



## โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านบูรณาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

### หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างลึกซึ้งในทุกมิติของการดำเนินชีวิต การสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ จึงกลายเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้สมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการปลูกฝังทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การพัฒนาศักยภาพดังกล่าวไม่เพียงช่วยให้นักเรียนมีเครื่องมือในการเรียนรู้ที่ทันสมัย แต่ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนสามารถรับมือกับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งเรียนรู้และสนับสนุนครูผู้สอน ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้ เครื่องมือ และแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศเข้ากับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะการฝึกอบรมและพัฒนาครูผ่านศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร ที่มุ่งให้ครูเข้าใจหลักการและศักยภาพของเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูล และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง

นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS-2 ของ GISTDA ยังช่วยบูรณาการองค์ความรู้เข้ากับกระบวนการเรียนการสอน โดยสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้กำหนดให้ “ภูมิสารสนเทศ” เป็นองค์ประกอบหลักในสาระภูมิศาสตร์ ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การเรียนรู้แบบ Life Long Learning

การดำเนินการดังกล่าวไม่เพียงเป็นการพัฒนาศักยภาพครูเท่านั้น แต่ยังเป็นการวางรากฐานให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ให้เติบโตพร้อมทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 เข้าใจเทคโนโลยี รู้จักการประยุกต์ใช้ และพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต

## หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

- 1) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- 2) กองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแก่ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ให้สามารถนำไปใช้ได้จริง
- 2) เพื่อส่งเสริมการบูรณาการองค์ความรู้และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของ GISTDA ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประยุกต์ที่นำไปใช้ได้ในห้องเรียน
- 3) เพื่อสร้างความตระหนักรู้และพัฒนาทักษะการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในประเด็นสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยครูที่ผ่านการพัฒนาแล้ว

## กลุ่มเป้าหมาย

ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 50 คน รวมจำนวน 150 คน

## สิ่งที่คุณเข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยี 3S (RS, GIS และ GNSS) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 2) มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของแผนที่ ระบบพิกัด และการอ้างอิงตำแหน่งเชิงพื้นที่ ตลอดจนสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถอ่าน แปลความหมาย และใช้ประโยชน์จากข้อมูลแผนที่และค่าพิกัดเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับบริบทของพื้นที่จริงและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้
- 4) สามารถวิเคราะห์และแปลตีความข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา (Visual Interpretation) ในระดับพื้นฐานได้อย่างเหมาะสม และสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อประโยชน์ทางการเรียนการสอนได้
- 5) สามารถใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการจัดทำแผนที่เบื้องต้น สามารถสืบค้นข้อมูล แสดงผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

6) สามารถจัดทำแผนที่โรงเรียนและแผนที่ตรวจบ้านได้อย่างเหมาะสม โดยนำข้อมูลเชิงพื้นที่ไปใช้เพื่อการวางแผน การกำกับติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ในภารกิจที่เกี่ยวข้องได้

7) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ GISTDA Products & Services และสามารถเลือกใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้และบริบทของผู้เรียนได้

8) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้ข้อมูล และการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง รวมทั้ง สามารถจัดทำชิ้นงานหรือใบงานด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ภูมิสารสนเทศในประเด็นสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้

### **ระยะเวลาเปิดรับสมัคร**

ติดตามได้ที่ Facebook: GISTDA Training Center ตามรอบการประกาศของแต่ละภูมิภาค

### **ประกาศรายชื่อผู้ได้รับสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม**

ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม ผ่านทาง Facebook: GISTDA Training Center และทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้สมัคร ตามรอบการประกาศของแต่ละภูมิภาค

ทั้งนี้ ผู้ที่มีรายชื่อสำรอง หากมีผู้สละสิทธิ์ สทอภ. จะติดต่อเพื่อยืนยันให้สิทธิ์ตามลำดับต่อไป

### **ยืนยันรายชื่อผู้ได้รับสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม**

ผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรมฯ ต้องยืนยันการตอบรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ training@gistda.or.th ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามรอบการประกาศของแต่ละภูมิภาค หากพ้นกำหนดอนุโลมว่าสละสิทธิ์ สทอภ. จะเรียกลำดับสำรองเข้าอบรมทดแทน

### **การประเมินผล**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสิทธิ์ได้รับใบรับรองรวมจำนวน 2 ใบ โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและผ่านเกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรมที่กำหนด ดังนี้

1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเวลาเข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการอบรมทั้งหมด และผ่านการทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด จะได้รับใบรับรองการเข้าร่วมฝึกอบรม จำนวน 1 ใบ

2) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จัดส่งผลงานตามที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด และผลงานผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด จะได้รับใบรับรองผลงาน จำนวน 1 ใบ

## สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม



ฝ่ายพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ สำนักบริการองค์ความรู้  
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

88 หมู่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

โทรศัพท์: 0 3304 8091 หรือ 0 3300 5833

Email: [training@gistda.or.th](mailto:training@gistda.or.th)

Facebook: GISTDA Training Center