



สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย
The Civil Aviation Authority of Thailand

คณะทำงานเพื่อศึกษาแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานขนาดเล็ก

ครั้งที่ 2/2563
วันที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 09.30 น.
ณ ห้องประชุมอุตะเทภา ชั้น 6

ระเบียบวาระการประชุม ครั้งที่ 2/2563

- ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 เรื่อง ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
และนำผู้ร่วมคณะทำงานเพิ่มเติม
- ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่อง รับรองรายงานการประชุม
รับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2563
- ระเบียบวาระการประชุมที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา
- 3.1 ผลการประชุมคณะทำงานฯ (กลุ่มย่อย)
- กลุ่มที่ 1 กลุ่มอากาศยานเบาพิเศษประเภท Paramotor, Para glider และ Hang glider
 - กลุ่มที่ 2 กลุ่มอากาศยานเบาพิเศษตามข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ 43 (อากาศยานปีกแข็งน้ำหนักไม่เกิน 500 กิโลกรัม)
 - กลุ่มที่ 3 กลุ่มกิจกรรมบินทิ้งร่ม (Parachute/Skydiving)
 - กลุ่มที่ 4 กลุ่มอากาศยานเบากว่าอากาศ ประเภทบอลลูนอากาศร้อน (Hot Air Balloon)
 - กลุ่มที่ 5 กลุ่มอากาศยานไร้คนขับ (Drone/UAV)
- 3.2 การนำเสนอแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานขนาดเล็ก
- ระเบียบวาระการประชุมที่ 4 เรื่องอื่น ๆ (หากมี)

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มอากาศยานเบาพิเศษประเภท Paramotor, Para glider และ Hang glider
วันที่ : 3 สิงหาคม 2563
เวลา : 09.00 น. - 12.00 น.
ห้องประชุม : ห้องอุดรธานี ชั้น 12

สรุปแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานเบาพิเศษประเภท Paramotor, Para glider และ Hang glider

- **วัตถุประสงค์:** ▪ เพื่อการสันทนาการหรือการพักผ่อนหย่อนใจ Recreation Activities

การปฏิบัติการบินของอากาศยานเพื่อการสันทนาการและการพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึงการจัดการแข่งขันระหว่างสมาคมหรือภายในสมาคมเพื่อสานสัมพันธ์ระหว่างสมาคมหรือสมาชิกของสมาคม

- **ขอบเขต**

- **การกำกับดูแล:**

- เพื่อการแข่งขันกีฬาทางอากาศ Competition / Sport Activities

การใช้อากาศยานเพื่อวัตถุประสงค์ในการซ้อม และการแข่งขันกีฬาทางอากาศ โดย

- สมาพันธ์กีฬาทางอากาศนานาชาติ (FAI) หรือ
- การแข่งขันกีฬาทางอากาศโดยการกีฬาแห่งประเทศไทย หรือ
- การแข่งขันกีฬาทางอากาศโดยสมาคมกีฬาทางอากาศแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์)

- ภายใต้กฎ กติกาการแข่งขัน ของ FAI หรือกฎหมายที่ออกโดยการกีฬาแห่งประเทศไทย

- การดำเนินกิจกรรมเพื่อวัตถุประสงค์แข่งขันกีฬาทางอากาศ (รวมทั้งการซ้อมเพื่อแข่งขัน) ไม่อยู่ในบังคับที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรา 16 แต่ต้องขออนุญาตในการใช้ห้วงอากาศ (Airspace)

5's A

Recreation Activities

- **Airmen :** - Personnel Licensing – U License
- **CAAT may recognize a sport license** } **Plus Medical Certificate**
- **Aircraft (Parachute/Engine) :** TSO standards (TSO-C23)
or equivalent standards
- **Airspace:** - Class G Airspace (1200ft)
- Used specific airspace requires authorization by the Authority.
- **Association:** - Manual of Standards
- Required training for pilot & member.
- **Authority:** - Revise RCAB No. 70
- Set up manual of standards and operating rules for recreation operations.
- Issued License/Certificate

Competition/ Sport Activities

- Sport License issued by RASAT Thailand
- FAI Standards



กลุ่มที่ 2 : กลุ่มอากาศยานเบา พิเศษตามข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ 43 (อากาศยานปีกแข็งน้ำหนักไม่เกิน 500 กิโลกรัม)

วันที่ : 29 กรกฎาคม 2563

เวลา : 13.00 น. – 16.30 น.

ห้องประชุม : ห้องอุตราณี ชั้น 12

สรุปแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานเบาพิเศษตามข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ 43 (อากาศยานปีกแข็งน้ำหนักไม่เกิน 500 กิโลกรัม)

จัดทำกฎหมายกำหนดประเภทอากาศยาน

☐ Standards Certificate of Airworthiness

✓ **Special Certificate of Airworthiness (Type 4 : Non-Type Certificate)**

1) อากาศยานเบา (Light-Aircraft)

ได้แก่อากาศยานใด ๆ นอกจาก เฮลิคอปเตอร์ อากาศยานขึ้นลงทางดิ่งและ ไจโรเพลน (Gyroplane) ที่ถูกสร้างและทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม American Society for Testing and Materials (ASTM) ตามที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนด หรือมาตรฐานอุตสาหกรรมอื่น ซึ่งผู้อำนวยการพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ต่ำกว่า โดยมีมวลวิ่งขึ้นสูงสุดไม่เกิน 600 กิโลกรัม ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติการบินบนน้ำ (Not Operating on water) หรือไม่เกิน 650 กิโลกรัม ในกรณีที่ปฏิบัติการบินบนน้ำ (Operating on water) และอากาศยานนั้นสามารถแสดงให้เห็นได้ว่าสามารถปฏิบัติตามข้อบังคับ (Statement of compliance) ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมนั้นจากผู้ผลิต

2) อากาศยานทดลอง (Experimental)

ที่ถูกออกแบบโดยไม่เป็นไปตามมาตรฐานความสมควรเดินอากาศอากาศยานตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของสำนักงาน ว่าด้วยมาตรฐานความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน เพื่อใช้ทำการบินตามวัตถุประสงค์เฉพาะดังต่อไปนี้

- วิจัยและพัฒนา (Research and development)
- แสดงให้เห็นได้ว่าสามารถปฏิบัติตามข้อบังคับ (Statement of compliance)
- แข่งขันการบิน (Air racing)
- แสดงนิทรรศการ (Exhibition)
- ฝึกอบรมผู้ประจำหน้าที่ด้านการบิน (Crew training) ในอากาศยานทดลองซึ่งใช้เพื่อทำการบินทดลองเพื่อขอรับใบรับรองแบบหรือใบอนุญาตผลิตอากาศยาน
- ปฏิบัติการบินด้วยอากาศยานประกอบเองแบบสมัครเล่น (Operating amateur-built) ซึ่งถูกประดิษฐ์และประกอบโดยบุคคลเพื่อใช้สำหรับบินพักผ่อนหย่อนใจ (Recreation) หรือการศึกษา (Education) ของตัวเอง
- ปฏิบัติการบินด้วยอากาศยานเบาเพื่อการศึกษา (Operating light-sport aircraft) ที่ถูกประกอบโดยใช้ชุดอากาศยานประกอบ (Aircraft Kit) ตามคำแนะนำการประกอบของผู้ผลิตซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ผู้อำนวยการยอมรับ หรือเป็นอากาศยานที่เคยได้รับใบสำคัญสมควรเดินอากาศแบบพิเศษประเภทที่ 4
- วัตถุประสงค์อื่นที่ผู้อำนวยการกำหนด

3) อากาศยานเบาพิเศษ (Ultralight)

ที่ถูกออกแบบโดยไม่เป็นไปตามมาตรฐานความสมควรเดินอากาศอากาศยานตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของสำนักงานว่าด้วยมาตรฐานความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน เพื่อใช้ปฏิบัติการบินตามวัตถุประสงค์และเงื่อนไขที่ระบุในข้อบังคับของสำนักงานว่าด้วยอากาศยานเบาพิเศษ



สรุปแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานเบาพิเศษตามข้อบังคับ กพร. ฉบับที่ 43
(อากาศยานปีกแข็งน้ำหนักไม่เกิน 500 กิโลกรัม)

กพท. กำกับดูแลเรื่องการออกใบรับรองทั้งหมด ตาม พรบ. การเดินอากาศ ทั้งนี้ จะมีการปรับแก้ไข กพร.43 ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับประเภทอากาศยาน ในปัจจุบัน

- C of R (Need)
- C of A (Special type IV)
- Pilot License (UPL)
- Noise Cert. (N/A)
- Radio License (if any)
- Insurance
- ใบอนุญาตให้ใช้อากาศยานส่วนบุคคล
- Operation limitation
- Non commercial propose

Timeline



กลุ่มที่ 3 กลุ่มกิจกรรมบินทิ้งร่ม
(Parachute/Skydiving)
วันที่ : 23 กรกฎาคม 2563
เวลา : 13.00 น. – 16.30 น.
ห้องประชุม : ห้องอุตราณี
ชั้น 12

สรุปแนวทางการกำกับดูแลกิจกรรมบินทิ้งร่มอากาศ (Parachuting/Skydiving)

CAAT

- Aircraft Operations
- Personnel Licensing:
 - Qualification of flight crew member (Jump Pilot)
 - Training and checking
 - Procedure
 - Flight duty period
 - Recency
- Ground Operations
 - Training of ground staff (Emergency procedure/ Aircraft hot-refueling)
- Continuing Airworthiness and Maintenance
- Aerodrome/Airfield

Sport Parachute/Skydiving Association

- Conduct and Control Sport Parachute/Skydive Operations
- Qualification of Tandem, Rigger
- Parachute/Skydiving Training and Instructor Rating
- Issue a Thailand Parachute/Skydiving License/Rating
- Parachute Landing Area/Drop zone Operator
- Parachute equipment

Parachute/Skydiving Operator

Thailand Skydiving Association

- a self-governing body for the sport of skydiving
- a voluntary non-profit membership organization of individuals who enjoy and support the sport of skydiving.

CAAT Rules and Regulations

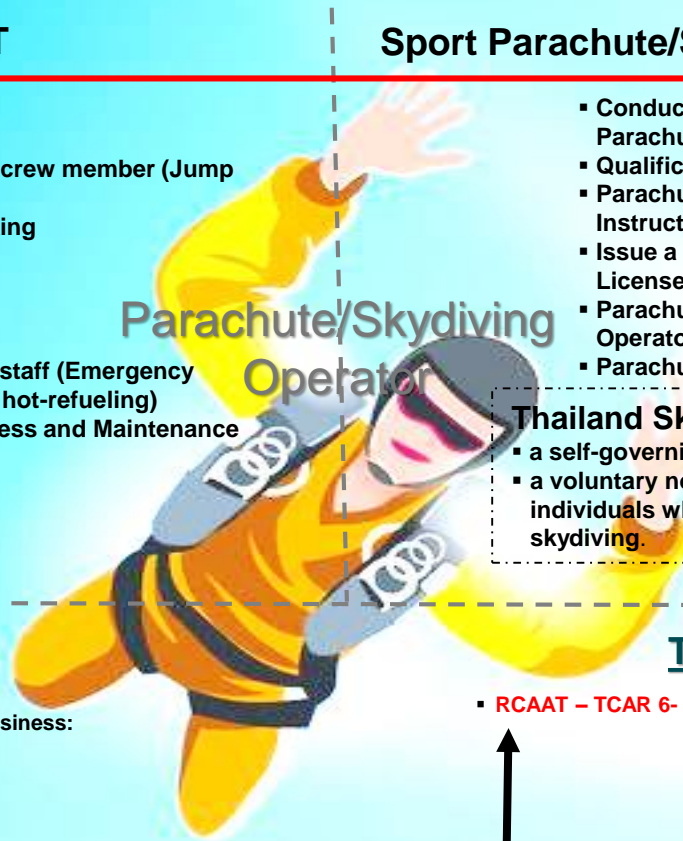
- Parachute/skydiving Operator
 - RCAB No. 97 on Granting Licensing to Civil Aviation Business: Commercial Air Transport and Aerial Work (AOL)
 - **RCAAT – TCAR 6- Aircraft Specialized Operations**
- Parachute skydiving Association
 - **RCAAT Requirements –Self-Administering Aviation Organizations. – Manual of Standards.**

Timeline

- **RCAAT – TCAR 6- Aircraft Specialized Operations**
- **RCAAT Requirements –Self-Administering Aviation Organizations. – Manual of Standards.**

Nov 2020

Feb 2021



สรุปแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานเบากว่าอากาศประเภทบอลลูนอากาศร้อน

กลุ่มที่ 4 : กลุ่มอากาศยานเบากว่าอากาศ ประเภทบอลลูนอากาศร้อน (Hot Air Balloon)
 วันที่ : 3 สิงหาคม 2563
 เวลา : 13.00 น. – 16.30 น.
 ห้องประชุม : ห้องอุตราณี ชั้น 12



HOT AIR BALLOON



▪ (ร่าง) ข้อกำหนด กพท. ว่าด้วย การปฏิบัติการบินของอากาศยานเบากว่าอากาศ (Lighter-than-air Aircraft Operations: LTA)

- Part I
Basic operational required**
- General requirements
 - Operating procedures
 - Performance and Operating Limitations
 - Instrument and equipment

- Part II
Additional requirements for commercial operations**
- General organization requirements
 - Declaration, airworthiness
 - Manuals and records
 - Flight crew
 - General operating requirements
 - Operating procedures
 - Performance and operating limitations

กลุ่มที่ 5 : กลุ่มอากาศยาน
ไร้คนขับ (Drone/UAV)

วันที่ : 23 กรกฎาคม 2563

เวลา : 13.00 น. – 16.30 น.

ห้องประชุม : ห้องดอนเมือง ชั้น 7



สรุปแนวทางการกำกับดูแลอากาศยานไร้คนขับ

ประเด็นการปรับปรุงตามข้อเสนอของคณะกรรมการกลุ่มย่อย

1. การแบ่งประเภทของอากาศยานไร้คนขับ (Category) การกำหนดแบ่งประเภทอากาศยานไร้คนขับเพิ่มเติมจากประกาศ คค. ที่บังคับใช้อยู่ปัจจุบัน การแบ่งตามลักษณะการใช้งานในปัจจุบันของผู้ขอทำการบิน

1.1 มีไว้เพื่อการพาณิชย์ เช่น เพื่องานอดิเรก เพื่อการถ่ายภาพ เพื่อการศึกษา เพื่อการเกษตร และอื่นๆ

1.2 เพื่อการพาณิชย์ เช่น เพื่อการถ่ายภาพ เพื่อการสำรวจ เพื่อการเกษตร และอื่นๆ

2. การบังคับหรือปล่อยอากาศยาน การกำหนดลักษณะและคุณสมบัติของผู้บังคับหรือปล่อยฯ รวมทั้งลักษณะทางด้านเทคนิคของอากาศยานฯ และการประกันภัยครอบคลุมในแต่ละประเภทในข้อ 1

3. กรณีผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานฯ ชาวต่างชาติ

การกำหนดลักษณะและคุณสมบัติของผู้บังคับหรือปล่อยฯ ชาวต่างชาติ รวมทั้งประเภทการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ และอายุของหนังสือการขึ้นทะเบียนฯ

4. เงื่อนไขก่อนและระหว่างทำการบิน การปรับปรุงเงื่อนไขก่อนและระหว่างทำการบินในแต่ละข้อของประกาศ คค. ที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

แนวทางดำเนินการ

1. จัดให้มีการรวบรวมความเห็นในแต่ละประเด็นการปรับปรุงฯ ****อยู่ระหว่างดำเนินการ**
2. จัดทำสรุปความเห็นในแต่ละประเด็นการปรับปรุงฯ
3. จัดประชุมผู้ใช้งานในแต่ละประเภทเพื่อรับฟังความเห็นในประเด็นการปรับปรุงฯ
4. จัดทำสรุปผลการรวบรวมความเห็นจากผู้ใช้งานกับความเห็นของคณะกรรมการฯ
5. จัดประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อทบทวนประเด็นการปรับปรุงฯ
6. จัดทำรายงานผลการรวบรวมความเห็น
7. นำเสนอรายงานเสนอต่อคณะกรรมการอากาศยานขนาดเล็ก

ผลสรุปการสำรวจความคิดเห็น

ผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 104 ราย

แบ่งตามลักษณะการใช้ดังนี้

1. เพื่อการถ่ายภาพ 16 ราย
2. เพื่อการสันทนาการ 80 ราย
3. เพื่อการอื่นๆ 8 ราย เช่น FPV drone racing เพื่องานอุตสาหกรรม เพื่อการทำแผนที่ เป็นต้น

ปัญหาที่ประสบ

1. การปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ได้แก่ เขตพื้นที่ห้ามบิน การขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ การบินสูงกว่า 90 เมตร บินกลางคืน และอื่นๆ 87.50 %
2. การแยกประเภทเพื่อสันทนาการ (Hobby) และมืออาชีพ (Professional) 7.6 %
3. การขึ้นทะเบียนลำช้า 2.9 %
4. ค่าใช้จ่ายประกันภัย 1 %
5. การนำเข้ามีความยุ่งยาก 1 %

ประเมินมูลค่าผลกระทบที่เกิดขึ้น

1. มากกว่า 1 ลบ. จำนวน 1.9 %
2. 100,000 – 500,000 บาท จำนวน 3.8 %
3. 50,000 – 100,000 บาท จำนวน 11.53 %
4. 10,000 – 50,000 บาท จำนวน 10.57 %
5. 5,000 – 10,000 บาท จำนวน 7.69 %
6. ไม่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ จำนวน 64.42 %



การกำกับดูแล	หน่วยงานที่ดูแล	หมายเหตุ
กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ	สำนักงานการปินพลเรือนแห่งประเทศไทย	
กฎหมายระดับกระทรวงหรือสำนักงาน	สำนักงานการปินพลเรือนแห่งประเทศไทย	
มาตรฐาน หรือเอกสารที่ช่วยในการดำเนินการ	สำนักงานฯ และ บุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย	
การตรวจสอบก่อนการให้ใบอนุญาตใบรับรอง	บุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย	
การให้ใบอนุญาตใบรับรอง	สำนักงานการปินพลเรือนแห่งประเทศไทย	
การตรวจติดตามภายหลังได้ใบอนุญาตใบรับรอง	บุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย	
การแจ้งการติดตามผล	บุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย	
การดำเนินการทางกฎหมาย	สำนักงานการปินพลเรือนแห่งประเทศไทย	



ระเบียบวาระการประชุมที่ 4

เรื่องอื่น ๆ (หากมี)

กำหนดนัดประชุม ครั้งที่ 3/2563

ส.ค. 2020
 อ. จ. อ. พ. พ. พ. ส.
 1
 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 11 12 13 14 15
 16 17 18 19 20 21 22
 23 24 25 26 27 28 29
 30 31

ก.ย. 2563

ท.ท. 2020
 อ. จ. อ. พ. พ. พ. ส.
 1 2 3
 4 5 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15 16 17
 18 19 20 21 22 23 24
 25 26 27 28 29 30 31

อ.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			