



**ระเบียบกองทัพอากาศ
ว่าด้วยการปฏิบัติการบิน**

พ.ศ.๒๕๖๑

สารบัญ

	หน้า
กล่าวนำ ข้อ ๑, ๒, ๓, ๔	๑ - ๑๒
หมวด ๑ กล่าวทั่วไป	๑๓
ข้อ ๘ แนวความคิดทั่วไป	๑๓
ข้อ ๙ การปฏิบัติตามกฎการบิน	๑๔
ข้อ ๑๐ การประหยัดเชื้อเพลิง	๑๔
ข้อ ๑๑ การไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบ และข้อยกเว้น	๑๔ - ๑๕
ข้อ ๑๒ การรายงานเมื่อไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบ	๑๕
ข้อ ๑๓ การรายงานเมื่อมีการฝ่าฝืนระเบียบ	๑๕
ข้อ ๑๔ หน่วยวัดระยะทาง	๑๕
ข้อ ๑๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับความสมควรเดินอากาศ	๑๕
ข้อ ๑๖ ข้อกำหนดการฝึกนักบินกองทัพอากาศ	๑๕
หมวด ๒ ข้อกำหนดก่อนทำการบิน	๑๖
ข้อ ๑๗ การวางแผนก่อนทำการบิน	๑๖
ข้อ ๑๘ ใบแบบแผนการบินและปฐมการบิน	๑๖
ข้อ ๑๙ ข้อกำหนดเกี่ยวกับเชื้อเพลิง	๑๗
ข้อ ๒๐ การรายงานข่าวอากาศ การพยากรณ์อากาศและการแจ้งเตือนสภาพอากาศ	๑๗ - ๑๙
ข้อ ๒๑ การบรรยายสรุปและข้อห้าม	๑๙
ข้อ ๒๒ อุปกรณ์การบินที่จำเป็น	๒๐
ข้อ ๒๓ การพิทักษ์ยุทธภัณฑ์และบริภัณฑ์ประเภทลับ	๒๐ - ๒๑
หมวด ๓ การอนุญาตให้ทำการบิน	๒๒
ข้อ ๒๔ การอนุญาตให้ทำการบิน	๒๒
ข้อ ๒๕ อำนาจอนุญาตการบิน	๒๒ - ๒๓
ข้อ ๒๖ ข้อจำกัดอำนาจการอนุญาต	๒๓ - ๒๔
ข้อ ๒๗ ข้อยกเว้นอำนาจการอนุญาต	๒๔
ข้อ ๒๘ อำนาจการอนุญาตการควบคุมจราจรทางอากาศ	๒๔
ข้อ ๒๙ การปฏิบัติตามคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ	๒๕
ข้อ ๓๐ การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติสากล	๒๕

	หน้า
หมวด ๔ แผนการบิน	๒๖
ข้อ ๓๑ การส่งแผนการบิน	๒๖
ข้อ ๓๒ ความต้องการในการทำแผนการบิน	๒๖
ข้อ ๓๓ การกรอกแผนการบิน	๒๗
ข้อ ๓๔ การบินลงระหว่างทาง	๒๗
ข้อ ๓๕ ระเบียบปฏิบัติในการกรอกแผนการบิน การยกเลิกแผนการบิน การออกเดินทาง การบินตามเส้นทางบิน และการถึงสนามบินปลายทาง	๒๗
ข้อ ๓๖ การปฏิบัติตามแผนการบิน	๒๗ - ๒๙
ข้อ ๓๗ การปิดแผนการบิน	๒๙
หมวด ๕ กฎการบินทั่วไป	๓๐
ข้อ ๓๘ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎการจราจรทางอากาศ	๓๐
ข้อ ๓๙ อำนาจหน้าที่ของผู้บังคับอากาศยาน	๓๐
ข้อ ๔๐ สภาพร่างกายและการใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท	๓๐ - ๓๑
ข้อ ๔๑ การคุ้มครองบุคคลและทรัพย์สิน	๓๑
ข้อ ๔๒ ความสูงขั้นต่ำ	๓๑
ข้อ ๔๓ ระดับบินเดินทาง	๓๑
ข้อ ๔๔ การทิ้งสิ่งของ พ่น หรือ ปล่อยของเหลวหรือก๊าซ	๓๑
ข้อ ๔๕ การลากจูง	๓๑
ข้อ ๔๖ การปล่อยร่ม	๓๒
ข้อ ๔๗ การบินผาดแผลง	๓๒
ข้อ ๔๘ การบินหมู่	๓๒
ข้อ ๔๙ อากาศยานไร้คนขับ	๓๓
ข้อ ๕๐ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่	๓๓
ข้อ ๕๑ พื้นที่ห้าม พื้นที่จำกัดและพื้นที่อันตราย	๓๓
ข้อ ๕๒ การหลีกเลี่ยงการชนกัน	๓๓
ข้อ ๕๓ การเข้าใกล้กัน	๓๓
ข้อ ๕๔ สิทธิในทาง	๓๓ - ๓๕
ข้อ ๕๕ ไฟที่อากาศยานต้องแสดง	๓๕ - ๓๖
ข้อ ๕๖ การฝึกจำลองการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	๓๖

	หน้า
ข้อ ๕๗ ระเบียบปฏิบัติการฝึกบินภาวะฉุกเฉินจำลอง	๓๖ - ๓๗
ข้อ ๕๘ การปฏิบัติการบินบริเวณสนามบินและในพื้นที่ใกล้เคียงสนามบิน	๓๗
ข้อ ๕๙ ทักษะสัญญาณต่าง ๆ	๓๗ - ๓๘
ข้อ ๖๐ เวลา	๓๘
ข้อ ๖๑ คำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ	๓๘
ข้อ ๖๒ การรายงานตำแหน่ง	๓๙
ข้อ ๖๓ การสิ้นสุดการควบคุม	๓๙
ข้อ ๖๔ การติดต่อสื่อสาร	๓๙ - ๔๑
ข้อ ๖๕ การแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย	๔๑
ข้อ ๖๖ การสกัดกั้น	๔๒
ข้อ ๖๗ ความเร็วของอากาศยาน	๔๒
ข้อ ๖๘ กฎเกี่ยวกับพื้นที่ขึ้น-ลง	๔๒ - ๔๔
ข้อ ๖๙ การบินในพื้นที่ประสบภัย	๔๔
ข้อ ๗๐ การบินที่ระยะสูงต่ำ	๔๔
ข้อ ๗๑ การตั้งเครื่องวัดระยะสูง	๔๔ - ๔๕
ข้อ ๗๒ การฝึกบินขึ้น-ลงแบบไปใหม่	๔๕
ข้อ ๗๓ การร่วมแสดงการบินสวนสนาม	๔๕
ข้อ ๗๔ การสูบบุหรี่ในอากาศยาน	๔๕
ข้อ ๗๕ การบินลงสนามพร้อมอาวุธที่ใส่ขนวน	๔๕ - ๔๖
ข้อ ๗๖ การรายงานสภาพอากาศทางอากาศจากนักบิน	๔๖
ข้อ ๗๗ การปฏิบัติการบินใกล้บริเวณที่มีพายุฝนฟ้าคะนอง	๔๖ - ๔๗
ข้อ ๗๘ เมื่ออากาศยานถูกกระแสนลมวนจากอากาศยานเครื่องหน้า	๔๗
หมวด ๖ กฎการบินด้วยทัศนวิสัย	๔๘
ข้อ ๗๙ - ๘๙	๔๘ - ๔๙
ข้อ ๙๐ การปฏิบัติของเฮลิคอปเตอร์	๔๙ - ๕๐
หมวด ๗ กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	๕๑
ข้อ ๙๑ ข้อกำหนดเกี่ยวกับกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	๕๑
ข้อ ๙๒ คำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ	๕๑

	หน้า
ข้อ ๙๓ กฎที่ใช้บังคับกับอากาศยานทุกลำที่ปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	๕๑ - ๕๒
ข้อ ๙๔ กฎที่ใช้บังคับกับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ภายในห้องอากาศที่มีการควบคุม	๕๒
ข้อ ๙๕ กฎที่ใช้บังคับกับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินนอกห้องอากาศที่มีการควบคุม	๕๒ - ๕๓
ข้อ ๙๖ ข้อกำหนดสำหรับสนามบินปลายทางเพื่อทำแผนการบิน	๕๓ - ๕๕
ข้อ ๙๗ การกำหนดสนามบินสำรอง	๕๕
ข้อ ๙๘ ข้อกำหนดเกี่ยวกับสภาพอากาศของสนามบินสำรองเพื่อทำแผนการบิน	๕๕ - ๕๖
ข้อ ๙๙ การสั่งการให้ใช้สนามบินสำรอง	๕๖
ข้อ ๑๐๐ เกณฑ์ต่ำสุดในการวิ่งขึ้น บินเข้าหาและลงสนามบิน	๕๖ - ๕๗
ข้อ ๑๐๑ การติดต่อสื่อสาร	๕๗
ข้อ ๑๐๒ ข้อตกลงใจเพื่อเลือกวิธีเข้าหาสนามบินตามเกณฑ์ทัศนวิสัยต่ำสุด	๕๘
หมวด ๘ ระบบเครื่องช่วยชีวิต	๕๙
ข้อ ๑๐๓ การใช้ร่มชูชีพ	๕๙
ข้อ ๑๐๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับที่นั่งและสายรัดหน้าตัก	๖๐
ข้อ ๑๐๕ อุปกรณ์ประจำตัวหรืออุปกรณ์ยังชีพ	๖๐ - ๖๑
ข้อ ๑๐๖ การใช้ชุดความดัน	๖๑
ข้อ ๑๐๗ การใช้ชุดต้านแรงจี	๖๑
ข้อ ๑๐๘ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ออกซิเจน	๖๑ - ๖๒
ข้อ ๑๐๙ ตารางข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ออกซิเจนสำหรับอากาศยานที่มีระบบปรับบรรยากาศ	๖๓ - ๖๔
หมวด ๙ ระบบอากาศยานไร้คนขับ	๖๕
ข้อ ๑๑๐ กล่าวทั่วไป	๖๕
ข้อ ๑๑๑ การปฏิบัติการร่วม ณ ภาคพื้นและห้องอากาศ	๖๕ - ๖๗
ข้อ ๑๑๒ คุณสมบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับ	๖๗ - ๗๑
ข้อ ๑๑๓ คุณสมบัติของผู้ที่ปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับ	๗๑ - ๗๓
ข้อ ๑๑๔ การพิจารณาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการปฏิบัติการบิน	๗๓ - ๗๔
ข้อ ๑๑๕ การปฏิบัติการบิน	๗๕ - ๘๓
ข้อ ๑๑๖ การปฏิบัติการพิเศษ	๘๓ - ๘๘

	หน้า
ข้อ ๑๑๗ การสืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์	๘๘ - ๙๐
ข้อ ๑๑๘ การรักษาความปลอดภัยของระบบอากาศยานไร้คนขับ	๙๐ - ๙๑
ข้อ ๑๑๙ ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป	๙๑
ผนวกท้ายระเบียบ	
ผนวก ก ชั้นของห้วงอากาศที่มีบริการจราจรทางอากาศ	ก - ๑
ผนวก ข ตารางแสดงเกณฑ์ทัศนวิสัยและระยะห่างจากเมฆสำหรับสภาพอากาศเปิด	ข - ๑
ผนวก ค ตารางระดับเดินทาง	ค - ๑
ผนวก ง ตารางความเร็วการบินนรอ	ง - ๑
ผนวก จ ทัศนสัญญาณต่าง ๆ	จ - ๑
ผนวก ฉ แบบฟอร์มแผนการบิน	ฉ - ๑
ผนวก ช แบบฟอร์มข่าวอากาศ	ช - ๑

สำเนาฉบับ



ระเบียบกองทัพอากาศ
ว่าด้วยการปฏิบัติการบิน
พ.ศ.๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุง และกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการปฏิบัติการบินของอากาศยาน กองทัพอากาศให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยกฎการบินทั่วไป พ.ศ.๒๕๒๕

บรรดาระเบียบ และคำสั่งอื่นใดที่เกี่ยวกับการปฏิบัติการบินที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ ระเบียบนี้แทน และให้ใช้ระเบียบนี้บังคับแก่การบินของอากาศยานไร้คนขับของกองทัพอากาศด้วย

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

๔.๑ “ห้วงอากาศที่มีการให้คำแนะนำ (Advisory Airspace)” หมายความว่า พื้นที่ที่มีการให้คำแนะนำ (Advisory Area) หรือเส้นทางบินที่มีการให้คำแนะนำ (Advisory Route)

๔.๒ “เส้นทางบินที่มีการให้คำแนะนำ (Advisory Route)” หมายความว่า เส้นทางบิน ภายในเขตแกลงข่าวการบิน (FIR) ซึ่งตลอดเส้นทางบินมีการบริการให้คำแนะนำการจราจรทางอากาศเท่าที่สามารถ กระทำได้

๔.๓ “สนามบิน (Aerodrome)” หมายความว่า พื้นที่ที่กำหนดขึ้นเหนือพื้นดิน หรือพื้นน้ำ (รวมทั้งอาคารสิ่งก่อสร้าง ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ) ส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดตามที่กำหนดไว้สำหรับอากาศยานที่เข้ามา ออกไป และที่กำลังขับเคลื่อน

๔.๔ “การบริการควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome Control Service)” หมายความว่า การบริการควบคุมจราจรทางอากาศให้กับการจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic)

๔.๕ “หอบังคับการบิน (Aerodrome Control Tower)” หมายความว่า หน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่บริการควบคุมจราจรทางอากาศให้กับการจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic)

๔.๖ “การจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic)” หมายความว่า การจราจรทั้งหมด บนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area) ของสนามบิน และการจราจรของอากาศยานที่กำลังบินอยู่ในสนามบิน กำลังบินเข้าหรือกำลังบินออกจากวงจราจรบินของสนามบิน

๔.๗ “เขตการจราจรบริเวณสนามบิน (Aerodrome Traffic Zone : ATZ)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่ได้กำหนดขึ้นในลักษณะแน่นอนโดยรอบสนามบินเพื่อความปลอดภัยของการจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic)

๔.๘ “เอกสารแถลงข่าวการบิน (Aeronautical Information Publication : AIP)” หมายความว่า เอกสารที่จัดพิมพ์ขึ้นโดยหน่วยงานที่ได้รับมอบอำนาจของแต่ละประเทศประกอบด้วยข่าวสารการบิน ซึ่งมีสาระสำคัญและมีผลต่อการเดินอากาศ

๔.๙ “เครื่องบิน (Aeroplane)” หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศ มีกำลังขับเคลื่อน ซึ่งได้รับแรงยกในการบินส่วนใหญ่จากปฏิกิริยาพลวัตของอากาศที่กระทำต่อปีกติดอยู่กับที่ตลอดเวลาภายใต้ภาวะบินต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

๔.๑๐ “ระบบหลีกเลี่ยงการชนกัน (Airborne Collision Avoidance System : ACAS)” หมายความว่า ระบบของอากาศยานที่ใช้หลักการของสัญญาณของเครื่องส่งสัญญาณแสดงตนเรดาร์เฝ้าตรวจหตุติภูมิ ซึ่งทำงานโดยอิสระจากอุปกรณ์ภาคพื้น โดยระบบนี้จะให้คำแนะนำนักบินเกี่ยวกับอากาศยานลำที่มีเครื่องส่งสัญญาณแสดงตนเรดาร์เฝ้าตรวจหตุติภูมิที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยาน

๔.๑๑ “อากาศยาน (Aircraft)” หมายความว่า กลไกใด ๆ ซึ่งได้รับแรงพยุงให้ลอยตัวในบรรยากาศจากผลการกระทำของอากาศ แต่มิใช่เป็นผลจากการกระทำของอากาศต่อผิวโลก ทั้งนี้ให้หมายความถึงอากาศยานมีนักบิน และอากาศยานไร้คนขับด้วย

๔.๑๒ “การจราจรทางอากาศ (Air Traffic)” หมายความว่า อากาศยานทั้งหมดที่กำลังปฏิบัติการทั้งในอากาศและบนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area) ของสนามบิน

๔.๑๓ “การบริการให้คำแนะนำการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Advisory Service)” หมายความว่า การบริการที่จัดตั้งขึ้นภายในห้วงอากาศที่มีการให้คำแนะนำ (Advisory Airspace) เพื่อให้มีระยะห่างระหว่างอากาศยานที่ทำการบินตามแผนการบินตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินเท่าที่จะกระทำได้

๔.๑๔ “คำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance : ATC Clearance)” หมายความว่า คำอนุญาตของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่ให้อากาศยานปฏิบัติการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด

๔.๑๕ “การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Service)” หมายความว่า การบริการเพื่อความมุ่งหมาย ดังนี้

๔.๑๕.๑ ป้องกันการชนกันระหว่างอากาศยานด้วยกันและระหว่างอากาศยานกับสิ่งกีดขวางต่าง ๆ บนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area)

๔.๑๕.๒ ให้การจราจรทางอากาศ (Air Traffic) ดำเนินไปด้วยความรวดเร็วและมีระเบียบ

๔.๑๖ “หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit)” หมายความว่า หน่วยที่มีหน้าที่บริการควบคุมจราจรทางอากาศ ดังนี้

๔.๑๖.๑ หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศของพลเรือน ได้แก่ ศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศตามเส้นทางบิน (Area Control Center) หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน (Approach Control Unit) หอควบคุมการจราจรทางอากาศ (Aerodrome Control Tower)

๔.๑๖.๒ หน่วยควบคุม...

๔.๑๖.๒ หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศของกองทัพอากาศ ได้แก่ ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ (Sector Operation Center) หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเข้า-ออกสนามบิน (Approach Control Unit) หอบังคับการบิน (Aerodrome Control Tower)

๔.๑๗ “การบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Service)” หมายความว่า การบริการข่าวการบิน (Flight Information Service) การเตรียมพร้อมเพื่อค้นหาและกู้ภัย (Alerting Service) การบริการให้คำแนะนำการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Advisory Service) การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Service) ซึ่งได้แก่ การบริการควบคุมจราจรทางอากาศในพื้นที่ (Area Control Service), การบริการควบคุมจราจรทางอากาศเข้า-ออกสนามบิน (Approach Control Service) หรือการบริการควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome Control Service)

๔.๑๘ “ห้วงอากาศที่มีการบริการจราจรทางอากาศ (ATS Airspace)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่กำหนดมิติขึ้นและกำหนดชื่อเรียกเรียงตามตัวอักษร ภายในบริเวณที่กำหนดนี้ให้การบินปฏิบัติการได้ตามที่ระบุไว้ โดยจะได้รับการบริการจราจรทางอากาศและกฎควบคุมการปฏิบัติตามที่ได้กำหนด รายละเอียดตามผนวก ก ท้ายระเบียบนี้

๔.๑๙ “หน่วยรับรายงานการบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Reporting Office)” หมายความว่า หน่วยที่จัดตั้งขึ้นโดยมีความมุ่งหมายเพื่อรับรายงานข่าวต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริการจราจรทางอากาศและรับข่าวสารแผนการบินก่อนที่อากาศยานจะวิ่งขึ้น ซึ่งหน่วยนี้อาจจะตั้งขึ้นเป็นอิสระ หรือรวมกับหน่วยอื่น ๆ เช่น หน่วยบริการจราจรทางอากาศ หรือหน่วยบริการข่าวสารการบินก็ได้

๔.๒๐ “หน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit)” หมายความว่า หน่วยที่ให้การบริการข่าวการบิน (Flight Information Service) การเตรียมพร้อมเพื่อค้นหาและกู้ภัย (Alerting Service) การบริการให้คำแนะนำการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Advisory Service) และการบริการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Service)

๔.๒๑ “เส้นทางเดินอากาศ (Airway)” หมายความว่า พื้นที่ควบคุมหรือส่วนหนึ่งของพื้นที่ควบคุม (Control Area) ที่กำหนดเป็นวิถีหรือเส้นทางในอากาศ ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่โดยเฉพาะกำหนดไว้ให้เหมาะสมแก่การจราจรทางอากาศ (Air Traffic) เส้นทางเดินอากาศนี้ โดยปกติจัดให้มีเครื่องช่วยการเดินอากาศไว้ด้วย

๔.๒๒ “การเตรียมพร้อมเพื่อค้นหาและกู้ภัย (Alerting Service)” หมายความว่า การบริการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อแจ้งข่าวเกี่ยวกับอากาศยานที่ต้องการความช่วยเหลือให้หน่วยเกี่ยวข้องในด้านการค้นหาและกู้ภัย และให้การสนับสนุนหน่วยเกี่ยวข้องนั้นตามความจำเป็น

๔.๒๓ “สนามบินสำรอง (Alternate Aerodrome)” หมายความว่า สนามบินที่อาจทำการลง หากไม่สามารถลงสนามบินปลายทางได้

๔.๒๔ “ระยะสูง (Altitude)” หมายความว่า ระยะทางแนวตั้งที่วัดระหว่างจุดหรือวัตถุที่ถือเป็นจุดกับระดับน้ำทะเลปานกลาง

๔.๒๕ “หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเข้า-ออกสนามบิน (Approach Control Unit)” หมายความว่า หน่วยที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการบริการควบคุมจราจรทางอากาศแก่อากาศยานที่บินเข้าสู่สนามบินหรือออกไปจากสนามบิน

หมายเหตุ สำหรับหน่วยงานพลเรือน หมายถึง หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ
เขตประชิดสนามบิน

๔.๒๖ “การบริการควบคุมจราจรทางอากาศเข้า-ออกสนามบิน (Approach Control Service)” หมายความว่า การบริการจราจรทางอากาศแก่อากาศยานที่บินเข้าสู่สนามบินหรือออกไปจากสนามบิน

๔.๒๗ “ผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการบริการจราจรทางอากาศ (Appropriate ATS Authority)” หมายความว่า ผู้มีอำนาจหน้าที่ที่ประเทศหรือรัฐมอบให้ดำเนินการบริการจราจรทางอากาศ
ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

๔.๒๘ “ลานจอด (Apron)” หมายความว่า พื้นที่ที่กำหนดในสนามบินสำหรับจอดอากาศยาน
เพื่อวัตถุประสงค์ในการรับ-ส่งผู้โดยสาร หรือ สัมภาระ การเติมเชื้อเพลิง หรือ การซ่อมบำรุง ฯลฯ

๔.๒๙ “ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ (Sector Operation Center)” หมายความว่า
หน่วยที่ตั้งขึ้นเพื่อบริการการควบคุมจราจรทางอากาศต่ออากาศยานที่ทำการบินในพื้นที่ควบคุมที่รับผิดชอบ

หมายเหตุ สำหรับหน่วยงานพลเรือน หมายถึง ศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ
ตามเส้นทางบิน (Area Control Center)

๔.๓๐ “การบริการควบคุมจราจรทางอากาศในพื้นที่ (Area Control Service)”
หมายความว่า การบริการควบคุมจราจรทางอากาศแก่อากาศยานที่ทำการบินในพื้นที่ควบคุมที่รับผิดชอบ

๔.๓๑ “เส้นทางบินที่มีการบริการจราจรทางอากาศ (ATS Route)” หมายความว่า
เส้นทางที่กำหนดไว้เพื่อให้การจราจรใช้ดำเนินการตามความจำเป็นสำหรับการให้บริการจราจรทางอากาศ

๔.๓๒ “เพดานเมฆ (Ceiling)” หมายความว่า ความสูงของฐานเมฆ (Cloud Base)
เหนือพื้นดินหรือพื้นน้ำ ซึ่งปกคลุมมากกว่าครึ่งหนึ่งของท้องฟ้า ซึ่งรายงานได้เมื่อเป็น BKN หรือ OVC

๔.๓๓ “ฐานเมฆ (Cloud Base)” หมายความว่า ความสูงของเมฆ ณ จุดตรวจ (พื้น)
ไปจนถึงจุดที่ต่ำที่สุดของเมฆก่อนนั้น ๆ

๔.๓๔ “ขอบเขตการอนุมัติ (Clearance Limit)” หมายความว่า จุดหรือตำบลที่อากาศยาน
ได้รับอนุมัติให้บินหรือขับเคลื่อนไปได้ตามคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance)

๔.๓๕ “การรับ-ส่งสัญญาณ (Command and Control (C2) link)” หมายความว่า
การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้บังคับอากาศยานและอากาศยานไร้คนขับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบริหารการบิน

๔.๓๖ “พื้นที่ควบคุม (Control Area)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่มีการควบคุม
(Controlled Airspace) ซึ่งขยายขึ้นไปข้างบนจากเขตที่กำหนดให้เหนือพื้นดิน

๔.๓๗ “สนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome)” หมายความว่า สนามบิน
ที่จัดให้มีการบริการควบคุมจราจรทางอากาศแก่การจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic)

๔.๓๘ “ห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace)” หมายความว่า ห้วงอากาศ
ที่ได้กำหนดขึ้นโดยมีลักษณะที่แน่นอน ซึ่งภายในห้วงอากาศนี้มีการบริการควบคุมจราจรทางอากาศตามที่ได้จำแนกชั้น
ของห้วงอากาศ (Airspace Classification) ที่กำหนดไว้

๔.๓๙ “การบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight)” หมายความว่า การบินที่อยู่ภายใต้
คำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance)

๔.๔๐ “เขตควบคุมการจราจรทางอากาศ (Control Zone)” หมายความว่า ห้วงอากาศ
ที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) ซึ่งขยายขึ้นไปจากพื้นดินจนถึงความสูงที่กำหนด

๔.๔๑ “ระดับบินเดินทาง (Cruising Level)” หมายความว่า ระดับบินที่อากาศยานจะต้องรักษาไว้ในระหว่างการเดินทางช่วงหนึ่ง ๆ

๔.๔๒ “แผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan)” หมายความว่า แผนการบินรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมี และได้รับคำอนุญาตในเวลาต่อมา

๔.๔๓ “พื้นที่อันตราย (Danger Area)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่กำหนดมิติที่แน่นอนซึ่งในบริเวณนี้มีการปฏิบัติการที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของอากาศยานในช่วงเวลาที่กำหนด

๔.๔๔ “การสื่อสารแบบเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link Communication)” หมายความว่า รูปแบบของการสื่อสารเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อความผ่านอุปกรณ์เชื่อมโยงข้อมูล

๔.๔๕ “การตรวจพบและหลีกเลี่ยง (Detect and Avoid)” หมายความว่า ความสามารถในการมองเห็น ตระหนักรู้ หรือตรวจพบอากาศยานลำอื่นที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอันตรายระหว่างกัน หรืออันตรายอื่น ๆ และมีการตอบสนองเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เหมาะสม

๔.๔๖ “เวลาที่คาดว่าจะขับเคลื่อนเพื่อวิ่งขึ้น (Estimated Off-Block Time)” หมายความว่า เวลาที่คาดว่าอากาศยานจะเริ่มขับเคลื่อนเพื่อไปทำการวิ่งขึ้น

๔.๔๗ “เวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival)” หมายความว่า

๔.๔๗.๑ สำหรับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) หมายถึง เวลาที่คาดว่าอากาศยานจะมาถึงเหนือจุดเริ่มต้นวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) หรือถ้าสนามบินนั้นไม่มีเครื่องช่วยเดินอากาศ คือ เวลาที่คาดว่าอากาศยานจะมาถึงเหนือสนามบิน

๔.๔๗.๒ สำหรับการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) หมายถึง เวลาที่คาดว่าอากาศยานจะมาถึงเหนือสนามบิน

๔.๔๘ “เวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบิน (Expected Approach Time)” หมายความว่า เวลาที่หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศคาดว่าอากาศยานที่บินเข้ามาที่สนามบินจะออกจากจุดบินวนรอ (Holding Fix) เพื่อทำการบินเข้าหาและลงสนาม ซึ่งเป็นเวลาที่รวมถึงการล่าช้าด้วยแล้ว

๔.๔๙ “แผนการบินที่ส่งแล้ว (Filed Flight Plan)” หมายความว่า แผนการบินที่หน่วยบริการจราจรทางอากาศได้รับจากนักบินหรือผู้แทนซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

๔.๕๐ “เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน (Flight Crew Member)” หมายความว่า นักบินศิษย์การบิน และผู้ทำการบนอากาศยานเป็นประจำ ตามที่ระบุไว้ในระเบียบกองทัพอากาศฯ ด้วยผู้ทำการบนอากาศยานเป็นประจำ และให้หมายความรวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำสถานีควบคุมอากาศยานไร้คนขับภาคพื้นด้วย

๔.๕๑ “ศูนย์ข่าวการบิน (Flight Information Center)” หมายความว่า หน่วยที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการบริการข่าวการบิน (Flight Information Service) และการเตรียมพร้อมเพื่อค้นหาและกู้ภัย (Alerting Service)

๔.๕๒ “เขตแถลงข่าวการบิน (Flight Information Region : FIR)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่กำหนดมิติแน่นอน ซึ่งภายในเขตนี้มีการบริการข่าวการบิน (Flight Information Service) และการเตรียมพร้อมเพื่อค้นหาและกู้ภัย (Alerting Service)

๔.๕๓ “การบริการข่าวการบิน (Flight Information Service)” หมายความว่า การบริการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการให้คำแนะนำข่าวที่เป็นประโยชน์ต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติการบิน

๔.๕๔ “ระดับบิน (Flight Level)” หมายความว่า พื้นผิวของความกดต้นของบรรยากาศเทียบกับความกดอากาศมาตรฐานที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง ๑๐๑๓.๒ เฮกโตพาสคาล (hectopascals : hPa) (๒๙.๙๒ นิ้วปรอท) และจำแนกความกดอากาศนี้ออกเป็นชั้น ๆ

๔.๕๕ “แผนการบิน (Flight Plan)” หมายความว่า ข่าวเฉพาะที่ให้กับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความมุ่งหมายในการบินหรือส่วนหนึ่งของการบินของอากาศยาน

๔.๕๖ “ทัศนวิสัยการบิน (Flight Visibility)” หมายความว่า ทัศนวิสัยทางด้านหน้าจากที่นั่งนักบินขณะที่อากาศยานทำการบิน

๔.๕๗ “ทัศนวิสัยที่ผิวพื้น (Surface Visibility)” หมายความว่า ค่าทัศนวิสัยทั่วไปที่ทำการตรวจ ณ จุดตรวจอากาศบริเวณกึ่งกลางสนามบิน เป็นค่าที่แสดงถึงทัศนวิสัยที่ระดับสายตาเหนือพื้นดิน ๖ ฟุต (๑.๘ เมตร)

๔.๕๘ “ทิศหัวเครื่อง (Heading)” หมายความว่า ทิศทางตามแกนทางยาวของอากาศยานซึ่งไปตามปกติจะบอกค่าเป็นองศาจากทิศเหนือ (ทิศเหนือจริง, ทิศเหนือแม่เหล็ก, ทิศเหนือเข็มทิศ หรือทิศเหนือกริด)

๔.๕๙ “ความสูง (Height)” หมายความว่า ระยะทางทางตั้งระหว่างระดับ จุด หรือวัตถุที่ถือเป็นจุดกับจุดที่อ้างอิงบนผิวพื้นโลก

๔.๖๐ “วิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure)” หมายความว่า ลำดับขั้นตอนของการบินที่กำหนดไว้แล้วตามลำดับ เพื่อให้อากาศยานทำการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน บินจากจุดเริ่มต้นเข้าสู่สนามจนกระทั่งทำการลงหรือถึงจุดใดจุดหนึ่ง ซึ่งอาจทำการลงได้ต่อไปโดยการใช้นายตาของนักบิน

๔.๖๑ “สภาพอากาศปิด (Instrument Meteorological Conditions : IMC)” หมายความว่า สภาพทางอุตุนิยมวิทยาแสดงในรูปของทัศนวิสัย ระยะทางจากเมฆและฐานเมฆ (Cloud Base) ที่น้อยกว่าขั้นต่ำสุดที่กำหนดไว้สำหรับสภาพอากาศเปิด

๔.๖๒ “พื้นที่ขึ้น-ลง (Landing Area)” หมายความว่า ส่วนหนึ่งของพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) เพื่อใช้สำหรับการขึ้น-ลงของอากาศยาน

๔.๖๓ “ระดับ (Level)” หมายความว่า ตำแหน่งทางตั้งของอากาศยาน และหมายถึงความสูง (Height) ระยะสูง (Altitude) หรือระดับบิน (Flight Level)

๔.๖๔ “พื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area)” หมายความว่า ส่วนของสนามบินที่ใช้ในการวิ่งขึ้นและร่อนลง ตลอดจนการขับเคลื่อนของอากาศยาน แต่ไม่รวมลานจอด

๔.๖๕ “พื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area)” หมายความว่า ส่วนของสนามบินที่ใช้ในการวิ่งขึ้นและร่อนลง ตลอดจนการขับเคลื่อนของอากาศยาน รวมทั้งลานจอด (Apron)

๔.๖๖ “ผู้บังคับอากาศยาน (Pilot-In-Command)” หมายความว่า นักบินที่รับผิดชอบในการบินและความปลอดภัยของอากาศยานในขณะที่ทำการบินอยู่ ทั้งนี้ให้หมายความถึงผู้บังคับอากาศยานไว้คนขับ นักบินผู้ทำหน้าที่ควบคุมอากาศยานไว้คนขับในสังกัดกองทัพอากาศด้วย

๔.๖๗ “พื้นที่ห้าม (Prohibited Area)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่กำหนดมติแน่นอนเหนือพื้นดิน หรือพื้นน้ำของแต่ละประเทศ ซึ่งภายในบริเวณพื้นที่นี้ห้ามอากาศยานบินเข้า

๔.๖๘ “อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle : UAV)” หมายความว่า อากาศยานที่ไม่มีคนอยู่ในอากาศยานซึ่งควบคุมการบินจากสถานีควบคุมระยะไกล

๔.๖๙ “สถานีควบคุมระยะไกล (Remote Pilot Station)” หมายความว่า องค์ประกอบหนึ่งของระบบอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้ผู้บังคับอากาศยานสามารถควบคุมอากาศยานไร้คนขับจากระยะไกลได้

๔.๗๐ “ระบบอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aircraft System : UAS)” ประกอบด้วย อากาศยานไร้คนขับ, สถานีควบคุมระยะไกล, ระบบรับ-ส่งสัญญาณ และอุปกรณ์สนับสนุนอื่น ๆ ที่ออกแบบเฉพาะระบบนั้น ๆ

๔.๗๑ “ผู้สังเกตการณ์การบิน (RPA Observer)” หมายความว่า บุคคลที่ได้รับการฝึกและได้รับมอบหมายจากผู้ควบคุมภารกิจ ให้ทำการสังเกตการณ์การบินด้วยสายตาขณะทำการบินของอากาศยานไร้คนขับ เพื่อสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับควบคุมรวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติการบินให้กับผู้บังคับอากาศยาน

๔.๗๒ “จุดรายงาน (Reporting Point)” หมายความว่า จุดทางภูมิศาสตร์ที่เด่นชัดซึ่งสัมพันธ์กับตำแหน่งอากาศยานที่สามารถรายงานได้

๔.๗๓ “พื้นที่จำกัด (Restricted Area)” หมายความว่า ห้วงอากาศที่กำหนดมติแน่นอนเหนือพื้นดิน หรือพื้นน้ำของแต่ละประเทศ ซึ่งจำกัดการบินเข้าหรือบินผ่านของอากาศยานตามเงื่อนไขที่กำหนด

๔.๗๔ “ทางวิ่ง (Runway)” หมายความว่า พื้นที่ที่กำหนดเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าบนสนามบินปกติเพื่อใช้ขึ้น-ลงของอากาศยาน

๔.๗๕ “ตำแหน่งหยุดคอยเข้าทางวิ่ง (Runway-holding Position)” หมายความว่า ตำแหน่งที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันทางวิ่ง พื้นผิวจำกัดสิ่งกีดขวาง (Obstacle Limitation Surface) หรือพื้นที่วิกฤตหรืออ่อนไหวของระบบการบินลงด้วยเครื่องวัดประกอบการบินชนิด ILS/MLS ซึ่งอากาศยานและยานพาหนะที่กำลังขับเคลื่อนอยู่ต้องหยุดและคอย เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นอย่างอื่นจากหอบังคับการบิน

๔.๗๖ “พื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area)” หมายความว่า พื้นที่บนสนามบินที่ใช้สำหรับแสดงสัญญาณบนพื้นดิน

๔.๗๗ “การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัยแบบพิเศษ (Special VFR Flight)” หมายความว่า การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัยภายใต้การควบคุมที่ได้รับอนุญาตให้ทำการบินได้ในเขตควบคุมการจราจรทางอากาศ (Control Zone) ซึ่งมีสภาพอากาศต่ำกว่าสภาพอากาศเปิด (VMC) ได้

๔.๗๘ “รูปแบบมาตรฐานการเข้าสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Standard Instrument Arrival : STAR)” หมายความว่า เส้นทางบินเข้าสนามบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) ที่เชื่อมต่อระหว่างจุดสำคัญบนเส้นทางบินที่มีการบริการจราจรทางอากาศ (ATS Route) ไปยังจุดที่สามารถเริ่มทำการปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินได้

๔.๗๙ “รูปแบบมาตรฐาน...

๔.๗๙ “รูปแบบมาตรฐานการออกสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Standard Instrument Departure : SID)” หมายความว่า เส้นทางบินออกสนามบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) ที่กำหนดขึ้น โดยการเชื่อมต่อสนามบินหรือทางวิ่งที่กำหนดกับจุดสำคัญบนเส้นทางบินที่มีการบริการจราจรทางอากาศ (ATS Route) ที่ซึ่งช่วงการบินเดินทางตามเส้นทางบินจะเริ่มต้น

๔.๘๐ “เรดาร์เฝ้าตรวจ (Surveillance Radar)” หมายความว่า อุปกรณ์เรดาร์ที่ใช้หาตำแหน่งของอากาศยานเป็นระยะทางและมุมทิศ

๔.๘๑ “ทางขับ (Taxiway)” หมายความว่า เส้นทางบนสนามบินที่กำหนดขึ้นใช้สำหรับการขับเคลื่อนของอากาศยาน

๔.๘๒ “การขับเคลื่อน (Taxiing)” หมายความว่า การเคลื่อนที่ของอากาศยานบนพื้นผิวสนามบินด้วยกำลังของอากาศยานเอง แต่ไม่รวมถึงการวิ่งขึ้นและลงสนามบิน

๔.๘๓ “พื้นที่ควบคุมประชิดสนามบิน (Terminal Control Area : TMA)” หมายความว่า พื้นที่ควบคุมซึ่งปกติกำหนดขึ้น เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการจราจรทางอากาศแก่อากาศยานในบริเวณที่มีการเชื่อมต่อของเส้นทางบินที่มีการบริการจราจรทางอากาศ (ATS routes) ของสนามบินขนาดใหญ่

๔.๘๔ “แนวทางบิน (Track)” หมายความว่า แนวทางบินของอากาศยานที่ลากไปบนพื้นโลกแสดงทิศทางการบินผ่านจุดต่าง ๆ ซึ่งตามปกติแสดงความหมายเป็นองศาเทียบต่อทิศเหนือ

๔.๘๕ “ระยะสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude)” หมายความว่า ระยะสูงซึ่งอากาศยานที่บินอยู่ ณ ระยะสูงนี้ หรือต่ำกว่าจะต้องใช้การวัดตำแหน่งทางแนวตั้งด้วยระยะสูง

๔.๘๖ “ชั้นเปลี่ยนผ่าน (Transition Layer)” หมายความว่า ห้วงอากาศระหว่างระยะสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude) และระดับเปลี่ยนผ่าน (Transition Level)

๔.๘๗ “ระดับเปลี่ยนผ่าน (Transition Level)” หมายความว่า ระดับบินต่ำสุดซึ่งอยู่เหนือระยะสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude)

๔.๘๘ “ทัศนวิสัย (Visibility)” หมายความว่า ค่าทัศนวิสัยในทางระดับที่ใช้เครื่องมือตรวจวัด ซึ่งค่าที่ได้จากเครื่องมือตรวจวัดจะต้องแปลงเป็นค่าสำหรับการรายงาน ส่วนค่าทัศนวิสัยจากการประเมินด้วยเจ้าหน้าที่ หมายความว่า ระยะที่ไกลสุดที่สามารถมองเห็นเป้าหมายได้ในเวลากลางวัน หรือระยะไกลสุดที่สายตาสสามารถมองเห็นแสงไฟที่มีแรงไฟได้ในเวลากลางคืน

๔.๘๘.๑ ทัศนวิสัยทั่วไป (Prevailing Visibility) หมายความว่า ค่าทัศนวิสัยที่เท่ากับหรือมากกว่า อย่างน้อยที่สุดครั้งหนึ่งของค่าทัศนวิสัยทางระดับรอบสถานี ค่าทัศนวิสัยนี้ไม่จำเป็นต้องเท่ากันอย่างต่อเนื่องตลอด ๑๘๐ องศา

๔.๘๘.๒ ทัศนวิสัยเฉพาะส่วน (Sector Visibility) หมายความว่า ค่าทัศนวิสัยเฉพาะส่วนที่อาณาบริเวณไม่เกิน ๔๕ องศา ของวงรอบสถานี อาจประกอบด้วยส่วนของทัศนวิสัยในซีกสี่เหลี่ยมต่าง ๆ รอบสถานี

๔.๘๘.๓ ทัศนวิสัยจากหอบังคับการบิน (Tower Visibility) หมายความว่า ค่าทัศนวิสัยทั่วไปที่ทำการตรวจที่หอบังคับการบิน เข็มทิศและรายงานทัศนวิสัยจากหอบังคับการบินในหมายเหตุ ซึ่งค่าที่ใช้รายงานเป็นค่าทัศนวิสัยจากหอบังคับการบิน มีค่าน้อยกว่า ๔ ไมล์ (๖,๐๐๐ เมตร) และแตกต่างไปจากจุดตรวจอากาศ ดังนี้

การรายงานค่าทัศนวิสัย (ไมล์บก, เมตร, ไมล์ทะเล)

ไมล์บก	เมตร	ไมล์ทะเล	ไมล์บก	เมตร	ไมล์ทะเล
๐	๐๐๐๐	๐.๐๐	---	๓๔๐๐	๑.๘
๑/๑๖	๐๑๐๐	๐.๐๕	---	๓๕๐๐	---
๑/๘	๐๒๐๐	๐.๑๐	๒ ๑/๔	๓๖๐๐	๑.๙
๓/๑๖	๐๓๐๐	๐.๑๕	---	๓๗๐๐	---
๓/๘	๐๔๐๐	๐.๒๐	---	๓๘๐๐	---
๕/๑๖	๐๕๐๐	๐.๒๕	---	๓๙๐๐	---
๓/๘	๐๖๐๐	๐.๓๐	๒ ๑/๒	๔๐๐๐	๒.๒
---	๐๗๐๐	๐.๔๐	---	๔๑๐๐	---
๑/๒	๐๘๐๐	๐.๔๕	---	๔๒๐๐	---
---	๐๙๐๐	๐.๕๐	---	๔๓๐๐	---
๕/๘	๑๐๐๐	๐.๕๕	๒ ๓/๔	๔๔๐๐	๒.๓
---	๑๑๐๐	๐.๖๐	---	๔๕๐๐	๒.๔
๓/๔	๑๒๐๐	---	---	๔๖๐๐	---
---	๑๓๐๐	๐.๗	---	๔๗๐๐	๒.๕
๗/๘	๑๔๐๐	---	๓	๔๘๐๐	๒.๖
---	๑๕๐๐	๐.๘	---	๔๙๐๐	---
ไมล์บก	เมตร	ไมล์ทะเล	ไมล์บก	เมตร	ไมล์ทะเล
๑	๑๖๐๐	---	---	๕๐๐๐	๒.๗
---	๑๗๐๐	๐.๙	๔	๖๐๐๐	๓.๐
๑ ๑/๘	๑๘๐๐	๑.๐	---	๗๐๐๐	๔.๐
---	๑๙๐๐	---	๕	๘๐๐๐	๔.๓
๑ ๑/๔	๒๐๐๐	๑.๑	๖	๙๐๐๐	๕
---	๒๑๐๐	---	๗	๙๙๙๙	๖
๑ ๓/๘	๒๒๐๐	๑.๒	๘	๙๙๙๙	๗
---	๒๓๐๐	---	๙	๙๙๙๙	๘
๑ ๑/๒	๒๔๐๐	๑.๓	๑๐	๙๙๙๙	๙
---	๒๕๐๐	---	๑๑	๙๙๙๙	๑๐
๑ ๕/๘	๒๖๐๐	๑.๔	๑๒	๙๙๙๙	๑๑
---	๒๗๐๐	---	๑๓	๙๙๙๙	๑๒
๑ ๓/๔	๒๘๐๐	๑.๕	๑๔	๙๙๙๙	๑๓
---	๒๙๐๐	---	๑๕	๙๙๙๙	๑๔
๑ ๗/๘	๓๐๐๐	๑.๖	๒๐	๙๙๙๙	๑๕

---	๓๑๐๐	---	๒๕	๙๙๙๙	๒๐
๒	๓๒๐๐	๑.๗	(etc., continue ๕ mile increments)		
---	๓๓๐๐	---			
หมายเหตุ สถานีที่รายงานค่าทัศนวิสัยภายในท้องถิ่นเป็นไมล์ทะเล จะกระจายข่าวค่า ๐.๐๕ เป็นน้อยกว่า ๐.๑ การแปลงค่าจากไมล์บกเป็นไมล์ทะเล เมื่อมากกว่า ๒๕ ไมล์ทะเล เพิ่มค่าไมล์บกครั้งละ ๐.๙					

๔.๘๙ “การปฏิบัติการภายใต้การมองเห็นด้วยสายตา (Visual Line-Of-Sight (VLOS) Operation)” หมายความว่า การปฏิบัติการกับอากาศยานไร้คนขับ โดยที่ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้สังเกตการณ์การบินจะต้องมองเห็นอากาศยานไร้คนขับโดยตรงอย่างชัดเจนไม่มีอะไรขวางกั้นแนวการมองเห็นตลอดทั้งระยะเวลาการปฏิบัติ และไม่มีการใช้อุปกรณ์ช่วยในการมองเห็นร่วมด้วย

๔.๙๐ “การปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา (Beyond Visual Line-Of-Sight (BVLOS) Operation)” หมายความว่า การปฏิบัติการกับอากาศยานไร้คนขับ โดยที่ผู้บังคับอากาศยานทำการบังคับควบคุมอากาศยานไร้คนขับในขณะที่อากาศยานไร้คนขับพ้นจากวิสัยการมองเห็นของผู้บังคับอากาศยานไปแล้ว ซึ่งการบังคับควบคุมอากาศยานไร้คนขับจะกระทำโดยอาศัยการวิเคราะห์และแปลความหมายจากจอแสดงผลท่าทางการบินและค่าสมรรถนะที่ติดตั้ง ณ สถานีควบคุมระยะไกล ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นจะได้รับการถ่ายทอดลงมาจากอากาศยานไร้คนขับ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้รับจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) และผู้สังเกตการณ์การบิน

๔.๙๑ “สภาพอากาศเปิด (Visual Meteorological Conditions : VMC)” หมายความว่า สภาพทางอุตุนิยมวิทยาแสดงในรูปของทัศนวิสัย ระยะทางจากเมฆ และฐานเมฆ (Cloud Base) ที่เท่ากับหรือดีกว่าขั้นต่ำสุดที่กำหนด

๔.๙๒ “บอลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ (Unmanned Free Balloon)” หมายความว่า อากาศยานที่เบากว่าอากาศที่อยู่ในอากาศอย่างอิสระโดยไม่มีคนขับและไม่มีกำลังขับเคลื่อน

๔.๙๓ “เจ้าหน้าที่ข่าวอากาศ” หมายความว่า ผู้ที่ผ่านหลักสูตรสายวิทยากร และได้รับสิทธิ ให้ทำหน้าที่บริการข่าวอากาศ ดังนี้

๔.๙๓.๑ นายทหารข่าวอากาศ หมายความว่า นายทหารข่าวอากาศที่ผ่านหลักสูตรสายวิทยากร และได้รับสิทธิให้ทำหน้าที่บริการข่าวอากาศ

๔.๙๓.๒ เจ้าหน้าที่พยากรณ์อากาศ หมายความว่า เจ้าหน้าที่ข่าวอากาศที่ผ่านหลักสูตรสายวิทยากร และได้รับสิทธิให้ทำหน้าที่บริการด้านพยากรณ์อากาศ

๔.๙๓.๓ เจ้าหน้าที่ข่าวอากาศ หมายความว่า เจ้าหน้าที่ข่าวอากาศที่ผ่านหลักสูตรสายวิทยากร และได้รับสิทธิให้ทำหน้าที่ตรวจอากาศและรายงานข่าวอากาศ

๔.๙๔ “การปฏิบัติการบิน (Flight Operations)” หมายความว่า การปฏิบัติหน้าที่ของนักบินและเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน (Flight Crew Member) ให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ คำสั่ง และข้อกำหนดของกองทัพอากาศ

๔.๙๕ “คู่มือปฏิบัติ...

๔.๙๕ “คู่มือปฏิบัติการบิน (Flight Operations Manual : FOM)” หมายความว่า คู่มือที่ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบ รวมทั้งมาตรฐานและวิธีปฏิบัติของฝ่ายปฏิบัติการบินของกองทัพอากาศ

๔.๙๖ “ครูการบิน (Instructor Pilot)” หมายความว่า นักบินซึ่งทำหน้าที่ฝึก อบรมและตรวจสอบบุคคลให้ทำการบินกับอากาศยานที่ประจำการในกองทัพอากาศ

๔.๙๗ “ศิษย์การบิน (Student Pilot)” หมายความว่า บุคคลที่อยู่ระหว่างการฝึกภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของครูการบิน (Instructor Pilot) ตามคำสั่งกองทัพอากาศ

๔.๙๘ “เฮลิคอปเตอร์ (Helicopter)” หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งพุงตัวบินอยู่ได้โดยอาศัยปฏิกิริยาของอากาศที่เกิดขึ้นบนใบพัด (Rotor) อันหนึ่งหรือหลายอันที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังรอบแกนซึ่งตั้งอยู่เกือบเป็นแนวยืน

๔.๙๙ “อากาศยานเบา (Airship)” หมายความว่า อากาศยานเบากว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อนและสามารถบังคับทิศทางได้

๔.๑๐๐ “เครื่องร่อน (Glider)” หมายความว่า อากาศยานหนักกว่าอากาศ ไม่มีกำลังขับเคลื่อนซึ่งได้รับแรงยกในการบินส่วนใหญ่จากปฏิกิริยาพลวัตของอากาศที่กระทำต่อปีกซึ่งติดอยู่กับที่ตลอดเวลาภายใต้ภาวะบินต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

๔.๑๐๑ “บอลลูน (Balloon)” หมายความว่า อากาศยานเบากว่าอากาศซึ่งไม่มีกำลังขับเคลื่อน

๔.๑๐๒ “เวลาบินเดี่ยว (Solo Flight Time)” หมายความว่า เวลาบินที่ศิษย์การบินเป็นผู้บังคับอากาศยาน ได้เฉพาะเที่ยวบินเดี่ยวที่หลักสูตรกำหนดเท่านั้น

๔.๑๐๓ “วัตถุอันตราย (Dangerous Goods)” หมายความว่า วัตถุหรือสารที่ขนไปกับอากาศยานซึ่งสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และทรัพย์สิน หรือสภาพแวดล้อมโดยแบ่งประเภทตามที่กำหนดไว้ตามระเบียบกองทัพอากาศ

๔.๑๐๔ “การรายงานข่าวอากาศประจำ (METAR)” หมายความว่า การตรวจอากาศประจำ ซึ่งถือเป็นการตรวจอากาศหลักของสถานีตรวจอากาศ บันทึกและรายงานสารประกอบทางอุตุนิยมวิทยา ได้แก่ ลม, ทิศนวิสัย, ทิศนวิสัยบนทางวิ่ง, ลักษณะอากาศปัจจุบันและปรากฏการณ์ปิดบัง, สภาพอากาศท้องฟ้า, อุณหภูมิ, อุณหภูมิจุดน้ำค้าง และความกดอากาศ (ตัวอย่างการรายงานในผนวก ข)

๔.๑๐๕ “การรายงานข่าวอากาศแบบพิเศษ (SPECI)” หมายความว่า การตรวจอากาศที่ไม่ได้อยู่ในห้วงเวลาประจำ มีการเพิ่มเติมรายละเอียดในหมายเหตุ การตรวจพิเศษ (SPECI) เมื่อตรวจพบปรากฏการณ์ที่เข้าเกณฑ์การรายงาน (ตัวอย่างการรายงานในผนวก ข)

๔.๑๐๖ “การรายงานข่าวอากาศแบบประจำถิ่น (LOCAL)” หมายความว่า การตรวจอากาศที่ไม่ได้อยู่ในห้วงเวลาประจำ (ตัวอย่างการรายงานในผนวก ข)

๔.๑๐๗ “การรายงานข่าวอากาศบริเวณสนามบิน (TAF)” หมายความว่า การพยากรณ์อากาศบริเวณสนามบินตามห้วงระยะเวลาที่กำหนด (ตัวอย่างการรายงานในผนวก ข)

๔.๑๐๘ “เชื้อเพลิงสำรอง (Fuel Reserve)” หมายความว่า ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ได้สำหรับอากาศยานแต่ละลำเติมสำรองไว้นอกเหนือจากปริมาณที่จะต้องใช้ในการบินจากสนามบินต้นทางไปจนถึงสนามบินปลายทางที่กำหนดไว้ในแผนการบิน

๔.๑๐๙ “เกณฑ์เชื้อเพลิง...

๔.๑๐๙ “เกณฑ์เชื้อเพลิงต่ำสุด (Minimum Fuel)” หมายความว่า ปริมาณเชื้อเพลิงของอากาศยานมีเหลือน้อยและเมื่อไปถึงสนามบินปลายทางแล้วจะไม่สามารถรอการล่าช้าต่อไปได้หรือรอดได้เพียงชั่วขณะหนึ่ง โดยสภาพนี้ยังไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน แต่จะเกิดขึ้นเมื่ออากาศยานมีเชื้อเพลิงอยู่ในเกณฑ์ต่ำสุด

๔.๑๑๐ “ข่าวอากาศ” หมายความว่า ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพอากาศซึ่งช่วยให้นักบินตัดสินใจวางแผนการบินได้อย่างถูกต้อง

๔.๑๑๑ “สารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท” หมายความว่า วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และแอลกอฮอล์ แต่ไม่รวมถึงกาแฟและบุหรี่ย

๔.๑๑๒ “อากาศยานกองทัพอากาศ” หมายความว่า อากาศยานที่ปฏิบัติการโดยเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานสังกัดกองทัพอากาศ

ข้อ ๕ ให้ผู้บังคับหน่วยบิน นักบิน และผู้ทำการในอากาศ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบิน ปฏิบัติตามระเบียบนี้

ข้อ ๖ การปฏิบัติการบินให้ถือปฏิบัติในรายละเอียดทุกหมวดของระเบียบนี้

ข้อ ๗ ให้ผู้บัญชาการกรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ รักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑ กล่าวทั่วไป

ข้อ ๘ แนวความคิดทั่วไป

๘.๑ การปฏิบัติภารกิจการบินของอากาศยาน (Aircraft) กองทัพอากาศได้ถือปฏิบัติ ตามกฎและข้อบังคับการบิน (Flight Rules and Regulations) ที่เกี่ยวข้องกับการบินหลายประการ ได้แก่ กฎการบินสากลขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.๒๕๔๗ ที่แก้ไขเพิ่มเติม และเอกสารแถลงข่าวการบินแห่งประเทศไทย (Aeronautical Information Publication Thailand : AIP Thailand) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) (The Civil Aviation Authority of Thailand : CAAT) เป็นต้น ในกรณีที่กฎและข้อบังคับ การบินเหล่านั้นไม่มีระบุไว้ในกฎและข้อบังคับการบินที่กล่าวไว้ข้างต้น ให้ปฏิบัติตามคำสั่งและนโยบายทางทหาร ที่นักบินของกองทัพอากาศจะต้องถือปฏิบัติ

๘.๒ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศเป็นหน่วยงานขององค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดมาตรฐานและวางระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับกฎการบินสากลให้กับรัฐสมาชิก (Member State) ขององค์การ การบินพลเรือนระหว่างประเทศ แต่บรรดารัฐสมาชิกไม่ได้ถูกบังคับให้ปฏิบัติตามกฎการบินสากลนั้นทั้งหมด โดยรัฐสมาชิกจะต้องแจ้งให้องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศทราบถึงการเปลี่ยนแปลงแก้ไขการขอยกเว้น ไม่ปฏิบัติตามหรือการอนุโลมตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศซึ่งประกอบขึ้นเป็น กฎการเดินอากาศของรัฐสมาชิกนั้น ๆ และต้องแจ้งไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ของรัฐสมาชิกนั้นด้วย

๘.๓ แต่ละรัฐสามารถกำหนดกฎการเดินอากาศขึ้นใช้บังคับต่ออากาศยาน เพื่อควบคุม การเดินอากาศเหนือน่านฟ้าที่ตนมีอธิปไตยอยู่ได้ สำหรับประเทศไทย สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) เป็นหน่วยงานกำหนดมาตรฐานและกำกับดูแลการเดินอากาศเหนือน่านฟ้าของประเทศไทยขึ้นใช้บังคับ ต่ออากาศยาน ซึ่งกฎเหล่านี้ปฏิบัติตามกฎการบินสากลและกฎการเดินอากาศของประเทศไทยเองโดยเฉพาะ สำหรับกองทัพอากาศ โดยทั่วไปปฏิบัติตามกฎการเดินอากาศของประเทศไทยที่ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าว การบินแห่งประเทศไทย (AIP Thailand) ซึ่งสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) เป็นหน่วยกำหนดขึ้น และตามที่กองทัพอากาศได้ทำข้อตกลงไว้เป็นกรณีพิเศษกับสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) เพื่อปฏิบัติภารกิจทางทหารที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศ

๘.๔ โดยทั่วไป นักบินของกองทัพอากาศต้องปฏิบัติตามกฎการบินที่ระบุไว้ในข้อบังคับ ของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๙๔ ว่าด้วยกฎจราจรทางอากาศ และกฎการบินอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การกำหนดระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑ นี้ขึ้นเพื่อรวบรวมกฎการบินขององค์การ การบินพลเรือนระหว่างประเทศ กฎการบินของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) รวมทั้งคำสั่ง และ นโยบายทางทหารที่นักบินของกองทัพอากาศ จะต้องถือปฏิบัติเข้าไว้ด้วยกัน

๘.๕ ข่าวสารเกี่ยวกับการขอเปลี่ยนแปลงกฎการบินต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดนอกเหนือ จากที่กล่าวไว้ในระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑ นี้ กองทัพอากาศจะแจ้งให้หน่วย เกี่ยวข้องทราบ โดยผ่านทางสื่อที่เหมาะสมต่อไป

ข้อ ๙ การปฏิบัติตามกฎการบิน

๙.๑ กฎการบินที่กำหนดไว้ในระเบียบกองทัพอากาศฉบับนี้ และกฎการบินที่หน่วยบินต่าง ๆ ของกองทัพอากาศกำหนดเพิ่มเติมซึ่งได้รับอนุมัติจากกองทัพอากาศแล้วให้ใช้บังคับต่ออากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบินและให้ถือปฏิบัติดังนี้

๙.๑.๑ เมื่อปฏิบัติการบินเหนือน่านฟ้าของประเทศไทย ต้องปฏิบัติตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบินฉบับนี้ และเอกสารแถลงข่าวการบินแห่งประเทศไทย (AIP Thailand)

๙.๑.๒ เมื่อปฏิบัติการบินเหนือน่านฟ้าสากลในท้องทะเลหลวง ให้ปฏิบัติตามกฎการบินสากลขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

๙.๑.๓ เมื่อปฏิบัติการบินเหนือน่านฟ้าซึ่งอยู่ภายใต้อธิปไตยของรัฐใดรัฐหนึ่ง ให้ปฏิบัติตามกฎการบินที่รัฐนั้นกำหนดขึ้น ผู้บังคับหน่วยบินจะต้องแน่ใจว่าผู้บังคับอากาศยานที่ตนรับผิดชอบทราบระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ของกฎการบินดังกล่าว รวมทั้งข้อแตกต่างที่ผิดไปจากระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบินฉบับนี้

๙.๑.๔ อากาศยานไร้คนขับ ให้ปฏิบัติเหมือนอากาศยานทั่วไป รายละเอียดระบุไว้ในหมวด ๙

๙.๒ การปฏิบัติการบินของอากาศยานกองทัพอากาศ จะต้องอยู่ภายใต้ระเบียบปฏิบัติและคำเตือนพิเศษที่ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) คำแนะนำการอนุญาตการบินนอกประเทศ (Foreign Clearance Guide : FCG) ประกาศผู้ทำการในอากาศ (Notice to Airmen : NOTAM) ข้อบังคับ (Regulation) คู่มือการบิน (Manual) คำสั่งเทคนิค (Technical Order) คู่มือการบินสำหรับอากาศยาน (Aircraft Flight Manual) แนวทางปฏิบัติการบินของกองทัพอากาศและหน่วยบินของกองทัพอากาศ รวมทั้งคำแนะนำของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit)

๙.๓ หน่วยบินของกองทัพอากาศ อาจกำหนดกฎการบินเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากระเบียบนี้ได้ โดยจัดพิมพ์กฎการบินดังกล่าวใช้กับนักบินและอากาศยานที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ และ/หรืออากาศยานที่มาขึ้นการบังคับบัญชากับหน่วยบินนั้น และให้ส่งสำเนาให้กับกรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ, กรมยุทธการทหารอากาศ, กรมจเรทหารอากาศ และสำนักงานนิรภัยทหารอากาศ ทราบด้วย

ข้อ ๑๐ การประหยัดเชื้อเพลิง

กองทัพอากาศ มีนโยบายประหยัดเชื้อเพลิงอากาศยาน แต่การประหยัดนี้จะต้องไม่กระทบกระเทือนถึงการฝึกบิน นิรภัยการบิน และการฝึกปฏิบัติพร้อมรบของนักบิน ทุกหน่วยบินจะต้องมีนโยบายการประหยัดเชื้อเพลิงสำหรับอากาศยานของหน่วยเอง แต่จะต้องสามารถปฏิบัติการกิจการบินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อ ๑๑ การไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบและข้อยกเว้น

อากาศยานของกองทัพอากาศจะได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้ คือ

๑๑.๑ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือสถานการณ์พิเศษหรือเพื่อป้องกันชีวิต

๑๑.๒ เมื่อมีความจำเป็นเร่งด่วนทางทหารและกองทัพอากาศเห็นว่ามีมีความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศ หากมีเวลาพอ กองทัพอากาศจะแจ้งให้สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ทราบเป็นการล่วงหน้า และถ้าการปฏิบัติการบินทางทหารใด ๆ ที่มีความสำคัญและต้องปฏิบัติเป็นพิเศษ อาจจะทำให้ความตกลงกับสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) เพื่อการนี้

๑๑.๓ เมื่ออากาศยาน...

๑๑.๓ เมื่ออากาศยานกองทัพอากาศของหน่วยบินใดจำเป็นต้องปฏิบัติการบินที่ขัดกับกฎการเดินอากาศ ให้หน่วยบินนั้นทำรายงานถึงกรมยุทธการทหารอากาศหรือกรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ พิจารณานุมัติขึ้นอยู่กับภารกิจที่ต้องปฏิบัติ

ข้อ ๑๒ การรายงานเมื่อไม่สามารถปฏิบัติการบินตามระเบียบ

๑๒.๑ นักบินที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบนี้เนื่องจากเหตุฉุกเฉินใด ๆ ให้รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น จนถึงผู้บังคับบัญชาหน่วยบิน ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน

๑๒.๒ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่ทำให้นักบินของกองทัพอากาศปฏิบัติการบินจนกระทบกระเทือนถึงอากาศยานลำอื่นที่ได้รับสิทธิการอนุญาตการบินจากเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศในเขตพื้นที่นั้น ๆ แม้ไม่ขัดต่อระเบียบนี้หรือกฎการบินอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ให้นักบินผู้นั้นทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้บังคับบัญชาหน่วยบินนั้น

ข้อ ๑๓ การรายงานเมื่อมีการฝ่าฝืนระเบียบ

๑๓.๑ ให้ผู้บังคับหน่วยบิน ดำเนินการสอบสวนเพื่อให้ได้มาตรวจการแก้ไขที่ถูกต้องเมื่อมีการฝ่าฝืนคำแนะนำการอนุญาตการบินนอกประเทศ (FCG) กฎการบินของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) หรือระเบียบ คำสั่งอื่นใดที่มีผลใช้บังคับต่อการปฏิบัติการบิน ทั้งนี้เพื่อให้มีการปฏิบัติที่เหมาะสม

๑๓.๒ ผลการสอบสวนตามข้อ ๑๓.๑ ให้รายงานผู้บัญชาการทหารอากาศผ่านกรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ และให้กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ สรุปรายงาน พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ทำนองเดียวกันเกิดขึ้นอีก

ข้อ ๑๔ หน่วยวัดระยะทาง

หน่วยวัดที่กล่าวถึงและเกี่ยวข้องกับระเบียบนี้ให้ใช้หน่วยวัดเป็นไมล์ทะเลยกเว้นทัศนวิสัยให้ใช้หน่วยวัดเป็นไมล์บก รายละเอียดให้อ้างอิงตามเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

ข้อ ๑๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับความสมควรเดินอากาศ

กองทัพอากาศต้องจัดดำเนินการให้อากาศยานของกองทัพอากาศมีความสมควรเดินอากาศตามข้อกำหนดสอดคล้องกับมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

ข้อ ๑๖ ข้อกำหนดการฝึกนักบินกองทัพอากาศ

กองทัพอากาศต้องจัดดำเนินการให้การฝึกนักบินของกองทัพอากาศมีมาตรฐานที่สอดคล้องกับมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) และการฝึกบินทางทหารตามที่กองทัพอากาศกำหนด

หมวด ๒

ข้อกำหนดก่อนทำการบิน

ข้อ ๑๗ การวางแผนก่อนทำการบิน

ในการวางแผนการบิน นักบินผู้ทำหน้าที่บังคับอากาศยาน (รวมทั้งนักบินทุกคนที่ทำหน้าที่บังคับอากาศยานในหมู่บิน) ต้องแน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทุกคนหรือนักบินในหมู่บินทุกคนทราบข่าวสารและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการบิน ทั้งนี้รวมถึงข่าวสารอื่นด้วย สำหรับข่าวสารที่จำเป็น ได้แก่

- ๑๗.๑ เรื่องเกี่ยวข้องกับคู่มือการบินของอากาศยานที่จะทำการบิน
- ๑๗.๒ เอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)
- ๑๗.๓ ประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM)
- ๑๗.๔ แผนการบินสำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการบินที่ได้วางไว้
- ๑๗.๕ ข่าวสภาพอากาศที่ได้รับรายงาน และพยากรณ์อากาศที่สนามบินต้นทาง

ในเส้นทางบิน สนามบินปลายทางและสนามบินสำรอง

- ๑๗.๖ ปริมาณเชื้อเพลิงที่จะต้องใช้
- ๑๗.๗ ระยะเวลาสูงสุดที่จะบินได้อย่างปลอดภัยตามเส้นทางบินและบริเวณสนามบิน

ที่จะต้องทำการบิน

- ๑๗.๘ ระยะเวลาสูงสุดที่จะบินได้อย่างปลอดภัยบริเวณสนามบินที่จะต้องทำการลง
- ๑๗.๙ รายงานการแจ้งเตือนนก

- ๑๗.๑๐ แผนภูมิแสดงเส้นทางบิน (Enroute Chart), รูปแบบมาตรฐานการออกสนามบิน

ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Standard Instrument Departure : SID), รูปแบบมาตรฐานการเข้าสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Standard Instrument Arrival : STAR), ขั้นตอนการออกจากสนามบิน (Departure Procedure : DP), แผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) รวมทั้งเอกสารคู่มือการบิน จะต้องมีความเป็นปัจจุบันและเหมาะสม และหากมีระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการเดินอากาศ ต้องแน่ใจว่ามีความเป็นปัจจุบันด้วยเช่นกัน

ข้อ ๑๘ ใบแบบแผนการบินและปูมการบิน

ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้แทนต้องกรอกข้อมูลลงในใบแบบแผนการบิน (Flight Plan) และใบแบบปูมการบิน (Pilot's Flight Log) ตามที่กองทัพอากาศกำหนดให้สมบูรณ์ อันจะทำให้เกิดความปลอดภัยในการบินทั้งก่อนหรือระหว่างทำการบินทุกเที่ยวบิน ยกเว้น

- ๑๘.๑ การกิจเร่งด่วนทางทหารและกองทัพอากาศเห็นว่ามีสำคัญต่อความมั่นคง

ของประเทศ

- ๑๘.๒ ทำการบินในพื้นที่ฝึกบิน ซึ่งได้มีข้อตกลงระหว่างหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) และหน่วยบินในพื้นที่นั้น

ข้อ ๑๙ ข้อกำหนด...

ข้อ ๑๙ ข้อกำหนดเกี่ยวกับเชื้อเพลิง

๑๙.๑ กล่าวทั่วไป ก่อนอากาศยานวิ่งขึ้นจะต้องมีเชื้อเพลิงที่ใช้ได้ในอากาศเพียงพอที่จะปฏิบัติการบินไปถึงจุดที่จะทำการลงครั้งสุดท้ายหรือที่สนามบินปลายทางหรือสนามบินสำรอง (แห่งใดแห่งหนึ่ง) บวกด้วยจำนวนเชื้อเพลิงสำรอง

๑๙.๒ สนามบินสำรอง เมื่อมีการกำหนดสนามบินสำรองตามข้อกำหนดในข้อ ๙๗ สภาพอากาศที่สนามบินปลายทางที่กำหนดไว้จะมีผลต่อเกณฑ์คำนวณเชื้อเพลิงก่อนทำการบิน ดังนี้

๑๙.๒.๑ เมื่อเกณฑ์สภาพอากาศเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ ๙๖.๓ เชื้อเพลิงทั้งหมดในการวางแผนการบินจะต้องรวมความต้องการเชื้อเพลิงสำหรับกระสวนการบินเข้า (Approach Pattern) และการไปใหม่ (Missed Approach) ที่สนามบินปลายทางที่กำหนดไว้

๑๙.๒.๒ เมื่อเพดานเมฆ (Ceiling) และเกณฑ์สภาพอากาศเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ ๙๖.๓ และสามารถลงสนามบินปลายทางได้แน่นอน เชื้อเพลิงทั้งหมดในแผนการบินไม่ต้องรวมความต้องการเชื้อเพลิงสำหรับกระสวนการบินเข้าและการไปใหม่ที่สนามบินปลายทางที่กำหนดไว้

๑๙.๓ เชื้อเพลิงสำรอง (Fuel Reserve) ให้ถือเกณฑ์เชื้อเพลิงสำรองอย่างน้อย ๔๕ นาที สำหรับอากาศยานปีกตรึงและ ๓๐ นาที สำหรับเฮลิคอปเตอร์ หรืออากาศยานที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ให้ถือเกณฑ์เชื้อเพลิงสำรองอย่างน้อยร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ทำการบินหรือ ๒๐ นาที แล้วแต่จำนวนไหนจะมากกว่ากัน การคำนวณเชื้อเพลิงดังกล่าวให้คิดดังนี้

๑๙.๓.๑ อากาศยานเครื่องยนต์ลูกสูบ (Reciprocating Engine) และเฮลิคอปเตอร์ ใช้คำนวณอัตราการความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงที่ระยะสูงสำหรับการบินเดินทาง

๑๙.๓.๒ อากาศยานเครื่องยนต์กังหัน (Turbine-Power) ใช้คำนวณอัตราความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงที่จะบินได้นานที่ระยะสูง ๑๐,๐๐๐ ฟุต

หมายเหตุ ถ้าสนามบินปลายทางอยู่ห่างไกล หรืออยู่บนเกาะไม่ให้อากาศยานคำนวณเชื้อเพลิงสำหรับการบินวนรอ แต่ให้คำนวณเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับบินไปสนามบินสำรองแทน โดยให้คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ยกเว้น อากาศยานไร้คนขับ ให้ปฏิบัติตามหมวด ๙

๑๙.๔ เกณฑ์เชื้อเพลิงต่ำสุด (Minimum Fuel) เมื่ออากาศยานมีเชื้อเพลิงอยู่ในเกณฑ์เชื้อเพลิงต่ำสุด นักบินจะต้องแจ้งให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ทราบเพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนในการลงให้ก่อน

ข้อ ๒๐ การรายงานข่าวอากาศ การพยากรณ์อากาศ และการแจ้งเตือนสภาพอากาศ

ข่าวอากาศเป็นข่าวที่จะช่วยให้นักบินตัดสินใจวางแผนการบินได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้ข่าวอากาศอย่างถูกต้องและเป็นประโยชน์ที่สุด นักบินจะต้องตรวจสอบข่าวอากาศจากหน่วยข่าวอากาศที่อยู่ในพื้นที่หรือผ่านระบบบริการข่าวอากาศเพื่อการบิน (Aviation Weather Service System : AWSS) โดยถือปฏิบัติดังนี้

๒๐.๑ การรายงานข่าวอากาศ ใช้ข่าวอากาศครั้งล่าสุดที่ได้รับรายงานจากเจ้าหน้าที่ข่าวอากาศจากการตรวจอากาศชนิดต่าง ๆ ตามแบบ ทอ.คปอ.๐๑๕ ตามผนวก ข ดังนี้

๒๐.๑.๑ การรายงานข่าวอากาศแบบประจำ (METAR) ตามผนวก ข

๒๐.๑.๒ การรายงานข่าวอากาศแบบพิเศษ (SPECI) ตามผนวก ข

๒๐.๑.๓ การรายงานข่าวอากาศแบบประจำถิ่น (LOCAL) ตามผนวก ข

๒๐.๒ การพยากรณ์อากาศ ...

๒๐.๒ การพยากรณ์อากาศ ให้ใช้ข้อมูลการพยากรณ์อากาศที่ใกล้เวลาเดินทางและนักบินจะต้องมีข้อมูลข่าวอากาศเพียงพอที่จะตัดสินใจวางแผนการบิน ตามกฎการบินที่เหมาะสมกับสภาพอากาศที่สนามบินปลายทางและสนามบินสำรอง ข้อมูลดังกล่าวเหล่านี้ได้จาก

๒๐.๒.๑ การบรรยายสรุปสภาพอากาศจากเจ้าหน้าที่ข่าวอากาศ ได้แก่

๒๐.๒.๑.๑ การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอตามรูปแบบการให้ข้อมูลข่าวอากาศแก่นักบินผู้บังคับอากาศยาน

๒๐.๒.๑.๒ การบรรยายสรุปด้วยวาจาตามใบแบบการพยากรณ์อากาศเพื่อการบิน ได้แก่ ทางโทรศัพท์ หรือตามสายสื่อสารอื่น ๆ ที่เหมาะสม

๒๐.๒.๒ เอกสารประกอบการพยากรณ์อากาศเพื่อการบิน (Flight Documentation) ประกอบด้วย

๒๐.๒.๒.๑ ใบแบบพยากรณ์อากาศการบิน (Flight Forecast) ทอ.คปอ.๐๑๐ ตามผนวก ข

๒๐.๒.๒.๒ ใบแบบพยากรณ์อากาศเส้นทางบินบุคคลสำคัญ ทอ.คปอ.๐๑๑ ตามผนวก ข

๒๐.๒.๒.๓ ใบแบบพยากรณ์สภาพอากาศบริเวณ/เส้นทางบิน ทอ.คปอ.๐๑๒ ตามผนวก ข

๒๐.๒.๒.๔ รายงานข่าวอากาศแบบประจำ (METAR) และพยากรณ์อากาศบริเวณสนามบิน (TAF) ตามผนวก ข

๒๐.๒.๒.๕ แผนที่ลักษณะอากาศที่สำคัญ (Significant Weather Chart), แผนที่ลมชั้นบนและอุณหภูมิที่ระดับบิน (Upper Wind and Temperature Chart)

๒๐.๒.๒.๖ การแจ้งเตือนสภาพอากาศบริเวณสนามบินและพื้นที่ใกล้เคียง (Met Watch Advisory) ทอ.คปอ.๐๑๓ ตามผนวก ข รายละเอียดการแจ้งเตือนมีดังนี้

๒๐.๒.๒.๖.(๑) มีพายุฝนฟ้าคะนองในรัศมี ๕ ไมล์

๒๐.๒.๒.๖.(๒) เพดานเมฆ (Ceiling) ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ฟุต

หรือต่ำกว่า

๒๐.๒.๒.๖.(๓) ทิศนวิสัยตั้งแต่ ๓ ไมล์ (๔,๘๐๐ เมตร)

หรือต่ำกว่า

๒๐.๒.๒.๖.(๔) ลมแรงตั้งแต่ ๑๕ นอต ขึ้นไป

๒๐.๒.๒.๗ ภาพถ่ายเมฆจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา เวลาที่ใกล้เคียงกับเวลาที่อากาศยานวิ่งขึ้นมากที่สุด

๒๐.๒.๒.๘ ภาพเรดาร์ตรวจอากาศ เวลาที่ใกล้เคียงกับเวลาที่อากาศยานวิ่งขึ้นมากที่สุด

๒๐.๓ การปรับปรุงคำพยากรณ์อากาศ (Updating the Weather Forecast) นักบินจะต้องรับทราบข่าวอากาศครั้งล่าสุดที่กระทบกระเทือนต่อแผนการบินและให้นำข่าวอากาศใหม่นี้ไปเปลี่ยนแปลงแผนการบินล่วงหน้าก่อนทำการบินเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการบิน

๒๐.๔ ถ้าสนามบิน...

๒๐.๔ ถ้าสนามบินไม่มีหน่วยบรรยายสรุปข่าวอากาศ ให้นักบินหาข่าวอากาศและประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) จากคำแนะนำในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) และเมื่อทำการบินขึ้นไปแล้ว ก่อนขออนุญาตทำแผนการบินในอากาศ ให้ขอข่าวอากาศและประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) จาก หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit)

๒๐.๕ ถ้าไม่สามารถหาข่าวอากาศได้จากวิธีปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น ให้ทำการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) ไปยังจุดที่ใกล้ที่สุดที่จะสามารถหาข่าวอากาศได้จากวิทยุ แล้วทำแผนการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) ต่อไป

ข้อ ๒๑ การบรรยายสรุปและข้อห้าม (Briefing and Prohibition)

๒๑.๑ การบรรยายสรุป ผู้บังคับอากาศยานหรือหัวหน้าหมู่บินรับผิดชอบในเรื่องนิรภัยการบินและความเรียบร้อยในการปฏิบัติการบินตามระเบียบปฏิบัติในเที่ยวบินนั้นด้วยการบรรยายสรุปด้วยวาจาให้เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานและผู้โดยสารแต่ละคนได้ทราบในเรื่องที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและภารกิจ สำหรับหน่วยบินที่มีอากาศยานโดยสารควรจัดทำเอกสารสรุปคำแนะนำเกี่ยวกับการโดยสารให้ผู้โดยสารได้ทราบแนวทางปฏิบัติในส่วนที่จำเป็น ดังนี้

๒๑.๑.๑ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

๒๑.๑.๒ การใช้ระบบและอุปกรณ์ช่วยชีวิต

๒๑.๑.๓ ข้อควรระวังและข้อจำกัดที่พึงปฏิบัติ

๒๑.๑.๔ ระเบียบและคำแนะนำพิเศษสำหรับการฝึกการบินหมู่หรือการบิน

ปฏิบัติการภารกิจการบิน

๒๑.๑.๕ ข้อห้าม (จะกล่าวในข้อ ๒๑.๒)

๒๑.๒ ข้อห้ามสำหรับผู้โดยสารและเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานบนอากาศยานของกองทัพอากาศ คือ

๒๑.๒.๑ ห้ามใช้เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าและ/หรืออิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถแพร่กระจายคลื่นวิทยุหรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เครื่องโกนหนวดไฟฟ้าชนิดไม่มีสายไฟ (Cordless Razors) เป็นต้น เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะทางทหารและอุปกรณ์นั้นได้รับการตรวจสอบและรับรองว่าไม่รบกวนต่ออากาศยานที่กำลังบินอยู่ (ยกเว้นนาฬิกาข้อมือ เครื่องคำนวณมือถือชนิดไม่พิมพ์ผลลัพธ์ เครื่องช่วยการฟังเสียง เครื่องมือทางสรีรวิทยาที่แพทย์กำหนด เครื่องบันทึกเสียงชนิดพกพา) โดยกองทัพอากาศจะเป็นผู้อนุญาตและให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์อื่นที่จะนำขึ้นไปบนอากาศยานของกองทัพอากาศ

๒๑.๒.๒ ห้ามนำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดสนิม วัตถุมีพิษ สารระเหย ที่ระคายเคืองหรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ขึ้นไปกับอากาศยานของกองทัพอากาศ

๒๑.๒.๓ ห้ามนำสิ่งเสพติด และยาเสพติดอันตรายอื่น ๆ ขึ้นไปกับอากาศยานของกองทัพอากาศ

๒๑.๒.๔ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือนว่าด้วยการขนส่งวัตถุอันตรายทางอากาศ

เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกองทัพอากาศ

ข้อ ๒๒ อุปกรณ์การบิน...

ข้อ ๒๒ อุปกรณ์การบินที่จำเป็น (Equipment Required for Flight)

๒๒.๑ กล่าวทั่วไป อากาศยานแต่ละลำจะต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นที่สามารถช่วยให้นักบินตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์ ความสูงของอากาศยาน ทำทางบิน ความเร็ว ทิศทางบินและมีวิทยุรับ-ส่งชนิดอากาศ/พื้นดิน ในห้องนักบินชนิดมีที่นั่งตามกัน (Tandem Configured Cockpit) ซึ่งนักบินผู้ทำหน้าที่ผู้บังคับอากาศยานจะใช้นั่งทำการบิน ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ (Minimum Equipment List) ที่ใช้งานได้ของอากาศยานแต่ละแบบ สำหรับการบินในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) อากาศยานจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณแสดงตน (Transponder) ไว้บนอากาศยานนั้นด้วย และเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานจะต้องศึกษาคำแนะนำในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ในเรื่องการใช้เครื่องส่งสัญญาณแสดงตน (Transponder) ในแต่ละห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) ของแต่ละประเทศ

๒๒.๒ การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) อากาศยานที่จะปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องมีอุปกรณ์ช่วยการเดินอากาศสอดคล้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกภาคพื้นของห้วงอากาศในพื้นที่นั้น ๆ

๒๒.๓ สภาพอากาศปิด (Instrument Meteorological Conditions : IMC) อากาศยานต้องมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๒๒.๓.๑ เครื่องให้ความร้อนท่อปีโตต์ (Pitot heat) ที่ใช้งานได้

๒๒.๓.๒ เครื่องป้องกันน้ำแข็ง (Anti-icing) และ/หรือเครื่องทำลายน้ำแข็ง (De-icing) ที่ใช้งานได้ (ใช้สำหรับการบินเข้าสู่สภาพอากาศที่มีความเย็นจัดและอาจเกิดน้ำแข็ง ตามพยากรณ์อากาศล่วงหน้าของเจ้าหน้าที่ข่าวอากาศ) สำหรับอากาศยานที่ไม่มีเครื่องทำลายน้ำแข็ง ควรหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่มีความเย็นจัดหรือการบินเข้าไปในบริเวณยอดของเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง

๒๒.๔ การบินกลางคืน

๒๒.๔.๑ เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทุกคนจะต้องมีไฟฉายประจำตัว (Flashlight) ซึ่งจะต้องมีขนาดที่เหมาะสม มีความสว่างเพียงพอที่จะทำให้มองเห็นรายละเอียดในห้องนักบินตลอดจนแผนที่และแผนภูมิการบินต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน และสามารถปรับเป็นไฟกะพริบได้

๒๒.๔.๒ อากาศยานที่ติดตั้งอุปกรณ์การบินดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ถ้าจะใช้บินในเวลากลางคืนด้วย จะต้องติดตั้งไฟแสดงตำแหน่งของอากาศยาน ไฟป้องกันการชนกัน (Anti-collision Light) ไฟส่องเครื่องวัด (Cockpit Instrument Light) ไฟลงสนาม (Landing Light) ในกรณีที่ไฟป้องกันการชนกัน (Anti-collision Light) เสีย นักบินต้องนำอากาศยานกลับไปลงยังสนามบินที่ใกล้ที่สุดและสามารถตรวจสอบได้ แล้วจึงปฏิบัติการกิจต่อไป

หมายเหตุ สำหรับเฮลิคอปเตอร์จะบินกลางคืนได้ ต้องมีไฟค้นหา (Search Light) หรือไฟลงสนาม (Landing Light) อย่างใดอย่างหนึ่ง

ข้อ ๒๓ การพิทักษ์ยุทธภัณฑ์และบริภัณฑ์ประเภทลับ

๒๓.๑ ผู้บังคับบัญชาหน่วยบิน จะต้องเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับมาตรการการรักษาความปลอดภัยที่จำเป็นในการพิทักษ์ยุทธภัณฑ์และบริภัณฑ์ประเภทลับที่ติดตั้งอยู่บนอากาศยานเมื่ออยู่ในที่ตั้ง

๒๓.๒ เมื่ออากาศยานบินออกนอกที่ตั้ง ผู้บังคับอากาศยานที่นำอากาศยานไปลง
สนามบินต่างถิ่น จะต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาหน่วยที่อากาศยานไปจอดพักทราบว่าอากาศยานของตนมียุทธภัณฑ์
และบริภัณฑ์ประเภทลับติดตั้งอยู่และให้ดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย

๒๓.๓ ถ้าอากาศยานไปลงสนามบินที่มีได้อยู่ในความรับผิดชอบของกองทัพอากาศ
ผู้บังคับอากาศยานจะต้องรับผิดชอบในการรักษาความปลอดภัยต่อยุทธภัณฑ์และบริภัณฑ์ประเภทลับนั้นด้วยวิธีที่
เหมาะสม

หมวด ๓ การอนุญาตให้ทำการบิน

ข้อ ๒๔ การอนุญาตให้ทำการบิน (Flight Authorization)

ห้ามอากาศยานของกองทัพอากาศทำการบิน จนกว่าจะได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาหน่วยบินที่กองทัพอากาศให้มีอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการบินต่อหน่วยบินนั้น การทำการบินที่ได้รับอนุมัติตามที่กำหนดไว้ในระเบียบของกองทัพอากาศหรือคำสั่งให้ทำการบินใด ๆ ก็ดี การอนุมัตินั้นเป็นการอนุญาตให้อากาศยานทำการบินโดยผู้บังคับอากาศยาน (Pilot-In-Command) ที่ได้รับอนุญาตและผู้บังคับบัญชาหน่วยบินจะต้องแน่ใจว่าผู้บังคับอากาศยาน (หรือหัวหน้าหมู่บิน) ที่ได้รับอนุญาตจะต้องผ่านการตรวจสอบความสามารถในการบินและยังคงดำรงความสามารถในการบินกับอากาศยานนั้นอยู่ โดยที่

๒๔.๑ ผู้บังคับบัญชาหน่วยบินจะต้องแน่ใจว่าการอนุญาตให้ทำการบินอยู่ในขอบเขตของระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑ และคำสั่งอื่นที่เกี่ยวกับการอนุมัติให้ทำการบิน

๒๔.๒ อากาศยานของกองทัพอากาศที่ได้รับอนุมัติให้ทำการบินตามที่ได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ถือว่าเป็นการอนุมัติที่ถูกต้องกว่าระเบียบหรือคำสั่งการบินที่กำหนดโดยหน่วยต้นสังกัดของผู้บังคับอากาศยานนั้น

๒๔.๓ ผู้บังคับอากาศยานของหน่วยบินนอกสังกัดกองทัพอากาศมีอำนาจอนุญาตให้อากาศยานนั้นทำการบินได้ โดยไม่เกี่ยวข้องกับระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบินในข้อนี้

๒๔.๔ หากมีความจำเป็นเร่งด่วนทางทหาร ผู้บังคับหน่วยบินสามารถอนุญาตให้นักบินในหน่วยบินของตนทำการบินกับอากาศยานของหน่วยบินอื่นในสังกัดกองทัพอากาศที่ไปราชการชั่วคราว ณ ที่นั้นได้ และมีอำนาจอนุญาตให้ทำการบินโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานน้อยกว่าเกณฑ์ต่ำสุดที่กำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติการบิน (Flight Operations Manual) ของอากาศยานแบบนั้นได้

หมายเหตุ ผู้บังคับอากาศยาน (Pilot-In-Command) ต้องปฏิบัติการบินอย่างต่อเนื่องและได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติหน้าที่กับอากาศยานแบบนั้น ๆ หรืออยู่ภายใต้การกำกับดูแลของครูการบิน (Instructor Pilot) หากมีความจำเป็นจะต้องปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) จะต้องมีความต่อเนื่องในการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ยกเว้น ศิษย์การบิน (Student Pilot) ที่ทำการฝึกตามหลักสูตรของโรงเรียนการบินจะปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับอากาศยาน (Pilot-In-Command) ได้เฉพาะเที่ยวบินเดี่ยวที่หลักสูตรกำหนดเท่านั้น

ข้อ ๒๕ อำนาจอนุญาตการบิน (Approval Authority)

๒๕.๑ การทำการบินแต่ละเที่ยวบิน นักบินจะต้องได้รับอนุญาตก่อนทำการวิ่งขึ้นอำนาจในการอนุญาตให้ทำการบินจะมอบให้ผู้ทรงความรับผิดชอบต่ออากาศยานนั้นเป็นรายบุคคล หากผู้บังคับบัญชาหน่วยบินนั้นไม่สั่งการเป็นอย่างอื่น อำนาจการอนุญาตการบินให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

๒๕.๑.๑ นักบินที่มีศักยภาพการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating) (หรือเทียบเท่า) มีอำนาจอนุญาตการบินของตนเองและการบินของอากาศยานอื่นในหมู่บินที่ตนเป็นหัวหน้าหมู่บิน (ศักยภาพการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินพิเศษระดับมาตรฐานของกองทัพบก, กองทัพเรือ, องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ, สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) และของสายการบินพาณิชย์ ถือว่าเทียบเท่า)

๒๕.๑.๒ นักบินที่...

๒๕.๑.๒ นักบินที่ไม่มีศักระบายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating) มีอำนาจอนุญาตการบินของตนเองเฉพาะการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight)

๒๕.๑.๓ ผู้บัญชาการโรงเรียนการบินและผู้บังคับบัญชาหน่วยบินของกองทัพอากาศมีอำนาจอนุญาตการบินให้กับศิษย์การบิน (Student Pilot) หรือนักบินในสังกัดของตนซึ่งไม่มีอำนาจอนุญาตการบินของตนเองทำการบินออกจากหน่วยของตนได้

๒๕.๒ การลงชื่อผู้บังคับอากาศยานในแผนการบินเป็นหลักฐานที่แสดงว่า

๒๕.๒.๑ การบินเที่ยวนั้นได้รับอนุญาตโดยถูกต้อง

๒๕.๒.๒ ข้อมูลแผนการบินมีเพียงพอเพื่อการวางแผนการบินที่สมบูรณ์และแน่นอน

๒๕.๒.๓ การบินจะต้องดำเนินไปตามข้อกำหนดในระเบียบและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

๒๕.๒.๔ แผนการบินนั้นได้รับการตรวจสอบ เพื่อความสมบูรณ์ ครบถ้วนและถูกต้องแน่นอนแล้ว

๒๕.๒.๕ ได้บรรยายสรุปการอนุญาตบินผ่านต่างประเทศ (Foreign Clearance Briefing) ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกประเภทที่ประจำอากาศยานได้รับทราบข้อมูลตามคำแนะนำการอนุญาตการบินนอกประเทศ (Foreign Clearance Guide : FCG)

๒๕.๒.๖ เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทุกคนหรือในหมู่บินได้รับการบรรยายสรุปในเรื่องที่วางแผนการบินไว้ทั้งหมด ถ้าแผนการบินครั้งนั้นจะต้องปฏิบัติตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) ให้บรรยายสรุปแก่นักบินแต่ละคนที่มีศักระบายการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating) ที่จะต้องทำการบินในหมู่บินนั้น

๒๕.๒.๗ เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทั้งชายและหญิงจะต้องได้รับการบรรยายสรุปให้ทราบความรับผิดชอบของตนในเรื่องความปลอดภัยของอากาศยานหรือหมู่บินและความรับผิดชอบต่อผู้โดยสาร

ข้อ ๒๖ ข้อจำกัดอำนาจการอนุญาต

๒๖.๑ เมื่อทำการบินไปยังสนามบินปลายทางนอกประเทศไทยจะต้องดำเนินการขออนุญาตผ่านเข้าประเทศไปยังสนามบินปลายทางนั้น ๆ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) และคำแนะนำการอนุญาตการบินนอกประเทศ (Foreign Clearance Guide : FCG)

๒๖.๒ เมื่อทำการบินออกจากสนามบินที่มีได้เป็นของกองทัพอากาศ นักบินจะต้องกรอกรายการและขออนุญาตตามที่กำหนดไว้ในระเบียบ และตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

๒๖.๓ อากาศยานของกองทัพอากาศ จะต้องไม่ทำแผนการบินหรือไปลงยังสนามบินพลเรือนในประเทศที่ไม่มีการบริการให้กับอากาศยานนั้น ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๓.๑ มีเหตุฉุกเฉิน

๒๖.๓.๒ เมื่อจำเป็นต้องไปลงในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันทางอากาศ

๒๖.๓.๓ จำเป็นต้องเลือกเป็นสนามบินสำรองเมื่อไม่สามารถหาสนามบินทหารอื่นที่มีความเหมาะสมได้

๒๖.๓.๔ การบินนั้นได้รับอนุมัติจากผู้บังคับการกองบินที่เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วยบินนั้นหรือผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปและผู้จัดการสนามบิน (Airport Manager) แห่งนั้นได้อนุญาตไว้ล่วงหน้าแล้ว

๒๖.๓.๕ เมื่อสนามบิน...

๒๖.๓.๕ เมื่อสนามบินที่จะลงนั้นได้จำแนกประเภทไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) เป็นสนามบินที่ใช้ร่วมกันระหว่างทหารและพลเรือน รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกประจำสนามบินและบริภัณฑ์ภาคพื้นดินสนับสนุนการบินที่ใช้กับอากาศยานนั้นได้

๒๖.๔ การฝึกบินลงสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินสามารถฝึกที่สนามบินพลเรือนได้ แต่ต้องทำความตกลงกับผู้มีอำนาจ สนามบินนั้น และหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศในพื้นที่นั้นก่อน

๒๖.๕ ห้ามทำการบินเข้าไปหรือปฏิบัติการบินขัดกับกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้เกี่ยวกับหวงอากาศที่ใช้ในกิจการพิเศษหรือเขตป้องกันภัยทางอากาศ (Air Defence Identification Zone : ADIZ) นอกจากจะได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจควบคุมพื้นที่นั้น

หมายเหตุ ข่าวสารที่เกี่ยวกับหวงอากาศที่ใช้ในกิจการพิเศษและเขตป้องกันภัยทางอากาศ (Air Defence Identification Zone : ADIZ) จะประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) (เพื่อความถูกต้องให้ตรวจสอบการปรับปรุงข่าวสารที่ทันสมัยได้จากประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) และเอกสารของกองทัพอากาศที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมด้านความปลอดภัยและระบุฝ่ายของอากาศยานทหาร)

ข้อ ๒๗ ข้อยกเว้นอำนาจการอนุญาต

การบินขึ้น-ลงยังพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับอากาศยานปีกตรึงขึ้น-ลงได้ เช่น พุ่งหญ้า หรือทางหลวง เป็นต้น จะต้องได้รับอนุมัติจากกองทัพอากาศก่อน และหน่วยบินที่ดำเนินการขออนุมัติจะต้องวิเคราะห์ประเมินค่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างละเอียดรอบคอบด้วย

ข้อ ๒๘ อำนาจการอนุญาตการควบคุมจราจรทางอากาศ

เพื่อความปลอดภัยและการจัดระเบียบการจราจรทางอากาศให้เป็นไปอย่างถูกต้องแน่นอน ความตั้งใจของนักบินที่จะปฏิบัติการบินจะต้องได้รับอนุญาต ดังนี้

๒๘.๑ ถ้าทำการบินในหวงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) ผู้บังคับอากาศยานจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหวงอากาศแต่ละชั้น (Airspace Class) และต้องได้รับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) จากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ในพื้นที่นั้นก่อนทำการบิน รายละเอียดชั้นของหวงอากาศที่มีบริการจราจรทางอากาศ (ATS Airspace Classification) ตามผนวก ก

๒๘.๒ ถ้าปฏิบัติการบินในหวงอากาศที่ไม่มีการควบคุม (Uncontrolled Airspace) นักบินจะต้องรับผิดชอบตนเองและติดต่อศูนย์ควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ (Sector Operation Center)

๒๘.๓ ถ้าปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ตลอดเส้นทางบิน นักบินจะต้องรับผิดชอบต่ออากาศยานของตนโดยการตรวจสอบและหลบหลีกอากาศยานอื่นด้วยสายตาตนเอง

๒๘.๔ อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัยแบบพิเศษ (Special VFR Flight) จะปฏิบัติการบินได้ก็ต่อเมื่อสนามบินนั้นมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติการบินตามกฎหมายการบินด้วยทัศนวิสัยแบบพิเศษ (Special VFR Flight) และได้รับคำอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเข้า-ออกสนามบิน/หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบิน (Approach Control Unit) ที่เกี่ยวข้องก่อน

ข้อ ๒๙ การปฏิบัติตาม...

ข้อ ๒๙ การปฏิบัติตามคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Compliance with Air Traffic Control Clearance)

๒๙.๑ นักบินจะยินยอมปฏิบัติตามคำอนุญาตหรือคำแนะนำที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) เว้นแต่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเพื่อความปลอดภัยในการบิน หรือเพื่อปฏิบัติตามระบบหลีกเลี่ยงการชนกัน (Airborne Collision Avoidance System : ACAS)

๒๙.๒ เพื่อหลีกเลี่ยงการพิสูจน์ฝ่ายอากาศยานผิดพลาด (Miss Identification) นักบินจะต้องไม่ตอบรับทราบหรือปฏิบัติตามคำอนุญาตในการควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) ที่ให้กับนักบินของอากาศยานลำอื่น

๒๙.๓ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) ดังกล่าวได้ ให้นักบินร้องขอคำอนุญาตใหม่และถ้าหากยังไม่ได้รับคำอนุญาต ให้แจ้งหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าถึงข้อตกลงใจที่จะปฏิบัติ

ข้อ ๓๐ การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติสากล

การบินเดินทางไปยังต่างประเทศของอากาศยานกองทัพอากาศจะต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติสากล กล่าวคือ ผู้บังคับบัญชาหน่วยบินนั้นจะต้องกำหนดระเบียบปฏิบัติให้เป็นที่แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทุกคนเข้าใจระเบียบปฏิบัติตามคำแนะนำการอนุญาตการบินนอกประเทศนั้น ๆ แล้ว และระเบียบปฏิบัติดังกล่าวจะประกอบด้วยรายการที่จำเป็นดังนี้

๓๐.๑ ข้อกำหนดของสนามบินที่จะทำการบินไปลงและบินออกจากสนามบินนั้น ๆ

๓๐.๒ เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทุกคนได้รับการบรรยายสรุปเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติของศุลกากรก่อนบินระหว่างประเทศ โดยเฉพาะข้อห้ามเกี่ยวกับยาเสพติด การค้าของเถื่อนและบทลงโทษ

๓๐.๓ การตรวจสอบก่อนบินและหลังบิน เมื่อสนามบินต้นทางและสนามบินปลายทางเป็นคนละประเทศ การตรวจสอบจะต้องเพิ่มมาตรการมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อมุ่งประสงค์ที่จะลดปัญหาการลักลอบค้าของเถื่อนและยาเสพติดที่จะมีผู้ลักลอบนำไปกับอากาศยานของกองทัพอากาศ การตรวจสอบจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

๓๐.๓.๑ ตรวจสอบบริเวณต่าง ๆ ในอากาศยานที่สามารถซุกซ่อนยาเสพติด

๓๐.๓.๒ ทำเอกสารแสดงรายการสิ่งของและสัมภาระบนอากาศยานทั้งหมด

๓๐.๔ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ผิดระเบียบศุลกากรเกิดขึ้นไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ให้ผู้บังคับอากาศยานรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นจนถึงกองทัพอากาศทราบทันที

๓๐.๕ ให้กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บังคับอากาศยานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อนี้ให้เป็นที่แน่ชัด

หมายเหตุ คำว่า “เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน” ให้ความหมายรวมถึง เจ้าหน้าที่ประจำสถานีควบคุมระยะไกลของอากาศยานไร้คนขับของกองทัพอากาศด้วย

หมวด ๔ แผนการบิน

ข้อ ๓๑ การส่งแผนการบิน

๓๑.๑ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินหรือส่วนของการบินที่จะให้กับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ต้องอยู่ในรูปแบบแผนการบิน

๓๑.๒ ต้องส่งแผนการบินก่อนปฏิบัติการบิน ในกรณีต่อไปนี้

๓๑.๒.๑ การบินหรือส่วนของการบินที่ต้องการได้รับการบริการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Service)

๓๑.๒.๒ การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ใด ๆ ภายในห้วงอากาศที่มีการให้คำแนะนำ (Advisory Airspace)

๓๑.๒.๓ การบินใด ๆ ที่อยู่ภายในหรือเข้าไปในพื้นที่หรือตามเส้นทางบินที่กำหนดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริการข่าวการบิน (Flight Information Service) การเตรียมพร้อมเพื่อค้นหาและกู้ภัย (Alerting Service) และการค้นหาและช่วยชีวิต (Search and Rescue)

๓๑.๒.๔ การบินใด ๆ ที่อยู่ภายในหรือเข้าไปในพื้นที่หรือตามเส้นทางบินที่กำหนดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการประสานกับหน่วยงานทหารหรือหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ของรัฐที่มีอาณาเขตติดต่อกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการบินสัปดาห์ที่อาจเกิดขึ้นได้

๓๑.๒.๕ การบินใด ๆ ที่ข้ามเขตแดนระหว่างประเทศ (International Border)

๓๑.๓ ต้องส่งแผนการบินก่อนออกเดินทางให้กับหน่วยรับรายงานการบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Reporting Office) หรือระหว่างทำการบิน ต้องส่งแผนการบินทางวิทยุให้กับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่เหมาะสม

ข้อ ๓๒ ความต้องการในการทำแผนการบิน

อากาศยานของกองทัพอากาศ เมื่อจะทำการบินให้ทำแผนการบินโดยใช้แบบแผนการบิน และการส่งแผนการบินให้ปฏิบัติดังนี้

๓๒.๑ แผนการบินจะต้องส่งโดยผู้บังคับอากาศยานหรือผู้แทนอย่างน้อย ๑ ชั่วโมงก่อนเวลาที่คาดว่าจะขับเคลื่อนเพื่อวิ่งขึ้น (Estimated Off-Block Time) และสามารถส่งก่อนทำการบินล่วงหน้าได้ไม่เกิน ๑๒๐ ชั่วโมง เว้นแต่กรณีอากาศยานกองทัพอากาศได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติภารกิจเร่งด่วน ให้ส่งแผนการบินก่อนวิ่งขึ้นเมื่อสามารถกระทำได้

๓๒.๒ แผนการบินที่ส่งไปแล้วจะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติและต้องส่งแผนการบินใหม่ในกรณีต่อไปนี้

๓๒.๒.๑ หากเกิดการล่าช้าเกินกว่า ๓๐ นาทีจากเวลาที่คาดว่าจะขับเคลื่อนเพื่อวิ่งขึ้น (Estimated Off-Block Time) สำหรับการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) หรือ

๓๒.๒.๒ หากเกิดการล่าช้าเกินกว่า ๑ ชั่วโมงสำหรับการบินที่ไม่มีการควบคุม (Uncontrolled Flight)

เว้นแต่ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้แทนได้ขอแก้ไขเวลาที่คาดว่าจะขับเคลื่อนเพื่อวิ่งขึ้น (Estimated Off-Block Time) ใหม่

๓๒.๓ เมื่อแผนการบิน...

๓๒.๓ เมื่อแผนการบินที่กรอกรายการแล้ว ไม่ได้ดำเนินการวิธีผ่านหน่วยบริการ
ข่าวการบินจะต้องมีข้อตกลงและบันทึกหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้รับผิดชอบด้านการบริการข่าวการบิน
ของสนามบินแห่งนั้น โดยมีหัวข้อปฏิบัติในการดำเนินการเกี่ยวกับข่าวการบิน และระเบียบปฏิบัติในการ
แสดงฝ่ายต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในการติดตามการบิน

ข้อ ๓๓ การกรอกแผนการบิน

ก่อนทำการบิน ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้แทนต้องรับผิดชอบการกรอกรายละเอียดของ
แผนการบินลงในใบแบบ ทอ.คปอ.๐๐๑ ตามผนวก ฉ ให้สมบูรณ์ ในกรณีอากาศยานลำเลียงให้ปฏิบัติเพิ่มเติม ดังนี้

๓๓.๑ ต้องทำบัญชีรายชื่อผู้โดยสารและเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน

๓๓.๒ หากมีการเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานหรือผู้โดยสาร
โดยไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า ให้ส่งบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานหรือผู้โดยสารไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ
บัญชีรายชื่อนั้น

ข้อ ๓๔ การบินลงระหว่างทาง (Intermediate Stop)

การบินลงระหว่างทาง คือ การบินลงพักระหว่างทางครั้งหนึ่งหรือหลายครั้งที่สนามบิน
ซึ่งอยู่ในระหว่างเส้นทางบินตามแผนการบินและให้ปฏิบัติดังนี้

๓๔.๑ อากาศยานที่ทำการบินในประเทศและต่างประเทศ โดยมีการหยุดลงระหว่างทาง
แผนการบินจะต้องทำแยกแต่ละช่วงที่อากาศยานนั้นมีการหยุดแวะลงและต้องส่ง ณ สนามบินต้นทาง หรือ
สนามบินที่อากาศยานนั้นวิ่งขึ้นแต่ละช่วง หรือหน่วยที่ทำหน้าที่นี้โดยเฉพาะ

๓๔.๒ ก่อนออกเดินทางจากสนามบินระหว่างทาง นักบินจะต้องได้รับข่าวอากาศ
ล่าสุดและประกาศผู้ทำการในอากาศที่มีอยู่สำหรับเส้นทางบินที่จะใช้ และสนามบินปลายทาง

ข้อ ๓๕ ระเบียบปฏิบัติในการกรอกแผนการบิน การยกเลิกแผนการบิน การออกเดินทาง
การบินตามเส้นทางบิน และการถึงสนามบินปลายทาง (Procedures for Flight Plan Filing, Cancellation
of Flight Plan, Departure, Enroute and Arrival)

ให้ปฏิบัติตามกฎขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เอกสารแถลงข่าว
การบิน (AIP) หรือให้ใช้ตาม Planning section ต่าง ๆ ของ U.S. Air Force หรือกฎการบินอื่นที่เกี่ยวข้อง
และให้มีผลบังคับใช้ต่อการปฏิบัติการบินทั้งปวงของอากาศยานกองทัพอากาศ

ข้อ ๓๖ การปฏิบัติตามแผนการบิน (Adherence to Flight Plan)

๓๖.๑ อากาศยานกองทัพอากาศ จะต้องปฏิบัติตามแผนการบินที่ได้ส่งไว้หรือขอแก้ไขแล้ว
ยกเว้นมีการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงและได้รับอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit)
ที่เกี่ยวข้องหรือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินซึ่งอากาศยานนั้นจำเป็นต้องปฏิบัติการอย่างเร่งด่วน

๓๖.๒ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตหรือได้รับคำแนะนำจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ
(Air Traffic Control Unit) ที่รับผิดชอบ อากาศยานที่อยู่ภายใต้การควบคุมจราจรทางอากาศ ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

๓๖.๒.๑ เมื่อทำการบินอยู่ในเส้นทางบินที่มีการบริการจราจรทางอากาศ
(ATS Route) ให้ทำการบินตามเส้นกึ่งกลางของเส้นทางบินนั้น หรือ

๓๖.๒.๒ เมื่อทำการบินอยู่ในเส้นทางบินอื่นนอกเหนือไปจากข้อ ๓๖.๒.๑ ให้ทำการบินตรงไประหว่างเครื่องช่วยในการเดินอากาศและ/หรือจุดที่กำหนดเส้นทางบินนั้น

๓๖.๓ เมื่อไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดตามที่ระบุไว้ในหัวข้อ ๓๖.๒ นักบินจะต้องแจ้งให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่รับผิดชอบทราบ

๓๖.๔ การเปลี่ยนแปลงไปจากแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan) ในกรณีที่มีการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) ได้ทำการบินเปลี่ยนแปลงไปจากแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan) จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๓๖.๔.๑ การเปลี่ยนแปลงแนวทางบิน (Track) เมื่ออากาศยานทราบว่าบินออกจากแนวทางบิน (Track) นักบินจะต้องปรับทิศหัวเครื่อง (Heading) ให้กลับสู่แนวทางบิน (Track) เดิมให้เร็วที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

๓๖.๔.๒ การเปลี่ยนแปลงเลขมัคหรือความเร็วเครื่องวัดซี (Mach Number/Indicated Airspeed) ที่เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศกำหนด ให้นักบินแจ้งหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบทราบถึงความเปลี่ยนแปลงนั้นทันที

๓๖.๔.๓ การเปลี่ยนแปลงเลขมัคหรือความเร็วจริง (Mach Number/True Airspeed) ถ้าเลขมัคหรือความเร็วจริงที่ระดับบินเดินทาง (Cruising Level) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ๐.๐๒ มัค ขึ้นไป หรือ ๑๙ กม./ชม. (๑๐ นอต) ขึ้นไปจากที่ระบุไว้ในแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan) ให้นักบินแจ้งหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบทราบถึงความเปลี่ยนแปลงนั้น

๓๖.๔.๔ การเปลี่ยนแปลงเวลาที่คาดว่าจะถึงจุดต่าง ๆ เมื่อพบว่าเวลาที่คาดว่าจะถึงจุดรายงาน (Reporting Point) ต่อไป เขตแกลงข่าวการบิน (FIR) ต่อไป หรือ สนามบินปลายทาง (Destination Aerodrome) แล้วแต่อย่างไหน จะเกิดขึ้นก่อน เปลี่ยนแปลงไปเกินกว่า ๒ นาที จากเวลาที่ได้แจ้งไว้ก่อนหน้านี้ ให้นักบินแจ้งหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบทราบถึงความเปลี่ยนแปลงนั้นทันที

๓๖.๕ การร้องขอเปลี่ยนแปลงแผนการบิน (Changes Requests) การร้องขอเปลี่ยนแปลงแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan) ให้ระบุรายละเอียดต่าง ๆ ต่อไปนี้เพิ่มเติมด้วย

๓๖.๕.๑ การเปลี่ยนแปลงระดับบินเดินทาง (Cruising Level)

๓๖.๕.๑.๑ ชื่อแสดงตัวอากาศยาน (Aircraft Identification) หรือชื่อเรียกขานอากาศยาน (Aircraft Callsign)

๓๖.๕.๑.๒ ระดับบินเดินทาง (Cruising Level) ที่ขอเปลี่ยนใหม่ และเลขมัค/ความเร็วจริง (Cruising Mach Number/True Airspeed) ในการเดินทางที่ระดับบินเดินทางนั้น

๓๖.๕.๑.๓ เวลาที่คาดว่าจะถึงจุดรายงาน (Reporting Points) หรือเขตแกลงข่าวการบิน (FIR) ที่แก้ไขใหม่

๓๖.๕.๒ การเปลี่ยนแปลงเลขมัค/ความเร็วจริง (Mach Number/True Airspeed)

๓๖.๕.๒.๑ ชื่อแสดงตัวอากาศยาน (Aircraft Identification) หรือชื่อเรียกขานอากาศยาน (Aircraft Callsign)

ที่ขอเปลี่ยนแปลงใหม่	๓๖.๕.๒.๒ เลขมัค/ความเร็วจริง (Mach Number/True Airspeed)
	๓๖.๕.๓ การเปลี่ยนแปลงเส้นทางบิน (Route)
Unchanged)	๓๖.๕.๓.๑ กรณีไม่เปลี่ยนแปลงสนามบินปลายทาง (Destination
	๓๖.๕.๓.๑.(๑) ชื่อแสดงตัวอากาศยาน (Aircraft Identification) หรือชื่อเรียกขานอากาศยาน (Aircraft Callsign)
	๓๖.๕.๓.๑.(๒) กฎการบินที่จะทำการบิน (Flight Rules)
	๓๖.๕.๓.๑.(๓) รายละเอียดเกี่ยวกับเส้นทางบิน (Route)
ใหม่รวมถึงข้อมูลแผนการบินที่เกี่ยวข้องโดยเริ่มจากจุดหรือตำแหน่งที่จะทำการเปลี่ยนแปลงเส้นทางบิน	๓๖.๕.๓.๑.(๔) เวลาที่คาดว่าจะมาถึงจุดหรือตำแหน่ง
ต่าง ๆ ที่แก้ไขใหม่	๓๖.๕.๓.๑.(๕) ข่าวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
	๓๖.๕.๓.๒ กรณีเปลี่ยนแปลงสนามบินปลายทาง (Destination
Changed)	๓๖.๕.๓.๒.(๑) ชื่อแสดงตัวอากาศยาน (Aircraft Identification) หรือชื่อเรียกขานอากาศยาน (Aircraft Callsign)
	๓๖.๕.๓.๒.(๒) กฎการบินที่จะทำการบิน (Flight Rules)
	๓๖.๕.๓.๒.(๓) รายละเอียดเกี่ยวกับเส้นทางบิน (Route)
ใหม่ที่จะทำการบินไปยังสนามบินปลายทางใหม่ รวมถึงข้อมูลแผนการบินที่เกี่ยวข้องโดยเริ่มจากจุดหรือตำแหน่งที่จะทำการเปลี่ยนแปลงเส้นทางบิน	๓๖.๕.๓.๒.(๔) เวลาที่คาดว่าจะมาถึงจุดหรือตำแหน่ง
ต่าง ๆ ที่แก้ไขใหม่	๓๖.๕.๓.๒.(๕) สนามบินสำรอง (Alternate Aerodrome)
	๓๖.๕.๓.๒.(๖) ข่าวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓๗ การปิดแผนการบิน

นักบินจะต้องแน่ใจว่าหน่วยเกี่ยวข้องได้รับแจ้งการสิ้นสุดของการบินและให้นักบิน

ปฏิบัติดังนี้

๓๗.๑ ที่สนามบินทหาร นักบินจะต้องยืนยันการปิดแผนการบินด้วยวาจาจากกับหอบังคับการบินหรือเจ้าหน้าที่ยุทธการฐานบิน

๓๗.๒ ที่สนามบินอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ของทหาร นักบินปิดแผนการบินโดยใช้เครื่องอำนวยความสะดวกด้านการสื่อสารไม่จำกัดชนิดติดต่อกับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่สามารถติดต่อได้

หมวด ๕ กฎการบินทั่วไป

ในการปฏิบัติการของอากาศยานไม่ว่าจะทำการบินหรือขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) อากาศยานต้องปฏิบัติตามกฎการบินทั่วไป และในขณะที่ทำการบินต้องปฏิบัติตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) หรือตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) กฎใดกฎหนึ่ง แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๘ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎจราจรทางอากาศ (Responsibility for Compliance with the Rules of the Air)

๓๘.๑ ความรับผิดชอบของผู้บังคับอากาศยาน (Responsibility of Pilot-In-Command)

ผู้บังคับอากาศยานต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติการของอากาศยานนั้น ให้เป็นไปตามกฎจราจรทางอากาศที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ไม่ว่าในขณะที่นั้นจะบังคับอากาศยานนั้นอยู่หรือไม่ก็ตาม ในสถานการณ์ที่มีความจำเป็น หากปฏิบัติตามกฎจราจรทางอากาศแล้วอาจเกิดความไม่ปลอดภัย ผู้บังคับอากาศยานอาจปฏิบัติแตกต่างจากกฎจราจรทางอากาศที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ตามความเหมาะสมแก่สถานการณ์นั้น และให้รายงานเหตุดังกล่าวต่อหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) โดยเร็วที่สุด

๓๘.๒ การปฏิบัติก่อนทำการบิน (Pre-flight Action)

ก่อนทำการบิน ให้ผู้บังคับอากาศยานศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินทั้งหมดและในกรณีที่เป็นการบินออกจากพื้นที่ใกล้เคียงของสนามบินและการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ให้ศึกษาข้อมูลที่มีเกี่ยวกับรายงานข่าวอากาศและพยากรณ์อากาศล่าสุด โดยให้คำนึงถึงจำนวนเชื้อเพลิงที่จำเป็นต้องใช้ และวางแผนในการปฏิบัติการบินสำรอง (Alternate Course of Action) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติการบินตามแผนที่วางไว้ด้วย

ข้อ ๓๙ อำนาจหน้าที่ของผู้บังคับอากาศยาน (Authority of Pilot-In-Command of an Aircraft)

ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ ผู้บังคับอากาศยานเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจขั้นสุดท้ายเกี่ยวกับการจัดการกับอากาศยาน

ข้อ ๔๐ สภาพร่างกายและการใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท

๔๐.๑ บุคคลใดก็ตามจะต้องไม่ปฏิบัติหน้าที่หรือได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติหน้าที่หรือมีคำสั่งให้มาปฏิบัติหน้าที่ในอากาศยาน หากสภาพร่างกายของบุคคลนั้นคาดว่าจะเกิดความไม่ปลอดภัยในการบิน กล่าวคือ

๔๐.๑.๑ มีเมามากด้วยฤทธิ์สุรา หรือหลังจากการเสพสุรา

๔๐.๑.๒ อยู่ใต้ฤทธิ์ยาซึ่งจะมีผลต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่

๔๐.๑.๓ เมื่อสงสัยหรือทราบสภาพร่างกายไม่อยู่ในฐานะที่จะปฏิบัติหน้าที่

ได้อย่างปลอดภัย

๔๐.๒ บุคคลใดก็ตามเมื่อทราบโดยแน่ชัดว่าอยู่ในอาการมีเมามากหรือติดยาเสพติด จะไม่ได้รับอนุญาตให้โดยสารอากาศยานของกองทัพอากาศ ยกเว้น

๔๐.๒.๑ ในกรณี...

๔๐.๒.๑ ในกรณีฉุกเฉิน

๔๐.๒.๒ เมื่ออยู่ในฐานะคนไข้และมีผู้ดูแล

๔๐.๒.๓ เมื่อผู้บังคับอากาศยานพิจารณาเห็นว่าเป็นกรณีจำเป็นและไม่เป็น

อันตรายต่อการบิน

ข้อ ๔๑ การคุ้มครองบุคคลและทรัพย์สิน (Protection of Persons and Property)

อากาศยานกองทัพอากาศจะต้องไม่ปฏิบัติการในลักษณะประมาทหรือปราศจากความระมัดระวังอันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของบุคคล

ข้อ ๔๒ ความสูงขั้นต่ำ (Minimum Heights)

เว้นแต่ กรณีจำเป็นเพื่อการวิ่งขึ้นหรือลงสนาม อากาศยานจะต้องไม่ทำการบินเหนือเมือง หมู่บ้าน หรือกลุ่มคนที่มีการรวมตัวกันในบริเวณพื้นที่โล่งแจ้ง ที่ความสูงต่ำกว่าที่กำหนดในข้อ ๘๔ และ ข้อ ๙๓.๒ ยกเว้น ได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น หรือเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน โดยการลงฉุกเฉินนั้นกระทำได้โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือทรัพย์สิน

ข้อ ๔๓ ระดับบินเดินทาง (Cruising Level)

๔๓.๑ ระดับบินเดินทาง ให้ใช้คำดังต่อไปนี้

๔๓.๑.๑ ระดับบิน (Flight Level) สำหรับการบินที่ระดับเปลี่ยนผ่าน (Transition Level) หรือสูงกว่าระดับเปลี่ยนผ่าน (Transition Level)

๔๓.๑.๒ ระยะเวลาสูง (Altitude) สำหรับการบินที่ระยะเวลาสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude) หรือต่ำกว่าระยะเวลาสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude)

๔๓.๒ ชั้นอากาศผ่านชั้นเปลี่ยนผ่าน (Transition Layer) ให้ใช้คำดังต่อไปนี้

๔๓.๒.๑ ระดับบิน (Flight Level) ขณะกำลังไต่ระดับขึ้น (Climbing)

๔๓.๒.๒ ระยะเวลาสูง (Altitude) ขณะกำลังลดระดับลง (Descending)

๔๓.๓ วิธีตั้งค่าเครื่องวัดความสูง (Altimeter Setting) ให้เป็นไปตามเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

ข้อ ๔๔ การทิ้งสิ่งของ ฟ่น หรือปล่อยของเหลวหรือก๊าซ (Dropping or Spraying)

จะต้องไม่ทิ้งสิ่งของ ฟ่น หรือปล่อยของเหลวหรือก๊าซออกจากอากาศยานกองทัพอากาศ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น โดยจะต้องได้รับคำแนะนำหรือคำอนุญาตจากหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๔๕ การลากจูง (Towing)

อากาศยานกองทัพอากาศจะต้องไม่ลากจูงอากาศยานหรือวัตถุใด ๆ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น โดยจะต้องได้รับคำแนะนำหรือคำอนุญาตจากหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๔๖ การปล่อยร่ม ...

ข้อ ๔๖ การปล่อยร่ม (Parachute Descent)

อากาศยานกองทัพอากาศจะต้องไม่ทำการปล่อยร่ม เว้นแต่กรณีฉุกเฉินหรือได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น โดยจะต้องได้รับคำแนะนำหรือคำอนุญาตจากหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๔๗ การบินผาดแผลง (Acrobatic Flight)

อากาศยานกองทัพอากาศจะทำการบินผาดแผลง เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น โดยจะต้องได้รับคำแนะนำหรือคำอนุญาตจากหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

ข้อ ๔๘ การบินหมู่ (Formation Flight)

อากาศยานกองทัพอากาศจะทำการบินหมู่ เมื่อผู้บังคับอากาศยานของในหมู่บินได้มีการเตรียมการไว้ล่วงหน้า สำหรับการบินหมู่ในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๔๘.๑ ในการเดินอากาศและการรายงานตำแหน่ง การปฏิบัติการบินหมู่ให้ถือว่าเป็นการบินของอากาศยานลำเดียว

๔๘.๒ การจัดระยะห่างระหว่างอากาศยานให้อยู่ในความรับผิดชอบของหัวหน้าหมู่บินและผู้บังคับอากาศยานในหมู่บิน รวมทั้งการรวมหมู่บินและการแยกหมู่บิน (Join-up and Breakaway)

๔๘.๓ การบินหมู่มี ๒ แบบ คือ

๔๘.๓.๑ การบินหมู่ทั่วไป คือ การบินหมู่ซึ่งตำแหน่งของอากาศยานทุกลำ ห่างจากหัวหน้าหมู่บินไม่เกิน ๐.๕ ไมล์ทะเล (๑ กม.) ทางด้านข้าง (Lateral) และทางระดับ (Horizontal) และ ๑๐๐ ฟุต (๓๐ เมตร) ทางตั้ง (Vertical)

๔๘.๓.๒ การบินหมู่ นอกเหนือจากข้อ ๔๘.๓.๑ คือ การบินหมู่ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อใดข้อหนึ่ง คือ

๔๘.๓.๒.๑ หัวหน้าหมู่บินได้ร้องขอและหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) อนุญาตให้ปฏิบัตินอกเหนือไปจากกฎเกณฑ์ของการบินหมู่ทั่วไป

๔๘.๓.๒.๒ การปฏิบัติการบินได้กระทำในห้วงอากาศที่ได้กำหนดไว้โดยเฉพาะสำหรับภารกิจ

๔๘.๓.๒.๓ การปฏิบัติการบินได้กระทำภายในระยะสูงที่ได้รับการสำรองไว้แล้วหรือภายใต้ข้อตกลง

๔๘.๔ การเปิดเครื่องส่งสัญญาณแสดงตนระหว่างการบินหมู่ (Transponder Operations During Formation Flight) ขณะบินหมู่จะต้องเปิดเครื่องส่งสัญญาณแสดงตน ตามที่หัวหน้าหมู่บินกำหนด

๔๘.๕ ให้นักบินปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติการบิน (Flight Operations Manual) ของแต่ละฝูงบิน

ข้อ ๔๙ อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle : UAV)

อากาศยานไร้คนขับกองทัพอากาศจะต้องไม่ปฏิบัติการบินในลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรืออากาศยานลำอื่น และอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดในหมวด ๙

ข้อ ๕๐ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ (Unmanned Free Balloon)

บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่กองทัพอากาศจะต้องไม่ปฏิบัติการในลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรืออากาศยานลำอื่น

ข้อ ๕๑ พื้นที่ห้าม พื้นที่จำกัดและพื้นที่อันตราย (Prohibited Area, Restricted Area and Danger Area)

อากาศยานกองทัพอากาศจะต้องไม่ปฏิบัติการบินเข้าไปในพื้นที่ห้ามหรือพื้นที่จำกัดซึ่งระบุไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) เว้นแต่ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดหรือได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจควบคุมในพื้นที่นั้น ๆ

ข้อ ๕๒ การหลีกเลี่ยงการชนกัน (Avoidance of Collisions)

ผู้บังคับอากาศยานต้องรับผิดชอบในการหลีกเลี่ยงการชนกัน รวมถึงการเปลี่ยนท่าทางการบินเพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันโดยปฏิบัติตามระบบหลีกเลี่ยงการชนกัน (Airborne Collision Avoidance System : ACAS)

ข้อ ๕๓ การเข้าใกล้กัน (Proximity)

อากาศยานกองทัพอากาศจะต้องไม่ปฏิบัติการบินเข้าใกล้กับอากาศยานลำอื่นอันก่อให้เกิดอันตรายต่อการชนกัน โดยให้ถือเกณฑ์ระยะห่างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ฟุต เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

๕๓.๑ การบินหมู่ที่ได้รับอนุญาตแล้ว

๕๓.๒ การบินที่ได้รับอนุญาตจากผู้บังคับหน่วยบินแล้ว โดยนักบินทุกคนจะต้องทราบท่าทางการบินเป็นอย่างดี และทำการบินให้มีความปลอดภัย โดยทำการฝึกบินมาก่อน เช่น การฝึกบินสกัดกัน เป็นต้น

๕๓.๓ ในกรณีจำเป็นต้องบินเข้าใกล้เพื่อไปตรวจสอบอากาศยานประสบอันตรายให้ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ จนเป็นที่แน่ใจว่าจะไม่เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นอีก โดยคำนึงถึงสมรรถนะของอากาศยานที่ประสบอันตรายและพิจารณาขีดความสามารถของตนเอง รวมทั้งต้องเข้าใจถึงความต้องการของเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานที่ขอรับการช่วยเหลือด้วย

ข้อ ๕๔ สิทธิในทาง (Right-of-Way)

ตามปกติจะให้สิทธิในทางกับอากาศยานที่สามารถบังคับทำบินได้น้อยที่สุดก่อนโดยอนุญาตให้อากาศยานนั้นรักษาเส้นทางบินและความเร็วไว้ แต่ถ้าสามารถมองเห็นอากาศยานอื่นได้ ไม่ว่าจะบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) หรือกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) จะต้องพยายามหลีกเลี่ยงการเข้าชน โดยไม่คำนึงว่าฝ่ายใดจะเป็นผู้มีสิทธิในทาง อากาศยานที่ยอมให้สิทธิในทางแก่อากาศยานอื่น จะต้องไม่บินผ่านข้างบน ข้างล่าง หรือข้างหน้าอากาศยานนั้น นอกจากจะแน่ใจว่าปลอดภัยเพียงพอ และให้พิจารณาถึงผลกระทบจากกระแสลมวน (Wake Turbulence) ของอากาศยานที่เกี่ยวข้องด้วย

๕๔.๑ อากาศยานประสบภัย (Aircraft In Distress) อากาศยานประสบภัยมีสิทธิในทางเหนือกว่าอากาศยานอื่น

๕๔.๒ การบินสวน...

๕๔.๒ การบินสวนทางกัน (Approaching Head-on) เมื่ออากาศยานสองลำมีทิศทางการบินสวนทางกัน หรือใกล้จะบินสวนทางกันและอาจเกิดอันตรายต่อการชนกัน อากาศยานแต่ละลำต้องเลี้ยวขวาออกจากกัน

๕๔.๓ การบินตัดกัน (Converging) เมื่ออากาศยานสองลำทำการบินโดยมีทิศทางการบินตัดกันและเกือบจะอยู่ในระดับความสูงเดียวกัน อากาศยานลำที่เห็นอากาศยานอีกลำหนึ่งอยู่ทางด้านขวาต้องให้ทางแก่อากาศยานลำนั้น เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

๕๔.๓.๑ อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle) ต้องให้ทางแก่อากาศยานทุกประเภท

๕๔.๓.๒ อากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อน (Power-driven heavier-than-air Aircraft) ต้องให้ทางแก่อากาศยานวา (Airship) เครื่องร่อน (Glider) และบอลลูน (Balloon)

๕๔.๓.๓ อากาศยานวา (Airship) ต้องให้ทางแก่เครื่องร่อน (Glider) และบอลลูน (Balloon)

๕๔.๓.๔ เครื่องร่อน (Glider) ต้องให้ทางแก่บอลลูน (Balloon)

๕๔.๓.๕ อากาศยานที่มีกำลังขับเคลื่อน (Power-driven Aircraft) ต้องให้ทางแก่อากาศยานที่กำลังลากจูงอากาศยานหรือวัตถุอื่น

๕๔.๔ การบินแซง (Overtaking) อากาศยานที่บินแซง คือ อากาศยานที่บินเข้าหาอากาศยานลำอื่นจากด้านหลัง โดยคิดจากกรวย ๗๐ องศา ทำอากาศยานลำหน้า ซึ่งในตำแหน่งดังกล่าว ในเวลากลางคืน อากาศยานลำหลังจะมองไม่เห็นไฟเตือนอากาศด้านซ้ายหรือด้านขวาของอากาศยานลำหน้า ให้อากาศยานลำที่ถูกแซงมีสิทธิในทาง และให้อากาศยานลำที่แซงไม่ว่ากำลังไต่ระดับ ลดระดับ หรือบินอยู่ในระดับเดียวกับอากาศยานลำที่ถูกแซง ออกจากเส้นทางการบินของอากาศยานลำที่ถูกแซงโดยเปลี่ยนทิศหัวเครื่องไปทางขวาจนกว่าจะผ่านพ้นกันโดยปลอดภัย

๕๔.๕ การลง (Landing)

๕๔.๕.๑ อากาศยานในระหว่างการบินหรือกำลังปฏิบัติการอยู่บนพื้นดินหรือพื้นน้ำ ต้องให้ทางแก่อากาศยานที่กำลังบินลงหรืออยู่ในขั้นตอนสุดท้ายในการบินลง (Final Stage of an Approach)

๕๔.๕.๒ เมื่ออากาศยานหนักกว่าอากาศตั้งแต่สองลำขึ้นไปบินเข้าหาสนามบินเพื่อทำการลงสนาม อากาศยานลำที่อยู่ในระดับสูงกว่าต้องให้ทางแก่อากาศยานลำที่อยู่ในระดับต่ำกว่า แต่อากาศยานลำที่อยู่ในระดับต่ำกว่าจะต้องไม่บินตัดหน้าหรือบินแซงอากาศยานลำที่อยู่ในระดับสูงกว่า ซึ่งอยู่ในขั้นตอนสุดท้ายของการเข้ามอลง (Final Stage of an Approach) อย่างไรก็ตามอากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อนจะต้องให้ทางแก่เครื่องร่อน

๕๔.๕.๓ การลงฉุกเฉิน (Emergency Landing) อากาศยานใดรับรู้ว่ามีเหตุฉุกเฉินที่มีเหตุบังคับที่ทำให้ต้องบินลง จะต้องให้ทางแก่อากาศยานนั้น

๕๔.๖ การวิ่งขึ้น (Taking Off) อากาศยานที่กำลังขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area) ต้องให้ทางแก่อากาศยานที่กำลังวิ่งขึ้นหรือกำลังจะวิ่งขึ้น

๕๔.๗ การขับเคลื่อนบนภาคพื้นของอากาศยาน (Surface Movement of Aircraft) ในกรณีที่จะเกิดอันตรายจากการชนกันระหว่างอากาศยานสองลำที่กำลังขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

๕๔.๗.๑ เมื่ออากาศยาน...

๕๔.๗.๑ เมื่ออากาศยานสองลำมีทิศทางการขับเคลื่อนสวนทางกันหรือใกล้จะสวนทางกัน ให้อากาศยานแต่ละลำหยุด หรือหากปฏิบัติได้ให้เปลี่ยนเส้นทางไปทางขวาจนกว่าจะผ่านพ้นกันโดยปลอดภัย

๕๔.๗.๒ เมื่ออากาศยานสองลำมีเส้นทางขับเคลื่อนที่จะมาตัดกัน อากาศยานลำที่เห็นอากาศยานอีกลำหนึ่งขับเคลื่อนอยู่ทางด้านขวาต้องให้ทางแก่อากาศยานลำนั้น

๕๔.๗.๓ อากาศยานลำที่ถูกแซงย่อมมีสิทธิในทาง และอากาศยานลำที่แซงต้องรักษาระยะห่างให้ปลอดภัยจากอากาศยานลำที่ถูกแซง

๕๔.๗.๔ อากาศยานที่กำลังขับเคลื่อนบนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area) ต้องหยุดและรอ ณ ตำแหน่งหยุดคอยเข้าทางวิ่ง (Runway-holding Position) เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหอบังคับการบิน

๕๔.๗.๕ อากาศยานที่กำลังขับเคลื่อนบนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area) ต้องหยุดและรอ ณ แนวสัญญาณไฟหยุด (Lighted Stop Bars) และจะเคลื่อนที่ผ่านไปได้เมื่อแนวไฟสัญญาณดังกล่าวดับลง

ข้อ ๕๕ ไฟที่อากาศยานต้องแสดง (Lights to be displayed by aircraft)

๕๕.๑ อากาศยานต้องเปิดไฟแสดงตำแหน่ง (Position Lights) โดยเปิดทันทีที่จะเริ่มติดเครื่องยนต์ และเมื่อเครื่องยนต์ติดอยู่ ให้เปิดไฟแสดงตำแหน่งไว้ที่ตำแหน่ง “นิ่ง” (Steady) เมื่อใช้ร่วมกับไฟป้องกันการชนกัน (Anti-collision Lights) หากไม่ใช้ร่วมกับไฟป้องกันการชนกัน ให้เปิดไว้ที่ตำแหน่ง “กะพริบ” (Flashing) หรือปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติการบิน (Flight Operations Manual) ของอากาศยานแต่ละแบบ

๕๕.๒ ในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น อากาศยานกองทัพอากาศในระหว่างทำการบินต้องแสดงไฟ ดังต่อไปนี้

๕๕.๒.๑ ไฟป้องกันการชนกัน (Anti-collision Lights) เพื่อให้อากาศยานนั้นเป็นที่สังเกตเห็นได้

๕๕.๒.๒ ไฟเดินอากาศ (Navigation Lights) เพื่อแสดงแนวทางบินของอากาศยานให้สังเกตเห็นได้ และจะต้องไม่แสดงไฟอื่นที่อาจทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นไฟเดินอากาศ

๕๕.๓ ในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น หรือระหว่างช่วงเวลาอื่นที่ผู้บังคับหน่วยบินที่กองทัพอากาศให้มีอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการบินต่อหน่วยบินกำหนด อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบนภาคพื้นต้องปฏิบัติตามนี้

๕๕.๓.๑ อากาศยานที่ขับเคลื่อนบนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ต้องแสดงไฟเดินอากาศ (Navigation Lights) เพื่อแสดงแนวทางขับเคลื่อนของอากาศยานให้สังเกตเห็นได้ และจะต้องไม่แสดงไฟอื่นที่อาจทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นไฟเดินอากาศ

๕๕.๓.๒ อากาศยานบนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ต้องแสดงไฟเพื่อให้เห็นถึงโครงสร้างของอากาศยานทั้งหมด เว้นแต่จะจอดอยู่และมีแสงส่องสว่างที่เพียงพอ

๕๕.๓.๓ อากาศยานที่ปฏิบัติการบนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ต้องแสดงไฟเพื่อให้อากาศยานนั้นเป็นที่สังเกตเห็นได้

๕๕.๓.๔ อากาศยาน...

๕๕.๓.๔ อากาศยานบนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ซึ่งขณะที่เครื่องยนต์ทำงานต้องแสดงไฟเพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องยนต์นั้นทำงาน

๕๕.๔ อากาศยานกองทัพอากาศในระหว่างทำการบินซึ่งได้ติดตั้งไฟป้องกันการชนกัน (Anti-collision Lights) เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๕๕.๒.๑ ต้องแสดงไฟดังกล่าวในช่วงเวลานอกจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๕.๒ ด้วย

๕๕.๕ อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ซึ่งได้ติดตั้งไฟป้องกันการชนกัน (Anti-collision Lights) เพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๕๕.๓.๓ หรืออยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ซึ่งได้ติดตั้งไฟเพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๕๕.๓.๔ ต้องแสดงไฟดังกล่าว ในช่วงเวลานอกจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๕.๓ ด้วย

๕๕.๖ ให้นักบินปิดหรือลดความสว่างของไฟกะพริบซึ่งได้ติดตั้งเพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๕๕.๒, ๕๕.๓, ๕๕.๔ และ ๕๕.๕ ถ้าไฟดังกล่าวเป็นเหตุให้หรือน่าจะเป็นเหตุให้เกิดผลเสียอย่างร้ายแรงต่อการปฏิบัติการบิน หรือผู้ที่อยู่ภายนอกอากาศยานได้รับอันตรายต่อสายตาจากแสงไฟ

หมายเหตุ การใช้ไฟพิเศษ เช่น ไฟส่องสว่างภาคพื้นที่ตั้งติดกับอากาศยาน (Ground Flood Light) ไฟค้นหาของเฮลิคอปเตอร์ (Search Spotlight) การเลิกใช้อยู่ในดุลพินิจของนักบิน

ข้อ ๕๖ การฝึกจำลองการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Simulated Instrument Flight) สำหรับนักบินผู้ที่ไม่มีความชำนาญการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Rating) จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยต่าง ๆ ดังนี้

๕๖.๑ อากาศยานจะต้องมีวิทยุรับ-ส่งที่สามารถใช้งานได้

๕๖.๒ ผู้สังเกตการณ์นิรภัย (Safety Observer) จะต้องมีความสามารถเป็นนักบินพร้อมรบ (สามารถมองเห็นภายนอกได้ตลอดเวลา) ปฏิบัติหน้าที่ในอากาศยานลำนั้น หรือบินกับอากาศยานอีกลำหนึ่งติดตามไปด้วย ถ้าหากใช้อากาศยานบินติดตาม จะต้องสามารถมองเห็นอากาศยานที่กำลังฝึกบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินตลอดเวลาและสามารถติดต่อทางวิทยุกันได้

๕๖.๓ ระยะสูงต่ำสุดที่ทำการบิน จะต้องไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ ฟุต เหนือสิ่งกีดขวางเมื่อใช้เครื่องกำบังการมองเห็นภายนอกสำหรับการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน และเมื่อผู้สังเกตการณ์นิรภัยอยู่ในภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๕๖.๓.๑ ไม่สามารถช่วยบังคับอากาศยานได้

๕๖.๓.๒ ใช้อากาศยานบินตามกัน

๕๖.๓.๓ ไม่อาจเห็นเครื่องวัดประกอบการบินทั้งหมดได้ทั่วถึง

๕๖.๔ ห้ามฝึกบินขึ้นหรือลงสนามในขณะที่ยังใช้เครื่องกำบังการมองเห็นภายนอก ยกเว้น การฝึกวิ่งขึ้นตามหลักสูตรครูการบิน และไม่ขัดกับคู่มือการบินของอากาศยานแบบนั้น ๆ

๕๖.๕ การฝึกด้วยเครื่องวัดประกอบการบินเข้าสู่สนาม ให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๗ ของระเบียบนี้

ข้อ ๕๗ ระเบียบปฏิบัติการฝึกบินภาวะฉุกเฉินจำลอง (Simulated Emergency Flight Procedure) กำหนดข้อห้ามไว้ดังนี้

๕๗.๑ ให้ยกเลิกการฝึกบินภาวะฉุกเฉินจำลอง หากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินจริง

๕๗.๒ ห้ามฝึกบินภาวะฉุกเฉินจำลอง เมื่อมีผู้โดยสารอยู่บนอากาศยาน

๕๗.๓ ห้ามฝึกบิน...

๕๗.๓ ห้ามฝึกบินภาวะฉุกเฉินจำลองในขณะขึ้น-ลงเวลากลางคืนหรือในสภาพอากาศปิด (IMC)

๕๗.๔ ห้ามฝึกบินภาวะฉุกเฉินจำลองในขณะขึ้น-ลง เมื่อครูการบิน (Instructor Pilot) หรือนายทหารตรวจสอบมาตรฐานการบินไม่สามารถช่วยบังคับอากาศยานได้ทันที

๕๗.๕ ห้ามฝึกบินจำลองลงสนามบินด้วยเครื่องยนต์เดียว (Simulated Single Engine Failure) สำหรับอากาศยานที่มี ๒ เครื่องยนต์ หรือการลงโดยไม่ใช้ Flaps ในเวลากลางวันที่สภาพอากาศปิด (IMC)

๕๗.๖ การใช้เครื่องยนต์น้อยที่สุดในการฝึก เพื่อให้สมจริงด้วยการลดกำลังเครื่องยนต์ลงนั้น จะต้องไม่กระทำจนอาจทำให้เครื่องยนต์ดับ

๕๗.๗ ห้ามฝึกบินการลงฉุกเฉินภาวะเครื่องยนต์ดับจำลอง (Simulated Flameout : SFO หรือ Simulated Forced Landing : SFL) เว้นแต่

๕๗.๗.๑ มีกำหนดไว้ในคำสั่งเทคนิคหรือคู่มือการบิน

๕๗.๗.๒ ปฏิบัติตามวงจรถวายการบินฉุกเฉิน ที่กำหนดไว้ในคำสั่งเทคนิคหรือคู่มือการบิน

๕๗.๗.๓ ได้มีการแถลงย่อก่อนทำการบินเกี่ยวกับวิธีและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

๕๗.๗.๔ ได้ประสานกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) และต้องมีหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต (Search and Rescue Unit) รับผิดชอบในพื้นที่นั้น

๕๗.๗.๕ อากาศยานไอพ่นจะฝึกวงจรถวายการบินฉุกเฉิน เฉพาะสนามบินที่มีหอบังคับการบิน หรืออรัญญาควบคุมการบิน โดยมีทางวิ่งยาวเพียงพอ

ข้อ ๕๘ การปฏิบัติการบินบริเวณสนามบินและในพื้นที่ใกล้เคียงสนามบิน (Operation on and in the Vicinity of an Aerodrome)

อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบินบริเวณสนามบินและในพื้นที่ใกล้เคียงสนามบิน ไม่ว่าจะอยู่ในเขตการจราจรบริเวณสนามบิน (Aerodrome Traffic Zone : ATZ) หรือไม่ก็ตาม อากาศยานนั้น ต้องปฏิบัติตามนี้

๕๘.๑ สังเกตการจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic) เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกัน

๕๘.๒ ปฏิบัติตามหรือหลีกเลี่ยงรูปแบบการจราจรที่อากาศยานลำอื่นปฏิบัติการอยู่

๕๘.๓ เมื่อเข้ามาเพื่อทำการลงและหลังจากวิ่งขึ้นให้เลี้ยวซ้าย เว้นแต่เมื่อจะเกิดอันตราย หรือมีคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเป็นอย่างอื่น หรือระเบียบปฏิบัติของสนามบินนั้น ๆ ได้กำหนดไว้

๕๘.๔ การลงและการวิ่งขึ้นต้องทวนลม เว้นแต่เมื่อพิจารณาถึงความปลอดภัยองค์ประกอบของทางวิ่ง หรือสภาพการจราจรทางอากาศ แล้วเห็นว่าทิศทางที่แตกต่างออกไปเหมาะสมกว่า

ข้อ ๕๙ ทิศนสัญญาณต่าง ๆ (Signals)

๕๙.๑ เมื่ออากาศยานกองทัพอากาศได้สังเกตเห็นหรือได้รับทิศนสัญญาณใด ๆ ที่กำหนดไว้ในผนวก จ ของระเบียบนี้ ให้ปฏิบัติตามความหมายของทิศนสัญญาณนั้น

๕๙.๒ ให้ใช้ทิศนสัญญาณเพื่อวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดเท่านั้น และจะต้องไม่ใช่ทิศนสัญญาณอื่นใดที่อาจทำให้เกิดความสับสน

๕๙.๓ ผู้ให้ทิศน...

๕๙.๓ ผู้ให้ทัศนสัญญาณต้องให้ทัศนสัญญาณตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในผนวก จ ของระเบียบนี้ให้ชัดเจนและถูกต้อง

๕๙.๔ ผู้ให้ทัศนสัญญาณต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่รับ-ส่งอากาศยาน

๕๙.๕ ผู้ให้ทัศนสัญญาณต้องสวมเสื้อเรืองแสงที่เห็นเด่นชัดเพื่อให้ผู้บังคับอากาศยาน ทราบว่าบุคคลนั้นกำลังปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว

๕๙.๖ ผู้ให้ทัศนสัญญาณต้องใช้อุปกรณ์ในการให้ทัศนสัญญาณดังต่อไปนี้

๕๙.๖.๑ ในเวลากลางวัน ผู้ให้ทัศนสัญญาณต้องใช้ไม้โบก (Wands) ไม้เทเบิล- เทนนิส (Table-Tennis Bats) หรือถุงมือ (Gloves) ที่สะท้อนแสง ในการให้ทัศนสัญญาณทุกครั้ง

๕๙.๖.๒ ในเวลากลางคืนหรือในเวลาที่มีทัศนวิสัยต่ำ ผู้ให้ทัศนสัญญาณต้องใช้ไม้โบกชนิดมีแสงสว่าง (Illuminated Wands) ในการให้ทัศนสัญญาณทุกครั้ง

ข้อ ๖๐ เวลา (Time)

๖๐.๑ ให้แสดงเป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง ของเวลาสากลเชิงพิกัด (Coordinated Universal Time : UTC) ซึ่งระบุเป็นชั่วโมง นาที และเป็นวินาทีเมื่อได้รับการร้องขอ โดยให้เริ่มต้นจากเที่ยงคืนของเวลา สากลเชิงพิกัด

๖๐.๒ อากาศยานกองทัพอากาศต้องทำการตรวจสอบเวลาก่อนปฏิบัติการบินในพื้นที่ที่มีการควบคุมจราจรทางอากาศ และสามารถตรวจสอบเวลาระหว่างทำการบินได้หากมีความจำเป็น

๖๐.๓ เมื่อใดก็ตามที่ใช้การสื่อสารแบบเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link Communication) เวลาต้องแม่นยำโดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ๑ วินาที จากเวลาสากลเชิงพิกัด

ข้อ ๖๑ คำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance)

๖๑.๑ อากาศยานจะต้องได้รับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) ก่อนการปฏิบัติการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) หรือมีส่วนหนึ่งส่วนใดของ การบินที่มีการควบคุม (A Portion of a Flight as a Controlled Flight) โดยคำอนุญาตในการควบคุมจราจร ทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) ต้องร้องขอผ่านทาง การส่งแผนการบินต่อหน่วยควบคุมจราจร ทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ในกรณีที่ผู้บังคับอากาศยานประสงค์จะขอแก้ไขคำอนุญาตในการ ควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) ให้ผู้บังคับอากาศยานนั้นร้องขอต่อหน่วยควบคุม จราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) เพื่อพิจารณาแก้ไขคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance)

๖๑.๒ เมื่อใดก็ตามที่อากาศยานร้องขอคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) เกี่ยวกับลำดับก่อนหลัง (Priority) ผู้บังคับอากาศยานต้องทำรายงานแสดงถึง เหตุผลความจำเป็นดังกล่าว หากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่รับผิดชอบร้องขอ

๖๑.๓ อากาศยานซึ่งปฏิบัติการบริเวณสนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome) ต้องได้รับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ จากหอบังคับการบินก่อนขับเคลื่อนไปบนพื้นที่ขับเคลื่อน (Manoeuvring Area)

ข้อ ๖๒ การรายงาน...

ข้อ ๖๒ การรายงานตำแหน่ง (Position Reports)

๖๒.๑ การปฏิบัติการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) ให้ผู้บังคับอากาศยาน รายงาน เวลาและความสูงหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้รับการร้องขอเมื่อบินผ่านจุดบังคับรายงาน (Compulsory Reporting Point) ให้กับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบทราบโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และให้รายงานตำแหน่งเพิ่มเติมนอกเหนือจากจุดบังคับรายงาน (Compulsory Reporting Point) เมื่อมีการร้องขอหรือกำหนดโดยหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบ

๖๒.๒ การปฏิบัติการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) โดยใช้การสื่อสารแบบเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link Communication) การรายงานตำแหน่งให้กับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบ ให้รายงานตำแหน่งด้วยคำพูด เมื่อได้รับการร้องขอเท่านั้น

ข้อ ๖๓ การสิ้นสุดการควบคุม (Termination of Control)

เว้นแต่ในกรณีที่ทำกรลง ณ สนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome) การบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) ต้องแจ้งให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ทราบทันทีเมื่อสิ้นสุดการรับบริการการควบคุมจราจรทางอากาศ

ข้อ ๖๔ การติดต่อสื่อสาร (Communications)

๖๔.๑ อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) ต้องคงไว้ซึ่งการเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยคำพูด ระหว่างภาคพื้นและภาคอากาศอยู่ตลอดเวลา โดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่รับผิดชอบ และสื่อสารได้ตอบตามที่จำเป็นกับหน่วยงานดังกล่าว เว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นสำหรับอากาศยานที่ปฏิบัติการอยู่ในส่วนหนึ่งของการจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic) ณ สนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome)

๖๔.๒ ผู้บังคับอากาศยานต้องเฝ้าฟังความถี่วิทยุฉุกเฉินตลอดเวลา เว้นแต่อุปกรณ์วิทยุในอากาศยานไม่สามารถทำได้

๖๔.๓ การติดต่อสื่อสารขัดข้อง ในกรณีที่การติดต่อสื่อสารขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ ๖๔.๑ ได้ อากาศยานต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติเมื่อการติดต่อสื่อสารขัดข้องตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) หรือวิธีปฏิบัติของสนามบินที่อากาศยานอยู่ในการควบคุมจราจรทางอากาศ รวมทั้งวิธีการตามข้อ ๖๔.๓.๑ หรือ ข้อ ๖๔.๓.๒ ตามความเหมาะสม อากาศยานต้องพยายามติดต่อสื่อสารกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่รับผิดชอบโดยใช้วิธีอื่น ๆ ที่สามารถกระทำได้นอกจากนั้น อากาศยานที่ปฏิบัติการ ณ บริเวณสนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome) ต้องสังเกตคำแนะนำซึ่งอาจส่งมาโดยการใช้อัตนสัญญาณตามผนวก จ ของระเบียบนี้

๖๔.๓.๑ ถ้าอยู่ในสภาพอากาศเปิด (VMC) อากาศยานต้องปฏิบัติดังนี้

๖๔.๓.๑.๑ ทำการบินต่อไปในสภาพอากาศเปิด (VMC) และทำการลง ณ สนามบินที่ใกล้ที่สุดที่เหมาะสมและรายงานการลงโดยวิธีที่เร็วที่สุดแก่หน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบ

๖๔.๓.๑.๒ หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสม ให้ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต่อไปจนเสร็จสิ้นตามที่กำหนดในข้อ ๖๔.๓.๒

๖๔.๓.๒ ถ้าอยู่ใน...

๖๔.๓.๒ ถ้าอยู่ในสภาพอากาศปิด (IMC) หรือเมื่อผู้บังคับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติการบินตามข้อ ๖๔.๓.๑.๑ อากาศยานต้องปฏิบัติดังนี้

๖๔.๓.๒.๑ ในห้วงอากาศที่ไม่ได้ใช้เรดาร์ในการควบคุมจราจรทางอากาศ ให้รักษาความเร็วและระดับบินที่ได้รับการกำหนดให้ต่ำสุด หรือระยะสูงบินที่ต่ำสุด (Minimum Flight Altitude) ถ้าระยะสูงบินที่ต่ำสุดดังกล่าวสูงกว่าระดับบินที่ได้รับการกำหนดให้ต่ำสุด เป็นเวลา ๒๐ นาที นับแต่เวลาที่อากาศยานไม่สามารถรายงานตำแหน่ง ณ จุดบังคับรายงาน (Compulsory Reporting Point) และหลังจากนั้นจึงเปลี่ยนระดับบินและความเร็วให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนการบินที่ส่งแล้ว (Filed Flight Plan)

๖๔.๓.๒.๒ ในห้วงอากาศที่มีการใช้เรดาร์ในการควบคุมจราจรทางอากาศ ให้รักษาความเร็วและระดับบินที่ได้รับการกำหนดให้ต่ำสุด หรือระยะสูงบินที่ต่ำสุด (Minimum Flight Altitude) ถ้าระยะสูงบินที่ต่ำสุดดังกล่าวสูงกว่าระดับบินที่ได้รับการกำหนดให้ต่ำสุด เป็นเวลา ๗ นาที นับแต่เวลาดังต่อไปนี้

๖๔.๓.๒.๒.(๑) เวลาที่อากาศยานถึงระดับบินที่ได้รับการกำหนดให้ต่ำสุดหรือระยะสูงบินที่ต่ำสุด (Minimum Flight Altitude) หรือ

๖๔.๓.๒.๒.(๒) เวลาที่อากาศยานตั้งรหัสเครื่องส่งสัญญาณแสดงตน (Transponder Code) 7600 หรือ

๖๔.๓.๒.๒.(๓) อากาศยานไม่สามารถรายงานตำแหน่ง ณ จุดบังคับรายงาน (Compulsory Reporting Point)

แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นหลังสุด และหลังจากนั้นจึงเปลี่ยนระดับและความเร็วให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนการบินที่ส่งแล้ว (Filed Flight Plan)

๖๔.๓.๒.๓ ขณะที่ถูกนำทางด้วยเรดาร์ (Radar Vector) หรือได้รับคำชี้แจงจากเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ให้บินออกนอกเส้นทางบินโดยใช้วิธี RNAV (Area Navigation : RNAV) โดยไม่มีข้อจำกัด ให้บินกลับเข้าสู่เส้นทางบินตามแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan Route) ไม่ช้ากว่าจุดสำคัญ (Significant Point) จุดต่อไป โดยให้คำนึงถึงระยะสูงบินที่ต่ำสุด (Minimum Flight Altitude) ด้วย

๖๔.๓.๒.๔ ปฏิบัติการบินต่อไปในเส้นทางบินตามแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan Route) ไปยังเครื่องช่วยเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) สำหรับสนามบินปลายทาง และบินวนรอเหนือเครื่องช่วยเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) ดังกล่าว จนกระทั่งเริ่มลดระดับ และปฏิบัติตามข้อ ๖๔.๓.๒.๕

๖๔.๓.๒.๕ เริ่มลดระดับจากเครื่องช่วยเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) สำหรับสนามบินปลายทางในข้อ ๖๔.๓.๒.๔ ตามเวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบิน (Expected Approach Time) ที่ผู้บังคับอากาศยานได้รับและได้ตอบรับทราบล่าสุด หรือเวลาที่ใกล้เคียงเวลาดังกล่าวที่สุด หรือถ้าไม่ได้รับเวลาดังกล่าว ให้ผู้บังคับอากาศยานเริ่มลดระดับตามเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) หรือเวลาที่ใกล้เคียงเวลาดังกล่าวที่สุดตามที่ระบุไว้ในแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan)

๖๔.๓.๒.๖ ให้ทำการบินตามวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) โดยสมบูรณ์ ตามที่กำหนดไว้สำหรับเครื่องช่วยเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) นั้น และ

๖๔.๓.๒.๗ ถ้าเป็นไปได้...

๖๔.๓.๒.๗ ถ้าเป็นไปได้ ให้ทำการลงภายใน ๓๐ นาที หลังจากเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖๔.๓.๒.๕ หรือเวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบิน (Expected Approach Time) ที่ผู้บังคับอากาศยานได้ตอบรับทราบล่าสุด แล้วแต่เวลาใดจะเกิดขึ้น
หลังสุด

ข้อ ๖๕ การแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย (Unlawful Interference)

๖๕.๑ อากาศยานที่ถูกแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายต้องพยายามแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้อง และการเปลี่ยนแปลงจากแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan) ตามความจำเป็นของสถานการณ์นั้นให้หน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบทราบเพื่อให้ความสำคัญแก่อากาศยานนั้นก่อน และลดปัญหาที่จะเกิดกับอากาศยานลำอื่นให้น้อยที่สุด

๖๕.๒ ถ้าอากาศยานถูกแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ผู้บังคับอากาศยานต้องพยายามทำการลงโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ณ สนามบินที่เหมาะสมที่ใกล้ที่สุด หรือ ณ สนามบินที่หน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนด เว้นแต่เหตุการณ์ในอากาศยานนั้นทำให้ต้องปฏิบัติเป็นอย่างอื่น

๖๕.๓ ในกรณีที่อากาศยานถูกแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย และไม่สามารถแจ้งข้อเท็จจริงดังกล่าวให้แก่หน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ให้อากาศยานดำเนินการดังต่อไปนี้

๖๕.๓.๑ ถ้าผู้บังคับอากาศยานไม่อาจนำอากาศยานลงที่สนามบินที่กำหนดไว้ตามข้อ ๖๕.๒ ผู้บังคับอากาศยานควรพยายามทำการบินต่อไปตามแนวทางบิน (Track) และระดับบินเดินทาง (Cruising Level) ที่ได้รับการกำหนดจนกระทั่งสามารถที่จะแจ้งหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) หรือจนกระทั่งอยู่ภายใต้สัญญาณเรดาร์หรือภายใต้ขอบเขตของระบบติดตามอากาศยานอัตโนมัติ (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast : ADS-B)

๖๕.๓.๒ เมื่ออากาศยานที่ถูกแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายต้องออกจากแนวทางบิน (Track) หรือระดับบินเดินทาง (Cruising Level) ที่ได้รับการกำหนด โดยไม่อาจทำการติดต่อสื่อสารทางวิทยุกับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) หากสามารถกระทำได้ ผู้บังคับอากาศยานควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

๖๕.๓.๒.๑ พยายามแจ้งเตือนออกอากาศในช่องสัญญาณที่ใช้อยู่หรือในคลื่นความถี่ฉุกเฉิน และช่องสัญญาณอื่นที่เหมาะสม เว้นแต่เหตุการณ์ในอากาศยานนั้นทำให้ต้องปฏิบัติเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ควรมีการใช้อุปกรณ์อย่างอื่น เช่น เครื่องส่งสัญญาณแสดงตน (Transponder) และระบบเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link) ร่วมด้วย เมื่อการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์และสถานการณ์อำนวยให้ทำได้

๖๕.๓.๒.๒ ดำเนินการให้สอดคล้องกับวิธีการพิเศษสำหรับการเผชิญเหตุในระหว่างการบินในกรณีที่มีการกำหนดและประกาศใช้วิธีการดังกล่าวในเอกสารวิธีการเสริมในระดับภูมิภาคที่ใช้บังคับ

๖๕.๓.๒.๓ ถ้าไม่มีการกำหนดวิธีการเสริมในระดับภูมิภาคที่ใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามการบินในระดับซึ่งแตกต่างจากระดับบินเดินทาง (Cruising Level) ที่ใช้เป็นปกติสำหรับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) เป็นระยะ ๕๐๐ ฟุต (๑๕๐ เมตร) ในพื้นที่ที่ใช้การจัดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ (Vertical Separation Minimum) ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) หรือ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) ในพื้นที่ที่ใช้การจัดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ (Vertical Separation Minimum) ๒,๐๐๐ ฟุต (๖๐๐ เมตร)

ข้อ ๖๖ การสกัดกั้น ...

ข้อ ๖๖ การสกัดกั้น (Interception)

การสกัดกั้นอากาศยานให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการปฏิบัติต่ออากาศยานที่กระทำผิดกฎหมาย พ.ศ.๒๕๕๓ หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติและการใช้อาวุธในการบินสกัดกั้นเพื่อพิสูจน์ฝ่าย พ.ศ.๒๕๒๓ รวมทั้งระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๖๗ ความเร็วของอากาศยาน (Aircraft Speed)

๖๗.๑ อากาศยานกองทัพอากาศจะบินด้วยความเร็วใกล้เสียง (Transonic Speed) หรือความเร็วเหนือเสียง (Supersonic Speed) ได้เฉพาะในพื้นที่หรือเส้นทางบินที่หน่วยบินได้กำหนดไว้หรือตามความจำเป็นของภารกิจการบินรบเท่านั้น และห้ามทำโซนิคบูม (Sonic Boom) เหนือเขตชุมชนชน อันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่บ้านเรือนและทรัพย์สินของประชาชน

๖๗.๒ อากาศยานกองทัพอากาศจะต้องปฏิบัติตามการบินด้วยความเร็วตามที่กำหนดไว้ในผนวก ก ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

๖๗.๒.๑ เพื่อรักษาความเร็วปลอดภัยต่ำสุดตามที่ระบุไว้ในคู่มือการบิน

๖๗.๒.๒ ในห้วงอากาศที่ได้สงวนไว้เป็นพิเศษ

๖๗.๒.๓ ตามเส้นทางฝึกบินต่ำ

๖๗.๒.๔ ภารกิจพิเศษที่ไม่สามารถปฏิบัติการบินให้สำเร็จได้ด้วยความเร็ว ๒๕๐ นอต (เครื่องวัดชี้) หรือต่ำกว่า ก็ให้ใช้ความเร็วตามความจำเป็นของภารกิจที่กำหนดไว้ได้

๖๗.๓ อากาศยานกองทัพอากาศ เมื่อบินที่ระยะสูงต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ภายนอกห้วงอากาศของประเทศไทยจะต้องบินด้วยความเร็วไม่เกิน ๒๕๐ นอต (เครื่องวัดชี้) ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

๖๗.๓.๑ บินอยู่ในห้วงอากาศสากลและข้อกำหนดของภารกิจการบินบังคับให้ใช้ความเร็วเกินกว่า ๒๕๐ นอต (เครื่องวัดชี้)

๖๗.๓.๒ เมื่อองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศหรือประเทศนั้น ๆ อนุญาตให้ใช้ความเร็วเกินกว่า ๒๕๐ นอต (เครื่องวัดชี้)

๖๗.๓.๓ เพื่อรักษาความเร็วปลอดภัยต่ำสุดตามที่ระบุไว้ในคู่มือการบิน

๖๗.๓.๔ เป็นความเร็วที่หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ในพื้นที่นั้นเป็นผู้กำหนด

๖๗.๔ ขณะบินนรอก ให้ใช้ความเร็วตามตารางความเร็วการบินนรอกที่ระบุไว้ในผนวก ก เว้นแต่ระบุไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) หรือตามคู่มือการบินของอากาศยานนั้นกำหนดให้ใช้ความเร็วสูงกว่า หรือแล้วแต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๖๘ กฎเกี่ยวกับพื้นที่ขึ้น-ลง (Landing Areas)

นักบินที่ทำการบินในเขตการจราจรบริเวณสนามบิน (Aerodrome Traffic Zone : ATZ) และบริเวณใกล้เคียงสนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome) ให้ปฏิบัติตามนี้

๖๘.๑ การวิ่งขึ้นและลงสนามบิน (Take-off and Landing)

๖๘.๑.๑ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ก่อนที่จะขับเคลื่อนอากาศยานบนพื้น วิ่งขึ้นหรือลงสนามบิน

๖๘.๑.๒ ทิศทางของการวิ่งขึ้นหรือลงสนาม เจ้าหน้าที่หอบังคับการบินจะเป็นผู้กำหนด แต่นักบินอาจจะร้องขอใช้ทางวิ่งอื่นที่เห็นว่าเหมาะสมได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการบินเป็นประการแรก

๖๘.๑.๓ เมื่ออากาศยานลงสนามแล้ว ห้ามอากาศยานขับเคลื่อนบนทางวิ่งสวนทิศทางลง (Backtrack) นอกจากจะได้รับอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit)

๖๘.๑.๔ สำหรับสนามบินที่มีการกำหนดเส้นทางในการขับเคลื่อน (Standard Taxi Routes) ไว้ นักบินจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) อย่างเคร่งครัด

๖๘.๒ การเลี้ยวหลังการวิ่งขึ้น (Turns After Take-off)

อากาศยานที่วิ่งขึ้นจะเลี้ยวได้เมื่อผ่านท้ายทางวิ่งแล้วด้วยความเร็วและระยะสูงที่ปลอดภัย เว้นแต่

๖๘.๒.๑ เมื่อจะเกิดอันตราย

๖๘.๒.๒ ได้รับอนุญาตเป็นอย่างอื่นจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่เกี่ยวข้องหรือระเบียบปฏิบัติของสนามบินนั้น ๆ

๖๘.๓ วงจรสนามบิน (Aerodrome Traffic Circuit)

๖๘.๓.๑ อากาศยานที่ทำการขึ้น-ลงจะต้องทำการบินตามวงจรสนามบิน (Aerodrome Traffic Circuit) ที่สนามบินนั้นกำหนด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นอย่างอื่นจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่เกี่ยวข้อง

๖๘.๓.๒ สำหรับสนามบินที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ นักบินจะต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติให้เป็นไปตามทัศนสัญญาณภาคพื้น (Visual Ground Signals) ของสนามบินนั้น ๆ

๖๘.๔ พื้นที่ลงของเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Landing Areas)

เฮลิคอปเตอร์จะบินลงสู่พื้นนอกเหนือจากพื้นที่ที่กำหนดไว้ เช่น ทุ่งนา ทางหลวงแผ่นดิน สวนสาธารณะ เป็นต้น ได้เมื่อ

๖๘.๔.๑ เกิดเหตุฉุกเฉิน

๖๘.๔.๒ เป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นหาช่วยชีวิตและกู้ภัย

๖๘.๔.๓ มีความจำเป็นทางด้านยุทธการ โดยได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินให้ใช้พื้นที่นั้น ๆ และการลงสู่พื้นจะต้องมีการป้องกันอันตรายที่จะเกิดต่อบุคคลหรือทรัพย์สิน

๖๘.๕ การบินกลางคืน (Night Operations)

ห้ามปฏิบัติการบินกลางคืนในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นตามที่ประกาศเป็นทางการ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการบริการจราจรทางอากาศ (Appropriate ATS Authority) และมีไฟทางวิ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัด

๖๘.๖ การรายงานการตรวจสอบการกางฐาน (Landing Gear Reporting Procedures)
นักบินต้องรายงานการกางฐานต่อหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) หรือชุดเจ้าหน้าที่ควบคุมการบิน (Runway Supervisory Unit) เมื่อได้ปฏิบัติตามรายการตรวจสอบก่อนลงสนามครบถ้วนแล้ว และการรายงานการกางฐานต้องกระทำทุกครั้งก่อนข้าม Runway Threshold เว้นแต่นักบินที่ทำการบินกับอากาศยานฐานตรง

ข้อ ๖๙ การบินในพื้นที่ประสบภัย (Disaster Areas)

ห้ามทำการบินในพื้นที่ที่กำหนดเป็นเขตประสบภัย ซึ่งได้ประกาศไว้ในประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

๖๙.๑ ร่วมในการปฏิบัติการช่วยเหลือทางอากาศ

๖๙.๒ ทำการบินไปยังหรือจากสนามบินในพื้นที่ประสบภัยโดยไม่กีดขวาง หรือเป็นอันตรายต่อการบรรเทาภัยที่ปฏิบัติการอยู่

๖๙.๓ เมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) เป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๗๐ การบินที่ระยะสูงต่ำ

๗๐.๑ อากาศยานทุกลำที่ทำการบินจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งที่ระยะสูงต่ำกว่า ๑,๕๐๐ ฟุตเหนือภูมิประเทศ จะต้องบินอยู่ในเส้นทางบินที่กำหนด

๗๐.๒ จะต้องประสานกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ที่เกี่ยวข้องในการใช้เส้นทางบินเพื่อฝึกบินต่ำ

๗๐.๓ การกำหนดเส้นทางบินต่ำจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและการรบกวนประชาชนตามเส้นทางบิน

๗๐.๔ การบินต่ำจะต้องบินไปตามเส้นทางบินที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ข้อ ๗๑ การตั้งเครื่องวัดระยะสูง (Altimeter Setting)

๗๑.๑ ก่อนทำการขับเคลื่อนอากาศยาน ให้นักบินตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศ ณ ระดับน้ำทะเลปานกลาง (QNH) ของสนามบินนั้น

๗๑.๒ สนามบินใดที่กำหนดระยะสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude) ไว้ ให้นักบินปฏิบัติ ดังนี้

๗๑.๒.๑ ให้ตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศ ณ ระดับน้ำทะเลปานกลาง (QNH) ของสนามบินนั้น เมื่อทำการบินที่ระยะสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude) หรือต่ำกว่า

๗๑.๒.๒ ให้ตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศมาตรฐาน ๒๙.๙๒ นิ้วปรอทหรือ ๑๐๑๓.๒ เฮกโตพาสกาล เมื่อทำการบินที่ระดับเปลี่ยนผ่าน (Transition Level) หรือสูงกว่า

๗๑.๒.๓ ให้ตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศ ณ ระดับน้ำทะเลปานกลาง (QNH) ของสนามบินนั้น เมื่อทำการบินลดระยะสูงผ่านชั้นเปลี่ยนผ่าน (Transition Layer) หรือค่าความกดอากาศมาตรฐาน ๒๙.๙๒ นิ้วปรอท หรือ ๑๐๑๓.๒ เฮกโตพาสกาล เมื่อไต่ขึ้นผ่านชั้นเปลี่ยนผ่าน (Transition Layer) ดังกล่าว

๗๑.๒.๔ ให้ตั้งเครื่อง...

๗๑.๒.๔ ให้ตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศ ณ ระดับน้ำทะเลปานกลาง (QNH) ของสนามบินนั้น หลังจากได้รับคำอนุญาตให้ทำการเข้ามาลงสนามบิน (Approach Clearance) และได้เริ่มลดระยะสูงเพื่อเข้ามาลงสนามบิน ถึงแม้ระยะสูงของอากาศยานนั้นจะอยู่เหนือระดับเปลี่ยนผ่านก็ตาม (Transition Level) ทั้งนี้ อากาศยานจะต้องลดระยะสูงได้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งผ่านระยะสูงเปลี่ยนผ่าน (Transition Altitude)

๗๑.๒.๕ ให้ตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศที่แท้จริง ณ สนามบิน (QFE) ของสนามบินนั้น เมื่อได้รับคำอนุญาตให้เป็นลำแรกในการลงสนามบิน

๗๑.๓ พื้นที่ใดที่ไม่ได้กำหนดระยะสูงเปลี่ยนผ่านไว้ (Transition Altitude) อากาศยานที่ทำการบินเดินทางจะต้องตั้งเครื่องวัดระยะสูงตามค่าความกดอากาศมาตรฐาน ๒๙.๙๒ นิ้วปรอท หรือ ๑๐๑๓.๒ เฮกโตพาสคาล

๗๑.๔ รายละเอียดนอกเหนือจากนี้ ให้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในเอกสาร แอลงข่าวการบิน (AIP)

ข้อ ๗๒ การฝึกบินขึ้น-ลงแบบไปใหม่ (Touch and go landing)

ผู้บังคับหน่วยบินจะต้องแน่ใจว่าการฝึกบินขึ้น-ลงแบบไปใหม่ จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๗๒.๑ เฉพาะการฝึกที่จำเป็นหรือการตรวจสอบมาตรฐานการบิน

๗๒.๒ เฉพาะอากาศยานที่มีชุดบังคับ ๒ ชุด และนักบินในอีกที่นั่งหนึ่งจะต้องเป็นครูการบิน (Instructor Pilot) หรือนายทหารตรวจสอบมาตรฐานการบิน เว้นแต่การบินลองเครื่อง การฝึกบินของนักบินพร้อมรบหรือการฝึกครูการบิน

๗๒.๓ การฝึกบินตามความมุ่งหมายดังกล่าวนี้ มิได้หมายความรวมถึงการฝึกบินของหน่วยบินที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการฝึกบินขึ้น-ลงที่มีกำหนดไว้ชัดเจนอยู่แล้ว

ข้อ ๗๓ การร่วมแสดงการบินสวนสนาม (Participation in Aerial Events)

การร่วมแสดงการบินสวนสนามและการสาธิตการใช้อาวุธทางอากาศ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งกองทัพอากาศที่จะกำหนดขึ้นเป็นครั้งคราว

ข้อ ๗๔ การสูบบุหรี่ในอากาศยาน (Tobacco Use on Air Force Aircraft)

ห้ามสูบบุหรี่ในอากาศยานของกองทัพอากาศโดยเด็ดขาด

ข้อ ๗๕ การบินลงสนามบินพร้อมอาวุธที่ใส่ชนวน (Landing with Hot Armament)

เมื่ออากาศยานบินลงสนามบินพร้อมอาวุธจริง (Live Armament) ที่ใส่ชนวน ให้นักบินปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติประจำของอากาศยานแบบนั้น เพื่อให้แน่ใจว่าจะเกิดความปลอดภัยสูงสุดเมื่อปฏิบัติการอยู่บนพื้นและให้ปฏิบัติดังนี้

๗๕.๑ ก่อนที่จะนำอากาศยานพร้อมอาวุธลงสู่สนามบินที่ไม่ทราบระเบียบปฏิบัติของสนามบินนั้น ให้นักบินปฏิบัติดังนี้

๗๕.๑.๑ แจ้งให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

๗๕.๑.๒ ร้องขอหน่วย...

๗๕.๑.๒ ร้องขอหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการช่วยเหลือ

๗๕.๑.๓ ขอคำแนะนำในการขับเคลื่อนไปยังพื้นที่ปลอดภัยหรือพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับใส่สลักนิรภัย

๗๕.๒ อากาศยานพร้อมอาวุธที่ใส่ชนวน เมื่อไปลงยังสนามบินที่ไม่มีหน่วยของกองทัพอากาศตั้งอยู่ หรือเป็นสนามบินที่ไม่สามารถขอรับคำแนะนำในการขับเคลื่อน หรือไม่ทราบระเบียบปฏิบัติของสนามบินนั้น ให้นักบินปฏิบัติดังนี้

๗๕.๒.๑ หลีกเลียงการขับเคลื่อนไปยังพื้นที่ที่อาจเกิดอันตรายต่อบุคคลหรืออุปกรณ์ของสนามบิน

๗๕.๒.๒ ก่อนที่นักบินจะละทิ้งอากาศยาน จะต้องแน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ภาคพื้นได้ทราบสถานภาพของอาวุธยุทธภัณฑ์ต่าง ๆ บนอากาศยานนั้นแล้ว

๗๕.๒.๓ ถ้าต้องการความช่วยเหลือ ให้ร้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยบินที่อยู่ใกล้ที่มีขีดความสามารถในการช่วยเหลือโดยเร็วที่สุด

หมายเหตุ แม้นักบินจะได้ปฏิบัติตามข้อ ๗๕ แล้วก็ตาม ก็ยังต้องรับผิดชอบต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หรือที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

ข้อ ๗๖ การรายงานสภาพอากาศทางอากาศจากนักบิน

ได้แก่ รายงานข่าวอากาศจากนักบิน (PILOT REPORTS : PIREPS) และรายงานทางอากาศ (AIR REPORTS : AIREPS)

๗๖.๑ รายงานข่าวอากาศจากนักบิน (PIREPS) คือ รายงานสภาพอากาศของนักบินตามที่ตรวจพบเมื่อได้รับการร้องขอและรายงานสภาพอากาศที่เป็นอันตรายต่อการบินที่นักบินพบเห็นเอง ซึ่งจะต้องรายงานให้หน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ในพื้นที่ทราบทันที และส่งข้อมูลให้กับหน่วยข่าวอากาศในพื้นที่ หัวข้อการรายงานข่าวอากาศจากนักบิน (PIREPS) ให้ถือปฏิบัติตามที่ได้กำหนดไว้ตามแบบรายงานข่าวอากาศจากนักบิน อต.ทอ.๒๒ ซึ่งระบุไว้ในผนวก ข

๗๖.๒ รายงานทางอากาศ (AIREPS) แตกต่างจากรายงานข่าวอากาศจากนักบิน (PIREPS) กล่าวคือ รายงานทางอากาศโดยทั่วไปจะกระทำในพื้นที่ที่ไม่มีข้อมูลสภาพอากาศ หรือที่มีข้อมูลอยู่จำกัด (เช่น เหนือพื้นที่ที่เป็นมหาสมุทร) การรายงานสภาพอากาศจะรวมถึงตำแหน่งที่อากาศยานนั้นรายงานด้วย ให้หน่วยรับผิดชอบที่ต้องการข้อมูลจากรายงานทางอากาศ (AIREPS) จัดทำคำแนะนำเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในอากาศกรอกข้อมูลตามความต้องการของตนขึ้นใช้เอง และนักบินจะต้องบรรยายสรุป หรือชี้แจงต่อเจ้าหน้าที่ข่าวอากาศที่สนามบินปลายทาง ตามรายละเอียดของรายงานทางอากาศ และรายงานนี้จะต้องส่งผ่านไปยังหน่วยข่าวอากาศอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ข้อ ๗๗ การปฏิบัติการบินใกล้บริเวณที่มีพายุฝนฟ้าคะนอง (Operating in the Vicinity of Thunderstorms)

๗๗.๑ การบินเข้าไปใกล้บริเวณที่มีพายุฝนฟ้าคะนองจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับหน่วยบินนั้นก่อน ตามปกติถ้าไม่ใช้ภารกิจการรบ ห้ามปฏิบัติการบินเข้าไปใกล้บริเวณดังกล่าว

๗๗.๒ ให้ใช้ระเบียบ...

๗๗.๒ ให้ใช้ระเบียบปฏิบัติในการบินเข้าไปใกล้บริเวณที่มีพายุฝนฟ้าคะนอง ดังนี้

๗๗.๒.๑ ห้ามวิ่งขึ้น-ลงสนามบินหรือปฏิบัติการบินเข้าไปยังสนามบิน ถ้าพายุฝนฟ้าคะนองกำลังก่อตัวในสภาพที่เป็นอันตรายต่อการบิน เช่น มีลูกเห็บ, กระแสลมแรง, ลมกระโชก, ลมขวางสนามบิน, ฝนหนัก หรือฟ้าคะนอง ฯลฯ

๗๗.๒.๒ เมื่อพบเห็นหรือทราบว่าพายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นซึ่งกระทบกระเทือนต่อแผนการบินตามเส้นทางบิน นักบินจะต้องเลื่อนเวลาการปฏิบัติการกิจออกไป หรือเปลี่ยนเส้นทางบินเพื่อหลีกเลี่ยงบริเวณที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองหรือบินไปยังสนามบินสำรองที่เหมาะสม นักบินจะต้องใช้เครื่องช่วยการเดินอากาศทุกชนิดรวมทั้งเรดาร์และรับทราบรายงานข่าวอากาศจากนักบิน (PIREPS) เพื่อหลบหลีกพายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้น นอกจากนี้นักบินทุกคนจะต้องรับทราบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินใกล้บริเวณที่มีพายุฝนฟ้าคะนอง

ข้อ ๗๘ เมื่ออากาศยานถูกกระแสลมวนจากอากาศยานลำหน้า (Wake Turbulence)

นักบินควรแจ้งให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ทราบเมื่อพิจารณาเห็นว่าอาจถูกกระแสลมวนจากอากาศยานลำหน้า อันอาจจะก่อให้เกิดความปลอดภัยในการบินโดยร้องขอหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ช่วยจัดระยะต่อเพิ่มขึ้น

หมวด ๖

กฎการบินด้วยทัศนวิสัย (Visual Flight Rules : VFR)

อากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) นั้น จะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์สภาพอากาศต่ำสุดที่กำหนดไว้ กล่าวคือจะต้องทำการบินในสภาพอากาศเปิด (VMC) ตลอดเวลา และระยะห่างจากเมฆรวมทั้งทัศนวิสัยการบิน (Flight Visibility) ให้เป็นไปตามที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศกำหนด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการบริการจราจรทางอากาศ (Appropriate ATS Authority) หรือปฏิบัติการบินทางทหารในพื้นที่การฝึกต่าง ๆ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) จะต้องปฏิบัติดังนี้

ข้อ ๗๙ เว้นแต่เมื่อปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัยแบบพิเศษ (Special VFR Flight) การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) อากาศยานกองทัพอากาศต้องปฏิบัติการบินในสภาพของทัศนวิสัยและระยะห่างจากเมฆซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ในผนวก ข

ข้อ ๘๐ เว้นแต่เมื่อได้รับคำอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต้องไม่วิ่งขึ้นหรือลงสนาม ณ สนามบิน ซึ่งอยู่ในเขตควบคุมจราจรทางอากาศ (Control Zone) หรือบินเข้าไปในเขตการจราจรบริเวณสนามบิน (Aerodrome Traffic Zone) หรือวงจราจรบิน (Traffic Pattern) เมื่อ

๘๐.๑ เพดานเมฆ (Ceiling) ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ ฟุต (๔๕๐ เมตร) หรือ

๘๐.๒ ทัศนวิสัยที่ผิวพื้น (Surface Visibility) ต่ำกว่า ๕ กิโลเมตร

ข้อ ๘๑ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นหรือช่วงเวลาอื่นระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นที่ได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุมัติ

ข้อ ๘๒ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่บริการจราจรทางอากาศ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต้องไม่ปฏิบัติการบิน ดังนี้

๘๒.๑ เหนือกว่าระดับบิน ๒๐,๐๐๐ ฟุต (FL ๒๐๐)

๘๒.๒ ที่ความเร็วใกล้เสียงและความเร็วเหนือเสียง (Transonic and Supersonic speeds)

ข้อ ๘๓ ในพื้นที่ที่ใช้การจัดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ (Vertical Separation Minimum) ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) เหนือกว่าระดับบิน ๒๙,๐๐๐ ฟุต (FL ๒๙๐)

ข้อ ๘๔ เว้นแต่เมื่อมีความจำเป็นเพื่อการวิ่งขึ้นหรือลงสนาม หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่บริการจราจรทางอากาศ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต้องไม่ปฏิบัติการบิน ดังนี้

๘๔.๑ เหนือเมือง หมู่บ้าน หรือกลุ่มคนที่มีการรวมตัวกันในบริเวณพื้นที่โล่งแจ้งที่มีความสูงต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) เหนือสิ่งกีดขวางที่สูงที่สุดภายในรัศมี ๖๐๐ เมตร จากอากาศยาน

๘๔.๒ ที่อื่นนอกเหนือจากที่กำหนดในข้อ ๘๔.๑ ที่ความสูงต่ำกว่า ๕๐๐ ฟุต (๑๕๐ เมตร) เหนือพื้นดินหรือพื้นน้ำ

ข้อ ๘๕ เว้นแต่...

ข้อ ๘๕ เว้นแต่เมื่อได้รับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) หรือระดับบินเดินทางอื่นที่กำหนดโดยเจ้าหน้าที่บริการจราจรทางอากาศ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ในระดับบินเดินทางเมื่อปฏิบัติการบินเหนือกว่า ๓,๐๐๐ ฟุต (๙๐๐ เมตร) จากพื้นดินหรือพื้นน้ำ ต้องใช้ระดับบินเดินทางที่เหมาะสมกับแนวทางบิน (Track) ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ค

ข้อ ๘๖ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต้องปฏิบัติตามข้อ ๓๖, ข้อ ๖๑, ข้อ ๖๒, ข้อ ๖๓ และข้อ ๖๔ เมื่อเป็นกรณีหนึ่งกรณีใดดังต่อไปนี้

๘๖.๑ เมื่อปฏิบัติการบินภายในห้วงอากาศชั้น บี, ซี และดี

๘๖.๒ เมื่อปฏิบัติการบินอยู่ในส่วนหนึ่งของการจราจรที่สนามบิน (Aerodrome Traffic) ณ สนามบินที่มีการควบคุม (Controlled Aerodrome)

๘๖.๓ เมื่อปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัยแบบพิเศษ (Special VFR Flight)

ข้อ ๘๗ การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ที่ปฏิบัติการบินภายในหรือเข้าไปในพื้นที่หรือตามเส้นทางบินที่กำหนดขึ้นตามข้อ ๓๑.๒.๓ หรือ ๓๑.๒.๔ อากาศยานต้องคงไว้ซึ่งการเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยคำพูดระหว่างภาคอากาศและภาคพื้นตลอดเวลา โดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมของหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่ให้บริการข่าวการบิน และรายงานตำแหน่งตามที่จำเป็นกับหน่วยดังกล่าว

ข้อ ๘๘ ภายใต้กฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) ถ้าสภาพอากาศเป็นอุปสรรคต่อการบิน ให้นักบินปฏิบัติดังนี้

๘๘.๑ เปลี่ยนเส้นทางบินใหม่ (ทิศทางหรือความสูง) แล้วปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต่อไป หรือ

๘๘.๒ คงปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต่อไป จนกว่าจะเปลี่ยนไปปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) หรือ

๘๘.๓ คงปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) แล้วกลับมาลงสนามบินต้นทางหรือสนามบินสำรอง

ข้อ ๘๙ อากาศยานซึ่งปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนไปปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

๘๙.๑ ให้แจ้งเปลี่ยนรายละเอียดที่จำเป็นซึ่งมีผลกระทบต่อแผนการบินปัจจุบัน (Current Flight Plan) ที่ได้ส่งไปแล้ว หรือ

๘๙.๒ เมื่ออยู่ในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) ให้ส่งแผนการบินต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบและต้องได้รับคำอนุญาตก่อนที่จะปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight)

ข้อ ๙๐ การปฏิบัติของเฮลิคอปเตอร์

๙๐.๑ เฮลิคอปเตอร์ อาจได้รับอนุญาตให้ทำการบินได้ เมื่อทัศนวิสัยการบิน (Flight Visibility) น้อยกว่า ๕,๐๐๐ เมตร ถ้าหากทำการบินด้วยความเร็วที่สามารถสังเกตเห็นสภาพการจราจรทางอากาศหรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันได้ทันที

๙๐.๒ เฮลิคอปเตอร์ ...

๙๐.๒ เฮลิคอปเตอร์ อาจปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) ในเส้นทางเดินอากาศ (Airway) แต่ต้องบินต่ำกว่าระยะสูงบินที่ต่ำสุดของเส้นทางบิน (Minimum Flight Altitude : MFA หรือ Minimum En-route Altitude : MEA) หรือสูงกว่าสิ่งกีดขวางอย่างน้อย ๕๐๐ ฟุต หรือสูงกว่านี้

หมวด ๗

กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight Rules : IFR)

อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) นั้นจะต้องปฏิบัติการบินตามกฎการบินดังกล่าว โดยไม่ทำให้ภารกิจเสียหายจนไม่อาจยอมรับได้ การปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) หากอากาศยานไม่มีระบบหลีกเลี่ยงการชนกัน (Airborne Collision Avoidance System : ACAS) นักบินจะต้องพึงระมัดระวังด้วย “การเห็นและหลีกเลี่ยง” (See and Avoid) ต่อสิ่งแวดลอมที่ปวง และระยะห่างจากอากาศยานลำอื่นที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ภายในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด

ข้อ ๙๑ ข้อกำหนดเกี่ยวกับกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR)

ให้นักบินปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ในกรณีดังต่อไปนี้

๙๑.๑ เมื่อสภาพอากาศไม่อำนวยให้ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight)

๙๑.๒ เมื่อปฏิบัติการบินภายในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ซึ่งระบุไว้ในผนวก ก

๙๑.๓ การปฏิบัติการบินของอากาศยานปีกตรึงระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นตามประกาศของทางการ ยกเว้นภารกิจเฉพาะที่ไม่สามารถปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินได้ (IFR Flight)

ข้อ ๙๒ คำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance)

การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องทำแผนการบินตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในระเบียบปฏิบัติหรือเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) และจะต้องได้รับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) ก่อนที่จะทำการบินเข้าไปหรือผ่านออกมาจากห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) จากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ในพื้นที่นั้น ๆ

ข้อ ๙๓ กฎที่ใช้บังคับกับอากาศยานทุกลำที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Rules applicable to all IFR Flights)

๙๓.๑ อุปกรณ์ในอากาศยาน (Aircraft Equipment)

อากาศยานต้องมีเครื่องวัดและอุปกรณ์การเดินอากาศที่เหมาะสมกับเส้นทางบินที่จะปฏิบัติการบิน

๙๓.๒ ระดับต่ำสุด (Minimum Level)

เว้นแต่เมื่อมีความจำเป็นเพื่อการวิ่งขึ้นหรือลงสนาม หรือเว้นแต่เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้ได้รับมอบอำนาจบังคับบัญชาและสั่งการต่อหน่วยบินนั้น การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องปฏิบัติการบินที่ระดับไม่ต่ำกว่าระยะสูงบินที่ต่ำสุด (Minimum Flight Altitude : MFA) ที่รัฐกำหนดไว้ หรือหากไม่ได้กำหนดระยะสูงบินที่ต่ำสุดดังกล่าว ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

๙๓.๒.๑ การปฏิบัติ...

๙๓.๒.๑ การปฏิบัติการบินเหนือภูมิประเทศซึ่งเป็นที่สูงหรือพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขา ให้ปฏิบัติการบินที่ระดับไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ ฟุต (๖๐๐ เมตร) เหนือสิ่งกีดขวางที่สูงที่สุดภายในรัศมี ๘ กิโลเมตร จากตำแหน่งโดยประมาณของอากาศยาน

๙๓.๒.๒ การปฏิบัติการบินนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๙๓.๒.๑ ให้ปฏิบัติการบินที่ระดับไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) เหนือสิ่งกีดขวางที่สูงที่สุดภายในรัศมี ๘ กิโลเมตร จากตำแหน่งโดยประมาณของอากาศยาน

๙๓.๓ การเปลี่ยนจากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินเป็นการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (Change from IFR Flight to VFR Flight)

๙๓.๓.๑ หากได้ส่งแผนการบินไปแล้วและอากาศยานมีความประสงค์จะเปลี่ยนจากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) เป็นการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) ต้องแจ้งยกเลิกการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) อย่างชัดเจนต่อหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่รับผิดชอบ และแจ้งเปลี่ยนแผนการบินเป็นการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight)

๙๓.๓.๒ เมื่ออากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) อยู่ในบริเวณสภาพอากาศเปิด (VMC) อากาศยานนั้นต้องไม่ยกเลิกการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) เว้นแต่คาดหมายและเจตนาว่าการบินจะดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่องในสภาพอากาศเปิด (VMC)

ข้อ ๙๔ กฎที่ใช้บังคับกับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินภายในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Rules applicable to IFR Flights within Controlled Airspace)

๙๔.๑ การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องปฏิบัติตามข้อ ๓๖, ข้อ ๖๑, ข้อ ๖๒, ข้อ ๖๓ และข้อ ๖๔ เมื่อปฏิบัติการบินภายในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace)

๙๔.๒ การปฏิบัติการบินระดับสำหรับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) อากาศยานจะต้องบินที่ระดับบินเดินทางซึ่งเลือกจาก

๙๔.๒.๑ ตารางระดับบินเดินทางที่ระบุในผนวก ค

๙๔.๒.๒ ตารางระดับบินเดินทางที่แก้ไขปรับปรุงซึ่งระบุในผนวก ค สำหรับการบินเหนือระดับบิน ๔๑,๐๐๐ ฟุต (FL ๔๑๐) เว้นแต่เมื่อได้รับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Clearance) จากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) หรือมีข้อกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

ข้อ ๙๕ กฎที่ใช้บังคับกับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินนอกห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Rules applicable to IFR Flights outside Controlled Airspace)

๕๕.๑ ระดับบินเดินทาง (Cruising Levels)

การปฏิบัติการบินระดับสำหรับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ภายนอกห้วงอากาศที่มีการควบคุม อากาศยานต้องบินที่ระดับบินเดินทางที่เหมาะสมกับแนวทางบิน (Track) ที่กำหนดไว้ใน

๕๕.๑.๑ ตารางระดับบินเดินทางที่ระบุในผนวก ค เว้นแต่ระดับบินเดินทางอื่นที่กำหนดโดยเจ้าหน้าที่บริการจราจรทางอากาศ สำหรับการบินที่ ๓,๐๐๐ ฟุต (๙๐๐ เมตร) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือต่ำกว่า หรือ

๕๕.๑.๒ ตารางระดับบินเดินทางที่แก้ไขปรับปรุงซึ่งระบุในผนวก ค สำหรับการบินเหนือระดับบิน ๔๑,๐๐๐ ฟุต (FL ๔๑๐)

๕๕.๒ การติดต่อสื่อสาร (Communications)

การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) นอกห้วงอากาศที่มีการควบคุม แต่อยู่ภายในหรือเข้าไปในพื้นที่หรือตามเส้นทางบินที่กำหนดขึ้นตามข้อ ๓๑.๒.๓ หรือข้อ ๓๑.๒.๔ อากาศยานต้องคงไว้ซึ่งการเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยคำพูดระหว่างภาคอากาศและภาคพื้นตลอดเวลา โดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมของหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) ที่ให้บริการข่าวการบิน และรายงานตำแหน่งตามที่จำเป็นกับหน่วยดังกล่าว

๕๕.๓ การรายงานตำแหน่ง (Position Reports)

การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) นอกห้วงอากาศที่มีการควบคุมและหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit) กำหนดให้ ดังนี้

๕๕.๓.๑ ส่งแผนการบิน

๕๕.๓.๒ คงไว้ซึ่งการเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยคำพูด ระหว่างภาคอากาศและภาคพื้นโดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและสื่อสารได้ตอบตามที่จำเป็นกับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Unit)

สำหรับการบินที่มีการควบคุม (Controlled Flight) ต้องรายงานตำแหน่งตามข้อ ๖๒

ข้อ ๕๖ ข้อกำหนดสำหรับสนามบินปลายทางเพื่อทำแผนการบิน

การปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) จะต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับตามเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

๕๖.๑ การบินเข้าหาสนามบินที่กำหนดไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) หรือพิมพ์ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) สนามบินปลายทางต้องมีการบริการเกี่ยวกับเครื่องอำนวยความสะดวกในด้านการบินที่พิมพ์ประกาศไว้ และสามารถช่วยการเดินอากาศให้กับอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บนอากาศยานได้ สำหรับเอกสารที่เป็นประโยชน์สำหรับการบิน เช่น เอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) และวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) เป็นต้น จะต้องมีการประจำอยู่บนอากาศยาน แบบพิมพ์วิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินที่พิมพ์ประกาศ ได้แก่

๕๖.๑.๑ วิธีปฏิบัติใด ๆ ที่พิมพ์ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ยกเว้น ถ้าเป็นการเข้ามาลงด้วยเรดาร์ (Radar Approach) อนุโลมให้ปฏิบัติตามข้อ ๕๖.๑.๓

๕๖.๑.๒ วิธีปฏิบัติ...

๙๖.๑.๒ วิธีปฏิบัติที่ไม่ได้พิมพ์ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) แต่ข้อกำหนดในการปฏิบัติการบิน ได้ออกและใช้เป็นระเบียบปฏิบัติโดยผู้มีอำนาจเหนืออากาศยานนั้น ๆ ได้อนุมัติให้ใช้ปฏิบัติแล้ว

๙๖.๑.๓ ถ้าสนามบินได้กำหนดวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินและเกณฑ์ต่ำสุดในการเข้ามาลงด้วยเรดาร์ (Radar Approach) ไม่ว่าจะ เป็นเรดาร์เฝ้าตรวจ (Surveillance Radar) หรือเรดาร์ที่นำอากาศยานเข้ามาลงด้วยความแม่นยำ (Precision Approach Radar : PAR) ซึ่งประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) การปฏิบัติการบินในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) อาจทำแผนการบินไปยังตำบลที่มีเครื่องอำนวยความสะดวกในด้านการบินที่ไม่ใช่เรดาร์ หรือจุดกำหนด (Fix) นั้นได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะห่างจากปลายทาง แล้วร้องขอการนำเข้าสู่ปลายทางด้วยการนำร่องด้วยเรดาร์ (Radar Vectoring) ต่อไป

๙๖.๒ การบินเข้าสู่สนามบินที่ไม่มีการกำหนดไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) หรือไม่พิมพ์ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ให้ทำแผนการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) ไปยังจุดใดก็ตามในเส้นทางบินที่มีการพยากรณ์ว่า สภาพอากาศจะเป็นสภาพอากาศเปิด (VMC) ในเวลาที่ไปถึง หรือถึงจุดที่จะต้องบินเข้าสู่สนามบินตามวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) ด้วยการลดระยะสูงในสภาพอากาศเปิด (VMC) และบินเข้าสู่สนามบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) แล้วลงสนามบิน

๙๖.๓ สภาพอากาศ

๙๖.๓.๑ สำหรับอากาศยานปีกตรึง นักบินจะต้องทราบสภาพอากาศตามเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) บวกหรือลบ ๑ ชั่วโมง ที่สนามบินปลายทางหรือสนามบินที่จะไปทำการลงว่ามีสภาพอากาศเท่ากับหรือมากกว่าเกณฑ์ต่ำสุดของวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) ที่ได้พิมพ์ประกาศไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ซึ่งเหมาะสมกับอากาศยานแต่ละแบบที่มาทำการลงสนามบิน กล่าวคือ ถ้าเป็นการลงสนามบินตรงเข้ามาลง (Straight-in Approach) ให้ถือเกณฑ์ต่ำสุดเฉพาะทัศนวิสัย (Visibility) เท่านั้น ถ้าเป็นการเข้ามาลงด้วยเครื่องวัดประกอบการบินในทิศทางตรงข้ามกับทางวิ่งที่ใช้ (Circling Approach) จะต้องใช้เกณฑ์ต่ำสุดทั้งเพดานเมฆ (Ceiling) และทัศนวิสัย (Visibility)

หมายเหตุ เกณฑ์ต่ำสุดของสนามบินปลายทางอาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ถ้ามีความจำเป็นทางด้านยุทธการ แต่ต้องมีการกำหนดวิธีการอื่นไว้ในแผนการบินให้รอบคอบ เช่น กำหนดให้มีสนามบินสำรองสองสนามบินหรือมากกว่าหรือเพิ่มเชื้อเพลิงสำหรับการบินวนรอและอื่น ๆ ที่จำเป็น

๙๖.๓.๒ สำหรับเฮลิคอปเตอร์ มีข้อปฏิบัติดังนี้

๙๖.๓.๒.๑ นักบินเฮลิคอปเตอร์อาจวางแผนการบินเพื่อการเข้าสู่สนามบินเช่นเดียวกับอากาศยานปีกตรึงได้ แต่เกณฑ์ต่ำสุดสำหรับทัศนวิสัยให้ลดลงได้ครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ต่ำสุดสำหรับอากาศยานแต่ละแบบ (Category) ที่ได้พิมพ์ประกาศไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) อย่างไรก็ตาม ห้ามทำการลงเมื่อทัศนวิสัยลดลงต่ำกว่า ๑/๔ ไมล์

๙๖.๓.๒.๒ ให้ใช้เกณฑ์...

๔๖.๓.๒.๒ ให้ใช้เกณฑ์ต่ำสุดของสภาพอากาศเพื่อการเข้าสู่สนามที่ได้พิมพ์ประกาศไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) “เฉพาะเฮลิคอปเตอร์” ถ้ามี

หมายเหตุ สำหรับพยากรณ์อากาศที่สนามบินปลายทางที่บ่งว่าสภาพอากาศเป็นอุปสรรคด้านทัศนวิสัย (Visibility) และเพดานเมฆ (Ceiling) เป็นครั้งคราว (Intermittent) ให้นักบินถือว่าเป็นข่าวสารที่ใช้ประกอบการบินที่พึงระมัดระวัง แต่ไม่ห้ามวางแผนการบินไปลง

ข้อ ๔๗ การกำหนดสนามบินสำรอง

จะต้องเลือกสนามบินสำรองทุกครั้งที่ทำแผนการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) โดยไม่คำนึงถึงสภาพอากาศ ให้กำหนดสนามบินสำรองไว้ในแผนการบินตามภาวะดังต่อไปนี้

๔๗.๑ สำหรับอากาศยานปีกตรึง

ระหว่างช่วงเวลา ๑ ชั่วโมง ก่อนเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) จนกระทั่งถึง ๑ ชั่วโมง หลังเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) ถ้าจุดแรกที่ตั้งใจจะลง (และทุกจุดที่ตั้งใจจะลงพักตามแผนการบิน) มีสภาพอากาศปิด (IMC) (เป็นครั้งคราวหรือต่อเนื่อง) ตามพยากรณ์อากาศว่าน้อยกว่าเกณฑ์ดังนี้

๔๗.๑.๑ เพดานเมฆ (Ceiling) ๓,๐๐๐ ฟุต หรือ

๔๗.๑.๒ ทัศนวิสัย (Visibility) ๓ ไมล์ หรือ ๒ ไมล์ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ต่ำสุดที่สอดคล้องกับทัศนวิสัยต่ำสุดในการลงสนามที่พิมพ์ประกาศไว้ อย่างไรก็ตามจะมากกว่ากัน

๔๗.๒ สำหรับเฮลิคอปเตอร์

ระหว่างช่วงเวลา ๑ ชั่วโมง ก่อนเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) จนกระทั่งถึง ๑ ชั่วโมง หลังเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) สภาพอากาศปิด (IMC) (เป็นครั้งคราวหรือต่อเนื่อง) ตามพยากรณ์อากาศว่าเพดานเมฆ (Ceiling) ต่ำกว่า ๗๐๐ ฟุต หรือทัศนวิสัย (Visibility) น้อยกว่า ๑ ไมล์

ข้อ ๔๘ ข้อกำหนดเกี่ยวกับสภาพอากาศของสนามบินสำรองเพื่อทำแผนการบิน

สำหรับสนามบินที่จะใช้เป็นสนามบินสำรองได้ สภาพอากาศปิด (IMC) ตามพยากรณ์อากาศ (เป็นครั้งคราวหรือต่อเนื่อง) ตามเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) (บวกหรือลบ ๑ ชั่วโมง) จะต้องเท่ากับหรือดีกว่าเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๔๘.๑ เมื่อมีวิธีการบินเข้าสู่สนามบินพิมพ์ประกาศไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart)

๔๘.๑.๑ อากาศยานปีกตรึง

ให้เลือกเพดานเมฆ (Ceiling) อย่างน้อย ๑,๐๐๐ ฟุต หรือ ๕๐๐ ฟุตเหนือเกณฑ์ต่ำสุดที่สอดคล้องกับเกณฑ์การลงสนามต่ำสุด (Landing Minimum) ที่พิมพ์ประกาศไว้ว่าอย่างไรจะมากกว่ากันและทัศนวิสัย (Visibility) ๒ ไมล์ หรือ ๑ ไมล์เหนือเกณฑ์ต่ำสุดที่สอดคล้องกับเกณฑ์การลงสนามต่ำสุด (Landing Minimum) ที่พิมพ์ประกาศไว้ว่าอย่างไรจะมากกว่ากัน ก็ให้ใช้ค่าที่มากกว่า

๔๘.๑.๒ เฮลิคอปเตอร์ ...

๔๘.๑.๒ เฮลิคอปเตอร์

ให้เลือกเพดานเมฆ (Ceiling) อย่างน้อย ๓๐๐ ฟุต หรือ ๕๐๐ ฟุตเหนือเกณฑ์ต่ำสุดที่สอดคล้องกับเกณฑ์การลงสนามต่ำสุด (Landing Minimum) ที่พิมพ์ประกาศไว้ว่าอย่างไรจะมากกว่ากันและทัศนวิสัย (Visibility) ๑ ไมล์ หรือ ๑/๒ ไมล์เหนือเกณฑ์ต่ำสุดที่สอดคล้องกับเกณฑ์การลงสนามต่ำสุด (Landing Minimum) ที่ประกาศไว้ว่าอย่างไรจะมากกว่ากัน ก็ให้ใช้ค่าที่มากกว่า

๔๘.๒ เมื่อไม่มีวิธีการบินเข้าสู่สนามบินพิมพ์ประกาศไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart)

พยากรณ์อากาศตามเวลาที่คาดว่าจะมาถึง (Estimated Time of Arrival) (บวกหรือลบ ๑ ชั่วโมง) จะต้องสามารถตระยะสูงด้วยทัศนวิสัย (Visibility) จากระยะสูงต่ำสุดในเส้นทางบินที่บินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) และเข้าสู่สนามตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) แล้วลงสนาม

หมายเหตุ อาจกำหนดสนามบินใดให้เป็นสนามบินสำรองได้ เมื่อพยากรณ์อากาศว่าจะเกิดพายุฟ้าคะนอง และมีฝนผ่านเป็นครั้งคราว แต่นักบินจะต้องได้รับการบรรยายสรุปเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของสภาพอากาศดังกล่าวในเวลาข้างหน้า

๔๘.๓ ผู้บังคับหน่วยบินมีอำนาจกำหนดเกณฑ์สภาพอากาศสนามบินปลายทางที่อยู่ไกลหรือเป็นเกาะหรือให้รอตามระยะเวลาที่กำหนดแทนการกำหนดสนามบินสำรอง

ข้อ ๔๙ การสั่งการให้ใช้สนามบินสำรอง

๔๙.๑ ให้ผู้บังคับหน่วยบินมีอำนาจสั่งการ ให้อากาศยานซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบที่จะมาลงสนามบินที่ตั้งใจทำการลง เปลี่ยนไปลงยังสนามบินสำรองได้ เมื่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในสนามบินที่จะลงไม่น่าไว้วางใจว่าจะปลอดภัย

๔๙.๒ ให้ผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบสนามบิน มีอำนาจในการที่จะให้คำแนะนำกับอากาศยานที่จะไปลงสนามบินนั้น เปลี่ยนไปลงยังสนามบินสำรอง ถ้าสภาพอากาศเป็นอุปสรรคต่อการบินอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าไว้วางใจ

หมายเหตุ เมื่อมีการปฏิบัติการดังกล่าว ให้ผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบสนามบินพิจารณาว่าถ้านักบินพอใจที่จะบินรอลงเหนือสนามบินนั้นก่อน แทนที่จะบินไปลงยังสนามบินสำรองโดยทันทีก็ให้กระทำได้และให้เตรียมการในเรื่องข่าวสารต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือนักบิน

ข้อ ๑๐๐ เกณฑ์ต่ำสุดในการวิ่งขึ้น บินเข้าหาและลงสนาม (IFR Take-off, Approach and Landing Minimums)

๑๐๐.๑ อากาศยานกองทัพอากาศที่กำลังปฏิบัติการบินต้องไม่ทำวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) เว้นแต่

๑๐๐.๑.๑ สนามบินที่ทำการบินเข้าหา นั้น หรือสนามบินสำรองมีการรายงานสภาพอากาศโดยหน่วยข่าวอากาศ

๑๐๐.๑.๒ รายงานสภาพอากาศล่าสุดที่ออกโดยหน่วยข่าวอากาศ ประกอบด้วยค่าการตั้งเครื่องวัดระยะสูงในพื้นที่ขณะนั้น (Current Local Altimeter Setting) ของสนามบินปลายทาง หากไม่มีค่าการตั้งเครื่องวัดระยะสูงในพื้นที่ดังกล่าวที่สนามบินปลายทาง นักบินต้องได้รับค่าการตั้งเครื่องวัดระยะสูงในพื้นที่ขณะนั้นจากหน่วยงานที่ระบุไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) สำหรับสนามบินปลายทางนั้น

๑๐๐.๒ เพื่อวัตถุประสงค์ในการวางแผนการบิน หากสนามบินปลายทางไม่มีหน่วยข่าวอากาศตามข้อ ๑๐๐.๑.๑ นักบินต้องกำหนดสนามบินสำรองที่เป็นสนามบินซึ่งมีการรายงานสภาพอากาศโดยหน่วยข่าวอากาศ

๑๐๐.๓ สำหรับผู้บังคับอากาศยาน (Pilot-In-Command) ของอากาศยานเครื่องยนต์ก้านที่มีชั่วโมงบินกับอากาศยานดังกล่าวไม่ถึง ๑๐๐ ชั่วโมง ให้เพิ่มระยะสูงในการลดระดับต่ำสุด (Minimum Descent Altitude : MDA) หรือระยะสูงในการตัดสินใจ (Decision Altitude) และทัศนวิสัยต่ำสุดในการลงสนามบินที่กำหนดไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) ๑๐๐ ฟุต และ ๐.๕ ไมล์ ตามลำดับแต่ต้องไม่เกินเพดานเมฆ (Ceiling) และทัศนวิสัยต่ำสุดของสนามบินนั้นเมื่อใช้สนามบินดังกล่าวเป็นสนามบินสำรอง

๑๐๐.๔ อากาศยานกองทัพอากาศที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องไม่ทำการวิ่งขึ้นจากสนามบินที่สภาพอากาศมากกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ต่ำสุดในการวิ่งขึ้น (Take-off Minimum) แต่ต่ำกว่าเกณฑ์ต่ำสุดในการลงสนามบิน (Landing Minimum) เว้นแต่มีสนามบินสำรองอยู่ห่างจากสนามบินที่ทำการวิ่งขึ้นโดยใช้ระยะเวลาภายใน ๑ ชั่วโมงบิน (ที่ความเร็วในการเดินทางปกติในอากาศคงที่)

๑๐๐.๕ นักบินที่ทำการวิ่งขึ้น หรือบินเข้าหาและลงสนามบินจะต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Procedure) และเกณฑ์สภาพอากาศขั้นต่ำสุดในการวิ่งขึ้นและลงสนามบิน (Take-off and Landing Weather Minimums) ที่กำหนดโดยผู้มีอำนาจ ณ สนามบินนั้น นอกจากนี้ นักบินต้องไม่ทำการวิ่งขึ้นหากทัศนวิสัยต่ำกว่า ๖๐๐ ฟุต

ข้อ ๑๐๑ การติดต่อสื่อสาร

๑๐๑.๑ การรายงานตำแหน่ง (Position Report) นักบินที่ปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) ต้องติดตามเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ตามความถี่ที่ใช้ควบคุมการบินและจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) ในเรื่องการรายงานตำแหน่ง, การขาดการติดต่อสื่อสาร (Lost Communications) และวิธีปฏิบัติในการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

๑๐๑.๒ การปฏิบัติเมื่อเครื่องช่วยการเดินอากาศและอุปกรณ์การติดต่อสื่อสารขัดข้องเมื่อปฏิบัติการในห้วงอากาศที่มีการควบคุม (Controlled Airspace) ตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) ผู้บังคับอากาศยานต้องรีบรายงานให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Unit) ทราบทันที เมื่อเครื่องช่วยการเดินอากาศหรืออุปกรณ์ติดต่อสื่อสารขัดข้อง โดยให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

ข้อ ๑๐๒ ข้อตกลงใจเพื่อเลือกวิธีเข้าหาสนามบินตามเกณฑ์ทัศนวิสัยต่ำสุด (Determination of Visibility Minimum)

ให้ใช้ทัศนวิสัยทั่วไป (Prevailing Visibility : PV) หรือใช้ทัศนวิสัยบนทางวิ่ง (Runway Visual Range : RVR) เป็นข้อตกลงใจว่าทัศนวิสัยนั้นสมควรนำอากาศยานบินเข้าหาสนามบินแบบใดให้สอดคล้องกับวิธีการเข้าหาสนามบินตามที่พิมพ์ประกาศไว้ในแผนที่เดินอากาศเพื่อการบินเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Approach Chart) เช่น VOR, TACAN, ILS หรือ ADF Approach เป็นต้น

หมวด ๘ ระบบเครื่องช่วยชีวิต

ผู้บังคับหน่วยบินจะต้องกำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติฉุกเฉินและวิธีการใช้อุปกรณ์การช่วยชีวิตที่ถูกต้อง รวมถึงหลักสูตรทบทวนต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยบินของตนที่อาจจะต้องปฏิบัติงานในอากาศตามภารกิจของหน่วยเป็นประจำและให้เป็นไปตามวงรอบที่สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศกำหนด โดยการอบรมนี้จะต้องเน้นถึงวิธีการปฏิบัติและวิธีการใช้อุปกรณ์พิเศษที่จำเป็นสำหรับอากาศยาน (การบรรยายสรุปก่อนบินโดยผู้บังคับอากาศยาน ไม่ถือว่าเป็นหลักสูตรการอบรมที่กล่าวข้างต้น)

ข้อ ๑๐๓ การใช้ร่มชูชีพ

๑๐๓.๑ ถ้ามีการกำหนดวิธีการสละอากาศยานไว้ นักบิน, เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน และ/หรือผู้โดยสารจะต้องมีร่มชูชีพตามชนิดที่ระบุไว้ในคำสั่งเทคนิคของอากาศยานแบบนั้น ๆ ทุกคน

๑๐๓.๒ ความรับผิดชอบของผู้บังคับอากาศยาน

๑๐๓.๒.๑ ก่อนทำการวิ่งขึ้นจะต้องแน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน และ/หรือผู้โดยสารทุกคนได้รับการบรรยายสรุปก่อนบิน โดยหัวข้อการบรรยายสรุปก่อนบินอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย

๑๐๓.๒.๑.๑ ตำแหน่งและวิธีใช้ประตูฉุกเฉิน

๑๐๓.๒.๑.๒ วิธีการใช้ร่มชูชีพและอุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่น ๆ

ที่จำเป็นพร้อมทั้งสถานที่เก็บอุปกรณ์เหล่านั้น

๑๐๓.๒.๑.๓ วิธีการปฏิบัติในการสละอากาศยานและ

ลักษณะของเสียงสัญญาณฉุกเฉินที่จะต้องปฏิบัติตามในขณะอากาศยานเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น

๑๐๓.๒.๑.๔ ข้อกำหนดและข้อห้ามที่เกี่ยวข้องกับความ

ปลอดภัยรวมถึงอันตรายจากวัสดุแปลกปลอมที่อาจทำอันตรายต่ออากาศยานและเงื่อนไขการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนอากาศยาน

๑๐๓.๒.๒ ในระหว่างการบิน ผู้บังคับอากาศยานจะต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามคำสั่งเทคนิคของอากาศยานแบบนั้น ๆ โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

๑๐๓.๒.๒.๑ เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานและ/หรือผู้โดยสาร

ทุกคนสวมร่มชูชีพไว้เรียบร้อยแล้ว ยกเว้นผู้ที่จะต้องถอดร่มชูชีพออกเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในระหว่างบินแต่จะต้องวางร่มชูชีพไว้ใกล้ ๆ ตัว เพื่อให้สามารถสวมได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

๑๐๓.๒.๒.๒ การบินผาดแผลง การบินลองเครื่อง การบินหมุน

การบินใช้อาวุธ การบินลากเป้า และการบินที่เสี่ยงต่ออันตราย ผู้โดยสารทุกคนจะต้องสวมร่มชูชีพตลอดเวลา

๑๐๓.๒.๒.๓ ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ที่ประตูอากาศยานหรือใกล้

บริเวณประตูที่เปิดขณะบินจะต้องสวมร่มชูชีพหรือสายรัดตัวไว้ตลอดเวลา

๑๐๓.๒.๓ กรณีที่มีร่มชูชีพสำรอง ให้วางไว้ใกล้กับทางออกฉุกเฉินและ

ง่ายต่อการหยิบใช้

ข้อ ๑๐๔ ข้อกำหนด...

ข้อ ๑๐๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับที่นั่งและสายรัดหน้าตัก

ผู้บังคับอากาศยานจะต้องแน่ใจว่าผู้โดยสารทุกคนที่มีอายุเกินกว่า ๒ ปี มีที่นั่งพร้อมกับสายรัดหน้าตัก และ

๑๐๔.๑ การรัดสายรัดหน้าตัก/สายรัดไหล่จะต้องกระทำให้เรียบร้อยทุกครั้งมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

๑๐๔.๑.๑ นั่งอยู่ในที่นั่งชนิดติดออกได้ (Ejection Seat)

๑๐๔.๑.๒ นั่งอยู่ในที่นั่งของนักบินที่ ๑ หรือนักบินที่ ๒

๑๐๔.๑.๓ ขณะที่อากาศยานวิ่งขึ้นหรือลงสนาม ยกเว้นเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งหากรัดสายรัดหน้าตัก/สายรัดไหล่แล้วไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก

๑๐๔.๑.๔ เมื่อผู้บังคับอากาศยานสั่ง

๑๐๔.๑.๕ สำหรับเครื่องเฮลิคอปเตอร์ ก่อนติดเครื่องยนต์หรือขณะทำการบิน นักบินจะต้องรัดสายรัดหน้าตัก/สายรัดไหล่ให้เรียบร้อย อย่างน้อย ๑ คน

๑๐๔.๑.๖ เมื่ออากาศยานเผชิญกับสภาพอากาศแปรปรวนหรือมีลมพายุรุนแรง โดยไม่ต้องรอให้ได้รับการแจ้งเตือนจากผู้บังคับอากาศยาน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะได้รับจากการกระทบกระแทกกับชิ้นส่วนต่าง ๆ ของอากาศยาน

๑๐๔.๒ การใช้สายรัดไหล่ ในกรณีที่มีสายรัดไหล่จัดไว้ประจำที่นั่ง จะต้องใช้ร่วมกับสายรัดหน้าตักทุกครั้ง (ยกเว้นการปฏิบัติการพิเศษทางยุทธวิธี หรือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน ซึ่งหากใช้สายรัดไหล่แล้วจะไม่สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่นั้น ๆ ได้)

ข้อ ๑๐๕ อุปกรณ์ประจำตัวหรืออุปกรณ์ยังชีพ (Personal and Survival Equipment)

กรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดอัตราอุปกรณ์ยังชีพที่จำเป็นที่เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานและผู้โดยสารจะต้องนำติดตัวไปด้วยในขณะทำการบิน รายการอุปกรณ์เหล่านี้ควรมีจำนวนเพียงพอให้สามารถยังชีพได้เมื่ออากาศยานจำเป็นต้องลงฉุกเฉินในภูมิประเทศ จำนวนและคุณลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์ของอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ จะต้องพิจารณาจัดให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศในเส้นทางบิน จำนวนผู้อยู่บนอากาศยานและให้ง่ายต่อการติดตามค้นหาและกู้ภัยในกรณีที่อากาศยานจำเป็นต้องลงฉุกเฉินในภูมิประเทศนั้น ๆ ผู้บังคับหน่วยบินเป็นผู้รับผิดชอบในการฝึกอบรมให้ผู้ทำการในอากาศทุกคนเข้าใจและใช้อุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น สำหรับอากาศยานลำเลียงและการปฏิบัติการเหนือพื้นน้ำ จะต้องมียุทูปกรณ์พิเศษดังนี้

๑๐๕.๑ อากาศยานลำเลียงจะต้องมียุทูปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

๑๐๕.๑.๑ พลุ่สัญญาณ

๑๐๕.๑.๒ วิทยุฉุกเฉินที่สามารถส่งสัญญาณในคลื่นความถี่ฉุกเฉินได้

๑๐๕.๑.๓ ชุดเวชภัณฑ์ปฐมพยาบาล

๑๐๕.๑.๔ เสื้อผ้าใส่ให้เหมาะสมกับภารกิจ ซึ่งสามารถทนกับสภาพอากาศและภูมิประเทศตามเส้นทางบินได้

๑๐๕.๑.๕ เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automated External Defibrillators : AED)

๑๐๕.๒ การปฏิบัติ...

๑๐๕.๒ การปฏิบัติการเหนือพื้นน้ำ

อากาศยานทุกประเภท เมื่อจะต้องปฏิบัติการเหนือพื้นน้ำหรือเหนือทะเล ในระยะห่างจากชายฝั่งที่อากาศยานประเภทนั้น ๆ ไม่สามารถรอดได้ถึงในกรณีที่เครื่องยนต์ดับ จะต้องนำอุปกรณ์การยังชีพในทะเลหรือในพื้นน้ำไปด้วย จำนวนความต้องการเกณฑ์ต่ำสุด คือ เครื่องชูชีพ (Life Preserver) ๑ ชุด ต่อ ๑ คน พร้อมด้วยจำนวนและชนิดของแพชูชีพ (Life Raft) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนคนบนอากาศยานนั้น

หมายเหตุ ผู้บังคับหน่วยบินอาจยกเว้นไม่ต้องใช้แพชูชีพในกรณีอากาศยานต้องบินผ่านพื้นน้ำในช่วงวิ่งขึ้นหรือลงสนามบินได้

๑๐๕.๓ หมวกบิน (Protective Helmet) นักบินหรือเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน จะต้องสวมหมวกบินที่มีขนาดพอเหมาะกับศีรษะทุกครั้งเมื่อทำการบินกับอากาศยานดังต่อไปนี้

๑๐๕.๓.๑ อากาศยานที่ใช้ระบบที่นั่งชนิดติดออกได้

๑๐๕.๓.๒ เครื่องบินขับไล่ เครื่องบินโจมตี เครื่องบินฝึก เครื่องบินโจมตี
ธุรการ เครื่องบินโจมตี-ฝึก เครื่องบินตรวจการณ์ และเฮลิคอปเตอร์ทุกแบบ (ยกเว้นเมื่อใส่หมวกบินแล้วไม่สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่นั้น ๆ ได้)

๑๐๕.๓.๓ อากาศยานที่ทำการบินเพื่อปฏิบัติการกิจพิเศษ ซึ่งผู้บังคับหน่วยบินเห็นสมควร

๑๐๕.๔ เสื้อผ้าที่สวมเมื่อทำการบิน ทุกครั้งที่ทำการบิน นักบินและเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทุกคนควรสวมเสื้อผ้าทั้งชุดนอกและชั้นในที่ไฟไหม้ได้ช้า และควรหลีกเลี่ยงใช้ชุดชั้นในที่ทำจากวัสดุจำพวกไนลอนหรือใยสังเคราะห์ ซึ่งจะเป็นอันตรายมากเมื่อเกิดเพลิงไหม้

๑๐๕.๕ แว่นตาและคอนแทคเลนส์ (Spectacles and Contact Lenses) นักบินหรือผู้ทำการในอากาศทุกคนจะใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ ขณะปฏิบัติงานในอากาศจะต้องได้รับอนุญาตจากสถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศก่อน

ข้อ ๑๐๖ การใช้ชุดความดัน (Pressure Suit)

ผู้ที่อยู่บนอากาศยานทุกคนต้องสวมชุดความดัน เมื่อบินสูงเกิน ๕๐,๐๐๐ ฟุต (ยกเว้นผู้ที่อยู่ในห้องปฏิบัติการที่ประจุความกดดันของอากาศไว้โดยผนึกกันอากาศไว้ (Operational Capsule)) และจะต้องได้รับการฝึกการใช้ชุดความดันไว้ก่อน หากมีความจำเป็น ผู้บังคับหน่วยบินอาจกำหนดข้อยกเว้นไม่ต้องสวมชุดความดันได้ แต่ต้องได้รับการยินยอมจากสถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ โดยจะต้องกำหนดระยะเวลาและวิธีการแก้ไขที่ปลอดภัยในการปฏิบัติการนั้น ๆ ไว้ด้วย

ข้อ ๑๐๗ การใช้ชุดต้านแรงจี (Anti-G Suit)

ผู้ที่ต้องปฏิบัติหน้าที่กับอากาศยาน จะต้องสวมชุดต้านแรงจี (Anti-G Suit) ขณะปฏิบัติหน้าที่ ตามคำสั่งเทคนิคของอากาศยานแบบนั้น ๆ

ข้อ ๑๐๘ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ออกซิเจน

ผู้ที่อยู่บนอากาศยานทุกคนจะต้องใช้ออกซิเจนช่วยการหายใจเมื่อความสูงภายในห้องโดยสารเกินกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต

- ๑๐๘.๑ อากาศยานที่ไม่มีระบบปรับความกดดันของอากาศ (Unpressurized Aircraft)
- ๑๐๘.๑.๑ ถ้าระยะสูงในเส้นทางบิน เกินกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานต้องใช้ออกซิเจนช่วยการหายใจ
- ๑๐๘.๑.๒ ถ้าไม่มีออกซิเจนให้นักบินที่จำเป็นต้องบินอยู่ระหว่างระยะสูง ๑๐,๐๐๐ - ๑๓,๐๐๐ ฟุต บินได้นานไม่เกิน ๓ ชั่วโมง และห้ามบินสูงเกินกว่าระยะสูง ๑๓,๐๐๐ ฟุต
- ๑๐๘.๑.๓ ถ้าทุกคนมีออกซิเจน ให้สามารถบินได้สูงถึง ๒๕,๐๐๐ ฟุต
- ๑๐๘.๒ อากาศยานที่มีระบบปรับความกดดันของอากาศ (Pressurized Aircraft)
- อากาศยานที่บินสูงเกินกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต การใช้ออกซิเจนให้ถือปฏิบัติตามตารางในข้อ ๑๐๙
- ๑๐๘.๒.๑ จำนวนออกซิเจนช่วยการหายใจที่มีอยู่ในอากาศยานก่อนวิ่งขึ้นจะต้องเพียงพอที่จะปฏิบัติภารกิจ
- ๑๐๘.๒.๒ อากาศยานลำใดที่ไม่สามารถดำรงการประจุความกดดันของอากาศ (Bleed Air) ไว้ได้ จะต้องลดระยะสูงลงทันทีจนถึงระดับความสูงที่สามารถดำรงการประจุความกดดันของอากาศ (Bleed Air) ไว้ได้ที่ระดับ ๒๕,๐๐๐ ฟุต หรือต่ำกว่านั้น
- ๑๐๘.๒.๓ หากไม่สามารถดำรงการประจุความกดดันของอากาศ (Bleed Air) ไว้ได้และผู้ที่อยู่บนอากาศยานไม่มีอุปกรณ์ออกซิเจนช่วยการหายใจที่ใช้งานได้ดี จะต้องลดระยะสูงลงมาที่ระดับ ๑๐,๐๐๐ ฟุต หรือต่ำกว่านั้น
- ๑๐๘.๒.๔ ถ้าสังเกตเห็น หรือสงสัยว่าผู้ที่อยู่บนอากาศยานคนใดคนหนึ่งมีการป่วยเนื่องจากการลดความกดดันของอากาศ (Decompression Sickness) นักบินจะต้องนำอากาศยานลดระยะสูงลงโดยเร็ว แล้วลงสนามบินที่ใกล้ที่สุดที่สามารถให้การรักษาได้ และก่อนที่ผู้ป่วยจะโดยสารไปกับอากาศยานต่อไป จะต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์เวชศาสตร์การบินก่อน
- ๑๐๘.๒.๕ นักบินหรือผู้ทำการในอากาศยานที่ยังมิได้จบหลักสูตรการฝึกทางสรีระวิทยาการบินจากสถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ ไม่ให้ปฏิบัติงานในความสูงที่เกิน ๑๘,๐๐๐ ฟุต เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง

ข้อ ๑๐๙ ตารางข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ออกซิเจนสำหรับอากาศยานที่มีระบบปรับความกดดันของอากาศ (Pressurized Aircraft)

ระดับความสูงอากาศยานเป็นฟุต (เครื่องวัดซี)	นักบิน ^๑	ลูกเรือในห้องนักบิน ^๒	ลูกเรืออื่นๆในห้องนักบิน	ลูกเรือในห้องผู้โดยสาร/ห้องเก็บสัมภาระ	ผู้โดยสาร
๑๐,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐ ฟุต	R	R	R	A	ไม่ต้องใช้
สูงกว่า ๒๕,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐ ฟุต	1 I / 1 R	R	R	A	A
สูงกว่า ๓๕,๐๐๐ - ๔๑,๐๐๐ ฟุต (นักบินทั้งสองอยู่ที่นั่งควบคุม)	I	R	R	A	A
สูงกว่า ๓๕,๐๐๐ - ๔๑,๐๐๐ ฟุต (นักบินคนเดียวอยู่ที่นั่งควบคุม)	1 O / 1 A	I	R	A	A
สูงกว่า ๔๑,๐๐๐ - ๔๕,๐๐๐ ฟุต	1 O / 1 I	I	R	A	A
สูงกว่า ๔๕,๐๐๐ - ๕๐,๐๐๐ ฟุต	1 O / 1 I	I	I	A	A
สูงกว่า ๕๐,๐๐๐ - ๖๐,๐๐๐ ฟุต	G	G	G	G	G
สูงกว่า ๕๐,๐๐๐ ฟุต	S	S	S	S	S

หมายเหตุ ๑ อากาศยานที่ใช้ นักบินควบคุมคนเดียว (Single-pilot aircraft) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในตารางอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ ๒ ลูกเรือในห้องนักบินนี้หมายความถึงตำแหน่งลูกเรือที่สามารถเข้าถึงชุดควบคุมการบิน (Flight Control) หรือรับผิดชอบเกี่ยวกับแผงควบคุมของวิศวกรการบิน ระบบการติดต่อสื่อสาร หรือระบบการเดินอากาศ

คำอธิบายอักษรสัญลักษณ์

A - มีออกซิเจนใช้ได้ (Oxygen Available) โดยมีเครื่องให้ออกซิเจนเคลื่อนที่หรือช่องออกซิเจนพร้อมหน้ากากในห้องผู้โดยสาร/ห้องเก็บสัมภาระโดยทั่วถึงเพื่อให้สามารถใช้ออกซิเจนได้อย่างรวดเร็วหากเกิดการสูญเสียความกดดันของอากาศ

R - ออกซิเจนต้องพร้อมที่จะใช้ได้ (Oxygen Readily Available) โดยอุปกรณ์และหน้ากากออกซิเจนจะต้องอยู่ตำแหน่งที่มีมือสามารถเอื้อมถึงและทำงานได้สะดวก ถ้ามีเครื่องปรับ (Regulator) จะต้องปรับไว้ให้อยู่ในตำแหน่งเปิด และ 100%

I - ออกซิเจนจะต้องใช้ได้ทันที (Oxygen Immediately Available) โดยจะต้องสวมหมวกบินพร้อมทั้งหน้ากากออกซิเจนให้ถูกต้องเรียบร้อยเพื่อให้สามารถใช้ได้ทันที และเครื่องปรับให้ปรับไว้ให้อยู่ในตำแหน่งเปิด และ 100%

O - สวมหน้ากากออกซิเจน (Oxygen Mask ON) โดยเครื่องปรับให้ปรับไว้ให้อยู่ในตำแหน่งเปิดและปกติ (Normal)

G - สวมชุดความดันบางส่วน (Wear a Partial Pressure Suit) โดยต้องให้แรงดันออกซิเจนอยู่ที่ ๗๐ มิลลิเมตรปรอท ขณะบินที่เพดานบินสูง

S - สวมชุดความ...

S - สวมชุดความดันทั้งร่าง (Wear a Pressure Suit) โดยชุดความดันต้องให้ความดันทั้งหมด (ความดันบรรยากาศ บวกกับความแตกต่างของความดันชุด) อย่างน้อย ๑๔๑ มิลลิเมตรปรอท เพื่อที่จะป้องกัน ภาวะร่างกายบวมและป้องกันการเกิดภาวะฟองอากาศในกระแสเลือด

หมวด ๙

ระบบอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aircraft System : UAS)

ข้อ ๑๑๐ กล่าวทั่วไป

๑๑๐.๑ การปฏิบัติกับระบบอากาศยานไร้คนขับ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติกับระบบอากาศยานไร้คนขับเมื่อมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินของอากาศยานทั่วไป ณ ภาควินและห้วงอากาศสากล โดยระเบียบนี้จะเป็นการกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อสร้างความปลอดภัยต่อประชาชน ทรัพย์สินภาคพื้น ผู้ที่ใช้ภาคพื้น และห้วงอากาศร่วมกัน

๑๑๐.๒ แนวคิดของระเบียบนี้

๑๑๐.๒.๑ ระเบียบนี้มีมุมมองต่ออากาศยานไร้คนขับคล้ายคลึงกับอากาศยานทั่วไปซึ่งมีผู้ปฏิบัติงานหรือโดยสารอยู่บนอากาศยานทั่วไปนั้น ๆ ซึ่งการที่อากาศยานไร้คนขับปฏิบัติการอยู่ที่ภาคพื้นและห้วงอากาศ จะมีสิทธิในทางคล้ายคลึงอากาศยานทั่วไปที่มีลักษณะทางกายภาพเดียวกัน และอากาศยานไร้คนขับจะต้องรักษาสีทธิในทางและปฏิบัติกับอากาศยานทั่วไปหรืออากาศยานไร้คนขับลำอื่น ๆ เช่นเดียวกับที่อากาศยานทั่วไปกระทำต่ออากาศยานทั่วไป

๑๑๐.๒.๒ ข้อกำหนดของระเบียบนี้ ได้วางเอาไว้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติการรวมทั้งภาคพื้นและห้วงอากาศ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่ออากาศยานลำอื่น ๆ ทั้งในรูปแบบการบินเช่นเดียวกับอากาศยานทั่วไป และรูปแบบการบินเฉพาะของอากาศยานไร้คนขับ แม้ว่าอากาศยานไร้คนขับมักจะมีขนาด และรูปร่างลักษณะที่แตกต่างจากอากาศยานทั่วไป แต่การที่อากาศยานไร้คนขับได้มีการใช้ภาคพื้นและห้วงอากาศร่วมกับอากาศยานทั่วไปลำอื่น ๆ ให้ถือเอาว่าอากาศยานไร้คนขับมีผลกระทบต่อภาคพื้นและห้วงอากาศเทียบเคียงกับอากาศยานทั่วไปที่มีคุณลักษณะและขนาดใกล้เคียงกัน

๑๑๐.๒.๓ ข้อกำหนดโดยทั่วไปของระบบอากาศยานไร้คนขับจะเทียบได้กับข้อกำหนดที่อากาศยานทั่วไปจำเป็นต้องปฏิบัติ ทั้งกฎการบิน, ข้อกำหนดหรือระเบียบปฏิบัติภาคพื้นและห้วงอากาศ, ควรมีการติดตั้งรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ (Minimum Equipment List : MEL) ของอากาศยานไร้คนขับแต่ละแบบ และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีต่าง ๆ

ข้อ ๑๑๑ การปฏิบัติการร่วม ณ ภาควินและห้วงอากาศ

๑๑๑.๑ แผนการบิน

กำหนดให้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ควบคุมภารกิจ (Mission Commander : MC) สำหรับการวางแผนการบินและแจ้งข้อมูลรายละเอียดของแผนการบินให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศทราบ โดยใช้แนวทางเดียวกันกับการปฏิบัติในการแจ้งแผนการบินของผู้บังคับอากาศยานทั่วไปตามที่ระบุไว้ในหมวด ๔ โดยให้มีหัวข้อเพิ่มเติม ดังนี้

๑๑๑.๑.๑ ที่ตั้งสถานีควบคุมระยะไกลหลักและสำรอง หรือสถานีควบคุมระยะไกลที่มีการวางแผนให้บริการส่งมอบอำนาจหน้าที่ในการควบคุม (Handovers) (ในกรณีที่มีสถานีควบคุมระยะไกลมากกว่า ๑ สถานี)

๑๑๑.๑.๒ ชื่อผู้ควบคุม...

๑๑๑.๑.๒ ชื่อผู้ควบคุมภารกิจของแต่ละชุดปฏิบัติ พร้อมทั้งเส้นทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมภารกิจกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ในกรณีที่มีชุดปฏิบัติมากกว่า ๑ ชุด ต้องแจ้งข้อมูลและเส้นทางการติดต่อสื่อสารของผู้ควบคุมภารกิจทุกคนด้วย รวมไปถึงกำหนดเวลาการเปลี่ยนผู้ควบคุมภารกิจ และกำหนดการที่มีความสำคัญซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบกับภาคพื้นและห้วงอากาศหรืออากาศยานลำอื่นด้วย

๑๑๑.๑.๓ รายละเอียดด้านคุณลักษณะของระบบอากาศยานไร้คนขับที่แตกต่างจากการปฏิบัติของอากาศยานทั่วไปหรือหัวข้อที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามระเบียบหรือข้อกำหนดของภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ เช่น รูปแบบการบินหลังการวิ่งขึ้น, อัตราไต่สูงสุด, รูปแบบมาตรฐานการเข้า-ออกสนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน เป็นต้น

๑๑๑.๑.๔ แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๑๑๑.๑.๕ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสูญเสียการรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งผู้ควบคุมภารกิจมีหน้าที่ชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติฯ กระทั่งหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติทั้งหมด ยกเว้นภารกิจเฉพาะ

๑๑๑.๑.๖ พื้นที่บินวนรอ, สนามบินสำรองหรือพื้นที่ลงจอดฉุกเฉิน รวมไปถึงพื้นที่สละอากาศยานไร้คนขับ ทั้งนี้ในทางปฏิบัติ ให้ผู้ควบคุมภารกิจติดต่อประสานกับเจ้าของพื้นที่นั้น ๆ รวมถึงหน่วยเกี่ยวข้องต่าง ๆ

๑๑๑.๒ การเตรียมการ ณ พื้นที่ปฏิบัติการของระบบอากาศยานไร้คนขับ

ให้ผู้ควบคุมภารกิจ มีหน้าที่ติดต่อประสานล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานกับผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ พื้นที่ปฏิบัติการภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ เพื่อให้มีความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับทั้งหมด ยกเว้นภารกิจเร่งด่วน โดยมีรายละเอียดในการประสานดังนี้

๑๑๑.๒.๑ รายละเอียดการจัดตั้งหน่วย, อุปกรณ์ที่ต้องมีการติดตั้งภาคพื้น, ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก, ความต้องการอาคารสถานที่เพื่อปฏิบัติงานและจัดเก็บอากาศยานไร้คนขับ รวมไปถึงการขอรับการสนับสนุนทางภาคพื้นในด้านต่าง ๆ

๑๑๑.๒.๒ ขั้นตอนการปฏิบัติการภาคพื้นของอากาศยานไร้คนขับแต่ละแบบและการเตรียมการรับเหตุฉุกเฉินช่วงการวิ่งขึ้น (Emergency During Take-off)

๑๑๑.๒.๓ ขั้นตอนการปฏิบัติการภาคอากาศของอากาศยานไร้คนขับแต่ละแบบ ได้แก่ ขั้นตอนการปฏิบัติและรูปแบบการบินหลังการวิ่งขึ้น, การใช้วงจรถับของอากาศยานไร้คนขับ (UAV Traffic Pattern), ขั้นตอนการออกจากสนามบิน (Departure Procedure : DP) และการเตรียมการรับเหตุฉุกเฉินช่วงความสูงต่ำหรือใกล้กับสนามบินช่วงการวิ่งขึ้น โดยให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศอย่างเคร่งครัด

๑๑๑.๒.๔ เส้นทางการบินไปสู่พื้นที่ปฏิบัติการ, ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่ออยู่ในเส้นทางการบิน, การปฏิบัติการ ณ ห้วงอากาศนั้น ๆ, รวมทั้งการเตรียมการรับเหตุฉุกเฉินระหว่างเส้นทางการบินและเมื่ออยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ

๑๑๑.๒.๕ เส้นทางการ...

๑๑๑.๒.๕ เส้นทางการบินกลับสนามบินเมื่อเสร็จภารกิจ, ขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อเตรียมรับอากาศยานไร้คนขับ, ขั้นตอนการเข้าหาสนามบิน (Arrival Procedure), การลงสนามบิน (Landing) และการเตรียมการรับเหตุฉุกเฉินช่วงความสูงต่ำหรือใกล้กับสนามบินช่วงการลงสนามบิน หรือให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ

๑๑๑.๓ ระบบอากาศยานไร้คนขับสามารถทำการปฏิบัติการบินทั้งในสภาพอากาศเปิด (VMC) และสภาพอากาศปิด (IMC) ตลอดจนการปฏิบัติการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) และควรปฏิบัติตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) โดยให้ใช้แนวทางและข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อให้องค์ประกอบของระบบอากาศยานไร้คนขับสอดคล้องกับข้อกำหนดของอากาศยานทั่วไปในการปฏิบัติการบินในห้วงอากาศด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะเป็นรูปแบบการปฏิบัติการภายใต้การมองเห็นด้วยสายตา (VLOS) หรือการปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา (BVLOS) ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับนั้น ๆ ซึ่งรายละเอียดการปฏิบัติลักษณะต่าง ๆ จะกล่าวถึงในข้อ ๑๑๕ และ ข้อ ๑๑๖

๑๑๑.๔ ในกรณีที่อากาศยานไร้คนขับทำการติดตั้งอาวุธหรือวัตถุระเบิด ตลอดจนวัตถุอันตรายที่สามารถสร้างผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลตลอดจนสิ่งอื่น ณ ภาคนพื้นและห้วงอากาศที่ปฏิบัติการอยู่ เช่น อุปกรณ์ที่มีสารพิษ, เชื้อโรค และอุปกรณ์กำเนิดแสงหรือเสียงความถี่สูง เป็นต้น ให้ผู้บังคับอากาศยานทำการแจ้งเตือนและแจ้งรายละเอียดก่อนทำการปฏิบัติให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศทราบทุกครั้ง และให้ผู้บังคับอากาศยานดำเนินการกับระบบอากาศยานไร้คนขับในแนวทางเดียวกับอากาศยานทั่วไปที่ทำการติดตั้งอาวุธหรือวัตถุระเบิด ตลอดจนวัตถุอันตราย

๑๑๑.๕ ให้เป็นสิทธิของผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ พื้นที่ปฏิบัติการภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ระบบอากาศยานไร้คนขับใด ๆ ทำการปฏิบัติ ณ ภาคนพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ทั้งนี้ผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ สามารถกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมของระบบอากาศยานไร้คนขับ หรือข้อกำหนดเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติ ณ ภาคนพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ด้วยความปลอดภัย

ข้อ ๑๑๒ คุณสมบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๑ ระบบอากาศยานไร้คนขับมีองค์ประกอบหลัก ๆ ดังนี้

๑๑๒.๑.๑ สถานีควบคุมระยะไกล และแหล่งกำเนิดพลังงาน

๑๑๒.๑.๒ อากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๑.๓ ระบบรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับ

อากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๑.๔ ระบบติดต่อสื่อสาร

๑๑๒.๒ สถานีควบคุมระยะไกล และแหล่งกำเนิดพลังงาน

๑๑๒.๒.๑ สถานีควบคุมระยะไกลควรมีการแสดงผลที่เป็นลักษณะเช่นเดียวกับการแสดงผลที่ติดตั้งในห้องนักบินของอากาศยานทั่วไป

๑๑๒.๒.๒ หน้าจอแสดงผล ณ สถานีควบคุมระยะไกล ควรมีคุณลักษณะดังนี้

๑๑๒.๒.๒.๑ เป็นหน้าจอแสดงผลสถานะของอากาศยาน

ไร้คนขับ

๑๑๒.๒.๒.๒ เป็นหน้าจอ...

- ประกอบการบิน
- ๑๑๒.๒.๒.๒ เป็นหน้าจอแสดงผลที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องวัด
- ๑๑๒.๒.๒.๓ เป็นหน้าจอแสดงผลที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วย
- เดินอากาศ
- ๑๑๒.๒.๒.๔ เป็นหน้าจอแสดงตำแหน่งของอากาศยานไร้คนขับเพื่อให้ผู้บังคับอากาศยานตระหนักรู้ถึงตำแหน่งและแนวเส้นทางการบินเทียบกับพื้นผิวโลกโดยแสดงบนแผนที่ดิจิทัลซึ่งได้รับจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินการด้านแผนที่ดิจิทัล
- ๑๑๒.๒.๓ กำหนดให้สถานีควบคุมระยะไกลมีแหล่งกำเนิดพลังงานที่สามารถสนับสนุนการทำงานของสถานีควบคุมระยะไกลได้ตลอดทั้งระยะเวลาปฏิบัติการ และควรให้มีแหล่งกำเนิดพลังงานสำรองที่สามารถใช้ทดแทนแหล่งกำเนิดพลังงานหลักในกรณีฉุกเฉินได้ทันที โดยมีความสามารถสนับสนุนการทำงานของสถานีควบคุมระยะไกลได้ตลอดทั้งระยะเวลาที่เหลือในการปฏิบัติการได้
- ๑๑๒.๓ อากาศยานไร้คนขับ
- ๑๑๒.๓.๑ อากาศยานไร้คนขับประเภทปีกตรึง
- ให้ใช้ข้อกำหนดสำหรับความสมควรเดินอากาศ เป็นแนวทางเช่นเดียวกับอากาศยานทั่วไปประเภทปีกตรึง โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้
- ๑๑๒.๓.๑.๑ อุปกรณ์และเครื่องวัดประกอบการบินรวมถึงอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วยเดินอากาศ ที่กำหนดให้ติดตั้งเป็นรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ (Minimum Equipment List : MEL) ของอากาศยานไร้คนขับแต่ละแบบ
- ๑๑๒.๓.๑.๒ สมรรถนะของอากาศยานสำหรับท่าทางการบินต่าง ๆ
- ๑๑๒.๓.๑.๓ ชีตจำกัดในการปฏิบัติ
- ๑๑๒.๓.๑.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อรักษาความสมควรเดินอากาศ
- ๑๑๒.๓.๒ อากาศยานไร้คนขับประเภทปีกหมุน
- ให้ใช้ข้อกำหนดสำหรับความสมควรเดินอากาศ เป็นแนวทางเช่นเดียวกับอากาศยานทั่วไปประเภทปีกหมุน โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้
- ๑๑๒.๓.๒.๑ อุปกรณ์และเครื่องวัดประกอบการบินรวมถึงอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วยเดินอากาศ ที่กำหนดให้ติดตั้งเป็นรายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ (Minimum Equipment List : MEL) ของอากาศยานไร้คนขับแต่ละแบบ
- ๑๑๒.๓.๒.๒ สมรรถนะของอากาศยานสำหรับท่าทางการบินต่าง ๆ
- ๑๑๒.๓.๒.๓ ชีตจำกัดในการปฏิบัติ
- ๑๑๒.๓.๒.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อรักษาความสมควรเดินอากาศ

๑๑๒.๓.๓ อากาศยานไร้คนขับประเภทอื่น ๆ

ให้ประยุกต์ใช้ข้อกำหนดที่ใช้กับอากาศยานไร้คนขับประเภทปีกตรึงหรือประเภทปีกหมุน โดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงกับอากาศยานไร้คนขับที่มีลักษณะทางกายภาพใกล้เคียงกัน หากว่าเป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีลักษณะทางกายภาพไม่เข้ากับประเภทใด ให้เป็นสิทธิของผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ พื้นที่ปฏิบัติการภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ระบบอากาศยานไร้คนขับใด ๆ ทำการปฏิบัติ ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ทั้งนี้ผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ สามารถกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมของระบบอากาศยานไร้คนขับหรือข้อกำหนดเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติ ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ด้วยความปลอดภัย

๑๑๒.๔ ระบบรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๕ ระบบติดต่อสื่อสาร ให้ดำรงขีดความสามารถในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมภารกิจและหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ

๑๑๒.๖ คู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๖.๑ ผู้ควบคุมภารกิจ มีหน้าที่ชี้แจงแนวทางการปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับให้กับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและเข้าใจ

๑๑๒.๖.๒ เมื่อใดที่คู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง ให้ผู้ควบคุมภารกิจทำการแจกจ่ายข้อมูลที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงนั้นให้กับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบและตรวจสอบว่าทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงคู่มือฯ และมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

๑๑๒.๖.๓ คู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ กำหนดให้มีองค์ประกอบ ดังนี้

๑๑๒.๖.๓.๑ คุณลักษณะจำเพาะของระบบอากาศยานไร้คนขับ เช่น บริษัทผู้ผลิต, สมรรถนะ และขีดจำกัดของระบบต่าง ๆ เป็นต้น

๑๑๒.๖.๓.๒ ขั้นตอนการปฏิบัติกับระบบอากาศยานไร้คนขับ ในทุกองค์ประกอบของการปฏิบัติงานทั้งภาคพื้นและภาคอากาศ

๑๑๒.๖.๓.๓ ขั้นตอนการส่งมอบอำนาจหน้าที่ในการควบคุมของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๖.๓.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติกับระบบอากาศยานไร้คนขับเมื่อเกิดเหตุผิดปกติ

๑๑๒.๖.๓.๕ ขั้นตอนการปฏิบัติกับระบบอากาศยานไร้คนขับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

๑๑๒.๖.๓.๖ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดการสูญเสียการรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๒.๖.๓.๗ ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติการบิน, เส้นทางการบิน และพื้นที่ตั้งหน่วยปฏิบัติภาคพื้น

๑๑๒.๖.๓.๘ รายละเอียด...

๑๑๒.๖.๓.๘ รายละเอียดจำเพาะเพิ่มเติมของระบบอากาศยาน
ไร้คนขับที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของอากาศยานอื่น ๆ ณ พื้นที่การปฏิบัติภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ

๑๑๒.๗ ระบบอากาศยานไร้คนขับที่ปฏิบัติตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย
(VFR Flight)

กำหนดให้ระบบอากาศยานไร้คนขับ ที่สามารถปฏิบัติตามกฎการบิน
ด้วยทัศนวิสัย (VFR Flight) หรือภายใต้สภาพอากาศเปิด (VMC) ควรมีคุณลักษณะดังนี้

๑๑๒.๗.๑ สถานีควบคุมระยะไกลมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับ
ข้อกำหนดคุณลักษณะของอากาศยานทั่วไป ตามมาตรฐานความสมควรเดินอากาศภายใต้กฎการบินด้วยทัศนวิสัย
(VFR) ดังนี้

๑๑๒.๗.๑.๑ การแสดงผลที่เป็นลักษณะเดียวกับการแสดงผล
ที่ติดตั้งในห้องนักบินของอากาศยานทั่วไป

๑๑๒.๗.๑.๒ หน้าจอแสดงผลสถานะของอากาศยานไร้คนขับ
๑๑๒.๗.๑.๓ หน้าจอแสดงผลที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องวัด

ประกอบการบิน

๑๑๒.๗.๑.๔ หน้าจอแสดงผลที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วย
เดินอากาศ

๑๑๒.๗.๑.๕ หน้าจอแสดงตำแหน่งของอากาศยานไร้คนขับ
เพื่อให้ผู้บังคับอากาศยานตระหนักรู้ถึงตำแหน่งและแนวเส้นทางการบินเทียบกับพื้นผิวโลกโดยแสดงบนแผนที่
ดิจิทัลซึ่งได้รับจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินการด้านแผนที่ดิจิทัล

๑๑๒.๗.๑.๖ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่สนับสนุนการเดินอากาศเพื่อ
ความปลอดภัย

๑๑๒.๗.๒ ระบบอากาศยานไร้คนขับต้องได้รับการบำรุงรักษาและปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่บริษัทผู้ผลิตระบุเอาไว้ในคู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ และคาดหมายได้
ว่าระบบอากาศยานไร้คนขับสามารถดำรงสภาพได้กระทั่งจบภารกิจ

๑๑๒.๗.๓ อุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบอากาศยานไร้คนขับ ที่เป็นข้อกำหนด
ของห้วงอากาศนั้น ๆ หรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศกำหนดให้เพิ่มเติม

๑๑๒.๘ ระบบอากาศยานไร้คนขับที่ปฏิบัติตามกฎการบินด้วยเครื่องวัด
ประกอบการบิน (IFR Flight)

กำหนดให้ระบบอากาศยานไร้คนขับ ที่สามารถปฏิบัติตามกฎการบิน
ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flight) หรือภายใต้สภาพอากาศปิด (IMC) ควรมีคุณลักษณะดังนี้

๑๑๒.๘.๑ สถานีควบคุมระยะไกลมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับ
ข้อกำหนดคุณลักษณะของอากาศยานทั่วไป ตามมาตรฐานความสมควรเดินอากาศภายใต้กฎการบินด้วยเครื่องวัด
ประกอบการบิน (IFR) ดังนี้

๑๑๒.๘.๑.๑ การแสดงผลที่เป็นลักษณะเดียวกับการแสดงผล
ที่ติดตั้งในห้องนักบินของอากาศยานทั่วไป

๑๑๒.๘.๑.๒ หน้าจอแสดง...

- ๑๑๒.๘.๑.๒ หน้าจอแสดงผลสถานะของอากาศยานไร้คนขับ
- ๑๑๒.๘.๑.๓ หน้าจอแสดงผลที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องวัด
- ประกอบการบิน
- ๑๑๒.๘.๑.๔ หน้าจอแสดงผลที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วย
- เดินอากาศ
- ๑๑๒.๘.๑.๕ หน้าจอแสดงตำแหน่งของอากาศยานไร้คนขับ
- เพื่อให้ผู้บังคับอากาศยานตระหนักรู้ถึงตำแหน่งและแนวเส้นทางการบินเทียบกับพื้นผิวโลกโดยแสดงบนแผนที่
- ดิจิทัลซึ่งได้รับจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินการด้านแผนที่ดิจิทัล
- ๑๑๒.๘.๑.๖ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่สนับสนุนการเดินอากาศเพื่อ
- ความปลอดภัย
- ๑๑๒.๘.๒ ระบบอากาศยานไร้คนขับต้องได้รับการบำรุงรักษาและปฏิบัติตาม
- ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่บริษัทผู้ผลิตระบุเอาไว้ในคู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ และคาดหมายได้
- ว่าระบบอากาศยานไร้คนขับสามารถดำรงสภาพได้กระทั่งจบภารกิจ
- ๑๑๒.๘.๓ อุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบอากาศยานไร้คนขับ ที่เป็นข้อกำหนด
- ของห้วงอากาศนั้น ๆ หรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศกำหนดให้เพิ่มเติม
- ข้อ ๑๑๓ คุณลักษณะของผู้ที่ปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับ
- ๑๑๓.๑ ผู้บังคับอากาศยาน
- ๑๑๓.๑.๑ ผู้บังคับอากาศยาน มีหน้าที่ในการบังคับอากาศยานไร้คนขับ
- ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศที่ปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อประชาชน ทรัพย์สินภาคพื้น ผู้ที่ใช้ภาคพื้น
- และห้วงอากาศร่วมกันเป็นสำคัญ
- ๑๑๓.๑.๒ หน้าที่และความรับผิดชอบ
- ๑๑๓.๑.๒.๑ ควบคุมอากาศยานไร้คนขับในการปฏิบัติการกิจ
- ตามที่ได้รับมอบหมาย ให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- ๑๑๓.๑.๒.๒ ควบคุมอากาศยานไร้คนขับให้ปฏิบัติการกิจ
- การบินในห้วงอากาศตามกฎหมายที่กำหนดไว้
- ๑๑๓.๑.๒.๓ ทำการฝึกและอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ
- รวมทั้งเพื่อรักษาสมรรถภาพความพร้อมในการปฏิบัติการกิจอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานที่กำหนด
- ๑๑๓.๑.๓ คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง
- ๑๑๓.๑.๓.๑ ได้รับประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้บังคับอากาศยาน
- ไร้คนขับจากหลักสูตรที่เหล่าทัพรับรอง (ทั้งในและต่างประเทศ)
- ๑๑๓.๑.๓.๒ มีความรู้เกี่ยวกับกฎการบินและการเดินอากาศ
- ตามความจำเป็นของลักษณะงาน ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดของภาคพื้น
- และห้วงอากาศนั้น ๆ ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

๑๑๓.๑.๓.๓ มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านนิรภัยการบินเพื่อให้สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นทั้งภาคอากาศและภาคพื้น ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

๑๑๓.๑.๓.๔ ได้รับการตรวจสอบทางด้านสุขภาพและจิตใจ ณ สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ ผ่านตามเกณฑ์และวงรอบที่กำหนด

๑๑๓.๒ ผู้ควบคุมภารกิจ

๑๑๓.๒.๑ ผู้ควบคุมภารกิจ มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติการบินทุกภาคส่วนและรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติกับอากาศยานไร้คนขับและสถานีควบคุมระยะไกล ทั้งภาคพื้นและห้วงอากาศ รวมถึงควบคุมผู้ปฏิบัติงานทุกคนให้ทำตามหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องและเหมาะสม

๑๑๓.๒.๒ หน้าที่และความรับผิดชอบ

๑๑๓.๒.๒.๑ วางแผนการปฏิบัติทุกขั้นตอน แล้วควบคุมให้การปฏิบัติภารกิจสำเร็จตามความมุ่งหมาย โดยประสานงานและวางแผนการปฏิบัติร่วมกับหน่วยเกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุด

๑๑๓.๒.๒.๒ เป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติทั้งหมดของระบบอากาศยานไร้คนขับในภารกิจนั้น ๆ กระทั่งจบภารกิจ หรือได้ทำการส่งมอบอำนาจหน้าที่ฯ ให้ผู้ควบคุมภารกิจผู้อื่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๑๓.๒.๒.๓ ปรับปรุงเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินทุก ๆ ด้าน ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ (เช่น เอกสารบันทึกปูมการบิน, คู่มือ และบันทึกการซ่อมบำรุง เป็นต้น) เมื่อใดที่คู่มือการปฏิบัติหรือแนวทางในการปฏิบัติด้านใด ๆ สำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง ให้ผู้ควบคุมภารกิจทำการแจกจ่ายข้อมูลที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงนั้นให้กับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และตรวจสอบทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องว่าได้ดำเนินการปรับปรุงคู่มือฯ ให้มีข้อมูลตรงกับหน่วยปฏิบัติ รวมถึงมีความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติตามที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วด้วย

๑๑๓.๒.๓ คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๑๑๓.๒.๓.๑ ให้มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับผู้บังคับอากาศยานตามข้อ ๑๑๓.๑.๓

๑๑๓.๒.๓.๒ ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมภารกิจตามหลักสูตรที่เหล่าทัพรับรอง (ทั้งในและต่างประเทศ)

๑๑๓.๓ ผู้ปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๓.๓.๑ หน้าที่และความรับผิดชอบ

๑๑๓.๓.๑.๑ ปฏิบัติหน้าที่ของตนตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเคร่งครัดและพร้อมปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา ณ สถานีควบคุมระยะไกลหรือพื้นที่ปฏิบัติการบิน หากมีความจำเป็นใด ๆ ที่ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่จะต้องออกไปจากพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้ ต้องทำการแจ้งและได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมภารกิจทุกกรณี

๑๑๓.๓.๑.๒ หากพบเหตุการณ์ที่ไม่สามารถตัดสินใจได้ ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมภารกิจทันที

๑๑๓.๓.๒ คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๑๑๓.๓.๒.๑ ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับ ในตำแหน่งหน้าที่นั้น ๆ ตามหลักสูตรที่เหล่าทัพรับรอง (ทั้งในและต่างประเทศ)

๑๑๓.๓.๒.๒ มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านนิรภัยภาคพื้นและภาคอากาศเพื่อให้สามารถปฏิบัติการได้อย่างปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อ ๑๑๔ การพิจารณาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการปฏิบัติการบิน

๑๑๔.๑ ด้านอุตุนิยมวิทยา

๑๑๔.๑.๑ ผู้บังคับอากาศยาน ต้องรับทราบข้อมูลสภาพแวดล้อมด้านอุตุนิยมวิทยาของภาคพื้นและห้วงอากาศที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างครบถ้วน แล้วเปรียบเทียบข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยานั้นกับขีดจำกัดด้านต่าง ๆ ของระบบอากาศยานไร้คนขับ โดยข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาที่ต้องรับทราบ ประกอบด้วย

๑๑๔.๑.๑.๑ ทิศนวิสัย ทิศทางและความเร็วลมภาคพื้น และฐานเมฆของพื้นที่หรือสนามบินที่จะทำการวิ่งขึ้นหรือการปล่อยอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๔.๑.๑.๒ ทิศทางและความเร็วลมที่ระดับบิน และห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง

๑๑๔.๑.๑.๓ สภาพปัจจุบันและคาดการณ์สภาพอากาศอันตราย เช่น พายุ, เมฆฝน, ความสูงและพื้นที่ที่เอื้อต่อการเกิดน้ำแข็งเกาะอากาศยานไร้คนขับ และพื้นที่ที่มีกระแสอากาศปั่นป่วน เป็นต้น

๑๑๔.๑.๑.๔ อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ตามลำดับชั้นความสูงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบิน

๑๑๔.๑.๒ ไม่อนุญาตให้ทำการบินเข้าไปในห้วงอากาศที่รู้แน่ชัด หรือคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดน้ำแข็งเกาะ (Icing Conditions) เว้นแต่ อากาศยานไร้คนขับนั้น ๆ ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตและติดตั้งอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการบินในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดน้ำแข็งเกาะ (Icing Conditions)

๑๑๔.๒ ผลกระทบจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๑๑๔.๒.๑ ผู้ควบคุมภารกิจมีหน้าที่พิจารณาความเป็นไปได้ทั้งหมดในการปฏิบัติการบินทุกขั้นตอนของระบบอากาศยานไร้คนขับ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมถึงความเป็นไปได้ที่จะได้รับการรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากแหล่งที่จงใจ และไม่จงใจปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อการบิน โดยพิจารณาด้านประสิทธิภาพการรับ-ส่งสัญญาณ (C2 link) และการรับสัญญาณจากระบบการกำหนดตำแหน่งทั่วโลก (Global Navigation Satellite System : GNSS)

๑๑๔.๒.๒ ผู้ควบคุมภารกิจต้องพิจารณาแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้ได้รับผลกระทบจากการรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าน้อยที่สุด ทั้งในพื้นที่เตรียมอากาศยานไร้คนขับ, การขึ้นเคลื่อนภาคพื้น, การวิ่งขึ้น, ลงสนาม, เส้นทางบิน และห้วงอากาศปฏิบัติการบิน

๑๑๔.๒.๓ ผู้ควบคุมภารกิจต้องมีวงรอบการตรวจสอบแหล่งกระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ณ พื้นที่หรือสนามบินที่มีการใช้งานระบบอากาศยานไร้คนขับอยู่เป็นประจำ หรือให้ทำการตรวจสอบเมื่อพบว่ามีผลกระทบจากการรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเกิดขึ้น

๑๑๔.๒.๔ เมื่อหน่วยที่ใช้งานระบบอากาศยานไร้คนขับจะทำการตั้งหน่วยเพื่อปฏิบัติการกิจ ณ พื้นที่หรือสนามบินไม่ใช่พื้นที่หรือสนามบินที่มีการใช้งานระบบอากาศยานไร้คนขับอยู่เป็นประจำ ให้ผู้ควบคุมภารกิจทำการสำรวจผลกระทบจากการรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ณ พื้นที่หรือสนามบินนั้น ๆ ทุกครั้งก่อนทำการเคลื่อนย้ายหน่วยไปยังพื้นที่หรือสนามบินนั้น ๆ

๑๑๔.๒.๕ ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติการบินในพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอย่างรุนแรง เช่น สถานีเรดาร์ (Radar Sites), สายไฟฟ้าแรงสูง (High Tension Wires) หรือสถานีวิทยุกำลังสูง เป็นต้น เว้นแต่จะได้รับการทดสอบและมีการยืนยันผลการทดสอบแล้วว่าการกระจายตัวของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในพื้นที่นั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อการบินของระบบอากาศยานไร้คนขับของทุกช่วงการปฏิบัติ

๑๑๔.๒.๖ กำหนดให้เป็นหน้าที่ของ สอ.ทอ. ดังนี้

๑๑๔.๒.๖.๑ สนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและข้อจำกัดของคลื่นความถี่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบอากาศยานไร้คนขับ ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติสำหรับการใช้งานคลื่นความถี่ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติการ ณ พื้นที่ต่าง ๆ

๑๑๔.๒.๖.๒ ตรวจสอบผลกระทบจากการใช้คลื่นความถี่ของระบบอากาศยานไร้คนขับที่ส่งผลต่อชีวิต, ทรัพย์สิน ตลอดจนด้านอื่น ๆ ของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการภาคพื้นและห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง โดยให้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบฯ ดังกล่าวให้กับหน่วยอากาศยานไร้คนขับทุกครั้งก่อนที่จะทำการตั้งหน่วยฯ ณ พื้นที่ใด ๆ หรือเมื่อได้รับการร้องขอ

๑๑๔.๓ สิ่งกีดขวางและภูมิประเทศภาคพื้น (Obstacle and Terrain)

๑๑๔.๓.๑ ให้ผู้ควบคุมภารกิจใช้ข้อกำหนดด้านการปฏิบัติเช่นเดียวกับอากาศยานทั่วไป เมื่อพื้นที่หรือสนามบินที่ปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับมีสิ่งกีดขวางและภูมิประเทศภาคพื้นนี้อาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายกับการปฏิบัติการของระบบอากาศยานไร้คนขับได้ เว้นแต่ระบบอากาศยานไร้คนขับนั้น ๆ จะมีข้อกำหนดหรือขีดจำกัดด้านสมรรถนะที่แตกต่างไปจากอากาศยานทั่วไป ซึ่งผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศจะมีหน้าที่ในการพิจารณาความเหมาะสมในการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยสำหรับอากาศยานไร้คนขับต่อไป

๑๑๔.๓.๒ ห้ามอากาศยานไร้คนขับทำการปฏิบัติการภายใต้การมองเห็นด้วยสายตา (Visual Line-Of-Sight (VLOS) Operation) ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ในพื้นที่ที่มีสิ่งกีดขวางและภูมิประเทศภาคพื้นที่ยับยั้งการมองเห็นด้วยสายตาระหว่างผู้บังคับอากาศยานกับอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๔.๓.๓ ห้ามอากาศยานไร้คนขับทำการปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา (Beyond Visual Line-Of-Sight (BVLOS) Operation) ในพื้นที่ที่มีสิ่งกีดขวางและภูมิประเทศภาคพื้นซึ่งสามารถวางแผนสัญญาณวิทยุสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับประเภทการรับ-ส่งสัญญาณวิทยุเป็นแนวตรง เว้นแต่สามารถปรับความสูงระดับบินหรือทิศทางการบินเพื่อหลีกเลี่ยงการวางแผนสัญญาณวิทยุได้

ข้อ ๑๑๕ การปฏิบัติการบิน

๑๑๕.๑ การปฏิบัติการภายใต้การมองเห็นด้วยสายตา (Visual Line-Of-Sight (VLOS) Operation) ควรมีลักษณะดังนี้

๑๑๕.๑.๑ กำหนดให้การปฏิบัติการภายใต้การมองเห็นด้วยสายตาสามารถกระทำภายใต้กฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR) และภายใต้สภาพอากาศเปิด (VMC) เท่านั้น โดยระบบอากาศยานไร้คนขับจะต้องมีคุณลักษณะตามข้อ ๑๑๒.๗ และคาดหมายได้ว่าระบบอากาศยานไร้คนขับสามารถดำรงสภาพได้ กระทั่งจบภารกิจ

๑๑๕.๑.๒ ผู้บังคับอากาศยานต้องส่งแผนการบินให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่ดูแลรับผิดชอบ ณ พื้นที่หรือสนามบินตลอดจนห้วงอากาศนั้น ๆ ตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในหมวด ๔ และส่วนเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑๑ โดยการวางแผนการบินนั้น ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้สังเกตการณ์การบินจะต้องแน่ใจว่าระยะห่างจากสิ่งกีดขวางและภูมิประเทศภาคพื้น อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อการมองเห็นอากาศยานไร้คนขับได้อย่างชัดเจนตลอดห้วงเวลาปฏิบัติการบิน

๑๑๕.๑.๓ ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้สังเกตการณ์การบินจะต้องระมัดระวังเส้นทางการบินอากาศยานไร้คนขับของตนที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางการบินของอากาศยานลำอื่นรวมทั้งรักษาระยะห่างสำหรับความปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการชนกันในอากาศ

๑๑๕.๑.๔ ผู้บังคับอากาศยานจะต้องมีระบบติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับผู้สังเกตการณ์การบิน และกับผู้บังคับอากาศยานที่จะรับการส่งมอบอำนาจหน้าที่ในการควบคุม (Handovers) เป็นลำดับถัดไป รวมถึงกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศปฏิบัติการบินนั้น ๆ หากมีการร้องขอ

๑๑๕.๑.๕ ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติการบินในสภาพแวดล้อมที่สามารถคาดหมายได้ว่ามีโอกาสเกิดเหตุการณ์ที่ผู้บังคับอากาศยานจะสูญเสียการมองเห็นอากาศยานไร้คนขับ ในระหว่างปฏิบัติการบินได้ เว้นแต่

๑๑๕.๑.๕.๑ ผู้บังคับอากาศยานและผู้สังเกตการณ์การบินต้องผ่านการฝึกและดำรงความสามารถในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ผู้บังคับอากาศยานสูญเสียการมองเห็นอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๑.๕.๒ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีระบบติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริง (หลักและสำรอง) กับผู้สังเกตการณ์การบิน และหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ โดยสามารถดำรงระบบติดต่อสื่อสารฯ ให้ใช้งานได้ตลอดห้วงเวลาปฏิบัติการบิน

๑๑๕.๑.๕.๓ เมื่อมีผู้สังเกตการณ์การบินมากกว่าหนึ่งคน ให้ผู้บังคับอากาศยานต้องมีระบบติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับผู้สังเกตการณ์การบินทุกคนและหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศหรือผู้ให้คำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันในอากาศ และสามารถดำรงระบบติดต่อสื่อสารฯ ให้ใช้งานได้ตลอดห้วงเวลาปฏิบัติการบิน

๑๑๕.๑.๕.๔ ต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุระบบติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงระหว่างผู้บังคับอากาศยานกับผู้สังเกตการณ์การบินและหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเกิดเหตุขัดข้องหรือใช้งานไม่ได้

๑๑๕.๑.๕.๕ ผู้บังคับ...

๑๑๕.๑.๕.๕ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีความสามารถในการพิจารณาการใช้ท่าทางการบินที่เหมาะสมที่สุดในการหลีกเลี่ยงการชนกันในอากาศ เมื่อผู้บังคับอากาศยานไม่สามารถมองเห็นอากาศยานไร้คนขับในขณะที่ขณะปฏิบัติการบิน หรือเมื่อไม่สามารถบริหารจัดการความปลอดภัยในการใช้ห้วงอากาศร่วมกันได้ด้วยตัวของผู้บังคับอากาศยานเอง

๑๑๕.๑.๕.๖ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบห้วงระยะเวลาในการตอบสนองและอาการตอบสนองของอากาศยานไร้คนขับหลังจากสั่งการผ่านสถานีควบคุมระยะไกล และมีขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่ออากาศยานไร้คนขับไม่ตอบสนองต่อการสั่งการจากสถานีควบคุมระยะไกลในห้วงเวลาที่เหมาะสม หรือมีการตอบสนองที่ไม่เป็นไปตามที่ผู้บังคับอากาศยานสั่งการ

๑๑๕.๑.๖ มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติว่าด้วยท่าทางการบินและข้อความที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บังคับอากาศยานกับผู้สังเกตการณ์การบินล่วงหน้า ในกรณีดังต่อไปนี้

๑๑๕.๑.๖.๑ เมื่อเกิดเหตุที่ต้องเปลี่ยนแปลงเส้นทางการบินชั่วคราว เพื่อลดโอกาสในการเข้าไปแทรกแซงเส้นทางการบินของอากาศยานลำอื่น

๑๑๕.๑.๖.๒ เมื่อต้องการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง

๑๑๕.๑.๖.๓ เมื่อต้องการกลับคืนสู่เส้นทางการบินเดิมหลังจากที่ได้เบี่ยงเบนออกจากเส้นทางการบินที่ได้มีการวางแผนเอาไว้ เพื่อให้การจราจรทางอากาศกลับคืนสู่สภาวะปกติ

โดยขั้นตอนการปฏิบัติจะต้องประกอบด้วยทิศทาง, อัตราเร็วในการเปลี่ยนทิศทางและขอบเขตการเลี้ยวการเบนออกจากเส้นทางการบิน รวมถึงการไต่หรือการร่อนไปสู่ความสูงที่ได้กำหนดเอาไว้ เป็นต้น

๑๑๕.๑.๗ ระบบอากาศยานไร้คนขับที่ผู้บังคับอากาศยานไม่มีหน้าจอแสดงผลท่าทางการบินและค่าสมรรถนะของอากาศยานไร้คนขับอยู่กับตนเอง โดยมีการออกแบบให้หน้าจอแสดงผลฯ ติดตั้งอยู่อีกสถานที่หนึ่ง และมีผู้ทำหน้าที่เฝ้าตรวจหน้าจอแสดงผลฯ แล้วถ่ายทอดค่าที่ปรากฏจากหน้าจอแสดงผลฯ นั้นผ่านทางระบบติดต่อสื่อสารด้วยเสียงตามเวลาจริงมาให้กับผู้บังคับอากาศยานได้ทราบเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปฏิบัติการบิน กำหนดให้

๑๑๕.๑.๗.๑ มีระบบติดต่อสื่อสารหลักและสำรอง

๑๑๕.๑.๗.๒ ผู้บังคับอากาศยานทำการตรวจสอบระบบติดต่อสื่อสารกับผู้ทำหน้าที่เฝ้าตรวจหน้าจอแสดงผลฯ จนเกิดความแน่ใจว่าระบบติดต่อสื่อสารนั้นจะสามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติตลอดระยะเวลาการปฏิบัติการบิน

๑๑๕.๑.๗.๓ มีขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ระบบติดต่อสื่อสารไม่สามารถใช้งานได้

๑๑๕.๑.๘ หากห้วงอากาศใด ๆ ที่มีหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศดูแลรับผิดชอบอยู่ และมีข้อกำหนดให้อากาศยานทุกลำที่ปฏิบัติการบิน ณ ห้วงอากาศนั้น ๆ สามารถระบุตำแหน่งที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับข้อกำหนดของห้วงอากาศนั้น ๆ ด้วย หากเกิดเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณระบุตำแหน่งไม่สามารถใช้งานได้ ให้ผู้บังคับอากาศยานทำการแจ้งต่อหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่ดูแลรับผิดชอบห้วงอากาศนั้น ๆ ทันที

๑๑๕.๒ การปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา (Beyond Visual Line-Of-Sight (BVLOS) Operation) ควรมีคุณลักษณะดังนี้

๑๑๕.๒.๑ กำหนดให้การปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา ในขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในคู่มือการปฏิบัติสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ ระบุว่าเป็นช่วงการปฏิบัติการบินที่ผู้บังคับอากาศยานจำเป็นต้องมองเห็นอากาศยานไร้คนขับตลอดเวลา นั้น ให้การปฏิบัติเป็นไปตามข้อ ๑๑๕.๑

๑๑๕.๒.๒ กำหนดให้การปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตาสามารถกระทำได้ภายใต้กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) หรือภายใต้สภาพอากาศปิด (IMC) ก็ต่อเมื่อระบบอากาศยานไร้คนขับนั้น ๆ ต้องได้รับการบำรุงรักษาและปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อรักษาข้อกำหนดตามข้อ ๑๑๒.๘ และคาดหมายได้ว่าระบบอากาศยานไร้คนขับสามารถดำรงสภาพได้กระทั่งจบภารกิจ

๑๑๕.๒.๓ ผู้บังคับอากาศยานจะต้องส่งแผนการบินให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่ดูแลรับผิดชอบ ณ พื้นที่หรือสนามบินตลอดจนห้วงอากาศนั้น ๆ ตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในหมวด ๔ และส่วนเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑๑ โดยแผนการบินนั้น ผู้บังคับอากาศยานจะต้องแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมตามที่หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศร้องขอ

๑๑๕.๒.๔ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีระบบติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริง ทั้งระบบหลักและระบบสำรองกับผู้บังคับอากาศยานที่จะรับการส่งมอบอำนาจหน้าที่ในการควบคุม (Handovers) เป็นลำดับถัดไป และกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ พื้นที่ปฏิบัติการบินนั้น ๆ รวมถึงทุกเขตห้วงอากาศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินครั้งนั้น ๆ ด้วย โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุที่ระบบติดต่อสื่อสารไม่สามารถใช้งานได้

๑๑๕.๒.๕ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบห้วงระยะเวลาในการตอบสนองและอาการตอบสนองของอากาศยานไร้คนขับหลังจากส่งการผ่านสถานีควบคุมระยะไกล และมีขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่ออากาศยานไร้คนขับไม่ตอบสนองต่อการสั่งการจากสถานีควบคุมระยะไกลในห้วงเวลาที่เหมาะสม หรือมีการตอบสนองที่ไม่เป็นไปตามที่ผู้บังคับอากาศยานสั่งการไป

๑๑๕.๒.๖ ให้เป็นสิทธิของผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ พื้นที่ปฏิบัติการภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ระบบอากาศยานไร้คนขับใด ๆ ทำการปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ทั้งนี้ ผู้มีอำนาจหรือหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศสามารถกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมของระบบอากาศยานไร้คนขับหรือข้อเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ ด้วยความปลอดภัย

๑๑๕.๓ การปฏิบัติการบินในเขตพื้นที่ชุมชน

การปฏิบัติการบินเหนือพื้นที่ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น หรือเหนือเขตพื้นที่ซึ่งมีทรัพย์สินหรือสิ่งปลูกสร้าง จะต้องมียกพิจารณาเพิ่มเติมเพื่อรักษามาตรฐานความปลอดภัย ดังนี้

๑๑๕.๓.๑ ระยะเวลาสูงปฏิบัติการบินต่ำสุด ให้ใช้ค่าสูงสุดจากค่าระยะเวลาสูงปฏิบัติการบินต่ำสุดที่กำหนดในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP) หรือไม่ต่ำกว่าระยะเวลาสูงปฏิบัติการบินต่ำสุดที่ได้รับการประสานมาจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ

๑๑๕.๓.๒ ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นหากจำเป็นต้องร่อนลงฉุกเฉินกรณีที่ไม่สามารถควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศยานไร้คนขับได้ หรือจำเป็นต้องสละอากาศยานไร้คนขับให้ตกลงสู่ภาคพื้นดินหรือพื้นน้ำ

๑๑๕.๓.๓ การปฏิบัติในพื้นที่ที่มีสิ่งกีดขวางและภูมิประเทศภาคพื้นที่ยกคาคหมายว่าจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๓.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อต้องใช้สนามบินสำรองในการลงสนามหรือจำเป็นต้องร่อนลงฉุกเฉิน ณ พื้นที่ที่กำหนดไว้ หรือพื้นที่อื่น และการแจ้งข้อมูลโดยทันทีให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ณ ห้วงอากาศนั้น ๆ เพื่อให้รับทราบขั้นตอนการปฏิบัติ

๑๑๕.๓.๕ ข้อจำกัดหรือข้อห้ามจำเพาะพิเศษที่ได้ประกาศไว้ ณ ภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติการบินของอากาศยานไร้คนขับเหนือพื้นที่ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น

๑๑๕.๓.๖ แนวทางการปฏิบัติเมื่ออากาศยานไร้คนขับพ้นจากสถานการณ์ฉุกเฉินนั้น ๆ แล้ว และต้องการกลับสู่การปฏิบัติการบินต่อไป หรือกลับสู่พื้นที่เพื่อทำการลงสนาม

๑๑๕.๔ การวิ่งขึ้นหรือการปล่อยจากสนามบิน และการร่อนลงหรือการบินกลับที่สนามบิน

สำหรับการปฏิบัติการบินที่ระบบอากาศยานไร้คนขับทำการปฏิบัติการ ณ สนามบิน รวมถึงการใช้พื้นที่ลานจอด, ทางขับ, ทางวิ่ง ตลอดจนส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสนามบินนั้น ๆ ร่วมกับอากาศยานทั่วไป โดยกำหนดให้ผู้บังคับอากาศยานจะต้องมีข้อพิจารณาตามหัวข้อดังต่อไปนี้

๑๑๕.๔.๑ ระเบียบและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินของอากาศยานไร้คนขับ ณ สนามบินที่ปฏิบัติการบินและใกล้เคียง หรือข้อกำหนดเพิ่มเติม เช่น กำหนดให้ระบบอากาศยานไร้คนขับมีการติดตั้งระบบการติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศหรือระบบวิทยุติดต่อกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศในคลื่นความถี่เดียวกันกับอากาศยานทั่วไป เป็นต้น

๑๑๕.๔.๒ ความซับซ้อนและความหนาแน่นของการปฏิบัติการบิน ณ สนามบินนั้น ๆ

๑๑๕.๔.๓ การปฏิบัติการภาคพื้น

๑๑๕.๔.๓.๑ คุณลักษณะจำเพาะของลานจอด, ทางขับ และทางวิ่ง

๑๑๕.๔.๓.๒ คุณลักษณะพื้นที่ใช้งานอื่น ๆ ตลอดจนพื้นที่โดยรอบสนามบิน

๑๑๕.๔.๓.๓ การปฏิบัติ...

	๑๑๕.๔.๓.๓ การปฏิบัติการภาคพื้นของอากาศยานลำอื่น
ระยะใกล้กับอากาศยานไร้คนขับ	๑๑๕.๔.๔ สิ่งที่มีผลกระทบต่อการบินรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุม
	๑๑๕.๔.๔.๑ แหล่งกระจายสัญญาณวิทยุที่ติดตั้งอยู่ใน
บริเวณนั้นหรือส่งผลกระทบต่อ	๑๑๕.๔.๔.๒ สิ่งปลูกสร้างหรือภูมิประเทศภาคพื้นที่สามารถ
กีดขวางการรับ-ส่งสัญญาณ	๑๑๕.๔.๔.๓ แนวเส้นทางการบินของอากาศยานทั่วไปที่
ลำตัวของอากาศยานทั่วไปสามารถกีดขวางการรับ-ส่งสัญญาณ	๑๑๕.๔.๕ ข้อพิจารณาถึงผลกระทบต่อการบินที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับหรือ
อุปกรณ์อื่น ๆ ของอากาศยานไร้คนขับ	๑๑๕.๔.๖ กระแสลมวน (Wake Turbulence)
	๑๑๕.๔.๗ สมรรถนะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการวิ่งขึ้นหรือ
การปล่อย	๑๑๕.๔.๗.๑ ระยะขับเคลื่อนที่ปลอดภัยในกรณีต่าง ๆ
ที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของสนามบินนั้น ๆ	๑๑๕.๔.๗.๒ ความต้องการสมรรถนะในการสร้างอัตราไต่
เพื่อหลบพ้นสิ่งกีดขวางในช่วงการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย	๑๑๕.๔.๗.๓ ขั้นตอนและเส้นทางการออกจากสนามบิน
และข้อจำกัดด้านการบินอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกจากสนามบินนั้น ๆ	๑๑๕.๔.๗.๔ ตำแหน่งและความสูงของสิ่งกีดขวางหรือ
ภูมิประเทศภาคพื้นที่เป็นอันตราย	๑๑๕.๔.๗.๕ ระยะสูงเพียงพอและทิศทางการบินเพื่อพ้น
จากสิ่งกีดขวางหรือภูมิประเทศภาคพื้นที่เป็นอันตรายและพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางการบิน เช่น พื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น เป็นต้น	๑๑๕.๔.๘ สมรรถนะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการร่อนลงหรือ
การบินกลับ	๑๑๕.๔.๘.๑ ตำแหน่งและความสูงของสิ่งกีดขวางหรือ
ภูมิประเทศภาคพื้นที่เป็นอันตราย	๑๑๕.๔.๘.๒ ระยะสูงเพียงพอและทิศทางการบินเพื่อพ้น
จากสิ่งกีดขวางหรือภูมิประเทศภาคพื้นที่เป็นอันตรายและพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางการบิน เช่น พื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น เป็นต้น	๑๑๕.๔.๘.๓ ขั้นตอนและเส้นทางการเข้าหาสนามบินหรือ
ทางวิ่ง	

๑๑๕.๔.๘.๔ ขั้นตอนปฏิบัติในการร่อนลงและข้อจำกัดด้าน การบินอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าหาสนามบินนั้น ๆ

๑๑๕.๔.๘.๕ การมีพื้นที่ที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการรองรับสถานการณ์ อุกเขินกรณีต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงห้วงอากาศเพื่อการวนรอและพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการสละอากาศยาน ไร้คนขับ

๑๑๕.๔.๑๐ หากอากาศยานไร้คนขับทำการติดตั้งอาวุธหรือวัตถุระเบิด ให้ใช้ข้อกำหนดและขั้นตอนการปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกับอากาศยานทั่วไปที่มีการติดตั้งอาวุธหรือวัตถุ ระเบิด

๑๑๕.๕ การวิ่งขึ้นหรือการปล่อยจากพื้นที่อื่นนอกเหนือจากสนามบิน และการร่อนลง หรือการบินกลับพื้นที่อื่นนอกเหนือสนามบิน

สำหรับการปฏิบัติการบิน ณ พื้นที่อื่นนอกเหนือจากสนามบิน ซึ่งอาจมี การปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานทั่วไป ผู้บังคับอากาศยานจะต้องมีข้อพิจารณาตามหัวข้อดังต่อไปนี้

๑๑๕.๕.๑ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ห้วงอากาศร่วมกันของพื้นที่ที่ ใช้ในการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับ รวมถึงคุณลักษณะของพื้นที่นั้นที่ส่งผลต่อการปฏิบัติ

๑๑๕.๕.๒ ตำแหน่งที่ตั้งและความสูงของสิ่งกีดขวางทางการบินทุกจุด ซึ่งขัดขวางการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ เช่น สายเคเบิล, หอสุง และต้นไม้ เป็นต้น

๑๑๕.๕.๓ สมรรถนะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย

๑๑๕.๕.๓.๑ ระยะเวลาสูงเพียงพอและทิศทางการบินเพื่อพ้น จากสิ่งกีดขวางหรือภูมิประเทศภาคพื้นที่เป็นอันตรายและพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางการบิน เช่น พื้นที่ที่มีประชากร อาศัยอยู่หนาแน่น เป็นต้น

๑๑๕.๕.๓.๒ ข้อกำหนดและขั้นตอนการออกจากพื้นที่ซึ่งใช้ ในการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย

๑๑๕.๕.๓.๓ ข้อจำกัดทางการบินด้านอื่น ๆ ของพื้นที่นั้น ๆ

๑๑๕.๕.๔ สมรรถนะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการร่อนลงหรือ การบินกลับ

๑๑๕.๕.๔.๑ ระยะเวลาสูงเพียงพอและทิศทางการบินเพื่อพ้น จากสิ่งกีดขวางหรือภูมิประเทศภาคพื้นที่เป็นอันตรายและพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางการบิน เช่น พื้นที่ที่มีประชากร อาศัยอยู่หนาแน่น เป็นต้น

๑๑๕.๕.๔.๒ ข้อกำหนดและขั้นตอนการเข้าสู่พื้นที่ที่ใช้ใน การร่อนลงหรือการบินกลับ

๑๑๕.๕.๔.๓ ข้อจำกัดทางการบินด้านอื่น ๆ ของพื้นที่นั้น ๆ

๑๑๕.๕.๕ การมีพื้นที่ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการรองรับสถานการณ์ อุกเขินกรณีต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงห้วงอากาศเพื่อการวนรอและพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการสละอากาศยาน ไร้คนขับ

๑๑๕.๕.๖ ระบบการติดต่อสื่อสารกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศหากพื้นที่ปฏิบัติการบินนั้น ๆ มีการกำหนดเอาไว้

๑๑๕.๕.๖.๑ สิ่งที่มีผลกระทบกับการรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ โดยพิจารณาจากแหล่งกระจายสัญญาณวิทยุที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น หรือส่งผลกระทบมาถึง

๑๑๕.๕.๖.๒ ข้อพิจารณาถึงผลกระทบจากการติดตั้งอาวุธหรือวัตถุระเบิด โดยเฉพาะขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขณะมีการติดตั้งอาวุธ หรือวัตถุระเบิด

๑๑๕.๕.๖.๓ ความเป็นไปได้ที่จะมีอากาศยานลำอื่นนอกเหนือจากแผนการบินล่วงหน้าที่มีการระบุไว้เข้ามาร่วมใช้งาน ณ ห้วงอากาศหรือพื้นที่นั้น ๆ รวมไปถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

๑๑๕.๖ การเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนสำหรับการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๖.๑ การติดตั้งระบบ, การจัดวางตำแหน่ง, ขั้นตอนการปฏิบัติ และการตรวจสอบการทำงานของระบบที่ใช้อุปกรณ์สนับสนุนสำหรับการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ ต้องปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดเอาไว้

๑๑๕.๖.๒ ในกรณีที่มีการติดตั้งระบบฯ เอาไว้ที่สนามบิน ให้ทำการประสานและชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติให้กับผู้ควบคุมสนามบินและหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบสนามบินและห้วงอากาศนั้น ๆ ล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติการจริงจะเกิดขึ้น กำหนดให้มีรายละเอียดดังนี้

๑๑๕.๖.๒.๑ รูปแบบและลักษณะการทำงานของอุปกรณ์เพื่อรองรับการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๖.๒.๒ แนวทางและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงถึงตำแหน่งที่อยู่ขณะปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๖.๒.๓ ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ใช้งานสนามบินหรือพื้นที่อื่นนอกเหนือสนามบินนั้น ๆ ตลอดจนอากาศยานลำอื่นที่เกี่ยวข้อง ณ ห้วงอากาศนั้น ๆ อีกด้วย

๑๑๕.๖.๒.๔ ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เมื่ออุปกรณ์สนับสนุนสำหรับการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ เกิดการชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๑๑๕.๖.๓ หน้าที่ของผู้ควบคุมภารกิจ

๑๑๕.๖.๓.๑ ดูแลการปฏิบัติขณะที่มีการวิ่งขึ้นหรือการปล่อยและการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ โดยควบคุมไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้ามาในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีการปฏิบัติงานอยู่

๑๑๕.๖.๓.๒ ดูแลการติดตั้งระบบ, การจัดวางตำแหน่งและการปฏิบัติกับอุปกรณ์สนับสนุนสำหรับการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ ให้เป็นไปตามที่คู่มือการปฏิบัติกำหนดไว้

๑๑๕.๖.๓.๓ คู่มือการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับทุกส่วนไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการบินในส่วนอื่นทั้งภาคพื้นและภาคอากาศของสนามบินหรือพื้นที่อื่นนอกเหนือสนามบินนั้น ๆ

๑๑๕.๗ การเปลี่ยนเส้นทางบินไปยังสนามบินหรือพื้นที่สำรอง

เมื่ออากาศยานไร้คนขับจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนเส้นทางบินไปยังสนามบินสำรองเพื่อการร่อนลงหรือการบินกลับ ให้ผู้บังคับอากาศยานปฏิบัติตามที่ได้แจ้งไว้ในแผนการบิน และใช้แนวทางการปฏิบัติเช่นเดียวกับอากาศยานทั่วไป โดยมีข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๑๕.๗.๑ สถานะความพร้อมรับการบังคับควบคุมของระบบอากาศยานไร้คนขับ ณ สนามบินสำรอง

๑๑๕.๗.๒ จุดต่ำสุดหรือค่าที่กำหนดไว้น้อยที่สุดสำหรับเชื้อเพลิง หรือพลังงานสำรองที่เหมาะสมกับการเพิ่มระยะทาง หรือระยะเวลาที่จำเป็นต้องทำการบินไปยังสนามบิน หรือพื้นที่ที่จะเลือกเพื่อใช้ในการสำรอง

๑๑๕.๗.๓ ความน่าเชื่อถือของการใช้งานระบบรับ-ส่งสัญญาณระหว่างอากาศยานไร้คนขับกับสถานีควบคุมระยะไกลเมื่อเปลี่ยนพื้นที่หรือเส้นทางปฏิบัติการบิน

๑๑๕.๗.๔ ความเหมาะสมในการรองรับการร่อนลงหรือการบินกลับของอากาศยานไร้คนขับ โดยพิจารณาจากระเบียบข้อกำหนดและคุณลักษณะปัจจุบันการใช้สนามบินหรือพื้นที่นั้น ๆ ตลอดจนความสามารถในการสนับสนุนการปฏิบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับอีกด้วย

๑๑๕.๗.๕ การมีระบบติดต่อสื่อสารกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ตลอดจนความเข้าใจของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศต่อการปฏิบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๗.๖ สภาพทางอุตุนิยมวิทยา ณ สนามบินหรือพื้นที่ที่จะเลือกเพื่อใช้ในการสำรอง ซึ่งต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะของระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๘ การเตรียมพื้นที่ร่อนลงฉุกเฉินหรือพื้นที่สละอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๕.๘.๑ การวางแผนการบินสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ จะต้องมีการเตรียมพื้นที่ร่อนลงฉุกเฉินหรือพื้นที่สละอากาศยานไร้คนขับอย่างเหมาะสมที่สุด เพื่อความปลอดภัยสูงสุด และมีความเสี่ยงต่ำที่สุดต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ภาคพื้น

๑๑๕.๘.๒ ด้วยคุณลักษณะของอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งมีมุมมองจากภาคอากาศมาสู่ภาคพื้นนั้น มีความแตกต่างจากการมองเห็นด้วยสายตาของนักบินที่มองลงมาจากรอบทิศทางของอากาศยานไร้คนขับนั้น จะมีมุมมองที่แคบและการเปลี่ยนแนวการมองหรือที่เทียบได้กับการกวาดสายตาของนักบินนั้น กระทำได้ผลไม่เทียบเท่ากับสายตาของมนุษย์ ส่งผลให้เมื่ออากาศยานไร้คนขับเกิดเหตุจำเป็นต้องร่อนลงฉุกเฉินหรือสละอากาศยานไร้คนขับ การที่ผู้บังคับอากาศยานจะเลือกพื้นที่เพื่อร่อนลงฉุกเฉินหรือสละอากาศยานไร้คนขับแบบซึ่งหน้า จะกระทำได้โดยยาก จึงกำหนดให้ผู้บังคับอากาศยานจะต้องวางแผนล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติการบิน สำหรับการเลือกพื้นที่ร่อนลงฉุกเฉินหรือสละอากาศยานไร้คนขับอย่างเหมาะสมตลอดเส้นทางการบินหรือพื้นที่ปฏิบัติการบิน กำหนดให้พิจารณาคุณลักษณะของพื้นที่ร่อนลงฉุกเฉินหรือสละอากาศยานไร้คนขับ ในหัวข้อต่อไปนี้

- ๑๑๕.๘.๒.๑ คุณลักษณะของภาคพื้นนั้น ๆ
- ๑๑๕.๘.๒.๒ สิ่งกีดขวางทางการบินที่อยู่บนภาคพื้น
- ๑๑๕.๘.๒.๓ ความหนาแน่นของประชากรหรือที่พักอาศัย
- ๑๑๕.๘.๒.๔ สิ่งปลูกสร้างหรือพื้นที่ที่มีประชาชนดำเนิน

กิจกรรมอยู่

๑๑๕.๘.๒.๕ คุณสมบัติของพื้นที่ทั้งภาคพื้นดินและพื้นน้ำ
ที่เลือกควรจะเป็นพื้นที่ที่เก็บกู้อากาศยานไร้คนขับได้โดยง่าย หรือความสามารถในการดับเพลิงที่อาจจะเกิดขึ้น

๑๑๕.๘.๒.๖ การที่หน่วยปกครองในพื้นที่ที่มีความเข้าใจใน
การปฏิบัติของระบบอากาศยานไร้คนขับ หรือความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยระบบอากาศยานไร้คนขับ เพื่อความ
สะดวกในการขอรับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ

๑๑๕.๘.๓ เมื่ออากาศยานไร้คนขับเข้าสู่ขั้นตอนการร่อนลงฉุกเฉินหรือ
สละอากาศยานไร้คนขับ ณ พื้นที่ใด ๆ กำหนดให้ผู้บังคับอากาศยานแจ้งหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ
ภาคพื้นและห้วงอากาศนั้น ๆ โดยทันที แล้วให้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยเก็บกู้อากาศยานไร้คนขับ
เพื่อเตรียมการเก็บกู้และจัดการภาคพื้น หากเป็นไปได้ ให้ดำเนินการแจ้งเตือนให้กับบุคคลที่อยู่ภาคพื้นบริเวณที่
คาดหมายว่าอากาศยานไร้คนขับจะร่อนลงฉุกเฉินหรือตกลงสู่พื้นเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชน
ที่อาศัยอยู่ ณ พื้นที่นั้น ๆ ได้

๑๑๕.๘.๔ ให้ติดต่อประสานกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศตลอด
ห้วงเวลาที่ปฏิบัติ กระทั่งอากาศยานไร้คนขับได้ร่อนลงฉุกเฉินหรือตกลงสู่พื้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๑๑๖ การปฏิบัติการพิเศษ

ด้วยคุณลักษณะจำเพาะพิเศษของอากาศยานไร้คนขับแต่ละแบบ ซึ่งมีความแตกต่างกัน
ทั้งประเภทการใช้งาน, ขนาด และอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ด้วยคุณลักษณะที่ไม่มีมนุษย์อยู่บนอากาศยานไร้คนขับนั้น
ทำให้เกิดอากาศยานไร้คนขับที่สามารถทำการปฏิบัติในพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่ไม่อนุญาตให้อากาศยานแบบ
มีมนุษย์โดยสารสามารถปฏิบัติการบินได้ โดยการปฏิบัติการพิเศษสามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

๑๑๖.๑ อากาศยานไร้คนขับที่ทำการปฏิบัติการบินในพื้นที่ใกล้เคียงกับสนามบิน
นอกเหนือจากช่วงการการวิ่งขึ้นหรือการปล่อย และการร่อนลงหรือการบินกลับ การปฏิบัติการบินประเภทนี้
สามารถสร้างผลกระทบต่อผู้อื่นได้ เนื่องจากเป็นการปฏิบัติการบินที่ความสูงต่ำ และมีความเกี่ยวข้องกับ
เส้นทางการเคลื่อนที่ของอากาศยานลำอื่นทั้งภาคพื้นและภาคอากาศที่ปฏิบัติการ ณ สนามบินนั้น ๆ จึงเป็น
หน้าที่ของผู้บังคับอากาศยานที่ต้องมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบและสร้างความปลอดภัยจากการ
ปฏิบัติการบินของอากาศยานไร้คนขับร่วมกับผู้ใช้สนามบินรายอื่น โดยกำหนดให้มีข้อปฏิบัติดังนี้

๑๑๖.๑.๑ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีระบบการติดต่อสื่อสารแบบตาม
เวลาจริงกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ณ สนามบินนั้น ๆ หรือห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำ
การรายงานข้อมูลข่าวสารหรือแจ้งเตือนระหว่างกันได้ตลอดเวลา

๑๑๖.๑.๒ ผู้บังคับอากาศยานและหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศต้อง
ประสานงานและวางแผนปฏิบัติการบินร่วมกันอย่างละเอียดและรัดกุม ซึ่งแผนการบินต้องรวมถึงขั้นตอนการ
ปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรทางอากาศและมีการเตรียมการเมื่ออากาศยานไร้คนขับเกิดเหตุฉุกเฉิน

๑๑๖.๑.๓ ผู้บังคับ...

๑๑๖.๑.๓ ผู้บังคับอากาศยานต้องเตรียมพร้อมสำหรับการหลบเลี่ยงอากาศยานลำอื่น โดยต้องมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้อากาศยานไร้คนขับไปอยู่ ณ ตำแหน่งที่ปลอดภัยต่ออากาศยานลำอื่นและภาคพื้นในทันทีที่ได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ

๑๑๖.๑.๔ หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศมีหน้าที่แจ้งเตือนและชี้แจงถึงแนวทางการปฏิบัติของอากาศยานไร้คนขับต่ออากาศยานลำอื่น เพื่อลดความขัดแย้งและสร้างความเข้าใจสถานการณ์ร่วมกัน

๑๑๖.๒ การปฏิบัติการของอากาศยานไร้คนขับในภารกิจการบินเฉียดใกล้กับสิ่งปลูกสร้างทั้งพื้นที่ภาคพื้นดินหรือภาคผิวน้ำ

การปฏิบัติการประเภทนี้เป็นการใช้งานอากาศยานไร้คนขับที่ระยะสูงและระยะห่างปลอดภัยจากสิ่งปลูกสร้างน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในกฎการบินที่บังคับกับอากาศยานทั่วไป จึงเป็นหน้าที่ของผู้บังคับอากาศยานที่ต้องมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงและสร้างความปลอดภัยจากการปฏิบัติการบินโดยกำหนดให้มีข้อปฏิบัติดังนี้

๑๑๖.๒.๑ ผู้บังคับอากาศยานต้องทำการศึกษาลักษณะของสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นที่เป้าหมายและความต้องการของภารกิจอย่างถ่องแท้ ตลอดจนศึกษาลักษณะภูมิประเทศโดยรอบสิ่งปลูกสร้างที่เป็นเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนเลือกใช้ท่าทางการบิน, รูปแบบการบินต่าง ๆ รวมทั้งเส้นทางการบินอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

๑๑๖.๒.๒ จัดผู้สังเกตการณ์การบิน ณ บริเวณสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นที่เป้าหมาย โดยผู้สังเกตการณ์การบินต้องมีระบบการติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับผู้บังคับอากาศยาน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแจ้งเตือนหากตรวจพบเหตุที่จะนำไปสู่ความไม่ปลอดภัย

๑๑๖.๒.๓ ผู้บังคับอากาศยานต้องส่งแผนการบินต่อหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ตามข้อ ๑๑๑ โดยเพิ่มรายละเอียด ดังนี้

๑๑๖.๒.๓.๑ ตำแหน่งและลักษณะสิ่งปลูกสร้างที่เป็นเป้าหมาย

๑๑๖.๒.๓.๒ ท่าทาง, รูปแบบ, เส้นทางการบิน และรายละเอียด

สำคัญอื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนความสูง ณ ตำแหน่งต่าง ๆ

๑๑๖.๒.๓.๓ ขั้นตอนการปฏิบัติและเส้นทางการบินเพื่อ

หลีกเลี่ยงความขัดแย้งในห้วงอากาศ

๑๑๖.๒.๓.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่ออากาศยานไร้คนขับเกิด

เหตุฉุกเฉิน

๑๑๖.๒.๓.๕ จุดร่อนลงฉุกเฉินที่ไม่เกิดผลกระทบต่อชีวิต

และทรัพย์สินภาคพื้น

๑๑๖.๒.๔ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีระบบการติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ณ สนามบินนั้น ๆ หรือห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำการรายงานข้อมูลข่าวสารหรือแจ้งเตือนระหว่างกันได้อย่างตลอดเวลา

๑๑๖.๒.๕ ผู้บังคับ...

๑๑๖.๒.๕ ผู้บังคับอากาศยานต้องเตรียมพร้อมสำหรับการหลบเลี่ยงอากาศยานลำอื่น โดยต้องมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้อากาศยานไร้คนขับไปอยู่ ณ ตำแหน่งที่ปลอดภัยต่ออากาศยานลำอื่นและภาคพื้นในทันทีที่ได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ

๑๑๖.๒.๖ หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศมีหน้าที่แจ้งเตือนเส้นทางการบินของอากาศยานไร้คนขับต่ออากาศยานลำอื่นหรือผู้อื่นที่อาจได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติของอากาศยานไร้คนขับ ณ ห้วงอากาศหรือพื้นที่ภาคพื้นดินหรือผิวน้ำที่เกี่ยวข้องนั้น ๆ

๑๑๖.๓ การปฏิบัติการของอากาศยานไร้คนขับในพื้นที่ที่มีสภาพอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ เนื่องจากอากาศยานไร้คนขับมีความสามารถในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสภาพอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และพื้นที่ที่มีสภาพอากาศอันตรายต่อการปฏิบัติการของอากาศยานทั่วไป แต่การปฏิบัติเช่นนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะพบปัจจัยที่ทำให้อากาศยานไร้คนขับเกิดสภาวะฉุกเฉินได้ จึงเป็นหน้าที่ของผู้บังคับอากาศยานที่ต้องมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงและสร้างความปลอดภัยจากการปฏิบัติการบิน โดยกำหนดให้มีข้อปฏิบัติ ดังนี้

๑๑๖.๓.๑ กำหนดให้ผู้ควบคุมภารกิจต้องมีข้อพิจารณาที่ส่งผลกระทบต่อการบิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประเมินความเสี่ยงในการปฏิบัติล่วงหน้า ดังต่อไปนี้

๑๑๖.๓.๑.๑ อนุภาค, ละอองหรือสิ่งที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับการปะทุของภูเขาไฟ, สารเคมี หรือเมฆกัมมันตภาพรังสี ซึ่งส่งผลกระทบต่อชิ้นส่วนที่หมุนหรือเคลื่อนที่ได้ของอากาศยานไร้คนขับ เช่น เครื่องยนต์และชิ้นส่วนส่งกำลัง เป็นต้น

๑๑๖.๓.๑.๒ อนุภาค, ละอองหรือสิ่งที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับการปะทุของภูเขาไฟ, สารเคมี หรือเมฆกัมมันตภาพรังสี ซึ่งเป็นเหตุของการอุดตันหรือแทรกเข้าไปในระบบที่ใช้ความดันหรือความอัดอากาศ เช่น ท่อปีโตต์ (Pitot) หรือ ท่อ Pitot-static เป็นต้น

๑๑๖.๓.๑.๓ อนุภาค, ละอองหรือสิ่งที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับการปะทุของภูเขาไฟ, สารเคมี หรือเมฆกัมมันตภาพรังสี ซึ่งเป็นเหตุของการอุดตันหรือแทรกเข้าไปในตัวกรองอากาศเข้าสู่ชุดเผาไหม้ของเครื่องยนต์ หรือเข้าไปในหม้อน้ำของระบบหล่อเย็น เป็นต้น

๑๑๖.๓.๑.๔ อนุภาค, ละอองหรือสิ่งที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับการปะทุของภูเขาไฟ, สารเคมี หรือเมฆกัมมันตภาพรังสี ซึ่งกีดกร่อนจุดปะทะ เช่น ชายหน้าปีกอากาศยานหรือชายหน้าปีกของใบพัด เป็นต้น โดยส่งผลให้ชิ้นส่วนที่ถูกกีดกร่อนเสียหายและมีอายุการใช้งานสั้นกว่าปกติ

๑๑๖.๓.๑.๕ ก๊าซที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับการปะทุของภูเขาไฟ, สารเคมี หรือเมฆกัมมันตภาพรังสี ซึ่งกีดกร่อนชิ้นส่วนต่าง ๆ ของอากาศยานไร้คนขับได้ โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่ทำจากโลหะ

๑๑๖.๓.๑.๖ ก๊าซที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับการปะทุของภูเขาไฟ, สารเคมี หรือเมฆกัมมันตภาพรังสี ซึ่งสร้างผลกระทบกับสมรรถนะของเครื่องยนต์ได้

๑๑๖.๓.๑.๗ กัมมันตภาพรังสีที่แผ่ออกมาจากละอองธาตุต่าง ๆ ซึ่งทำให้ระบบไฟฟ้าสูญเสียสภาพการทำงานได้ ทั้งยังสามารถรบกวนการทำงานของสารที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าในระบบต่าง ๆ ที่ใช้กับอากาศยานไร้คนขับได้

๑๑๖.๓.๑.๘ สภาพพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของเชื้อโรคหรืออนุภาคที่กระตุ้นให้เกิดโรค ที่สามารถปนเปื้อนหรือติดมากับอากาศยานไร้คนขับได้

๑๑๖.๓.๒ ผู้บังคับอากาศยานต้องทำการศึกษาลักษณะเป้าหมายและความต้องการของภารกิจอย่างถ่องแท้ ตลอดจนศึกษาลักษณะภูมิประเทศโดยรอบเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนเลือกใช้ท่าทางการบิน, รูปแบบการบินต่าง ๆ และเส้นทางการบินอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

๑๑๖.๓.๓ กำหนดให้มีการจัดผู้สังเกตการณ์การบิน ณ บริเวณที่ปลอดภัยต่อผู้สังเกตการณ์การบินและสามารถสังเกตการปฏิบัติการบินของอากาศยานไร้คนขับได้อย่างชัดเจนทั้งด้วยสายตาหรือมีระบบช่วยการมองเห็น โดยผู้สังเกตการณ์การบินจะต้องมีระบบการติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับผู้บังคับอากาศยาน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแจ้งเตือนหากตรวจพบเหตุที่จะนำไปสู่ความไม่ปลอดภัย

๑๑๖.๓.๔ ผู้บังคับอากาศยานต้องส่งแผนการบินต่อหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ตามข้อ ๑๑๑ โดยเพิ่มรายละเอียด ดังนี้

๑๑๖.๓.๔.๑ เป้าหมายและความต้องการของภารกิจ

๑๑๖.๓.๔.๒ ท่าทาง, รูปแบบ, เส้นทางการบิน และรายละเอียดสำคัญอื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนความสูง ณ ตำแหน่งต่าง ๆ

๑๑๖.๓.๔.๓ ขั้นตอนการปฏิบัติและเส้นทางการบินเพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งในห้วงอากาศ รวมถึงการหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดกับอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๖.๓.๔.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่ออากาศยานไร้คนขับเกิดเหตุฉุกเฉิน

๑๑๖.๓.๔.๕ จุดร่อนลงฉุกเฉินหรือจุดสละอากาศยานไร้คนขับที่ไม่เกิดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินภาคพื้น

๑๑๖.๓.๔.๖ แนวทางการปฏิบัติเมื่ออากาศยานไร้คนขับได้รับการปนเปื้อนสารพิษ, กัมมันตภาพรังสี หรือสิ่งใด ๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของผู้ที่ปฏิบัติงานร่วมกับระบบอากาศยานไร้คนขับ ตลอดจนผู้ใช้สนามบินหรือพื้นที่สำหรับการร่อนลง

๑๑๖.๓.๕ ผู้บังคับอากาศยานต้องมีระบบการติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ณ สนามบินนั้น ๆ หรือห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำการรายงานข้อมูลข่าวสารหรือแจ้งเตือนระหว่างกันได้ตลอดเวลา

๑๑๖.๓.๖ ผู้บังคับอากาศยานต้องเตรียมพร้อมสำหรับการหลบเลี่ยงอากาศยานลำอื่น โดยต้องมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้อากาศยานไร้คนขับไปอยู่ ณ ตำแหน่งที่ปลอดภัยต่ออากาศยานลำอื่นและภาคพื้นในทันทีที่ได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ

๑๑๖.๓.๗ หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศมีหน้าที่แจ้งเตือนเส้นทางการบินของอากาศยานไร้คนขับต่ออากาศยานลำอื่นหรือผู้อื่นที่อาจได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติของอากาศยานไร้คนขับ ณ ห้วงอากาศหรือพื้นที่ภาคพื้นดินหรือผิวน้ำที่เกี่ยวข้องนั้น ๆ

๑๑๖.๔ การปฏิบัติการบินกับระบบอากาศยานไร้คนขับที่อยู่ระหว่างการวิจัยและพัฒนา

การปฏิบัติการบินประเภทนี้ ถือว่าเป็นการปฏิบัติที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากระบบต่าง ๆ ยังไม่สมบูรณ์ จึงอาจส่งผลให้เกิดอันตรายได้ จึงเป็นหน้าที่ของผู้บังคับอากาศยานที่ต้องมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงและสร้างความปลอดภัยจากการปฏิบัติการบิน โดยกำหนดให้มีข้อปฏิบัติดังนี้

๑๑๖.๔.๑ ให้ทำการปฏิบัติเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ที่มีอำนาจรับผิดชอบพื้นที่หรือห้วงอากาศนั้น ๆ แล้ว และให้ส่งแผนการบินตามที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๑๑

๑๑๖.๔.๒ หากพื้นที่หรือห้วงอากาศนั้น ๆ อยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ ให้ทำการติดต่อประสานเพื่อชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติในทุก ๆ ด้านให้เป็นที่เรียบร้อย กระทั่งหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติอย่างถ่องแท้ และหากมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติหรือข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้องใด ๆ ให้ผู้ควบคุมภารกิจดำเนินการแจ้งให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศทราบและเข้าใจข้อมูลตรงกันทุกครั้งก่อนทำการปฏิบัติ

๑๑๖.๔.๓ การปฏิบัติ

๑๑๖.๔.๓.๑ เมื่อต้องปฏิบัติการภายใต้การมองเห็นด้วยสายตา ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑๕.๑

๑๑๖.๔.๓.๒ เมื่อต้องปฏิบัติการเกินกว่าการมองเห็นด้วยสายตา ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑๕.๒

๑๑๖.๔.๓.๓ กำหนดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารแบบตามเวลาจริงกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศของพื้นที่และห้วงอากาศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัตินั้น ๆ ทุกการปฏิบัติการบิน

๑๑๖.๔.๔ ห้ามทำการปฏิบัติการบินประเภทนี้ ณ พื้นที่ที่มีการปฏิบัติการทั้งภาคพื้นและภาคอากาศของอากาศยานทั่วไปหรือระบบอากาศยานไร้คนขับอื่น ๆ รวมไปถึงสถานที่ที่ใช้เพื่อจอดหรือเก็บรักษาอากาศยานทั่วไปหรือระบบอากาศยานไร้คนขับอื่น ๆ เว้นแต่ได้ติดต่อประสานการปฏิบัติกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ที่มีอำนาจรับผิดชอบพื้นที่หรือห้วงอากาศนั้น ๆ แล้ว

๑๑๖.๔.๕ ห้ามทำการปฏิบัติ ณ ห้วงอากาศที่มีการจราจรทางอากาศหนาแน่น หรือมีเส้นทางบินของอากาศยานทั่วไปที่ใช้ความสูงต่ำ เว้นแต่วางแผนการปฏิบัติในห้วงเวลาไม่มีการใช้งานห้วงอากาศนั้น ๆ

๑๑๖.๔.๖ ห้ามทำการปฏิบัติ ณ พื้นที่หรือห้วงอากาศที่มีผลกระทบกับการรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ หรือบริเวณห้วงอากาศที่มีข้อมูลแล้วว่ามีการรบกวนสัญญาณวิทยุ โดยพิจารณาจากแหล่งกระจายสัญญาณวิทยุที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้นหรือส่งผลกระทบต่อมาถึง

๑๑๖.๔.๗ ห้ามทำการ...

๑๑๖.๔.๗ ห้ามทำการปฏิบัติการบิน ณ พื้นที่หรือห้วงอากาศที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๖.๔.๘ ห้ามทำการปฏิบัติ ณ พื้นที่หรือห้วงอากาศ ที่ไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น ไม่มีพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการลงจอดฉุกเฉินหรือการสละอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๖.๔.๙ ห้ามทำการปฏิบัติ ณ พื้นที่หรือห้วงอากาศ ซึ่งโดยรอบหรือภาคพื้นเป็นเขตชุมชนหนาแน่น หรือในบริเวณพื้นที่โล่งแจ้งซึ่งมีคนมาชุมนุมกัน ตลอดจนพื้นที่ที่มีแหล่งเก็บเชื้อเพลิง, เชื้อปะทุ, วัตถุระเบิด หรือพื้นที่ที่สามารถสร้างผลกระทบเสียหายเป็นวงกว้าง

๑๑๖.๔.๑๐ ห้ามทำการปฏิบัติการบินหรือวางแผนสร้างเส้นทางการบินอัตโนมัติสำหรับกรณีต่าง ๆ ให้อยู่เหนือเขตชุมชนหนาแน่น หรือในบริเวณพื้นที่โล่งแจ้งซึ่งมีคนมาชุมนุมกัน ตลอดจนพื้นที่ที่มีแหล่งเก็บเชื้อเพลิง, เชื้อปะทุ, วัตถุระเบิด หรือพื้นที่ที่สามารถสร้างผลกระทบเสียหายเป็นวงกว้าง

๑๑๖.๔.๑๑ ให้ทำการแจ้งเตือนและชี้แจงรายละเอียดการปฏิบัติกับบุคคลอื่นที่อยู่ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งก่อนทำการปฏิบัติ

๑๑๖.๔.๑๒ ให้หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศทำการแจ้งเตือนผู้ที่ปฏิบัติการบิน ณ ห้วงอากาศนั้น ๆ ในขณะที่อากาศยานไร้คนขับปฏิบัติการบินอยู่ และออกเป็นประกาศผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) ให้มีรายละเอียดแสดงถึงห้วงเวลาและพื้นที่ตลอดจนห้วงอากาศที่วางแผนการปฏิบัติไว้

๑๑๖.๔.๑๓ หน่วยควบคุมจราจรทางอากาศหรือผู้ที่มีอำนาจรับผิดชอบ ณ พื้นที่หรือห้วงอากาศนั้น ๆ สามารถกำหนดอุปกรณ์พื้นฐานหรือเพิ่มเติมสำหรับอากาศยานไร้คนขับตามเห็นสมควร และเพื่อความปลอดภัยในการใช้พื้นที่และห้วงอากาศร่วมกัน ตลอดจนเพื่อเป็นการสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่องการสืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ของระบบอากาศยานไร้คนขับ เช่น กำหนดให้มีการติดตั้งระบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติทั้งภาคพื้นและภาคอากาศ กับทั้งสถานีควบคุมระยะไกลและอากาศยานไร้คนขับ เป็นต้น

๑๑๖.๕ อากาศยานไร้คนขับที่อยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบหรือทดสอบ

การปฏิบัติการบินกับระบบอากาศยานไร้คนขับที่อยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบหรือทดสอบถือว่าการปฏิบัติที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากระบบต่าง ๆ อาจมีการชำรุดหรือจุดที่ยังซ่อมแซมไม่สมบูรณ์ ที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายระหว่างการปฏิบัติได้ จึงให้มีข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยเป็นไปในแนวทางเดียวกับข้อ ๑๑๖.๔

ข้อ ๑๑๗ การสืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์

๑๑๗.๑ การสืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ของระบบอากาศยานไร้คนขับ กำหนดให้เป็นไปในแนวทางเดียวกับอากาศยานทั่วไป โดยให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่สืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ดำเนินการตามความเหมาะสม

๑๑๗.๒ การบันทึก...

๑๑๗.๒ การบันทึกข้อมูลการปฏิบัติ

๑๑๗.๒.๑ ระบบอากาศยานไร้คนขับมักจะมีการติดตั้งระบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติการเอาไว้ทั้งสถานีควบคุมระยะไกลและอากาศยานไร้คนขับ โดยเป็นการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติภาคพื้น, การสั่งการและควบคุมอากาศยานไร้คนขับ, ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดลงมาจกอากาศยานไร้คนขับ ณ สถานีควบคุมระยะไกล และข้อมูลต่าง ๆ ที่บันทึก ณ แหล่งบันทึกข้อมูลที่ติดตั้งกับอากาศยานไร้คนขับ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบย้อนหลัง รวมไปถึงใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสืบสวนสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์อีกด้วย

๑๑๗.๒.๒ การบันทึกข้อมูลการปฏิบัติ จะต้องมึระบบการบันทึกที่มีขนาดของแหล่งเก็บข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการบันทึกข้อมูลได้ตลอดช่วงเวลาปฏิบัติ และจะต้องไม่ได้รับผลกระทบเมื่อเกิดกรณีการสูญเสียการรับ-ส่งสัญญาณระหว่างอากาศยานไร้คนขับกับสถานีควบคุมระยะไกล ซึ่งการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติ ควรจะประกอบด้วย

๑๑๗.๒.๒.๑ ข้อมูลการสั่งการอากาศยานไร้คนขับจากสถานีควบคุมระยะไกล

๑๑๗.๒.๒.๒ การตอบสนองต่อคำสั่งการของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๗.๒.๒.๓ เส้นทางเคลื่อนที่และตำแหน่งของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๗.๒.๒.๔ ค่าสถานะของระบบต่าง ๆ เช่น สมรรถนะเครื่องยนต์, ประสิทธิภาพของการรับ-ส่งสัญญาณ เป็นต้น

๑๑๗.๒.๒.๕ หน้าจอแสดงผล ณ สถานีควบคุมระยะไกล

๑๑๗.๒.๒.๖ ภาพหรือข้อมูลที่ได้รับมาจากอุปกรณ์ตรวจจับ

๑๑๗.๒.๓ ขั้นตอนการปฏิบัติและกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการส่งมอบอำนาจหน้าที่ฯ จากผู้บังคับอากาศยานที่อยู่ ณ สถานีควบคุมระยะไกลหนึ่งไปสู่ผู้บังคับอากาศยานคนอื่นที่อยู่ ณ สถานีควบคุมระยะไกลอีกแห่งหนึ่งจะต้องมีการบันทึกข้อมูลเอาไว้ ทั้งในส่วนของขั้นตอนการปฏิบัติและการติดต่อสื่อสาร โดยที่ระบบบันทึกข้อมูลนั้นจะต้องมั่นใจได้ว่าเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้รับการบันทึกไว้ และข้อมูลที่ได้รับการบันทึกนั้นเพียงพอที่จะเรียงเรียงลำดับเหตุการณ์ขึ้นใหม่และมีรายละเอียดต่าง ๆ ถูกต้องครบถ้วน

๑๑๗.๒.๔ ระบบอากาศยานไร้คนขับที่มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติเมื่อมีอุบัติเหตุและอุบัติการณ์เกิดขึ้น ให้ผู้บังคับอากาศยานดำเนินการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติ หรือสำเนาเก็บไว้ในที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการชำรุดหรือสูญหาย

๑๑๗.๓ ระบบส่งสัญญาณหรือกระจายสัญญาณที่แสดงตำแหน่งจุดตกของอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๗.๓.๑ สำหรับการเพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติกับอากาศยานไร้คนขับมีความจำเป็นที่ต้องติดตั้งระบบส่งสัญญาณหรือกระจายสัญญาณที่แสดงตำแหน่งจุดตกของอากาศยานไร้คนขับและข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

๑๑๗.๓.๒ ตำแหน่งการ...

๑๑๗.๓.๒ ตำแหน่งการติดตั้งของอุปกรณ์ส่งสัญญาณจะต้องเป็นปัจจัยที่จำเป็นเพื่อสร้างความมั่นใจว่าอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและแสดงตำแหน่งนี้สามารถทนต่อแรงกระแทกที่คาดหมายว่าจะได้รับและสามารถทนเปลวไฟหรือความร้อนสูงที่อาจจะเกิดขึ้นได้

๑๑๗.๓.๓ มีระบบการป้องกันการสั่นเป็ดระบบส่งสัญญาณหรือกระจายสัญญาณฯ โดยไม่ได้ตั้งใจและต้องมีการแจ้งเตือนทันทีเมื่อระบบฯ ทำงานโดยไม่ใช่สภาพปกติหรือจงใจสั่งการเป็ดระบบฯ โดยที่ไม่จำเป็น

ข้อ ๑๑๘ การรักษาความปลอดภัยของระบบอากาศยานไร้คนขับ

๑๑๘.๑ การรักษาความปลอดภัยเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ โดยมีความคาดหวังให้อากาศยานไร้คนขับมีมาตรการรักษาความปลอดภัยเทียบเท่ากับอากาศยานทั่วไป ส่งผลให้สถานีควบคุมระยะไกล ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเช่นเดียวกับห้องนักบินของอากาศยานทั่วไป จะต้องรักษาความปลอดภัยได้เทียบเท่ากับห้องนักบินของอากาศยานทั่วไปด้วย ซึ่งควรมีความสามารถป้องกันการก่อวินาศกรรมหรือการก่อกวนที่มุ่งประสงค์ร้ายหรือการกระทำที่ผิดกฎหมายได้

๑๑๘.๒ สถานีควบคุมระยะไกลเป็นจุดที่มีความเสี่ยงต่อการโจมตีหรือการก่อกวนที่มุ่งประสงค์ร้าย เพราะการทำให้สถานีควบคุมระยะไกลเสียหายย่อมหมายถึงการให้อากาศยานไร้คนขับไม่สามารถปฏิบัติการบินได้ กำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมภารกิจในการดำเนินมาตรการรักษาความปลอดภัยให้กับสถานีควบคุมระยะไกล โดยมีคำแนะนำดังนี้

๑๑๘.๒.๑ กำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยสถานที่สำหรับควบคุมบุคคลที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานภาคพื้นของระบบอากาศยานไร้คนขับ, ที่เก็บอากาศยานไร้คนขับ และที่ตั้งสถานีควบคุมระยะไกล

๑๑๘.๒.๒ กำหนดมาตรการจำกัดบุคคลที่สามารถเข้าไปในสถานีควบคุมระยะไกลได้ โดยใช้การเข้ารหัส, ระบบอุปกรณ์จำกัดการเข้าถึง และการระบุตัวตน เป็นต้น

๑๑๘.๒.๓ ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ ณ พื้นที่ปฏิบัติงานภาคพื้นและสถานีควบคุมระยะไกล ในหน้าที่ต่าง ๆ จะต้องมีการจัดทำระเบียบบุคคล และบันทึกการเข้าออกพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานอยู่

๑๑๘.๒.๔ หากมีความจำเป็น ให้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อเฝ้าระวังโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานภาคพื้นและที่ตั้งสถานีควบคุมระยะไกล ตามห้วงระยะเวลาที่เหมาะสม

๑๑๘.๓ ระบบรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ ประเภทอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณเชื่อมต่อกับสถานีควบคุมระยะไกลผ่านระบบเครือข่ายหรือชุดอุปกรณ์ขยายระยะทาง มีความเสี่ยงที่จะพบกับการแทรกแซงหรือเจาะเข้าระบบเครือข่ายรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อการก่อกวนหรือมุ่งร้ายต่อการปฏิบัติการกิจ จึงกำหนดให้เมื่อมีการใช้ระบบรับ-ส่งสัญญาณผ่านระบบเครือข่าย จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายอย่างเคร่งครัดโดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมภารกิจที่จะกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม

๑๑๘.๔ ระบบรับ-ส่งสัญญาณระหว่างสถานีควบคุมระยะไกลกับอากาศยานไร้คนขับ ประเภทอากาศยานตัวกลางที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณ เช่น อากาศยานทั่วไปหรืออากาศยานไร้คนขับ ลำโพงที่ติดตั้งชุดถ่ายทอดการรับ-ส่งสัญญาณ มีความเสี่ยงที่จะได้รับการแทรกแซงสัญญาณที่ใช้ในระบบรับ-ส่งสัญญาณ หรือผ่านทางผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมตัวกลางที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการแทรกแซงสัญญาณและมาตรการป้องกันบุคคลแปลกปลอมหรือประสงค์ร้ายต่อการปฏิบัติงานกับระบบอากาศยานไร้คนขับ โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมภารกิจ ที่จะกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม

ข้อ ๑๑๙ ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

พล.อ.อ.

(จอม รุ่งสว่าง)

ผู้บัญชาการทหารอากาศ

น.ต.	จอมทรัพย์	ร่าง	๓	ก.ค.๖๑
น.ต.	จอมทรัพย์	พิมพ์/ทาน	๓	ก.ค.๖๑
น.อ.	๒๕๖	ตรวจ	๓	ก.ค.๖๑
พล.อ.ต.	๒๕๖	ตรวจ	๓	ก.ค.๖๑
พล.อ.ท.	๒๕๖	ตรวจ	๑๐	ก.ค.๖๑
พล.อ.ท.	๒๕๖	ตรวจ	๑๑	ก.ค.๖๑

ผนวก ก ประกอบระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑

ชั้นของห้วงอากาศที่มีบริการจราจรทางอากาศ (ATS Airspace Classification)

การจัดชั้นของห้วงอากาศ

ข้อ ๑ ห้วงอากาศที่มีการให้บริการจราจรทางอากาศ กำหนดเป็นชั้น ดังนี้

๑.๑ ชั้นเอ (Class A) อนุญาตเฉพาะการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) เท่านั้น ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้การบริการควบคุมจราจรทางอากาศและการจัดระยะห่างและระยะต่อ

๑.๒ ชั้นบี (Class B) อนุญาตการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (IFR and VFR Flights) ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้การบริการควบคุมจราจรทางอากาศและการจัดระยะห่างและระยะต่อ

๑.๓ ชั้นซี (Class C) อนุญาตการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (IFR and VFR Flights) ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้การบริการควบคุมจราจรทางอากาศและสำหรับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) มีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) เทียวอื่นและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flights) สำหรับการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flights) มีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) และได้รับข้อมูลจราจรเกี่ยวกับการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flights) อื่น

๑.๔ ชั้นดี (Class D) อนุญาตการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (IFR and VFR Flights) ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ สำหรับการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) มีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) เทียวอื่นและได้รับข้อมูลจราจรเกี่ยวกับการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flights) สำหรับการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (VFR Flights) ได้รับข้อมูลจราจรเกี่ยวกับการบินในเที่ยวบินอื่นทั้งหมด

๑.๕ ชั้นอี (Class E) อนุญาตการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (IFR and VFR Flights) การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) อยู่ภายใต้การบริการควบคุมจราจรทางอากาศรวมทั้งมีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR Flights) เทียวบินอื่น ทุกเที่ยวบินได้รับข้อมูลจราจรเท่าที่ปฏิบัติได้

๑.๖ ชั้นเอฟ (Class F) อนุญาตการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (IFR and VFR Flights) การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR flights) ทุกเที่ยวบินได้รับการบริการให้คำแนะนำการจราจรทางอากาศ และทุกเที่ยวบินได้รับการบริการข่าวการบิน ถ้าร้องขอ

๑.๗ ชั้นจี (Class G) อนุญาตการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินและการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย (IFR and VFR Flights) และได้รับการบริการข่าวการบิน ถ้าร้องขอ

ข้อ ๒ ข้อกำหนดสำหรับการบินในแต่ละชั้นของห้วงอากาศ เป็นไปตามที่แสดงในตารางนี้

ตารางที่ ๑ ชั้นของห้วงอากาศที่มีบริการจราจรทางอากาศ

ชั้น	ประเภทของการบิน	การจัดระยะห่างและระยะต่อ	การให้บริการ	ความสามารถในการมองเห็นและระยะห่างจากเมฆชั้นต่ำในสภาพอากาศเปิด	การจำกัดความเร็ว	ข้อกำหนดสำหรับการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	ข้อกำหนดสำหรับคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศ
เอ	กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินเท่านั้น	อากาศยานทุกลำ	การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ	ไม่ใช่	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
บี	กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	อากาศยานทุกลำ	การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ	ไม่ใช่	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
	กฎการบินด้วยทัศนวิสัย	อากาศยานทุกลำ	การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ	๘ กิโลเมตร ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ และ ๓๐๐ เมตร ในทางตั้ง	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
ซี	กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินจากกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินจากกฎการบินด้วยทัศนวิสัย	การบริการควบคุมจราจรทางอากาศ	ไม่ใช่	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี

ซี (ต่อ)	กฎการบินด้วย ทัศนวิสัย	กฎการบินด้วย ทัศนวิสัยจาก กฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบ การบิน	๑) การบริการควบคุม จราจรทางอากาศแยก จากกฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบการบิน ๒) ข้อมูลจราจรเกี่ยวกับ การบินตามกฎการบิน ด้วยทัศนวิสัย (และ คำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยง จราจรเมื่อร้องขอ)	๘ กิโลเมตร ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ และ ๓๐๐ เมตร ในทางตั้ง	๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูงต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับน้ำทะเล ปานกลาง	สามารถ สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
ด	กฎการบินด้วย เครื่องวัด ประกอบ การบิน	กฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบ การบินจาก กฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบ การบิน	การบริการควบคุมจราจร ทางอากาศรวมถึงข้อมูล จราจรเกี่ยวกับการบินตาม กฎการบินด้วยทัศนวิสัย (และคำแนะนำเพื่อ หลีกเลี่ยงจราจรเมื่อ ร้องขอ)	ไม่ใช่	๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูงต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับน้ำทะเล ปานกลาง	สามารถ สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
	กฎการบินด้วย ทัศนวิสัย	ไม่จัดให้มี	ข้อมูลจราจรเกี่ยวกับ การบินตามกฎการบินด้วย ทัศนวิสัยและการบินตาม กฎการบินด้วยเครื่องวัด ประกอบการบิน (และ คำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยง จราจรเมื่อร้องขอ)	๘ กิโลเมตร ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ และ ๓๐๐ เมตร ในทางตั้ง	๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูงต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับน้ำทะเล ปานกลาง	สามารถ สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
อ	กฎการบินด้วย เครื่องวัด ประกอบ การบิน	กฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบ การบินจาก กฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบ การบิน	การบริการควบคุมจราจร ทางอากาศและข้อมูล จราจรเกี่ยวกับการบินตาม กฎการบินด้วยทัศนวิสัย เท่าที่ปฏิบัติได้	ไม่ใช่	๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูงต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับน้ำทะเล ปานกลาง	สามารถ สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี

<p>อี (ต่อ)</p>	<p>กฎการบินด้วย ทัศนวิสัย</p>	<p>ไม่จัดให้มี</p>	<p>ข้อมูลจรรยา เท่าที่ปฏิบัติได้</p>	<p>๘ กิโลเมตร ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ และ ๓๐๐ เมตร ในทางตั้ง</p>	<p>๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูงต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับ น้ำทะเล ปานกลาง</p>	<p>ไม่กำหนดให้มี</p>	<p>ไม่กำหนดให้มี</p>
<p>เอฟ</p>	<p>กฎการบินด้วย เครื่องวัด ประกอบ การบิน</p>	<p>กฎการบินด้วย เครื่องวัดประกอบ การบินจาก กฎการบินด้วย เครื่องวัด ประกอบการบิน เท่าที่ปฏิบัติได้</p>	<p>การบริการให้คำแนะนำ การจราจรทางอากาศ และการบริการข่าว การบิน</p>	<p>ไม่ใช่</p>	<p>๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูงต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับน้ำทะเล ปานกลาง</p>	<p>สามารถ สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>ไม่กำหนดให้มี</p>
<p>เอฟ</p>	<p>กฎการบินด้วย ทัศนวิสัย</p>	<p>ไม่จัดให้มี</p>	<p>การบริการข่าว การบิน</p>	<p>๘ กิโลเมตร ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ และ ๓๐๐ เมตรในทางตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ ๓,๐๐๐ ฟุต (๙๐๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และต่ำกว่า หรือ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่กรณีใดจะสูงกว่า ห่างจากเมฆและมองเห็น พื้นผิวภูมิประเทศ</p>	<p>๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูง ต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับ น้ำทะเล ปานกลาง</p>	<p>ไม่กำหนดให้มี</p>	<p>ไม่กำหนดให้มี</p>

๒๖	กฎการบินด้วย เครื่องวัด ประกอบ การบิน	ไม่จัดให้มี	การบริการข่าว การบิน	ไม่ใช้	๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูง ต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับ น้ำทะเล ปานกลาง	สามารถ สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	ไม่กำหนดให้มี
	กฎการบินด้วย ทัศนวิสัย	ไม่จัดให้มี	การบริการข่าว การบิน	๘ กิโลเมตร ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ และ ๓๐๐ เมตร ในทางตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ ๓,๐๐๐ ฟุต (๙๐๐ เมตร) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และต่ำกว่า หรือ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่กรณีใดจะสูงกว่า ห่างจากเมฆและมองเห็น พื้นผิวภูมิประเทศ	๒๕๐ นอต IAS ที่ความสูง ต่ำกว่า ๓,๐๕๐ เมตร (๑๐,๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับ น้ำทะเล ปานกลาง	ไม่กำหนดให้มี	ไม่กำหนดให้มี

ผนวก ข ประกอบระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑

ตารางแสดงเกณฑ์ทัศนวิสัยและระยะห่างจากเมฆสำหรับสภาพอากาศเปิด (VMC)

ช่วงระยะสูง	ชั้นของห้วงอากาศ	ทัศนวิสัยการบิน	ระยะห่างจากเมฆ
ที่ ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า	เอ บี ซี ดี อี เอฟ จี	๘ กิโลเมตร	๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) ในทางตั้ง
ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ฟุต (๓,๐๕๐ เมตร) และสูงกว่า ๓,๐๐๐ ฟุต (๙๐๐ เมตร) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือสูงกว่า ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่ว่ากรณีใดจะสูงกว่า	เอ บี ซี ดี อี เอฟ จี	๕ กิโลเมตร	๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) ในทางตั้ง
ที่ ๓,๐๐๐ ฟุต (๙๐๐ เมตร) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และต่ำกว่า	เอ บี ซี ดี อี	๕ กิโลเมตร	๑,๕๐๐ เมตร ในทางระดับ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) ในทางตั้ง
หรือ ๑,๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่ว่ากรณีใดจะสูงกว่า	เอฟ จี	๕ กิโลเมตร	ห่างจากเมฆและมองเห็น พื้นผิวภูมิประเทศ

ผนวก ค ประกอบระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑

ตารางระดับบินเดินทาง
ให้อากาศยานปฏิบัติตามระดับบินเดินทาง ดังต่อไปนี้

การลดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ - ฟุต

(Reduced Vertical Separation Minimum : RVSM - FEET)

๑. ในบริเวณที่ใช้หน่วยฟุตแสดงระยะสูง และมีความตกลงการเดินอากาศภูมิภาค รวมทั้งตามเงื่อนไขที่ระบุในความตกลงดังกล่าวให้ใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ (Vertical Separation Minimum) ๑,๐๐๐ ฟุต ในระหว่างระดับบิน ๒๙๐ รวมตลอดถึงระดับบิน ๔๑๐

แนวทางการบิน											
จาก ๐๐๐ องศา ถึง ๑๗๙ องศา						จาก ๑๘๐ องศา ถึง ๓๕๙ องศา					
การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย			การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย		
ระดับ			ระดับ			ระดับ			ระดับ		
ระดับบิน	ฟุต	เมตร	ระดับบิน	ฟุต	เมตร	ระดับบิน	ฟุต	เมตร	ระดับบิน	ฟุต	เมตร
๐๑๐	๑,๐๐๐	๓๐๐	-	-	-	๐๒๐	๒,๐๐๐	๖๐๐	-	-	-
๐๓๐	๓,๐๐๐	๙๐๐	๐๓๕	๓,๕๐๐	๑,๐๕๐	๐๔๐	๔,๐๐๐	๑,๒๐๐	๐๔๕	๔,๕๐๐	๑,๓๕๐
๐๕๐	๕,๐๐๐	๑,๕๐๐	๐๕๕	๕,๕๐๐	๑,๗๐๐	๐๖๐	๖,๐๐๐	๑,๘๕๐	๐๖๕	๖,๕๐๐	๒,๐๐๐
๐๗๐	๗,๐๐๐	๒,๑๕๐	๐๗๕	๗,๕๐๐	๒,๓๐๐	๐๘๐	๘,๐๐๐	๒,๔๕๐	๐๘๕	๘,๕๐๐	๒,๖๐๐
๐๙๐	๙,๐๐๐	๒,๗๕๐	๐๙๕	๙,๕๐๐	๒,๙๐๐	๑๐๐	๑๐,๐๐๐	๓,๐๕๐	๑๐๕	๑๐,๕๐๐	๓,๒๐๐
๑๑๐	๑๑,๐๐๐	๓,๓๕๐	๑๑๕	๑๑,๕๐๐	๓,๕๐๐	๑๒๐	๑๒,๐๐๐	๓,๖๕๐	๑๒๕	๑๒,๕๐๐	๓,๘๐๐
๑๓๐	๑๓,๐๐๐	๓,๙๕๐	๑๓๕	๑๓,๕๐๐	๔,๑๐๐	๑๔๐	๑๔,๐๐๐	๔,๒๕๐	๑๔๕	๑๔,๕๐๐	๔,๔๐๐
๑๕๐	๑๕,๐๐๐	๔,๕๕๐	๑๕๕	๑๕,๕๐๐	๔,๗๐๐	๑๖๐	๑๖,๐๐๐	๔,๙๐๐	๑๖๕	๑๖,๕๐๐	๕,๐๕๐
๑๗๐	๑๗,๐๐๐	๕,๒๐๐	๑๗๕	๑๗,๕๐๐	๕,๓๕๐	๑๘๐	๑๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๑๘๕	๑๘,๕๐๐	๕,๖๕๐
๑๙๐	๑๙,๐๐๐	๕,๘๐๐	๑๙๕	๑๙,๕๐๐	๕,๙๕๐	๒๐๐	๒๐,๐๐๐	๖,๑๐๐	๒๐๕	๒๐,๕๐๐	๖,๒๕๐
๒๑๐	๒๑,๐๐๐	๖,๔๐๐	๒๑๕	๒๑,๕๐๐	๖,๕๕๐	๒๒๐	๒๒,๐๐๐	๖,๗๐๐	๒๒๕	๒๒,๕๐๐	๖,๘๕๐
๒๓๐	๒๓,๐๐๐	๗,๐๐๐	๒๓๕	๒๓,๕๐๐	๗,๑๕๐	๒๔๐	๒๔,๐๐๐	๗,๓๐๐	๒๔๕	๒๔,๕๐๐	๗,๔๕๐
๒๕๐	๒๕,๐๐๐	๗,๖๐๐	๒๕๕	๒๕,๕๐๐	๗,๗๕๐	๒๖๐	๒๖,๐๐๐	๗,๙๐๐	๒๖๕	๒๖,๕๐๐	๘,๑๐๐
๒๗๐	๒๗,๐๐๐	๘,๒๐๐	๒๗๕	๒๗,๕๐๐	๘,๓๕๐	๒๘๐	๒๘,๐๐๐	๘,๕๐๐	๒๘๕	๒๘,๕๐๐	๘,๖๕๐
๒๙๐	๒๙,๐๐๐	๘,๘๕๐				๓๐๐	๓๐,๐๐๐	๘,๑๕๐			
๓๑๐	๓๑,๐๐๐	๙,๔๕๐				๓๒๐	๓๒,๐๐๐	๘,๗๕๐			
๓๓๐	๓๓,๐๐๐	๑๐,๐๕๐				๓๔๐	๓๔,๐๐๐	๑๐,๓๕๐			
๓๕๐	๓๕,๐๐๐	๑๐,๖๕๐				๓๖๐	๓๖,๐๐๐	๑๐,๙๕๐			
๓๗๐	๓๗,๐๐๐	๑๑,๒๕๐				๓๘๐	๓๘,๐๐๐	๑๑,๖๐๐			
๓๙๐	๓๙,๐๐๐	๑๑,๘๕๐				๔๐๐	๔๐,๐๐๐	๑๒,๒๐๐			
๔๑๐	๔๑,๐๐๐	๑๒,๔๕๐				๔๓๐	๔๓,๐๐๐	๑๓,๑๐๐			
๔๕๐	๔๕,๐๐๐	๑๓,๑๐๐				๔๗๐	๔๗,๐๐๐	๑๔,๓๕๐			
๔๙๐	๔๙,๐๐๐	๑๔,๓๕๐				๕๑๐	๕๑,๐๐๐	๑๕,๕๕๐			
และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ				และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ			

เว้นแต่ เส้นทางบินที่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

การลดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ - เมตร

(Reduced Vertical Separation Minimum : RVSM – METRES)

๒. ในบริเวณที่ใช้หน่วยเมตรแสดงระยะสูง และมีความตกลงการเดินอากาศภูมิภาค รวมทั้งตามเงื่อนไขที่ระบุในความตกลงดังกล่าวให้ใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ (Vertical Separation Minimum) ๓๐๐ เมตร ในระหว่าง ๘,๙๐๐ เมตร รวมตลอดถึง ๑๒,๕๐๐ เมตร

แนวทางบิน											
จาก ๐๐๐ องศา ถึง ๑๗๙ องศา						จาก ๑๘๐ องศา ถึง ๓๕๙ องศา					
การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย			การบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย		
ระดับ			ระดับ			ระดับ			ระดับ		
เมตรริกมาตรฐาน	เมตร	ฟุต	เมตรริกมาตรฐาน	เมตร	ฟุต	เมตรริกมาตรฐาน	เมตร	ฟุต	เมตรริกมาตรฐาน	เมตร	ฟุต
๐๐๓๐	๓๐๐	๑,๐๐๐	-	-	-	๐๐๖๐	๖๐๐	๒,๐๐๐	-	-	-
๐๐๙๐	๙๐๐	๓,๐๐๐	๐๑๐๕	๑,๐๕๐	๓,๕๐๐	๐๑๒๐	๑,๒๐๐	๓,๙๐๐	๐๑๓๕	๑,๓๕๐	๔,๔๐๐
๐๑๕๐	๑,๕๐๐	๔,๙๐๐	๐๑๖๕	๑,๖๕๐	๕,๔๐๐	๐๑๘๐	๑,๘๐๐	๕,๙๐๐	๐๑๙๕	๑,๙๕๐	๖,๔๐๐
๐๒๑๐	๒,๑๐๐	๖,๙๐๐	๐๒๒๕	๒,๒๕๐	๗,๔๐๐	๐๒๔๐	๒,๔๐๐	๗,๙๐๐	๐๒๕๕	๒,๕๕๐	๘,๔๐๐
๐๒๗๐	๒,๗๐๐	๘,๙๐๐	๐๒๘๕	๒,๘๕๐	๙,๔๐๐	๐๓๐๐	๓,๐๐๐	๙,๘๐๐	๐๓๑๕	๓,๑๕๐	๑๐,๓๐๐
๐๓๓๐	๓,๓๐๐	๑๐,๘๐๐	๐๓๔๕	๓,๔๕๐	๑๑,๓๐๐	๐๓๖๐	๓,๖๐๐	๑๑,๘๐๐	๐๓๗๕	๓,๗๕๐	๑๒,๓๐๐
๐๓๙๐	๓,๙๐๐	๑๒,๘๐๐	๐๔๐๕	๔,๐๕๐	๑๓,๓๐๐	๐๔๒๐	๔,๒๐๐	๑๓,๘๐๐	๐๔๓๕	๔,๓๕๐	๑๔,๓๐๐
๐๔๕๐	๔,๕๐๐	๑๔,๘๐๐	๐๔๖๕	๔,๖๕๐	๑๕,๓๐๐	๐๔๘๐	๔,๘๐๐	๑๕,๘๐๐	๐๔๙๕	๔,๙๕๐	๑๖,๒๐๐
๐๕๑๐	๕,๑๐๐	๑๖,๗๐๐	๐๕๒๕	๕,๒๕๐	๑๗,๒๐๐	๐๕๔๐	๕,๔๐๐	๑๗,๗๐๐	๐๕๕๕	๕,๕๕๐	๑๘,๒๐๐
๐๕๗๐	๕,๗๐๐	๑๘,๗๐๐	๐๕๘๕	๕,๘๕๐	๑๙,๒๐๐	๐๖๐๐	๖,๐๐๐	๑๙,๗๐๐	๐๖๑๕	๖,๑๕๐	๒๐,๒๐๐
๐๖๓๐	๖,๓๐๐	๒๐,๗๐๐	๐๖๔๕	๖,๔๕๐	๒๑,๒๐๐	๐๖๖๐	๖,๖๐๐	๒๑,๗๐๐	๐๖๗๕	๖,๗๕๐	๒๒,๑๐๐
๐๖๙๐	๖,๙๐๐	๒๒,๖๐๐	๐๗๐๕	๗,๐๕๐	๒๓,๑๐๐	๐๗๒๐	๗,๒๐๐	๒๓,๖๐๐	๐๗๓๕	๗,๓๕๐	๒๔,๑๐๐
๐๗๕๐	๗,๕๐๐	๒๔,๖๐๐	๐๗๖๕	๗,๖๕๐	๒๕,๑๐๐	๐๗๘๐	๗,๘๐๐	๒๕,๖๐๐	๐๗๙๕	๗,๙๕๐	๒๖,๑๐๐
๐๘๑๐	๘,๑๐๐	๒๖,๖๐๐	๐๘๒๕	๘,๒๕๐	๒๗,๑๐๐	๐๘๔๐	๘,๔๐๐	๒๗,๖๐๐	๐๘๕๕	๘,๕๕๐	๒๘,๑๐๐
๐๘๗๐	๘,๗๐๐	๒๘,๑๐๐				๐๘๘๐	๘,๘๐๐	๒๘,๑๐๐			
๐๙๓๐	๙,๓๐๐	๓๐,๑๐๐				๐๙๔๐	๙,๔๐๐	๓๐,๑๐๐			
๐๙๙๐	๙,๙๐๐	๓๒,๑๐๐				๐๙๘๐	๙,๘๐๐	๓๒,๑๐๐			
๑๐๑๐	๑๐,๑๐๐	๓๓,๑๐๐				๑๐๒๐	๑๐,๒๐๐	๓๓,๑๐๐			
๑๐๗๐	๑๐,๗๐๐	๓๕,๑๐๐				๑๐๘๐	๑๐,๘๐๐	๓๕,๑๐๐			
๑๑๓๐	๑๑,๓๐๐	๓๗,๑๐๐				๑๑๖๐	๑๑,๖๐๐	๓๗,๑๐๐			
๑๑๙๐	๑๑,๙๐๐	๓๙,๑๐๐				๑๒๒๐	๑๒,๒๐๐	๓๙,๑๐๐			
๑๒๕๐	๑๒,๕๐๐	๔๑,๑๐๐				๑๒๘๐	๑๒,๘๐๐	๔๑,๑๐๐			
๑๓๑๐	๑๓,๑๐๐	๔๓,๑๐๐				๑๓๔๐	๑๓,๔๐๐	๔๓,๑๐๐			
๑๓๗๐	๑๓,๗๐๐	๔๕,๑๐๐				๑๔๐๐	๑๔,๐๐๐	๔๕,๑๐๐			
๑๔๓๐	๑๔,๓๐๐	๔๗,๑๐๐				๑๔๖๐	๑๔,๖๐๐	๔๗,๑๐๐			
๑๔๙๐	๑๔,๙๐๐	๔๙,๑๐๐				๑๕๒๐	๑๕,๒๐๐	๔๙,๑๐๐			
และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ				และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ			

เว้นแต่ เส้นทางบินที่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

ไม่มีการลดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ - ฟุต
(Non-Reduced Vertical Separation Minimum : Non-RVSM - FEET)

๓. ในบริเวณอื่นที่กำหนดให้ใช้ฟุตเป็นหน่วยแรกในการวัดระยะสูง

แนวทงบิน											
จาก ๐๐๐ องศง ถึง ๑๗๙ องศง						จาก ๑๘๐ องศง ถึง ๓๕๙ องศง					
การบินตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบิน ด้วยทัศนวิสัย			การบินตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบิน ด้วยทัศนวิสัย		
ระดับ			ระดับ			ระดับ			ระดับ		
ระดับบิน	ฟุต	เมตร	ระดับบิน	ฟุต	เมตร	ระดับบิน	ฟุต	เมตร	ระดับบิน	ฟุต	เมตร
๐๑๐	๑,๐๐๐	๓๐๐	-	-	-	๐๒๐	๒,๐๐๐	๖๐๐	-	-	-
๐๓๐	๓,๐๐๐	๙๐๐	๐๓๕	๓,๕๐๐	๑,๐๕๐	๐๔๐	๔,๐๐๐	๑,๒๐๐	๐๔๕	๔,๕๐๐	๑,๓๕๐
๐๕๐	๕,๐๐๐	๑,๕๐๐	๐๕๕	๕,๕๐๐	๑,๗๐๐	๐๖๐	๖,๐๐๐	๑,๘๕๐	๐๖๕	๖,๕๐๐	๒,๐๐๐
๐๗๐	๗,๐๐๐	๒,๑๕๐	๐๗๕	๗,๕๐๐	๒,๓๐๐	๐๘๐	๘,๐๐๐	๒,๔๕๐	๐๘๕	๘,๕๐๐	๒,๖๐๐
๐๙๐	๙,๐๐๐	๒,๗๐๐	๐๙๕	๙,๕๐๐	๒,๘๐๐	๑๐๐	๑๐,๐๐๐	๓,๐๕๐	๑๐๕	๑๐,๕๐๐	๓,๒๐๐
๑๑๐	๑๑,๐๐๐	๓,๓๐๐	๑๑๕	๑๑,๕๐๐	๓,๕๐๐	๑๒๐	๑๒,๐๐๐	๓,๖๕๐	๑๒๕	๑๒,๕๐๐	๓,๘๐๐
๑๓๐	๑๓,๐๐๐	๓,๙๐๐	๑๓๕	๑๓,๕๐๐	๔,๑๐๐	๑๔๐	๑๔,๐๐๐	๔,๒๕๐	๑๔๕	๑๔,๕๐๐	๔,๔๐๐
๑๕๐	๑๕,๐๐๐	๔,๕๐๐	๑๕๕	๑๕,๕๐๐	๔,๗๐๐	๑๖๐	๑๖,๐๐๐	๔,๙๐๐	๑๖๕	๑๖,๕๐๐	๕,๐๕๐
๑๗๐	๑๗,๐๐๐	๕,๒๐๐	๑๗๕	๑๗,๕๐๐	๕,๓๕๐	๑๘๐	๑๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๑๘๕	๑๘,๕๐๐	๕,๖๕๐
๑๙๐	๑๙,๐๐๐	๕,๘๐๐	๑๙๕	๑๙,๕๐๐	๕,๙๕๐	๒๐๐	๒๐,๐๐๐	๖,๑๐๐	๒๐๕	๒๐,๕๐๐	๖,๒๕๐
๒๑๐	๒๑,๐๐๐	๖,๔๐๐	๒๑๕	๒๑,๕๐๐	๖,๕๕๐	๒๒๐	๒๒,๐๐๐	๖,๗๐๐	๒๒๕	๒๒,๕๐๐	๖,๘๕๐
๒๓๐	๒๓,๐๐๐	๗,๐๐๐	๒๓๕	๒๓,๕๐๐	๗,๑๕๐	๒๔๐	๒๔,๐๐๐	๗,๓๐๐	๒๔๕	๒๔,๕๐๐	๗,๔๕๐
๒๕๐	๒๕,๐๐๐	๗,๖๐๐	๒๕๕	๒๕,๕๐๐	๗,๗๕๐	๒๖๐	๒๖,๐๐๐	๗,๙๐๐	๒๖๕	๒๖,๕๐๐	๘,๑๐๐
๒๗๐	๒๗,๐๐๐	๘,๒๐๐	๒๗๕	๒๗,๕๐๐	๘,๔๐๐	๒๘๐	๒๘,๐๐๐	๘,๕๕๐	๒๘๕	๒๘,๕๐๐	๘,๗๐๐
๒๙๐	๒๙,๐๐๐	๘,๘๐๐	๓๐๐	๓๐,๐๐๐	๘,๑๕๐	๓๑๐	๓๑,๐๐๐	๘,๔๕๐	๓๒๐	๓๒,๐๐๐	๘,๙๕๐
๓๓๐	๓๓,๐๐๐	๑๐,๐๕๐	๓๔๐	๓๔,๐๐๐	๑๐,๓๕๐	๓๕๐	๓๕,๐๐๐	๑๐,๖๕๐	๓๖๐	๓๖,๐๐๐	๑๐,๙๕๐
๓๗๐	๓๗,๐๐๐	๑๑,๓๐๐	๓๘๐	๓๘,๐๐๐	๑๑,๖๐๐	๓๙๐	๓๙,๐๐๐	๑๑,๙๐๐	๔๐๐	๔๐,๐๐๐	๑๒,๒๐๐
๔๑๐	๔๑,๐๐๐	๑๒,๕๐๐	๔๒๐	๔๒,๐๐๐	๑๒,๘๐๐	๔๓๐	๔๓,๐๐๐	๑๓,๑๐๐	๔๔๐	๔๔,๐๐๐	๑๓,๔๐๐
๔๕๐	๔๕,๐๐๐	๑๓,๗๐๐	๔๖๐	๔๖,๐๐๐	๑๔,๐๐๐	๔๗๐	๔๗,๐๐๐	๑๔,๓๕๐	๔๘๐	๔๘,๐๐๐	๑๔,๖๕๐
๔๙๐	๔๙,๐๐๐	๑๔,๙๕๐	๕๐๐	๕๐,๐๐๐	๑๕,๒๕๐	๕๑๐	๕๑,๐๐๐	๑๕,๕๕๐	๕๒๐	๕๒,๐๐๐	๑๕,๘๕๐
และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ

เว้นแต่ เส้นทางบินที่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแถลงข่าวการบิน (AIP)

ไม่มีการลดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ - เมตร

(Non-Reduced Vertical Separation Minimum : Non-RVSM - METRES)

๔. ในบริเวณอื่นที่กำหนดให้ใช้เมตรเป็นหน่วยแรกในการวัดระยะสูง

แนวทางบิน											
จาก ๐๐๐ องศา ถึง ๑๗๙ องศา						จาก ๑๘๐ องศา ถึง ๓๕๙ องศา					
การบินตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบิน ด้วยทัศนวิสัย			การบินตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน			การบินตามกฎการบิน ด้วยทัศนวิสัย		
ระดับ			ระดับ			ระดับ			ระดับ		
เมตร มาตรฐาน	เมตร	ฟุต	เมตร มาตรฐาน	เมตร	ฟุต	เมตร มาตรฐาน	เมตร	ฟุต	เมตร มาตรฐาน	เมตร	ฟุต
๐๐๓๐	๓๐๐	๑,๐๐๐	-	-	-	๐๐๖๐	๖๐๐	๒,๐๐๐	-	-	-
๐๐๙๐	๙๐๐	๓,๐๐๐	๐๑๐๕	๑,๐๕๐	๓,๕๐๐	๐๑๒๐	๑,๒๐๐	๓,๙๐๐	๐๑๓๕	๑,๓๕๐	๔,๔๐๐
๐๑๕๐	๑,๕๐๐	๔,๙๐๐	๐๑๖๕	๑,๖๕๐	๕,๔๐๐	๐๑๘๐	๑,๘๐๐	๕,๙๐๐	๐๑๙๕	๑,๙๕๐	๖,๔๐๐
๐๒๑๐	๒,๑๐๐	๖,๙๐๐	๐๒๒๕	๒,๒๕๐	๗,๔๐๐	๐๒๔๐	๒,๔๐๐	๗,๙๐๐	๐๒๕๕	๒,๕๕๐	๘,๔๐๐
๐๒๗๐	๒,๗๐๐	๘,๙๐๐	๐๒๘๕	๒,๘๕๐	๙,๔๐๐	๐๓๐๐	๓,๐๐๐	๙,๘๐๐	๐๓๑๕	๓,๑๕๐	๑๐,๓๐๐
๐๓๓๐	๓,๓๐๐	๑๐,๘๐๐	๐๓๔๕	๓,๔๕๐	๑๑,๓๐๐	๐๓๖๐	๓,๖๐๐	๑๑,๘๐๐	๐๓๗๕	๓,๗๕๐	๑๒,๓๐๐
๐๓๙๐	๓,๙๐๐	๑๒,๘๐๐	๐๔๐๕	๔,๐๕๐	๑๓,๓๐๐	๐๔๒๐	๔,๒๐๐	๑๓,๘๐๐	๐๔๓๕	๔,๓๕๐	๑๔,๓๐๐
๐๔๕๐	๔,๕๐๐	๑๔,๘๐๐	๐๔๖๕	๔,๖๕๐	๑๕,๓๐๐	๐๔๘๐	๔,๘๐๐	๑๕,๗๐๐	๐๔๙๕	๔,๙๕๐	๑๖,๒๐๐
๐๕๑๐	๕,๑๐๐	๑๖,๗๐๐	๐๕๒๕	๕,๒๕๐	๑๗,๒๐๐	๐๕๔๐	๕,๔๐๐	๑๗,๗๐๐	๐๕๕๕	๕,๕๕๐	๑๘,๒๐๐
๐๕๗๐	๕,๗๐๐	๑๘,๗๐๐	๐๕๘๕	๕,๘๕๐	๑๙,๒๐๐	๐๖๐๐	๖,๐๐๐	๑๙,๗๐๐	๐๖๑๕	๖,๑๕๐	๒๐,๒๐๐
๐๖๓๐	๖,๓๐๐	๒๐,๗๐๐	๐๖๔๕	๖,๔๕๐	๒๑,๒๐๐	๐๖๖๐	๖,๖๐๐	๒๑,๗๐๐	๐๖๗๕	๖,๗๕๐	๒๒,๑๐๐
๐๖๙๐	๖,๙๐๐	๒๒,๖๐๐	๐๗๐๕	๗,๐๕๐	๒๓,๑๐๐	๐๗๒๐	๗,๒๐๐	๒๓,๖๐๐	๐๗๓๕	๗,๓๕๐	๒๔,๑๐๐
๐๗๕๐	๗,๕๐๐	๒๔,๖๐๐	๐๗๖๕	๗,๖๕๐	๒๕,๑๐๐	๐๗๘๐	๗,๘๐๐	๒๕,๖๐๐	๐๗๙๕	๗,๙๕๐	๒๖,๑๐๐
๐๘๑๐	๘,๑๐๐	๒๖,๖๐๐	๐๘๒๕	๘,๒๕๐	๒๗,๑๐๐	๐๘๔๐	๘,๔๐๐	๒๗,๖๐๐	๐๘๕๕	๘,๕๕๐	๒๘,๑๐๐
๐๘๗๐	๘,๗๐๐	๒๘,๖๐๐	๐๘๘๕	๘,๘๕๐	๓๐,๑๐๐	๐๙๐๐	๙,๐๐๐	๓๐,๖๐๐	๐๙๑๕	๙,๑๕๐	๓๒,๑๐๐
๐๙๓๐	๙,๓๐๐	๓๐,๖๐๐	๐๙๔๕	๙,๔๕๐	๓๒,๑๐๐	๐๙๖๐	๙,๖๐๐	๓๒,๖๐๐	๐๙๗๕	๙,๗๕๐	๓๔,๑๐๐
๐๙๙๐	๙,๙๐๐	๓๒,๖๐๐	๐๙๐๕	๙,๐๕๐	๓๔,๑๐๐	๐๙๒๐	๙,๒๐๐	๓๔,๖๐๐	๐๙๓๕	๙,๓๕๐	๓๖,๑๐๐
๑๐๕๐	๑๐,๕๐๐	๓๔,๖๐๐	๑๐๖๕	๑๐,๖๕๐	๓๖,๑๐๐	๑๐๘๐	๑๐,๘๐๐	๓๖,๖๐๐	๑๐๙๕	๑๐,๙๕๐	๓๘,๑๐๐
๑๑๑๐	๑๑,๑๐๐	๓๖,๖๐๐	๑๑๒๕	๑๑,๒๕๐	๓๘,๑๐๐	๑๑๔๐	๑๑,๔๐๐	๓๘,๖๐๐	๑๑๕๕	๑๑,๕๕๐	๔๐,๑๐๐
๑๑๗๐	๑๑,๗๐๐	๓๘,๖๐๐	๑๑๘๕	๑๑,๘๕๐	๔๐,๑๐๐	๑๒๐๐	๑๒,๐๐๐	๔๐,๖๐๐	๑๒๑๕	๑๒,๑๕๐	๔๒,๑๐๐
๑๒๓๐	๑๒,๓๐๐	๔๐,๖๐๐	๑๒๔๕	๑๒,๔๕๐	๔๒,๑๐๐	๑๒๖๐	๑๒,๖๐๐	๔๒,๖๐๐	๑๒๗๕	๑๒,๗๕๐	๔๔,๑๐๐
๑๒๙๐	๑๒,๙๐๐	๔๒,๖๐๐	๑๓๐๕	๑๓,๐๕๐	๔๔,๑๐๐	๑๓๒๐	๑๓,๒๐๐	๔๔,๖๐๐	๑๓๓๕	๑๓,๓๕๐	๔๖,๑๐๐
๑๓๕๐	๑๓,๕๐๐	๔๔,๖๐๐	๑๓๖๕	๑๓,๖๕๐	๔๖,๑๐๐	๑๓๘๐	๑๓,๘๐๐	๔๖,๖๐๐	๑๓๙๕	๑๓,๙๕๐	๔๘,๑๐๐
๑๔๑๐	๑๔,๑๐๐	๔๖,๖๐๐	๑๔๒๕	๑๔,๒๕๐	๔๘,๑๐๐	๑๔๔๐	๑๔,๔๐๐	๔๘,๖๐๐	๑๔๕๕	๑๔,๕๕๐	๕๐,๑๐๐
๑๔๗๐	๑๔,๗๐๐	๔๘,๖๐๐	๑๔๘๕	๑๔,๘๕๐	๕๐,๑๐๐	๑๕๐๐	๑๕,๐๐๐	๕๐,๖๐๐	๑๕๑๕	๑๕,๑๕๐	๕๒,๑๐๐
๑๕๓๐	๑๕,๓๐๐	๕๐,๖๐๐	๑๕๔๕	๑๕,๔๕๐	๕๒,๑๐๐	๑๕๖๐	๑๕,๖๐๐	๕๒,๖๐๐	๑๕๗๕	๑๕,๗๕๐	๕๔,๑๐๐
๑๕๙๐	๑๕,๙๐๐	๕๒,๖๐๐	๑๖๐๕	๑๖,๐๕๐	๕๔,๑๐๐	๑๖๒๐	๑๖,๒๐๐	๕๔,๖๐๐	๑๖๓๕	๑๖,๓๕๐	๕๖,๑๐๐
๑๖๕๐	๑๖,๕๐๐	๕๔,๖๐๐	๑๖๖๕	๑๖,๖๕๐	๕๖,๑๐๐	๑๖๘๐	๑๖,๘๐๐	๕๖,๖๐๐	๑๖๙๕	๑๖,๙๕๐	๕๘,๑๐๐
๑๗๑๐	๑๗,๑๐๐	๕๖,๖๐๐	๑๗๒๕	๑๗,๒๕๐	๕๘,๑๐๐	๑๗๔๐	๑๗,๔๐๐	๕๘,๖๐๐	๑๗๕๕	๑๗,๕๕๐	๖๐,๑๐๐
๑๗๗๐	๑๗,๗๐๐	๕๘,๖๐๐	๑๗๘๕	๑๗,๘๕๐	๖๐,๑๐๐	๑๘๐๐	๑๘,๐๐๐	๖๐,๖๐๐	๑๘๑๕	๑๘,๑๕๐	๖๒,๑๐๐
๑๘๓๐	๑๘,๓๐๐	๖๐,๖๐๐	๑๘๔๕	๑๘,๔๕๐	๖๒,๑๐๐	๑๘๖๐	๑๘,๖๐๐	๖๒,๖๐๐	๑๘๗๕	๑๘,๗๕๐	๖๔,๑๐๐
๑๘๙๐	๑๘,๙๐๐	๖๒,๖๐๐	๑๙๐๕	๑๙,๐๕๐	๖๔,๑๐๐	๑๙๒๐	๑๙,๒๐๐	๖๔,๖๐๐	๑๙๓๕	๑๙,๓๕๐	๖๖,๑๐๐
๑๙๕๐	๑๙,๕๐๐	๖๔,๖๐๐	๑๙๖๕	๑๙,๖๕๐	๖๖,๑๐๐	๑๙๘๐	๑๙,๘๐๐	๖๖,๖๐๐	๑๙๙๕	๑๙,๙๕๐	๖๘,๑๐๐
๒๐๑๐	๒๐,๑๐๐	๖๖,๖๐๐	๒๐๒๕	๒๐,๒๕๐	๖๘,๑๐๐	๒๐๔๐	๒๐,๔๐๐	๖๘,๖๐๐	๒๐๕๕	๒๐,๕๕๐	๗๐,๑๐๐
๒๐๗๐	๒๐,๗๐๐	๖๘,๖๐๐	๒๐๘๕	๒๐,๘๕๐	๗๐,๑๐๐	๒๑๐๐	๒๑,๐๐๐	๗๐,๖๐๐	๒๑๑๕	๒๑,๑๕๐	๗๒,๑๐๐
๒๑๓๐	๒๑,๓๐๐	๗๐,๖๐๐	๒๑๔๕	๒๑,๔๕๐	๗๒,๑๐๐	๒๑๖๐	๒๑,๖๐๐	๗๒,๖๐๐	๒๑๗๕	๒๑,๗๕๐	๗๔,๑๐๐
๒๑๙๐	๒๑,๙๐๐	๗๒,๖๐๐	๒๒๐๕	๒๒,๐๕๐	๗๔,๑๐๐	๒๒๒๐	๒๒,๒๐๐	๗๔,๖๐๐	๒๒๓๕	๒๒,๓๕๐	๗๖,๑๐๐
๒๒๕๐	๒๒,๕๐๐	๗๔,๖๐๐	๒๒๖๕	๒๒,๖๕๐	๗๖,๑๐๐	๒๒๘๐	๒๒,๘๐๐	๗๖,๖๐๐	๒๒๙๕	๒๒,๙๕๐	๗๘,๑๐๐
๒๓๑๐	๒๓,๑๐๐	๗๖,๖๐๐	๒๓๒๕	๒๓,๒๕๐	๗๘,๑๐๐	๒๓๔๐	๒๓,๔๐๐	๗๘,๖๐๐	๒๓๕๕	๒๓,๕๕๐	๘๐,๑๐๐
๒๓๗๐	๒๓,๗๐๐	๗๘,๖๐๐	๒๓๘๕	๒๓,๘๕๐	๘๐,๑๐๐	๒๔๐๐	๒๔,๐๐๐	๘๐,๖๐๐	๒๔๑๕	๒๔,๑๕๐	๘๒,๑๐๐
๒๔๓๐	๒๔,๓๐๐	๘๐,๖๐๐	๒๔๔๕	๒๔,๔๕๐	๘๒,๑๐๐	๒๔๖๐	๒๔,๖๐๐	๘๒,๖๐๐	๒๔๗๕	๒๔,๗๕๐	๘๔,๑๐๐
๒๔๙๐	๒๔,๙๐๐	๘๒,๖๐๐	๒๕๐๕	๒๕,๐๕๐	๘๔,๑๐๐	๒๕๒๐	๒๕,๒๐๐	๘๔,๖๐๐	๒๕๓๕	๒๕,๓๕๐	๘๖,๑๐๐
๒๕๕๐	๒๕,๕๐๐	๘๔,๖๐๐	๒๕๖๕	๒๕,๖๕๐	๘๖,๑๐๐	๒๕๘๐	๒๕,๘๐๐	๘๖,๖๐๐	๒๕๙๕	๒๕,๙๕๐	๘๘,๑๐๐
๒๖๑๐	๒๖,๑๐๐	๘๖,๖๐๐	๒๖๒๕	๒๖,๒๕๐	๘๘,๑๐๐	๒๖๔๐	๒๖,๔๐๐	๘๘,๖๐๐	๒๖๕๕	๒๖,๕๕๐	๙๐,๑๐๐
๒๖๗๐	๒๖,๗๐๐	๘๘,๖๐๐	๒๖๘๕	๒๖,๘๕๐	๙๐,๑๐๐	๒๗๐๐	๒๗,๐๐๐	๙๐,๖๐๐	๒๗๑๕	๒๗,๑๕๐	๙๒,๑๐๐
๒๗๓๐	๒๗,๓๐๐	๙๐,๖๐๐	๒๗๔๕	๒๗,๔๕๐	๙๒,๑๐๐	๒๗๖๐	๒๗,๖๐๐	๙๒,๖๐๐	๒๗๗๕	๒๗,๗๕๐	๙๔,๑๐๐
๒๗๙๐	๒๗,๙๐๐	๙๒,๖๐๐	๒๘๐๕	๒๘,๐๕๐	๙๔,๑๐๐	๒๘๒๐	๒๘,๒๐๐	๙๔,๖๐๐	๒๘๓๕	๒๘,๓๕๐	๙๖,๑๐๐
๒๘๕๐	๒๘,๕๐๐	๙๔,๖๐๐	๒๘๖๕	๒๘,๖๕๐	๙๖,๑๐๐	๒๘๘๐	๒๘,๘๐๐	๙๖,๖๐๐	๒๘๙๕	๒๘,๙๕๐	๙๘,๑๐๐
๒๙๑๐	๒๙,๑๐๐	๙๖,๖๐๐	๒๙๒๕	๒๙,๒๕๐	๙๘,๑๐๐	๒๙๔๐	๒๙,๔๐๐	๙๘,๖๐๐	๒๙๕๕	๒๙,๕๕๐	๑๐๐,๑๐๐
๒๙๗๐	๒๙,๗๐๐	๙๘,๖๐๐	๒๙๘๕	๒๙,๘๕๐	๑๐๐,๑๐๐	๓๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๑๐๐,๖๐๐	๓๐๑๕	๓๐,๑๕๐	๑๐๒,๑๐๐
๓๐๓๐	๓๐,๓๐๐	๑๐๐,๖๐๐	๓๐๔๕	๓๐,๔๕๐	๑๐๒,๑๐๐	๓๐๖๐	๓๐,๖๐๐	๑๐๒,๖๐๐	๓๐๗๕	๓๐,๗๕๐	๑๐๔,๑๐๐
๓๐๙๐	๓๐,๙๐๐	๑๐๒,๖๐๐	๓๑๐๕	๓๑,๐๕๐	๑๐๔,๑๐๐	๓๑๒๐	๓๑,๒๐๐	๑๐๔,๖๐๐	๓๑๓๕	๓๑,๓๕๐	๑๐๖,๑๐๐
๓๑๕๐	๓๑,๕๐๐	๑๐๔,๖๐๐	๓๑๖๕	๓๑,๖๕๐	๑๐๖,๑๐๐	๓๑๘๐	๓๑,๘๐๐	๑๐๖,๖๐๐	๓๑๙๕	๓๑,๙๕๐	๑๐๘,๑๐๐
๓๒๑๐	๓๒,๑๐๐	๑๐๖,๖๐๐	๓๒๒๕	๓๒,๒๕๐	๑๐๘,๑๐๐	๓๒๔๐	๓๒,๔๐๐	๑๐๘,๖๐๐	๓๒๕๕	๓๒,๕๕๐	๑๑๐,๑๐๐
๓๒๗๐	๓๒,๗๐๐	๑๐๘,๖๐๐	๓๒๘๕	๓๒,๘๕๐	๑๑๐,๑๐๐	๓๓๐๐	๓๓,๐๐๐	๑๑๐,๖๐๐	๓๓๑๕	๓๓,๑๕๐	๑๑๒,๑๐๐
๓๓๓๐	๓๓,๓๐๐	๑๑๐,๖๐๐	๓๓๔๕	๓๓,๔๕๐	๑๑๒,๑๐๐	๓๓๖๐	๓๓,๖๐๐	๑๑๒,๖๐๐	๓๓๗๕	๓๓,๗๕๐	๑๑๔,๑๐๐
๓๓๙๐	๓๓,๙๐๐	๑๑๒,๖๐๐	๓๔๐๕	๓๔,๐๕๐	๑๑๔,๑๐๐	๓๔๒๐	๓๔,๒๐๐	๑๑๔,๖๐๐	๓๔๓๕	๓๔,๓๕๐	๑๑๖,๑๐๐
๓๔๕๐	๓๔,๕๐๐	๑๑๔,๖๐๐	๓๔๖๕	๓๔,๖๕๐	๑๑๖,๑๐๐	๓๔๘๐	๓๔,๘๐๐	๑๑๖,๖๐๐	๓๔๙๕	๓๔,๙๕๐	๑๑๘,๑๐๐
๓๕๑๐	๓๕,๑๐๐	๑๑๖,๖๐๐	๓๕๒๕	๓๕,๒๕๐	๑๑๘,๑๐๐	๓๕๔๐	๓๕,๔๐๐	๑๑๘,๖๐๐	๓๕๕๕	๓๕,๕๕๐	๑๒๐,๑๐๐
๓๕๗๐	๓๕,๗๐๐	๑๑๘,๖๐๐	๓๕๘๕	๓๕,๘๕๐	๑๒๐,๑๐๐	๓๖๐๐	๓๖,๐๐๐	๑๒๐,๖๐๐	๓๖๑๕	๓๖,๑๕๐	๑๒๒,๑๐๐
๓๖๓๐	๓๖,๓๐๐	๑๒๐,๖๐๐	๓๖๔๕	๓๖,๔๕๐	๑๒๒,๑๐๐	๓๖๖๐	๓๖,๖๐๐	๑๒๒,๖๐๐	๓๖๗๕	๓๖,๗๕๐	๑๒๔,๑๐๐
๓๖๙๐	๓๖,๙๐๐	๑๒๒,๖๐๐	๓๗๐๕	๓๗,๐๕๐	๑๒๔,๑๐๐	๓๗๒๐	๓๗,๒๐๐	๑๒๔,๖๐๐	๓๗๓๕	๓๗,๓๕๐	๑๒๖,๑๐๐
๓๗๕๐	๓๗,๕๐๐	๑๒๔,๖๐๐	๓๗๖๕	๓๗,๖๕๐	๑๒๖,๑๐๐	๓๗๘๐	๓๗,๘๐๐	๑๒๖,๖๐๐	๓๗๙๕	๓๗,๙๕๐	๑๒๘,๑๐๐
๓๘๑๐	๓๘,๑๐๐	๑๒๖,๖๐๐	๓๘๒๕	๓๘,๒๕๐	๑๒๘,๑๐๐	๓๘๔๐	๓๘,๔๐๐	๑๒๘,๖๐๐	๓๘๕๕	๓๘,๕๕๐	๑๓๐,๑๐๐
๓๘๗๐	๓๘,๗๐๐	๑๒๘,๖๐๐	๓๘๘๕	๓๘,๘๕๐	๑๓๐,๑๐๐	๓๙๐๐	๓๙,๐๐๐	๑๓๐,๖๐			

ผนวก ง ประกอบระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑

ตารางความเร็วการบินนอ

ระดับบิน	สภาพอากาศปกติ	สภาพอากาศแปรปรวน
- ถึงระยะสูง ๑๔,๐๐๐ ฟุต (รวม ๑๔,๐๐๐ ฟุต)	- ๒๓๐ นอต (๔๒๕ กม./ชม.) - ๑๗๐ นอต (๓๑๕ กม./ชม.) (เฉพาะ อ. ประเภท เอ/บี)	- ๒๘๐ นอต (๕๒๐ กม./ชม.) - ๑๗๐ นอต (๓๑๕ กม./ชม.) (เฉพาะ อ. ประเภท เอ/บี)
- สูงกว่า ๑๔,๐๐๐ ฟุต ถึง ๒๐,๐๐๐ ฟุต (รวม ๒๐,๐๐๐ ฟุต)	- ๒๔๐ นอต (๔๔๕ กม./ชม.)	- ๒๘๐ นอต (๕๒๐ กม./ชม.) หรือ ๐.๘ มัค หรือแล้วแต่ค่าไหนจะ น้อยกว่า
- สูงกว่า ๒๐,๐๐๐ ฟุต ถึง ๓๔,๐๐๐ ฟุต (รวม ๓๔,๐๐๐ ฟุต)	- ๒๖๕ นอต (๔๙๐ กม./ชม.)	- ๒๘๐ นอต (๕๒๐ กม./ชม.) หรือ ๐.๘ มัค หรือแล้วแต่ค่าไหนจะ น้อยกว่า
- สูงกว่า ๓๔,๐๐๐ ฟุต ขึ้นไป	- ๐.๘๓ มัค	- ๐.๘๓ มัค

การระบุประเภทของอากาศยาน

- อากาศยานประเภท เอ (CAT A) คือ อากาศยานที่มีความเร็ว (เครื่องวัดชี้) น้อยกว่า ๙๑ นอต (๑๖๙ กม./ชม.)
- อากาศยานประเภท บี (CAT B) คือ อากาศยานที่มีความเร็ว (เครื่องวัดชี้) ๙๑ นอต (๑๖๙ กม./ชม.) หรือมากกว่า แต่ไม่น้อยกว่า ๑๒๑ นอต (๒๒๔ กม./ชม.)
- อากาศยานประเภท ซี (CAT C) คือ อากาศยานที่มีความเร็ว (เครื่องวัดชี้) ๑๒๑ นอต (๒๒๔ กม./ชม.) หรือมากกว่า แต่ไม่น้อยกว่า ๑๔๑ นอต (๒๖๑ กม./ชม.)
- อากาศยานประเภท ดี (CAT D) คือ อากาศยานที่มีความเร็ว (เครื่องวัดชี้) ๑๔๑ นอต (๒๖๑ กม./ชม.) หรือมากกว่า แต่ไม่น้อยกว่า ๑๖๖ นอต (๓๐๗ กม./ชม.)
- อากาศยานประเภท อี (CAT E) คือ อากาศยานที่มีความเร็ว (เครื่องวัดชี้) ๑๖๖ นอต (๓๐๗ กม./ชม.) หรือมากกว่า แต่ไม่น้อยกว่า ๒๑๑ นอต (๓๙๑ กม./ชม.)

ทัศนสัญญาณต่าง ๆ

ส่วนที่ ๑

สัญญาณประสบภัยและสัญญาณเหตุด่วน (DISTRESS AND URGENCY SIGNALS)

ข้อ ๑ สัญญาณประสบภัย

๑.๑ สัญญาณดังต่อไปนี้ไม่ว่าจะใช้ร่วมกันหรือแยกกัน ให้มีความหมายว่า อากาศยานถูกคุกคามจากภัยอันตรายร้ายแรงและต้องการความช่วยเหลือในทันที

๑.๑.๑ สัญญาณที่ส่งโดยวิทยุโทรคมนาคมหรือโดยวิธีส่งสัญญาณอื่นใดอันประกอบด้วยกลุ่มอักษร เอส โอ เอส (SOS) (... - -...ในรหัสมอส (Morse code))

๑.๑.๒ สัญญาณประสบภัยที่ส่งโดยการติดต่อทางวิทยุอันประกอบด้วยคำพูดว่า “เมย์เดย์” (MAYDAY)

๑.๑.๓ ขาวประสบภัยที่ส่งผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link) ที่มีความหมายถึงคำว่า “เมย์เดย์” (MAYDAY)

๑.๑.๔ พลุหรือกระสุนส่องสว่างสีแดงที่ยิงครั้งละหนึ่งนัดติดต่อกันโดยเว้นช่วงสั้น ๆ

๑.๑.๕ รมอากาศที่จุดไฟส่องสว่างสีแดง

ข้อ ๒ สัญญาณเหตุด่วน

๒.๑ สัญญาณดังต่อไปนี้ไม่ว่าจะใช้ร่วมกันหรือแยกกัน ให้มีความหมายว่า อากาศยานประสบภัยที่จะแจ้งว่าประสบปัญหาและมีเหตุด่วนซึ่งทำให้นำเครื่องบินลง แต่ยังมีเวลาเพียงพอที่รอรับการช่วยเหลือ

๒.๑.๑ การเปิดและปิดไฟส่องสว่างในการลง (Landing Light) ซ้ำ ๆ กัน

๒.๑.๒ การเปิดและปิดไฟเดินอากาศ (Navigation Light) ในลักษณะที่แตกต่างจากการกะพริบของไฟเดินอากาศ

๒.๒ สัญญาณดังต่อไปนี้ไม่ว่าจะใช้ร่วมกันหรือแยกกัน ให้มีความหมายว่า อากาศยานมีข่าวสารเร่งด่วนที่จะส่งข่าวเกี่ยวกับความปลอดภัยของเรือ อากาศยาน ยานพาหนะอื่น หรือของคบบนยานพาหนะหรือคนที่อยู่ในระดับการมองเห็น

๒.๒.๑ สัญญาณที่ส่งโดยวิทยุโทรเลข หรือโดยวิธีส่งสัญญาณอื่นใด อันประกอบด้วยกลุ่มอักษร เอ็กซ์ เอ็กซ์ เอ็กซ์ (X X X)

๒.๒.๒ สัญญาณเหตุด่วนที่ส่งโดยการติดต่อทางวิทยุอันประกอบด้วยคำพูดว่า “แพน แพน” (PAN PAN)

๒.๒.๓ ขาวเหตุด่วนที่ส่งผ่านระบบสื่อสารข้อมูลให้มีความหมายคำว่า “แพน แพน” (PAN PAN)

ส่วนที่ ๒

ทัศนสัญญาณที่ใช้เตือนอากาศยานที่ไม่ได้รับอนุญาตซึ่งบินอยู่ในหรือกำลังจะเข้าพื้นที่ที่กำหนดพื้นที่ห้าม หรือพื้นที่อันตราย

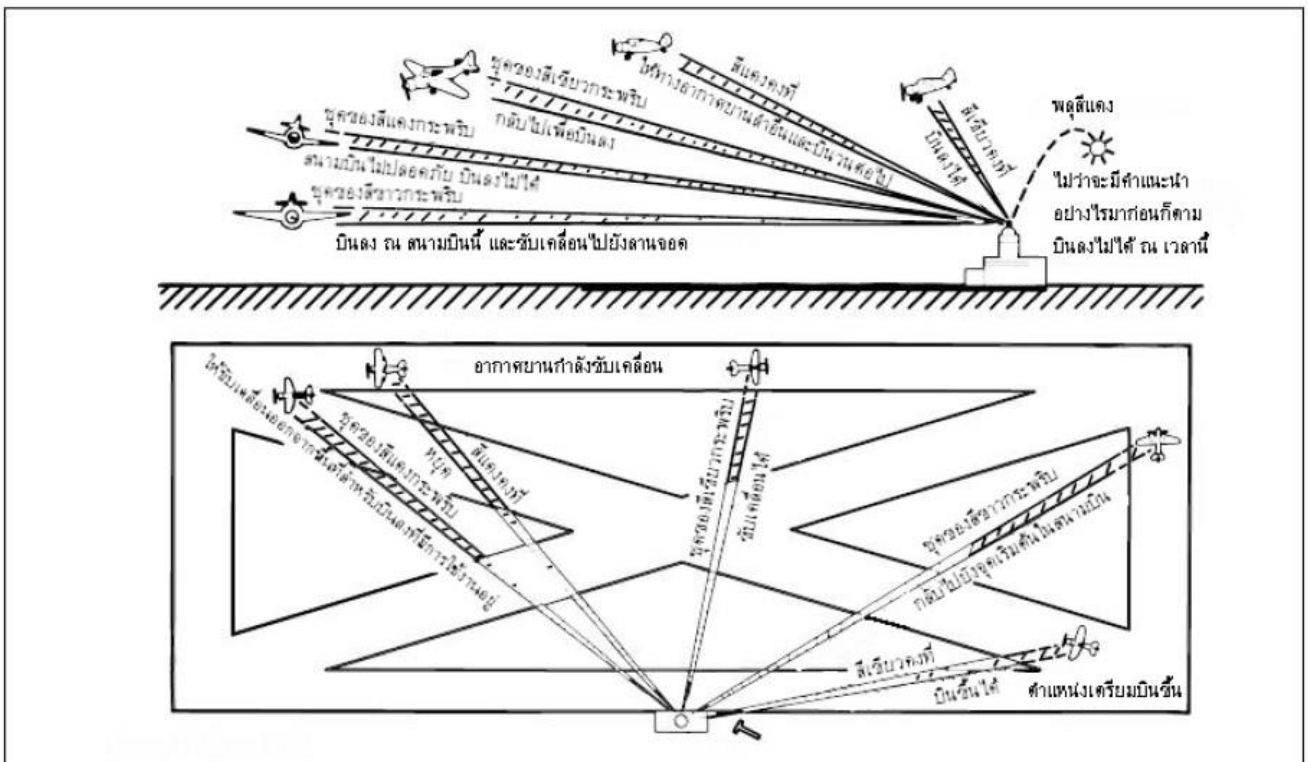
ข้อ ๓ ในเวลากลางวันและกลางคืน ทัศนสัญญาณที่ใช้เตือนอากาศยานที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้การยิงกระสุนพลุเป็นชุดจากภาคพื้นห่างกันครั้งละสิบวินาที แต่แต่ละครั้งเมื่อระเบิดเป็นแสงหรือดาวกระจายสีแดงและสีเขียวเป็นการบอกแก่อากาศยานที่ไม่ได้รับอนุญาตว่ากำลังบินอยู่ในหรือกำลังจะเข้าในพื้นที่ที่กำหนดพื้นที่ห้าม หรือพื้นที่อันตราย และอากาศยานนั้นจำเป็นต้องออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันที

ส่วนที่ ๓
 สัญญาณสำหรับการจราจรที่สนามบิน

ข้อ ๔ การให้สัญญาณไฟและพลูให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

แสง		จากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบินไปยัง	
		อากาศยานที่บินอยู่ในอากาศ	อากาศยานอยู่บนพื้น
ให้ส่งสัญญาณไปยังอากาศยานที่เกี่ยวข้องโดยตรง	สีเขียวคงที่	บินลงได้	บินขึ้นได้
	สีแดงคงที่	ให้ทางอากาศยานลำอื่นและ บินวนต่อไป	หยุด
	ชุดของสีเขียวกะพริบ	กลับไปเพื่อบินลง*	ขับเคลื่อนได้
	ชุดของสีแดงกะพริบ	สนามบินไม่ปลอดภัย บินลง ไม่ได้	ให้ขับเคลื่อนออกจากพื้นที่ สำหรับบินลงที่มีการใช้งานอยู่
	ชุดของสีขาวกะพริบ	บินลง ณ สนามบินนี้และ ขับเคลื่อนไปยังลานจอด*	กลับไปยังจุดจอดเริ่มต้น
พลูสีแดง		ไม่ว่าจะมีคำแนะนำอย่างไร มาก่อนก็ตาม บินลงไม่ได้ ณ เวลานั้น	

*คำอนุญาตในการควบคุมการจราจรทางอากาศให้บินลงและให้ขับเคลื่อนจะออกให้ในเวลาที่เหมาะสม



ข้อ ๕ การรับทราบ...

ข้อ ๕ การรับทราบของอากาศยาน (Acknowledgement by an aircraft)

๕.๑ ในขณะที่ทำการบินอยู่ในอากาศ

๕.๑.๑ ในเวลากลางวัน ให้รับทราบโดยการโคลงปีกอากาศยานไปมา

๕.๑.๒ ในเวลากลางคืน ให้รับทราบโดยการกะพริบไฟด้วยการเปิดและปิดไฟส่องสว่างในการบินลง (Landing Light) ของอากาศยานสองครั้ง หรือถ้าไม่ได้ติดตั้งไฟส่องสว่างในการบินลง ให้ใช้การเปิดและปิดไฟเดินอากาศ (Navigation Light) สองครั้ง

๕.๒ เมื่ออากาศยานอยู่บนพื้น

๕.๒.๑ ในเวลากลางวัน ให้รับทราบโดยขยับปีกแก้อียง (Aileron) หรือหางเสือ (Rudder) ของอากาศยาน

๕.๒.๒ ในเวลากลางคืน ให้รับทราบโดยการกะพริบไฟด้วยการเปิดและปิดไฟส่องสว่างในการบินลง (Landing Light) ของอากาศยานสองครั้ง หรือถ้าไม่ได้ติดตั้งไฟส่องสว่างในการบินลง ให้ใช้การเปิดและปิดไฟเดินอากาศ (Navigation Light) สองครั้ง

ข้อ ๖ สัญลักษณ์และทัศนสัญญาณบนพื้นสนาม ให้ปฏิบัติดังนี้

๖.๑ สัญลักษณ์การห้ามการบินลง (Prohibition of Landing)

ให้ใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแนวระนาบสีแดงซึ่งมีเส้นทแยงมุมสีเหลืองสองเส้นตัดกัน (รูปที่ ๑) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area) เป็นการบ่งชี้ว่าห้ามการบินลง และการห้ามการบินลงนั้นมีแนวโน้มที่จะยืดระยะเวลาออกไป



รูปที่ ๑

๖.๒ สัญลักษณ์การให้ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษขณะเข้าสู่สนามหรือการบินลง (Need for special precautions while approaching or landing)

ให้ใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแนวระนาบสีแดงซึ่งมีเส้นทแยงมุมสีเหลืองหนึ่งเส้น (รูปที่ ๒) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area) เป็นการบ่งชี้ว่าจะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ ขณะบินเข้าสู่สนามหรือการบินลง เนื่องจากพื้นที่ขับเคลื่อนอยู่ในสภาพที่อาจเป็นอันตรายหรือด้วยเหตุอื่น ๆ

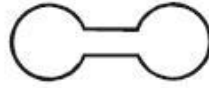


รูปที่ ๒

๖.๓ สัญลักษณ์...

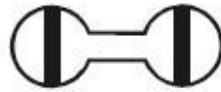
๖.๓ สัญลักษณ์การใช้ทางวิ่งและทางขับ (Use of Runways and Taxiways)

๖.๓.๑ ให้ใช้รูปดัมเบลล์แนวระนาบสีขาว (รูปที่ ๓) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area) เป็นการบ่งชี้ว่าอากาศยานจะต้องบินลง บินขึ้น และขับเคลื่อนบนทางวิ่งและทางขับเท่านั้น



รูปที่ ๓

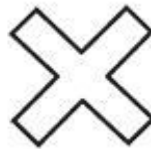
๖.๓.๒ รูปดัมเบลล์แนวระนาบสีขาวเหมือนใน (รูปที่ ๓) แต่มีแถบสีดำซึ่งทำมุมตั้งฉากกับแนวแกนกลางผ่านกลางส่วนกลมของดัมเบลล์แต่ละข้าง (รูปที่ ๔) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area) เป็นการบ่งชี้ว่าอากาศยานจะต้องบินลงและบินขึ้นบนทางวิ่งเท่านั้น แต่การขับเคลื่อนอื่น ๆ ไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่กับทางวิ่งและทางขับ



รูปที่ ๔

๖.๔ สัญลักษณ์ทางวิ่งและทางขับที่ปิด (Closed Runways or Taxiways)

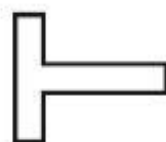
ให้ใช้รูปกากบาทสีเด่นหนึ่งสีสี่เหลี่ยมหรือสีขาว (รูปที่ ๕) แสดงไว้ในแนวระนาบบนทางวิ่งและทางขับหรือบนส่วนต่าง ๆ ของทางวิ่งและทางขับเป็นการบ่งชี้ว่าพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเคลื่อนที่ของอากาศยาน



รูปที่ ๕

๖.๕ สัญลักษณ์ทิศทางสำหรับการบินลงหรือบินขึ้น (Directions For Landing or Take-off)

๖.๕.๑ ให้ใช้ตัวที (T) สีขาวหรือสีส้มในแนวระนาบ (รูปที่ ๖) บ่งชี้ทิศทางให้อากาศยานใช้สำหรับการบินลงและบินขึ้นซึ่งจะต้องอยู่ในทิศทางซึ่งขนานกับส่วนก้านของที (T) ไปยังส่วนแขน เมื่อใช้ในเวลากลางคืนรูปบินลงตัวที (T) จะต้องส่องสว่างหรือล้อมกรอบด้วยไฟแสงสีขาว



รูปที่ ๖

๖.๕.๒ ให้ใช้ชุดของ...

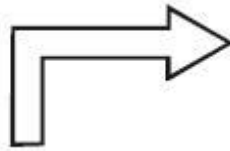
๖.๕.๒ ให้ใช้ชุดของตัวเลข ๒ หลัก (รูปที่ ๗) แสดงไว้ในแนวตั้งที่หอบังคับการบิน หรือบริเวณใกล้เคียงเป็นการบ่งชี้ทิศทางการบินขึ้นให้แก่อากาศยานที่อยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อน ซึ่งจะแสดงใน หน่วย ๑๐ องศา จากจุดที่ใกล้ที่สุดระยะ ๑๐ องศาของเข็มทิศแม่เหล็ก

09

รูปที่ ๗

๖.๖ สัญลักษณ์ให้ใช้วงจราจร (Right-Hand Traffic)

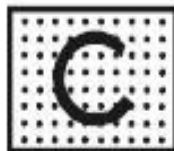
เมื่อแสดงรูปลูกศรซึ่งมีสีเด่นชัดชี้ไปทางขวามือ (รูปที่ ๘) ไว้ในพื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area) หรือในแนวระนาบที่ปลายทางวิ่งหรือที่ปลายที่ขึ้นลงของอากาศยานที่มีการใช้งานอยู่ เป็นการบ่งชี้ว่าอากาศยานจะต้องเลี้ยวไปทางขวาก่อนการบินลงและหลังการบินขึ้น



รูปที่ ๘

๖.๗ สัญลักษณ์ที่ทำการหน่วยรับรายงานการบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Reporting Office)

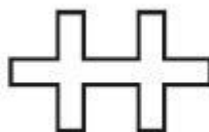
ให้ใช้รูปตัวอักษรตัวซี (C) เมื่อแสดงไว้ในแนวตั้งเป็นสีดำบนพื้นสีเหลือง (รูปที่ ๙) เป็นการบ่งชี้ที่ตั้งของหน่วยรับรายงานการบริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Services Reporting Office)



รูปที่ ๙

๖.๘ สัญลักษณ์มีการปฏิบัติการบินของเครื่องร่อน (Glider Flights in Operation)

ให้ใช้รูปเครื่องหมายตัดคู่สีขาวเมื่อแสดงในแนวระนาบ (รูปที่ ๑๐) ในพื้นที่แสดงสัญญาณ (Signal Area) เป็นการบ่งชี้ว่าเครื่องร่อนกำลังใช้สนามบินนั้น และอยู่ในระหว่างปฏิบัติการ



รูปที่ ๑๐

ส่วนที่ ๔ ...

ส่วนที่ ๔
สัญญาณนำอากาศยาน

ข้อ ๗ ในส่วนนี้

“ไม่ให้สัญญาณ” (Wand) ให้หมายรวมถึง ไม่ปิงปองเรืองแสง ถุงมือ (เฉพาะเวลากลางวัน)
“ผู้ให้สัญญาณ” (Signalman) ให้หมายความรวมถึง “เจ้าหน้าที่นำอากาศยาน”

(Marshaller)


ข้อ ๘ ให้ผู้ให้สัญญาณใช้สัญญาณดังต่อไปนี้ โดยมีมือจะถือเครื่องส่องสว่างเมื่อจำเป็นเพื่อช่วยให้นักบินสังเกตเห็น และให้ผู้ให้สัญญาณหันหน้าเข้าหาอากาศยานในตำแหน่งดังนี้

๘.๑ สำหรับอากาศยานปีกตรึง (Fixed Wing) ให้ผู้ให้สัญญาณอยู่ทางด้านซ้ายของอากาศยานในตำแหน่งที่นักบินจะมองเห็นได้ดีที่สุด

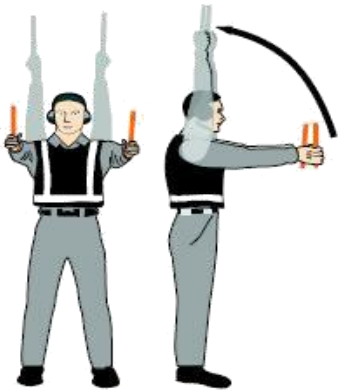
๘.๒ สำหรับเฮลิคอปเตอร์ ให้ผู้ให้สัญญาณอยู่ในตำแหน่งที่นักบินมองเห็นผู้ให้สัญญาณได้ดีที่สุด

ข้อ ๙ การเรียงลำดับหมายเลขเครื่องยนต์ของอากาศยาน สำหรับผู้ให้สัญญาณที่หันหน้าเข้าหาอากาศยาน ให้เรียงจากขวาไปซ้าย

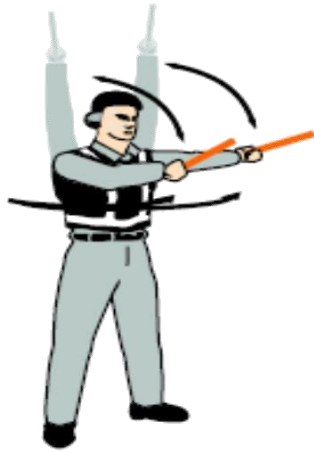
ข้อ ๑๐ ก่อนใช้สัญญาณต่อไปนี้ ผู้ให้สัญญาณจะต้องแน่ใจว่าพื้นที่ที่จะนำอากาศยานไปนั้นปราศจากวัตถุซึ่งอากาศยานอาจจะชนได้



๑๐.๑ ผู้ให้สัญญาณที่ปลายปีกหรือนำทาง (Wingwalker/Guide)
ให้ยกมือขวาขึ้นเหนือศีรษะไม่ให้สัญญาณชี้ขึ้น ไม่ให้สัญญาณด้านซ้ายชี้ลงด้านลำตัว สัญญาณนี้ใช้โดยบุคคลที่อยู่ ณ ตำแหน่งปลายปีกอากาศยาน ให้สัญญาณไปยังนักบินหรือผู้นำอากาศยาน หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ดินอากาศยานถอยหลัง ให้ทราบว่า การเคลื่อนตัวของอากาศยานเข้า-ออกที่ตำแหน่งจอดนั้นไม่มีสิ่งกีดขวาง



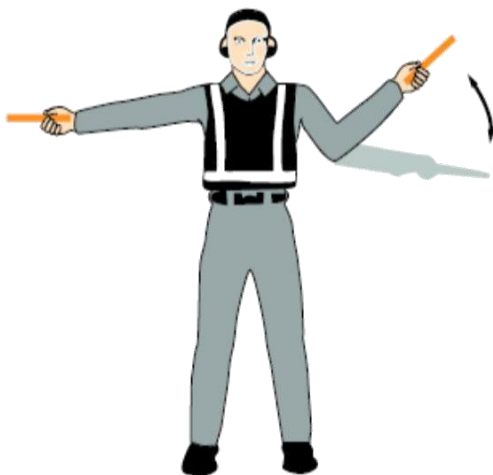
๑๐.๒ แสดงตำแหน่งประตู (Gate)
ให้เหยียดแขนตรงไปข้างหน้าและยกขึ้นเหนือศีรษะ ไม่ให้สัญญาณชี้ขึ้นด้านบน



๑๐.๓ ปฏิบัติตามผู้ให้สัญญาณคนต่อไป หรือปฏิบัติตามคำชี้แจงของหอบังคับการบิน ให้ชูแขนทั้งสองข้างขึ้นข้างบนและเคลื่อนแขนทั้งสองข้างไปด้านข้างของร่างกาย ซึ่งไม่ให้สัญญาณไปในทิศทางของผู้ให้สัญญาณคนต่อไปหรือพื้นที่ขับเคลื่อน




๑๐.๔ ตรงไปข้างหน้า
ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างไปข้างหน้าตัว งอข้อศอกขึ้น โบกไม้ให้สัญญาณขึ้นและลงจากระดับหน้าอกไประดับศีรษะ



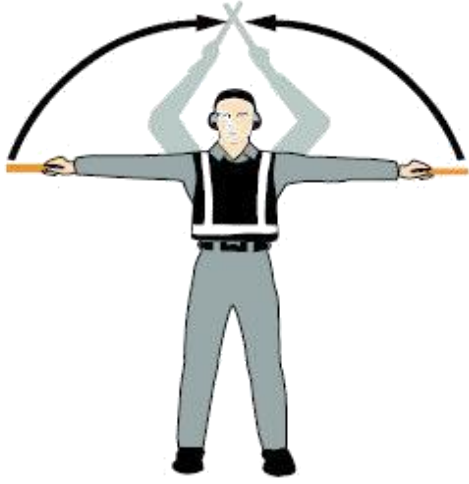
๑๐.๕(ก) เลี้ยวซ้าย (จากมุมมองของนักบิน)
ให้เหยียดแขนขวาและไม้ให้สัญญาณตั้งฉากกับร่างกาย ให้สัญญาณ “มาข้างหน้า” ด้วยมือซ้าย อัตราการเคลื่อนไหวยกให้นักบินทราบอัตราการเลี้ยวของอากาศยาน

๑๐.๕(ข) เลี้ยวขวา ...




๑๐.๕(ข) เลี้ยวขวา (จากมุมมองของนักบิน)

ให้เหยียดแขนซ้ายและให้สัญญาณตั้งฉากกับร่างกาย ให้สัญญาณ “มาข้างหน้า” ด้วยมือขวา อัตราการเคลื่อนไหวบอกให้นักบินทราบอัตราการเลี้ยวของอากาศยาน



๑๐.๖(ก) หยุดกรณีปกติ

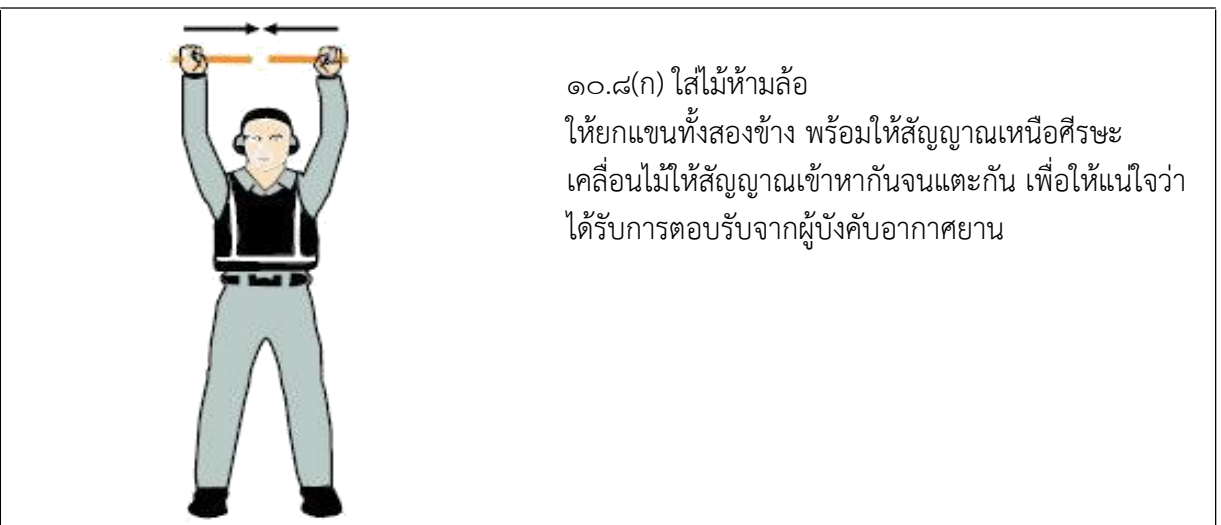
ให้เหยียดแขนทั้งสองข้าง พร้อมไม่ให้สัญญาณตั้งฉากกับลำตัวด้านข้าง และยกขึ้นจนกระทั่งไม่ให้สัญญาณไขว้กันซ้ำ ๆ เหนือศีรษะ

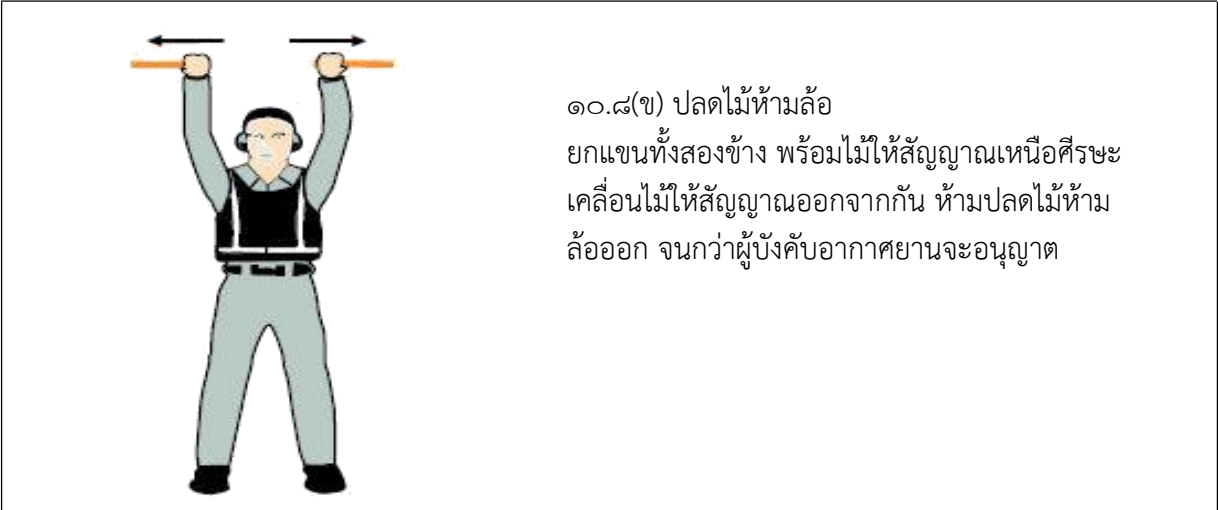


๑๐.๖(ข) หยุดกรณีฉุกเฉิน

ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม่ให้สัญญาณขึ้นเหนือศีรษะอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งไขว้ไม่ให้สัญญาณ

๑๐.๗(ก) ให้ใส่เบรก ...





๑๐.๘(ข) ปลอดภัยห้ามล้อ
ยกแขนทั้งสองข้าง พร้อมไม่ให้สัญญาณเหนือศีรษะ
เคลื่อนไม้ให้สัญญาณออกจากกัน ห้ามปลอดภัยห้าม
ล้อออก จนกว่าผู้บังคับอากาศยานจะอนุญาต



๑๐.๙ ตัดเครื่องยนต์
ให้ยกมือขึ้นระดับศีรษะ ชี้และเริ่มหมุนมือไปในเวลา
เดียวกัน พร้อมกันทั้งแขนซ้ายให้ยกขึ้นระดับศีรษะ
ชี้ไปยังเครื่องยนต์ที่จะตัด

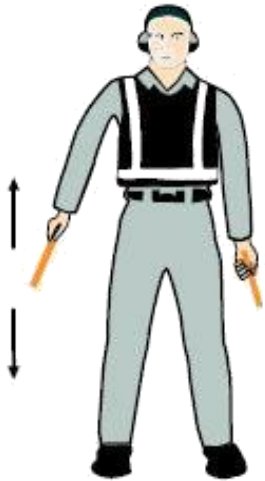


๑๐.๑๐ ดับเครื่องยนต์
ให้ยื่นแขนพร้อมทั้งไม้โบกไปข้างหน้าลำตัวในลักษณะ
ตัดลำคอ



๑๐.๑๑ ลดความเร็ว

ให้ยื่นมือออกไปและเคลื่อนที่ขึ้นลงช้า ๆ ในระดับเอว ถึงเข่า



๑๐.๑๒ ผ่อนเครื่องยนต์ในแต่ละด้าน

ให้ยื่นมือและไม้โบกไปที่พื้น โบกไปทางซ้ายหรือขวา หรือเป็นการผ่อนเครื่องยนต์ในแต่ละข้าง



๑๐.๑๓ ถอยหลัง

ให้ยื่นมือไปข้างหน้าระดับเอว และหมุนมือไปข้างหน้า การให้สัญญาณหยุดถอยหลังให้ใช้สัญญาณตาม ๑๐.๖(ก) และ (ข)

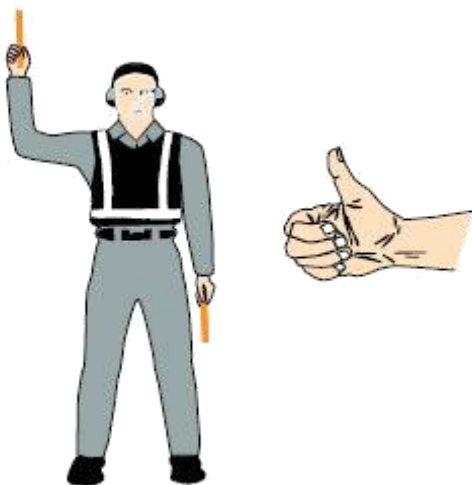
๑๐.๑๔(ก) เลี้ยวใน...



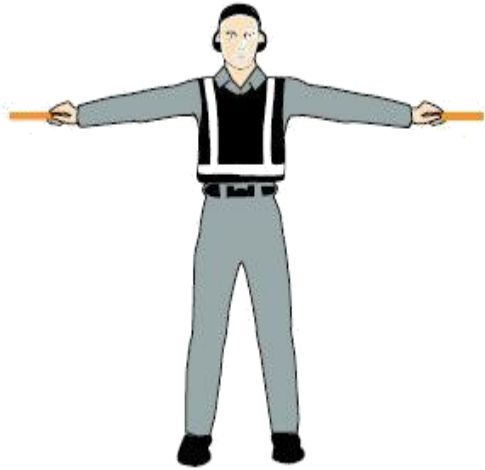
๑๐.๑๔(ก) เลี้ยวในขณะที่ถอยหลัง (ทางไปยังฝั่งขวา (Starboard) ของอากาศยาน)
ให้ชี้มือซ้ายและไม้โยกลงพื้นพร้อมทั้งให้มือขวาและไม้โยกเหนือศีรษะในระดับตรงเคลื่อนที่มาในระดับขนานพื้น ทำซ้ำ ๆ กันด้วยมือขวา



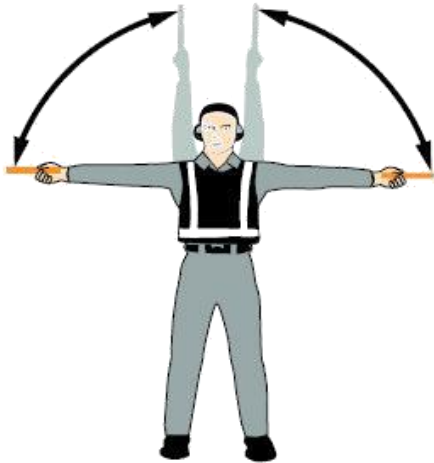
๑๐.๑๔(ข) เลี้ยวในขณะที่ถอยหลัง (ทางไปยังฝั่งซ้าย (Port) ของอากาศยาน)
ให้ชี้มือขวาและไม้โยกลงพื้น พร้อมทั้งให้มือซ้ายและไม้โยกเหนือศีรษะในระดับตรงเคลื่อนที่มาในระดับขนานพื้น ทำซ้ำ ๆ กันด้วยมือซ้าย



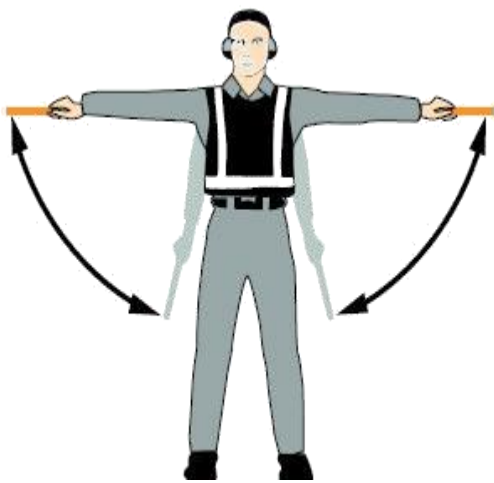
๑๐.๑๕ การยืนยัน
ให้ยกมือขวาหรือไม้โยกขึ้นระดับศีรษะ หรือแสดงสัญลักษณ์นิ้วหัวแม่มือดั่งภาพ มือซ้ายคงอยู่ด้านลำตัวในระดับเข่า สัญญาณนี้สามารถใช้ในกาติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ



๑๐.๑๖ ลอยตัวอยู่กับที่
ให้กางแขนทั้งสองข้าง พร้อมไม้โบกสัญญาณออกไป
๙๐ องศา ข้างลำตัว
สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



๑๐.๑๗ เคลื่อนที่ขึ้นด้านบน
ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกออกไป ๙๐ องศา
ข้างลำตัว พร้อมทั้งยกมือขึ้น
สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



๑๐.๑๘ เคลื่อนที่ลงด้านล่าง
ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกออกไป
๙๐ องศา ข้างลำตัว คว่ำฝ่ามือ เคลื่อนมือขึ้นลง
สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่

๑๐.๑๙(ก) เคลื่อนที่...



๑๐.๑๙(ก) เคลื่อนที่ไปทางซ้ายในแนวราบ (จากมุมมอง
จากนักบิน)

เหยียดแขนด้านขวานานกับพื้นทำมุม ๙๐ องศา
ข้างลำตัว กวาดแขนด้านซ้ายไปในทิศทางเดียวกัน
สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



๑๐.๑๙(ข) เคลื่อนไปทางขวาในแนวราบ (จากมุมมอง
ของนักบิน)

ให้เหยียดแขนด้านซ้ายนานกับพื้นทำมุม ๙๐ องศา
ข้างลำตัว กวาดแขนด้านขวาไปในทิศทางเดียวกัน
สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



๑๐.๒๐ ร่อนลง

ให้ไขว้มือทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกลงตำหนาลำตัว
สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



๑๐.๒๑ หยุดอยู่กับที่/รอก่อน
ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกท่ามุม ๔๕ องศา ข้างลำตัวหยุดอยู่ ณ ตำแหน่งนั้นจนกระทั่งอากาศยานสามารถเคลื่อนที่ต่อไปได้

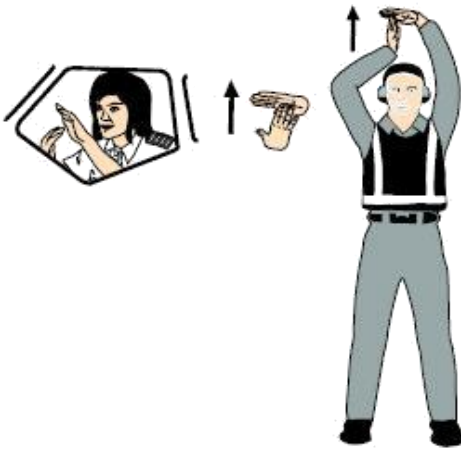


๑๐.๒๒ ปล่อย (Dispatch) อากาศยาน
ให้แสดงท่าทำความเคารพมาตรฐานด้วยมือขวาหรือใช้ไม้โบก สบตากับผู้บังคับอากาศยานจนกระทั่งอากาศยานเริ่มเคลื่อนตัว



๑๐.๒๓ ห้ามจับคันบังคับหรือแผงควบคุมอากาศยาน
ให้เหยียดมือขวาเหนือศีรษะ กำมือหรือดิ่งไม้โบกในแนวนอน มือซ้ายอยู่ข้างลำตัวระดับเข้า
สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ


๑๐.๒๔ เชื่อมต่อ...



๑๐.๒๔ เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภาคพื้นดิน
 ให้อยู่ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ เปิดมือซ้ายในแนวขนานกับพื้นและเคลื่อนปลายนิ้วมือขวาเข้าไปในฝ่ามือซ้ายที่เปิดอยู่ (ในลักษณะตัวที (T))
 ในเวลากลางคืนให้ใช้ไม้โบกที่มีแสงส่องสว่างทำสัญญาณในลักษณะตัวที (T) เหนือศีรษะ
 สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ




๑๐.๒๕ ตัดการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า
 ให้อยู่ยกมือขึ้นเหนือศีรษะใช้ปลายนิ้วมือขวาแตะกับฝ่ามือด้านซ้ายที่เปิดอยู่ในแนวขนาน (ในลักษณะตัวที (T)) จากนั้นเคลื่อนมือขวาออกจากมือซ้าย ห้ามตัดการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจนกว่าจะได้รับคำอนุญาตจากผู้บังคับอากาศยาน
 ในเวลากลางคืนให้ใช้ไม้โบกที่มีแสงส่องสว่างทำสัญญาณ (ในลักษณะตัวที (T)) เหนือศีรษะ
 สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ



๑๐.๒๖ การปฏิเสธ
 ให้อยู่ยกมือขวาเหยียดตรงทำมุม ๙๐ องศา ข้างลำตัวในระดับไหล่พร้อมชี้ไม้โบกลงพื้น หรือ แสดงมือในลักษณะหัวแม่มือคว่ำ มือซ้ายยังคงอยู่ข้างลำตัวในระดับเข่า
 สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ



๑๐.๒๗ ให้ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์ภายใน (Interphone)
 ให้ยกมือทั้งสองข้างทำมุม ๙๐ องศา กับลำตัว
 ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างปิดหู
 สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือ
 บริการ



๑๐.๒๘ เปิด/ปิดบันได
 ให้มือขวาอยู่ข้างลำตัวและมือซ้ายยกเหนือศีรษะ
 ทำมุม ๔๕ องศา กวาดมือขวาขึ้นลงมาที่หัวไหล่ซ้าย
 สัญญาณนี้ใช้กับอากาศยานที่ส่วนใหญ่ระบบ
 ประตู (ที่มีบันไดติดอยู่) เปิดอยู่ด้านหน้า
 สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือ
 บริการ
 สัญญาณนี้มีวัตถุประสงค์สำหรับใช้กับอากาศยาน
 ที่มีบันไดติดตั้งอยู่ในส่วนด้านหน้า (Aircraft With
 The Set of Integral Stairs at The Front)

ข้อ ๑๑ ให้ผู้ควบคุมอากาศยานที่อยู่ในห้องนักบินใช้สัญญาณ โดยผู้ให้สัญญาณสามารถเห็น
 มือได้โดยง่ายและให้มีเครื่องส่องสว่างเมื่อจำเป็น เพื่อช่วยให้ผู้ให้สัญญาณสังเกตเห็น ดังนี้

๑๑.๑ ห้ามล้อ

๑๑.๑.๑ การเหยียบห้ามล้อ ให้ยกแขนและมือขึ้น โดยกางนิ้วมือออกในแนว
 ระนาบด้านหน้าใบหน้า จากนั้นกำฝ่ามือ

๑๑.๑.๒ การปล่อยห้ามล้อ ให้ยกแขนขึ้น โดยกำฝ่ามือในแนวระนาบ
 ด้านหน้าใบหน้า จากนั้นกางนิ้วมือออก

๑๑.๒ ไม้ห้ามล้อ

๑๑.๒.๑ สอดไม้ห้ามล้อ ให้ยืดแขนทั้งสองออก ฝ่ามือหันออกด้านหน้า
 เคลื่อนมือเข้ามาจนไขว้กันด้านหน้าใบหน้า

๑๑.๒.๒ ถอดไม้...

๑๑.๒.๒ ถอดไม้ห้ามล้อ ให้ใช้มือทั้งสองไขว้กันด้านหน้าใบหน้า ฝ่ามือหันออก
ด้านหน้าเคลื่อนแขนทั้งสองออกไป

๑๑.๒.๓ พร้อมติดเครื่องยนต์ให้ชุนิ้วมือในมือข้างหนึ่งตามจำนวนที่เหมาะสม
เป็นการบ่งชี้ลำดับ เครื่องยนต์ที่จะติดเครื่อง

การลำดับเครื่องยนต์ของอากาศยานนั้นสอดคล้องกับผู้ให้สัญญาณ
ที่หันหน้าเข้าหาอากาศยานจากขวาไปซ้าย


ข้อ ๑๒ สัญญาณมือจะใช้ในกรณีการติดต่อสื่อสารการให้บริการด้านเทคนิคโดยใช้คำพูดไม่ได้
เท่านั้น

ผู้ให้สัญญาณต้องมั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานตอบรับสัญญาณการติดต่อสื่อสาร
การให้บริการด้านเทคนิค

ข้อ ๑๓ สัญญาณมือนัดต่อไปนี้เป็นข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับการติดต่อสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน
ระหว่างผู้ควบคุมปฏิบัติการนักรุกภัยและดับเพลิงอากาศยาน หรือเจ้าหน้าที่นักรุกภัยและดับเพลิงอากาศยานกับ
เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานในห้องนักบินและห้องคนโดยสารในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแก่อากาศยาน

ให้มีการให้สัญญาณมือในการนักรุกภัยและดับเพลิงอากาศยานฉุกเฉินแก่ผู้ประจำหน้าที่
ภาคอากาศ จากด้านหน้าซ้ายของอากาศยาน

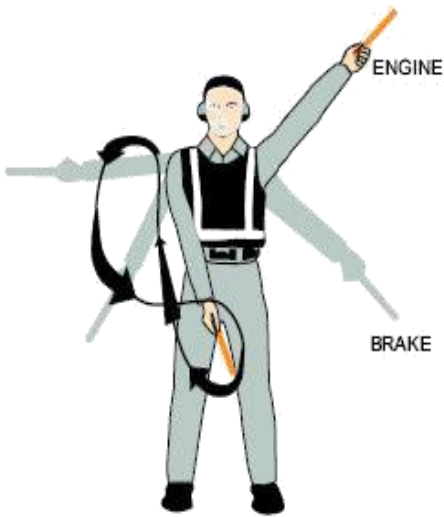
	<p>๑๓.๑ แนะนำให้อพยพ การอพยพที่แนะนำโดยอาศัยการประเมิน สถานการณ์จากภายนอกของเจ้าหน้าที่นักรุกภัยและ ดับเพลิงอากาศยานหรือผู้ควบคุมปฏิบัติการ ยึดแขนออกจากลำตัวและวางแขนในแนวระนาบ โดยยกมือให้สูงขึ้นในระดับสายตา ให้สัญญาณ แขน เคลื่อนไหวทำมุมไปด้านหลัง ถ้าไม่ให้ สัญญาณแขน ให้วางแขนไว้ข้างลำตัว ในเวลาฉุกเฉิน ทำเช่นเดียวกันโดยใช้มือให้สัญญาณ</p>
--	--

	<p>๑๓.๒ แนะนำให้หยุด แนะนำให้หยุดการอพยพที่กำลังดำเนินอยู่ หยุด การปฏิบัติการของอากาศยานหรือกิจกรรมอื่นที่ กำลังดำเนินอยู่ วางแขนอยู่ด้านหน้าศีรษะ โดยให้ ข้อมือไขว้กัน ในเวลาฉุกเฉิน ทำเช่นเดียวกันโดยใช้มือให้สัญญาณ</p>
---	--



๑๓.๓ เหตุฉุกเฉินที่ควบคุมได้

ไม่ปรากฏพยานหลักฐานจากภายนอกถึงสถานะที่มีอันตราย หรือ “ทุกอย่างเรียบร้อย” ยึดแขนออกไปนอกลำตัวและวางแขนลงท่ามุม ๔๕ องศา เคลื่อนแขนมาข้างในลำตัววางไว้รอบเอวพร้อมกับไขว้ข้อมือ จากนั้นยึดแขนออกไปยังจุดเริ่มต้น (สัญญาณว่า “ปลอดภัย” ของผู้ควบคุม) ในเวลากลางคืน ทำเช่นเดียวกันโดยใช้ไม้ให้สัญญาณ




๑๓.๔ ไฟ

ให้หมุนมือขวาและไม้โบกในลักษณะใบพัดในตำแหน่งไหล่ถึงเข่า ในขณะเดียวกันชี้ไม้โบกในมือซ้ายไปยังตำแหน่งที่เกิดไฟ ในเวลากลางคืน ทำเช่นเดียวกันโดยใช้ไม้ให้สัญญาณ

ผนวก ฉ ประกอบระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑

ใบแบบแผนการบิน



กองทัพอากาศไทย
ROYAL THAI AIR FORCE
แผนการบิน
FLIGHT PLAN


ทอ.คปอ.๐๐๑

ลำดับที่ SERIAL NO.	ยุทธการการบิน-ฐานบิน WING-BASE OPRS/ห้องบังคับการบิน TWR.		
ลำดับความเร่งด่วน PRIORITY ☐☐☐ (FF)	ผู้รับ ADDRESSEE (S)		
วัน - เวลาส่งข่าว FILING TIME	ผู้ส่ง ORIGINATOR		
กำหนดชื่อเฉพาะของผู้รับ และ/หรือผู้ส่ง SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR			
๓ ประเภทของข่าว MESSAGE TYPE ☐☐☐ (FPL)	๗ ชื่อเรียกขานอากาศยาน AIRCRAFT IDENTIFICATION	๘ กฎการบิน FLIGHT RULES	ประเภทเที่ยวบิน TYPE OF FLIGHT
๙ จำนวน NUMBER	แบบของอากาศยาน TYPE OF AIRCRAFT	ประเภทกระแสม้วน WAKE TURBULENCE CAT.	อุปกรณ์การบิน EQUIPMENT
๑๓ สนามบินต้นทาง DEPARTURE AERODROME	ระดับ LEVEL	เวลาจาก TIME	เส้นทางบิน ROUTE
๑๕ ความเร็วเดินทาง CRUISING SPEED			
๑๖ สนามบินปลายทาง DESTINATION AERODROME	เวลาบิน TOTAL EET ชั่วโมง (HR) นาที (MIN)	สนามบินสำรอง ALTN AERODROME	สนามบินสำรอง ๒ 2 ND ALTN AERODROME
๑๘ ข่าวอื่น ๆ OTHER INFORMATION			
ข่าวเพิ่มเติม SUPPLEMENTARY INFORMATION			
๑๙ จำนวนเชื้อเพลิง ENDURANCE ชั่วโมง (HR) นาที (MIN)	จำนวนบุคคลบนอากาศยาน PERSONS ON BOARD	วิทยุฉุกเฉิน EMERGENCY RADIO UHF VHF ELBA	
อุปกรณ์การชี้นชีพ SURVIVAL EQUIPMENT	เสื้อชูชีพ JACKETS	ดวงโคม LIGHT	สะท้อนแสง FLUORESCIN UHF VHF
แพยาง DINGHIES	จำนวน NUMBER	ผ้าคลุม COVER	สี COLOUR
สีและเครื่องหมายของอากาศยาน AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS	หมายเหตุ REMARKS		
ชื่อนักบิน - PILOT-IN COMMAND			
ผู้ส่งข่าว FILED BY			

ผนวก ข ประกอบระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการปฏิบัติการบิน พ.ศ.๒๕๖๑

ใบแบบรายงานข่าวอากาศ

ใบแบบพยากรณ์อากาศการบิน ทอ.คปอ.๐๑๐ (Flight Forecast)



กองทัพอากาศไทย
ROYAL THAI AIR FORCE
พยากรณ์อากาศการบิน
FLIGHT-FORECAST

ทอ.คปอ. ๐๑๐

๑. ภารกิจ/ข้อมูลการขึ้น MISSION/TAKE OFF DATA			
วันที่ DATE	เวลาขึ้นจาก TAKE OFF TIME FROM	สัญญาณเรียกขาน/ชนิด บ. CALL SIGN/ACFT TYPE	
ลมพื้นผิว SFC WND	อุณหภูมิทางวิ่ง TEMP °C	จุดหมอกจุดน้ำค้าง DEW POINT °C	
ความกดอากาศ ALSTG	นิ้วปรอท INS	ค่าปรับระยะสูง PA	ฟุต FEET
๒. เส้นทางบิน และเวลา ROUTES OF FLIGHT AND TIMES			
1st	เวลาขึ้น T/O TIME		
2nd	"		
3rd	"		
4th	"		
5th	"		
6th	"		
๓. พยากรณ์อากาศเส้นทางบิน ลมที่ระดับบิน และอุณหภูมิ ENROUTE WEATHER FLIGHT LEVEL WINDS AND TEMPS			
1st	"		
2nd	"		
3rd	"		
4th	"		
5th	"		
6th	"		
๔. พยากรณ์อากาศสนามบินปลายทาง DESTINATION WEATHER			
1st ()	เวลาที่คาดว่าจะถึง ETA		
2nd ()	"		
3rd ()	"		
4th ()	"		
5th ()	"		
6th ()	"		
๕. พยากรณ์อากาศสนามบินสำรอง ALTERNATE WEATHER			
1st ()	เวลาที่คาดว่าจะถึง ETA		
2nd ()	"		
๖. ระดับ FREEZING FT	ระดับ CONTRAIL FT	ระดับ TROPOPAUSE FT	
๗. หมายเหตุ REMARKS			
๘. เวลาให้ข่าว WEA BRIEED		ผู้พยากรณ์ FORECASTER'S NAME	
หน่วยที่ขอ REQUEST UNIT		ผู้รับข่าว PILOT'S SIGNATURE	



ทอ.คปอ. ๐๑๑

**METEOROLOGICAL CONDITIONS
EN ROUTE
and at
AERODROMES**

ROUTE BANGKOK TO _____
Issued by WEATHER CENTER R.T.A.F.
AT _____ U.T.C. _____
by _____

The standard of time used throughout this folder is U.T.C.

Special information

TAKE OFF CONDITION AT _____

SFC WIND	KT.
RWY TEMP	°C
QNH	hPa
500 hPa VTBD WIND	TEMP °C
WIND	TEMP °C

PILOTS IN COMMAND

PILOTS HELP THE NEXT FELLOW

PLEASE COMPILE "PIREP" AND ENSURE IT GETS TO MET. OFFICE
SOON AS YOU ARRIVE

ใบแบบพยากรณ์สภาพอากาศบริเวณ/เส้นทางบิน ทอ.คปอ.๐๑๒

ทอ.คปอ. ๐๑๒

สภาพอากาศบริเวณ/เส้นทางบิน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ห้วงเวลา.....ถึง.....น.

ทัศนวิสัย

ลักษณะอากาศ

ลมผิวพื้น

เมฆ

ลมชั้นบน ที่ระดับ (ฟุต) ทิศทาง (องศา)/ความเร็ว (นอต) อุณหภูมิ (°ซ)

๒,๐๐๐

๕,๐๐๐

๗,๐๐๐

๑๐,๐๐๐

๑๕,๐๐๐

๒๐,๐๐๐

๒๕,๐๐๐

๓๐,๐๐๐

๔๐,๐๐๐

หมายเหตุ

DPT.

P.A. +FT

F/LFT

C/LFT

T/PFT

TT/Td°C

QNHINS

เวลาให้ข่าว..... ผู้พยากรณ์.....

หน่วยที่ขอ..... ผู้รับข่าว.....

**การแจ้งเตือนสภาพอากาศ
(MET WATCH ADVISORY)**

๑. เกณฑ์กำหนดสภาพอากาศที่สนามบิน	หมายเหตุ		
๑.๑ พายุฝนฟ้าคะนองในรัศมี ๕ ไมล์ ๑.๒ เพดานเมฆตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ฟุต หรือต่ำกว่า หรือทัศนวิสัยตั้งแต่ ๓ ไมล์ (๔,๘๐๐ เมตร) หรือต่ำกว่า ๑.๓ ลมแรงตั้งแต่ ๑๕ นอต ขึ้นไป	๑.๑ เกณฑ์กำหนด IFB ของ ICAO - CIG ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ ฟุต - VIS น้อยกว่า ๕ ไมล์ ๑.๒ การแจ้งเตือนสภาพอากาศนี้ให้กระทำก่อนเวลาที่คาดว่าสภาพอากาศจะเกิดขึ้นอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง		
๒. ฉบับที่...../.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลาที่แจ้งเตือน..... ระยะเวลาที่พยากรณ์ ตั้งแต่.....ถึงเวลา.....ผู้พยากรณ์..... เพดานเมฆ ทัศนวิสัย ลมผิวพื้น WOTH VT..... VALID.....TO..... VT...../.....			
๓. หน่วยที่รับการแจ้งเตือน ในพื้นที่รับผิดชอบ	ผู้รับ	ผู้ส่ง	
๓.๑	
๓.๒	
๓.๓	
๓.๔	
๓.๕	
๓.๖	
๓.๗	
.....	
.....	

ใบแบบการรายงานข่าวอากาศแบบประจำ, แบบพิเศษ และแบบประจำถิ่น (METAR, SPECI and LOCAL) ทอ.คปอ.๐๑๕

SURFACE WEATHER OBSERVATIONS (METAR/SPECI)										LATITUDE		LONGITUDE		STATION ELEVATION Feet (MSL)		TIME CONVERSION (UTC to LST) + 7 Hrs.		DAY (LST)	MONTH	YEAR	STATION (or grid coord) & STATE OR COUNTRY		
TYPE TIME (UTC)	D R C T N (9A)	S P E E D (10)	W I N D (11)	V A R I A B I L I T Y (9B)	M E T E R (4A)	V I S I B I L I T Y (4B)	R U N W A Y R A N G E L O C A L (4C)	W E A T H E R A N D O B S T R U C T I O N T O V I S I O N (5)	S K Y C O N D I T I O N S (3)	T E M P (7)	D E W P O I N T (8)	A L S T G (12)	R E M A R K S A N D S U P P L E M E N T A R Y I N F O R M A T I O N (13)	P A. (FEET) (14A)	R H. (%) (14B)	S T A. P R E S S U R E (17)	T O T A L S U M M E R I Z E D C H G E (15)	O B S E R V E R I N G I N I T I A L (16)	I N I T I A L (15)	O B S E R V E R I N G I N I T I A L (16)			
																					(1)	(2)	(3)
SYNOPTIC DATA																							
TIME (UTC) (41)	TIME (LST) (42)	NO (43)	PRECIP (water equiv) (44)	SNOW FALL (45)	SNOW DEPTH (46)	TIME (LST) (49)	ATT. THERM. BAR. (60)	TOTAL CORR. (61)	STA. PRESS (63)	BARO. GRAPH CORR. (64)	BAR CORR. (65)	24HR MAX TEMP (66)	PRECIP (water equiv) (68)	SNOW FALL (69)	SNOW DEPTH (70)	TIME (UTC) (73)	ACTIVE RWY AND EQUIP CHANGE TIME (LST)	PRECIPITATION 0700- MAX T. = MIN T. = MAX R.H. = MIN R.H. = AVG R.H. = RAIN INS. MM.	0700- °C % % %	TIME (UTC)	(90) REMARKS, NOTES AND MISCELLANEOUS PHENOMENA (all times UTC)		
STATION PRESSURE COMPUTATION																							
SUMMARY OF THE DAY																							
REMARKS AND SUPPLEMENTARY INFORMATION																							

THAILO.001

01/20-01-2010-01-10

รายงานข่าวอากาศจากนักบิน
 (ในแบบรายงานข่าวอากาศจากนักบิน) วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. ๒๕ _____

อต.ทอ.๒๒

ชนิด น. _____ ระดับบิน _____
 เริ่มทางบิน _____

สภาพอากาศตามเส้นทางบิน					
ทิศทางหรือ (ณ ระดับบิน ไทลด์)	หมอก (ตามลักษณะท่าอากาศยานใน พื้นดินขณะบินผ่าน)	หมอกมืด	เมฆ (เมื่อถอดออกเส้นทาง)	ท่าฝุ่นที่ตนเอง () (% ของพื้นที่กลุ่มภายในรัศมี ๕๐ ไมล์ ตามเส้นทางบิน)	ฝน (ภายในรัศมี ๕๐ ไมล์ ตามเส้น ทางบิน โดยไม่มีลักษณะพายุฟ้า คะนองรวมอยู่ด้วย)
<input type="radio"/> น้อยกว่า ๓ ไมล์ <input type="radio"/> ๓ - ๒ ไมล์ <input type="radio"/> ๒ - ๔ ไมล์ <input type="radio"/> ๔ - ๖ ไมล์ <input type="radio"/> มากกว่า ๖ ไมล์ขึ้นไป	<input type="radio"/> หมอกบาง <input type="radio"/> หมอกหนา	<input type="radio"/> บาง } ที่ระดับ ฟุต <input type="radio"/> ทน <input type="radio"/> ใต้ระดับบิน <input type="radio"/> เทปอร์ระดับบิน <input type="radio"/> ณ ระดับบิน	<input type="radio"/> ท้องฟ้าโปร่ง (๗/๘ ส่วน) <input type="radio"/> อากาศดี (๓ - ๒/๘ ส่วน) <input type="radio"/> บางส่วน (๒ - ๔/๘ ส่วน) <input type="radio"/> (เป็นส่วนมาก ๔ - ๖/๘ ส่วน) <input type="radio"/> มาก (๖ - ๗/๘ ส่วน) <input type="radio"/> เต็มท้องฟ้า (๘/๘ ส่วน)	<input type="radio"/> บางแห่ง (๑ - ๒ %) <input type="radio"/> หนึ่ง ๆ (๓ - ๑๕ %) <input type="radio"/> กระจาย (๑๖ - ๔๕ %) <input type="radio"/> เกือบทั่วไป (๔๕ - ๗๕ %) <input type="radio"/> เต็มท้องฟ้า (๑๐๐ %)	<input type="radio"/> ฝน <input type="radio"/> ฝน <input type="radio"/> ปายกลาง <input type="radio"/> ทน <input type="radio"/> ทนมาก
ลักษณะอากาศพิเศษที่พบตามเส้นทางบิน (เช่น อุทกภัย, คลื่นภูเขา, กระแสอากาศปั่นป่วน, น้ำแข็งเกาะเครื่องบิน และอื่น ๆ)					
ช่วงเวลาที่พบ _____ สถานที่ _____ (ระหว่างสนามบินอะไร)		ช่วงเวลาที่พบ _____ สถานที่ _____ (ระหว่างสนามบินอะไร)		ช่วงเวลาที่พบ _____ สถานที่ _____ (ระหว่างสนามบินอะไร)	

หมายเหตุ เติมเครื่องหมาย ✓ และข้อความตามลักษณะอากาศที่พบระหว่างทำการบิน

ผู้รายงาน _____
 ผู้ (หน่วยบิน) _____

(โปรดคืนฝ่ายยุทธการผู้บิน หรือหน่วยข่าวอากาศเมื่อเสร็จภารกิจ)