

## ข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

ฉบับที่ ๓๐

ว่าด้วยกฎจราจรทางอากาศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘/๒ และมาตรา ๑๘/๓ แห่งพระราชบัญญัติ การเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติ การเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับมติคณะกรรมการการบินพลเรือน ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือน จึงออกข้อบังคับเพื่อให้สอดคล้องตามภาคผนวก ๒ ว่าด้วยกฎจราจรทางอากาศของอนุสัญญาว่าด้วย การบินพลเรือนระหว่างประเทศ ค.ศ. ๑๙๔๔ เกี่ยวกับกฎจราจรทางอากาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ ๓๐ ว่าด้วยกฎจราจรทางอากาศ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๙๔ ว่าด้วยกฎจราจร ทางอากาศ

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“การจราจรของสนามบิน” (aerodrome traffic) หมายความว่า การจราจรทั้งหมด ที่อยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อนของสนามบิน และอากาศยานที่ทำการบินอยู่ในสนามบินกำลังบินเข้าหรือ กำลังบินออกจากวงจราจรบินของสนามบิน

“การบินด้วยวีเอฟอาร์” (VFR flight) หมายความว่า การบินที่ดำเนินการตามกฎการบิน ด้วยทัศนวิสัย

“การบินด้วยวีเอฟอาร์กรณีพิเศษ” (special VFR flight) หมายความว่า การบินด้วยทัศนวิสัย ซึ่งได้รับคำอนุญาตจากหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศให้ปฏิบัติการบินภายในเขตควบคุม ในสภาพอากาศที่ต่ำกว่า สภาพอากาศเปิด (VMC)

“การบินด้วยไอเอฟอาร์” (IFR flight) หมายความว่า การบินที่ดำเนินการตามกฎการบิน ด้วยเครื่องวัด ประกอบการบิน

“การบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม” (controlled flight) หมายความว่า การบินที่อยู่ภายใต้ คำอนุญาตเปิดทาง

“การสื่อสารแบบเชื่อมต่อข้อมูล” (data link communication) หมายความว่า รูปแบบ ของการสื่อสาร เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อความผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูล

“เขตควบคุม” (control zone) หมายความว่า ห้วงอากาศควบคุมซึ่งขยายขึ้นไปจากพื้นผิวโลกจนถึงความสูงที่กำหนด

“คำอนุญาตเปิดทาง” (clearance) หมายความว่า คำอนุญาตของหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศที่ให้อากาศยานปฏิบัติการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด

“นักบินผู้ควบคุมอากาศยาน” (pilot-in-command) ให้ความหมายรวมถึงนักบินที่ส่วนราชการกำหนดให้เป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบความปลอดภัยสำหรับการบินแต่ละเที่ยวบินของอากาศยานราชการด้วย

“เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยาน” (crew member) หมายความว่า บุคคลที่ผู้ดำเนินการเดินอากาศหรือบุคคลที่เจ้าของอากาศยานกำหนดให้มีหน้าที่ในอากาศยานสำหรับการบินแต่ละเที่ยวบิน

“ผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการให้บริการจราจรทางอากาศ” (appropriate ATS authority) หมายความว่า สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ส่วนราชการทหาร ตำรวจ ศุลกากร และราชการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๘๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ รวมทั้งผู้ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการให้บริการจราจรทางอากาศในห้วงอากาศที่รับผิดชอบตามที่ประกาศในเอกสารแถลงข่าวการบินของประเทศไทย (AIP - Thailand) และสำหรับในทะเลหลวงหรือพื้นที่ที่ไม่ได้อยู่ในอาณาเขตของประเทศใดให้เป็นไปตามความตกลงการเดินอากาศภูมิภาค (ถ้ามี) แล้วแต่กรณี

“พื้นที่ขับเคลื่อน” (manoeuvring area) หมายความว่า ส่วนของสนามบินซึ่งใช้สำหรับการบินขึ้น การบินลง และการขับเคลื่อนของอากาศยาน แต่ไม่รวมถึงลานจอด

“พื้นที่เคลื่อนไหว” (movement area) หมายความว่า ส่วนของสนามบินซึ่งใช้สำหรับการบินขึ้น การบินลง และการขับเคลื่อนของอากาศยานประกอบด้วยพื้นที่ขับเคลื่อนและลานจอด

“เวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบิน” (expected approach time) หมายความว่า เวลาที่หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศคาดว่าอากาศยานที่บินเข้ามาที่สนามบิน จะออกจากจุดบินวนรอเพื่อจบการบินเข้าหาเพื่อลงสู่สนามบิน ซึ่งเป็นเวลาที่รวมถึงการล่าช้าด้วยแล้ว

“สนามบิน” ให้ความหมายรวมถึง ที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยานด้วย

“สนามบินควบคุม” (controlled aerodrome) หมายความว่า สนามบินที่จัดให้มีบริการควบคุมการจราจรทางอากาศแก่การจราจรของสนามบิน

“สภาพอากาศปิด” (IMC) หมายความว่า สภาพทางอุตุนิยมวิทยาแสดงในรูปของทัศนวิสัย ระยะทางจากเมฆและฐานเมฆน้อยกว่าขั้นต่ำสุดที่กำหนดไว้สำหรับสภาพอากาศเปิด

“สภาพอากาศเปิด” (VMC) หมายความว่า สภาพทางอุตุนิยมวิทยาแสดงในรูปของทัศนวิสัย ระยะทางจากเมฆ และฐานเมฆที่เท่ากับหรือดีกว่าขั้นต่ำสุดที่กำหนด

“เส้นทางเอทีเอส” (ATS route) หมายความว่า เส้นทางที่กำหนดไว้เพื่อให้การจราจรใช้ดำเนินการตามความจำเป็นสำหรับการให้บริการจราจรทางอากาศ

“ห้วงอากาศควบคุม” (controlled airspace) หมายความว่า มิติที่กำหนดในห้วงอากาศซึ่งภายในมิติดังกล่าวได้จัดให้มีบริการควบคุมการจราจรทางอากาศ ตามชั้นของห้วงอากาศ

“หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศ” (air traffic services unit) หมายความว่า หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศ (air traffic control unit) ศูนย์ข่าวการบิน (flight information center) หรือหน่วยรับรายงานการบริการจราจรทางอากาศ (air traffic services reporting office)

“หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศ” (air traffic control unit) หมายความว่า ศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศตามเส้นทางบิน (area control centre) หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศ เขตประชิดสนามบิน (approach control unit) หรือหอควบคุมการจราจรทางอากาศ (aerodrome control tower)

“หอควบคุมการจราจรทางอากาศ” (aerodrome control tower) หมายความว่า หน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศแก่การจราจรของสนามบิน

“อนุสัญญา” หมายความว่า อนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ซึ่งทำขึ้นที่เมืองชิคาโก เมื่อวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๔๙๗ รวมตลอดถึงภาคผนวกและบทแก้ไขเพิ่มเติมภาคผนวกหรืออนุสัญญานั้น

“อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล” (remotely piloted aircraft) หมายความว่า อากาศยานที่ไม่มีคนอยู่ในอากาศยานซึ่งควบคุมการบินจากสถานีควบคุมการบินจากระยะไกล

“การสื่อสารแบบเชื่อมต่อข้อมูล” (Data link communications) หมายความว่า รูปแบบการสื่อสารที่มุ่งหมายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อความผ่านการเชื่อมโยงข้อมูล

“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

## ส่วนที่ ๑

### การใช้บังคับกฎจราจรทางอากาศ

ข้อ ๕ ข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับแก่

(๑) อากาศยานทุกลำที่บินหรือเคลื่อนที่อยู่ในราชอาณาจักร และ

(๒) อากาศยานที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ และอากาศยานราชการตามที่กำหนดไว้ในมาตรา ๕ ของพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ ที่บินหรือเคลื่อนที่อยู่เหนือทะเลหลวงและพื้นที่ที่ไม่ได้อยู่ในอาณาเขตของประเทศใด

ข้อ ๖ เพื่อประโยชน์ในการให้บริการการจราจรทางอากาศให้แบ่งประเภทห้วงอากาศออกเป็นชั้น (class) ดังต่อไปนี้

- (๑) ชั้นเอ (Class A)
- (๒) ชั้นบี (Class B)
- (๓) ชั้นซี (Class C)
- (๔) ชั้นดี (Class D)
- (๕) ชั้นอี (Class E)
- (๖) ชั้นเอฟ (Class F)
- (๗) ชั้นจี (Class G)

ชนิด (type) ของการบิน การจัดระยะห่างและระยะต่อการบิน การให้บริการ ความสามารถในการมองเห็น และระยะห่างจากเมฆขั้นต่ำในสภาพอากาศเปิด การจำกัดความเร็ว การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ และคำอนุญาตเปิดทางของแต่ละชั้น ให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้าย ๑ ของข้อบังคับนี้

#### การปฏิบัติตามกฎทางอากาศ

ข้อ ๗ ในการปฏิบัติการของอากาศยานไม่ว่าจะทำการบินหรือขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหว อากาศยานต้องปฏิบัติตามกฎทั่วไป และในขณะที่ทำการบินต้องปฏิบัติตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย หรือตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินกฎใดกฎหนึ่ง แล้วแต่กรณี

#### ความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎทางอากาศ

##### ความรับผิดชอบของนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน

ข้อ ๘ นักบินผู้ควบคุมอากาศยานต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติการของอากาศยานนั้นให้เป็นไปตามกฎจราจรทางอากาศที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ไม่ว่าในขณะนั้นจะบังคับอากาศยานนั้นอยู่หรือไม่ก็ตาม

ในสถานการณ์ที่มีความจำเป็น หากปฏิบัติตามกฎจราจรทางอากาศอาจเกิดความไม่ปลอดภัย นักบินผู้ควบคุมอากาศยานอาจปฏิบัติแตกต่างจากกฎจราจรทางอากาศที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้ตามความเหมาะสมแก่สถานการณ์นั้น และให้รายงานเหตุดังกล่าวต่อหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศโดยเร็วที่สุด

## การปฏิบัติก่อนการบิน

ข้อ ๙ ก่อนทำการบิน ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินทั้งหมด และในกรณีที่เป็นการบินออกจากพื้นที่ใกล้เคียงของสนามบินและการบินด้วยไอเอฟอาร์ ให้ศึกษาข้อมูลที่มีเกี่ยวกับรายงานข่าวอากาศและพยากรณ์อากาศล่าสุด โดยให้คำนึงถึงจำนวนเชื้อเพลิงที่จำเป็นต้องใช้ และวางแผนในการปฏิบัติการบินสำรอง (alternate course of action) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ด้วย

## อำนาจหน้าที่ของนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน

ข้อ ๑๐ ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ นักบินผู้ควบคุมอากาศยานเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจขั้นสุดท้ายเกี่ยวกับการจัดการกับอากาศยาน

การใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในลักษณะที่อาจกระทบหรือ  
เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติหน้าที่

ข้อ ๑๑ ห้ามผู้ประจำหน้าที่และเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานทำหน้าที่เมื่อตกอยู่ภายใต้ฤทธิ์ของสารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ซึ่งอาจเป็นผลให้ผู้นั้นหย่อนความสามารถลง

ห้ามผู้ประจำหน้าที่และเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความผิดปกติต่อร่างกายหรือจิตใจ

(๒) อาจเป็นผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพหรือเป็นปัญหาทางสังคม

(๓) อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกายหรือสุขอนามัยของผู้อื่น หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น

“สารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท” ตามข้อนี้ หมายความว่า วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และแอลกอฮอล์ แต่ไม่รวมถึงกาแฟและบุหรี่

## ส่วนที่ ๒

## กฎทั่วไป

## การคุ้มครองบุคคลและทรัพย์สิน

ข้อ ๑๒ ห้ามอากาศยานปฏิบัติการในลักษณะประมาทหรือปราศจากความระมัดระวัง อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของบุคคลอื่น

#### ความสูงขั้นต่ำ

ข้อ ๑๓ นอกจากในกรณีจำเป็นเพื่อการบินขึ้นหรือบินลง หรือนอกจากได้รับอนุญาตจาก ผู้อำนวยการห้ามอากาศยานทำการบินเหนือเมือง หมู่บ้าน หรือที่ชุมนุมชน เว้นแต่ที่ความสูงซึ่งเมื่อมี เหตุฉุกเฉิน ถึงขนาดที่อากาศยานจะต้องทำการบินลง การบินลงเช่นว่านั้นจะสามารถกระทำได้โดย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินบนผิวพื้น เว้นแต่จะบินที่ความสูงที่กำหนดในข้อ ๘๖ หรือข้อ ๘๒ แล้วแต่กรณี

#### ระดับเดินทาง

ข้อ ๑๔ ระดับเดินทางของเที่ยวบินหรือส่วนของเที่ยวบิน ให้ใช้คำ ดังต่อไปนี้

(๑) “ระดับบิน” (flight levels) สำหรับการบินที่ระดับบินต่ำสุดที่ใช้หรือสูงกว่าระดับบิน ต่ำสุดที่ใช้ หรือสูงกว่าระยะสูงเปลี่ยนผ่าน

(๒) “ระยะสูง” (altitudes) สำหรับการบินที่ต่ำกว่าระดับบินต่ำสุดที่ใช้ หรือที่หรือ ต่ำกว่าระยะสูงเปลี่ยนผ่าน

วิธีตั้งค่าเครื่องวัดความสูง (altimeter setting) ให้เป็นไปตามที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนด

การโตนรุ่ม การทิ้งสิ่งของ การพ่น หรือการปล่อยของเหลวหรือก๊าซ

ข้อ ๑๕ ห้ามอากาศยานปล่อยให้มีการโตนรุ่ม ทิ้งสิ่งของ หรือพ่นหรือปล่อยของเหลว หรือก๊าซออกจากอากาศยาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ที่ผู้อำนวยการกำหนดแต่สำหรับการปล่อยเชื้อเพลิงกรณีฉุกเฉินเพื่อการบินลง (dumping fuel) ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ (appropriate air traffic control unit) โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศดังกล่าวกำหนด

นักบินผู้ควบคุมอากาศยานมีหน้าที่ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดบุคคลในอากาศยานทำการโตนรุ่ม หรือทิ้งสิ่งของ หรือพ่นหรือปล่อยของเหลวหรือก๊าซ ออกจากอากาศยาน และในกรณีที่ได้รับอนุญาต ต้องควบคุมดูแลให้บุคคลที่ทำการโตนรุ่ม หรือทิ้งสิ่งของ หรือพ่นหรือปล่อยของเหลวหรือก๊าซออกจาก อากาศยานปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้อำนวยการหรือหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศดังกล่าวกำหนด แล้วแต่กรณี

#### การทิ้งรุ่มอากาศ

ข้อ ๑๖ การทิ้งรุ่มอากาศจะกระทำได้เมื่อได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีตามมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗

นักบินผู้ควบคุมอากาศยานมีหน้าที่ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดบุคคลในอากาศยานทิ้งรุ่มอากาศออกจาก อากาศยานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรี

ในกรณีที่ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรี นักบินผู้ควบคุมอากาศยานต้องควบคุมดูแลให้บุคคลที่ทำการทิ้งร่มอากาศปฏิบัติตามเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนด

#### การลากจูง

ข้อ ๑๗ ห้ามอากาศยานทำการบินโดยบรรทุก ยก หรือลากจูงอากาศยานหรือวัตถุอื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้อำนวยการกำหนด

#### การบินผาดแผลง

ข้อ ๑๘ ห้ามอากาศยานทำการบินผาดแผลง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้อำนวยการกำหนด

#### การบินเกาะหมู่

ข้อ ๑๙ ห้ามอากาศยานทำการบินเกาะหมู่ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการหรือจากหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศ โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้อำนวยการหรือที่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศกำหนดและมีการเตรียมการล่วงหน้าในระหว่างผู้ควบคุมอากาศยานของอากาศยานที่จะทำการบินเกาะหมู่เกี่ยวกับลักษณะการบิน รวมทั้งการให้สัญญาณระหว่างอากาศยานที่ทำการบินเกาะหมู่ ทั้งนี้

(๑) การปฏิบัติการบินเกาะหมู่ให้ถือว่าเป็นการบินของอากาศยานลำเดียว ในส่วนที่เกี่ยวกับการเดินอากาศและการรายงานตำแหน่ง

(๒) การจัดระยะห่างระหว่างอากาศยานในขณะที่ทำการบินให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้นำหมู่และผู้ควบคุมอากาศยานของอากาศยานลำอื่นในขณะที่ทำการบิน และให้รวมถึงระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลง (period of transition) เมื่ออากาศยานขับเคลื่อนเพื่อให้อยู่ในระยะห่างของตนเองภายในหมู่รวมทั้งระหว่างบินเข้าหาและบินออกจากหมู่ และ

(๓) อากาศยานแต่ละลำจะต้องรักษาระยะห่างจากผู้นำหมู่ไม่เกินหนึ่งกิโลเมตร (ศูนย์จุดห้า ไมล์ทะเล) ทางด้านหน้าและทางด้านข้าง และสามสิบเมตร (หนึ่งร้อยฟุต) ในแนวตั้ง

ในกรณีที่อากาศยานจะทำการบินเกาะหมู่ในห้วงอากาศควบคุม อากาศยานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบกำหนดด้วย

#### อากาศยานควบคุมการบินจากระยะไกล

ข้อ ๒๐ อากาศยานควบคุมการบินจากระยะไกลต้องไม่ปฏิบัติการบินในลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรืออากาศยานลำอื่น

ในการปฏิบัติการบินของอากาศยานควบคุมการบินจากระยะไกล นอกจากจะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีตามมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ แล้ว ยังต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารแนบท้าย ๖ ของข้อบังคับนี้

บอลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ (unmanned free balloon)

ข้อ ๒๑ บอลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ ต้องไม่ปฏิบัติการ (operate) ในลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคล ทรัพย์สิน หรืออากาศยานอื่น

ในการปล่อย (launching) บอลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ นอกจากจะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีตามมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ แล้ว ยังต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารแนบท้าย ๗ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๒ ความในข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ ข้อ ๑๗ ข้อ ๑๘ ข้อ ๑๙ และข้อ ๒๐ ไม่ใช่บังคับแก่การเดินอากาศในราชการทหาร ตำรวจ ศุลกากรและราชการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๒) พ.ศ. ๒๕๕๓

พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาด พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาดเฉพาะ และพื้นที่อันตราย

ข้อ ๒๓ ห้ามอากาศยานบินเข้าพื้นที่หวงห้ามเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบพื้นที่ดังกล่าว โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานนั้นกำหนด

ในข้อนี้ “พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาด” หมายความว่า มิติในห้วงอากาศที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษามาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งห้ามอากาศยานบินเข้าหรือบินผ่าน

ข้อ ๒๔ ห้ามอากาศยานบินเข้าหรือบินผ่านพื้นที่หวงห้ามเด็ดขาดเฉพาะ เว้นแต่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของพื้นที่หวงห้ามเด็ดขาดเฉพาะนั้น หรือได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบพื้นที่ดังกล่าว

ในข้อนี้ “พื้นที่หวงห้ามเด็ดขาดเฉพาะ” หมายความว่า มิติในห้วงอากาศที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษามาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งจำกัดการบินเข้าหรือบินผ่านของอากาศยานตามเงื่อนไขที่กำหนด

ข้อ ๒๕ อากาศยานที่จะบินเข้าหรือบินผ่านพื้นที่อันตราย ต้องศึกษาเงื่อนไขและข้อจำกัดจากเอกสารแถลงข่าวการบินหรือประกาศนักบิน

ในข้อนี้ “พื้นที่อันตราย” หมายความว่า มิติในห้วงอากาศที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนดซึ่งภายในห้วงอากาศนั้นอาจจะมีกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อการบินของอากาศยานในช่วงเวลาที่กำหนด



### การหลีกเลี่ยงการชนกัน

ข้อ ๒๖ กฎ (rules) ใด ๆ ในข้อบังคับนี้ ไม่ทำให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานพ้นจากความรับผิดชอบในการที่จะต้องกระทำการใด ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกัน รวมถึงการเปลี่ยนท่าทางการบิน (manoeuvres) เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกันตามคำแนะนำของอุปกรณ์ระบบป้องกันการชนกันของอากาศยานขณะทำการบิน (ACAS)

### การเข้าใกล้กัน

ข้อ ๒๗ ห้ามอากาศยานปฏิบัติการบินใกล้กับอากาศยานลำอื่นในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการชนกัน

### สิทธิในทาง

ข้อ ๒๘ ให้อากาศยานที่มีสิทธิในทางคงไว้ซึ่งทิศหัวเครื่องและความเร็วของอากาศยาน

ข้อ ๒๙ อากาศยานซึ่งต้องให้ทางแก่อากาศยานลำอื่นตามข้อ ๓๑ ถึงข้อ ๓๔ จะต้องหลีกเลี่ยงการบินผ่านเหนือลอดใต้ หรือตัดหน้าอากาศยานลำอื่นนั้น เว้นแต่การบินผ่านเช่นนั้นจะทำได้โดยมีระยะห่างที่ปลอดภัย และได้คำนึงถึงผลกระทบจากกระแสลมมวลวนของอากาศยาน

ข้อ ๓๐ การบินสวนเข้าหากัน (approaching head-on) เมื่ออากาศยานสองลำมีทิศทางการบินสวนเข้าหากัน หรือเกือบจะบินสวนเข้าหากันซึ่งเสี่ยงต่อการชนกัน ให้อากาศยานแต่ละลำบินเบี่ยงทิศหัวเครื่องออกไปทางขวา

ข้อ ๓๑ การบินตัดกัน (converging) เมื่ออากาศยานสองลำทำการบินโดยมีทิศทางการบินตัดกัน และเกือบจะอยู่ในระดับเดียวกัน ให้อากาศยานลำที่มีอากาศยานอีกลำหนึ่งบินอยู่ทางขวาของตนให้ทางแก่อากาศยานลำที่อยู่ทางขวานั้น เว้นแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) อากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อน (power-driven heavier-than-air aircraft) ต้องให้ทางแก่นาวาอากาศ เครื่องร่อน และบอลลูน

(๒) นาวาอากาศต้องให้ทางแก่เครื่องร่อนและบอลลูน

(๓) เครื่องร่อนต้องให้ทางแก่บอลลูน

(๔) อากาศยานที่มีกำลังขับเคลื่อนต้องให้ทางแก่อากาศยานที่ตนเห็นว่าลากจูงอากาศยานหรือวัตถุอื่น

ข้อ ๓๒ การบินแซง (overtaking) ให้อากาศยานลำที่ถูกแซงมีสิทธิในทาง

ให้อากาศยานลำที่แซงไม่ว่ากำลังไต่ระดับ หรือลดระดับ หรือบินอยู่ในระดับเดียวกับอากาศยานลำที่ถูกแซง ออกจากทางการบินของอากาศยานลำที่ถูกแซงโดยเปลี่ยนทิศหัวเครื่อง

ของอากาศยานของตนไปทางขวา และรักษาระยะห่างจากอากาศยานลำที่ถูกแซงไม่ว่าลำที่ถูกแซงนั้น จะเปลี่ยนตำแหน่งไปอย่างไรจนกว่าการบินแซงจะผ่านพ้นไปโดยมีระยะห่างที่ปลอดภัยแล้ว

ในข้อนี้ อากาศยานที่บินแซง คือ อากาศยานที่บินเข้าหาอากาศยานลำอื่นจากด้านหลัง ในเส้นทางที่ทำมุมน้อยกว่าเจ็ดสิบองศาจากระนาบสมมาตรของอากาศยานลำหน้า ซึ่งในตำแหน่งดังกล่าวในเวลากลางคืน อากาศยานลำหลังจะมองไม่เห็นไฟเดินอากาศด้านซ้ายหรือด้านขวาของอากาศยานลำหน้า

#### การบินลง

ข้อ ๓๓ อากาศยานในระหว่างการบินหรือกำลังปฏิบัติการอยู่บนพื้นดินหรือพื้นน้ำ ต้องให้ทางแก่อากาศยานที่กำลังบินลงหรืออยู่ในขั้นตอนสุดท้ายในการบินลง

ข้อ ๓๔ เมื่ออากาศยานหนักกว่าอากาศสองลำหรือมากกว่าบินเข้าหาสนามบิน เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำการบินลง อากาศยานลำที่อยู่ในระดับสูงกว่าต้องให้ทางแก่อากาศยานลำที่อยู่ในระดับต่ำกว่า แต่อากาศยานลำที่อยู่ในระดับต่ำกว่าจะต้องไม่ใช่ประโยชน์จากกฎข้อนี้ ในการบินตัดหน้า (cut in) หรือบินแซงอากาศยานลำที่อยู่ในระดับสูงกว่า ที่อยู่ในขั้นตอนสุดท้ายในการบินลง ทั้งนี้ อากาศยานหนักกว่าอากาศซึ่งมีกำลังขับเคลื่อนจะต้องให้ทางแก่เครื่องร่อน

ข้อ ๓๕ การบินลงฉุกเฉิน อากาศยานที่รับรู้ว่ามีเหตุบังคับที่ทำให้ต้องบินลง ต้องให้ทางแก่อากาศยานนั้น

ข้อ ๓๖ การบินขึ้น อากาศยานที่กำลังขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อนของสนามบิน ต้องให้ทางแก่อากาศยานที่กำลังบินขึ้นหรือกำลังจะบินขึ้น

#### การเคลื่อนไหวยบนภาคพื้นของอากาศยาน

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่จะเกิดอันตรายจากการชนกัน ระหว่างอากาศยานสองลำที่กำลังขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบินให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เมื่ออากาศยานสองลำมีทิศทางการขับเคลื่อนตรงเข้าหากันหรือใกล้เคียงตรงเข้าหากัน ให้อากาศยานแต่ละลำหยุด หรือหากทำได้ให้เปลี่ยนเส้นทางไปทางขวาจนกว่าจะปลอดภัย

(๒) เมื่ออากาศยานสองลำ มีเส้นทางขับเคลื่อนที่จะมาตัดกัน ให้อากาศยานลำที่มีอากาศยานอีกลำหนึ่งขับเคลื่อนอยู่ทางขวา ให้ทางแก่อากาศยานลำที่อยู่ทางขวานั้น

(๓) อากาศยานลำที่ถูกแซงโดยอากาศยานลำอื่นย่อมมีสิทธิในทาง และอากาศยานลำที่แซงจะต้องแซงโดยมีระยะห่างที่ปลอดภัยต่ออากาศยานลำที่ถูกแซง

ข้อ ๓๘ อากาศยานที่กำลังขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อน ต้องหยุดและรออยู่ที่ตำแหน่งหยุดคอยก่อนเข้าทางวิ่ง (runway-holding positions) ทุกตำแหน่ง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหอควบคุมการจราจรทางอากาศ

ข้อ ๓๙ อากาศยานที่ขับเคลื่อนอยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อน ต้องหยุดและรออยู่ ณ ที่มีสัญญาณแนวไฟหยุด (lighted stop bars) เปิดไว้ทุกแห่ง และจะเคลื่อนที่ผ่านไปได้เมื่อสัญญาณแนวไฟดังกล่าวดับลง

#### ไฟที่อากาศยานต้องแสดง

ข้อ ๔๐ นอกจากจะได้รับอนุญาตตามข้อ ๔๔ ในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น หรือในระหว่างช่วงเวลาอื่นที่ผู้อำนวยความสะดวก อากาศยานในระหว่างการบินทุกลำจะต้องแสดงไฟดังต่อไปนี้

(๑) ไฟป้องกันการชนกัน (anti-collision lights) เพื่อให้อากาศยานนั้นเป็นที่สังเกตเห็นได้ และ

(๒) ไฟเดินอากาศ (navigation lights) เพื่อแสดงแนวทางบินของอากาศยานให้ผู้สังเกตการณ์ (observer) ทราบ และจะต้องไม่แสดงไฟอื่น ถ้าไฟนั้นน่าจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าเป็นไฟเดินอากาศ

ข้อ ๔๑ นอกจากจะได้รับอนุญาตตามข้อ ๔๔ ในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น หรือในระหว่างช่วงเวลาอื่นที่ผู้อำนวยความสะดวก

(๑) อากาศยานทุกลำที่เคลื่อนที่อยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบินจะต้องแสดงไฟเดินอากาศเพื่อแสดงแนวทางเคลื่อนที่ของอากาศยานให้ผู้สังเกตการณ์ทราบ และจะต้องไม่แสดงไฟอื่น ถ้าไฟนั้นน่าจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าเป็นไฟเดินอากาศ

(๒) อากาศยานทุกลำบนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบินจะต้องแสดงไฟเพื่อให้เห็นถึงปลายสุดของโครงสร้างของอากาศยาน เว้นแต่จะจอดนิ่งอยู่และได้รับการส่องสว่างที่เพียงพอ

(๓) อากาศยานทุกลำที่ปฏิบัติการอยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบินจะต้องแสดงไฟเพื่อให้อากาศยานนั้นเป็นที่สังเกตเห็นได้ และ

(๔) อากาศยานทุกลำบนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบินซึ่งเครื่องยนต์ติดอยู่จะต้องแสดงไฟเพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องยนต์ติดอยู่

ข้อ ๔๒ นอกจากจะได้รับอนุญาตตามข้อ ๔๔ อากาศยานในระหว่างการบินทุกลำซึ่งได้ติดตั้งไฟป้องกันการชนกัน เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๔๑ (๑) จะต้องแสดงไฟดังกล่าวในขณะเวลา นอกจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๑ ด้วย

ข้อ ๔๓ นอกจากจะได้รับอนุญาตตามข้อ ๔๔ ให้อากาศยานทุกลำดังต่อไปนี้ แสดงไฟที่กำหนดในช่วงเวลาอื่นนอกจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๐ ด้วย

(๑) อากาศยานซึ่งได้ติดตั้งไฟป้องกันการชนกันเพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๔๑ (๓) ที่ปฏิบัติการอยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบิน หรือ

(๒) อากาศยานซึ่งได้ติดตั้งไฟเพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๔๑ (๔) ที่อยู่บนพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบิน

ข้อ ๔๔ ให้นักบินปิดหรือลดความสว่างของไฟกระพริบซึ่งได้ติดตั้งเพื่อให้เป็นไปตามข้อ ๔๐ ข้อ ๔๑ ข้อ ๔๒ หรือข้อ ๔๓ ได้ ถ้าไฟเหล่านั้นเป็นเหตุให้หรือน่าจะเป็นเหตุให้

(๑) เกิดผลเสียอย่างร้ายแรงต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตน หรือ

(๒) ผู้ที่อยู่ภายนอกอากาศยานได้รับอันตรายต่อสายตาดูจากแสงไฟ

การบินภายใต้การจำลองสภาวะการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

ข้อ ๔๕ อากาศยานต้องไม่ทำการบินภายใต้การจำลองสภาวะการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Simulated Instrument Flight) เว้นแต่

(๑) อากาศยานนั้นจะได้ติดตั้งอุปกรณ์บังคับที่ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และ

(๒) มีนักบินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้ดูแลความปลอดภัยให้กับผู้กำลังทำการบินภายใต้การจำลองสภาวะการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน โดยนักบินผู้ดูแลความปลอดภัยจะต้องสามารถมองเห็นด้านหน้าและด้านข้างของอากาศยานได้ หรือมีผู้สังเกตการณ์ซึ่งสามารถติดต่อกับนักบินผู้ดูแลความปลอดภัย โดยผู้สังเกตการณ์จะต้องอยู่ในอากาศยานในตำแหน่งที่การมองเห็นของผู้สังเกตการณ์เพียงพอที่จะเสริมการมองเห็นของนักบินผู้ดูแลความปลอดภัยได้

การปฏิบัติการในสนามบินและในพื้นที่ใกล้เคียงสนามบิน

ข้อ ๔๖ อากาศยานที่ปฏิบัติการในสนามบินหรือในพื้นที่ใกล้เคียงสนามบิน ไม่ว่าจะอยู่ในเขตการจราจรของสนามบินหรือไม่ก็ตาม อากาศยานนั้นจะต้อง

(๑) สังเกตการจราจรอื่นของสนามบินเพื่อหลีกเลี่ยงการชนกัน

(๒) ปฏิบัติตามหรือหลีกเลี่ยงรูปแบบการจราจรที่อากาศยานลำอื่นปฏิบัติการอยู่

(๓) เลี้ยวซ้ายตลอด เมื่อเข้ามาทำการร่อนลงและหลังจากการบินขึ้น เว้นแต่จะมีเครื่องหมายหรือคำแนะนำของผู้รับผิดชอบสนามบิน หรือคำอนุญาตของพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศเป็นอย่างอื่น

(๔) บินลงและบินขึ้นทวนลม เว้นแต่เมื่อพิจารณาถึงความปลอดภัย ลักษณะของทางวิ่งหรือการจราจรทางอากาศแล้ว เห็นว่าการบินในทิศทางที่ต่างออกไปเป็นการเหมาะสมกว่า

## การปฏิบัติการบนพื้นน้ำ

ข้อ ๔๗ ในการปฏิบัติการบนพื้นน้ำ ให้อากาศยานปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เมื่ออากาศยานสองลำหรืออากาศยานกับยานพาหนะทางน้ำเข้าใกล้กันและมีความเสี่ยงที่จะโดนกัน (collision) ให้อากาศยานนั้นเคลื่อนต่อไปด้วยความระมัดระวังโดยคำนึงถึงสถานะแวดล้อมและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น รวมถึงข้อจำกัดของยานที่เกี่ยวข้องด้วย

(ก) การตัดกัน (converging) อากาศยานซึ่งมีอากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำอีกลำหนึ่งอยู่ทางขวา จะต้องให้ทางแก่อากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำนั้น เพื่อให้มีระยะห่างที่ปลอดภัย

(ข) การสวนเข้าหากัน (approaching head-on) อากาศยานซึ่งมีทิศทางสวนเข้าหาหรือเกือบจะสวนเข้าหาอากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำลำอื่นให้อากาศยานลำนั้นเบี่ยงทิศหัวเครื่องไปทางขวา เพื่อให้มีระยะห่างที่ปลอดภัย

(ค) การแซง (overtaking) อากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำลำที่ถูกแซง มีสิทธิในทางและอากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำลำที่แซงจะต้องเบี่ยงทิศหัวเครื่องของตน เพื่อให้มีระยะห่างที่ปลอดภัย

(ง) การบินลงและการบินขึ้น (Landing and taking off) อากาศยานที่บินลงหรือบินขึ้นจากพื้นน้ำจะต้องมีระยะห่างที่ปลอดภัยจากอากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำทุกลำที่อยู่ใกล้เคียงและจะต้องหลีกเลี่ยงการกีดขวางการจราจรของอากาศยานหรือยานพาหนะทางน้ำดังกล่าว ทั้งนี้ เท่าที่จะปฏิบัติได้

(๒) ไฟที่อากาศยานต้องแสดงบนพื้นน้ำ ในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นหรือช่วงเวลาอื่นในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นที่ผู้อำนวยการกำหนด อากาศยานทุกลำที่อยู่บนพื้นน้ำจะต้องแสดงไฟตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย เว้นแต่อากาศยานเหล่านั้นไม่อาจปฏิบัติเช่นนั้นได้ ให้อากาศยานนั้นแสดงไฟที่มีลักษณะและตำแหน่งใกล้เคียงกับที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

## แผนการบิน

ข้อ ๔๘ กฎจราจรทางอากาศในเรื่องแผนการบิน ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดตามมาตรา ๑๘/๑ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๒) พ.ศ. ๒๕๕๓

### สัญญาณ

ข้อ ๔๙ เมื่ออากาศยานได้สังเกตเห็นหรือได้รับสัญญาณใด ๆ ที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย ๒ ของข้อบังคับนี้ ให้อากาศยานปฏิบัติตามความหมายของสัญญาณนั้น ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารดังกล่าว

ข้อ ๕๐ เมื่อใช้สัญญาณตามเอกสารแนบท้าย ๒ ของข้อบังคับนี้ ให้มีความหมายตามที่กำหนดไว้ในเอกสารดังกล่าว โดยให้ใช้สัญญาณเหล่านั้นเพื่อวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดเท่านั้น และจะต้องไม่ใช่สัญญาณอื่นใดที่อาจทำให้เกิดความสับสน

ข้อ ๕๑ ผู้ให้สัญญาณมีหน้าที่ในการให้สัญญาณนำมาตรฐาน (standard marshalling signal) แก่อากาศยานในลักษณะที่ชัดเจนและถูกต้องโดยใช้สัญญาณตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย ๒ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๕๒ ผู้ให้สัญญาณจะต้องสวมเสื้อเรืองแสงที่เห็นเด่นชัดเพื่อให้ผู้ประจำหน้าที่ภาคอากาศทราบว่าบุคคลนั้นรับผิดชอบในการปฏิบัติการณ์นำ (marshalling)

ข้อ ๕๓ ในเวลากลางวัน ให้เจ้าหน้าที่ภาคพื้นที่เกี่ยวข้อง ใช้ไม้บอกสะท้อนแสง (Daylight-Fluorescent Wands) ไม้เทเบิลเทนนิสสะท้อนแสง (Table-Tennis Bats) หรือถุงมือเรืองแสง ในการให้สัญญาณทุกครั้ง และในเวลากลางคืนหรือในเวลาที่มีทัศนวิสัยต่ำ ให้ใช้ไม้บอกชนิดมีแสงสว่าง (Illuminated Wands)

### เวลา

ข้อ ๕๔ ให้ใช้เวลามาตรฐานสากล (ยูทีซี) ให้แสดงเป็นยี่สิบสี่ชั่วโมงโดยเริ่มต้นจากเที่ยงคืน โดยแสดงเป็นชั่วโมงและนาที

ข้อ ๕๕ ให้อากาศยานทำการตรวจสอบเวลากับหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศ ก่อนเริ่มปฏิบัติการสำหรับการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม และเวลาอื่นระหว่างการบินตามที่จำเป็น

ข้อ ๕๖ เมื่อใดก็ตามที่ใช้การสื่อสารแบบเชื่อมต่อข้อมูล (data link communication) จะมีความคลาดเคลื่อนได้ ไม่เกินหนึ่งวินาทีจากเวลายูทีซี

### การบริการควบคุมการจราจรทางอากาศ

#### คำอนุญาตเปิดทาง

ข้อ ๕๗ อากาศยานจะต้องได้รับคำอนุญาตเปิดทางก่อนการปฏิบัติการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม (controlled flight) หรือก่อนที่ส่วนหนึ่งส่วนใดจะเป็นเที่ยวบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม

ให้ขอคำอนุญาตเปิดทางไว้ในแผนการบินที่ยื่นต่อหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศ

ข้อ ๕๘ ในกรณีที่นักบินผู้ควบคุมอากาศยานของอากาศยานใด ประสงค์จะขอแก้ไข คำอนุญาตเปิดทาง ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานนั้นร้องขอต่อหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศ เพื่อพิจารณาเปลี่ยนคำอนุญาตเปิดทาง และถ้าสามารถทำได้ ให้หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศ ให้คำอนุญาตที่แก้ไข

ข้อ ๕๙ เมื่อใดก็ตามที่อากาศยานขอคำอนุญาตเปิดทางเกี่ยวกับลำดับก่อนหลัง (Priority) ถ้าหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ (the appropriate air traffic control unit) ขอให้ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานทำรายงานแสดงเหตุผลความจำเป็นของลำดับก่อนหลังเช่นว่านั้น ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานทำรายงานให้หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศดังกล่าวทราบภายหลัง จากที่อากาศยานลงสู่พื้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

แบบการรายงานตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนด

ข้อ ๖๐ ในกรณีที่คาดหมายได้ว่าอาจมีการเปลี่ยนคำอนุญาตเปิดทางเมื่ออยู่ระหว่างการบิน ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดว่าด้วยแผนการบิน

ข้อ ๖๑ อากาศยานซึ่งปฏิบัติการอยู่ในสนามบินควบคุม จะต้องไม่ขับเคลื่อนไปบนพื้นที่ ขับเคลื่อนโดยไม่ได้คำอนุญาตเปิดทางจากหอคอยควบคุมการจราจรทางอากาศและจะต้องปฏิบัติตาม คำแนะนำ (instruction) ที่ให้โดยหอคอยควบคุมการจราจรทางอากาศนั้น

#### การปฏิบัติตามแผนการบิน

ข้อ ๖๒ นอกจากกรณีตามข้อ ๖๖ และข้อ ๖๙ ให้อากาศยานปฏิบัติตามแผนการบิน ปัจจุบันหรือส่วนของแผนการบินปัจจุบันที่ได้ยื่นไว้สำหรับการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม เว้นแต่ จะมีการร้องขอเปลี่ยนรายการไปจากแผนการบินและได้คำอนุญาตเปิดทางจากหน่วยควบคุม การจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ หรือเว้นแต่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่อากาศยานจำเป็นต้องปฏิบัติการ โดยทันที ทั้งนี้ ให้อากาศยานแจ้งการปฏิบัติตามสถานการณ์ฉุกเฉินให้หน่วยควบคุมการจราจร ทางอากาศที่รับผิดชอบ ทราบโดยเร็วที่สุด หลังจากที่ได้ปฏิบัติการดังกล่าวแล้ว

ข้อ ๖๓ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการหรือได้รับคำสั่ง (directed) จากหน่วยควบคุม การจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุมจะต้องปฏิบัติเท่าที่จะปฏิบัติได้ ดังต่อไปนี้

(๑) เมื่ออยู่ในเส้นทางเอทีเอส จะต้องปฏิบัติตามเส้นทางกึ่งกลางที่กำหนด ของเส้นทางนั้น หรือ

(๒) เมื่ออยู่บนเส้นทางอื่น จะต้องปฏิบัติการบินเป็นเส้นตรงระหว่างเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศหรือระหว่างจุดที่กำหนดสำหรับเส้นทางนั้น หรือระหว่างเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศกับจุดที่กำหนด

ข้อ ๖๔ ภายใต้บังคับข้อ ๖๓ อากาศยานที่ปฏิบัติการบินตามเส้นทางเอทีเอสโดยอ้างอิงจากคลื่นวีโออาร์ (VOR) จะต้องสลับความถี่ของคลื่นวีโออาร์ (VOR) ที่ใช้ในการนำร่องหลักจากเครื่องช่วยการเดินอากาศด้านหลังอากาศยานไปสู่เครื่องช่วยการเดินอากาศด้านหัวอากาศยานที่จุดเปลี่ยน (changeover Point) หรือจุดที่ใกล้กับจุดเปลี่ยนที่กำหนดมากที่สุด ถ้ามีการกำหนดจุดเปลี่ยน

ข้อ ๖๕ การเบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดในข้อ ๖๓ จะต้องแจ้งให้หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบทราบ

ข้อ ๖๖ การเปลี่ยนโดยไม่เจตนา ในกรณีที่มีการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุมเบี่ยงเบนไปจากแผนการบินที่เป็นปัจจุบันโดยไม่เจตนา ให้ปฏิบัติ ดังนี้

(๑) วิธีบินเบี่ยงเบน ในกรณีที่อากาศยานออกจากวิถีบิน ให้ทำการปรับทิศหัวเครื่องของอากาศยาน โดยพลันเพื่อให้กลับเข้าสู่วิถีบิน (Track) โดยเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้

(๒) ความเร็วอากาศจริง (true airspeed) แปรเปลี่ยน ในกรณีที่ค่าเฉลี่ยของความเร็วอากาศจริง ในระดับเดินทางระหว่างจุดรายงานแตกต่างหรือคาดว่าจะแตกต่างโดยมีความเร็วสูงกว่าหรือต่ำกว่า มากกว่าร้อยละห้าจากความเร็วอากาศจริงที่ระบุไว้ในแผนการบิน ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานแจ้งให้หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบทราบ

(๓) การเปลี่ยนแปลงเวลาประมาณการ ในกรณีที่เวลาที่คาดว่าจะถึงจุดรายงานที่เกี่ยวข้องหรือถึงเขตภูมิภาคข้อมูลทางการบิน (FIR) หรือถึงสนามบินปลายทาง แล้วแต่จุดหมายใดจะถึงก่อน คาดเคลื่อนเกินกว่าสามนาที่จากที่ได้แจ้งหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศไว้ หรือระยะเวลาอื่นซึ่งกำหนดโดยผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการให้บริการจราจรทางอากาศ หรือตามที่กำหนดในความตกลงการเดินอากาศภูมิภาค ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานแจ้งเปลี่ยนแปลงเวลาที่คาดว่าจะถึงต่อหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่ได้มีการจัดทำข้อตกลงการใช้ระบบติดตามเอดีเอส (ADS agreement) หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศต้องได้รับการแจ้งโดยอัตโนมัติผ่านการเชื่อมโยงข้อมูล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเกินค่ากำหนดไว้ในเอดีเอส อีเวนท์ คอนแทรค (ADS event contract)



ข้อ ๖๘ การเปลี่ยนโดยเจตนา คำขอเปลี่ยนแผนการบินโดยเจตนา ให้มีข้อมูลตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(๑) การเปลี่ยนระดับเดินทาง ให้แจ้ง

(ก) ชื่อเรียกขานของอากาศยาน

(ข) ระดับเดินทางที่ขอเปลี่ยนและความเร็วในการบินเดินทางในระดับบินใหม่

(ค) เปลี่ยนเวลาที่คาดว่าจะถึงเขตภูมิภาคข้อมูลทางการบินที่ต่อเนื่องกัน (หากมี)

(๒) การเปลี่ยนเส้นทาง

(ก) ในกรณีที่ไม่เปลี่ยนปลายทาง ให้แจ้ง

๑) ชื่อเรียกขานของอากาศยาน

๒) กฎการบิน

๓) รายละเอียดของเส้นทางใหม่ รวมถึงข้อมูลของแผนการบินที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มด้วยตำแหน่งที่เส้นทางซึ่งขอเปลี่ยนนั้นจะเริ่มต้นขึ้น

๔) เปลี่ยนเวลาที่คาดว่าจะถึง

๕) ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ข) ในกรณีที่เปลี่ยนปลายทาง ให้แจ้ง

๑) ชื่อเรียกขานของอากาศยาน

๒) กฎการบิน

๓) รายละเอียดของเส้นทางที่เปลี่ยน ไปยังสนามบินปลายทางที่เปลี่ยน รวมถึงข้อมูลแผนการบินที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มด้วยตำแหน่งที่เส้นทางซึ่งขอเปลี่ยนนั้นจะเริ่มต้นขึ้น

๔) เปลี่ยนเวลาที่คาดว่าจะถึง

๕) สนามบินสำรอง

๖) ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๖๙ สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงต่ำกว่าสภาพอากาศเปิด เมื่อปรากฏว่าไม่อาจปฏิบัติการบินในสภาพอากาศเปิดตามแผนการบินปัจจุบันได้ การปฏิบัติการบินด้วยวีเอฟอาร์ที่เป็นการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม ให้

(๑) ร้องขอเปลี่ยนแปลงคำอนุญาตเปิดทาง เพื่อให้อากาศยานสามารถบินต่อไปในสภาพอากาศเปิดไปยังปลายทาง หรือไปยังสนามบินสำรอง หรือออกจากห้วงอากาศซึ่งต้องมีคำอนุญาตเปิดทาง หรือ

(๒) ถ้าไม่มีคำอนุญาตตาม (๑) ให้ปฏิบัติการบินต่อไปในสภาพอากาศเปิด และแจ้งให้หน่วยบริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบทราบเกี่ยวกับการปฏิบัติการบินที่กำลังกระทำอยู่ ไม่ว่าจะเพื่อออกไปจากห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง หรือเพื่อบินลง ณ สนามบินที่เหมาะสมที่ใกล้ที่สุด หรือ

(๓) ถ้าปฏิบัติการบินภายในเขตควบคุม (control zone) ให้ร้องขอการอนุญาต (authorization) ทำการบินด้วยการบินด้วยวีเอฟอาร์กรณีพิเศษ หรือ

(๔) ร้องขอคำอนุญาตเปิดทางเพื่อทำการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR)

#### การรายงานตำแหน่ง

ข้อ ๗๐ เว้นแต่จะมีการยกเว้นโดยผู้บัญชาการหรือโดยหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดโดยผู้มีอำนาจนั้น ให้การบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม รายงานให้หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบทราบโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เกี่ยวกับเวลาและระดับ (level) ที่ผ่านจุดที่กำหนดให้รายงานพร้อมกับข้อมูลอื่นที่กำหนด

การรายงานตำแหน่งให้ทำเช่นเดียวกันกับวรรคหนึ่ง เมื่อหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศกำหนดจุดรายงานเพิ่มเติม

ในกรณีที่ไม่มีกำหนดจุดรายงาน ให้รายงานตำแหน่งเป็นระยะตามที่ผู้บัญชาการประกาศกำหนด หรือตามที่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบกำหนด

ข้อ ๗๑ สำหรับการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุมที่ใช้การสื่อสารแบบเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งให้แก่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ให้รายงานตำแหน่งด้วยเสียง เมื่อได้รับการร้องขอเท่านั้น

#### การสิ้นสุดการควบคุม

ข้อ ๗๒ เว้นแต่ในกรณีที่จะบินไปลงยังสนามบินควบคุม การบินที่อยู่ภายใต้การควบคุมจะต้องแจ้งให้หน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศทราบทันทีเมื่อจะไม่อยู่ภายใต้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ

#### การติดต่อสื่อสาร

ข้อ ๗๓ อากาศยานที่ปฏิบัติการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม ให้เฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงระหว่างภาคพื้นและภาคอากาศโดยช่องความถี่ของหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบอยู่ตลอดเวลา และสื่อสารโต้ตอบตามที่จำเป็นกับหน่วยงานดังกล่าว เว้นแต่ ผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการให้บริการจราจรทางอากาศ อากาศยานที่เป็นส่วนหนึ่งของการจราจรของสนามบิน ณ สนามบินควบคุมจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ ๗๔ การติดต่อสื่อสารขัดข้อง ถ้าการติดต่อสื่อสารขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ ๗๓ ได้ ให้อากาศยานปฏิบัติตามวิธีการเมื่อการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงเกิดข้อขัดข้องตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑๐ เล่ม ๒ และตามวิธีการดังกล่าวต่อไปนี้ แล้วแต่ความเหมาะสม ให้อากาศยานพยายามติดต่อสื่อสารกับหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ ด้วยวิธีอื่นทุกวิธีที่สามารถทำได้ นอกจากนั้น ถ้าอากาศยานเป็นส่วนหนึ่งของการจราจรของสนามบิน ณ สนามบินควบคุมให้อากาศยานคอยสังเกตคำแนะนำ (instructions) ซึ่งอาจส่งมาโดยทัศนสัญญาณ

(๑) ถ้าอยู่ในสภาพอากาศเปิด ให้อากาศยาน

(ก) ทำการบินต่อไปในสภาพอากาศเปิด และบินลง ณ สนามบินที่เหมาะสมที่ใกล้ที่สุด และรายงานการมาถึงโดยวิธีที่เร็วที่สุดแก่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบ

(ข) หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสม ให้ปฏิบัติการบินด้วยไอเอฟอาร์ต่อไปจนเสร็จสิ้นตามที่กำหนดในข้อ (๒)

(๒) ถ้าอยู่ในสภาพอากาศปิด หรือเมื่อนักบินที่ปฏิบัติการบินด้วยไอเอฟอาร์พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติการบินตาม (๑) (ก) ต่อไปได้ ให้อากาศยานปฏิบัติ ดังนี้

(ก) นอกจากจะกำหนดไว้ในความตกลงการเดินอากาศภูมิภาค ในห้วงอากาศที่ไม่ได้ใช้เรดาร์ในการควบคุมการจราจรทางอากาศ ให้รักษาความเร็วและระดับที่ได้รับการกำหนดครั้งสุดท้าย (last assigned) หรือระยะสูงบินที่ต่ำสุด (minimum flight altitude) ถ้าระยะสูงบินที่ต่ำสุดสูงกว่าระดับบินที่ได้รับการกำหนดครั้งสุดท้าย เป็นเวลาสี่บินาทีนับแต่เวลาที่อากาศยานไม่สามารถรายงานตำแหน่งของอากาศยาน ณ จุดที่บังคับให้รายงาน (compulsory reporting point) ได้ และหลังจากนั้น ให้ปรับระดับสูงและความเร็วให้เป็นไปตามที่แจ้งไว้ในแผนการบิน

(ข) ในห้วงอากาศที่มีการใช้เรดาร์ในการควบคุมการจราจรทางอากาศ ให้รักษาความเร็วและระดับที่ได้รับการกำหนดครั้งสุดท้าย หรือระยะสูงบินที่ต่ำสุด ถ้าระยะสูงบินต่ำสุดสูงกว่าระดับที่ได้รับการกำหนดครั้งสุดท้าย เป็นเวลาเจ็ดนาทีนับแต่เวลา ดังต่อไปนี้

๑) เวลาที่อากาศยานถึงระดับที่ได้รับการกำหนดครั้งสุดท้ายหรือระยะสูงบินที่ต่ำสุด

๒) เวลาที่อากาศยานตั้งรหัสเครื่องส่งสัญญาณแสดงตน (Transponder) 7600 หรือ

๓) อากาศยานไม่สามารถรายงานตำแหน่ง ณ จุดที่บังคับให้รายงาน

แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นหลังสุด และหลังจากนั้นให้ปรับระดับและความเร็วให้เป็นไปตามที่แจ้งไว้ในแผนการบิน

(ค) ขณะที่ถูกนำทางด้วยเรดาร์หรือได้รับคำชี้แจงจากพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศให้บินออกนอกเส้นทางบินโดยใช้วิธีการเดินอากาศในพื้นที่ (area navigation - RNAV) โดยไม่มีข้อจำกัดให้บินกลับเข้าสู่เส้นทางบินตามแผนการบินปัจจุบันไม่ช้ากว่าจุดสำคัญ (significant point) จุดต่อไปโดยให้คำนึงถึงระยะสูงบินที่ต่ำสุดด้วย

(ง) ปฏิบัติการบินต่อไปในเส้นทางบินตามแผนการบินที่เป็นปัจจุบันไปยังเครื่องช่วยการเดินอากาศหรือที่จุดกำหนด (Fix) สำหรับสนามบินปลายทาง และเมื่อจะปฏิบัติตาม (จ) ให้บินวนร่อนเหนือเครื่องช่วยการเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) ดังกล่าว จนกระทั่งเริ่มลดระดับ

(จ) เริ่มลดระดับ จากเครื่องช่วยการเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) สำหรับสนามบินปลายทางใน (ง) ณ เวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบิน (expected approach time) ซึ่งนักบินได้ตอบรับหรือเวลาที่ใกล้เคียงที่สุด หรือถ้าไม่ได้รับเวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบินและตอบรับโดยนักบิน ณ เวลาที่คาดว่าจะถึงที่เป็นผลจากแผนการบินปัจจุบัน หรือเวลาที่ใกล้เคียงที่สุด

(ข) ให้ทำการบินตามวิธีการปกติของวิธีปฏิบัติในการเข้าสู่สนามบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (instrument approach procedure) ตามที่กำหนด (specified) ไว้สำหรับเครื่องช่วยการเดินอากาศหรือจุดกำหนด (Fix) นั้น และ

(ค) ถ้าเป็นไปได้ ให้บินลงภายในสามสิบนาที หลังจากเวลาที่คาดว่าจะถึงตามที่กำหนดไว้ใน (จ) หรือเวลาที่คาดว่าจะให้เริ่มบินเข้าสู่สนามบินครั้งล่าสุดซึ่งนักบินได้ตอบรับ แล้วแต่เวลาใดจะเกิดขึ้นหลังสุด

#### การแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย

ข้อ ๗๕ ให้อากาศยานที่ถูกแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายพยายามแจ้งแก่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม (Appropriate ATS unit) ทราบถึงข้อเท็จจริงดังกล่าวเกี่ยวกับสถานการณ์ที่สำคัญใด ๆ ซึ่งเกี่ยวข้อง และการเปลี่ยนแปลงจากแผนการบินปัจจุบันตามความจำเป็นของสถานการณ์นั้น เพื่อให้หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศดังกล่าวสามารถให้ความสำคัญแก่อากาศยานนั้นก่อน และลดปัญหาที่จะเกิดกับอากาศยานลำอื่นให้น้อยที่สุด

ข้อ ๗๖ ถ้าอากาศยานตกอยู่ภายใต้การแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานพยายามบินลงโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ณ สนามบินที่เหมาะสมที่ใกล้ที่สุดหรือ ณ สนามบินที่หน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนด เว้นแต่เหตุการณ์ในอากาศยานนั้น ทำให้ต้องปฏิบัติเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๗๗ ในกรณีที่อากาศยานตกอยู่ภายใต้การแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย และอากาศยานไม่สามารถแจ้งข้อเท็จจริงดังกล่าวให้แก่หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศ ให้อากาศยานดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ถ้านักบินผู้ควบคุมอากาศยานไม่อาจนำอากาศยานบินลงที่สนามบินที่กำหนดไว้ตามข้อ ๗๖ นักบินผู้ควบคุมอากาศยานควรพยายามทำการบินต่อไปตามวิถีบินและระดับเส้นทางที่ได้รับการกำหนด จนกระทั่งสามารถที่จะแจ้งหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศ หรือจนกระทั่งอยู่ภายใต้สัญญาณเรดาร์หรือภายใต้ขอบเขตของระบบติดตามอากาศยานแบบเอดีเอส - บี (ADS-B)

(๒) เมื่ออากาศยานที่อยู่ภายใต้การกระทำการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายต้องออกจากวิถีบิน หรือระดับเดินทางที่อากาศยานนั้นได้รับการกำหนด โดยไม่อาจทำการติดต่อสื่อสารทางวิทยุกับหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศ นักบินผู้ควบคุมอากาศยานควรกระทำการดังต่อไปนี้ ไม่ว่าเมื่อใดก็ตามที่สามารถทำได้

(ก) พยายามแจ้งเตือนออกอากาศในช่องสัญญาณวีเอชเอฟที่ใช้อยู่ หรือในคลื่นความถี่ฉุกเฉินวีเอชเอฟ และช่องสัญญาณอื่นที่เหมาะสม เว้นแต่ พิจารณาเห็นว่าในอากาศยานต้องควบคุมให้ดำเนินการอย่างอื่น ทั้งนี้ ควรมีการใช้อุปกรณ์อย่างอื่น เช่น เครื่องส่งสัญญาณแสดงตน (Transponder) ในอากาศยานและระบบเชื่อมโยงข้อมูล (data link) ร่วมด้วย เมื่อการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์และสถานการณ์อำนวยให้ทำได้

(ข) ดำเนินการให้สอดคล้องกับวิธีการพิเศษสำหรับการเผชิญเหตุในระหว่างการบิน ในกรณีที่มีการกำหนดและประกาศใช้วิธีการดังกล่าวในเอกสารวิธีการเสริมในระดับภูมิภาคที่ใช้บังคับ

(ค) ถ้าไม่มีการกำหนดวิธีการเสริมในระดับภูมิภาคที่ใช้บังคับในระดับซึ่งแตกต่างจากระดับเดินทางที่ใช้เป็นปกติสำหรับการบินด้วยไอเอฟอาร์ เป็นระยะ

๑) หนึ่งร้อยห้าสิบลเมตร (ห้าร้อยฟุต) ในพื้นที่ซึ่งใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำสามร้อยเมตร (หนึ่งพันฟุต) หรือ

๒) สามร้อยเมตร (หนึ่งพันฟุต) ในพื้นที่ซึ่งใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำหกร้อยเมตร (สองพันฟุต)

#### การสกัดกั้น

ข้อ ๗๘ การสกัดกั้นอากาศยานให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิบัติต่ออากาศยานที่กระทำผิดกฎหมาย

ข้อ ๗๙ ให้นักบินผู้ควบคุมอากาศยานของอากาศยานที่ถูกสกัดกั้น ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิบัติต่ออากาศยานที่กระทำผิดกฎหมาย และถ้าสามารถติดต่อทางวิทยุได้ในระหว่างการสกัดกั้น แต่ไม่อาจสื่อสารในภาษาเดียวกันได้ ให้พยายามสื่อสารคำสั่ง รับทราบคำสั่งและข้อมูลที่จำเป็นโดยใช้วิธีและการออกเสียงตามตารางการสื่อสารทางวิทยุ เอกสารแนบท้าย ๕ ของข้อบังคับนี้

ทัศนวิสัย (Visibility) และระยะห่างจากเมฆขั้นต่ำสำหรับสภาพอากาศเปิด

ข้อ ๘๐ เกณฑ์ทัศนวิสัยและระยะห่างจากเมฆขั้นต่ำสำหรับสภาพอากาศเปิดเป็นไปตามตารางในเอกสารแนบท้าย ๓ ของข้อบังคับนี้

## ส่วนที่ ๒

## กฎการบินด้วยทัศนวิสัย

ข้อ ๘๑ เว้นแต่เมื่อปฏิบัติการบินด้วยวีเอฟอาร์กรณีพิเศษ การบินด้วยวีเอฟอาร์ ให้ทำได้เมื่ออากาศยานนั้นบินภายใต้สถานะของทัศนวิสัยและระยะห่างจากเมฆเท่ากับหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย ๓ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๘๒ เว้นแต่จะได้รับคำอนุญาตเปิดทาง ห้ามการบินด้วยวีเอฟอาร์บินขึ้นหรือบินลง ณ สนามบินซึ่งอยู่ในเขตควบคุม หรือบินเข้าไปในเขตการจราจรของสนามบินหรือเข้าไปในวงจรถ่ายบินเมื่อ

- (๑) ฐานเมฆต่ำกว่าสี่ร้อยห้าสิบเมตร (หนึ่งพันห้าร้อยฟุต) หรือ
- (๒) ทัศนวิสัยภาคพื้นต่ำกว่าห้ากิโลเมตร

ข้อ ๘๓ การบินด้วยวีเอฟอาร์ระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น หรือช่วงเวลาอื่นระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นที่อาจกำหนดโดยผู้บัญชาการให้ปฏิบัติการตามเงื่อนไขที่ผู้บัญชาการกำหนด

ข้อ ๘๔ ห้ามการบินด้วยวีเอฟอาร์ปฏิบัติการบิน ในลักษณะดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการ

- (๑) เหนือระดับบิน ๒๐๐
- (๒) ที่ความเร็วใกล้เสียงและความเร็วเหนือเสียง

ข้อ ๘๕ ห้ามการบินด้วยวีเอฟอาร์ปฏิบัติการบินเหนือระดับบิน ๒๙๐ ในพื้นที่ที่ใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำสามร้อยเมตร (หนึ่งพันฟุต)

ข้อ ๘๖ เว้นแต่เมื่อมีความจำเป็นในการบินขึ้นหรือการบินลง หรือได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการห้ามการบินด้วยวีเอฟอาร์ ทำการบิน

(๑) เหนือเมือง หมู่บ้านหรือที่ชุมนุมชน ที่ความสูงต่ำกว่าสามร้อยเมตร (หนึ่งพันฟุต) เหนือสิ่งกีดขวางที่สูงที่สุดภายในรัศมีหกร้อยเมตร จากอากาศยาน

(๒) ที่อื่นนอกเหนือจากที่กำหนดใน (๑) ที่ความสูงต่ำกว่าร้อยห้าสิบเมตร (ห้าร้อยฟุต) เหนือพื้นดินหรือพื้นน้ำ

ข้อ ๘๗ เว้นแต่จะได้รับคำอนุญาตเปิดทาง หรือได้รับการกำหนดโดยผู้บัญชาการการบินด้วยวีเอฟอาร์ในระดับเดินทางเมื่อปฏิบัติการสูงกว่าเก้าร้อยเมตร (สามพันฟุต) จากพื้นดินหรือพื้นน้ำ หรือที่ระดับ (datum) ที่มากกว่านั้น ซึ่งผู้บัญชาการได้กำหนดไว้ให้ใช้ระดับเดินทางที่เหมาะสมกับวิถีบินตามที่ระบุไว้ในตารางระดับเดินทางในเอกสารแนบท้าย ๔ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๘๘ การบินด้วยวีเอฟอาร์ ให้ปฏิบัติตามข้อ ๕๖ ถึงข้อ ๗๓ เมื่อเป็นกรณีหนึ่งกรณีใดดังต่อไปนี้

- (๑) ปฏิบัติการภายในห้วงอากาศ ชั้น บี ซี และ ดี
- (๒) เป็นส่วนหนึ่งของการจราจรของสนามบิน ณ สนามบินควบคุม
- (๓) ปฏิบัติการบินด้วยวีเอฟอาร์กรณีพิเศษ

ข้อ ๘๙ การบินด้วยวีเอฟอาร์ภายในหรือเข้าไปในพื้นที่หรือตามเส้นทางบิน ที่กำหนดโดยผู้อำนวยความสะดวกในการให้บริการข่าวการบิน บริการแจ้งเตือน (alerting service) และบริการค้นหาและช่วยเหลือ หรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการประสานกับหน่วยงานทหารหรือกับหน่วยงานบริการจราจรทางอากาศของรัฐที่มีอาณาเขตประชิด เพื่อการพิสูจน์ฝ่ายและเพื่อหลีกเลี่ยงกรณีที่อาจถูกบินสกัดกั้นให้อากาศยานเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงระหว่างภาคอากาศและภาคพื้นในช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา กับหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่ให้บริการข้อมูลการบิน และรายงานตำแหน่งตามที่จำเป็นกับหน่วยงานดังกล่าว

ข้อ ๙๐ ให้อากาศยานซึ่งปฏิบัติตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัยและประสงค์จะเปลี่ยนไปปฏิบัติตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

(๑) แจ้งเปลี่ยนรายละเอียดที่มีผลกระทบต่อแผนการบินปัจจุบันที่ได้ยื่นแล้วตามข้อกำหนดว่าด้วยแผนการบิน หรือ

(๒) ถ้าอยู่ในห้วงอากาศควบคุม ต้องได้รับคำอนุญาตเปิดทางก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นการปฏิบัติตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

### ส่วนที่ ๓

#### กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

#### กฎที่ใช้บังคับกับการบินด้วยไอเอฟอาร์ทุกเที่ยวบิน

#### อุปกรณ์ในอากาศยาน

ข้อ ๙๑ อากาศยานต้องติดตั้งเครื่องวัดและอุปกรณ์การเดินทางอากาศที่เหมาะสมกับเส้นทางบินที่จะทำการบิน

#### ระดับต่ำสุด (Minimum level)

ข้อ ๙๒ เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อการบินขึ้นหรือการบินลงหรือเว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นการเฉพาะกรณีจากผู้อำนวยการการบินด้วยไอเอฟอาร์จะต้องทำการบิน ที่ระดับไม่ต่ำกว่าระยะสูงบินที่ต่ำสุด ซึ่งกำหนดโดยผู้อำนวยการหรือถ้าไม่มีการกำหนดระยะสูงบินที่ต่ำสุด จะต้องทำการบิน

(๑) ที่ระดับไม่ต่ำกว่าหกร้อยเมตร (สองพันฟุต) เหนือสิ่งกีดขวางที่สูงที่สุดภายในรัศมีแปดกิโลเมตรจากตำแหน่งโดยประมาณของอากาศยาน ในกรณีบินเหนือภูมิประเทศซึ่งเป็นที่สูงหรือพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขา

(๒) ที่ระดับไม่ต่ำกว่าสามร้อยเมตร (หนึ่งพันฟุต) เหนือสิ่งกีดขวางที่สูงที่สุดภายในรัศมีแปดกิโลเมตรจากตำแหน่งโดยประมาณของอากาศยาน ในกรณีที่บินที่อื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ใน (๑)

การเปลี่ยนจากการบินด้วยไอเอฟอาร์เป็นการบินด้วยวีเอฟอาร์

ข้อ ๙๓ เมื่ออากาศยานเลือกที่จะเปลี่ยนประเภทการบินที่บินอยู่ จากการบินตามกฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินเป็นการบินตามกฎการบินด้วยทัศนวิสัย ให้แจ้งยกเลิกการบินด้วยไอเอฟอาร์ต่อหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน และติดต่อเพื่อแจ้งเปลี่ยนรายละเอียดในแผนการบินปัจจุบัน

ข้อ ๙๔ เมื่ออากาศยานที่ปฏิบัติการบินภายใต้กฎการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินอยู่ในบริเวณที่มีสภาพอากาศเปิด จะต้องไม่ยกเลิกการบินด้วยไอเอฟอาร์ เว้นแต่จะพึงคาดหมายและเจตนาว่าการบินจะดำเนินการต่อไปได้ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมโดยสภาพอากาศเปิดจะไม่แปรเปลี่ยน

กฎที่ใช้กับการบินด้วยไอเอฟอาร์ภายในห้วงอากาศควบคุม

ข้อ ๙๕ การบินด้วยไอเอฟอาร์ ให้ปฏิบัติตามข้อ ๕๗ ถึงข้อ ๗๔ เมื่อปฏิบัติการอยู่ในห้วงอากาศควบคุม

ข้อ ๙๖ การปฏิบัติการบินระดับสำหรับการบินด้วยไอเอฟอาร์ในห้วงอากาศควบคุมอากาศยานจะต้องบินที่ระดับเดินทางซึ่งเลือกจาก

(๑) ตารางระดับเดินทางในเอกสารแนบท้าย ๔ ของข้อบังคับนี้ หรือ

(๒) ตารางระดับเดินทางที่แก้ไขปรับปรุงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย ๔ สำหรับการบินสูงกว่าระดับบิน ๔๑๐

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับกับเส้นทางตามที่กำหนดไว้ในตารางระดับเดินทางตามวรรคหนึ่ง จะไม่ใช่บังคับ หากมีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นในคำอนุญาตเปิดทางหรือตามที่อยู่อำนวยความสะดวกเป็นอย่างอื่นในเอกสารแถลงข่าวการบิน



## กฎที่ใช้กับการบินด้วยไอเอฟอาร์นอกห้วงอากาศควบคุม

## ระดับเดินทาง

ข้อ ๙๗ ระดับเดินทาง การปฏิบัติการบินระดับสำหรับการบินด้วยไอเอฟอาร์นอกห้วงอากาศควบคุมอากาศยานจะต้องบินที่ระดับเดินทางที่เหมาะสมกับวิถีบินที่กำหนดไว้ใน

(๑) ตารางระดับเดินทางในเอกสารแนบท้าย ๔ ของข้อบังคับนี้ เว้นแต่ผู้อำนวยการจะกำหนดเป็นอย่างอื่นสำหรับการบินที่หรือต่ำกว่าเก้าร้อยเมตร (สามพันฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือ

(๒) ตารางระดับเดินทางที่แก้ไขปรับปรุงตามตารางระดับเดินทางตาม (๑) สำหรับการบินสูงกว่าระดับบิน ๔๑๐ ถ้าได้มีการกำหนดไว้

## การติดต่อสื่อสาร

ข้อ ๙๘ การปฏิบัติการบินด้วยไอเอฟอาร์นอกห้วงอากาศควบคุมแต่อยู่ภายในหรือเข้าสู่พื้นที่หรือตามเส้นทางที่กำหนดโดยผู้อำนวยการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการข่าวการบิน บริการแจ้งเตือน (alerting service) และบริการค้นหาและช่วยเหลือ หรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการประสานกับหน่วยงานทหารหรือกับหน่วยงานบริการจราจรทางอากาศของรัฐที่มีอาณาเขตประชิดเพื่อการพิสูจน์ฝ่ายและเพื่อหลีกเลี่ยงกรณีที่อาจถูกบินสกัดกั้น ให้อากาศยานเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงระหว่างภาคอากาศและภาคพื้นในช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา กับหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศที่ให้บริการข้อมูลการบินและสื่อสารโต้ตอบ (two way communication) กับหน่วยงานดังกล่าว

## การรายงานตำแหน่ง

ข้อ ๙๙ การปฏิบัติการบินด้วยไอเอฟอาร์นอกห้วงอากาศควบคุม ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้บริการจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบได้กำหนดให้

(๑) ยื่นแผนการบิน และ

(๒) เฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงระหว่างภาคพื้นและภาคอากาศโดยช่องความถี่ของหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศอยู่ตลอดเวลา และสื่อสารโต้ตอบตามที่จำเป็นกับหน่วยงานดังกล่าว

ให้รายงานตำแหน่งตามข้อ ๗๐ และข้อ ๗๑ สำหรับการบินที่อยู่ภายใต้การควบคุม

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๐๐ บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งที่ออกตามข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ ๙๔ ว่าด้วยกฎจราจรทางอากาศ ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ยังคงใช้บังคับได้ต่อไปจนกว่าจะมีระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งที่ออกตามข้อบังคับนี้ในเรื่องนั้น ๆ ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

สุทธิพงษ์ คงพูล

ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

เอกสารแนบท้าย ๑  
ชั้นของห้วงอากาศที่มีบริการจราจรทางอากาศ  
(ATS Airspace Classification)

การจัดชั้นของห้วงอากาศ

ข้อ ๑ ห้วงอากาศที่มีการให้บริการจราจรทางอากาศ กำหนดเป็นชั้น ดังนี้

(๑) **ชั้นเอ** อนุญาตเฉพาะการบินด้วยไอเอฟอาร์เท่านั้น ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศและการจัดระยะห่างและระยะต่อ

(๒) **ชั้นบี** อนุญาตการบินด้วยไอเอฟอาร์และการบินวีเอฟอาร์ ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศและการจัดระยะห่างและระยะต่อ

(๓) **ชั้นซี** อนุญาตการบินด้วยไอเอฟอาร์และการบินวีเอฟอาร์ ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศและการบินด้วยไอเอฟอาร์ มีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินด้วยไอเอฟอาร์ที่อื่นและการบินวีเอฟอาร์ การบินวีเอฟอาร์มีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินด้วยไอเอฟอาร์และได้รับข้อมูลจราจรเกี่ยวกับการบินด้วยวีเอฟอาร์อื่น

(๔) **ชั้นดี** อนุญาตการบินด้วยไอเอฟอาร์และการบินวีเอฟอาร์ ทุกเที่ยวบินอยู่ภายใต้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ การบินด้วยไอเอฟอาร์มีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินด้วยไอเอฟอาร์ที่อื่นและได้รับข้อมูลจราจรเกี่ยวกับการบินด้วยวีเอฟอาร์ การบินวีเอฟอาร์ได้รับข้อมูลจราจรเกี่ยวกับการบินในเที่ยวบินอื่นทั้งหมด

(๕) **ชั้นอี** อนุญาตการบินด้วยไอเอฟอาร์และการบินวีเอฟอาร์ การบินด้วยไอเอฟอาร์อยู่ภายใต้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศและมีการจัดระยะห่างและระยะต่อจากการบินด้วยไอเอฟอาร์ที่อื่นทุกเที่ยวบินได้รับข้อมูลจราจรเท่าที่ปฏิบัติได้

(๖) **ชั้นเอฟ** อนุญาตการบินด้วยไอเอฟอาร์และการบินวีเอฟอาร์ การบินด้วยไอเอฟอาร์ (all participating) ทุกเที่ยวบินได้รับบริการคำแนะนำในการจราจรทางอากาศ และทุกเที่ยวบินได้รับข้อมูลจราจร ถ้าร้องขอ

(๗) **ชั้นจี** อนุญาตการบินด้วยไอเอฟอาร์และการบินวีเอฟอาร์และได้รับบริการข่าวการบิน ถ้าร้องขอ

ข้อ ๒ ข้อกำหนดสำหรับการบินในแต่ละชั้นของห้วงอากาศ เป็นไปตามที่แสดงในตารางนี้

ตารางที่ ๑ ชั้นของห้วงอากาศที่มีบริการจราจรทางอากาศ

ชั้น	ประเภทของการบิน	การจัดระยะห่างและระยะต่อ	การให้บริการ	ความสามารถในการมองเห็นและระยะห่างจากเมฆขั้นต่ำในสภาพอากาศเปิด	การจำกัดความเร็ว	ข้อกำหนดสำหรับการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	ข้อกำหนดสำหรับคำอนุญาตเปิดทาง
เอ	ไอเอฟอาร์ เท่านั้น	อากาศยานทุกลำ	บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ	ไม่ใช่	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
บี	ไอเอฟอาร์	อากาศยานทุกลำ	บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ	ไม่ใช่	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
	วีเอฟอาร์	อากาศยานทุกลำ	บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ	๘ กิโลเมตร ที่ระยะสูง ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
ซี	ไอเอฟอาร์	ไอเอฟอาร์ จากไอเอฟอาร์ จากไอเอฟอาร์ จากวีเอฟอาร์	บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ	ไม่ใช่	ไม่ใช่	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
	วีเอฟอาร์	วีเอฟอาร์ จากไอเอฟอาร์	๑) บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ แยกจากไอเอฟอาร์ ๒) ข้อมูลจราจรวีเอฟอาร์ (และคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงจราจรเมื่อร้องขอ)	๘ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร ในแนวตั้ง	๒๕๐ น็อต IAS ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
ดี	ไอเอฟอาร์	ไอเอฟอาร์ จากไอเอฟอาร์	บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ รวมถึงข้อมูลจราจร	ไม่ใช่	๒๕๐ น็อต IAS ที่ระยะสูงต่ำ	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี

ชั้น	ประเภทของการบิน	การจัดระยะห่างและระยะต่อ	การให้บริการ	ความสามารถในการมองเห็นและระยะห่างจากเมฆขั้นต่ำในสภาพอากาศเปิด	การจำกัดความเร็ว	ข้อกำหนดสำหรับการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	ข้อกำหนดสำหรับค่าอนุญาตเปิดทาง
			เกี่ยวกับการบินด้วยวีเอฟอาร์ (และคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงจราจรเมื่อร้องขอ)		กว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง		
	วีเอฟอาร์	ไม่จัดให้มี	ข้อมูลจราจรระหว่างการบินด้วยวีเอฟอาร์ และการบินด้วยไอเอฟอาร์ (และคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงจราจรเมื่อร้องขอ)	๘ กิโลเมตร ที่ระยะสูง ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๕ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับและ ๓๐๐ เมตร ในแนวตั้ง	๒๕๐ นีต IAS ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
อี	ไอเอฟอาร์	ไอเอฟอาร์ จาก ไอเอฟอาร์	บริการควบคุม การจราจรทางอากาศ และข้อมูลจราจร เกี่ยวกับการบินด้วย วีเอฟอาร์เท่าที่ปฏิบัติได้	ไม่ใช่	๒๕๐ นีต IAS ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	กำหนดให้มี
	วีเอฟอาร์	ไม่จัดให้มี	ข้อมูลจราจรเท่าที่ปฏิบัติได้	๘ กิโลเมตร ที่ระยะสูง ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับ น้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง	๒๕๐ นีต IAS ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	สามารถสื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	ไม่กำหนดให้มี

ชั้น	ประเภทของการบิน	การจัดระยะห่างและระยะต่อ	การให้บริการ	ความสามารถในการมองเห็นและระยะห่างจากเมฆชั้นต่ำในสภาพอากาศเปิด	การจำกัดความเร็ว	ข้อกำหนดสำหรับการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	ข้อกำหนดสำหรับค่าอนุญาตเปิดทาง
เอฟ	ไอเอฟอาร์	ไอเอฟอาร์ จากไอเอฟอาร์ เท่าที่ปฏิบัติได้	บริการคำแนะนำในการจราจรทางอากาศและบริการข่าวการบิน	ไม่ใช่	๒๕๐ นีอต IAS ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	สื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	ไม่กำหนดให้มี
	วีเอฟอาร์	ไม่จัดให้มี	บริการข่าวการบิน	๘ กิโลเมตร ที่ระยะสูง ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับ น้ำทะเลปานกลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ที่ ระยะ สูง ๙ ๐๐ เมตร (๓ ๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และต่ำกว่า หรือ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่กรณีใดจะสูงกว่า พื้นจากเมฆและมองเห็นพื้นผิวภูมิประเทศ	๒๕๐ นีอต IAS ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	สื่อสารโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง	ไม่กำหนดให้มี

ชั้น	ประเภท ของ การบิน	การจัด ระยะห่างและ ระยะต่อ	การให้บริการ	ความสามารถในการ มองเห็นและระยะห่างจาก เมฆชั้นต่ำในสภาพอากาศ เปิด	การจำกัด ความเร็ว	ข้อกำหนด สำหรับ การติดต่อ สื่อสาร ทางวิทยุ	ข้อกำหนด สำหรับ คำอนุญาต เปิดทาง
๒๗	ไอเอฟอาร์	ไม่จัดให้มี	บริการข่าวการบิน	ไม่ใช่	๒๕๐ นีต IAS ที่ระยะสูง ต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำ ทะเลปาน กลาง	สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	ไม่กำหนดให้มี
	วีเอฟอาร์	ไม่จัดให้มี	บริการข่าวการบิน	๘ กิโลเมตร ที่ระยะสูง ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ๕ กิโลเมตร ที่ระยะสูงต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต) เหนือ ระดับ น้ำทะเลปาน กลาง ห่างจากเมฆ ๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวระดับ และ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง ที่ ระยะ สูง ๙๐๐ เมตร (๓ ๐๐๐ ฟุ ต ) เหนื อ ระดับน้ำทะเลปานกลาง และ ต่ำกว่า หรือ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่กรณีใดจะสูงกว่า พื้น จากเมฆและมองเห็นพื้นผิวภูมิ ประเทศ	๒๕๐ นีต IAS ที่ระยะสูง ต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร เหนือระดับน้ำ ทะเลปาน กลาง	สื่อสารโต้ตอบ อย่างต่อเนื่อง	ไม่กำหนดให้มี

## เอกสารแนบท้าย ๒

### สัญญาณ

#### ส่วนที่ ๑

#### สัญญาณทุกขภัยและสัญญาณเหตุด่วน

ข้อ ๑. สัญญาณดังต่อไปนี้ ไม่ว่าจะใช้ร่วมกันหรือแยกกัน ให้มีความหมายว่า อากาศยาน ถูกคุกคามจากภัยอันตรายร้ายแรงและต้องการความช่วยเหลือในทันที

(๑) สัญญาณที่ส่งโดยวิทยุโทรคมนาคม หรือโดยวิธีส่งสัญญาณอื่นใดอันประกอบด้วยกลุ่มอักษร เอส . โอ. เอส (SOS) (...- -...ในรหัสสมอส (Morse code))

(๒) สัญญาณทุกขภัยที่ส่งโดยการติดต่อทางวิทยุ อันประกอบด้วยคำพูดว่า “เมย์เดย์” (MAYDAY)

(๓) ข่าวนทุกขภัยที่ส่งผ่านระบบสื่อสารข้อมูลให้มีความหมายคำว่า “เมย์เดย์” (MAYDAY)

(๔) พลุหรือกระสุนส่องสว่างสีแดงที่ยิงครั้งละหนึ่งนัดติดต่อกันโดยเว้นช่วงสั้น ๆ

(๕) รมอากาศที่จุดไฟส่องสว่างสีแดง

ข้อ ๒. สัญญาณดังต่อไปนี้ ไม่ว่าจะใช้ร่วมกันหรือแยกกัน ให้มีความหมายว่าอากาศยาน ประสงค์ที่จะแจ้งว่ามีความยุ่งยากซึ่งบังคับให้ต้องบินลงแต่ไม่ต้องการความช่วยเหลือในทันที

(๑) การเปิดและปิดไฟส่องสว่างในการลง (landing light) ซ้ำ ๆ กัน

(๒) การเปิดและปิดไฟเตือนอากาศในลักษณะที่แตกต่างจากการกระพริบของไฟเตือนอากาศ

ข้อ ๓. สัญญาณดังต่อไปนี้ ไม่ว่าจะใช้ร่วมกันหรือแยกกัน ให้มีความหมายว่าอากาศยาน มีข่าวสารเร่งด่วนที่จะส่งข่าวเกี่ยวกับความปลอดภัยของเรือ อากาศยาน ยานพาหนะอื่น หรือของคนบน ยานพาหนะหรือคนที่อยู่ในระดับการมองเห็น

(๑) สัญญาณที่ส่งโดยวิทยุโทรเลข หรือโดยวิธีส่งสัญญาณอื่นใดอันประกอบด้วยกลุ่มอักษร เอ็กซ์ เอ็กซ์ เอ็กซ์ (X X X)

(๒) สัญญาณเหตุด่วนที่ส่งโดยการติดต่อทางวิทยุอันประกอบด้วยคำพูดว่า “แพน แพน” (PAN PAN)

(๓) ข่าวนเหตุด่วนที่ส่งผ่านระบบสื่อสารข้อมูลให้มีความหมายคำว่า “แพน แพน” (PAN PAN)

#### ส่วนที่ ๒

ทัศนสัญญาณที่ใช้เตือนอากาศยานที่ไม่ได้รับอนุญาต  
ซึ่งบินอยู่ในหรือกำลังจะเข้าเขตจำกัด เขตห้าม หรือเขตอันตราย

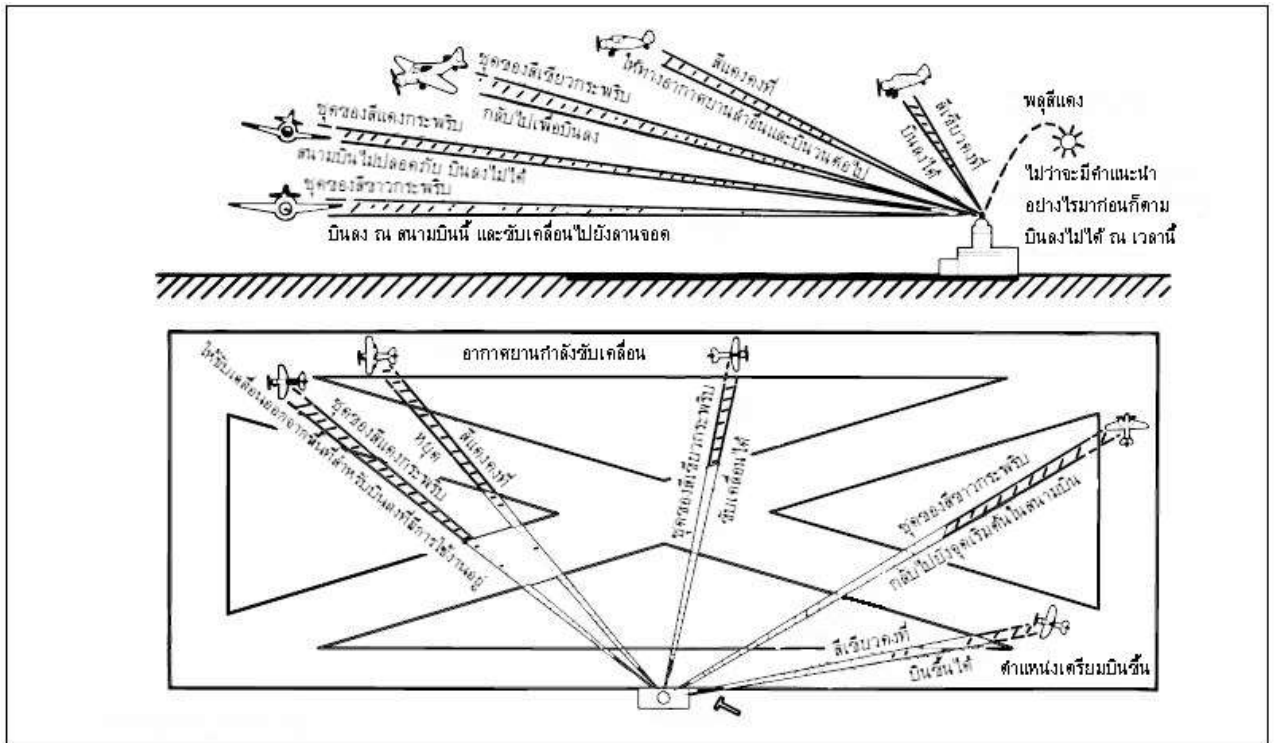
ข้อ ๔. ในเวลากลางวันและกลางคืน ทัศนสัญญาณที่ใช้เตือนอากาศยานที่ไม่ได้รับอนุญาต ให้ใช้การยิงกระสุนพลูเป็นชุดจากภาคพื้นห่างกันครั้งละสิบวินาที แต่แต่ละครั้งเมื่อระเบิดเป็นแสงหรือดาวกระจาย สีแดงและสีเขียวเป็นการบอกแก่อากาศยานที่ไม่ได้รับอนุญาตว่ากำลังบินอยู่ในหรือกำลังจะเข้าในเขตจำกัด เขตห้าม หรือเขตอันตราย และอากาศยานนั้นจะต้องดำเนินการแก้ไขตามความจำเป็น



ส่วนที่ ๓  
สัญญาณสำหรับการจราจรของสนามบิน

ข้อ ๕. การให้สัญญาณไฟและพลุ ให้ปฏิบัติตามคำสั่ง ดังนี้

แสง	จากหน่วยควบคุมการจราจรทางอากาศที่สนามบินไปยัง	
	อากาศยานที่บินอยู่ในอากาศ	อากาศยานอยู่บนพื้น
ให้ส่งสัญญาณไปยังอากาศยานที่เกี่ยวข้องโดยตรง  พลุสีแดง	<p>สีเขียวคงที่ สีแดงคงที่</p> <p>จุดของสีเขียวกระพริบ จุดของสีแดงกระพริบ</p> <p>จุดของสีขาวกระพริบ</p> <p>บินลงได้ ให้ทางอากาศยานลำอื่น และบินวนต่อไป กลับไปเพื่อบินลง* สนามบินไม่ปลอดภัย บินลงไม่ได้ บินลง ณ สนามบินนี้ และขับเคลื่อนไปยังลานจอด*  ไม่ว่าจะมีคำแนะนำอย่างไรมาก่อนก็ตาม บินลงไม่ได้ ณ เวลานี้</p>	<p>บินขึ้นได้ หยุด</p> <p>ขับเคลื่อนได้ ให้ขับเคลื่อนออกจากพื้นที่สำหรับบินลง ที่มีการใช้งานอยู่ กลับไปยังจุดเริ่มต้นในสนามบิน</p>
*คำอนุญาตในการควบคุมการจราจรทางอากาศให้บินลงและให้ขับเคลื่อนจะออกให้ในเวลาไม่ช้า		



ข้อ ๖. การรับทราบของอากาศยาน

(๑) ในขณะที่ทำการบินอยู่ในอากาศ

ก. ในขณะที่มีแสงสว่าง ให้รับทราบโดยการโคลงปีกอากาศยานไปมา

ข. ในขณะที่มืด ให้รับทราบโดยการกระพริบเปิดและปิดไฟส่องสว่างในการบินลง (landing light) ของอากาศยานสองครั้ง หรือถ้าไม่ได้ติดตั้ง (ไฟส่องสว่างในการบินลง) โดยการเปิดและปิดไฟเดินอากาศสองครั้ง

(๒) เมื่ออากาศยานอยู่บนพื้น

ก. ในขณะที่มีแสงสว่าง ให้รับทราบโดยขยับปีกแก้อีียง (Aileron) หรือหางเสือ (Rudder) ของอากาศยาน

ข. ในขณะที่มืด ให้รับทราบโดยการกระพริบเปิดและปิดไฟส่องสว่างในการบินลง (landing light) ของอากาศยานสองครั้ง หรือถ้าไม่ได้ติดตั้ง (ไฟส่องสว่างในการบินลง) โดยการเปิดและปิดไฟเดินอากาศสองครั้ง

ข้อ ๗. ทักนสัญญาณบนพื้นสนาม ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) สัญญาณการห้ามการบินลง (Prohibition of Landing)

ให้ใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแนวระนาบสีแดง ซึ่งมีเส้นทแยงมุมสีเหลืองสองเส้นตัดกัน (รูปที่ ๑) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่ให้สัญญาณเป็นการบ่งชี้ว่า ห้ามการบินลง และการห้ามการบินลงนั้นมีแนวโน้มที่จะยืดระยะเวลาออกไป



รูปที่ ๑.

(๒) สัญญาณให้ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษขณะเข้าสู่สนามหรือการบินลง

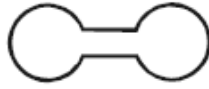
ให้ใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแนวระนาบสีแดง ซึ่งมีเส้นทแยงมุมสีเหลืองหนึ่งเส้น (รูปที่ ๒) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่ให้สัญญาณเป็นการบ่งชี้ว่าจะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษขณะบินเข้าสู่สนามหรือการบินลง เนื่องจากพื้นที่ซบเคื่อนอยู่ในสภาพที่อาจเป็นอันตรายหรือด้วยเหตุอื่น ๆ



รูปที่ ๒.

(๓) สัญญาณการใช้ทางวิ่งและทางขับ

ก. ให้ใช้รูปดัมเบลล์แนวระนาบสีขาว (รูปที่ ๓.) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่ให้สัญญาณเป็นการบ่งชี้ว่าอากาศยานจะต้องบินลง บินขึ้น และขับเคลื่อนบนทางวิ่งและทางขับเท่านั้น



รูปที่ ๓.

ข. รูปดัมเบลล์แนวระนาบสีขาวเหมือนใน (๓) แต่มีแถบสีดำซึ่งทำมุมตั้งฉากกับแนวแกนลากผ่านกลางส่วนกลมของดัมเบลล์แต่ละข้าง (รูปที่ ๔.) เมื่อแสดงไว้ในพื้นที่ให้สัญญาณเป็นการบ่งชี้ว่าอากาศยานจะต้องบินลงและบินขึ้นบนทางวิ่งเท่านั้น แต่การขับเคลื่อนอื่น ๆ ไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่กับทางวิ่งและทางขับ



รูปที่ ๔.

(๕) สัญญาณทางวิ่งและทางขับที่ปิด

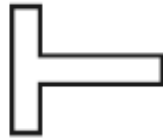
ให้ใช้รูปกากบาทสีเด่นหนึ่งสี สีเหลืองหรือสีขาว (รูปที่ ๕.) แสดงไว้ในแนวระนาบบนทางวิ่งและทางขับหรือบนส่วนต่าง ๆ ของทางวิ่งและทางขับเป็นการบ่งชี้ว่า พื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเคลื่อนที่ของอากาศยาน



รูปที่ ๕.

(๖) สัญญาณทิศทางการบินลงหรือบินขึ้น

ก. ให้ใช้ตัวที (T) สีขาวหรือสีส้ม ในแนวระนาบ (รูปที่ ๖.) บ่งชี้ทิศทางให้อากาศยานใช้สำหรับการบินลงและบินขึ้นซึ่งจะต้องอยู่ในทิศทางซึ่งขนานกับส่วนก้านของที (T) ไปยังส่วนแขน เมื่อใช้ในเวลากลางคืนรูปบินลงตัวที (T) จะต้องส่องสว่างหรือล้อมกรอบด้วยไฟแสงสีขาว



รูปที่ ๖.

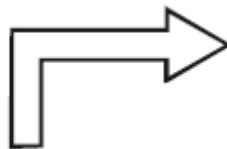
ข. ให้ใช้ชุดของตัวเลข ๒ หลัก (รูปที่ ๗.) แสดงไว้ในแนวตั้งที่หอบังคับการบินหรือบริเวณใกล้เคียงเป็นการบ่งชี้ทิศทางการบินขึ้นให้อากาศยานที่อยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อน ซึ่งจะแสดงในหน่วย ๑๐ องศา จากจุดที่ใกล้ที่สุดระยะ ๑๐ องศาของเข็มทิศแม่เหล็ก

09

รูปที่ ๗.

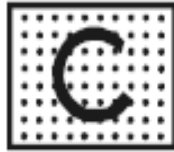
(๗) สัญญาณให้ใช้วงจรรขวา

เมื่อแสดงรูปลูกศรซึ่งมีสีเด่นชัดชี้ไปทางขวามือ (รูปที่ ๘.) ไว้ในพื้นที่ให้สัญญาณหรือในแนวระนาบที่ปลายทางวิ่งหรือที่ปลายที่ขึ้นลงของอากาศยานที่มีการใช้งานอยู่เป็นการบ่งชี้ว่าอากาศยานจะต้องเลี้ยวไปทางขวาก่อนการบินลงและหลังการบินขึ้น



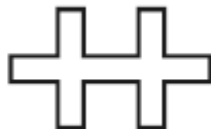
รูปที่ ๘.

(๘) สัญญาณที่ทำการรับรายงานเกี่ยวกับงานบริการจราจรทางอากาศ  
ให้ใช้รูปตัวอักษรตัวซี (c) เมื่อแสดงไว้ในแนวตั้งเป็นสีดำบนพื้นสีเหลือง (รูปที่ ๙.)  
เป็นการบ่งชี้ที่ตั้งของหน่วยรับรายงานการบริการจราจรทางอากาศ



รูปที่ ๙.

(๙) สัญญาณมีการปฏิบัติการบินของเครื่องร่อน  
ให้ใช้รูปเครื่องหมายตัดคู่สีขาวเมื่อแสดงในแนวระนาบ (รูปที่ ๑๐.) ในพื้นที่  
ให้สัญญาณเป็นการบ่งชี้ว่าเครื่องร่อนกำลังใช้สนามบินนั้น และอยู่ในระหว่างปฏิบัติการ



รูปที่ ๑๐.

ส่วนที่ ๔  
สัญญาณนำเครื่องบิน

ข้อ ๘ ในส่วนนี้

“ไม่ให้สัญญาณ” (Wand) ให้หมายรวมถึง ไม่ปิงปองเรื่องแสง ถู่มือ (เฉพาะเวลากลางวัน)

“ผู้ให้สัญญาณ” (Signalman) ให้หมายรวมถึง “ผู้นำเครื่องบิน” (Marshaller)

ข้อ ๙ ให้ผู้ให้สัญญาณใช้สัญญาณดังต่อไปนี้ โดยมีจะถือเครื่องส่องสว่างเมื่อจำเป็นเพื่อช่วย  
ให้นักบินสังเกตเห็น และให้ผู้ให้สัญญาณหันหน้าเข้าหาอากาศยานในตำแหน่งดังนี้


(๑) สำหรับอากาศยานปีกแข็ง (Fixed Wing) ให้ผู้ให้สัญญาณอยู่ทางด้านซ้ายของอากาศยาน  
ในตำแหน่งที่นักบินจะมองเห็นได้ดีที่สุด

(๒) สำหรับเฮลิคอปเตอร์ ให้ผู้ให้สัญญาณอยู่ในตำแหน่งที่นักบินมองเห็นผู้ให้สัญญาณได้ดีที่สุด

ข้อ ๑๐ การเรียงลำดับหมายเลขเครื่องยนต์ของอากาศยาน สำหรับผู้ให้สัญญาณที่หันหน้าเข้าหาอากาศยาน ให้เรียงจากขวาไปซ้าย

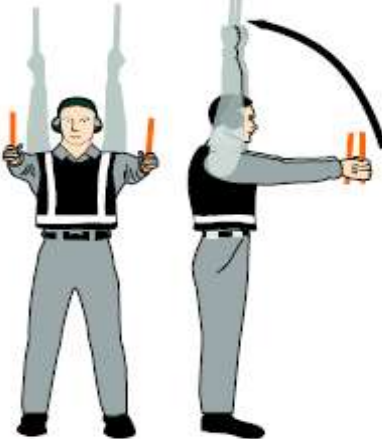
ข้อ ๑๑ ก่อนใช้สัญญาณต่อไปนี้ ผู้ให้สัญญาณจะต้องแน่ใจว่าพื้นที่ที่จะนำอากาศยานไปนั้นปราศจากวัตถุซึ่งอากาศยานอาจจะชนได้

(๑) ผู้ให้สัญญาณที่ปลายปีกหรือนำทาง (Wingwalker/guide)



ให้ยกมือขวาขึ้นเหนือศีรษะให้ไม่ให้สัญญาณชี้ขึ้น  
ไม่ให้สัญญาณด้านซ้ายชี้ลงด้านลำตัว  
สัญญาณนี้ใช้โดยบุคคลที่อยู่ ณ ตำแหน่งปลายปีกอากาศยาน ให้สัญญาณไปยังนักบินหรือผู้นำเครื่องบินหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ต้นอากาศยานถอยหลัง ให้ทราบว่า การเคลื่อนตัวของอากาศยานเข้า - ออกที่ตำแหน่งจุดนั้นไม่มีสิ่งกีดขวาง

(๒) แสดงตำแหน่งประตู (gate)




ให้เหยียดแขนตรงไปข้างหน้าและยกขึ้นเหนือศีรษะ  
ไม่ให้สัญญาณชี้ขึ้นด้านบน




(๓) ปฏิบัติตามผู้ให้สัญญาณคนต่อไป  
หรือปฏิบัติตามคำชี้แนะของหอควบคุมการจราจรทาง  
อากาศ

ให้ชูแขนทั้งสองข้างขึ้นข้างบนและเคลื่อนแขน  
ทั้งสองข้างไปด้านข้างของร่างกาย ซี่ไม่ให้สัญญาณไปใน  
ทิศทางของผู้ให้สัญญาณคนต่อไปหรือพื้นที่ขับเคลื่อน



(๔) ตรงไปข้างหน้า


ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างไปข้างหน้าตัว งอข้อศอกขึ้น  
โบกไม้ให้สัญญาณขึ้นและลงจากระดับหน้าอกไประดับ  
ศีรษะ



(๕) (ก) เลี้ยวซ้าย  
(จากมุมมองของนักบิน)

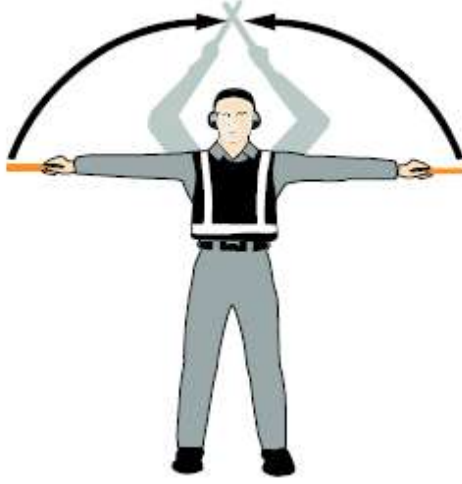
ให้เหยียดแขนขวาและไม้ให้สัญญาณตั้งฉากกับ  
ร่างกาย ให้สัญญาณ “มาข้างหน้า” ด้วยมือซ้าย อัตรา  
การเคลื่อนไหวบอกให้นักบินทราบอัตราการเลี้ยวของ  
อากาศยาน

(๕) (ข) เลี้ยวขวา  
(จากมุมมองของนักบิน)




ให้เหยียดแขนซ้ายและให้สัญญาณตั้งฉากกับร่างกาย ให้สัญญาณ “มาข้างหน้า” ด้วยมือขวา อัตราการเคลื่อนไหว บอกให้นักบินทราบอัตราการเลี้ยวของอากาศยาน

(๖) (ก) หยุดกรณีปกติ



ให้เหยียดแขนทั้งสองข้าง พร้อมไม่ให้สัญญาณ ตั้งฉากกับลำตัวด้านข้าง และยกขึ้นจนกระทั่งไม่ให้สัญญาณไขว้กันซ้ำ ๆ เหนือศีรษะ


(๖) (ข) หยุดกรณีฉุกเฉิน



ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม่ให้สัญญาณ ขึ้นเหนือศีรษะอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งไขว้ไม่ให้สัญญาณ



(๗) (ก) ให้ใส่เบรก



ให้ยกมือข้างหนึ่งขึ้นมาเหนือไหล่และแบมือออก สบตากับผู้บังคับอากาศยานเพื่อให้แน่ใจ กำมือไว้ ห้ามเคลื่อนไหว จนกว่าจะได้รับสัญญาณตอบรับโดย “ขึ้นนิ้วหัวแม่มือขึ้น” จากผู้บังคับอากาศยาน

(๗) (ข) ปลดเบรก




ให้ยกมือขึ้นเหนือหัวไหล่กำมือไว้ให้สบตากับผู้บังคับอากาศยานเพื่อให้แน่ใจ แบมือออกห้ามเคลื่อนไหว จนกว่าจะได้รับสัญญาณตอบรับโดย “ขึ้นนิ้วหัวแม่มือขึ้น” จากผู้บังคับอากาศยาน

(๘) (ก) ใส่ไม้ห้ามล้อ




ให้ยกแขนทั้งสองข้าง พร้อมให้สัญญาณเหนือศีรษะ เคลื่อนไม้ให้สัญญาณเข้าหากันจนแตะกัน เพื่อให้แน่ใจ ว่าได้รับการตอบรับจากผู้บังคับอากาศยาน

(๘) (ข) ปลดไม้ห้ามล้อ



ยกแขนทั้งสองข้าง พร้อมไม้ให้สัญญาณเหนือศีรษะ เคลื่อนไม้ให้สัญญาณออกจากกัน ห้ามปลดไม้ห้ามล้อออกจนกว่าผู้บังคับอากาศยานจะอนุญาต

(๙) ตัดเครื่องยนต์



ให้ยกมือขึ้นระดับศีรษะ ชี้นิ้วและเริ่มหมุนมือไปในเวลาเดียวกัน พร้อมกันทั้งแขนซ้ายให้ยกขึ้นระดับศีรษะชี้ไปยังเครื่องยนต์ที่จะตัด

(๑๐) ดับเครื่องยนต์



ให้ยื่นแขนพร้อมทั้งไม้โบกไปข้างหน้าลำตัวในลักษณะตัดลำคอ

(๑๑) ผ่อนเครื่องยนต์




ให้ยื่นมือออกไปและเคลื่อนที่ขึ้นลงช้า ๆ ในระดับเอวถึงเข่า

(๑๒) ผ่อนเครื่องยนต์ในแต่ละด้าน



ให้ยื่นมือและไม้โบกไปที่พื้น โบกไปทางซ้ายหรือขวา หรือเป็นการผ่อนเครื่องยนต์ในแต่ละข้าง

(๑๓) ถอยหลัง



ให้ยื่นมือไปข้างหน้าระดับเอว และหมุนมือไปข้างหน้า การให้สัญญาณหยุดถอยหลังให้ใช้สัญญาณ (๖) (ก) และ (ข)




(๑๔) (ก) เลี้ยวในขณะถอยหลัง  
(ทางไปยังฝั่งขวา (starboard) ของอากาศยาน)

ให้ชี้มือซ้ายและไม้โยกल्पพื้นพร้อมทั้งให้มือขวาและไม้โยกเหนือศีรษะในระดับตรงเคลื่อนที่มาในระดับขนานพื้นทำซ้ำ ๆ กันด้วยมือขวา



(๑๔) (ข) เลี้ยวในขณะถอยหลัง  
(ทางไปยังฝั่งซ้าย (port) ของอากาศยาน)

ให้ชี้มือขวาและไม้โยกल्पพื้น พร้อมทั้งให้มือซ้ายและไม้โยกเหนือศีรษะในระดับตรงเคลื่อนที่มาในระดับขนานพื้นทำซ้ำ ๆ กันด้วยมือซ้าย



(๑๕) การยืนยัน

ให้ยกมือขวาหรือไม้โยกขึ้นระดับศีรษะ หรือแสดงสัญลักษณ์นิ้วหัวแม่มือดั่งภาพ มือซ้ายคงอยู่ด้านลำตัวในระดับเช่า

สัญญาณนี้สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ

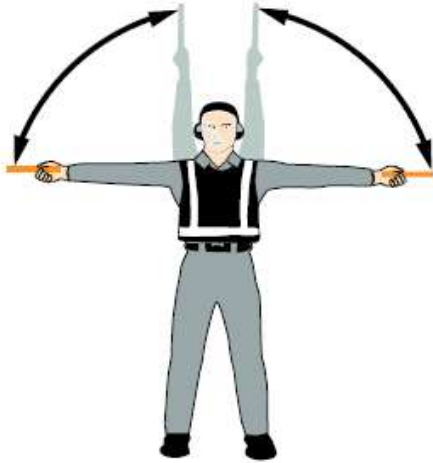
(๑๖) ลอยตัวอยู่กับที่



ให้กางแขนทั้งสองข้าง พร้อมไม้โบกสัญญาณออกไป  
๙๐ องศา ข้างลำตัว

สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่

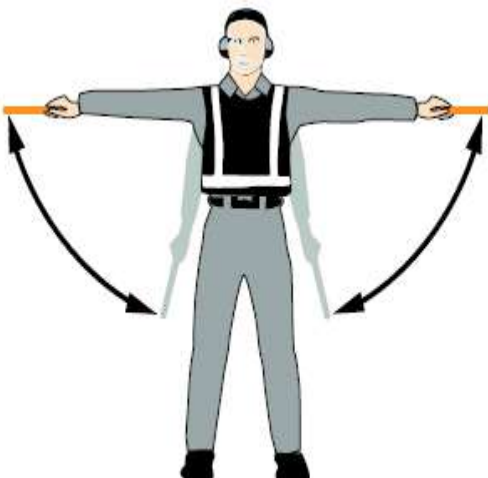
(๑๗) เคลื่อนที่ขึ้นด้านบน



ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกออกไป  
๙๐ องศา ข้างลำตัว พร้อมทั้งยกมือขึ้น

สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่

(๑๘) เคลื่อนที่ลงด้านล่าง



ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกออกไป ๙๐ องศา  
ข้างลำตัว คว่ำฝ่ามือ เคลื่อนมือขึ้นลง


สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



(๑๙) (ก) เคลื่อนที่ไปทางซ้ายในแนวราบ  
(ภาพมองจากนักบิน)

เหยียดแขนด้านขวาขนานกับพื้นท่ามุม ๙๐ องศา  
ข้างลำตัว กวาดแขนด้านซ้ายไปในทิศทางเดียวกัน


สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



(๑๙) (ข) เคลื่อนไปทางขวาในแนวราบ  
(จากมุมมองของนักบิน)

ให้เหยียดแขนด้านซ้ายขนานกับพื้นท่ามุม ๙๐ องศา  
ข้างลำตัว กวาดแขนด้านขวาไปในทิศทางเดียวกัน

สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่



(๒๐) ร่อนลง

ให้ไขว้มือทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกลงต่ำหน้าลำตัว

สัญญาณนี้ใช้กับเฮลิคอปเตอร์ที่ลอยตัวอยู่

(๒๑) หยุดอยู่กับที่/รอก่อน



ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างพร้อมไม้โบกท่ามุม ๔๕ องศา ข้างลำตัวหยุดอยู่ ณ ตำแหน่งนั้นจนกระทั่งอากาศยานสามารถเคลื่อนที่ต่อไปได้

(๒๒) ปล่อย (dispatch) อากาศยาน



ให้แสดงท่าทำความเคารพมาตรฐานด้วยมือขวา หรือใช้ไม้โบก สบตากับผู้บังคับอากาศยานจนกระทั่งอากาศยานเริ่มเคลื่อนตัว

(๒๓) ห้ามจับคันบังคับหรือแผงควบคุมอากาศยาน



ให้เหยียดมือขวาเหนือศีรษะ กำมือหรือดิ่งไม้โบก ในแนวนอน มือซ้ายอยู่ข้างลำตัวระดับเข่า

สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ

(๒๔) เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภาคพื้นดิน



ให้ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ เปิดมือซ้ายในแนวขนานกับพื้นและเคลื่อนปลายนิ้วมือขวาเข้าไปในฝ่ามือซ้ายที่เปิดอยู่ (ในลักษณะตัวที (T))

ในเวลากลางคืนให้ใช้ไม้โบกที่มีแสงส่องสว่างทำสัญญาณในลักษณะตัวที (T) เหนือศีรษะ

สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ

(๒๕) ตัดการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า




ให้ยกมือขึ้นเหนือศีรษะใช้ปลายนิ้วมือขวาแตะกับฝ่ามือด้านซ้ายที่เปิดอยู่ในแนวขนาน (ในลักษณะตัวที (T)) จากนั้นเคลื่อนมือขวาออกจากมือซ้าย ห้ามตัดการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจนกว่าจะได้รับคำอนุญาตจากผู้บังคับอากาศยาน

ในเวลากลางคืนให้ใช้ไม้โบกที่มีแสงส่องสว่างทำสัญญาณ (ในลักษณะตัวที (T)) เหนือศีรษะ

สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ

(๒๖) การปฏิเสธ



ให้ยกมือขวาเหยียดตรงทำมุม ๙๐ องศา ช้างลำตัวในระดับไหล่พร้อมชี้ไม้โบกลงพื้น หรือแสดงมือในลักษณะหัวแม่มือคว่ำ มือซ้ายยังคงอยู่ข้างลำตัวในระดับเอว

สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ





(๒๓) ให้ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์ภายใน (interphone)

ให้ยกมือทั้งสองข้างทำมุม ๙๐ องศา กับลำตัว ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างปิดหู

สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ



(๒๔) เปิด/ปิดบันได

ให้มือขวาอยู่ข้างลำตัวและมือซ้ายยกเหนือศีรษะ ทำมุม ๔๕ องศา กวาดมือขวาขึ้นลง มาที่หัวไหล่ซ้าย สัญญาณนี้ใช้กับอากาศยานที่ส่วนใหญ่ระบบประตู (ที่มีบันไดติดอยู่) เปิดอยู่ด้านหน้า

สัญญาณนี้ใช้ในการติดต่อสื่อสารด้านเทคนิคหรือบริการ

สัญญาณนี้มีวัตถุประสงค์สำหรับใช้กับอากาศยานที่มีบันไดติดตั้งอยู่ในส่วนด้านหน้า (aircraft with the set of integral stairs at the front)

ข้อ ๑๒ ให้ผู้ควบคุมอากาศยานที่อยู่ในห้องนักบินใช้สัญญาณ โดยผู้ให้สัญญาณสามารถเห็นมือได้โดยง่ายและให้มีเครื่องส่องสว่างเมื่อจำเป็นเพื่อช่วยให้ผู้ให้สัญญาณสังเกตเห็น ดังนี้

(๑) ห้ามล้อ

ก. การเหยียบห้ามล้อ ให้ยกแขนและมือขึ้น โดยกางนิ้วมือออกในแนวระนาบด้านหน้าของใบหน้า จากนั้นกำฝ่ามือ

ข. การปล่อยห้ามล้อ ให้ยกแขนขึ้น โดยกำฝ่ามือในแนวระนาบด้านหน้าใบหน้า จากนั้นกางนิ้วมือออก

(๒) ไม้ห้ามล้อ

ก. สอดไม้ห้ามล้อ ให้ยืดแขนทั้งสองออก ฝ่ามือหันออกด้านหน้า เคลื่อนมือเข้ามาจนไขว้กันด้านหน้าใบหน้า

ข. ถอดไม้ห้ามล้อ ให้ใช้มือทั้งสองไขว้กันด้านหน้าใบหน้า ฝ่ามือหันออกด้านหน้า เคลื่อนแขนทั้งสองออกไป

(๓) พร้อมติดเครื่องยนต์ ให้ชุนิ้วมือในมือข้างหนึ่งตามจำนวนที่เหมาะสมเป็นการบ่งชี้ลำดับเครื่องยนต์ที่จะติดเครื่อง


การลำดับเครื่องยนต์ของอากาศยานนั้นสอดคล้องกับผู้ให้สัญญาณที่หันหน้าเข้าหาอากาศยาน จากขวาไปซ้าย


ข้อ ๑๓ สัญญาณมือจะใช้ในกรณีการติดต่อสื่อสารการให้บริการด้านเทคนิคโดยใช้คำพูดไม่ได้เท่านั้น


ผู้ให้สัญญาณต้องมั่นใจว่า เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานตอบรับสัญญาณการติดต่อสื่อสารการให้บริการด้านเทคนิค

ข้อ ๑๔ สัญญาณมือนัดต่อไปนี้ เป็นข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับการติดต่อสื่อสารในกรณีฉุกเฉินระหว่างผู้ควบคุมปฏิบัติการกักภัยและดับเพลิงอากาศยานหรือเจ้าหน้าที่กักภัยและดับเพลิงอากาศยานกับเจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานในห้องนักบินและห้องคนโดยสารในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแก่อากาศยาน

ให้มีการให้สัญญาณมือในการกักภัยและดับเพลิงอากาศยานฉุกเฉินแก่ผู้ประจำหน้าที่ภาคอากาศ จากด้านหน้าซ้ายของอากาศยาน

	<p>(๑) แนะนำให้อพยพ</p> <p>การอพยพที่แนะนำโดยอาศัยการประเมินสถานการณ์จากภายนอกของเจ้าหน้าที่กักภัยและดับเพลิงอากาศยานหรือผู้ควบคุมปฏิบัติการ</p> <p>ยืดแขนออกจากลำตัวและวางแขนในแนวระนาบ โดยยกมือให้สูงขึ้นในระดับสายตา ให้สัญญาณแขนเคลื่อนไหวทำมุมไปด้านหลัง ถ้าไม่ให้สัญญาณแขนให้วางแขนไว้ข้างลำตัว</p> <p>ในเวลาฉุกเฉิน - ทำเช่นเดียวกันโดยใช้ไม้ให้สัญญาณ</p>
---	---

	<p>(๒) แนะนำให้หยุด</p> <p>แนะนำให้หยุดการอพยพที่มีกำลังดำเนินอยู่หยุดการปฏิบัติการของอากาศยานหรือกิจกรรมอื่นที่กำลังดำเนินอยู่</p> <p>วางแขนอยู่ด้านหน้าศีรษะ โดยให้ข้อมือไขว้กัน</p> <p>ในเวลาฉุกเฉิน - ทำเช่นเดียวกันโดยใช้ไม้ให้สัญญาณ</p>
---	--




(๓) เหตุฉุกเฉินที่สกัดกั้นได้

ไม่ปรากฏพยานหลักฐานจากภายนอกถึงสถานะที่มีอันตราย หรือ ”ทุกอย่างเรียบร้อย”

ยึดแขนออกไปนอกลำตัวและวางแขนลงท่ามุม ๔๕ องศา เคลื่อนแขนมาข้างในลำตัววางไว้รอบเอว พร้อมกับไขว้ข้อมือ จากนั้นยึดแขนออกไปยังจุดเริ่มต้น (สัญญาณว่า “ปลอดภัย” ของผู้ตัดสินใจ)

ในเวลากลางคืน - ทำเช่นเดียวกันโดยใช้ไม้ให้สัญญาณ



(๔) ไฟ

ให้หมุนมือขวาและไม้โบกในลักษณะใบพัดในตำแหน่งไหล่ถึงเข่า ในขณะที่เดียวกันชี้ไม้โบกในมือซ้ายไปยังตำแหน่งที่เกิดไฟ

ในเวลากลางคืน - ทำเช่นเดียวกันโดยใช้ไม้ให้สัญญาณ

เอกสารแนบท้าย ๓

ตาราง ๒\*

ตารางแสดงเกณฑ์ทัศนวิสัยและระยะห่างจากเมฆสำหรับสภาพอากาศเปิด (VMC)			
ช่วงระยะสูง	ชั้นของท้องอากาศ	ทัศนวิสัยภาคอากาศ	ระยะห่างจากเมฆ
๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต)เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า	เอ * * * บี ซี ดี อี เอฟ จี	๘ กิโลเมตร	๑,๕๐๐ เมตร ในแนวราบ (horizontal) ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง
ต่ำกว่า ๓ ๐๕๐ เมตร (๑๐ ๐๐๐ ฟุต)เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง และสูงกว่า ๙๐๐ เมตร (๓ ๐๐๐ ฟุต)เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือสูงกว่า ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต)เหนือภูมิประเทศ แล้วแต่ว่ากรณีใดจะสูงกว่า	เอ * * * บี ซี ดี อี เอฟ จี	๕ กิโลเมตร	๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวราบ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง
ที่และต่ำกว่า ๙๐๐ เมตร (๓ ๐๐๐ ฟุต)เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต)เหนือภูมิประเทศแล้วแต่ว่ากรณีใดจะสูงกว่า	เอ * * * บี ซี ดี อี	๕ กิโลเมตร	๑ ๕๐๐ เมตร ในแนวราบ ๓๐๐ เมตร (๑ ๐๐๐ ฟุต) ในแนวตั้ง
	เอฟ จี	๕ กิโลเมตร**	พ้นจากเมฆและมองเห็นพื้นผิวภูมิประเทศ
<p>ในกรณีที่จะปฏิบัติการบินภายใต้กฎการบินด้วยทัศนวิสัย ในสภาวะการที่ค่าของทัศนวิสัยภาคอากาศ และระยะห่างชั้นต่ำจากเมฆ ต่ำกว่าที่กำหนดในตารางตามวรรคหนึ่ง ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการ โดยต้องปฏิบัติการบินดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) ปฏิบัติการบินได้เมื่อทัศนวิสัยการบินลดลงเหลือไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ เมตร โดย</p> <p>(ก) ใช้ความเร็วที่เหมาะสมกับทัศนวิสัยในขณะนั้น ที่จะมีโอกาสเพียงพอต่อการสังเกตเห็นการจราจรอื่นหรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการชนได้ทันเวลา หรือ</p> <p>(ข) อยู่ในสภาวะการณ์ที่มีโอกาสน้อยที่จะเผชิญหน้ากับการจราจรอื่น ตัวอย่างเช่น ในพื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศต่ำ หรือการทำงานทางอากาศ (aerial work) ในระดับต่ำ</p> <p>(๒) สำหรับอากาศยานเฮลิคอปเตอร์ ปฏิบัติการบินได้เมื่อทัศนวิสัยการบินต่ำกว่า ๑,๕๐๐ เมตร ถ้าขับเคลื่อนด้วยความเร็วในอันที่จะมีโอกาเพียงพอต่อการสังเกตเห็นการจราจรอื่นหรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการชนได้ทันเวลา</p>			

เอกสารแนบท้าย ๔ ตารางระดับเดินทาง

ให้อากาศยานปฏิบัติตามระดับเดินทาง ดังต่อไปนี้

การลดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ – พุด

(๑) ในบริเวณที่ใช้หน่วยพุดแสดงระยะสูง และมีความตกลงการเดินทางอากาศภูมิภาค รวมทั้งตามเงื่อนไขที่ระบุในความตกลงดังกล่าว ให้อากาศยานใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ (วีเอสเอ็ม) ๑ ๐๐๐ พุด ในระหว่างระดับบิน ๒๙๐ รวมตลอดถึงระดับบิน ๔๑๐\*

วิธีบิน\*\*

ระดับบิน	จาก ๐๐๐ องศา ถึง ๑๗๙ องศา***						จาก ๑๘๐ องศา ถึง ๓๕๙ องศา***					
	การบินด้วยไอเอฟอาร์			การบินด้วยวีเอฟอาร์			การบินด้วยไอเอฟอาร์			การบินด้วยวีเอฟอาร์		
	ระดับ	พุด	เมตร	ระดับ	พุด	เมตร	ระดับ	พุด	เมตร	ระดับ	พุด	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	๘ ๒๕๐	๒๗๕	๒๗ ๕๐๐	๘ ๔๐๐	๒๘๐	๒๘ ๐๐๐	๘ ๕๕๐	๒๘๕	๒๘ ๕๐๐	๘ ๗๐๐	
๒๙๐	๒๙ ๐๐๐	๘ ๘๕๐				๓๐๐	๓๐ ๐๐๐	๙ ๑๕๐				
๓๑๐	๓๑ ๐๐๐	๙ ๔๕๐				๓๒๐	๓๒ ๐๐๐	๙ ๗๕๐				
๓๓๐	๓๓ ๐๐๐	๑๐ ๐๕๐				๓๔๐	๓๔ ๐๐๐	๑๐ ๓๕๐				
๓๕๐	๓๕ ๐๐๐	๑๐ ๖๕๐				๓๖๐	๓๖ ๐๐๐	๑๐ ๙๕๐				
๓๗๐	๓๗ ๐๐๐	๑๑ ๓๐๐				๓๘๐	๓๘ ๐๐๐	๑๑ ๖๐๐				
๓๙๐	๓๙ ๐๐๐	๑๑ ๙๐๐				๔๐๐	๔๐ ๐๐๐	๑๒ ๒๐๐				
๔๑๐	๔๑ ๐๐๐	๑๒ ๕๐๐				๔๓๐	๔๓ ๐๐๐	๑๓ ๑๐๐				
๔๕๐	๔๕ ๐๐๐	๑๓ ๗๐๐				๔๗๐	๔๗ ๐๐๐	๑๔ ๓๕๐				
๔๙๐	๔๙ ๐๐๐	๑๔ ๙๕๐				๕๑๐	๕๑ ๐๐๐	๑๕ ๕๕๐				
และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ				และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ				

\* เว้นแต่ มีความตกลงการเดินทางอากาศภูมิภาคให้ใช้ตารางระดับเดินทางที่ปรับปรุงใหม่ ซึ่งใช้ระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ ๑ ๐๐๐ พุด (๓๐๐ เมตร) กับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินเหนือระดับบิน ๔๑๐ ภายในห้วงอากาศที่กำหนดภายใต้เงื่อนไขที่ระบุ

\*\* วิธีบินแม่เหล็กหรือในบริเวณเขตขั้วโลกที่เหนือเส้นรุ้ง ๗๐ องศาขึ้นไป และภายในบริเวณที่ขยายโดยอิมิตี อาจกำหนดวิธีบินกริด (Grid track) กำหนดโดยเครือข่ายของเส้นต่าง ๆ ซึ่งขนานกับเส้นแบ่งเวลามาตรฐานกรีนิช ซึ่งพาดผ่านไปบนแผนภูมิโพลาร์ สเตอริโอกราฟฟิก (Polar stereographic) ซึ่งทิศทางที่หันไปทางขั้วโลกเหนือใช้เรียกว่า ทิศเหนือกริด (Grid North)

\*\*\* เว้นแต่ความตกลงการเดินทางอากาศภูมิภาคจะกำหนดให้ใช้จากวิธีบิน ๐๙๐ ถึง ๒๖๙ องศา และจากวิธีบิน ๒๗๐ ถึง ๐๘๙ องศา เพื่อรองรับทิศทางการจราจรส่วนใหญ่ และมีการกำหนดวิธีการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมไว้ในความตกลงด้วย

**การลดระยะห่างแนวตั้งชั้นต่ำ – เมตร**

(๒) ในบริเวณที่มีความตกลงการเดินอากาศภูมิภาคและตามเงื่อนไขที่ระบุในความตกลงดังกล่าว ให้อากาศยานใช้ระยะห่างแนวตั้งชั้นต่ำ (วีเอสเอ็ม) ๓๐๐ เมตร ในระหว่าง ๘๙๐๐ เมตร รวมตลอดถึง ๑๒ ๕๐๐ เมตร\*

**วิธีบิน\*\***

จาก ๐๐๐ องศา ถึง ๑๗๙ องศา\*\*\*

จาก ๑๘๐ องศา ถึง ๓๕๙ องศา\*\*\*

การบินด้วยไอเอฟอาร์

การบินด้วยวีเอฟอาร์

การบินด้วยไอเอฟอาร์

การบินด้วยวีเอฟอาร์

เมตริก	ระดับ		เมตริก	ระดับ		เมตริก	ระดับ		เมตริก	ระดับ	
	เมตร	ฟุต		เมตร	ฟุต		เมตร	ฟุต		เมตร	ฟุต
มาตรฐาน			มาตรฐาน			มาตรฐาน			มาตรฐาน		
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	๔ ๕๐๐
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
๐๘๙๐	๘ ๙๐๐	๒๘ ๑๐๐				๐๘๒๐	๘ ๒๐๐	๓๐ ๑๐๐			
๐๙๕๐	๙ ๕๐๐	๓๑ ๑๐๐				๐๘๘๐	๘ ๘๐๐	๓๒ ๑๐๐			
๑๐๑๐	๑๐ ๑๐๐	๓๓ ๑๐๐				๑๐๔๐	๑๐ ๔๐๐	๓๔ ๑๐๐			
๑๐๗๐	๑๐ ๗๐๐	๓๕ ๑๐๐				๑๑๐๐	๑๑ ๐๐๐	๓๖ ๑๐๐			
๑๑๓๐	๑๑ ๓๐๐	๓๗ ๑๐๐				๑๑๖๐	๑๑ ๖๐๐	๓๘ ๑๐๐			
๑๑๙๐	๑๑ ๙๐๐	๓๙ ๑๐๐				๑๒๒๐	๑๒ ๒๐๐	๔๐ ๑๐๐			
๑๒๕๐	๑๒ ๕๐๐	๔๑ ๑๐๐				๑๒๘๐	๑๒ ๘๐๐	๔๒ ๑๐๐			
๑๓๑๐	๑๓ ๑๐๐	๔๔ ๙๐๐				๑๓๔๐	๑๓ ๔๐๐	๔๖ ๙๐๐			
๑๓๗๐	๑๓ ๗๐๐	๔๘ ๙๐๐				๑๔๐๐	๑๔ ๐๐๐	๕๐ ๙๐๐			
๑๔๓๐	๑๔ ๓๐๐	๕๐ ๙๐๐				๑๔๖๐	๑๔ ๖๐๐	๕๖ ๙๐๐			
๑๔๙๐	๑๔ ๙๐๐	๕๔ ๙๐๐				๑๕๒๐	๑๕ ๒๐๐	๖๐ ๙๐๐			
และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ				และอื่น ๆ	และอื่น ๆ	และอื่น ๆ			

\* เว้นแต่ มีความตกลงการเดินอากาศภูมิภาคให้ใช้ตารางระดับเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ ซึ่งใช้ระยะห่างแนวตั้งชั้นต่ำ ๑ ๐๐๐ ฟุต (๓๐๐ เมตร) กับอากาศยานที่ปฏิบัติการบินเหนือระดับบิน ๔๑๐ ภายในห้วงอากาศที่กำหนดภายใต้เงื่อนไขที่ระบุ

\*\* วิธีบินแม่เหล็กหรือในบริเวณเขตขั้วโลกที่เหนือเส้นรุ้ง ๗๐ องศาขึ้นไป และภายในบริเวณที่ขยายโดยอติบัติ อาจกำหนดวิธีบินกริด (Grid track) กำหนดโดยเครือข่ายของเส้นต่าง ๆ ซึ่งขนานกับเส้นแบ่งเวลามาตรฐานกรีนิช ซึ่งพาดผ่านไปตามแผนภูมิโพลาร์สเตอริโอกราฟฟิก (Polar stereographic) ซึ่งทิศทางที่หันไปทางขั้วโลกเหนือใช้เรียกว่า ทิศเหนือกริด (Grid North)

\*\*\* เว้นแต่ความตกลงการเดินอากาศภูมิภาคจะกำหนดให้ใช้จากวิธีบิน ๐๙๐ ถึง ๒๖๙ องศา และจากวิธีบิน ๒๗๐ ถึง ๐๘๙ องศา เพื่อรองรับทิศทางการจราจรส่วนใหญ่ และมีการกำหนดวิธีการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมไว้ในความตกลงด้วย

ไม่มีการลดระยะห่างแนวตั้งขั้นต่ำ – พุด

(๓) ในบริเวณอื่นที่กำหนดให้ใช้พุดเป็นหน่วยแรกในการวัดระยะสูง

วิธีบิน\*\*

จาก ๐๐๐ องศา ถึง ๑๗๙ องศา***						จาก ๑๘๐ องศา ถึง ๓๕๙ องศา***					
การบินด้วยไอเอฟอาร์			การบินด้วยวีเอฟอาร์			การบินด้วยไอเอฟอาร์			การบินด้วยวีเอฟอาร์		
ระดับ			ระดับ			ระดับ			ระดับ		
ระดับบิน	พุด	เมตร	ระดับบิน	พุด	เมตร	ระดับบิน	พุด	เมตร	ระดับบิน	พุด	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	๘ ๒๕๐	๒๗๕	๒๗ ๕๐๐	๘ ๔๐๐	๒๘๐	๒๘ ๐๐๐	๘ ๕๕๐	๒๘๕	๒๘ ๕๐๐	๘ ๗๐๐
๒๙๐	๒๙ ๐๐๐	๘ ๘๕๐	๓๐๐	๓๐ ๐๐๐	๙ ๑๕๐	๓๑๐	๓๑ ๐๐๐	๙ ๓๐๐	๓๑๕	๓๑ ๐๐๐	๙ ๔๕๐
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

\* ทางบินแม่เหล็กหรือในบริเวณเขตขั้วโลกที่เหนือเส้นรุ้ง ๗๐ องศาขึ้นไป และภายในบริเวณที่ขยายโดย appropriate ATS authority อาจกำหนด, ทางบินกริด กำหนดโดยเครือข่ายของเส้นต่าง ๆ ซึ่งขนานกับเส้นแบ่งเวลามาตรฐานกรีนิชซึ่งพาดผ่านไปบนแผนภูมิขั้วโลกสเตอริโอกราฟฟิก ซึ่งทิศทางที่หันไปทางขั้วโลกเหนือใช้เรียกว่า ทิศเหนือกริด

\*\* เว้นแต่ความตกลงการเดินทางอากาศภูมิภาคจะกำหนดให้ใช้จาก ๐๙๐ ถึง ๒๖๙ องศา และจาก ๒๗๐ ถึง ๐๘๙ องศา เป็นทิศทางการจราจรส่วนใหญ่ และมีการกำหนดวิธีการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมไว้ในความตกลงด้วย





เอกสารแนบท้าย ๕ ตารางการสื่อสารทางวิทยุระหว่างสกัดกั้น

วลีที่อากาศยานสกัดกั้นใช้			วลีที่อากาศยานที่ถูกสกัดกั้นใช้		
วลี	การออกเสียง <sup>๑</sup>	ความหมาย	วลี	การออกเสียง	ความหมาย
CALL SIGN คอล ไชน	<u>KOL</u> SA-IN คอล - ซาย-น	What is your call sign? สัญญาณเรียกขาน ของท่าน คืออะไร	CALL SIGN คอล ไชน	<u>KOL</u> SA-IN คอล - ซาย-น	My call sign is (call sign) สัญญาณเรียกขาน ของข้าพเจ้าคือ (สัญญาณเรียกขาน)
FOLLOW ฟอลโล	<u>FOL</u> - LO ฟอล - โล	Follow me ตามข้าพเจ้ามา	(call sign)	(call sign)	
DESCEND ดิเซนด์	DEE - <u>SEND</u> ดี - เซนด์	Descend for landing ลดระดับเพื่อบินลง	(สัญญาณเรียกขาน) <sup>๒</sup>	(สัญญาณเรียกขาน)	
YOU LAND ยู แล็นด	<u>YOU LAAND</u> ยู - แลแอนด	Land at this aerodrome ลง ณ สนามบินแห่งนี้	WILCO วิลโค	<u>VILL</u> - KO วิล - โค	Understood ทราบแล้ว จะปฏิบัติตาม
PROCEED พรอซีด	PRO - <u>SEED</u> พรอ - ซีด	You may proceed ท่านเป็นอิสระแล้ว	Will comply	<u>KANN</u> NOTT แคน นอทท	unable to comply ไม่สามารถปฏิบัติตามได้
			REPEAT รีพีท	REE - <u>PEET</u> รี - พีท	Repeat your instruction ขอให้ท่านทวนคำสั่ง
			AM LOST แอม ลอสท์	<u>AM</u> - <u>LOST</u> แอม - ลอสสท	Position unknown ไม่ทราบตำแหน่ง
			MAYDAY เมย์เดย์	MAYDAY เมย์เดย์	I am in distress ข้าพเจ้าอยู่ในระหว่างทุกข์ภัย
			HIJACK <sup>๓</sup> ไฮแจ็ค	<u>HI</u> - <u>JACK</u> ไฮ - แจ็ค	I have been hijacked ข้าพเจ้าถูกจี้
			LAND แลนด	LAAND แลแอนด	I request to land at ข้าพเจ้าขอลง ณ
			(place name) (ระบุชื่อสถานที่)	(place name) (ระบุชื่อสถานที่)	(place name) (ระบุชื่อสถานที่)
			DESCEND ดิเซนด์	DEE - <u>SEND</u> ดี - เซนด์	I require descent ข้าพเจ้าขอลดระดับ

<sup>๑</sup> ในแถวที่สองให้ออกเสียงพยางค์ที่ขีดเส้นใต้

<sup>๒</sup> สัญญาณเรียกขานที่จะต้องแจ้ง คือ สัญญาณเรียกขานที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทางวิทยุโทรศัพท์กับหน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศและตรงกับชื่อเรียกขานของอากาศยานในแผนการบิน

<sup>๓</sup> สถานการณ์อาจจะไม่อำนวยให้ใช้ หรือไม่ควรใช้ วลี “ไฮแจ็ค”

เอกสารแนบท้าย ๖  
อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล

กฎการปฏิบัติการบินทั่วไป

ข้อ ๑. ระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPAS) ที่ดำเนินการเดินอากาศระหว่างประเทศ ต้องไม่ปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาตจากรัฐซึ่งอากาศยานดังกล่าวได้ทำการบินขึ้น

ข้อ ๒. อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล ต้องไม่ปฏิบัติการข้ามอาณาเขตของรัฐอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นการเฉพาะ (special authorization) จากรัฐแต่ละรัฐที่อากาศยานนั้นไปปฏิบัติการ การอนุญาตดังกล่าวอาจทำในรูปแบบของความตกลงระหว่างรัฐที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓. อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล ต้องไม่ปฏิบัติการเหนือทะเลหลวงโดยไม่ได้ประสานงานกับผู้มีอำนาจหน้าที่ที่รับผิดชอบในการให้บริการจราจรทางอากาศ

ข้อ ๔. การอนุญาตและการประสานงานตาม ข้อ ๒. และข้อ ๓. ของเอกสารแนบนี้ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนที่อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลจะทำการบินขึ้น หากในการวางแผนการปฏิบัติการ มีการคาดหมายได้ว่าอากาศยานอาจเข้าไปในห้วงอากาศที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๕. ระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPAS) ต้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยรัฐผู้จดทะเบียนอากาศยาน หรือรัฐผู้ดำเนินการเดินอากาศในกรณีที่มีรัฐผู้ดำเนินการเดินอากาศมิใช่รัฐเดียวกับรัฐผู้จดทะเบียนอากาศยาน และ/หรือรัฐที่ปฏิบัติการบินอยู่

ข้อ ๖. อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลให้ยื่นแผนการบินตามกฎหมายว่าด้วยแผนการบิน หรือตามที่รัฐที่ปฏิบัติการบินอยู่ ได้กำหนดให้ดำเนินการเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๗. ระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลต้องมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับสมรรถนะและอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ซึ่งต้องเหมาะสมกับห้วงอากาศที่เที่ยวบินจะปฏิบัติการ

ใบรับรองและการออกใบอนุญาต (Certificates and licensing)

ข้อ ๘. ระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลต้องได้รับการรับรองตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ รวมทั้งวิธีปฏิบัติภายในประเทศที่สอดคล้องกับบทบัญญัติของภาคผนวกต่าง ๆ ของอนุสัญญา โดยต้องคำนึงถึงการทำงานร่วมกันของส่วนประกอบต่าง ๆ และต้อง

(๑) อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลต้องมีใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศที่ออกตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ รวมทั้งวิธีปฏิบัติภายในประเทศที่สอดคล้องกับบทบัญญัติของภาคผนวก ๘ ของอนุสัญญา

(๒) แบบส่วนประกอบของแบบระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (associated RPAS components) ต้องได้รับการรับรองตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ รวมทั้งวิธีปฏิบัติภายในประเทศที่สอดคล้องกับบทบัญญัติภาคผนวกต่าง ๆ ของอนุสัญญา

ข้อ ๙ ผู้ดำเนินการอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลต้องได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPAS operator Certificate) ตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ รวมทั้งวิธีปฏิบัติภายในประเทศที่สอดคล้องกับบทบัญญัติภาคผนวก ๖ ของอนุสัญญา

ข้อ ๑๐ ผู้ควบคุมอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล (RPA pilot) ต้องได้รับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ หรือได้รับการรับรองใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ รวมทั้งวิธีปฏิบัติภายในประเทศที่สอดคล้องกับบทบัญญัติภาคผนวก ๑ ของอนุสัญญา

#### การขออนุญาต

ข้อ ๑๑ การขออนุญาตตามข้อ ๒ ของเอกสารแนบนี้ ต้องยื่นต่ออธิบดี (Appropriate authority of State) หรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐที่จะปฏิบัติการ ก่อนที่อากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกลจะปฏิบัติการบิน โดยยื่นล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวันก่อนวันที่จะทำการบิน (intended flight) เว้นแต่ รัฐดังกล่าวจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ ๑๒ เว้นแต่ รัฐตามข้อ ๑๑ จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น คำขออนุญาตให้มีข้อมูลหรือเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- (๑) ชื่อและที่อยู่เพื่อการติดต่อของผู้ดำเนินการ
- (๒) คุณลักษณะของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล เช่น แบบอากาศยานมวลวิ่งขึ้นสูงสุดที่ได้รับการรับรอง จำนวนเครื่องยนต์ ความยาวปลายปีก เป็นต้น
- (๓) สำเนาใบสำคัญการจดทะเบียนอากาศยาน
- (๔) เครื่องหมายและรหัสประจำอากาศยาน (aircraft identification) ที่ใช้ในการสื่อสารทางวิทยุ ถ้าใช้การสื่อสารทางวิทยุ
- (๕) สำเนาใบสำคัญสมควรเดินอากาศ
- (๖) สำเนาใบรับรองผู้ดำเนินการระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล
- (๗) สำเนาใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ของนักบินที่ควบคุมการบินจากระยะไกล
- (๘) สำเนาใบอนุญาตวิทยุสื่อสาร ถ้ามีเครื่องวิทยุสื่อสาร
- (๙) รายละเอียดของการปฏิบัติการ (รวมถึงรูปแบบหรือวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติการ), กฎการบิน, การปฏิบัติการที่อยู่ในระยะมองเห็นด้วยสายตา (VLOS) ถ้ามีการปฏิบัติการ, วันที่จะทำการบิน, ต้นทาง ปลายทาง ความเร็วในการบินเดินทาง ระดับเดินทาง เส้นทางที่จะบิน ช่วงเวลา/ความถี่ของเที่ยวบิน
- (๑๐) ข้อกำหนดในการทำการบินขึ้นและบินลง
- (๑๑) ลักษณะสมรรถนะของอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล รวมถึง
  - (ก) ความเร็วในการปฏิบัติการ
  - (ข) อัตราการไต่โดยทั่วไปและสูงสุด
  - (ค) อัตราการร่อนลงโดยทั่วไปและสูงสุด

(ง) อัตราการเลี้ยวโดยทั่วไปและสูงสุด

(จ) ข้อมูลสมรรถนะอื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น ข้อจำกัดเกี่ยวกับลม การเป็นน้ำแข็ง ลูกเห็บ)

(ฉ) ระยะบินนานที่สุดของอากาศยาน (maximum aircraft endurance)

(๑๒) ประสิทธิภาพ (capabilities) ในการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ การเดินอากาศ และการตรวจติดตาม

(ก) อุปกรณ์และความถี่ในการติดต่อสื่อสารเพื่อความปลอดภัยในการบิน รวมถึง

๑) การติดต่อสื่อสารกับพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ รวมถึงวิธีการอื่น ๆ ในการติดต่อสื่อสาร

๒) ระบบการเชื่อมโยงคำสั่งควบคุมการบินจากภายนอก (C2) รวมถึงเครื่องวัดสมรรถนะ ระยะการครอบคลุมการปฏิบัติการที่กำหนด

๓) การติดต่อสื่อสารระหว่างนักบินที่ควบคุมการบินจากระยะไกลและผู้ตรวจการณ์การบิน ถ้ามีการติดต่อสื่อสาร

(ข) อุปกรณ์ในการเดินอากาศ และ

(ค) อุปกรณ์ในการตรวจติดตาม (surveillance equipment) เช่น SSR Transponder, ADS-B out

(๑๓) ประสิทธิภาพ (capabilities) ในการตรวจจับและหลบหลีก (detect and avoid)

(๑๔) วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึง

(ก) กรณีไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศได้

(ข) ระบบการเชื่อมโยงคำสั่งควบคุมการบินจากภายนอกไม่ทำงาน และ

(ค) กรณีไม่สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างนักบินที่ควบคุมการบินจากระยะไกลและผู้ตรวจการณ์การบินได้ ถ้ามีการติดต่อสื่อสาร

(๑๕) จำนวนและสถานที่ตั้งสถานีควบคุมการบินจากระยะไกล และกระบวนการส่งมอบการควบคุมระหว่างสถานีควบคุมการบินจากภายนอก ถ้ามี

(๑๖) ใบรับรองเสียงอากาศยานตามบทบัญญัติภาคผนวก ๑๖ เล่ม ๑ ของอนุสัญญา

(๑๗) การปฏิบัติตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติและวิธีปฏิบัติตามบทบัญญัติภาคผนวก ๑๗ ของอนุสัญญาที่รวมถึงมาตรการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติการของระบบอากาศยานที่ควบคุมการบินจากระยะไกล

(๑๘) รายละเอียดและข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ถ่ายภาพที่ติดตั้งกับอากาศยาน (payload)

(๑๙) เอกสารหลักฐานการประกันภัยที่เพียงพอครอบคลุมความรับผิด

เอกสารตามข้อนี้ให้ทำเป็นภาษาอังกฤษด้วย

ข้อ ๑๓ หลังจากที่ได้รับอนุญาตจากรัฐที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้มีการแจ้งและการประสานในการให้บริการจราจรทางอากาศตามที่รัฐกำหนด

ให้ยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตต่อรัฐเพื่อให้รัฐพิจารณา ถ้าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้รับการยอมรับ ให้หน่วยงานที่ได้รับผลกระทบแจ้งไปยังผู้ดำเนินการ

ในกรณีที่มีการยกเลิกเที่ยวบิน ผู้ดำเนินการหรือนักบินผู้ควบคุมการบินจากระยะไกลต้องแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

เอกสารแนบท้าย ๗  
บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่

การจัดชั้นบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่

ข้อ ๑ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่มีสามชั้น คือ

(๑) ชั้นเบา ได้แก่ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ซึ่งบรรทุกน้ำหนักขึ้นหนึ่งหรือหลายชั้น ซึ่งมีมวลรวมน้อยกว่าสี่กิโลกรัม เว้นแต่จะจัดเป็นบัลลูนชั้นหนักตาม (๓) ๒) ๓) หรือ ๔)

(๒) ชั้นกลาง ได้แก่ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ซึ่งบรรทุกน้ำหนักขึ้นหนึ่งหรือหลายชั้น ซึ่งมีมวลรวมตั้งแต่สี่กิโลกรัมขึ้นไปแต่ไม่เกินหกกิโลกรัม เว้นแต่จะจัดเป็นบัลลูนชั้นหนัก ตาม (๓) ๒) ๓) หรือ ๔)

(๓) ชั้นหนัก ได้แก่ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ซึ่งบรรทุกน้ำหนักซึ่ง

๑) มีมวลรวมตั้งแต่หกกิโลกรัมขึ้นไป หรือ

๒) มีบรรทุกน้ำหนักขึ้นหนึ่งที่มีน้ำหนักตั้งแต่สามกิโลกรัมขึ้นไป หรือ

๓) มีบรรทุกน้ำหนักขึ้นหนึ่งที่มีน้ำหนักตั้งแต่สองกิโลกรัมขึ้นไป ซึ่งมีความ

หนาแน่นพื้นที่ (area density) มากกว่าสิบสามกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือ

๔) ใช้เชือกหรือกลอุปกรณ์อื่นสำหรับยึดโยงของที่บรรทุกซึ่งต้องอาศัยแรงกระแทก (impact force) ตั้งแต่สองร้อยสามสิบนิวตันขึ้นไป จึงจะทำให้ของที่บรรทุกแยกออกจากตัวบัลลูน

กฎการปฏิบัติการทั่วไป

ข้อ ๒ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่จะต้องปฏิบัติตามกฎการปฏิบัติการทั่วไป ดังนี้

(๑) ห้ามบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรี ตามมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗

(๒) บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ นอกจากบัลลูนชั้นเบาซึ่งใช้เฉพาะเพื่อวัตถุประสงค์ในทางอุตุนิยมวิทยาและปฏิบัติการตามลักษณะที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด จะต้องไม่ปฏิบัติการข้ามอาณาเขตของรัฐอื่นโดยมิได้รับอนุญาตจากรัฐที่เกี่ยวข้องนั้น ๆ

(๓) การอนุญาตตาม (๒) จะต้องได้รับก่อนการปฏิบัติการปล่อยบัลลูน ในขณะวางแผนการปฏิบัติการ ถ้ามีเหตุอันควรคาดหมายได้ว่าบัลลูนนั้นอาจจะลอยเข้าไปเหนือห้วงอากาศอาณาเขตของรัฐอื่น การอนุญาตเช่นนั้นอาจให้สำหรับอนุกรรมการบินบัลลูน หรือการบินเฉพาะแบบซึ่งเกิดขึ้นบ่อย ๆ เช่น การบินบัลลูนตรวจอากาศ

(๔) บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่จะต้องปฏิบัติการโดยสอดคล้องกับเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนด และรัฐที่คาดว่าจะลอยผ่าน

(๕) บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่จะต้องไม่ปฏิบัติการในลักษณะที่บัลลูน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของบัลลูน รวมทั้งบรรทุกน้ำหนักจะตกกระทบกับพื้นผิวโลก อันก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สินซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการนั้น

(๖) บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นหนักจะต้องไม่ปฏิบัติการเหนือทะเลหลวงโดยมิได้ประสานงานล่วงหน้ากับเจ้าหน้าที่ให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ

ข้อ ๓ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นบนจะต้องไม่ปฏิบัติการที่หรือผ่านที่ระดับต่ำกว่าหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) ในระยะสูง- ความกด (pressure - altitude) ดังต่อไปนี้ โดยมีได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการจราจรทางอากาศ

(๑) มีเมฆหรือปรากฏการณ์บดบังมากกว่าสี่ส่วน หรือ

(๒) ทิศนวิสัยในแนวระนาบต่ำกว่าแปดกิโลเมตร

ข้อ ๔ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นกลางหรือชั้นบนจะต้องไม่ปล่อยในลักษณะที่จะเป็นเหตุให้บัลลูนนั้นลอยต่ำกว่าสามร้อยเมตร (หนึ่งพันฟุต) เหนือเมือง หมู่บ้าน หรือที่ชุมนุมชนซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ

ข้อ ๕. บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นบนจะต้องไม่ปฏิบัติการ เว้นแต่

(๑) ได้ติดตั้งกลอุกรณ์หรือระบบการยุติการบิน ซึ่งเป็นบรรทุกน้ำหนักอย่างน้อยสองชุดไม่ว่าจะเป็นอัตโนมัติหรือโดยคำสั่งทางไกล ซึ่งปฏิบัติการเป็นอิสระจากกัน

(๒) สำหรับบัลลูนโพลีเอธิลีนความกดศูนย์ มีวิธีการ ระบบ หรือกลอุกรณ์แต่ละประเภทสองชุดหรือหลายประเภทรวมสองชุดที่ทำงานเป็นอิสระจากกันเพื่อยุติการบินของถุงบรรจุก๊าซหรืออากาศร้อนของบัลลูน

(๓) ถุงบรรจุก๊าซหรืออากาศร้อนของบัลลูนได้ติดตั้งกลอุกรณ์หรือวัสดุสะท้อนการตรวจจับของเรดาร์ซึ่งจะก่อให้เกิดการสะท้อนกลับไปยังเรดาร์ซึ่งปฏิบัติการในย่านความถี่สองร้อยเมกะเฮิรท์ ถึงสองพันเจ็ดร้อยเมกะเฮิรท์ หรือบัลลูนได้ติดตั้งกลอุกรณ์อื่นซึ่งผู้ปล่อยสามารถติดตามวิถีบินได้ตลอดเวลาเมื่อบัลลูนนั้นอยู่นอกพิสัยตรวจจับของเรดาร์ภาคพื้น

ข้อ ๖. บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นบนจะต้องไม่ปฏิบัติการในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ในพื้นที่ซึ่งมีการใช้อุปกรณ์เรดาร์ทุติยภูมิ (เอสเอสอาร์) ภาคพื้นเว้นแต่จะได้อุปกรณ์เครื่องตอบสนองสัญญาณเรดาร์ทุติยภูมิที่สามารถรายงานระยะสูง - ความกดได้ และปฏิบัติการโดยต่อเนื่องบนรหัสที่กำหนด หรือที่สถานีติดตามวิถีบินสามารถเปิดให้ทำงานได้เมื่อจำเป็น

(๒) ในพื้นที่ซึ่งมีการใช้อุปกรณ์เอดีเอส - บี (ADS- B) เว้นแต่จะได้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเอดีเอส - บี (ADS- B) ที่สามารถรายงานระยะสูง - ความกดได้ และปฏิบัติการโดยต่อเนื่องบนรหัสที่กำหนด หรือที่สถานีติดตามวิถีบินสามารถเปิดให้ทำงานได้เมื่อจำเป็น

ข้อ ๗. บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ที่มีการติดตั้งเสาอากาศเพื่อการติดตามตำแหน่งซึ่งต้องการกำลังมากกว่าสองร้อยสามสิบวัตต์เพื่อทำลาย จะต้องไม่ปฏิบัติการ เว้นแต่เสาอากาศจะมีธงชายหรือสายยาวสีหลายเส้นติดอยู่ห่างจากกันไม่เกินสิบห้าเมตร

ข้อ ๘ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นบนจะต้องไม่ปฏิบัติการที่ระยะสูง-ความกดต่ำกว่าหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) ในระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นหรือช่วงเวลาอื่นระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น (ขึ้นอยู่กับระยะสูงของการปฏิบัติการ) ตามที่ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการจราจรทางอากาศกำหนด เว้นแต่ตัวบัลลูนและส่วนประกอบและบรรทุกน้ำหนักเบา ไม่ว่าส่วนต่าง ๆ ข้างต้นจะอยู่แยกกันในระหว่างปฏิบัติการหรือไม่ก็ตาม

ข้อ ๙ บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นหนักที่ได้มีการติดตั้งกลอุปกรณ์สำหรับถ่วงสิ่งของ (นอกจากที่เป็นร่มอากาศสีเต็น) ที่ยาวกว่าสิบห้าเมตร จะต้องไม่ปฏิบัติการในระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกที่ระยะสูงความกดต่ำกว่าหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) เว้นแต่กลอุปกรณ์สำหรับถ่วงสิ่งของมีสายยาวหรือธงชายสีเต็นผูกสลัปลีกันติดอยู่

ข้อ ๑๐ ผู้ปล่อยบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นหนักต้องทำให้กลอุปกรณ์ยุติการบินตามที่กำหนดในข้อ ๕ (๑) และ (๒) ทำงาน

(๑) เมื่อทราบว่าสภาพอากาศต่ำกว่าที่กำหนดไว้เพื่อการปฏิบัติการ

(๒) หากเกิดการผิดปกติในการปฏิบัติการหรือด้วยเหตุอื่นที่ทำให้การปฏิบัติการต่อไปเป็นอันตรายต่อการจราจรทางอากาศหรือบุคคลหรือทรัพย์สินบนผิวพื้น หรือ

(๓) ก่อนการเข้าไปในน่านฟ้าอาณาเขตของรัฐอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ข้อ ๑๑ ให้การบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่มีการแจ้งการบิน ดังนี้

(๑) การแจ้งก่อนการบินจะต้องแจ้งความประสงค์ในการบินบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นกลางหรือชั้นหนักต่อหน่วยงานให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศไม่น้อยกว่าเจ็ดวันก่อนวันที่จะทำการบิน

(๒) การแจ้งความประสงค์ในการบินต้องมีข้อมูลที่หน่วยงานให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศอาจกำหนด โดยให้มีรายการดังต่อไปนี้

๑) ชื่อเรียกขานของเที่ยวบินบัลลูนหรือชื่อรหัสโครงการ

๒) ชั้นหรือลักษณะของบัลลูน

๓) รหัสเอสเอสอาร์หรือความถี่เอ็นดีบีแล้วแต่กรณี

๔) ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ปล่อย

๕) สถานที่ปล่อยบัลลูน

๖) เวลาทำการปล่อยโดยประมาณ (หรือเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการทำการปล่อยในกรณีที่มีการปล่อยหลายลูก)

๗) จำนวนบัลลูนที่จะทำการปล่อยและตารางเวลาระยะห่างระหว่างการปล่อยแต่ละครั้ง (หากมีการปล่อยหลายลูก)

๘) ทิศทางการลอยขึ้นที่คาดหวัง

๙) ระดับเดินทาง (ระยะสูง-ความกด)

๑๐) เวลาลอยผ่านโดยประมาณที่ระยะสูง-ความกดหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) หรือที่ระดับเดินทางหากอยู่ที่ระดับหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) หรือต่ำกว่า พร้อมทั้งตำแหน่งโดยประมาณ

ถ้ามีการปล่อยบัลลูนติดต่อกันในการปฏิบัติการ เวลาที่ต้องแจ้งคือเวลาโดยประมาณที่บัลลูนลูกแรกและบัลลูนลูกสุดท้ายในอนุกรมลอยถึงระดับที่กำหนด (เช่น ๑๒๒๑๓๖ เซ็ต-๑๓๐๓๓๐ เซ็ต)

๑๑) วันและเวลาสิ้นสุดการบินโดยประมาณและสถานที่ที่คาดว่าจะมีการตกกระทบพื้นที่เก็บบัลลูน ในกรณีที่เป็นเที่ยวบินบัลลูนระยะยาว ซึ่งวันและเวลาสิ้นสุดการบินและไม้อาจคาดหวังสถานที่ตกกระทบแน่นอนได้ ให้ใช้ข้อความว่า “long duration”

ถ้าคาดว่าจะมีสถานที่ตกกระทบพื้นที่เก็บบัลลูนมากกว่าหนึ่งแห่ง จะต้องแสดงรายการสถานที่ตกกระทบหรือพื้นที่เก็บบัลลูนทุกแห่งพร้อมเวลาคตกกระทบโดยประมาณ ถ้าจะมีการตกกระทบติดต่อกันเป็นอนุกรม เวลาที่ต้องแจ้งคือ เวลาโดยประมาณของการตกกระทบของบัลลูนลูกแรกและลูกสุดท้ายของอนุกรม (เช่น ๐๗๐๓๓๐ เซ็ต-๐๗๒๓๐๐ เซ็ต)

ข้อ ๑๒ จะต้องแจ้งการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ของข้อมูลก่อนการปล่อยบัลลูนที่ได้แจ้งตามข้อ ๑๑ ต่อหน่วยงานให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมงก่อนเวลาปล่อยโดยประมาณ หรือน้อยกว่าสามนาทีก่อนเวลาเริ่มปฏิบัติการโดยประมาณในกรณีที่เป็นการสอบหาการรบกวนของ ดวงอาทิตย์หรือจักรวาลที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเวลาที่สำคัญ

ข้อ ๑๓ ผู้ปล่อยต้องแจ้งการปล่อยบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นกลางหรือชั้นหนักทันที หลังจากการปล่อยต่อหน่วยงานให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ ดังนี้

(๑) ชื่อเรียกขานของเที่ยวบินบัลลูน

(๒) สถานที่ปล่อยบัลลูน

(๓) เวลาทำการปล่อยจริง

(๔) เวลาลอยผ่านโดยประมาณที่ระยะสูง-ความกดหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) หรือ เวลาโดยประมาณที่ลอยถึงระดับเดินทางหากอยู่ที่ระดับหนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) หรือต่ำกว่าและ ตำแหน่งโดยประมาณ และ

(๕) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ของข้อมูลที่ได้แจ้งตามข้อ ๑๑ (๒) ๓) และ ๔)

ข้อ ๑๔ ผู้ปล่อยต้องแจ้งการยกเลิกการปล่อยบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นกลางและชั้นหนัก ที่ได้ทำการแจ้งตามข้อ ๑๑ (๒) ต่อหน่วยงานให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศทันทีที่ทราบว่าได้มีการยกเลิก เที่ยวบินบัลลูนที่ประสงค์จะปล่อย

ข้อ ๑๕ ผู้ปล่อยบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นหนักซึ่งปฏิบัติการที่ระยะสูง-ความกด หนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) หรือต่ำกว่า จะต้องเฝ้าตรวจสอบวิถีบินของบัลลูนและต้องส่งรายงาน ตำแหน่งของบัลลูนตามคำขอของบริการจราจรทางอากาศ ผู้ปล่อยจะต้องบันทึกตำแหน่งทุกสองชั่วโมง เว้นแต่บริการจราจรทางอากาศจะขอรายงานตำแหน่งบัลลูนถี่กว่านั้น

ข้อ ๑๖ ผู้ปล่อยบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นหนักซึ่งปฏิบัติการเหนือระยะสูง-ความกด หนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) จะต้องเฝ้าตรวจสอบการดำเนินการบินของบัลลูนและนำส่งรายงาน ตำแหน่งของบัลลูนตามคำขอของบริการจราจรทางอากาศ, ผู้ปล่อยจะต้องบันทึกตำแหน่งทุกยี่สิบสี่ชั่วโมง เว้นแต่บริการจราจรทางอากาศจะขอรายงานตำแหน่งบัลลูนถี่กว่านั้น

ข้อ ๑๗ ถ้าไม่สามารถบันทึกตำแหน่งได้ตามข้อ ๑๕ และข้อ ๑๖ ผู้ปล่อยจะต้องแจ้ง ให้องค์กรให้บริการจราจรทางอากาศทราบโดยทันที การแจ้งดังกล่าวจะต้องมีตำแหน่งที่บันทึกครั้งสุดท้าย จะต้องแจ้งให้หน่วยงานให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศทราบโดยทันทีที่สามารถตรวจพบวิถีบิน ของบัลลูน

ข้อ ๑๘ ก่อนกำหนดเวลาที่บัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่จะลดระยะสูงหนึ่งชั่วโมง ผู้ปล่อย จะต้องส่งข้อมูลเกี่ยวกับบัลลูนดังต่อไปนี้แก่องค์กรให้บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ

(๑) ตำบลทางภูมิศาสตร์ในขณะนั้น

(๒) ระดับบินในขณะนั้น (ระยะสูง - ความกด)



- (๓) เวลาที่คาดว่าจะผ่านที่ระยะสูง – ความกด หนึ่งหมื่นแปดพันเมตร (หกหมื่นฟุต) (ถ้ามี)
- (๔) เวลาและสถานที่ที่คาดว่าจะมีการตกกระทบบนภาคพื้น

ข้อ ๑๙ ผู้ปล่อยบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่ชั้นหนักหรือชั้นกลางจะต้องแจ้งให้หน่วยงานให้บริการจราจรทางอากาศทราบเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติ

การจัดชั้นบัลลูนลอยอิสระไม่มีคนอยู่

ลักษณะ	มวลบรรจุภัณฑ์หนัก (กิโลกรัม)									
	๑	๒	๓	๔	๕	๖ หรือมากกว่า				
เชือกหรือเครื่องถ่วงอื่น ๒๓๐ นิวตัน หรือ มากกว่า	ชั้นหนัก									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">บรรจุภัณฑ์หนัก ของ สิ่งของแต่ละชั้น</td> <td style="width: 50%;">ความหนาแน่น พื้นที่น้อยกว่า ๑๓ กรัม/ตร.ซม.</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                     การคำนวณความ หนาแน่นของพื้นที่ มวล (กรัม) พื้นที่ของพื้นผิวที่เล็กที่สุด (ตารางเซนติเมตร)                 </td> <td>ความหนาแน่น พื้นที่น้อยกว่า ๑๓ กรัม/ตร.ซม.</td> </tr> </table>	บรรจุภัณฑ์หนัก ของ สิ่งของแต่ละชั้น	ความหนาแน่น พื้นที่น้อยกว่า ๑๓ กรัม/ตร.ซม.	การคำนวณความ หนาแน่นของพื้นที่ มวล (กรัม) พื้นที่ของพื้นผิวที่เล็กที่สุด (ตารางเซนติเมตร)	ความหนาแน่น พื้นที่น้อยกว่า ๑๓ กรัม/ตร.ซม.	ชั้นเบา					
บรรจุภัณฑ์หนัก ของ สิ่งของแต่ละชั้น	ความหนาแน่น พื้นที่น้อยกว่า ๑๓ กรัม/ตร.ซม.									
การคำนวณความ หนาแน่นของพื้นที่ มวล (กรัม) พื้นที่ของพื้นผิวที่เล็กที่สุด (ตารางเซนติเมตร)	ความหนาแน่น พื้นที่น้อยกว่า ๑๓ กรัม/ตร.ซม.									
น้ำหนักมวลรวม(ถ้าไม่มี เครื่องถ่วงหรือความหนาแน่น พื้นที่หรือมวลของสิ่งของแต่ละชั้น รวมอยู่ด้วย)	ชั้นเบา			ชั้นกลาง						