



เอกสารวิจัยส่วนบุคคล

เรื่อง

แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบ
ด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ

โดย

นาวาอากาศโท ศรัณ วัฒนานุกิจ

หลักสูตรเสนาธิการทหารอากาศ
รุ่นที่ ๖๘ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

กองทัพอากาศ

ดอนเมือง

กรุงเทพมหานคร

หนังสือรับรอง

คณะกรรมการเอกสารวิจัยโรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศได้ตรวจและรับรองว่า เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของ กองทัพอากาศ ของ นาวาอากาศโท ศรัณ วัฒนานุกิจ นายทหารนักเรียนโรงเรียนเสนาธิการ ทหารอากาศ รุ่นที่ ๖๘ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเสนาธิการทหารอากาศ โรงเรียน เสนาธิการทหารอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

พลอากาศตรี

(พฤษี ตีกสูอินทร์)

ผู้บัญชาการโรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

นาวาอากาศเอก

(กริษณะ วัลลิภากร)

ที่ปรึกษาเอกสารวิจัยโรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ

นาวาอากาศเอก

(เพทาย บุญสุยา)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบเอกสารวิจัยโรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ

บทคัดย่อ

เอกสารวิจัยเรื่อง	แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ
ชื่อนายทหารนักเรียน	นาวาอากาศโท ศรัณ วัฒนานุกิจ
ที่ปรึกษา	นาวาอากาศเอก กริษณะ วัลลิภากร
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นาวาอากาศเอก เพทาย บุญสุยา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) เพื่อศึกษาวิธีการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ ๒) เพื่อศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของประเทศที่มีระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยและมีระบบการประเมินคล้ายคลึงกองทัพอากาศ ๓) เพื่อเสนอแนะแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ ด้วยรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ใช้รูปแบบการวิจัยเอกสาร (Documentary research) ตามคู่มือการจัดทำเอกสารวิจัยของ รร.สธ.ทอ.ย.ศ.ทอ. พ.ศ.๒๕๖๖ โดยตั้งคำถามการวิจัยว่า “แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศอันเป็นที่ยอมรับและสามารถสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร” แล้วจึงทำการรวบรวมข้อมูลแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ และศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบของประเทศที่กองทัพอากาศสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ โดยผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกาแล้วดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เพื่อเสนอแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ที่เหมาะสมในการนำมาใช้งานกับกองทัพอากาศ

สรุปผลการวิจัยพบว่ากองทัพอากาศต้องทำการแจกแจงรายละเอียดในการประเมินความพร้อมรบและเผยแพร่ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินตามที่ยุทธศาสตร์ชาติกำหนดโดยใช้รูปแบบการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ตามรายการกิจ โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินของแต่ละระดับรูปแบบการปฏิบัติการทางทหารตามความต้องการในแต่ละห้วงสภาวะความขัดแย้ง เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในการเตรียมความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ในแต่ละภารกิจต่อไป

Abstract

Research Title	Guidelines for Evaluation of Operational Readiness of Royal Thai Air Force.
Name	Wing Commander Srun Wattananukit
Research Consultant	Group Captain Kritsana Wanliphakorn
Research Advisor	Group Captain Petai Boonsuya

This research has 3 objectives 1) To study the Royal Thai Air Force's current methods for evaluating combat readiness in terms of ordnance. 2) study equipment combats readiness assessment level from other democratic nations which have comparable evaluation systems 3) To propose guidelines for evaluating the level of equipment combat readiness for Royal Thai Air Force that are reliable and consistent with the RTAF's Operation Doctrine, B.E. 2566. This research employed a qualitative research approach using a documentary research method based on the Air command and staff college research document preparation guidelines, B.E. 2566. The research question was formulated as follows: "What should be the accepted guidelines for evaluating the combat readiness of equipment that can be effectively communicated to stakeholders?" The researcher then collected information on the existing guidelines for evaluating combat readiness and studied the guidelines of leading world military powers that could be adopted. The researcher selected the U.S. Department of Defense's guidelines for evaluating combat readiness to conduct a gap analysis and propose guidelines for evaluating combat readiness that are appropriate for the Royal Thai Air Forces

The research findings indicate that Royal Thai Air Force needs to provide a detailed breakdown of its combat readiness assessment and disseminate results as mandated by the national strategy. This should be done using a mission-based combat readiness assessment framework. The assessment criteria for each level of military operations should be defined based on the requirements of each conflict scenario. This will allow the assessment data to be used to inform relevant actions in preparing for combat readiness in each mission

คำนำ

การกำหนดแนวทางการประเมินความพร้อมระดับด้านยุทธโรปกรณ์ที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นโจทย์ที่ท้าทายในการจัดทำอย่างยิ่ง เนื่องจากขีดความสามารถในการปฏิบัติการของแต่ละภารกิจนั้นมีความซับซ้อน จึงต้องอาศัยความเข้าใจในคุณลักษณะของรูปแบบการปฏิบัติการในแต่ละภารกิจที่ในปัจจุบันยุทธโรปกรณ์ต่างมีขีดความสามารถที่หลากหลายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายภารกิจ จึงยากต่อการจัดกลุ่มภารกิจเพื่อให้การประเมินไม่ให้เกิดความซับซ้อน โดยปัจจุบันการประเมินระดับความพร้อมด้านยุทธโรปกรณ์ถูกระบุในยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ที่ให้กองทัพอากาศทำการประเมินระดับความพร้อมผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (Electronic Monitoring and Evaluation System of National Strategy and Country Reform : eMENSER) ซึ่งเป็นระบบที่เปิดเผยให้ประชาชนทั่วไปสามารถมีส่วนร่วมในการตรวจสอบหน่วยงานของทางราชการ โดยปัจจุบันกองทัพอากาศทำการประเมินระดับความพร้อมด้านยุทธโรปกรณ์โดยอ้างอิงแผนป้องกันประเทศซึ่งเป็นข้อมูลที่มีชั้นความลับ การแสดงผลการประเมินจึงใช้การกล่าวอ้างถึงจำนวนเฉลี่ยความพร้อมของยุทธโรปกรณ์ในการปฏิบัติการของอากาศยานในลักษณะภาพรวม ผลลัพธ์จากการประเมินจึงยากต่อการแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของกองทัพอากาศ และข้อมูลในลักษณะภาพรวมนั้นไม่สามารถนำมาวางแผนจัดสรรงบประมาณสำหรับเตรียมกำลังรบให้สอดคล้องต่อสภาวะความขัดแย้งของประเทศที่ต้องเผชิญ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องในการศึกษาเรียนรู้ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการประเมินระดับความพร้อมด้านยุทธโรปกรณ์ของกองทัพอากาศ เพื่อให้การเตรียมกำลังรบของกองทัพอากาศสามารถดำเนินการได้อย่างน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพ

นาวาอากาศโท

(ศรัณ วัฒนานุกิจ)

นายทหารนักเรียนโรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ รุ่นที่ ๖๘

กรกฎาคม ๒๕๖๗

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัย เรื่อง “แนวทางการประเมินระดับความพร้อมระดับด้านยุทธโธปกรณ์ของกองทัพอากาศ” เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรเสนาธิการทหารอากาศ รุ่นที่ ๖๘ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งสามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งของ นาวาอากาศเอก เพทาย บุญสุยา อาจารย์ผู้รับผิดชอบเอกสารวิจัย ที่ได้สละเวลาอันมีค่าอ่านงานวิจัยของข้าพเจ้าพร้อมทั้งให้คำแนะนำ ด้วยใจที่เมตตาต่อลูกศิษย์ และนาวาอากาศเอก กริชณะ วัลลิภากร ที่ปรึกษาเอกสารวิจัยภายนอกโรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ รวมทั้งคณาจารย์โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ข้อคิด ให้กำลังใจ และข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างประสบการณ์ต่าง ๆ อันมีคุณค่าแก่ผู้วิจัย

คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากเอกสารวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบ และอุทิศแต่ บิดา มารดา คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สารบัญ

	หน้า
หนังสือรับรอง	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
คำนำ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑. ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	๑
๒. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
๓. คำถามการวิจัย	๒
๔. ขอบเขตของการวิจัย	๒
๕. วิธีการวิจัย	๒
๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๓
๗. คำนียามศัพท์เฉพาะ	๓
๘. กรอบแนวคิดการวิจัย	๔
บทที่ ๒ การทบทวนวรรณกรรม	๕
๑. การประเมินความพร้อมรบของกองทัพอากาศในปัจจุบัน	๕
๒. ขอบเขตอำนาจหน้าที่และภารกิจของกองทัพอากาศ	๖
๓. ทฤษฎีการกำหนดและประเมินระดับความพร้อมรบ	๑๐
๔. ระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานของกองทัพอากาศ	๑๑
๕. แนวทางการประเมินความพร้อมรบของประเทศสหรัฐอเมริกา	๑๒
๖. สรุปแนวคิดสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม	๑๕
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๑๖
๑. ขั้นตอนการวิจัย	๑๖
๒. การเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๗
๓. วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา	๑๗
๔. จัดทำแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของ กองทัพอากาศ	๑๘

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๙
๑. ผลการวิเคราะห์เนื้อหา	๑๙
๒. จัดทำแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ ของกองทัพอากาศ	๒๒
๓. สรุปแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ ของกองทัพอากาศ	๒๓
บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	๒๕
๑. สรุปผลการวิจัย	๒๕
๒. อภิปรายผล	๒๖
๓. ข้อเสนอแนะ	๒๗
บรรณานุกรม	๒๘
ภาคผนวก	๓๐
ผนวก ก. ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของ กองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖	๓๑
ประวัติย่อผู้วิจัย	๔๐

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๓ - ๑ การจัดกลุ่มข้อมูล	๑๘
ตารางที่ ๔ - ๑ ภารกิจการปฏิบัติการทางอากาศของกองทัพอากาศ	๒๑
ตารางที่ ๔ - ๒ วิเคราะห์ช่องว่างแนวทางการประเมินฯ	๒๒

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ - ๑ กรอบแนวคิดการวิจัย	๔
ภาพที่ ๒ - ๑ โครงสร้างองค์กรกองทัพอากาศ	๗
ภาพที่ ๒ - ๒ สรุปการปฏิบัติการของกำลังทางอากาศจำนวน ๒๐ ภารกิจ	๘
ภาพที่ ๒ - ๓ สรุปการปฏิบัติการปฏิบัติการทางไซเบอร์จำนวน ๓ ปฏิบัติการ	๘
ภาพที่ ๒ - ๔ สรุปการปฏิบัติการปฏิบัติการทางอวกาศจำนวน ๒ ปฏิบัติการ	๙
ภาพที่ ๒ - ๕ แผนภาพแสดงระดับสถานะความขัดแย้งฯ	๑๐
ภาพที่ ๒ - ๖ แผนภาพการกำหนดยุทธศาสตร์ตัวแบบ Lloyd Model	๑๐
ภาพที่ ๒ - ๗ ภาพแสดงระบบเครือข่ายสารสนเทศกองทัพอากาศฯ	๑๒
ภาพที่ ๒ - ๘ ระบบการประเมินความพร้อมรบของกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ	๑๓
ภาพที่ ๒ - ๙ ลำดับชั้นการประเมินความพร้อมรบของกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ	๑๔
ภาพที่ ๔ - ๑ แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบฯ	๒๓
ภาพที่ ๔ - ๒ ตัวอย่างการแบ่งกลุ่มภารกิจแนวทางการประเมินฯ	๒๔

บทที่ ๑

บทนำ

๑. ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

รัฐบาลได้ดำเนินการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.๒๕๖๑ - พ.ศ.๒๕๘๐ เพื่อพัฒนาประเทศสู่ความ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” กองทัพอากาศจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาในทุกด้านอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีเป้าหมายสอดคล้องกับการพัฒนาด้านความมั่นคงของชาติและการพัฒนาศักยภาพทางทหารตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี โดยกองทัพอากาศดำรงเป้าหมายในการขับเคลื่อนกองทัพอากาศเพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์การเป็นกองทัพอากาศที่แข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพ Unbeatable Airforce มีขีดความสามารถเท่าเทียมในการร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาค สามารถปฏิบัติภารกิจร่วมกัน ทั้งการรบ และมีใช้การรบ

การวิเคราะห์สถานการณ์ความมั่นคงและแนวโน้มภัยคุกคาม (Emerging Threats) สำหรับความมั่นคงที่มีความซับซ้อน (Security in Complex Environment) ตามแนวคิด VUCA World ที่มีความเสี่ยงและรุนแรงซับซ้อนกว่าเดิม มีภัยรูปแบบใหม่ที่ทำลายความมั่นคงอย่างประเทศทั้งหลายไม่เคยเผชิญมาก่อน ดังนั้นหากจะคาดการณ์สถานการณ์ความมั่นคงได้อย่างครบถ้วนจึงควรมีเครื่องมือในการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปประกอบการวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์แบบองค์รวม (Comprehensive Security) นำไปสู่การบริหารงบประมาณในการจัดทำโครงการของกองทัพอากาศเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดทำโครงการของกองทัพอากาศเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงนั้น มักเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มีความต้องการงบประมาณสูง (Flagship Project) โดยในการนำเสนอโครงการเสริมสร้างกำลังกองทัพอากาศแก่คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษา ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีนั้น กองทัพอากาศต้องชี้แจงถึงความสอดคล้องในการจัดหายุทธโปกรณ์เพื่อเสริมสร้างกำลังกองทัพอากาศหรือเพื่อรักษาสถานภาพความพร้อมรบของกองทัพอากาศตามที่ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงกำหนด โดยต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงความสำคัญเพื่อให้ได้มาซึ่งการอนุมัติงบประมาณในการดำเนินการ โดยการดำเนินการที่ผ่านมา นั้น งบประมาณของกระทรวงกลาโหมมักถูกคัดค้านด้วยวิธีการปรับลดความสำคัญจากการที่กระทรวงกลาโหมไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของโครงการต่อความมั่นคงทางทหารได้เพียงพอซึ่งเมื่อถูกนำไปพิจารณากับกระทรวงอื่นจึงส่งผลให้ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณหรือถูกปรับลดงบประมาณจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น สถานภาพเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชาชนภายในประเทศ การเมืองและความคิดเห็นของประชาชน

ในขณะนั้น เป็นต้น ดังนั้นการที่กองทัพอากาศสามารถสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องให้เห็นถึงระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่มีกระบวนการที่น่าเชื่อถือ สามารถชี้ให้เห็นถึง

ความสอดคล้องตามที่ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์กองทัพอากาศกำหนดในสถานะความมั่นคงที่มีความซับซ้อน อีกทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นหากไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอต่อระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอเป็นแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศเพื่อให้การประเมินสถานการณ์สำหรับการจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและสามารถสื่อสารไปยังประชาชนและผู้เกี่ยวข้องได้อย่างน่าเชื่อถือ เพื่อให้กองทัพอากาศมุ่งสู่การเป็น Unbeatable Airforce

๒. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๒.๑ เพื่อศึกษาวิธีการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ

๒.๒ เพื่อศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของประเทศที่มีระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยและมีระบบการประเมินคล้ายคลึงกองทัพอากาศ

๒.๓ เพื่อเสนอแนะแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักนิยมนปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

๓. คำถามการวิจัย

แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศอันเป็นที่ยอมรับ และสามารถสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร

๔. ขอบเขตของการวิจัย

๔.๑ กำหนดขอบเขตการวิจัยเฉพาะยุทธโปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการกิจตามหลักนิยมนปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

๔.๒ ศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบของประเทศที่มีระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยและมีระบบการประเมินคล้ายคลึงกับกองทัพอากาศ

๔.๓ ศึกษาทรัพยากรของกองทัพอากาศและเสนอแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่น่าเชื่อถือให้สอดคล้องกับภารกิจตามหลักนิยมนปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ กำหนด

๕. วิธีการวิจัย

๕.๑ รูปแบบการวิจัย การศึกษาวิจัยนี้ดำเนินการในลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ใช้รูปแบบการวิจัยเอกสาร (Documentary research) ตามคู่มือการจัดทำเอกสารวิจัยของ รร.สธ.ทอ.ยศ.ทอ. พ.ศ.๒๕๖๖

๕.๒ ทบทวนวรรณกรรม และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อาทิ บทความทางวิชาการ ตำรา เอกสารวิจัย สื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนข้อมูลจากแหล่งเปิด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการประเมินความพร้อมรบเพื่อเสนอแนะเป็นแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่น่าเชื่อถือให้สอดคล้องกับหลักนิยมนปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

๕.๓ การวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) จากแหล่งที่มาของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๖.๑ สร้างแรงผลักดันในการขยายผลสู่หน่วยงานภายใต้กระทรวงกลาโหมในการกำหนดแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์เพื่อบูรณาการขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกัน

๖.๒ กองทัพอากาศสามารถสื่อสารสู่สาธารณชนหรือผู้เกี่ยวข้องได้อย่างน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพโดยสามารถสร้างความเข้าใจ ความสำคัญ และความเชื่อมโยงผลลัพธ์ในการดำเนินโครงการไปยัง ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี ที่น่าเชื่อถือ

๖.๓ ยก.ทอ.ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการประเมินความพร้อมรบของกองทัพอากาศสามารถเสนอแนะให้ผู้บังคับบัญชาใช้ในการพิจารณาตัดสินใจในการจัดทำโครงการเสริมสร้างกำลังกองทัพได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี

๖.๔ กบ.ทอ.ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนบริหารด้านงบประมาณเพื่อรักษาระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

๗. คำนียามศัพท์เฉพาะ

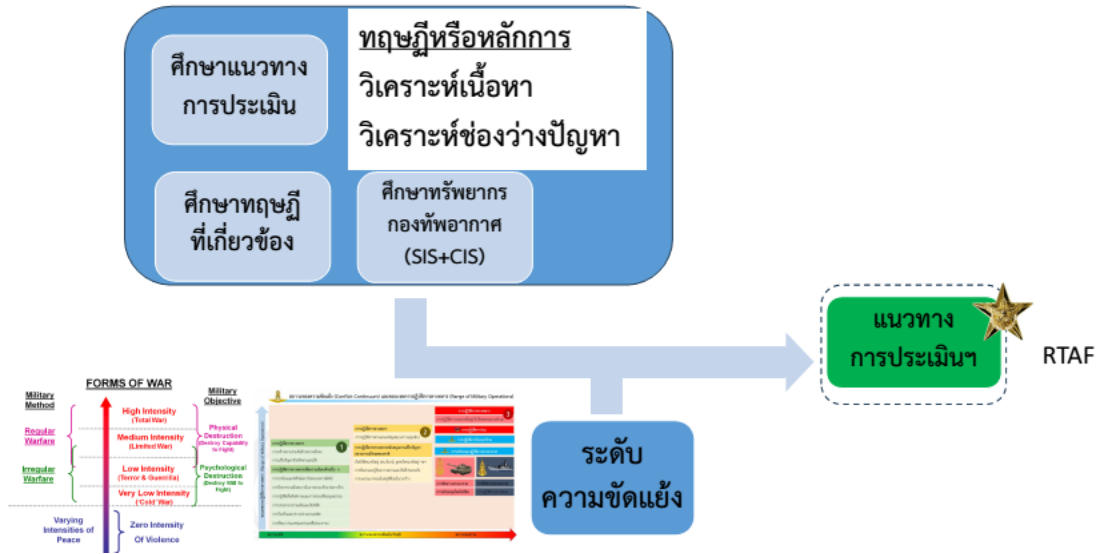
๗.๑ หลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศเป็นหลักความเชื่อซึ่งกองทัพอากาศนำมาใช้เป็นแนวทางในการใช้กำลังกองทัพอากาศ ทั้งในมิติทางอากาศ มิติไซเบอร์ และมิติอวกาศ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการกิจให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางทหารตามขอบเขตของอำนาจหน้าที่ทั้งในยามปกติและยามสงคราม

๗.๒ Support Information System (SIS) ระบบงานสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงาน

๗.๓ Combat Information System (CIS) ระบบงานสารสนเทศเพื่อการยุทธ

๗.๔ eMENSOCR (Electronic Monitoring and Evaluation System of National Strategy and Country Reform) ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ

๘. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ ๑ - ๑ กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ ๒

การทบทวนวรรณกรรม

เอกสารวิจัยฉบับนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยเฉพาะระดับความพร้อมรบด้านยุทธโประณ์ของกองทัพอากาศกำลังที่เกี่ยวข้องกับหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี เพื่อให้การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโประณ์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและสามารถสื่อสารสู่สาธารณชนหรือผู้เกี่ยวข้องได้อย่างน่าเชื่อถือ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์พิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดทำโครงการเสริมสร้างกำลังกองทัพ ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจถึงบริบทที่เกี่ยวข้องภายใต้ขอบเขตการวิจัยดังกล่าว จึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

๑. การประเมินความพร้อมรบของกองทัพอากาศในปัจจุบัน

๑.๑ พระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.๒๕๖๐ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐทุกหน่วย มีหน้าที่ดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ ทั้งนี้ การติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ฯ มีการดำเนินการที่สำคัญ ผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (Electronic Monitoring and Evaluation System of National Strategy and Country Reform : eMENSOCR) โดยกำหนดเป็นระเบียบว่าด้วยการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ.๒๕๖๒ โดยกำหนดให้การรายงานผลการดำเนินงานจัดทำผ่านระบบสารสนเทศเป็นหลัก กล่าวคือ ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSOCR) ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเป็นระบบหลักสำหรับการนำเข้าข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานของรัฐ อาทิ โครงการ/การดำเนินงาน แผนระดับที่ ๓ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ โดยมีสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ซึ่งใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายงบประมาณและความสัมฤทธิ์ผลของโครงการเป็นตัวชี้วัด (สำนักนโยบายและแผน กรมยุทธการทหารอากาศ, ๒๕๖๖)

๑.๒ คำรับรองการปฏิบัติราชการของกองทัพอากาศประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ ได้อธิบายถึงตัวชี้วัดการประเมินผลความสำเร็จ ผลผลิต และผลลัพธ์ด้วยอากาศยานที่ถือว่าเป็นยุทธโประณ์หลักของกองทัพอากาศ โดยใช้จำนวนร้อยละของอากาศยานที่สามารถทำการบินได้ของแต่ละหน่วยบินตามที่ได้ระบุไว้ในแผนป้องกันประเทศโดยไม่รวมอากาศยานไร้คนขับและอากาศยานฝูงฝึกบินรบ โดยมีกรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ (กองทัพอากาศ, ร่างรายละเอียดตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของกองทัพอากาศ, ๒๕๖๕)

๑.๓ กองทัพอากาศกำหนดให้สำนักงานการบินกองทัพอากาศ มีอำนาจหน้าที่กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานความสมควรเดินอากาศของอากาศยาน (Airworthiness of Aircraft) ให้สอดคล้องกับ

มาตรฐานสากลและเหมาะสมกับภารกิจของกองทัพอากาศ ซึ่งครอบคลุมทั้งกระบวนการซ่อมบำรุงของผู้ปฏิบัติ และสภาพของอากาศยานตามหน่วยบินของกองทัพอากาศโดยมีกองบินและกรมสายวิทยาการที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ปฏิบัติ (ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยความสมควรเดินอากาศ พ.ศ.๒๕๖๔, ๒๕๖๔)

๑.๔ กองทัพอากาศกำหนดให้กรมเทคโนโลยีสารสนเทศทหารอากาศ มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบกำหนดมาตรการ แนวทางปฏิบัติ ประเมิน ตรวจสอบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศทางไซเบอร์ กับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศทางไซเบอร์โดยมีศูนย์ไซเบอร์เป็นผู้ปฏิบัติ (ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยเรื่องการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ พ.ศ.๒๕๖๓, ๒๕๖๓)

๑.๕ กองทัพอากาศได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการทางอวกาศกองทัพอากาศโดยมอบหมายภารกิจให้มีหน้าที่ วางแผน เตรียมการ ประสานงาน ควบคุม กำกับการพัฒนาและดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติการทางอวกาศของกองทัพอากาศโดยมีผู้บัญชาการศูนย์ปฏิบัติการทางอวกาศกองทัพอากาศเป็นผู้บังคับบัญชา รับผิดชอบ ทั้งนี้จากการสืบค้นของผู้วิจัยยังไม่พบระเบียบหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการตรวจสอบความพร้อมของยุทธโศปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการทางอวกาศ (ศูนย์ปฏิบัติการทางอวกาศ กองทัพอากาศ, ม.ป.ป.)

๒. ขอบเขตอำนาจหน้าที่และภารกิจของกองทัพอากาศ

๒.๑ อำนาจหน้าที่ของกองทัพอากาศซึ่งถูกกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ มาตรา ๒๑ “กองทัพอากาศมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพอากาศ การป้องกันราชอาณาจักรและดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพอากาศตามอำนาจหน้าที่ของ กระทรวงกลาโหมโดยพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ มาตรา ๘ ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม (กองทัพอากาศ, ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐, ๒๕๖๓) ดังนี้

๒.๑.๑ พิทักษ์รักษาเอกราช และความมั่นคงแห่งราชอาณาจักรจากภัยคุกคาม ทั้งภายนอกและภายในราชอาณาจักร ปราบปรามการกบฏและการจลาจล โดยจัดให้มีและใช้กำลัง ทหารตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยหรือตามที่มีกฎหมายกำหนด

๒.๑.๒ พิทักษ์รักษา ปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์ ตลอดจนสนับสนุนภารกิจของ สถาบันพระมหากษัตริย์

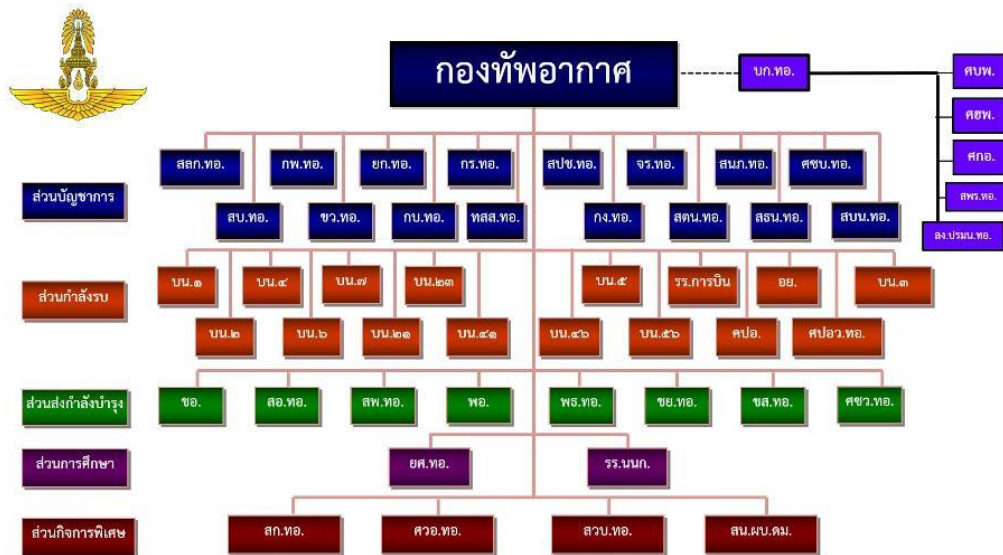
๒.๑.๓ ปกป้อง พิทักษ์รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ และการปกครอง ระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข พัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคง ตลอดจน สนับสนุนภารกิจอื่นของรัฐในการพัฒนาประเทศ การป้องกันและแก้ไขปัญหา จากภัยพิบัติ และ การช่วยเหลือประชาชน

๒.๑.๔ ศึกษา วิจัย พัฒนา และดำเนินการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ พลังงาน ทหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านกิจการอวกาศ เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนภารกิจของกระทรวงกลาโหม และความมั่นคงของประเทศ

๒.๑.๕ ปฏิบัติการอื่นที่เป็นการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือจากสงครามเพื่อความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร หรือปฏิบัติการอื่นใด ทั้งนี้ ตามที่มีกฎหมายกำหนดหรือ ตามมติคณะรัฐมนตรีการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและแก้ไขปัญหาสังคม

๒.๒ ในการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ขีดความสามารถทางทหาร ในการปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การสงคราม (Military Operations Other than War) มีหลักการในการประยุกต์ใช้ขีดความสามารถของกำลังพลและยุทโธปกรณ์ที่ถูกเตรียมไว้สำหรับรองรับภัยสงครามไปปฏิบัติการกิจที่ไม่ใช่การสงคราม เช่น ภารกิจการปฏิบัติการเพื่อมนุษยธรรมและการปฏิบัติการเพื่อบรรเทาสาธารณภัย ภารกิจการแก้ปัญหาภัยพิบัติ และภารกิจการแลกเปลี่ยนวิชาการและเทคโนโลยีกับหน่วยงานของรัฐและเอกชนเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านการบินของชาติให้ทันสมัย เป็นต้น (ปริทัศน์ ผลิตินธุ์, ๒๕๖๒)

๒.๓ อัตรา ทอ.๕๒ มีการจัดฝั่งองค์กรแบ่งออกเป็น ๕ ส่วนราชการ โดยในส่วนของกำลังรบมีหน่วยขึ้นตรงแบ่งออกเป็น ๑๖ หน่วย ซึ่งประกอบไปด้วยกองบิน โรงเรียนการบิน กองบัญชาการควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ หน่วยบัญชาการอากาศโยธิน และศูนย์ปฏิบัติการทางอากาศ (กองทัพอากาศ, taf.mi.th, ม.ป.ป.)



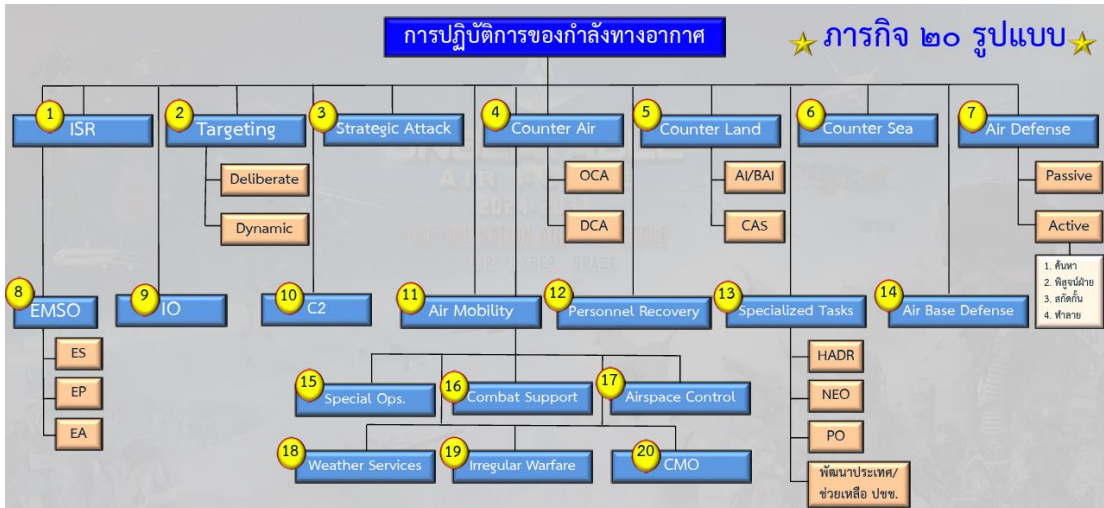
อัตรา ทอ.๕๒

ภาพที่ ๒ - ๑ โครงสร้างองค์กรกองทัพอากาศ

ที่มา : กองทัพอากาศ (taf.mi.th, ม.ป.ป.)

๒.๔ แนวความคิดในการปฏิบัติการทางอากาศที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางเป็นพื้นฐานในการเตรียมกำลังทางอากาศ มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภารกิจที่รองรับภัยสงคราม (กองทัพอากาศ, หลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖, ๒๕๖๗) โดยแยกหลักการปฏิบัติการออกเป็น ๔ หัวข้อ ดังนี้

๒.๔.๑ การปฏิบัติการของกำลังทางอากาศแบ่งภารกิจออกเป็นจำนวน ๒๐ ภารกิจ และมีการแบ่งกิจเฉพาะย่อย ตามคุณลักษณะของภารกิจ



ภาพที่ ๒ - ๒ สรุปการปฏิบัติการของกำลังทางอากาศจำนวน ๒๐ ภารกิจ

ที่มา : หลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ (๒๕๖๗)

๒.๔.๒ การปฏิบัติการทางไซเบอร์จำนวน ๓ ปฏิบัติการ ประกอบด้วย

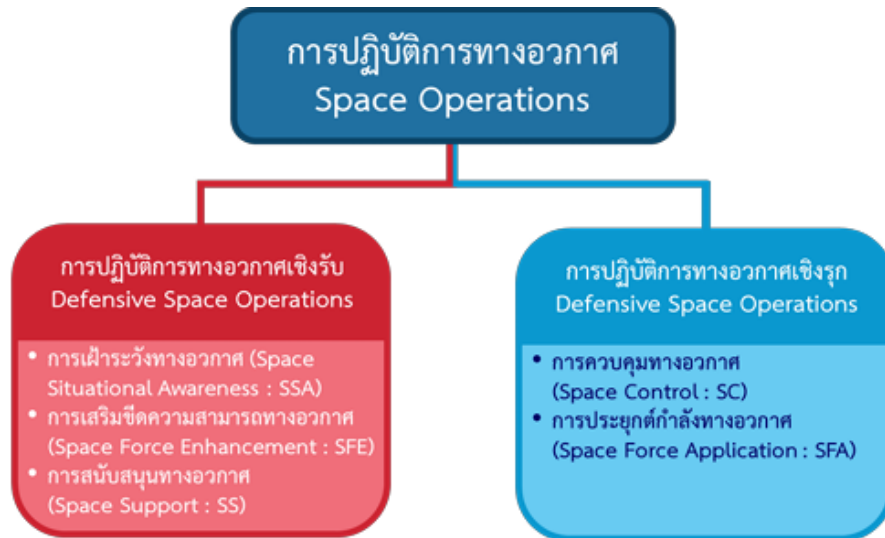
- (๑) การปฏิบัติการทางไซเบอร์เชิงป้องกัน Defensive Cyber Operations
- (๒) การปฏิบัติการทางไซเบอร์เชิงป้องปราม Offensive Cyber Operations
- (๓) การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนทางไซเบอร์ Cyber ISR



ภาพที่ ๒ - ๓ สรุปการปฏิบัติการปฏิบัติการทางไซเบอร์จำนวน ๓ ปฏิบัติการ

ที่มา : หลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ (๒๕๖๗: ๒๕)

- ๒.๔.๓ การปฏิบัติการทางอวกาศจำนวน ๒ ปฏิบัติการ ประกอบด้วย
- (๑) การปฏิบัติการทางอวกาศเชิงรับ
 - (๒) การปฏิบัติการทางอวกาศเชิงรุก



ภาพที่ ๒ - ๔ สรุปการปฏิบัติการปฏิบัติการทางอวกาศจำนวน ๒ ปฏิบัติการ

ที่มา : หลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ (๒๕๖๗: ๓๑)

๒.๔.๔ การปฏิบัติการร่วม/ผสม จำนวน ๖ หลักการ ดังนี้

๒.๔.๔.๑ สามารถสนธิขีดความสามารถของกองกำลังร่วม/ผสม เข้าด้วยกันได้ เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน

๒.๔.๔.๒ มีความเข้าใจในธรรมชาติที่แตกต่างในทุกด้านของกองกำลังร่วม/ผสม

๒.๔.๔.๓ สามารถสนธิ ข้อมูล วิเคราะห์ เสนอแนะข้อพิจารณา และหนทางปฏิบัติของกองกำลังร่วม/ผสม

๒.๔.๔.๔ ต้องมีเอกภาพในการบังคับบัญชา

๒.๔.๔.๕ ต้องมีวิธีการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจนภายในกองกำลังร่วม/ผสม

๒.๔.๔.๖ ต้องมีการฝึกที่มีประสิทธิภาพระหว่างกองกำลังร่วม/ผสม

๒.๕ กองทัพอากาศกำหนดระดับสภาวะความขัดแย้งและขอบเขตการปฏิบัติการทางทหาร ออกเป็น ๓ ห้วงสภาวะคือ

(๑) สภาวะปกติ

(๒) สภาวะของความขัดแย้ง/วิกฤติ

(๓) สภาวะสงคราม

ซึ่งในแต่ละห้วงสภาวะซึ่งมีภารกิจการปฏิบัติการทางทหารที่แตกต่างกัน (กองทัพอากาศ, สมุดปกขาวกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๗, ๒๕๖๗)

๓.๒ การประเมินความพร้อมรมบมีวัตถุประสงค์ชี้ความสามารถของกำลังรบในการปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ที่กำหนด ซึ่งสามารถทำการประเมินได้หลายรูปแบบและเมื่อผลการประเมินไม่พอเพียงจึงพิจารณากำหนดกำลังรบซึ่งมีด้วยกันหลายรูปแบบซึ่งมีจุดแข็งและจุดอ่อนแตกต่างกันไป ซึ่งวิธีกำหนดกำลังรบที่ผู้วิจัยกำหนดตามวัตถุประสงค์การวิจัยคือ วิธีกำหนดกำลังรบโดยพิจารณาภารกิจซึ่งมีพื้นฐานตามหน้าที่ของหน่วยรบโดยการตรวจสอบขีดความสามารถของกำลังรบของมิตรประเทศซึ่งไม่คำนึงถึงภัยคุกคามที่เป็นไปได้ หรือวิกฤติการณ์ หรือสภาวะการสู้รบ โดยวิธีการกำหนดกำลังรบดังกล่าวมีจุดแข็งในการประเมินขีดความสามารถตามความเป็นจริงหากมีภัยคุกคามในอนาคตและสามารถกำหนดลำดับความเร่งด่วนเพื่อแก้ไขความไม่สมดุลที่เห็นชัดเจน โดยมีจุดอ่อนที่มีแนวโน้มที่มักจะไม่ได้ประสิทธิภาพสูงสุดของกำลังรบและอาจจะเลยเป้าหมายในระดับสูงของหน่วยเหนือรวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ในการรบจะสูญหายไปจากการปฏิบัติงานที่เฉื่อยชาและยึดติดกับการรบตามรูปแบบ (ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, ๒๕๖๕)

๓.๓ แนวความคิดระดับของความขัดแย้งจะเป็นตัวกำหนดระดับความรุนแรงของสงครามและมาตรการตอบโต้ในการปฏิบัติการทางทหารโดยสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ระดับ (Hecht, 2017, January, 10) ดังนี้

๓.๓.๑ ความขัดแย้งระดับต่ำถึงกลาง จะก่อให้เกิดสงครามนอกแบบ เช่น สงครามเย็นและการก่อการร้ายตามลำดับ โดยการระงับความขัดแย้งจะดำเนินการด้วยการปฏิบัติการทางจิตวิทยา เช่นการสร้างความสัมพันธ์ การช่วยเหลือทางมนุษยชน เป็นต้น เพื่อทำลายเจตจำนงในการต่อสู้ขัดขืนของรัฐคู่ขัดแย้ง

๓.๓.๒ เมื่อความขัดแย้งเพิ่มสูงขึ้น จะก่อให้เกิดสงครามสงครามตามแบบเพิ่มเติมจากสงครามนอกแบบเป็นสงครามจำกัดเขต และการประกาศทำสงครามระหว่างรัฐ ตามลำดับ โดยการระงับความขัดแย้งจะเป็นการใช้กำลังทางทหารที่เป็นการโจมตีเป้าหมายทางกายภาพเพื่อลดทอนขีดความสามารถของรัฐคู่ขัดแย้งในการทำสงคราม

๔. ระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานของกองทัพอากาศ

กองทัพอากาศได้วางแผนพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศของกองทัพอากาศ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของกองทัพอากาศในการเชื่อมโยงภายในหน่วยงานทั่วประเทศรวมถึงมีเครือข่ายเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network : GIN) ตามแนวความคิดการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ซึ่งกล่าวว่าในปัจจุบันระบบสารสนเทศนั้นใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพไม่สอดคล้องกับภารกิจ และไม่ตอบโจทย์วิสัยทัศน์ของหน่วย รวมทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความซับซ้อนเกินความจำเป็น จึงอยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อให้ได้ระบบเครือข่ายที่ต้องการ (กรมเทคโนโลยีสารสนเทศกองทัพอากาศ, ๒๕๖๒)



ระบบเครือข่ายในปัจจุบัน

1. อุปกรณ์เครือข่ายไม่มีระบบสำรอง ขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
2. เครือข่าย SIS มีจำนวน Bandwidth ไม่เพียงพอ
3. การบริการ Internet มีไม่เพียงพอ ขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
4. ขาดระบบรักษาความปลอดภัยที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
5. ไม่มีเครือข่ายเชื่อมโยงไปหน่วยเหนือ



ระบบเครือข่ายในอดีต

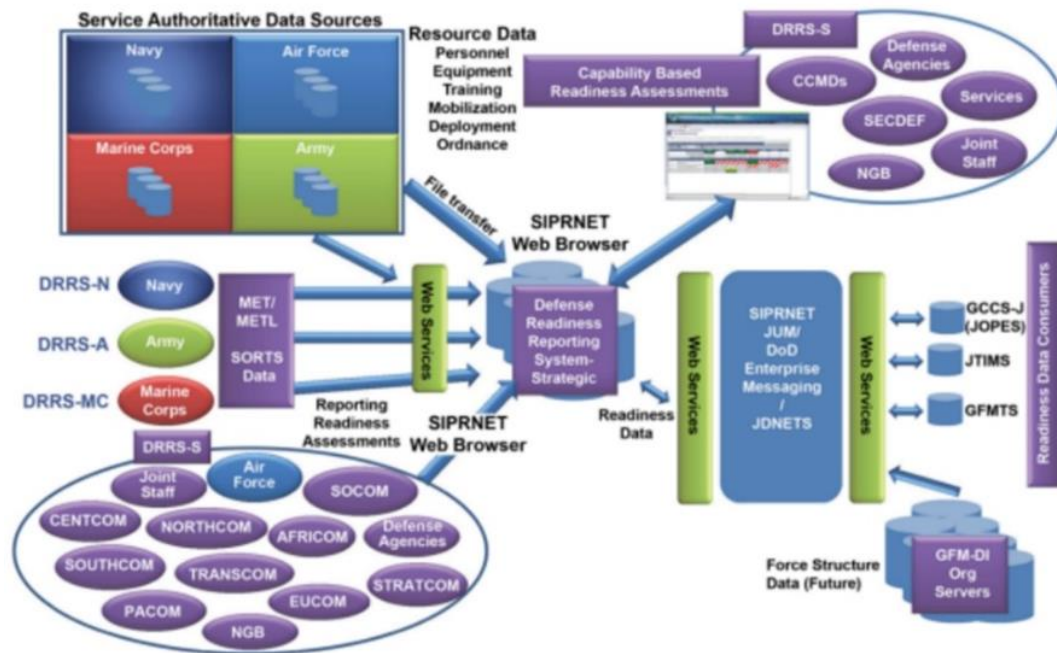
1. อุปกรณ์เครือข่ายระบบสำรองมีเพียงพอและระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
2. เครือข่าย SIS มีจำนวน Bandwidth เพียงพอ
3. การบริการ Internet มีเพียงพอและมีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
4. ระวังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของ นชต.ทอ.และใช้ร่วมกับส่วนกลาง
5. มีเครือข่ายเชื่อมโยงไปหน่วยเหนือ

ภาพที่ ๒ - ๗ ภาพแสดงระบบเครือข่ายสารสนเทศกองทัพอากาศ

ที่มา : แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพอากาศ (๒๕๖๒: ข - ๔)

๕. แนวทางการประเมินความพร้อมรบของประเทศสหรัฐอเมริกา

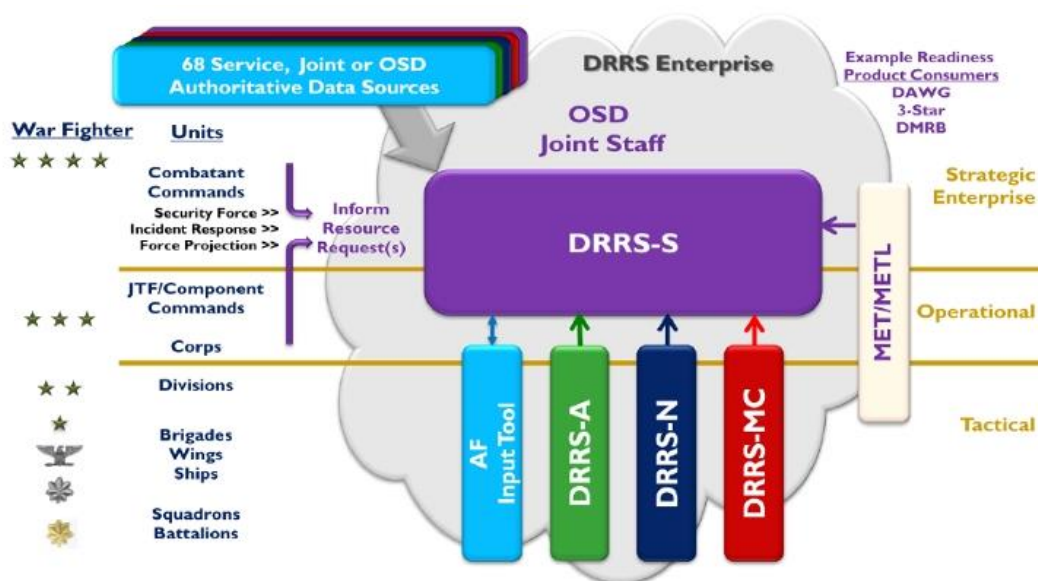
กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาระบบที่เรียกว่า Department of Defense Readiness Reporting System (DRRS) ซึ่งเป็นระบบ web-based information system ที่ให้หน่วยผู้ปฏิบัติตามลำดับชั้นเป็นผู้ทำการประเมินความพร้อมรบของหน่วยตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งระบบดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกันกับระบบ eMENSOCR ประกอบกับสามารถประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานของกองทัพอากาศ ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ ๒ - ๘ ระบบสารสนเทศการประเมินความพร้อมรบของกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ

ที่มา : The Fundamentals of Military Readiness G. James Herrera (๒๕๖๓: ๒๒)

๕.๑ ความพร้อมรบนั้นมีเป้าหมายสูงสุดที่ต้องตอบสนองยุทธศาสตร์ขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของขีดความสามารถของหน่วยต่อการบรรลุภารกิจ จนถึงขีดความสามารถของกองทัพในการต่อสู้และตอบสนองต่อความต้องการทางยุทธศาสตร์การทหารของประเทศ รวมถึงรูปแบบที่หลากหลายเกี่ยวกับความพร้อมต่อการใช้งานของระบบอาวุธยุทธโปกรณ์ โดยสามารถประเมินทรัพยากรของภารกิจหลักและภารกิจอื่น ๆ ของหน่วยโดยมี Mission Essential Task List (METL) เพื่อกำหนดระดับขีดความสามารถที่ต้องการในการปฏิบัติการของแต่ละภารกิจ ซึ่งประกอบไปด้วยการประเมินตั้งแต่หน่วยผู้ปฏิบัติในระดับยุทธวิธี ยุทธการ และยุทธศาสตร์ ตามโครงสร้างองค์กร (Herrera, 2020, October, 2)



ภาพที่ ๒ - ๙ ลำดับชั้นการประเมินความพร้อมรบของกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ

ที่มา : The Fundamentals of Military Readiness G. James Herrera (๒๕๖๓: ๒๓)

๕.๒ ระบบ DRRS ในส่วนของการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์สามารถแบ่งออกเป็น ๒ ด้านคือ ๑) ปริมาณยุทธโศปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติการกิจ และ ๒) สภาพความพร้อมรบของยุทธโศปกรณ์ โดยสามารถแบ่ง ๔ ระดับความพร้อมรบของยุทธโศปกรณ์ ซึ่งระดับต่ำสุดหมายถึงขาดงบประมาณในการจัดหาอะไหล่ที่เพียงพอหรือไม่มีงบประมาณในการส่งยุทธโศปกรณ์เข้าซ่อมบำรุงระดับโรงงานรวมถึงการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง โดยเกณฑ์การพิจารณาคิดจากจำนวนยุทธโศปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้กับจำนวนที่ต้องการใช้งานในการปฏิบัติการกิจ โดยสามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อย่อยได้ (Herrera, 2020, October, 2) ดังนี้

๕.๒.๑ จำนวนยุทธโศปกรณ์และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันเปรียบเทียบกับความต้องการใช้สำหรับการฝึกสร้างความพร้อมรบของกำลังรบ

๕.๒.๒ จำนวนยุทธโศปกรณ์และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันเปรียบเทียบกับความต้องการใช้ในการรบ

๕.๒.๓ สถานภาพของยุทธโศปกรณ์ได้รับการดูแลรักษาที่ได้มาตรฐานหรือไม่ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงมีขีดความสามารถ จำนวนและเครื่องมือเพียงพอต่อความต้องการ

๕.๒.๔ ขีดความสามารถของยุทธโศปกรณ์เพียงพอต่อความต้องการในการนำไปปฏิบัติการกิจ

๕.๒.๕ ผลการวิเคราะห์จากจำนวนอะไหล่สำรองเพื่อดำรงสภาพยุทธโศปกรณ์สามารถซ่อมบำรุงได้นานเพียงพอต่อความต้องการ

๕.๓ แนวความคิดการประเมินระดับความพร้อมรบของสหรัฐเป็นการบูรณาการในภาพรวมซึ่งประกอบด้วยความพร้อมด้านยุทธโศปกรณ์ ความพร้อมด้านกำลังพล และความพร้อมด้านการฝึกเพื่อกำหนดออกเป็นระดับความพร้อมรบ ๕ ระดับ ดังนี้ (Herrera, 2020, October, 2)

๕.๓.๑ หน่วยมีทรัพยากรเพียงพอในการฝึกและปฏิบัติการกิจการรบได้อย่างสมบูรณ์

๕.๓.๒ หน่วยมีทรัพยากรเพียงพอในการฝึกและปฏิบัติการกิจการรบได้เป็นส่วนมาก

๕.๓.๓ หน่วยมีทรัพยากรเพียงพอในการฝึกและปฏิบัติการกิจการรบได้บางส่วน

๕.๓.๔ หน่วยขาดแคลนทรัพยากรในการฝึกสำหรับสร้างความพร้อมในการไปปฏิบัติการกิจการรบแต่อาจปฏิบัติการรบได้บางส่วนหากได้รับการจัดสรรทรัพยากรเพิ่มเติม

๕.๓.๕ หน่วยขาดความพร้อมในการปฏิบัติการกิจการรบแต่อาจมีขีดความสามารถในการปฏิบัติการที่มีใช้การรบ

๖. สรุปแนวคิดสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยพบว่าข้อมูลที่ได้จากการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศในปัจจุบันสามารถเสนอแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ที่สร้างความน่าเชื่อถือเพิ่มเติมโดยการเพิ่มเติมรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินระดับความพร้อมรบผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) โดยที่หน่วยเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลจากการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารระดับความพร้อมรบตามรายการกิจการตามสถานภาพงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสภาวะแวดล้อมและความท้าทายด้านความมั่นคงในอนาคตของประเทศ ตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายโดยประยุกต์จากแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยสามารถมุ่งเน้นการวิเคราะห์แนวทางการประเมินความพร้อมรบของยุทธโศปกรณ์สำหรับการปฏิบัติการกิจการของกองทัพอากาศโดยพิจารณาจากขีดความสามารถของยุทธโศปกรณ์ในการปฏิบัติการกิจการตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบด้วยวิธีการการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) จากแนวทางการประเมินความพร้อมรบของสหรัฐอเมริกา และดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) กับแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศและเอกสารแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของ กองทัพอากาศ การศึกษาวิจัยนี้จะดำเนินการในลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และการตีความ (Interpretation) จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากหลายแหล่งที่มาเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ และมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล

โดยในบทนี้เป็นกรกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บ รวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ขั้นตอนการวิจัย

๑.๑ **ขั้นตอนที่ ๑** ทบทวนวัตถุประสงค์ของการวิจัย คำถามการวิจัย และขอบเขตของการวิจัย

๑.๒ **ขั้นตอนที่ ๒** ศึกษาแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์

๑.๒.๑ ศึกษาการประเมินระดับความพร้อมรบเฉพาะด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ ในปัจจุบัน

๑.๒.๒ ศึกษาแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบเฉพาะด้านยุทธโปกรณ์ของ กองทัพอากาศสหรัฐอเมริกา

๑.๓ **ขั้นตอนที่ ๓** รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการประเมินระดับความพร้อมรบ ด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ

๑.๓.๑ ศึกษาอำนาจหน้าที่ของกองทัพอากาศที่ได้รับมอบ โครงสร้างส่วนกำลังและ ภารกิจของกองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

๑.๓.๒ ศึกษาสภาวะแวดล้อมและความท้าทายด้านความมั่นคงในอนาคต

๑.๓.๓ ศึกษาทฤษฎีการกำหนดและประเมินระดับความพร้อมรบที่เกี่ยวข้อง

๑.๓.๔ ศึกษาทรัพยากรระบบสารสนเทศของกองทัพอากาศเพื่อใช้สำหรับการประเมิน ระดับความพร้อมรบกองทัพอากาศ

๑.๔ **ขั้นตอนที่ ๔** วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพร้อมรบของกระทรวงกลาโหมสหรัฐ โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

๑.๕ **ขั้นตอนที่ ๕** วิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) จากการประเมินระดับความพร้อมรบ ของกองทัพอากาศสหรัฐและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

๑.๖ **ขั้นตอนที่ ๖** จัดทำแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ ของกองทัพอากาศ

๑.๗ ขั้นตอนที่ ๗ ตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศถึงความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ในเชิงปฏิบัติ จากที่ปรึกษาเอกสารวิจัยและอาจารย์ผู้รับผิดชอบเอกสารวิจัย

๑.๘ ขั้นตอนที่ ๘ ปรับปรุงแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ

๒. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงเอกสารนี้ใช้ข้อมูลจากทุกวิทยุภัณฑ์ทั้งหมดซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่รวบรวมจากหน่วยงานภาครัฐ เอกสารทางราชการ หนังสือหรือตำราเอกสารวิชาการ และบทความวิชาการโดยทั้งหมดเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลดังนี้

๒.๑ ตรวจสอบได้ (Transparency) โดยพิจารณาแหล่งข้อมูลที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงเพื่อให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลสู่บุคคลทั่วไป และสามารถตรวจสอบได้

๒.๒ ความน่าเชื่อถือ (Credibility) โดยพิจารณาจากแหล่งข้อมูลของเอกสารที่มีความน่าเชื่อถือของผู้เขียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ ความสมบูรณ์ (Completeness) โดยพิจารณาจากเนื้อหาของเอกสารครบถ้วนสมบูรณ์ มีการรวบรวมข้อมูลในการทำเอกสารและแหล่งอ้างอิงที่เหมาะสม

๒.๔ ความสอดคล้อง (Consistency) โดยพิจารณาจากข้อมูลในเอกสารมีความสอดคล้อง

๓. วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์เนื้อหาในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) กับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์และใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมากำหนดประเด็นเพื่อจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกามาเปรียบเทียบกับดำเนินการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ ดังนี้

ตารางที่ ๓ - ๑ ตารางการจัดกลุ่มข้อมูล

ลำดับ	ชื่อกลุ่มข้อมูล	RTAF	USA	วิเคราะห์ช่องว่าง
๑	กำหนดปริมาณที่ต้องการตามรายละเอียดภารกิจ			
๒	ระบุขีดความสามารถยุทธโศปกรณ์ตามรายละเอียดภารกิจ			
๓	จัดกลุ่มภารกิจที่มีขีดความสามารถใกล้เคียงกันอย่างเป็นรูปธรรม			
๔	กำหนดระดับความพร้อมรบตามสภาวะความขัดแย้ง			
๕	มีโครงสร้างระบบสารสนเทศรองรับ			
๖	มีหน่วยงานรับผิดชอบครบถ้วน			

๔. จัดทำแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ

ผลที่ได้รับจากการวิจัยต้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ในการกำหนดแนวทางประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินตามคุณลักษณะของภารกิจที่แต่ละหน่วยได้รับมอบหมาย โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบที่ได้รับมอบอำนาจหน้าที่เป็นผู้กำกับดูแลรับผิดชอบในการประเมิน

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากคำถามงานวิจัยเรื่องแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศอันเป็นที่ยอมรับและสามารถสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร ผู้วิจัยเรียบเรียงบทนี้จากการศึกษาข้อมูลที่สำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามข้อที่ ๑ และข้อที่ ๒ เพื่อนำไปสู่ข้อที่ ๓ กล่าวคือเพื่อเสนอแนะแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ ดังที่กล่าวไว้ในบทแรกของงานวิจัย โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับนำมาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) และสังเคราะห์ข้อมูลผ่านทฤษฎีตามหลักการประเมินระดับความพร้อมรบที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

๑. ผลการวิเคราะห์เนื้อหา

๑.๑ ชั้นตอนที่ ๑ ทบทวนวัตถุประสงค์ของการวิจัย คำถามการวิจัย และขอบเขตของการวิจัย

แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศอันเป็นที่ยอมรับและสามารถสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยเฉพาะยุทธโปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กำลังทางอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

๑.๒ ชั้นตอนที่ ๒ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เนื้อหาด้วยเครื่องมือ (Content analysis)

๑.๒.๑ กองทัพอากาศสหรัฐเป็นหน่วยขึ้นตรงการบังคับบัญชาภายใต้กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา โดยมีระบบแสดงสถานภาพทรัพยากรและการฝึก (Status of Resources and Training System: SORTS) ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อใช้วัดหรือประเมินระดับความพร้อมของหน่วยทหารหนึ่ง สำหรับการปฏิบัติการกิจหรือพันธกิจตามที่ได้รับมอบด้วยการเปรียบเทียบระดับของทรัพยากรและการฝึกของแต่ละหน่วยกับจำนวนที่ต้องการสูงสุดตามอัตราที่กำหนดแล้วจึงประมวลผลออกมาเป็นขีดความสามารถในการปฏิบัติการกิจของหน่วย ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบกับภารกิจของหน่วยที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ระบบ SORTS ได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูลหรือการประเมินระดับความพร้อมของหน่วยในภาพรวม ซึ่งต่อมา กห. สหรัฐฯ ได้พัฒนาระบบใหม่ที่เรียกว่า “ระบบการรายงานความพร้อมของ กห.” หรือ Department of Defense Readiness Reporting System (DRRS)

๑.๒.๒ คำจำกัดความถึงความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ต้องอาศัยการสร้างความสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงที่มีความซับซ้อน เช่น ขีดความสามารถของหน่วยต่อการบรรลุภารกิจ ขีดความสามารถของกองทัพในการต่อสู้และตอบสนองต่อความต้องการทางยุทธศาสตร์การทหารของประเทศ รวมถึง

รูปแบบที่หลากหลายเกี่ยวกับความพร้อมต่อการใช้งานของระบบอาวุธยุทโธปกรณ์ เป็นต้น ผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดเกณฑ์ความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ในแต่ละระดับนั้นจึงต้องเป็นผู้ที่ทราบถึงกระบวนการของการปฏิบัติภารกิจทั้งหมดว่าเป็นอย่างไร รวมถึงความเกี่ยวข้องและความสัมพันธ์กันของกระบวนการของภารกิจนั้นเพื่อที่จะสามารถกำหนดปริมาณและคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒.๓ ข้อเท็จจริงสำคัญสองประการเกี่ยวกับการจัดการความพร้อม ๑) ความพร้อมขององค์กรส่วนใหญ่นั้น จะเกี่ยวข้องทั้งปัจจัยทางตรงและทางอ้อม ซึ่งปัจจัยทางตรง (เช่น จำนวนเครื่องบินที่ใช้งานได้จริงในฝูงบิน เป็นต้น) จะส่งผลต่อความพร้อมของหน่วยที่สามารถปรับใช้ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจัยทางอ้อมนั้น (เช่น การรักษานักบิน เป็นต้น) จะใช้ระยะเวลาที่นานกว่าในการส่งผลต่อหน่วย ๒) การจัดหากำลังต่อการเตรียมพร้อมเป็นเพียงส่วนหนึ่งของความพร้อมเท่านั้น ซึ่งกองทัพสหรัฐฯ ใช้ระบบรายงานความพร้อมด้านการป้องกันประเทศ (the Defense Readiness Reporting System: DRRS) ที่เข้ามาใช้ในการวัดประเมินระดับความพร้อม โดยระบบ DRRS จะแสดงสถานะทรัพยากรและระบบการฝึกทหารทุกเหล่าทัพ ซึ่งระบบนี้จะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพต่อหน่วยยุทธวิธีในการป้องกันทรัพยากรตามวัตถุประสงค์ที่ถูกต้องและทันเวลาโดยสามารถประเมินทรัพยากรของภารกิจหลักและภารกิจอื่น ๆ ของหน่วยผู้ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย

๑.๒.๔ กองทัพอากาศสหรัฐอเมริกาได้จัดทำเอกสารระบุขีดความสามารถการปฏิบัติการทางอากาศที่ต้องการเพื่อเป็นเกณฑ์สำหรับประเมินระดับความพร้อมรบโดย ระบุรายละเอียดขีดความสามารถที่ต้องการตามความแตกต่างของแต่ละภารกิจและจัดกลุ่มภารกิจตามขีดความสามารถที่ต้องพึ่งพาซึ่งกันและกันหรือมีความเชื่อมโยงกันในการปฏิบัติภารกิจ

๑.๒.๕ ผลของการประเมินความพร้อมรบของกองทัพอากาศสหรัฐอเมริกานั้นใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการระบุหาปัญหาที่ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยการจัดสรรงบประมาณหรือการปรับระดับความพร้อมรบของหน่วยผู้ปฏิบัติ กล่าวคือ เป็นการทำงานควบคู่กันระหว่างการปรับระดับความพร้อมรบจำนวน ๕ ระดับ ที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาจากยุทธศาสตร์ชาติ บนพื้นฐานของสถานะแวดล้อมความท้าทายที่ต้องเผชิญในแต่ละภารกิจ และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มิใช่เพื่อการหาความบกพร่องและลงโทษหน่วยผู้ปฏิบัติ

๑.๒.๖ ระดับความพร้อมรบมีหลักแนวคิดจากรูปแบบของสงครามที่มีความต้องการแปรผันตามระดับของความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดจึงมีการกำหนดระดับความพร้อมรบให้สอดคล้องกันเพื่อให้สามารถบริหารงบประมาณในการเผชิญสถานะแวดล้อมด้านความมั่นคงในขณะนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพตามคุณลักษณะของแต่ละภารกิจที่มีความแตกต่างกันโดยในส่วนของกองทัพอากาศสามารถแบ่งออกเป็น ๓ ระดับ คือสถานะปกติ สถานะความขัดแย้งวิกฤติ และสถานะสงคราม ซึ่งรายละเอียดเกณฑ์ความต้องการขีดความสามารถในแต่ละสถานะนั้นเป็นข้อมูลชั้นความลับ ซึ่งต้องมีการกำหนดเกณฑ์โดยละเอียดเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการใช้กำลังอำนาจด้านการทหารในการรักษาความมั่นคงของชาติ

๑.๒.๗ การพิจารณาข้อมูลที่ดำเนินการประเมินผ่านระบบสารสนเทศสนับสนุนการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ภายในกองทัพอากาศต้องมีการกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยทาง Cyber เพื่อลดความเสี่ยงที่ข้อมูลชั้นความลับอาจถูกโจรกรรม

๑.๒.๘ การประเมินความพร้อมรบของกองทัพอากาศในปัจจุบันใช้การกำหนดจำนวนความพร้อมของอากาศยานที่ระบุตามแผนป้องกันประเทศซึ่งเป็นเอกสารชั้นความลับที่สุด จึงไม่สามารถทำการเผยแพร่รายละเอียดของแผนและตัวแปรที่เกี่ยวข้องให้ต่อหน่วยงานนอกกระทรวงกลาโหมได้อีกทั้งการแสดงข้อมูลในรูปแบบภาพรวมของแผนนั้นขาดประสิทธิภาพในการนำผลการประเมินมาใช้งานตามทฤษฎีการกำหนดและประเมินความพร้อมรบ เนื่องจากผลการประเมินในปัจจุบันเป็นลักษณะของการแสดงร้อยละความพร้อมในภาพรวมของหน่วยงานไม่ได้จำแนกรายละเอียดของข้อมูลความพร้อมรบในแต่ละด้าน

๑.๒.๙ ดำเนินการจัดกลุ่มภารกิจตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ และสร้างความเชื่อมโยงไปยังหน่วยผู้ปฏิบัติเพื่อกำหนดแนวทางการประเมิน ตัวอย่างการจัดกลุ่มภารกิจการปฏิบัติการทางอากาศตามโครงสร้างกองทัพอากาศสามารถจัดเป็น ๑๐ กลุ่มภารกิจ

ตารางที่ ๔ - ๑ ตัวอย่างตาราง การจัด ๑๐ กลุ่มภารกิจการปฏิบัติการทางอากาศของกองทัพอากาศ

ภารกิจ	หน่วยปฏิบัติ
๑) การตอบโต้ทางอากาศ (Counter Air)	ฝูง.๑๐๒ ๑, ฝูง.๑๐๓ ๑, ฝูง.๔๐๑ ๑, ฝูง.๔๐๓ ๑, ฝูง.๗๐๑ ๑, ฝูง.๒๑๑ ๑, ฝูง.๒๓๑ ๑
๒) การต่อต้านทางภาคพื้น (Counter Land)	ฝูง.๑๐๒ ๑, ฝูง.๑๐๓ ๑, ฝูง.๔๐๑ ๑, ฝูง.๔๐๓ ๑, ฝูง.๗๐๑ ๑, ฝูง.๒๑๑ ๑, ฝูง.๒๓๑ ๑ และ ฝูง.๔๑๑ ๑
๓) การต่อต้านทางทะเล (Counter Sea)	ฝูง.๗๐๑ ๑
๔) การปฏิบัติการสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Warfare Operations)	ฝูง.๓๐๒ ๑ และ ฝูง.๗๐๒ ๑
๕) การบัญชาการและการควบคุมทางอากาศ (Airborne Command and Control)	ฝูง.๗๐๒ ๑
๖) การเคลื่อนที่ทางอากาศ (Air Mobility)	ฝูง.๒๐๑ ๑, ฝูง.๒๐๒ ๑, ฝูง.๒๐๓ ๑, ฝูง.๕๐๑ ๑, ฝูง.๖๐๑ ๑, ฝูง.๖๐๒ ๑, ฝูง.๖๐๓ ๑, ฝูง.๗๐๒ ๑, ฝูง.๔๖๑ ๑, ฝูงฝึกขั้นต้น และฝูงฝึกขั้นปลาย
๗) การปฏิบัติกิจเฉพาะพิเศษ (Specialized Tasks)	ฝูง.๒๐๓ ๑, ฝูง.๓๐๑ ๑, ฝูง.๓๐๒ ๑, ฝูง.๔๐๒ ๑, ฝูง.๕๐๑ ๑, ฝูง.๖๐๑ ๑, ฝูง.๒๓๑ ๑ และ ฝูง.๔๖๑ ๑
๘) การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (Intelligence Surveillance and Reconnaissance : ISR)	ฝูง.๓๐๑ ๑, ฝูง.๓๐๒ ๑, ฝูง.๔๐๒ ๑, ฝูง.๔๐๓ ๑, ฝูง.๔๑๑ ๑, ฝูง.๕๐๑ ๑, ฝูง.๗๐๑ ๑ และ ฝูง.๗๐๒ ๑
๙) การปฏิบัติการรับกลับกำลังพล (Personnel Recovery)	ฝูง.๒๐๑ ๑, ฝูง.๒๐๒ ๑, ฝูง.๒๐๓ ๑, ฝูง.๔๐๑ ๑, ฝูง.๖๐๑ ๑, ฝูง.๖๐๒ ๑, ฝูง.๖๐๓ ๑, ฝูง.๒๓๑ ๑ และ ฝูง.๔๑๑ ๑
๑๐) การฝึกบินขั้นพื้นฐาน (Basic Flight Training)	ฝูง.๒๐๒ ๑, ฝูง.๓๐๑ ๑, ฝูง.๔๐๑ ๑, ฝูง.๖๐๔ ๑, ฝูงฝึกขั้นต้น และฝูงฝึกขั้นปลาย

๑.๓ วิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis)

จากการประเมินระดับความพร้อมรบของกองทัพสหรัฐฯ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามชุดข้อมูลเปรียบเทียบการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพสหรัฐฯ และกองทัพอากาศ

ตารางที่ ๔ - ๒ วิเคราะห์ช่องว่างแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบฯ

ลำดับ	ชื่อกลุ่มข้อมูล	USAF	RTAF	วิเคราะห์ช่องว่าง
๑	กำหนดปริมาณที่ต้องการตามรายละเอียดภารกิจ	/	X	ปัจจุบันประเมินในภาพรวมและไม่แจกแจงรายละเอียด
๒	ระบุขีดความสามารถยุทธโปกรณ์ตามรายละเอียดภารกิจ	/	X	ขีดความสามารถของยุทธโปกรณ์ไม่นำมาเป็นเกณฑ์ในการประเมิน
๓	จัดกลุ่มภารกิจที่มีขีดความสามารถใกล้เคียงกันอย่างเป็นรูปธรรม	/	X	ไม่มีการจัดกลุ่มภารกิจที่ใช้ขีดความสามารถร่วมกัน
๔	กำหนดระดับความพร้อมรบตามสถานะความขัดแย้ง	/	X	เป็นเอกสารชั้นความลับและไม่นำมาเป็นเกณฑ์ในการประเมิน
๕	มีโครงสร้างระบบสารสนเทศรองรับ	/	/	พิจารณาข้อมูลชั้นความลับ
๖	มีหน่วยงานรับผิดชอบครบถ้วน	/	X	ขาดระเบียบการประเมินด้านอวกาศ

๒. จัดทำแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ

๒.๑ การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศเป็นการประเมินที่ใช้จำนวนร้อยละของอากาศยานที่สามารถทำการบินได้ของแต่ละหน่วยบินตามที่ได้ระบุไว้ในแผนป้องกันประเทศโดยไม่รวมอากาศยานไร้คนขับและอากาศยานฝูงฝึกบินรบ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจึงยากต่อการนำไปใช้งาน จึงควรกำหนดแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศเป็นรายการกิจโดยระบุจำนวนยุทธโปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการกิจที่เพียงพอต่อความต้องการตามแต่ละระดับความพร้อมรบที่กำหนดจากระดับสถานะความขัดแย้ง

๒.๒ การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศตามระดับสถานะความขัดแย้งผ่านระบบสารสนเทศกองทัพอากาศต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการประเมินไปยังหน่วยงานรับผิดชอบได้อย่างรวดเร็วเพื่อให้เกิดการรับรู้สำหรับกำกับดูแล แก้ไขปัญหาและบริหารงบประมาณที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

๒.๓ การจัดกลุ่มกิจเฉพาะที่ต้องอาศัยขีดความสามารถเดียวกันในการปฏิบัติการกิจเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการประเมิน เช่น การกิจการบินแจ้งเตือนในอากาศ (Airborne Early Warning : AEW) ในกิจเฉพาะ การตอบโต้ทางอากาศเชิงรุก (Offensive Counter Air : OCA) และการตอบโต้ทางอากาศเชิงรับ (Defensive Counter Air : DCA) เป็นต้น

๒.๔ การกำหนดรายละเอียดในแต่ละระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ต้องชัดเจน โดยพิจารณาจาก ยุทธศาสตร์ชาติที่มีรากฐานมาจากวัตถุประสงค์และผลประโยชน์ของชาติตามสถานะแวดล้อมและความท้าทายของประเทศ โดยสมควรดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการและนำเสนอให้หน่วย

เหนือพิจารณาถึงความเหมาะสมร่วมกันเพื่อให้ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและเป็นที่ยอมรับภายในกองทัพอากาศโดยต้องมีการกำหนดมาตรการรักษาความลับเนื่องจากเป็นข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ และดำเนินการแจกจ่ายข้อมูลไปยังหน่วยผู้ปฏิบัติเฉพาะที่จำเป็นเพื่อใช้สำหรับการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของหน่วย

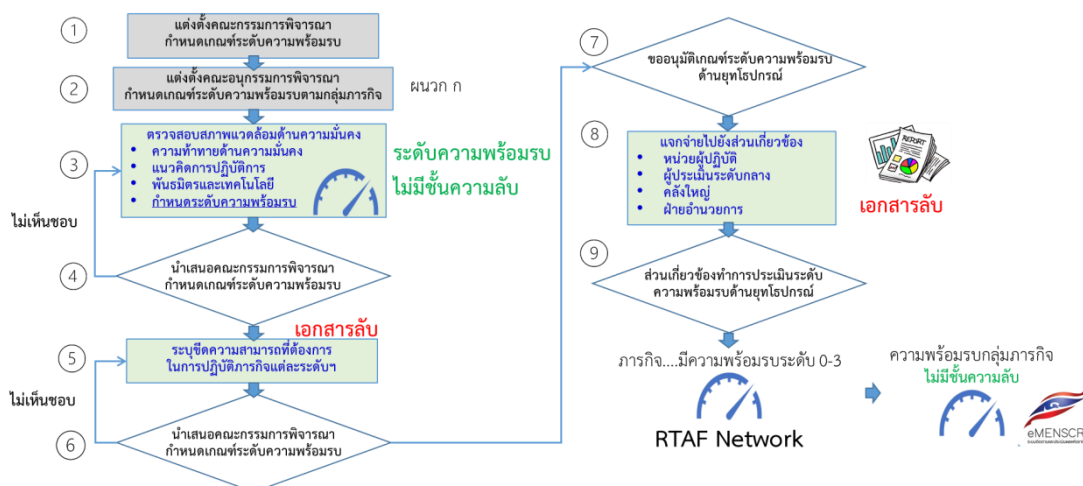
๒.๕ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ต้องมีปริมาณข้อมูลที่เพียงพอที่สามารถแสดงให้เห็นถึงระดับความพร้อมรบของกองทัพอากาศเพื่อสร้างความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือของกองทัพอากาศให้เป็นหน่วยงานที่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการตรวจสอบได้

๒.๖ การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศต้องกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบสำหรับกำกับดูแลหน่วยผู้ปฏิบัติให้ครบถ้วน

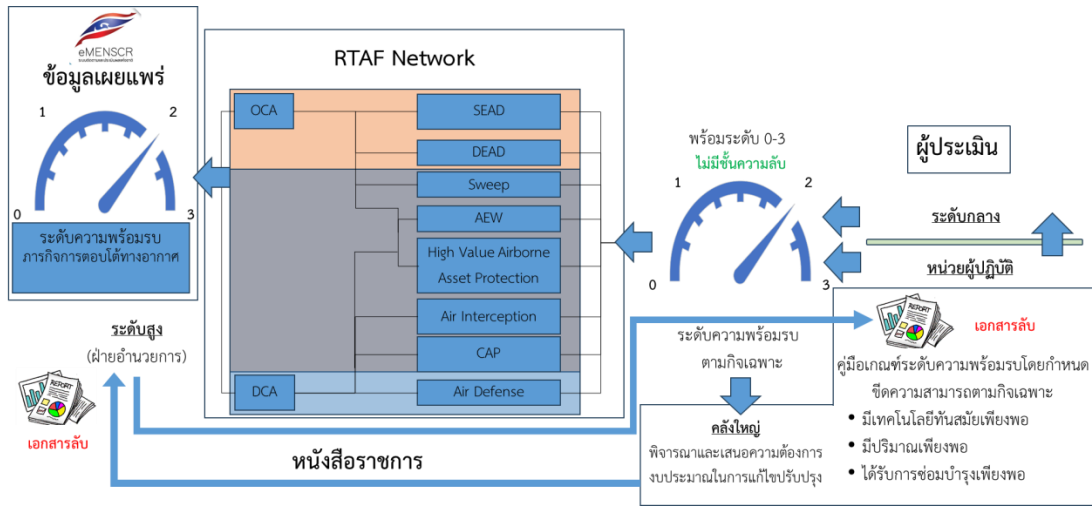
๓ สรุปแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ

๓.๑ ทำการจัดกลุ่มภารกิจตามหลักนิยมปฏิบัติการและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในการประเมินตาม ผนวก ก โดยสามารถปรับเปลี่ยนเพิ่มหรือลดหน่วยผู้ปฏิบัติในแต่ละภารกิจได้ตามขีดความสามารถของยุทธโปกรณ์และความเหมาะสมของสถานะแวดล้อมด้านความมั่นคงของประเทศ

๓.๒ แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศของกองทัพอากาศและระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) โดยจัดทำคู่มือเกณฑ์ระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ๙ ขั้นตอน ตามแผนภูมิภาพที่ ๔ - ๑



ภาพที่ ๔ - ๑ แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศ



ภาพที่ ๔ - ๒ ตัวอย่างการแบ่งกลุ่มและการจัดสรรรายละเอียดข้อมูลตามแนวทางการประเมินฯ

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เรื่อง “แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ” ในบทนี้ผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัยโดยสังเขป แล้วจึงตีความข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ปัญหาการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการอภิปรายผลงานวิจัยรวมทั้งข้อเสนอแนะงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เพื่อให้ทราบถึงทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของประเทศที่มีระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยและมีเครื่องมือที่กองทัพอากาศสามารถศึกษาและนำมาประยุกต์ได้โดยศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกาเนื่องจากการจัดสรรงบประมาณด้านการทหารสูงที่สุดของโลก และมีการใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการประเมินจึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาและเสนอแนะแนวทางประยุกต์การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ โดยมีสรุปผลการวิจัยดังนี้

๑.๑ วัตถุประสงค์ ข้อที่ ๑ เพื่อศึกษาวิธีการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ สรุปสาระสำคัญและสิ่งที่ค้นพบจากการวิจัย ดังนี้

การประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศในปัจจุบันควรพัฒนาเรื่องรายละเอียดกล่าวคือปัจจุบันกองทัพอากาศกำหนดให้ใช้สภาพความพร้อมของอากาศยานในภาพรวมของจำนวนอากาศยานที่ถูกระบุไว้ในแผนป้องกันประเทศโดยเป็นค่าเฉลี่ยความพร้อมของอากาศยานทั้งกองทัพอากาศตลอดทั้งปี โดยไม่ได้จำแนกประเภทของอากาศยาน อีกทั้ง แผนป้องกันประเทศเป็นข้อมูลที่มีชั้นความลับ จึงไม่สามารถเปิดเผยเพื่อให้ทำการตรวจสอบได้

๑.๒ วัตถุประสงค์ ข้อที่ ๒ เพื่อศึกษาแนวทางการประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของประเทศที่มีระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยและมีระบบการประเมินคล้ายคลึงกองทัพอากาศ สรุปสาระสำคัญและสิ่งที่ค้นพบจากการวิจัย ดังนี้

การประเมินความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของสหรัฐทำในลักษณะกระทรวงกลาโหมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานสถานภาพขีดความสามารถให้รัฐบาลพิจารณา โดยมีการระบุเกณฑ์ขีดความสามารถที่ต้องการพร้อมกำหนดระดับความพร้อมโดยมีรัฐบาลเป็นผู้กำหนด และจัดสรรงบประมาณตามที่ต้องการในการเพิ่มหรือลดขีดความสามารถตามแต่สภาวะแวดล้อมของประเทศ

๑.๓ วัตถุประสงค์ ข้อที่ ๓ เพื่อเสนอแนะแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศที่นำเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖ สรุปสาระสำคัญและสิ่งที่ค้นพบจากการวิจัย ดังนี้

แนวทางการประเมินที่นำเชื่อถือนั้นต้องสามารถตรวจสอบได้จากประชาชนซึ่งกองทัพอากาศต้องเพิ่มรายละเอียดภารกิจของกองทัพอากาศโดยใช้ระดับความพร้อมรบตามสภาวะแวดล้อมที่ไม่มีชั้นความลับมาแสดงผล และคัดกรองข้อมูลเกณฑ์ขีดความสามารถที่เป็นชั้นความลับให้เฉพาะผู้เกี่ยวข้องในภารกิจนั้นรับทราบเพื่อให้ผลของการประเมินสามารถนำไปใช้งานในด้านการบริหารงบประมาณที่มีประสิทธิภาพสำหรับจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมและนโยบายของประเทศ

๒. อภิปรายผล

การอภิปรายผลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย จากคำถามการวิจัยแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศอันเป็นที่ยอมรับและสามารถสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร ผลจากการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) เป็นระบบที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมเข้ามาตรวจสอบส่วนราชการ การกำหนดเกณฑ์ประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศในปัจจุบันที่ไม่สามารถแจกแจงรายละเอียดของข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีชั้นความลับและใช้ค่าเฉลี่ยในการแสดงผลภาพรวมความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศ ข้อมูลจึงขาดประสิทธิภาพในการสร้างความมีส่วนร่วมในการตรวจสอบส่วนราชการโดยประชาชน ซึ่งแตกต่างจากแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของสหรัฐอเมริกาที่มีการเปิดเผยข้อมูลแนวทางการประเมินโดยสามารถรักษาไว้ซึ่งความลับของทางราชการ

๒.๒ แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์อันเป็นที่ยอมรับและสามารถสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ แนวทางการประเมินที่สามารถแจกแจงถึงรายละเอียดของกระบวนการที่ใช้ในการประเมินพร้อมแหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ โดยที่กองทัพอากาศสามารถพิจารณาข้อมูลที่ต้องการเปิดเผยในรูปแบบของระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) และจัดทำเอกสารรายละเอียดเกณฑ์ขีดความสามารถในแต่ละระดับสภาวะความขัดแย้ง โดยพิจารณาเป็นเอกสารลับ และแจกจ่ายให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องตามมาตรการรักษาความลับและระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ แนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ในรูปแบบรายการกิจนั้นมีควมอ่อนตัวสูง เนื่องจากผู้ที่มีหน้าที่บริหารงบประมาณสามารถนำข้อมูลระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ตามรายการกิจไปพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อเพิ่มหรือลดระดับความพร้อมรบได้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคงของประเทศ

๓. ข้อเสนอแนะ

๓.๑ การนำแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมสมควรดำเนินการศึกษาวิจัยแนวทางการดำเนินการของประเทศอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป น่าเชื่อถือ และง่ายต่อการปฏิบัติ

๓.๒ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องสำหรับการกำหนดระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศควรมีคณะกรรมการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ครบถ้วนตามคุณลักษณะของภารกิจ เนื่องจากการกำหนดระดับความพร้อมรบเป็นข้อมูลที่ต้องเผยแพร่จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของข้อมูลในการสร้างความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศโดยไม่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประเทศพันธมิตร

๓.๓ การกำหนดระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์และเกณฑ์ชี้วัดความสามารถที่ต้องการในแต่ละระดับนั้นต้องดำเนินการเป็นวงรอบอยู่เสมอเพื่อทบทวนถึงปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นที่ความต้องการอาจอาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อสภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคงมีการเปลี่ยนแปลงไป

๓.๔ การประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์นั้นไม่สามารถแสดงถึงความพร้อมรบของหน่วยงานได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากมีตัวแปรอื่นที่ต้องนำมาวิเคราะห์ซึ่งปัจจุบันกองทัพอากาศดำเนินการประเมินด้านกำลังพลและยุทธวิธี จึงควรมีการศึกษวิจัยเพิ่มเติมเพื่อในการนำแนวทางการประเมินของประเทศสหรัฐและประเทศอื่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดความสมบูรณ์ในการประเมินระดับความพร้อมรบของกองทัพอากาศมากยิ่งขึ้น โดยระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินควรเป็นเครื่องมือเดียวกัน เพื่อลดความซับซ้อนในส่วนของขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยเกี่ยวข้องและสามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- สำนักนโยบายและแผนกรมยุทธการทหารอากาศ. (๒๕๖๖). *แผนปฏิบัติการราชการระยะ ๕ ปี (พุทธศักราช ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)*. กองทัพอากาศ.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๕). *ร่างรายละเอียดตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของกองทัพอากาศ*. กองทัพอากาศ.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๓). *ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐*.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๗). *หลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖*.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๗). *สมุดปกขาวกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๗*. กองทัพอากาศ.
- กรมเทคโนโลยีสารสนเทศกองทัพอากาศ. (๒๕๖๒). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๓ - ๒๕๗๐*.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๓). *ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยเรื่องการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ พ.ศ.๒๕๖๓*.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๔). *ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยความสมควรเดินอากาศ พ.ศ.๒๕๖๔*.
- กองทัพอากาศ. (n.d.). *rtaf.mi.th*. โครงสร้างองค์กรกองทัพอากาศ.
<https://welcome-page.rtaf.mi.th/organization>
- ประเทือง ปิยะกะโพธิ์, บันฑูร บำเรอราช, รัฐนิษฐ์ เมธีวัชรพัฒน์ และคณะ (๒๕๖๕). *แนวทางการประเมินระดับความพร้อมของกองบัญชาการกองทัพไทย*. กองศึกษาวิจัยทางยุทธศาสตร์และความมั่นคงศูนย์ยุทธศาสตร์สถาบันการป้องกันประเทศ.
- ปรีพัฒน์ ผลาสินธุ์ (๒๕๖๒). *หลักนิติธรรมกับการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือจากสงคราม*. วิทยาลัยรัฐธรรมนัญ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ.
- ศูนย์ปฏิบัติการทางอวกาศกองทัพอากาศ. (ม.ป.ป.). *ศูนย์ปฏิบัติการทางอวกาศกองทัพอากาศ*.
<https://spoc.rtaf.mi.th/index.php/2017-02-01-01-28-28/2017-02-01-01-53-22>
- ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. (๒๕๖๕). *เอกสารวิจัยเรื่องแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบของกองบัญชาการกองทัพไทย*.
- สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, ก. (๒๕๖๔). *ตำรายุทธศาสตร์ศึกษาวิทยาลัยเสนาธิการทหาร*.

บรรณานุกรม (ต่อ)

ภาษาต่างประเทศ

Herrera, G. J. (2020, October, 2). *The Fundamentals of Military Readiness*.
Congressional Research Service, United States Government.

Hecht, E. (2017, January, 10). *Limited or Total Beyond Discrete Sets of Intensity*. Israel
: Begin-Sadat Center for Strategic Studies
<https://doi.org/https://thestrategybridge.org/the-bridge/2017/1/10/limited-or-total-beyond-discrete-sets-of-intensity>

ภาคผนวก

ผนวก ก ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโธปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

ผนวก ก ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

ตารางที่ ก - ๑ ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
การตอบโต้ ทางอากาศ (Counter Air)	Sweep		ฝูง.๔๐๓ ๖	บน.๔	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๗๐๑ ๖	บน.๗	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๒๑๑ ๖	บน.๒๑	สพ.ทอ.	ยก.ทอ.
	Combat Air Patrol		ฝูง.๔๐๓ ๖	บน.๔	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๗๐๑ ๖	บน.๗	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๒๑๑ ๖	บน.๒๑	สพ.ทอ.	ยก.ทอ.
	Air Interception		ฝูง.๑๐๒ ๖	บน.๑	ขอ.	สบน.ทอ.
		ฝูง.๑๐๓ ๖	บน.๔	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.	
High Value Airborne Asset Protection		ฝูง.๔๐๓ ๖	บน.๗	สพ.ทอ.	ยก.ทอ.	
		ฝูง.๗๐๑ ๖	บน.๒๑			
		ฝูง.๒๑๑ ๖				
Suppression of Enemy Air Defense		ฝูง.๔๐๓ ๖	บน.๔	ขอ.	สบน.ทอ.	
		ฝูง.๗๐๑ ๖	บน.๗	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.	
Destruction of Enemy Air Defense		-	-	-	ยก.ทอ.	
Airborne Early Warning		ฝูง.๗๐๒ ๖	บน.๗	ขอ. สอ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.	

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
การต่อต้าน ทางภาคพื้น (Counter Land)	Air Interdiction		ฝูง.๑๐๓ ๖ ฝูง.๔๐๓ ๖	บน.๑ บน.๔	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	Battlefield Air Interdiction		ฝูง.๑๐๓ ๖ ฝูง.๔๐๑ ๖ ฝูง.๔๐๓ ๖ ฝูง.๗๐๑ ๖ ฝูง.๒๑๑ ๖ ฝูง.๒๓๑ ๖ ฝูง.๔๑๑ ๖	บน.๑ บน.๔ บน.๗ บน.๒๑ บน.๒๓ บน.๔๑	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	Close Air Support		ฝูง.๑๐๓ ๖ ฝูง.๔๐๑ ๖ ฝูง.๔๐๓ ๖ ฝูง.๒๑๑ ๖ ฝูง.๒๓๑ ๖ ฝูง.๔๑๑ ๖	บน.๑ บน.๔ บน.๒๑ บน.๒๓ บน.๔๑	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การตอบโต้ ทางทะเล (Counter Sea)	Surface Domain		ฝูง.๗๐๑ ๖	บน.๗	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	Subsurface Domain		-	-	-	ยก.ทอ.
	Joint Op.		ฝูง.๗๐๑ ๖ ฝูง.๗๐๒ ๖	บน.๗	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
Passive Air Defense	ระบบ แจ้งเตือน		อย.กองบิน และ รร.การบิน	กองบินและ รร.การบิน	อย.	ยก.ทอ.
	การลดการ ตรวจจับจาก อากาศยาน ฝ่ายข้าศึก		อย.กองบิน และ รร.การบิน	กองบินและ รร.การบิน	อย.	ยก.ทอ.
	การลดความ เปราะบาง กำลังทาง อากาศ		ชย.กองบิน และ รร.การ บิน	กองบินและ รร.การบิน	ชย.ทอ.	ยก.ทอ.
	การฟื้นฟูหลัง ถูกโจมตี		ชย.กองบิน และ รร.การ บิน	กองบินและ รร.การบิน	ชย.ทอ.	ยก.ทอ.
Active Air Defense	การค้นหา		สร.ทั่ว ประเทศ	คปอ.	สอ.ทอ.	กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	การพิสูจน์ฝ่าย		สร.ทั่ว ประเทศ	คปอ.	สอ.ทอ.	กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การปฏิบัติการ คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า (Electro magnetic Spectrum Operations	Electronic Support /SIGINT		ฝูง.๓๐๒ ๖ ฝูง.๗๐๒ ๖	บน.๓ บน.๗	สอ.ทอ.	กบ.ทอ. ขว.ทอ. ยก.ทอ.
	Electronic Protection		-	-	-	ยก.ทอ.
	Electronic Attack		-	-	-	ยก.ทอ.

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
การลาดตระเวน ทางอากาศ (Air Reconnaissance)	IMINT		ฝูง.๓๐๑ ฯ	บน.๓	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๓๐๒ ฯ	บน.๔	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๔๐๒ ฯ	บน.๕	สพ.ทอ.	ยก.ทอ.
			ฝูง.๔๐๓ ฯ	บน.๗		
			ฝูง.๕๐๑ ฯ	บน.๔๑		
			ฝูง.๗๐๑ ฯ			
			ฝูง.๗๐๒ ฯ			
			ฝูง.๔๑๑ ฯ			
	HUMINT		ขว.ทอ.	-	-	ขว.ทอ. ยก.ทอ.
	การข่าว Cyber		ศูนย์ Cyber	-	-	ขว.ทอ. ทสส.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	การชี้ เป้าหมาย		ฝูง.๓๐๑ ฯ	บน.๓	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๔๐๑ ฯ	บน.๔	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๔๐๓ ฯ	บน.๗	สพ.ทอ.	ยก.ทอ.
			ฝูง.๗๐๑ ฯ	บน.๔๑		
			ฝูง.๔๑๑ ฯ			
การปฏิบัติการ ข่าวสาร (Information Operation)	เชิงรับ		กร.ทอ.	กอง IO	-	ยก.ทอ.
	เชิงรุก					

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
การบัญชาการ และควบคุม (Command and Control)	Air Domain		กองบินและ รร.การบิน	ศยอ.ทอ.	สอ.ทอ.	ทสส.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	Cyber Domain		ศูนย์ Cyber	ศยอ.ทอ.	สอ.ทอ.	ทสส.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	Space Domain		ศปอว.ทอ.	ศยอ.ทอ.	สอ.ทอ.	ทสส.ทอ. กบ.ทอ. ขว.ทอ. ยก.ทอ.
	Joint Op.		กองบินและ รร.การบิน	ศยอ.ทอ.	สอ.ทอ.	ทสส.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
การลำเลียงทาง อากาศ (Airlift)	การ เคลื่อนย้าย กำลังพล HADR/NEO/ PO		ฝูง.๒๐๑ ๑	บน.๒	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๒๐๒ ๑	บน.๕	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๒๐๓ ๑	บน.๖		ยก.ทอ.
			ฝูง.๕๐๑ ๑	บน.๗		
			ฝูง.๖๐๑ ๑	บน.๔๖		
			ฝูง.๖๐๒ ๑	รร.การบิน		
			ฝูง.๖๐๓ ๑			
			ฝูง.๖๐๔ ๑			
			ฝูง.๗๐๒ ๑			
	ฝูง.๔๖๑ ๑					
	ฝูงฝึกขั้นต้น					
	ฝูงฝึกขั้น					
	ปลาย					
	Airborne Operations		ฝูง.๒๐๑ ๑	บน.๒	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๒๐๒ ๑	บน.๖	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๒๐๓ ๑			ยก.ทอ.
			ฝูง.๖๐๑ ๑			
	Logistic Support		ฝูง.๒๐๑ ๑	บน.๒	ขอ.	สบน.ทอ.
			ฝูง.๒๐๒ ๑	บน.๖	สอ.ทอ.	กบ.ทอ.
			ฝูง.๒๐๓ ๑	บน.๗		ยก.ทอ.
			ฝูง.๖๐๑ ๑	บน.๔๖		
			ฝูง.๖๐๒ ๑			
			ฝูง.๖๐๓ ๑			
			ฝูง.๖๐๔ ๑			
			ฝูง.๗๐๒ ๑			
			ฝูง.๔๖๑ ๑			

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วยรับผิดชอบ	คลังใหญ่	ฝ่ายอำนวยการ
การส่งกลับสายแพทย์ทางอากาศ (Aero medical Evacuation)	HADR/NEO/PO		ฝูง.๒๐๑ ๖ ฝูง.๖๐๑ ๖	บน.๒ บน.๖	ขอ. สอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การเติมเชื้อเพลิงในอากาศ (Air Refueling)	Tanker		-	-	-	ยก.ทอ.
	Receiver Aircraft		ฝูง.๑๐๓ ๖ ฝูง.๔๐๓ ๖ ฝูง.๗๐๑ ๖	บน.๑ บน.๔ บน.๗	ขอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การปฏิบัติการการรับกลับกำลังพล (Personnel Recovery)	Rescue Escort		ฝูง.๔๐๑ ๖ ฝูง.๒๓๑ ๖ ฝูง.๔๑๑ ๖	บน.๔ บน.๒๓ บน.๔๑	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	Search And Rescue		ฝูง.๒๐๒ ๖ ฝูง.๒๐๓ ๖	บน.๒	ขอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การป้องกันฐานบิน	GBAD		กองบินและรร.การบิน	อย.	ชย.ทอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ.	กบ.ทอ. ยก.ทอ.

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยามปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ	
การปฏิบัติการสนับสนุนการพัฒนาประเทศและการช่วยเหลือประชาชนตามนโยบายรัฐบาล	Counterdrug Operations		ใช้ขีดความสามารถ IMINT				
	การสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจฝนหลวง		ฝูง.๕๐๑ ๖ ฝูง.๒๓๑ ๖ ฝูง.๔๖๑ ๖	บน.๕ บน.๒๓ บน.๔๖	ชอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ. ศวอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.	
	การสนับสนุนการปฏิบัติการภารกิจสลายลูกเห็บ		ฝูง.๒๓๑ ๖	บน.๒๓	ชอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ. ศวอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.	
	การดับไฟป่า			ฝูง.๒๐๓ ๖ ฝูง.๖๐๑ ๖ ฝูง.๔๖๑ ๖	บน.๒ บน.๖ บน.๔๖	ชอ. สอ.ทอ. สพ.ทอ. ศวอ.	สบน.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	การปราบปรามการก่อการร้ายสากล		กรมปฏิบัติการพิเศษ	อย.	สอ.ทอ. สพ.ทอ.	กบ.ทอ. ยก.ทอ.	
	CSAR						
	การควบคุมการรบ						
	การส่งทางอากาศ						
	การป้องกันที่ตั้ง		อย.กองบินและ รร.การบิน	อย.	สอ.ทอ. สพ.ทอ.	กบ.ทอ. ยก.ทอ.	

ตารางที่ ก - ๑ (ต่อ) ตารางสรุปการจัดกลุ่มและกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบแนวทางการประเมินระดับความพร้อมรบด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพอากาศตามหลักนิยมปฏิบัติการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๖

กลุ่มภารกิจ	ภารกิจ	ระดับ (๑-๓)	ผู้ปฏิบัติ	หน่วย รับผิดชอบ	คลัง ใหญ่	ฝ่าย อำนวยการ
การบริการข่าว อากาศ (Weather Services)	มิใช่การรบ		ผนบ.กองบิน และ รร.การบิน	กองบิน และ รร.การบิน	สอ.ทอ.	คปอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	การรบ		ผนบ.กองบิน และ รร.การบิน	กองบิน และ รร.การบิน	สอ.ทอ.	คปอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
การปฏิบัติการ ทางอวกาศ เชิงรับ	SSA		ศปอว.ทอ.		สอ.ทอ.	ขว.ทอ. กบ.ทอ. ยก.ทอ.
	SFE					
	SS					
การปฏิบัติการ ทางอวกาศ เชิงรุก	SC					

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ,ชื่อ	นาวาอากาศโท ศรัณ วัฒนานุกิจ
วัน เดือน ปี เกิด	๒๖ ธันวาคม ๒๕๒๙
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	๕๙๙/๒ ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
ประวัติการศึกษา	โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ ๔๗ ปี ๒๕๔๙ ปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมเครื่องกล โรงเรียนนายเรืออากาศ ปี ๒๕๕๓ หลักสูตรศิษย์การบิน รุ่นที่ น.๑๒๘ ปี ๒๕๕๔ หลักสูตรค้นหาและช่วยชีวิต รุ่นที่ ๒ หลักสูตรนักบินลองเครื่อง กองทัพอากาศ รุ่นที่ ๓๔ หลักสูตรการยุทธการระดับฝูงบินรุ่นที่ ๘๓ หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง รุ่นที่ ๑๓๒ ปี ๒๕๖๑
ประวัติการทำงาน	นักบินประจำกอง ฝูงบิน ๔๑๑ กองบิน ๔๑ ปี ๒๕๕๖ - ๒๕๕๗ นายทหารใช้อาวุธ ฝูงบิน.๔๑๑ กองบิน ๔๑ ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙ นักบินลองเครื่อง ฝูงบิน.๔๑๑ กองบิน ๔๑ ปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๑ นายทหารการฝึก ฝ่ายยุทธการ ฝูงบิน ๔๑๑ กองบิน ๔๑ (ร.อ.) ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๓ นักบินทดสอบ กองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์และพัฒนาการรบ สำนักนโยบายและแผนกรมยุทธการทหารอากาศ ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๓ รองหัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนาการรบ กองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์และ พัฒนาการรบ สำนักนโยบายและแผนกรมยุทธการทหารอากาศ ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔ รองหัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนาการรบ กองนโยบายและแผน สำนักนโยบายและแผน กรมยุทธการทหารอากาศ ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ รองหัวหน้าแผนกแผนร่วมกองทัพอากาศ กองนโยบายและแผน สำนักนโยบายและแผน กรมยุทธการทหารอากาศ ปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ หัวหน้าแผนกวิเคราะห์กำลังรบกองทัพอากาศ กองนโยบายและแผน สำนักนโยบายและแผน กรมยุทธการทหารอากาศ ปี ๒๕๖๖ - ปัจจุบัน