

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (สายงานวิชาการแผนที่ภาพถ่าย)

๑. ชื่อผลงาน การจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดชมภู” นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

๒. บทนำ/หลักการและเหตุผล

การจำแนกประเภทที่ดินได้ถูกบรรจุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๐๔ – ๒๕๐๙) ในปี พ.ศ.๒๕๐๔ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๐๔ ให้มีการจำแนกประเภทที่ดินในเขตจังหวัดต่างๆ โดยการจำแนกประเภทที่ดินแบ่งพื้นที่ออกเป็น ๒ ประเภท คือ ที่ดินที่เป็นเขตป่าที่จะทำการสงวนคุ้มครองไว้เป็นสมบัติของชาติโดยถาวรสืบไป (ป่าไม้ถาวร) และที่ดินบริเวณใดที่ไม่เหมาะสมจะสงวนไว้เป็นป่าจะจำแนกออกให้เป็นที่จัดสรรเพื่อเกษตรกรรมและเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างอื่น ต่อมาปี พ.ศ. ๒๕๒๕ คณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติได้เสนอแนวนโยบายการใช้กรรมสิทธิ์ที่ดินต่อคณะรัฐมนตรีอีกครั้งหนึ่ง โดยได้เสนอว่ายังมีพื้นที่ป่าไม้ถาวรที่ยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติอีกประมาณ ๓๐ ล้านไร่ คณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติจึงได้เสนอให้กรมพัฒนาที่ดินสำรวจและจำแนกประเภทที่ดินอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่งโดยให้ดำเนินการสำรวจแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๒๕ และเมื่อได้ดำเนินการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินแล้วเสร็จ พื้นที่ที่เก็บไว้เป็นป่าไม้ถาวร มอบให้กรมป่าไม้รับไปดำเนินการประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติต่อไป ส่วนพื้นที่จำแนกออกมอบคณะกรรมการจัดที่ดินแห่งชาติรับไปดำเนินการ

ในปี ๒๕๖๔ กรมพัฒนาที่ดินได้มีการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) พบว่า ยังมีพื้นที่ป่าไม้ถาวรซึ่งอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ที่ยังไม่ได้มีการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน เนื้อที่ประมาณ ๖.๓ ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ ๖๕ จังหวัด ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินตามอำนาจหน้าที่แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.๒๕๕๑ โดยกรมพัฒนาที่ดินเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อคณะกรรมการนโยบาย แนวทางและมาตรการการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดิน ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ ในวันศุกร์ที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ โดยที่ประชุมมีมติมอบหมายให้กรมพัฒนาที่ดินเร่งรัดสำรวจและจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว และให้รายงานงานผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติทราบต่อไป กรมพัฒนาที่ดินจึงได้จัดทำโครงการจำแนกประเภทที่ดิน พื้นที่ป่าไม้ถาวรและพื้นที่ป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๐๔ นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ

จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ป่าไม้ถาวรที่ยังไม่ได้ดำเนินการสำรวจจำแนกพื้นที่ประมาณ ๑๒๑,๐๑๗ ไร่ จำนวน ๕๓ ป่า และมีประเด็นที่ราษฎรเรียกร้องขอให้เพิกถอนแนวเขตป่าไม้ถาวรอยู่หลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอสิรินธร บริเวณ “ป่ากุดชมภู” ซึ่งราษฎรได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาที่ดินทำกิน ประกอบกับจังหวัดก็ให้ความสำคัญในการที่จะแก้ปัญหา ดังนั้นเพื่อให้ปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขสำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ ร่วมกับสถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี จึงต้องดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อมูลเพื่อประกอบการจำแนกประเภทที่ดินบริเวณ “ป่ากุดชมภู” เป็นการเร่งด่วน และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ จะสามารถแก้ปัญหาที่ดินทำกินให้กับราษฎรได้ และยังเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการจำแนกประเภทที่ดิน พื้นที่ป่าไม้ถาวรและพื้นที่ป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๐๔ นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดทำข้อมูลประกอบจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดชมภู” อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี เสนอคณะกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานีจำแนกประเภทที่ดิน

๒. เพื่อเป็นแนวทางการจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการจำแนกประเภทที่ดินที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆได้

๔. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๗

สถานที่ดำเนินการ อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

๕. ผู้ดำเนินการ

๕.๑ นางสาวสันศนีย์ ทองแถม ตำแหน่ง นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูล สำรวจข้อมูลภาคสนาม ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน สัดส่วนผลงานร้อยละ ๘๐

๕.๒ นางสาวปิยะนุช มงคลศรีวิทยา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ในการประสานหน่วยในพื้นที่ รวบรวมข้อมูลหน่วยงานในพื้นที่ สำรวจสถานภาพการถือครองและจัดทำรายงาน สัดส่วนผลงานร้อยละ ๒๐

๖. สรุปสาระและขั้นตอนการดำเนินการ

๖.๑ สรุปสาระ

กรมพัฒนาที่ดินได้รับมอบหมายให้สำรวจจำแนกประเภทที่ดินตามนโยบายการใช้และกรรมสิทธิ์ที่ดิน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๒๕ โดยให้สำรวจในพื้นที่ป่าไม้ถาวรนอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ เนื้อที่ประมาณ ๓๐ ล้านไร่ แต่ต่อมาตรวจพบว่าพื้นที่ป่าไม้ถาวรบางแห่งที่ยังไม่ได้สำรวจตามโครงการดังกล่าวอีกประมาณ ๖.๓ ล้านไร่ โดยพื้นที่ดังกล่าวนี้ จะต้องนำมาดำเนินการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งในการจำแนกประเภทที่ดินต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ดิน ที่คณะกรรมการพัฒนาที่ดินมีมติ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗ ประกอบด้วยการพิจารณาข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ข้อมูลการถือครองที่ดิน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ข้อมูลภูเขา และข้อมูลความลาดชัน ๓๕ เปอร์เซ็นต์ โดยข้อมูลได้จากการรวบรวมข้อมูลทางวิชาการและการสำรวจ เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์จำแนกประเภทที่ดิน ว่าพื้นที่ใดควรเก็บเป็นป่าไม้ถาวรต่อไป หรือควรจำแนกออกเป็นที่ทำกินหรือใช้ประโยชน์อื่น ๆ

๖.๒ ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินการแบ่งเป็น ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๖.๒.๑ รวบรวมข้อมูลและปรับเปลี่ยนพื้นหลักฐานของแผนที่ของข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินการทั้งหมดให้อยู่ในระบบพิกัดกริด UTM บนพื้นหลักฐานอินเดีย พ.ศ. ๒๕๑๘ (Indian 1975) ทั้งในรูปแบบเวกเตอร์ (Vector) และแรสเตอร์ (Raster) ประกอบด้วย

๖.๒.๑.๑ ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector)

๑) ข้อมูลป่าไม้ถาวร จังหวัดอุบลราชธานี มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ข้อมูล ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ สำนักเทคโนโลยีสำรวจและทำแผนที่ กรมพัฒนาที่ดิน

๒) ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ ข้อมูล ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

๓) ข้อมูลเขตป่าสงวนแห่งชาติ จัดทำข้อมูลจากแผนที่ท้ายกฎกระทรวง มาตราส่วน ๑ : ๑๐๐,๐๐๐ และข้อมูลตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน กรมป่าไม้

๔) ข้อมูลอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มาตราส่วน ๑ : ๒๐๐,๐๐๐ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

๕) ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖) ข้อมูลกลุ่มชุดดิน มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ ข้อมูล ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

๗) ข้อมูลภูเขา จากข้อมูลเส้นชั้นความสูง โครงการจัดทำแผนที่ เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรธรณีสงเคราะห์และสหกรณ์ โดยเลือกข้อมูลเส้นชั้นความสูง ที่ ๖๐๐ เมตร กำหนดเป็นพื้นที่ภูเขา

๘) ข้อมูลความลาดชัน ๓๕ เปอร์เซ็นต์ จากโครงการจัดทำแผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ เพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักเทคโนโลยีสำรวจและทำแผนที่ กรมพัฒนาที่ดิน

๖.๒.๑.๒ ข้อมูลแรสเตอร์ (Raster)

๑) แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีเฟกซ์เชิงเลข มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ จากโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูล ปี พ.ศ. ๒๕๔๕ สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ กรมพัฒนาที่ดิน

๒) แผนที่จำแนกประเภทที่ดิน มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ กลุ่มจำแนกประเภทที่ดิน สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ กรมพัฒนาที่ดิน

๓) ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง จาก Google บันทึกรหัสข้อมูล ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

๖.๒.๒ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

๑) วิเคราะห์พื้นที่ดำเนินการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบซ้อนทับข้อมูล (Overlay Analysis) หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ ชั้นข้อมูลขึ้นไปให้เหลือเพียงชั้นข้อมูลเดียว ในการดำเนินการเป็นการซ้อนทับชั้นข้อมูลประเภทเวกเตอร์ (Vector Overlay) โดยใช้วิธีการลบข้อมูล (Erase) เป็นการนำชั้นข้อมูลป่าไม้ถาวรซ้อนทับข้อมูลป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าชุมชน(กรมป่าไม้) และพื้นที่ป่าไม้ถาวรที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้รักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวรตามเดิม โดยใช้คำสั่ง Erase ซึ่งผลลัพธ์ของคำสั่งจะสร้างชั้นข้อมูลรูปปิด คือ พื้นที่ดำเนินการ “ป่ากุดชุมภู” เนื้อที่ประมาณ ๑๙,๙๒๐ ไร่

๒) นำพื้นที่ดำเนินการมาวิเคราะห์จัดเตรียมข้อมูลตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ดิน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis Tool) ด้วยคำสั่ง Identity ที่ใช้เพื่อรวมข้อมูลของ ๒ ชั้นข้อมูล (Layers) โดยให้ผลลัพธ์เป็นชั้นข้อมูลใหม่ที่มีคุณลักษณะ (Attribute) ของทั้ง ๒ ชั้นข้อมูล เฉพาะในส่วนที่ซ้อนทับกันเท่านั้น โดยในพื้นที่ดำเนินการ “ป่ากุดชุมภู” ไม่มีพื้นที่ภูเขาและพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันเกิน ๓๕ เปอร์เซ็นต์ จึงมีชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
- ข้อมูลกลุ่มชุดดิน
- อ่านแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google ด้วยสายตา แล้วถ่ายถอดขอบเขต

สัญลักษณ์การใช้ที่ดินประเภทต่างๆ โดยการดิจิทัลขอบหน้าจอด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระดับ ๒ อ้างอิงตามข้อมูลกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ได้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเวกเตอร์ (Vector) ก่อนเข้าทำการสำรวจในพื้นที่

๖.๒.๓ การสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินและการถือครองที่ดิน

๖.๒.๓.๑ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑) สำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ เพื่อตรวจสอบรายละเอียดสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันในพื้นที่จริง หากมีการเปลี่ยนแปลงจากการอ่านแปล แกะไรรายละเอียดขอบเขตการใช้ที่ดินให้ถูกต้องตามความเป็นจริง ได้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เป็นปัจจุบัน

โดยสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับ ๓ เพิ่มเติม เฉพาะในพื้นที่เบ็ดเตล็ดอื่นๆ (M๔) ที่หินโกล (M๔๐๓) เนื่องจากเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมในการเกษตรกรรม

๒) ถ่ายรูปการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชนและที่อยู่อาศัย สถานที่ราชการ พื้นที่แหล่งน้ำ พร้อมระบุค่าพิกัดและถ่ายภาพตัวอย่างการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๖.๒.๓.๔ ข้อมูลการถือครองที่ดิน สํารวจการถือครองที่ดิน โดย สผด. ซึ่งได้รับมอบหมายจากคณะทำงานตรวจสอบพื้นที่ ให้ดำเนินการสำรวจข้อมูลการถือครองและการทำประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ดำเนินการ ร่วมกับผู้นำชุมชน / ผู้นำท้องถิ่น / ประชาชน

๖.๒.๔ วิเคราะห์ข้อมูลการจำแนกประเภทที่ดิน ตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ดิน ที่คณะกรรมการพัฒนาที่ดินมีมติ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๓

พื้นที่ซึ่งจะต้องรักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร	พื้นที่ป่าไม้ถาวรซึ่งสมควรจำแนกออกเป็นที่ทำกินหรือใช้ประโยชน์อื่น ๆ
พื้นที่นอกเขตตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กฎหมายว่าด้วยสวนป่า กฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ๑. พื้นที่ซึ่งมีสภาพเป็นป่าไม้ ๒. พื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ชั้นที่ ๑ หรือชั้นที่ ๒ ๓. พื้นที่ซึ่งดินไม่เหมาะสมในการทำเกษตรกรรม ๔. พื้นที่ซึ่งเป็นภูเขา หรือ พื้นที่ซึ่งมีความลาดชันเกิน ๓๕ % ที่เป็น ผืนต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๓.๑๒๕ ไร่ (๐.๕ เฮกตาร์) ซึ่ง มีสภาพเป็นป่าไม้	๑. พื้นที่ซึ่งมีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมและดินเหมาะสมแก่การเกษตร มีการถือครองหรือทำประโยชน์อื่นแล้ว ๒. พื้นที่สาธารณประโยชน์ที่พลเมืองใช้ร่วมกัน ๓. พื้นที่ซึ่งใช้ประโยชน์ของหน่วยราชการ

โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบซ้อนทับข้อมูล (Overlay Analysis) ด้วยข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลกลุ่มชุดดิน และข้อมูลการถือครองที่ดิน ในพื้นที่ดำเนินการไม่มีพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขาและพื้นที่ ซึ่งมีความลาดชันเกิน ๓๕ % ได้ผลการจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดชมภู” นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี เนื้อที่ประมาณ ๑๙,๙๒๐ ไร่ ดังนี้

- ๑) พื้นที่ซึ่งจะต้องรักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร เนื้อที่ประมาณ ๘๓๒ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๑๘
- ๒) พื้นที่ป่าไม้ถาวรซึ่งสมควรจำแนกออกเป็นที่ทำกินหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ เนื้อที่ประมาณ ๑๙,๐๘๘ ไร่ หรือร้อยละ ๙๕.๘๒

๖.๒.๕ จัดทำแผนที่ตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดชมภู” นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ในระบบเชิงเลข ดังนี้

- ๑) แผนที่พื้นที่ดำเนินการ
- ๒) แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
- ๓) แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่จุดสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนที่จุดสำรวจพื้นที่ป่าไม้
- ๔) แผนที่กลุ่มชุดดิน
- ๕) แผนที่การถือครองที่ดิน
- ๖) แผนที่จำแนกประเภทที่ดิน

จัดส่งให้ สผด. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัด

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เชิงปริมาณ ข้อมูลและแผนที่การจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดขมิฐ” นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอสิรินคร จังหวัดอุบลราชธานี เนื้อที่ประมาณ ๑๙,๙๒๐ ไร่ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัดและคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน

เชิงคุณภาพ ข้อมูลและแผนที่การจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดขมิฐ” นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอสิรินคร จังหวัดอุบลราชธานี เนื้อที่ประมาณ ๑๙,๙๒๐ ไร่ ที่มีความถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ดิน ตามมติคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗

๘. ประโยชน์ที่ได้รับ

๘.๑ เพื่อเป็นฐานข้อมูลการจำแนกประเภทที่ดินสำหรับนำเสนอคณะกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัดและคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร “ป่ากุดขมิฐ” นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอสิรินคร จังหวัดอุบลราชธานี ที่ไม่ได้สำรวจจำแนกประเภทที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๒๕

๘.๒ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับคณะกรรมการนโยบาย แนวทางและมาตรการการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินในการพิจารณาเขตพื้นที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปดำเนินการ

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวสันศนีย์ ทองแย้ม)

ผู้ขอประเมิน

วันที่...../...../.....

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวปิยะนุช มงคลศรีวิทยา)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

()

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

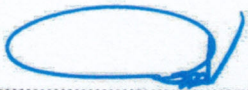
ลงชื่อ.....ศิริพรรณ ทิมทับ.....

(นางสาวศิริพรรณ ทิมทับ)

ผู้อำนวยการกลุ่มจำแนกประเภทที่ดิน

วันที่.....๒๕...../.....พ.ค...../.....๖๕.....

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ..........

(นางสาวเกษร จำปา)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่

วันที่.....๒๕...../.....พ.ค...../.....๖๕.....

ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวสันศนี ทองแถม

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๓๖๙

กลุ่มระบบภูมิสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน

๑. เรื่อง การจัดทำและปรับปรุงแผนที่ทรัพยากรที่ดิน ด้วยอากาศยานไร้คนขับ (UAV)

๒. หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดินขออนุญาตใช้ประโยชน์จากหน่วยงานภาครัฐ โดยที่ดินที่กรมพัฒนาที่ดินถือครองครอบครอง และใช้ประโยชน์มีพื้นที่รับผิดชอบทั่วประเทศ มีทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต (สพข.) ๑๒ แห่ง รวมถึงสถานีพัฒนาที่ดิน (สพด.) ๗๗ แห่ง และยังมีศูนย์ศึกษาอีก ๕ ศูนย์ ซึ่งกระจายอยู่ในทุกจังหวัดทั่วประเทศ จึงได้มีการรวบรวมและจัดเก็บเอกสารหลักฐาน สัญญา เจือนไข ข้อตกลง รวมถึงจัดทำวงรอบขอบเขตของพื้นที่และแผนที่ไว้ โดยใช้แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี มาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ เป็นแผนที่ฐาน ซึ่งในปัจจุบันผ่านมากเกือบ ๒๓ ปี สภาพภูมิประเทศต่างๆ รวมถึงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ด้วยความหลากหลายของสถานที่ตั้งหน่วยงานและภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินในด้านต่างๆ ทั้งในด้านการอนุรักษ์ ป่าไม้ และพัฒนาทรัพยากรดิน รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้บริการด้านการพัฒนาที่ดิน ที่คิดค้นขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับดินและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้แก่เกษตรกร ทำให้ภายใน สพข. และ สพด. มีแปลงศึกษาหรือทดสอบเพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ในรูปแบบศึกษาทดลองหรือแปลงสาธิต ภายในพื้นที่ของตนเองรวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้พื้นที่และการใช้ที่ดินภายใน เช่น บางแห่งมีอาคารและสิ่งปลูกสร้างเกิดขึ้นใหม่ มีจุดเรียนรู้ จุดบริการ โรงปุ๋ย โรงสูบน้ำ ฯลฯ ด้วยความหลากหลายของพื้นที่ตามสถานที่ตั้งของหน่วยงาน รวมถึงภารกิจที่หลากหลายของกรมพัฒนาที่ดิน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนงานตามภารกิจ ดังนั้น หากนำเทคโนโลยีการสำรวจโดยใช้ข้อมูลภาพจากอากาศยานไร้คนขับ (UAV) มาผลิตเป็นแผนที่ภาพถ่ายที่มีความถูกต้องและทันสมัยเป็นแผนที่ฐาน ช่วยให้เห็นสภาพพื้นที่ตรวจสอบติดตามผล รวมถึงการจัดการเชิงพื้นที่เพื่อจัดทำแผนที่ทรัพยากรของกรมพัฒนาที่ดินจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม

แผนที่ทรัพยากรประกอบไปด้วย ขอบเขตพื้นที่ แผนผังและรายละเอียดเชิงพื้นที่ของกรมพัฒนาที่ดิน สพข. สพด. และศูนย์ศึกษา ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมพัฒนาที่ดิน พร้อมจัดทำรายละเอียดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทุกประเภท เช่น แผนผังพื้นที่ แผนผังอาคาร แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม แปลงทดลอง และอื่นๆทั้งหมด สำหรับเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับการวางแผนและมองภาพรวมที่รวดเร็วและถูกต้อง สำหรับผู้บริหารต่อไป

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์

แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีเชิงเลข จากโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นแผนที่ฐานที่มีความละเอียดถูกต้องในเกณฑ์สูง ผลิตจากภาพถ่ายทางอากาศที่ผ่านกระบวนการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากเรขาคณิตของการถ่ายภาพและปรับแก้ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากความสูงต่ำของภูมิประเทศ (relief displacement) ด้วยข้อมูลแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model : DEM) ความถูกต้องทางราบ ๑ เมตรและทางตั้ง ๒ เมตร (DEM ๕ เมตร) ทำให้มีความละเอียดถูกต้องสูง สามารถรังวัดพิกัด ทิศทาง ระยะทาง และรูปร่างของวัตถุต่างๆที่ปรากฏบนแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีเชิงเลขได้อย่างชัดเจน แต่แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีเชิงเลขนั้นเป็นภาพถ่ายเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๖ ซึ่งในปัจจุบันนี้นั้นผ่านมากเกือบ ๒๓ ปี สภาพภูมิประเทศต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปจาก

ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโธซีเชิงเลข เช่น สิ่งก่อสร้างต่างๆ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น ทำให้ขาดความทันสมัยและไม่เป็นปัจจุบันของข้อมูล จึงมีการนำเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับ (UAV) มาประยุกต์ใช้

อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle - UAV) คือ ยานพาหนะทางอากาศที่สามารถบินได้โดยไม่ต้องมีนักบินนั่งอยู่บนเครื่อง สามารถควบคุมจากระยะไกลผ่านรีโมตคอนโทรล หรือบินแบบอัตโนมัติโดยใช้โปรแกรมที่ตั้งค่าไว้ เป็นเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานในหลายวงการ เช่น การถ่ายภาพ การเกษตร รวมถึงการสำรวจและทำแผนที่ มีข้อได้เปรียบเหนือกว่าการใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม คือ โดรน มีความละเอียดภาพ (Resolution) สูงกว่า มีการติดตั้งระบบรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อความแม่นยำของตำแหน่ง มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บข้อมูลภาพได้ กำหนดเส้นทางการบินเฉพาะได้ สามารถกำหนด วัน/เวลา ในการเก็บข้อมูลได้ ไม่ต้องรอรอบการโคจรแบบดาวเทียม ทำให้ต้นทุนถูกกว่าการใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงในระยะยาว

แนวความคิด

UAV เพื่อการสำรวจและทำแผนที่ (Mapping & Survey Drone) คือเครื่องมือที่ออกแบบหรือติดตั้งกล้องสำหรับถ่ายภาพทางอากาศ ติดตั้งระบบรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อบอกตำแหน่ง และ IMU เพื่อบอกท่าทางการเอียงและทิศทางเพื่อนำไปใช้ในการสร้าง แผนที่ ๒ มิติ แผนที่ภูมิประเทศ ของพื้นที่ต่างๆ อย่างถูกต้อง แม่นยำ ทำให้ภาพถ่ายแต่ละภาพมีข้อมูลค่าพิกัดและมุมกล้อง เพื่อนำไปสร้างแผนที่ภาพถ่ายออร์โธ (Orthophoto) แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEM) หรือ ๓D Model ได้ถูกต้อง

การผลิตแผนที่ภาพถ่ายด้วย UAV เป็นกระบวนการติดกล้องถ่ายภาพทางอากาศความละเอียดสูง เช่น ๒๐ ล้านพิกเซล ขึ้นไป เลนส์มุมกว้าง ทำการวางแผนการบินถ่ายภาพในพื้นที่เป้าหมาย บินถ่ายภาพตามแผนที่วางไว้รองรับการบินอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าการบินแบบมีส่วนทับซ้อนของภาพ (Overlap) โดยให้กล้องถ่ายภาพอัตโนมัติ แล้วนำภาพทั้งหมดมาประมวลผลเพื่อสร้างแผนที่ ข้อมูลมีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ใช้เวลาน้อยกว่าการสำรวจภาคพื้นดิน ปรับปรุงข้อมูลได้รวดเร็ว สามารถบินซ้ำเพื่อปรับปรุงแผนที่ได้อย่างสม่ำเสมอ เหมาะกับงานที่ต้องการข้อมูลปัจจุบัน สามารถใช้จุดควบคุมภาคพื้นดินเพื่อเพิ่มความแม่นยำของแผนที่ และเหมาะสมกับงานที่ต้องการปรับปรุงให้ทันสมัย รวมถึงสามารถนำข้อมูลภาพพื้นที่นั้นๆ มาศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ และตอบสนองความต้องการได้ทันที นำใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับวางแผนการพัฒนาเชิงพื้นที่ วางแผนจัดทำศูนย์เรียนรู้ของกรมพัฒนาที่ดินต่อไป ดังนั้น หากแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโธซีจากข้อมูล UAV มีความถูกต้อง นำมาเป็นข้อมูลฐานสำหรับจัดทำแผนที่ทรัพยากรของกรมพัฒนาที่ดิน แผนที่ จะมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การที่จะได้แผนที่ทรัพยากรของกรมพัฒนาที่ดินที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันนั้น ต้องจัดทำข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโธซีจาก UAV ที่ใช้เป็นแผนที่ฐานให้มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันด้วย ซึ่งชั้นข้อมูลขอบเขตพื้นที่ทรัพยากรของกรมพัฒนาที่ดินต้องซ้อนทับกับแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโธซี โดยหน่วยงานต้นสังกัดทั้งสองกลางส่วนภูมิภาค และศูนย์ศึกษา ควรตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เช่น ทุกๆ ๕ ปี ๑๐ ปี หรือ ๒๐ ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ เพื่อให้แผนที่ทรัพยากรและข้อมูลเชิงพื้นที่มีความสมบูรณ์ถูกต้องเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ สามารถนำมาเป็นเครื่องมือจัดทำระบบติดตามสำหรับผู้บริหาร (Executive Dashboard) ใช้ประกอบการตัดสินใจและวางแผนงานจัดการเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

แผนที่ทรัพยากรของกรมพัฒนาที่ดินที่เป็นปัจจุบันและทันสมัย นำมาเป็นเครื่องมือจัดทำระบบติดตามสำหรับผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจและวางแผนงานจัดการเชิงพื้นที่ได้

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. แผนที่ทรัพยากรของกรมพัฒนาที่ดิน ที่มีความถูกต้องเป็นปัจจุบันและทันสมัย
๒. ระบบติดตามสำหรับผู้บริหาร (Executive Dashboard) ใช้ประกอบการตัดสินใจและวางแผนงานจัดการเชิงพื้นที่ได้
๓. ฐานข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีจากข้อมูลอากาศยานไร้คนขับ (UAV) ที่มีความถูกต้องเป็นปัจจุบันและทันสมัย

ลงชื่อ *วิมล*
(.....นางสาวสันศนี ทองแถม.....)
ผู้เสนอแนวคิด
วันที่ *๒๗* / *๓* - *ค* / *๖๕*