



ที่ ศธ 0514.17.4 /

ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ "การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น"  
เรียน

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการฝึกอบรม  
2. ใบสมัคร  
3. แผนที่

ด้วยศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร่วมกับภาควิชา  
วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี  
อวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) จะดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การประยุกต์ใช้ข้อมูล  
จากดาวเทียม THEOS จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น" ในระหว่างวันที่ 23 - 27 เมษายน 2555 ณ ห้องฝึกอบรม  
ชั้น 4 อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล  
และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้การสำรวจทรัพยากร ด้วยภาพถ่ายจากดาวเทียม  
THEOS ในการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นแก่บุคลากรและเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ในภาค  
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 25 คน

ดังนั้น ศูนย์ภูมิภาคฯ เห็นว่าการฝึกอบรมครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของท่าน จึง  
ใคร่ขอเรียนเชิญส่งบุคลากรและผู้สนใจเข้าร่วมการฝึกอบรมฯ จำนวน 1-2 ท่าน โดยไม่เก็บค่าลงทะเบียน และ  
ค่าธรรมเนียมสิทธิ์เบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัดได้ ตามระเบียบของทางราชการ ซึ่งศูนย์ภูมิภาคฯ ได้ขออนุมัติเรียบร้อยแล้ว  
แล้ว และขอความกรุณากรอกใบสมัครพร้อมใบรับรองของผู้บังคับบัญชา ที่แนบมาพร้อมนี้ ส่งมายังศูนย์ภูมิภาคฯ  
ภายในวันที่ 23 มีนาคม 2555 เนื่องจากรับจำนวนจำกัด และจะพิจารณาตามลำดับการส่งใบสมัคร หากท่านมีข้อ  
สงสัยหรือต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อได้ที่ **คุณอมรรัตน์ มาพระยีน** โทรศัพท์ 0-4320-742 E-mail :  
ammara@kku.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัศมี สุวรรณวีระกำจร)

ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โทร. 0-4320-2742

โทรสาร. 0-4320-2743

## โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

### “การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น”

#### 1. หลักการและเหตุผล

จากการที่ประเทศไทยมีดาวเทียมสำรวจทรัพยากร THEOS เพื่อให้มีการนำข้อมูลจากดาวเทียม THEOS มาใช้ประโยชน์ในการวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาคและท้องถิ่น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับการลงทุน สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ จึงมีนโยบายที่จะสนับสนุนข้อมูลและเทคโนโลยีด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศสู่ท้องถิ่น จึงมอบหมายให้ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการโครงการต้นแบบการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น จากข้อมูลดาวเทียม THEOS โดยมุ่งเน้นที่หน่วยงานระดับท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล เพื่อให้บุคลากรในท้องถิ่นได้มีความรู้และความสามารถในการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ในการจัดการและปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัยและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีใช้แบบอย่างยั่งยืน

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ “การการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น” จึงน่าจะเป็นประโยชน์แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แล้ว ยังได้ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS ในการจัดการและปรับปรุงฐานข้อมูล และการฝึกอบรมนี้นับเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐในการกระจายโอกาสทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สู่ภูมิภาค

#### 2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยภาพถ่ายจากดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สู่หน่วยงานในระดับท้องถิ่น
- 2) เพื่อเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้การสำรวจทรัพยากรด้วยภาพถ่ายจากดาวเทียม THEOS และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

#### 3. วันเวลาและสถานที่

จัดการฝึกอบรม 1 ครั้ง จำนวน 5 วัน ระหว่างวันที่ 23-27 เมษายน 2555

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 4 อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### 4. ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

บุคลากรและเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ประมาณ 15 หน่วยงานๆ ละ 1 - 2 คน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน รวมประมาณ 25 คน

## 5. หลักสูตรการฝึกอบรม

แบ่งเป็นการให้ความรู้ภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติการ และออกสำรวจภาคสนาม โดยมีเนื้อหาในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

### 1. ภาคบรรยาย

- ความก้าวหน้าเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics)
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet GIS)

### 2. ภาคปฏิบัติการ โดยแบ่งลำดับหัวข้อการปฏิบัติการออกเป็น 9 ปฏิบัติการ

- ปฏิบัติการที่ 1 : ระบบพิกัดและการอ่านแผนที่ภูมิประเทศ
  - ปฏิบัติการที่ 2 : หลักการพื้นฐาน GPS และการใช้เครื่อง GPS
  - ปฏิบัติการที่ 3 : การสร้างชั้นข้อมูลพร้อมออกแบบฐานข้อมูล
    - ทำความเข้าใจลักษณะข้อมูล GIS
    - ทำความรู้จักเครื่องมือ (Arcmap / ArcCatalog / ArcTool)
  - ปฏิบัติการที่ 4 : การสร้างชั้นข้อมูล จุด (Point) และออกแบบฐานข้อมูล
  - ปฏิบัติการที่ 5 : การสร้างชั้นข้อมูล เส้น (Line) และออกแบบฐานข้อมูล
  - ปฏิบัติการที่ 6 : การสร้างชั้นข้อมูล พื้นที่ (Polygon) และออกแบบฐานข้อมูล
  - ปฏิบัติการที่ 7 : การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล
    - ทำการปรับปรุงข้อมูลทั้งส่วน Spatial data และ Attribute data
    - แนะนำการใช้คำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงข้อมูล (Merge / Append / Update และ อื่นๆ)
  - ปฏิบัติการที่ 8 : การจัดทำแผนที่
  - ปฏิบัติการที่ 9 : การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ด้วยข้อมูลจากการออกพื้นที่ภาคสนาม
  - การอภิปรายการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน
- ### 3. ออกสำรวจพื้นที่ภาคสนาม

## 6. ผู้รับผิดชอบ

ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## 7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นจากภาพถ่ายดาวเทียม THEOS ของหน่วยงานที่ตนเองสังกัดได้
- 2) ทำให้เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระดับสูงในกิจกรรมสาธารณะ อันจะก่อให้เกิดองค์ความรู้และความเข้าใจในพื้นที่อย่างสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งจะสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้าใจและสมานฉันท์
- 3) สามารถกระจายความรู้และเทคโนโลยีสู่ชุมชนได้โดยตรง ผ่านทางผู้เข้ารับการอบรม
- 4) ทำให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และศูนย์ภูมิภาคฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นที่รู้จักและเป็นผู้นำในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบทอย่างเป็นรูปธรรม

8. กำหนดการฝึกอบรม

**กำหนดการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**“การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น”**  
 ระหว่างวันที่ 23-27 เมษายน 2555 ณ ห้องฝึกอบรมชั้น 4 อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันที่/เวลา	หัวข้อฝึกอบรม/กิจกรรม	วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร
<b>วันจันทร์ที่ 23 เมษายน 2555</b>		
08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 - 10.30 น.	ความก้าวหน้าเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics)	รศ.ดร.ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.15 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 1</u> : ระบบพิกัดและการอ่านแผนที่ภูมิประเทศ	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร น.ส.ศิโรรัตน์ มงคลสวัสดิ์ นายฉัตร จันทลีชา นายภูริภัทร์ ฐปกระโทก
12.15 - 13.15 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.15 - 14.45 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 1 (ต่อ)</u> : ระบบพิกัดและการอ่านแผนที่ภูมิประเทศ	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร น.ส.ศิโรรัตน์ มงคลสวัสดิ์ นายฉัตร จันทลีชา นายภูริภัทร์ ฐปกระโทก
14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
15.00 - 16.30 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 2</u> : หลักการพื้นฐาน GPS และการใช้เครื่อง GPS	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร นายฉัตร จันทลีชา น.ส.วาสนา พุดกลาง นายพงษ์เทพ วรรณรส
<b>วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555</b>		
09.00 - 10.30 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 2 (ต่อ)</u> : หลักการพื้นฐาน GPS และการใช้เครื่อง GPS	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร นายฉัตร จันทลีชา น.ส.วาสนา พุดกลาง นายพงษ์เทพ วรรณรส
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.15 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 3</u> : การสร้างชั้นข้อมูลพร้อมออกแบบฐานข้อมูล - ทำความเข้าใจลักษณะข้อมูล GIS - ทำความรู้จักเครื่องมือ (Arcmap / ArcCatalog / ArcTool)	อ.อรุณวรรณ จันทร์เกษ น.ส.วาสนา พุดกลาง น.ส.ศันสนีย์ มณีโชติ นายพีรพล กมลรัตน์
12.15 - 13.15 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.15 - 14.45 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 4</u> : การสร้างชั้นข้อมูล จุด (Point) และออกแบบฐานข้อมูล (ข้อมูลตำแหน่งโรงเรียน, หมู่บ้าน และสถานที่สำคัญต่างๆ)	น.ส.ศิโรรัตน์ มงคลสวัสดิ์ น.ส.ศันสนีย์ มณีโชติ นายพีรพล กมลรัตน์ น.ส.เบญจพร ทิรัญกุล
14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
15.00 - 16.30 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 5</u> : สร้างชั้นข้อมูล เส้น (Line) และออกแบบฐานข้อมูล (ข้อมูลถนน, ทางน้ำ ฯลฯ)	อ.อรุณวรรณ จันทร์เกษ น.ส.วาสนา พุดกลาง น.ส.ศันสนีย์ มณีโชติ นายภูริภัทร์ ฐปกระโทก

8. กำหนดการฝึกอบรม (ต่อ)

วันที่/เวลา	หัวข้อฝึกอบรม/กิจกรรม	วิทยากร/ผู้ดำเนินกิจกรรม
<b>วันพุธที่ 25 เมษายน 2555</b>		
09.00 - 10.30 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 6</u> : การสร้างชั้นข้อมูล พื้นที่ (Polygon) และออกแบบฐานข้อมูล (การใช้ประโยชน์ที่ดิน : ป่าไม้, แหล่งน้ำ, พื้นที่เกษตรกรรม ฯลฯ)	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร นายฉัตร จันทลีocha น.ส.เบญจพร หิรัญกุล น.ส.ภัทรพร พิมดี
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.15 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 6 (ต่อ)</u> : การสร้างชั้นข้อมูล พื้นที่ (Polygon) และออกแบบฐานข้อมูล (การใช้ประโยชน์ที่ดิน : ป่าไม้, แหล่งน้ำ, พื้นที่เกษตรกรรม ฯลฯ)	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร นายฉัตร จันทลีocha น.ส.เบญจพร หิรัญกุล น.ส.ภัทรพร พิมดี
12.15 - 13.15 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.15 - 14.45 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 7</u> : การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล - การปรับปรุงข้อมูลทั้งส่วน Spatial data และ Attribute data ด้วยคำสั่ง Merge / Append / Update / ฯลฯ	อ.อุรวารณ จันทร์เกษ น.ส.วาสนา พุฒกลาง น.ส.เบญจพร หิรัญกุล น.ส.ภัทรพร พิมดี
14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
15.00 - 16.30 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 8</u> : การจัดทำแผนที่	อ.ชัยพล กิรติกลีกร น.ส.ศิโรรัตน์ มงคลสวัสดิ์ นายพีรพล กมลรัตน์ น.ส.ศันสนีย์ มณีโชติ
<b>วันพฤหัสบดีที่ 26 เมษายน 2555</b>		
08.00 - 16.30 น.	ออกสำรวจพื้นที่ภาคสนาม	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร อ.อุรวารณ จันทร์เกษ น.ส.วาสนา พุฒกลาง น.ส.ศิโรรัตน์ มงคลสวัสดิ์ นายพงษ์เทพ วรรณรส นายฉัตร จันทลีocha
<b>วันศุกร์ที่ 27 เมษายน 2555</b>		
09.00 - 10.30 น.	<u>ปฏิบัติการที่ 9</u> : การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ด้วยข้อมูลจากการออกพื้นที่ภาคสนาม - การปรับปรุงข้อมูลทั้งส่วน Spatial data และ Attribute data	อ.อุรวารณ จันทร์เกษ น.ส.วาสนา พุฒกลาง นายพีรพล กมลรัตน์ นายภูริภัทร์ ธูประโทก
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.15 น.	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet GIS)	อ.พิพัตน์ เรืองแสง
12.15 - 13.15 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.15 - 14.45 น.	การอภิปรายการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร อ.อุรวารณ จันทร์เกษ
14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
15.00 - 16.30 น.	การนำเสนอผลงาน ประเมินผล / สรุป / พิธีปิด	ผศ.ดร.รัศมี สุวรรณวีระกำธร อ.อุรวารณ จันทร์เกษ