

การใช้อากาศยานไร้คนขับ(Drone) ในการถ่ายภาพ พื้นที่โครงการหรือจุดที่ต้องการสำรวจ

โดย..เกิดกานต์ เกตุมณี นักเทคนิคภูมิสารสนเทศ / GIS

การใช้อากาศยานไร้คนขับ(Drone) ในการถ่ายภาพ พื้นที่โครงการหรือจุดที่ต้องการสำรวจ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

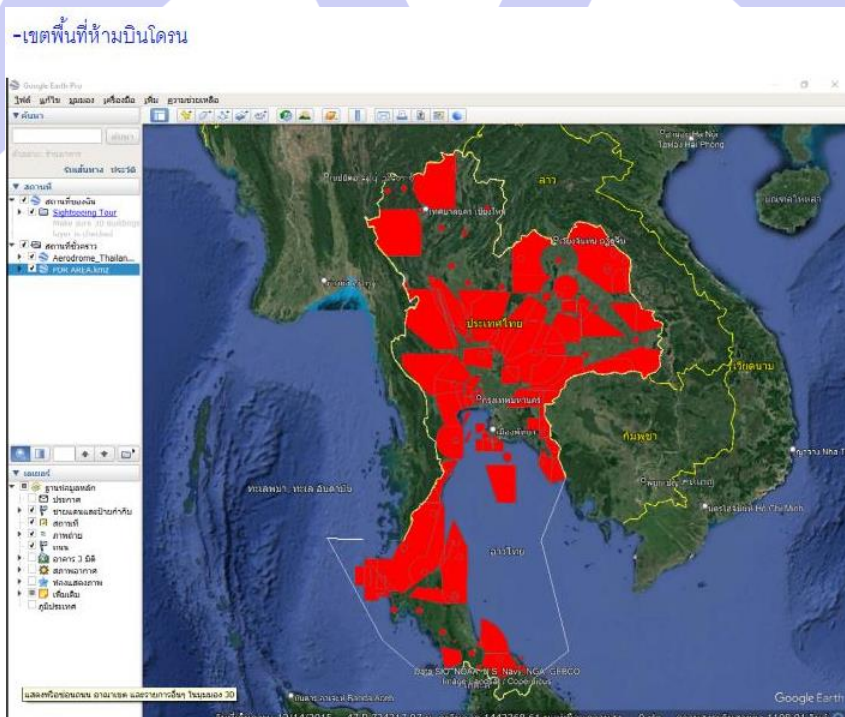
1. เตรียมและตรวจเช็คอุปกรณ์ของDrone ให้พร้อม ก่อนออกปฏิบัติงานภาคสนาม โดยทำการชาร์ตแบตเตอรี่และทดสอบอุปกรณ์ต่างๆให้พร้อม

-Drone



2. ตรวจสอบพื้นที่ที่จะทำการบิน Drone ว่าอยู่ในเขตห้ามบินหรือไม่ โดยตรวจสอบกับเว็บไซต์ของกรมการบินพลเรือน (<https://uav.caat.or.th/index.php>)

ถ้าอยู่ในพื้นที่ห้ามบินDrone ต้องแจ้งขออนุญาตกับกรมการบินพลเรือนก่อนที่จะทำการบิน



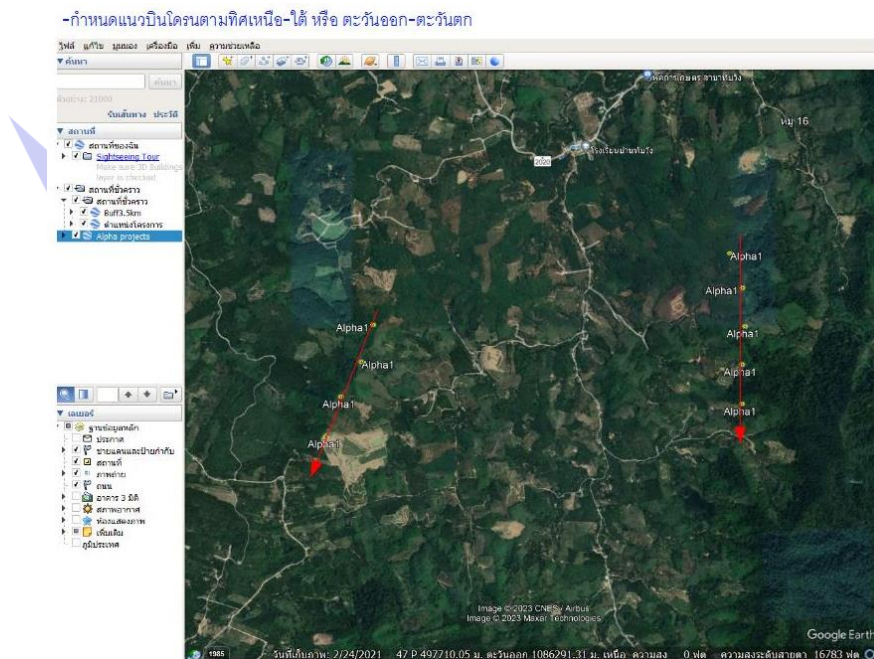
เอกสารใช้ภายในบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่

3. เตรียมเอกสารเกี่ยวกับ Drone นำติดตัวไปทุกครั้งที่ทำการบินดังนี้

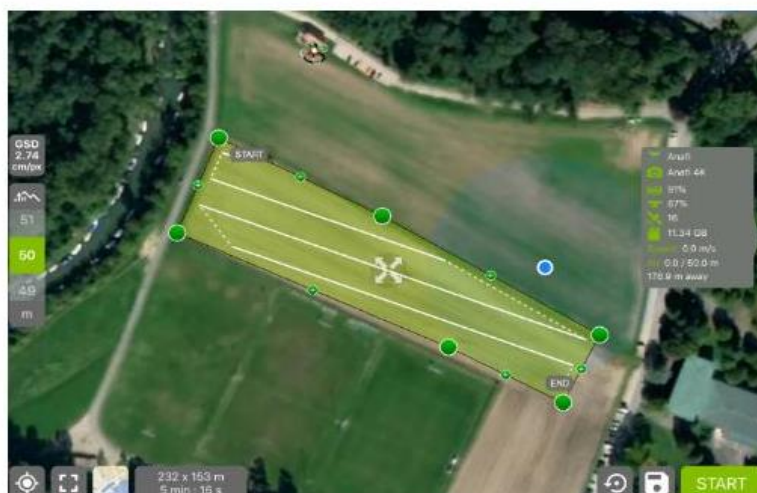
- เอกสารขึ้นทะเบียนผู้บังคับ Drone (กรรมการบินพลเรือน)
- เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ครอบครอง Drone (กสทช.)
- เอกสารกรมธรรม์ประกันภัย Drone
- หนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ หรือเจ้าของโครงการ
- แบบแจ้งข้อมูลการบิน ในพื้นที่หวงห้ามเฉพาะ VT R1 โดยสามารถ (Download ผ่าน https://uav.caat.or.th/vtr1_detail.php)
- หนังสืออนุญาตจากสนามบิน (กรณีอยู่ในเขต 9 กม. จากสนามบิน)
- หนังสือจากหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่หวงห้ามเฉพาะ (Restricted Areas) VT R1 Bangkok City หรือพื้นที่อันตราย (Danger Areas) VT D

[illegible][illegible]

4. กำหนดทิศทางและวางแผนบินถ่ายภาพ โดยสามารถกำหนดแนวมบินเป็นแนวตามทิศเหนือ-ใต้ / ตะวันออก-ตะวันตก หรือกำหนดแนวมบินถ่ายภาพในอุปกรณ์และแอปพลิเคชันในการถ่ายภาพด้วย Drone (Pix4D)



-การกำหนดแนวมบินในแอปพลิเคชัน(Pix4D)



5. ก่อนทำการบิน ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมการบินพลเรือน ดังนี้

เงื่อนไขการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน
(ออกตามมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. 2497)

CAAT
สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย
The Civil Aviation Authority of Thailand

เงื่อนไขก่อนทำการบิน

1. ให้ตรวจสอบว่าอากาศยานอยู่ในสภาพที่สามารถทำการบินได้อย่างปลอดภัยซึ่งรวมถึงตัวอากาศยานและระบบควบคุมอากาศยาน
2. ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ที่จะทำการบิน
3. ให้ทำการศึกษาพื้นที่และชั้นของห้วงอากาศที่จะทำการบิน
4. ต้องมีแผนฉุกเฉิน รวมถึงแผนสำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ การรักษาพยาบาล และการแก้ปัญหากรณีไม่สามารถบังคับอากาศยานได้
5. ต้องมีการบำรุงรักษาตามคู่มือของผู้ผลิต
6. ต้องมีความรู้ความชำนาญในการบังคับอากาศยานและระบบของอากาศยาน
7. ต้องมีความรู้ความเข้าใจในกฎจราจรทางอากาศ
8. ให้นำหนังสือการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน (ประเภทที่ควบคุมการบินจากภายนอก) ติดตัวไว้ตลอดเวลาที่ทำการบิน
9. ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงที่สามารถใช้งานได้ติดตัวตลอดเวลาที่ทำการบิน
10. ต้องมีการประกันภัยอากาศยานโดยรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดแก่ร่างกาย ชีวิตตลอดจนทรัพย์สินของบุคคลที่สาม ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท/อุบัติเหตุครั้ง และกรมธรรม์ประกันภัยต้องอยู่ติดกับหนังสือการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานและต้องต่ออายุกรมธรรม์ล่วงหน้าก่อนวันสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 30 วัน

C O T[®]

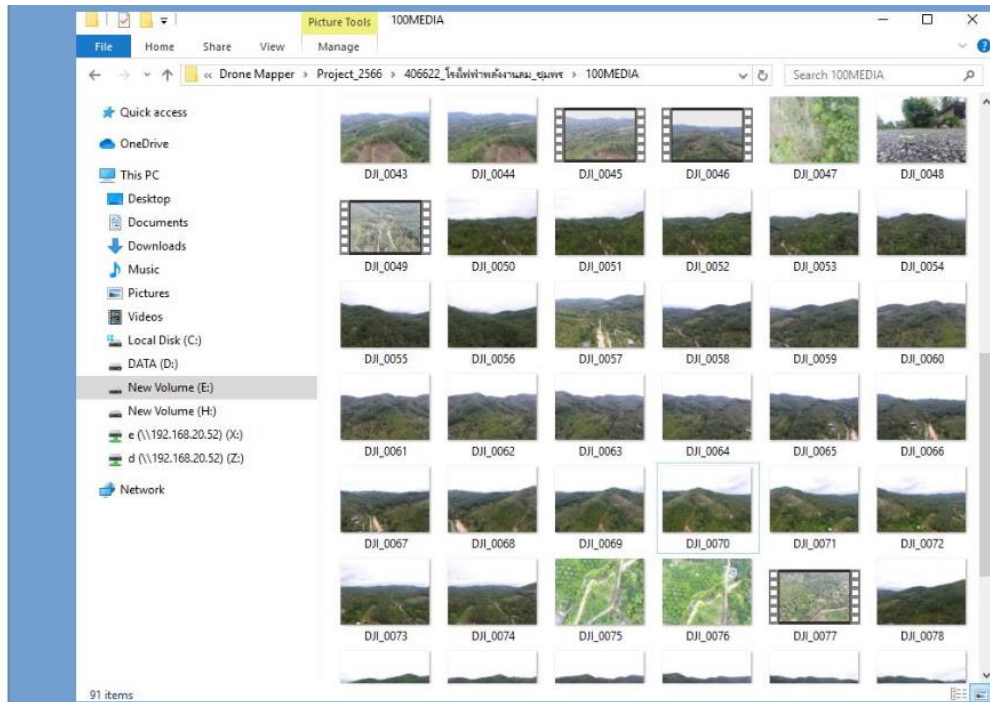
6. ทำการบินถ่ายภาพพื้นที่ โดยระหว่างทำการบิน ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมการบินพลเรือน ดังนี้

เงื่อนไขระหว่างทำการบิน

1. ห้ามทำการบินในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และรบกวนความสงบสุขของบุคคลอื่น
2. ห้ามทำการบินเข้าไปในบริเวณเขตหวงห้าม เขตจำกัด และเขตอันตรายตามที่ประกาศในเอกสารแถลงข่าวการบินของประเทศไทย (Aeronautical Information Publication – Thailand หรือ AIP – Thailand) รวมทั้งสถานที่ราชการ หน่วยงานของรัฐ โรงพยาบาล เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่
3. แนวการบินขึ้นลงของอากาศยานจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง
4. ผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานต้องสามารถมองเห็นอากาศยานได้ตลอดเวลาที่ทำการบินและห้ามทำการบินกับอากาศยาน โดยอาศัย ชุติกลองบนอากาศยานหรืออุปกรณ์อื่นที่มีลักษณะใกล้เคียง
5. ต้องทำการบินในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ซึ่งสามารถมองเห็นอากาศยานได้อย่างชัดเจน
6. ห้ามทำการบินเข้าใกล้หรือเข้าไปในเมฆ
7. ห้ามทำการบินภายในระยะ 9 กิโลเมตร (5 ไมล์ทะเล) จากสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก เจ้าของหรือผู้ดำเนินการสนามบินอนุญาตหรือที่ขึ้นลงชั่วคราวอนุญาต
8. ห้ามทำการบินโดยใช้ความสูงเกิน 90 เมตร (300 ฟุต) แหนือพื้นดิน
9. ห้ามทำการบินเหนือเมือง หมู่บ้าน ชุมชน หรือพื้นที่ที่มีคนมาชุมนุมอยู่
10. ห้ามบังคับอากาศยานเข้าใกล้อากาศยานซึ่งมีนักบิน
11. ห้ามทำการบินละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น
12. ห้ามทำการบินโดยก่อให้เกิดความเดือดร้อน ความรำคาญแก่ผู้อื่น
13. ห้ามส่งหรือพาวัตถุอันตรายตามที่กำหนดในกฎกระทรวงหรืออุปกรณ์ปล่อยแสงเลเซอร์ติดไปกับอากาศยาน
14. ห้ามทำการบินโดยมีระยะห่างในแนวราบกับบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้าง อาคาร ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินน้อยกว่า 30 เมตร (100 ฟุต) ในกรณีอากาศยานที่มีน้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม และ 50 เมตร (150 ฟุต) ในกรณีอากาศยานที่มีน้ำหนักเกินกว่า 2 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 25 กิโลกรัม
15. เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแก่อากาศยานให้ผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานแจ้งอุบัติเหตุทันทีต่อนักบินเจ้าหน้าที่โดยไม่ชักช้า



7. ข้อมูลภาพถ่ายที่ได้จากการบินDrone จะเป็นภาพนิ่ง (.jpg) หรือไฟล์ video (4k) ตามแต่จะกำหนด โดยที่ไฟล์ภาพนิ่งจะมีค่าพิกัด GPS อยู่ด้วย



คำสำคัญ (3 คำ): อากาศยานไร้คนขับ(Drone) , เขตห้ามบิน , กรมการบินพลเรือน

5/กันยายน/2566