

# ข้อเสนอประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมของส่วนราชการที่ผ่านการประเมินในระดับคุณภาพ

## สรุปผลการประเมินด้านการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมในการบริหารจัดการ (Innovation base)

### ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561

การใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) เพื่อจัดทำแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและแบบจำลองภูมิประเทศสามมิติกรณีพื้นที่พิพาทในเขตปฏิรูปที่ดิน  
(Drone use for operating Aerial Photographs and 3D landscape model in disputed land reform areas)

#### 1. หลักการเหตุผลความจำเป็น

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) มีภารกิจในการจัดที่ดินให้เกษตรกรเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่เขตปฏิรูปที่ดิน รวมทั้งสิ้น 35.70 ล้านไร่ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2518 โดย ส.ป.ก. มีภารกิจที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน ซึ่งปัจจุบันพบว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนมือหรือการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กระทำผิดระเบียบตามพระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518 แก่ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2519 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2532 เพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อการกำกับดูแลและติดตามของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการติดตามตรวจสอบได้อย่างทันทั่วทั้งและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่กรณีพิพาทต่างๆ

เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (Drone) และการอ่าน แพล ตีความ ประมวลผลจากภาพถ่ายทางอากาศเป็นเทคโนโลยีที่สนับสนุนให้การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เข้าถึงได้ยากหรือมีอุปสรรคสามารถดำเนินการได้ในทุกสภาพพื้นที่และได้ข้อมูลพื้นที่เชิงประจักษ์ที่เป็นปัจจุบันมีความถูกต้องแม่นยำและตรวจสอบได้จริง ส.ป.ก. จึงได้นำเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (Drone) ร่วมกับการวิเคราะห์อ่าน แพล ตีความ ประมวลผลภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อนำมาจัดทำแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและแบบจำลองภูมิประเทศสามมิติสำหรับการจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่จริงของพื้นที่พิพาทเป้าหมายที่มีปัญหาอุปสรรคในการเข้าถึง ตลอดจนนำมาใช้ประกอบการคำนวณปริมาตรดินในพื้นที่พิพาทที่มีการลักลอบขุดดิน เพื่อการพิสูจน์ทราบวัตถุ ชี้ตำแหน่งวัตถุพิสูจน์ทราบการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปีงบประมาณประจำ พ.ศ. 2561 ส.ป.ก. ได้กำหนดเป้าหมายดำเนินการในพื้นที่ 11 จังหวัด จำนวน 42 พื้นที่

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดทำแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศนำมาใช้วิเคราะห์ อ่าน แพล ตีความ ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อพิสูจน์ทราบวัตถุ ตำแหน่ง และ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่พิพาทในเขตปฏิรูปที่ดิน
- 2.2 เพื่อจัดทำแบบจำลองภูมิประเทศสามมิติบริเวณพื้นที่พิพาทที่มีการลักลอบขุดดินในเขตปฏิรูปที่ดิน นำมาใช้ประกอบการคำนวณปริมาตรดินในพื้นที่พิพาท
- 2.3 เพื่อจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบนภาพออร์โธ (Ortho photo) และข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบการพิจารณาทางคดีกรณีพิพาทของ ส.ป.ก.



#### 3. การดำเนินการ

1. คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายและจัดทำแผนปฏิบัติการบินถ่ายภาพให้เหมาะสมตามสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศของพื้นที่เป้าหมาย พร้อมดำเนินการเตรียมการสำหรับการบินถ่ายภาพ ประกอบด้วย อุปกรณ์ เครื่องมือ และข้อมูลที่ต้องใช้ประกอบการบิน Drone
2. ประมวลผลภาพถ่ายทางอากาศและนำมาวิเคราะห์ อ่าน แพล ตีความด้วยหลักการวิเคราะห์คุณลักษณะของจุดภาพ (Basic Characteristic of Photographic image) ร่วมกับการวิเคราะห์แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติในการคำนวณข้อมูลเชิงปริมาตรของดิน
3. จัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบนภาพออร์โธ (Ortho photo) และนำมาวิเคราะห์คำนวณเชิงปริมาตรดิน
4. สรุปข้อเท็จจริงประกอบการพิจารณาทางคดีกรณีพิพาทของ ส.ป.ก.

#### 4. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่เป็นปัจจุบันเพื่อพิสูจน์ทราบวัตถุหรือสภาพการทำประโยชน์ในที่ดิน
- แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติ เพื่อคำนวณปริมาตรดินในพื้นที่พิพาทกรณีการลักลอบขุดดินที่เป็นพื้นที่ที่มีอุปสรรคในการเข้าถึง
- แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบนภาพออร์โธ (Ortho photo) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับตรวจสอบความมีอยู่จริงหรือไม่อยู่จริงของวัตถุในพื้นที่พิพาท
- ข้อเท็จจริงประกอบการพิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับการถือครองหรือใช้ประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน

#### 5. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

- การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถยืนยันความถูกต้องของพื้นที่เป้าหมายกรณีพิพาทในเชิงประจักษ์ ใน 11 จังหวัด 49 พื้นที่ เนื้อที่ 13,416 ไร่ (ตามตาราง 1)
- การพัฒนาและปรับปรุงแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศให้เป็นปัจจุบันและมีความถูกต้องอ้างอิงได้ สำหรับใช้ในการวางแผนพัฒนาและบริหารจัดการพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินในอนาคตได้ โดยจากการบินสำรวจได้ภาพถ่าย 20,740 ภาพ (ตามตาราง 1)
- การคำนวณข้อมูลปริมาตรดินประกอบการพิจารณาดำเนินการในพื้นที่พิพาทที่มีตัวเลขทางสถิติและสามารถตรวจสอบย้อนกลับอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน
- การประยุกต์ใช้ด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการวางโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ของ ส.ป.ก. อย่างเป็นระบบจากเดิมที่ต้องซื้อภาพถ่ายจากกรมแผนที่ทหาร
- บุคลากร ส.ป.ก. ได้รับการพัฒนาศักยภาพ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน



ตาราง 1 การบินถ่ายภาพทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในเขตปฏิรูปที่ดิน ปีงบประมาณ 2561

ลำดับ	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	พื้นที่บิน ถ่ายฯ (ตร.กม.)	จำนวน เที่ยวบิน	จำนวน ภาพถ่าย	งบประมาณ (บาท)	ผลผลิต	การนำไปใช้ประโยชน์
1	กำแพงเพชร	122	1	4	680	28,400	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
2	ฉะเชิงเทรา	21	1	1	170	5,740	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
3	ชุมพร	6,415	21	33	5,577	40,000	แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและข้อมูลภาพถ่ายที่เป็นปัจจุบัน	ประกอบการเพื่อตรวจสอบต้นปาล์มอายุ 1-3 ปี และต้นปาล์มอายุมากกว่า 30 ปี และวางแผนพัฒนาพื้นที่
4	พะเยา	43	1	1	171	29,700	แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและข้อมูลภาพถ่ายที่เป็นปัจจุบัน	ประกอบการพิจารณาค่าเสียหาย
5	ชลบุรี	86	1	4	640	15,200	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
6	ระนอง	6,076	16	25	4,275	40,500	แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ	ประกอบการศึกษาและพัฒนาพื้นที่
7	เลย	369	4	20	3,430	34,500	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
8	สงขลา	100	1	4	1,544	49,200	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
9	กาฬสินธุ์	33	1	2	800	29,200	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
10	อุดรธานี	31	1	4	1,404	37,000	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
11	สุโขทัย	120	1	6	2,049	27,500	แบบจำลองภูมิประเทศสามมิติและข้อมูลปริมาตรดิน	ประกอบการพิจารณาดำเนินคดี
	รวม	13,416	49	104	20,740	336,940		