

## โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่า

จากเรดาร์ตรวจอากาศ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่องานทางอุทกวิทยา

ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ณ ห้องประชุมดงตาล อาคาร ๙๙ ปีหม่อมหลวงชูชาติกำภู กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร

.....

### หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันประเทศไทยยังคงได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัยอย่างต่อเนื่องในหลายพื้นที่ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและอิทธิพลของพายุโดยเฉพาะการเกิดฝนตกหนักอย่างรุนแรงในช่วงเวลาสั้น ๆ ในบางพื้นที่ ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อประชาชนทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ของประชาชน รวมไปถึงความเสียหายด้านเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์โมเสคฝนโดยใช้ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ ซึ่งสามารถวัดค่าฝนด้วยความละเอียดเชิงพื้นที่และเชิงเวลา จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการเตือนภัยพิบัติ แต่เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มี การพัฒนาและเปิดโค้ดอย่างเสรีในด้านการประมวลผลและจัดการข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศตรวจอากาศทำให้เกิดข้อจำกัดต่อการพัฒนาด้านอุทกวิทยา

ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการพัฒนาแบบจำลองทางอุทกวิทยา เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำและการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นั้นจำเป็นต้อง มีการนำเข้าข้อมูลปริมาณฝนที่มีความถูกต้อง และแม่นยำที่เป็นปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้ในการพยากรณ์ ปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ได้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์โมเสคฝนโดยใช้ข้อมูลเรดาร์ ตรวจอากาศจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ปริมาณน้ำท่าให้มีความทันสมัยมากขึ้น และตามประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลง

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวดังนั้น ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่องานทางอุทกวิทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันท่วงที และถูกต้องตามหลักวิชาการ และเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของกรมชลประทานให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ และประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนเรดาร์ในระบบเตือนภัยน้ำท่วมและการเฝ้าระวังภัยพิบัติด้านอุทกวิทยา

## วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ ถึงหลักการและกระบวนการประมวลผลข้อมูลค่าการสะท้อนเรดาร์
๒. มีความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศ
๓. สามารถ ประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศ มาใช้งาน เพื่อการพยากรณ์น้ำท่า อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์

## หัวข้อวิชา

๑. หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ ตรวจอากาศ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
๒. กระบวนการสร้างข้อมูลแผนที่ CAPPI รายชั่วโมงในแต่ละสถานีเรดาร์
๓. กระบวนการโมเสคฝนเรดาร์ประมาณค่ารายชั่วโมง
๔. กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของผลการโมเสคผลิตภัณฑ์เรดาร์ฝนประมาณค่ารายชั่วโมง
๕. กระบวนการสร้างฐานข้อมูล GIS จากผลการโมเสคผลิตภัณฑ์เรดาร์รายชั่วโมงในระดับลุ่มน้ำหลัก
๖. ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศ
๗. ประยุกต์ใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศในงานอุทกวิทยา

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศ ซึ่งสามารถวัดค่าฝนด้วยความละเอียดเชิงพื้นที่และเชิงเวลา ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่าจากเรดาร์ตรวจอากาศ ได้อย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

## คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นเจ้าของหน้าที่ของสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ซึ่งเป็นผู้ที่ผู้บังคับบัญชาสนับสนุนให้เข้ารับการอบรมและสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้เต็มเวลาครบตามหลักสูตร

## จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน ๒๐ คน

ภาพประกอบโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่า  
จากเรดาร์ตรวจอากาศ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่องานทางอุทกวิทยา

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์โมเสคฝนประมาณค่า จากเรดาร์ตรวจอากาศ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่องานทางอุทกวิทยา ได้รับเกียรติจาก นายธนทร์ สมบูรณ์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา เป็นประธานในพิธีเปิดโครงการ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญทางด้านอุทกวิทยา และหัวหน้าฝ่ายในสังกัดของส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ร่วมในพิธีเปิดโครงการฝึกอบรมฯ







