

แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ
และการลาดตระเวน (ISR)
ของกองทัพอากาศ

โดย

พลอากาศตรี คงศักดิ์ จันทโรสภา
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน
กรมข่าวทหารอากาศ

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๕๙
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๙ – ๒๕๖๐

บทคัดย่อ

เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ

ลักษณะวิชา การทหาร

ผู้วิจัย พลอากาศตรี คงศักดิ์ จันทโรสภา **หลักสูตร** วปอ. **รุ่นที่** ๕๙

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวคิด/หลักนิยม กระบวนการดำเนินงาน ขีดจำกัด และปัญหา ข้อขัดข้อง ของภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ที่นำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนาภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ สอดคล้องกับภัยคุกคามจากประเทศรอบบ้าน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร แนวคิด/หลักนิยม กรอบยุทธศาสตร์ นโยบายผู้บังคับบัญชา และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ ในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ต้องเพิ่มหน่วยงานด้านการข่าวในระดับปฏิบัติการ พัฒนาความรู้ด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ วางแผนจัดหาอากาศยานเพิ่มเติม และเตรียมการศึกษาระบบงานวงรอบการกำหนดเป้าหมาย ก่อนเปลี่ยนผ่านไปสู่เทคโนโลยีรุ่นใหม่ที่จะมีการจัดหาและประจำการ ในอนาคต

ข้อเสนอแนะควรมีกองข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR: Intelligence Surveillance and Reconnaissance Division) ในระดับปฏิบัติ เปลี่ยนชื่อส่วนข้อมูลการยุทธ ในศูนย์ยุทธการทางอากาศ (โครงสร้างการใช้กำลัง) เป็น ส่วนข่าวกรองการยุทธ และพัฒนาบุคลากรเพื่อยกระดับงานด้านการข่าวกรองในศูนย์ยุทธการทางอากาศ

คำนำ

กองทัพอากาศ มีภารกิจในการเตรียมกำลังและใช้กำลังทางอากาศ และการพัฒนาประเทศ ในการเตรียมกำลังทางอากาศในภาพรวม จำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถของทุกระบบให้เพียงพอที่จะเป็นหลักประกันความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว หากกองทัพอากาศไม่พัฒนาขีดความสามารถให้ทันต่อความก้าวหน้าดังกล่าว ในอนาคตอันใกล้จะกลายเป็นกองทัพที่ล้าสมัย และไม่สามารถเป็นหลักประกันความมั่นคงปลอดภัยของประเทศได้อีกต่อไป ประกอบกับวิสัยทัศน์ของกองทัพอากาศ มุ่งหวังที่จะเป็น “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค” หรือ “One of the Best Air Forces in ASEAN” แนวทางการพัฒนากำลังทางอากาศจึงควรมีทิศทางที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลเรื่อง แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ ฉบับนี้ มุ่งเน้นการศึกษา ทบทวนกระบวนการปฏิบัติงานและเทคโนโลยีด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR: Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance) ของกองทัพอากาศ โดยเปรียบเทียบกับกองทัพอากาศสหรัฐฯ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาของกองทัพอากาศ ต่อไป

พลอากาศตรี

(คงศักดิ์ จันทโรสภา)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๕๙

ผู้วิจัย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|-----------|
| บทคัดย่อ | ก |
| คำนำ | ข |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญแผนภาพ | ฉ |
| บทที่ ๑ บทนำ | ๑ |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | ๑ |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | ๒ |
| ขอบเขตของการวิจัย | ๓ |
| วิธีดำเนินการวิจัย | ๓ |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย | ๔ |
| คำจำกัดความ | ๔ |
| บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง | ๖ |
| ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) | ๖ |
| ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี(พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) | ๘ |
| ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) | ๙ |
| ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) | ๑๑ |
| นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๑) | ๑๔ |
| แนวความคิด/หลักนियมการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ (ISR CONOPs/DOCTRINE) | ๑๖ |
| ภัยคุกคามและขีดความสามารถกำลังทางอากาศประเทศรอบบ้าน | ๒๕ |
| สถานการณ์และขีดความสามารถระบบ ISR ของกองทัพอากาศ | ๒๗ |
| ระบบ ISR ของ กองทัพอากาศที่ทันสมัย | ๒๘ |
| เปรียบเทียบระบบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ กับ กองทัพอากาศที่ทันสมัย | ๓๐ |
| บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย | ๓๕ |
| ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย | ๓๕ |
| แหล่งข้อมูล | ๓๕ |
| เครื่องมือวิจัย | ๓๖ |
| การรวบรวมข้อมูล | ๓๘ |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | ๓๙ |

สารบัญ(ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | ๔๐ |
| สรุปแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิจากการสัมภาษณ์ | ๔๐ |
| การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคาม | ๔๓ |
| กำหนดแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ | |
| และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ | ๔๖ |
| สรุป | ๔๘ |
| บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ | ๕๐ |
| สรุป | ๕๐ |
| ข้อเสนอแนะ | ๕๕ |
| บรรณานุกรม | ๕๗ |
| ภาคผนวก | ๕๙ |
| ผนวก ก แบบสัมภาษณ์ | ๖๐ |
| ผนวก ข ผลการสัมภาษณ์ | ๖๒ |
| ประวัติย่อผู้วิจัย | ๖๗ |

สารบัญแผนภาพ

| แผนภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| ๒-๑ การพัฒนาการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง | ๑๒ |
| ๒-๒ กระบวนการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน | ๒๐ |
| ๒-๓ แนวทางการปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน | ๒๓ |
| ๓-๑ การพัฒนาการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง | ๓๗ |

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันความขัดแย้งทางด้านการทหารระหว่างประเทศในชั้นที่ต้องใช้กำลังขนาดใหญ่ ภายใต้การนำของกลุ่มประเทศตะวันตก ยังไม่ปรากฏชัดเจน สิ่งที่ปรากฏเป็นเพียงการข่มขู่ เพื่อสร้างอำนาจต่อรองทางการเมืองระหว่างประเทศให้เกิดขึ้นระหว่างประเทศที่ถูกโดดเดี่ยวหรือถูกกดดันกับประเทศมหาอำนาจ มากกว่าที่จะมีการนำอาวุธนั้นๆ ออกมาใช้กันอย่างจริงจัง อย่างเช่น การสะสมอาวุธนิวเคลียร์ของเกาหลีเหนือ และอิหร่าน เหตุการณ์เหล่านี้เป็นจุดเด่นที่ปรากฏอยู่ในเวทีโลก ที่ประเทศต่างๆ ให้ความสนใจ โดยเฉพาะประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐฯ และสหประชาชาติ ซึ่งกำลังพยายามหามาตรการเพื่อกดดันไม่ให้เกิดการครอบครองอาวุธทำลายล้างขยายตัวออกไปในกลุ่มประเทศอันธพาล

การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดจากความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ เป็นกลไกสำคัญต่อการนำพาเศรษฐกิจให้เจริญรุ่งเรือง และการร่วมมือระหว่างประเทศในมิติอื่นๆ ที่เพิ่มมากขึ้น จะเป็นกลไกที่จะลดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้น จึงเชื่อว่าการคุกคามด้วยกำลังขนาดใหญ่ภายใต้การนำของประเทศตะวันตกยังไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนในห้วง ๑๐ ปีข้างหน้า แม้กระนั้นการสะสมอาวุธเพื่อป้องปรามของประเทศที่คาดว่าตนเองจะถูกคุกคามด้วยอาวุธน่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้น อย่างเช่นการแข่งขันการสะสมอาวุธของประเทศในแถบเอเชียใต้ เอเชียตะวันออก และตะวันออกกลาง ประเด็นที่น่าจะเป็นปัญหาต่อความมั่นคงของโลกอีกประการหนึ่ง ได้แก่ การก่อการร้ายด้วยอาวุธนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี ที่มีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนและราคาถูก มีแนวโน้มที่เป็นไปได้ ครอบคลุมทั้งปัญหาการก่อการร้าย ยังคงมีอยู่

ประเด็นความขัดแย้งระหว่างประเทศที่น่าเป็นไปได้ และอาจนำไปสู่การใช้กำลัง ได้แก่ ความขัดแย้งในเรื่องปัญหาความไม่ชัดเจนของพรมแดนที่ทับซ้อนกัน และนำไปสู่การแย่งชิงผลประโยชน์ทั้งทางบกและทางทะเล ซึ่งเกิดขึ้นอยู่ทั่วไปในหลายภูมิภาค อาทิ ในแถบเอเชีย ประเด็นความขัดแย้งระหว่างกลุ่มเชื้อชาติ ศาสนาภายในประเทศซึ่งนำไปสู่การก่อการร้ายเพื่อแบ่งแยกดินแดน ยังคงมีต่อไป โดยเฉพาะในประเทศที่ขาดเสถียรภาพในด้านการเมือง เศรษฐกิจ การทหาร และสังคมจิตวิทยา ประเด็นปัญหาในลักษณะนี้ยังคงกระจายอยู่ทั่วโลก กองทัพที่ทรงอำนาจนั้น นอกจากจะต้องมีกำลังทหาร และอาวุธยุทโธปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเหนือกว่าฝ่ายตรงข้ามแล้ว จำเป็นต้องมีขีดความสามารถด้านการข่าวกรองที่สูง สามารถสนับสนุนข้อมูลที่ต้องการ สมบูรณ์ และทันเวลา ดังนั้น การข่าวกรองจึงถือเป็นหัวใจที่สำคัญอย่างยิ่งของการทหาร เพราะการที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีการข่าวกรองที่ดีกว่า ย่อมมีโอกาสที่จะได้รับชัยชนะมากกว่า

หลังจากสงครามอ่าวเปอร์เซีย (Persian Gulf war) ในปี พ.ศ.๒๕๓๔ และเหตุการณ์ผู้ก่อการร้ายจีเครื่องบินพุ่งชนตึกเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์เมื่อ ๑๑ กันยายน ๒๕๔๔ สหรัฐฯ มีความก้าวหน้า

ในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการข่าวกรอง ในการรวบรวมข่าวสารจากการลาดตระเวนทางอากาศเป็นอย่างดี โดยเพื่อเป็นการเฝ้าติดตามสถานการณ์การก่อการร้าย และปฏิบัติการตอบโต้การก่อการร้าย โดยสามารถเฝ้าติดตาม วิเคราะห์ ตรวจสอบ และทำลายเป้าหมายที่เป็นภัยคุกคามได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและทันเวลา รวมทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางการทหารในการป้องกันประเทศ ซึ่งนักวิชาการทางการทหารให้นิยามว่าเป็นยุค C⁴ISR (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) นั้นเอง

ประเทศที่มีงบประมาณและเข้าถึงเทคโนโลยีย่อมมีความได้เปรียบทั้งทางด้านยุทธศาสตร์ ยุทธการและยุทธวิธี ในด้านการรบและการต่อต้านการก่อการร้าย โดยเฉพาะกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่เริ่มมีการพัฒนาศักยภาพกำลังทางอากาศ ในด้าน ISR อย่างเป็นรูปธรรม สำหรับกองทัพอากาศซึ่งมีวิสัยทัศน์ที่จะเป็น One of The Best Air force in ASEAN โดยมีเป้าหมายที่จะขับเคลื่อนเข้าสู่ยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO : Network Centric Operation) ตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ซึ่งการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีและกระบวนการทำงานของกองทัพอากาศไปสู่เป้าหมายโดยเน้น “สาน” ต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง “เสริม” เพิ่มขีดความสามารถกำลังทางอากาศให้สมบูรณ์ขึ้น และ “สร้าง” ความเข้มแข็งในมิติไซเบอร์และวางรากฐานมิติอวกาศ เพื่อเตรียมพร้อมในการป้องกันภัยคุกคามที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะการสร้างเสริมบทบาทด้าน การตรวจจับ (Sensor) ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในเอกสารฉบับนี้ ตลอดจนเป็นการปรับเปลี่ยนทัศนคติ เทคโนโลยีวิธีการและกรรมวิธีด้านการข่าวกรองทางอากาศให้สอดคล้องกับยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง โดยมีการนำกรรมวิธีวงรอบการปฏิบัติการกิจ ISR ในการจัดทำเป้าหมายทางอากาศมาเป็นแนวทางการพัฒนาภารกิจ ISR ของกองทัพอากาศต่อสู้กับภัยคุกคาม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น กรมข่าวทหารอากาศ เป็นหน่วยรับผิดชอบโดยตรงต่อภารกิจข่าวกรองการเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน และมีประสบการณ์เกี่ยวกับงานข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนทางอากาศมาเป็นเวลานาน จึงมีความสนใจที่จะใช้องค์ความรู้ด้านยุทธศาสตร์ที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรมาศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ โดยใช้ชื่อเรื่องว่า “แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ”

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคาม รวมทั้งปัญหาข้อขัดข้อง ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน
๒. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถ ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ขอบเขตด้านเนื้อหาประกอบด้วย

๑.๑ กรอบยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี รวมถึงนโยบาย ผบ.ทอ. ที่เกี่ยวข้องกับระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศกับภัยคุกคามประเทศรอบบ้าน

๑.๒ วิเคราะห์ แนวคิด/หลักนิยม และกระบวนการดำเนินงานของระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) กองทัพอากาศ

๒. แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ ซึ่งประกอบด้วย การสร้างเสริมคุณภาพด้านการตรวจจับ (Sensor) ตลอดจนการปรับเปลี่ยนทัศนคติ เทคโนโลยี วิธีการและกรรมวิธีด้านการข่าวกรองทางอากาศให้สอดคล้องกับยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งจะใช้ลักษณะการพรรณนา (Descriptive Research) โดยจะดำเนินการดังนี้

๑. รวบรวมข้อมูลสถานภาพ ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ตลอดจนกระบวนการดำเนินงาน ขีดจำกัด และปัญหาข้อขัดข้อง

๒. รวบรวมข้อมูล จาก ตำรา เอกสาร และหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแนวทางการพัฒนาภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) เพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยคุกคาม จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๓. ตรวจสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ทั้งของกองทัพอากาศ จากกองทัพอากาศประเทศที่ประสบความสำเร็จด้าน ISR เช่น สหรัฐอเมริกา

๔. สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้เชี่ยวชาญและผู้รับผิดชอบ เพื่อรวบรวมแนวคิดและนโยบาย ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการพัฒนาภารกิจ ISR

๕. การวิเคราะห์ แบบ SWOT ในการประเมินสถานการณ์และวางแผนกลยุทธ์ รวมทั้งตรวจสอบสภาพองค์กรทั้งภายในและภายนอก โดยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล ๔ อย่างด้วยกัน คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อแก้ไขปัญหาภายในและภายนอกขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการคิดวิเคราะห์การประเมินสภาพแวดล้อมแบบ TOWS เพื่อให้ได้กลยุทธ์ในการปฏิบัติ

๖. วิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ได้ทราบและตระหนักรู้ ถึงสถานภาพระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน รวมทั้งศึกษายุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหม ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ และนโยบาย ผบ.ทอ. ที่เกี่ยวข้อง

๒. ได้ทราบแนวคิด/หลักนิยาม กระบวนการดำเนินงาน ขีดจำกัด และปัญหา ข้อขัดข้อง ในการพัฒนาภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศอย่างเป็นระบบ

๓. ได้แนวทางการพัฒนา ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

คำจำกัดความ

| | | |
|-------------|---------|--|
| ยุทธศาสตร์ | หมายถึง | ศิลป์และศาสตร์ในการพัฒนาและการใช้กำลังอำนาจทั้งหมด เพื่อการสนับสนุน เพิ่มพูนโอกาสและความได้เปรียบที่จะได้มา ซึ่งชัยชนะ และลดความเสี่ยงที่จะประสบความพ่ายแพ้ |
| ISR | หมายถึง | กิจกรรมด้านการข่าว ที่มีกระบวนการประสานสอดคล้องและบูรณาการร่วมกัน ในการวางแผนรวบรวมข่าวสารและการปฏิบัติของยุทธโศปกรณ์ อุปกรณ์ตรวจจับ กระบวนการการแสวงประโยชน์ และระบบ การกระจายข่าวกรอง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทั้งในปัจจุบันและ ในอนาคต เป็นการบูรณาการร่วมกันระหว่างการข่าวและยุทธการ การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง |
| | หมายถึง | หลักการของสงครามยุคใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยกองกำลังต่างๆ ของ ฝ่ายเรา ได้แก่ หน่วยตรวจรับสัญญาณ (Sensors) ผู้ตัดสินใจ (Decision Makers) และหน่วยยิง (Shooters) ให้เป็นเครือข่าย ที่เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในการรบ |
| ข่าวกรอง | หมายถึง | ความรู้ที่เป็นผลผลิตจากการรวบรวมข่าวสารจากหลายวิธีการ ซึ่งรวมทั้งจากการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน นำมาประมวลผล ประเมินค่า สนธิกรรม และวิเคราะห์ ต่อบรรดาข่าวสาร ข่าวกรอง ทั้งหมด เพื่อใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบายและการวางแผน ทางทหาร |
| การเฝ้าตรวจ | หมายถึง | เป็นการเฝ้าสังเกตอย่างเป็นระบบทั้งในพื้นที่บริเวณห้วงอากาศ ภาคพื้น สถานที่ บุคคล หรือสิ่งของโดยการใช้การมองเห็น การดักฟัง ตรวจจับสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ ภาพถ่าย ฯลฯ โดยการปฏิบัติจะเป็นลักษณะต่อเนื่อง ยาวนาน จากหน่วยงาน หลายหน่วยที่มีระบบการตรวจจับ ซึ่งได้รับมอบหมายให้รวบรวม |

| | | |
|------------------|---------|--|
| การลาดตระเวน | หมายถึง | <p>ข้อมูล ส่งผลให้มีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติการเพื่อรวบรวมข้อมูลข่าวสารได้อย่างต่อเนื่องยาวนานเหนือบริเวณเป้าหมาย</p> <p>การปฏิบัติการกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลโดยการพบเห็นสังเกตการณ์หรือวิธีอื่นๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมทรัพยากรและศักยภาพสงครามของข้าศึก หรือในส่วนของสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และผิวน้ำในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งจะกำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติในห้วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยหน่วยในระบบการตรวจจับที่ได้รับมอบหมายให้รวบรวมข้อมูล อาจมิได้อยู่ปฏิบัติการเหนือเป้าหมายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา</p> |
| ภัยคุกคามทางทหาร | หมายถึง | <p>ภัยที่เกิดจากการรุกรานด้วยกำลังทหารจากภายนอกประเทศ ซึ่งในอนาคตมีความเป็นไปได้ ที่อาจจะเกิดจากความขัดแย้งระดับต่ำในลักษณะของสงครามจำกัด ซึ่งจะสามารถพัฒนาไปสู่การใช้กำลังทหารขนาดใหญ่ได้ ถ้าหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที</p> |

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี
๒. ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี
๓. ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพอากาศ ๒๐ ปี
๔. ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี
๕. นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ
๖. แนวความคิด/หลักนิยามการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ
๗. ภัยคุกคามและขีดความสามารถกำลังทางอากาศประเทศรอบบ้าน
๘. สถานภาพและขีดความสามารถระบบ ISR ของกองทัพอากาศ
๙. ระบบ ISR ของ กองทัพอากาศที่ทันสมัย

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)

การกำหนดให้มี “ ยุทธศาสตร์ชาติ ” เพื่อเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศในระยะยาว พร้อมกับการปฏิรูปและการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารราชการแผ่นดินในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง จะช่วยยกระดับคุณภาพของประเทศไทยในทุกภาคส่วน และนำพาประเทศไทยให้หลุดพ้นหรือบรรเทาความรุนแรงของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทั้งปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาความเหลื่อมล้ำ ปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน และปัญหาความขัดแย้งในสังคม รวมถึงสามารถรับมือกับภัยคุกคามและบริการจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปพร้อม ๆ กับการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ใหม่ของโลกได้ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยยังคงรักษาบทบาทสำคัญในเวทีโลก สามารถดำรงรักษาความเป็นชาติที่มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และ วัฒนธรรม และคนไทยในประเทศมีความอยู่ดีมีสุขอย่างถาวร

ในการที่จะทำให้ประเทศไทยพัฒนาไปสู่ อนาคตที่พึงประสงค์นั้น จำเป็นจะต้องมีการวางแผนและกำหนดแนวทางการพัฒนาของทุกภาคส่วนให้ขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อถ่ายทอดแนวทางการพัฒนาสู่การปฏิบัติในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่องและมีการบูรณาการ และสร้างความเข้าใจถึงอนาคตของประเทศไทยร่วมกัน และเกิดการรวมพลังของทุกภาคส่วนในสังคมทั้งประชาชน เอกชน ประชาสังคม ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อการสร้างและรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติและบรรลุนิยามทัศน์ “ ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ” หรือคติพจน์ประจำชาติ “ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ” เพื่อให้ประเทศมีขีดความสามารถในการแข่งขัน มีรายได้สูงอยู่ในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว คนไทยมี

ความสุข อยู่ดี กินดี สังคมมีความมั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาในระยะ ๒๐ ปีต่อจากนี้ไป จะประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ ได้แก่

๑. ยุทธศาสตร์ความมั่นคง

โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องกับเอกสารวิจัยฉบับนี้ มีเป้าหมายทั้งในการสร้างเสถียรภาพภายในประเทศและช่วยลดและป้องกันภัยคุกคามจากภายนอก รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในกลุ่มประเทศอาเซียนและประชาคมโลกที่มีต่อไทย กรอบแนวทางที่สำคัญอาทิ

๑.๑ การเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๑.๒ ปฏิรูปกลไกการบริหารประเทศและพัฒนาความมั่นคงทางการเมือง ขจัดคอร์รัปชัน สร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการยุติธรรม

๑.๓ การรักษาความมั่นคงภายในและความสงบเรียบร้อยภายใน ตลอดจนการบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนและชายฝั่งทะเล

๑.๔ การพัฒนาระบบ กลไก มาตรการแล้วความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ และรักษาคุณภาพความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่

๑.๕ การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการผนึกกำลังป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศสร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศ

๑.๖ การพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติและระบบบริหารจัดการภัยพิบัติรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

๑.๗ การปรับกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องจากแนวคิดสู่แนวระนาบมากขึ้น

๒. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

๓. ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

๔. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

ทางสังคม

๕. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ

๖. ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

กระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพต่างๆ จึงกำหนดยุทธศาสตร์ของหน่วยงานเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติ ฯ ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาประเทศด้านความมั่นคงให้ประสานสอดคล้องกัน และเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยคุกคามประเทศในทุกมิติ ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)

ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการ ด้านการป้องกันประเทศและด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงกลาโหมให้เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย เพื่อให้กระทรวงกลาโหมมุ่งสู่องค์กรที่ “มีกองทัพชั้นนำ มีบทบาทสำคัญใน ด้านความมั่นคง และมีบทบาทนำในการส่งเสริมความมั่นคงของภูมิภาค” โดยยึดถือ ๓ แนวคิดทางยุทธศาสตร์ ได้แก่

๑. การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคง (Security Cooperation)

หมายถึง การพิจารณาใช้ทรัพยากรทางทหารในการสนับสนุนรัฐบาลในการสร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศสมาชิกอาเซียน มิตรประเทศ ประเทศมหาอำนาจ และ องค์กรระหว่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงร่วมกัน รักษาความเป็นกลาง ลดเงื่อนไขและ โอกาสที่จะนำไปสู่ความขัดแย้ง รวมทั้งป้องกันมิให้ความขัดแย้งขยายขอบเขตจนนอกเหนือการ ควบคุม โดยยึดมั่นในหลักการแนวความคิดเชิงป้องกัน (Preventive) และต้องอยู่บนพื้นฐานของ ความมีเกียรติและศักดิ์ศรีในเวทีการเมืองระหว่างประเทศ และผลประโยชน์ที่ประเทศพึงจะได้รับ

๒. การผนึกกำลังป้องกันประเทศ (United Defence)

หมายถึง การนำทรัพยากรที่เป็นพลังอำนาจของชาติทุกประเภทในทุกมิติ ทั้งด้าน การทหาร การเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาบูรณาการอย่างเป็น ระบบตั้งแต่ยามปกติ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของชาติ รวมทั้งขจัดเขยอำนาจกำลังรบของกองทัพที่มีอยู่อย่าง จำกัด เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องเตรียมการและกระทำ อย่างต่อเนื่อง ทั้งในยามปกติและยามสงคราม

๓. การป้องกันเชิงรุก (Active Defence)

หมายถึง การจัดเตรียมกำลัง เสริมสร้าง พัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากร ทางทหารทั้งหมด ให้เหล่าทัพมีความพร้อมในการใช้กำลังเพื่อป้องปราม แก้ไขและยุติความขัดแย้งโดย เป็นฝ่ายได้เปรียบ มุ่งเน้นมาตรการด้านการข่าวอย่างต่อเนื่องและเชิงลึก มีระบบแจ้งเตือนและ เผ่าตรวจที่มีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติการรบได้หนึ่งด้านและป้องกันอีกหนึ่งด้านในเวลาเดียวกัน ใช้การปฏิบัติการยุทธร่วมเป็นหลัก มีกำลังรบเพื่อป้องกันตนเอง และมุ่งความพยายามหลักให้พื้นที่ การรบแตกหักอยู่บริเวณแนวชายแดนทางบก และนอกเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ยุทธศาสตร์การป้องกัน ประเทศ กระทรวงกลาโหมมุ่งตอบสนองวัตถุประสงค์มูลฐานด้านความมั่นคงของประเทศ จำนวน ๔ ประเด็น ได้แก่ ๑) การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ๒) สถาบันหลักของชาติและการปกครองระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ดำรงอยู่อย่างมั่นคง ๓) สถานการณ์ ภายในประเทศมีความสงบเรียบร้อย ประชาชนอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข และ ๔) ประเทศมี ความมั่นคงปลอดภัยจากภัยคุกคามทางทหาร รวมทั้งกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ จำนวน ๖ ประเด็น ดังนี้ ๑) การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศ ๒) การพิทักษ์รักษาและเทิดทูน สถาบันพระมหากษัตริย์ ๓) การรักษาความมั่นคงของรัฐ ๔) การพัฒนาประเทศและช่วยเหลือ

ประชาชน ๕) การสร้างความเข้มแข็งภาคประชาชน ๖) การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตย และผลประโยชน์แห่งชาติ กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพ ๔ ระยะ ดังนี้

๓.๑ ระยะที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) มีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่ กระทบวงกลาโหม มีความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศ ตามกรอบความเร่งด่วนที่รัฐบาล กำหนด มีความพร้อมทั้งในด้านกำลังพล ยุทธโศปกรณ์ หลักนิยม การฝึกศึกษา และการพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการกิจการป้องกันประเทศ และการแก้ไขปัญหาของชาติในมิติต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาการปฏิบัติการด้านไซเบอร์ กิจการด้านอวกาศ การวิจัยพัฒนาและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่มุ่งสู่การผลิตใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์

๓.๒ ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๕ - ๒๕๖๙) มีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่ การยกระดับและขยายขอบเขตความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาจากภัยคุกคามข้ามชาติ และภัยพิบัติจากธรรมชาติ ให้มีความแน่นแฟ้นและกว้างขวางยิ่งขึ้น ประเทศมีความสงบสุข ประชาชนมีระดับคุณภาพชีวิตที่ดี กระทบวงกลาโหมมีโครงสร้างที่สอดคล้องกับการบริหารราชการยุคใหม่ ที่มุ่งเน้นความคล่องตัว มียุทธโศปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถปฏิบัติการกิจการที่มีความหลากหลาย มีศักยภาพทางทหารที่ทัดเทียมกับประเทศในภูมิภาค ได้รับการเสริมสร้างขีดความสามารถการปฏิบัติการด้านไซเบอร์ และกิจการด้านอวกาศต่อเนื่อง จากระยะที่ ๑ ตลอดจนการนำระบบกำลังพลสำรองมาบรรจุทดแทนกำลังทหารประจำการในบางอัตราตั้งแต่นายพล การวิจัยพัฒนาและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สามารถผลิตใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์ได้โดยสมบูรณ์

๓.๓ ระยะที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๗๐ - ๒๕๗๔) มีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่ การรักษาระดับความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาจากภัยคุกคามที่มีความหลากหลาย ประเทศมีความสงบสุข ประชาชนมีระดับคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน กระทบวงกลาโหมได้รับการยกระดับศักยภาพทางด้านการทหาร ด้วยเทคโนโลยีทางทหารระดับสูง ตลอดจนขีดความสามารถการปฏิบัติการด้านไซเบอร์ และกิจการด้านอวกาศเพื่อให้ทัดเทียมกับประเทศในภูมิภาค

๓.๔ ระยะที่ ๔ (พ.ศ.๒๕๗๕ - ๒๕๗๙) มีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่ ประเทศมีความสงบสุข ประชาชนมีระดับคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างยั่งยืน กระทบวงกลาโหมดำรงการพัฒนาและเสริมสร้างขีดความสามารถทางด้านการทหาร ในทุก ๆ ด้านอย่างต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพไทย ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)

ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพไทย ๒๐ ปี กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความพร้อมรบของกองทัพไทยในการปฏิบัติการหลักในการป้องกันประเทศ พิทักษ์รักษาและ เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ รวมทั้งต้องสามารถสนับสนุนรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาสำคัญของชาติ โดยใช้การปฏิบัติการร่วมเชิงรุก เสริมสร้างกองทัพให้เป็นกำลังอเนกประสงค์ ที่มีความหลากหลาย พร้อมเผชิญภัยคุกคามทุกรูปแบบ ทั้งนี้ ยังคงยึดถือแนวคิดทางยุทธศาสตร์ จำนวน ๓ แนวคิด ตามยุทธศาสตร์

การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี และกำหนดวัตถุประสงค์ ๒ ส่วน ได้แก่ วัตถุประสงค์
 มูลฐานทางทหาร และวัตถุประสงค์เฉพาะทางทหาร ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์มูลฐานทางทหาร

- ๑.๑ ป้องกัน รักษาเอกราชอธิปไตย และบูรณาภาพแห่งดินแดนของชาติ
- ๑.๒ ปกป้อง เทิดทูน และพิทักษ์รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์ และ การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- ๑.๓ ค้ำครองและพิทักษ์รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ
- ๑.๔ พัฒนาประเทศและช่วยเหลือประชาชน และสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของชาติในมิติของภัยคุกคามรูปแบบใหม่ รวมทั้งสร้างความสามัคคีของสังคมในชาติ
- ๑.๕ เสริมความมั่นคงและรักษาความสงบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ชายแดน และพื้นที่ภายในประเทศ
- ๑.๖ ขยายความร่วมมือด้านความมั่นคงกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศในอาเซียน และมิตรประเทศ
- ๑.๗ ดำรงเกียรติและศักดิ์ศรีของกองทัพไทยในสังคมโลก

๒. วัตถุประสงค์เฉพาะทางทหาร

- ๒.๑ ป้องกันภัยคุกคามทางทหารได้ทุกรูปแบบและทุกระดับความขัดแย้ง
- ๒.๒ การปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์ มิให้มีการล่วงละเมิด
- ๒.๓ การแก้ไขปัญหาการก่อความไม่สงบในพื้นที่ ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้
- ๒.๔ การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของชาติจากภัยคุกคามรูปแบบใหม่
- ๒.๕ การค้ำครองผลประโยชน์ของชาติในพื้นที่ขัดแย้งทั้งทางบก ทางทะเล และ การใช้ห้วงอากาศ ด้วยการเสริมสร้างขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และการป้องปรามทางยุทธศาสตร์
- ๒.๖ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประเทศเพื่อนบ้าน และมิตรประเทศ เพื่อลดความขัดแย้งโดยให้ความสำคัญต่อการเป็นหุ้นส่วนที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกัน โดยเฉพาะการรักษาสมดุลในด้านความสัมพันธ์กับบรรดาประเทศมหาอำนาจ รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมที่เอื้อต่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- ๒.๗ การสนับสนุนภารกิจและการดำเนินกิจกรรมเพื่อสันติภาพและ มนุษยธรรมในกรอบของสหประชาชาติ และองค์การระหว่างประเทศ
- ๒.๘ การปฏิบัติการในสงครามไซเบอร์ (Cyber Warfare) เพื่อให้กองทัพไทยมีขีดความสามารถและมีเสรีในการปฏิบัติการบนมิติไซเบอร์ (Cyber Domain) ทั้งเชิงรับและเชิงรุก ตั้งแต่สภาวะปกติ ตลอดจนสามารถบูรณาการและให้การสนับสนุนความมั่นคงไซเบอร์ (Cyber Security) ของประเทศไทยในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ยุทธศาสตร์ทหารด้านสงครามไซเบอร์กองทัพไทย

ยุทธศาสตร์ทหารด้านสงครามไซเบอร์มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติการทางทหารในมิติไซเบอร์ของกองทัพไทย ทั้งในการเตรียมกำลังและใช้กำลัง โดยแยกเป็น ๓ ประเด็นยุทธศาสตร์ได้แก่

๓.๑ ยุทธศาสตร์การป้องกันเชิงรุกสำหรับปฏิบัติการในมิติไซเบอร์ เสริมสร้างพลังอำนาจทางไซเบอร์ของกองทัพไทย (RTAF Cyber Power) เพื่อการปฏิบัติการในมิติไซเบอร์ต่อฝ่ายตรงข้าม ทั้งที่เป็นรัฐ (State Actors) ไม่ใช่รัฐ (Non-State Actors) และสนับสนุนโดยรัฐ (State Sponsored Actors) ตลอดจนกลุ่มบุคคล หรือบุคคลใด ๆ ที่อาจเป็นภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Threats) โดยมีความมุ่งหมายในการลดทอน ชัดขวาง ระงับ ยับยั้ง หรือปฏิบัติการเชิงรุกในลักษณะจำกัด (Limited Offensive Action) และการตอบโต้ (Counterattack) อย่างรวดเร็ว กรณีถูกโจมตีทางไซเบอร์ ทั้งนี้ เพื่อความได้เปรียบต่อฝ่ายตรงข้ามตั้งแต่ในสภาวะปกติ และสร้างการตระหนักรู้ทางไซเบอร์ (Cyber Awareness) ที่จะนำไปสู่การตัดสินใจของระดับผู้บังคับบัญชาให้เท่าทันต่อสถานการณ์ต่าง ๆ

๓.๒ ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังป้องกันประเทศสำหรับปฏิบัติการในมิติไซเบอร์ สร้างความร่วมมือและบูรณาการขีดความสามารถในการปฏิบัติการในมิติไซเบอร์ ของทุกภาคส่วนภายในประเทศอย่างเป็นระบบ

๓.๓ ยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงสำหรับปฏิบัติการในมิติไซเบอร์ เสริมสร้างความร่วมมือในมิติไซเบอร์กับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศสมาชิกอาเซียน และมิตรประเทศ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)

ยุทธศาสตร์ กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๗๙) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถ โดยมุ่งหวังที่จะสร้างกองทัพอากาศให้มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอากาศ ตามที่กำหนดในหลักนิยมปฏิบัติการ ได้แก่ การปฏิบัติการทาง อากาศยุทธศาสตร์ การปฏิบัติการทาง อากาศยุทธวิธี และการป้องกันทางอากาศ ซึ่งขีดความสามารถในการปฏิบัติการทางอากาศเพื่อป้องกันราชอาณาจักรและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ เป็นขีดความสามารถหลักซึ่งมีเพียงกองทัพอากาศ เพียงส่วนราชการเดียวที่มีภารกิจและศักยภาพที่จะดำเนินการได้ อีกทั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยคุกคามในทุกมิติ ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ยังคงดำรงความมุ่งหมายในการพัฒนาสู่วิสัยทัศน์ “ กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค ” (One of the Best Air Forces in ASEAN)

๑. องค์ประกอบหลักตามแนวความคิดในการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO CONOPS)

- ๑.๑ การบัญชาการและควบคุม (Command and Control : C2)
- ๑.๒ ระบบการตรวจจับ (Sensor)
- ๑.๓ ผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (Shooter)
- ๑.๔ ระบบเครือข่าย (Network)
- ๑.๕ การสนับสนุนและบริการ (Support and Service)
- ๑.๖ บุคลากรและองค์การ (Human and Organization)

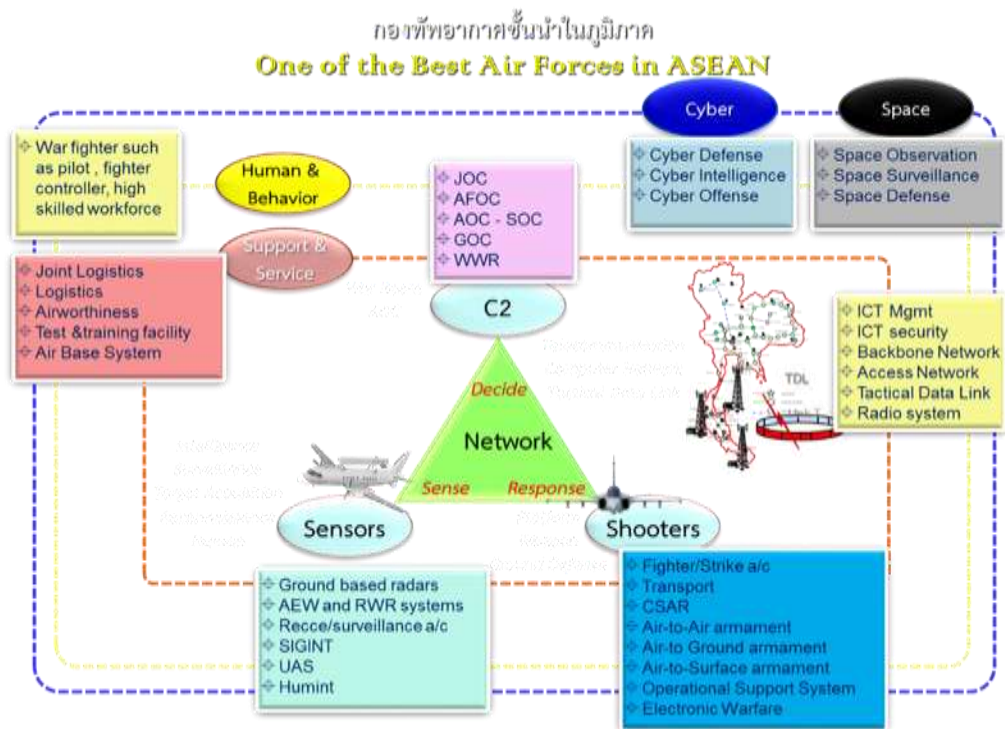
นอกเหนือจากการพัฒนา ๖ องค์ประกอบหลักตามแนวความคิดในการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็น ศูนย์กลาง (NCO CONOPS) เพื่อปฏิบัติการกิจในมิติทางอากาศ (Air Domain)

มิติไซเบอร์ (Cyber Domain) และมิติอวกาศ (Space Domain) แล้ว กองทัพอากาศยังจำเป็นต้องพัฒนาองค์กรในภาพรวมให้มีความทันสมัย โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

๒. การเสริมสร้างขีดความสามารถกองทัพอากาศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางโดยตรง (RTAF NCO Combat Related Function)

การพัฒนากองทัพอากาศในส่วนนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนากองทัพอากาศมุ่งสู่กองทัพอากาศที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCAF) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาองค์ประกอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางโดยตรง (RTAF NCO Combat Related Function) ซึ่งทำหน้าที่ปฏิบัติการในส่วนหน้า (Front Line Operations) รวมทั้งการพัฒนาขีดความสามารถในมิติไซเบอร์ (Cyber Domain) และการริเริ่มและวางรากฐานการพัฒนาขีดความสามารถในมิติอวกาศ (Space Domain) จำเป็นต้องพิจารณาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างกองทัพอากาศเพื่อรองรับการปฏิบัติงานในอนาคตให้เหมาะสม รวมทั้งสรรหาและพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ ดังนี้

แผนภาพที่ ๒-๑ การพัฒนาการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง



ที่มา : ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี , พ.ศ.๒๕๖๐

- ๒.๑ บุคลากรด้านการบัญชาการและควบคุม (C2)
- ๒.๒ บุคลากรด้านระบบตรวจจับ (Sensor)
- ๒.๓ บุคลากรด้านผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (Shooter)
- ๒.๔ บุคลากรด้านระบบเครือข่าย (Network)
- ๒.๕ บุคลากรด้านการสนับสนุนและบริการ (Support and Service)
- ๒.๖ บุคลากรที่มีความชำนาญหรือเชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะ (Subject Matter Expert : SMEE)

Expert : SMEE)

๓. การพัฒนากองทัพอากาศให้ทันสมัยโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน (RTAF Organization and Management Modernization)

การพัฒนาขีดความสามารถกองทัพอากาศในส่วนนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนากองทัพอากาศในภาพรวมให้มีความทันสมัย สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อมุ่งสู่กองทัพอากาศดิจิทัล (DAF) การพัฒนาในส่วนนี้ที่มีได้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO) โดยตรง แต่เป็นการพัฒนาการปฏิบัติงานในส่วนอื่นๆ ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนการปฏิบัติงานในส่วนอื่นๆ ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO) รายละเอียดของโครงการ แผนงาน และงบประมาณที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนากองทัพอากาศในส่วนนี้จะระบุใน “แผนแม่บทกองทัพอากาศ” ประกอบด้วย

- ๓.๑ แผนแม่บทด้านกำลังพล
- ๓.๒ แผนแม่บทด้านการข่าว
- ๓.๓ แผนแม่บทด้านยุทธการและการฝึก
- ๓.๔ แผนแม่บทด้านส่งกำลังบำรุง
- ๓.๕ แผนแม่บทด้านกิจการพลเรือน
- ๓.๖ แผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ๓.๗ แผนแม่บทด้านการวิจัยและพัฒนา

๔. ประเด็นยุทธศาสตร์หลัก

๔.๑ พิทักษ์รักษาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยและนโยบายด้านความมั่นคงกำหนดให้รัฐมีหน้าที่ในการจัดเตรียมกำลังทหารและยุทโธปกรณ์เพื่อพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ กองทัพอากาศในฐานะหน่วยงานทางทหารหน่วยหนึ่งในกระทรวงกลาโหมซึ่งถูกจัดตั้งเพื่อตอบสนองหน้าที่ของรัฐ จึงมีหน้าที่สำคัญในการเตรียมกำลังกองทัพอากาศและดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพอากาศเพื่อพิทักษ์รักษา และปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์ ตลอดจนสนับสนุนภารกิจของสถาบันพระมหากษัตริย์

๔.๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ

กองทัพอากาศต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งด้านการรบและมีใช้การรบ โดยภัยคุกคามมีโอกาสเกิดในลักษณะจำกัดในห้วงเวลาสั้นๆ เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน และมีสิ่งบอเหตุในระยะเวลากระชั้นชิด ดังนั้นเพื่อให้การเตรียมกำลังทางอากาศมีความพร้อมในการป้องกันประเทศได้ทันที และสามารถเผชิญกับภัยคุกคามอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องเตรียมกำลังทางอากาศทุกด้านให้เพียงพอกับกำลังทางอากาศที่ใช้ในการปฏิบัติจริงมากที่สุด โดยกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและกลุ่มเป้าหมายสำคัญในยุทธศาสตร์ที่ ๒ คือ ประชาชนในทุกภาคส่วน กองทัพไทย และประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียน

๔.๓ รักษาความมั่นคงของรัฐ

กองทัพอากาศมีหน้าที่สำคัญในการพิทักษ์รักษาเอกราชและความมั่นคงแห่งราชอาณาจักรจากภัยคุกคามทั้งจากภายในและภายนอกราชอาณาจักร รวมทั้งป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากภัยพิบัติตลอดจนการช่วยเหลือประชาชน ดังนั้นกองทัพอากาศจำเป็นต้องใช้ศักยภาพและขีดความสามารถของกองทัพ เพื่อสนับสนุนการรักษาความมั่นคงของรัฐ การบรรเทาสาธารณภัย และการช่วยเหลือประชาชน อันจะทำให้ประชาชนมีความเข้าใจ เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาต่อการปฏิบัติภารกิจของกองทัพ

๔.๔ รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ

การรักษาผลประโยชน์แห่งชาติด้วยกำลังทางอากาศมีความจำเป็นอย่างยิ่ง อาทิ เช่น การช่วยเหลือมิตรประเทศที่ประสบภัย การสนับสนุนองค์การสหประชาชาติ การรักษาผลประโยชน์ของประเทศไทยในต่างแดน ตลอดจนการรักษาผลประโยชน์ในกิจการการบินของประเทศ อันนำมาซึ่งเกียรติภูมิและศักดิ์ศรีของกองทัพอากาศ ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้เสียหลักและกลุ่มเป้าหมายสำคัญในยุทธศาสตร์ที่ ๔ คือ ประชาชน/กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่เป้าหมาย ประเทศเป้าหมาย และผู้มีส่วนได้เสียในกิจการการบิน

๔.๕ สนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของรัฐบาล

การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของรัฐบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมและความทุกข์ยากของประชาชนในประเทศ ต้องอาศัยการบูรณาการความร่วมมือจากทุกฝ่าย กองทัพอากาศจึงต้องใช้ศักยภาพและขีดความสามารถของกองทัพที่มีอยู่เพื่อช่วยเหลือประชาชน การแก้ไขปัญหาสังคม และสนับสนุนการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้เสียหลัก และกลุ่มเป้าหมายสำคัญในยุทธศาสตร์ที่ ๕ คือ ประชาชน/กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่เป้าหมาย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกิจการการบิน

นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๑)

พระราชบัญญัติจัดระเบียบบริหารราชการ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ มาตรา ๒๑ กำหนดให้กองทัพอากาศมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพอากาศ ป้องกันราชอาณาจักร และดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพอากาศตามอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม มีผู้บัญชาการทหารอากาศ เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ ดังนั้น เพื่อให้สามารถบริหารราชการกองทัพอากาศภายใต้กรอบภารกิจตามกฎหมายเป็นไปตามนโยบายความมั่นคงของรัฐ และนโยบายของคณะรัฐมนตรี

กองทัพอากาศ จึงได้กำหนดนโยบายทั่วไป และนโยบายเฉพาะ เพื่อให้หน่วยมีแผนงาน และเป้าหมายที่ชัดเจน รวมถึงมีการติดตามความสำเร็จของส่วนต่างๆ ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์และแผนแม่บทกองทัพอากาศ ดังนี้

๑. นโยบายทั่วไป

- ๑.๑ ด้านกำลังพล
- ๑.๒ ด้านการข่าว
- ๑.๓ พัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR)
- ๑.๔ ด้านยุทธการและการฝึก
- ๑.๕ ด้านส่งกำลังบำรุง
- ๑.๖ ด้านกิจการพลเรือนและการประชาสัมพันธ์
- ๑.๗ ด้านการวิจัยและพัฒนา
- ๑.๘ ด้านการงบประมาณ การเงิน และการตรวจสอบภายใน
- ๑.๙ ด้านสวัสดิการ
- ๑.๑๐ ด้านการติดตามและประเมินผล

๒. นโยบายเฉพาะ

- ๒.๑ ด้านการบัญชาการและควบคุม (Command and Control)
- ๒.๒ ด้านระบบการตรวจจับ (Sensor)
 - ๒.๒.๑ พัฒนาขีดความสามารถระบบตรวจจับทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญกับการดำรงความพร้อมของอุปกรณ์ลาดตระเวนทางอากาศ
 - ๒.๒.๒ การบูรณาการข้อมูลจากระบบตรวจจับที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาขีดความสามารถในการแปลความและวิเคราะห์ข้อมูลทุกประเภทที่ได้จากระบบตรวจจับ และงานด้านการข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (Geospatial Intelligence : GEOINT) เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน
 - ๒.๒.๓ ดำรงขีดความสามารถในการตรวจจับของระบบป้องกันทางอากาศ โดยกำหนดแผนการพัฒนาเรดาร์ทั้งระบบให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ๒.๒.๓.๑ ด้านผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (Shooter)
 - ๒.๒.๓.๒ ด้านเครือข่าย (Network)
 - ๒.๒.๓.๓ ด้านการสนับสนุนและบริการ (Support and Service)
 - ๒.๒.๓.๔ ด้านทรัพยากรบุคคลและองค์การ (Human and Organization)
 - ๒.๒.๓.๕ ด้านไซเบอร์ (Cyber)
 - ๒.๒.๓.๖ ด้านอวกาศ (Space)

ทั้งนี้ กองทัพอากาศมีนโยบายในการพัฒนาขีดความสามารถด้านข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) โดยพัฒนาขีดความสามารถระบบตรวจจับทั้งระบบ ให้ความสำคัญกับการดำรงความพร้อมของอุปกรณ์ลาดตระเวนทางอากาศ รวมถึงการบูรณาการข้อมูลจากระบบตรวจจับ

ที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาขีดความสามารถในการแปลความและวิเคราะห์ข้อมูลทุกประเภทที่ได้จากระบบตรวจจับ และงานด้านการข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (Geospatial Intelligence : GEOINT) เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน และดำรงขีดความสามารถ ในการตรวจจับของระบบป้องกันทางอากาศ โดยกำหนดแผนการพัฒนาเรดาร์ทั้งระบบให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวความคิด/หลักนียมการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ (ISR CONOPs/DOCTRINE)

แนวความคิด/หลักนียมการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศในปัจจุบัน เป็นหลักนียมในระดับปฏิบัติการที่ได้จัดทำขึ้นจากแนวความคิดในการปฏิบัติการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๘ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นกรอบความคิด รวมทั้งเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การประยุกต์การปฏิบัติการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนในระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี ตลอดจนเป็นหลักการสำหรับการจัดทำคู่มือและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑. หลักการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน (ISR Principle)

ผลผลิตของการปฏิบัติการการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนเพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวกรองสำหรับผู้บังคับบัญชา และหน่วยเกี่ยวข้อง ในการใช้ข้อมูลข่าวกรอง ประกอบการตัดสินใจ ทำให้เห็นภาพเหตุการณ์ในห้วงเวลาที่ต้องการ มีความตระหนักรู้สถานการณ์ และประมาณสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ โดยช่วยลดความผิดพลาดในการตัดสินใจ ตอบสนองความต้องการของผู้บังคับบัญชา เพื่อให้เข้าใจสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการ ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี โดยการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนจะสามารถสนับสนุนข่าวกรองให้กับผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยยึดหลักการดังต่อไปนี้

๑.๑ การบูรณาการ (Integrated)

การปฏิบัติการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนและกระบวนการข่าวกรองต้องมีการบูรณาการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการข่าวกรองอย่างถูกต้องและทันเวลา กระบวนการการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน การวางแผนทางยุทธศาสตร์ และส่วนปฏิบัติจะต้องทำงานประสานสอดคล้องกัน ทั้งนี้ผู้บังคับบัญชาจะต้องพิจารณาถึงขีดความสามารถและข้อจำกัดของระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนและส่วนปฏิบัติที่รับผิดชอบในการพิจารณาตัดสินใจ วางแผนเตรียมการ การปฏิบัติและการประเมินผล ทั้งนี้ บุคลากรด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนจะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของภารกิจเป็นหลัก และบูรณาการข้อมูลในการปฏิบัติการในทุกระดับ

๑.๒ ความถูกต้อง (Accurate)

เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของ ทอ. อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ผลผลิตของปฏิบัติการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน จะต้องมีความถูกต้องที่สุดเท่าที่จะ

ทำได้ ความถูกต้องหมายถึงความน่าเชื่อถือและความแม่นยำ ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์และปริมาณข้อมูลข่าวสารที่ได้ ข้อมูลทั้งปวงที่เกี่ยวข้องกับข้าศึก ทั้งยุทธศาสตร์ ยุทธวิธี ซีดความสามารถ และวัฒนธรรม ทำให้บุคลากรด้านการข่าวสามารถทำให้ส่วนวางแผนและส่วนปฏิบัติ เห็นภาพของข้าศึกได้ชัดเจน โดยเฉพาะพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่แม่นยำในการจัดทำแฟ้มเป้าหมายให้หน่วยปฏิบัติ โดยเฉพาะในการใช้อาวุธนำวิถีที่มีความแม่นยำสูง ทั้งนี้ บุคลากรด้านการข่าวจะต้องพิจารณาถึงความสมดุลระหว่างความแม่นยำและการทันเวลา

๑.๓ ตรงประเด็น (Relevant)

ความหมายของคำว่าตรงประเด็นในการปฏิบัติการการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนหมายถึงการปรับข่าวกรองให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประมาณการณ์ วางแผน อำนวยการ ปฏิบัติ และประเมินผลได้ โดยคำนึงถึงขีดความสามารถของอุปกรณ์ นั้นหมายถึงนักวางแผนด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนจะต้องเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลิตให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งานและได้ประโยชน์สูงสุดตามความต้องการข่าวกรองที่ได้รับการร้องขอ และสุดท้ายรูปแบบของข้อมูลข่าวกรอง จะต้องปรับให้ตรงความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละคน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ทันที

๑.๔ ทันเวลา (Timely)

ผลผลิตของการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนจะต้องสนับสนุนให้กับส่วนวางแผนและส่วนปฏิบัติช่วยสนับสนุนวงรอบการตัดสินใจ ทำให้ ผู้บังคับบัญชาและผู้มีอำนาจตัดสินใจเห็นสถานะแวดล้อมในการปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็วทันเวลาโดยมีเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการกระจายข่าวกรอง ไปยังผู้ใช้งานได้อย่างทันท่วงที ข่าวกรองที่ทันเวลาจะทำให้ข้าศึกไม่ทันตั้งตัวและไม่สามารถรู้แนวทางปฏิบัติของฝ่ายเรา จึงไม่สามารถสร้างการป้องกัน และใช้กำลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ธรรมชาติของระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนสามารถสนับสนุนความต้องการข่าวกรองได้อย่างรวดเร็วอยู่แล้ว แต่ประเด็นสำคัญคือระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ตรวจจับกับผู้ใช้งาน การนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยลดระยะเวลาในการผลิตข่าวกรองเพื่อสนับสนุนผู้ใช้งาน ดังนั้นการติดต่อสื่อสารที่เชื่อมต่อกับระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน จึงเป็นกุญแจสำคัญในการส่งข่าวกรองไปยังผู้ปฏิบัติ

๑.๕ การผสมผสาน (Fused)

การรวบรวมข้อมูลข่าวสารจากอุปกรณ์ตรวจจับและแหล่งข่าวที่หลากหลาย (Multi-Sources Intelligence) จะถูกนำมาประเมินค่า วิเคราะห์ และผลิตเป็นข่าวกรองที่มีความถูกต้อง กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า การหลอมรวมกัน หรือการผสมผสาน (Fusion) จากข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์ตรวจจับและแหล่งข่าวที่หลากหลายซึ่งจะช่วยจำกัดความพยายามของข้าศึกในการปิดบังข้อมูล บุคลากรด้านการข่าวใช้การวิเคราะห์แบบผสมผสาน เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประเมินผลและลดขีดความสามารถในการลวงของข้าศึก ซึ่งการวิเคราะห์แบบผสมผสาน ทำให้นักวิเคราะห์สามารถสร้างภาพสถานะแวดล้อมในการปฏิบัติการได้อย่างสมบูรณ์แบบมากขึ้น้อย่างไรก็ตามจะต้องคำนึงถึงความทันเวลาเป็นหลัก

๑.๖ การเข้าถึงได้ (Accessible)

นักวิเคราะห์ด้านการข่าวจะต้องสามารถเข้าถึงหรือได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอ จากการรวบรวมข่าวสารเพื่อนำมาประเมินค่า ตีความ วิเคราะห์ ผลิต และกระจายให้กับผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานต้องสามารถเข้าใช้ประโยชน์ข่าวกรองที่ต้องการตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเนื่องจากผลผลิตด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนจะต้องถูกกำหนดให้มีชั้นความลับ และบางข้อมูลจะต้องมีชั้นความลับที่มากกว่าปกติ ตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัย เพื่อปกป้องแหล่งข่าว

๑.๗ การรักษาความปลอดภัย (Secure)

การรักษาความปลอดภัยข้อมูลและแหล่งข่าว จะต้องดำเนินการตามมาตรฐานรักษาความปลอดภัยข้อมูลข่าวสารที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัดตามมาตรการ รปภ. ข้อมูลข่าวสาร โดยบุคลากรด้านการข่าวจะต้องปกป้องข้อมูลและแหล่งข่าวควบคู่ไปพร้อมๆ กับบริหารจัดการให้ผู้บังคับบัญชาและผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลทั้งในยามปกติและยามสงคราม

๑.๘ การอยู่รอด การดำรงอยู่และการเคลื่อนย้าย (Survivable, Sustainable and Deployable)

อุปกรณ์ เครื่องมือระบบรวบรวมข่าวสารและบุคลากร ต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติการรวบรวมข่าวสาร การติดต่อสื่อสาร รวมทั้งสามารถเคลื่อนย้ายและดำรงอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ เมื่อระบบการติดต่อสื่อสารถูกตัดขาด ข้อมูลข่าวกรองที่สำคัญจะต้องมีการสำรองข้อมูล โดยมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน รวมถึงอุปกรณ์รวบรวมข้อมูลข่าวสารยกเว้นอากาศยานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับ จะต้องมีความทนทาน ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้าย ติดตั้งและเชื่อมต่อได้สะดวกเพื่อให้ปฏิบัติงานได้ทันที เนื่องจากกิจกรรม ทรัพยากร และการติดต่อสื่อสารของการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนจะต้องสามารถดำรงอยู่ได้เพื่อพร้อมให้การสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอจนกว่าจะเสร็จสิ้นภารกิจ จึงมีความจำเป็นต้องป้องกันความพยายามที่จะทำลายและจารกรรมข้อมูลของข้าศึก โดยมีระบบการติดต่อสื่อสารที่ปลอดภัยตลอดจนสามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องแม้ระบบการติดต่อสื่อสารถูกตัดขาด

๑.๙ เอกภาพความพยายาม (Unified Effort)

การรวมหน่วยงานด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนเข้าด้วยกัน มีภารกิจในแต่ละส่วนที่ชัดเจน หรือมีการเชื่อมโยงและแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบเพื่อลดความยุ่งยากและซ้ำซ้อนในการปฏิบัติโดยต้องปฏิบัติงานแบบบูรณาการ ประสานสอดคล้องกันหน่วยงานในระดับต่างๆ จึงต้องมีการแบ่งภารกิจให้ชัดเจนเพื่อลดความซ้ำซ้อนยุ่งยากให้น้อยลงแต่เพิ่มการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันให้มากขึ้น โดยปฏิบัติงานด้วยจุดมุ่งหมายเดียวกันคือวัตถุประสงค์ของภารกิจ นั่นก็คือความต้องการข่าวกรองและผลผลิตข่าวกรอง สุดท้ายคือความร่วมมือกันระหว่างผู้ปฏิบัติ นายทหารเป้าหมาย นักวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญ ที่จะต้องปฏิบัติงานแบบบูรณาการและประสานสอดคล้องกันทั้งระบบ

๑.๑๐ เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric)

เป็นหลักสำคัญของระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับ เพื่อเพิ่มความตระหนักรู้สถานการณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติ โดยมีเครือข่ายเป็นศูนย์กลางสามารถส่งข้อมูลข่าวกรองให้กับอากาศยานเพื่อปฏิบัติการกิจได้อย่างแม่นยำ ส่งข้อมูลข่าวกรองเพื่อการตัดสินใจมายังส่วนบัญชาการและควบคุม (Command and Control: C2) เพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ในการปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง มีการใช้ข้อมูลจากอุปกรณ์ตรวจจับที่หลากหลาย ข้อมูลจะถูกส่งมาจัดเก็บยังฐานข้อมูลด้านการข่าว ก่อนที่นักวิเคราะห์และบุคคลากรด้านการข่าวจะนำไปผ่านกระบวนการ จนเป็นข่าวกรองสำหรับผู้ตัดสินใจ ส่วนการส่งต่อไปยังผู้ใช้งานส่วนอื่นๆ นั้น จะต้องออกแบบระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะ แตกต่างกันตามความต้องการข่าวกรองของแต่ละหน่วย ทั้งนี้ ชีตความสามารถด้านเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง จะนำมาซึ่งความเหนือกว่าด้านข้อมูลข่าวสาร

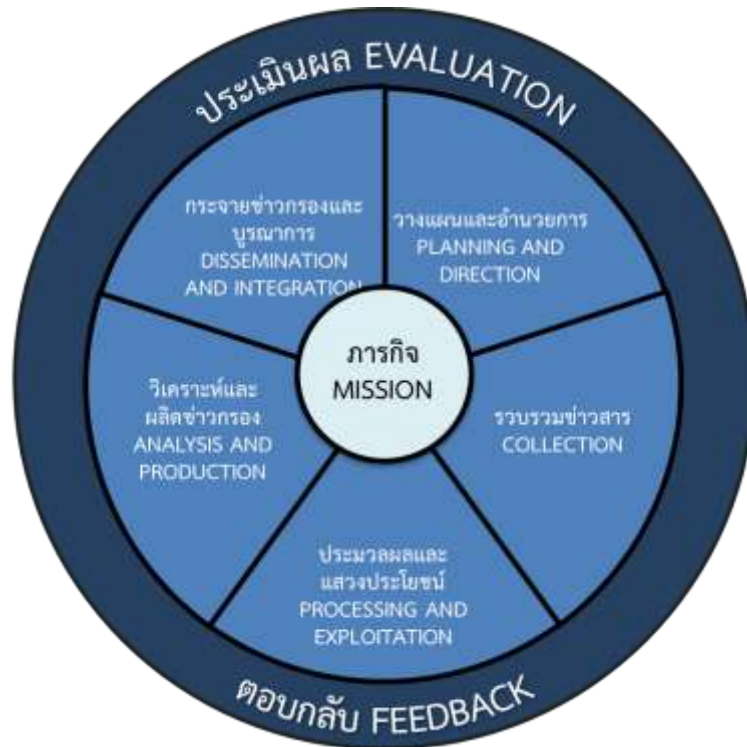
๒ กระบวนการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน (ISR Process)

กระบวนการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน ประกอบไปด้วย การปฏิบัติการข่าวกรองที่หลากหลาย ได้แก่ การวางแผนและการอำนวยความสะดวก การรวบรวมกระบวนการและการแสวงประโยชน์ การวิเคราะห์และการสร้างผลผลิต และการกระจายกระบวนการดังกล่าวไม่ได้กระทำเป็นขั้นตอนเส้นตรงหรือวงรอบ แต่เป็นกระบวนการที่กระทำเป็นเครือข่ายของการปฏิบัติที่สอดคล้องกัน สามารถปฏิบัติไปในเวลาเดียวกันเพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ ข่าวกรองที่สามารถใช้งานได้ทันเวลา ถูกต้อง สมบูรณ์ ซึ่งสามารถสนับสนุนการตัดสินใจ ในทุกระดับของสงครามโดยมีการปฏิบัติ ๕ ขั้นตอนดังนี้

๒.๑ การวางแผนและการอำนวยความสะดวก (Planning and Direction)

การวางแผนและการอำนวยความสะดวก เป็นบทสรุปของความต้อการข่าวกรอง เป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ และเตรียมการสำหรับแผนรวบรวมข่าวสาร และส่งคำสั่งคำขอไปยังหน่วยปฏิบัติในการรวบรวมข่าวสาร การวางแผนและการอำนวยความสะดวก เป็นการทำให้การปฏิบัติมีการประสานสอดคล้องกันทั้ง การประมวลผลและแสวงประโยชน์ การวิเคราะห์ การผลิตและการกระจายข่าวกรองเพื่อตอบสนองความต้องการข่าวกรองให้กับผู้มีอำนาจตัดสินใจในทุกระดับ การวางแผนที่ดีนั้นจะช่วยลดขีดความสามารถของข้าศึกและจำกัด การใช้ประโยชน์จากการปฏิบัติอันรวดเร็ว นำประหลาดใจและไร้ร่องรอยของข้าศึก นอกจากนี้การข่าวกรองที่ดี จะช่วยให้เข้าใจจุดอ่อนของข้าศึกและจุดศูนย์กลางสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อปฏิบัติการทางอากาศ ภาคพื้น และทางทะเล ในขณะที่การวิเคราะห์ด้านข่าวกรองมีความสำคัญในการตรวจจับ ค้นหา ระบุพิกัด และอธิบายจุดอ่อนจุดแข็งทางกายภาพของข้าศึก รวมถึงจุดศูนย์กลางของข้าศึกอีกด้วย

แผนภาพที่ ๒-๒ กระบวนการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน



ที่มา : แนวความคิดในการปฏิบัติการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ, พ.ศ.๒๕๕๘

๒.๒ การรวบรวมข่าวสาร (Collection)

การรวบรวมข่าวสาร เป็นการกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผล ขั้นตอนการรวบรวมข่าวสารในวงรอบข่าวกรองนั้น จะเกี่ยวข้องกับ การใช้อุปกรณ์และทรัพยากรเพื่อไปรวบรวมข้อมูลตามความต้องการข่าวสารโดยหมายรวมถึง การระบุ การกำหนดความสำคัญ พิกัด ที่ตั้งของทรัพยากรหรือศักยภาพสงครามของข้าศึก การรวบรวมข่าวสาร ขึ้นอยู่กับความต้องการข่าวกรอง อุปกรณ์และศักยภาพบุคคลากรที่มีอยู่ดังนั้นการเลือกใช้อุปกรณ์หรืออุปกรณ์ด้านข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนที่เหมาะสมในการรวบรวมข่าวสารเป็นสิ่งสำคัญ ที่ต้องมีการประสานสอดคล้องกับงานด้านยุทธการ

๒.๓ การประมวลผลและการแสวงประโยชน์ (Processing and Exploitation)

การประมวลผลและการแสวงประโยชน์ เป็นการปรับข้อมูลที่รวบรวมมาได้ให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งานด้านการข่าว หรือพร้อมสำหรับการวิเคราะห์และผลิตเป็นข่าวกรอง กล่าวคือข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม เริ่มแรกจะเป็นข้อมูลดิบ (Raw data) จึงต้องนำมาผ่านกระบวนการเพื่อเปลี่ยนให้เป็นข้อมูลข่าวสารที่พร้อมใช้งาน เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวที่แปลงและปรับมาตรฐานให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน ผลการแปลความภาพถ่ายเบื้องต้น ผลการแปลภาษาจากการดักฟัง ผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการดักจับสัญญาณ และข้อมูลที่สามารถนำเสนอเชิงสถิติ เป็นต้น ซึ่งสามารถส่งต่อไปยังส่วนวิเคราะห์ด้านการข่าวหรือหน่วยเกี่ยวข้องเพื่อใช้ประโยชน์

ต่อไป และสำหรับข่าวสารที่มีความสำคัญมากก็จะถูกส่งต่อไปยังผู้บังคับบัญชาและฝ่ายเสนาธิการ เพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ

สำหรับการประมวลผลและการแสวงประโยชน์สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ ขึ้นอยู่กับเครื่องมือและเทคโนโลยีในการรวบรวมข่าวสารด้านข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนที่เราเลือกใช้ เช่น ระบบตรวจจับที่ติดตั้งกับอากาศยานหรือ UAV สามารถส่งข้อมูลเข้าสู่กระบวนการประมวลผลและการแสวงประโยชน์ได้โดยอัตโนมัติในเวลาอันรวดเร็ว แตกต่างจากการเลือกใช้เครื่องมืออื่นๆ ซึ่งใช้เวลามากกว่า เช่น ข่าวกรองบุคคล ที่อาจต้องใช้เวลามากขึ้น ดังนั้นความต้องการของการประมวลผลและการแสวงประโยชน์จึงถูกจัดลำดับความสำคัญให้สอดคล้องกับความต้องการข่าวสารของผู้บังคับบัญชา สำหรับเป้าหมายเร่งด่วนการวิเคราะห์ข่าวสารสามารถกระทำได้ในขั้นตอนี้เพื่อความรวดเร็ว เช่น การกำหนดเป้าหมายเร่งด่วน การแจ้งเตือนภัยคุกคาม การค้นหาและช่วยชีวิต ฯลฯ ผลผลิตในขั้นตอนี้จะถูกกระจายหรือส่งต่อไปให้หน่วยผู้ใช้ได้ทันที โดยผ่านเครือข่ายที่มีการรักษาความปลอดภัยสูง

๒.๔ การวิเคราะห์และการผลิตข่าวกรอง (Analysis and Production)

การวิเคราะห์และการผลิตข่าวกรอง เป็นการเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยผ่านกระบวนการประมวลผลและการแสวงประโยชน์ให้เป็นข่าวกรอง ในกระบวนการนี้ข่าวสารต้องผ่านการสนธิกรรม การประเมินค่า การวิเคราะห์ การแปลความร่วมกับฐานข้อมูลด้านการข่าวกรองจากแหล่งข่าวอื่นๆ เพื่อผลิตเป็นข่าวกรองสำหรับสนับสนุนให้กับผู้ใช้งาน

๒.๕ การกระจายข่าวกรองและการบูรณาการ (Dissemination and Integration)

การกระจายข่าวกรองเป็นการส่งข่าวกรองไปยังผู้ใช้งานในรูปแบบที่เหมาะสมและทันเวลา การกระจายข่าวกรองมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การส่งผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเอกสาร เป็นภาพ เป็นแผนที่ ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Geo-Database) การแจ้งเตือนภัยคุกคาม การบรรยายสรุปหรือการรายงานด้วยวาจา แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การกระจายข่าวกรองต้องมีการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง และทันเวลา ความมุ่งหมายหลักของการกระจายอย่างทันเวลาก็คือเพื่อให้ผู้บังคับบัญชาสามารถตกลงใจได้อย่างทันท่วงที ความมุ่งหมายรองก็เพื่อให้ข้อมูล ความรู้แก่ฝ่ายการข่าวกรอง เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินกรรมวิธีต่อข่าวสารที่ได้รับมาใหม่ ในปัจจุบันขีดความสามารถในการรวบรวมข่าวสาร มีระบบเครือข่ายเป็นศูนย์กลางเข้ามามีบทบาทในการกระจายข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ ส่งไปยังส่วนวางแผน ส่วนปฏิบัติและส่วนควบคุมการปฏิบัติ ในเวลาจริงหรือใกล้เคียงเวลาจริง การกระจายข่าวกรองที่รวดเร็วจึงเป็นส่วนงานที่สำคัญต่อการปฏิบัติต่อเป้าหมายในห้วงระยะเวลาปัจจุบัน

การบูรณาการในการกระจายข่าวกรองจะต้องออกแบบระบบให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และสามารถใช้งานได้ทันที ตัวอย่างที่สามารถอธิบายการบูรณาการข่าวกรองได้อย่างดียิ่งได้แก่ ภาพรวมการปฏิบัติการ (Common Operational Picture: COP) ซึ่งปัจจุบันใช้แสดงด้วยระบบข่าวกรองภูมิสารสนเทศ สามารถทำให้เห็นภาพสถานะแวดล้อมในการปฏิบัติการได้ทั้งในมิติของข่าวกรอง และมิติของยุทธการ ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี เป็นข่าวกรองที่เข้าใจง่ายสามารถนำเอาภาพจากเรดาร์ตรวจการณ์ เรดาร์ควบคุมการยิง และข้อมูล

ทำเนียบกำลังรบ รวมถึงภาพพื้นที่ปฏิบัติการแบบ Real-Time ที่ได้จากอากาศยาน นำมาแสดงแบบบูรณาการบนภาพเดียวกัน ให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจในทุกระดับสามารถนำไปใช้ได้ทันที

ทั้งนี้เมื่อดำเนินการครบทั้ง ๕ ขั้นตอนแล้ว การประเมินผลและตอบกลับ (Evaluation and Feedback) จะเป็นส่วนสำคัญ เมื่อผู้ใช้ประโยชน์ได้รับผลผลิตด้านข่าวกรองแล้ว จะต้องประเมินผลความพึงพอใจว่า ข่าวกรองที่ได้มาตรงประเด็นตามความต้องการข่าวกรองที่เสนอไปหรือไม่ และจะต้องตอบกลับไปยังส่วนวางแผนเพื่อพิจารณาว่าผลผลิตข่าวกรองนั้น ควรมีการปฏิบัติการด้านข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนซ้ำอีกหรือไม่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการข่าวสารของผู้บังคับบัญชาและผู้เกี่ยวข้อง ทำยที่สุด บุคลากรด้านการข่าวและยุทธการ จะต้องทำงานร่วมกันเพื่อประเมินผลหรือประเมินค่าข่าวกรองที่ได้จากการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน และนำมาปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้วงรอบข่าวกรองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๓. การปฏิบัติการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน (ISR Operation)

การปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของ ทอ. เป็นการปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร ข่าวกรอง สนับสนุนการพิจารณาตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบในการปฏิบัติ ได้แก่ การรวบรวมข่าวสาร ระบบและอุปกรณ์ในการรวบรวมข่าวสารตลอดจนผลผลิตที่ได้รับ โดยในบทนี้ได้อธิบายถึงการปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของ ทอ. เพื่อให้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติการ อันได้แก่ การบูรณาการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของ ทอ. วงรอบการปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน งานข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนในวงรอบการจัดทำคำสั่งยุทธการย่อย รวมถึงการปฏิบัติการด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนต่อ Time-Sensitive Target (TST)

๓.๑ การบูรณาการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของ ทอ.

การปฏิบัติการภารกิจการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน มีองค์ประกอบต่างๆ ที่ต้องบูรณาการการปฏิบัติร่วมกัน ได้แก่ การรวบรวมข่าวสาร ระบบและอุปกรณ์ในการรวบรวมข่าวสาร โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้ (แผนภาพที่ ๒-๒)

ระบบตรวจจับ (Sensor) อุปกรณ์ตรวจจับที่ติดตั้งกับดาวเทียม อากาศยาน อากาศยานไร้คนขับ ซึ่งสามารถส่งข้อมูลมายังสถานีภาคพื้น เพื่อประมวลผลให้เป็นข้อมูลมาตรฐานและพร้อมใช้งาน

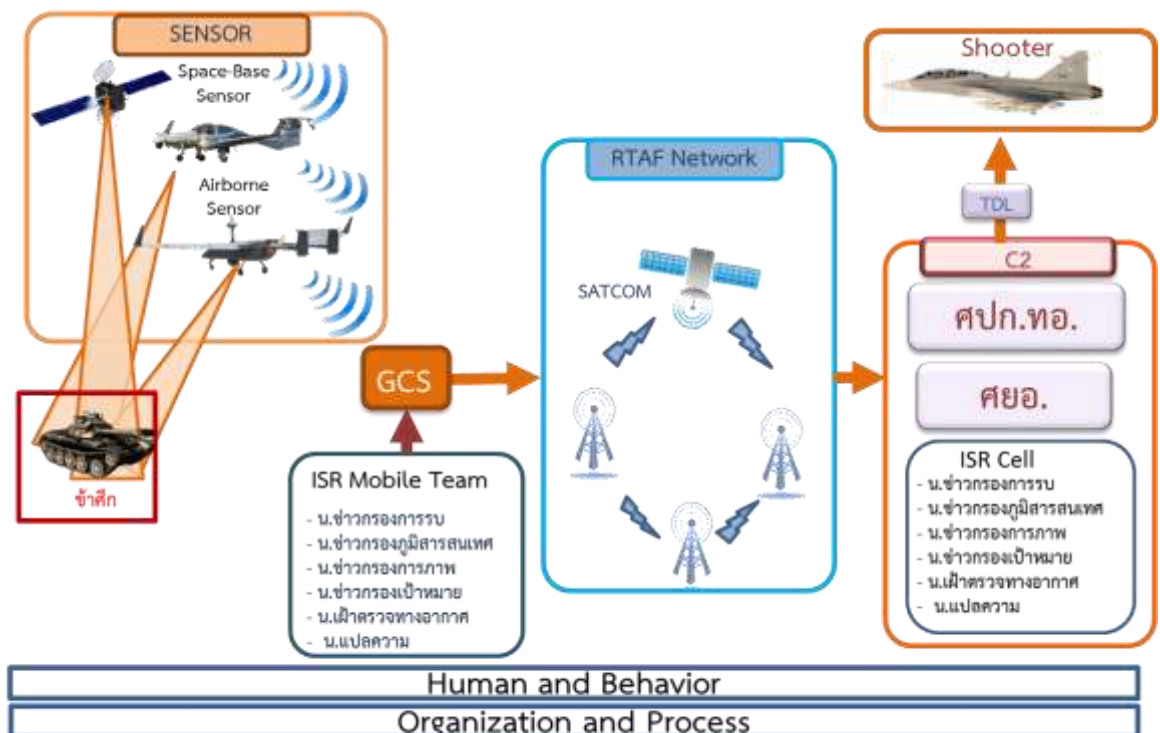
ระบบเครือข่าย (Network) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นระบบที่สำคัญในการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ จากสถานีภาคพื้น ผ่านระบบเครือข่ายไปยังส่วนบัญชาการและควบคุม หรือส่วนเกี่ยวข้องในส่วนอื่นๆ

ส่วนบัญชาการและควบคุม (C2) จำเป็นต้องมีหน่วยงานด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน ซึ่งประกอบด้วย นายทหารข่าวกรองการรบ นายทหารแปลความภาพถ่าย นายทหารข่าวกรองการภาพ นายทหารข่าวกรองเป้าหมาย นายทหารข่าวกรองภูมิสารสนเทศ และส่วนสนับสนุน

หน่วยปฏิบัติ (Shooter) หมายถึง อากาศยานหรือหน่วยปฏิบัติการภาคพื้นที่มีขีดความสามารถในการเชื่อมต่อข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับโดยตรงหรือข้อมูล ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้ว และได้รับการสั่งการจากส่วนบัญชาการและควบคุม ทั้งนี้หน่วยปฏิบัติยังสามารถติดตั้งระบบตรวจจับได้เองอีกด้วย โดยมีลำดับการปฏิบัติดังนี้

เมื่ออากาศยานหรืออากาศยานไร้คนขับที่ติดตั้งระบบตรวจจับได้รับมอบให้ปฏิบัติภารกิจตามคำสั่งยุทธการย่อย ในการเฝ้าตรวจทางอากาศ ในพื้นที่ปฏิบัติการ ในช่วงเวลาที่กำหนดตามแผนการรวบรวมข่าวสาร (Collection Plan) ตามความต้องการด้านการข่าวในการเฝ้าตรวจความเคลื่อนไหวของฝ่ายตรงข้าม อากาศยานจะทำการบินและส่งข้อมูลภาพ และพิกัดเพลิงผ่านระบบ Video Down Link มายัง Ground Control Station (GCS) ซึ่งมีระบบประมวลผลข้อมูลขั้นต้นให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานและพร้อมใช้งานก่อนส่งผ่านระบบเครือข่ายไปยังส่วนบัญชาการและควบคุม เพื่อให้ฝ่ายเสนาธิการด้านยุทธการและการข่าว พิจารณาทกลงใจต่อไป โดยส่วนงานด้านการข่าวจะผลิตข่าวกรองและสนับสนุนข้อมูลข่าวกรองอื่นๆ (Multi-INT) ให้ผู้เกี่ยวข้องเพิ่มเติมในส่วนนี้ รวมทั้งสามารถส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยปฏิบัติ เพื่อให้เห็นภาพและพิกัดเดียวกันกับระบบตรวจจับโดยเฉพาะเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ โดย ISR Cell จะเป็นส่วนสำคัญในวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (Kill Chain)

แผนภาพที่ ๒-๓ แนวทางการปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน



ที่มา : แนวความคิดในการปฏิบัติการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน
ของกองทัพอากาศ, พ.ศ.๒๕๕๘

๓.๒ วงรอบการปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน

การปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน คือ ความก้าวหน้าด้านการข่าว โดยให้ความสำคัญกับวงรอบการปฏิบัติการรวบรวมข่าวสารด้วยระบบตรวจจับ ซึ่งได้แก่ การลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศเพื่อผลิตเป็นข่าวกรองการภาพ (IMINT) การลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อผลิตเป็นข่าวกรองทางสัญญาณ (Signal Intelligence: SIGINT) ซึ่งได้แก่ข่าวกรองทางการสื่อสาร (COMINT) และข่าวกรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (ELINT) เพื่อมาเชื่อมโยงในการผลิตเป็นข่าวกรองแบบอื่นๆ ต่อไป นอกจากนี้ การข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนมีส่วนสำคัญเกี่ยวข้องกับศูนย์ปฏิบัติการทางอากาศ และศูนย์ยุทธการทางอากาศ ทั้งในระดับฝ่ายอำนวยการและระดับปฏิบัติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อมูลที่ได้จากภาพถ่ายทางอากาศเป็นแหล่งข่าวที่สำคัญและน่าเชื่อถือได้มากที่สุด การเฝ้าติดตามความเคลื่อนไหวของฝ่ายตรงข้าม ด้วยการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์จะกระทำอย่างต่อเนื่องทั้งยามสงบและยามสงคราม โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

๓.๒.๑ ขั้นการวางแผนและอำนวยการ

กรมข่าวทหารอากาศ วางแผนอำนวยการ รวมทั้งเสนอแผนรวบรวมข่าวสารการลาดตระเวนทางอากาศประกอบด้วย การลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศและการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยแผนดังกล่าวจะพิจารณาจากความต้องการข้อมูลข่าวสารข่าวกรองของฝ่ายตรงข้ามในพื้นที่ปฏิบัติการ ตามขีดความสามารถระบบตรวจจับของฝ่ายเรา ตามห้วงเวลาที่เหมาะสม

๓.๒.๒ ขั้นการรวบรวมข่าวสาร

กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ หน่วยบินเฉพาะกิจ จะปฏิบัติตามแผนดังกล่าวโดยคำสั่งยุทธการย่อย ในภารกิจการลาดตระเวนทางอากาศที่สามารถติดตั้งระบบตรวจจับที่เหมาะสมกับภารกิจ เช่น กล้องถ่ายภาพทางเฉียง กล้องถ่ายภาพทางตั้ง เป็นต้น รวมทั้งในภารกิจการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์จะเลือกหน่วยบินที่ติดตั้ง อุปกรณ์ข่าว ELINT และ COMINT โดยประสานกับหน่วยบินให้ทราบล่วงหน้าก่อนออกคำสั่งยุทธการย่อย เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติ นอกจากนั้นแล้วจำเป็นต้องจัด จนท.ถ่ายภาพทางอากาศ จนท.สื่อสาร จนท.ภาษา หรือ จนท.ทางเทคนิค ประจำอุปกรณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ การดักจับดักฟังคลื่นการติดต่อสื่อสารของฝ่ายตรงข้าม การหาค้นสัญญาณ แล้วนำข้อมูลลงมาที่ภาคพื้นเพื่อประมวลผล แปลความ แปลภาษา หรือ แปลงข้อมูลสัญญาณให้ได้ค่าคุณลักษณะของสัญญาณ (Parameters) ตามขีดความสามารถของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และบุคลากร เป็นต้น ซึ่งจะได้ภาพถ่ายทางอากาศ เสียงการติดต่อสื่อสาร และคลื่นสัญญาณ (Electronic Transmit)

๓.๒.๓ ขั้นการประมวลผลและการแสวงประโยชน์

กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ จะนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผล ทั้งการแปลความภาพถ่าย (Interpret) การแปลภาษา ตลอดจนการนำคลื่นสัญญาณเพื่อหาค่าคุณลักษณะของสัญญาณ เช่น คลื่นความถี่ (Frequency) ความกว้างของช่วงคลื่น (Pulse Width) ระยะระหว่างลูกคลื่น (PRI) พิกัดและตำแหน่งของอุปกรณ์ชนิดนั้นๆ โดยใช้เครื่องมือ

ในการหาทิศทาง (Direction Finder) และค่าอื่นๆ เพื่อส่งต่อให้หน่วยเกี่ยวข้องใช้ประโยชน์และดำเนินการต่อไป

๓.๒.๔ ขั้นการวิเคราะห์และการผลิตข่าวกรอง

กรมข่าวทหารอากาศจะนำข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลดังกล่าวที่ได้รับจากกรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ. หรือหน่วยบิน มาวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ และมีฐานข้อมูลด้านการข่าวที่หลากหลาย (Multi-INT) นำมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ เพื่อผลิตเป็นข่าวกรองการภาพ ข่าวกรองทางการสื่อสาร และข่าวกรองทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแจกจ่ายให้หน่วยเกี่ยวข้องใช้ประโยชน์และเป็นฐานข้อมูลด้านการข่าวต่อไป

๓.๒.๕ ขั้นการกระจายข่าวกรองและการบูรณาการ

กรมข่าวทหารอากาศนอกจากจะเป็นผู้กระจายผลผลิตข่าวกรองให้กับหน่วยที่เกี่ยวข้องและผู้เกี่ยวข้อง โดยผ่านระบบที่มีความปลอดภัยสูงแล้ว ยังบูรณาการผลผลิตข่าวกรองและการปฏิบัติด้านยุทธการให้เป็นภาพเดียวกัน นอกจากนี้แล้วการประเมินผลและการตอบกลับยังคงต้องดำเนินการในทุกขั้นตอนและเป็นหน้าที่ของทุกหน่วยที่เกี่ยวข้อง

ภัยคุกคามและขีดความสามารถกำลังทางอากาศประเทศรอบบ้าน

๑. สถานการณ์ภัยคุกคามจากประเทศรอบบ้าน

ในรอบปีที่ผ่านมาปัญหาบริเวณแนวชายแดนระหว่างไทยกับประเทศรอบบ้านไม่ปรากฏความขัดแย้งรุนแรงเกิดขึ้น และยังไม่มีความโน้มที่จะเกิดขึ้นในห้วงประมาณการ แต่ปัญหาระหว่างกันยังคงมีอยู่ สามารถเรียงลำดับประเทศที่เป็นภัยคุกคามได้ ดังนี้

๑.๑ กัมพูชา

ปัญหาเส้นเขตแดนที่ยังไม่สามารถตกลงกันได้หลายจุด โดยเฉพาะบริเวณปราสาทพระวิหาร หลังจากศาลโลกมีคำพิพากษาแล้ว แต่ไทยและกัมพูชาต้องหารือกันในรายละเอียดของขอบเขตบริเวณใกล้เคียงปราสาทต่อไป เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย อาจกลายเป็นปัญหาขัดแย้งระหว่างกันในอนาคตได้อีก โดยทั้งสองฝ่ายมีการวางกำลังควบคุมภูมิประเทศสำคัญบริเวณชายแดน นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ การลักลอบตัดไม้พะยูน การลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายและยาเสพติด เป็นต้น

๑.๒ เมียนมา

ปัจจุบันสถานการณ์ด้านเมียนมา ยังไม่มีสิ่งบ่งชี้ที่จะนำไปสู่การเผชิญหน้าโดยการใช้กำลังต่อกัน สำหรับปัญหาชนกลุ่มน้อย แม้รัฐบาลเมียนมาจะบรรลุข้อตกลงหยุดยิงกับชนกลุ่มน้อยบางกลุ่มแล้ว แต่กองทัพเมียนมายังมีโอกาสที่จะใช้กำลังทหารต่อชนกลุ่มน้อยที่ยังไม่ได้ลงนามในข้อตกลงฯ ซึ่งอาจทำให้มีการรุกรานแนวชายแดนหรือเกิดการปะทะกับกำลังทหารไทย แต่น่าจะจำกัดขอบเขตเฉพาะแนวชายแดน นอกจากนี้ไทยและเมียนมายังมีประเด็นปัญหาร่วมกันโดยเฉพาะปัญหาเส้นเขตแดนที่ยังไม่มีความชัดเจนของสนธิสัญญาเส้นเขตแดนและการใช้แผนที่คนละฉบับ และปัญหายาเสพติดที่ไทยเป็นทางผ่านและแหล่งจำหน่ายยาเสพติดจากเมียนมา

๑.๓ มาเลเซีย

กลุ่มผู้ก่อเหตุรุนแรงในพื้นที่ จชต. ยังคงใช้มาเลเซียเป็นพื้นที่หลบหนี พักพิง และเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้กลุ่มก่อการร้ายที่มีความเชื่อมโยงหรือให้การสนับสนุนกลุ่ม IS ซึ่งใช้พื้นที่มาเลเซียเป็นแหล่งพักพิงและจัดหาสมาชิก อาจแพร่ขยายแนวความคิดการใช้ความรุนแรงมายังพื้นที่ จชต. ได้ ขณะเดียวกันการมีพื้นที่ชายแดนติดต่อกันยังเอื้อต่อการลักลอบค้าสินค้าหนีภาษี ขณะที่ผลจากการเพิ่มมาตรการรักษาความปลอดภัยของมาเลเซียในการควบคุมพื้นที่ชายแดน ทำให้กลุ่มบุคคลและกลุ่มธุรกิจผิดกฎหมายหลบเลี่ยงและหันมาใช้พื้นที่ไทยทำกิจกรรมผิดกฎหมายมากขึ้น

๑.๔ เวียดนาม

ภัยคุกคามทางบกและทางอากาศจากเวียดนามโดยตรงน่าจะยังไม่มี แต่หากไทยมีปัญหาภัยแล้งและกัมพูชา เวียดนามซึ่งมีอนุสัญญาภัยแล้งและกัมพูชาในการให้ความช่วยเหลือหากประเทศใดถูกรุกราน อาจส่งกำลังมาสนับสนุนได้ นอกจากนี้จากการรุกล้ำน่านน้ำของเรือประมงเวียดนามซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง บางกรณีได้มีการประท้วงกล่าวหาว่าไทยใช้มาตรการที่รุนแรงต่อเรือประมงเวียดนาม อาจเป็นประเด็นที่กระทบต่อความสัมพันธ์ได้

๑.๕ ลาว

การเปิดเขตเศรษฐกิจพิเศษบริเวณชายแดน และการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน อาจส่งผลให้มีการขยายตัวของอาชญากรรมข้ามชาติเพิ่มขึ้น อาทิ ยาเสพติด การค้ามนุษย์ การลักลอบเข้าเมือง การค้าของเถื่อน สำหรับปัญหาเขตแดนยังมีบางจุดที่ยังไม่สามารถตกลงกันได้ แต่ไม่น่าจะมีผลกระทบในห้วงเวลาประมาณการ

๒. กำลังรบของประเทศรอบบ้าน

พิจารณาจากจำนวนกำลังรบและขีดความสามารถ เรียงตามลำดับดังนี้

๒.๑ มาเลเซีย

กองทัพมาเลเซียเป็นกองทัพที่มีความทันสมัย และมีขีดความสามารถสูง โดยกำลังทางบก มีกำลังพล ๘๐,๐๐๐ คน เน้นการรบแบบเคลื่อนที่เร็วและสงครามกองโจร มีการพัฒนาระบบการป้องกันภัยทางอากาศอย่างต่อเนื่อง กำลังทางเรือ มีกำลังพล ๑๗,๙๑๘ คน มีศักยภาพสูง และมีการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน กำลังทางอากาศ มีกำลังพลประมาณ ๑๕,๐๐๐ คน อากาศยานรวม ๒๒๓ เครื่อง ที่สำคัญได้แก่ เครื่องบินแบบ Su-30MKM , F/A-18D , MiG-29M/NUB , Hawk Mk108/208 , MB-339CM และมีเครื่องบินเติมเชื้อเพลิงในอากาศแบบ KC-130H ซึ่งถือว่าเป็นกองทัพที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากมีอากาศยานและเทคโนโลยี ที่หลากหลาย เป็นหนึ่งในประเทศรอบบ้านที่มีขีดความสามารถโจมตีทางอากาศทางลึกรอบกลุ่มประเทศไทย เนื่องจากมีเครื่องบินเติมเชื้อเพลิงในอากาศ

๒.๒ เวียดนาม

กองทัพเวียดนามเป็นกองทัพขนาดใหญ่ที่มีขีดความสามารถสูงในการป้องกัน โดยกำลังทางบก มีกำลังพลประมาณ ๔๘๐,๐๐๐ คน มีขีดความสามารถสูงในการดำเนินกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อป้องกันพื้นที่ กำลังทางเรือ มีกำลังพลประมาณ ๔๒,๐๐๐ คน มีขีดความสามารถสูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แต่ชำนาญในการปฏิบัติการเชิงรับมากกว่าเชิงรุก กำลังทางอากาศมีกำลังพลประมาณ ๓๐,๐๐๐ คน อากาศยานรวม ๓๐๐ เครื่อง ที่สำคัญได้แก่

Su-30Mk2V Su-27SK , MiG-21 และ Su-22 M4 มีขีดความสามารถโจมตีทางอากาศได้ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือ ภาค ตอ./น.และภาคกลางบางส่วนของไทยมีความเข้มแข็งในเรื่องระบบป้องกันภัยทางอากาศ และกำลังอยู่ในช่วงของการพัฒนาขีดความสามารถการใช้กำลังทางอากาศเชิงรุก โดยมีการจัดหา เครื่องบินรบ เพิ่มเติม และการพัฒนาระบบบัญชาการและควบคุม

๒.๓ เมียนมา

กองทัพเมียนมาเป็นกองทัพที่มีศักยภาพสูง โดยเฉพาะกำลังทางบก มีกำลังพลประมาณ ๔๐๐,๐๐๐ คน มีประสบการณ์ในการรบสูง เนื่องจากต้องทำสงครามกับชนกลุ่มน้อยอย่างต่อเนื่อง กำลังทางเรือ มีกำลังพลประมาณ ๑๖,๐๐๐ คน มีการพัฒนาขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการสนับสนุนจากจีน กำลังทางอากาศ มีกำลังพลประมาณ ๒๓,๐๐๐ คน อากาศยานรวม ๓๔๕ เครื่อง ที่สำคัญได้แก่ เครื่องบินแบบ MiG-29 , F-7M , K-8 , Mi-17 และ Mi-35 มีขีดความสามารถโจมตีทางอากาศต่อเป้าหมายในพื้นที่ภาคเหนือและภาคกลางบางส่วนของไทย และเมื่อวางกำลังที่สนามบินมะริด จะมีรัศมีปฏิบัติการครอบคลุมพื้นที่ภาคกลาง และภาคใต้ตอนบนของไทย ปัจจุบันกองทัพเมียนมามีการพัฒนามากขึ้น จนมีขีดความสามารถสูง โดยเฉพาะการโจมตีทางอากาศสนับสนุนกำลังภาคพื้น และการบินขับไล่/สกัดกั้น

๒.๔ กัมพูชา

กองทัพกัมพูชามีขนาดเล็ก เน้นความสำคัญที่กำลังทางบก ซึ่งมีกำลังพล ๔๒,๘๘๘ คน และมีการพัฒนาขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง ทั้งการจัดซื้อเองและการรับความช่วยเหลือจากมิตรประเทศ กำลังทางเรือ มีกำลังพล ๓,๗๖๙ คน กองทัพมีขนาดเล็ก และมีขีดความสามารถจำกัด กำลังทางอากาศ มีกำลังพลประมาณ ๑,๕๐๐ คน อากาศยานรวม ๓๓ เครื่อง เป็นเครื่องบินลำเลียงและเฮลิคอปเตอร์ ไม่มีเรดาร์ป้องกันภัยทางอากาศ จึงมีขีดความสามารถอยู่ในระดับต่ำ

๒.๕ ลาว

กองทัพประชาชนลาวเป็นกองทัพขนาดเล็ก เน้นความสำคัญที่กำลังทางบก ซึ่งมีกำลังพลประมาณ ๕๘,๐๐๐ คน กำลังทางเรือ มีกำลังพลประมาณ ๖๐๐ คน เป็นหน่วยเรือขนาดเล็กปฏิบัติการในลำน้ำโขง กำลังทางอากาศ มีกำลังพลประมาณ ๓,๕๐๐ คน อากาศยานรวม ๓๑ เครื่อง เป็นเครื่องบินลำเลียงและเฮลิคอปเตอร์

สถานภาพและขีดความสามารถระบบ ISR ของกองทัพอากาศ

ปัจจุบัน ทอ.มีขีดความสามารถในการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนทางอากาศ ดังนี้

๑. ฟังก์ชัน ๔๐๒ กองบิน ๔ มีอากาศยานที่มีขีดความสามารถในระบบ ISR ดังนี้

๑.๑ เครื่องบินแบบ DA-42 MPP ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) แบบกล้อง Star Safire III (FLIR) และกล้อง Ultra Cam Lp มีขีดความสามารถในการถ่ายภาพ Full Motion VDO และถ่ายภาพทางตั้ง

๑.๒ เครื่องบินแบบ P.180 Avanti II ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) แบบกล้อง A3 และกล้อง CA 295 มีขีดความสามารถในการถ่ายภาพทางตั้ง และถ่ายภาพทางเฉียง

๒. ฟังก์ชัน ๔๐๔ กองบิน ๔ มีอากาศยานที่มีขีดความสามารถในระบบ ISR ดังนี้

๒.๑ อากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP) ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) แบบ กล้อง QUAD (FLIR) กล้อง LDH (FLIR) ระบบ SAR (Synthetic Aperture Radar) และระบบ COMINT มีขีดความสามารถในการถ่ายภาพ Full Motion VDO ถ่ายภาพ SAR และปฏิบัติการ COMINT

๒.๒ อากาศยานไร้คนขับแบบ Tiger Shark II ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) แบบกล้อง SHAPO (FLIR) และกล้อง Toplite (FLIR) มีขีดความสามารถในการถ่ายภาพ Full Motion VDO

๓. **ฝูงบิน ๕๐๑ กองบิน ๕** อากาศยานที่มีขีดความสามารถในระบบ ISR ดังนี้ มีอากาศยานแบบ AU-23 ที่ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) แบบ กล้อง Toplite (FLIR) กล้อง Star Safire III (FLIR) กล้อง Star Safire 380HD (FLIR) กล้อง H3D กล้อง H4D-60 และกล้อง EOS 5D มีขีดความสามารถในการถ่ายภาพ Full Motion VDO และถ่ายภาพทางดิ่ง/เฉียง

๔. **ฝูงบิน ๗๐๒ กองบิน ๗** มีอากาศยานที่มีขีดความสามารถในระบบ ISR ดังนี้
 ๔.๑ เครื่องบินแบบ Saab 340 AEW ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) ระบบ Erieye Radar มีขีดความสามารถในการแจ้งเตือนทางอากาศ
 ๔.๒ เครื่องบินแบบ Saab 340B ติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) แบบกล้อง ระบบ ESMD และระบบ ELL-8385 มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการ COMINT และ ELINT

ระบบ ISR ของ กองทัพอากาศที่ทันสมัย

๑. ระบบ ISR ของ กองทัพอากาศสหรัฐฯ

กองทัพอากาศสหรัฐฯถือเป็นผู้ริเริ่มการพัฒนาในงานด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวน (ISR) มาตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ ๑๙๖๐ จากแนวคิดของการผสมผสานและบูรณาการข้อมูลข่าวสารจากระบบตรวจจับของอากาศยานมาผ่านกระบวนการประมวลผลและวิเคราะห์เพื่อให้เป็นข่าวกรองและส่งให้ถึงมือผู้ใช้งานได้อย่างเร็วที่สุดและทันเวลา ทำให้ผู้ที่มีหน้าที่ในการตัดสินใจใช้กำลังเกิดความตระหนักรู้สถานการณ์และมองเห็นหนทางที่จะชนะฝ่ายข้าศึก ปัจจุบันงานด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวน มิได้จำกัดอยู่แต่ในกองทัพอากาศ ทางสหรัฐฯ ได้มีการผสมผสานข้อมูล (Fusion) ข้าม Platform ทั้งข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับของอากาศยานไร้คนขับ มารวมกับข้อมูลที่ได้จากการลาดตระเวนของเรือผิวน้ำ หรือแม้กระทั่งเรือดำน้ำ ไปจนถึงข้อมูลจากแหล่งข่าวบุคคลที่แฝงตัวตามพื้นที่ปฏิบัติการ ด้วยข้อมูลจากหลายแหล่งนี้ เมื่อถูกส่งผ่านเข้ากับระบบเครือข่ายมายังส่วนที่ทำหน้าที่ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นจะส่งผลให้เกิดข้อมูลข่าวกรองที่มีประโยชน์สูงสุด และมองเห็นภาพของฝ่ายข้าศึกได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังใช้เวลาเพียงเสี้ยววินาทีในการรับรู้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้จากข่ากรองนี้ จะตอบคำถามลำดับ “ความต้องการข้อมูลข่าวสาร” (Priority Intelligence Requirements: PIR) ที่ผู้บังคับบัญชาต้องการสำหรับการประกอบการตัดสินใจในเหตุการณ์สำคัญทุกเหตุการณ์

เทคโนโลยีระบบตรวจจับ (Sensor) ในปัจจุบันก้าวหน้าไปอย่างมาก อีกทั้งยานพาหนะ (Platform) ในการติดตั้งยังหลากหลาย แต่เดิมระบบตรวจจับของกองทัพอากาศสหรัฐฯ และกองทัพอากาศทั่วโลกนั้นติดตั้งเฉพาะบนอากาศยานแบบมีคนขับ จากที่เคยเห็นในอดีต เช่น

เครื่องบินแบบ U-2 ที่บินได้สูงกว่า ๖๐,๐๐๐ ฟุต เพื่อหลีกเลี่ยงจากการถูกยิงด้วยระบบจรวดต่อสู้อากาศยานและเครื่องบินขับไล่สกัดกั้นของข้าศึก นอกจากนี้ยังมี เครื่องบินแบบ SR-71 ที่มีเพดานบินสูงเกิน ๗๐,๐๐๐ ฟุต และความเร็วที่สูงถึง ๓ เท่าของความเร็วเสียง เพื่อเล็ดลอดระบบป้องกันภัยทางอากาศเข้าไปบันทึกภาพในใจกลางดินแดนข้าศึกได้ แต่หลังจากมีการพัฒนาเทคโนโลยีดาวเทียมขึ้นมา บทบาทของอากาศยานลาดตระเวนในแนวลึกของข้าศึกจึงลดลง เนื่องจากเทคโนโลยีดาวเทียมเข้ามาทำหน้าที่นี้แทน ซึ่งดาวเทียมสามารถเข้าไปบันทึกภาพได้ทุกพื้นที่ทั่วโลกโดยปราศจากการต่อต้านจากระบบอาวุธใดๆ อีกทั้งยังไม่ต้องเสี่ยงชีวิตของนักบินที่เข้าไปปฏิบัติการ และลดปัญหาข้อขัดแย้งที่จะทำไปสู่สงครามในกรณีที่ล้ำน่านฟ้าของฝ่ายตรงข้าม

ปัจจุบันกองทัพสหรัฐยังคงใช้ทั้งอากาศยานแบบมีคนขับ อากาศยานไร้คนขับ และระบบดาวเทียม ในการเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข่าวสาร โดยดาวเทียมนั้นทำหน้าที่ในการรวบรวมข่าวกรองทางสัญญาณ (SIGINT) งานรวบรวมข่าวกรองภาพถ่าย (IMINT) และใช้ในการเฝ้าตรวจทางอากาศและเครือข่ายป้องกันขีปนาวุธข้ามทวีป รวมแล้วมากกว่า ๕๐ ดวง ทำงานครอบคลุมทั่วโลก ทางด้านอากาศยานแบบมีคนขับถูกลดบทบาทลงอย่างมาก ปัจจุบันเหลือเพียงเครื่องบินแบบ U-2 ที่ใช้ในงานทดลองต่างๆ จากทาง NASA ส่วนที่ยังมีบทบาทสำคัญอยู่คือ เครื่องบินในการบินเฝ้าตรวจและแจ้งเตือนทางอากาศขนาดใหญ่ เช่น E-3C และเครื่องบินในการลาดตระเวนทางภาคพื้นขนาดใหญ่ EC-135 ที่ใช้ในการติดตามเป้าหมายภาคพื้นดิน ซึ่งภาระงานส่วนใหญ่มาอยู่กับอากาศยานไร้คนขับ ได้แก่ RQ-4 Global Hawk ที่มีเพดานบินสูงและบินได้นานกว่า ๓๐ ชม. ซึ่งมีการกิจถ่ายภาพนิ่งและการทำหน้าที่รวบรวมข่าวกรองทางสัญญาณเป็นหลัก และยังมี MQ-1/9 Predator/Reaper ที่เป็นอากาศยานไร้คนขับเพดานบินปานกลาง ที่ทำหน้าที่รวบรวมข่าวสารด้วยการถ่ายภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง สนับสนุนภารกิจต่างๆ กับกองกำลังภาคพื้นดิน ซึ่งหากมาดูเครื่องมือรวบรวมข่าวสารที่กองทัพอากาศสหรัฐฯ ใช้งานนั้น จะเห็นว่าเป็นยุคโพรแกรมที่มีระยะปฏิบัติการที่ไกลและสามารถปฏิบัติงานได้นาน ทั้งนี้เพราะกองทัพสหรัฐฯ มีพื้นที่ปฏิบัติการทั่วโลก จึงจำเป็นที่จะต้องมี Platform ที่รองรับกับความต้องการเหล่านี้ ทั้งนี้จะต้องทำงานร่วมกับระบบส่งข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่อยู่อีกฟากหนึ่งของโลกได้ใช้ข้อมูลได้ทันเวลา จากความต้องการนี้เองกองทัพสหรัฐฯ จึงใช้ระบบที่มีชื่อเรียกว่า Distributed Common Ground System หรือ DCGS ซึ่งเป็นระบบที่ใช้เป็นเครือข่ายในงานด้านข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวน ทั้งการวางแผนและสั่งการในการรวบรวมข่าวสาร ใช้ในการส่งข้อมูลจากระบบตรวจจับมายังผู้ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ และส่งผลสรุปข่าวกรองไปยังผู้ใช้งาน โดยระบบ DCGS นี้จะมีสถานีติดตั้งอยู่ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการของกองทัพสหรัฐฯ ทั่วโลก

๒. ระบบ ISR ของ กองทัพอากาศสิงคโปร์

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศที่มีการพัฒนางานด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนที่ก้าวหน้าอันดับต้นๆ ของภูมิภาค คือประเทศสิงคโปร์ แต่ด้วยความแตกต่างทางยุทธศาสตร์ที่ไม่เหมือนกับสหรัฐฯ สิงคโปร์มีพื้นที่ที่ให้ความสนใจ (Area of Interest) อยู่ในพื้นที่จำกัดอยู่ในบริเวณรอบประเทศ โดยเน้นไปที่เฝ้าตรวจทางทะเลเป็นส่วนใหญ่ ระบบตรวจจับที่ใช้และอากาศยานที่ติดตั้งจึงเน้นไปทางอากาศยานไร้คนขับ เครื่องบินตรวจการทางทะเลและเครื่องบินในการแจ้งเตือนล่วงหน้าและควบคุมทางอากาศ โดยกองทัพอากาศสิงคโปร์

มีประสบการณ์ในการใช้อากาศยานไร้คนขับอย่างสูงโดยมี UAV ที่ผลิตโดยประเทศอิสราเอลหลายแบบ อีกทั้งยังมีการฝึกบุคลากรทางด้านการปฏิบัติงานกับต่างประเทศ และการฝึกวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่ายโดยส่งไปฝึกกับกองทัพอากาศพันธมิตรที่ตะวันออกกลาง เพื่อสกัดเอาความรู้และประสบการณ์ในปฏิบัติการจริงมาใช้ในงานป้องกันประเทศ ทางด้านดาวเทียมทางทหารยังคงไม่มีข้อมูลว่า สิงคโปร์ได้ครอบครองดาวเทียมทางการทหารหรือไม่ แต่ทั้งนี้กองทัพสิงคโปร์ยังคงใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายของดาวเทียมเอกชนอย่างค่อนข้างแน่นชัด

อากาศยานไร้คนขับของกองทัพอากาศสิงคโปร์ที่มีสมรรถนะสูงสุดคือ Heron-1 ซึ่งมีเพดานบินปานกลางและบินได้นาน อีกทั้งระบบตรวจจับยังมีขีดความสามารถสูง สามารถรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายและส่งมายังภาคพื้นและใช้งานได้ทันที แต่ระบบนี้อาจยังไม่เทียบเคียงกับ UAV Predator ของสหรัฐฯที่มีระบบส่งข้อมูลผ่านดาวเทียม เนื่องจากทางสิงคโปร์เองไม่มี ความจำเป็นที่จะต้องใช้การส่งข้อมูลทางไกลขนาดนั้น นอกจากนี้ยังมีอากาศยานแบบมีคนขับที่ทำหน้าที่การแจ้งเตือนล่วงหน้าและควบคุมทางอากาศแบบ G-550AEW ที่มีลักษณะโดดเด่นนอกจากจะใช้ในการควบคุมการปฏิบัติการทางอากาศได้ ยังมีอุปกรณ์ในการรวบรวมข่าวกรองทางสัญญาณ (SIGINT) ในทุกๆ ครั้งที่ทำการขึ้นบิน

สิ่งที่ทำให้งานด้านข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนของกองทัพสิงคโปร์ก้าวหน้าและโดดเด่นไม่ใช่เพียงระบบตรวจจับและอากาศยานที่ติดตั้งเท่านั้น แต่เป็นระบบในการบูรณาการและผสมผสานข้อมูลจากทุกเหล่าทัพ ซึ่งทางสิงคโปร์มี Information Fusion Center และศูนย์ควบคุมและสั่งการร่วม (Joint Command and Control Center) ตั้งอยู่ที่ฐานทัพเรือ Changi ซึ่งจะบูรณาการข้อมูลจากทุกเหล่าทัพและสั่งการใช้กำลังไปทุกๆ ส่วนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เปรียบเทียบระบบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศกับกองทัพอากาศที่ทันสมัย

๑. งานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศสหรัฐฯ

๑.๑ โครงสร้างการจัดหน่วยด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศสหรัฐฯ

กองทัพอากาศสหรัฐฯ ได้รวมหน่วยงานด้านการข่าวของกองทัพอากาศสหรัฐฯ (Air Intelligence Agency) กับ หน่วยงานด้านการบินลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศเข้าไว้ด้วยกัน เป็นหน่วยใหม่ใช้ชื่อว่า Air Force ISR Agency ในปี ๒๕๕๑ ซึ่งมีภารกิจในการลาดตระเวน เฝ้าตรวจทางอากาศเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองทางอากาศ การป้องกันประเทศ และการปฏิบัติการด้านข่าวสาร (Information Operation) เพื่อให้ความสำคัญงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศมากยิ่งขึ้น และปรับโครงสร้างเป็นกองทัพอากาศที่ ๒๕ ที่รับผิดชอบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน

หน่วยงาน กองทัพอากาศที่ ๒๕ มีภารกิจ ในการเตรียมกำลังบุคลากรและยุทธโศปกรณ์ ตลอดจนการฝึกให้มีขีดความสามารถในการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน

และปฏิบัติงานร่วมกับศูนย์ยุทธการทางอากาศ (AOC) ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี โดยมีขีดความสามารถปฏิบัติการได้ทั่วโลก

๑.๒ เทคโนโลยีและยุทธโศปกรณ์

กองทัพสหรัฐฯ มีการพัฒนาเทคโนโลยีและยุทธโศปกรณ์ ในระบบตรวจจับ (Sensor) เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร (Network) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการลาดตระเวนและการเฝ้าตรวจทางอากาศเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร ข่าวกรองที่ต้องการ เชื่อถือได้ ถูกต้อง เพียงพอและทันเวลา ก่อนตัดสินใจ (Decision Maker) สั่งการให้หน่วยยิง (Shooter) โจมตีเป้าหมาย โดยปัจจุบันสหรัฐฯ ให้ความสำคัญกับการใช้อากาศยานไร้คนขับ เป็นอากาศยานหลักในการติดตั้งระบบตรวจจับ (Sensor) ในการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจ โดยแบ่งอากาศยานไร้คนขับ เป็น ประเภทขนาดเล็ก (Small/Micro UAV) ประเภทบินได้นานที่ความสูงต่ำ (Low altitude, long Endurance: LALE) ประเภทบินได้นานที่ความสูงปานกลาง (Medium Altitude, long Endurance: MALE) ประเภทบินได้นานที่ความสูงมาก (High Altitude, long Endurance: HALE) และประเภทบินได้นานที่ความสูงมากและตรวจจับได้ยาก (High altitude, long Endurance low-Observable UAV) โดยมีขีดความสามารถปฏิบัติการได้ทั่วโลก อย่างน้อย ๖๕ ฐานปฏิบัติการทั่วโลก โดยใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร และระบบควบคุมบังคับบัญชา (C^2) ที่รวดเร็วเชื่อมต่อกับฐานปฏิบัติการทั่วโลก หลักการของงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนเน้นการได้มาซึ่งเป้าหมาย จนถึงการโจมตีต่อเป้าหมาย นอกจากกองทัพอากาศสหรัฐฯ ยังคงมีเครื่องบินถ่ายภาพทางอากาศ ในภารกิจเฝ้าตรวจทางอากาศ ในการถ่ายภาพทางอากาศทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ด้วยกล้องแบบ Electro-Optical/Infrared (EO/IR) รวมทั้งภาพถ่ายจากดาวเทียม ส่วนการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะติดตั้งอุปกรณ์ดักจับฟังในอากาศยาน เพื่อให้ได้ข่าวกรองทางการสัญญาณ (Signals Intelligence: SIGINT) ที่ประกอบด้วย ข่าวกรองทางการสื่อสาร (Communications Intelligence: COMINT) และข่าวกรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Intelligence: ELINT)

๑.๓ กระบวนการปฏิบัติการกิจด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศสหรัฐฯ

วงรอบข่าวกรองเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักของกระบวนการทำงานด้านการข่าว วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศสหรัฐฯ มีทั้งหมด ๕ ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน (Planning) รวบรวมข่าวสาร (Collection) กระบวนการและการใช้ประโยชน์ (Processing and Exploitation) วิเคราะห์และผลิตผล (Analysis and Production) และกระจาย (Dissemination)

กระบวนการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศและการลาดตระเวนทางอากาศ ของกองทัพสหรัฐฯ มีหลักการเพื่อให้ได้มาซึ่งเป้าหมาย เพื่อเตรียมไว้สำหรับการโจมตี ซึ่งกองทัพสหรัฐฯ แบ่งเป้าหมายเป็น ๒ ชนิดคือ เป้าหมายที่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Deliberate Targeting) คือเป้าหมายที่มีเวลาในการพิจารณา ในการติดตาม วิเคราะห์พิจารณา ลำดับความสำคัญ อย่างประณีต ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงมากนัก สามารถใช้กระบวนการวงรอบการข่าวกรองได้และส่วนใหญ่ไม่ใช่เรื่องเร่งด่วนสามารถดำเนินการตั้งแต่ยามสงบ

เป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) เป็นเป้าหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้ง หรือมีเวลาจำกัดในการติดตาม วิเคราะห์ พิจารณาเป้าหมาย ในสถานการณ์การรบ ซึ่งอาจเป็นเป้าหมายสำคัญ เกิดขึ้นทันที ต้องโจมตีเร่งด่วน ส่วนใหญ่เป็นเป้าหมายยุทธวิธี ในสถานการณ์การรบ ซึ่งกองทัพสหรัฐฯ มีกระบวนการวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (Find, Fix, Track, Target, Engage, Assess: F2T2EA หรือเรียกว่า Kill Chain) ใช้สำหรับเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) โดยเฉพาะมีการใช้ทรัพยากรบุคคลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศและการลาดตระเวนทางอากาศเข้ามาเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน เริ่มจาก การค้นหา (Find) การเฝ้าติดตามค้นหาเป้าหมายในพื้นที่ที่กำหนดตามความต้องการข่าวสาร พิจารณา (Fix) เมื่อพบเป้าหมายที่น่าสงสัยตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจะใช้ความคิด พิจารณา ติดตามพฤติกรรมและตรวจสอบกับฐานข้อมูลด้านการข่าว ติดตาม (Track) ยังคงเฝ้าติดตามความเคลื่อนไหวของเป้าหมาย ตรวจสอบพิกัด ตรวจสอบกับฐานข้อมูลด้านการข่าวและแหล่งข่าวอื่นๆ เพื่อยืนยัน กำหนดเป็นเป้าหมาย (Target) เมื่อผ่านการพิสูจน์ทราบว่าเป็นเป้าหมายให้กำหนดเป็นเป้าหมาย พิกัด อวูรที่เหมาะสม เตรียมและขออนุมัติโจมตีเป้าหมาย โจมตี (Engage) เป็นขั้นตอนการโจมตีเป้าหมาย และสุดท้ายการประเมินผล (Assess) ประเมินผลการทำลาย หน่วยงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศและการลาดตระเวนทางอากาศ ของกองทัพอากาศสหรัฐฯ จึงเกี่ยวข้องและเป็นหน่วยปฏิบัติตามกระบวนการกำหนดเป้าหมาย (Find, Fix, Track, Target, Engage, Assess: F2T2EA) โดยตรงในหลายขั้นตอน โดยสรุปความสำเร็จของกระบวนการวงรอบการกำหนดเป้าหมาย ประกอบด้วยหน่วยเกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบการตรวจจับ (Sensor) เครือข่าย (Network) กระบวนการตัดสินใจ (Decision Making) หน่วยยิง (Shooter) โดยมีบุคลากรด้านต่างๆ เป็นผู้ปฏิบัติ จึงเป็นที่มาของการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

๒. การปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ในปัจจุบัน

๒.๑ โครงสร้างการจัดหน่วยด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ ในระดับฝ่ายอำนวยการ และระดับปฏิบัติการ ดังนี้

๒.๑.๑ ในระดับฝ่ายอำนวยการ กรมข่าวทหารอากาศ ที่มีสำนักข่าวกรอง ซึ่งประกอบด้วย กองข่าวกรองทางยุทธศาสตร์ กองข่าวกรองยุทธวิธี กองปฏิบัติการด้านการข่าว และกองข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวน เป็นหน่วยหลักในการดำเนินการด้านการข่าว ทั้งปวงของกองทัพอากาศ มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ ส่วนกรมยุทธการทหารอากาศดูแลด้านการปฏิบัติการ ในระดับฝ่ายอำนวยการ ส่วนกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทหารอากาศดูแลด้านเครือข่ายการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม

๒.๑.๒ ในระดับปฏิบัติการ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ โดยศูนย์ลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภารกิจในการลาดตระเวนทางอากาศและการเฝ้าตรวจทางอากาศ เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านการข่าวกรองทางอากาศ โดยใช้แหล่งข่าวจาก ระบบการตรวจจับ (Sensor) เช่น ระบบเรดาร์ป้องกันทางอากาศ เรดาร์ตรวจการณ์แบบเคลื่อนที่ทั้งภาคพื้นและภาคอากาศ เครื่องบินลาดตระเวนทางอากาศด้วยกล้องถ่ายภาพทางอากาศชนิดต่างๆ และอุปกรณ์ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้อำนาจของศูนย์ยุทธการทางอากาศ (ศยอ.๗)

สั่งการและหน่วยบินยุทธวิธี ปฏิบัติการในภารกิจลาดตระเวนทางอากาศ ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการนำผลการลาดตระเวนทางอากาศไปประมวลผล แปลความ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์ด้านการข่าว เนื่องจากไม่ได้มีหน่วยข่าวกรองปฏิบัติตามวงรอบการข่าวกรอง ใน ศูนย์ยุทธการทางอากาศ ทำให้วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศที่ได้จากการลาดตระเวนทางอากาศไม่ครบขั้นตอนและขาดหน่วยรับผิดชอบโดยตรง ข้อมูลจากการรวบรวมข่าวสาร (การลาดตระเวนทางอากาศ) การประมวลผล ข้อมูลจากระบบตรวจจับ และการวิเคราะห์และผลิตข่าวกรอง ไม่ต่อเนื่องและไม่มีหน่วยรับผิดชอบด้านการข่าว ในระดับปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรองที่ชัดเจน ในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ เนื่องจากโครงสร้างปกติ (เตรียมกำลัง) ของศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ ไม่มีภารกิจด้านการข่าว ที่สามารถปฏิบัติงานในโครงสร้างการใช้กำลังของศูนย์ยุทธการทางอากาศ ได้

๒.๒ เทคโนโลยีและยุทธโศปกรณ์ด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

กองทัพอากาศอยู่ระหว่างการพัฒนาอากาศยานและอุปกรณ์ตรวจจับ ประกอบกับอากาศยานที่เคยมีเพียงพอในการลาดตระเวนทางอากาศเริ่มมีปัญหาด้านการซ่อมบำรุง และปลดประจำการ ทำให้มีจำนวนไม่เพียงพอ อุปกรณ์ถึงแม้บางส่วนจะยังคงใช้ได้ดี แต่ก็ไม่สามารถนำไปติดตั้งกับอากาศยานแบบอื่นได้ และอากาศยานกับอุปกรณ์ถ่ายภาพหมดอายุไม่พร้อมกัน ทำให้ไม่มีความพร้อมในการใช้งาน กองทัพอากาศมีการจัดหาอากาศยานแบบ DA-42 MMP และอากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP ที่มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ไปสู่ระบบดิจิทัลที่สามารถส่งข้อมูลได้ทันเวลา กองทัพอากาศได้จัดหาอากาศยานแบบ P180 Avanti II ที่สามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพทางเฉียงระยะไกลระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลเมตร เข้าประจำการแทนอากาศยานที่ปลดประจำการ และอยู่ระหว่างการจัดหาอากาศยานลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ (ELINT & COMINT) ให้ได้ข่าวกรองสนับสนุนการจัดทำทำเนียบกำลังรบ และ Threat Library ให้กับเครื่องบินรบรุ่นใหม่แบบ JAS 39 C/D

ปัจจุบันอยู่ในช่วงการเปลี่ยนอากาศยานและอุปกรณ์การลาดตระเวนทางอากาศ เป็นระบบดิจิทัลยุคใหม่ ที่ต้องใช้ระยะเวลา งบประมาณและการถ่ายทอดองค์ความรู้ กองทัพอากาศยังคงมีความต้องการอากาศยานเพื่อการลาดตระเวนทางอากาศในหลายภารกิจที่เป็นภารกิจของกองทัพอากาศเอง และภารกิจที่ได้รับการร้องขอรับการสนับสนุนจากกองกำลังภาคพื้นอยู่เป็นประจำ รวมทั้งการช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาสาธารณภัย (HADR)

๒.๓ บุคลากรด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ของกองทัพอากาศ

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ แยกกันปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างการจัดหน่วยที่ยังไม่มีการรวมงานด้านการข่าวกรอง กับงานการลาดตระเวนและการเฝ้าตรวจเข้าด้วยกัน อย่างเป็นรูปธรรม หน่วยปฏิบัติในอัตราปกติ ไม่พร้อมสนับสนุนการปฏิบัติในส่วนข้อมูลการยุทธ ของศูนย์ยุทธการทางอากาศ

บุคคลากรของทัพอากาศ ได้รับการศึกษาเพิ่มเติมทางวิชาการ ด้านการข่าวกรอง การลาดตระเวนและเฝ้าตรวจ จาก กองทัพอากาศสหรัฐฯ ในขั้นต้นและขั้นกลาง ด้านการแปลความและวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ ในปี ๒๕๕๙ และ หลักสูตร Intermediate Intelligence Applications ในปี ๒๕๖๐ เพื่อให้มีความรู้ข่าวกรองทางอากาศ ที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น ทั้งในส่วนของเป้าหมายและอาวุธ วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ในภารกิจ Dynamic Target ที่ต้องการความรวดเร็วในการโจมตีเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ ตามความสำคัญเร่งด่วน ที่ต้องการทีมงานด้านการข่าว การเตรียมสนามรบด้านการข่าว (IPB) โดยมีฐานข้อมูลด้านการข่าวที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง การลาดตระเวนด้วยอากาศยานไร้คนขับ การเฝ้าติดตามเป้าหมายได้ทันเวลาปัจจุบัน การรับส่งข้อมูลเป้าหมาย การพิจารณาเป้าหมาย การอนุมัติโจมตีเป้าหมาย ตลอดจนความพร้อมของอากาศยานที่จะโจมตีเป้าหมาย เป็นบุคคลากรที่ทีมงานที่จะต้องมีการฝึกอบรมและปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ในสภาพปัจจุบันหลักนิยมพื้นฐานกองทัพอากาศและหลักนิยมปฏิบัติการยังไม่ได้กำหนดไว้ เป็นเพียงแค่การประยุกต์ใช้สำหรับฝึกร่วมกับต่างประเทศเท่านั้น แต่ก็ไม่ทราบขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นเพียงการปฏิบัติการส่วนอำนวยความสะดวกที่กำหนดสถานการณ์ แต่การฝึกผสม COPE TIGER 2017 มีการนำวงรอบระบบ ISR Operation เข้ามาร่วมการฝึกอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

๒.๔ กระบวนการงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ของกองทัพอากาศ

วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศประกอบด้วยวิธีการ ๔ ขั้น คือ การวางแผนรวบรวมข่าวสาร (Planning) การรวบรวมข่าวสาร (Collection) การดำเนินการรวมวิธีข่าวกรอง (Processing) การกระจายข่าวกรอง (Dissemination) เป็นกระบวนการพื้นฐานในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองของกองทัพอากาศ โดยการรวบรวมข่าวสาร จากการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนทางอากาศเป็นหัวใจหลักของข่าวกรองทางอากาศ เนื่องจากเป็นกองทัพเดียวที่มีภารกิจในการลาดตระเวนทางอากาศด้วยอากาศยาน โดยการลาดตระเวนทางอากาศเพื่อให้ได้มาซึ่งภาพถ่ายเป้าหมาย โดยกองทัพอากาศแบ่งประเภทของเป้าหมายออกเป็น ๒ ประเภทคือ เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ ข้อมูลของประเทศต่าง ๆ ในระดับยุทธศาสตร์ เช่น เป้าหมายการทหาร การเมือง เศรษฐกิจ ฯ มีผลต่อภาพรวมของประเทศ ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวเกินขีดความสามารถของอากาศยานของกองทัพอากาศ จึงอาจใช้ข่าวกรองบุคคลหรือภาพถ่ายดาวเทียม ส่วนเป้าหมายทางยุทธวิธี เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ ที่ตั้งทางทหาร ความเคลื่อนไหวกิจกรรมทางทหาร หรือเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ในการดำเนินกลยุทธ์ มีพื้นที่ใกล้แนวชายแดน ซึ่งสามารถใช้อากาศยานของกองทัพอากาศในการถ่ายภาพทางอากาศได้ โดยในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศยังไม่มีปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรอง อย่างเป็นรูปธรรม

การบินลาดตระเวนทางอากาศของกองทัพอากาศ มีขีดความสามารถเพื่อให้ได้ภาพถ่ายทางอากาศ ที่อยู่ใกล้แนวชายแดน ตามขีดความสามารถของอากาศยานและอุปกรณ์สนับสนุนเหล่าทัพและจัดทำเป็นแฟ้มเป้าหมายตามสถานการณ์

ส่วนขั้นตอนกระบวนการงานที่มีการใช้วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ยังไม่มีกำหนดไว้ในหลักนิยมปฏิบัติการ และยังไม่มีการปฏิบัติ แต่เป็นการทบทวนขั้นตอนเพื่อการฝึกผสมกับสหรัฐฯ เท่านั้น

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ในลักษณะรูปแบบการวิจัยเอกสารและพรรณนา (Descriptive Research) ซึ่งทำให้ขั้นตอนการวิจัยมี ๕ ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ ๑ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ ๒ แหล่งข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๓ เครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนที่ ๔ การรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการศึกษารวบรวมข้อมูลด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ของกองทัพอากาศสหรัฐฯ จากแหล่งข่าวเปิด และข้อมูลจากการประชุมร่วมกับกองทัพอากาศสหรัฐฯ ด้านการข่าว เพื่อเปรียบเทียบกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ซึ่งได้จากเอกสาร ตำรา หลักนิยม โครงสร้าง การจัดหน่วย และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ โดยมีการการสร้างแบบสัมภาษณ์ ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์จะรวบรวมเป็นหมวดหมู่ นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกองทัพอากาศกับกองทัพอากาศสหรัฐฯ ในด้านโครงสร้างการจัดหน่วย บุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี

แหล่งข้อมูล

๑. ข้อมูลปฐมภูมิ การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ โดยมีคำถามเตรียมไว้ล่วงหน้าจากผู้บังคับบัญชาจำนวน ๒ คน ฝ่ายอำนวยการ จำนวน ๓ คน ผู้เชี่ยวชาญของกองทัพอากาศ จำนวน ๑ คน ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน เพื่อตรวจสอบแนวโน้ม ทิศทางของกองทัพอากาศ ในการศึกษาเรียนรู้และให้ความสำคัญกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน

๒. ข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาจากเอกสาร โดยทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวมจากเอกสารทางวิชาการ ซึ่งได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ

กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพอากาศ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ พ.ศ.๒๕๖๐ - ๖๑ ตลอดจนแนวความคิดในการปฏิบัติ/หลักนิยม การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ (ISR CONOPs/DOCTRINE) โครงสร้างการจัดหน่วยกองทัพอากาศ และเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือวิจัย

๑. การสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นแบบในการสัมภาษณ์ มี ๔ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นคำถาม เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ ๒ นำเครื่องมือฉบับร่างพร้อมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ให้อาจารย์ที่รับผิดชอบเอกสารวิจัยและที่ปรึกษาเอกสารวิจัย ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาที่เกี่ยวกับความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของการใช้ภาษา

ขั้นตอนที่ ๓ นำเครื่องมือฉบับร่างพร้อมทั้งร่างรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ ๔ ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา และการใช้สำนวนภาษาเพื่อสร้างแนวคำถามแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

๒. การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมในรูปแบบ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค โดยองค์ประกอบของ SWOT มีทั้งหมด ๔ อย่างด้วยกันได้แก่

๒.๑ จุดแข็ง (S : Strength) คือ ความสามารถและสถานการณ์ที่ดีภายในองค์กร

๒.๒ จุดอ่อน (W : Weakness) คือ ความสามารถและสถานการณ์ที่เป็นข้อด้อยขององค์กร ซึ่งต้องได้รับการแก้ไข

๒.๓ โอกาส (O : Opportunity) คือ หนทางที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ

๒.๔ อุปสรรค (T : Threat) คือ ปัจจัยที่ขัดขวางการทำงานขององค์กร

๓. กำหนดกลยุทธ์ด้วยรูปแบบ TOWS เพื่อหาแนวทางการปฏิบัติต่อไป โดยเมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้ว ให้นำ จุดแข็ง-จุดอ่อนภายในมาเปรียบเทียบกับ โอกาส-อุปสรรค จากภายนอกเพื่อดูว่าองค์กรกำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใดและ

ภายใต้ สถานการณ์เช่นนั้น องค์กรควรจะทำอย่างไร โดยทั่วไปในการวิเคราะห์ ดังกล่าวนี จะอยู่ใน สถานการณ์ ๔ รูปแบบดังนี้

แผนภาพที่ ๓-๑ การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมในรูปแบบ SWOT/TOWS



ที่มา : การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมในรูปแบบ SWOT/TOWS, ๒๕๕๐

๓.๑ สถานการณ์ที่ ๑ SO (จุดแข็ง-โอกาส) สถานการณ์นี้ เป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนาที่สุด เนื่องจากการดึงจุดแข็งขององค์กรมาเสริมสร้าง ปรับใช้กับโอกาสเพื่อให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่

๓.๒ สถานการณ์ที่ ๒ WT (จุดอ่อน-ภัยอุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากองค์กร กำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอกและมีปัญหาจุดอ่อนภายในหลายประการ ดังนั้น ทางเลือกที่ดีที่สุดคือการตั้งรับหรือป้องกันตัว เพื่อพยายามลดหรือหลบหลีกภัยอุปสรรค ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนจรรยาบรรณการที่จะทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

๓.๓ สถานการณ์ที่ ๓ WO (จุดอ่อน-โอกาส) สถานการณ์องค์กรมีโอกาเป็นข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันอยู่หลาย ประการ แต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีปัญหาอุปสรรคที่เป็นจุดอ่อน

อยู่หลายอย่างเช่นกัน ดังนั้นทางออกคือกลยุทธ์การ เพื่อแก้ไขจุดอ่อนภายในต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะ
ฉกฉวย โอกาสต่าง ๆ ที่เปิดให้

๓.๔ สถานการณ์ที่ ๔ ST (จุดแข็ง-อุปสรรค) สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่
สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการ ดำเนินงาน แต่ตัวองค์กรมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลาย
ประการ ดังนั้น แทนที่จะรอจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ก็สามารถที่จะเลือกกลยุทธ์การ
แตกตัวหรือขยายขอบข่ายกิจการ เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มีสร้างโอกาสในระยะยาวด้านอื่น ๆ
แทน

๔. การตรวจสอบเอกสารที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เอกสารที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงาน
ด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน หลักนิยมกองทัพอากาศสหรัฐฯ ภารกิจ
และนโยบาย ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ระเบียบ คำสั่งของกองทัพอากาศและเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ในการใช้ศึกษาค้นคว้าเป็นเอกสารของทางราชการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และผ่านการตรวจสอบ
จากอาจารย์ที่รับผิดชอบเอกสารวิจัยและที่ปรึกษาเอกสารวิจัย เพื่อตรวจสอบเอกสารและ
ให้คำแนะนำเพิ่มเติม

การรวบรวมข้อมูล

๑. การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยสัมภาษณ์โดยใช้
แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์สดจากมีคำถามเตรียมไว้ล่วงหน้าจากผู้บังคับบัญชาจำนวน ๒ คน
ฝ่ายอำนวยการ จำนวน ๓ คน ผู้เชี่ยวชาญของกองทัพอากาศ จำนวน ๑ คน จะเป็นการสนทนา
ซักถามแบบเจาะลึกผู้วิจัยอาจจะบันทึกคำตอบจากการสัมภาษณ์โดยใช้เครื่องบันทึกเสียงช่วยใน
การสัมภาษณ์ จดบันทึกในการสัมภาษณ์หรือจดภายหลังจากสัมภาษณ์สิ้นสุดแล้วทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ
สภาพการณ์ในขณะสัมภาษณ์และรวบรวมจัดกลุ่มเนื้อหาเป็นหมวดหมู่

๒. การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้ารวบรวม
ข้อมูลจากเอกสาร ทั้งข้อมูลเปิดจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตซึ่งได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี
ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพไทย ๒๐ ปี
ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ พ.ศ.๒๕๖๐ - ๖๑ แนวความคิด
ในการปฏิบัติ/หลักนิยมการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ
(ISR CONOPS/DOCTRINE) โครงสร้างการจัดหน่วยกองทัพอากาศ และเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่
เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาทั้งจากการศึกษา ทบทวน ทฤษฎี หลักนิยม ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมในรูปแบบ SWOT และแบบ TOWS นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกองทัพอากาศกับกองทัพอากาศสหรัฐฯ ประกอบไปด้วย โครงสร้างการจัดหน่วย (Organization), บุคลากร (People), กระบวนการ (Process) และเทคโนโลยี (Technology) เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่อไป

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำแนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพอากาศ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี นโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ แนวความคิดในการปฏิบัติ/หลักนิยมการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ (ISR CONOPs/DOCTRINE) ภัยคุกคามและขีดความสามารถกำลังทางอากาศประเทศรอบบ้าน สถานภาพและขีดความสามารถระบบ ISR ของกองทัพอากาศ ระบบ ISR ของ กองทัพอากาศสหรัฐฯ และสิงคโปร์ สรุปแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิจากบทสัมภาษณ์ มาทำการวิเคราะห์ในรูปแบบ SWOT และ TOWS Matrix เพื่อให้ทราบ จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) ในการแก้ไขปัญหาภายในและภายนอกขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยที่ TOWS จะเป็นตารางการคิดวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการปฏิบัติ เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ที่ ๑ และ ๒ มีรายละเอียดดังนี้

สรุปแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิจากการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์สดจากคำถามที่เตรียมไว้ล่วงหน้าโดยสัมภาษณ์ผู้บริหาร ฝ่ายอำนวยการ และผู้เชี่ยวชาญของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นการสนทนาซักถามแบบเจาะลึก และรวบรวมจัดกลุ่มเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ดังนี้

๑. สถานภาพของ platform sensor อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารและรับ - ส่งข้อมูล (ICT) ตลอดจนการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับต่อความพร้อมรองรับการปฏิบัติการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ (ISR Operation)

วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจส่วนใหญ่เป็นกล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว กล้องถ่ายภาพทางตั้งและทางเฉียง มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ตลอดจนไม่มีอากาศยานที่คุ้มค่า เพียงพอต่อการใช้งานบินลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ รวมทั้งมีปัญหาเรื่องการซ่อมบำรุงระบบตรวจจับที่ซับซ้อน ซึ่งต้องส่งซ่อมต่างประเทศในเกือบทุกกรณี

การปลดประจำการเครื่องบิน NOMAD ทำให้จำนวนอากาศยานปฏิบัติการกิจถ่ายภาพทางอากาศทั้งทางตั้งและทางเฉียงลดลง ซึ่งปัจจุบันกองทัพอากาศมีเครื่องบินลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ ได้แก่ AU-23 A Peacemaker, DA-42 MPP และอากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP แต่ยังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติการกิจ

ในส่วนเครื่องบินแบบ AU-23 A Peacemaker บินถ่ายภาพในระยะต่ำ มีจำนวนเพียงพอ แต่ใกล้ปลดประจำการ สามารถติดตั้งกล้องได้ทั้งกล้องถ่ายภาพทางตั้งและทางเฉียงระยะใกล้ชนิดต่างๆ และกล้องแบบ Forward looking infrared (FLIR) ปฏิบัติภารกิจสำคัญในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ในภารกิจลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ สามารถส่งข้อมูลภาพเคลื่อนไหวขณะบินลาดตระเวน ผ่านระบบรับส่งข้อมูลภาพเคลื่อนไหวมายังสถานีรับสัญญาณภาคพื้น และทวนสัญญาณส่งต่อไปยังหน่วยในเครือข่ายปลายทางได้ เช่น สถานีรับสัญญาณภาคพื้น (Ground Station) ซึ่งเป็นระบบเริ่มต้นมาจากโครงการระบบภูมิสารสนเทศในจังหวัดชายแดนภาคใต้

เครื่องบินแบบ DA-42 MPP บินถ่ายภาพในระยะต่ำ ติดตั้งอุปกรณ์ในการปฏิบัติการกิจลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ ทั้งภาพนิ่งด้วยกล้องแบบ UltraCam LP และภาพเคลื่อนไหวด้วยกล้อง EO/IR แบบ Star Safire III ซึ่งมีจำนวนอากาศยานและระบบตรวจจับไม่เพียงพอ มีข้อขัดข้องเรื่องการซ่อมบำรุงระบบตรวจจับ และขีดความสามารถในการประมวลผลภาพถ่าย

อากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP มีความพร้อมในการปฏิบัติการในพื้นที่จำกัด เนื่องจากมีข้อขัดข้องเรื่องการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ โดยเน้นการถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบ Realtime เพื่อส่งข้อมูลมาบางส่วนบัญชาการให้เห็นภาพในปัจจุบัน ให้ตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness) ซึ่งจะเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับงานด้านข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ

ปัจจุบันกองทัพอากาศอยู่ระหว่างการจัดหาเครื่องบินแบบ P.180 Avanti II ที่สามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพทางเฉียงแบบ CA-295 และกล้องถ่ายภาพทางตั้งแบบ A3 ซึ่งจะทำให้กองทัพอากาศมีความพร้อมในการปฏิบัติการกิจการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศในอนาคต

๒. โครงสร้างการจัดหน่วยงานในระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

โครงสร้างการจัดหน่วยปัจจุบันแบ่งเป็น ส่วนบัญชาการระดับฝ่ายอำนวยการ และส่วนกำลังรบในระดับปฏิบัติการ โดยกรมข่าวทหารอากาศ มีหน่วยงานที่ทำงานด้านการข่าวกรอง ได้แก่ กองข่าวกรองยุทธศาสตร์ กองข่าวกรองยุทธวิธี กองปฏิบัติการข่าว และกองข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ

และการลาดตระเวน มีหน้าที่ให้ข้อมูลด้านการข่าวให้กับผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการ ห้องบัญชาการรบ (War Room) ในศูนย์ปฏิบัติการทางอากาศ ในอาคารศูนย์ปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCOC) และในศูนย์ยุทธการทางอากาศ (AOC) กรมข่าวทหารอากาศยังเป็นหน่วยหลักในการดำเนินงานด้านการข่าว ทั้งระดับยุทธศาสตร์และยุทธวิธี โดยเป็นทั้งฝ่ายอำนวยการและหน่วยปฏิบัติ โดยเฉพาะแฟ้มเป้าหมายของประเทศรอบบ้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลาดตระเวนทางอากาศ กองทัพอากาศมีความต้องการข่าวสารข่าวกรองเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะข่าวกรองในระดับยุทธวิธี จากกรณีพิพาทตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา

ส่วนข้อมูลการยุทธ (โครงสร้างการใช้กำลัง) เป็นหน่วยระดับปฏิบัติการ ในศูนย์ยุทธการทางอากาศ สนับสนุนข้อมูลด้านการข่าว และการลาดตระเวนทางอากาศ โดยข้าราชการบรรจุจากศูนย์ลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีสารสนเทศ และจากกรมข่าวทหารอากาศ ที่เน้นการปฏิบัติตามขีดความสามารถในการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ การลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การประมวลผล การแปลความและวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบตรวจจับ จัดทำแฟ้มเป้าหมาย ซึ่งเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างการจัดหน่วยของศูนย์ลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยังไม่ครอบคลุมทุกภารกิจใน ส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ

๓. แนวการพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ จะต้องได้รับการคัดเลือก และพัฒนาให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นที่การประมวลผล การแปลความ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบตรวจจับ ตลอดจนการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรการศึกษา เน้นการพัฒนาทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีด้านข่าวกรอง ภูมิสารสนเทศ (GEOINT) การประมวลผล การแปลความ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ (IMINT, ELINT & COMINT) โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ

๔. ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามวงรอบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศเป็นกระบวนการหลักในการดำเนินงานด้านการข่าว เป็นกระบวนการพื้นฐานในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองของกองทัพอากาศ โดย

การรวบรวมข่าวสาร จากการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนทางอากาศ เป็นหัวใจหลักของข่าวกรองทางอากาศ เนื่องจากเป็นเหล่าเดียวที่มีการกิจในการลาดตระเวนทางอากาศด้วยอากาศยาน โดยการลาดตระเวนทางอากาศเพื่อให้ได้มาซึ่งเป้าหมาย ซึ่งมีเป้าหมาย ๒ ประเภทคือ เป้าหมายยุทธศาสตร์ และเป้าหมายยุทธวิธี การรวบรวมข่าวสาร จากการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ เป็นผลผลิตหลักของกองทัพอากาศ ในการสนับสนุนภาพถ่ายให้กับหน่วยเกี่ยวข้อง โดยมีการประมวลผล การแปลความ และวิเคราะห์ข้อมูล และส่งต่อให้หน่วยผู้ใช้งาน จำเป็นต้องมีระบบกระจายข้อมูลข่าวกรองที่รวดเร็ว ถูกต้อง ทันเวลา ในรูปแบบข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (GEOINT) ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ในภารกิจที่เร่งด่วนที่ต้องการเห็นภาพแบบทันเวลา จากอากาศยานไร้คนขับ แต่ยังไม่ได้กำหนดไว้ในหลักนิยมการปฏิบัติการของกองทัพอากาศ อีกทั้ง ยังไม่มีการศึกษาทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติดังกล่าว

การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคาม

SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมของสภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค สรุปได้ดังนี้

๑. จุดแข็ง (S :Strength) คือ ความสามารถและสถานการณ์ที่ดีภายในองค์กร

๑.๑ มียุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ทหาร กองทัพไทย ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี และ นโยบายผู้บัญชาการกองทัพอากาศ เป็นแนวทางรองรับและผลักดันการพัฒนาทางทหาร โดยเฉพาะการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

๑.๒ มีเอกสาร ตำรา แนวความคิดในการปฏิบัติ/หลักนิยมการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ (ISR CONOPS/DOCTRINE) เป็นตำราเอกสารสนับสนุนแผนแม่บทด้านต่างๆ ในการพัฒนากองทัพอากาศให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

๑.๓ มีการพัฒนาด้านการฝึกศึกษาด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศอย่างต่อเนื่อง เช่น หลักสูตรแปลความและวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ ที่ได้รับการจัดการอบรมจากกองทัพอากาศสหรัฐฯ และเปิดหลักสูตรเองโดยกรมข่าวทหารอากาศ การเข้าร่วมการฝึกร่วม/ผสม ในภารกิจที่เกี่ยวข้องกับ ISR Operation เช่น การฝึกร่วม Cope Tiger การฝึกร่วม/ผสม Cobra Gold และ ฝึกผสมไทย-สหรัฐฯ Balance/Teak Torch เป็นต้น

๑.๔ มีฝูงบินและระบบอากาศยานไร้คนขับที่พร้อมปฏิบัติงาน มีโครงการวิจัย และจัดหาอากาศยานไร้คนขับ เพิ่มเติม

๑.๕ มีระบบเครือข่ายโทรคมนาคมครอบคลุมพื้นที่ตั้งสนามบินที่สำคัญของ กองทัพอากาศ ที่สามารถรองรับการส่งข้อมูลจากระบบตรวจจับมายังส่วนบัญชาการและควบคุม

๒. จุดอ่อน (W :Weakness) คือ ความสามารถและสถานการณ์ที่เป็นข้อด้อยขององค์กร ซึ่งต้องได้รับการแก้ไข

๒.๑ ยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เป็นกรอบความคิดในภาพรวม ที่ยังไม่มีรายละเอียดมากนัก จึงต้องการมีแผนแม่บทยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ โครงการ/กิจกรรม ที่ทันสมัยและงบประมาณที่เพียงพอตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด รองรับในการพัฒนาให้เป็นรูปธรรม ซึ่งต้องใช้หน่วยงานบุคลากร ในทุกระดับ ที่มีความเข้าใจ เห็นความสำคัญ ในการพัฒนา โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีระบบตรวจจับ ระบบเครือข่าย ระบบบัญชาการและควบคุมที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก

๒.๒ งานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน เป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่สำหรับกองทัพอากาศ เอกสาร/ตำราวิชาการส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ ที่ต้องการการรวบรวม แปลเอกสาร และสามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม อีกทั้งยังเป็นความรู้ ตำรา/เอกสารในระดับเบื้องต้นเท่านั้น ทำให้ยังไม่มีความพร้อมในการการพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ในทุกระดับ ซึ่งต้องมีการพัฒนาให้ครบทุกๆ ด้าน

๒.๓ ระบบอากาศยานไร้คนขับการจัดการจัดหาครบทั้งระบบ ตั้งแต่อากาศยาน ระบบตรวจจับ การรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย การรับส่งข้อมูลในส่วนบัญชาการและควบคุม ซึ่งการจัดการไม่ครอบคลุมทั้งระบบ ต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมซึ่งอาจไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ หรือต้องใช้งบประมาณสูงในการเชื่อมต่อเพิ่มเติม

๒.๔ กรณีที่ระบบอากาศยานไร้คนขับต้องใช้ฐานบิน ที่ไม่ใช่ที่ตั้งปกติ ต้องมีเจ้าหน้าที่สื่อสารโทรคมนาคมของกรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์มาติดตั้งระบบทุกครั้ง ซึ่งกรณีเร่งด่วนอาจไม่พร้อมปฏิบัติ

๒.๕ ในส่วนบัญชาการและควบคุมยังไม่มี ระเบียบปฏิบัติ หน่วยงาน กระบวนการและขั้นตอน วงรอบการปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกับ ISR Operation ที่ต้องปฏิบัติแบบในเวลาปัจจุบัน (Real Time) ที่ชัดเจน

๒.๖ ยังไม่สามารถรวมหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ เข้าด้วยกัน

๓. โอกาส (O :Opportunity) คือ หนทางที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ

๓.๑ เทคโนโลยีด้าน อากาศยานไร้คนขับ ระบบตรวจจับ ระบบเครือข่าย มีความก้าวหน้าและทันสมัยมากยิ่งขึ้น ตลอดจนวงรอบ กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติ ของประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีความรวดเร็วในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเป้าหมายที่มี

การเปลี่ยนแปลง ที่ต้องปฏิบัติในเวลาปัจจุบัน (Real Time) เพื่อให้ได้เปรียบด้านการยุทธ ทำให้กำลังทางอากาศทุกประเทศเห็นความสำคัญและมุ่งเน้นให้มีการพัฒนา ซึ่งกองทัพอากาศต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

๓.๒ มียุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ในทุกระดับ และนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ ทำให้ต้องมีการปรับปรุงแผนแม่บทด้านการข่าว (ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ โครงการ/กิจกรรม งบประมาณ) ให้สอดคล้องและทันสมัย โดยเฉพาะการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ เพื่อให้พร้อมในการเสนอขอรับงบประมาณตามหัวระยะเวลา

๓.๓ ด้วยงบประมาณที่จำกัดการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนเป็นส่วนสำคัญและเร่งด่วนในการพัฒนาเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี

๓.๔ กองทัพอากาศทั่วโลกให้ความสนใจงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ทำให้ มีองค์ความรู้ในการศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ได้มากขึ้น ประกอบกับ บริษัทเอกชนที่จำหน่ายเทคโนโลยีด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน มีการนำเสนอผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

๔. อุปสรรค (T :Threat) คือ ปัจจัยที่ขัดขวางการทำงานขององค์กร

๔.๑ ปัจจุบันกำลังทางอากาศประเทศรอบบ้านให้ความสำคัญในการพัฒนาการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน โดยมีโครงการวิจัยพัฒนา หรือจัดหาระบบอากาศยานไร้คนขับอย่างต่อเนื่อง

๔.๒ ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ประกอบด้วยหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กองทัพอากาศชั้นนำของโลก จะจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ครอบคลุมในทุกๆ ส่วนเท่าที่จะทำได้ (ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ประกอบด้วยระบบตรวจจับ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระบวนการคิดวิเคราะห์ของบุคลากร) ซึ่งจะเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ที่ปฏิบัติด้านการข่าวและด้านยุทธการ (ของ ทอ.สหรัฐได้แก่ Air Force Intelligence, Reconnaissance and Surveillance Agency ซึ่งก่อตั้งในปี ๒๕๕๑ และมีการปรับโครงสร้างเป็น Twenty-Fifth Air Force ในปี ๒๕๕๗) ในขณะที่ กองทัพอากาศมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน กระจายอยู่หลายหน่วยงาน ได้แก่ กรมข่าวทหารอากาศ กรมยุทธการทหารอากาศ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทหารอากาศ ศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ทหารอากาศ และ ผอ.บิน เป็นต้น ซึ่งการปรับปรุงโครงสร้างการจัดหน่วยในการจัดตั้งหน่วยใหม่ หรือปรับรวมงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติเข้าเป็นหน่วยงานเดียวกัน ยังไม่สามารถกระทำได้

๔.๓ แผนแม่บทด้านการข่าวยังไม่มีโครงการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ทั้งระบบตรวจจับ การเชื่อมต่อข้อมูล ระบบข่าวกรองที่สนับสนุนการวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศในส่วนบัญชาการและควบคุม ในการบูรณาการระบบตรวจจับ

๔.๔ งบประมาณมีจำกัดในการพัฒนางานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ทั้งระบบ ซึ่งต้องใช้งบประมาณสูง ในระยะยาว

กำหนดแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ

การคิดวิเคราะห์กรอบแนวความคิดเพื่อสร้างกลยุทธ์แบบ TOWS จะเป็นตาราง เพื่อหาแนวทางการปฏิบัติหรือกลยุทธ์ต่อไป โดยเมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกด้วย การประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้วให้นำจุดแข็ง-จุดอ่อนภายในมาเปรียบเทียบกับโอกาส-อุปสรรคจากภายนอกเพื่อดูว่าองค์กรกำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใดและภายใต้ สถานการณ์เช่นนั้น องค์กรควรจะทำอย่างไร โดยทั่วไปในการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้จะอยู่ในสถานการณ์ ๔ รูปแบบดังนี้

๑. สถานการณ์ที่ ๑ SO (จุดแข็ง-โอกาส) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนาที่สุด เนื่องจากเป็นการดึงจุดแข็งขององค์กร มาเสริมสร้าง ปรับใช้กับโอกาสเพื่อให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่

๑.๑ ตามที่ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มียุทธศาสตร์ ๒๐ ปีรองรับ ซึ่งรวมทั้งนโยบายผู้บัญชาการกองทัพอากาศ เป็นแนวทางในการพัฒนาทางทหาร โดยเฉพาะการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

๑.๒ เทคโนโลยีด้าน อากาศยานไร้คนขับ ระบบตรวจจับ ระบบเครือข่าย มีความก้าวหน้าและทันสมัยมากยิ่งขึ้น ตลอดจนวงรอบ กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติของประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีความรวดเร็วในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ที่ต้องปฏิบัติในเวลาปัจจุบัน (Real Time) เพื่อให้ได้เปรียบด้านการยุทธ ทำให้กำลังทางอากาศทุกประเทศเห็นความสำคัญและมุ่งเน้นให้มีการพัฒนา ซึ่งกองทัพอากาศต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

๑.๓ มียุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ในทุกระดับ และนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ ทำให้ต้องมีการปรับปรุงแผนแม่บทด้านการข่าว (ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ โครงการ/กิจกรรม งบประมาณ) ให้สอดคล้องและทันสมัย โดยเฉพาะการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และ

การลาดตระเวนของกองทัพอากาศเพื่อให้พร้อมในการเสนอขอรับงบประมาณตามหัวขั้วระยะเวลา ทั้งโครงการจัดหาระบบ และโครงการฝึก/ศึกษา

๑.๔ การจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศเข้าเป็นหน่วยเดียวกัน สามารถตอบสนองภารกิจ ISR Operation ได้อย่างเป็นระบบ

๒. สถานการณ์ที่ ๒ WT (จุดอ่อน-ภัยอุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็น สถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากองค์กร กำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอกและมีปัญหา จุดอ่อนภายในหลายประการ ดังนั้น ทางเลือกที่ดีที่สุดคือการตั้งรับหรือป้องกันตัว เพื่อพยายามลด หรือหลบหลีกภัย อุปสรรค ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนหามาตรการที่จะทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

๒.๑ ในระยะสั้นนี้ เนื่องจากยังไม่มียุทธศาสตร์หรือแนวทางในการโครงสร้างการ จัดหน่วยในการจัดตั้งหน่วยใหม่ จึงควรมีเจ้าภาพในการบูรณาการแบ่งมอบงานทั้งระบบให้ชัดเจน เนื่องจากมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ตรงกับ มีการแก้ไข/ ปรับปรุง ระเบียบปฏิบัติ คำสั่ง แนวทางปฏิบัติงาน และนำมาทดสอบกับการฝึก/ศึกษา และ ประยุกต์ใช้กับกองทัพอากาศให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติ โดยเฉพาะมี การสำรวจความพร้อมและทดสอบการฝึกปฏิบัติเมื่อมีการเคลื่อนย้ายกำลังไปยังสนามบินหน้า เป็นต้น

๒.๒ เร่งรัดในการจัดทำแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศเพื่อให้หน่วยที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาในส่วนที่ เกี่ยวข้องไปพร้อมๆ กัน

๓. สถานการณ์ที่ ๓ WO (จุดอ่อน-โอกาส) สถานการณ์องค์กรมีโอกาสเป็น ข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันอยู่หลาย ประการ แต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีปัญหาอุปสรรคที่เป็นจุดอ่อนอยู่ หลายอย่างเช่นกัน ดังนั้นทางออกคือกลยุทธ์การเพื่อแก้ไขจุดอ่อนภายในต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะฉกฉวย โอกาสต่าง ๆ ที่เปิดให้

๓.๑ ควรเร่งจัดทำแผนแม่บทด้านการข่าว โครงการ/กิจกรรม ตามเทคโนโลยี ทางทหารที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อเป็นกรอบการพัฒนา และงบประมาณให้พร้อม

๓.๒ พัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านการฝึก/ศึกษา โดยจาก หน่วยงานภายนอกที่มีองค์ความรู้

๓.๓ สำรวจหน่วยเกี่ยวข้องของกองทัพอากาศทั้งระบบเพื่อทราบความพร้อมใน การปฏิบัติภารกิจ ISR Operation โดยเฉพาะการปฏิบัติเมื่อมีการเคลื่อนย้ายกำลังนอกที่ตั้งปกติ

๔. สถานการณ์ที่ ๔ ST (จุดแข็ง-อุปสรรค) สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน แต่ตัวองค์กรมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ดังนั้น แทนที่จะรอจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปก็สามารถที่จะเลือกกลยุทธ์การแตกตัวหรือขยายขอบข่ายกิจการ เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มีสร้างโอกาสในระยะยาวด้านอื่น ๆ แทน

๔.๑ จัดทำแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนแม่บทด้านการข่าว โครงการ/กิจกรรม ต่อไป โดยแบ่งช่วงเวลาให้เหมาะสม คำนึงค่าตามงบประมาณที่จำกัด

๔.๒ นำระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ที่มีอยู่แล้วมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม คำนึงค่า รวมทั้งทดสอบแนวความคิด/หลักนิยม การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ (ISR CONOPS/DOCTRINE)

สรุป

การพัฒนางานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ในส่วนโครงสร้างการจัดหน่วยด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ยังคงแยกการปฏิบัติ โดยในระดับฝ่ายอำนวยการกรมข่าวทหารอากาศ กำกับดูแลด้านการข่าวกรอง จัดทำแผนลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ และแผนลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นงานประจำและเป็นแผนระยะยาว อาจมีการขอบินลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ จากกองทัพบกบ้างตามสถานการณ์ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลาดตระเวนทางอากาศ ตามวงรอบการข่าวกรอง ส่วนกรมยุทธการทหารอากาศดูแลด้านการปฏิบัติการทางอากาศ ด้านนโยบายและภาพรวมเท่านั้น ส่วนในระดับปฏิบัติการ มีศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ เป็นหน่วยรับผิดชอบ โดยสั่งการหน่วยบินลาดตระเวนทางอากาศ ผ่านศูนย์ยุทธการทางอากาศ (ศยอ.) เพื่อการลาดตระเวนทางอากาศนั้น โดยไม่มีหน่วยงานด้านการข่าวใช้ประโยชน์จากข้อมูล ในระดับปฏิบัติการไม่มีหน่วยงานที่นำวงรอบการข่าวกรองมาดำเนินการเพื่อหาข่าวจากการลาดตระเวนทางอากาศ จึงควรเพิ่มภารกิจการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับให้กับหน่วยปฏิบัติ รวมทั้งในส่วนข้อมูลการยุทธด้วย และพัฒนาบุคลากรตามภารกิจและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยขั้นต้นต้องให้บุคลากรเข้าใจบทบาทของตนเองว่า ต้องทำงานตามวงรอบการข่าวกรองที่ได้ข้อมูลจากการลาดตระเวนและการเฝ้าตรวจทางอากาศ

ในส่วนอากาศยานกองทัพอากาศอยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านอากาศยานและอุปกรณ์เป็นระบบดิจิทัลเนื่องจากอากาศยานเริ่มมีปัญหาด้านการซ่อมบำรุงและปลดประจำการ

มีการจัดหาอากาศยานแบบ DA-42 MMP และ อากาศยานไร้คนขับรุ่นใหม่แบบ Aerostar BP เพิ่มเติม ที่มีขีดความสามารถสูงในการปฏิบัติการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศยุคใหม่ ที่สำคัญต่อการลาดตระเวนทางอากาศของกองทัพอากาศ แต่จำนวนยังไม่เพียงพอ รวมทั้งมีการจัดหาอากาศยานแบบ P180 Avanti II ที่สามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพทางเฉียงระยะไกล เข้าประจำการ

วงรอบการข่าวกรองยังเป็นหัวใจหลักในการดำเนินการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน สำหรับเป้าหมายที่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Deliberate targeting) และวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (Find, Fix, Track, Target, Engage, Assess: F2T2EA) ที่ใช้กับเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) ที่มีความสำคัญเร่งด่วน เป็นกระบวนการที่เสริมวงรอบการข่าวกรอง ในมีความกระชับและรวดเร็ว ในการได้ข้อมูลข่าวสารจากการลาดตระเวน ตามแผนที่วางไว้ล่วงหน้าในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งใน หน่วยงานในศูนย์ยุทธการทางอากาศยังไม่มี กระบวนการปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรอง และกระบวนการจัดทำเป้าหมาย อย่างเป็นรูปธรรม

บทที่ ๕

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ ดังนี้

สรุป

การพัฒนากองทัพอากาศให้เป็น “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค (One of the Best Air Forces in ASEAN)” โดยเฉพาะในส่วนของแนวทางการพัฒนาด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย โดยใช้ตัวแบบจากกองทัพอากาศสหรัฐฯ มาเป็นข้อเปรียบเทียบ ในเรื่องโครงสร้างการจัดหน่วย บุคลากร เทคโนโลยี และกระบวนการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพอากาศตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีผลการวิจัยดังนี้

๑. งานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศสหรัฐฯ

๑.๑ กองทัพอากาศสหรัฐฯ ได้รวมหน่วยงานด้านการข่าวของกองทัพอากาศสหรัฐฯ (Air Intelligence Agency) กับ หน่วยงานด้านการบินลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศเข้าไว้ด้วยกัน เป็นหน่วยใหม่ใช้ชื่อว่า Air Force ISR Agency ในปี ๒๕๕๑ ซึ่งมีภารกิจในการลาดตระเวน เฝ้าตรวจทางอากาศเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองทางอากาศ การป้องกันประเทศ และการปฏิบัติการด้านข่าวสาร (Information Operation) เพื่อให้ความสำคัญงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศมากยิ่งขึ้น และปรับโครงสร้างเป็นกองทัพอากาศที่ ๒๕ ที่รับผิดชอบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน โดยมีภารกิจ ในการเตรียมกำลังบุคคลากรและ ยุทโธปกรณ์ ตลอดจนการฝึก ให้มีขีดความสามารถในการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน และปฏิบัติงานร่วมกับศูนย์ยุทธการทางอากาศ (AOC) ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี โดยมีขีดความสามารถปฏิบัติการได้ทั่วโลก

๑.๒ ด้านเทคโนโลยีและยุทโธปกรณ์ กองทัพอากาศสหรัฐฯ มีการพัฒนาเทคโนโลยีและยุทโธปกรณ์ อากาศยานไร้คนขับ ระบบการตรวจจับ (Sensor) เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร (Network) ได้ทั่วโลก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร ที่ต้องการ เชื่อถือได้ ถูกต้อง เพียงพอและทันเวลา ก่อนตัดสินใจ (Decision Maker) สั่งการให้หน่วยยิง (Shooter) โจมตีเป้าหมาย โดยปัจจุบันสหรัฐฯ ให้ความสำคัญกับการใช้อากาศยานไร้คนขับ ประเภทต่างๆ ตามขีดความสามารถและสมรรถนะ

๑.๓ ด้านกระบวนการ โดยใช่วงรอบข่าวกรองเป็นพื้นฐานหลักของกระบวนการทำงานด้านการข่าว วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศสหรัฐฯ มีทั้งหมด ๕ ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน (Planning) รวบรวมข่าวสาร (Collection) กระบวนการและการใช้ประโยชน์ (Processing)

and Exploitation) วิเคราะห์และผลิตผล (Analysis and Production) และกระจาย (Dissemination) และแบ่งเป้าหมายเป็น ๒ ชนิดคือ เป้าหมายที่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Deliberate Targeting) คือเป้าหมายที่มีเวลาในการพิจารณา อย่างประณีต และเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) เป็นเป้าหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งมีเวลาจำกัดในการติดตาม หรือเป็นเป้าหมายสำคัญเกิดขึ้นทันที สำหรับเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) มีกระบวนการวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA หรือเรียกว่า Kill Chain) โดยเฉพาะ

๒. การปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ในปัจจุบัน

๒.๑ โครงสร้างการจัดหน่วยด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ ในระดับฝ่ายอำนวยการ และระดับปฏิบัติการ ดังนี้

ในระดับฝ่ายอำนวยการ กรมข่าวทหารอากาศ ที่มีสำนักข่าวกรอง เป็นหน่วยหลักในการดำเนินการด้านการข่าว ทั้งปวงของกองทัพอากาศ มีการวิเคราะห์ข้อมูล และผลิตข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ ส่วนกรมยุทธการทหารอากาศดูแลด้านการปฏิบัติการ ในระดับฝ่ายอำนวยการ ส่วนกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทหารอากาศ ดูแลด้านเครือข่ายการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม

ในระดับปฏิบัติการ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ โดยศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ มีภารกิจในการลาดตระเวนทางอากาศ เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านการข่าวกรองทางอากาศ โดยใช้แหล่งข่าวจาก ระบบการตรวจจับ (Sensor) เช่น ระบบเรดาร์ป้องกันทางอากาศ เรดาร์ตรวจการณ์แบบเคลื่อนที่ทั้งภาคพื้นและภาคอากาศ เครื่องบินลาดตระเวนทางอากาศด้วยกล้องถ่ายภาพทางอากาศชนิดต่างๆ และอุปกรณ์ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้อำนาจของศูนย์ยุทธการทางอากาศ (ศยอ.๓) สั่งการและหน่วยบินยุทธวิธีปฏิบัติการในภารกิจการลาดตระเวนทางอากาศ ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการนำผลการลาดตระเวนทางอากาศไปประมวลผล แปลความ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์ด้านการข่าว เนื่องจากไม่ได้มีหน่วยข่าวปฏิบัติตามวงรอบการข่าวกรองในศูนย์ยุทธการทางอากาศ ทำให้วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศที่ได้จากการลาดตระเวนทางอากาศไม่ครบขั้นตอนและขาดหน่วยรับผิดชอบโดยตรง เนื่องจากหน่วยปฏิบัติตามโครงสร้างปกติ (เตรียมกำลัง) ไม่มีภารกิจตามวงรอบการข่าวกรองที่สามารถปฏิบัติงานในโครงสร้างการใช้งำลัง ของศูนย์ยุทธการทางอากาศ ได้

๒.๒ กองทัพอากาศอยู่ระหว่างการพัฒนาอากาศยานและอุปกรณ์ระบบตรวจจับ มีการจัดหาอากาศยานแบบ DA-42 MMP และ ผูกบินอากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP ที่มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ ไปสู่ระบบดิจิทัลที่สามารถส่งข้อมูลได้ทันเวลา กองทัพอากาศอยู่ระหว่างจัดหาอากาศยานแบบ P180 Avanti II

ที่สามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพทางเฉียงระยะไกลระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลเมตร และอยู่ระหว่างการจัดหาอากาศยานลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอุปกรณ์ความพร้อมในการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ (ELINT & COMINT) ให้ได้ข่าวกรองสนับสนุนการจัดทำทำเนียบกำลังรบ และ

Threat Library ให้กับเครื่องบินรบรุ่นใหม่แบบ JAS 39 C/D รวมทั้งพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีเสถียรภาพ สามารถรับส่งปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองภารกิจป้องกันราชอาณาจักร และการพัฒนาประเทศ

๒.๓ ด้านบุคคลากร ได้รับการศึกษาเพิ่มเติมทางวิชาการ ด้านการข่าวกรอง การลาดตระเวนและเฝ้าตรวจ จาก กองทัพอากาศสหรัฐฯ ในขั้นต้นและขั้นกลาง ด้านการแปลความ และวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ ในปี ๒๕๕๙ และ หลักสูตร Intermediate Intelligence Applications ในปี ๒๕๖๐ เพื่อให้มีความรู้ข่าวกรองทางอากาศ ที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น ทั้งในส่วนของเป้าหมายและอาวุธ วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ในภารกิจ Dynamic Target ที่ต้องการความรวดเร็วในการโจมตีเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ ตามความสำคัญเร่งด่วน ที่ต้องการทีมงานด้านการข่าว การเตรียมสนามรบด้านการข่าว (IPB) โดยมีฐานข้อมูลด้านการข่าวที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง การฝึกผสม COPE TIGER 2017 มีการนำวงรอบระบบ ISR Operation เข้ามาร่วมการฝึกอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

๒.๔ ด้านกระบวนการ วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศประกอบด้วยวิธีการ ๔ ขั้น คือการวางแผนรวบรวมข่าวสาร (Planning) การรวบรวมข่าวสาร (Collection) การดำเนินการวิธีข่าวกรอง (Processing) การกระจายข่าวกรอง (Dissemination) เป็นกระบวนการพื้นฐานในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองของกองทัพอากาศ โดยการรวบรวมข่าวสาร จาก การเฝ้าตรวจและลาดตระเวนทางอากาศเป็นหัวใจหลักของข่าวกรองทางอากาศ โดยกองทัพอากาศ แบ่งประเภทของเป้าหมายเป็น ๒ ประเภทคือ เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ และเป้าหมายทางยุทธวิธีการบินลาดตระเวนทางอากาศของกองทัพอากาศ มีขีดความสามารถเพื่อให้ได้ภาพถ่ายทางอากาศ ที่อยู่ใกล้แนวชายแดน ตามขีดความสามารถของอากาศยานและอุปกรณ์ สนับสนุนเหล่าทัพและจัดทำเป็นแฟ้มเป้าหมายตามสถานการณ์ ส่วนขั้นตอนกระบวนการที่มีการใช้วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ยังไม่มีกำหนดไว้ในหลักนิยมปฏิบัติการ และยังไม่คำสั่งให้ปฏิบัติ แต่เป็นการฝึกผสมกับสหรัฐฯ เท่านั้น ซึ่งกรมยุทธการทหารอากาศต้องศึกษาทบทวนการปฏิบัติ โดยใช้แนวทางการปฏิบัติ วงรอบการกำหนดเป้าหมาย ของกองทัพอากาศสหรัฐฯเป็นข้อมูลประกอบ และพัฒนาไปสู่หลักนิยมปฏิบัติการของกองทัพอากาศ

๓. เปรียบเทียบระบบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศกับกองทัพอากาศสหรัฐฯ

๓.๑ โครงสร้างการจัดหน่วย ในระดับฝ่ายอำนวยการ คล้ายคลึงกัน แต่ในระดับปฏิบัติการกองทัพอากาศสหรัฐฯมีการรวมหน่วยงาน ด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ เข้าไว้ด้วยกัน แต่กองทัพอากาศยังคงแยกการปฏิบัติ ทำให้ไม่ครบวงจร การข่าวกรอง ซึ่งหน่วยบิน และส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศต้องเพิ่มขีดความสามารถ ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ เพื่อส่งต่อข้อมูลข่าวสารขั้นต้นและข้อมูลที่ประมวลผล แปลความแล้ว ไปยังสำนักข่าวกรอง กรมข่าวทหารอากาศ เพื่อทำการวิเคราะห์ สนธิกรรมกับข่าวกรองที่หลากหลาย (Multi-INT) และผลิตเป็นข่าวกรอง แจกจ่ายต่อไป เพื่อให้ครบ วงรอบการข่าวกรอง

๓.๒ เทคโนโลยีและยุทธโศปกรณ์กองทัพสหรัฐฯ มีความก้าวหน้าและทันสมัย มีการใช้ระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดต่างๆ เป็นระบบที่บูรณาการร่วมกันในทุกๆ ส่วนงาน Shooter เห็นภาพและข้อมูลเดียวกันกับ Sensor ส่วนกองทัพอากาศอยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านอากาศยานและอุปกรณ์จากระบบอนาล็อกไปสู่ระบบดิจิทัล ที่ต้องใช้ระยะเวลา ซืดความสามารถของบุคลากร และงบประมาณที่จำกัด

๓.๓ กระบวนการปฏิบัติการกิจด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ทั้งสองกองทัพมีวงรอบข่าวกรองเป็นพื้นฐานสำหรับเป้าหมายที่มีเวลาในการวิเคราะห์ พิจารณา ส่วนเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic targeting) กองทัพอากาศสหรัฐฯ มีการนำวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) มาใช้ ซึ่งกองทัพอากาศต้องปรับปรุงหลักนิยมปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแนวความคิดการปฏิบัติของกองทัพอากาศสหรัฐฯ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๔. แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

๔.๑ โครงสร้างการจัดหน่วย ในส่วนของกองทัพอากาศ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในระดับฝ่ายอำนวยการ และระดับปฏิบัติการ

๔.๑.๑ ในระดับฝ่ายอำนวยการ กรมข่าวทหารอากาศ ดูแลรับผิดชอบงานด้านการข่าวทั้งหมด ควรดำเนินการดังนี้

๔.๑.๑.๑ จัดทำแนวความคิดในการปฏิบัติ (CONOPs) หลักนิยม (Doctrine) และแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน แผนแม่บทด้านการข่าวและการรักษาความปลอดภัย คู่มือการปฏิบัติ ระเบียบการปฏิบัติ เอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน อย่างเป็นรูปธรรม

๔.๑.๑.๒ ปรับภารกิจในระดับแผนก ของ กองข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและลาดตระเวน สำนักข่าวกรอง กรมข่าวทหารอากาศ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจ ISR Operation ในศูนย์ยุทธการทางอากาศ ที่ต้องการการปฏิบัติในเวลาปัจจุบัน (Real Time)

๔.๑.๑.๓ มีกองกรรมวิธีข้อมูลข่าวกรอง ในกรมข่าวทหารอากาศ เพื่อเป็นส่วนสนับสนุน (Unit Support) ดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการข่าว (DATA Centre) ด้านการข่าว ในการจัดเก็บ รวบรวม และสนับสนุนข้อมูลให้กับ หน่วยงานด้านการข่าวทุกหน่วย รวมทั้งหน่วยงานที่ต้องการข้อมูลข่าวกรอง เพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลพื้นฐานร่วมกัน ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมจัดเก็บข่าวกรองในรูปแบบข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (GEOINT)

๔.๑.๑.๔ ในโครงสร้างการใช้งำลัง ฝ่ายการข่าว ศูนย์ปฏิบัติการทางอากาศ จะต้องเป็นหน่วยวิเคราะห์และผลิตข่าวกรองในระดับยุทธศาสตร์ และยุทธวิธี เพื่อให้ได้ประมาณสถานการณ์ข่าวกรอง JIPOE บัญชีเป้าหมาย ข่าวกรองการรบ ข่าวประจำวัน หัวข้อข่าวสารสำคัญ (หขส) ให้กับฝ่ายเกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลข่าวกรอง หัวข้อข่าวสารสำคัญ (หขส) ให้กับ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ

๔.๑.๒ ในระดับหน่วยปฏิบัติ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ ควรมีหน่วยงานในโครงสร้างปกติ ที่ปฏิบัติงานรองรับภารกิจ ISR Operation ทั้งด้านการข่าวและยุทธการ ให้ครบตามวงรอบข่าวกรองที่ได้ข้อมูลจากระบบตรวจจับ (เรดาร์ , ELINT & COMMINT , ภาพถ่ายทางอากาศ) การประมวลผล การแปลความ ให้พร้อมใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่อไป ในส่วนของฝูงบิน นอกจากการบินรวบรวมข่าวสารแล้ว บางหน่วยบางงาน ควรมีขีดความสามารถประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นต้น ได้ตามเทคโนโลยีที่ได้มากับระบบตรวจจับ

๔.๑.๓ ในโครงสร้างการใช้กำลัง ส่วนข้อมูลการยุทธในศูนย์ยุทธการทางอากาศ ควรเปลี่ยนชื่อเป็น ส่วนข่าวกรองการยุทธ เพื่อให้ตรงตามงานที่ควรจะทำปฏิบัติในระดับศูนย์ยุทธการทหารอากาศ มีการปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรองเพื่อผลิตข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ โดยศูนย์ยุทธการทางอากาศ มีส่วนวางแผนปฏิบัติตามวงรอบกำหนดเป้าหมาย (Kill Chain : Find, Fix, Track, Target, Engage, Assess : F2T2EA) มี วงรอบและหน่วยปฏิบัติที่ชัดเจน ร่วมกันระหว่างงานข่าวและยุทธการ มีคู่มือและระเบียบการปฏิบัติ ให้ทราบกระบวนการงานที่เชื่อมโยง ต่อเนื่องแบบ Real Time โดยส่วนข่าวกรองการยุทธ มีงานหลัก ๓ ส่วนได้แก่ ๑. ส่วนแผนรวบรวมข่าวสารและควบคุมการปฏิบัติ (ISR Operation) ๒. ส่วนกำหนดเป้าหมายและประเมินผล (Targeting / Combat Assessment: TGT/CA) ๓. ส่วนประมวลผล แปลความ ใช้ประโยชน์และกระจายข่าวกรอง (PED: Processing, Exploitation and Dissemination) ปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรองที่ในเวลาปัจจุบัน (Real Time) มีการปรับปรุง คู่มือการปฏิบัติ ระเบียบการปฏิบัติ ให้สอดคล้อง

๔.๒ ด้านบุคคลากร จัดให้มีการฝึก ศึกษา อบรมหลักสูตรที่เกี่ยวกับการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในหลายระดับ ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ให้พร้อมรบ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ในสภาวะสงคราม แบบ Real Time ให้มีความสำคัญกับบุคคลากรด้านการข่าวที่บรรจุในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทหารอากาศ และในหน่วยบินทางยุทธวิธี ให้เข้าใจกระบวนการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) และวงรอบการข่าวกรอง โดยมีการพัฒนา ดังนี้

๔.๒.๑ การบรรจุบุคคลากรทั้งนายทหารสัญญาบัตร และนายทหารชั้นประทวน ด้านคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ ระบบเครือข่าย ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

๔.๒.๒ การศึกษาอบรม ปรับปรุงหลักสูตร นายทหารข่าวกรองทางอากาศ ให้พร้อมปฏิบัติ ภารกิจ ISR Operation รวมทั้งมีหลักสูตรอบรมเพิ่มเติม ได้แก่ หลักสูตรวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ หลักสูตรวิเคราะห์เป้าหมายทางอากาศ หลักสูตรวิเคราะห์ข่าวกรองทางสัญญาณ ที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับ Imagery Analysis ,Targeting , BDA , Weaponering และ ELINT & COMINT เป็นต้น

๔.๒.๓ จัดบุคคลากรเข้าร่วมการฝึกร่วม/ผสม Cope Tiger , Cobra Gold มีการ OJT ให้ นายทหารประทวนเป็นระดับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะ Targeting , Imagery Analysis และ ELINT & COMINT

๔.๓ ด้านการพัฒนาอากาศยาน และเทคโนโลยี จำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง และจัดหาอากาศยานที่สามารถติดตั้งระบบการตรวจจับ ในระบบดิจิทัล และสามารถติดตั้งระบบ

เชื่อมโยงทางยุทธวิธี (TDL) เชื่อมโยงกับหน่วยภาคพื้น ส่วนควบคุมบังคับบัญชา และหน่วยยิง (Shooter) เพื่อส่งต่อข้อมูลภาพปัจจุบัน มีดังนี้

๔.๓.๑ เปลี่ยนผ่านจากเครื่องบินลาดตระเวนทางอากาศ เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถปฏิบัติการนอกประเทศ (บินสูง บินนาน) ที่มีระบบตรวจจับที่ทันสมัย สามารถติดตามเป้าหมาย และส่งข้อมูลมายังฐานปฏิบัติการได้แบบทันเวลา โดยกองทัพอากาศจะต้องมีจำนวนอากาศยานที่เพียงพอในการลาดตระเวนทางอากาศ และใช้งานเต็มขีดความสามารถที่มีความทันสมัย

๔.๓.๒ คุณภาพ ของระบบตรวจจับ (Sensor) กองทัพอากาศต้องมีมาตรฐาน ในการจัดหาระบบตรวจจับ เพื่อให้สามารถการบูรณาการข้อมูล ที่ได้จากระบบตรวจจับส่งต่อให้ ส่วนบัญชาการและควบคุม มีคุณภาพที่สามารถแปลความได้ มีข้อมูล meta data เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ต่อไป

๔.๔ ด้านกระบวนการ วงรอบการข่าวกรองยังคงเป็นหัวใจของกระบวนการทำงานด้านการข่าว โดยเฉพาะวงรอบการข่าวกรองเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการลาดตระเวนทางอากาศ โดยวงรอบการข่าวกรองควรปรับเป็น ๕ ขั้นตอนตามแบบของกองทัพอากาศสหรัฐฯ เนื่องจากมีความชัดเจนมีเอกสารตำราและ มีการพัฒนาระบบกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเป้าหมายที่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Deliberate targeting) ที่มีเวลาในการวิเคราะห์ พิจารณา ที่เพียงพอ สามารถดำเนินการได้ตามวงรอบการกำหนดเป้าหมายตามปกติ ส่วนเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) ที่มีความสำคัญเร่งด่วน ต้องมีวงรอบการข่าวกรองตามปกติ และต้องเพิ่มกระบวนการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) เพื่อให้มีความรวดเร็วในการได้ข้อมูลข่าวสารจากการลาดตระเวนตามแผนที่วางไว้ล่วงหน้าในพื้นที่ปฏิบัติการ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นการเฝ้าตรวจ (Find, Fix, Track, Target) ข้อมูลจากระบบตรวจจับ (Sensor) ผ่านเครือข่าย (Network) และส่งต่อมาที่ ส่วนควบคุมบังคับบัญชา (command and control) โดยควรจัดทำคู่มือการปฏิบัติ ระเบียบปฏิบัติ เอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้อง และอนุมัติให้ใช้งาน กระบวนการและความเข้าใจในการปฏิบัติเป็นส่วนสำคัญที่สุด

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

๑.๑ ศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ (โครงสร้างการจัดหน่วยปกติ) ควรมีกองข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR: Intelligence Surveillance and Reconnaissance Division) ในระดับปฏิบัติ เพื่อปฏิบัติงานที่หน่วยและบรรจุข้าราชการของกองนี้ ในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ (โครงสร้างการใช้กำลัง) และเปลี่ยนชื่อส่วนข้อมูลการยุทธ เป็น กองข่าวกรองการยุทธ เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติงาน ISR Operation ในศูนย์ยุทธการทางอากาศในส่วนต่างๆ ได้อย่างตรงประเด็นและยกระดับงานด้านการข่าวในศูนย์ยุทธการทางอากาศ

๑.๒ พัฒนาศักยภาพ โดยนำอากาศยานลาดตระเวนทางอากาศแบบ DA-42 MPP และ อากาศยานไร้คนขับ (UAV) พร้อมหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง เข้าร่วมการฝึกร่วม/ผสมตาม ISR CONOPs โดยเฉพาะภารกิจ Dynamic Target (DT) ที่บุคลากรต้องมีความรู้เกี่ยวกับ

กระบวนการ วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) โดยเข้าร่วมการฝึกผสม Cope Tiger ที่มีการฝึกปฏิบัติการบินจริงร่วมกับเครื่องบินโจมตีของกองทัพมิตรประเทศ มีการอบรมก่อนเข้ารับการฝึกให้ครอบคลุมถึงนายทหารข่าวกรองระดับหน่วยบิน

๒. ข้อเสนอแนะในการการวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของการยุบรวมหรือจัดตั้งหน่วยงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศในระดับปฏิบัติการเพื่อปฏิบัติการกิจตามวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ลดสายการบังคับบัญชาและลดขั้นตอนการประสานงาน

๒.๒ ศึกษาทบทวนกระบวนการและหน่วยงานการปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ตามวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ที่เป็นไปได้และเหมาะสมกับกองทัพอากาศ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO) โดยเฉพาะขั้นตอนและวงรอบการปฏิบัติการกิจด้านการข่าวกรอง เฝ้าตรวจพื้นที่ ค้นหาเป้าหมาย และลาดตระเวนทางอากาศ (ISTAR) ที่กองทัพอากาศใช้เป็นเหตุผลในการจัดหา อากาศยานไร้คนขับ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กองทัพอากาศ. “แนวความคิดในการปฏิบัติการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘”. เอกสารวิชาการ. ๒๕๕๘.

กองทัพอากาศ. “ประวัติ กองทัพอากาศในการใช้กำลังทางอากาศสนับสนุนการปราบปรามผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์”. เอกสารวิชาการ. ๒๕๕๓.

กองทัพอากาศ. “ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) ฉบับเผยแพร่”. คู่มือปฏิบัติราชการ. ๒๕๖๐.

กองทัพอากาศ. “หลักนิยามพื้นฐานกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๑”. คู่มือการปฏิบัติราชการ. ๒๕๕๑
การทำพลาอากาศ, วิทยาลัย. “ความรู้เกี่ยวกับหลักนิยาม”. เอกสารงานประชุมวิชาการ นานาภาพ
วิสัยทัศน์ของความมั่นคงในอนาคต. ๒๕๕๐.

การทำพลาอากาศ, วิทยาลัย. “นานาภาพของไทยในศตวรรษที่ ๒๑”. เอกสารงานประชุมวิชาการ
นานาภาพ วิสัยทัศน์ของความมั่นคงในอนาคต. ๒๕๕๐.

การทำพลาอากาศ, วิทยาลัย. “แนวโน้มของเทคโนโลยีในสงครามทางอากาศ”. เอกสารงานประชุมวิชาการ
นานาภาพ วิสัยทัศน์ของความมั่นคงในอนาคต. ๒๕๕๐.

การลาดตระเวนทางอากาศ, กรม. “๒๗ ปี กรมการลาดตระเวนทางอากาศ” เอกสารวิชาการ. ๒๕๕๒.
ข่าวทหารอากาศ, กรม. “ความรู้เบื้องต้นทางการข่าวกรอง” เอกสารประกอบการบรรยาย
สายวิทยาการข่าวกรอง. ๒๕๕๗.

ไชย วิบูลย์พานิช, นาวาอากาศเอก. “ตำนานกองทัพอากาศ ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๕๔-๒๕๖๓”.
เอกสารวิชาการ. ๒๕๕๕.

ยุทธการทหารอากาศ, กรม. “สรุปผลการปฏิบัติและบทเรียนจากการรบในยุทธการบ้านร่มเกล้า”
เอกสารวิชาการ. ๒๕๓๑.

สุปรีชา กมลาศน์, นาวาอากาศเอก หม่อมหลวง. “สถาปัตยกรรมแห่งชัยชนะ แนวความคิดในการใช้
กำลังทางอากาศในสงครามสมัยใหม่”. เอกสารวิชาการ. ๒๕๕๐.

ภาษาต่างประเทศ

Australian Air Publication 1001.3—

[http://www.defenseinnovationmarketplace.mil/resources/cyber/GIIISR-
Doctrine.pdf](http://www.defenseinnovationmarketplace.mil/resources/cyber/GIIISR-Doctrine.pdf). 2007

Royal Australian Air Force. The Air Force Approach to ISR. 2010.

USAF. Global Integrated Intelligence, Surveillance, & Reconnaissance Operations.

Air Force Doctrine Document 2-0. 2012.

USAF. Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance Operations. Air Force Doctrine

Document 2-9. 2007.

USAF. Joint Targeting. Joint Publication 3-60. 2013.

USAF. Operations and Organization. Air Force Doctrine Document 2. 2007.

USAF. Targeting. Air Force Doctrine Document 2-1.9. 2006.

ภาคผนวก

ผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

เอกสารวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน (ISR) ของ ทอ.

ผู้วิจัยใช้คำถามตามแนวคำถามวิจัย เพื่อรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นให้อยู่ในประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเปิดโอกาสให้ผู้รับการสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นนอกเหนือประเด็นคำถาม แต่อยู่ในขอบเขตแนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน (ISR) ของ ทอ.

โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้บังคับบัญชา ๓ คน และฝ่ายอำนวยการ ๓ คน ที่เกี่ยวข้องกับ การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR: intelligence, surveillance, and reconnaissance) ในการให้คำสัมภาษณ์ ดังนี้

ผู้บังคับบัญชา

๑. พลอากาศเอก สุรศักดิ์ พุ่งทอง
เสนาธิการทหารอากาศ
๒. พลอากาศโท ธีรวุฒิ บุญเลิศ
รองเสนาธิการทหารอากาศ
๓. พลอากาศโท นพพล ทองพุ่ม
เจ้ากรมข่าวทหารอากาศ

ฝ่ายอำนวยการ

๑. พลอากาศตรี ธรินทร์ ปุณศรี
รองเจ้ากรมข่าวทหารอากาศ
๒. พลอากาศตรี สุรชัย อำนวยสิน
ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรอง กรมข่าวทหารอากาศ
๓. พลอากาศตรี ทองใบ นิลจันทิก
ผู้บังคับศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ

แนวคำถามการวิจัย ซึ่งมีประเด็นของคำถาม ดังนี้

๑. โครงสร้างการจัดหน่วยงานในระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

๒. สถานภาพของ platform sensor อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารและรับ - ส่งข้อมูล (ICT) ตลอดจนการ บูรณาการข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ ต่อความพร้อมรองรับการปฏิบัติการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ (ISR Operation)

๓. แนวการพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

๔. ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามวงรอบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

ผนวก ข

ผลการสัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

๑. โครงสร้างการจัดหน่วยงานในระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

(ผู้บังคับบัญชา) หน่วยงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน เป็นหน่วยที่ได้รับข้อมูลจากการลาดตระเวนเฝ้าตรวจโดยตรง ซึ่งมีข้อมูลภาพข่าวสาร ที่ยังไม่ได้เข้ากรรมวิธีด้านการข่าวอีกมากมาย หน่วยปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน จึงต้องมีขีดความสามารถในการวิเคราะห์ ภาพข่าวสาร ประกอบฐานข้อมูลข่าวกรอง ซึ่งต้องเป็นหน่วยระดับปฏิบัติการที่สำคัญ มีองค์ความรู้ และสามารถปฏิบัติงานร่วมการลาดตระเวนทางอากาศ

(ผู้บังคับบัญชา) งานด้านการข่าวและยุทธการ ควรร่วมปฏิบัติงานใกล้ชิดกัน เกือบเป็นหน่วยงานเดียวกันที่ปฏิบัติงานร่วมกัน รับผิดชอบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน แต่ทางเทคนิคก็จะมีสายงานทางการสื่อสารสนับสนุนอยู่แล้ว

(ฝ่ายอำนวยการ) โครงสร้างการจัดหน่วยปัจจุบันแบ่งเป็นส่วนบัญชาการระดับฝ่ายอำนวยการ และส่วนกำลังรบในระดับปฏิบัติการ ซึ่งกรมข่าวทหารอากาศ ซึ่งมีหน่วยงานที่ทำงานด้านการข่าวกรองได้แก่ กองข่าวกรองยุทธศาสตร์ กองข่าวกรองยุทธวิธี กองปฏิบัติการข่าว และกองข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวน มีหน้าที่ให้ข้อมูลด้านการข่าวให้กับผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการ ห้องบัญชาการรบ (War Room) ในศูนย์ปฏิบัติการทางอากาศ ส่วน กองข้อมูลการยุทธ (อัตราเพื่อพราง) เป็นหน่วยให้ข้อมูลด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนในระดับปฏิบัติการ ในศูนย์ยุทธการทางอากาศ

(ฝ่ายอำนวยการ) ศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ เน้นการปฏิบัติตามขีดความสามารถในการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การแปลความภาพถ่าย เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ข้อมูลการยุทธ จัดทำแฟ้มเป้าหมาย ซึ่งเป็นข้อมูลสนับสนุนงานด้านการข่าวกรองทางอากาศให้กับศูนย์ยุทธการทางอากาศ และกรมข่าวทหารอากาศ แต่ก็ต้องขอรับการสนับสนุนข้อมูลข่าวกรองทางยุทธวิธีจากกรมข่าวทหารอากาศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านการข่าวและแฟ้มเป้าหมาย ซึ่งกรมข่าวทหารอากาศควรดำเนินการในส่วนนี้

(ฝ่ายอำนวยการ) กรมข่าวทหารอากาศยังเป็นหน่วยหลักในการดำเนินงานด้านการข่าว ทั้งระดับยุทธศาสตร์และยุทธวิธี โดยเป็นทั้งฝ่ายอำนวยการและหน่วยปฏิบัติ โดยเฉพาะบัญชีเป้าหมายของประเทศรอบบ้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลาดตระเวนทางอากาศ

(ฝ่ายอำนวยการ) โครงสร้างการจัดหน่วยงานด้านการข่าว ปี ๒๕๕๒ มีการเปลี่ยนแปลง แต่มีได้เพิ่มขึ้นมากนัก แต่ความต้องการข่าวสาร ข่าวกรองมีความต้องการเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะข่าวกรองในระดับยุทธวิธี จากกรณีพิพาทตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา

(ฝ่ายอำนวยการ) โครงสร้างการจัดหน่วยงาน ด้านข่าวกรองเป้าหมายทางอากาศ ควรเป็นหน่วยงานเดียวกันที่รับผิดชอบโดยตรง หรือในโครงสร้างปัจจุบัน ผู้ปฏิบัติงานด้านข่าวกรองเป้าหมายทางอากาศ การลาดตระเวนทางอากาศ ควรประสานการปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างสะดวก สอดประสานกัน มีความเข้าใจเป็นแนวทางเดียวกัน และมีความต่อเนื่อง

(ฝ่ายอำนวยการ) โครงสร้างการจัดหน่วยงาน ของกรมข่าวทหารอากาศเป็นระดับฝ่ายอำนวยการ จึงมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างการจัดหน่วยที่ไม่ครอบคลุมทุกภารกิจ ถ้าหากต้องปฏิบัติงานในระดับยุทธวิธี

(ผู้บังคับบัญชา) โครงสร้างการจัดหน่วยปัจจุบันแบ่งเป็น ส่วนบัญชาการระดับฝ่ายอำนวยการ และส่วนกำลังรบในระดับปฏิบัติการ โดยกรมข่าวทหารอากาศ มีหน่วยงานที่ทำงานด้านการข่าวกรองได้แก่ กองข่าวกรองยุทธศาสตร์ กองข่าวกรองยุทธวิธี กองปฏิบัติการข่าว และกองข่าวกรองการเฝ้าตรวจและลาดตระเวน มีหน้าที่ให้ข้อมูลด้านการข่าวให้กับผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการห้องบัญชาการรบ (War Room) ในศูนย์ปฏิบัติการทางอากาศ ในอาคารศูนย์ปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCOC) และในศูนย์ยุทธการทางอากาศ (AOC) กรมข่าวทหารอากาศยังเป็นหน่วยหลักในการดำเนินงานด้านการข่าว ทั้งระดับยุทธศาสตร์และยุทธวิธี โดยเป็นทั้งฝ่ายอำนวยการและหน่วยปฏิบัติ โดยเฉพาะเพิ่มเป้าหมายของประเทศรอบบ้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลาดตระเวนทางอากาศ กองทัพอากาศมีความต้องการข่าวสารข่าวกรองเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะข่าวกรองในระดับยุทธวิธี จากกรณีพิพาทตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา

(ผู้บังคับบัญชา) ส่วนข้อมูลการยุทธ (โครงสร้างการใช้กำลัง) เป็นหน่วยระดับปฏิบัติการ ในศูนย์ยุทธการทางอากาศ สนับสนุนข้อมูลด้านการข่าว และการลาดตระเวนทางอากาศ โดยข้าราชการบรรจุจากศูนย์ลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีสารสนเทศ และจากกรมข่าวทหารอากาศ ที่เน้นการปฏิบัติตามขีดความสามารถในการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ การลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การประมวลผล การแปลความและวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบตรวจจับ จัดทำเพิ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างการจัดหน่วยของศูนย์ลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยังไม่ครอบคลุมทุกภารกิจในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ

๒. สถานภาพของ platform sensor อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารและรับ - ส่ง ข้อมูล (ICT) ตลอดจนการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับต่อความพร้อม รองรับการปฏิบัติการด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของ กองทัพอากาศ (ISR Operation)

(ฝ่ายอำนวยการ) วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจส่วนใหญ่ เป็นกล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว กล้องถ่ายภาพทางดิ่งและทางเฉียง มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ตลอดจนไม่มีอากาศยานที่คุ้มค่า เพียงพอต่อการใช้งานบิน ลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ รวมทั้งมีปัญหาเรื่องการซ่อมบำรุงระบบตรวจจับที่ซับซ้อน ซึ่งต้อง ส่งซ่อมต่างประเทศในเกือบทุกกรณี

(ฝ่ายอำนวยการ) การปลดประจำการเครื่องบิน NOMAD ทำให้จำนวนอากาศยาน ปฏิบัติภารกิจถ่ายภาพทางอากาศทั้งทางดิ่งและทางเฉียงลดลง ซึ่งปัจจุบันกองทัพอากาศมีเครื่องบิน ลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ ได้แก่ AU-23 A Peacemaker, DA-42 MPP และอากาศยาน ไร้คนขับแบบ Aerostar BP แต่ยังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติการกิจ

(ฝ่ายอำนวยการ) ในส่วนเครื่องบินแบบ AU-23 A Peacemaker บินถ่ายภาพ ในระยะต่ำ มีจำนวนเพียงพอ แต่ใกล้ปลดประจำการ สามารถติดตั้งกล้องได้ทั้งกล้องถ่ายภาพทางดิ่ง และทางเฉียงระยะใกล้ชนิดต่างๆ และกล้องแบบ Forward Looking Infrared (FLIR) ปฏิบัติภารกิจ สำคัญในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ในภารกิจลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ สามารถ ส่งข้อมูลภาพเคลื่อนไหวขณะบินลาดตระเวน ผ่านระบบรับส่งข้อมูลภาพเคลื่อนไหวมายังสถานีรับ สัญญาณภาคพื้น และทวนสัญญาณส่งต่อไปยังหน่วยในเครือข่ายปลายทางได้ เช่น สถานีรับสัญญาณ ภาคพื้น (Ground Station) ซึ่งเป็นระบบเริ่มต้นมาจากโครงการระบบภูมิสารสนเทศในจังหวัด ชายแดนภาคใต้

(ฝ่ายอำนวยการ) เครื่องบินแบบ DA-42 MPP บินถ่ายภาพในระยะต่ำ ติดตั้งอุปกรณ์ ในการปฏิบัติการกิจลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ ทั้งภาพนิ่งด้วยกล้องแบบ UltraCam LP และภาพเคลื่อนไหวด้วยกล้อง EO/IR แบบ Star Safire III ซึ่งมีจำนวนอากาศยานและระบบตรวจจับ ไม่เพียงพอ มีข้อขัดข้องเรื่องการซ่อมบำรุงระบบตรวจจับ และขีดความสามารถในการประมวลผล ภาพถ่าย

(ฝ่ายอำนวยการ) อากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP มีความพร้อมใน การปฏิบัติการในพื้นที่จำกัด เนื่องจากมีข้อขัดข้องเรื่องการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ โดยเน้นการถ่ายภาพ เคลื่อนไหวแบบ Real Time เพื่อส่งข้อมูลมายังส่วนบัญชาการให้เห็นภาพในปัจจุบัน ให้ตระหนักรู้ สถานการณ์ (Situation Awareness) ซึ่งจะเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับงานด้านข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ

(ฝ่ายอำนวยการ) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดหาเครื่องบินแบบ P.180 Avanti II ที่สามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพทางเฉียงแบบ CA-295 และกล้องถ่ายภาพทางตั้งแบบ A3 ซึ่งจะช่วยให้กองทัพอากาศมีความพร้อมในการปฏิบัติการภารกิจลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศในอนาคต

๓. แนวทางการพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

(ผู้บังคับบัญชา) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน จะต้องได้รับการคัดเลือก และพัฒนาให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นที่การประมวลผล การแปลความ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบตรวจจับ ตลอดจนการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(ฝ่ายอำนวยการ) กำลังพลด้านการข่าวมีจำนวนน้อย ภารกิจข่าวกรองด้านต่างๆ มีมาก ทำให้ผลงานและคุณภาพไม่เป็นไปตามความต้องการด้านยุทธการ

(ฝ่ายอำนวยการ) ปัญหาด้านการข่าวได้แก่บุคลากร ควรมีการพัฒนาและฟื้นฟูบุคลากรด้านการข่าวอย่างต่อเนื่องทุกระดับ มีการประเมินผล และมีความก้าวหน้าในสายงาน

(ฝ่ายอำนวยการ) ด้านกำลังพล ต้องพัฒนาให้มีความรู้และความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานได้ โดยการให้การศึกษา การอบรม การฝึก การปฏิบัติงานในสายงานข่าวกรองทางอากาศ และวิทยาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การข่าวกรอง ระบบสารสนเทศ ระบบภูมิสารสนเทศ การภาพระบบเครือข่ายข้อมูล เป็นต้น และการจัดการกำลังพล ให้เพียงพอตรงตามสายงานอย่างมืออาชีพ เพิ่มโอกาสในการได้รับความรู้ใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในภาพรวมทั้งระบบ

(ฝ่ายอำนวยการ) ส่งเสริมบุคลากรให้มีความเจริญก้าวหน้าในสายวิชาการ สร้างองค์ความรู้ด้านการข่าว มีหลักสูตรข่าวกรองทางอากาศระดับกลาง และระดับสูง ที่เพิ่มเนื้อหาด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ส่วนหลักสูตรของกองทัพอากาศที่มีเรื่องการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ควรมีที่นั้งให้เจ้าหน้าที่จากกรมข่าวทหารอากาศ และ ส่งเสริมคนรุ่นใหม่ต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(ฝ่ายอำนวยการ) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน โดยเฉพาะโครงการพัฒนาอากาศยานไร้คนบิน ทั้งฝ่ายอำนวยการ ช่าง สื่อสาร ต้องได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ความชำนาญอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสรรหาคณะบุคลากรที่มีศักยภาพเพิ่มเติมและส่งเสริมด้านขวัญกำลังใจ เนื่องจากบุคลากรต้องการความทุ่มเทในการศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่ยาก

(ฝ่ายอำนวยการ) หลักสูตรการศึกษา เน้นการพัฒนาทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยี ด้านข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (GEOINT) การประมวลผล การแปลความ และการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อจัดทำเป็นข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ (IMINT, ELINT & COMINT) โดยผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ

๔ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามวงรอบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและ การลาดตระเวนในยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

(ผู้บังคับบัญชา) การเชื่อมโยงอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ (Sensors) กับผู้ตัดสินใจ (Decision Makers) และ หน่วยยิง (Shooters) เป็นวงรอบการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารจากการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาในการสั่งให้กำลัง

(ฝ่ายอำนวยการ) ขั้นตอนการปฏิบัติการลาดตระเวนทางอากาศ ปฏิบัติตามแผน การลาดตระเวนทางอากาศ และตามความเร่งด่วนตามคำขอลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ ซึ่งจะจัด อากาศยานที่มีความพร้อมสามารถตอบสนองภารกิจได้ โดยนอกจากคำสั่งยุทธการย่อยแล้ว กองการลาดตระเวนทางอากาศประสานการปฏิบัติกับฝูงบินโดยตรงและบางครั้งร่วมปฏิบัติการกิจ ด้วย ยังไม่ทันเวลา ส่วนอากาศยานและกล้องรุ่นใหม่ในกรณีที่ต้องการเป็น การปฏิบัติการ ที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ต้องปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติใหม่

(ฝ่ายอำนวยการ) วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศเป็นกระบวนการหลักใน การดำเนินงานด้านการข่าว เป็นกระบวนการพื้นฐานในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองของ กองทัพอากาศ โดยการรวบรวมข่าวสาร จากการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนทางอากาศ เป็นหัวใจ หลักของข่าวกรองทางอากาศ เนื่องจากเป็นเหล่าเดียวที่มีภารกิจในการลาดตระเวนทางอากาศด้วย อากาศยาน การรวบรวมข่าวสาร จากการลาดตระเวนถ่ายภาพทางอากาศ เป็นผลผลิตหลักของ กองทัพอากาศ ในการสนับสนุนภาพถ่ายให้กับหน่วยเกี่ยวข้อง โดยมีการประมวลผล การแปลความ และวิเคราะห์ข้อมูล และส่งต่อให้หน่วยผู้ใช้งาน จำเป็นต้องมีระบบกระจายข้อมูลข่าวกรองที่รวดเร็ว ถูกต้อง ทันเวลา ในรูปแบบข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (GEOINT) ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ในภารกิจที่เร่งด่วนที่ต้องการ เห็นภาพแบบทันเวลา จากอากาศยานไร้คนขับ แต่ยังไม่ได้กำหนดไว้ในหลักนิยมการปฏิบัติการของ กองทัพอากาศ อีกทั้ง ยังไม่มีการศึกษาทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติดังกล่าว

ประวัติย่อผู้วิจัย

| | |
|-----------------------|---|
| ชื่อ | พลอากาศตรี คงศักดิ์ จันทร์โสภา |
| วันเดือนปีเกิด | ๒๕ มกราคม ๒๕๐๖ |
| การศึกษา | โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ ๒๒ โรงเรียนนายเรืออากาศ รุ่นที่ ๒๙ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ รุ่นที่ ๔๐ รัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ประวัติการทำงานโดยย่อ | ผู้บังคับฝูงบิน ๑๐๑ กองบิน ๑ นายทหารฝ่ายเสนาธิการ กองนโยบายและแผน กรมยุทธการ ทหารอากาศ ผู้ช่วยทูตฝ่ายทหารอากาศ ประจำสิงคโปร์ นายทหารฝ่ายเสนาธิการประจำผู้บัญชาการทหารอากาศ ผู้บังคับการกองบิน ๑ รองเจ้ากรมข่าวทหารอากาศ |
| ตำแหน่งปัจจุบัน | ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน กรมข่าวทหารอากาศ |

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การทหาร

เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและ การลาดตระเวน (ISR)

ของกองทัพอากาศ

ผู้วิจัย พลอากาศตรี คงศักดิ์ จันทร์โสภากา **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ ๕๙

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน กรมข่าวทหารอากาศ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันความขัดแย้งทางด้านการทหารระหว่างประเทศในชั้นที่ต้องใช้กำลังขนาดใหญ่ ภายใต้การนำของกลุ่มประเทศตะวันตก ยังไม่ปรากฏชัดเจน สิ่งที่ปรากฏเป็นเพียงการข่มขู่ เพื่อสร้างอำนาจต่อรองทางการเมืองระหว่างประเทศให้เกิดขึ้นระหว่างประเทศที่ถูกโดดเดี่ยวหรือถูกกดดันกับประเทศมหาอำนาจ มากกว่าที่จะมีการนำอาวุธนั้นๆ ออกมาใช้กันอย่างจริงจัง อย่างเช่น การสะสมอาวุธนิวเคลียร์ของเกาหลีเหนือ และอิหร่าน เหตุการณ์เหล่านี้เป็นจุดเด่นที่ปรากฏอยู่ในเวทีโลก ที่ประเทศต่างๆ ให้ความสนใจ โดยเฉพาะประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐฯ และสหประชาชาติ ซึ่งกำลังพยายามหามาตรการเพื่อกดดันไม่ให้การครอบครองอาวุธทำลายล้างขยายตัวออกไปในกลุ่มประเทศอันธพาล

การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดจากความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ เป็นกลไกสำคัญต่อการนำพาเศรษฐกิจให้เจริญรุ่งเรือง และการร่วมมือระหว่างประเทศในมิติอื่นๆ ที่เพิ่มมากขึ้น จะเป็นกลไกที่จะลดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้น จึงเชื่อว่าการคุกคามด้วยกำลังขนาดใหญ่ภายใต้การนำของประเทศตะวันตกยังไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนในห้วง ๑๐ ปีข้างหน้า แม้กระนั้นการสะสมอาวุธเพื่อป้องปรามของประเทศที่คาดว่าตนเองจะถูกคุกคามด้วยอาวุธน่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้น อย่างเช่นการแข่งขันการสะสมอาวุธของประเทศในแถบเอเชียใต้ เอเชียตะวันออก และตะวันออกกลาง ประเด็นที่น่าจะเป็นปัญหาต่อความมั่นคงของโลกอีกประการหนึ่ง ได้แก่ การก่อการร้ายด้วยอาวุธนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี ที่มีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนและราคาถูกลง มีแนวโน้มที่เป็นไปได้ ตรวจจับที่ปัญหาการก่อการร้ายยังคงมีอยู่

ประเด็นความขัดแย้งระหว่างประเทศที่น่าเป็นไปได้อาจนำไปสู่การใช้กำลัง ได้แก่ ความขัดแย้งในเรื่องปัญหาความไม่ชัดเจนของพรมแดนที่ทับซ้อนกัน และนำไปสู่การแย่งชิงผลประโยชน์ทั้งทางบกและทางทะเล ซึ่งเกิดขึ้นอยู่ทั่วไปในหลายภูมิภาค อาทิ ในแถบเอเชีย ประเด็นความขัดแย้งระหว่างกลุ่มเชื้อชาติ ศาสนาภายในประเทศซึ่งนำไปสู่การก่อการร้ายเพื่อแบ่งแยกดินแดน ยังคงมีต่อไป โดยเฉพาะในประเทศที่ขาดเสถียรภาพในด้านการเมือง เศรษฐกิจ การทหาร และสังคมจิตวิทยา ประเด็นปัญหาในลักษณะนี้ยังคงกระจายอยู่ทั่วโลก กองทัพที่ทรงอำนาจภาพนั้น นอกจากจะต้องมีกำลังทหารและอาวุธยุทโธปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเหนือกว่าฝ่ายตรงข้ามแล้ว จำเป็นต้องมีขีดความสามารถด้านการ

ข่าวกรองที่สูง สามารถสนับสนุนข้อมูลที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และทันเวลา ดังนั้น การข่าวกรองจึงถือเป็นหัวใจที่สำคัญอย่างยิ่งของการทหาร เพราะการที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีการข่าวกรองที่ดีกว่า ย่อมมีโอกาสที่จะได้รับชัยชนะมากกว่า

หลังจากสงครามอ่าวเปอร์เซีย (Persian Gulf war) ในปี พ.ศ.๒๕๓๔ และเหตุการณ์ผู้ก่อการร้ายจี้เครื่องบินพุงชนตีกเวสต์เทรตเซ็นเตอร์เมื่อ ๑๑ กันยายน ๒๕๔๔ สหรัฐฯ มีความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการข่าวกรอง ในการรวบรวมข่าวสารจากการลาดตระเวนทางอากาศเป็นอย่างดีโดยเพื่อเป็นการเฝ้าติดตามสถานการณ์การก่อการร้าย และปฏิบัติการตอบโต้การก่อการร้าย โดยสามารถเฝ้าติดตาม วิเคราะห์ ตรวจสอบ และทำลายเป้าหมายที่เป็นภัยคุกคามได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและทันเวลา รวมทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางการทหารในการป้องกันประเทศ ซึ่งนักวิชาการทางการทหารให้นิยามว่าเป็นยุค C⁴ISR (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) นั่นเอง

ประเทศที่มีงบประมาณและเข้าถึงเทคโนโลยีย่อมมีความได้เปรียบทั้งทางด้านยุทธศาสตร์ ยุทธการและยุทธวิธี ในด้านการรบและการต่อต้านการก่อการร้าย โดยเฉพาะกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่เริ่มมีการพัฒนาศักยภาพกำลังทางอากาศ ในด้าน ISR อย่างเป็นรูปธรรม สำหรับกองทัพอากาศซึ่งมีวิสัยทัศน์ที่จะเป็น One of The Best Air force in ASEAN โดยมีเป้าหมายที่จะขับเคลื่อนเข้าสู่ยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO : Network Centric Operation) ตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ซึ่งการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีและกระบวนการทำงานของกองทัพอากาศไปสู่เป้าหมายโดยเน้น “สาน” ต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง “เสริม” เพิ่มขีดความสามารถกำลังทางอากาศให้สมบูรณ์ขึ้น และ “สร้าง” ความเข้มแข็งในมิติไซเบอร์และวางรากฐานมิติอวกาศ เพื่อเตรียมพร้อมในการป้องกันภัยคุกคามที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะการสร้างเสริมคุณภาพด้านการตรวจจับ (Sensor) ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในเอกสารฉบับนี้ ตลอดจนเป็นการปรับเปลี่ยนทัศนคติ เทคโนโลยีวิธีการและกรรมวิธีด้านการข่าวกรองทางอากาศให้สอดคล้องกับยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง โดยมีการนำกรรมวิธีวงรอบการปฏิบัติการกิจ ISR ในการจัดทำเป้าหมายทางอากาศมาเป็นแนวทางการพัฒนาภารกิจ ISR ของกองทัพอากาศต่อสู้กับภัยคุกคาม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น กรมข่าวทหารอากาศ เป็นหน่วยรับผิดชอบโดยตรงต่อภารกิจข่าวกรองการเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน และมีประสบการณ์เกี่ยวกับงานข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนทางอากาศมาเป็นเวลานาน จึงมีความสนใจที่จะใช้องค์ความรู้ด้านยุทธศาสตร์ที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรมาศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ โดยใช้ชื่อเรื่องว่า “แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ”

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคาม รวมทั้งปัญหาข้อขัดข้อง ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน
๒. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถ ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ขอบเขตด้านเนื้อหาประกอบด้วย

๑.๑ กรอบยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี รวมถึงนโยบาย ผบ.ทอ. ที่เกี่ยวข้องกับระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศกับภัยคุกคามประเทศรอบบ้าน

๑.๒ วิเคราะห์ แนวคิด/หลักนิยม และกระบวนการดำเนินงานของระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) กองทัพอากาศ

๒. แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ ซึ่งประกอบด้วย การสร้างเสริมคุณภาพด้านการตรวจจับ (Sensor) ตลอดจนการปรับเปลี่ยนทัศนคติ เทคโนโลยี วิธีการและกรรมวิธีด้านการข่าวกรองทางอากาศให้สอดคล้องกับยุคการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งจะใช้ลักษณะการพรรณนา (Descriptive Research) โดยจะดำเนินการดังนี้

๑. **รวบรวมข้อมูลสถานการณ์** ระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ตลอดจนกระบวนการดำเนินงาน ขีดจำกัด และปัญหาข้อขัดข้อง

๒. **รวบรวมข้อมูล จาก ตำรา เอกสาร และหลักฐานอื่นๆ** ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแนวทางการพัฒนาภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) เพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยคุกคาม จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๓. **ตรวจสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง** กับภารกิจการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR) ทั้งของกองทัพอากาศ จากกองทัพอากาศประเทศที่ประสบความสำเร็จด้าน ISR เช่น สหรัฐอเมริกา

๔. **สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)** ผู้เชี่ยวชาญและผู้รับผิดชอบ เพื่อรวบรวมแนวคิดและนโยบาย ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการพัฒนาภารกิจ ISR

๕. **การวิเคราะห์ แบบ SWOT** ในการประเมินสถานการณ์และวางแผนกลยุทธ์ รวมทั้งตรวจสอบสภาพองค์กรทั้งภายในและภายนอก โดยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล ๔ อย่างด้วยกัน คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อแก้ไขปัญหาภายในและภายนอกขององค์กรให้มี

ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการคิดวิเคราะห์การประเมินสภาพแวดล้อมแบบ TOWS เพื่อให้ได้กลยุทธ์ในการปฏิบัติ

๖. วิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR)

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาระบบการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและ การลาดตระเวน (ISR) ของกองทัพอากาศ ดังนี้

ผลการวิจัย

การพัฒนากองทัพอากาศให้เป็น “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค (One of the Best Air Forces in ASEAN)” โดยเฉพาะในส่วนของแนวทางการพัฒนาด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ ที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย โดยใช้ตัวแบบจากกองทัพอากาศสหรัฐฯ มาเป็นข้อเปรียบเทียบ ในเรื่องโครงสร้างการจัดหน่วย บุคลากร เทคโนโลยี และกระบวนการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพอากาศตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีผลการวิจัยดังนี้

๑. งานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศสหรัฐฯ

๑.๑ กองทัพอากาศสหรัฐฯ ได้รวมหน่วยงานด้านการข่าวของกองทัพอากาศสหรัฐฯ (Air Intelligence Agency) กับ หน่วยงานด้านการบินลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศเข้าไว้ด้วยกัน เป็นหน่วยใหม่ใช้ชื่อว่า Air Force ISR Agency ในปี ๒๕๕๑ ซึ่งมีการกิจในการลาดตระเวน เฝ้าตรวจทางอากาศเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองทางอากาศ การป้องกันประเทศ และการปฏิบัติการด้านข่าวสาร (Information Operation) เพื่อให้ความสำคัญงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศมากยิ่งขึ้น และปรับโครงสร้างเป็นกองทัพอากาศที่ ๒๕ ที่รับผิดชอบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน โดยมีการกิจ ในการเตรียมกำลังบุคคลากรและ ยุทโธปกรณ์ ตลอดจนการฝึก ให้มีขีดความสามารถในการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน และปฏิบัติงานร่วมกับศูนย์ยุทธการทางอากาศ (AOC) ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี โดยมีขีดความสามารถปฏิบัติการได้ทั่วโลก

๑.๒ ด้านเทคโนโลยีและยุทธโธปกรณ์ กองทัพสหรัฐฯ มีการพัฒนาเทคโนโลยีและยุทธโธปกรณ์ อากาศยานไร้คนขับ ระบบการตรวจจับ (Sensor) เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร (Network) ได้ทั่วโลก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร ที่ต้องการ เชื่อถือได้ ถูกต้อง เพียงพอและทันเวลา ก่อนตัดสินใจ (Decision Maker) สั่งการให้หน่วยยิง (Shooter) โจมตีเป้าหมาย โดยปัจจุบันสหรัฐฯ ให้ความสำคัญกับการใช้อากาศยานไร้คนขับ ประเภทต่างๆ ตามขีดความสามารถและสมรรถนะ

๑.๓ ด้านกระบวนการ โดยใช้วงรอบข่าวกรองเป็นพื้นฐานหลักของกระบวนการทำงานด้านการข่าว วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศสหรัฐฯ มีทั้งหมด ๕ ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน (Planning) รวบรวมข่าวสาร (Collection) กระบวนการและการใช้ประโยชน์ (Processing

and Exploitation) วิเคราะห์และผลิตผล (Analysis and Production) และกระจาย (Dissemination) และแบ่งเป้าหมายเป็น ๒ ชนิดคือ เป้าหมายที่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Deliberate Targeting) คือเป้าหมายที่มีเวลาในการพิจารณา อย่างประณีต และเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) เป็นเป้าหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งมีเวลาจำกัดในการติดตามหรือเป็นเป้าหมายสำคัญเกิดขึ้นทันที สำหรับเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) มีกระบวนการวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA หรือเรียกว่า Kill Chain) โดยเฉพาะ

๒. การปฏิบัติงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศ ในปัจจุบัน

๒.๑ โครงสร้างการจัดหน่วยด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ ในระดับฝ่ายอำนวยการ และระดับปฏิบัติการ ดังนี้

ในระดับฝ่ายอำนวยการ กรมข่าวทหารอากาศ ที่มีสำนักข่าวกรอง เป็นหน่วยหลักในการดำเนินการด้านการข่าว ทั้งปวงของกองทัพอากาศ มีการวิเคราะห์ข้อมูลและผลิตข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ ส่วนกรมยุทธการทหารอากาศดูแลด้านการปฏิบัติการ ในระดับฝ่ายอำนวยการ ส่วนกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทหารอากาศ ดูแลด้านเครือข่ายการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม

ในระดับปฏิบัติการ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ โดยศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ มีภารกิจในการลาดตระเวนทางอากาศ เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านการข่าวกรองทางอากาศ โดยใช้แหล่งข่าวจาก ระบบการตรวจจับ (Sensor) เช่น ระบบเรดาร์ป้องกันทางอากาศ เรดาร์ตรวจการณ์แบบเคลื่อนที่ทั้งภาคพื้นและภาคอากาศ เครื่องบินลาดตระเวนทางอากาศด้วยกล้องถ่ายภาพทางอากาศชนิดต่างๆ และอุปกรณ์ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้อำนาจของศูนย์ยุทธการทางอากาศ (ศยอ.๗) สั่งการและหน่วยบินยุทธวิธีปฏิบัติการในภารกิจลาดตระเวนทางอากาศ ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการนำผลการลาดตระเวนทางอากาศไปประมวลผล แปลความ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์ด้านการข่าว เนื่องจากไม่ได้มีหน่วยข่าวปฏิบัติตามวงรอบการข่าวกรองในศูนย์ยุทธการทางอากาศ ทำให้วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศที่ได้จากการลาดตระเวนทางอากาศไม่ครบขั้นตอนและขาดหน่วยรับผิดชอบโดยตรง เนื่องจากหน่วยปฏิบัติตามโครงสร้างปกติ (เตรียมกำลัง) ไม่มีภารกิจตามวงรอบการข่าวกรองที่สามารถปฏิบัติงานในโครงสร้างการใช้กำลัง ของศูนย์ยุทธการทางอากาศ ได้

๒.๒ กองทัพอากาศอยู่ระหว่างการพัฒนาอากาศยานและอุปกรณ์ระบบตรวจจับ มีการจัดหาอากาศยานแบบ DA-42 MMP และ ผังบินอากาศยานไร้คนขับแบบ Aerostar BP ที่มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการลาดตระเวนและเฝ้าตรวจทางอากาศ มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาระบบการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ ไปสู่ระบบดิจิทัลที่สามารถส่งข้อมูลได้ทันเวลา กองทัพอากาศอยู่ระหว่างจัดหาอากาศยานแบบ P180 Avanti II

ที่สามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพทางเฉียงระยะไกลระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลเมตร และอยู่ระหว่างการจัดหาอากาศยานลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอุปกรณ์ความพร้อมในการลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ (ELINT & COMINT) ให้ได้ข่าวกรองสนับสนุนการจัดทำทำเนียบกำลังรบ และ

Threat Library ให้กับเครื่องบินรบรุ่นใหม่แบบ JAS 39 C/D รวมทั้งพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีเสถียรภาพ สามารถรับส่งปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองภารกิจป้องกันราชอาณาจักร และการพัฒนาประเทศ

๒.๓ ด้านบุคคลากร ได้รับการศึกษาเพิ่มเติมทางวิชาการ ด้านการข่าวกรอง การลาดตระเวนและเฝ้าตรวจ จาก กองทัพอากาศสหรัฐฯ ในขั้นต้นและขั้นกลาง ด้านการแปลความ และวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ ในปี ๒๕๕๙ และ หลักสูตร Intermediate Intelligence Applications ในปี ๒๕๖๐ เพื่อให้มีความรู้ข่าวกรองทางอากาศ ที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น ทั้งในส่วนของเป้าหมายและอาวุธ วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ในภารกิจ Dynamic Target ที่ต้องการความรวดเร็วในการโจมตีเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ ตามความสำคัญเร่งด่วน ที่ต้องการทีมงานด้านการข่าว การเตรียมสนามรบด้านการข่าว (IPB) โดยมีฐานข้อมูลด้านการข่าวที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง การฝึกผสม COPE TIGER 2017 มีการนำวงรอบระบบ ISR Operation เข้าร่วมการฝึกอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

๒.๔ ด้านกระบวนการ วงรอบข่าวกรองของกองทัพอากาศประกอบด้วยวิธีการ ๔ ขั้น คือการวางแผนรวบรวมข่าวสาร (Planning) การรวบรวมข่าวสาร (Collection) การดำเนินการวิธีข่าวกรอง (Processing) การกระจายข่าวกรอง (Dissemination) เป็นกระบวนการพื้นฐานในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวกรองของกองทัพอากาศ โดยการรวบรวมข่าวสาร จากการเฝ้าตรวจและลาดตระเวนทางอากาศเป็นหัวใจหลักของข่าวกรองทางอากาศ โดยกองทัพอากาศแบ่งประเภทของเป้าหมายเป็น ๒ ประเภทคือ เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ และเป้าหมายทางยุทธวิธีการบินลาดตระเวนทางอากาศของกองทัพอากาศ มีขีดความสามารถเพื่อให้ได้ภาพถ่ายทางอากาศที่อยู่ใกล้แนวชายแดน ตามขีดความสามารถของอากาศยานและอุปกรณ์ สนับสนุนเหล่าทัพและจัดทำเป็นแฟ้มเป้าหมายตามสถานการณ์ ส่วนขั้นตอนกระบวนการที่มีการใช้วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) ยังไม่มีกำหนดไว้ในหลักนิยมปฏิบัติการ และยังไม่มีการบังคับปฏิบัติ แต่เป็นการฝึกผสมกับสหรัฐฯ เท่านั้น ซึ่งกรมยุทธการทหารอากาศต้องศึกษาทบทวนการปฏิบัติ โดยใช้แนวทางการปฏิบัติวงรอบการกำหนดเป้าหมาย ของกองทัพอากาศสหรัฐฯ เป็นข้อมูลประกอบ และพัฒนาไปสู่หลักนิยมปฏิบัติการของกองทัพอากาศ

๓. เปรียบเทียบระบบงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนของกองทัพอากาศกับกองทัพอากาศสหรัฐฯ

๓.๑ โครงสร้างการจัดหน่วย ในระดับฝ่ายอำนวยการ คล้ายคลึงกัน แต่ในระดับปฏิบัติการกองทัพอากาศสหรัฐฯมีการรวมหน่วยงาน ด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจทางอากาศ และการลาดตระเวนทางอากาศ เข้าไว้ด้วยกัน แต่กองทัพอากาศยังคงแยกการปฏิบัติ ทำให้ไม่ครบวงจรการข่าวกรอง ซึ่งหน่วยบิน และส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศต้องเพิ่มขีดความสามารถในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากระบบตรวจจับ เพื่อส่งต่อข้อมูลข่าวสารขั้นต้นและข้อมูลที่ประมวลผล แปลความแล้ว ไปยังสำนักข่าวกรอง กรมข่าวทหารอากาศ เพื่อทำการวิเคราะห์ สนธิกรรมกับข่าวกรองที่หลากหลาย (Multi-INT) และผลิตเป็นข่าวกรอง แจกจ่ายต่อไป เพื่อให้ครบวงจรการข่าวกรอง

๓.๒ เทคโนโลยีและยุทธวิธีปรกรมกองทัพสหรัฐฯ มีความก้าวหน้าและทันสมัย มีการใช้ระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดต่างๆ เป็นระบบที่บูรณาการร่วมกันในทุกๆ ส่วนงาน Shooter เห็นภาพและข้อมูลเดียวกันกับ Sensor ส่วนกองทัพอากาศอยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่าน อากาศยานและอุปกรณ์จากระบบอนาล็อกไปสู่ระบบดิจิทัล ที่ต้องใช้ระยะเวลา ซืดความสามารถของ บุคลากร และงบประมาณที่จำกัด

๓.๓ กระบวนการปฏิบัติการกิจด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ทั้งสองกองทัพมีวงรอบข่าวกรองเป็นพื้นฐานสำหรับเป้าหมายที่มีเวลาในการวิเคราะห์ พิจารณา ส่วนเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic targeting) กองทัพอากาศสหรัฐฯ มีการนำวงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) มาใช้ ซึ่งกองทัพอากาศต้องปรับปรุงหลักนิยม ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแนวความคิดการปฏิบัติของกองทัพอากาศสหรัฐฯ เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด

๔. แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ของกองทัพอากาศ

๔.๑ โครงสร้างการจัดหน่วย ในส่วนของกองทัพอากาศ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในระดับฝ่ายอำนวยการ และระดับปฏิบัติการ

๔.๑.๑ ในระดับฝ่ายอำนวยการ กรมข่าวทหารอากาศ ดูแลรับผิดชอบ งานด้านการข่าวทั้งหมด ควรดำเนินการดังนี้

๔.๑.๑.๑ จัดทำแนวความคิดในการปฏิบัติ (CONOPs) หลักนิยม (Doctrine) และแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน แผนแม่บทด้านการข่าวและการรักษาความปลอดภัย คู่มือการปฏิบัติ ระเบียบ การปฏิบัติ เอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการข่าวกรองการเฝ้าตรวจและการลาดตระเวน อย่างเป็นรูปธรรม

๔.๑.๑.๒ ปรับภารกิจในระดับแผนก ของ กองข่าวกรอง การเฝ้าตรวจและลาดตระเวน สำนักข่าวกรอง กรมข่าวทหารอากาศ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ตามภารกิจ ISR Operation ในศูนย์ยุทธการทางอากาศ ที่ต้องการการปฏิบัติในเวลาปัจจุบัน (Real Time)

๔.๑.๑.๓ มีกองกรรมวิธีข้อมูลข่าวกรอง ในกรมข่าวทหารอากาศ เพื่อเป็นส่วนสนับสนุน (Unit Support) ดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการข่าว (DATA Centre) ด้านการข่าว ในการจัดเก็บ รวบรวม และสนับสนุนข้อมูลให้กับ หน่วยงานด้านการข่าวทุกหน่วย รวมทั้งหน่วยนอกที่ต้องการข้อมูลข่าวกรอง เพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลพื้นฐานร่วมกัน ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมจัดเก็บข่าวกรองในรูปแบบข่าวกรองภูมิสารสนเทศ (GEOINT)

๔.๑.๑.๔ ในโครงสร้างการใช้งำลัง ฝ่ายการข่าว ศูนย์ปฏิบัติการ ทางอากาศ จะต้องเป็นหน่วยวิเคราะห์และผลิตข่าวกรองในระดับยุทธศาสตร์ และยุทธวิธี เพื่อให้ได้ ประมาณสถานการณ์ข่าวกรอง JIPOE บัญชีเป้าหมาย ข่าวกรองการรบ ข่าวประจำวัน หัวข้อข่าวสาร สำคัญ (หขส) ให้กับฝ่ายเกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลข่าวกรอง หัวข้อข่าวสาร สำคัญ (หขส) ให้กับ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ

๔.๑.๒ ในระดับหน่วยปฏิบัติ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ ควรมีหน่วยงานในโครงสร้างปกติ ที่ปฏิบัติงานรองรับภารกิจ ISR Operation ทั้งด้านการข่าวและยุทธการ ให้ครบตามวงรอบข่าวกรองที่ได้ข้อมูลจากระบบตรวจจับ (เรดาร์ , ELINT & COMMINT , ภาพถ่ายทางอากาศ) การประมวลผล การแปลความ ให้พร้อมใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่อไป ในส่วนของฝูงบิน นอกจากการบินรวบรวมข่าวสารแล้ว บางหน่วยบางงาน ควรมีขีดความสามารถประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นต้น ได้ตามเทคโนโลยีที่ได้มาจากระบบตรวจจับ

๔.๑.๓ ในโครงสร้างการใช้อำกำลัง ส่วนข้อมูลการยุทธในศูนย์ยุทธการทางอากาศ ควรเปลี่ยนชื่อเป็น ส่วนข่าวกรองการยุทธ เพื่อให้ตรงตามงานที่ควรจะมีปฏิบัติในระดับศูนย์ยุทธการทหารอากาศ มีการปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรองเพื่อผลิตข่าวกรองที่ได้จากระบบตรวจจับ โดยศูนย์ยุทธการทางอากาศ มีส่วนวางแผนปฏิบัติตามวงรอบกำหนดเป้าหมาย (Kill Chain : Find, Fix, Track, Target, Engage, Assess : F2T2EA) มี วงรอบและหน่วยปฏิบัติที่ชัดเจน ร่วมกันระหว่างงานข่าวและยุทธการ มีคู่มือและระเบียบการปฏิบัติ ให้ทราบกระบวนการงานที่เชื่อมโยง ต่อเนื่องแบบ Real Time โดยส่วนข่าวกรองการยุทธ มีงานหลัก ๓ ส่วนได้แก่ ๑. ส่วนแผนรวบรวมข่าวสาร และควบคุมการปฏิบัติ (ISR Operation) ๒. ส่วนกำหนดเป้าหมายและประเมินผล (Targeting / Combat Assessment: TGT/CA) ๓. ส่วนประมวลผล แปลความ ใช้ประโยชน์และกระจายข่าวกรอง (PED: Processing, Exploitation and Dissemination) ปฏิบัติตามวงรอบข่าวกรองที่ในเวลาปัจจุบัน (Real Time) มีการปรับปรุง คู่มือการปฏิบัติ ระเบียบการปฏิบัติ ให้สอดคล้อง

๔.๒ ด้านบุคลากร จัดให้มีการฝึก ศึกษา อบรมหลักสูตรที่เกี่ยวกับการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ในหลายระดับ ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ให้พร้อมรบ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ในสภาวะสงคราม แบบ Real Time ให้มีความสำคัญกับบุคลากรด้านการข่าว ที่บรรจุในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทหารอากาศ และในหน่วยบินทางยุทธวิธี ให้เข้าใจกระบวนการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) และวงรอบการข่าวกรอง โดยมีการพัฒนา ดังนี้

๔.๒.๑ การบรรจุบุคลากรทั้งนายทหารสัญญาบัตร และนายทหารชั้นประทวน ด้านคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ ระบบเครือข่าย ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

๔.๒.๒ การศึกษาอบรม ปรับปรุงหลักสูตร นายทหารข่าวกรองทางอากาศ ให้พร้อมปฏิบัติ ภารกิจ ISR Operation รวมทั้งมีหลักสูตรอบรมเพิ่มเติม ได้แก่ หลักสูตรวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ หลักสูตรวิเคราะห์เป้าหมายทางอากาศ หลักสูตรวิเคราะห์ข่าวกรองทางสัญญาณ ที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับ Imagery Analysis ,Targeting , BDA , Weaponing และ ELINT & COMINT เป็นต้น

๔.๒.๓ จัดบุคลากรเข้าร่วมการฝึกร่วม/ผสม Cope Tiger , Cobra Gold มีการ OJT ให้ นายทหารประทวนเป็นระดับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะ Targeting , Imagery Analysis และ ELINT & COMINT

๔.๓ ด้านการพัฒนาอากาศยาน และเทคโนโลยี จำเป็นที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง และจัดหาอากาศยานที่สามารถติดตั้งระบบการตรวจจับ ในระบบดิจิทัล และสามารถติดตั้งระบบ

เชื่อมโยงทางยุทธวิธี (TDL) เชื่อมโยงกับหน่วยภาคพื้น ส่วนควบคุมบังคับบัญชา และหน่วยยิง (Shooter) เพื่อส่งต่อข้อมูลภาพปัจจุบัน มีดังนี้

๔.๓.๑ เปลี่ยนผ่านจากเครื่องบินลาดตระเวนทางอากาศ เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถปฏิบัติการนอกประเทศ (บินสูง บินนาน) ที่มีระบบตรวจจับที่ทันสมัย สามารถติดตามเป้าหมาย และส่งข้อมูลมายังฐานปฏิบัติการได้แบบทันเวลา โดยกองทัพอากาศจะต้องมีจำนวนอากาศยานที่เพียงพอในการลาดตระเวนทางอากาศ และใช้งานเต็มขีดความสามารถที่มีความทันสมัย

๔.๓.๒ คุณภาพ ของระบบตรวจจับ (Sensor) กองทัพอากาศต้องมีมาตรฐาน ในการจัดหาระบบตรวจจับ เพื่อให้สามารถบูรณาการข้อมูล ที่ได้จากระบบตรวจจับส่งต่อให้ ส่วนบัญชาการและควบคุม มีคุณภาพที่สามารถแปลความได้ มีข้อมูล meta data เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ต่อไป

๔.๔ ด้านกระบวนการ วงรอบการข่าวกรองยังคงเป็นหัวใจของกระบวนการทำงานด้านการข่าว โดยเฉพาะวงรอบการข่าวกรองเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการลาดตระเวนทางอากาศ โดยวงรอบการข่าวกรองควรปรับเป็น ๕ ขั้นตอนตามแบบของกองทัพอากาศสหรัฐฯ เนื่องจากมีความชัดเจนมีเอกสารตำราและ มีการพัฒนาระบบกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเป้าหมายที่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Deliberate targeting) ที่มีเวลาในการวิเคราะห์ พิจารณา ที่เพียงพอ สามารถดำเนินการได้ตามวงรอบการกำหนดเป้าหมายตามปกติ ส่วนเป้าหมายที่มีการเคลื่อนที่ (Dynamic Targeting) ที่มีความสำคัญเร่งด่วน ต้องมีวงรอบการข่าวกรองตามปกติ และต้องเพิ่มกระบวนการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) เพื่อให้มีความรวดเร็วในการได้ข้อมูลข่าวสารจากการลาดตระเวนตามแผนที่วางไว้ล่วงหน้าในพื้นที่ปฏิบัติการ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นการเฝ้าตรวจ (Find, Fix, Track, Target) ข้อมูลจากระบบตรวจจับ (Sensor) ผ่านเครือข่าย (Network) และส่งต่อมายัง ส่วนควบคุมบังคับบัญชา (command and control) โดยควรจัดทำคู่มือการปฏิบัติ ระเบียบปฏิบัติ เอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้อง และอนุมัติให้ใช้งาน กระบวนการและความเข้าใจในการปฏิบัติเป็นส่วนสำคัญที่สุด

ข้อเสนอแนะ

๑ ศูนย์การลาดตระเวนทางอากาศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ (โครงสร้างการจัดหน่วยปกติ) ควรมีกองข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน (ISR: Intelligence Surveillance and Reconnaissance Division) ในระดับปฏิบัติ เพื่อปฏิบัติงานที่หน่วยและบรรจุข้าราชการของกองนี้ ในส่วนข้อมูลการยุทธ ศูนย์ยุทธการทางอากาศ (โครงสร้างการใช้กำลัง) และเปลี่ยนชื่อส่วนข้อมูลการยุทธ เป็น กองข่าวกรองการยุทธ เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติงาน ISR Operation ในศูนย์ยุทธการทางอากาศในส่วนต่างๆ ได้อย่างตรงประเด็นและยกระดับงานด้านการข่าวในศูนย์ยุทธการทางอากาศ

๒ พัฒนาคู่มือ โดยนำอากาศยานลาดตระเวนทางอากาศแบบ DA-42 MPP และอากาศยานไร้คนขับ (UAV) พร้อมหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง เข้าร่วมการฝึกร่วม/ผสมตาม ISR CONOPs โดยเฉพาะภารกิจ Dynamic Target (DT) ที่บุคลากรต้องมีความรู้เกี่ยวกับ

กระบวนการ วงรอบการกำหนดเป้าหมาย (F2T2EA) โดยเข้าร่วมการฝึกผสม Cope Tiger ที่มีการฝึกปฏิบัติการบินจริงร่วมกับเครื่องบินโจมตีของกองทัพมิตรประเทศ มีการอบรมก่อนเข้ารับการฝึกให้ครอบคลุมถึงนายทหารข่าวกรองระดับหน่วยบิน