



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะบริหารธุรกิจ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร.3550

ที่ อว. 69.4.1.1 / 1709

วันที่ 21 ธ.ค. 2568

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงาน

เรียน คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ตามหนังสือ / คำสั่ง ที่ อว 69.4.1.1/1688 ลงวันที่ 25 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568..

อนุมัติให้ข้าพเจ้าพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ จำนวน .....-..... คน เดินทางไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับ.....

อบรมเชิงปฏิบัติการการบินโดรนถ่ายภาพ DJI Fying basic

ณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บัดนี้ ข้าพเจ้าพร้อมด้วยบุคลากร จำนวน.....-.....คน ได้เดินทางไปปฏิบัติงานดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงใคร่ขอเสนอผลการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาในการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย การนำเสนอผลงานและการไปปฏิบัติงานในประเทศ/ต่างประเทศ

ในวันที่ วันศุกร์ที่ 27 พฤศจิกายน.....(จำนวน.....6.....ชั่วโมงทำการ)

ความรู้ที่ได้รับเป็นการพัฒนาตนเองตามแผนการพัฒนาตนเองในเรื่องใด

- การศึกษา
- การขอตำแหน่งทางการวิชาการ
- สมรรถนะของผู้บริหาร (Managerial Competency)
- สมรรถนะหลักของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Core Competency)
- สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional Competency)
- อื่นๆ

2. ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย การนำเสนอผลงานและการไปปฏิบัติงานในประเทศ/ต่างประเทศ

จากการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการบินโดรนถ่ายภาพ DJI Fying basic ทำให้ทราบถึงความรู้พื้นฐานสำหรับนักบินโดรน ตามเอกสารแนบ 1

3. ความรู้ได้รับนำมาพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นอย่างไร

4. ความรู้ได้รับนำมาพัฒนาหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพอย่างไร

ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมครั้งนี้ สามารถนำความรู้ที่ได้มาต่อยอดเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของ

การทำงานด้านประชาสัมพันธ์ของคณะบริหารธุรกิจได้

5. อื่น ๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน คณบดี

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ
- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควร *ดำเนินการต่อไป*

เรียน คณบดี

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ
- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควรแจ้ง *หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง*

*สุคนธ์  
วิมล วัฒน  
2 ธ.ค. 68*

ลงชื่อ..... *ปริญญา*

(นางสาวปริญญา สุนันตะ)

- อนุมัติ
- ทราบ/จัดตั้งเสนอ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ  
- 2 ธ.ค. 2568

- 2 ธ.ค. 2568

## อบรมเชิงปฏิบัติการการบินโดรนถ่ายภาพ DJI Fying basic

### 1. การแบ่งประเภทพื้นที่ห้วงอากาศควบคุม

พื้นที่ห้วงอากาศเหล่านี้ถูกประกาศขึ้นเนื่องจากมีความสำคัญหรืออาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการปฏิบัติการบิน โดยทั่วไปห้ามอากาศยานทำการบิน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก

- **พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาด (Prohibited Area)** เป็นพื้นที่ห้วงอากาศที่ห้ามอากาศยานทุกประเภทบินเข้าหรือบินผ่านอย่างเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด
- **พื้นที่หวงห้ามเฉพาะ (Restricted Area)** เป็นพื้นที่ห้วงอากาศที่ห้ามอากาศยานทุกประเภทบินเข้าหรือบินผ่าน เว้นแต่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานผู้รับผิดชอบกำหนด หรือต้องได้รับอนุญาตก่อนบินเข้าหรือบินผ่าน
- **พื้นที่อันตราย (Danger Area)** เป็นพื้นที่ห้วงอากาศที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการปฏิบัติการบินในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น พื้นที่ซ้อมรบหรือซ้อมบินของกองทัพ) นักบินผู้ควบคุมอากาศยานมีอำนาจตัดสินใจในการปฏิบัติการบินเข้าหรือบินผ่านได้ แต่ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ

### 2. ตัวอย่างพื้นที่หวงห้ามเฉพาะ (Restricted Area)

VT R1 Bangkok City เป็นพื้นที่หวงห้ามเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร

- ขอบเขต รัศมี 19 กิโลเมตร (10 ไมล์ทะเล) นับจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- ความสูง ตั้งแต่พื้นดิน (GND) ถึง 3,000 ฟุต
- เหตุผล เป็นพื้นที่ชุมชนที่มีตึกสูงและประชากรหนาแน่น (Congested Area)
- การบินสำหรับอากาศยานจริง ทำการบินได้เฉพาะกรณีที่มีภารกิจจำเป็นและต้องขออนุญาตจาก CAAT
- การบินสำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (โดรน) หากทำการบินตามเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด สามารถทำการบินได้แต่ต้องแจ้งให้ CAAT ทราบ ตามประกาศที่เกี่ยวข้อง

### 3. แนวทางสำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (โดรน) ใกล้สนามบิน

ตามประกาศ CAAT เรื่อง แนวทางในการพิจารณาอนุญาตให้อากาศยานซึ่งไม่มีนักบินทำการบินภายในระยะ 9 กิโลเมตร (5 ไมล์ทะเล) จากสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยาน พ.ศ. 2561 มีข้อกำหนดสรุปได้ดังนี้

- พื้นที่ในแนวขึ้นลงของอากาศยาน (9 กิโลเมตรจากหัวทางวิ่ง) และอยู่ในระยะไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากเส้นกึ่งกลางทางวิ่ง ไม่อนุญาตให้ทำการบินไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น
- พื้นที่นอกแนวขึ้นลงของอากาศยาน
  - ระยะไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากเส้นกึ่งกลางทางวิ่ง: อนุญาตให้ทำการบินโดยใช้ความสูงได้ไม่เกิน 45 เมตร (150 ฟุต) เท่านั้น
  - ระยะเกินกว่า 1 กิโลเมตร ถึง 4 กิโลเมตร จากเส้นกึ่งกลางทางวิ่ง: อนุญาตให้ทำการบินโดยใช้ความสูงได้ไม่เกิน 90 เมตร (300 ฟุต) เท่านั้น

#### 4. กฎหมายและข้อบังคับทางอากาศ

การขึ้นทะเบียนและการขออนุญาต ผู้ครอบครองโดรนมีหน้าที่ต้องขึ้นทะเบียนกับ 2 หน่วยงานหลัก

- CAAT (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย) ขึ้นทะเบียนตัวอากาศยานและผู้บังคับ
- NBTC (สำนักงาน กสทช.) ขึ้นทะเบียนคลื่นความถี่ที่ใช้ในการใช้งานโดรน การขึ้นทะเบียน กสทช. ต้องดำเนินการภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่ครอบครองโดรน

#### โดรนที่ต้องขึ้นทะเบียน

- โดรนที่ติดตั้งกล้องถ่ายภาพหรือเครื่องบันทึกภาพ
- โดรนที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 250 กรัมขึ้นไป
- โดรนที่มีน้ำหนักเกิน 2 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- โดรนที่มีน้ำหนักเกิน 25 กิโลกรัม ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

#### การทำประกันภัย

โดรน (น้ำหนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม) ต้องมีประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลที่สาม (Third-party Liability Insurance) ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท

#### หลักเกณฑ์การบินที่สำคัญ

- ระดับความสูง ต้องบินไม่เกิน 90 เมตร (300 ฟุต) เหนือพื้นดิน
- ระยะเวลาการบิน อนุญาตให้ทำการบินได้เฉพาะในเวลากลางวัน คือระหว่าง 06:00 ถึง 18:00 น. เท่านั้น
- ทักษะวิสัย ต้องบินในสภาพอากาศที่แจ่มใส และอยู่ในสายตาของผู้บังคับตลอดเวลา (Visual Line of Sight)
- เขตห้ามบินและข้อจำกัด
  - ห้ามบินในรัศมี 9 กิโลเมตร (5 ไมล์ทะเล) จากสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ดำเนินการสนามบิน
  - ห้ามบินเหนือเมือง หมู่บ้าน ชุมชน หรือพื้นที่ที่มีผู้คนรวมกันอยู่
- ต้องรักษาระยะห่างที่ปลอดภัยจากบุคคล ยานพาหนะ หรืออาคารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบิน ดังนี้
  - โดรนน้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม ห่างไม่น้อยกว่า 30 เมตร
  - โดรนน้ำหนัก 2-25 กิโลกรัม ห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- ต้องแจ้งรายละเอียดการบิน (สถานที่ วันที่ เวลา และวัตถุประสงค์) ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ผ่าน UAS Portal ของ CAAT และรายงานไปยังศูนย์ต่อต้านอากาศยานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

## 5. ความรู้ทั่วไปและการควบคุมการบิน

- **แรงทั้งสี่ในการบิน (4 Forces of Flight)** ประกอบด้วย แรงยก (Lift), น้ำหนัก (Weight), แรงขับไปข้างหน้า (Thrust), และ แรงต้าน (Drag)
  - การวิ่งขึ้น (Take off) แรงยก (Lift) ต้องมากกว่า น้ำหนัก (Weight)
  - การลงจอด (Landing) น้ำหนัก (Weight) ต้องมากกว่า แรงยก (Lift)
- **สภาวะอากาศ**
  - ลม อากาศยานขนาดเล็กและเบา รวมถึงโดรนแบบเฮลิคอปเตอร์และมัลติโรเตอร์ ได้รับผลกระทบจากลมมากกว่าแบบปีกแข็ง (Fixed-wing)
  - ความหนาแน่นของอากาศ อากาศเย็นมีความหนาแน่นมากกว่าอากาศร้อน ทำให้อากาศยานสร้างแรงยก (Lift) ได้ดีกว่าในอากาศเย็น
  - ความชื้น/ฝน อาจทำให้ระบบควบคุม, หน่วยประมวลผล, และกล้องบันทึกเสียหายหรือทำงานผิดพลาดได้
- **ความปลอดภัยของแบตเตอรี่**
  - แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนที่ใช้ในโดรนมีโอกาสเกิดไฟลุกไหม้ได้ ผู้บังคับอากาศยานจึงต้องนำถังดับเพลิงติดตัวไปด้วยทุกครั้งที่ทำการบิน
  - ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังทำการบินทุกครั้ง และไม่ควรปล่อยให้ความจุแบตเตอรี่ต่ำกว่า 10% เพราะจะส่งผลเสียถาวร
- **โหมด Return to Home (RTH)** เป็นโหมดพื้นฐานสำหรับให้โดรนบินกลับฐานหรือตำแหน่งที่ตั้งค่าไว้ในกรณีที่สัญญาณควบคุมขาดหายไป
- **ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน** ผู้บังคับจะต้องนำหนังสือขึ้นทะเบียนและกรรมธรรม์ประกันภัยติดตัวไว้ตลอดเวลาที่ทำการบิน

## 6. สิ่งที่ต้องระลึกและปฏิบัติก่อนทำการบิน (Pre-Flight)

- **เอกสารและการเตรียมพร้อม**
  - ต้องนำหนังสือหรือสำเนาการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานฯ ติดตัวไปทุกครั้งที่ทำการบิน
  - ผู้บังคับฯ ต้องพักผ่อนให้เพียงพอ และหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารออกฤทธิ์ทางจิตอื่นๆ
- **การตรวจสอบพื้นที่บิน**
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่ทำการบินไม่เป็นพื้นที่หวงห้ามใดๆ และต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของสถานที่ก่อนทำการบิน
  - ตรวจสอบสภาพแวดล้อม สิ่งกีดขวาง และผู้คนแออัดในพื้นที่บิน
  - ควรตรวจสอบ NOTAM (Notice to Airmen) เพื่อรับทราบข่าวสารความปลอดภัยในการบิน
  - ห้ามทำการบินเข้าเขตควบคุมของสนามบิน (9 กม. จากสนามบิน) เว้นแต่ได้รับอนุญาต

- การเตรียมอุปกรณ์และแผน

- อากาศยาน (รวมถึง Payload) ต้องมีน้ำหนักรวมกันไม่เกินน้ำหนักสูงสุดที่กำหนด
- ตรวจสอบความพร้อมของระบบอากาศยานและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงกล้องบันทึก
- แบตเตอรี่ของอากาศยานและรีโมทคอนโทรลควรมีระดับเต็มก่อนทำการบิน
- ลำดับการเปิดสวิตช์: ควรเปิดสวิตช์รีโมทคอนโทรลก่อน แล้วจึงเปิดสวิตช์อากาศยาน เพื่อป้องกันอากาศยานเข้าสู่โหมดบินกลับฐาน (RTH) โดยไม่ตั้งใจ
- ผู้บังคับฯ ควรจัดทำรายการตรวจสอบ (Checklist) ก่อนทำการบิน
- กำหนดจุดวิ่งขึ้น/ลงที่ราบเรียบ โลง ห่างไกลผู้คน/สิ่งกีดขวาง และเตรียมจุดลงจอดฉุกเฉินสำรอง
- ตรวจสอบสภาพอากาศ (อุณหภูมิ ฝน ลม และหมอก) ก่อนทำการบินเสมอ

- มาตรการความปลอดภัยภาคพื้น

- ควรแจ้งแผนปฏิบัติการบินกับผู้เข้าร่วมทั้งหมด (ซึ่งบางรูปแบบการบินต้องมีผู้สังเกตการณ์)
- ผู้บังคับฯ ควรใส่เสื้อนิรภัยสะท้อนแสง และอาจวางป้ายหรือกรวยเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะบริหารธุรกิจ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร.3550

ที่ อว 69.4.1.1/1686

วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เรื่อง ขออนุมัติเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม

เรียน คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวปริญญา สุนันต์ตะ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ได้มีความประสงค์ขอเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม ในหัวข้อเรื่อง อบรมเชิงปฏิบัติการการบินโดรนถ่ายภาพ DJI Fying basic ระหว่างวันที่ 27/11/2568 ถึงวันที่ 27/11/2568 ณ ณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย และพิจารณาเห็นว่าการเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม ในหัวข้อดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงาน ดังนั้น จึงขออนุมัติเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม ดังกล่าว โดยไม่ถือเป็นวันลาและมีสิทธิเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ตามระเบียบของทางราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ



(นางสาวปริญญา สุนันต์ตะ)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เพื่อโปรดพิจารณา

ฉัตรชัย ชัยเชษฐ์

(นางฉัตรชัย ชัยเชษฐ์)

(อนุมัติ)

ลงนามเมื่อ : 25/11/2568

เรียน คณบดี - เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้  
ไม่มีค่าลงทะเบียนในการฝึกอบรม

(นายสุมิตร ชัยเชตร์)

(อนุมัติ)

ลงนามเมื่อ : 26/11/2568

(ผศ.ดร.วิยะดา ชัยเวช)

(อนุมัติ)

ลงนามเมื่อ : 27/11/2568