



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการและอุทกวิทยา โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑

ที่ สบอ ๐๓/๔๕๙/๒๕๖๘ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้ให้คำแนะนำข้อเสนอแนะในโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา

เรียน ผอช.ภาค

ด้วยฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ณ เลอ บาเทลี รีสอร์ท แอนด์ สปา ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานของส่วนอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ รวมทั้งความเชี่ยวชาญและความชำนาญในการจัดทำคั้งความสัมพันธ์ระดับน้ำกับปริมาณน้ำด้วยโปรแกรม Aquarius และสามารถนำเทคนิคที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ และอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานในภารกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการน้ำให้บรรลุเป้าประสงค์ตามที่กรมกำหนดไว้

ส่วนอุทกวิทยา จึงขอร้องเรียนเชิญท่านเป็นผู้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะระหว่างโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ สำหรับค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าที่พัก ค่าอาหาร ใช้งบประมาณของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาค รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ ทั้งนี้ ได้มอบให้ นายภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ เป็นผู้ติดต่อประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑ หรือ ๐ ๖๒๕ ๑๙๕ ๒๕๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมฯ ตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว

(นางสุพิญดา วัฒนการ)

ผอท.บอ.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
ดำเนินงานโดย
ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

หลักการและเหตุผล

ตามภารกิจอันเป็นประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทาน ประกอบด้วย การพัฒนาแหล่งน้ำ การบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ การที่จะดำเนินงานให้เป็นไปตามประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานทางอุทกวิทยา ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดการข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางอุทกวิทยาให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และมีมาตรฐาน และสามารถนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุน

ในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) เดิมมีการจัดทำบนกระดาษกราฟ ซึ่งมีขั้นตอนซับซ้อนและมีความล่าช้า ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีการใช้คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ต่างๆ เข้ามาช่วยในการทำงาน ทางส่วนอุทกวิทยาจึงได้นำโปรแกรม Aquarius มาช่วยในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) การจัดเก็บข้อมูลจากภาคสนามและนำมาวิเคราะห์ประมวลผลผ่านระบบฐานข้อมูล จัดเก็บและบันทึกเป็นข้อมูลสถิติทางอุทกวิทยา ในรูปแบบฐานข้อมูล Online เชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเป็นระบบ ซึ่งสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้มีความถูกต้อง รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤต จากการใช้งานเบื้องต้นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน พบว่ายังมีปัญหาอุปสรรค และประเด็นข้อสงสัยทางด้านเทคนิคในการใช้โปรแกรม บางประการ

ส่วนอุทกวิทยา ได้พิจารณาถึงความสำคัญและความจำเป็นสำหรับภารกิจงานดังกล่าว จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน สามารถนำเทคนิคที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติการด้านอุทกวิทยา เพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ และอยู่ในมาตรฐานเดียวกันทุกศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาค เพื่อขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าวของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ

๒. เพื่อเพิ่มทักษะ ความชำนาญในการใช้งานโปรแกรม Aquarius

๓. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสามารถพัฒนาต่อยอดการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางอุทกวิทยา

หัวข้อวิชาการฝึกอบรม

๑. หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) ๔ ชั่วโมง

๒. วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ ๔ ชั่วโมง

๓. ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius ๔ ชั่วโมง

๔. การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius	๔ ชั่วโมง
๕. การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius	๘ ชั่วโมง
๖. การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API)	๖ ชั่วโมง
๗. เทคนิคในการทำงานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ	๘ ชั่วโมง
รวมทั้งสิ้น	๓๘ ชั่วโมง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถใช้โปรแกรม Aquarius ในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำ-ปริมาณน้ำให้มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ เป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถใช้งานได้ทันต่อเหตุการณ์ ส่งผลให้เกิดการบูรณาการด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ การบริหารจัดการน้ำ และการป้องกันบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ที่ทำหน้าที่งานวิเคราะห์และติดตามสถานการณ์น้ำของศูนย์อุทกวิทยาสลประทานภาค ๑ - ๘
๒. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบฐานข้อมูลอุทกวิทยา

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน ๓๕ คน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

สถานที่ในการฝึกอบรม

ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

เทคนิคในการฝึกอบรม

บรรยาย แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

วิทยากรในการฝึกอบรม

วิทยากรภายในจากส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

การประเมินผลและติดตามผลโครงการ

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม ดังนี้
 - ๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
 - ๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมินจำแนก ดังนี้
 - ๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยการทดสอบก่อน - หลังการฝึกอบรม
 - ๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - ๑.๓ ประเมินผลการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน
 - ๑.๔ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

๒. ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

๓. ติดตามผลการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นโครงการฝึกอบรม ประมาณ ๓ - ๖ เดือน ดังนี้

๓.๑ ติดตามผลการนำความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๒ ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓.๓ ติดตามประโยชน์ของโครงการฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการปฏิบัติงาน

ของหน่วยงาน

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๔. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

๕. ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า ค่อนข้างมาก

ผลลัพธ์ (จากการติดตามผลโครงการ)

๑. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ให้ความเห็นว่าโครงการฝึกอบรม มีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

การรับรองผลการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของเวลาในการฝึกอบรมทั้งหมด และผ่านตามเกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ จึงจะได้รับประกาศนียบัตรของกรมชลประทานเป็นหลักฐาน

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ได้แก่ ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวันและค่าอาหารเย็น (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าที่พัก (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าเบี้ยเลี้ยง (เจ้าหน้าที่) ค่ายานพาหนะ (ค่าโดยสารรถประจำทาง ค่าแท็กซี่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งงบประมาณตามที่กองแผนงานจัดสรรให้สำนักงานบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นเงินจำนวน ๔๔๖,๘๘๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยสามารถจ่ายได้ตลอดหลักสูตร

๒. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการศึกษา เช่น ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ให้ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

ที่ปรึกษาโครงการ

๑. รองอธิบดีฝ่ายบริหาร
๒. รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษา
๓. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๔. ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
๕. ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๖. ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงาน

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ๑. ดร.ฤทัยทิพย์ มะมา | นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นางสาวนุชนาถ จงดี | นักอุทกวิทยาชำนาญการ |
| ๓. นายภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา | นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ |
| ๔. นางสาวณัฐมน สือวัฒนานนท์ | นักอุทกวิทยา |

สถานที่ติดต่อรายละเอียด

ดร.ฤทัยทิพย์ มะมา ตำแหน่ง นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ และ นายภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา ตำแหน่ง นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทานสามเสน กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โทร ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑ โทรสาร ๐ ๒๒๔๓ ๖๙๕๘

รายละเอียดหัวข้อวิชา
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา

๑. หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ
๒. ความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๓. ลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๒. วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนหลักการการจัดทำ Rating Curve ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการการจัดทำ Rating Curve และความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการจัดทำ Rating Curve
๒. ความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๓. หลักการและเทคนิคสำหรับการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๔. หลักการการแบ่งช่วงเวลาในกรณีของการคำนวณโดยใช้ ๒ R หรือ ๓ R เช่น ระดับน้ำที่ได้รับจากน้ำทะเลหนุน
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๓. ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการการใช้โปรแกรม Aquarius เบื้องต้น
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการใช้โปรแกรม Aquarius
๒. การเตรียม และการนำเข้าข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำสู่โปรแกรม Aquarius
๓. หลักการและเทคนิคสำหรับการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำโดยโปรแกรม Aquarius
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๔. การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius รวมถึงเทคนิคการจัดเตรียมข้อมูล และการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรม Aquarius ได้อย่างถูกต้อง
แนวทางการฝึกอบรม
๑. ความสำคัญของการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius
๒. หลักการในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius
๓. การฝึกปฏิบัติการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและตอบข้อซักถาม

๕. การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius ๘ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการการใช้โปรแกรม Aquarius สร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ รวมถึงเทคนิคการลากโค้งความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้งานในทางอุทกวิทยาได้อย่างถูกต้อง
แนวทางการฝึกอบรม
๑. ความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๒. หลักการในการใช้โปรแกรม Aquarius สร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๓. การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการสร้าง Rating Curve
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและตอบข้อซักถาม
๖. การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API) ๖ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้ Application Programming Interface (API) ในโปรแกรม Aquarius ได้
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการใช้ Application Programming Interface (API)
๒. เทคนิคการประยุกต์ใช้ Application Programming Interface (API) ในโปรแกรม Aquarius
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๗. เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ ๘ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการและความสำคัญในการติดตามสถานการณ์น้ำ
๒. เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ
๓. การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและตอบข้อซักถาม

กำหนดการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ผู้ดำเนินการ/ วิทยากร
๒๔ ก.พ. ๖๘ ๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น. ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น. ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น. ๑๔.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	- ลงทะเบียน และชี้แจงรายละเอียดโครงการ - ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม - พิธีเปิดการฝึกอบรม หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) (ต่อ) วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับ ปริมาณน้ำ วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับ ปริมาณน้ำ (ต่อ)	ส่วนอุทกวิทยา วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๒๕ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น. ๑๔.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๒๖ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา

กำหนดการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ผู้ดำเนินการ/ วิทยากร
๒๗ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API) ในโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API) ในโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (ต่อ) (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๒๘ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) (ต่อ) เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (ต่อ) (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) - ทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรม/ประเมินผลโครงการฝึกอบรม - พิธีปิดการฝึกอบรม	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา

หมายเหตุ รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.
 รับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.
 รับประทานอาหารเย็น เวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
 กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา โทร. ๒๓๑๓

ณ.๔๕๕/๔ กท๖๘

ที่ E สบอ(สพ.)๐๓/๒๑๖/๒๕๖๘ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ให้คำแนะนำข้อเสนอแนะในโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา

เรียน ผอท.บอ.

ด้วยฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ณ เลอ บาห์ลี รีสอร์ท แอนด์ สปา ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานของส่วนอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ รวมทั้งความเชี่ยวชาญและความชำนาญ ในการจัดทำโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำกับปริมาณน้ำด้วยโปรแกรม Aquarius และสามารถนำเทคนิคที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ และอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานในภารกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการน้ำให้บรรลุเป้าประสงค์ตามที่กรมกำหนดไว้

ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะระหว่าง การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ สำหรับค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าที่พัก ค่าอาหาร ใช้งบประมาณของส่วนอุทกวิทยา รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ ทั้งนี้ ได้มอบให้ นายภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ เป็นผู้ติดต่อประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑ หรือ ๐ ๒๒๕ ๑๙๕ ๒๕๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑. เข้าร่วมและให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในโครงการฝึกอบรมฯ ตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว
๒. ลงนามในหนังสือเรียน ผส.บอ. ผชช.อท.๑ - ๒ และ ผอช.ภาค ที่แนบ

งงานมา แล้ว

๗๕๖

(นางสุพิศดา วัฒนาคาร)

ผอท.บอ.

กิตติภรณ์ ศิริ

(นางสาวทัศนภารี คำศรี)

นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทน สพ.บอ.



เลขที่เอกสารในระบบ E สบอ(สพ)03/2418/2567

บันทึกข้อความ

ณ. ๒๖ / ๒๕๖๘

ส่วนราชการ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนบริหารทั่วไป โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๕๗๒๒ (๒๓๗๖)

ที่ สบอ ๒๗/๑๕๐๐๘

วันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
เรียน ผอท.บอ.

เพื่อทราบ และดำเนินการภายในระยะเวลาที่ สบค. กำหนดต่อไป

เรียน สท.บอ.

เพื่อโปรดทราบ เลข: ๕๖๖๗๖๖๖๖

ภายใน: ๖ ชั่วโมง สบค. ๕๖๖๖๖๖๖๖

(นายชวลิต จิตลอม)

ผบ.บอ. รักษาราชการแทน ผส.บอ.

(นางสาวดุทัยทิพย์ มะมา)

สพ.บอ. รักษาราชการแทน ผอท.บอ.

๒๔ ม.ค. ๒๕๖๘

- ดูงาน/ดูงาน/ดูงาน
เพื่อไปเตรียมงาน/ดูงาน/ดูงาน

(นางสาวดุทัยทิพย์ มะมา)

สพ.บอ.

24 ม.ค. 2568

(นางชามี กลิ่นเจริญ)
บส.บอ.



E สมอ (สพ) 03 / 2418 / 2567

บันทึกข้อความ

๕๐๐๖๗/๑๕๐๐๘/๒๕๖๘

ส่วนราชการ ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล โทร. ๐ ๒๕๕๓ ๔๑๙๓ - ๔ พ.บอ.เจ/๒๕
ที่ ส๒/๒๕๖๘ วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๘ นส ๖๗/๓๑๕๒

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องาน
ทางอุทกวิทยา

เรียน ผส.บอ.

ตามที่กรมอนุมัติโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius
เพื่องานทางอุทกวิทยา เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๘ ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี นั้น

สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ขอแจ้งการอนุมัติโครงการดังกล่าว และขอให้แจ้งผู้รับผิดชอบ
โครงการ ดำเนินการ ดังนี้

๑. ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius
เพื่องานทางอุทกวิทยา ตามวัน เวลา และสถานที่ภายในกำหนดเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

๒. จัดส่งรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม ที่ส่วนทะเบียนประวัติและบำเหน็จบำนาญ สำนักบริหาร
ทรัพยากรบุคคล เพื่อบันทึกประวัติการเข้ารับการฝึกอบรมใน ก.พ.๗

๓. รายงานการประเมินผลโครงการฝึกอบรม ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดโครงการ
เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพและการประเมินประสิทธิผลความคุ้มค่าของการฝึกอบรม

๔. รายงานการติดตามผลโครงการฝึกอบรม ภายใน ๓ - ๖ เดือน นับจากวันสิ้นสุดโครงการ
เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการด้านความคุ้มค่าการลงทุนของการฝึกอบรมที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อหน่วยงาน

ทั้งนี้ ขอให้ใช้แบบฟอร์มการประเมินผลตามแบบฟอร์มที่ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล
สำนักบริหารทรัพยากรบุคคลกำหนด โดยสามารถสแกน QR Code หรือดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่
https://training.rid.go.th/site/main_data/standard_form.html

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวนิตยา อินทะนะ)

พ.บ.๓ บค. รักษาการในตำแหน่ง ผพ.บค.

ปฏิบัติราชการแทน ผส.บค.



แบบฟอร์มประเมินผล



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล โทร ๐ ๒๕๕๓ ๔๑๙๒

ที่ _____ วันที่ _____

เรื่อง อนุมัติ ขอบเขต สวัสดิการภาคี ช่างานโครงการ

เรียน พ.บ. ๒๒๑

- เพื่อทราบ
- เพื่อพิจารณา
- เพื่อดำเนินการ
- _____

วิไล
(นางสาวนิตยา อินทนะ)

พ.บ. ๓ บค. รักษาการในตำแหน่ง พ.บ. บค.

๒๒ มก๒๕



บันทึกข้อความ

๕ สบอ(สพ)๐3/2414/2567

๘๓๘๓๑/๖๘

๕๐.5๐3

๕๐๕.๕๖๑๕๘

๒๐ ม.ค.๖๘

๑๖ ม.ค.๖๘

ส่วนราชการ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล โทร. ๐ ๒๕๕๓ ๔๑๕๓ - ๔

ที่ สบค ๓๕๓

วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา

เรียน รทบ. ผ่าน รธร.

คำชี้แจง

๑. สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา โดยส่วนอุทกวิทยา ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ซึ่งเป็นโครงการตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกรมอนุมัติแผนเมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ลำดับที่ ๑๒ การดำเนินการรูปแบบคลาสรูม โดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เป็นเงินจำนวน ๔๕๐,๘๘๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

๒. โครงการดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักพื้นฐานของการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) เดิมมีการจัดทำบนกระดาษกราฟ ซึ่งมีขั้นตอนซับซ้อนและมีความล่าช้า ทางส่วนอุทกวิทยาจึงได้มีการนำโปรแกรม Aquarius มาช่วยในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) การจัดเก็บข้อมูลจากภาคสนามและนำมาวิเคราะห์ประมวลผลผ่านระบบฐานข้อมูล จัดเก็บและบันทึกเป็นข้อมูลสถิติทางอุทกวิทยาในรูปแบบฐานข้อมูล Online เชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานในภารกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ที่ทำหน้าที่งานวิเคราะห์และติดตามสถานการณ์น้ำของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาค ๑ - ๘ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบฐานข้อมูลอุทกวิทยา จำนวน ๓๕ คน

๓. สรุปรายละเอียดโครงการ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพและการประเมินประสิทธิผลและความคุ้มค่าของการฝึกอบรมที่กรมกำหนดแล้ว

๓.๑ เนื้อหาหลักสูตร ถูกต้อง ครบถ้วน

๓.๒ รายละเอียดค่าใช้จ่ายถูกต้องตามระเบียบ

๓.๓ โครงการดังกล่าว บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ใช้งบประมาณตามที่กองแผนงานจัดสรรสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดโครงการดังกล่าว เป็นเงินจำนวน ๔๕๐,๘๘๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) ตามเอกสารที่แนบ

ทั้งนี้ ตามคำสั่งกรมชลประทาน ที่ ข ๑๑๘๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗ มอบอำนาจหน้าที่ในการสั่งการและปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมชลประทาน โดยให้รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษา มีอำนาจในการปฏิบัติราชการ การสั่งการ การอนุญาต การอนุมัติ ควบคุม กำกับดูแล และดำเนินการอื่นใดตามกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง หรือมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนั้นมิได้กำหนดเรื่องการมอบอำนาจไว้เป็นอย่างอื่น หรือมิได้ห้ามเรื่องการมอบอำนาจไว้เกี่ยวกับราชการของสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

จึงเรียน...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

๑. ให้สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ได้แก่ ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวันและค่าอาหารเย็น (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าที่พัก (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าเบี้ยเลี้ยง (เจ้าหน้าที่) ค่ายานพาหนะ (ค่าโดยสารรถประจำทาง ค่าแท็กซี่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ใช้งบประมาณตามที่กองแผนงานจัดสรรให้สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นเงินจำนวน ๔๔๖,๘๘๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยสามารถใช้จ่ายได้ตลอดหลักสูตร อนึ่ง ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ให้ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

๓. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในโครงการ (ค่าจัดทำกระเปาะเอกสาร ค่าวัสดุอุปกรณ์เครื่องเขียน และค่าจัดทำเอกสาร) ให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ยกเว้น กรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมายไว้ก่อนและไม่อาจดำเนินการตามปกติได้ทัน ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๗๙ วรรคสอง

๔. ให้ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา สามารถอนุมัติเปลี่ยนแปลงวัน เวลา และสถานที่ในการจัดโครงการดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม

๕. ให้ผู้ดำเนินการจัดโครงการดังกล่าว จัดทำรายงานการประเมินในด้านบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการเสนอกรมผ่านสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ภายใน ๖๐ วัน และจัดทำรายงานการติดตามผลโครงการ ภายใน ๓ - ๖ เดือน นับจากวันสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุม ระหว่างประเทศ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๒ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อที่ ๒๓



(นางปรียาพร จันทโรภาส)

ผส.บค.

ผ่าน



(นายวรพจน์ เพชรนรชาติ)

รธ.

๑๗ ม.ค. ๒๕๖๘

- อนุมัติ



(นายเดช เล็กวิชัย)

รธ.

๒๐ ม.ค. ๒๕๖๘

ผส.บค.



รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา

<p>๑. ค่าสมนาคุณวิทยากร</p> <p>วิทยากรภายใน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย (๖๐๐บาท x ๑คน x ๘ชั่วโมง) - แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ (๖๐๐บาท x ๔คน x ๓๐ชั่วโมง) 	<p>๗๖,๘๐๐ บาท</p> <p>๔,๘๐๐ บาท</p> <p>๗๒,๐๐๐ บาท</p>
<p>๒. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๕๐บาท x ๓๕คน x ๑๐มื้อ) - วิทยากรภาคบรรยาย (๕๐บาท x ๑คน x ๒มื้อ) - วิทยากรภาคปฏิบัติ (๕๐บาท x ๔คน x ๘มื้อ) - เจ้าหน้าที่ (๕๐บาท x ๔คน x ๑๐มื้อ) 	<p>๒๑,๒๐๐ บาท</p> <p>๑๗,๕๐๐ บาท</p> <p>๑๐๐ บาท</p> <p>๑,๖๐๐ บาท</p> <p>๒,๐๐๐ บาท</p>
<p>๓. ค่าอาหาร</p> <p>อาหารกลางวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๓๕๐บาท x ๓๕คน x ๕มื้อ) - วิทยากรภาคบรรยาย (๓๕๐บาท x ๑คน x ๑มื้อ) - วิทยากรภาคปฏิบัติ (๓๕๐บาท x ๔คน x ๕มื้อ) - เจ้าหน้าที่ (๓๕๐บาท x ๔คน x ๕มื้อ) <p>อาหารเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๓๕๐บาท x ๓๕คน x ๕มื้อ) - วิทยากรภาคบรรยาย (๓๕๐บาท x ๑คน x ๑มื้อ) - วิทยากรภาคปฏิบัติ (๓๕๐บาท x ๔คน x ๓มื้อ) - เจ้าหน้าที่ (๓๕๐บาท x ๔คน x ๕มื้อ) 	<p>๑๓๓,๓๕๐ บาท</p> <p>๖๑,๒๕๐ บาท</p> <p>๓๕๐ บาท</p> <p>๕,๖๐๐ บาท</p> <p>๗,๐๐๐ บาท</p> <p>๔๙,๐๐๐ บาท</p> <p>๓๕๐ บาท</p> <p>๔,๒๐๐ บาท</p> <p>๕,๖๐๐ บาท</p>
<p>๔. ค่าที่พัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๑,๘๐๐บาท x ๑๗ห้อง x ๔วัน) - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๑,๔๕๐บาท x ๑ห้อง x ๔วัน) - วิทยากรภาคบรรยาย (๑,๔๕๐บาท x ๑ห้อง x ๑วัน) - วิทยากรภาคปฏิบัติ (๑,๔๕๐บาท x ๔ห้อง x ๔วัน) - เจ้าหน้าที่ (๑,๘๐๐บาท x ๒ห้อง x ๕วัน) 	<p>๑๗๐,๘๕๐ บาท</p> <p>๑๒๒,๔๐๐ บาท</p> <p>๕,๘๐๐ บาท</p> <p>๑,๔๕๐ บาท</p> <p>๒๓,๒๐๐ บาท</p> <p>๑๘,๐๐๐ บาท</p>
<p>๕. ค่าเบี้ยเลี้ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ (๒๔๐บาท x ๔คน x ๖วัน)-(๘๐บาท x ๔คน x ๑๔มื้อ) 	<p>๑,๒๘๐ บาท</p> <p>๑,๒๘๐ บาท</p>
<p>๖. ค่ายานพาหนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าโดยสารรถประจำทางไป-กลับ วิทยากร (๑,๒๐๐บาท x ๑คน x ๒เที่ยว) - ค่าแท็กซี่ไป-กลับ วิทยากร (๕๐๐บาท x ๕คน x ๒เที่ยว) - ค่าแท็กซี่ไป-กลับ เจ้าหน้าที่ (๕๐๐บาท x ๔คน x ๒เที่ยว) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (๒,๐๐๐บาท x ๑คัน x ๒เที่ยว) 	<p>๑๕,๔๐๐ บาท</p> <p>๒,๔๐๐ บาท</p> <p>๕,๐๐๐ บาท</p> <p>๔,๐๐๐ บาท</p> <p>๔,๐๐๐ บาท</p>

๗. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		๒๘,๐๐๐ บาท
- ค่ากระเป๋าเอกสาร (๓๐๐บาท x ๓๕คน)	๑๐,๕๐๐ บาท	
- วัสดุอุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น สมุด ปากกา ปากกาเคมี กระดาษฟลิปชาร์ต กระดาษสำหรับพิมพ์ประกาศนียบัตร ซองพลาสติกใส่ประกาศนียบัตร กระดาษสำหรับถ่ายเอกสาร เป็นต้น (๓๐๐บาท x ๓๕คน)	๑๐,๕๐๐ บาท	
- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการบรรยาย (๒๐๐บาท x ๓๕ชุด)	๗,๐๐๐ บาท	
รวม		๔๖,๐๐๐ บาท

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายสามารถถ่วงจ่ายได้ตลอดหลักสูตร



บันทึกข้อความ

ลค 15174

๑๖๔.๖๑๖๑/๒๖
๖๑๓๓๖
๑๖.๑๒.๕๖

รริจ 1093/๒๖
๒๐ ก.ค.๕๖

ส่วนราชการ ส่วนวิเคราะห์งบประมาณ กองแผนงาน โทร. ๒๒๒๔ โทรสาร ๐ ๒๒๔๓ ๐๙๖๔

ที่ กผง ๐๔/๓๓๓๒ / ๒๕๖๗ วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน ผอ.ผง.

ตามหนังสือสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล ที่ สบค. ๑๘๔๐๔ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ ได้ขออนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ เห็นชอบ แผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ประกอบด้วยโครงการอบรม/สัมมนา จำนวน ๑๐๓ โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๕,๙๑๗,๑๑๕ บาท (หกสิบล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสิบห้าบาทถ้วน) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ส่วนวิเคราะห์งบประมาณ ขอเรียนว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ กรมชลประทานไม่ได้ตั้งงบประมาณรายการดังกล่าวรองรับไว้ ดังนั้น จึงเห็นควรเสนอกรมพิจารณาอนุมัติแผนดังกล่าวไว้ หากมีงบประมาณเหลือจ่ายเพียงพอจะได้เสนอกรมเพื่อพิจารณาโอนเงินจัดสรรให้ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ โปรดลงนามเสนอ ออช.ผ่าน รร. อนุมัติแผนตามที่ สบค. เสนอ

(นางสาวยุรี ศรียุคนธร)

ผว.ผง.

เรียน ออช. ผ่าน รร.

เพื่อโปรดพิจารณา อนุมัติแผน ตามที่ สบค. เสนอ

(นายโจรัตน์ อินทร์ทุ่ง)

ผอ.ผง.

๓๐ ต.ค. ๒๕๖๗

อนุมัติ

นายโจรัตน์ อินทร์ทุ่ง
ผู้อำนวยการกองบริหารงานบุคคล

๓๐ ต.ค. ๒๕๖๗

สำเนา

(นายคุณันต์ สุทธิพิศาล)

ร.ร.

๓๐ ต.ค. ๒๕๖๗



บันทึกข้อความ

วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗
๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗
๗๖๖

ส่วนราชการ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล โทร. ๐ ๒๕๕๓ ๔๑๙๓

ที่ สบค. ๑๙๕๐๔ วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน อธช. ผ่าน ผอ.ผง. และ รรช.

ตามคำสั่งกรมชลประทาน ที่ ข ๘๗๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน โดยกำหนดให้มีหน้าที่พิจารณาตรวจสอบ กลั่นกรองความเหมาะสม จัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นของโครงการ/หลักสูตร/กิจกรรมการพัฒนาบุคลากร และจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปี ไว้แล้ว นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการดังกล่าวได้มีการประชุมเมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ แล้ว มีมติเห็นชอบแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ซึ่งประกอบด้วยโครงการฝึกอบรม/สัมมนา จำนวน ๑๐๓ โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๕,๙๑๗,๑๑๕ บาท (หกสิบห้าล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสิบห้าบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. โครงการดำเนินการโดยกรมชลประทาน จำนวน ๗๔ โครงการ เป็นเงิน ๕๓,๖๐๔,๓๖๕ บาท (ห้าสิบล้านสามหมื่นสามพันสามร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน) ตามรายละเอียดที่แนบ

๒. โครงการฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอก จำนวน ๒๙ โครงการ เป็นเงิน ๑๒,๓๑๒,๗๕๐ บาท (สิบสองล้านสามแสนหนึ่งหมื่นสองพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

๑. อนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑๐๓ โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๕,๙๑๗,๑๑๕ บาท (หกสิบห้าล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสิบห้าบาทถ้วน)

๒. ให้กองแผนงานจัดสรรงบประมาณให้สำนัก/กอง ที่รับผิดชอบโครงการตามแผนงานโครงการที่ได้รับอนุมัติต่อไป สำหรับการจัดสรรงบประมาณการฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอก จำนวน ๒๙ โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๓๑๒,๗๕๐ บาท (สิบสองล้านสามแสนหนึ่งหมื่นสองพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ขอให้กันไว้ที่กองแผนงานก่อน เมื่อกรมได้อนุมัติตัวบุคคลให้เข้ารับการฝึกอบรมตามแผนแล้ว จะแจ้งให้กองแผนงานทราบเพื่อจัดสรรงบประมาณให้สำนัก/กอง ต้นสังกัดของบุคลากรที่ได้รับอนุมัติต่อไป

๓. ให้รองอธิบดีตามสายงานการบังคับบัญชา สามารถอนุมัติเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินโครงการตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ได้ตามความเหมาะสม

เรียน ๗๖๖๘๖๑

เพื่อทราบ.....
 เพื่อพิจารณา.....
 เพื่อดำเนินการ.....

นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

ผอ.ผง.

๒๕ ต.ค. ๒๕๖๗

(นางปรียาพร จันทร์โรภาส)
ผส.บค.

เรียน
เพื่อพิจารณา

(นางสาวบุษิณี ศรีสุคนธ์)
ผอ.ผง.

๒๕ ต.ค. ๒๕๖๗

สรุปงบประมาณตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ลำดับ	สำนัก	จำนวน โครงการ	จำนวน รุ่น	กลุ่ม เป้าหมาย	การดำเนินการ		งบประมาณ
					Online	Classroom	
1	กงบ.	3	11	810	-	3	2,117,710
2	กตบ.	1	1	30	-	1	133,000
3	กผง.	1	1	180	-	1	649,800
4	กพท.	2	2	110	-	2	374,100
5	กพร.	3	20	1,510	-	3	6,013,410
6	กพร.	2	3	148	-	2	731,650
7	ศทส.	8	10	550	1	7	293,130
8	สบค.	27	38	2,098	1	26	24,392,350
9	สบอ.	6	6	210	-	6	2,899,480
10	สพช.	3	11	350	-	3	10,484,360
11	สสค.	3	3	240	-	3	429,440
12	สวท.	2	2	60	-	2	327,060
13	สสธ.	6	11	445	-	6	4,307,310
14	สอส.	1	1	50	-	1	43,700
15	สขป.5	1	1	30	-	1	80,840
16	สขป.12	3	3	120	-	3	188,560
17	สขป.13	2	2	80	-	2	138,465
รวม		74	126	7,021	2	72	53,604,365
อบรมกับหน่วยงาน ภายนอก		29	29	215	-	29	12,312,750
รวมทั้งสิ้น		103	155	7,236	2	101	65,917,115

แผนพัฒนาบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รุ่น	จำนวน		กำหนดการ	ไตรมาส 1		ไตรมาส 2		ไตรมาส 3		ไตรมาส 4		สถานที่	งบประมาณ (บาท)	รูปแบบดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
			วัน	ชั่วโมง		ค.ศ.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.				
10	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่องานสาธารณสุข	1	2	12	มี.ย.-67									ราชการ	227,080	คลาสรูม	สพ.ค.
11	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การประยุกต์ใช้ Application เพื่อการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบดิจิทัล	2	3	18	มี.ค.-เม.ย. 68									ราชการ	337,500	คลาสรูม	สพ.ค.
12	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทาง อุตสาหกรรม	1	5	38	ม.ค.-มี.ค.68									เอกชน	450,880	คลาสรูม	สพ.ค.
13	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การประเมินปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำด้วยแบบจำลองน้ำผิวน้ำท่า HEC-HMS	1	5	30	เม.ย.-มิ.ย.68									ราชการ	111,710	คลาสรูม	สพ.ค.
14	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การสำรวจด้วยเทคโนโลยีเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมเทคโนโลยีเครื่องรับสัญญาณแบบต่อเนื่อง (CORS : Continuously Operating Reference Stations) เพื่อการชลประทาน รุ่นที่ 3-4	2	3	18	เม.ย.-มิ.ย.68									เอกชน	561,700	คลาสรูม	สพ.ค.
15	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร งานสำรวจและแปลโคโดเพื่อการสำรวจให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รุ่นที่ 3-4	2	5	40	ธ.ค.67-ม.ค.68									เอกชน	1,013,000	คลาสรูม	สพ.ค.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
ดำเนินงานโดย
ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

หลักการและเหตุผล

ตามภารกิจอันเป็นประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทาน ประกอบด้วย การพัฒนาแหล่งน้ำ การบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ การที่จะดำเนินงานให้เป็นไปตามประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานทางอุทกวิทยา ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดการข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางอุทกวิทยาให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และมีมาตรฐาน และสามารถนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุน

ในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) เดิมมีการจัดทำบนกระดาษกราฟ ซึ่งมีขั้นตอนซับซ้อนและมีความล่าช้า ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีการใช้คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ต่างๆ เข้ามาช่วยในการทำงาน ทางส่วนอุทกวิทยาจึงได้นำโปรแกรม Aquarius มาช่วยในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) การจัดเก็บข้อมูลจากภาคสนามและนำมาวิเคราะห์ประมวลผลผ่านระบบฐานข้อมูล จัดเก็บและบันทึกเป็นข้อมูลสถิติทางอุทกวิทยา ในรูปแบบฐานข้อมูล Online เชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเป็นระบบ ซึ่งสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้มีความถูกต้อง รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤต จากการใช้งานเบื้องต้นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน พบว่ายังมีปัญหาอุปสรรค และประเด็นข้อสงสัยทางด้านเทคนิคในการใช้โปรแกรม บางประการ

ส่วนอุทกวิทยา ได้พิจารณาถึงความสำคัญและความจำเป็นสำหรับภารกิจงานดังกล่าว จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน สามารถนำเทคนิคที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติการด้านอุทกวิทยา เพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ และอยู่ในมาตรฐานเดียวกันทุกศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาค เพื่อขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าวของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ

๒. เพื่อเพิ่มทักษะ ความชำนาญในการใช้งานโปรแกรม Aquarius

๓. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสามารถพัฒนาต่อยอดการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางอุทกวิทยา

หัวข้อวิชาการฝึกอบรม

๑. หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) ๔ ชั่วโมง

๒. วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ ๔ ชั่วโมง

๓. ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius ๔ ชั่วโมง

๔. การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius	๔ ชั่วโมง
๕. การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius	๘ ชั่วโมง
๖. การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API)	๖ ชั่วโมง
๗. เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ	๘ ชั่วโมง
รวมทั้งสิ้น	๓๘ ชั่วโมง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถใช้โปรแกรม Aquarius ในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำ-ปริมาณน้ำให้มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ เป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถใช้งานได้ทันต่อเหตุการณ์ ส่งผลให้เกิดการบูรณาการด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ การบริหารจัดการน้ำ และการป้องกันบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ที่ทำหน้าที่ยานวิเคราะห์และติดตามสถานการณ์น้ำของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาค ๑ - ๘
๒. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบฐานข้อมูลอุทกวิทยา

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน ๓๕ คน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

สถานที่ในการฝึกอบรม

ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

เทคนิคในการฝึกอบรม

บรรยาย แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

วิทยากรในการฝึกอบรม

วิทยากรภายในจากส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

การประเมินผลและติดตามผลโครงการ

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม ดังนี้
 - ๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
 - ๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมินจำแนก ดังนี้
 - ๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยการทดสอบก่อน - หลังการฝึกอบรม
 - ๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - ๑.๓ ประเมินผลการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน
 - ๑.๔ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

๒. ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

๓. ติดตามผลการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นโครงการฝึกอบรม ประมาณ ๓ – ๖ เดือน ดังนี้

๓.๑ ติดตามผลการนำความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๒ ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓.๓ ติดตามประโยชน์ของโครงการฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ของหน่วยงาน

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๔. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

๕. ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า ค่อนข้างมาก

ผลลัพธ์ (จากการติดตามผลโครงการ)

๑. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ให้ความเห็นว่าโครงการฝึกอบรม มีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

การรับรองผลการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาในการฝึกอบรมทั้งหมด และผ่านตามเกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ จึงจะได้รับประกาศนียบัตรของกรมชลประทานเป็นหลักฐาน

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ได้แก่ ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวันและค่าอาหารเย็น (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าที่พัก (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าเบี้ยเลี้ยง (เจ้าหน้าที่) ค่ายานพาหนะ (ค่าโดยสารรถประจำทาง ค่าแท็กซี่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งงบประมาณตามที่กองแผนงานจัดสรรให้สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นเงินจำนวน ๔๔๖,๘๘๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยสามารถจ่ายได้ตลอดหลักสูตร

๒. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม เช่น ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ให้ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

ที่ปรึกษาโครงการ

๑. รองอธิบดีฝ่ายบริหาร
๒. รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษา
๓. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๔. ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
๕. ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๖. ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงาน

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| ๑. ดร.ฤทัยทิพย์ มะมา | นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นางสาวนุชนาถ จองดี | นักอุทกวิทยาชำนาญการ |
| ๓. นายภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา | นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ |
| ๔. นางสาวณัฐมน ลีวัฒนานนท์ | นักอุทกวิทยา |

สถานที่ติดต่อรายละเอียด

ดร.ฤทัยทิพย์ มะมา ตำแหน่ง นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ และ นายภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา ตำแหน่ง นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทานสามเสน กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โทร ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑ โทรสาร ๐ ๒๒๔๓ ๖๙๕๘

รายละเอียดหัวข้อวิชา
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา

๑. หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ
๒. ความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๓. ลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๒. วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนหลักการการจัดทำ Rating Curve ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการการจัดทำ Rating Curve และความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการจัดทำ Rating Curve
๒. ความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๓. หลักการและเทคนิคสำหรับการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๔. หลักการการแบ่งช่วงเวลาในกรณีของการคำนวณโดยใช้ ๒ R หรือ ๓ R เช่น ระดับน้ำที่ได้รับจากน้ำทะเลหนุน
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๓. ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการใช้โปรแกรม Aquarius เบื้องต้น
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการใช้โปรแกรม Aquarius
๒. การเตรียม และการนำเข้าข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำสู่โปรแกรม Aquarius
๓. หลักการและเทคนิคสำหรับการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำโดยโปรแกรม Aquarius
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๔. การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius ๔ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius รวมถึงเทคนิคการจัดเตรียมข้อมูล และการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรม Aquarius ได้อย่างถูกต้อง
แนวทางการฝึกอบรม
๑. ความสำคัญของการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius
๒. หลักการในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius
๓. การฝึกปฏิบัติการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและตอบข้อซักถาม

๕. การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius ๘ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการการใช้โปรแกรม Aquarius สร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ รวมถึงเทคนิคการลากโค้งความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้งานในทางอุทกวิทยาได้อย่างถูกต้อง
แนวทางการฝึกอบรม
๑. ความสำคัญของโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๒. หลักการในการใช้โปรแกรม Aquarius สร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ
๓. การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการสร้าง Rating Curve
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและตอบข้อซักถาม
๖. การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API) ๖ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้ Application Programming Interface (API) ในโปรแกรม Aquarius ได้
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการการใช้ Application Programming Interface (API)
๒. เทคนิคการประยุกต์ใช้ Application Programming Interface (API) ในโปรแกรม Aquarius
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม
๗. เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ ๘ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการและความสำคัญในการติดตามสถานการณ์น้ำ
๒. เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ
๓. การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตามสถานการณ์น้ำ
เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและตอบข้อซักถาม

กำหนดการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ผู้ดำเนินการ/ วิทยากร
๒๔ ก.พ. ๖๘ ๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น. ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น. ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น. ๑๔.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	- ลงทะเบียน และชี้แจงรายละเอียดโครงการ - ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม - พิธีเปิดการฝึกอบรม หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) หลักการ ความสำคัญ และลักษณะทั่วไปของเส้นโค้งความสัมพันธ์ ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำ (Rating Curve) (ต่อ) วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับ ปริมาณน้ำ วิธีและเทคนิคการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับ ปริมาณน้ำ (ต่อ)	ส่วนอุทกวิทยา วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๒๕ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น. ๑๔.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นของโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๒๖ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) การสร้าง Rating Curve ด้วยโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา

กำหนดการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
ณ สถานที่ของทางเอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ผู้ดำเนินการ/ วิทยากร
๒๗ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API) ในโปรแกรม Aquarius (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การประยุกต์ใช้ Application programming interface (API) ในโปรแกรม Aquarius (ต่อ) (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	
๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	
๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐ น.	เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (ต่อ) (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	
๒๘ ก.พ. ๖๘ ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน) (ต่อ)	วิทยากรภายในจาก ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	เทคนิคในการใช้งานโปรแกรม Aquarius ในการติดตาม สถานการณ์น้ำ (ต่อ) (แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๒ คน)	
๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	- ทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรม/ประเมินผลโครงการฝึกอบรม - พิธีปิดการฝึกอบรม	ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการ น้ำและอุทกวิทยา

หมายเหตุ รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.
รับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.
รับประทานอาหารเย็น เวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนอุทกวิทยา โทร. ๒๓๑๓

ที่ สบอ ๖๗/๑๕๐๐๘

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา
เรียน รทบ. ผ่าน ผส.บค.

ตามที่กรมอนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยาจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา โดยส่วนอุทกวิทยา จึงจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ณ สถานที่เอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านอุทกวิทยา ได้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักพื้นฐานของการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) เดิมมีการจัดทำบนกระดาษกราฟ ซึ่งมีขั้นตอนซับซ้อนและมีความล่าช้า ทางส่วนอุทกวิทยาจึงได้มีการนำ โปรแกรม Aquarius มาช่วยในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) การจัดเก็บ ข้อมูลจากภาคสนามและนำมาวิเคราะห์ประมวลผลผ่านระบบฐานข้อมูล จัดเก็บและบันทึกเป็นข้อมูลสถิติ ทางอุทกวิทยาในรูปแบบฐานข้อมูล Online เชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานในการกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อน ประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยใช้งบดำเนินงาน ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ สำหรับการดำเนินโครงการจัดโครงการฝึกอบรม/สัมมนา ตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๔๔๖,๘๘๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยสามารถถัวจ่ายได้ทุกรายการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

๑. ให้ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่าง วันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ณ สถานที่เอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี

๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารเย็น ค่าที่พัก (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม/วิทยากร/เจ้าหน้าที่) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่ายานพาหนะ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ใช้งบดำเนินงาน ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ สำหรับการดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรม/สัมมนา ตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๔๔๖,๘๘๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยสามารถถัวจ่ายได้ทุกรายการ รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. ค่าใช้จ่าย...

๓. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการจัดโครงการฝึกอบรม/สัมมนา เช่น ค่ากระเป่าเอกสาร ค่าอุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ (Handy Drive) ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียน และค่าจัดทำเอกสารประกอบการบรรยาย ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ยกเว้น กรณีมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ไม่อาจดำเนินการตามปกติได้ทัน ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๗๙ วรรคสอง

๔. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังฝึกอบรม ได้แก่ ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่ายานพาหนะ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นในการเดินทางไปราชการ ใช้งบประมาณจากต้นสังกัดตามระเบียบของทางราชการ

๕. ให้ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา สามารถอนุมัติเปลี่ยนแปลงวัน เวลา และสถานที่ในการจัดโครงการฝึกอบรมดังกล่าว ได้ตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ เป็นอำนาจของ รมช. ในการปฏิบัติราชการ การสั่งการ การอนุญาต การอนุมัติ ควบคุม กำกับดูแล และดำเนินการอื่นใดแทน อธช. ตามคำสั่งกรมชลประทาน ที่ ข ๑๑๘๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗



(นายธนทร์ สมบูรณ์)

ผส.บอ.

เรียน ผอ.ทช.มค.
เพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวสุกัญญา บุญสวัสดิ์)
ท.บค. รักษาการในตำแหน่ง ผบท.บค

- ๘ ม.ค. ๒๕๖๘



(นางสาวประทุมทิพย์ ลุณวารรณ์)
ผบท.บอ.



บันทึกข้อความ

ส.บอ 15000/26 2567

บค 3152

ส่วนราชการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา โทร. ๒๓๑๓

ที่ สบอ(สพ.)๐๓/๒๕๖๗/๒๕๖๗ วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

มท 5244/26 ๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ผ.บ. ๑๒๕๒

เรียน ผส.บอ. ผ่าน ผอท.บอ

03/3092

ด้วยฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา จะจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ณ สถานที่เอกชนที่เหมาะสม จังหวัดชลบุรี โดยโครงการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว อยู่ในแผนพัฒนาบุคลากร กรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ในครั้งนี้ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา ได้พิจารณาถึงความสำคัญและความจำเป็นสำหรับภารกิจงาน จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม Aquarius เพื่องานทางอุทกวิทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้าน อุทกวิทยาได้ มีความรู้ ความเข้าใจในหลักพื้นฐานของการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) เดิมมีการจัดทำบนกระดาษกราฟ ซึ่งมีขั้นตอนซับซ้อนและมีความล่าช้า ทางส่วนอุทกวิทยาจึงได้มีการนำโปรแกรม Aquarius มาช่วยในการสร้างโค้งความสัมพันธ์ระดับน้ำ-ปริมาณน้ำ (Rating Curve) การจัดเก็บข้อมูลจากภาคสนาม และนำมาวิเคราะห์ประมวลผลผ่านระบบฐานข้อมูล จัดเก็บและบันทึกเป็นข้อมูลสถิติทางอุทกวิทยาในรูปแบบ ฐานข้อมูล Online เชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ ใช้กับงานในภารกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อนประเด็น ยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอความอนุเคราะห์ให้กองแผนงานจัดสรร งบประมาณสำหรับโครงการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว เพื่อให้สามารถดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการน้ำต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหนังสือเรียน รทบ. ที่แนบ

ฝ่าย

(นางสุพิญดา วัฒนการ)

ผอท.บอ.

๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๗

(นางสาวนัททัย มมะมา)

สพ.บอ.

ลงนามแล้ว

(นายธนศร์ สมบูรณ์)

ผส.บอ.

๓๑ ม.ค. ๒๕๖๘

(นางนัททัย กลิ่นเจริญ)
บส.บอ.