# ภาคผนวก ก – คำขอปฏิบัติการบินอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินนอกเหนือจากที่เงื่อนไขที่กำหนด สำหรับกรณีปฏิบัติการบินในเวลากลางคืน Application Form for Permission for Small Unmanned Aircraft Night Operations

**ข้อแนะนำ**

***1. กรุณาอ่านรายละเอียดใน เอกสารแนวทางการขอปฏิบัติการบินอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินนอกเหนือจากที่เงื่อนไขที่กำหนด สำหรับกรณีปฏิบัติการบินในเวลา***กลางคืน *(Unmanned Aircraft Night Operations)*

***2. เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วน ให้ยื่นคำขออนุญาตกับ กพท. ทางอีเมล์*** [uas\_ur@caat.or.th](mailto:uas_ur@caat.or.th%20)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** ข้อมูลผู้ขอ **(APPLICANT’S PARTICULARS)** | | | |
| ชื่อ-นามสกุล : Click or tap here to enter text. | | | |
| โทรศัพท์ : Click or tap here to enter text. \_ แฟกซ์ (หากมี).: Click or tap here to enter text. | | | |
| อีเมล์: Click or tap here to enter text.  *กรณี ยื่นขอในนามหน่วยงาน กรุณาระบุข้อมูลดังนี้:*  ชื่อ นามสกุล ผู้ติดต่อได้ : Click or tap here to enter text. Post of Contact Person: Click or tap here to enter text. | | | |
| **2.** รายละเอียดผู้สมัคร **(APPLICATION DETAILS)** | | | |
| แบบ และ ทะเบียน อากาศยาน ที่นำมาใช้ปฏิบัติการบิน: Click or tap here to enter text. หมายเลขอ้างอิง ผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน: Click or tap here to enter text. วัน เวลา ที่ประสงค์จะปฏิบัติการบิน: Click or tap here to enter text.  \* หมายเหตุ :   1. การยื่นคำอนุญาตต้องดำเนินการผ่านแบบฟอร์ม 2. กรณีได้รับการอนุมัติแต่มีการเปลี่ยนแปลง วัน เวลา ปฏิบัติการบิน โปรดแจ้งข้อมูลล่วงหน้าทางอีเมล์ uas\_ur@caat.or.th | | | |
| 1. รายละเอียดผู้ขอและเอกสารที่ต้องยื่น | | | |
| เอกสารที่ต้องยื่น | | ยื่นมาด้วย | ข้อมูลเพิ่มเติม |
| ก. ทั่วไป (General) | | | |
| (1) สถานที่ที่จะปฏิบัติการบิน: (คําอธิบายรายละเอียดของตําแหน่งที่ปฏิบัติการบิน หรือขอบเขตของพื้นที่ปฏิบัติการอาจจะต้องจัดเตรียมซึ่งอาจระบุไว้ในพิกัดละติจูดและลองจิจูด) | |  | โปรดระบุ: Click or tap here to enter text. |
| (2) วันและเวลาที่เสนอเพื่อปฏิบัติการบิน (สูงสุด 5 คืนภายในหนึ่งเดือนตามปฏิทิน) | |  | โปรดระบุ: Click or tap here to enter text. |
| ข้อกำหนดที่ต้องดำเนินการ **(Requirements Compliance)**  *ทำเครื่องหมาย* **X** *ในช่องสี่เหลี่ยมหากสามารถจะดำเนินตามข้อกำหนดได้ ในกรณี ข้อใดไม่สามารถดำเนินการได้*  *ไม่ต้องทำเครื่องหมายใด ๆ ในช่อง แต่ต้องระบุการดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม* | | | |
| ก. ข้อกำหนดอุปกรณ์ (Equipment Requirements) | | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| (1) ระบบเพื่อความปลอดภัยในการบิน ได้แก่ ระบบบันทึกการบิน (Flight Log) และระบบรับรู้ทางภูมิศาสตร์ (Geo-Awareness) | |  | Click or tap here to enter text. |
| (2) ไฟแสดงตำแหน่ง (Navigation Lighting) และควรติดตั้งระบบไฟป้องกันการชน (Strobe or Anti-Collision Light) | |  | Click or tap here to enter text. |
| (3) สถานีภาคพื้น (Ground Station) หรือซอฟต์แวร์ของชุดควบคุม (Remote Controller Software) จะต้องสามารถระบุตำแหน่งของอากาศยานที่เป็นปัจจุบันให้กับนักบินทราบได้ | |  | Click or tap here to enter text. |
| (4) ระบบป้องกันการชนและการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง | |  | Click or tap here to enter text. |
| (5) ชุดอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ชุดสะท้อนแสง รองเท้านิรภัย สำหรับนักบิน บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบิน | |  | Click or tap here to enter text. |
| ข. ข้อกำหนดด้านบุคลากร (Personnel Requirements) | | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| (1) นักบินมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน และมีความรู้ความชำนาญในการบังคับอากาศยานและใช้ระบบของอากาศยานที่ใช้ในการปฏิบัติการบิน | |  | Click or tap here to enter text. |
| (2) มีผู้ช่วยสังเกตการบิน (Visual Observer, VO) ซึ่งนักบินรับรองว่าเป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติ การบินดังกล่าว | |  | Click or tap here to enter text. |
| (3) มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างนักบิน และผู้ช่วยสังเกตการบินตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติ การบิน | |  | Click or tap here to enter text. |
| ค. การทำประกันภัย (Insurance) | | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| (1) มีการทำประกันภัยสำหรับความเสียหายอันเกิดแก่ร่างกาย ชีวิต ตลอดจนทรัพย์สินของบุคคลที่สาม วงเงินประกันไม่ต่ำกว่าหนึ่งล้านบาทต่อครั้ง | |  | Click or tap here to enter text. |
| ง. ข้อกำหนดด้านปฏิบัติการ (Operating Requirements) | | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| (1) นักบิน และ/หรือ ผู้ช่วยสังเกตการบิน สามารถมองเห็น  ห้วงอากาศรอบข้างได้ตลอดเวลาปฏิบัติการบิน | |  | Click or tap here to enter text. |
| (2) นักบินต้องรักษาการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพกับ ผู้ช่วยสังเกตการบิน เพื่อให้ทราบตําแหน่ง ระดับ ความสูง ท่าทางการบิน และตำแหน่งของอากาศยานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงข้อมูลสิ่งกีดขวาง เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติการบิน | |  | Click or tap here to enter text. |
| (3) ผู้ช่วยสังเกตการบินแต่ละคนจะต้องไม่สังเกตการอากาศยานมากกว่า 1 ลำ หรือช่วยสนับสนุนนักบินมากกว่าหนึ่งคนในเวลาเดียวกัน และไม่ควรได้รับมอบหมายหน้าที่อื่น ๆ พร้อมกัน | |  | Click or tap here to enter text. |
| (4) ทำการสำรวจพื้นที่ปฏิบัติการและประเมินด้านความปลอดภัย (Conduct Site and Flight Safety Assessment) ในเวลากลางวัน เพื่อให้ทราบสภาพสถานที่ และแนวทางที่เหมาะสมในการปฏิบัติการบิน รวมถึงกรอกแบบฟอร์มการสำรวจพื้นที่และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน | |  | Click or tap here to enter text. |
| (5) จุดบินขึ้นและลง (รวมถึงจุดลงจอดฉุกเฉิน) จะต้องมีแสงสว่างเพียงพอเพื่อให้การมองเห็นที่ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยและการอำนวยความสะดวกในการขึ้นและลงของอากาศยาน และป้องกันบุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่บินขึ้นลง | |  | Click or tap here to enter text. |
| (6) ก่อนปฏิบัติการบินผู้ช่วยสังเกตการบินและพนักงานสนับสนุนคนอื่น ๆ ต้องได้รับการบรรยายสรุป เกี่ยวกับรายละเอียดของการปฏิบัติการ เช่น แผนการบิน การลดความเสี่ยง การจัดการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง มาตรการลดความเสี่ยงที่มีอยู่ ขั้นตอนปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น |  | Click or tap here to enter text. |
| (7) นักบินจะต้องได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทัศนวิสัยภาคพื้นดิน ฐานเมฆ ความเร็วลม และปริมาณน้ำฝน ของพื้นที่ปฏิบัติการบินจากกรมอุตุนิยมวิทยา |  | Click or tap here to enter text. |
| (8) ไม่ปฏิบัติการบินในพื้นที่หวงห้ามเฉพาะ พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาด หรือพื้นที่อันตราย และไม่ทำการบรรทุกวัตถุอันตราย |  | Click or tap here to enter text. |
| (9) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ได้แก่  - ปฏิบัติการบินในระยะสายตา  - ใช้ระดับความสูงไม่เกิน 300 ฟุต  - รักษาระยะห่างด้านข้างกับบุคคล ยานพาหนะ หรือ  โครงสร้างที่ไม่เกี่ยวข้องใด ๆ  - ไม่ปฏิบัติการบินบรรทุกคน หรือสัตว์  - ไม่ปฏิบัติการบินทิ้งสิ่งของจากอากาศยาน  - ไม่ปฏิบัติการบินอากาศยานมากกว่า 1 ลำ ในเวลา  เดียวกัน |  | Click or tap here to enter text. |
| จ. ข้อจำกัดสภาพอากาศ (Weather Limitations) | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| 1. บริเวณภาคพื้นดิน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยนักบิน ผู้ช่วยสังเกตการบิน และ/หรือพนักงานสนับสนุน เพื่อให้การบังคับและมองเห็น อากาศยานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ไม่ปฏิบัติการบินเข้าไปในเมฆ 3. นักบินต้องสามารถทราบความเร็วลม บริเวณพื้นผิวของพื้นที่ที่จะปฏิบัติการบิน และความเร็วลมไม่เกินกว่าที่บริษัทผู้ผลิตอากาศยานกำหนด 4. ไม่ปฏิบัติการบินในขณะที่จะเกิดพายุฝนหรือมรสุม |  | Click or tap here to enter text. |
| ฉ. ขั้นตอนปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Procedures) | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| 1. นักบินจะต้องมีขั้นตอนปฏิบัติที่เหมาะสม และมีกลไกป้องกันด้านความปลอดภัย (Fail-Safe Mechanism) สําหรับกรณีฉุกเฉินระหว่างการปฏิบัติการบิน เช่นการสูญเสียคําสั่งควบคุม (Loss of Command) และการเชื่อมโยงการควบคุม (Control Link) การสูญเสียอุปกรณ์นําทาง (Loss of Navigation Light) |  | Click or tap here to enter text. |
| ช. การรายงานอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ (Incident and Accident Reporting) | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| 1. กรณีเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งมีบุคคลบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเกิดความเสียหาย ให้แจ้งตำรวจ และรายงาน ฝ่ายมาตรฐานอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ที่ uas\_ur@caat.or.th โดยเร็วทั้งนี้ไม่เกิน 24 ชั่วโมงนับจากเกิดเหตุ |  | Click or tap here to enter text. |
| 1. ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องให้รายละเอียดเพิ่มเติมและ/หรือผลการสอบสวนภายใน 3 วัน โดยเป็นลายลักษณ์อักษรทางอีเมล์ที uas\_ur@caat.or.th บันทึกเหตุการณ์ ทั้งหมดจะต้องได้รับเก็บการดูแลอย่างเหมาะสม |  | Click or tap here to enter text. |
| ซ. การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเบื้องต้น (Pre-Defined Safety Risk Assessment) | จะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด | ใช้การดำเนินการโดยวิธีอื่น และรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม  (Alternative Mitigation and Supplementary Information) |
| 1. ไฟแสดงตำแหน่ง (Navigation Lighting) ต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาในขณะปฏิบัติการบิน เพื่อให้นักบิน และ/หรือผู้ช่วยสังเกตการบินสามารถมองเห็นระบุตำแหน่ง ทิศทาง ของอากาศยาน |  | Click or tap here to enter text. |
| 1. ก่อนขึ้นปฏิบัติการบิน อากาศยานจะต้องสามารถ เชื่อมต่อสัญญาณดาวเทียมได้ (Achieve a Positive   Satellite Lock) อย่างน้อย 7 ดวง |  | Click or tap here to enter text. |
| 1. นักบินจะต้องมีขั้นตอนปฏิบัติที่เหมาะสม และมีกลไกป้องกันความไม่ปลอดภัย (Fail-Safe Mechanism) สําหรับกรณีฉุกเฉินระหว่างการปฏิบัติการบิน เช่นการสูญเสียคําสั่งควบคุม (Loss of Command) และเชื่อมต่อ (Control Link) การสูญเสียไฟนําทาง (Loss of Navigation Light) |  | Click or tap here to enter text. |
| (4) ซอฟต์แวร์ของชุดควบคุม (Remote Controller Software) จะต้องสามารถระบุตำแหน่งของอากาศยานที่เป็นปัจจุบันได้ |  | Click or tap here to enter text. |
| (5) มีผู้ช่วยสังเกตการบิน (Visual Observer) |  | Click or tap here to enter text. |

*รับรองข้อมูลและลงนาม*

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

• ข้อมูลที่ให้ไว้ในคำร้องนี้ถูกต้อง

• จะดําเนินงานให้เป็นไปตามข้อกําหนด รวมถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ในการอนุญาต   
 • จะรับผิดชอบทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในครั้งนี้ รวมถึงการประสานงานกับ กพท. เมื่อจําเป็น

|  |  |
| --- | --- |
| Click or tap here to enter text. |  |
| ชื่อ- นามสกุล ผู้ขอ | ลงนาม |
| Click or tap here to enter text. |  |
| วัน เดือน ปี |  |