



อากาศยานไร้คนขับกับการบริหารจัดการสวนป่า

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

อากาศยานไร้คนขับ (โดรน)

Unmanned Aerial Vehicle (UAV)

อากาศยานไร้คนขับ หรือ Unmanned Aerial Vehicle (UAV) เป็นยานพาหนะทางอากาศขนาดเล็ก มีการควบคุมและสั่งการการบินด้วยระบบอัตโนมัติและแบบกึ่งอัตโนมัติโดยไม่มีนักบินอยู่บนเครื่อง สามารถควบคุมด้วยอุปกรณ์ควบคุมระยะไกล





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การใช้อากาศยานไร้คนขับ (โดรน) ให้ถูกต้องกฎหมาย

1. ต้องทำเรื่องขออนุญาตให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยการลงทะเบียนกับ กสทช. เงื่อนไข
 - โดรนมีกล้องต้องขึ้นทะเบียนทุกกรณี
 - โดรนน้ำหนักไม่เกิน 2 กก. และไม่มีกล้อง ไม่ต้องขึ้นทะเบียน
 - โดรนที่มีน้ำหนัก 2-25 กก. ต้องขึ้นทะเบียน
 - โดรนน้ำหนักตั้งแต่ 25 กก.ขึ้นไป ต้องได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมเป็นกรณีไป
2. ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการใช้โดรนอย่างชำนาญ และได้รับอนุญาตจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

คุณสมบัติของผู้บังคับโดรน

1. ผู้ใช้โดรนต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี
2. ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อความมั่นคงของประเทศ
3. ไม่เคยได้รับโทษจำคุกยาเสพติด หรือ ศุลกากร





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

ข้อกำหนดในการบินโดรน

1. ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทำการบิน
2. ห้ามทำการบินที่ก่อให้เกิดอันตราย
3. ห้ามบินโดรนในเขตหวงห้าม สถานที่ราชการ หน่วยงานของรัฐ โรงพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาต
4. ผู้บังคับโดรนต้องมองเห็นโดรนตลอดเวลาในขณะที่ทำการบิน
5. ต้องบินโดรนในระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกดิน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
6. ห้ามบังคับโดรนเข้าใกล้อากาศยานที่มีนักบิน
7. ห้ามบินโดรนในระยะ 9 กิโลเมตร จากสนามบิน
8. ห้ามทำการบินโดยใช้ความสูงเกิน 90 เมตร
9. ขณะบินต้องเว้นระยะห่างแนวราบห่างจากบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้าง อาคาร มากกว่า 30 เมตร



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การเตรียมการก่อนขึ้นบินโดรน

- เช็คสภาพตัวลำและใบพัด
- เช็คสภาพแบตเตอรี่
- ตรวจสอบรีโมตและโดรนเชื่อมต่อกัน
- ตรวจสอบสภาพอากาศ
- ตรวจสอบสภาพพื้นที่โดยรอบที่จะนำโดรนบนขึ้นลง
- ตรวจสอบว่ามีกีดขวางความจำเพียงพอ สำหรับบันทึกภาพและวีดีโอ





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

อากาศยานไร้คนขับกับการบริหารจัดการสวนป่าของ
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

ได้ดำเนินการจัดซื้อระบบอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) จำนวน 2 เครื่อง

- งานสวนป่าพิบูลมังสาหาร จำนวน 1 เครื่อง
- งานสวนป่าขุนหาญ จำนวน 1 เครื่อง

ผู้ขับอากาศยานที่ได้รับใบอนุญาต จำนวน 1 ราย





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การใช้โดรนในกิจกรรมของงานสวนป่า

- กิจกรรมการทำไม้
- กิจกรรมการพัฒนาปลูกใหม่
- กิจกรรมการบำรุง ดูแล รักษา แปลงปลูก
- กิจกรรมการลาดตระเวน ป้องกันการตัดไม้และ
บุกรุกพื้นที่สวนป่า
- กิจกรรมอื่นๆ





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

กิจกรรมการทำไม้

ใช้โดรนในการตรวจติดตามกิจกรรมงานทำไม้
ยุคาลิปตัส





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

กิจกรรมการพัฒนาปลูกใหม่

การเตรียมพื้นที่ปลูก

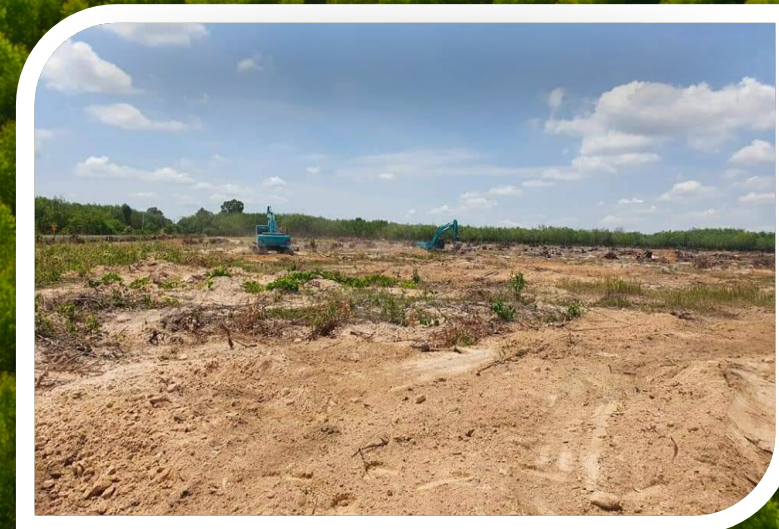
ใช้โดรนในการตรวจติดตามการขุดกำจัดต่อเตรียมพื้นที่ (รีดถอนตอ) โดยใช้เครื่องจักรกลหนัก รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ และรถไถฟาร์มแทรกเตอร์ เช่น ตรวจสอบว่าอยู่ในเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้หรือไม่ ตรวจสอบการวางแนวตอไม้ ตรวจสอบการไถบุกเบิกและไถพรวน



องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การกำจัดต่อเตรียมพื้นที่

ใช้โดรนในการตรวจติดตามการขุดกำจัด
ต่อเตรียมพื้นที่ ตรวจสอบแนววางตอ





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

กิจกรรมการบำรุง ดูแล รักษา แปลงปลูก

ใช้โดรนในการตรวจติดตามการ
กำจัดวัชพืช





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

งานกำจัดวัชพืช

ใช้โดรนในการตรวจติดตามการกำจัดวัชพืช





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

งานไถ่ปួយ

ใช้โดรนในการตรวจติดตามการไถ่ปួយ





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

งานใส่ปุ๋ย

ใช้โดรนในการตรวจติดตามการใส่ปุ๋ย





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การทำวนเกษตร

ใช้โดรนในการตรวจติดตาม
การทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

ใช้โดรนในการตรวจติดตาม
การทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

งานบำรุงดูแลรักษาแปลงเก่า

ใช้โดรนในการตรวจติดตาม
การกำจัดวัชพืชแปลงเก่า





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

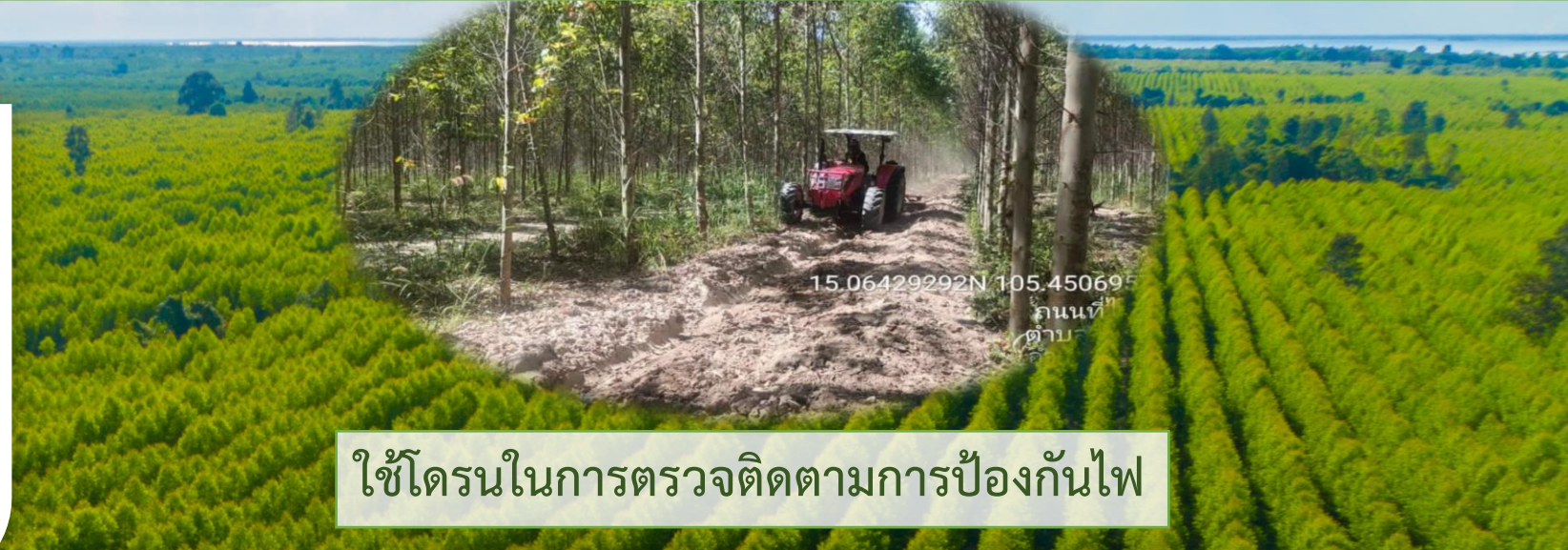
ใช้โดรนในการตรวจติดตามการกำจัดวัชพืช





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

งานบำรุงดูแลรักษาแปลงเก่า



ใช้โดรนในการตรวจติดตามการป้องกันไฟ





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การบำรุงดูแลรักษาแปลงเก่า

ใช้โดรนในการตรวจติดตาม
การป้องกันไฟ

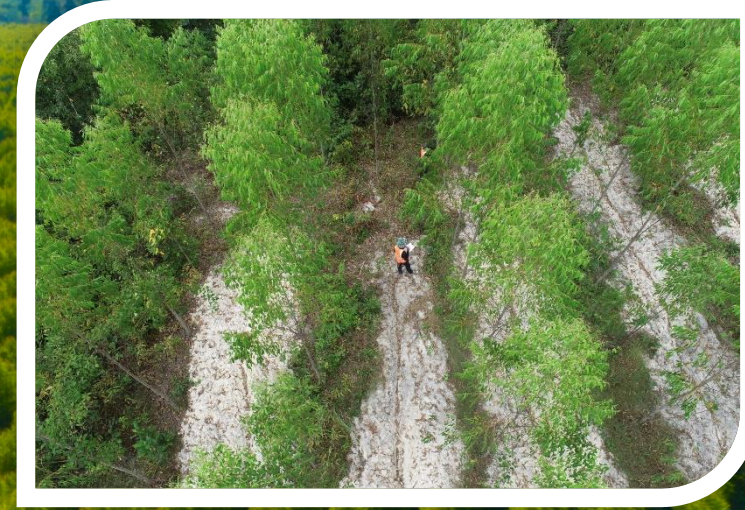




องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

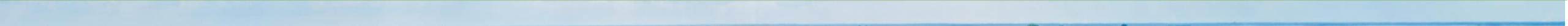
งานบำรุงดูแลรักษาแปลงเก่า

ใช้โดรนในการตรวจติดตาม
การสำรวจกำลังผลิต





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี



งานบำรุงดูแลรักษาแปลงเก่า

ใช้โดรนในการตรวจติดตาม
การสำรวจกำลังผลิต





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

กิจกรรมการลาดตระเวน ป้องกันการตัดไม้และบุกรุกพื้นที่สวนป่า

งานลาดตระเวน

ใช้โดรนในการตรวจตราป้องกันลาดตระเวน

1. สามารถเข้าถึงได้ทุกพื้นที่
2. ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าการเดินทางลาดตระเวนโดยบุคคล





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

การตรวจตราป้องกันลาดตระเวน

ใช้โดรนในการตรวจตรา
ป้องกันลาดตระเวน





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

งานตรวจตราป้องกันลาดตระเวน

ใช้โดรนในการตรวจตรา
ป้องกันลาดตระเวน





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

ข้อดีของอากาศยานไร้คนขับ

1. ประหยัดเวลา
2. ลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน ควบคุมกำลังคนได้ง่าย
3. ดูเขตพื้นที่ได้อย่างกว้างขวางและเป็นวงกว้าง
4. ได้ภาพมุมสูงที่สวยงาม
5. ดูภาพแบบเรียลไทม์ เพื่อการตัดสินใจของผู้จัดการพื้นที่
6. คำนวณปริมาตรไม้ได้ (แนวคิด)
7. นำมาใช้ในการใส่ปุ๋ย (แนวคิด)





องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี

ข้อเสียของอากาศยานไร้คนขับ

1. โดรนมีราคาสูง
2. ต้องคอยตรวจสอบแบตเตอรี่
3. ผู้ใช้บางกลุ่มนำไปบินเพื่อละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น
4. ใช้โดรนในการขนส่งสิ่งผิดกฎหมาย



จบการนำเสนอ

