



**ประกาศกรมการบินพลเรือน**  
**เรื่อง การเดินอากาศด้วยเฮลิคอปเตอร์ของผู้ดำเนินการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗**

-----

อาศัยอำนาจตาม ๓.๑ ถึง ๓.๘ ของข้อ ๓ แห่งข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๘๖ ว่าด้วยการเดินอากาศของอากาศยาน ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งกำหนดให้ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการเดินอากาศ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่กรมการบินพลเรือน ประกาศกำหนดในเรื่องระบบการจัดการความปลอดภัยของผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ การปฏิบัติการบินและการรับรองการปฏิบัติการบิน เครื่องวัด อุปกรณ์ และเอกสารการบินประจำอากาศยาน ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight Crew) คู่มือ สมุดปฐุม และบันทึก พนักงานต้อนรับในอากาศยาน การรักษาความปลอดภัยในอากาศยาน และการบำรุงรักษาอากาศยาน กรมการบินพลเรือน จึงออกประกาศ เรื่อง การเดินอากาศด้วยเฮลิคอปเตอร์ของผู้ดำเนินการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ ไว้ดังต่อไปนี้

**หมวด ๑**  
**การบังคับใช้**

-----

๑. ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง การเดินอากาศด้วยเฮลิคอปเตอร์ของผู้ดำเนินการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗”

๑.๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันประกาศเป็นต้นไป

**หมวด ๒**  
**ระบบการจัดการความปลอดภัยของผู้ดำเนินการเดินอากาศ**

-----

ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน

๒. ระบบการจัดการความปลอดภัย (Safety management system) ต้องมีการดำเนินการในเรื่องดังต่อไปนี้

ก) ระบุภาวะอันตราย (Identifications Safety Hazards)

ข) มีการแก้ไข (Remedial Action) เท่าที่จำเป็น เพื่อให้คงไว้ซึ่งระดับความปลอดภัยที่ยอมรับได้ (Acceptable Level of Safety)

ค) มีการติดตาม (Monitoring) และประเมินระดับความปลอดภัย (Safety Level) อย่างต่อเนื่อง

ง) ตั้งเป้าหมายให้พัฒนาระดับความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

๒.๑ ระบบการจัดการความปลอดภัย จะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัยของบุคลากรทั้งองค์กรอย่างชัดเจน รวมทั้งความรับผิดชอบโดยตรงด้านความปลอดภัยใน ส่วนของผู้บริหารระดับสูง (Senior Management)

๒.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการเดินอากาศต้องจัดให้มีระบบเอกสารความปลอดภัย การบิน (Flight Safety Document) โดยเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทาง การปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ

๒.๓ การจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัย ให้เป็นไปตามรายละเอียดในแนวทาง การจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยที่สำนักมาตรฐานการบินประกาศกำหนด (SMS Guidance Material Reference number DCA-SMS-AC 120-92) โดยมีขอบเขตดังต่อไปนี้

๒.๓.๑ นโยบายและวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัย (Safety Policy and Objectives) ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง

๒.๓.๑.๑ คำสัญญาและความรับผิดชอบของผู้บริหาร (Management Commitment and Responsibility)

๒.๓.๑.๒ ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของผู้จัดการ (Safety Accountabilities of Managers)

๒.๓.๑.๓ การแต่งตั้งบุคลากรหลักด้านความปลอดภัย (Appointment of Key Safety Personnel)

๒.๓.๑.๔ แผนตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Planning)

๒.๓.๑.๕ การจัดทำเอกสารและการบันทึก (Documentation and Records)

๒.๓.๒ การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Safety Risk Management)

๒.๓.๒.๑ ขั้นตอนการระบุภาวะอันตราย (Hazard Identification Processes)

๒.๓.๒.๒ ขั้นตอนการประเมินและการลดความเสี่ยง (Risk Assessment and Mitigation Processes)

๒.๓.๓ การประกันความปลอดภัย (Safety Assurance)

๒.๓.๓.๑ การติดตามและวัดสมรรถนะความปลอดภัย (Safety Performance Monitoring and Measurement)

๒.๓.๓.๒ การจัดการกับการเปลี่ยนแปลง (Management of Change)

๒.๓.๓.๓ การพัฒนาอย่างต่อเนื่องและการตรวจสอบ (Continuous Improvement and Audit)

๒.๓.๓.๔ การส่งเสริมสนับสนุนด้านความปลอดภัย (Safety Promotion)

๒.๓.๓.๔.๑ การฝึกอบรมและให้การศึกษา (Training and Education)

๒.๓.๓.๔.๒ การสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Communication)

## หมวด ๓

## การปฏิบัติการบินและการรับรองการปฏิบัติการบิน

๓. ผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการปฏิบัติการบินและการรับรองการปฏิบัติการบิน ดังต่อไปนี้

๓.๑ **สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติการ (Operating Facilities)** ผู้ดำเนินการเดินอากาศจะต้องไม่นำเฮลิคอปเตอร์ขึ้นทำการบินเว้นแต่จะมั่นใจว่ามีสิ่งอำนวยความสะดวกภาคพื้นดินหรือภาคพื้นน้ำ เช่น อุปกรณ์การสื่อสาร เครื่องช่วยการเดินอากาศ และอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต่อเที่ยวบินนั้น เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติการของเฮลิคอปเตอร์และการปกป้องผู้โดยสาร หากพบมีสิ่งอำนวยความสะดวก ในเส้นทางการปฏิบัติการบินนั้นมีไม่เพียงพอ ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทราบโดยไม่ชักช้า ทั้งนี้ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ประกาศในบริการข่าวสารการเดินอากาศ (Aeronautical Information Publication: AIP or Notice to air Men: NOTAM) จะต้องมีความพร้อมที่จะใช้กับการปฏิบัติการบินในช่วงเวลาที่ประกาศใช้โดยไม่คำนึงถึงสภาพอากาศ

๓.๒ **ใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ (Air Operator Certificate)** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมีใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ยังมีผลใช้บังคับ จึงจะสามารถประกอบการขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้าทางอากาศในเชิงพาณิชย์ได้โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ข้อกำหนดการปฏิบัติการ (Operations Specifications) ระบุไว้

๓.๓ **คู่มือการปฏิบัติการ (Operations Manual)** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติการโดยต้องมีรายละเอียดเป็นไปตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่องแนวทางการจัดทำคู่มือการปฏิบัติการ (Operations Manual) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคู่มือการปฏิบัติการดังกล่าวต้องได้รับการรับรองและส่งให้กรมการบินพลเรือน ๑ ชุด โดยจะต้องมีการปรับปรุง แก้ไข ในส่วนที่จำเป็นเพื่อให้ข้อมูลต่าง ๆ ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ การปรับปรุง แก้ไขดังกล่าวจะต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน และต้องแจ้งให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับคู่มือดังกล่าวทราบและถือปฏิบัติ

**๓.๔ วิธีการปฏิบัติ (Operating Instructions)**

๓.๔.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมั่นใจว่าบุคลากรทุกคนได้รับทราบในเนื้อหาที่และความรับผิดชอบของตนเอง และความเกี่ยวข้องของหน้าที่ดังกล่าวต่อการปฏิบัติงานในภาพรวม

๓.๔.๒ ห้ามมิให้ผู้ใดทำการขับเคลื่อนใบพัดเฮลิคอปเตอร์โดยกำลังเครื่องยนต์เพื่อปฏิบัติการบินโดยมิได้มีนักบินควบคุม และผู้ดำเนินการเดินอากาศจะต้องมีการฝึกอบรมขั้นตอนการปฏิบัติให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและต้องมีวิธีการปฏิบัติและรายละเอียดที่เกี่ยวกับสมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ในการบินไต่ระดับขณะที่เครื่องยนต์ทั้งหมดทำงานเป็นปกติเพื่อให้ให้นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์สามารถกำหนดความชันของการไต่ (Climb Gradient) ในช่วงของการวิ่งขึ้น โดยวิธีการปฏิบัติดังกล่าวจะต้องอ้างอิงจากข้อมูลของบริษัทผู้ผลิตและต้องถูกระบุในคู่มือการปฏิบัติการ

๓.๕ **การจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินขณะทำการบิน (In-Flight Simulation of Emergency Situations)** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่จำลองสถานการณ์ฉุกเฉินหรือบินในท่าทางผิดปกติ (Emergency or Abnormal Situations) ในขณะที่ทำการบินขนส่งผู้โดยสาร หรือสินค้า

**๓.๖ รายการปฏิบัติและตรวจสอบ (Checklists)** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีรายการปฏิบัติและตรวจสอบของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ ที่ใช้ก่อนทำการบิน ขณะทำการบิน หลังทำการบิน ในทุกขั้นตอน และในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติที่ระบุในคู่มือปฏิบัติการของเฮลิคอปเตอร์ และคู่มือประกอบการบินหรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับใบสำคัญสมควรเดินอากาศ และเอกสารอื่นๆ ที่ระบุไว้ในคู่มือปฏิบัติการ ทั้งนี้ การกำหนดรูปแบบและการใช้ประโยชน์ของรายการปฏิบัติและตรวจสอบต้องคำนึงถึงหลักการแห่งมนุษยปัจจัย

**๓.๗ การกำหนดความสูงการบินขั้นต่ำ (Minimum Flight Altitudes)** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดความสูงการบินขั้นต่ำสำหรับเส้นทางบินที่จะทำการบินโดยต้องไม่ต่ำกว่าความสูงที่กำหนดโดยกรมการบินพลเรือนหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบของประเทศที่เฮลิคอปเตอร์ทำการบินผ่าน ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแสดงวิธีการกำหนดความสูงการบินขั้นต่ำ สำหรับการปฏิบัติการบินเหนือเส้นทางบินเมื่อความสูงการบินขั้นต่ำนั้นไม่ได้ถูกกำหนดโดยกรมการบินพลเรือนหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบของประเทศที่เฮลิคอปเตอร์ทำการบินผ่าน และต้องระบุอยู่ในคู่มือการปฏิบัติการ

**๓.๘ การกำหนดทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบินบริเวณสนามบินเฮลิคอปเตอร์ (Heliport Operating Minima)**

**๓.๘.๑** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบินบริเวณสนามบินเฮลิคอปเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการบินแต่ละสนามบิน และวิธีการที่กำหนดต้องได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน ทั้งนี้ ทัศนวิสัยขั้นต่ำดังกล่าว ต้องไม่ต่ำกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบินที่สนามบินเฮลิคอปเตอร์ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบของประเทศที่สนามบินเฮลิคอปเตอร์นั้นตั้งอยู่ เว้นแต่เมื่อได้รับการรับรองเป็นการเฉพาะ

**๓.๘.๒** ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบินบริเวณสนามบินเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับทุกๆ การปฏิบัติการบิน โดยต้องคำนึงถึง

**๓.๘.๒.๑** แบบของเฮลิคอปเตอร์ สมรรถนะ และคุณสมบัติเฉพาะของการควบคุมเฮลิคอปเตอร์

**๓.๘.๒.๒** องค์ประกอบของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ ความสามารถ และประสบการณ์

**๓.๘.๒.๓** คุณลักษณะของสนามบินเฮลิคอปเตอร์ และทิศทางการร่อนลง

**๓.๘.๒.๔** ความพอเพียงและสมรรถนะของอุปกรณ์เครื่องช่วยภาคพื้น (Visual and Non-visual Ground Aids) ที่มีอยู่

**๓.๘.๒.๕** อุปกรณ์ที่มีอยู่ในเฮลิคอปเตอร์ที่ใช้สำหรับการเดินอากาศ และ/หรือการควบคุมแนวร่อน (Flight Path) ขณะทำการบินร่อนลง เพื่อทำการลงสนามบินและการบินไปใหม่ (Missed Approach)

**๓.๘.๒.๖** สิ่งกีดขวางในพื้นที่ของการบินร่อนลง และการบินไปใหม่รวมถึงความสูงต่ำสุดในการบินร่อนลงด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

**๓.๘.๒.๗** วิธีที่ใช้ในการประเมินและรายงานสภาพอุตุนิยมวิทยา

**๓.๘.๒.๘** สิ่งกีดขวางในบริเวณพื้นที่การบินที่ได้ออกจากสนามบินและขอบเขตความสูงที่จำเป็นระหว่างแนวไต่และสิ่งกีดขวาง (Necessary Clearance Margins)

๓.๘.๓ การบินเข้าหาและร่อนลงสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินแบบ Category II หรือ Category III จะกระทำไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับข้อมูลทัศนวิสัยบนทางวิ่ง (Runway Visual Range: RVR) เท่านั้น

๓.๙ การบันทึกปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Records) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องเก็บบันทึกปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงของทุกเที่ยวบิน โดยเก็บไว้ไม่น้อยกว่าสามเดือน

### ๓.๑๐ ผู้ประจำหน้าที่ (Crew)

๓.๑๐.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดให้มีนักบินหนึ่งคนทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ (Pilot-In-Command) ในแต่ละเที่ยวบิน

๓.๑๐.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดให้มีข้อจำกัดเวลาทำการบินและเวลาปฏิบัติหน้าที่รวมถึงตารางเวลาการพักผ่อน (Rest Scheme) ที่สามารถจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ที่เกิดขึ้นของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศและพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ ทั้งนี้ ตารางเวลา (Scheme) ดังกล่าวต้องเป็นไปตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่องการกำหนดข้อจำกัดเวลาทำการบินและเวลาปฏิบัติหน้าที่ และต้องระบุในคู่มือการปฏิบัติการ

๓.๑๐.๓ ถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติแตกต่างจากประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่องการกำหนดข้อจำกัดเวลาทำการบินและเวลาปฏิบัติหน้าที่ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดวิธีการปฏิบัติที่แตกต่างดังกล่าวและต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน ทั้งนี้ต้องอยู่ในเกณฑ์ความปลอดภัยที่สามารถยอมรับได้

๓.๑๐.๔ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องเก็บรักษาบันทึกชั่วโมงบิน ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่การบิน ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่ และช่วงเวลาพักผ่อนของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศและพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑๕ เดือน นับจากวันที่ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศและพนักงานต้อนรับปฏิบัติหน้าที่

### ๓.๑๑ ผู้โดยสาร (Passengers)

๓.๑๑.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องมั่นใจว่าผู้โดยสารคุ้นเคยกับตำแหน่งและวิธีการใช้ เข็มขัดนิรภัย ทางออกฉุกเฉินฉุกเฉิน เสื้อชูชีพ (ถ้ามี) อุปกรณ์หน้ากากออกซิเจน (ถ้ามี) และอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินในเฮลิคอปเตอร์ รวมถึงเอกสารข้อแนะนำขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Passenger Emergency Briefing Cards)

๓.๑๑.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแจ้งข้อมูลให้ผู้โดยสารทราบถึงตำแหน่งและวิธีการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉินที่สำคัญซึ่งติดตั้งในเฮลิคอปเตอร์เพื่อสามารถใช้ร่วมกันในกรณีฉุกเฉิน

๓.๑๑.๓ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแนะนำผู้โดยสารถึงวิธีปฏิบัติตามสถานการณ์ของเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม

๓.๑๑.๔ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมั่นใจว่าผู้โดยสารในเฮลิคอปเตอร์ทุกคนได้นั่งประจำที่พร้อมทั้งรัดเข็มขัดนิรภัย หรือ สายรัดไหล่ (Harnesses) ในช่วงที่เฮลิคอปเตอร์วิ่งขึ้น ร่อนลง หรือเมื่อเห็นว่ามีเหตุจำเป็นอันเนื่องมาจากสภาพอากาศแปรปรวน และในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นระหว่างเที่ยวบินนั้น

๓.๑๒ การบินเหนือพื้นน้ำ (Over-water flight) เฮลิคอปเตอร์ที่บินเหนือพื้นน้ำนั้นต้องมีเอกสารรับรองและติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถครอบคลุมการนำเฮลิคอปเตอร์ลงฉุกเฉินในน้ำ (ditching) ตามที่ระบุในหมวด ๕ ของประกาศฉบับนี้

### ๓.๑๓ การเตรียมการปฏิบัติการบิน (Flight Preparation)

๓.๑๓.๑ ห้ามมิให้ผู้ใดนำเฮลิคอปเตอร์ขึ้นทำการบินเว้นแต่นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ได้รับเอกสาร/แบบฟอร์มการเตรียมการก่อนปฏิบัติการบิน (Flight Preparation Forms) ซึ่งเป็นที่มั่นใจว่า

๓.๑๓.๑.๑ เฮลิคอปเตอร์มีความสมควรเดินอากาศ

๓.๑๓.๑.๒ เครื่องวัดและอุปกรณ์ตามที่ระบุในหมวด ๕ ของประกาศฉบับนี้มีเพียงพอ ที่จะรองรับการปฏิบัติการบินเฉพาะเที่ยวบินนั้น

๓.๑๓.๑.๓ มีการรับรองการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ (Maintenance Release) ตามที่ระบุในหมวด ๖ ของประกาศฉบับนี้

๓.๑๓.๑.๔ มวลของเฮลิคอปเตอร์และจุดศูนย์ถ่วงนั้นต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำให้เที่ยวบินนั้นดำเนินไปได้ด้วยความปลอดภัย โดยคำนึงถึงสภาพของการปฏิบัติการบินตามที่ได้คาดการณ์ไว้

๓.๑๓.๑.๕ สิ่งของที่บรรทุกทุกไปได้มีการกระจายน้ำหนักอย่างเหมาะสมและยึดแน่นหนาอย่างปลอดภัย

๓.๑๓.๑.๖ ได้มีการตรวจสอบว่าขีดจำกัดการปฏิบัติการบินที่จะทำการบินในเที่ยวบินนั้นเป็นไปตามที่ระบุในหมวด ๔ ของประกาศฉบับนี้

๓.๑๓.๑.๗ แผนปฏิบัติการบิน (Operational Flight Planning) ให้เป็นไปตามข้อ ๓.๑๓.๓ ของประกาศฉบับนี้

๓.๑๓.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องเก็บรักษาบันทึกเอกสาร/แบบฟอร์มการเตรียมการก่อนปฏิบัติการบิน (Completed Flight Preparation Forms) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าสามเดือน

๓.๑๓.๓ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดทำแผนปฏิบัติการบินในทุกเที่ยวบิน โดยได้รับการลงนามรับรองจากนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ และสำหรับในกรณีที่พนักงาน อำนวยการบินเป็นผู้จัดทำแผนปฏิบัติการบิน พนักงานอำนวยความสะดวกนั้นต้องลงนามรับรองด้วย ทั้งนี้สำเนาแผนปฏิบัติการบินต้องจัดเก็บไว้กับผู้ดำเนินการเดินอากาศหรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง ทั้งนี้ข้อมูลรายละเอียดและวิธีใช้แผนปฏิบัติการบินต้องถูกระบุในคู่มือการปฏิบัติการ

๓.๑๓.๔ สนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรอง (Alternate Heliports)

๓.๑๓.๔.๑ สนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรองหลังจากวิ่งขึ้น (Take-Off Alternate Heliport)

๓.๑๓.๔.๑.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแน่ใจว่าในแผนปฏิบัติการบินได้มีการเลือกและกำหนดสนามบินสำรองหลังจากเฮลิคอปเตอร์วิ่งขึ้น ในกรณีที่สภาพอุตุนิยมวิทยาของสนามบินที่ออกเดินทางมีสภาพเท่ากับหรือต่ำกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำ (Helicopter Operating Minima) ของการปฏิบัติการบิน หรือในกรณีใดๆ ที่ทำให้เฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถจะทำการบินกลับมาลงที่สนามบินที่ออกเดินทางได้

๓.๑๓.๔.๑.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแน่ใจว่าสนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรองที่ถูกเลือกหลังจากวิ่งขึ้นนั้นมีข้อมูลสภาพทัศนวิสัยของสนามบินที่เพียงพอโดยต้องเท่ากับหรือสูงกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบิน ณ เวลาของการทำการบิน (Estimated Time of Use) ไปยังสนามบินนั้น

๓.๑๓.๔.๒ สนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรองสำหรับสนามบินเฮลิคอปเตอร์ปลายทาง (Destination Alternate Heliport)

๓.๑๓.๔.๒.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแน่ใจว่ามีหลักเกณฑ์ในการเลือกสนามบินเฮลิคอปเตอร์ปลายทางสำหรับการปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

โดยต้องกำหนดสนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรองสำหรับสนามบินเฮลิคอปเตอร์ปลายทางอย่างน้อยหนึ่งสนามบิน และกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการบิน (Operational Flight Plan) และแผนการบิน (Flight Plan) เว้นแต่

ก. ในระหว่างการบินจากสนามบินเฮลิคอปเตอร์ ต้นทางไปยังสนามบินเฮลิคอปเตอร์ปลายทางนั้น ต้องแน่ใจว่า ณ ช่วงเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมงก่อนและ หลังจากเวลาที่คาดว่าเฮลิคอปเตอร์จะมาถึงสนามบินเฮลิคอปเตอร์ปลายทางนั้น สนามบินเฮลิคอปเตอร์ดังกล่าว มีสภาพทัศนวิสัยที่มองเห็นด้วยสายตา (Visual Meteorological Conditions) ที่สามารถทำการบินเข้าหา และร่อนลงได้

ข. ในกรณีที่สนามบินเฮลิคอปเตอร์ปลายทาง เป็นสนามบินที่ไม่มีหน่วยบริการจราจรทางอากาศประจำอยู่ (isolated heliport) และไม่มีสนามบินเฮลิคอปเตอร์ สำรองที่เหมาะสมนั้น จะต้องมีการกำหนดจุดตัดสินใจในการปฏิบัติ (A point of no return ,PNR)

๓.๑๓.๔.๒.๒ สนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรองที่ถูกเลือกเป็น สนามบินเฮลิคอปเตอร์สำรองปลายทางนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ทัศนวิสัยของสนามบินที่เพียงพอ ที่แสดงว่า ณ เวลาที่คาดว่าเครื่องจะไปถึงสภาพทัศนวิสัยของสนามบินต้องเท่ากับหรือสูงกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำของการ ปฏิบัติการบิน

๓.๑๓.๔.๓ การบินเฮลิคอปเตอร์ในกรณีที่สภาพอุตุนิยมวิทยาของสนามบิน ปลายทางมีสภาพต่ำกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำ (Heliport Operating Minima) ของการปฏิบัติการบินนั้นจะต้อง กำหนดสนามบินสำรองสองสนามบิน โดยสนามบินสำรองแรกต้องมีที่สภาพอุตุนิยมวิทยาของสนามบินที่ทำการลง มีสภาพเท่ากับหรือสูงกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบินสำหรับสนามบินปลายทาง และสนามบินสำรอง ที่สองต้องมีที่สภาพอุตุนิยมวิทยาของสนามบินที่ทำการลงมีสภาพเท่ากับหรือสูงกว่าทัศนวิสัยขั้นต่ำของการ ปฏิบัติการบินสำหรับสนามบินสำรอง

๓.๑๓.๔.๔ สนามบินสำรองนอกชายฝั่ง (offshore alternate) มีข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๓.๑๓.๔.๔.๑ สนามบินสำรองนอกชายฝั่งจะใช้เฉพาะ หลังจากผ่านจุดตัดสินใจในการปฏิบัติ (PNR) โดยใช้สนามบินสำรองบนฝั่งก่อนผ่านจุดตัดสินใจในการปฏิบัติ

๓.๑๓.๔.๔.๒ การพิจารณาความน่าเชื่อถือของระบบควบคุม และชิ้นส่วนหลัก (mechanical reliability of critical control system and critical components) ของ เฮลิคอปเตอร์ เพื่อหาสนามบินสำรองที่เหมาะสม

๓.๑๓.๔.๔.๓ การพิจารณาสมรรถนะด้านการบินของ เฮลิคอปเตอร์ เมื่อเครื่องยนต์หนึ่งเครื่องขัดข้อง ก่อนถึงสนามบินสำรอง

๓.๑๓.๔.๔.๔ สนามบินสำรองนอกชายฝั่งได้รับการยืนยันว่า มีความพร้อมใช้งาน

๓.๑๓.๔.๔.๕ ข้อมูลด้านสภาพอุตุนิยมวิทยาต้องมีความน่าเชื่อถือ และถูกต้อง

๓.๑๓.๔.๔.๖ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่กำหนดสนามบิน นอกชายฝั่งเป็นสนามบินสำรองในกรณีที่สามารถบรรทุกน้ำมันเพียงพอสำหรับสนามบินสำรองบนฝั่ง หรือใน สภาพแวดล้อมที่ไม่ปกติ (hostile environment)

### ๓.๑๓.๕ สภาพภูมิอากาศ (Weather Conditions)

๓.๑๓.๕.๑ การบินโดยกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (Visual Flight Rules: VFR) จะกระทำได้เมื่อได้รับรายงานเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยาปัจจุบัน หรือรายงานอุตุนิยมวิทยาปัจจุบันร่วมกับการพยากรณ์อากาศ ซึ่งแสดงว่าสภาพอุตุนิยมวิทยาในเส้นทางบินหรือส่วนหนึ่งของเส้นทางบินที่บินในช่วงเวลาบิน นั้นสามารถทำการบินได้ภายใต้กฎการบินด้วยทัศนวิสัย

๓.๑๓.๕.๒ การบินโดยกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight Rules: IFR) จะกระทำได้เมื่อมีข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสมซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ระบุในหัวข้อ ๓.๑๓.๔

๓.๑๓.๕.๓ การบินของเฮลิคอปเตอร์ในที่มีหรือคาดว่าจะมีสภาพการเกิดน้ำแข็ง (Icing Conditions) เฮลิคอปเตอร์นั้นต้องได้รับการรับรองและติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถครอบคลุมการบินในสภาวะดังกล่าวได้

๓.๑๓.๕.๔ การนำเฮลิคอปเตอร์ที่มีแผนการบินหรือคาดว่าจะต้องทำการบินขึ้นจากสนามบินที่มีหรือสงสัยว่าจะมีการเกิดน้ำแข็งเกาะได้ (Ground Icing Conditions) เฮลิคอปเตอร์นั้นต้องได้รับการตรวจสอบการก่อตัวของน้ำแข็ง และถ้าจำเป็นต้องมีขบวนการละลายน้ำแข็ง หรือป้องกันการเกิดน้ำแข็งเกาะ ทั้งนี้ การสะสมของน้ำแข็งหรือสิ่งที่เกิดจากการสะสมตามธรรมชาติอื่นๆ จะต้องถูกกำจัดเพื่อให้เฮลิคอปเตอร์มีความสมควรเดินอากาศก่อนนำเฮลิคอปเตอร์วิ่งขึ้น

๓.๑๓.๖ ข้อกำหนดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น (Fuel and oil supply)

๓.๑๓.๖.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดขั้นตอนสำหรับแผนการบินและการเปลี่ยนแปลงแผนการบินในระหว่างเที่ยวบิน (Flight Planning and In-flight Re-Planning) ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวต้องได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเฮลิคอปเตอร์มีการนำน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ไปอย่างเพียงพอรวมถึงปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองสุดท้าย (Final Reserve Fuel) เพื่อที่จะทำการบินจนถึงสิ้นสุดเที่ยวบินอย่างปลอดภัยตามที่ได้วางแผนการบินไว้ ทั้งนี้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่นำไปอย่างเพียงพอต้องสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการบินไปจากที่ได้วางแผนการบินไว้

๓.๑๓.๖.๒ ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงขั้นต่ำที่จะนำไป ขึ้นอยู่กับ

๓.๑๓.๖.๒.๑ ข้อมูลที่จัดทำโดยผู้ผลิตเฮลิคอปเตอร์ และ/หรือ ข้อมูลเฉพาะที่เป็นปัจจุบันของเฮลิคอปเตอร์ (current helicopter specific data)

๓.๑๓.๖.๒.๒ สภาพการปฏิบัติการของเที่ยวบินนั้นๆ รวมไปถึง

ก. พยากรณ์สภาพอุตุนิยมวิทยา

ข. การคาดการณ์ว่าเที่ยวบินอาจเกิดการล่าช้า

เนื่องจากการจราจรทางอากาศหรือจากการควบคุมการจราจรทางอากาศ (air traffic control routings, traffic delays)

ค. สำหรับการปฏิบัติการบินด้วยเครื่องวัด

ประกอบการบิน (IFR) การร่อนลงด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ณ สนามบินปลายทาง และการบินไปใหม่ (Missed Approach)

ง. มวลที่ได้คาดการณ์ไว้ (anticipated mass)

สำหรับเที่ยวบินนั้นๆ

๓.๑๓.๖.๓ การคำนวณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องใช้ก่อนทำการบินต้องประกอบไปด้วย



๓.๑๓.๖.๓.๑ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับขับเคลื่อนบนทางขับ (Taxi Fuel) เป็นปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ที่คาดว่าจะถูกเผาผลาญก่อน เฮลิคอปเตอร์ทำการวิ่งขึ้น

๓.๑๓.๖.๓.๒ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการเดินทาง (Trip Fuel) เป็นปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนที่เพียงพอสำหรับเฮลิคอปเตอร์ที่ใช้ตั้งแต่ทำการวิ่งขึ้นจนกระทั่งร่อนลง ณ สนามบินปลายทาง โดยให้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมของหน่วยบริการการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Environment) การล่าช้าซึ่งจะเกิดจากสภาพการจราจรที่ทราบล่วงหน้าแล้ว สภาพของอุตุนิยมวิทยา และ ประกาศนิกบิน (NOTAMs)

๓.๑๓.๖.๓.๓ น้ำมันเชื้อเพลิงสำรองฉุกเฉิน (Contingency Fuel) เป็นปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนที่เพียงพอสำหรับการใช้ในการชดเชยเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน (Unforeseen Factor) จะต้องเป็น

ก. ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนร้อยละ ๑๐ ของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้วางแผนสำหรับการปฏิบัติการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) หรือ การปฏิบัติการบินโดยกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ไม่ปกติ (Hostile environment)

ข. ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนร้อยละ ๕ ของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้วางแผนสำหรับการปฏิบัติการบินโดยกฎการบินด้วยทัศนวิสัยภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ปกติ (Non-hostile environment)

๓.๑๓.๖.๓.๔ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับสนามบินสำรอง (Alternate Fuel) กรณีกำหนดให้มีสนามบินสำรองสำหรับสนามบินปลายทาง ต้องมีปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนเพียงพอที่สามารถทำให้เฮลิคอปเตอร์ทำการบินไปใหม่ (Missed Approach) จากสนามบินปลายทาง ไปยังสนามบินสำรองสำหรับสนามบินปลายทาง ซึ่งรวมถึงการเข้าบินหาและร่อนลงสนามบินภายใต้สภาพการปฏิบัติการที่ได้คาดการณ์ไว้

๓.๑๓.๖.๓.๕ น้ำมันเชื้อเพลิงสำรองสุดท้าย (Final Reserve Fuel) จะต้องเป็น

ก. การปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR operations) ต้องมีปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนเพียงพอที่สามารถทำให้เฮลิคอปเตอร์ทำการบินได้เป็นระยะเวลา ๒๐ นาที ที่ความเร็วระยะบินไกลสุด (Best range speed)

ข. การปฏิบัติการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR operations) หรือ การปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินด้วยทัศนวิสัยในเวลากลางคืน (night VFR operations) นั้น เท่ากับปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนเพียงพอที่เฮลิคอปเตอร์ทำการบินได้เป็นระยะเวลา ๓๐ นาที ที่ความเร็วบินวนรอ (Holding Speed) ในระดับความสูง ๑,๕๐๐ ฟุต (๔๕๐ เมตร) ในสภาวะอุณหภูมิมาตรฐาน (standard temperature conditions) เหนือสนามบินสำรองสำหรับสนามบินปลายทาง หรือขณะที่เฮลิคอปเตอร์ไปถึงสนามบินปลายทาง ในกรณีที่ไม่มีสนามบินสำรองสำหรับสนามบินปลายทาง

๓.๑๓.๖.๓.๖ น้ำมันเชื้อเพลิงเสริมพิเศษ (Extra Fuel) เป็นน้ำมันที่นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ขอเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ

๓.๑๓.๖.๓.๗ น้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มเติม (Additional Fuel) เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่จำเป็นต้องมีเพิ่มเติม ในกรณีที่ได้คำนวณปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองฉุกเฉินตามข้อ ๓.๑๓.๖.๓.๓ และน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับสนามบินสำรองตามข้อ ๓.๑๓.๖.๓.๕ แล้วเห็นว่าไม่เพียงพอกับ

ก. ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่จะต้องใช้ใน ๒ เหตุการณ์ระหว่าง เมื่อเครื่องยนต์ขัดข้องไป ๑ เครื่องยนต์หรือการสูญเสียความกดอากาศภายในเฮลิคอปเตอร์ (Loss of Pressurization) เพื่อสามารถทำให้เฮลิคอปเตอร์ทำการลดระดับไปสู่สนามบินสำรองที่เหมาะสม (Adequate Alternate Aerodrome) โดยให้คำนึงถึงปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในเหตุการณ์ที่ต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มากกว่า บนสมมติฐานที่ว่าเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นที่จุดวิกฤติที่สุดตามเส้นทางบิน (Critical Point Along the Route) และสามารถบินวนรอเหนือสนามบินสำรองนั้น ในระดับความสูง ๑,๕๐๐ ฟุต เป็นระยะเวลา ๑๕ นาที ในสภาวะอุณหภูมิมาตรฐาน (standard temperature conditions) และเพียงพอในการร่อนลงสนามบิน

ข. ข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมการบินพลเรือน ประกาศกำหนด

๓.๑๓.๖.๓.๘ การบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงในเที่ยวบิน (In-Flight Fuel Management)

ก. ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนด ขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงในเที่ยวบิน โดยได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน เพื่อให้แน่ใจว่ามีการตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง และมีการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงในระหว่างเที่ยวบิน

ข. ผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องแน่ใจตลอดเวลาว่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่คงเหลืออยู่ในเที่ยวบินมีไม่น้อยไปกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่จำเป็นในการทำการบินต่อไปยังสนามบินที่เหมาะสมที่สามารถทำการบินร่อนลงได้อย่างปลอดภัย และต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองสุดท้ายคงเหลืออยู่

ค. นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องประกาศ สถานการณ์เร่งด่วนทางวิทยุว่า “PAN PAN” เมื่อคาดการณ์ว่ามีปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องใช้ ตามที่คำนวณไว้สำหรับการร่อนลงสนามบินที่เหมาะสมใกล้ที่สุดได้อย่างปลอดภัย น้อยกว่าปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองสุดท้าย

๓.๑๓.๗ การเติมน้ำมันเชื้อเพลิงขณะที่ผู้โดยสารอยู่บนเฮลิคอปเตอร์ (Refueling with Passengers on Board) ห้ามมิให้เติมน้ำมันเชื้อเพลิงกับเฮลิคอปเตอร์ในขณะที่ผู้โดยสารกำลังขึ้น-ลง หรืออยู่ในเฮลิคอปเตอร์ขณะที่ใบพัดประธานหมุนอยู่ เว้นแต่มีบุคลากรที่มีความชำนาญอยู่ในเฮลิคอปเตอร์และพร้อมที่จะอพยพผู้โดยสารออกจากเฮลิคอปเตอร์ได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว

๓.๑๓.๘ การเตรียมออกซิเจน (Oxygen Supply)

๓.๑๓.๘.๑ การทำการบินที่ระดับความสูงที่ซึ่งความกดอากาศในห้องผู้โดยสารและลูกเรือ (Personal Compartment) มีค่าต่ำกว่า ๗๐๐ hPa หรือความสูง ๑๐,๐๐๐ ฟุตขึ้นไป กระทำมิได้ เว้นแต่จะมีระบบออกซิเจนเพื่อช่วยในการหายใจอย่างเพียงพอ ดังนี้

๓.๑๓.๘.๑.๑ การบินในระดับความสูงที่ซึ่งระดับความกดอากาศในห้องผู้โดยสารและลูกเรือมีค่าอยู่ระหว่าง ๗๐๐ hPa และ ๖๒๐ hPa หรือความสูงระหว่าง ๑๐,๐๐๐ – ๑๓,๐๐๐ ฟุต เป็นระยะเวลามากกว่า ๓๐ นาที ต้องมีปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอสำหรับผู้ประจำหน้าที่ และร้อยละสิบของจำนวนผู้โดยสารทั้งหมด และ

๓.๑๓.๘.๑.๒ การบินในระดับความสูงที่ซึ่งระดับความกดอากาศในห้องผู้โดยสารและลูกเรือมีค่าต่ำกว่า ๖๒๐ hPa หรือ ความสูง ๑๓,๐๐๐ ฟุตขึ้นไป เป็นระยะเวลาใดๆ ก็ตาม ต้องมีปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอสำหรับผู้ประจำหน้าที่และผู้โดยสารทั้งหมด

๓.๑๓.๘.๒ การบินสำหรับเฮลิคอปเตอร์ที่มีระบบปรับความดัน (Pressurized Helicopter) กระทำมิได้ เว้นแต่จะมีระบบออกซิเจนสำหรับหายใจซึ่งมีปริมาณเพียงพอกับจำนวนลูกเรือและผู้โดยสารทั้งหมดและเหมาะสมกับเหตุการณ์ที่จะเกิดในเที่ยวบินนั้น ในกรณีเกิดการสูญเสีย

ความกดอากาศภายในเฮลิคอปเตอร์ (Depressurized) ณ ช่วงเวลาใดก็ตามที่ทำให้ห้องผู้โดยสารและลูกเรือ มีความกดอากาศต่ำกว่า ๗๐๐ hPa หรือเมื่อเฮลิคอปเตอร์ทำการบินในระดับความสูงซึ่งความกดอากาศต่ำกว่า ๓๗๖ hPa หรือความสูง ๒๕,๐๐๐ ฟุต ขึ้นไป หรือเมื่อทำการบินที่ความกดอากาศสูงกว่า ๓๗๖ hPa หรือความสูง ๒๕,๐๐๐ ฟุต ลงมา และไม่สามารถทำการบินลดระดับไปที่ความสูงที่ซึ่งความกดอากาศเท่ากับ ๖๒๐ hPa หรือความสูง ๑๓,๐๐๐ ฟุต ได้อย่างปลอดภัยภายในระยะเวลา ๔ นาทีนั้น ต้องมีระบบออกซิเจนสำหรับหายใจ ที่มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณห้องโดยสารของเฮลิคอปเตอร์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที

### ๓.๑๔ วิธีปฏิบัติในขณะที่ทำการบิน (In-Flight Procedures)

#### ๓.๑๔.๑ การกำหนดทัศนวิสัยต่ำสุดของสนามบิน (Heliport Operating Minima)

๓.๑๔.๑.๑ ห้ามมิให้เฮลิคอปเตอร์ทำการบินต่อเนื่องไปยังสนามบินที่ตั้งใจจะไปลง เว้นแต่มีข้อมูลล่าสุดที่แสดงว่า ณ เวลาที่คาดว่าเฮลิคอปเตอร์จะไปถึงนั้นการบินร่อนลงที่สนามบินปลายทาง หรือสนามบินสำรองปลายทางอย่างน้อย ๑ สนามบินสามารถกระทำได้โดยทัศนวิสัยขั้นต่ำ ตามที่กำหนดในข้อ ๓.๘.๑

๓.๑๔.๑.๒ ห้ามมิให้เฮลิคอปเตอร์ทำการบินร่อนลงต่อเนื่องด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน แบบ Precision Approach เกิน Outer Marker Fix หรือแบบ Non Precision Approach ต่ำกว่าความสูง ๓๐๐ เมตร (๑,๐๐๐ ฟุต) เหนือสนามบิน เว้นแต่ทัศนวิสัยที่ได้รับรายงาน หรือค่าของทัศนวิสัยบนทางวิ่ง (Runways Visual Range) สูงกว่าที่กำหนด (Specified Minimum)

๓.๑๔.๑.๓ กรณีการบินร่อนลงแบบ Precision Approach และบินผ่านจุด Outer Marker Fix ไปแล้ว หรือกรณีการบินร่อนลงแบบ Non Precision Approach และบินต่ำกว่าความสูง ๓๐๐ เมตร (๑,๐๐๐ ฟุต) เหนือสนามบินไปแล้ว หากทัศนวิสัยที่ได้รับรายงาน หรือค่าของทัศนวิสัยบนทางวิ่ง (Runway Visual Range) ลดลงต่ำกว่าที่กำหนด (Specified Minimum) ให้สามารถทำการบินร่อนลงต่อไปได้ จนถึงความสูง Decision Altitude /Height หรือ Minimum Descent Altitude /Height (DA/H or MDA/H) และในทุกกรณี ห้ามทำการบินร่อนลงต่ำกว่า Operating Minima ที่ระบุสำหรับสนามบินนั้น

๓.๑๔.๒ การสังเกตการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Observations) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดวิธีการในการสังเกตการณ์สภาพอุตุนิยมวิทยาในขณะที่ปฏิบัติการบิน เพื่อทำการบันทึกและจัดทำรายงานแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และในกรณีสภาวะอันตรายของเที่ยวบิน (Hazardous Flight Conditions) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องรายงานต่อสถานีการบิน (Aeronautical Station) ที่เหมาะสมในทันทีเมื่อประสบเหตุที่เกี่ยวกับสภาวะอันตรายของเที่ยวบินนอกเหนือจากเหตุที่เกิดจากสภาพอุตุนิยมวิทยา รายงานดังกล่าวต้องมีรายละเอียดซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยของเฮลิคอปเตอร์ลำอื่น

๓.๑๔.๓ ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศในตำแหน่งที่นั่ง (Flight Crew Members at Duty Stations)

๓.๑๔.๓.๑ ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศต้องนั่งอยู่ ณ ที่นั่งของตนในห้องนักบิน ระหว่างเฮลิคอปเตอร์ทำการวิ่งขึ้นและร่อนลง

๓.๑๔.๓.๒ ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศต้องนั่งอยู่ ณ ที่นั่งของตนในห้องนักบินระหว่างทำการบินในเส้นทางบิน ยกเว้นการละจากที่นั่งของตนเมื่อมีความจำเป็นเพื่อสมรรถนะของการปฏิบัติหน้าที่ หรือเพื่อปฏิบัติการกิจส่วนตัวตามความจำเป็นทางด้านสรีรวิทยา (Physiological Needs)

๓.๑๔.๓.๓ ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศในที่นั่งนักบินต้องคาดสายรัดไหล่ (Safety Harness) ขณะเฮลิคอปเตอร์วิ่งขึ้นและร่อนลง และผู้ประจำหน้าที่อื่นต้องคาดสายรัดไหล่ (Safety Harness) ขณะเฮลิคอปเตอร์วิ่งขึ้นและร่อนลงด้วย เว้นแต่การคาดสายรัดไหล่มีผลต่อสมรรถนะหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติหน้าที่ อาจไม่ต้องคาดสายรัดไหล่ก็ได้ แต่ยังคงต้องคาดเข็มขัดนิรภัย

๓.๑๔.๔ การใช้ออกซิเจน (Use of Oxygen) เมื่อเกิดสถานการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ออกซิเจน ตามข้อ ๓.๑๓.๘ ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทุกคนต้องใช้ออกซิเจนช่วยในการหายใจอย่างต่อเนื่อง (Continuously) เพื่อปฏิบัติหน้าที่ของตนให้เกิดความปลอดภัยต่อการปฏิบัติการบินในเที่ยวบินนั้น

๓.๑๔.๕ วิธีการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight Procedures) เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินต้องปฏิบัติการบินให้สอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินของสนามบินที่ระบุไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ที่กรมการบินพลเรือนให้การรับรอง

๓.๑๔.๖ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องปฏิบัติการบินให้สอดคล้องกับวิธีการลดเสียงรบกวนของเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Operating Procedures for Noise Abatement) ตามที่สนามบินกำหนด

### ๓.๑๕ หน้าที่ของนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ (Duties of Pilot-in-Command)

๓.๑๕.๑ นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องรับผิดชอบการปฏิบัติการบินและความปลอดภัยของเฮลิคอปเตอร์ ลูกเรือ ผู้โดยสาร สินค้าและพัสดุภัณฑ์ทั้งหมด นับตั้งแต่เฮลิคอปเตอร์ติดเครื่องยนต์ จนกระทั่งสิ้นสุดเที่ยวบินโดยเครื่องยนต์ที่ถูกใช้เป็นกำลังขับเคลื่อนหลักได้ดับลงและใบพัดประธานหยุดหมุน

๓.๑๕.๒ นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามรายละเอียดของรายการปฏิบัติและตรวจสอบตามข้อ ๓.๖ ได้อย่างถูกต้อง

๓.๑๕.๓ นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องรับผิดชอบในการแจ้งหน่วยงานเกี่ยวข้องที่ใกล้ที่สุด (Nearest Appropriate Authority) โดยวิธีที่เร็วที่สุด เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับเฮลิคอปเตอร์ซึ่งมีผลให้บุคคลใดๆ ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตหรือเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อเฮลิคอปเตอร์หรือทรัพย์สิน

๓.๑๕.๔ นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องรายงานข้อบกพร่องที่พบหรือสงสัยต่อผู้ดำเนินการเดินอากาศ เมื่อสิ้นสุดการบินในเที่ยวบินนั้น ๆ

๓.๑๕.๕ นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องรับผิดชอบในการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ในสมุดปฐมนิเทศทางให้มีความถูกต้อง ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๙.๔

### ๓.๑๖ หน้าที่ของพนักงานอำนวยการบิน (Duties of Flight Operations Officer/Flight Dispatcher)

๓.๑๖.๑ พนักงานอำนวยการบินมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลการปฏิบัติการบิน ดังนี้

๓.๑๖.๑.๑ ช่วยเหลือนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ในการเตรียมการบินและจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๓.๑๖.๑.๒ ช่วยเหลือนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ในการเตรียมแผนการปฏิบัติการบิน และแผนการบิน (Operational and ATS Flight Plans) โดยลงรายมือชื่อในกรณีพนักงานอำนวยการบิน เป็นผู้จัดทำแผนปฏิบัติการบิน และเก็บรักษาแผนการบินไว้กับหน่วยบริการการจราจรทางอากาศ (Appropriate ATS Unit)

๓.๑๖.๑.๓ จัดหาข้อมูลต่างๆ เพิ่มเติมที่จำเป็นให้กับนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์เพื่อความปลอดภัยในระหว่างทำการบิน

๓.๑๖.๒ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน พนักงานอำนวยการบินต้อง

๓.๑๖.๒.๑ ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติในคู่มือการปฏิบัติการ (Operations Manual) โดยหลีกเลี่ยงการกระทำใดๆ ที่อาจขัดแย้งกับวิธีปฏิบัติของพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ

๓.๑๖.๒.๒ จัดส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยให้กับนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ซึ่งมีความจำเป็นเพื่อให้สามารถปฏิบัติการบินได้อย่างปลอดภัย รวมถึงการแก้ไขข้อมูลใดๆ ในแผนการบินที่มีความจำเป็นต่อการบินในเส้นทางบินนั้น

๓.๑๗ กระเป๋าสัมภาระติดตัวที่นำขึ้นบนเฮลิคอปเตอร์ (Carry-On Baggage) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องแน่ใจว่าสัมภาระติดตัวไปในเฮลิคอปเตอร์ต้องถูกจัดเก็บในช่องเก็บสัมภาระของผู้โดยสารที่เพียงพอและเก็บรักษาอย่างมั่นคง

#### หมวด ๔

### ข้อจำกัดการปฏิบัติการบินเกี่ยวกับสมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Performance Operating Limitations)

๔. ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับข้อจำกัดการปฏิบัติการบินเกี่ยวกับสมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้

#### ๔.๑ บททั่วไป

๔.๑.๑ เฮลิคอปเตอร์ต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ที่กำหนดโดยกรมการบินพลเรือนและได้ตามมาตรฐานของหมวดนี้

๔.๑.๒ การปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์จะต้องมีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับการร่อนลงฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้อง ดังนี้

๔.๑.๒.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดทัศนวิสัยขั้นต่ำสำหรับการปฏิบัติการของเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๒ หรือ ๓ (helicopters operating in performance Class 2 or 3) ทั้งนี้ สำหรับการปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๓ ทัศนวิสัยขั้นต่ำสำหรับการปฏิบัติการบินต้องไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ เมตร และมั่นใจได้ว่าตลอดเส้นทางบินมีพื้นที่ร่อนลงฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัย

๔.๑.๒.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่กำหนดให้เฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๓ ปฏิบัติการบินในสภาวะ ดังต่อไปนี้

๔.๑.๒.๒.๑ การปฏิบัติการบินในสภาวะที่ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เบื้องล่าง (out of the sight of the surface) หรือ

๔.๑.๒.๒.๒ การปฏิบัติการบินในเวลากลางคืนหรือการปฏิบัติการบินเมื่อฐานเมฆต่ำกว่า ๑๘๐ เมตร (๖๐๐ ฟุต)

๔.๒ การปฏิบัติการบินในสภาพทัศนวิสัยที่ต้องใช้เครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Meteorological Conditions: IMC) และ/หรือการปฏิบัติการบินกับสนามบินเฮลิคอปเตอร์ที่อยู่ในพื้นที่ชุมชนหนาแน่นหรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปกติ (Congested hostile environment) กระทำได้เฉพาะเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๑ (Helicopter operating in Performance class 1) และต้องมีวิธีปฏิบัติและการพิจารณาความเสี่ยงที่เหมาะสมเมื่อเกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้อง

๔.๓ การปฏิบัติการของเฮลิคอปเตอร์จะต้องเป็นไปตามวาระของใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศและอยู่ภายในข้อจำกัดของการปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองในคู่มือการบิน (Flight Manual)

๔.๔ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดต่างๆ ของเฮลิคอปเตอร์ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในหมวดนี้เพื่อให้แน่ใจว่ามีระดับมาตรฐานความปลอดภัย

๔.๕ การปฏิบัติการบินไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ระบุอยู่ในคู่มือการบิน และข้อมูลอื่นเพิ่มเติมที่จำเป็นซึ่งได้รับการเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติการบินเป็นไปตามข้อกำหนดในหัวข้อ ๔.๘

๔.๖ การปฏิบัติตามข้อกำหนดในหมวดนี้ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อสมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ เช่น มวลของเฮลิคอปเตอร์ ขั้นตอนการปฏิบัติการ ความสูง (Pressure Altitude) เมื่อเทียบกับระดับของสนามบิน อุณหภูมิ ลม และสภาพพื้นผิวทางวิ่ง ส่วนต่างๆ เหล่านี้ต้องนำมาพิจารณาเป็นตัวแทนของการปฏิบัติการโดยตรงหรือโดยอ้อม โดยจัดให้มีอยู่ในตารางข้อมูลสมรรถนะหรือในข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่เฮลิคอปเตอร์จะปฏิบัติการ

๔.๗ ข้อจำกัดเกี่ยวกับมวล (Mass limitations)

๔.๗.๑ มวลของเฮลิคอปเตอร์ ณ ตำแหน่งวิ่งขึ้น ต้องไม่เกินมวลสูงสุดที่กำหนดสำหรับการปฏิบัติการบินตามสมรรถนะชั้น (Operations in performance Class) นั้นๆ

๔.๗.๒ มวลของเฮลิคอปเตอร์ ณ ตำแหน่งวิ่งขึ้น ต้องไม่เกินมวลสูงสุดที่วิ่งขึ้นซึ่งระบุไว้ในคู่มือการบิน

๔.๗.๓ ประมาณการมวลเฮลิคอปเตอร์ ณ เวลาที่คาดว่าจะร่อนลงที่สนามบินปลายทางและที่สนามบินสำรองสำหรับสนามบินปลายทางต้องไม่เกินมวลร่อนลงสูงสุด ซึ่งระบุไว้ในคู่มือการบิน

๔.๗.๔ มวลของเฮลิคอปเตอร์ ณ ตำแหน่งวิ่งขึ้น หรือ ณ เวลาที่คาดว่าจะร่อนลงที่สนามบินปลายทางและที่สนามบินสำรองสำหรับสนามบินปลายทางต้องไม่เกินมวลสูงสุดที่เหมาะสม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นไปตามมาตรฐานในการรับรองเรื่องเสียงตามภาคผนวกที่ ๑๖ หมวดที่ ๑ (Annex 16 Volume 1) เว้นแต่จะได้รับการยกเว้นสำหรับสนามบินหรือทางวิ่งที่ไม่มีปัญหาในเรื่องเสียงรบกวนโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สนามบินนั้น

๔.๘ สมรรถนะของเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Performance) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดทำข้อมูลการประเมินความเสี่ยง (risk assesment) ตามมาตรฐานที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๖ ส่วน ๓ เอกสารแนบ A (ICAO annex 6 part 3 attachment A) เพื่อรองรับการปฏิบัติการบินตามสมรรถนะชั้นนั้นๆ ของเฮลิคอปเตอร์ ดังนี้

๔.๘.๑ การปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๑ (Operations in performance Class 1) หมายถึง การปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์ซึ่งมีสมรรถนะในการ เมื่อเกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้องเฮลิคอปเตอร์สามารถบินต่อไปยังพื้นที่ร่อนลงเหมาะสมได้อย่างปลอดภัย เว้นแต่ เกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้องก่อนถึงจุดตัดสินใจการวิ่งขึ้น (take-off decision point: TDP) หรือผ่านจุดตัดสินใจการร่อนลง (landing decision point: LDP) เฮลิคอปเตอร์ต้องสามารถลงจอดได้ภายในระยะทางสำหรับการยกเลิกการวิ่งหรือพื้นที่ร่อนลงที่มีอยู่ (must be able to land within the rejected take-off or landing area)

๔.๘.๒ การปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๒ หมายถึง การปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์ซึ่งมีสมรรถนะในการ เมื่อเกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้องเฮลิคอปเตอร์สามารถบินต่อไปยังพื้นที่ร่อนลงเหมาะสมได้อย่างปลอดภัย เว้นแต่ เกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้องก่อนถึงจุดที่กำหนดไว้ภายหลังการวิ่งขึ้น (Defined point after take-off: DPATO) หรือผ่านจุดที่กำหนดไว้ก่อนการร่อนลง (Defined point before landing: DPBL) เฮลิคอปเตอร์อาจต้องทำการร่อนลงฉุกเฉิน (forced landing)

๔.๘.๓ การปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๓ หมายถึง เฮลิคอปเตอร์ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเครื่องยนต์ขัดข้องขณะทำการบิน เฮลิคอปเตอร์ต้องทำการร่อนลงฉุกเฉิน

๔.๙ ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งกีดขวาง (Obstacle Data)

๔.๙.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งกีดขวาง เพื่อนำไปจัดทำวิธีปฏิบัติการบิน ให้เป็นไปตามสมรรถนะขั้น ของเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Performance) สำหรับการบินปฏิบัติการบิน

๔.๙.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมีแผนภูมิเส้นทางการวิ่งขึ้นและร่อนลงที่ถูกต้องชัดเจน (Charting Accuracy) สำหรับการบินปฏิบัติการบิน

#### หมวด ๕

### เครื่องวัด อุปกรณ์ และเอกสารการบินประจำเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Instruments, Equipment and Flight Documents)

๕. ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับเครื่องวัด อุปกรณ์ และเอกสารการบิน ประจำเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้

#### ๕.๑ บททั่วไป

นอกเหนือจากเครื่องวัดและอุปกรณ์ที่จำเป็นที่จะต้องติดตั้งบนเฮลิคอปเตอร์เพื่อให้ได้มาซึ่งใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องติดตั้งเครื่องวัดและอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดให้มีสำเนาใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศและข้อกำหนดการปฏิบัติการ ที่ได้รับการรับรองความถูกต้อง และเอกสารการบินตามที่กำหนดในหมวดนี้ไว้ประจำเฮลิคอปเตอร์

ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดทำรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำที่ใช้งานได้ (Minimum Equipment List: MEL) และรายละเอียดในการปฏิบัติที่อุปกรณ์ดังกล่าวมีข้อขัดข้อง (Operating and Maintenance Procedure) โดยรายการอุปกรณ์และรายละเอียดในการปฏิบัติดังกล่าวต้องได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือนและต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำที่ใช้งานได้ฉบับต้นแบบ (Master Minimum Equipment List, M MEL) ที่ได้รับการเห็นชอบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบของรัฐผู้ออกแบบเฮลิคอปเตอร์

#### ๕.๒ เฮลิคอปเตอร์ในทุกเที่ยวบิน

๕.๒.๑ เฮลิคอปเตอร์ต้องติดตั้งเครื่องวัดเพื่อให้ผู้ประจำหน้าที่ภาคอากาศสามารถใช้ประกอบการควบคุมแนวทางการบินของเฮลิคอปเตอร์ และปฏิบัติตามขั้นตอนในท่าทางการบินต่างๆ ตลอดจนสามารถสังเกตเห็นข้อจำกัดการปฏิบัติการบินในสภาพต่างๆ ของเฮลิคอปเตอร์ได้

#### ๕.๒.๒ เฮลิคอปเตอร์ต้องติดตั้งอุปกรณ์ หรือสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๒.๑ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ (Medical Supplies) ที่มีรายละเอียดเป็นไปตามที่ระบุในภาคผนวกที่ ๖ ส่วน ๓ เอกสารแนบ C (ICAO annex 6 part 3 attachment C) ซึ่งตั้งอยู่ในตำแหน่งของเฮลิคอปเตอร์ที่สามารถเข้าถึงได้และเพียงพอกับจำนวนผู้โดยสาร

๕.๒.๒.๒ อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดพกพา (Portable Fire Extinguisher) ซึ่งเมื่อใช้งานต้องไม่ทำให้อากาศภายในเฮลิคอปเตอร์เกิดการปนเปื้อนที่เป็นอันตราย จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุดในบริเวณ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๒.๒.๑ ห้องนักบิน

๕.๒.๒.๒.๒ แต่ละส่วนของห้องผู้โดยสาร ที่แยกจากห้องนักบิน

๕.๒.๒.๓ จัดให้มีเข็มขัดนิรภัยสำหรับแต่ละที่นั่ง หรือที่นอน รวมทั้งจัดให้มีสายรัดไหล่สำหรับผู้ประจำหน้าที่ในอากาศของเฮลิคอปเตอร์ทุกคนซึ่งต้องมีกลไกรั้งเหนี่ยวอัตโนมัติในกรณีที่เกิดการลดความเร็วของเฮลิคอปเตอร์อย่างทันทีทันใด

๕.๒.๒.๔ วิธีการที่ต้องแจ้งต่อผู้โดยสารทราบเกี่ยวกับการใช้เข็มขัดนิรภัย วิธีการใช้อุปกรณ์ออกซิเจน การห้ามสูบบุหรี่ วิธีการใช้และตำแหน่งที่ติดตั้งเสื้อชูชีพ ตำแหน่งและวิธีการเปิดประตูทางออกฉุกเฉิน

๕.๒.๒.๕ กำหนดให้มีพิวส์สำรองของอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่เหมาะสมซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนได้ขณะทำการบิน หรือวิธีปฏิบัติอื่นรองรับหากไม่สามารถทำการถอดเปลี่ยนได้ขณะทำการบิน

๕.๒.๓ เฮลิคอปเตอร์ต้องมีสิ่งต่อไปนี้ไว้ประจำเฮลิคอปเตอร์

๕.๒.๓.๑ คู่มือการปฏิบัติการ (Operations Manual) หรือบางส่วนของคู่มือดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบิน

๕.๒.๓.๒ คู่มือการบิน (Flight Manual) หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสมรรถนะและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติการบินของเฮลิคอปเตอร์ที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขของใบสำคัญสมควรเดินอากาศ ยกเว้นกรณีข้อมูลดังกล่าวได้บรรจุอยู่ในคู่มือการปฏิบัติการ

๕.๒.๓.๓ แผนภูมิการเดินทางต่างๆ (Charts) ที่เป็นปัจจุบันและครอบคลุมเส้นทางบินที่ประสงค์จะทำการบิน รวมทั้งเส้นทางบินที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงไปจากเส้นทางบินเดิมเมื่อมีเหตุจำเป็น

๕.๒.๓.๔ ข้อมูลสนามบินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินตามเส้นทางบินที่จะทำการบิน

๕.๒.๓.๕ คู่มือรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำที่ใช้งานได้

๕.๒.๓.๖ สมุดปุมเกี่ยวกับเทคนิคของเฮลิคอปเตอร์

๕.๒.๓.๗ สำเนาใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศพร้อมรับรองสำเนา

โดยกรมการบินพลเรือน

๕.๒.๓.๘ ใบรับรองเสียงเฮลิคอปเตอร์

๕.๒.๓.๙ ข้อมูลสภาพอากาศ

๕.๒.๓.๑๐ เอกสารน้ำหนักและสมดุล

๕.๒.๓.๑๑ บัญชีรายชื่อผู้โดยสาร ณ สนามบินต้นทางและสนามบิน

ปลายทาง

๕.๒.๓.๑๒ บัญชีแสดงรายการสินค้า ในกรณีที่เป็นการบินที่มีการบรรทุกสินค้า รวมทั้งรายการและน้ำหนักของสินค้าและของที่บรรทุกไปกับเฮลิคอปเตอร์

๕.๒.๓.๑๓ แผนปฏิบัติการบิน (Operational Flight Plan)

๕.๒.๓.๑๔ แผนการบินแจ้งพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศซึ่ง

กรอกรายละเอียดแล้ว (ATC Flight Plan)

๕.๒.๓.๑๕ ประกาศนักบิน (NOTAM)

๕.๒.๔ หากลำตัวของเฮลิคอปเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดหรือทำลายโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลที่อยู่ในเฮลิคอปเตอร์ ในกรณีการช่วยเหลือเพื่ออพยพผู้โดยสาร เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือฉุกเฉิน เฮลิคอปเตอร์จะต้องมีสัญลักษณ์หรือแถบแสดงลักษณะหรือแนวพิกัดบริเวณส่วนลำตัวของเฮลิคอปเตอร์ โดยสัญลักษณ์หรือแถบดังกล่าว จะต้องเป็นสีแดงหรือสีเหลือง ถ้าจำเป็นจะต้องใช้สีขาวเป็นพื้น



หลังเพื่อให้เห็นอย่างชัดเจน และถ้ามุมของสัญลักษณ์ดังกล่าวห่างกันเกินกว่า ๒ เมตร จะต้องมีส่วนทับขนาด ๙ x ๓ เซ็นติเมตร ขึ้นตรงกลางระหว่างมุมของสัญลักษณ์ที่ติดกัน

๕.๓ เครื่องบันทึกการบิน (Flight Recorders) เครื่องบันทึกการบินประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ เครื่องบันทึกข้อมูลการบิน (Flight Data Recorders: FDR) และเครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบิน (Cockpit Voice Recorder: CVR)

๕.๓.๑ เครื่องบันทึกข้อมูลการบิน (Flight Data Recorders: FDR)

๕.๓.๑.๑ ประเภทของเครื่องบันทึกข้อมูลการบิน

๕.๓.๑.๑.๑ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Type IV

จะต้องสามารถบันทึกข้อมูลที่จำเป็นในการพิจารณาเกี่ยวกับ แนวทางการบิน ความเร็ว ท่าทางการบิน การทำงาน และกำลังเครื่องยนต์ ของเฮลิคอปเตอร์ ได้อย่างแม่นยำ

๕.๓.๑.๑.๒ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Type IVA

จะต้องสามารถบันทึกข้อมูลที่จำเป็นในการพิจารณาเกี่ยวกับ แนวทางการบิน ความเร็ว ท่าทางการบิน กำลังเครื่องยนต์ รูปลักษณ์ (configuration) และการทำงานของระบบต่างๆ ของเฮลิคอปเตอร์ ได้อย่างแม่นยำ

๕.๓.๑.๒ เฮลิคอปเตอร์ที่มีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๓,๑๘๐ กิโลกรัม ที่ได้รับใบสำคัญสมควรเดินอากาศครั้งแรก ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙ (ค.ศ.๒๐๑๖) ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Type IVA

๕.๓.๑.๓ เฮลิคอปเตอร์ที่มีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๗,๐๐๐ กิโลกรัม หรือเฮลิคอปเตอร์ที่มีการจัดรูปแบบจำนวนที่นั่งผู้โดยสารมากกว่า ๑๙ ที่นั่ง ที่ได้รับใบสำคัญสมควรเดินอากาศครั้งแรก ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๒ (ค.ศ.๑๙๘๙) ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Type IV

๕.๓.๑.๔ เฮลิคอปเตอร์ซึ่งมีเครื่องยนต์แบบกังหันไอพ่นที่มีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๒,๒๕๐ กิโลกรัม ถึง ๓,๑๘๐ กิโลกรัม ที่ได้รับใบสำคัญสมควรเดินอากาศครั้งแรก ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ (ค.ศ.๒๐๑๘) ต้องติดตั้ง

๕.๓.๑.๔.๑ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Type IV A

หรือ

๕.๓.๑.๔.๒ Class C Airborne image recorder (AIR)

ซึ่งสามารถบันทึกแนวทางการบินและข้อมูลความเร็วที่แสดงแก่นักบิน หรือ

๕.๓.๑.๔.๓ Aircraft data recording system (ADRS)

๕.๓.๑.๕ เครื่องบันทึกข้อมูลการบิน ดังต่อไปนี้ ไม่สามารถนำมาติดตั้งได้

๕.๓.๑.๕.๑ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Engraving

metal foil

๕.๓.๑.๕.๒ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท

Photographic film

๕.๓.๑.๕.๓ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Analogue using frequency modulation (FM) ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕

๕.๓.๑.๕.๔ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินประเภท Magnetic tape ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙

๕.๓.๑.๖ เครื่องบันทึกข้อมูลการบินทุกแบบต้องมีความสามารถในการบันทึกได้เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๐ ชั่วโมงสุดท้ายของการปฏิบัติการบิน

### ๕.๓.๒ เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบิน (Cockpit Voice Recorder: CVR)

๕.๓.๒.๑ เฮลิคอปเตอร์ที่มีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๗,๐๐๐ กิโลกรัม และได้รับใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๐ (ค.ศ.๑๙๘๗) ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกเสียง(CVR) ในห้องนักบิน ทั้งนี้ หากไม่ได้ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการบิน (FDR) เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบินต้องสามารถบันทึกข้อมูลของความเร็วรอบใบพัดหลัก (Main rotor speed)

๕.๓.๒.๒ เฮลิคอปเตอร์ที่มีมวลรวมวิ่งขึ้นสูงสุดเกิน ๗,๐๐๐ กิโลกรัม และได้รับใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศครั้งแรกก่อนวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๐ (ค.ศ.๑๙๘๗) ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกเสียง (CVR) ในห้องนักบิน ทั้งนี้ หากไม่ได้ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการบิน (FDR) เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบินต้องสามารถบันทึกข้อมูลของความเร็วรอบใบพัดหลัก (Main rotor speed)

๕.๓.๒.๓ เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบินประเภท Magnetic tape and Wire ไม่สามารถนำมาติดตั้งได้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

๕.๓.๒.๔ เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบิน ต้องสามารถบันทึกเสียงได้เป็นเวลาอย่างน้อยสามสิบนาทีสุดท้ายของการปฏิบัติการบิน

๕.๓.๒.๕ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบิน ต้องสามารถบันทึกเสียงได้เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ชั่วโมงสุดท้าย ของการปฏิบัติการบิน

๕.๓.๓ โครงสร้างและการติดตั้งเครื่องบันทึกการบิน เครื่องบันทึกการบินจะต้องมีโครงสร้างและตำแหน่งในการติดตั้งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันข้อมูลที่บันทึกไว้ ทั้งนี้ เครื่องบันทึกการบินต้องมีความสมควรต่อการกระแทก (Crashworthiness) และทนเพลิงไหม้ตามมาตรฐาน European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) Documents ED-112 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

### ๕.๓.๔ การปฏิบัติต่อเครื่องบันทึกการบิน

๕.๓.๔.๑ ห้ามปิดเครื่องบันทึกข้อมูลการบิน และเครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบิน ขณะปฏิบัติการบิน

๕.๓.๔.๒ ต้องหยุดการทำงาน (De-Activated) ของเครื่องบันทึกการบินหลังจากเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์เพื่อเก็บรักษาข้อมูลการบิน และห้ามเปิดเครื่องบันทึกการบินเพื่อให้งานใหม่ จนกว่าจะได้รับคำตัดสินจากคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดเหตุ

๕.๓.๔.๓ ผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และสอบเทียบ การทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการบิน และเครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบินไว้ในแผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ที่ได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๕.๓.๔.๓.๑ การทดสอบ (Test) การทำงานเครื่องบันทึกข้อมูลการบิน เครื่องบันทึกเสียงในห้องนักบิน และ อุปกรณ์ Flight Data Acquisition Unit (FDAU) (หากมี) ก่อนทำการปฏิบัติการบินเที่ยวบินแรกในแต่ละวัน

๕.๓.๔.๓.๒ การตรวจพินิจประจำปี (Annual Inspection) เครื่องบันทึกการบิน โดยหากการตรวจสอบดังกล่าวพบว่าการบินที่ข้อมูลมีคุณภาพต่ำเกินระยะเวลาอันควร หรืออ่านค่าไม่ได้ หรือข้อมูลที่จำเป็น (Mandatory) ใดๆ ถูกบันทึกไว้อย่างไม่ถูกต้อง ให้ถือว่า ระบบบันทึกการบินเป็นอันใช้ไม่ได้ โดยต้องจัดทำรายงานผลการตรวจพินิจประจำปีและจัดเก็บไว้ตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๖

๕.๓.๔.๓.๓ การสอบเทียบ (Calibration) เครื่องบันทึกข้อมูลการบินซึ่งต้องดำเนินการภายในระยะเวลาอย่างน้อยไม่เกิน ๕ ปี

## ๕.๓.๔.๓.๔ การสอบเทียบอุปกรณ์ส่งข้อมูล (Sensor)

ไปยังเครื่องบินที่ข้อมูลการบินโดยตรง ได้แก่ ความสูงและความเร็ว ซึ่งจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลาอย่างน้อยไม่เกิน ๒ ปี หรือตามที่โรงงานผู้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าวกำหนด

๕.๔ เครื่องวัดและอุปกรณ์ สำหรับการปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินทัศนวิสัยและกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ในเวลากลางวันและเวลากลางคืน

๕.๔.๑ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินทัศนวิสัย ในเวลากลางวัน ต้องติดตั้งอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๕.๔.๑.๑ เข็มทิศแม่เหล็ก (Magnetic Compass)

๕.๔.๑.๒ นาฬิกาแสดงเวลาเป็นชั่วโมง นาที และวินาทีที่มีความแม่นยำ

๕.๔.๑.๓ เครื่องวัดความสูง ที่ตอบสนองและสอดคล้องกับความกด

อากาศ (Sensitive Pressure Altimeter)

๕.๔.๑.๔ เครื่องวัดความเร็ว (Airspeed Indicator)

๕.๔.๒ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินทัศนวิสัยในเวลากลางคืน ต้องติดตั้งอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๕.๔.๒.๑ อุปกรณ์ตาม ๕.๔.๑

๕.๔.๒.๒ เครื่องบอกท่าทางการบิน (Attitude Indicator) สำหรับ นักบินในแต่ละตำแหน่งและติดตั้งเครื่องบอกท่าทางการบินเพิ่มเติม ๑ เครื่อง (one additional attitude indicator)

๕.๔.๒.๓ เครื่องวัดการไถล (Slip Indicator)

๕.๔.๒.๔ เครื่องบอกทิศทางการบิน (directional gyroscope)

๕.๔.๒.๕ เครื่องวัดอัตราไต่ – ร่อน (Rate-of-Climb and Descent Indicator)

๕.๔.๒.๖ ดวงไฟร่อนลงจอด (Landing Lights) จำนวน ๒ ชุด หรือกรณีที่มี ๑ ชุด ต้องมีไส้หลอดที่ได้รับพลังงานอิสระจากกัน ๒ ไส้ เป็นอย่างน้อย

๕.๔.๒.๗ อุปกรณ์ส่องสว่างให้กับเครื่องวัดและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับ นักบินที่จะปฏิบัติการบินได้อย่างปลอดภัย

๕.๔.๒.๘ อุปกรณ์ให้แสงสว่างในห้องผู้โดยสาร

๕.๔.๒.๙ ไฟฉายประจำทุกบริเวณปฏิบัติงานของผู้ประจำหน้าที่

๕.๔.๓ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน หรือเมื่อเฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถรักษาท่าทางการบินที่ต้องการได้โดยปราศจากการอ้างอิงข้อมูลจากเครื่องวัดประกอบการบินใดๆ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๕.๔.๓.๑ เข็มทิศแม่เหล็ก (Magnetic Compass)

๕.๔.๓.๒ นาฬิกาแสดงเวลาเป็นชั่วโมง นาที และวินาทีที่มีความแม่นยำ

๕.๔.๓.๓ เครื่องวัดความสูง ที่ตอบสนองและสอดคล้องกับความกด

อากาศ ๒ เครื่อง (Sensitive Pressure Altimeter)

๕.๔.๓.๔ เครื่องวัดความเร็ว (Airspeed Indicator) ที่มีวิธีการป้องกันการ ทำงานที่ไม่ปกติ เนื่องจากการเกิดหยดน้ำหรือน้ำแข็ง

๕.๔.๓.๕ เครื่องวัดการไถล (Slip Indicator)

๕.๔.๓.๖ เครื่องบอกท่าทางการบิน (Attitude Indicator) สำหรับนักบินในแต่ละตำแหน่งและติดตั้งเครื่องบอกท่าทางการบินเพิ่มเติม ๑ เครื่อง (one additional attitude indicator)

๕.๔.๓.๗ เครื่องบอกทิศทางการบิน (Directional gyroscope)

๕.๔.๓.๘ เครื่องวัดแสดงพลังงานที่ใช้ในการทำงานของเครื่องวัดประเภทไจโรสโคปิก (Power Supply Indicator to the Gyroscopic Instrument)

๕.๔.๓.๙ เครื่องวัดอุณหภูมิภายนอก (Outside Air Temperature Indicator)

๕.๔.๓.๑๐ เครื่องวัดอัตราไต่ - ร่อน (Rate-of-Climb and Descent Indicator)

๕.๔.๓.๑๑ ระบบรักษาเสถียรภาพ (Stabilization system) ในการบิน

๕.๔.๔ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ต้องติดตั้งอุปกรณ์แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรองที่แยกอิสระจากระบบไฟฟ้าหลัก ที่สามารถให้กำลังไฟฟ้าสำหรับการทำงานและการส่องสว่างของเครื่องบอกท่าทางการบิน (Attitude Indicator) ที่ทำให้นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเป็นเวลาอย่างน้อยสามสิบนาที โดยแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรองนี้ต้องทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากที่ระบบไฟฟ้าหลักไม่สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้โดยสิ้นเชิงและสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าเพื่อทำให้แผงเครื่องวัดที่เครื่องบอกท่าทางการบินติดตั้งอยู่มองเห็นได้ชัดเจน

๕.๕ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินเหนือพื้นน้ำ

๕.๕.๑ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินเหนือพื้นน้ำในกรณีทำการบินดังต่อไปนี้ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ลอยน้ำ (Flotation) แบบถาวรหรือแบบที่สามารถกางออกได้อย่างรวดเร็ว (permanent or rapidly deployable) ที่มั่นใจได้ว่าเฮลิคอปเตอร์มีความปลอดภัยเมื่อต้องร่อนลงฉุกเฉินบนน้ำ (ditching)

๕.๕.๑.๑ ปฏิบัติการบินเหนือพื้นน้ำภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ไม่ปกติ (Hostile environment) ห่างจากชายฝั่งมากกว่า ๑๐ นาที ที่ความเร็วการบินเดินทางปกติ สำหรับเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๑ หรือ ๒

๕.๕.๑.๒ ปฏิบัติการบินเหนือพื้นน้ำภายใต้สภาวะแวดล้อมปกติ (non-hostile environment) ห่างจากชายฝั่งมากกว่า ๒๐ นาที ที่ความเร็วการบินเดินทางปกติ สำหรับเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๑ หรือ ๒

๕.๕.๑.๓ ปฏิบัติการบินเหนือพื้นน้ำที่ระยะห่างจากฝั่งเกินกว่าระยะร่อนลงฉุกเฉิน (safe force landing distance) สำหรับเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๓

๕.๕.๒ การปฏิบัติการบินตามข้อ ๕.๕.๑ ต้องปฏิบัติ ดังนี้

๕.๕.๒.๑ ผู้ที่อยู่ในเฮลิคอปเตอร์ ต้องสวมใส่เสื้อชูชีพหรืออุปกรณ์ลอยน้ำอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์ให้แสงสว่างจากพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้บอกตำแหน่งของบุคคลได้

๕.๕.๒.๒ ติดตั้งแพชูชีพซึ่งมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ยังชีพที่เพียงพอสำหรับบุคคลในเฮลิคอปเตอร์ในตำแหน่งที่พร้อมใช้งานได้ในกรณีฉุกเฉิน สำหรับเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๑ หรือ ๒

๕.๕.๒.๓ ติดตั้งแพชูชีพซึ่งมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ยังชีพที่เพียงพอสำหรับบุคคลในเฮลิคอปเตอร์ในตำแหน่งที่พร้อมใช้งานได้ในกรณีฉุกเฉิน สำหรับเฮลิคอปเตอร์สมรรถนะชั้น ๓ เมื่อปฏิบัติการบินเหนือพื้นน้ำที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า ๙๓ กิโลเมตร (๕๐ ไมล์ทะเล)

๕.๖ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินเหนือพื้นดินและพื้นน้ำที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ซึ่งยากต่อการค้นหาช่วยเหลือต้องติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณ อุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ยังชีพตามความเหมาะสมของพื้นที่ที่กำหนด

๕.๗ อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิทยุฉุกเฉิน (Emergency Locator Transmitter: ELT)

๕.๗.๑ เฮลิคอปเตอร์ต้องติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณวิทยุฉุกเฉินแบบอัตโนมัติอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง และหากปฏิบัติการบินตามข้อ ๕.๕.๑ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณวิทยุฉุกเฉินแบบอัตโนมัติอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง และติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณวิทยุฉุกเฉินอีกอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง ไว้ในแพชูชีพหรือเสื้อชูชีพ

๕.๗.๒ อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิทยุฉุกเฉินข้างต้นต้องสามารถส่งสัญญาณที่ความถี่ ๑๒๑.๕ MHz และ ๔๐๖ MHz ได้พร้อมกัน

๕.๘ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินที่ระดับความสูงมาก (All Helicopters on High Altitude Flights)

๕.๘.๑ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินที่ระดับความสูงซึ่งเป็นผลให้ความกดอากาศในบริเวณ ที่มีบุคคลอาศัยอยู่ในเฮลิคอปเตอร์น้อยกว่า ๗๐๐ hPa (๑๐,๐๐๐ ฟุต) จะต้องติดตั้งภาชนะเก็บออกซิเจนพร้อมอุปกรณ์จ่ายออกซิเจนที่สามารถเก็บและจ่ายออกซิเจนได้ตามที่กำหนดในข้อ ๓.๑๓.๘.๑.๑

๕.๘.๒ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินที่ระดับความสูงซึ่งความกดอากาศน้อยกว่า ๗๐๐ hPa (๑๐,๐๐๐ ฟุต) แต่มีกรรมวิธีในการรักษาความกดอากาศในบริเวณที่มีบุคคลที่อาศัยอยู่ในเฮลิคอปเตอร์ได้มากกว่า ๗๐๐ hPa ต้องติดตั้งภาชนะเก็บออกซิเจนพร้อมอุปกรณ์จ่ายออกซิเจนที่สามารถเก็บและจ่ายออกซิเจนได้ตามที่กำหนดในข้อ ๓.๑๓.๘.๑.๒

๕.๘.๓ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินที่ระดับความสูงซึ่งความกดอากาศมากกว่า ๓๗๖ hPa (๒๕,๐๐๐ ฟุต) แต่ไม่สามารถทำการบินลดระดับความสูง (descend) ไปยังระดับความสูงที่ซึ่งความกดอากาศ เท่ากับ ๖๒๐ hPa (๑๓,๐๐๐ ฟุต) ได้ภายในระยะเวลา ๔ นาที ต้องจัดให้มีอุปกรณ์จ่ายออกซิเจนที่ปล่อยลงมาได้โดยอัตโนมัติและเป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๓.๑๓.๘.๑.๒ โดยอุปกรณ์จ่ายออกซิเจนจะต้องมีจำนวนมากกว่าจำนวนที่นั่งผู้โดยสารและเจ้าหน้าที่ประจำเฮลิคอปเตอร์อย่างน้อยร้อยละ ๑๐

๕.๙ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินในสภาพที่อาจเกิดน้ำแข็ง (All Helicopters in Icing Conditions) เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินในสภาพที่อาจเกิดน้ำแข็งต้องติดตั้งระบบป้องกันและทำลายน้ำแข็งเมื่อมีการปฏิบัติการบินในสภาพที่อาจเกิดน้ำแข็งได้

๕.๑๐ เอกสารรับรองเสียง (A Document Attesting Noise Certification) ผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องจัดให้มีเอกสารรับรองเสียงของเฮลิคอปเตอร์ (A Document Attesting Noise Certification) ไว้ในเฮลิคอปเตอร์ตลอดเวลา โดยเอกสารดังกล่าวจะต้องมีข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ

๕.๑๑ ที่นั่งพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ที่บรรทุกผู้โดยสารทุกลำจะต้องติดตั้งในลักษณะหันหน้าไปด้านหน้าหรือไปด้านหลัง (โดยทำมุมไม่เกิน ๑๕ องศา กับแกนตามยาวของลำตัวเฮลิคอปเตอร์ (Longitudinal Axis) พร้อม สายรัดไหล่สำหรับพนักงานต้อนรับแต่ละคน โดยติดตั้งใกล้กับระดับพื้นและทางออกฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๑๐

๕.๑๒ อุปกรณ์แสดงตนที่สามารถรายงานความสูงได้ (Helicopters Required to be Equipped with a Pressure-Altitude Reporting Transponder) เฮลิคอปเตอร์ทุกลำต้องติดตั้งอุปกรณ์แสดงตนที่สามารถรายงานความสูงได้

๕.๑๓ ไมโครโฟน (Microphones) ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศของเฮลิคอปเตอร์ทั้งหมด (All Flight Crew Members) ที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องนักบินของเฮลิคอปเตอร์ต้องติดต่อสื่อสารผ่านทาง Boom Microphones หรือ Throat Microphones

๕.๑๔ เฮลิคอปเตอร์ที่ติดตั้งระบบ Head-up-displays (HUD) และ/หรือ Enhanced vision systems (EVS) จะต้องได้รับการรับรองการปฏิบัติการกับระบบดังกล่าว

๕.๑๕ อุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment) เฮลิคอปเตอร์ต้องติดตั้งอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร (Radio Communication Equipment) ซึ่งมีขีดความสามารถ ดังต่อไปนี้

๕.๑๕.๑ ติดต่อสื่อสารทั้ง รับ-ส่ง (Two-Way Communication) เพื่อการควบคุมเฮลิคอปเตอร์บริเวณสนามบิน

๕.๑๕.๒ รับข้อมูลข่าวอากาศได้ตลอดเวลาขณะปฏิบัติการบิน

๕.๑๕.๓ ติดต่อสื่อสารทั้ง รับ-ส่ง กับสถานีควบคุม การบินภาคพื้นตลอดเส้นทางการบินโดยใช้ความถี่ที่กำหนด

๕.๑๕.๔ ติดต่อสื่อสารทั้ง รับ-ส่ง โดยใช้ความถี่ ๑๒๑.๕ MHz ในกรณีฉุกเฉิน

๕.๑๕.๕ มีคุณสมบัติเป็นไปตาม Required Communications Performance (RCP) เมื่อปฏิบัติการบินในพื้นที่ที่กำหนดตามเอกสาร ICAO Manual on Required Communication Performance (Doc 9869)

๕.๑๖ อุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินอากาศ (Navigation Equipment)

๕.๑๖.๑ เฮลิคอปเตอร์ต้องติดตั้งอุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินอากาศ (Navigation Equipment) ให้สอดคล้องกับแผนการบินและการบริการจราจรทางอากาศ ยกเว้นเฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินด้วยกฎการบินทัศนวิสัย

๕.๑๖.๒ เฮลิคอปเตอร์ที่ปฏิบัติการบินด้วยการร่อนลงสู่สนามด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Landing System, Precision Approach Landing), Performance Based Navigation (PBN) ต้องติดตั้งเครื่องวัดอุปกรณ์ หรือระบบการปฏิบัติการบินเป็นไปตามที่กำหนดในประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง การรับรองการปฏิบัติการบินแบบ RVSM, RNP, MNPS และ ILS CAT II, III ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๑

๕.๑๖.๓ เฮลิคอปเตอร์ต้องติดตั้งอุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินอากาศที่เพียงพอซึ่งเชื่อมั่นได้ว่าหากอุปกรณ์ฯ หนึ่งขัดข้อง อุปกรณ์ฯ ที่คงเหลือมีขีดความสามารถในการเดินอากาศของเฮลิคอปเตอร์ตามข้อ ๕.๑๖.๑ หรือ ๕.๑๖.๒

## หมวด ๖

### การบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Maintenance)

๖. ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความรับผิดชอบของผู้ดำเนินการเดินอากาศในการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์

๖.๑.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน ดังนี้

๖.๑.๑.๑ เฮลิคอปเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการบินต้องได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่มีความสมควรเดินอากาศ

๖.๑.๑.๒ อุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติการบินและอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นของเฮลิคอปเตอร์ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ก่อนทำการบิน

๖.๑.๑.๓ ใบสำคัญสมควรเดินอากาศของเฮลิคอปเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการบิน ต้องยังคงมีผลบังคับใช้

๖.๑.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่นำเฮลิคอปเตอร์ทำการบิน เว้นแต่เฮลิคอปเตอร์ลำดังกล่าวได้รับการบำรุงรักษา และได้รับการรับรองเพื่อนำกลับไปใช้งานโดยหน่วยซ่อมบำรุงอากาศยาน หรือโดยผู้ถือใบอนุญาตนายช่างภาคพื้นดิน หรือผู้ถือใบอนุญาตนักบินที่มีสิทธิทำการที่ได้รับมอบหมายจากผู้ดำเนินการเดินอากาศ ตามขั้นตอนที่กรมการบินพลเรือนเห็นชอบ ทั้งนี้ การรับรองการบำรุงรักษาโดยนักบินที่มีสิทธิทำการสามารถทำได้เฉพาะการบำรุงรักษาก่อนการบินหรือการบำรุงรักษาที่ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนและไม่มีการถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ โดยในระหว่างการบำรุงรักษานั้นต้องไม่ตรวจพบข้อบกพร่อง (Defect)

๖.๑.๓ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีบุคคลากรที่เพียงพอในการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ เพื่อให้มั่นใจว่าการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ได้ดำเนินการเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการบำรุงรักษาทั่วไปและแผนการบำรุงรักษาอากาศยานที่กรมการบินพลเรือนเห็นชอบ

#### ๖.๒ คู่มือการบำรุงรักษาทั่วไป (General Maintenance Manual)

๖.๒.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีคู่มือการบำรุงรักษาทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาและปฏิบัติการบินใช้ปฏิบัติ โดยต้องมีรายละเอียดตาม ๙.๒ ทั้งนี้ การจัดทำคู่มือดังกล่าวต้องนำหลักการของมนุษย์ปัจจัย (Human Factor Principle) มาประกอบการพิจารณาด้วย

๖.๒.๒ คู่มือการบำรุงรักษาทั่วไปต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงตามความจำเป็นให้เป็นปัจจุบัน และจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของผู้ดำเนินการอากาศ รวมทั้งกรมการบินพลเรือนโดยไม่ชักช้า และหากมีการแก้ไขปรับปรุงคู่มือนี้ในสาระสำคัญ ผู้ดำเนินการอากาศต้องจัดส่งรายละเอียดการแก้ไขปรับปรุงดังกล่าวให้กรมการบินพลเรือนให้การรับรองก่อนประกาศใช้

๖.๒.๓ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดส่งคู่มือการบำรุงรักษาทั่วไปพร้อมส่วนแก้ไขที่เป็นปัจจุบันให้แก่หน่วยงานของรัฐภาคีที่จดทะเบียนอากาศยานโดยไม่ชักช้า

#### ๖.๓ แผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์

๖.๓.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาและปฏิบัติการบินใช้ปฏิบัติ โดยต้องมีรายละเอียดตามข้อ ๙.๓ และได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน ทั้งนี้ การจัดทำแผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ดังกล่าวต้องนำหลักการของมนุษย์ปัจจัย มาประกอบการพิจารณา

๖.๓.๒ แผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงตามความจำเป็นให้เป็นปัจจุบัน และจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของผู้ดำเนินการอากาศ รวมทั้งกรมการบินพลเรือนโดยไม่ชักช้า และหากมีการแก้ไขปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์นี้ในสาระสำคัญ ผู้ดำเนินการอากาศต้องจัดส่งรายละเอียดการแก้ไขปรับปรุงดังกล่าวเพื่อให้กรมการบินพลเรือนรับรองก่อนประกาศใช้

#### ๖.๔ บันทึกประวัติการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์

๖.๔.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดเก็บบันทึกประวัติของเฮลิคอปเตอร์ดังต่อไปนี้ เป็นระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๔.๒

๖.๔.๑.๑ เวลาที่ใช้งานทั้งหมด (total time in service) เป็นจำนวน ชั่วโมง หรือเวลาตามปฏิทิน หรือวงรอบ (cycles) ของเฮลิคอปเตอร์และของส่วนประกอบที่มีการจำกัดอายุการใช้งาน (life-limited components)

๖.๔.๑.๒ สถานะปัจจุบันของการปฏิบัติตามคำสั่งเพื่อคงความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศ

๖.๔.๑.๓ รายละเอียดการดัดแปลงและการซ่อม

๖.๔.๑.๔ เวลาที่ใช้งาน เป็นจำนวนชั่วโมง หรือเวลาตามปฏิทิน หรือวงรอบการบิน นับจากการซ่อมใหญ่ครั้งสุดท้ายของเฮลิคอปเตอร์และส่วนประกอบของเฮลิคอปเตอร์ที่มีข้อกำหนดอายุการซ่อมใหญ่

๖.๔.๑.๕ สถานะปัจจุบันในการปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์

๖.๔.๑.๖ รายละเอียดการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ที่แสดงให้เห็นว่าการลงนามรับรองการบำรุงรักษาได้กระทำอย่างถูกต้อง

๖.๔.๒ วันที่กประวัติการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ ตามข้อ ๖.๔.๑.๑ ถึงข้อ ๖.๔.๑.๕ ต้องได้รับการเก็บรักษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วันภายหลังจากเลิกใช้งานอุปกรณ์หรือส่วนประกอบนั้นๆ เป็นการถาวร และวันที่กประวัติการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ตามข้อ ๖.๔.๑.๖ ต้องได้รับการจัดเก็บเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่การลงนามรับรองให้กลับไปใช้งานได้

๖.๔.๓ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนผู้ดำเนินการเดินอากาศเป็นการชั่วคราว ผู้ดำเนินการเดินอากาศรายเดิมต้องจัดหาวันที่กประวัติการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์เพื่อให้ผู้ดำเนินการเดินอากาศรายใหม่ได้ตรวจสอบตลอดเวลาหากมีการร้องขอ และในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้ดำเนินการเดินอากาศเป็นการถาวร ผู้ดำเนินการเดินอากาศรายเดิมต้องส่งมอบวันที่กประวัติเฮลิคอปเตอร์ให้แก่ผู้ดำเนินการเดินอากาศรายใหม่

๖.๕ ข้อมูลการคงความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศ

๖.๕.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมีการติดตามและประเมินผลประสิทธิภาพที่ผ่านมาในการบำรุงรักษาและการปฏิบัติการบิน ที่เกี่ยวกับการคงความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศของเฮลิคอปเตอร์ โดยจัดให้มีระบบการจัดเก็บและรายงานข้อมูลตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง ระบบการรายงานข้อบกพร่องในขณะปฏิบัติการ (Service Difficulty Reporting System) ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรายงานรัฐผู้จดทะเบียนด้วย

๖.๕.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องได้รับข้อมูลและข้อเสนอแนะการคงความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศของเฮลิคอปเตอร์จากหน่วยงานที่รับผิดชอบการออกแบบเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งได้แก่ หน่วยงานของรัฐที่ออกใบรับรองแบบ และผู้ถือใบรับรองแบบ โดยนำข้อมูลและข้อเสนอแนะดังกล่าวมาทำการประเมินและปฏิบัติตามผลการประเมินดังกล่าวที่เห็นว่าจำเป็น ตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง คำสั่งความสมควรเดินอากาศ

๖.๖ การดัดแปลงและการซ่อม ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง การบำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบูรณะ (Rebuilding) และการดัดแปลง (Alteration) และผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีปฏิบัติ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินการข้างต้นเป็นไปตามประกาศดังกล่าว

๖.๗ การรับรองการบำรุงรักษา

๖.๗.๑ การรับรองการบำรุงรักษาเพื่อนำเฮลิคอปเตอร์กลับไปใช้งานต้องมีความถูกต้องสมบูรณ์และมีการลงนามรับรองว่างานบำรุงรักษาที่กระทำได้ดำเนินการแล้วเสร็จเป็นไปตามข้อมูลที่ได้รับการรับรองและตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือการบำรุงรักษาทั่วไปของผู้ดำเนินการเดินอากาศ



หรือคู่มือหน่วยซ่อมและคู่มือการควบคุมคุณภาพ (Repair Station and Quality Control Manual, RSQM) ของหน่วยซ่อม แล้วแต่กรณี

- ๖.๗.๒ การรับรองงานบำรุงรักษาต้องมีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๗.๒.๑ รายละเอียดของงานบำรุงรักษาที่ได้กระทำ รวมทั้งข้อมูลอ้างอิงที่ใช้ประกอบการทำงานนั้น
- ๖.๗.๒.๒ วันที่ได้ทำงานนั้นเสร็จสมบูรณ์
- ๖.๗.๒.๓ ชื่อหน่วยซ่อมและหมายเลขใบรับรองหน่วยซ่อมในกรณีการบำรุงรักษาดำเนินการโดยหน่วยซ่อม
- ๖.๗.๒.๔ ชื่อผู้ลงนามรับรองหรือรายชื่อผู้ลงนามรับรองพร้อมลายมือชื่อ ทั้งนี้ รายละเอียดในการดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง การบำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบูรณะ (Rebuilding) และการดัดแปลง (Alteration)

#### หมวด ๗

### ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight Crew)

๗. ผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ ดังต่อไปนี้

๗.๑ องค์ประกอบของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Composition of the Flight Crew) ต้องไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ในคู่มือการปฏิบัติการโดยผู้ประจำหน้าที่ในอากาศต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในคู่มือการบินหรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศ ในกรณีที่จะต้องพิจารณาถึงแบบหรือชนิดของเฮลิคอปเตอร์ที่ใช้และช่วงเวลาในการบินระหว่างจุดต่อจุดที่มีการเปลี่ยนผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (flight between points where flight crews are changed)

๗.๒ หน้าที่ของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Flight Crew Member Emergency Duties) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องกำหนดหน้าที่ของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทุกคนสำหรับเฮลิคอปเตอร์แต่ละแบบในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ต้องมีการอพยพผู้โดยสารในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวปีละหนึ่งครั้ง โดยต้องบรรจุเป็นหลักสูตรในแผนการฝึกอบรม ทั้งนี้ ให้รวมถึงการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉินและอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่กำหนดให้ติดตั้ง พร้อมทั้งการฝึกฝนการอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินกับเฮลิคอปเตอร์

๗.๓ แผนการฝึกอบรมผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight Crew Member Training Programs)

๗.๓.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคอากาศ (Ground and Flight Training) ที่มั่นใจได้ว่าผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทั้งหมดได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่กำหนด โดยหลักสูตรดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่กรมการบินพลเรือนประกาศกำหนดและได้รับการรับรอง โดยหลักสูตรการฝึกอบรมดังกล่าวต้อง

๗.๓.๑.๑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคอากาศและครูผู้ฝึกที่ได้รับการเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน

๗.๓.๑.๒ ประกอบด้วยหลักสูตรภาคทฤษฎีและภาคอากาศของเฮลิคอปเตอร์แต่ละแบบที่ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทำการปฏิบัติการบิน

๗.๓.๑.๓ มีการฝึกการประสานงานของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ รวมทั้งการฝึกอบรมเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและเหตุการณ์ผิดปกติทุกกรณี หรือวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดการขัดข้องของระบบเครื่องยนต์ (Power Plant) โครงสร้างเฮลิคอปเตอร์ หรือข้อขัดข้องของระบบต่างๆ การเกิดไฟไหม้ และเหตุผิดปกติอื่น ๆ

๗.๓.๑.๔ มีการฝึกอบรมในเรื่องความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิธีการบินด้วยกฎการบินทัศนวิสัย (Visual Flight Rule) และการบินด้วยกฎการบินเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight Rule) ในพื้นที่ต่าง ๆ การฝึกอบรมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับ สมรรถนะบุคคล (Human Performance) รวมถึงการบริหารจัดการเมื่อเกิดสถานะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and Error Management) และการฝึกอบรมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายในเฮลิคอปเตอร์

๗.๓.๑.๕ มั่นใจได้ว่าผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทุกคนรู้ถึงหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบและรู้ถึงความสัมพันธ์ในหน้าที่ของตนที่มีต่อหน้าที่ของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีเหตุผิดปกติหรือวิธีปฏิบัติในเหตุการณ์ที่ไม่ปกติหรือฉุกเฉิน

๗.๓.๑.๖ จัดให้มีการฝึกทบทวน (Recurrent Training) ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน และต้องมีการประเมินความสามารถ

๗.๓.๒ การฝึกบินทบทวน (Recurrent Flight Training) ของเฮลิคอปเตอร์ เฉพาะแบบที่ทำการบิน ทำได้โดยการใช้

๗.๓.๒.๑ เครื่องช่วยฝึกบินจำลอง (Flight Simulation Training Devices) ที่ได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน หรือ

๗.๓.๒.๒ เฮลิคอปเตอร์เฉพาะแบบที่ทำการบิน เพื่อทำการฝึกทบทวน ก่อนการตรวจสอบความเชี่ยวชาญตามวาระภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๗.๔.๓

๗.๔ คุณสมบัติของผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight Crew Qualifications)

๗.๔.๑ ประสบการณ์ล่าสุดของนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์และนักบินผู้ช่วย ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่จัดให้นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์หรือนักบินผู้ช่วย ทำการบินกับเฮลิคอปเตอร์แบบใดๆ เว้นแต่นักบินดังกล่าวจะมีประสบการณ์ล่าสุดกับเฮลิคอปเตอร์แบบนั้นๆ ภายในเก้าสิบวัน ในการทำการบินขึ้นและบินลงไม่น้อยกว่าสามเที่ยวบินในวงจร หรือในเครื่องช่วยฝึกบินจำลองที่กรมการบินพลเรือนรับรองแล้ว

๗.๔.๒ คุณสมบัติของนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ (Pilot-in-Command operational qualification)

๗.๔.๒.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่มอบหมายให้นักบินซึ่งขาดความรู้และประสบการณ์ ทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ เว้นแต่จะได้ปฏิบัติตามข้อ ๗.๔.๒.๒

๗.๔.๒.๒ นักบินต้องแสดงให้เห็นให้ผู้ดำเนินการเดินอากาศเห็นว่ามีความรู้เพียงพอ ดังนี้

- ๗.๔.๒.๒.๑ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการ ในเรื่อง
- ก. ภูมิประเทศและความสูงต่ำสุดที่ปลอดภัย
  - ข. สภาพอุตุนิยมวิทยาตามฤดูกาล
  - ค. การให้บริการและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- อุตุนิยมวิทยา การติดต่อ สื่อสาร และการจราจรทางอากาศ
- ง. วิธีปฏิบัติในการค้นหาและช่วยเหลือ

จ. การให้บริการและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง  
 เครื่องอำนวยความสะดวก ในการเดินอากาศตลอดเส้นทางบิน

๗.๔.๒.๒.๒ วิธีปฏิบัติในการบินเหนือเขตชุมชนหนาแน่น และพื้นที่ที่มีการจราจรทางอากาศคับคั่ง มีสิ่งกีดขวาง (Obstructions) กายภาพ (Physical Layout) ของเส้นทางบินและสนามบิน ระบบส่องสว่าง (Lighting) เครื่องช่วยเดินอากาศในการบินเข้าหาสนามบิน (Approach Aids) และวิธีปฏิบัติในการบินมาถึง (Arrival), ออกจาก (Departure), บินวนรอ (Holding) การบินเข้าหาสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach) และทัศนวิสัยขั้นต่ำของการปฏิบัติการบิน (Applicable Operating Minima)

๗.๔.๒.๒.๓ นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องเคยทำการบินในการปฏิบัติการบินที่คล้ายกัน (representative of the operation) ซึ่งรวมถึงการร่อนลงที่สนามบินที่คล้ายกัน (representative heliport) กับการปฏิบัติการบินที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกับนักบินที่มีคุณสมบัติกับการปฏิบัติ การบินนั้นๆ

๗.๔.๒.๒.๔ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องเก็บรักษาบันทึกที่สามารถแสดงต่อกรมการบินพลเรือนได้ว่านักบินของตนมีคุณสมบัติเหมาะสม

๗.๔.๒.๒.๕ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่มอบหมายให้นักบินทำการบินในตำแหน่งนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ เว้นแต่ภายใน ๑๒ เดือนก่อนหน้านั้น นักบินดังกล่าวได้ปฏิบัติหน้าที่การบิน (operational flight) อย่างน้อยหนึ่งเที่ยวบินหรือทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ตรวจสอบ (Check Pilot) ในกรณีที่ผ่านมา ๑๒ เดือน นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์หากไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่การบินอย่างน้อยหนึ่งเที่ยวบินหรือทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ตรวจสอบ ก่อนที่กลับไปทำหน้าที่เป็นนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์นักบินดังกล่าวต้องปฏิบัติตามข้อ ๗.๔.๒.๒.๑ และข้อ ๗.๔.๒.๒.๓

๗.๔.๒.๒.๖ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่กำหนดให้ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทำการบินกับเฮลิคอปเตอร์มากกว่า ๒ แบบ

๗.๔.๒.๒.๗ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องไม่กำหนดให้ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทำการบินกับเฮลิคอปเตอร์มากกว่า ๑ แบบในช่วงเวลาการปฏิบัติหน้าที่เดียวกัน (single duty period)

๗.๔.๓ การตรวจสอบความเชี่ยวชาญของนักบิน (Pilot Proficiency Checks) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมั่นใจว่าเทคนิคและความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนของนักบินในกรณีฉุกเฉินกับเฮลิคอปเตอร์แต่ละแบบ ได้รับการตรวจสอบเพื่อแสดงให้เห็นว่านักบินมีความสามารถในเรื่องดังกล่าว ในกรณีที่ทำการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight Rule) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องมั่นใจว่านักบินมีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติตามกฎดังกล่าวได้ การตรวจสอบความเชี่ยวชาญของนักบินต้องกระทำโดยผู้ตรวจสอบของกรมการบินพลเรือน หรือนักบินผู้ตรวจสอบ (Check Airmen) ของผู้ดำเนินการเดินอากาศ ซึ่งต้องกระทำ ๒ ครั้งภายในระยะเวลา ๑ ปี และการตรวจสอบในแต่ละครั้งต้องมีระยะเวลาห่างกันเกินกว่า ๔ เดือน และทำการบันทึกประวัติการตรวจสอบความเชี่ยวชาญของนักบินให้เป็นไปตามแบบบันทึกการตรวจสอบความเชี่ยวชาญตามวาระ (Pilot Proficiency Check Records; Form PPC 1-2) ตามภาคผนวกของ ระเบียบกรมการบินพลเรือนว่าด้วยการรับรองผู้ตรวจสอบผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Check Airmen)

๗.๔.๔ อุปกรณ์สำหรับผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ (Flight Crew Equipment) ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศที่ใช้สิทธิทำการตามใบอนุญาต หากเป็นผู้ที่ใช้แว่นตาหรือเลนส์ปรับระดับสายตา (Correcting Lenses) นอกจากที่ใช้งานอยู่ปกติต้องมีแว่นตาหรือเลนส์สำรองอีกหนึ่งชุดพร้อมใช้งาน

๗.๔.๕ เวลาทำการบิน เวลาปฏิบัติหน้าที่และเวลาพักผ่อน (Flight Time, Flight Duty Periods and Rest Periods) ผู้ดำเนินการเดินอากาศจะต้องมอบหมายให้ผู้ประจำหน้าที่ในอากาศทำการบินและปฏิบัติหน้าที่อื่นภายในช่วงเวลาตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง การกำหนดข้อจำกัดเวลาทำการบินและเวลาปฏิบัติหน้าที่ (Flight Time and Flight Duty Periods Limitation)

## หมวด ๘

### พนักงานอำนวยการบิน

๘. ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับพนักงานอำนวยการบิน (Flight Operation Officer/ Flight Dispatcher) ดังต่อไปนี้

๘.๑ จัดให้มีพนักงานอำนวยการบินตามที่ได้รับการรับรองวิธีในการควบคุมและดูแลการปฏิบัติการบิน โดยพนักงานอำนวยการบินต้องมีใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินตามข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน

๘.๒ การยอมรับคุณสมบัติเฉพาะที่นอกเหนือจากผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินตามที่ได้รับการรับรองวิธีในการควบคุมและดูแลการปฏิบัติการบินนั้น ผู้ขึ้นต้องมีรู้อย่างน้อยเทียบเท่ากับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ซึ่งได้แก่ผู้ถือใบอนุญาตนักบิน เป็นต้น

๘.๓ ห้ามมิให้มอบหมายบุคคลใดเป็นพนักงานอำนวยการบิน เว้นแต่บุคคลนั้น

๘.๓.๑ ได้ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยเฉพาะของผู้ดำเนินการเดินอากาศ ที่เกี่ยวกับวิธีในการควบคุมและดูแลการปฏิบัติการบินตามที่ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ

๘.๓.๒ ภายในระยะเวลา ๑๒ เดือนก่อนหน้า ได้ขึ้นสังเกตการณ์ในเฮลิคอปเตอร์ตามเส้นทางบินใดๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการดูแลการปฏิบัติการบินอย่างน้อย ๑ เที่ยวบิน โดยเที่ยวบินนั้นต้องมีการร่อนลงจอด ณ สนามบินหลายแห่งเท่าที่กระทำได้ และต้องสามารถสังเกตการณ์การปฏิบัติหน้าที่ของนักบินรวมถึงการสื่อสารภายในของนักบินและการสื่อสารวิทยุ

๘.๓.๓ ต้องสาธิตความรู้ความสามารถ เกี่ยวกับ

๘.๓.๓.๑ คู่มือปฏิบัติการ (Operations Manual)

๘.๓.๓.๒ อุปกรณ์วิทยุสื่อสารที่ใช้ในเฮลิคอปเตอร์

๘.๓.๓.๓ อุปกรณ์เครื่องช่วยเดินอากาศที่ใช้ในเฮลิคอปเตอร์

๘.๓.๔ ต้องสาธิตความรู้ความสามารถโดยมีรายละเอียดเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ ที่รับผิดชอบและขอบเขตตามที่ได้รับมอบหมายในการดูแลการปฏิบัติการบิน ดังนี้

๘.๓.๔.๑ สภาพอุตุนิยมวิทยาตามฤดูกาลและแหล่งที่มาของข้อมูล

๘.๓.๔.๒ สภาพอุตุนิยมวิทยาที่มีผลกระทบต่อการบินรับสัญญาณวิทยุ

สื่อสารที่ใช้ในเฮลิคอปเตอร์

๘.๓.๔.๓ ลักษณะพิเศษและข้อจำกัดของระบบเครื่องช่วยการ

เดินอากาศแต่ละระบบที่ใช้ในการปฏิบัติการบิน

๘.๓.๔.๔ การจัดระวางบรรทุกของเฮลิคอปเตอร์

๘.๓.๔.๕ ต้องสาธิตความรู้ความสามารถที่เกี่ยวกับสมรรถนะบุคคลที่

สัมพันธ์กับหน้าที่อำนวยการบิน

๘.๓.๔.๖ ต้องสาธิตความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓.๑๖

### หมวด ๙ คู่มือ สมุดปฐมนิเทศ และบันทึก

๙. ผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับคู่มือ สมุดปฐมนิเทศ และบันทึก (Manuals, Logs and Records) ดังต่อไปนี้

๙.๑ คู่มือการบิน (Flight manuals) คู่มือการบินต้องได้รับการรับรองหรือเห็นชอบแล้วแต่กรณีจากกรมการบินพลเรือน และต้องทำการแก้ไขปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน

๙.๒ คู่มือการบำรุงรักษาทั่วไป (General Maintenance Manual) คู่มือการบำรุงรักษาทั่วไปที่ผู้ดำเนินการเดินอากาศจัดทำขึ้นให้ใช้แนวทางตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง ข้อกำหนดในการจัดทำคู่มือการซ่อมบำรุงทั่วไป และได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน

๙.๓ แผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ (Maintenance Programme)

๙.๓.๑ แผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ที่ผู้ดำเนินการเดินอากาศอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๙.๓.๑.๑ งานบำรุงรักษาและช่วงระยะเวลาที่จะต้องปฏิบัติงานนั้นในแต่ละคราว (Maintenance Task and Interval) โดยนำการคาดการณ์การใช้เฮลิคอปเตอร์ปฏิบัติการบินมาประกอบการพิจารณา

๙.๓.๑.๒ แผนการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอย่างต่อเนื่อง (Continuing Structural Integrity Programme)

๙.๓.๑.๓ วิธีการในการปรับปรุงแก้ไขการบำรุงรักษา ตามข้อ ๙.๓.๑.๑ และข้อ ๙.๓.๑.๒

๙.๓.๑.๔ ระบบความน่าเชื่อถือในการบำรุงรักษา สำหรับระบบอุปกรณ์ และ/หรือเครื่องยนต์ของเฮลิคอปเตอร์ที่ได้รับการบำรุงรักษาโดยการใช้หลักเกณฑ์การติดตามสภาพการใช้งาน (Condition Monitoring and Reliability Programme)

๙.๓.๒ งานบำรุงรักษาและช่วงระยะเวลาที่จะต้องปฏิบัติงานนั้นในแต่ละคราว (Maintenance Task and Interval) ที่กำหนดให้ดำเนินการสำหรับการรับรองเฮลิคอปเตอร์แบบนั้นๆ

๙.๓.๓ แผนการบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ต้องจัดทำขึ้นโดยใช้ข้อมูลที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐที่ออกใบรับรองแบบหรือผู้ถือใบรับรองแบบและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่ผ่านมาประกอบการพิจารณา

๙.๔ สมุดปฐมนิเทศ (Journey Log Book)

๙.๔.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีสมุดปฐมนิเทศประจำเฮลิคอปเตอร์ซึ่งต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๙.๔.๑.๑ เครื่องหมายสัญชาติและทะเบียนของเฮลิคอปเตอร์

๙.๔.๑.๒ วันที่ปฏิบัติการบิน

๙.๔.๑.๓ รายชื่อผู้ประจำหน้าที่ในเฮลิคอปเตอร์ทั้งหมด

๙.๔.๑.๔ การกำหนดหน้าที่ให้ผู้ประจำหน้าที่ในเฮลิคอปเตอร์แต่ละคน

๙.๔.๑.๕ สนามบินต้นทางและสนามบินปลายทาง

- ๙.๔.๑.๖ เวลาที่ออกเดินทาง
- ๙.๔.๑.๗ เวลาที่ถึงปลายทาง
- ๙.๔.๑.๘ จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติการบิน
- ๙.๔.๑.๙ ประเภทของการปฏิบัติการบิน เช่น การบินทั่วไป การบินเพื่อปฏิบัติงานในอากาศ (Aerial Work) การบินเพื่อดำเนินบริการเดินอากาศแบบประจำหรือไม่ประจำ เป็นต้น
- ๙.๔.๑.๑๐ อุบัติการณ์ หรือข้อสังเกต (ถ้ามี)
- ๙.๔.๑.๑๑ ลายมือชื่อของผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติการบิน
- ๙.๔.๒ การบันทึกในสมุดปฐมเดินทางต้องเป็นปัจจุบัน และต้องใช้หมึกในการบันทึก
- ๙.๔.๓ สมุดปฐมเดินทางที่ได้รับการบันทึกสมบูรณ์แล้วต้องเก็บไว้เป็นเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่าหกเดือนย้อนหลังไป

๙.๕ บันทึกรายละเอียดของอุปกรณ์ฉุกเฉินและอุปกรณ์ยังชีพที่นำไปในเฮลิคอปเตอร์ (Records of Emergency and Survival Equipment Carried) ผู้ดำเนินการเดินอากาศจะต้องจัดให้มีรายการอุปกรณ์ฉุกเฉินและอุปกรณ์ยังชีพที่นำไปในเฮลิคอปเตอร์ เช่น จำนวน สี ชนิดของแพชูชีพและพลูสัญญาณ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ น้ำดื่ม และชนิด รวมทั้งคลื่นความถี่ของอุปกรณ์วิทยุฉุกเฉินแบบพกพา เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการแจ้งแก่ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย (Rescue Coordination Centers: RCC) ได้ทันทั่วทั้งที่และตลอดเวลา

๙.๖ การเก็บบันทึกจากเครื่องบันทึกการบิน (Flight Recorder Records) ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องทำการเก็บรักษาเครื่องบันทึกการบิน และข้อมูลที่บันทึกโดยเครื่องบันทึกการบินทั้งหมดไว้อย่างปลอดภัยเท่าที่สามารถกระทำได้ จนกว่าจะได้รับคำสั่งจากคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่รับผิดชอบ ในพื้นที่ที่เกิดเหตุเพื่อดำเนินการต่อไป

## หมวด ๑๐

### พนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์

๑๐. ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ จำนวนและองค์ประกอบของพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ (Number and Composition of Cabin Crew)

๑๐.๑.๑ ห้ามมิให้ผู้ดำเนินการเดินอากาศนำเฮลิคอปเตอร์ซึ่งมีจำนวนที่นั่งผู้โดยสารตามที่ระบุในคู่มือการปฏิบัติการ (Operations Manual) มากกว่า ๑๙ ที่นั่ง และบรรทุกผู้โดยสารตั้งแต่ ๑ คนขึ้นไป ทำการบิน เว้นแต่จัดให้มีพนักงานต้อนรับในเครื่องบินอย่างน้อย ๑ คน ประจำบนเฮลิคอปเตอร์เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุในคู่มือปฏิบัติการในการดูแลความปลอดภัยของผู้โดยสาร

๑๐.๑.๒ เพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๑๐.๑.๑ นั้น ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีจำนวนพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ ๑ คนต่อจำนวนที่นั่งผู้โดยสารทุกๆ ๕๐ ที่นั่ง และจำนวนพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ต้องไม่น้อยกว่าจำนวนประตูฉุกเฉินหลัก

๑๐.๑.๓ ในกรณีที่เป็น กรมการบินพลเรือนสามารถกำหนดให้มีจำนวนพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์มากกว่าตามที่กำหนดในข้อ ๑๐.๑.๒ ได้

๑๐.๑.๔ ในกรณีเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด จำนวนพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ขั้นต่ำลดลงได้ เมื่อ

๑๐.๑.๔.๑ จำนวนผู้โดยสารได้ถูกลดลงตามวิธีการที่ระบุไว้ในคู่มือปฏิบัติการ (Operations Manual) และ

๑๐.๑.๔.๒ รายงานให้กรมการบินพลเรือนทราบหลังจากสิ้นสุดเที่ยวบินนั้น

๑๐.๑.๕ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้พนักงานต้อนรับในเครื่องบินทุกคนสวมเครื่องแบบพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ของผู้ดำเนินการเดินอากาศเพื่อแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์

๑๐.๒ การประจำที่นั่งของพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์เพื่ออพยพผู้โดยสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Cabin Crew at Emergency Evacuation Stations) พนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์แต่ละคนที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่อพยพผู้โดยสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องนั่งประจำที่ตามที่ได้จัดไว้ในระหว่างการวิ่งขึ้นและร่อนลงสนามบิน และ/หรือเมื่อนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ร้องขอ

๑๐.๓ การปกป้องพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ในระหว่างเที่ยวบิน (Protection of Cabin Crew during Flight) พนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์แต่ละคนจะต้องนั่งประจำที่นั่งตามที่ได้รับมอบหมายและรัดเข็มขัดนิรภัย หรือคาดสายรัดไหล่ (ถ้ามี) ในขณะที่เฮลิคอปเตอร์ทำการวิ่งขึ้นและร่อนลง และ/หรือเมื่อนักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ร้องขอ

๑๐.๔ การฝึกอบรม (Training) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีแผนการฝึกอบรมพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน โดยพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมตามแผนดังกล่าวอย่างสมบูรณ์ก่อนมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่พนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ได้ และต้องได้รับการฝึกอบรมทบทวนประจำปีอย่างน้อย ๑ ครั้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์แต่ละคนนั้น

๑๐.๔.๑ มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยซึ่งพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือในสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องอพยพผู้โดยสารออกจากเฮลิคอปเตอร์

๑๐.๔.๒ ได้รับการฝึกฝนและมีความสามารถในการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉินและอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่มีอยู่บนเฮลิคอปเตอร์เช่น เสื้อชูชีพ แพชูชีพ อุปกรณ์สำหรับอพยพผู้โดยสารออกจากเฮลิคอปเตอร์ทางออกฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยในการหายใจ ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันทั่วไป (Universal Precaution Kits) และเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Automated External Defibrillators)

๑๐.๔.๓ สำหรับเฮลิคอปเตอร์ซึ่งทำการบินที่ความสูงเกิน ๑๐,๐๐๐ ฟุต หรือ ๓,๐๐๐ เมตร ต้องมีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการขาดออกซิเจน และในกรณีของเฮลิคอปเตอร์ที่มีระบบปรับความดันนั้น ต้องมีความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ของร่างกายที่มีผลจากการสูญเสียระบบการปรับความดันอากาศในเฮลิคอปเตอร์

๑๐.๔.๔ ตระหนักถึงหน้าที่และการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์คนอื่นๆ ในกรณีเกิดฉุกเฉินเท่าที่ทำได้ ซึ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์

๑๐.๔.๕ ตระหนักถึงชนิดของวัตถุอันตรายซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีในห้องผู้โดยสาร

๑๐.๔.๖ มีความรู้ในเรื่องมนุษย์ปัจจัย (Human Factor) ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่รับผิดชอบความปลอดภัยในห้องผู้โดยสาร รวมทั้งการประสานงานระหว่างผู้ประจำหน้าที่ในเฮลิคอปเตอร์และพนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์

๑๐.๕ การจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้พนักงานต้อนรับในเฮลิคอปเตอร์มีเวลาทำการบินและเวลาพักผ่อนให้เพียงพอตามที่กำหนดในประกาศ

กรมการบินพลเรือน เรื่อง การกำหนดข้อจำกัดเวลาทำการบินและเวลาปฏิบัติหน้าที่ (Flight Time and Flight Duty Period Limitation)

#### หมวด ๑๑

#### การรักษาความปลอดภัยในเฮลิคอปเตอร์

๑๑. ผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการเดินอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในเฮลิคอปเตอร์ ดังต่อไปนี้

๑๑.๑ รายการเกี่ยวกับวิธีการค้นหาในเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Search Procedure Checklist) ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีรายการเกี่ยวกับวิธีการค้นหาที่ระบุไว้ในกรณีที่สงสัยว่า อาจมีการก่อวินาศกรรม และแนวทางปฏิบัติหากตรวจพบระเบิดหรือวัตถุต้องสงสัย โดยรายการดังกล่าวต้องจัดไว้ประจำเฮลิคอปเตอร์

#### ๑๑.๒ แผนการฝึกอบรม (Training Programmes)

๑๑.๒.๑ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีและคงไว้ซึ่งแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน เพื่อมั่นใจได้ว่าผู้ประจำหน้าที่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการกระทำที่เป็นการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย

๑๑.๒.๒ ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องจัดให้มีและคงไว้ซึ่งแผนการฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้มีความคุ้นเคยกับมาตรการและกรรมวิธีเชิงป้องกันที่เกี่ยวข้องกับผู้โดยสาร สัมภาระสินค้า ไปรษณีย์ภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องอุปโภคและบริโภค หรือสิ่งอื่นๆ ที่นำไปกับเฮลิคอปเตอร์ เพื่อเป็นการป้องกันการก่อวินาศกรรมหรือการกระทำอื่นที่เป็นการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย

๑๑.๓ การรายงานการกระทำที่เป็นการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ในกรณีที่มีการกระทำที่เป็นการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย (Unlawful Interference) นักบินผู้ควบคุมเฮลิคอปเตอร์ต้องรายงานการกระทำนั้นต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่เกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายวรเดช หาญประเสริฐ)

อธิบดีกรมการบินพลเรือน