

การวางแผนการบินก่อนปฏิบัติการบิน

Pre-Flight Planning

ประวัติ วรวิวัฒน์



บทคัดย่อ

ความรู้ความเข้าใจขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับ การวางแผนการบินก่อนปฏิบัติการบิน มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินการบินขนส่งผู้โดยสาร และสินค้าซึ่งต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความประหยัด และความสะดวกสบายของผู้ใช้บริการ โดยเริ่มตั้งแต่สนามบินต้นทาง ระหว่างทาง จนกระทั่งถึงสนามบินปลายทาง โดยพิจารณาถึงข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์ที่มีความถูกต้องในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การคำนวณ และพิจารณาจำนวนเชื้อเพลิงที่ต้องใช้สำหรับการเดินทางตามเส้นทางบินนั้น ๆ (2) การคำนวณ และพิจารณาน้ำหนักบรรทุกทุกขณะนำเครื่องบินวิ่งขึ้น และขณะนำเครื่องบินร่อนลง (3) การควบคุมน้ำหนัก และการควบคุมระวางบรรทุกเพื่อให้เครื่องบินขณะทำการวิ่งขึ้น ระหว่างทำการบินในระดับ และขณะทำการร่อนลงอยู่ในลักษณะสมดุลที่ปลอดภัย

คำสำคัญ: แผนการบิน, การวางแผนการบินก่อนปฏิบัติการบิน, การวางแผนจำนวนเชื้อเพลิงบิน, การควบคุมน้ำหนัก และควบคุมระวางบรรทุก

Abstract

The basic knowledge and understanding about the pre-flight planning which plays an important role in transport passengers and goods. There is a need to consider the safety, economy and comfort of frugality users. Starting from the departure airport, en-route, and then at the airport of destination consideration that the requirements is or rules are accurate in various aspects include: (1) calculation and consideration of reserved fuel that is required for a particular flight plan (2) calculation and consideration of take-off weight and landing weight and (3) weight control and load control at take-off, during cruising, and gaining equilibrium during landing.

Keywords: flight plan, pre-flight planning, fuel for flight planning, weight and balance control

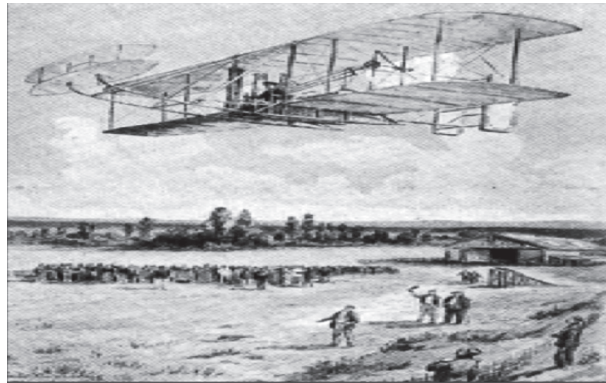


ความนำ

ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการบิน ได้รับการศึกษาค้นคว้าในลักษณะที่เป็นวิทยาศาสตร์ เมื่อต้นศตวรรษที่ 19 ประกอบกับการนำเครื่องจักรที่มีเครื่องจักรไอน้ำเป็นแหล่งพลังงานในการขับเคลื่อน และมีอิทธิพลต่อแนวคิดที่สร้างสรรค์ต่อมา

ในปี ค.ศ 1903 เป็นปีประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติและเป็นการบินครั้งแรกของเครื่องบินขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์และเป็นอากาศยานที่พามนุษย์ชาติผ่านอุปสรรคใหญ่หลวง 3 ประการคือ แรงยก การควบคุมวิถีการบิน และแรงผลักดันจากเครื่องยนต์ที่เพียงพอ (การบินไทย, 2543) จากความสำเร็จอย่างรวดเร็วของการบินเชิงพาณิชย์ในปัจจุบันการทำธุรกิจการบินได้เข้ามามีบทบาทในการขนส่งทางอากาศ

และได้รับความนิยมจากผู้ให้บริการในด้านการขนส่งผู้โดยสาร และสินค้ามากยิ่งขึ้น



ภาพ 1 แสดงการบินครั้งแรกของสองพี่น้องสกูลไรท์ที่มา. จาก Aero club, (2543), โดย การบินไทย, กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ปริมาณการจราจรทางอากาศรวม



ภาพ 2 แสดงสถิติการขนส่งทางอากาศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ที่มา. จาก สถิติการขนส่งทางอากาศ, (2556), โดย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด, ค้นจาก <http://www.airportthai.co.th/main/th>

เพื่อเป็นการเสริมสร้างสำนึกเกี่ยวกับการบินซึ่งเป็นปัจจัยบริการหนึ่งต่อวิถีชีวิตประจำ เพื่อการเดินทางไปยังเป้าหมายที่ต้องการทางอากาศ ผู้สนใจได้รู้และเข้าใจ เนื่องจากผู้เขียนมีประสบการณ์ด้านงานอำนวยความสะดวกและจากการให้บริการวิชาการแก่พนักงานอำนวยความสะดวก ตามสายการบินในเรื่องการจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารการบินเพื่อการ

วางแผนการบิน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการเริ่มต้นปฏิบัติการบิน เพื่อการขนส่งผู้โดยสาร และสินค้าทางอากาศ ที่จะทำการบินไปยังจุดหมายปลายทางแต่ละครั้ง ด้วยกระบวนการวิเคราะห์ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการบิน และนำมาบูรณาการเพื่อวางแผนการบินให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ด้วยความปลอดภัย ประหยัด และให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ให้บริการ

ดังนั้นผู้เขียนจึงขอ นำเสนอ เรื่องการวางแผนการบินเพื่อประโยชน์แก่ผู้สนใจทั่วไป รวมทั้งผู้กำลังศึกษาในสายวิชาชีพการอำนวยความสะดวกการบิน ได้รับรู้ และเข้าใจงานด้านการปฏิบัติการบินมากขึ้น

การวางแผนการบินก่อนปฏิบัติการบิน

การวางแผนการบินก่อนปฏิบัติการบิน (pre-flight planning) การอำนวยความสะดวกการบินเพื่อการขนส่งผู้โดยสาร และสินค้า ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ประหยัด และให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ให้บริการ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือความปลอดภัยต้องเป็นอันดับหนึ่งตั้งแต่สนามบินต้นทาง ระหว่างทางจนกระทั่งไปถึงสนามบินปลายทางรวมทั้งสนามบินสำรอง โดยพิจารณาถึงข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์หลักที่มีความถูกต้อง และให้ความปลอดภัยหลายประการที่สำคัญมีดังนี้

1. การคำนวณ และพิจารณาน้ำหนักบรรทุกขณะนำเครื่องบินขึ้น และขณะนำเครื่องบินลง (performance pre-flight planning)
2. การคำนวณหาจำนวนเชื้อเพลิงที่ต้องใช้สำหรับในเส้นทางบินนั้น ๆ (Fuel Pre-Flight Planning)
3. การควบคุมน้ำหนัก และควบคุมระวางบรรทุก เพื่อให้เครื่องบินขณะทำการวิ่งขึ้น ร่อนลง และระหว่างบินอยู่ในลักษณะสมดุล (payload planning) or (weight and balance control)

การจัดเตรียมแผนการบิน

ก่อนการปฏิบัติการบินแต่ละครั้ง นักบินผู้ซึ่งรับผิดชอบของเที่ยวบินนั้น ๆ จะต้องศึกษาข้อมูลข่าวสารการบิน และจัดเตรียมแผนการบินตามเส้นทางที่ปฏิบัติการบินทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลใช้วางแผนการบิน และประกอบการบินให้เกิดความ ถูกต้อง และปลอดภัย

เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของนักบิน ทางองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) จึงได้กำหนดบุคคลทำหน้าที่คอยช่วยเหลือนักบินด้วยการจัดเตรียมเอกสารการบินเพื่อใช้วางแผน และประกอบการบินของทุกเที่ยวบิน บุคคลผู้นั้นคือพนักงานอำนวยความสะดวก

(flight operation officer) โดยทำหน้าที่ และรับผิดชอบร่วมกันดังนี้ (ICAO, 2001)

1. ช่วยเหลือนักบินเกี่ยวกับการจัดเตรียมแผนการบิน (Air traffic service flight plan) เพื่อเสนอต่อหน่วยบริการ การเดินอากาศ และแผนการบินเชิงปฏิบัติการ (Flight operational flight plan) เพื่อนักบินใช้ประกอบการบิน
2. จัดหาข่าวสารที่เห็นว่ามีความจำเป็นต่อความปลอดภัยขณะที่นักบินปฏิบัติการบินด้วยวิธีที่เหมาะสม
3. ถ่ายทอดข่าวสารที่พิจารณาเห็นว่ามีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติการบินรวมทั้งข่าวสารการเปลี่ยนแปลงแผนการบินตามเส้นทางบิน
4. ในกรณีฉุกเฉินพนักงานอำนวยความสะดวกสามารถที่จะดำเนินการนอกเหนือจากที่ได้กำหนดวิธีปฏิบัติในเอกสารการปฏิบัติการบิน (operation manual) ได้ แต่ต้องหลีกเลี่ยงการกระทำที่ให้เกิดความสับสนกับหน่วยงานการบริการการจราจรทางอากาศ

พนักงานอำนวยความสะดวกจะต้องมาปฏิบัติหน้าที่ก่อนนักบินทำการบินล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ชั่วโมงเพื่อจัดเตรียมเอกสารเป็นข้อมูลการวางแผนการบินร่วมกับนักบิน ก่อนการปฏิบัติการบิน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การคำนวณน้ำหนักวิ่งขึ้น

ก่อนการปฏิบัติการบินทุกครั้ง พนักงานอำนวยความสะดวกจะต้องทำการคำนวณน้ำหนักวิ่งขึ้น (take-off performance) เสียก่อนว่าเที่ยวบินนี้สามารถบรรทุกน้ำหนักได้สูงสุดเท่าใด เรียกว่า allowed weight for take-off โดยปกติสมรรถนะการรับน้ำหนักบรรทุกของเครื่องบินเมื่อปฏิบัติการบินบางครั้งจะไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกเท่ากับน้ำหนักบรรทุกตามสมรรถนะวิ่งขึ้นที่โรงงานผลิตเครื่องบินกำหนดให้เสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวแปรที่จะจำกัดน้ำหนักบรรทุก เช่น

1.1 Field-length limited weight (ความยาวทางวิ่งขึ้น)

1.2 Tire-speed limited weight (ระดับความดันลมภายในล้อ)

1.3 Brake-energy limited weight (ระบบเบรก)

1.4 Obstacle-limited weight (สิ่งกีดขวางที่อยู่ในตำแหน่งแนววิ่งขึ้น)

1.5 Climb-limited weight (อัตราการใช้)

1.6 Runway strength limited weight (สภาพพื้นผิวและความหนาแน่นของทางวิ่ง)

1.7 Structure limited weight (ปริมาณการรับน้ำหนักสูงสุดตามโครงสร้างของอากาศยาน)

1.8 Zero fuel weight limited (ปริมาณการรับน้ำหนักสูงสุดตามโครงสร้างของอากาศยานขณะยังไม่มีการบินบรรทุกเชื้อเพลิง)

1.9 Landing weight limited (ปริมาณการรับน้ำหนักสูงสุดตามโครงสร้างของอากาศยานขณะทำการลง) U.S.A.(1988)

น้ำหนักวิ่งขึ้นจากปัจจัยดังกล่าว คำนวณน้ำหนักได้จาก เอกสารการปฏิบัติการบินเรียกว่า Operation Manual ที่ผู้ผลิตเครื่องบินกำหนดให้ จากนั้นพนักงานอำนวยความสะดวกพิจารณาว่าน้ำหนักวิ่งขึ้นจากปัจจัยต่างๆ โดยนำค่าน้ำหนักวิ่งขึ้นที่น้อยที่สุดเป็นค่าน้ำหนักสูงสุดเพื่อการวิ่งขึ้นของเที่ยวบินนั้น เรียกว่า Maximum allowed weight for take-off

2. การคำนวณจำนวนเชื้อเพลิงเดินทางของเที่ยวบิน

พนักงานอำนวยความสะดวกต้องคำนวณหาจำนวนเชื้อเพลิงต่ำสุด (minimum fuel for flight plan) ของเที่ยวบินนั้น โดยจำนวนเชื้อเพลิงประกอบไปด้วยผลรวมของจำนวนเชื้อเพลิงดังต่อไปนี้ (Nok Airline Company Limited, 2007)

Taxi fuel + Trip fuel + contingency fuel + Alternate fuel + Holding fuel

คำอธิบาย

Taxi fuel หมายถึง จำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ start เครื่องยนต์, start เครื่องยนต์สำรอง (auxiliary power unit) และใช้เพื่อขับเคลื่อนจากหลุมจอดไปยังทางวิ่งเพื่อทำการวิ่งขึ้น

Trip fuel หมายถึง เชื้อเพลิงที่ใช้เดินทางตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง โดยได้จากผลรวม

-จำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการ ไต่ไปสู่ระดับที่ต้องการบิน (climb)

-จำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ขณะทำการบินอยู่ในระดับบินที่ต้องการ (cruise)

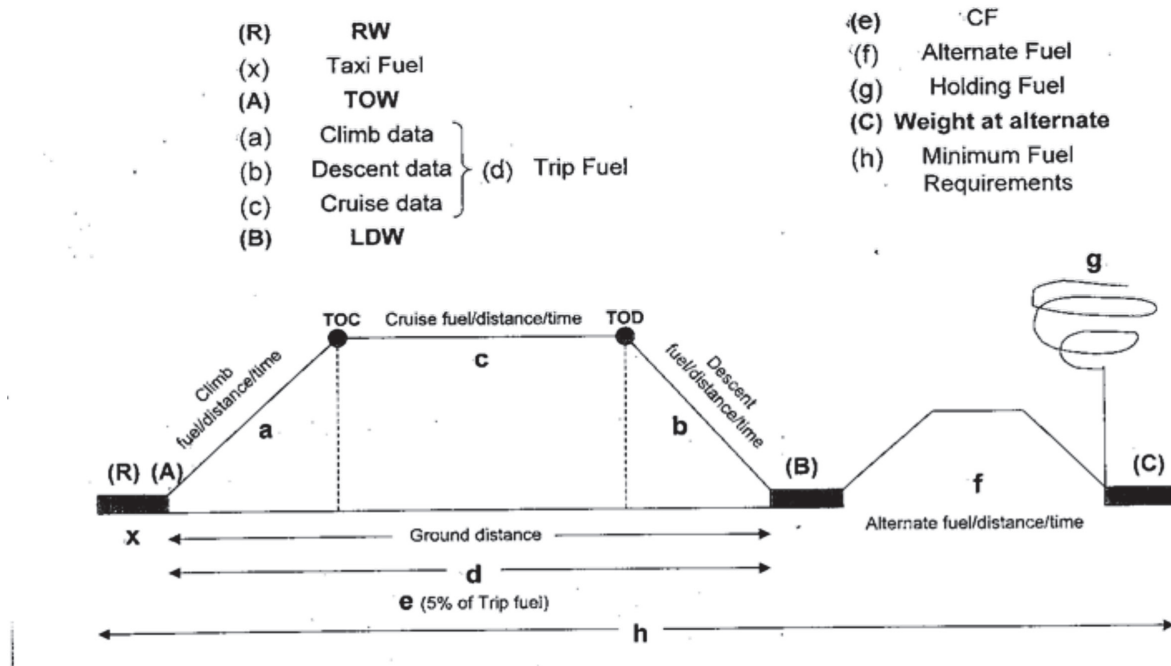
-จำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ขณะทำการบินลดระดับบิน (descent)

-จำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ขณะทำการบินลงสู่สนามบิน (approach & landing)

contingency fuel หมายถึง จำนวนเชื้อเพลิงสำรองคิดจาก 5% ของจำนวนเชื้อเพลิงเดินทาง (trip fuel)

Alternate fuel หมายถึง จำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้เดินทางตั้งแต่สนามบินปลายทางไปยังสนามบินสำรอง โดยได้จากผลรวมเชื้อเพลิง เช่นเดียวกับ Trip fuel

Holding fuel หมายถึง จำนวนเชื้อเพลิงนำไปใช้บินเหนือสนามบินสำรองเป็นเวลา 30 นาที สำหรับเครื่องบินใช้เครื่องยนต์ Jet ถ้าเป็นเครื่องบินใบพัดคิดจำนวนเชื้อเพลิงในการบิน เหนือสนามบินสำรองเป็นเวลา 45 นาที (ดูภาพ Preparation of fuel for flight planning)



ภาพ 2 Preparation of fuel

Retrieved from *Flight dispatch manual*, (2007), by Nok Airlines Company Limited.

จำนวนเชื้อเพลิงดังกล่าวสามารถคำนวณค่าได้จากกราฟในเอกสารการปฏิบัติการบิน (Operation manual) ของแต่ละแบบของเครื่องบินนั้นๆ พร้อมนี้จะต้องมีข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการคำนวณหาจำนวนเชื้อเพลิงดังกล่าวเช่น

- ระยะทางเดินทางตั้งแต่สนามบินต้นทางถึงสนามบินปลายทาง และจากสนามบินปลายทางถึงสนามบินสำรอง (distance to destination and distance to alternate)

- ระดับบิน (flight level)

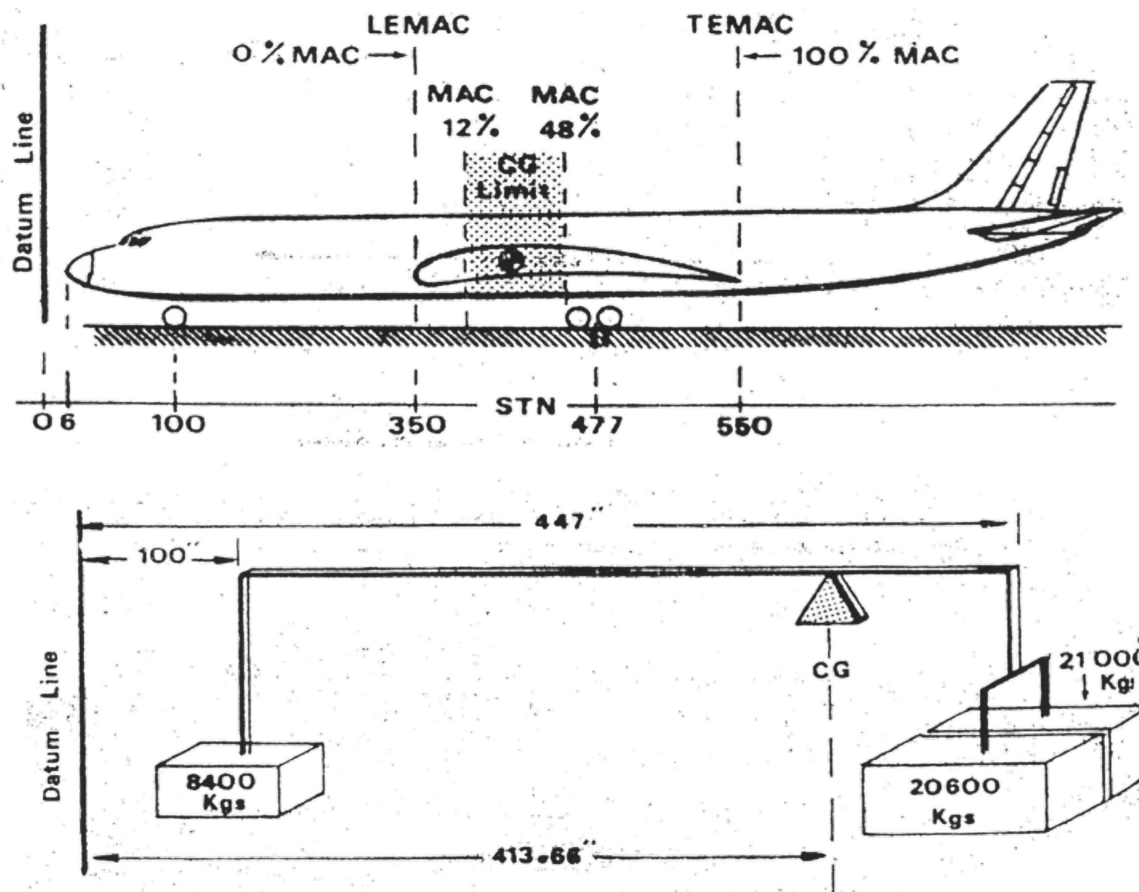
- ความเร็วลมที่มากกระทำกับเครื่องบินระหว่างทำการบินในลักษณะตามลม หรือทวนลม (wind component)

- อุณหภูมิ (temperature)

- น้ำหนักวิ่งขึ้นโดยประมาณ (take-off weight)

3. ควบคุมน้ำหนักและควบคุมระวางบรรทุก

ก่อนการปฏิบัติการบินทุกครั้งพนักงานอำนวยความสะดวกการบินหรือผู้ได้รับมอบอำนาจควบคุมน้ำหนักและควบคุมระวางบรรทุก (weight and balance control) จะต้องมีการวางแผนการบรรทุก และแนะนำต่อพนักงาน Load master ผู้ซึ่งนำพาสัญญาบัตรโดยสารและกระเป๋าเดินทางของผู้โดยสาร และไปรษณีย์ภัณฑ์เพื่อนำไปบรรทุกตามห้องสัมภาระของเครื่องบินต่อไป ส่วนงานของพนักงาน check-in ผู้ตรวจบัตรโดยสาร เมื่อได้ทำการปิดการตรวจบัตรโดยสาร ของเที่ยวบินนั้นแล้ว พนักงานดังกล่าวจะต้องแจ้งจำนวนผู้โดยสารพร้อมจำนวนน้ำหนักสัมภาระ และจำนวนที่นั่งที่ถูกใช้ไป ให้กับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน เพื่อดำเนินการคำนวณน้ำหนักและตรวจสอบสภาพความสมดุลของอากาศยาน มีความถูกต้องหรือไม่ พร้อมนำเสนอให้กับนักบินของเที่ยวบินเที่ยวนั้นรับทราบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง หากเห็นชอบนักบินจะเซ็นชื่อรับรองต่อไป



ภาพ 4 Center of Gravity limit

Retrieved from *Flight dispatch manual*, (2007), by IATA Manual.

จัดทำแผนการบินเชิงปฏิบัติการ (flight operational flight plan or navigation log) สำหรับนักบินเพื่อใช้ประกอบการบินรวมทั้งเป็นข้อมูลเพื่อวางแผนเชื้อเพลิงและจัดทำแผนการบินตามแบบ form ขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ เรียกว่า Air Traffic Service flight plan อันประกอบไปด้วยข้อมูล ชื่อเรียกขานของอากาศยาน แบบของอากาศยาน อุปกรณ์นำร่อง และสื่อสาร ชื่อสนามบินต้นทาง และปลายทาง ระบุเส้นทางบิน ระบุระดับความสูงที่ทำการบิน ระบุจำนวนผู้โดยสาร และระบุอุปกรณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อเสนอต่อหน่วยงานการบริการ การจราจรทางอากาศ (air traffic service unit) เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้ใช้เป็นข้อมูลในการจัดระเบียบการบินของอากาศยาน (aircraft separation) ตามเส้นทางนั้นๆ และเป็นข้อมูลใช้สอบสวนในกรณีเกิดอุบัติเหตุของอากาศยาน

4. การรวบรวมข้อมูลข่าวพยากรณ์สภาพอากาศ ตามเส้นทางบิน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน

การบิน เช่น สภาพอากาศระหว่างทางมีสภาพอากาศที่มีอุปสรรคต่อการบินอะไรบ้าง เช่น Typhoon, Jet steam, Turbulence, Wind shear เป็นต้น

- Typhoon คือ พายุหมุนที่เกิดขึ้นบริเวณทะเลจีนใต้และมหาสมุทรแปซิฟิก จะเรียกว่า Typhoon โดยมีความเร็วหมุนรอบจุดศูนย์กลาง ตั้งแต่ 64 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง หรือ 118 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง

- Jet steam (ลมกรด) คือ กระแสลมชั้นบนที่มีความรุนแรง โดยจะมีความเร็วของลมตั้งแต่ 60 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมงขึ้นไป จะพบในบริเวณตอนบนของชั้นบรรยากาศโทรโพสเฟียร์ หรือบริเวณตอนล่างของชั้นบรรยากาศสตราโตสเฟียร์

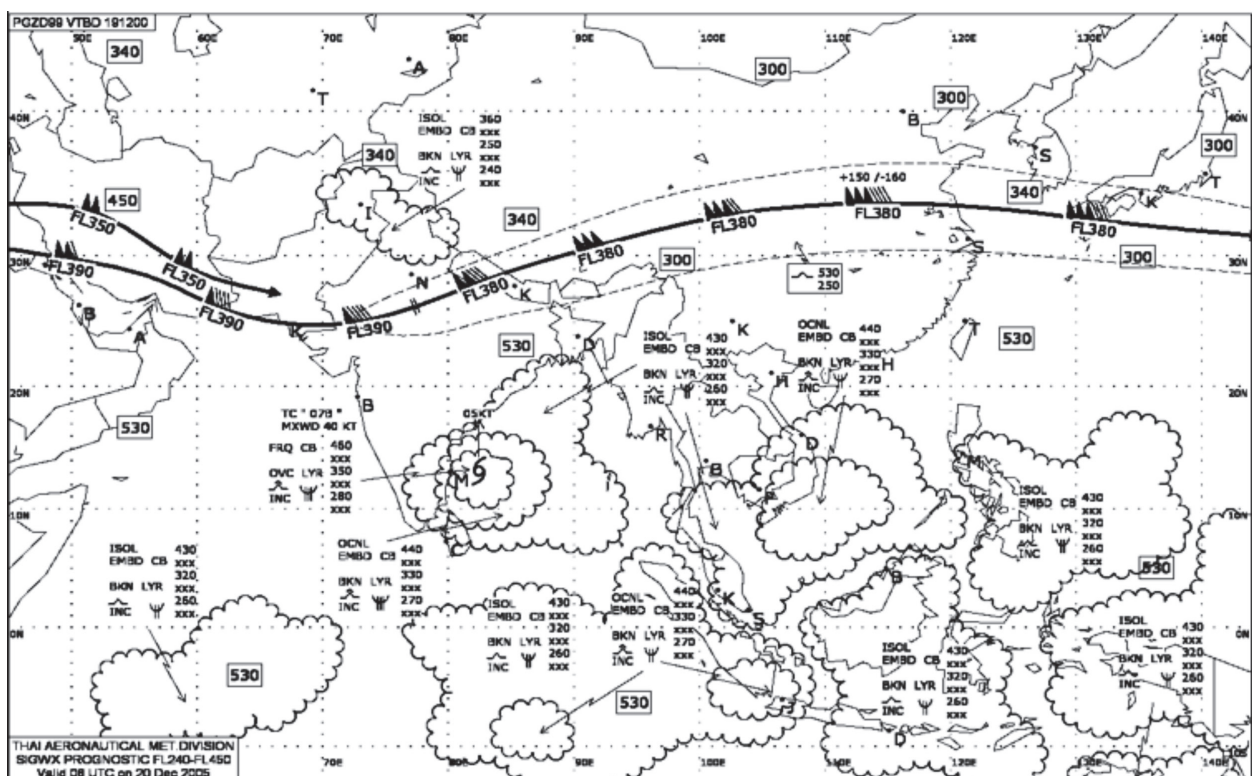
- Turbulence คือ ความปั่นป่วนของอากาศจะพบมากขณะเกิดมีเมฆพายุฟ้าคะนองคือเมฆคิวมูโลนิมบัส

- Wind shear คือความเปลี่ยนแปลง

ความเร็ว และ/หรือทิศทางของลมในระยะสั้น ๆ ทำให้เกิดความปั่นป่วนรุนแรงจึงมีผลอันตรายต่อการบินมาก (อุตุนิยมวิทยา, 2557)

หากมีสภาพอากาศดังกล่าวตามเส้นทางพนักงานอำนวยความสะดวกการบินกับนักบิน จะต้องวางแผนเปลี่ยนแปลงเส้นทางบินเพื่อหลบหลีกสภาพอากาศนั้นทันทีเพื่อความปลอดภัย สภาพอากาศ ณ สนามบินปลายทางรวมทั้งสนามบินสำรองก็เช่นเดียวกัน ต้องมีการตรวจสอบ ข่าวยพยากรณ์อากาศจากอุตุนิยมวิทยาการบิน ว่าช่วงเวลาที่เราเครื่องบินทำการลง สภาพอากาศ ณ สนามบินนั้นมีสภาพอากาศ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการบินเป็นอย่างไร เช่นสภาพทัศนวิสัย และฐานเมฆที่ทางอุตุนิยมวิทยาการบินพยากรณ์ ต่ำกว่าเกณฑ์ต่ำสุดที่ได้รับอนุญาตในแผนที่ของเครื่องช่วยเพื่อการร่อนลงสู่สนามบิน (instrument approach) หากต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดเพื่อการร่อนลงสู่สนามบิน ก็จะต้องวางแผนการบินให้กับนักบิน เช่น ด้วยการกำหนดสนามบิน

สำรองเพิ่มขึ้น และสภาพอากาศต้องดี โดยปกติเกณฑ์ต่ำสุดในการร่อนลง ณ สนามบินปลายทาง จะถูกกำหนดไว้ในแผนที่ของเครื่องช่วยเพื่อการร่อนลง ด้วยการนำเอาค่าทัศนวิสัย และฐานเมฆ ของข่าวยพยากรณ์อากาศมาเปรียบเทียบกับค่าดังกล่าวที่ระบุตาม Instrument approach and landing chart หากค่าของทัศนวิสัย และฐานเมฆที่พยากรณ์มีค่าต่ำกว่าถือว่าการไปลงครั้งนี้ต่ำกว่าเกณฑ์พนักงานอำนวยความสะดวกการบินกับนักบิน ร่วมกันวางแผนใหม่เมื่อไปลงแล้วจะได้ปลอดภัยด้วยวิธีนี้เรียกว่าการวางแผน With two alternate planning คือการกำหนดสนามบินสำรองที่มีระยะทางไกลกว่าสนามบินสำรองแรก ตามกฎการบิน จะต้องกำหนดสนามบินสำรองอย่างน้อย 1 สนามบิน พร้อมกับการคำนวณเชื้อเพลิงใหม่หรือนักบินสั่งเพิ่มเชื้อเพลิง และสภาพอากาศจะต้องดีคือ มีค่าทัศนวิสัยและฐานเมฆเกินจากค่าต่ำสุด ณ สนามบินนั้นกำหนด (Nok airline company limited, 2007)



ภาพ 5 แสดงสภาพอากาศที่มีอุปสรรคต่อการบินตามเส้นทางบิน

ที่มา. จาก สภาพอากาศที่มีอุปสรรคต่อการบินตามเส้นทางบิน, โดย สำนักอุตุนิยมวิทยาการบิน, (2548), กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ตรวจสอบ ข่าวสารการบินอื่นๆ เช่น สภาพ สนามบินปลายทาง และสนามบินสำรองได้ทำการปิด เพื่อซ่อมบำรุงหรือไม่ รวมทั้งสภาพเครื่องช่วยเดิน อากาศระหว่างทาง ปลายทาง และสนามบินสำรอง อยู่ในสภาพปกติหรือไม่ และศึกษาตามเส้นทางบิน มีเขตหวัดห้ามที่จะเป็นอุปสรรคต่อการบินผ่านหรือไม่ เช่นมีเส้นทางบินถูกปิดเนื่องจากเส้นทางบินนั้นผ่าน พื้นที่ฝึกภาคอากาศทางทหาร (military exercise) หรือถูกปิดห้ามเครื่องบินอื่นๆ บินผ่านเนื่องจากถูก กำหนดไว้สำหรับเส้นทางเครื่องบิน VIP flight เป็นต้น รวมทั้งข่าวสารอื่นๆ ที่เห็นว่าจำเป็นต่อความปลอดภัย

VIP flight คือ เที่ยวบินสำหรับบุคคลสำคัญ เดินทาง เช่น

- His Majesty the King
- Her Majesty the Queen
- The Royal Family; and

- Prime Minister or Heads of foreign Government. (AIP THAILAND, GEN 3.3-3. (10 DEC 2008) ข้อมูล และเอกสารประกอบการบินต้องรวบรวม ให้กับนักบินเพื่อใช้ประกอบการบินต่อไป ข้อมูลและ เอกสารดังกล่าวภายหลังปฏิบัติการภารกิจการบินได้ ดำเนินเรียบร้อยมีการเก็บไว้เป็นหลักฐาน เป็นเวลา 90 วัน (ICAO manual, 2006) การให้ข้อมูลต่อนักบิน (briefing sequence)

ภายหลังนักบินได้ศึกษาและรับทราบ ข้อมูล เป็นที่พอใจ พนักงานอำนวยความสะดวกบิน ต้องรวบรวมเอกสาร ประกอบการบินดังกล่าว ให้กับนักบินเพื่อใช้ประกอบการบินต่อไปซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

แผนการบินเชิงปฏิบัติการ ข่าวอากาศเช่น ข่าวพยากรณ์อากาศที่เป็นอุปสรรคต่อการบินตาม เส้นทางบิน ข่าวพยากรณ์สภาพทิศทาง และความเร็วลม เบื้องบนและอุณหภูมิที่สอดคล้องกับระดับปฏิบัติการบิน และภาพดาวเทียม



ภาพ 6 การวางแผนการบิน

ที่มา. จาก *Aero club*, (2543), โดย การบินไทย, กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ข่าวพยากรณ์สภาพอากาศ ณ.สนามบิน
ปลายทาง, สนามบินสำรองปลายทาง (destination
alternate) และสภาพอากาศของสนามบินสำรองตาม
เส้นทางบิน (en route alternate)

ข่าวประกาศถึงผู้ทำงานในอากาศ (notice to
airmen) เกี่ยวกับ สภาพทางวิ่ง, สภาพเครื่องช่วยเดิน
อากาศ ข่าวรายงานสภาพพื้นที่อันตรายตามเส้นทางบิน
หรือข่าวรายงานห้ามบินผ่านตามเส้นทางบิน ข้อมูล
และเอกสารดังกล่าวภายหลังปฏิบัติการจะเรียบร้อย
จะต้องถูกเก็บไว้เป็นหลักฐาน เป็นเวลา 90 วัน (ICAO
manual, 2006) หากมีอุบัติเหตุกับเที่ยวบินนี้จะต้อง
ถูกนำมาเป็นหลักฐานการสอบสวนด้วยเช่นเดียวกัน

บทสรุป

การวางแผนการบินก่อนปฏิบัติการบินที่ได้
กล่าวมาแล้วนั้นถือว่าเป็นเรื่องสำคัญกับผู้ประกอบ
การทำธุรกิจการบิน การขนส่งทางอากาศ โดยเฉพาะ
ความปลอดภัยของผู้โดยสาร และทรัพย์สินตลอด
เส้นทาง

ผู้รับผิดชอบจะต้องศึกษาเรียนรู้ และเข้าใจ
เป็นอย่างดีเช่นเรื่องสมรรถนะของเครื่องบินเฉพาะแบบ
ที่ใช้เพื่อให้บริการรวมทั้งข้อกำหนดกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
ความปลอดภัยตามปัจจัยดังกล่าวแล้วเพื่อนำมา
บูรณาการวางแผนการบินให้ปลอดภัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

การบินไทย. (2543). *การวางแผนการบิน*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

การบินไทย. (2556). *สถิติการขนส่งทางอากาศ*. ค้นจาก <http://www.airportthai.co.th/main/th>

อุตุนิยมวิทยา. (2557). *ความรู้วิชาการ*. ค้นจาก <http://www.tmd.go.th>.

สำนักอุตุนิยมวิทยาการบิน. (2548). *สภาพอากาศที่มีอุปสรรคต่อการบินตามเส้นทางบิน*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

IATA. (2007). *Manual Flight dispatch manual*. Bangkok: Author.

ICAO Manual. (2006). *Meteorological service for international air navigation*. Bangkok: Author.

Nok Airline Company Limited. (2007). *Flight dispatch manual*. Bangkok: Author.

U.S.A. (1988). *Operations manual boeing*. np.