

หลักสูตร การใช้เทคโนโลยีและมาตรฐานภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการจัดการที่ดิน  
ระหว่างวันจันทร์ที่ 6 – วันศุกร์ที่ 10 สิงหาคม 2561  
ระยะเวลาการฝึกอบรม 5 วัน  
ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ.

ความสำคัญของหลักสูตร

จาก ผลพวงของการออกเอกสารสิทธิโดยมิชอบ ทั้งที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและนักลงทุนหรือ เกิดจากเดินสำรวจออกโฉนดที่ดิน ให้กับประชาชนในพื้นที่ที่เข้าไปในเขตป่า อุทยาน ตลอดจนเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม โดยใช้ระวางแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศแบบท้ายที่แตกต่างกัน ส่งผลทำให้เกิดปัญหาตามมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ การกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบ หลักสูตรการใช้เทคโนโลยีและมาตรฐานภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการจัดการที่ดิน มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีนวัตกรรม แบบครบวงจร ตั้งแต่การถ่ายภาพ การรังวัด สำรวจ เพื่อนำมาทำการปรับแก้และผลิตแผนที่ให้ตรงกับมาตรฐาน นำมาใช้ในการอ้างอิง พิสูจน์สิทธิทางกฎหมาย ลดข้อพิพาทได้ จะส่งผลให้ได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจและวางแผนเพื่อการจัดการที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปเพื่อแก้ไขปัญหาการถือครองที่ดินไม่ให้เกิดการทับซ้อนระหว่างที่ดินประชาชนกับที่ดินของรัฐ หรือกรณีพื้นที่ทับซ้อนกันระหว่างรัฐกับรัฐ เช่นเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติกับเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และสร้างมาตรการในการบูรณาการข้อมูลที่ดินที่จะจัดเก็บของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบเดียวกัน โดยมีข้อมูลสนับสนุนชัดเจนและรวดเร็วจะทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ และสามารถนำมาใช้ในการอ้างอิง พิสูจน์สิทธิทางกฎหมาย ข้อพิพาทได้ รวมไปถึง การจัดการที่ดินสาธารณประโยชน์ให้ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน ที่ดินของรัฐมีแนวเขตที่ชัดเจน มีความครบถ้วน ถูกต้องตามมาตรฐาน เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการประเทศ

ปัจจุบัน UAV (Unmanned Aerial Vehicle) มีความก้าวหน้าและทันสมัย เป็นการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางอากาศสมัยใหม่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการขนส่ง การถ่ายภาพมุมสูง การดูแลสุขภาพการจราจร หรือแม้แต่การช่วยเหลือภัยพิบัติต่าง ๆ หรือการเข้าไปเก็บภาพในสถานที่อันตราย รวมไปถึงการนำมาใช้สำรวจและศึกษาข้อมูลภูมิประเทศเพื่อการวางแผน การแก้ไขปัญหา และพัฒนาเมือง ไม่ว่าจะเป็นเมืองในปัจจุบัน หรือเมืองที่กำลังวางแผนเพื่อสร้างขึ้นใหม่ สามารถนำไปต่อยอดทางธุรกิจได้หลากหลาย อีกทั้งยังคุ้มค่าทั้งด้านเวลาและงบประมาณในการลงทุน และสามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดทำแบบจำลอง 3 มิติ คำนวณค่าความลึก สูงต่ำได้ เช่น การคาดการณ์เกี่ยวกับระดับน้ำท่วม ดังนั้นการใช้ UAV ทำแผนที่ภูมิประเทศแผนที่ที่ได้จึงมิใช่เป็นเพียงแผนที่ภาพถ่ายธรรมดาเท่านั้นแต่ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลาย นอกจากนี้ UAV สามารถปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น กล้องอินฟราเรด หรือกล้องเทอร์โมสแกน ที่สามารถตรวจจับความแตกต่างของอุณหภูมิพื้นผิวได้ จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรของประเทศไทย

## ผู้ทรงคุณวุฒิ ประจำหลักสูตร

นายธนากร สงวนตระกูล

นักภูมิสารสนเทศชำนาญการพิเศษ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

ดร.ภานุ เศรษฐเสถียร

นักวิจัย

สถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

## สิ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

- เข้าใจหลักการพื้นฐานเทคโนโลยี UAV
- เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการการประมวลผลและแปลความหมายข้อมูลจาก UAV
- ทราบความก้าวหน้าของเทคโนโลยี GNSS
- สามารถทำแผนที่ได้ถูกต้องตรงตามมาตรฐาน
- นำไปใช้ในการอ้างอิง พิสูจน์สิทธิ์ทางกฎหมาย ลดข้อพิพาท

## หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

ผู้ที่ต้องการเรียนรู้การใช้งาน UAV ข้อมูลจากระยะไกล การทำแผนที่ตามมาตรฐาน เพื่อการสำรวจและติดตามทรัพยากร ผู้ที่มีภารกิจรับผิดชอบด้านการติดตามและจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตลอดจนบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้สนใจทั่วไป

## เนื้อหาหลักสูตร

### Module 1 หลักการพื้นฐาน และมาตรฐานภาพถ่าย Unmanned Aerial Vehicle (UAV)

- หลักเกณฑ์การขออนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับ
- การประยุกต์ใช้งานด้านการทำแผนที่
- มาตรฐานการทำแผนที่

### Module 2 การรังวัดจากภาพถ่ายทางอากาศและการประมวลผล

- หลักการรังวัดจากภาพถ่ายทางอากาศ
- การประมวลผลภาพถ่ายทางอากาศ
- ปฏิบัติการการแปลตีความข้อมูล

### Module 3 ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการที่ดิน

- ระเบียบกระทรวง
- ประมวลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับที่ดินในประเทศไทย

### Module 4 การใช้ UAV เพื่อการจัดการที่ดิน

### Module 5 ปฏิบัติการภาคสนามและการทำแผนที่

- การวางแผนการบินถ่ายภาพ
- การบินถ่ายภาพ
- การทำแผนที่

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ ERDAS IMAGINE

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม : สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพื้นฐานได้ดี

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิน 30 คน โดยพิจารณาตามคุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกของ สทอภ.

ค่าลงทะเบียน 15,000 บาท

(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %)

#### การประเมินผล

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับใบรับรอง โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม ดังนี้

- เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
- ผ่านการทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ครบถ้วนและมีผลงานผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

#### กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ที่ต้องการเรียนรู้การใช้งาน UAV ข้อมูลจากระยะไกล การทำแผนที่ตามมาตรฐาน เพื่อการสำรวจและติดตามทรัพยากร ผู้ที่มีภารกิจรับผิดชอบด้านการติดตามและจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตลอดจนบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้สนใจทั่วไป

หน่วยงานทำแผนที่ และนำไปใช้ประโยชน์

กรมที่ดิน

กรมป่าไม้

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ผังเมือง

หน่วยงานตรวจสอบสิทธิ์

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ศาล

สำนักงานกฎหมายและคดี

DSI

บริษัท ทำแผนที่