



เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี ยุทธศาสตร์และการพัฒนา ขีดความสามารถกำลังทางอากาศ



ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถ
กำลังทางอากาศ

พิมพ์ครั้งที่ ๑ - กรุงเทพฯ จำนวน ๔๐๐ เล่ม ISSN ๐๘๕๘-๘๗๕๑

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, ๒๕๖๐ จำนวน ๗๔ หน้า

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. การพิมพ์ พ.ศ.๒๕๓๗

© ลิขสิทธิ์ภาษาไทยเป็นของศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ผู้อำนวยการ	: พลตรี อภิศักดิ์	สมบัติเจริญนนท์
รองผู้อำนวยการ	: พันเอก กิตติ	คงสมบัติ
	: พันเอก อรรคเดช	ประทีปอุษานนท์
ที่ปรึกษา	: พันเอกหญิง อารยา	จุลานนท์
หัวหน้าโครงการ	: พันเอก นิรุจ	ดวงปัญญา
รองหัวหน้าโครงการ	: นาวาอากาศเอกหญิง จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ	
	: พันเอก สุทัศน์	คร่ำในเมื่อง
นักวิจัย	: นางสาว กรรณิการ์	มหาสารกุล
	: นางสาว มนวดี	ตั้งตรงเหตุทัย
คณะวิจัย	: เรือโทหญิง นันทิยา	ทองคนารักษ์
	: จำเอก สามภพ	ศรีอักษร
	: นางสาว หัสยา	ไถยานนท์
	: นางสาว ธาราทิพย์	กัลยาณมิตร
พิสูจน์อักษร	: พันตรีหญิง เฉลียว	เหมหงษ์
	: จำอากาศโท ชาญชัย	วังวงศ์
	: นาง ชุตินธร	เหมแก้ว
	: นาง กัญจนิพร	มหาวรากร

จัดพิมพ์โดย

กองศึกษาวิจัยทางยุทธศาสตร์และความมั่นคง

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

๖๒ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทร. ๐ ๒๒๗๕ ๕๗๑๕ เว็บไซต์ <http://ssc.rtarf.mi.th>



เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี ยุทธศาสตร์และการพัฒนา ขีดความสามารถกำลังทางอากาศ



คำนำ

สถานการณ์ด้านความมั่นคงในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และไม่สามารถที่จะคาดการณ์ได้ชัดเจนดังเช่นในอดีต ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันในการรักษาผลประโยชน์ของประเทศมหาอำนาจที่ขยายขอบเขตมากขึ้น ในทุกภูมิภาคไม่ว่าจะเป็นสหรัฐฯ รัสเซีย หรือจีน ทั้งในรูปแบบของการใช้พลังอำนาจทางทหารและทางเศรษฐกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์ของตน ภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาวะโลกร้อน การพัฒนาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อสังคมโลกตั้งแต่ระดับนานาชาติจนถึงปัจเจกบุคคล การย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาค แรงงานผิดกฎหมาย และการขยายตัวของอาชญากรรมข้ามชาติ ปัญหาความรุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ปัญหายาเสพติด เป็นต้น กองทัพอากาศจึงต้องดำรงขีดความสามารถและเตรียมความพร้อม เพื่อรับมือกับภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบ กอปรกับกำลังทางอากาศมีลักษณะเฉพาะในเรื่องความอ่อนตัว ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้หลายภารกิจ มีความแม่นยำ มีอำนาจการทำลายสูง และสามารถเคลื่อนกำลังไปล่วงหน้าได้อย่างรวดเร็ว และไปในระยะที่ไกลได้ จึงเห็นได้ว่า กำลังทางอากาศจึงเป็นกำลังที่สำคัญในการสนับสนุนและเอื้ออำนวยในการเอาชนะสงครามได้อย่างรวดเร็วและเด็ดขาด

ด้วยเหตุดังกล่าว ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ จึงได้จัดทำเอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง “ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศ” ขึ้นเพื่อศึกษาสภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคงทางอากาศ ยุทธศาสตร์ นโยบายและขีดความสามารถกำลังทางอากาศในปัจจุบัน และให้ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศ โดยกองทัพไทยสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศให้สามารถรองรับกับภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

สารบัญ

คำนำ	หน้า
ส่วนที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์การศึกษา	๔
๑.๓ วิธีการดำเนินการศึกษา	๔
๑.๔ ขอบเขตของการศึกษา	๕
๑.๕ ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๖
ส่วนที่ ๒ สภาวะแวดล้อมความมั่นคงทางอากาศ	๙
๒.๑ ความท้าทายความมั่นคงทางอากาศ	๑๓
๒.๒ ทิศทางและแนวโน้มกำลังทางอากาศในภูมิภาค	๑๗
๒.๓ การรักษาสมดุลของอำนาจกำลังรบเปรียบเทียบ ของไทยในปัจจุบัน	๒๔
ส่วนที่ ๓ ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถกำลัง ทางอากาศ	๓๑
๓.๑ ยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย	๓๓
๓.๒ การพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศที่ต้องการ	๔๐
ส่วนที่ ๔ บทสรุปและข้อเสนอแนะ	๕๓
๔.๑ บทสรุป	๕๓
๔.๒ ข้อเสนอแนะ	๕๔
บรรณานุกรม	๕๗
ภาคผนวก	๖๓

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
๑ แสดงการจัดอันดับศักยภาพทางการทหารในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	๑๘
๒ ขอบเขตการพัฒนายุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)	๓๒

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
๑ ช่องทางภาคพื้นและช่องทางอากาศในภาคต่างๆ ของไทย	๑๓
๒ การเปรียบเทียบกำลังทางอากาศของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	๒๒
๓ การเปรียบเทียบกำลังทางอากาศประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	๒๖

ส่วนที่ ๑

บทนำ



ส่วนที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา



กองทัพอากาศได้ริเริ่มการจัดทำยุทธศาสตร์กองทัพอากาศฉบับแรกเมื่อปี พ.ศ.๒๕๕๑ คือ ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๒ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๗) และดำเนินการปรับปรุงให้ทันสมัยและสอดคล้องตามสภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคงอย่างต่อเนื่องเรื่อยมา จนกระทั่งถึงปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ซึ่งการจัดทำยุทธศาสตร์ของกองทัพอากาศ ประกอบด้วยกรอบแนวคิด ดังนี้

ทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ : คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนประเทศตามทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ให้เข้าสู่คำว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ทำให้กระทรวงกลาโหม กองทัพไทย รวมถึงเหล่าทัพต่างๆ ต้องปรับปรุงยุทธศาสตร์ และนโยบายที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี

กรอบภารกิจตามกฎหมาย : การดำเนินการต่างๆ ต้องตอบสนองต่อกรอบภารกิจตามกฎหมายของกองทัพอากาศ ตาม พ.ร.บ. จัดระเบียบบริหารราชการ กห. พ.ศ.๒๕๕๑ มาตรา ๒๑ ซึ่งกำหนดว่า กองทัพอากาศมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพอากาศ ป้องกันราชอาณาจักรและดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพอากาศตามอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม มีผู้บัญชาการทหารอากาศ เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

สภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคง : พลวัตรของสถานการณ์ด้านความมั่นคงทั้งภายในประเทศและจากต่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงลักษณะของภัยคุกคามจากภัยคุกคามตามแบบ (Traditional Threat) เป็นภัยคุกคามไม่ตามแบบ (Non-Traditional Threat) มากขึ้น โดยภัยคุกคามตามแบบที่กองทัพอากาศประเมินไว้ ได้แก่ การปะทะขนาดย่อมตามแนวชายแดน หรือทะเลอาณาเขต ในภารกิจการข่าวกรอง การลาดตระเวน การเฝ้าตรวจ (Intelligence Surveillance Reconnaissance: ISR) การสนับสนุนทางอากาศโดยใกล้ชิด (Close Air Support: CAS) และการลำเลียงทางอากาศยุทธวิธี (Air Lift) ซึ่งสถานการณ์ที่กองทัพได้ประเมินไว้ นั้นได้เคยเกิดแล้วบ่อยครั้ง และยังมีโอกาสเกิดขึ้นต่อไป หรือสงครามจำกัดเขตขนาดย่อยที่เป็นฝ่ายใช้กำลังทางอากาศฝ่ายเดียว เป็นต้น^๑ ส่วนภัยคุกคามไม่ตามแบบ ได้แก่ การก่อการร้าย (Terrorist) ภัยพิบัติ (Disaster) สงครามไซเบอร์ (Cyber Warfare) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถานการณ์ในสามจังหวัดชายแดนใต้ เป็นต้น นอกจากนี้ สภาวะแวดล้อมที่สำคัญเป็นอย่างมากสำหรับกองทัพอากาศ คือ การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่ทันสมัย

จากกรอบแนวคิดที่กล่าวมา ประกอบกับ วิสัยทัศน์ของกองทัพอากาศ คือ การพัฒนาสู่กองทัพอากาศดิจิทัล (Digital Air Force : DAF) การพัฒนาสู่กองทัพอากาศที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Air Force: NCAF) และการขับเคลื่อนกองทัพอากาศไปสู่ “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค (*One of the Best Air Forces in ASEAN*)” โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และแนวความคิดการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations: NCO) และจากคำกล่าวที่ว่า

^๑ กองบิน ๑ และกองบิน ๒๓. (๒๕๖๐). สรุปผลการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย. หน้า ๔.

“กำลังในอากาศ เป็นโล่อันแท้จริงอย่างเดียว
ที่จะป้องกันมิให้การสงครามมาถึงท่ามกลางประเทศของเราได้
ทั้งเป็นประโยชน์ใหญ่ยิ่งในการคมนาคมยามปกติ”
จอมพล สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนาถ
กรมหลวงพิศณุโลกประชานารถ พระบิดากองทัพอากาศ^๒



อย่างไรก็ตาม จากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ด้านความมั่นคงและการเป็นประชาคมอาเซียน ซึ่งส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงในบริบทแวดล้อมทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงนโยบาย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้มีการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านการป้องกันภัย การพัฒนาองค์ความรู้ และการจัดกำลังพล เพื่อรับมือกับสภาวะแวดล้อมที่มีความเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทำให้กองทัพอากาศได้ดำเนินการทบทวนและปรับปรุงยุทธศาสตร์กองทัพอากาศให้ทันสมัยและสอดคล้องตามสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง รวมถึง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ ยุทธศาสตร์ทหาร นโยบายที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม

ในการนี้ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ที่เป็นฐานหน่วยงานด้านความมั่นคงและคลังสมองของกองทัพไทย ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำเอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง “ยุทธศาสตร์

^๒ กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). หน้า ๑.

และการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศ” เพื่อทำการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศได้อย่างเหมาะสมต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์การศึกษา

๑.๒.๑ เพื่อวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคงทางอากาศ

๑.๒.๒ เพื่อศึกษายุทธศาสตร์และขีดความสามารถกำลังทางอากาศในปัจจุบัน

๑.๒.๓ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศ

๑.๓ วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษารังนี้ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

๑.๓.๑ การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) คณะผู้ศึกษาจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ดังนี้

๑.๓.๑.๑ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย บทความสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

๑.๓.๑.๒ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

(๑) การเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัยระหว่างวันที่ ๒๗ ก.พ. - ๒ มี.ค.๖๐ ณ จ.นครราชสีมา และ จ.อุดรธานี และวันที่ ๕ - ๙ มิ.ย.๖๐ ณ จ.สุราษฎร์ธานี ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ผู้แทนจากกองบิน ๑ (บน.๑), กองบิน ๒๓ (บน.๒๓) และกองบิน ๗ (บน.๗) รวมถึง

การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participatory Observation) ในพื้นที่เป้าหมาย อาทิ บน.๑, บน.๒๓ และ บน.๗

(๒) การรับฟังความคิดเห็นจาก การประชุมวิชาการ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เรื่อง “ภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ ต่อทิศทางความมั่นคงของไทยในอีก ๒ ทศวรรษข้างหน้า” ระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๕ มี.ค.๖๐ ณ โรงแรมทาวน์ อิน ทาวน์ กรุงเทพฯ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ผู้แทนกรมยุทธการทหารอากาศ (ยก.ทอ.)

(๓) การรับฟังการวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการจัดสนทนาปัญหายุทธศาสตร์ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ เรื่อง “การนำเสนอ ยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางบก กำลังทางเรือ และกำลังทางอากาศ” ในวันที่ ๒๔ ก.ค.๖๐ ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กรุงเทพฯ โดยเชิญผู้แทนจากกรมยุทธการทหาร (ยก.ทหาร) มาให้ข้อมูลเพิ่มเติม

๑.๓.๒ การวิเคราะห์ผลการศึกษา (Analysis) นำข้อมูลที่ได้จากการ เก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

๑.๓.๓ การสรุปผลการศึกษา (Conclusion) เพื่อให้ได้มาซึ่งสถานะ แวดล้อมด้านความมั่นคงทางอากาศ ยุทธศาสตร์และขีดความสามารถกำลัง ทางอากาศในปัจจุบัน รวมถึง ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถ กำลังทางอากาศ

๑.๔ ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาสถานะแวดล้อมด้านความมั่นคงทางอากาศ ยุทธศาสตร์/ นโยบาย และขีดความสามารถกำลังทางอากาศของประเทศไทย ในห้วงปี พ.ศ.๒๕๖๐ ถึงปี พ.ศ.๒๕๗๙ โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษา ๓ เดือน ตั้งแต่เดือน พ.ค. - ก.ค.๖๐ ทั้งนี้ เอกสารศึกษาเฉพาะกรณีฉบับนี้ ได้แบ่ง การนำเสนอเนื้อหาเป็น ๔ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ บทนำ

ส่วนที่ ๒ สภาวะแวดล้อมความมั่นคงทางอากาศ

ส่วนที่ ๓ ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศ

ส่วนที่ ๔ บทสรุปและข้อเสนอแนะ

๑.๕ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๕.๑ กองทัพอากาศสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศให้สามารถรองรับกับภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๕.๒ ได้ทราบสภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคงทางอากาศ ยุทธศาสตร์ ขีดความสามารถกำลังทางอากาศในปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศ ทำให้กองทัพมีความพร้อมรับมือกับภัยคุกคามที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนพัฒนาประเทศในด้านความมั่นคงให้ประสบผลสำเร็จ

ส่วนที่ ๒

สภาวะแวดล้อมความมั่นคงทางอากาศ



ส่วนที่ ๒

สภาวะแวดล้อมความมั่นคงทางอากาศ

สภาวะการณ์ในปัจจุบันโลกกำลังเผชิญอยู่กับภัยคุกคามตามแบบ (Traditional Threat) ควบคู่ไปกับภัยคุกคามไม่ตามแบบ (Non-Traditional Threat) โดยภัยคุกคามตามแบบ เป็นภัยคุกคามจากการใช้กำลังทหารเข้าทำการรบ และยังรวมไปถึงการบ่อนทำลาย ก่อวินาศกรรม จากรรมที่มีผลกระทบในลักษณะรัฐต่อรัฐ จึงทำให้ภัยคุกคามตามแบบนี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดการสะสมกำลังทหาร และอาวุธที่มีแสนยานุภาพกันในหลายประเทศ ในส่วนของภัยคุกคามไม่ตามแบบ เป็นภัยคุกคามในทุกมิติ ที่ไม่ใช่ภัยคุกคามเฉพาะมิติด้านการทหารเท่านั้น แต่จะเป็นภัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ และความเป็นอยู่ของมวลมนุษยชาติ การเคลื่อนย้ายทุนจากบริษัทข้ามชาติส่งผลให้บางประเทศล้มละลายได้ภายในชั่วข้ามคืน การก่อการร้าย การก่อความไม่สงบที่กระทำต่อผู้บริสุทธิ์ด้วยความรุนแรงและถูกทำให้หวาดกลัว และการค้ามนุษย์ข้ามชาติ^๓ ทำให้ภัยคุกคามไม่ตามแบบนี้ต้องอาศัยแนวทางในการรักษาความสมดุลอันนำไปสู่ความมั่นคงที่ยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านความมั่นคงจะต้องทำงานที่หนักขึ้นเป็นสองเท่าหรือมากกว่า จะต้องมีความมองที่กว้างขวาง รอบรู้ มองปัญหาอย่างองค์รวม (Holistic) และรวมไปถึงการตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจาก ความเกี่ยวเนื่องและความเกี่ยวพันของปัญหาที่มีความหลากหลาย และถูกนำมาร้อยเข้าด้วยกัน จึงก่อให้เกิดภัยคุกคามใหม่ที่มีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น^๔ ดังนั้น เมื่อ

^๓ ปณิธาน วัฒนายากร. (๒๕๕๙). ภัยคุกคามด้านความมั่นคงในรูปแบบใหม่ที่มีผลกระทบต่อประชาชน. หน้า ๑-๔.

^๔ สภาความมั่นคงแห่งชาติ. (๒๕๕๔). ภัยคุกคามความมั่นคงในรูปแบบใหม่. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก board.maehongson.go.th/download/file.php?id=3733&sid. หน้า ๒.

ภัยคุกคามไม่ตามแบบผสมผสานกับภัยคุกคามตามแบบได้ก่อให้เกิดความ
สั่นคลอนในกิจการความมั่นคงของทุกประเทศทั่วทุกมุมโลก การมีผู้ที่เกี่ยวข้อง
ในกิจการความมั่นคงที่มีความรู้ ความสามารถ มีมุมมองที่แตกต่าง มีวิสัยทัศน์
ที่กว้างไกล และมีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม จึงเป็นสิ่งจำเป็น
อย่างยิ่งที่ทุกประเทศไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในการที่จะช่วยกันป้องกัน และ
แก้ไขปัญหากลภัยคุกคามรูปแบบใหม่ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นซึ่งหากพิจารณา
สถานะแวดล้อมและภัยคุกคามด้านความมั่นคงทางอากาศนั้น พบว่า นิยาม
ของภัยคุกคามไม่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต แต่ขอบเขตอาจมีการเปลี่ยนไปตาม
การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่ให้ความสำคัญใน ๒ มิติ^๕
ดังต่อไปนี้

(๑) ภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) คือ



ภัยคุกคามความมั่นคงทางไซเบอร์ที่เกิด
จากการโจมตีผ่านทางไซเบอร์ (Cyber
Attack) เป็นเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด
อันตรายต่อระบบ หรือข้อมูลสารสนเทศ
ของหน่วยงานและบุคคล ในเชิงของการ
สูญเสียความลับ (Confidentiality)
ความครบถ้วนถูกต้อง (Integrity) และ
สภาพความพร้อมใช้งาน (Availability)

เช่น กรณีไฟฟ้าดับที่ยุเครน อันเกิดจากการโจมตีทางไซเบอร์ของกลุ่มผู้โจมตี
ซึ่งเหตุดังกล่าวนี้ เป็นอุทาหรณ์ว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจก่อให้เกิด
ผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลกได้^๖

^๕ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. (๒๕๖๐). สรุปผลการประชุมวิชาการ
เรื่องภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ต่อทิศทางความมั่นคงของไทยในอีก ๒ ทศวรรษข้างหน้า. หน้า ๔.

^๖ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.). (ม.ป.ป.). หลักการและแนวปฏิบัติ
ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐.
จาก [http://www.dmsc.moph.go.th/itc/userfiles/files/law_lecture%20\(2\).pdf](http://www.dmsc.moph.go.th/itc/userfiles/files/law_lecture%20(2).pdf). หน้า ๓.

(๒) ภัยคุกคามความมั่นคงทางอวกาศ (Space Security) คือ การพยายามครอบครองห้วงอวกาศที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ของประเทศของตน ทำให้เกิดการแข่งขันในด้านความเหนือกว่าในห้วงอวกาศ (Space Superiority) โดยมีความเกี่ยวข้องกับการสื่อสาร (Communication) การชี้เป้าหมาย (Positioning) และการนำทาง (Navigation) เช่น กรณีสงครามอ่าวเปอร์เซีย ในปี ๑๙๙๑ ที่กองทัพสหรัฐอเมริกาทิ้งระเบิดใส่กรุงแบกแดด โดยได้ใช้เทคโนโลยีห้วงอวกาศจากดาวเทียมเป็นตัวประสานและชี้เป้าหมายในภาพรวม ทำให้ไม่ต้องใช้เครื่องบินในการทิ้งระเบิดมากนัก^๗ เป็นที่ตระหนักแล้วว่า ห้วงอวกาศได้เป็นสนามแข่งขันใหม่ที่มีศักยภาพ ซึ่งไม่ได้จำกัดวงอยู่แค่สหรัฐอเมริกา รัสเซีย แต่ปัจจุบันทั้ง จีน ญี่ปุ่น อินเดีย และสหภาพยุโรป ต่างก็ได้พยายามพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของตนเองด้วยกันทั้งนั้น ในอนาคตอันใกล้นี้ ประเทศไทยจะต้องมีการพิจารณานำเทคโนโลยีอวกาศมาใช้ ในทางการทหารมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพทางการทหารให้กับประเทศ ได้ใช้ประโยชน์ในด้านนี้ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมช่องทางทางอวกาศของประเทศไทย ตามลักษณะภูมิประเทศ พบว่า ช่องทางภาคพื้นและช่องทางอวกาศตามชายแดนของประเทศไทยโดยรอบ ถูกล้อมรอบด้วยประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่สากล กองทัพอากาศจึงต้องป้องกันประเทศ ดำรงเอกราชอธิปไตย และรักษาผลประโยชน์จากภัยคุกคามความมั่นคง ที่ส่วนหนึ่งมาจากภายนอกผ่านพรมแดน โดยแบ่งออกเป็น ๔ ภาค (ตารางที่ ๑) ดังนี้^๘

^๗ สรรสิริ สิริสันตคุปต์. (๒๕๕๙). ห้วงอวกาศกับการครอบครองของทอ. สหรัฐฯ. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙. จาก https://issuu.com/rtafnews/docs/2016_10. หน้า ๔๓ - ๔๘.

^๘ กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙). หน้า ๑๗ - ๑๙.

◆ ภาคเหนือ เป็นลักษณะเทือกเขาแนวยาว ทอดจากเหนือลงใต้ตลอดแนว ชายแดนยากต่อการบุกทะลวงด้วยกำลังภาคพื้น เส้นทางสัญจรส่วนใหญ่อยู่ตามแนวร่องเขาเป็นช่วงๆ

◆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นพื้นราบ มีแม่น้ำขนาดใหญ่ขวางกั้น เป็นพรมแดนยากต่อการบุกทะลวงด้วยกำลังภาคพื้น เส้นทางสัญจรเกิดขึ้นได้ตลอดแนว แต่ต้องอาศัยสิ่งก่อสร้างเป็นเครื่องมือ

◆ ภาคตะวันออก เป็นลักษณะเทือกเขาทอดเป็นพรมแดนสลับพื้นราบ การบุก ทะลวงด้วยกำลังภาคพื้นกระทำได้ในลักษณะจำกัด เส้นทางสัญจรส่วนใหญ่อยู่ตามแนวช่องเขา

◆ ภาคใต้ เป็นลักษณะชายฝั่งทะเลล้อมรอบ พื้นที่เป็นที่ราบสลับภูเขา การสัญจรสู่พื้นที่สามารถกระทำได้ตลอดชายฝั่ง ๒ ด้าน

ตารางที่ ๑ ช่องทางภาคพื้นและช่องทางอากาศในภาคต่างๆ ของไทย

ภาค	ช่องทางภาคพื้น (บก/ทะเล)	ช่องทางทางอากาศ	หมายเหตุ
ภาคเหนือ	- มีขีดจำกัดตามอุปสรรคจากธรรมชาติ การปิดกั้นตามแนวชายแดนส่งผลกระทบน้อย	- ช่องทางสัญจรโปร่ง อาจถูกปิดกั้นโดยเจตนาของฝ่ายตรงข้าม	- ช่องทางทางอากาศเป็นจุดเด่นต้องแสวงหารังไว้
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	- มีขีดจำกัดตามอุปสรรคจากธรรมชาติการปิดกั้นตามแนวชายแดนส่งผลกระทบน้อย	- ช่องทางสัญจรโปร่ง อาจถูกปิดกั้นโดยเจตนาของฝ่ายตรงข้าม	- ช่องทางทางอากาศเป็นจุดเด่นต้องแสวงหารังไว้
ภาคตะวันออก	- มีขีดจำกัดตามอุปสรรคจากธรรมชาติการปิดกั้นตามแนวชายแดนส่งผลกระทบน้อย	- ช่องทางสัญจรโปร่ง อาจถูกปิดกั้นโดยเจตนาของฝ่ายตรงข้าม	- ช่องทางทางอากาศเป็นจุดเด่นต้องแสวงหารังไว้
ภาคใต้	- เป็นช่องทางเสรี แต่อาจถูกปิดกั้นโดยกำลังทางเรือและกำลังทางอากาศ	- ช่องทางเสรีอาจจำกัดด้วยการคุกคามจากภายนอก	- ช่องทางสัญจรทางอากาศและทางเรือเป็นลักษณะสากลแต่ต้องดำรงความเป็นเสรีตลอดเวลา

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า ภัยคุกคามความมั่นคงในช่องทางทางอากาศในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก มีช่องทางสัญจรโปร่ง ซึ่งอาจถูกปิดกั้นโดยเจตนาของฝ่ายตรงข้าม ส่วนภาคใต้มีช่องทางเสรี ซึ่งอาจจำกัดด้วยการคุกคามจากภายนอก

๒.๑ ความท้าทายความมั่นคงทางอากาศ

เมื่อสงครามเย็นยุติลงและแปรเปลี่ยนไปเข้าสู่โลกในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมประจอบกับการเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมในเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information & Communication Technology: ICT)

ที่เชื่อมโลกทั้งโลกเข้าหากัน^๙ ด้วยระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงและระบบสื่อสารดาวเทียม จนทำให้โลกถูกเชื่อมต่อกันโดยสมบูรณ์และสามารถส่งข้อมูลด้วยความเร็วเท่าแสง ทำให้การสื่อสารไปมาระหว่างบุคคลต่อบุคคล บุคคลกับหน่วยงาน และหน่วยงานกับหน่วยงานเป็นได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว เทคโนโลยีเหล่านี้เริ่มมีขีดความสามารถเท่าเทียมกับเทคโนโลยีของหน่วยงานความมั่นคง ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือและคู่มือในการเจาะระบบสารสนเทศ^{๑๐} เช่น การโจมตีเพื่อล้มการทำงานของระบบ (Cyber Attack) การลักลอบเข้าสู่ระบบโดยมิได้รับอนุญาต (Hacking/Cracking) การแพร่ระบาดของโปรแกรมไม่พึงประสงค์ต่างๆ (Malware) การใช้โปรแกรมจารกรรมข้อมูล (Spyware) การใช้โปรแกรมควบคุมหรือใช้เป็นฐานการโจมตีต่อเป้าหมายต่างบนระบบเครือข่าย (BotNet) เป็นต้น^{๑๑} นอกจากนี้ การเชื่อมโยงของดาวเทียมบนรั้วอวกาศได้มีจำนวนมากขึ้น จนถึงขั้นประสบปัญหาดาวเทียมชนกัน มีสาเหตุจากปริมาณขยะอวกาศที่เพิ่มขึ้น สภาพอากาศที่ยากจะควบคุมได้ การเข้าถึงอวกาศที่ทำได้ง่ายขึ้น และมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการโจมตีทางไซเบอร์ สงครามอิเล็กทรอนิกส์ หรือการโจมตีแบบปฏิบัติการในอวกาศหรือต่อทรัพยากรสนับสนุนอวกาศในภาคพื้นดิน ตัวอย่างเช่น กองทัพอากาศสหรัฐอเมริกาตรวจพบวัตถุที่เกิดจากฝีมือมนุษย์มีขนาดเท่ากับหรือใหญ่กว่าลูกซอฟต์บอลเป็นจำนวนมากกว่า ๒๓,๐๐๐ ชิ้นในวงโคจร และผู้ปฏิบัติงานต้องปรับเปลี่ยนตำแหน่งดาวเทียมอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากวัตถุเหล่านี้สามารถเดินทางได้เร็วถึง ๓๕,๙๐๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง^{๑๒}

^๙ กรมยุทธการทหาร. (ม.ป.ป.). กองทัพไทยกับความมั่นคงเดิม. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก http://www.geocities.ws/wichai_chucherd/rtaandnationalsecurity.html. หน้า ๑๔ - ๑๕.

^{๑๐} เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (๒๕๕๓). ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ Cyber Attack. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <http://www.vcharkam.com/varticle/40535>. หน้า ๑ - ๒.

^{๑๑} ฤทธิ อินทรารุจ. (๒๕๕๘). การเตรียมความพร้อมรับมือภัยคุกคามด้านไซเบอร์. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <http://rittee1834.blogspot.com/2015/03/preparationfor-encounter-cyber-threats.html>. หน้า ๓.

^{๑๒} เฮอร์แมน ฟินลีย์. (๒๕๖๐). การรักษาสันติภาพในอวกาศ. Forum. ชุดที่ ๔๒ ฉบับที่ ๑. หน้า ๔๐ - ๔๕.

เป็นที่ทราบกันดีว่ากระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้พลวัตของสถานการณ์ด้านความมั่นคงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงของภัยคุกคามมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น^{๑๓} ด้วยเหตุนี้ สงครามในยุคปัจจุบันเป็นสงครามยุคใหม่จึงมีปฏิบัติการทางทหารที่เข้าถึงได้ ยากขึ้น อันเนื่องมาจากลักษณะของภัยคุกคามดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้กำลังทางอากาศพัฒนาแนวคิดในการปฏิบัติการให้สอดคล้องกับ สภาวะการปัจจุบัน ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเชื่อมโยง การปฏิบัติการของทุกส่วนที่ร่วมอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการเดียวกัน โดยการ แบ่งปันข้อมูล (Information Sharing) การสร้างการหยั่งรู้ในสถานการณ์ (Situation Awareness) ร่วมกัน ไปจนถึง การหยั่งรู้ทั้งหมด (Total Awareness) เพื่อสร้างผลกระทบต่อกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยใช้วงรอบ การตัดสินใจ (Observe-Orient-Decide-Act: OODA Loop) ในการพิจารณา สถานการณ์นั้นๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาได้ทันที แล้วนำไปสู่ชัยชนะในที่สุด^{๑๔} ดังนั้น กำลังทางอากาศจึงเป็นกำลังที่สำคัญในการใช้ เครื่องมือปฏิบัติการในสงครามยุคใหม่ ที่เป็นการประยุกต์ใช้ความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร ภาพสถานการณ์ และคำสั่งผ่านการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และทั่วถึง ทำให้ผู้บังคับบัญชาสามารถตัดสินใจสั่งการไปยัง ผู้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และทันต่อสถานการณ์อันจะก่อให้เกิดความได้เปรียบ ในการทำสงคราม ซึ่งความได้เปรียบที่กล่าวนั้น เกิดจากความก้าวหน้าใน เทคโนโลยีทางการทหาร รวมทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเครือข่าย แต่ อย่่างไรก็ตามปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ “มนุษย์ปัจจัย” หรือ “Human Factor” ที่ต้องมีวิสัยทัศน์ มีความเฉลียวฉลาด มีความสามารถที่จะตัดสินใจ

^{๑๓} กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). หน้า ๑๗.

^{๑๔} นิวัฒน์ เนียมพลอย. (๒๕๕๙). การปฏิบัติการในสงครามยุคใหม่. วารสารการสงครามทาง อากาศ. ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๖๐ (เดือน เม.ย. - มิ.ย.๕๙). หน้า ๑๗ – ๒๓.

ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างยืดหยุ่น ด้วยการคัดสรรและการฝึกฝนให้สามารถ ใช้ความคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และความคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นำไปสู่การสั่งการไปยังหน่วยรบให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกที่ ถูกเวลา ถูกเป้าหมาย อันจะนำไปสู่ความได้เปรียบทางสงครามได้อย่างแท้จริง^{๑๕}

กำลังอำนาจทางอากาศทั่วโลกต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงมากมาย หลังสิ้นสุดยุคสงครามเย็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคอินโดเอเชียแปซิฟิก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงกำลังอำนาจทางอากาศครั้งใหญ่ นับตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ ๑๙๙๐ (พ.ศ.๒๕๓๓ - ๒๕๔๒) ซึ่งได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับการจัดซื้อจัดจ้างระบบขีปนาวุธต่อสู้ทางอากาศชั้นสูง รวมทั้งเทคโนโลยีที่เพิ่มกำลังอำนาจทางอากาศอื่น ๆ ได้แก่ เทคโนโลยีตรวจจับได้ยาก (Stealth) เทคโนโลยีการส่งกำลังร่วมทางอากาศความแม่นยำสูง (Joint Precision Airdrop System: JPADS) และเทคโนโลยีระบบยานไร้คนขับขนาดเล็ก (Micro Air Vehicle: MA) เป็นต้น^{๑๖} จะเห็นได้ว่า ความมั่นคงทางอากาศในปัจจุบันเป็นความท้าทายที่ทุกประเทศต้องเตรียมพร้อมรับมือ ซึ่งความท้าทายเหล่านี้สามารถลดลงได้ด้วยการเสริมสร้างการทำงานร่วมกันระหว่างพันธมิตรและหุ้นส่วนให้มีความแข็งแกร่ง พร้อมกับสกัดกั้นภัยคุกคามต่อเสถียรภาพและความมั่นคงของชาติ แต่อย่างไรก็ตาม อนาคตก็ยังคงมีการแข่งขันกันเพื่อให้ได้มาซึ่งยุทธโศปกรณ์ที่ความทันสมัยที่สุด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางอากาศของตนเอง เพื่อให้ตนเองเป็นชาติแรกที่ได้ครอบครองเทคโนโลยีใหม่ล่าสุด จึงเป็นการยากที่จะรักษาสมดุลของกำลังอำนาจทางอากาศที่จะยังคงมีการเปลี่ยนแปลง และมีการพัฒนากันอย่างต่อเนื่อง

^{๑๕} กฤษณีส กาญจนกุล. (๒๕๕๙). การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง. วารสารการสงครามทางอากาศ. ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๖๐ (เดือน เม.ย. - มิ.ย.๕๙). หน้า ๒๔ - ๒๖.










^{๑๖} เจ้าหน้าที่พอร์ม. (๒๕๕๙). การรักษาเสถียรภาพในการเดินอากาศ. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก apdf-magazine.com/th/การรักษาเสถียรภาพในการ-เด/. หน้า ๗.

๒.๒ ทิศทางและแนวโน้มกำลังทางอากาศในภูมิภาค

แผนปฏิรูปกองทัพ (Modernization Plan) สำหรับประเทศไทย อาวุธยุทโธปกรณ์จำนวนมากที่มีอยู่เป็นอาวุธที่ใช้มาตั้งแต่ช่วงสงครามเย็น ซึ่งกำลังจะล้าสมัยและมีต้นทุนในการบำรุงรักษาที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเนื่องจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจทั่วโลก ทำให้กองทัพมีแผนที่จะปรับปรุงปฏิรูปกองทัพให้ทันสมัยขึ้น ด้วยการเสริมศักยภาพทางด้านการทหาร สั่งซื้ออาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยมาแทนที่ของเก่า เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพไว้ถ่วงดุลกับประเทศเพื่อนบ้าน^{๑๗} ซึ่งข้อมูลจาก Global Firepower (GFP) ประจำปี ๒๕๖๐ ได้กล่าวถึง ศักยภาพทางทหารรอบประเทศเพื่อนบ้านของไทย พบว่า ประเทศอินโดนีเซียมีพลังอำนาจในด้านการทหารเป็นอันดับที่หนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตามมาด้วยประเทศเวียดนาม และประเทศไทย ตามลำดับ (รูปที่ ๑) แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเฉพาะกำลังอำนาจทางอากาศของสามเหล่าทัพทั้งหมดที่เป็นทั้งอากาศยานที่มีปีกยึดติดกับลำตัว (Fixed-wing Aircraft) และอากาศยานปีกหมุน (Rotary-wing Aircraft) พบว่า ประเทศอินโดนีเซียเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่มีกำลังทางอากาศสูงกว่าประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ลำดับถัดไป คือ ประเทศเวียดนาม รองลงมาคือ ประเทศพม่า และประเทศกัมพูชาเป็นประเทศที่มีกำลังอำนาจทางอากาศน้อยที่สุด (ตารางที่ ๒) ดังรายละเอียดต่อไปนี้^{๑๘}

^{๑๗} ข่าวไทยพับลิก้า. (๒๕๕๖). เปิดงบประมาณกองทัพไทยยุทธศาสตร์ปี 2020 หวันพุ่งอีก 2 เท่า. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <https://thaipublica.org/2013/02/thailand-military-budget-2020/>. หน้า ๓.

^{๑๘} Global Firepower. (2017). Southeast Asian Powers Ranked by Military Strength Ranking. Online. 19 July 2017. Available from <http://www.globalfirepower.com/countries-listing-southeast-asia.asp>. pp. 1-6.

1	 Indonesia PwrIndx: 0.3347, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
2	 Vietnam PwrIndx: 0.3587, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
3	 Thailand PwrIndx: 0.3892, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
4	 Myanmar PwrIndx: 0.5991, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
5	 Malaysia PwrIndx: 0.6423, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
6	 Philippines PwrIndx: 0.8367, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
7	 Singapore PwrIndx: 1.0171, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
8	 Cambodia PwrIndx: 1.8404, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia
9	 Laos PwrIndx: 3.0608, GFP Affiliations: Apacific, Southeast, Asia

รูปที่ ๑ แสดงการจัดอันดับศักยภาพทางการทหารในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

◆ **อินโดนีเซีย**

ประเทศอินโดนีเซียถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๓๐ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางการทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๑ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๔๕๑ ลำ เป็นเครื่องบินขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๓๙ ลำ เครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน ๕๘ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๑๗๐ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๑๑๑ ลำ เฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๑๔๗ ลำ และ เฮลิคอปเตอร์แบบโจมตี (Attack Helicopters) จำนวน ๕ ลำ

◆ เวียดนาม

ประเทศเวียดนามถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๓๔ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๒ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๒๗๘ ลำ เป็นเครื่องบินขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๗๖ ลำ เครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน ๗๓ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๑๖๑ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๒๕ ลำ เฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๑๓๗ ลำ และเฮลิคอปเตอร์แบบโจมตี (Attack Helicopters) จำนวน ๒๕ ลำ

◆ พม่า

ประเทศพม่าถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๓๘ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๔ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๒๔๙ ลำ เป็นเครื่องบินขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๕๖ ลำ เครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน ๗๗ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๙๗ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๕๘ ลำ เฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๘๖ ลำ และเฮลิคอปเตอร์แบบโจมตี (Attack Helicopters) จำนวน ๙ ลำ

◆ มาเลเซีย

ประเทศมาเลเซียถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๔๓ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๕ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๒๓๒ ลำ เป็นเครื่องบินขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๓๖ ลำ เครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน

๕๕ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๙๖ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๗๓ ลำ และเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๘๘ ลำ

◆ สิงคโปร์

ประเทศสิงคโปร์ถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๔๕ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๗ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศ ประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๒๒๖ ลำ เป็นเครื่องบินขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๙๒ ลำ เครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน ๑๑๙ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๖๓ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๓๖ ลำ เฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๗๖ ลำ และเฮลิคอปเตอร์แบบโจมตี (Attack Helicopters) จำนวน ๑๗ ลำ

◆ ฟิลิปปินส์

ประเทศฟิลิปปินส์ถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๕๘ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๖ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีกำลังอากาศ ประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๑๔๙ ลำ เป็นเครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน ๘ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๗๔ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๒๒ ลำ และเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๔๘ ลำ









◆ ลาว

ประเทศลาวถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๑๐๘ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๙ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศ ประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๒๕ ลำ เป็นเครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๑๗ ลำ และเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๒ ลำ

◆ กัมพูชา

ประเทศกัมพูชาถูกจัดอันดับขีดความสามารถทางการทหารอยู่ในอันดับที่ ๑๑๔ จาก ๑๓๓ ประเทศ และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมจัดอยู่ในอันดับที่ ๘ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยกำลังอากาศ ประกอบด้วย อากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๒๒ ลำ เป็นเครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๒๑ ลำ และเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๗ ลำ

ตารางที่ ๒ การเปรียบเทียบกำลังทางอากาศของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Air Power Countries	Total Aircraft	Fighter Aircraft	Attack Aircraft	Transport Aircraft	Trainer Aircraft	Total Helicopter Strength	Attack Helicopters
 Indonesia (30)	441	39	58	170	111	147	5
 Vietnam (34)	278	76	73	161	25	137	25
 Myanmar (38)	249	56	77	97	58	86	9
 Malaysia (43)	232	36	55	96	73	88	0
 Singapore (45)	226	92	119	63	36	76	17
 Philippines (58)	149	0	8	74	22	98	0
 Laos (108)	25	0	0	17	0	22	0
 Cambodia (114)	22	0	0	21	0	17	0

ความสำคัญของความเข้มแข็งกำลังทางอากาศดังกล่าว นับได้ว่ามีผลดีต่อภัยคุกคามที่กองทัพอากาศเผชิญ เป็นภัยคุกคามจากการรุกรานโดยเปิดเผยจากข้าศึกภายนอกประเทศ จากการก่อวินของประเทเพื่อนบ้านกรณีพิพาทชายแดน และภัยจากการก่อการร้ายภายในประเทศ ถ้าหากมีศักยภาพทางทหารที่เหนือกว่า จะส่งผลดีต่อการใช้มาตรการทางการทูต โดยสร้างอำนาจการต่อรองทางการเมืองระหว่างประเทศใช้แนวทางสันติวิธีโดยการ

เจรจาพูดคุย (Peace Dialogue) หรือหากจำเป็นต้องมีการปฏิบัติการทางทหารกองทัพอากาศมีความพร้อมในการป้องกันภัยทางอากาศของประเทศ และปฏิบัติการร่วมกับเหล่าทัพอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในระดับนโยบายนั้น กองทัพอากาศได้ให้ความสำคัญในการดำรงศักยภาพทางทหารที่อยู่ในลักษณะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน^{๑๙} มิฉะนั้นแล้ว กลไกการแก้ปัญหาในทางสันติวิธีหรือมาตรการทางการทูต อาจไม่มีอำนาจต่อรองหากเกิดปัญหาข้อขัดแย้งหรือข้อพิพาทตามแนวชายแดน ทั้งนี้ จากสภาพปัญหาความไม่ชัดเจนของเส้นเขตแดนในปัจจุบัน จึงมีโอกาที่จะเกิดข้อพิพาทตามแนวชายแดนได้ค่อนข้างมาก^{๒๐} ดังนั้น การคงสภาพศักยภาพทางทหารโดยมีอำนาจกำลังรบที่เหนือกว่าจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการชายแดน ไม่ให้เกิดความขัดแย้งทำให้ทุกประเทศหันมาเคารพกฎเกณฑ์ กฎหมาย การทูต การเจรจาในการแก้ไขปัญหาแทนการใช้กำลัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสีย และสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การเตรียมพร้อมรับมือกับสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ถือเป็นกระแสแนวโน้มของโลกในยุคปัจจุบันนี้ เนื่องจาก พลังอำนาจทางทหารที่มีพื้นที่ปฏิบัติการหลักอยู่ ๕ ด้าน ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติการบนดิน (Land Domain) พื้นที่ปฏิบัติการในน้ำ (Sea Domain) พื้นที่ปฏิบัติการในอากาศ (Air Domain) และพื้นที่ปฏิบัติการบนห้วงอวกาศ (Space Domain) ทั้งหมดล้วนถูกควบคุมโดยมิติไซเบอร์ (Cyber Domain) ซึ่งนับเป็นมิติที่มีการควบคุมเทคโนโลยีการสั่งการในเครื่องมือ และยุทธโศปกรณ์ในพื้นที่ปฏิบัติการต่างๆ ทำให้ไม่สามารถต่อสู้กับภัยคุกคามนั้นได้ หรือการบิดเบือนข้อมูลข่าวสารของผู้ก่อความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐและทำให้เกิดแนวร่วมของผู้ก่อความไม่สงบเพิ่มขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว

^{๑๙} กองทัพอากาศ. (ม.ป.ป.). กำลังทางอากาศ. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก www.mutphysics.com/charud/PDF-learning/2/aircraft/flying.pdf. หน้า ๑๘๘ – ๑๘๙.

^{๒๐} ธนะศักดิ์ ปฏิมาประกร. (๒๕๕๗). การบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนของกองทัพไทย ภายใต้กระบวนการทัศน์ความมั่นคงใหม่ในบริบทประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน. ดุษฎีนิพนธ์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. หน้า ๑๖๕ – ๑๖๖.

ประเทศที่มีงบประมาณด้านการทหารจำกัดสามารถเลือกสร้างศักยภาพทางทหารให้แข็งแกร่งด้วยมิติไซเบอร์ก็เป็นไปได้^{๒๑}

๒.๓ การรักษาสมดุลของอำนาจกำลังรบเปรียบเทียบของไทยในปัจจุบัน

การรักษาสมดุลอำนาจกำลังรบ เป็นการกำหนดความต้องการทางทหาร โดยการประเมินความต้องการด้านความมั่นคงของชาติ และพิจารณาเลือกกำลังรบเพื่อรองรับความต้องการ ภายใต้ข้อจำกัดด้านทรัพยากร^{๒๒} จากข้อมูล Global Firepower (GFP) ประจำปี ๒๕๖๐ ได้แสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถกำลังทางอากาศของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในอันดับที่ ๒๐ จาก ๑๓๓ ประเทศ จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่ถูกจัดอันดับเป็นประเทศแรกที่มีกำลังอากาศมากกว่ากลุ่มประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ตารางที่ ๓) และมีศักยภาพทางทหารโดยรวมอยู่ในอันดับที่ ๓ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (รูปที่ ๑) โดยกำลังทางอากาศ ประกอบด้วยอากาศยานที่ประจำการทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น ๕๕๕ ลำ เป็นเครื่องบินขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๗๖ ลำ เครื่องบินโจมตี (Attack Aircraft) จำนวน ๙๕ ลำ เครื่องบินลำเลียง (Transport Aircraft) จำนวน ๓๒๗ ลำ เครื่องบินฝึก (Trainer Aircraft) จำนวน ๑๕๔ ลำ เฮลิคอปเตอร์ (Helicopter Strength) จำนวนทั้งสิ้น ๒๙๔ ลำ และเฮลิคอปเตอร์แบบโจมตี (Attack Helicopters) จำนวน ๗ ลำ^{๒๓} ในขณะนี้ รัฐบาลไทยได้อนุมัติงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องบินฝึกขับไล่รุ่น T-50TH ในระยะที่ ๒ ทั้งหมดต้องจัดซื้อจำนวน

^{๒๑} วรณโชค ไชยสะอาด. (๒๕๕๘). หน่วยรบไซเบอร์ เมื่อเทคโนโลยีทรงพลังกว่าการถือปืน. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <http://www.Posttoday.com/analysis/report/389038>. หน้า ๒ – ๕.

^{๒๒} ขาติ นาวาวิจิตร. (๒๕๕๖). วิธีกำหนดกำลังรบที่เหมาะสมกับการรักษาความมั่นคงแบบร่วมมือ. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก http://nwc45.blogspot.com/2013/06/blog-post_8.html?view=magazine. หน้า ๑.

^{๒๓} Global Firepower. (2017). Southeast Asian Powers Ranked by Military Strength Ranking. Online. 19 July 2017. Available from <http://www.globalfirepower.com/countries-listing-southeast-asia.asp>. pp. 1-6.

ทั้งสิ้น ๑๖ ลำ พร้อมอะไหล่ชิ้นต้น อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น การฝึกอบรม นักบินและเจ้าหน้าที่เทคนิคที่เกี่ยวข้อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการบิน ซึ่งการดำเนินการนี้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ได้อนุมัติให้กองทัพอากาศดำเนินการจัดหาเครื่องบินฝึกนักบินขับไล่ชิ้นต้น แบ่งการอนุมัติการจัดซื้อเป็น ๓ ระยะ โดยระยะที่ ๑ จัดซื้อเครื่องบินจำนวน ๔ ลำ ถัดไป ๘ ลำ และจัดซื้อครั้งสุดท้ายจำนวน ๔ ลำ



เครื่องบินฝึกขับไล่แบบ T-50TH ผลิตโดยบริษัท Samsung Techwin ภายใต้สิทธิบัตรจากบริษัท General Electric

ทั้งนี้ เครื่องบินแบบ T-50TH เป็นเครื่องบินฝึกสมรรถนะสูงใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสมสำหรับการฝึกนักบินขับไล่ชิ้นต้นให้สามารถปฏิบัติการกับเครื่องบินขับไล่สมรรถนะสูงของกองทัพอากาศที่มีใช้งานในปัจจุบันต่อไป ได้ มีระบบการฝึกอบรมและระบบสนับสนุนการปฏิบัติการที่ทันสมัย ส่งผลให้การฝึกนักบินขับไล่ชิ้นต้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถติดตั้งใช้งานระบบอาวุธที่กองทัพอากาศใช้งานในปัจจุบันได้ ในส่วนที่เป็นข้อเสนอพิเศษที่ประเทศไทยจะได้รับเพิ่มเติม ได้แก่ ทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน ๘ ทุน และความร่วมมือการสนับสนุนในภาคอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อประเทศไทย^{๒๔}

^{๒๔} รัชต์ รัตนวิจารณ์. (๒๕๕๘). เครื่องบินฝึกขับไล่แบบ T-50TH ว่าที่เครื่องบินขับไล่และฝึกแบบที่ ๒ ของกองทัพอากาศไทย. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <https://www.thairath.co.th/content/548810>. หน้า ๒ - ๕.

ตารางที่ ๓ การเปรียบเทียบกำลังทางอากาศประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Air Power Countries	Total Aircraft	Fighter Aircraft	Attack Aircraft	Transport Aircraft	Trainer Aircraft	Total Helicopter Strength	Attack Helicopters
 Thailand (20)	555	76	95	327	154	294	7
 Indonesia (30)	441	39	58	170	111	147	5
 Vietnam (34)	278	76	73	161	25	137	25
 Myanmar (38)	249	56	77	97	58	86	9
 Malaysia (43)	232	36	55	96	73	88	0
 Singapore (45)	226	92	119	63	36	76	17
 Philippines (58)	149	0	8	74	22	98	0
 Laos (108)	25	0	0	17	0	22	0
 Cambodia (114)	22	0	0	21	0	17	0

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า กองทัพอากาศไทยมีขีดความสามารถกำลังทางอากาศในระดับที่สามารถถ่วงดุลอำนาจกับประเทศรอบบ้านได้ดีระดับหนึ่ง กล่าวคือ มีขีดความสามารถในการป้องกันเพื่อมิให้เกิดการสู้รบ และสามารถชกแจงฝ่ายตรงข้ามให้ยอมรับหรือให้เชื่อว่าการรบมิใช่หนทาง

ปฏิบัติที่ควรกระทำต่อกัน เป็นการชักจูงฝ่ายตรงข้ามให้เชื่อว่าฝ่ายเรามีความเหนือกว่าหรืออย่างน้อยมีความเท่าเทียมกันจนมีอาจคาดการณ์ผลแพ้ชนะได้^{๒๕} ปัจจุบันประเทศไทยได้ใช้กำลังทางอากาศในการสนับสนุนการปฏิบัติการเพื่อมนุษยธรรมในภูมิภาคอาเซียน และการปฏิบัติการเพื่อบรรเทาสาธารณภัยในภูมิภาคอาเซียนด้วย แต่อย่างไรก็ตาม กองทัพอากาศจำเป็นต้องเสริมสร้างกำลังทางอากาศให้มีศักยภาพแข็งแกร่งเพียงพอที่จะปฏิบัติการทางทหารและ/หรือปฏิบัติการอื่นๆ ได้ครอบคลุมทุกภารกิจทั่วทุกพื้นที่ภายใต้อาณาเขตของอาเซียนได้นานเป็นระยะเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย เช่น สามารถปฏิบัติการกิจที่ซับซ้อนไม่ต่ำกว่า ๗ วัน (เนื่องจากเหตุผลที่ว่ามนุษย์เราทนต่อการอดน้ำได้เพียง ๓ วัน และทนต่อการอดอาหารได้เพียง ๗ วัน) เป็นต้น^{๒๖}

^{๒๕} กองเทคโนโลยี ศูนย์กลางสงครามทางอากาศ. (๒๕๕๙). สงครามที่เข้าใจแตกต่างกัน.วารสารการสงครามทางอากาศ. ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๖๐ (เม.ย. - มิ.ย.๕๙). หน้า ๗.

^{๒๖} มานัต วงษ์วาทย์. (๒๕๕๘). การเตรียมความพร้อมด้านกำลังทางอากาศเพื่อก้าวเข้าสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน. วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. ปีที่ ๕๗ ฉบับที่ ๓ (ก.ย. - ธ.ค. ๕๘). หน้า ๒๙ - ๓๐.

ส่วนที่ ๓

ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถ

กำลังทางอากาศ



ส่วนที่ ๓

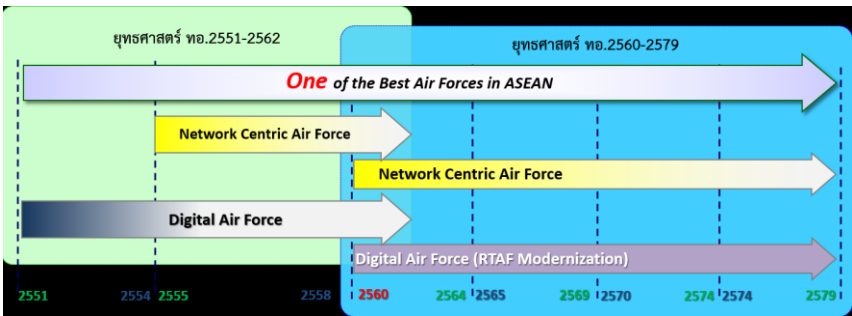
ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถ กำลังทางอากาศ

กำลังอากาศนับว่าเป็นกำลังที่สำคัญที่สนับสนุนและเอื้ออำนวยในการเอาชนะสงครามได้อย่างรวดเร็วและเด็ดขาด เนื่องจากมีความอ่อนตัวปฏิบัติการได้ไกล มีอำนาจการทำลายสูง และมีความแม่นยำ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเสริมสร้างกำลังรบที่มีสมรรถนะสูงให้ทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สามารถเคลื่อนกำลังทางอากาศไปวางไว้ ณ สนามบินที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็ว โดยมีระบบป้องกันทางอากาศให้ครอบคลุมพื้นที่ในประเทศ และนอกประเทศสำหรับภารกิจการป้องกันประเทศ ประสานงานบูรณาการด้านการข่าว กับหน่วยข่าวในพื้นที่กองบินต่างๆ ดำเนินการจัดหาเครื่องบินหรืออุปกรณ์สำหรับภารกิจการบินลาดตระเวนถ่ายภาพ/ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติม เพื่อให้การปฏิบัติการภารกิจป้องกันประเทศและคุ้มครองผลประโยชน์ของชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เผชิญกับภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบ^{๒๗} ทั้งนี้ การพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถให้ประสบความสำเร็จ กองทัพอากาศต้องดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดยุทธศาสตร์กองทัพอากาศฉบับเดิม (พ.ศ.๒๕๕๑-๒๕๖๒) ควบคู่กับฉบับใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๙) (รูปที่ ๒) เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนาและรองรับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐- ๒๕๗๙) (ฉบับร่าง) โดยยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี จะต้องดำรงวิสัยทัศน์การพัฒนาสู่ “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค One of the Best Air Forces in ASEAN”^{๒๘} ที่มุ่งเน้นการ

^{๒๗} วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. (๒๕๕๔). คู่มือด้านการทหาร. เอกสารอัดสำเนา. หน้า ๔๕-๔๗.

^{๒๘} กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค (One of the Best Air Forces in ASEAN) หมายถึง เป็นกองทัพอากาศที่มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มีขีดความสามารถที่เพียงพอในทุกมิติ มีการพัฒนาเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมด้านความมั่นคง เทคโนโลยี และภัยคุกคามทั้งในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

เสริมสร้างกำลังทางอากาศให้มีขีดความสามารถพัฒนาสู่การปฏิบัติการใช้
 เครื่องช่วยศูนย์กลางโดยตรง (RTAF NCO Function Strengthening) รวมถึง
 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ทันสมัย สามารถประยุกต์
 ใช้กับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (RTAF Organization and
 Management Modernization)^{๒๙} ตลอดจนเป็นกองทัพอากาศที่มีขีดความ
 สามารถครบในทุกมิติอยู่ในระดับ ๑ ใน ๓ ของภูมิภาคอาเซียน



รูปที่ ๒: ขอบเขตการพัฒนายุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)

ด้วยเหตุนี้ กองทัพอากาศในฐานะเป็นกลไกหลักที่สำคัญของรัฐบาล
 ได้ดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๙)
 ใช้เป็นแนวทางกำกับการขับเคลื่อนซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนากองทัพอากาศ
 ไปสู่ “กองทัพอากาศ ๔.๐” หรือ “RTAF ๔.๐: Above and Beyond”
 ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์
 ต่อยอดระบบการฝึกศึกษา และระบบการวิจัยพัฒนา เพื่อตอบสนองต่อ
 ภัยคุกคามทุกรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง
 ให้ได้มากที่สุด โดยวิวัฒนาการของกองทัพอากาศได้เริ่มต้นจาก RTAF ๑.๐

^{๒๙} กองบิน ๒๓. (๒๕๖๐). สรุปผลการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย.
 หน้า ๖.

เป็นการเริ่มต้นกิจการการบินภายในประเทศเข้าสู่ RTAF ๒.๐ ที่เริ่มมีเครื่องบินไอพ่นสมรรถนะสูงประจำการกองทัพอากาศ ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๑๐ เป็นต้นมา และ RTAF ๓.๐ ได้ดำเนินตามแนวทางยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๑-๒๕๖๒ เพื่อนำพากองทัพอากาศไปสู่วิสัยทัศน์ “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค (One of the Best Air Forces in ASEAN)” ปัจจุบันกองทัพอากาศกำลังก้าวเข้าสู่ RTAF ๔.๐ มุ่งเน้นเสริมสร้างขีดความสามารถในการพัฒนาและขยายผลการปฏิบัติที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางโดยตรงที่ใช้ในการปฏิบัติการส่วนหน้า เพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาอย่างชัดเจน และกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินการที่คู่ขนานไปกับการพัฒนาสู่กองทัพอากาศดิจิทัล รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถด้านสงครามไซเบอร์และระบบอาวุธการพัฒนาและแสวงผลประโยชน์จากห้วงอากาศ ตลอดจนให้ความสำคัญการฝึกศึกษาของกำลังพลให้มีศักยภาพเท่าทันกับเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ^{๓๐}

๓.๑ ยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย

๓.๑.๑ บทบาท/ภารกิจของกำลังทางอากาศ

บทบัญญัติตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกำหนดบทบาทให้กองทัพอากาศใช้ขีดความสามารถกำลังทางอากาศในการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบสงครามและที่ไม่ใช่สงคราม ให้ประเทศชาติเกิดความปลอดภัย ปราศจากการคุกคามทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยมีภารกิจในการเตรียมความพร้อมและใช้กำลังทางอากาศ^{๓๑} เพื่อปฏิบัติการติดตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมุ่งพัฒนากำลังทางอากาศ (Air Power Domain) ให้บรรลุวิสัยทัศน์อย่างเป็นรูปธรรม ตามที่ได้กำหนดทิศทางยุทธศาสตร์

^{๓๐} สำนักงานเลขาธิการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. (๒๕๖๐). กองทัพอากาศกับการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และร่วมนำไปสู่การเป็นประเทศไทย ๔.๐. หลักเมือง. ปีที่ ๒๕ ฉบับที่ ๓๑๓ เมษายน ๒๕๖๐. หน้า ๔๒-๔๙.

^{๓๑} กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). หน้า ๑๓.

กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) ซึ่งเป็นารมุ่งเน้น “สานต่อ” การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง “เสริม” เพิ่มขีดความสามารถกำลังทางอากาศให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และ “สร้าง” ความเข้มแข็งในมิติไซเบอร์ (Cyber Domain) เพื่อตอบสนองต่อภัยคุกคามด้านไซเบอร์ที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนริเริ่มและวางรากฐานมิติอวกาศ (Space Domain) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยคุกคามที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นในอนาคต^{๓๒} ส่งผลให้กำลังทางอากาศมีหน้าที่รับผิดชอบที่ครอบคลุมแบ่งออกเป็น ๓ มิติ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(๑) มิติอากาศ (Air Domain)

การปฏิบัติตามบทบาท หน้าที่ และภารกิจที่ได้รับมอบหมายที่ใช้กำลังทางอากาศตามอำนาจหน้าที่ของกองทัพอากาศ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ ซึ่งมีภารกิจในการเตรียมกำลังและใช้กำลังทางอากาศเป็นสิ่งสำคัญ โดยการเตรียมกำลังทางอากาศ เป็นการครองอากาศเหนือพื้นดิน และพื้นน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นการฝึกยุทธวิธีการรบทางอากาศ และการโจมตีทางอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกปฏิบัติการใช้กำลังทางอากาศ ทั้งในและนอกประเทศ และในส่วนของ การใช้กำลังทางอากาศ เป็นการเฝ้าตรวจระวังภัยทางอากาศ ที่รวมถึงการควบคุมเส้นทางสัญจรเข้าออกรอบประเทศ และในยามสงครามกองทัพอากาศต้องพร้อมที่จะใช้กำลังทางอากาศในการดำเนินกลยุทธ์ร่วมกับหน่วยกำลังอื่นๆ ทั้งในการป้องกันประเทศ การพิทักษ์รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในทุกกระดับ^{๓๓} ขณะเดียวกัน กองทัพอากาศต้องมีความพร้อมที่จะใช้กำลังทางอากาศเพื่อการพัฒนาประเทศและการช่วยเหลือประชาชน รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนงานด้านความมั่นคงภายใน และการแก้ไขปัญหาสำคัญ

^{๓๒} ข้าราชการพลเรือน (๒๕๕๙). ‘ปีจออม’ ผบ.ทอ.พร้อมรับมือภัยคุกคามด้านไซเบอร์. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <https://www.dailynews.co.th/article/537337>.

^{๓๓} กองบิน ๗. (๒๕๖๐). สรุปผลการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย. หน้า ๗.

ของชาติในยามวิกฤติต่าง ๆ ได้ เช่น การต่อต้านอาชญากรรม การปราบปราม ยาเสพติด การสำรวจและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การบรรเทาสาธารณภัยอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติจากธรรมชาติ การลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ การค้นหา และช่วยเหลืออากาศยาน รวมถึงเรือที่ประสบภัย เป็นต้น^{๓๔}

(๒) มิติไซเบอร์ (Cyber Domain)

การใช้กำลังทางอากาศที่มีการเพิ่มขีดความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีความพร้อมในการเผชิญกับภัยคุกคามด้านไซเบอร์ที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ทหารด้านสงครามไซเบอร์กองทัพไทย โดยจะมีหน่วยบัญชาการไซเบอร์รับผิดชอบในการระวังป้องกันภัยและการปฏิบัติการรวมทั้ง การพัฒนากองทัพอากาศให้ก้าวเข้าสู่การเป็นดิจิทัล (Digital Air Force: DAF) และกองทัพอากาศที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Air Force: NCAF) โดยมีความมุ่งหมายในการลดทอน ชัดขวาง ระงับ ยับยั้ง หรือปฏิบัติการเชิงรุกในลักษณะจำกัด (Limited Offensive Action) และการตอบโต้ (Counterattack) ให้ได้อย่างรวดเร็วกรณีถูกโจมตีทางไซเบอร์ รวมถึงต้องพัฒนาอาวุธปรกรณ์ทางไซเบอร์ (Cyber Weapon) อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link: TDL) ซึ่งต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ระหว่างหน่วยตรวจจับสัญญาณ (Sensor) หน่วยบัญชาการและควบคุม (Command and Control) และหน่วยปฏิบัติ (Shooter) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๓๕} จึงเห็นได้ว่า มิติไซเบอร์มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่กองทัพอากาศต้องพัฒนาระบบเครือข่าย (Network) ให้มีความแข็งแกร่งและปลอดภัย เพื่อเป็นการป้องปรามอันจะเป็นการพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของชาติ

^{๓๔} กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). หน้า ๑๕.

^{๓๕} กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). หน้า ๑๒ – ๓๓.

(๓) มิติอวกาศ (Space Domain)

การใช้กำลังทางอากาศที่ใช้ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีในกิจการด้านอวกาศ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมด้านความมั่นคง เช่น การสังเกตการณ์ห้วงอวกาศ (Space Observation) การตรวจการณ์ทางอวกาศ (Space Surveillance) และการป้องกันทางอวกาศ (Space Defense) ตลอดจนการสื่อสารและโทรคมนาคมทางอวกาศ เพื่อสามารถสนับสนุนการปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงของเหล่าทัพ ทั้งการปฏิบัติการภายในประเทศ และการปฏิบัติการร่วม/ผสมกับต่างประเทศ อย่างสมบูรณ์และไร้ขีดจำกัด ในระยะเวลาที่ผ่านมา การพัฒนางานกิจการอวกาศของประเทศไทย ประกอบด้วย การพิจารณาและปรับปรุงแนวทางการพัฒนางานกิจการอวกาศของประเทศไทย จัดทำโปรแกรมอวกาศแห่งชาติ ตลอดจนพิจารณาการดำเนินโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา ที่มอบหมายให้กระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนางานกิจการอวกาศ โดยกำหนดเป้าหมายให้ใช้อวกาศเป็นพื้นที่ปฏิบัติการด้านความมั่นคง และพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของชาติ บูรณาการ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ รวมถึงสามารถพัฒนาสู่การพึ่งพาตนเอง ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศเพื่อความมั่นคงอย่างเพียงพอ^{๓๖}

๓.๑.๒ ทิศทางการพัฒนากำลังทางอากาศตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี

กำลังทางอากาศมีลักษณะพิเศษ คือ รวดเร็ว อ่อนตัว แม่นยำ และมีพิสัยการปฏิบัติการระยะไกล ทำให้มีผลการแพ้ชนะได้ในระยะเวลาสั้น ดังนั้น กองทัพอากาศจึงต้องส่งเสริมการพัฒนาขีดความสามารถของกำลังทางอากาศ ทั้งการพัฒนาศักยภาพกำลังพลให้มีขีดความสามารถทางการรบ การใช้อาวุธยุทโธปกรณ์ การสนธิเทคโนโลยีทุกสาขา โดยเฉพาะระบบ

^{๓๖} กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). หน้า ๑๖.

สารสนเทศ เพื่อพัฒนา การบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงแบ่งการ พัฒนากำลั้ทางอากาศออกเป็น ๓ มิติ ตามกรอบภารกิจดังที่ได้กล่าวไว้ ข้างต้น ตามรายละเอียดต่อไปนี้^{๓๗}

(๑) มิติอากาศ (Air Domain)

๑.๑ การบังคับบัญชาและควบคุม (Command and Control: C2) พัฒนาประสิทธิภาพระบบบัญชาการและควบคุม โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบูรณาการ ข้อมูลฝ่ายเสนาธิการ และศูนย์ปฏิบัติการกองบิน และพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลของระบบบัญชาการและควบคุม โดยสนธิข้อมูลจากระบบการตรวจจับทั้งระบบและข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา รวมถึงพัฒนาเจ้าหน้าที่สายวิทยาการของกองทัพอากาศให้มีขีดความสามารถในการใช้งาน ซ่อมบำรุง ปรับปรุง ตลอดจนพัฒนาซอฟต์แวร์ของการบัญชาการและควบคุม อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒ ระบบตรวจจับ (Sensor) พัฒนาขีดความสามารถระบบตรวจจับทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญกับการดำรงความพร้อมของอุปกรณ์ลาดตระเวนทางอากาศ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทุกประเภทที่ได้จากระบบตรวจจับ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับงานด้านการข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (Geospatial Intelligence: GEOINT) และต้องดำรงศักยภาพในการตรวจจับของระบบป้องกันทางอากาศ โดยกำหนดแผนการพัฒนาเรดาร์ทั้งระบบให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ ผู้ปฏิบัติ/ หน่วยปฏิบัติ (Shooter) สามารถนำแนวความคิด การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางมาประยุกต์ใช้ ตลอดจนประเมินผล และปรับปรุงรายละเอียดการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด ซึ่งหน่วยกำลังรบต้องทบทวน พัฒนายุทธวิธีการรบ

^{๓๗} กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๑. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก http://www.rtaf.mi.th/Th/Documents/Publication/RTAF_Policy_2560-2561.pdf. หน้า ๑๐ - ๑๖.

ปรับปรุงการป้องกัน และรักษาความปลอดภัยฐานบินให้มีความมั่นคงและทันสมัย สอดคล้องกับการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง โดยบูรณาการกับทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบทั้งในส่วนของการปฏิบัติการภารกิจของกองทัพอากาศ การปฏิบัติการร่วมกับเหล่าทัพอื่นได้อย่างรอบด้าน เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับเหตุวิกฤตและเข้าช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์

๑.๔ ระบบเครือข่าย (Network) กำหนดแนวทางการพัฒนาเครือข่ายของกองทัพอากาศให้มีความแข็งแกร่งและความปลอดภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.๕ การสนับสนุนและการบริการ (Support and Service) เน้นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเหมาะสมของยุทธโศปกรณ์ ตลอดอายุการใช้งาน (Life Cycle Management: LCM) และต้องมีการจัดทำคู่มือการรับรองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์และผลงานวิจัยให้มีความทันสมัย นอกจากนี้ การบริหารจัดการการระบบสารสนเทศด้านการส่งกำลังบำรุงและซ่อมบำรุง ต้องปรับให้สามารถแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบูรณาการข้อมูลต้องไม่ผิดพลาด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการบัญชาการรบได้แม่นยำ รวมถึง กำหนดแนวทางปรับปรุงและพัฒนาระบบการตรวจสอบมาตรฐานการบิน และฐานบินให้สอดคล้องกับขีดความสามารถตามภารกิจ และรูปแบบการส่งกำลังและซ่อมบำรุงของอากาศยาน หรือยุทธโศปกรณ์ที่จะเข้าประจำการ ประการสุดท้าย คือ การพัฒนาระบบคลังพัสดุต้องทันสมัย เข้าใจง่าย เป็นไปตามมาตรฐานสากล

๑.๖ บุคลากรและพฤติกรรมกรปฏิบัติงาน (Human & Behavior) พัฒนากำลังพลให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถตรงตามความต้องการของกองทัพอากาศ และพัฒนากำลังพลให้มีจิตสำนึกและตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทั้งด้านการบินและภาคพื้น เพื่อเสริมสร้างให้กองทัพอากาศเป็นองค์กรแห่งความปลอดภัย พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างทั้งในส่วนของกำลังทางอากาศไซเบอร์ และ

อวกาศ เพื่อรองรับการพัฒนาตามทิศทางยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ของกองทัพอากาศ โดยคำนึงถึงการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาชดเชยกำลังพลที่ลดลง

(๒) มิติไซเบอร์ (Cyber Domain)

เป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถให้มีความพร้อมในการรับมือกับภัยคุกคามด้านไซเบอร์ และสร้างจิตสำนึกด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของกำลังพลกองทัพอากาศทุกระดับ พร้อมทั้งพัฒนาและเพิ่มจำนวนกำลังพลในการปฏิบัติการไซเบอร์ สงครามอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์

(๓) มิติอวกาศ (Space Domain)

เป็นการมุ่งเน้นให้ศึกษาและกำหนดแนวความคิดในการปฏิบัติการกิจความมั่นคงด้านอวกาศ (Space CONOPs) ตลอดจนพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับห้วงอวกาศ โดยให้ความสำคัญกับการสังเกตการณ์อวกาศ และการตรวจการณ์จากห้วงอวกาศ ควบคู่ไปกับการสร้างและพัฒนา กำลังพลให้มีความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับห้วงอวกาศ

จะเห็นได้ว่า การเสริมสร้างขีดความสามารถที่จำเป็นของกองทัพอากาศ ได้มีแนวทางให้เป็นไปตามนโยบายที่ผู้บังคับบัญชาการทหารอากาศสูงสุด ที่ได้ให้ไว้ใน ๓ มิติ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ก็จะทำให้กองทัพอากาศเผชิญกับภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบบนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง และเนื่องด้วยกองทัพอากาศมีขอบเขตการพัฒนายุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี อย่างชัดเจน ดังนั้น กองทัพอากาศได้ตระหนักถึงการพัฒนาขีดความสามารถให้ครอบคลุมกับภารกิจต่างๆ ตามที่ได้รับมอบอย่างเต็มกำลังความสามารถ กล่าวได้โดยสรุป ดังนี้ (๑) การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น เป็นในลักษณะของเครือข่ายที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น (๒) การเพิ่มความคล่องตัว และประสิทธิภาพในการปฏิบัติการ (๓) การพัฒนาการทำงานเชิงเครือข่ายความร่วมมือการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานให้มากยิ่งขึ้น (๔) การสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินของประเทศ (๕) การพัฒนาระบบมาตรฐาน

ด้านต่างๆ รวมทั้ง ด้านใบอนุญาต (Personal Licensing) ที่เป็นสากลของ ทหารอากาศ พร้อมทั้งพัฒนาขีดความสามารถด้านบุคลากร และด้านอาวุธ ยุทธโศปกรณ์และเทคโนโลยี^{๓๘}

๓.๒ การพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศที่ต้องการ

การพัฒนาและเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังทางอากาศในด้าน ยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธีให้รับมือกับภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงจาก ภัยคุกคามตามแบบเป็นภัยคุกคามรูปแบบอื่นๆ จึงมีความจำเป็นที่กองทัพ อากาศต้องมีการใช้กำลังทางอากาศตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศเพื่อรับมือ กับภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบ อันจะเป็นการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาตินโยบายความมั่นคงแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ป้องกันประเทศ และยุทธศาสตร์ ทหาร เพื่อดำรงไว้ซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติและความมั่งคั่งแห่งชาติ ต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ ๒๗ ก.พ. - ๒ มี.ค.๖๐ ณ กองบิน ๑ จ.นครราชสีมา และ กองบิน ๒๓ จ.อุดรธานี และวันที่ ๕ - ๙ มิ.ย.๖๐ ณ กองบิน ๗ จ.สุราษฎร์ธานี ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ได้แบ่งออกเป็น ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านกำลังพล ด้านเทคโนโลยีและอาวุธยุทธโศปกรณ์ ด้านยุทธวิธี และด้านการฝึกซ้อม/ ผสมกับมิตรประเทศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๒.๑ การพัฒนาขีดความสามารถด้านกำลังพล

ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่มีความสำคัญมากที่สุดในการพัฒนาขีด ความสามารถกองกำลังทางอากาศ คือ คุณภาพบุคลากร ดังนั้น จึงควรให้ ความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในระยะยาว โดยมุ่งเน้น การพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรในหน่วยผ่านหลักสูตรต่างๆ ที่สอดคล้อง

^{๓๘} ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการด้านการขนส่งทางอากาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (๒๕๕๙). การประเมินผลความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียที่สำคัญของ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ประจำปี ๒๕๕๙. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก www.aerothai.co.th. หน้า ๑๕.

กับเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้ กองทัพอากาศ ควรพัฒนาความสามารถด้านบุคลากร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๒.๑.๑ ควรพัฒนาขีดความสามารถด้านการบัญชาการและควบคุม (Command and Control: C2) โดยพัฒนากำลังพลที่เป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจ (Decision Maker) ฝึกฝนให้สามารถใช้ความคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และความคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) จึงสามารถหยั่งรู้ในสถานการณ์ (Situation Awareness) ทำให้ใช้เวลาในวงรอบการตัดสินใจ (Observe-Orient-Decide-Act: OODA Loop) ที่รวดเร็ว มีทักษะในการติดต่อประสานนำไปสู่การสั่งการไปยังผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ/หน่วยยิง (Shooter) ทำให้ควบคุมจังหวะการปฏิบัติการในสงครามต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันทางอากาศ

๓.๒.๑.๒ ควรเสริมสร้างขีดความสามารถผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (Shooter) โดยเปิดให้มีการฝึกอบรมกำลังพลในทุกระดับตั้งแต่ระดับผู้บริหารระดับผู้ปฏิบัติ และระดับผู้ดูแลระบบ ในการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations: NCO) ที่มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลยุทธวิธี รวมถึงการติดตั้งยุทธโศปกรณ์ที่ทันสมัยหลากหลาย และจัดทำแผนพัฒนาการฝึกหน่วยปฏิบัติ (Shooter) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติการกิจจากระยะไกล (Stand-off) ได้อย่างแม่นยำ และรวดเร็ว พร้อมทั้งฝึกทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับกับการถ่ายโอนจากเทคโนโลยีเก่าเป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยสูงขึ้น ตลอดจนประเมินผลและปรับปรุงรายละเอียดการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อมุ่งสู่การเป็นกองทัพอากาศแห่งการเรียนรู้ตามมาตรฐานสากล

๓.๒.๑.๓ ควรเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังพลให้สามารถดำเนินการซ่อมบำรุง (Maintenance) โดยกำลังพลสามารถปฏิบัติงานด้านซ่อมบำรุงอากาศยาน และยุทธโศปกรณ์ต่างๆ ให้ได้มาซึ่งรับใบอนุญาต (license) ตามมาตรฐานสากลให้มากขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการส่งไปซ่อมบำรุง นอกจากนี้

ให้คำนึงถึงความคุ้มค่าของยุทธโธปกรณ์ทั้งรุ่นเก่า และรุ่นใหม่ให้สามารถใช้งานควบคู่ไปด้วยกันได้โดยไม่ขัดข้อง

๓.๒.๑.๔ ควรมีการพัฒนาทางด้านทรัพยากรบุคคลและการจัดองค์กร (Human and Organization) โดยกำลังพลสามารถใช้ความรู้ความชำนาญหลายด้าน (Multi-Tasked) ได้ในเวลาเดียวกัน ในการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ให้สามารถต่อยอดงานในด้านเทคโนโลยีเครือข่าย การสื่อสาร และระบบให้เชื่อมโยงทางยุทธวิธีได้ในอนาคต และควรจัดทำคำสั่ง คู่มือ และวิธีการปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มี เพื่อเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

๓.๒.๑.๕ ควรปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานของบุคคลากร (Human & Behavior) เน้นทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีบนพื้นฐานเครือข่ายฐานข้อมูลและความปลอดภัย (Computer and Technology Skill: General Network Database & Security) ตลอดจนมีพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ปลูกฝังค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กรที่ดี เพื่อนำไปสู่การเป็นฐานบินปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒.๑.๖ ควรเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้กับกำลังพล โดยส่งเสริมให้บุคคลากรที่ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความก้าวหน้าในหน้าที่มากขึ้น เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

๓.๒.๑.๗ ควรเพิ่มบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านกิจการอวกาศ โดยสนับสนุนการปฏิบัติการกิจด้วยระบบดาวเทียมที่ทันสมัย สถานีภาคพื้นต้องครอบคลุมพื้นที่ในประเทศ พื้นที่ทับซ้อน และพื้นที่อื่นที่จำเป็น ระบบกล้องโทรทรรศน์ ต้องเฝ้าติดตามวัตถุอวกาศ

ได้ทั่วถึง ตลอดจนเชื่อมต่อกับระบบบัญชาการและควบคุมทางอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของชาติ พัฒนาการด้านอวกาศให้ยั่งยืน และยกระดับศักยภาพด้านอวกาศของประเทศไทยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากปัจจุบันยังมีดาวเทียมที่ยังไม่สามารถระบุที่มาได้จำนวนหนึ่ง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาวิจัยในส่วนนี้

๓.๒.๒ การพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและอาวุธยุทโธปกรณ์

กองทัพอากาศถือกำเนิดและมีวิวัฒนาการควบคู่มา กับเทคโนโลยีที่ติดมากับอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ใช้ในภารกิจ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ต่างจากกองทัพอื่น ดังนั้น เทคโนโลยีกับกองทัพอากาศจึงเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีนี้เองที่เป็นเครื่องกำหนดขีดความสามารถในการปฏิบัติการและเป็นพื้นฐานของยุทธวิธี ด้วยเหตุนี้ กองทัพอากาศควรเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและอาวุธยุทโธปกรณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๒.๒.๑ การบริหารจัดการงบประมาณด้านเครือข่าย (Software) และอาวุธยุทโธปกรณ์ (Hardware) อย่างสมดุล พิจารณาลำดับความสำคัญเร่งด่วนในการพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและอาวุธยุทโธปกรณ์ โดยเทคโนโลยีให้ความสนใจเกี่ยวกับเครือข่ายระบบการเชื่อมโยงข้อมูล ที่เน้นความรวดเร็ว และให้ผลชัดเจน ในขณะที่อาวุธยุทโธปกรณ์ ให้เน้นอาวุธที่สามารถทำภารกิจได้แบบอเนกประสงค์ (Multi-Role) มีการโจมตีทั้งบนพื้น บนทะเล และบนอากาศให้สอดคล้องกับงบประมาณที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๒.๒.๒ ควรพัฒนาขีดความสามารถการใช้โปรแกรม (Software)^{๓๙} กับอุปกรณ์ (Hardware)^{๔๐} ให้เข้าถึงกับอาวุธยุทธโปกรณ์ และ เครื่องมืออย่างเป็นระบบ โดยจัดทำรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link: TDL) ระหว่างส่วนบัญชาการและควบคุม (Air Command and Control System: ACCS) ซึ่งต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ระหว่าง หน่วยตรวจจับสัญญาณ (Sensor) และหน่วยปฏิบัติ (Shooter) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นการเชื่อมโยงระบบแบบNear/Real Time Situation^{๔๑} รวมถึง จัดทำแผนพัฒนาระบบตรวจจับโดยกำหนดให้มีการรักษาความปลอดภัย ข้อมูล เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เพียงพอ ครบถ้วน และ ทันเวลา ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจสู่การปฏิบัติ

๓.๒.๒.๓ ควรปรับปรุงขีดความสามารถของระบบตรวจจับ (Sensor) ของอากาศยาน โดยต้องตอบสนองต่อความต้องการข้อมูลในรูปแบบ ดิจิตอลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา อีกทั้งสามารถบูรณาการข้อมูล ทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลที่ชาญฉลาด (Smart Information) ทั้งนี้ ข้อมูล

^{๓๙} โปรแกรม (Software) คือ โปรแกรมจัดการระบบสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการบูรณาการ ข้อมูลจากระบบงานที่เกี่ยวข้องกัน และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้โดยตรง แบ่งออกเป็น ๒ ระบบใหญ่ คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการยุทธ (CIS) และระบบสารสนเทศ เพื่อการ สนับสนุน (SIS) โดยมีการบูรณาการข้อมูลฝ่ายอำนวยการเพื่อการบัญชาการและควบคุม เป็นแกนกลางในการหลอมรวม ข้อมูลต่างๆให้อยู่ในรูปแบบข้อมูล (Data Model) ที่ใช้มาตรฐาน JC3IEDM ให้ผู้บังคับบัญชาใช้ในการตัดสินใจ ตกลงใจ

^{๔๐} อุปกรณ์ (Hardware) คือ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ให้มีความเหมาะสมและพอเพียงต่อการใช้งาน ได้แก่ (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งในส่วน ชุดประมวลผลของทุกระบบงาน (ระบบ ACCS, CCIS, NCOC, Data Center, LMIS HRIS, IBCS) (๒) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล รวมถึงอุปกรณ์ที่สนับสนุนการทำงานประจำวัน ของกำลังพล เช่น PC Notebook Tablet เป็นต้น (๓) อุปกรณ์วิทยุสื่อสารทั้งภาคพื้นและ ภาคอากาศ ระบบโทรศัพท์ และเครื่องช่วยเดินอากาศต่างๆ ได้แก่ TACAN NDB VOR และ ILS เป็นต้น

^{๔๑} Near/Real Time Situation คือ ความสามารถตัดสินใจ ตกลงใจ สั่งการ และติดตามผล การปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ในสถานการณ์นั้นๆได้อย่างรวดเร็ว มีความชัดเจน ต่อผู้ปฏิบัติ

ต้องสามารถรองรับการปฏิบัติการร่วมกับระบบตรวจจับของกองบัญชาการ กองทัพอากาศ เหล่าทัพ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตอบสนองทั้งภารกิจ การปฏิบัติการรบ และการปฏิบัติการที่มีใช้การรบ ตามลำดับ ภายใต้มาตรฐาน การรักษาความปลอดภัยของกองทัพอากาศ

๓.๒.๒.๔ ควรให้ความสำคัญกับการป้องกันการถูกโจมตีทาง เครือข่ายในมิติไซเบอร์ (Cyber Domain) โดยมีมาตรการรักษาความปลอดภัย และควรมีการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์ และเทคโนโลยีการปฏิบัติการที่ใช้ เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations: NCO) เพื่อ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของภัยคุกคามอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในปัจจุบัน อาวุธยุทโธปกรณ์ของกองกำลังทางอากาศอยู่ในระดับ minimal baseline เท่านั้น

๓.๒.๒.๕ ควรพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการส่งกำลังบำรุง และระบบคลังพัสดุของกองทัพอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีการปฏิบัติการ เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations: NCO) สามารถ นำเสนอข้อมูลสารสนเทศ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการส่งกำลังบำรุง ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา

๓.๒.๒.๖ ควรส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (Defense Industry) ให้กับกองกำลังทางอากาศเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก อุตสาหกรรมป้องกันประเทศสามารถช่วยลดระยะเวลาในการส่งกำลังและ การซ่อมบำรุง และยังคงความมั่นคงทางอากาศ รักษาผลประโยชน์ ของประเทศได้ และควรเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับ การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย และอาจต้องดำเนินการ ในระดับนโยบาย เพื่อให้เห็นผลการปฏิบัติที่ชัดเจนมากขึ้น อาทิ การสนับสนุน การผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันมีการจัดตั้ง บริษัท อุตสาหกรรม การบิน จำกัด (Thailand Aviation Industries: TAI) โดยมีขีดความสามารถในการซ่อม อากาศยาน เครื่องบิน และเฮลิคอปเตอร์ ได้หลายแบบทั้งในระดับกลางและ

ระดับโรงงาน รวมถึงการจัดตั้ง TAI ยังสามารถรองรับการป้องกันการสูญเสียบุคคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการซ่อมบำรุงอากาศยานของกองทัพอากาศได้

๓.๒.๒.๗ ควรวางแผนเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถต่อต้าน UAV (Anti-drone หรือ Counter-drone) เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) แพร่หลายมากขึ้น จึงมีโอกาที่จะเกิดปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้

๓.๒.๓ การพัฒนาขีดความสามารถด้านยุทธวิธี

ในการปฏิบัติภารกิจของกองทัพอากาศให้สำเร็จนั้น นอกจากจะต้องการคุณภาพของกำลังพลและเทคโนโลยีที่กล่าวมาแล้ว ยังต้องการยุทธวิธีที่เหมาะสม ด้วยยุทธโศภรณ์ที่มีมูลค่ามหาศาล คือ อากาศยาน โดยที่ผลสำเร็จหรือความล้มเหลวของภารกิจจะเป็นเครื่องชี้ผลของสงคราม ดังนั้น กองทัพอากาศควรดำเนินการพัฒนาขีดความสามารถด้านยุทธวิธี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๒.๓.๑ ควรเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการยุทธ์ให้ครบทุกมิติ โดยพัฒนาระบบบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ให้ครอบคลุมทั้ง ๓ มิติ ได้แก่ มิติอากาศ มิติไซเบอร์ มิติอวกาศ เพื่อขับเคลื่อนและสนับสนุนการปฏิบัติการตามมิติต่างๆ ได้อย่างทันที่ทันที่

๓.๒.๓.๒ การกำหนดโครงสร้างกำลังรบทางอากาศที่เหมาะสม โดยโครงสร้างกำลังรบจะต้องสื่อนัยถึงศักยภาพและขีดความสามารถกำลังทางอากาศที่สามารถรองรับภารกิจได้อย่างเหมาะสม

๓.๒.๓.๓ ควรเพิ่มขีดความสามารถของการปฏิบัติการต่อต้านการก่อการร้ายบนอากาศให้สามารถรับมือกับภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบ โดยพิจารณากฎหมายคุ้มครองการทำงานของเจ้าหน้าที่ของกองทัพอากาศ ในการปรับแก้พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่รักษาความปลอดภัยบนอากาศยาน (Air Marshal) ป้องกันการกระทำที่แทรกแซงอันมิชอบด้วยกฎหมาย (Acts of Unlawful Interference) เพื่อรองรับมาตรการต่อต้านการก่อการร้ายในอากาศยาน

๓.๒.๔ ด้านการฝึกพร้อม/ผสมกับมิตรประเทศ

เพื่อพัฒนาขีดความสามารถการฝึกพร้อมระหว่างเหล่าทัพ การฝึกพร้อม/ผสมกับมิตรประเทศอย่างเป็นระบบ ขยายไปสู่การฝึกในระดับพหุภาคี และ แสวงประโยชน์ในการนำเทคนิค ยุทธวิธีมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการฝึก รวมทั้งสามารถพัฒนาหลักนิยมของกองทัพไทยให้ทันสมัย มุ่งไปสู่การเตรียมความพร้อมของกำลังพลให้สามารถปฏิบัติการร่วมกับนานาชาติ อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติการรบทางทหารร่วมกัน ระหว่างเหล่าทัพ หรือกลุ่มประเทศอาเซียน และ/หรือมิตรประเทศ เช่น การฝึกพร้อม/ผสม COBRA GOLD การฝึกพร้อม/ผสม BALANCE TORCH/TEAK TORCH การฝึกผสม COPE TIGER การฝึกผสม AIRTHAMAL การฝึกผสม Thai Boomerang และการฝึกผสม FALCON STRIKE เป็นต้น เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ความชำนาญ และพัฒนาขีดความสามารถและความพร้อมตามหลักนิยมกองทัพอากาศ และแผนป้องกันประเทศ ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการกระชับความสัมพันธ์ระหว่างมิตรประเทศที่เข้าร่วมการฝึกอีกด้วย^{๔๒} ซึ่งกองทัพอากาศของไทยได้มีส่วนร่วมในการฝึกพร้อม/ผสมที่มีการฝึกเป็นประจำทุกปี พอดีกล่าวให้ทราบโดยสังเขป^{๔๓} ดังรายละเอียดต่อไปนี้

◆ การฝึกพร้อม/ผสม COBRA GOLD 2017 เป็นการฝึกพร้อม/ผสมขนาดใหญ่ ระหว่างกองทัพไทย กับ กกล.สหรัฐฯ ภาคพื้นแปซิฟิกและมิตรประเทศ การฝึกปัญหาที่บังคับการ โครงการความช่วยเหลือประชาชน และการฝึกภาคสนาม ระหว่าง ๓๐ ม.ค.๖๐-๒๔ ก.พ.๖๐ ณ ทภ.๑

◆ การฝึกพร้อม/ผสม BALANCE TORCH/TEAK TORCH 2017 เป็นการฝึกผสมระหว่าง Special Operations Command Pacific (SOCPAC) กับหน่วยบินและหน่วยปฏิบัติการพิเศษของ ทอ. ระหว่าง ปพ.อย. และ ปพ.ทอ. สหรัฐฯ โดย ทอ.สหรัฐฯ ส่ง กองบินพิเศษ ๙๑๙ ผูกบินปฏิบัติการพิเศษที่ ๖

^{๔๒} กองบิน ๗. (๒๕๖๐). สรุปผลการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย. หน้า ๗.

^{๔๓} กรมข่าวทหาร. (๒๕๖๐). ความสัมพันธ์ทางทหารระหว่างกองทัพไทยกับกองทัพสหรัฐอเมริกา. เอกสารอัดสำเนา. หน้า ๓ - ๔.

และฝูงบินปฏิบัติการพิเศษที่ ๗๑๑ เข้าร่วมฝึกผสม เน้นพัฒนาขีดความสามารถ ในการป้องกันฐานบิน การปฏิบัติการพิเศษ การข่าวกรอง ฝ้าตรวจ และลาดตระเวน การส่งกำลังบำรุงทางอากาศ การค้นหาและช่วยชีวิตทางทะเล รวมถึงเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีทางทหารระหว่าง ทอ.ไทย กับสหรัฐอเมริกา ระหว่าง ๑๓ ก.พ.-๑๗ มี.ค.๖๐ ที่กองบิน ๕ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์

◆ การฝึกผสมทางอากาศ COPE TIGER ระหว่าง ทอ.ไทย ทอ.สิงคโปร์ และ ทอ.สหรัฐฯ เป็นการฝึกผสมทางอากาศขนาดใหญ่ที่สุดในภูมิภาค เอเชีย เอเซียตะวันออกเฉียงใต้ โดยได้ทำการฝึกปัญหาที่บังคับการ (Command Post Exercise : CPX) ระหว่าง ๖-๙ ธ.ค.๕๙ การประชุมวางแผนขั้นสุดท้าย (Final Planning Conference : FPC) ระหว่าง ๑๑-๑๕ ธ.ค.๕๙ ณ สิงคโปร์ และการฝึกภาคสนาม (Field Training Exercise : FTX) ระหว่าง ๒๐-๓๑ มี.ค.๖๐ ณ กองบิน ๑ จ.นครราชสีมา กองบิน ๒ จ.ลพบุรี และสนามฝึกใช้อาวุธทางอากาศชัยบาดาล จ.ลพบุรี พร้อมทั้งได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วยการนำอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) การใช้ Network Centric Operations ใช้เป็นสถานการณ์ทางการฝึก ทำให้เกิดความสมจริงและสะท้อนถึงภัยคุกคามไม่ตามแบบในปัจจุบันได้^{๔๔}

◆ การฝึกผสม FALCON STRIKE เป็นการฝึกบินทางอากาศที่ใช้ยุทธวิธีร่วมกันครั้งแรก ระหว่าง เครื่องบินขับไล่แบบกริพเพน (Gripen 39C/D) จากกองบิน ๗ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ เครื่อง กับเครื่องบินขับไล่แบบ Su-27 จากฝูงบินที่ ๖ มณฑลทวายโจว กองทัพอากาศสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน ๖ เครื่อง เพื่อพัฒนาทักษะ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การบิน ยุทธวิธีการบินในอากาศ ที่จะก่อให้เกิดความคุ้นเคยกับขั้นตอนการปฏิบัติการทางอากาศของกองทัพอากาศทั้งสองประเทศ อีกทั้งยังเป็นการเชื่อม

^{๔๔} Thaidefense-news. (2017). COPE TIGER 2017. Online. 19 July 2017. Available from <http://thaidefense-news.blogspot.com/2017/03/cope-tiger-2017.html>. P 1.

ความสัมพันธ์ และความสามัคคีให้แก่กำลังพลในทุกระดับของทั้งสองประเทศ ได้ดีอีกด้วย ระหว่าง ๒๖ – ๒๗ พ.ย.๕๘ ณ บน.๑ จ.นครราชสีมา^{๔๔}

จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบเชิงภูมิศาสตร์ (Geographical Advantage) โดยเป็นจุดศูนย์กลางที่ประเทศสมาชิกทุกประเทศสามารถเดินทางได้ในระยะที่ไม่ไกลนัก ทุกประเทศเดินทางมาพบกันครึ่งทางที่ประเทศไทย อีกทั้ง ประเทศไทยมีพื้นที่การฝึกขนาดใหญ่ สามารถฝึกบินรบในอากาศ ฝึกประกอบกำลังขนาดใหญ่ และการฝึกอื่นๆ หรือแม้แต่การทดสอบอากาศยานไร้คนขับได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับดังจะเห็นได้จากสามารถรองรับการฝึกร่วมผสมขนาดใหญ่ได้ เช่น Cobra Gold และ Cope Tiger เป็นต้น จึงเป็นโอกาสดีของประเทศไทยในการยกตนเองให้เป็นศูนย์กลางด้านการพัฒนากำลังทางอากาศในอาเซียนในขอบเขตที่กว้างออกไปอันได้แก่ การฝึกใช้อาวุธร่วมโดยใช้สนามฝึกร่วม (Joint Training Range) การทดสอบโดยใช้สนามทดสอบร่วม (Join Test Range) การพัฒนาอากาศยานไร้คนขับ (UAV) และอาวุธยุทโธปกรณ์ทางอากาศใหม่ๆ ซึ่งสามารถพัฒนาประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางการฝึกกำลังทางอากาศในอาเซียนได้อีกด้วย

^{๔๔} ชาวไทยโพสต์. (๒๕๕๘). “ฟิลคอนสไตรค์” เปิดน่านฟ้าฝึกร่วมไทย-จีน. ออนไลน์. ค้นเมื่อ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก www.thaipost.net/?q=ฟิลคอนสไตรค์-เปิดน่านฟ้าฝึกร่วมไทย. หน้า ๑ – ๓.

ส่วนที่ ๔

บทสรุปและข้อเสนอแนะ



ส่วนที่ ๔

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

๔.๑ บทสรุป

สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ของประเทศไทย ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เช่น ยุทธศาสตร์หรือนโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่หันมาเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ แนวโน้มภัยคุกคามไม่ตามแบบจะเป็นภัยที่มีความซับซ้อน หลากหลายมิติร่วมกัน และจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ภัยคุกคามนี้จะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของสังคมไทยโดยตรง จึงก่อให้เกิดการก่อความไม่สงบ และการก่อการร้าย ความเกี่ยวข้องทางการเมืองทั้งภายในและภายนอกประเทศ ภารกิจของกองทัพที่เปลี่ยนแปลงไป บทบาทของกองทัพในสถานะปกติในการเหลือประชาชน และการบรรเทาภัยพิบัติ ปฏิบัติการทางทหารที่นอกเหนือจากสงคราม การพัฒนาทางเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด ความต้องการปฏิบัติการร่วมที่มีมากยิ่งขึ้น ทำให้การดำรงไว้ซึ่งความมั่นคง ความปลอดภัย และการป้องกันประเทศของประเทศไทยและมิตรประเทศด้วยกำลังทางอากาศเป็นไปตามกรอบกฎหมายด้านความมั่นคงและความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยการใช้กำลังทางอากาศเป็นไปตามหลักนิยามพื้นฐานกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๑ คือ “รวมการควบคุมและแยกการปฏิบัติ (Centralized Control and Decentralized Execution)” และด้วยธรรมชาติตามลักษณะเฉพาะกำลังทางอากาศที่มีความเร็ว (Speed) พิสัย (Range) ความอ่อนตัว (Flexibility) และความแม่นยำ (Precision) สามารถปฏิบัติการในระยะไกลได้ การใช้กำลังทางอากาศจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการใช้เชิงรุก และเกือบไม่เหมาะสมเลยในการตั้งรับ เว้นแต่ฝ่ายเราจะมีกำลังป้องกันทางอากาศเฉพาะพิเศษที่เหนือกว่าศัตรูอย่างมากมาย^{๔๖}

^{๔๖} คณะอนุกรรมการจัดทำหลักนิยมและยุทธศาสตร์ ทอ. (๒๕๕๐). หลักนิยมพื้นฐานกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๑. เอกสารอัดสำเนา. หน้า ๙๑.

เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว การป้องกันภัยทางอากาศเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการตั้งแต่ยามปกติ เริ่มตั้งแต่การเตรียมกำลังและใช้กำลังอากาศ เพื่อให้ประเทศชาติเกิดความปลอดภัย ปราศจากการคุกคามทั้งภายในและภายนอกประเทศ และตอบสนองความต้องการที่นำไปสู่ความกินดีอยู่ดีของประชาชนและความมั่นคงแห่งชาติ

๔.๒ ข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์ความมั่นคงทั้งภายในและภายนอกประเทศที่กำลังเกิดขึ้นในช่วงการเปลี่ยนผ่านรัฐบาล ประกอบกับการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ ๓ กองทัพอากาศได้นำไปใช้พิจารณาการกำหนดยุทธศาสตร์กำลังทางอากาศระยะ ๒๐ ปี ตลอดจนการจัดกำลังของเหล่าทัพในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ จึงได้สนับสนุนกองศึกษาวิจัยทางยุทธศาสตร์และความมั่นคง เปิดโอกาสให้คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำข้อเสนอแนะเพิ่มเติม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุง และพัฒนายุทธศาสตร์กองทัพอากาศดังกล่าวให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น พบว่า มีประเด็นที่สอดคล้องตามหลักการบริหาร 4M คือ ทรัพยากรบุคคล (Man) งบประมาณ (Money) ปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติงาน (Material) และการบริหารจัดการ (Management) เป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางอากาศให้ครอบคลุมในการศึกษาครั้งนี้ โดยกลไกที่สำคัญที่สุดของการศึกษาครั้งนี้ คือ ทรัพยากรบุคคล โดยมีปัจจัยอื่นๆ ประกอบ คือ งบประมาณ ปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารจัดการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๔.๒.๑ ด้านทรัพยากรบุคคล (Man) ควรจัดหลักสูตรการฝึกปฏิบัติการร่วมกันในทุกกระดับของเหล่าทัพ เพื่อให้ระดับผู้ปฏิบัติเข้าใจในหน้าที่และบทบาทของตนเอง อันเป็นการเตรียมความพร้อมการปฏิบัติการที่ใช้

เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Air Force: NCAF) และเพื่อให้ระดับผู้บังคับบัญชามีภาวะผู้นำและเสริมทักษะทางด้านยุทธการกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ นอกจากนี้ กำลังพลต้องมีขีดความสามารถในการทำงานได้หลายหน้าที่ (Multi Skilled) สามารถเชื่อมโยงการทำงานข้ามฝ่ายข้ามสายงาน (Cross-Functional) ซึ่งเป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันเป็นทีม (Team-Oriented) ส่งเสริมให้เกิดช่องทางการประสานงานระหว่างเหล่าทัพมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสิ่งที่สำคัญที่กำลังพลของกำลังทางอากาศต้องพึงมี คือ การปลูกฝังค่านิยมการเป็นทหารอาชีพ

๔.๒.๒ ด้านงบประมาณ (Money) ควรมีงบประมาณที่เพียงพอและจัดสรรได้ในระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการจัดหาอาวุธยุทโธปกรณ์ (Hardware) โดยเน้นอาวุธที่สามารถทำภารกิจได้แบบอเนกประสงค์ (Multi-Role) เพื่อเตรียมความพร้อมในส่วนกำลังรบและสนับสนุนการรบ และควรมีงบประมาณรองรับเทคโนโลยีเครือข่าย (Software) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลที่เน้นความรวดเร็วและให้ผลที่ชัดเจน

๔.๒.๓ ด้านปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติงาน (Material) ควรพัฒนาขีดความสามารถเทคโนโลยีและอาวุธยุทโธปกรณ์ให้มีขีดความสามารถสอดคล้องกับภัยคุกคามทุกรูปแบบ และให้ความสำคัญกับการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ การเชื่อมโยงฐานข้อมูล รวมถึงการมีระบบวิจัยและพัฒนาที่สามารถสนับสนุนเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้กองทัพสามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งจะเป็นไปตามความต้องการทางยุทธการ และยุทธศาสตร์กองทัพอากาศระยะ ๒๐ ปี

๔.๒.๔ ด้านการบริหารจัดการ (Management) ควรมีการบริหารจัดการภารกิจให้สอดคล้องกับความท้าทายความมั่นคงทางอากาศและการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี โดยบูรณาการการทำงานระหว่างกันให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สามารถปรับแผนพัฒนาโครงสร้าง กระบวนการ

ทำงาน และการอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมได้ คำนึงถึงความร่วมมือกับ
ภาคเอกชนและมิตรประเทศในด้านการส่งกำลังบำรุงให้เป็นที่เชื่อมั่นและ
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดถึงการมีนโยบายความตกลงร่วมมือ
กับพันธมิตรทางยุทธศาสตร์กับมิตรประเทศในการสนับสนุนการพัฒนา
เทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการพัฒนา
กำลังทางอากาศในอาเซียนได้อีกด้วย

- กรมข่าวทหาร. (๒๕๖๐). ความสัมพันธ์ทางทหารระหว่างกองทัพไทยกับ กองทัพสหรัฐอเมริกา. เอกสารอัดสำเนา. ผู้แต่ง.
- กรมยุทธการทหาร. (ม.ป.ป.). กองทัพไทยกับความมั่นคงเดิม. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก http://www.geocities.ws/wichai_chucherd/rtaandnational security .html.
- กฤษณัส กาญจนกุล. (๒๕๕๙). การปฏิบัติการที่ใช้เครื่องบินเป็นศูนย์กลาง. วารสารการสงครามทางอากาศ, ๑๖(๖๐), ๒๔ – ๒๖.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๑. ค้นเมื่อ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก http://www.rtaf.mi.th/th/Documents/Publication/RTAF_Policy_2560-2561.pdf.
- กองทัพอากาศ. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙). เอกสารอัดสำเนา. ผู้แต่ง.
- กองทัพอากาศ. (ม.ป.ป.). กำลังทางอากาศ. ค้นเมื่อ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก www.rmutfphysics.com/charud/PDF-learning/2/aircraft/flying.pdf.
- กองเทคโนโลยี ศูนย์กลางสงครามทางอากาศ. (๒๕๕๙). สงครามที่เข้าใจแตกต่างกัน. วารสารการสงครามทางอากาศ, ๑๖(๖๐), ๕-๗.
- กองบิน ๒๓. (๒๕๖๐). สรุปผลการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย. เอกสารสรุปประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๖๐. วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๐, ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, กรุงเทพมหานคร.
- กองบิน ๗. (๒๕๖๐). สรุปผลการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย. เอกสารสรุปประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๖๐. วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๐, ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, กรุงเทพมหานคร.

- ข่าวเดลินิวส์. (๒๕๕๙). 'บีกจอม' ผบ.ทอ. พร้อมรับมือภัยคุกคามด้านไซเบอร์.
ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [https://www.dailynews.co.th/
article/537337](https://www.dailynews.co.th/article/537337).
- ข่าวไทยพับลิก้า. (๒๕๕๖). เปิดงบประมาณกองทัพไทยยุทธศาสตร์ปี 2020
หวั่นพุ่งอีก 2 เท่า. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [https://
thaipublica.org/2013/02/thailand-military-budget-2020/](https://thaipublica.org/2013/02/thailand-military-budget-2020/).
- ข่าวไทยโพสต์. (๒๕๕๘). “ฟัลคอนสไตรค์” เปิดน่านฟ้าฝึกร่วมไทย-จีน.
ค้นเมื่อ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [www.thaipost.net/?q=ฟัลคอนสไตรค์-
เปิดน่านฟ้าฝึกร่วมไทย](http://www.thaipost.net/?q=ฟัลคอนสไตรค์-เปิดน่านฟ้าฝึกร่วมไทย).
- คณะอนุกรรมการจัดทำหลักนิยมและยุทธศาสตร์ ทอ. (๒๕๕๐). หลักนิยมพื้น
ฐานกองทัพอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๑. เอกสารอัดสำเนา. ผู้แต่ง.
- เจ้าหน้าที่ฟอรัม. (๒๕๕๙). การรักษาเสรีภาพในการเดินอากาศ. ค้นเมื่อ ๑๐
กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [apdf-magazine.com/th/การรักษาเสรีภาพ
ในการ-เด/](http://apdf-magazine.com/th/การรักษาเสรีภาพในการ-เด/).
- ชาติ นาวาวิจิตร. (๒๕๕๖). วิธีกำหนดกำลังรบที่เหมาะสมกับการรักษาความ
มั่นคงแบบร่วมมือ. ค้นเมื่อ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [http://nwc45.
blogspot.com/2013/06/blog-post_8.html?view=magazine](http://nwc45.blogspot.com/2013/06/blog-post_8.html?view=magazine).
- ชนะศักดิ์ ภูมิปาประการ. (๒๕๕๗). การบริหารจัดการความมั่นคงชายแดน
ของกองทัพไทยภายใต้กระบวนการที่มั่นคงใหม่ในบริบทประชาคม
การเมืองและความมั่นคงอาเซียน. ดุษฎีนิพนธ์ สาขาวิชา
รัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิวัฒน์ เนียมพลอย. (๒๕๕๙). การปฏิบัติการในสงครามยุคใหม่. วารสาร
การสงครามทางอากาศ, ๑๖(๖๐), ๑๗ – ๒๓.
- ปณิธาน วัฒนายากร. (๒๕๕๙). ภัยคุกคามด้านความมั่นคงในรูปแบบใหม่ที่มี
ผลกระทบต่อประชาชน. เอกสารสรุปการบรรยายพิเศษ. วันที่ ๒๒
มิถุนายน ๒๕๕๙, ณ ห้องประชุมกระทรวงการพัฒนาสังคมและ

- ความมั่นคงของมนุษย์ ชั้น ๘. กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ.
กรุงเทพมหานคร.
- มานัต วงษ์วาทย์. (๒๕๕๘). การเตรียมความพร้อมด้านกำลังทางอากาศเพื่อ
ก้าวเข้าสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน. *วารสารสถาบันวิชาการป้องกัน
ประเทศ*, ๕๗ (๓), ๒๙ - ๓๐.
- รัชต์ รัตนวิจารณ์. (๒๕๕๘). เครื่องบินฝึกขับไล่แบบ T-50TH ว่าที่เครื่องบิน
ขับไล่และฝึกแบบที่ ๒ ของกองทัพอากาศไทย. ค้นเมื่อ ๑๒ กรกฎาคม
๒๕๖๐. จาก <https://www.thairath.co.th/content/548810>.
- ฤทธิ อินทรารุช. (๒๕๕๘). *การเตรียมความพร้อมรับมือภัยคุกคามด้านไซเบอร์*.
ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [http://rittee1834.blogspot.
com/2015/03/preparationfor-encounter-cyber-threats.html](http://rittee1834.blogspot.com/2015/03/preparationfor-encounter-cyber-threats.html).
- วรรณโชค ไชยสะอาด. (๒๕๕๘). *หน่วยรบไซเบอร์ เมื่อเทคโนโลยีทรงพลังกว่า
การถือปืน*. ค้นเมื่อ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [http://www.
Posttoday.com/analysis/report/389038](http://www.Posttoday.com/analysis/report/389038).
- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. (๒๕๕๔). *คู่มือด้านการทหาร*. เอกสาร
อัดสำเนา. ผู้แต่ง.
- ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการด้านการขนส่งทางอากาศ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์. (๒๕๕๙). *การประเมินผลความพึงพอใจ ความไม่พึง
พอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ
ของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ประจำปี ๒๕๕๙*.
ค้นเมื่อ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [https://www.aerothai.co.th/
sites/default/files/files/aerothai-update/Full%20Aerothai%20ID%
202016-Final.pdf](https://www.aerothai.co.th/sites/default/files/files/aerothai-update/Full%20Aerothai%20ID%202016-Final.pdf).
- ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. (๒๕๖๐). *สรุปประชุม
เรื่อง: ภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ต่อทิศทางการมั่นคงของไทย
ในอีก ๒ ทศวรรษข้างหน้า*. วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐, ณ โรงแรมทาวน์
อิน ทาวน์, กรุงเทพมหานคร.

- เศรษฐพงษ์ มะลิสวรรณ. (๒๕๕๓). *ภัยคุกคามรูปแบบใหม่* Cyber Attack. ค้นเมื่อ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก <http://www.vcharkarn.com/varticle/40535>.
- สภาความมั่นคงแห่งชาติ. (๒๕๕๔). *ภัยคุกคามความมั่นคงในรูปแบบใหม่*. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก board.maehongson.go.th/download/file.php?id=3733&sid.
- สรรสิริ สิริสันตคุปต์. (๒๕๕๙). *ห้วงอากาศกับการครอบครองของทอ. สหรัฐฯ*. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙. จาก https://issuu.com/rtafnews/docs/2016_10.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.). (ม.ป.ป.). *หลักการและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์*. ค้นเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐. จาก [http://www.dmsc.moph.go.th/itc/userfiles/files/law_lecture %20\(2\).pdf](http://www.dmsc.moph.go.th/itc/userfiles/files/law_lecture%20(2).pdf)
- สำนักงานเลขาธิการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. (๒๕๖๐, เมษายน). กองทัพอากาศกับการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และร่วมนำไปสู่การเป็นประเทศไทย ๔.๐. หลักเมือง. ๒๕ (๓๑๓). ๔๒-๔๙.
- เฮอ์แมน ฟินลีย์. (๒๕๖๐). การรักษาสันติภาพในอวกาศ. Forum. ชุดที่ ๔๒ ฉบับที่ ๑. ๔๐ - ๔๕.
- Global Firepower. (2017). Southeast Asian Powers Ranked by Military Strength Ranking. Retrieved July 19, 2017, from <http://www.globalfirepower.com/countries-listing-southeast-asia.asp>. pp. 1-6.
- Thaidefense-news. (2017). COPE TIGER 2017. Retrieved July 14, 2017, from <http://thaidefense-news.blogspot.com/2017/03/cope-tiger-2017.html>.

ກາລະພັນຈັກ



ภาคผนวก



ภาพการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย
วันที่ ๒๗ ก.พ.๖๐ ณ กองบิน ๑ จ.นครราชสีมา



ภาพการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย
วันที่ ๑ มี.ค.๖๐ ณ กองบิน ๒๓ จ.อุดรธานี



ภาพการเดินทางเข้าพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการวิจัย
วันที่ ๗ มิ.ย.๖๐ ณ กองบิน ๗ จ.สุราษฎร์ธานี



ภาพการจัดประชุมการสนทนาปัญหายุทธศาสตร์ ครั้งที่ ๓/๖๐
วันที่ ๒๔ ก.ค.๖๐ ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
กรุงเทพมหานคร

AIR POWER MODERNIZATION

ONE OF THE BEST AIR FORCES IN ASEAN



ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์

สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

๖๒ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทร. ๐ ๒๒๗๕ ๕๗๑๕ เว็บไซต์ <http://ssc.rtarf.mi.th>