

ความสมควรเดินอากาศ กับ อาภาศยานทหาร Airworthiness and the Military Aircraft

วันที่รับบทความ: ๑๙ ส.ค.๖๒
วันที่แก้ไขบทความ: ๑๘ ก.ย.๖๒
วันที่ตอบรับบทความ: ๒๕ ก.ย.๖๒

บทความวิชาการ

จักรี รังสินธุ์^๑

Chakree Rungsindhu^๑

อาทิตย์ เจนจบสกลกิจ^๒

Arthit Janejobsakonkit^๒

บทคัดย่อ

ความสมควรเดินอากาศ มีความหมายนัยหนึ่งว่าเป็นกระบวนการในการตรวจสอบถึงความเหมาะสมของอากาศยาน ว่ามีความปลอดภัยสำหรับปฏิบัติการการบิน ซึ่งเป็นมาตรฐานที่สำคัญสำหรับอากาศยานพลเรือน แต่ละสายการบิน ที่มีอากาศยานให้บริการด้านการบินต้องมีโครงสร้างองค์กร การกำหนดหน้าที่ และการบริหารทรัพยากรที่จำเป็นในด้านการซ่อมบำรุง การส่งกำลัง และการบริการต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้โดยสารหรือลูกค้ามีความเชื่อมั่นได้ว่าการบริการด้านการบินจะเป็นไปด้วยความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ พระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๔) พุทธศักราช ๒๕๖๒ ไม่บังคับใช้กับอากาศยานราชการ หรืออากาศยานทหาร บทความนี้จึงได้นำเสนอความหมายของความสมควรเดินอากาศและแนวทางการพัฒนาความสมควรเดินอากาศไปใช้กับอากาศยานทหาร เพื่อให้การเดินอากาศของประเทศไทยเกิดความปลอดภัยในการใช้ห้วงอากาศและทรัพยากรด้านการบินร่วมกัน

คำสำคัญ: อากาศยานทหาร, ความสมควรเดินอากาศ, การคงความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศ

^๑ หลักสูตรเสนาธิการทหาร รุ่นที่ ๖๐ หน่วยงานต้นสังกัด กรมช่างอากาศ กองทัพอากาศ

Joint War College's class 60th, working at Directorate of Aeronautical Engineering, Royal Thai Air Force

E-mail: chakree_r@rtaf.mi.th

^๒ กองวิชาเอกสารวิจัย วิทยาลัยเสนาธิการทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

Thesis Academic Division, Joint War College, National Defence studies Institute, Royal Thai Armed Forces

E-mail: arthit_j@rtaf.mi.th

Abstract

Airworthiness is the process of measuring aircraft's condition to ensure flight safety which is the important basis standard of civil aircraft. Any airlines are required to follow the International standard rule of having efficient organization structure, job description, and logistic resource management to assure passengers that the airline service is safe and effective. However, this does not apply to the state or military Aircraft as according to the Air Navigation Act (Volume 14) B.E. 2562. Therefore, this academic article is aimed at presenting the definition of Airworthiness and the guideline to apply the Airworthiness measurement to military aircraft to provide safe air transportation between Thailand and other alliances.

Keywords: Military aircraft, Airworthiness, Continuing Airworthiness

บทนำ

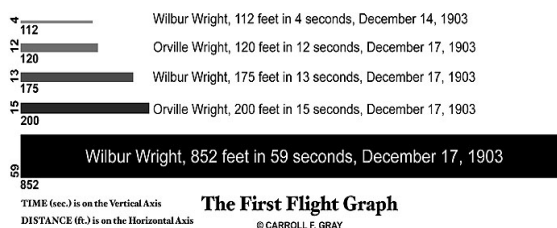
เครื่องบิน หรือ อากาศยาน เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในชีวิตความเป็นอยู่ของเราในปัจจุบัน การเดินทางโดยสารด้วยอากาศยานนำผู้คนจากทวีป ภูมิภาค ประเทศ หรือ จังหวัดหนึ่งไปสู่ปลายทางหนึ่งที่มีระยะทางไกลหรือใกล้ เป็นไปได้ง่ายมากขึ้น ด้วยเทคโนโลยีอากาศยานและด้านการบินได้รับพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้มีความทันสมัยและปลอดภัย ตรงความต้องการของผู้โดยสารที่มีเพิ่มมากขึ้น ทำให้การออกแบบและการผลิตอากาศยานมีความปลอดภัยสูงมากขึ้นแต่มีค่าใช้จ่ายน้อยลง ทำให้ผู้คนที่มียาได้ในระดับกลางหรือระดับล่างจำนวนมากสามารถเข้าถึง

และใช้บริการกับสายการบินต่าง ๆ ได้ รวมทั้งมีโอกาเลือกการบริการได้ในหลากหลายระดับ มีความสะดวกสบายมากขึ้นด้วยจำนวนเที่ยวบินที่รองรับในหัวเวลาที่เหมาะสม ตรงความต้องการของผู้โดยสารมากขึ้น นอกจากนี้อากาศยานยังเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการขนส่งสินค้าในระบบโลจิสติกส์ (Logistics) ระดับประเทศ และภูมิภาค ซึ่งมีความรวดเร็วปลอดภัย มั่นใจได้ว่าสินค้าจะรับและส่งถึงจุดหมายตามกำหนดเวลาที่แน่นอน เพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจ การขนส่งสินค้าผ่านการจัดซื้อจากระบบออนไลน์ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การทำการบินของอากาศยาน มีข้อปฏิบัติ และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยต่อผู้ทำการบิน ได้แก่ นักบิน ลูกเรือ ช่างประจำเครื่อง เป็นต้น รวมถึงความพร้อมของอากาศยานที่ต้องได้รับการตรวจบำรุงรักษา การซ่อมบำรุง การส่งกำลัง และปรนนิบัติตามระยะเวลาให้เป็นไปตามคู่มือของอากาศยานแบบนั้น ๆ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลอีกด้วย

ที่มาของความสมควรเดินอากาศ

หากมองย้อนกลับไปในอดีต นับตั้งแต่กิจการด้านการบินได้เริ่มขึ้นเมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ค.ศ. ๑๙๐๓ โดยสองพี่น้องตระกูลไรต์ได้ทำการบินเป็นเวลาเพียง ๑๒ วินาที จะเห็นได้ว่า การบินกับเครื่องบินในยุคแรกได้รับพัฒนาและออกแบบตามเทคโนโลยีที่มีในแต่ละยุคนั้น ๆ โดยผู้ออกแบบจะต้องสร้างเครื่องบินต้นแบบและทำการบินทดสอบนับครั้งแล้วครั้งเล่า มีการสูญเสียทั้งเครื่องบินต้นแบบ ชีวิตของนักบิน และช่างเป็นจำนวนมาก ประมาทเป็นมูลค่ามิได้ เพื่อแลกกับองค์ความรู้ด้านอากาศยานพลศาสตร์ จนกระทั่งอากาศยานถูกพัฒนาให้มีความปลอดภัยมากขึ้นตามลำดับ สามารถทำการบินข้ามประเทศและทวีปได้ จนในปี ค.ศ. ๑๙๑๐ ได้มีการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับกฎหมายการบินระหว่างประเทศที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส โดยกลุ่มประเทศในยุโรปจำนวน ๘ ประเทศ และภายหลัง

สงครามโลกครั้งที่ ๒ เมื่อวิวัฒนาการการผลิตอากาศยานที่สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้เป็นจำนวนมาก และเดินทางได้ไกลมากขึ้น ในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.๑๙๔๔ รัฐบาลของสหรัฐอเมริกา จึงได้เชิญชวนชาติพันธมิตรและชาติเป็นกลางเข้าร่วมประชุมเพื่อกำหนดมติร่วมกันเกี่ยวกับกฎหมายการบินระหว่างประเทศ ที่นครชิคาโก ซึ่งมีชาติที่เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น ๕๒ ชาติ อันเป็นที่มาของการจัดตั้งองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ International Civil Aviation Organization (ICAO)



ภาพที่ ๑ ผลการบินครั้งแรกของพี่น้องตระกูลไรท์^๑

ICAO เป็นองค์การชำนาญพิเศษของสหประชาชาติ ก่อตั้งขึ้นตามอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาหลักการและเทคนิคของการเดินอากาศระหว่างประเทศ การทำนุบำรุงการวางแผนพัฒนาการบินระหว่างประเทศทั่วโลก และได้วางมาตรฐาน ระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการบินพลเรือนในด้านต่าง ๆ เรียกว่า ภาคผนวก รวมทั้งสิ้น ๑๘ ภาคผนวกด้วยกัน นอกจากนี้ยังจัดเอกสารคู่มือประกอบการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของการบินพลเรือนอีกด้วย สำหรับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความสมควรเดินอากาศ จะมีรายละเอียดอยู่ที่ภาคผนวก ๘ (Annex 8)

ความหมายของความสมควรเดินอากาศ

ความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน (Airworthiness of Aircrafts) องค์การด้านการบินในระดับสากล ได้บัญญัติความหมายของความสมควรเดินอากาศของอากาศยานไว้ต่าง ๆ กัน อาทิ “Airworthiness of aircraft is the measure of an aircraft's suitability for safe flight”^๒ ความสมควรเดินอากาศ คือ กระบวนการในการตรวจสอบถึงความเหมาะสมของอากาศยานว่ามีความปลอดภัยสำหรับปฏิบัติการการบิน

“Airworthiness of aircraft is the ability of an aircraft or other airborne equipment or system to operate without significant hazard to aircrew, ground crew, passengers (where relevant) or to the general public over which such airborne systems are flown” ความสมควรเดินอากาศ คือ อากาศยาน อุปกรณ์หรือระบบที่ปฏิบัติการบินในอากาศโดยไม่มีอันตรายอย่างร้ายแรงต่อบุคคลในอากาศยาน (นักบิน, ลูกเรือ และผู้โดยสาร) บุคคลภาคพื้น และพื้นที่สาธารณะที่อากาศยานหรืออุปกรณ์นั้นปฏิบัติการบินผ่าน

“An aircraft or aircraft part is considered to be airworthy if it is in compliance with the necessary requirements for flying in safe conditions within allowable limits” อากาศยานและชิ้นส่วนของอากาศยาน จะมีความสมควรเดินอากาศเมื่อได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ทำให้ปฏิบัติการการบินได้อย่างปลอดภัยภายในเกณฑ์ที่กำหนด

^๑ THE FIVE FIRST FLIGHTS The Slope and Winds of Big Kill Devil Hill-The First Flight Reconsidered. จาก <http://www.thewrightbrothers.org/fivefirstflights.html>

^๒ THE POSTAL HISTORY OF ICAO Annex 8-Airworthiness of Aircraft. จาก https://www.icao.int/secretariat/PostalHistory/annex_8_airworthiness_of_aircraft.htm

ถึงแม้ว่าจะมีการบัญญัติความหมายไว้แตกต่างกัน แต่สามารถสรุปในภาพรวมได้ว่า “ความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน คือ กระบวนการที่ทำให้อากาศยานมีความเหมาะสม ที่นำไปปฏิบัติภารกิจการบินได้อย่างปลอดภัย”

สำหรับประเทศไทย มีสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (The Civil Aviation Authority of Thailand) ซึ่งก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.๒๕๖๘ เดิมใช้ชื่อว่า กองบินพลเรือน กรมบัญชาการกระทรวงพาณิชย์และคมนาคม ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ.๒๕๕๒ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น กรมการบินพลเรือน และเมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๘ ได้มีประกาศบังคับใช้พระราชกำหนดการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๘ เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ทำหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการเดินอากาศ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การบินพลเรือนของประเทศ อุตสาหกรรมการบิน และการบินพลเรือน กำหนดมาตรฐาน กำกับดูแล และตรวจสอบการดำเนินการด้านการบินพลเรือน ร่วมมือ และประสานงานกับองค์การหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในด้านการบินพลเรือน และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาและความตกลงระหว่างประเทศ ทั้งนี้จะดูแลเฉพาะการบินเชิงพาณิชย์และพลเรือนเท่านั้น ไม่ได้ควบคุมการบินของหน่วยงานราชการ อ้างอิงตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ.๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๒ ในมาตรา ๕ ระบุว่า “พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่การเดินอากาศในราชการทหาร ราชการตำรวจ ราชการศุลกากร และราชการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เว้นแต่การทำแผนการบินตามมาตรา ๑๘/๑ และการปฏิบัติตามกฎจราจรทางอากาศ ตามมาตรา ๑๘/๒ และมาตรา ๑๘/๓ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้”

จะเห็นได้ว่าอากาศยานทหารถูกใช้ในการสงคราม ใช้เป็นกำลังทางอากาศเป็นหลักเพื่อรักษาความมั่นคงและอธิปไตยของชาติและมีภารกิจอื่น ๆ ได้แก่ การช่วยเหลือประชาชน การบรรเทาสาธารณภัย การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย เป็นต้น จึงอาจมองว่าอากาศยานทหารไม่จำเป็นต้องมีการจัดการความสมควรเดินอากาศแต่ความเป็นจริงแล้ว กองทัพหรือหน่วยงานราชการมีการจัดการความสมควรเดินอากาศเช่นเดียวกับอากาศยานพลเรือน แต่จะมีมาตรฐาน หรือแนวทางในการดำเนินการที่แตกต่างกันไป ผู้เขียน ซึ่งเป็นวิศวกรและนักบินของกองทัพ จึงได้ศึกษาวิเคราะห์และจัดทำบทความนี้ขึ้น เพื่อนำเสนอแนวคิดหรือแนวทางการนำมาตราฐานความสมควรเดินอากาศของพลเรือนไปใช้กับอากาศยานทหาร ซึ่งจำเป็นต้องทำการบินในห้วงอากาศเดียวกัน และมีการใช้ทรัพยากรการบินที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อให้การเดินอากาศของประเทศไทยเกิดความปลอดภัยสูงสุด

จุดเริ่มต้นของความสมควรเดินอากาศกับอากาศยานทหาร

กองทัพอากาศ โดยกองบิน ๗ ได้รับบรรจุประจำการเครื่องบินขับไล่แบบที่ ๒๐/ก (บ.ข.๒๐/ก หรือ Gripen 39 C/D) พร้อมอุปกรณ์และอะไหล่ จากโครงการจัดหาเครื่องบินขับไล่เอกประสมค์ทดแทนเครื่องบินขับไล่แบบที่ ๑๘ ก/ข (บ.ข.๑๘ ก/ข หรือ F-5B/E) ระยะที่ ๑ เมื่อปี พ.ศ.๒๕๕๔ มีระบบการซ่อมบำรุงและส่งกำลังบำรุงลักษณะเดียวกับกองทัพอากาศสวีเดนและเป็นมาตรฐานสากลที่ใช้กันแพร่หลายทั้งในหน่วยงานทางทหารและภาคเอกชนของยุโรป โดยการส่งกำลังบำรุงมีลักษณะการจ้างเหมาบริการสนับสนุนพัสดุอะไหล่ หรือ Pooling Service ที่มีองค์กรบริหารจัดการยุทธภัณฑ์ทางทหารสวีเดน หรือ FMV: Försvarets Materiel Verk หรือ Defence Materiel Administration เป็นหน่วยให้บริการและทำสัญญากับกองทัพอากาศ

ซึ่งในรายละเอียดของสัญญาระบุไว้ในข้อ ๙ เรื่องความสมควรเดินอากาศ กองทัพอากาศจึงต้องมีการจัดการความสมควรเดินอากาศที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นมาตรฐานสากล และมีความน่าเชื่อถือได้ว่าพัสดุอะไหล่ที่ใช้ร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานชาติอื่น ได้แก่ สวีเดน อังกฤษ และสาธารณรัฐเช็ก จะมีความปลอดภัยในการใช้งาน จึงเป็นที่มาของความร่วมมือกันระหว่างกองทัพอากาศกับองค์การบริหารจัดการยุทธภัณฑ์ทางทหารสวีเดนในการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องความสมควรเดินอากาศ และการจัดการให้มีมาตรฐานความสมควรเดินอากาศกับอากาศยานทหารอย่างเป็นทางการ ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานจากยุโรป หรือ EASA: European Aviation Safety Administration นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา กองทัพอากาศจึงได้เริ่มพัฒนาและนำมาตรฐานด้านความสมควรเดินอากาศมาใช้กับอากาศยานของกองบิน ๗ และขยายผลไปใช้กับอากาศยานของกองทัพอากาศแบบอื่น ๆ อีกด้วย

องค์ประกอบของความสมควรเดินอากาศ

องค์ประกอบของความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ ๘ (Annex 8) ของ ICAO แบ่งออกเป็น ๒ ส่วนด้วยกัน ประกอบด้วย **ความสมควรเดินอากาศในส่วนของการผลิตอากาศยาน และความสมควรเดินอากาศต่อเนื่องของอากาศยาน** ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ซึ่งหมายถึงการซ่อมบำรุงให้อากาศยานคงมีความสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่อง (Continuous Airworthiness of Aircraft)

ในส่วนของความสมควรเดินอากาศในกระบวนการผลิตอากาศยานนั้น การที่จะให้อากาศยานแบบดังกล่าวมีความเป็นมาตรฐานและความสมควรเดินอากาศ จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบินของประเทศที่ผู้ผลิตนั้น ๆ เช่น บริษัทผู้ผลิตอยู่ที่สหรัฐอเมริกาจะถูกตรวจสอบโดย Federal Aviation

Administration (FAA) และสำหรับบริษัทผู้ผลิตอยู่ที่ยุโรป จะถูกตรวจสอบโดย European Aviation Safety Administration (EASA) ซึ่งกระบวนการการตรวจสอบนั้น จะเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบ การผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์การทดสอบโครงสร้าง (Structural Testing) ขั้นตอนการประกอบระบบต่าง ๆ จนกระทั่งทำการบินทดสอบ (Flight Testing)

การดำเนินการเรื่อง ความสมควรเดินอากาศของประเทศไทย มีหน่วยงานที่รับผิดชอบตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๖๒ คือ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยอ้างถึงมาตรา ๒๓ ให้เพิ่มข้อความมาตรา ๓๓/๑ และมาตรา ๓๓/๒ ของหมวด ๓ การจดทะเบียนและเครื่องหมายอากาศยาน และ (หมวด ๔ แบบอากาศยาน การผลิตอากาศยาน และการควบคุมการสมควรเดินอากาศ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗ ส่วนที่ ๑ มาตรฐานอากาศยาน มาตรา ๓๔) ซึ่งจะกำหนดให้หน่วยงานหรือบริษัทที่จะนำเข้าหรือจะผลิตอากาศยานในประเทศไทย จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และให้รายงานเพื่อขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจได้ว่า อากาศยานแบบดังกล่าว มีความเป็นมาตรฐานและความปลอดภัยสูงสุดต่อการกิจการบิน

ในอดีตการออกแบบ การสร้าง และการผลิตอากาศยานทหาร เริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๗๒ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๗๒ คณะนักบินไทยนำ “เครื่องบินทิ้งระเบิดแบบ ๒ บริพัตร” (บ.ท.๒-Boripatra) จำนวน ๓ เครื่อง ขึ้นบินออกจากประเทศไทยไปเยือนประเทศอินเดีย ในวันที่ ๓๐ ธันวาคม ปีเดียวกัน เครื่องบินรุ่นนี้ได้ถูกออกแบบและสร้างขึ้นโดย นาวาอากาศโท หลวงเวษยันต์รังสฤษดิ์ ในปี พ.ศ. ๒๔๗๐ นับเป็นการสร้างเครื่องบินในราชการเป็นครั้งแรกของคนไทย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว พระราชทานนามว่า “บริพัตร” ซึ่งมาจากพระนามของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอเจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธุ์ กรมหลวงนครสวรรค์วรพินิต เสนาบดีกระทรวงกลาโหม

นอกจากนี้เครื่องบินบริพัตรยังได้บินไปกรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม เพื่อเจริญสัมพันธไมตรีและนำพวงมาลาไปวางที่อนุสาวรีย์ทหารฝรั่งเศสที่เสียชีวิตในสงครามโลกครั้งที่ ๑ ในปี พ.ศ. ๒๔๗๓ ด้วยเครื่องบินรุ่นนี้เคยประจำการในกองทัพอากาศในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๗๐-๒๔๘๓ ปัจจุบันมีเครื่องจำลองขนาดเท่าของจริงอยู่หน้าพิพิธภัณฑ์ของกองทัพอากาศ ซึ่งในสมัยนั้นการสร้างเครื่องบินเป็นเทคโนโลยีที่ไม่มี ความซับซ้อน จึงไม่ได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการผลิตที่เป็นระบบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน หรือกล่าวได้ว่า ในยุคนั้นกองทัพไม่มีการจัดการความสมควรเดินอากาศด้านการผลิตอากาศยานแต่อย่างใด



ภาพที่ ๒ เครื่องบินทิ้งระเบิดแบบที่ ๒ บริพัตร พิทธิภักดิ์ กองทัพอากาศ

ในส่วนของความสมควรเดินอากาศของอากาศยานที่ได้ผ่านการรับรองตามมาตรฐานแล้วนั้น จะเกี่ยวข้องกับ การซ่อมบำรุงและปรนนิบัติบำรุง เพื่อให้อากาศยานยังคง ค่าความสมควรเดินอากาศเทียบเท่ากับอากาศยานที่ออกมาจากบริษัทผู้ผลิต หรือการคงความต่อเนื่องของความ สมควรเดินอากาศ (Continuing Airworthiness) โดยมี องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องคือ

๑. องค์ประกอบด้านบุคลากร

บุคลากรที่จะสามารถทำการซ่อมบำรุงอากาศยาน ได้นั้น ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้และมีคุณสมบัติครบถ้วน

ตามข้อกำหนดขององค์การที่กำกับดูแลงานด้านการบิน ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ ๑ (Annex 1) ของ ICAO หรือองค์การร่วมของประเทศสมาชิกยุโรป (European Aviation Safety Agency: EASA) ในส่วนของ Part M กำหนดให้ผู้ที่ทำการซ่อมบำรุงอากาศยานจะต้องมีคุณสมบัติ เป็นไปตามความต้องการขั้นต่ำของคู่มือการซ่อมบำรุง และมีใบอนุญาตประเภทช่างซ่อมบำรุงอากาศยานขั้นต้น และ หากต้องการทำการซ่อมบำรุงอากาศยานเฉพาะแบบต้องมี ใบอนุญาตประเภทช่างซ่อมบำรุงอากาศยานเฉพาะแบบนั้น ๆ

สำหรับประเทศไทย โดยสำนักงานการบินพลเรือน แห่งประเทศไทย ได้มีข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติฯ มาตรา ๔๔ กำหนดให้ผู้ที่ทำการซ่อมบำรุงอากาศยาน จะต้องมีความรู้และคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับและต้องมี ใบอนุญาตช่างซ่อมบำรุงอากาศยานเช่นเดียวกับข้อกำหนด ของ ICAO

กองทัพอากาศ โดยเฉพาะกองทัพอากาศได้จัดให้มี ใบอนุญาตทหารสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานทหารด้วย เช่นกัน โดยกำหนดคุณสมบัติของข้าราชการให้สอดคล้อง และอ้างอิงกับมาตรฐานหรือข้อกำหนด ICAO ทั้งนี้ ข้าราชการที่ผ่านการอบรมและทดสอบความรู้แล้วได้รับ ใบอนุญาต ไม่ได้มีสิทธิหรือเงินเพิ่มพิเศษใด ๆ เช่นเดียวกับ ข้าราชการพลเรือนหรือเอกชน ส่งผลให้ใบอนุญาตทหาร ไม่ได้รับการยอมรับมากนัก

๒. องค์ประกอบด้านอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก

ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ ๘ (Annex 8) กำหนดให้หน่วยผู้ทำการซ่อมบำรุงอากาศยาน จะต้อง มีอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือที่ เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนของอากาศยานที่เข้าซ่อม และจำนวนเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุง

ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติฯ มาตรา ๔๑/๑๐๓ กำหนดให้หน่วยซ่อมบำรุงอากาศยานต้องจัด ให้มีอาคารสถานที่ เครื่องมือ เอกสารและหลักฐานเกี่ยวกับ

เกณฑ์ความสมควรเดินอากาศ รวมถึงคู่มือการบริหารจัดการหน่วยซ่อม ระบบการควบคุมคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ การบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องงานบำรุงรักษาที่ได้กระทำ อีกทั้งจัดหาบุคลากรที่มีความรู้และความชำนาญในจำนวนที่เพียงพอแก่การปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีนโยบายการฝึกอบรมบุคลากร และควบคุมดูแลให้บุคลากรดังกล่าวปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและเหตุที่มีผลกระทบต่อความสมควรเดินอากาศของผลิตภัณฑ์ที่รับบำรุงรักษา

กองทัพไทยได้ดำเนินการจัดหาอากาศยานทหารมาจากหลายประเทศ ยกตัวอย่าง กองทัพอากาศมีอากาศยาน จำนวน ๓๒ แบบ เป็นอากาศยานจากประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน ๑๐ แบบ คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๒๕ อากาศยานจากประเทศในกลุ่มยุโรป จำนวน ๑๕ แบบ คิดเป็นร้อยละ ๔๖.๘๗๕ และอากาศยานจากประเทศในกลุ่มเอเชียหรือประเทศอื่นจำนวน ๔ แบบ รวมถึงอากาศยานที่กองทัพอากาศสร้างขึ้นเอง คือ UAV รุ่น TIGER SHARK II และ บ.ทอ.๖ (RTAF-6) ดังนั้น การเตรียมอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือให้เพียงพอและเหมาะสมกับอากาศยานแต่ละแบบและมีจำนวนที่เพียงพอ รวมถึงจำนวนเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงตามแบบให้เพียงพอและมีความรู้ ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในการออกแบบอากาศยานแบบนั้น ทั้งนี้การก่อสร้างอาคารสถานที่ โรงเก็บ หรือโรงซ่อมอากาศยาน เป็นมาตรฐานของหน่วยงานกำกับดูแลด้านช่างโยธาที่มีอยู่แล้ว ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องมือพิเศษเฉพาะแบบอากาศยานจำเป็นต้องจัดหาผ่านบริษัทผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน และมีการตรวจบำรุงรักษาที่ถูกต้องครบถ้วน และเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดด้วย

๓. องค์ประกอบด้านคู่มือซ่อมบำรุง เอกสารเทคนิค และการบริหาร

ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ ๘ (Annex 8) กำหนดให้หน่วยผู้ทำการซ่อมบำรุงอากาศยาน จะต้องมีความรู้ คู่มือซ่อมบำรุง เอกสารทางเทคนิคที่ครบถ้วน และมีความทันสมัยอยู่เสมอ ประเทศไทยมีข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติฯ มาตรา ๔๑/๑๐๓ กำหนดให้หน่วยซ่อมบำรุงอากาศยาน ต้องจัดให้มีคู่มือซ่อมบำรุง เอกสารเทคนิค และมีการปรับปรุงเอกสารดังกล่าวให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา กองทัพอากาศจัดหาอากาศยานแต่ละแบบมาใช้และบรรจุประจำการในหน่วยทหารต่าง ๆ ซึ่งจะครอบคลุมถึงคู่มือซ่อมบำรุง และเอกสารเทคนิค ซึ่งได้รับมอบมาพร้อมกับอากาศยาน และมีคุณสมบัติของความสมควรเดินอากาศในกระบวนการผลิตอากาศยานแต่ละแบบนั้นอยู่แล้ว แต่สิ่งสำคัญคือ จำเป็นต้องปรับปรุงคู่มือให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้คงความต่อเนื่องความสมควรเดินอากาศของอากาศยานทหาร และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบิน ได้แก่ นักบิน ลูกเรือ ผู้โดยสาร และช่างประจำอากาศยาน

โดยปกติแล้วอากาศยานที่ได้จัดหาเข้ามาบรรจุประจำการในกองทัพไทย จะผลิตโดยบริษัทผู้ผลิตซึ่งอากาศยานส่วนใหญ่จะมีความสมควรเดินอากาศตามมาตรฐานของทวีปที่บริษัทผู้ผลิตตั้งอยู่ เช่น มาตรฐาน Federal Aviation Administration (FAA) กำหนดว่าบริษัทผู้ผลิตอยู่ที่สหรัฐอเมริกา หรือเป็นไปตามมาตรฐาน EASA หากบริษัทผู้ผลิตอยู่ในทวีปยุโรป เป็นต้น ดังนั้น กองทัพไทยจึงมีหน้าที่ในการปรนนิบัติและซ่อมบำรุงอากาศยานดังกล่าวให้ยังคงมีความสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

หากเปรียบเทียบองค์ประกอบของความสมควรเดินอากาศระหว่าง มาตรฐาน EASA ในส่วนของ Part M/Part 145 โดยกองบิน ๗ ใช้คู่มือ CAME/MOE กับกองทัพไทย โดยกองทัพอากาศใช้คู่มือช่างอากาศ พบว่าส่วนใหญ่มีหัวข้อที่สำคัญต่าง ๆ สอดคล้องกัน ครอบคลุมและครบถ้วนตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป นโยบายคุณภาพระดับ

สายวิทยาการช่างอากาศ, โครงสร้างองค์กรและกำหนดหน้าที่, ระบบบริหารคุณภาพ, ความรับผิดชอบด้านการบริหาร, การบริหารทรัพยากร และการซ่อมบำรุงอากาศยาน รวมทั้ง การตรวจ วิเคราะห์ และปรับปรุง ทั้งนี้คู่มือช่างอากาศ ควรเพิ่มเติมนโยบายของผู้บริหารสูงสุด คือ ผู้บัญชาการ ทหารอากาศ ในฐานะเป็นผู้รับผิดชอบสูงสุดขององค์กร (Accountable Manager) เพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้บริหาร

สูงสุดขององค์กรให้ความสำคัญและได้กำหนดนโยบายเรื่อง ความสมควรเดินอากาศของอากาศยานให้กับหน่วยงาน รับผิดชอบอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม รายละเอียดตาม ตารางเปรียบเทียบองค์ประกอบของความสมควรเดินอากาศ ระหว่าง มาตรฐาน EASA ในส่วนของ Part M/Part 145 กับกองทัพอากาศ โดยกองทัพอากาศใช้คู่มือช่างอากาศ

ตาราง เปรียบเทียบองค์ประกอบของความสมควรเดินอากาศระหว่าง มาตรฐาน EASA ในส่วนของ Part M/Part 145 กับกองทัพอากาศ โดยกองทัพอากาศใช้คู่มือช่างอากาศ

มาตรฐาน EASA ในส่วนของ Part M/Part 145	คู่มือช่างอากาศ
1. General Organization - Commitment by the Commander-in-Chief of the Royal Thai Air Force	บทนำ, สารบัญ, รายการแก้ไข, อ้างอิง - ไม่มี -
2. Management - Commitment by the Technical Directors - Safety and Quality Policy - Management Personnel - Duties and Responsibilities of the Management Personnel - Organization Charts - List of Certifying Staff - Manpower Resources	บทที่ ๑ นโยบายคุณภาพและความปลอดภัย บทที่ ๓ โครงสร้างองค์กรและกำหนดหน้าที่ บทที่ ๕ ความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชา ๕.๑ ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร ๕.๓ นโยบายคุณภาพ ๕.๔ การวางแผน ๕.๕ ความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ และการสื่อสาร บทที่ ๖ การบริหารทรัพยากร ๖.๑ การจัดหาทรัพยากร ๖.๒ ทรัพยากรบุคคล
3. Continuing Airworthiness Management Procedures - Aircraft Technical Log Utilization and MEL Application - Aircraft Maintenance Program	บทที่ ๔ ระบบบริหารคุณภาพ ๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป ๔.๒ โครงสร้างคู่มือ WGX-001 การตรวจตามกำหนด WGX-002 การตรวจนอกกำหนด WGX-003 การบริหารการซ่อม

มาตรฐาน EASA ในส่วนของ Part M/Part 145	คู่มือช่างอากาศ
4. Maintenance Procedures - Supplier Evaluation Procedures and Subcontract Control Procedure - Storage, Tagging and Release of Aircraft Components and Material for Aircraft Maintenance - Acceptance of Tools and Equipment - Cleanliness Standards of Maintenance Facilities	๔.๓ การควบคุมเอกสาร ๔.๔ การควบคุมบันทึก ๕.๒ การมุ่งเน้นต่อหน่วยบิน ๖.๓ โครงสร้างพื้นฐาน ๖.๔ สภาพแวดล้อมในการทำงาน บทที่ ๗ การซ่อมบำรุง ๗.๑ การจัดดำเนินงาน ๗.๕ การซ่อมบำรุง ๗.๖ การควบคุมเครื่องมือวัด
5 Quality System Procedures - Quality System - Quality Audit of RTAF Procedures - Quality Audit of Remedial Action Procedure - Quality Audit Personnel - Qualifying Inspectors/Mechanics	๕.๖ การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร บทที่ ๘ การตรวจวัด การวิเคราะห์และการปรับปรุง ๘.๑ ทัวไป ๘.๒ การดูแลงานบริการและวัดผล ๘.๓ การควบคุมการซ่อมบำรุงที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

สรุปได้ว่าหากกองทัพไทย ต้องการนำความสมควรเดินอากาศมาใช้ในการซ่อมบำรุงจะต้องนำเอาองค์ประกอบข้างต้นมาเปรียบเทียบกับระบบการซ่อมบำรุงอากาศยานของกองทัพไทยในปัจจุบัน หากพบว่ามีองค์ประกอบใดที่ยังไม่มี หรือมีแต่ยังไม่ครบถ้วน ไม่ทันสมัย หรือไม่มีมาตรฐาน ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการหาแนวทางในการนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงและทำให้อากาศยานคงมีความสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่อง มีความปลอดภัยสูงสุดต่อการปฏิบัติการกิจ

แนวทางการพัฒนาความสมควรเดินอากาศของอากาศยานทหาร

กองบิน ๗ เป็นหน่วยใช้กำลังทางอากาศ มีฝูงบินจำนวน ๒ ฝูงบิน และเป็นหน่วยต้นแบบในการนำมาตรฐานความสมควรเดินอากาศมาใช้กับเครื่องบินขับไล่ แบบที่

๒๐/ก (Gripen 39 C/D) ซึ่งมาตรฐานของความสมควรเดินอากาศได้อ้างอิงมาจากมาตรฐานขององค์การความร่วมมือด้านการบินในกลุ่มสหภาพยุโรป (EASA) เน้นการคงความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศ (Continuing Airworthiness) โดยกองทัพอากาศได้แต่งตั้งคณะเจ้าหน้าที่คณะทำงานดำเนินการปรับปรุงคู่มือเพื่อใช้เป็นแนวทางดำเนินการคงค่าความต่อเนื่องความสมควรเดินอากาศ (Continuing Airworthiness Management Organization: CAMO) และคู่มือการจัดหน่วยการซ่อมบำรุง (Maintenance Organization: MO) สำหรับเครื่องบินขับไล่แบบที่ ๒๐/ก ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสวีเดน เพื่อให้คู่มือมีความถูกต้อง ทันสมัย เป็นมาตรฐานเดียวกับผู้ใช้งานเครื่องบิน Gripen 39 C/D ชาตินี้ เมื่อการปรับปรุงคู่มือเสร็จสิ้นจะต้องนำเรียนคู่มือทั้งสองฉบับนี้ให้ผู้บัญชาการทหารอากาศ ในฐานะเป็นผู้รับผิดชอบสูงสุดขององค์กร

(Accountable Manager) พิจารณาและลงนามเพื่ออนุมัตินำไปบังคับใช้กับหน่วยงานและการปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งหากการปฏิบัติงานต่าง ๆ ตามคู่มือเป็นไปอย่างเคร่งครัดครบถ้วน จะเป็นเครื่องมือยืนยันได้ว่าอากาศยานของกองทัพอากาศนั้น มีความสมควรเดินอากาศและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ทำการบินได้สามารถปฏิบัติการบินด้วยความปลอดภัย นอกจากนี้อากาศยานของกองทัพอากาศดังกล่าวจะได้ผ่านการกำกับดูแลด้านการซ่อมบำรุงอย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล จึงมีความสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่อง คู่มือที่จะได้รับการพัฒนา ควรประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ ดังนี้

- นโยบายคุณภาพ
- เป้าหมายคุณภาพ
- โครงสร้างองค์กรและกำหนดหน้าที่
- ระบบบริหารคุณภาพ
- ความรับผิดชอบด้านการบริหาร
- การบริหารทรัพยากร
- การซ่อมบำรุงอากาศยาน
- การตรวจ วิเคราะห์ และปรับปรุง

และผนวกแนบที่ประกอบด้วยรายการขั้นตอนปฏิบัติงาน (Work Procedure) แบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน เช่น แบบควบคุมแจ้งความวิสัยการแบบควบคุมการเปรียบเทียบมาตรฐาน บ้ายกำกับพัสดุ บริภัณฑ์ภาคพื้น รายการพัสดุที่ใช้ตรวจซ่อมนอกกำหนด และแบบการรายงานเหตุการณ์ที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Corrective Action Request Form: CAR) เป็นต้น

สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐)^๓ ว่าด้วยความสำคัญของความสมควรเดินอากาศ ซึ่งเป็นแผนงานและกิจกรรมที่สำคัญเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ด้านความมั่นคงคือ พัฒนาและฝึกพลกำลังอำนาจแห่งชาติให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบ

ต่อความมั่นคงของชาติ โดยมองว่ายุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศมีมูลค่าสูง และบุคลากรด้านการบินโดยเฉพาะนักบินมีค่ามากกว่าสิ่งใด ดังนั้น ความปลอดภัย (Safety) จึงมีความสำคัญที่สุดที่จะรักษานักบินและอากาศยานให้ปฏิบัติการของกองทัพอากาศให้สำเร็จโดยไม่สูญเสียจากความผิดพลาดด้านการซ่อมบำรุง ดังนั้น กองทัพอากาศจึงกำหนดแนวทางการจัดการความสมควรเดินอากาศไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ กลยุทธ์ที่ ๒.๕ เสริมสร้างขีดความสามารถ การสนับสนุนและบริการ (Support and Service) มีวัตถุประสงค์ให้ระบบการส่งกำลังบำรุงและระบบคลังที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อดำรงขีดความสามารถในการปฏิบัติการกิจและสนับสนุนการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางของกองทัพอากาศอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยกำหนดตัวชี้วัดเป็นระดับความพร้อมของหน่วยส่งกำลังบำรุงเพื่อรองรับการปฏิบัติการของกองทัพอากาศ ระดับความพร้อมปฏิบัติการของฐานบินของกองทัพอากาศ และระดับความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์เครื่องฝึกจำลอง (Training Simulation Center) มีกรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศและกรมยุทธการทหารอากาศ รับผิดชอบ ในการกำหนดแนวความคิดความสมควรเดินอากาศ (Airworthiness) ของกองทัพอากาศ และพิจารณาจัดตั้งหน่วยงานเพื่อขับเคลื่อนการปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาทำให้มั่นใจได้ว่า อากาศยานทหารของกองทัพอากาศมีแนวทางการจัดการความสมควรเดินอากาศสำหรับอากาศยานทหาร (State Aircraft) ได้ตามมาตรฐานสากลเทียบได้กับข้อกำหนดต่าง ๆ ของพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.๒๕๔๗ ซึ่งมีสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยที่กำกับดูแลความสมควรเดินอากาศของอากาศยานไทย

^๓ ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐). จาก <http://www.rtaf.mi.th/th/Pages/default.aspx>

แนวทางการจัดการความสมควรเดินอากาศของอากาศยานทหารหรืออากาศยานราชการที่เหมาะสมบนพื้นฐานความเป็นมาตรฐานสากลของประเทศผู้ผลิตอากาศยานแบบนั้น ๆ ได้แก่ มาตรฐานของยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น จึงต้องมีองค์ประกอบและปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ผู้บริหารระดับสูงของกองทัพ ซึ่งต้องมีการกำหนดนโยบายคุณภาพ และความสมควรเดินอากาศให้เป็นตามมาตรฐานสากล จึงจะส่งผลให้อากาศยานของกองทัพมีความพร้อมปฏิบัติการตามความต้องการทางยุทธการ อีกทั้งมีความพร้อมของระบบการซ่อมบำรุง และการส่งกำลังบำรุงที่มีประสิทธิภาพทันเวลา และการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า และทำให้เกิดความปลอดภัยอย่างสูงสุดสำหรับนักบินในการปฏิบัติภารกิจการบินของอากาศยานแบบนั้น ๆ ส่วนที่สองเป็นกลุ่มผู้นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการเกี่ยวกับความสมควรเดินอากาศของกองทัพอากาศ ไปสู่การปฏิบัติจริงได้เพียงบางส่วน จากการศึกษาวิเคราะห์ พบว่าการนำความสมควรเดินอากาศไปสู่การปฏิบัติจริงยังคงไม่ประสบผลสัมฤทธิ์เป็นรูปธรรมมากนักกับอากาศยานทุกแบบของกองทัพอากาศด้วยสาเหตุหลักคือ การขาดแคลนบุคลากรและงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับงานในด้านบริหารกำลังพล ด้านการฝึกอบรม ด้านอาคารสถานที่ ด้านการควบคุมคุณภาพ และด้านการตรวจประเมิน และส่วนสำคัญสุดท้าย คือ กลุ่มผู้รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยาน เครื่องยนต์ และบริษัทอากาศยาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อม เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด ต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของอากาศยานโดยตรง หากเกิดความผิดพลาดจากการซ่อมบำรุงจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายตามกฎหมายและระเบียบ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการความสมควรเดินอากาศของอากาศยานให้สามารถตรวจสอบได้ว่า มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องในการปฏิบัติตามคู่มืออย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานสากล ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีของระบบสารสนเทศด้านข้อมูล

การซ่อมบำรุงและส่งกำลังบำรุง จะนำมาช่วยสนับสนุนให้เกิดความแม่นยำของข้อมูลการซ่อมบำรุง ความถูกต้องของเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็น Big Data เพื่อนำไปวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่าง ๆ หาค่าตัวชี้วัด (KPI) ของหน่วยซ่อมบำรุง ส่งให้สำนักงานควบคุมคุณภาพ หรือกองวิทยาการของสายวิทยาการทั้งสามสายได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง ทันเวลา และตรวจสอบกลับได้

การพัฒนาแนวทางการจัดการความสมควรเดินอากาศ กับหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านการซ่อมบำรุงอากาศยาน เครื่องยนต์ และบริษัทอากาศยานของอากาศยานทหาร จำเป็นต้องสรรหาผู้มีความรู้ความเข้าใจ มีประสบการณ์ และติดตามการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรม ขอยกตัวอย่าง แนวทางพัฒนาของกองทัพอากาศ ดังนี้

ประการแรก การกำหนดผู้รับผิดชอบในยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี ควรจะต้องเพิ่มหน่วยงานและสายวิทยาการรับผิดชอบการซ่อมบำรุงอากาศยานโดยตรง คือ กรมช่างอากาศ กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ และกรมสรรพาวุธทหารอากาศ เพื่อกำกับดูแลการซ่อมและสร้างอากาศยาน อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนอากาศยานให้เป็นมาตรฐานตามคู่มือการซ่อมบำรุงและระเบียบ คำสั่งที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมครบถ้วนทุกภาคส่วนที่รับผิดชอบ และเห็นควรเสนอให้ กรมยุทธการทหารอากาศและกรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศ นำประเด็นนี้ไปพิจารณาในการปรับปรุงยุทธศาสตร์กองทัพอากาศในลำดับต่อไป

ประการที่สอง กองทัพอากาศจะต้องมีการพัฒนาแนวทางการจัดการสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่อง และมีการปรับปรุงคู่มือให้ทันสมัยและถูกต้องตลอดเวลา เนื่องจากเทคโนโลยีอากาศยานมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงควรมีระบบหรือกระบวนการต่าง ๆ มากำกับควบคุมคุณภาพ มาตรฐานให้มีความปลอดภัยจากการซ่อมบำรุงให้มากที่สุดเนื่องจากอากาศยานมีมูลค่าสูงและความผิดพลาดจากการซ่อมบำรุงอาจทำให้อากาศยานเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์เสียหายต่อภาพลักษณ์ทางธุรกิจของผู้ผลิตอากาศยานอีกด้วย

ประการที่สาม จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับความสมควรเดินอากาศเพิ่มเติมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมช่างอากาศ กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ กรมสรรพาวุธทหารอากาศ และสำนักงานนิรภัยทหารอากาศ

ประการที่สี่ เสนอแนวทางปรับปรุงคู่มือความสมควรเดินอากาศหรือคู่มือช่างอากาศให้เป็นระเบียบ เช่นเดียวกับระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย นิรภัยการบิน ซึ่งมีเนื้อหาการทหารอากาศเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง มีการจัดประชุมติดตามงานด้านนิรภัยการบินประจำทุกเดือน เพื่อกระตุ้นเตือนให้หน่วยซ่อมบำรุงต่าง ๆ ให้ความสำคัญและปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัดต่อไป

ประการที่ห้า พิจารณาจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอในการดำเนินงานตามแผน และประการสุดท้าย การรณรงค์ให้ผู้บริหารระดับสูงและหัวหน้าหน่วยให้ความสำคัญกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานตามนโยบายเกี่ยวกับความสมควรเดินอากาศ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่

บทความนี้จึงได้นำเสนอ ความหมายของความสมควรเดินอากาศ (Airworthiness) ที่เน้นการจัดการเพื่อให้อากาศยานมีความปลอดภัยในการบินสูงสุดองค์ประกอบสำคัญของความสมควรเดินอากาศ ทั้งในระดับสากล ระดับประเทศและระดับกองทัพอากาศหรือหน่วยงานราชการเปรียบเทียบกันเป็นลำดับ เพื่อให้เข้าใจภาพรวมของการจัดการความสมควรเดินอากาศที่ผ่านมาของกองทัพอากาศไทย โดยเฉพาะกองทัพอากาศ มีความก้าวหน้ามากกว่าหน่วยราชการอื่น ๆ สามารถนำไปขยายผลและใช้เป็นแนวทางให้หน่วยราชการอื่นที่มีหน่วยซ่อมบำรุงอากาศยาน และที่สำคัญคือการเห็นความสำคัญของความสมควรเดินอากาศและการคงความต่อเนื่องความสมควรเดินอากาศของอากาศยานทหาร ถึงแม้พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.๒๕๔๗ จะไม่บังคับใช้กับอากาศยานทหาร แต่ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานราชการ ต้องกำหนดนโยบายการประกันคุณภาพด้านการซ่อมบำรุงอากาศยานที่ชัดเจน รับรองและให้ความเห็นชอบในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้อากาศยานทหาร คงมีความสมควรเดินอากาศอย่างต่อเนื่องสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ทำการบินและมุ่งสู่ความสำเร็จของภารกิจของกองทัพอากาศและหน่วยราชการที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

กรมช่างอากาศ. *คู่มือช่างอากาศ Aeronautical Engineering Manual*.

กองทัพอากาศ. *คู่มือ CAME/MOE*.

กองทัพอากาศ. *นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ พุทธศักราช ๒๕๖๒*. จาก http://www.rtaf.mi.th/th/Documents/Publication/Policy_20RTAF_202562_Web.pdf

กองทัพอากาศ. *ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐) ฉบับเผยแพร่*. จาก http://www.rtaf.mi.th/th/PublishingImages/RTAF_Strategy_20y_2561-2580.pdf

“พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.๒๕๔๗”. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๗๑ ตอนที่ ๕๘.

“พระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ.๒๕๖๒”. (๒๕๖๒, ๒๔ พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๖๘ ก.

สัมพันธ์ พงษ์ไทย. “Behind the Safety” สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. จาก <https://www.caat.or.th/th/archives/20291>