

# การพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบกในทศวรรษหน้า

ภัยทางอากาศถือเป็นภัยคุกคามที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว รุนแรง และเกิดได้ทุกเวลาทุกพื้นที่ที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างมากที่สุดต่อความมั่นคงของชาติ ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ ทางสังคมจิตวิทยา และทางทหาร ดังนั้นประเทศที่เป็นคู่สงครามกัน มักจะใช้การโจมตีทางอากาศเพื่อสร้างความเสียหายและสูญเสียต่อตำบลสำคัญทางยุทธศาสตร์ต่างๆ ก่อนที่จะใช้หน่วยดำเนินกลยุทธ์ภาคพื้นดินรุกเข้ายึดพื้นที่ จึงทำให้ประเทศที่มีศักยภาพในการโจมตีทางอากาศที่เหนือกว่า มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้มากกว่า ด้วยเหตุนี้การโจมตีทางอากาศจึงมักถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างประเทศในระดับต่างๆ อยู่เสมอ จึงทำให้ทุกประเทศให้ความสำคัญกับการป้องกันภัยทางอากาศเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อให้เป็นมาตรการป้องปรามในภาวะปกติ และเป็นมาตรการลดความรุนแรงจากการเข้าโจมตีทางอากาศของฝ่ายตรงข้ามในภาวะสงครามได้ สำหรับการป้องกันภัยทางอากาศทางทหารของประเทศไทยนั้นกระทรวงกลาโหม (กท.) โดยกองบัญชาการกองทัพไทย (บก.ทท.) จะจัดตั้งกองอำนวยการต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ (กอ.ป้องกันภัยทางอากาศ) ขึ้น ซึ่งปกติแล้ว จะแต่งตั้งผู้บัญชาการทหารอากาศ เป็นผู้อำนวยการต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการป้องกันภัยทางอากาศด้านทหารของเหล่าทัพต่างๆ เพื่อให้เกิดการประสานงานและมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยในส่วนของกองทัพ อากาศ จะรับผิดชอบการป้องกันภัยทางอากาศในภาพรวม ด้วยการใช้กำลังทางอากาศต่อสู้กับอากาศยานข้าศึก สำหรับหน่วยอาวุธต่อสู้อากาศยานของกองทัพอากาศจะทำหน้าที่ป้องกันภัยทางอากาศให้กับฐานบินและตำบลสำคัญต่างๆ ตามที่กองบัญชาการกองทัพไทยแบ่งมอบให้ ในส่วนของกองทัพเรือ จะมีหน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยานและรักษาฝั่ง (สอรฝ.) ของกองทัพเรือทำหน้าที่ป้องกันภัยทางอากาศให้กับฐานทัพเรือ และตำบลสำคัญต่างๆ ตามที่กองบัญชาการกองทัพไทยแบ่งมอบให้ สำหรับกองทัพบกนั้น จะมีหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบก (นปอ.) ซึ่งเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักด้านการป้องกันภัยทางอากาศของกองทัพบก ทำหน้าที่ป้องกันภัยทางอากาศให้กับหน่วยดำเนินกลยุทธ์ภาคพื้น และตำบล

สำคัญต่างๆ ตามที่กองบัญชาการกองทัพไทยแบ่งมอบ ทั้งในยุทธวิธีบริเวณและพื้นที่เขต ภายใน มีหน่วยรองหลักคือ ศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก (ศปภอ.ทบ.) เป็นหน่วยในระบบควบคุมและแจ้งเตือน และกองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน (พล.ปตอ.) เป็นหน่วยในระบบอาวุธ จากภัยคุกคามทางอากาศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็วมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการโจมตีที่หลากหลายรวดเร็วและรุนแรงยิ่งขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางและแผนการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบกให้มีขีดความสามารถในการป้องกันภัยทางอากาศให้มีประสิทธิภาพสามารถเผชิญกับภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบ

### สงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

การปฏิบัติการทางทหารในยุคปัจจุบันแตกต่างจากยุคก่อนๆ เป็นอย่างมาก ยกตัวอย่าง เช่น เรื่องภัยคุกคาม ในอดีตค่อนข้างจะมีความชัดเจนในเรื่องภัยคุกคาม กล่าวคือมีภัยคุกคามเพียงอย่างเดียวนั่นคือภัยจากลัทธิคอมมิวนิสต์ แต่ปัจจุบันภัยคุกคามมีความหลากหลาย และไม่มีความชัดเจน อาทิเช่น ภัยจากการก่อการร้าย จากการค้ายาเสพติด จากอาชญากรรมข้ามชาติ จากการพิพาทตามแนวชายแดน เป็นต้น ทำให้ภารกิจที่หน่วยได้รับมอบหมายมีความหลากหลายเพิ่มเติมขึ้นจากเมื่อก่อนที่จะเป็นการปฏิบัติการกิจด้านการป้องกันประเทศแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงภายใน ด้านการบรรเทาสาธารณภัย ด้านการปราบปรามยาเสพติด ด้านการจับกุมการลักลอบขนของเถื่อนหนีภาษี ด้านการป้องกันการก่อการร้าย เป็นต้น

ด้วยวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology, ICT) ทำให้รูปแบบของสงครามเปลี่ยนแปลงไป วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้รูปแบบของสงครามเปลี่ยนจากสงครามยุคอุตสาหกรรม (Industrial Age Warfare) มาเป็นสงครามยุคข้อมูลข่าวสาร ซึ่งแนวโน้มของสถานการณ์โลกและภัยคุกคามในอนาคตจะมีความสลับซับซ้อน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้านและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กอปรกับการพัฒนาระบบอาวุธทั้งทางยุทธศาสตร์และยุทธวิธีให้มีอำนาจการทำลาย มีความแม่นยำ และมีความเร็วมากขึ้น ในปัจจุบันซึ่งเป็นยุค

สงครามข้อมูลข่าวสาร ทำให้กองทัพของประเทศที่พัฒนาแล้ว ต่างมุ่งพัฒนากองทัพของตนให้สามารถเพิ่มการรับรู้ถึงสภาพสถานการณ์ของสนามรบและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการกระจายปริมาณข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องและจำเป็นไปยังหน่วยบัญชาการ คณะเสนาธิการ ฝ่ายอำนวยการ และหน่วยทหาร ให้สามารถมองเห็นภาพการรบได้อย่างแท้จริง กองทัพจึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการออกแบบระบบควบคุมบังคับบัญชา จากที่ใช้ยุทธโศปกรณ์เป็นศูนย์กลาง มาเป็นการออกแบบระบบที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

## 1. หลักการของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Tenets of Network Centric Warfare)

สงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง มีหลักการสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1.1 ดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่ายอย่างแข็งแกร่งระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารดีขึ้น
- 1.2 ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องจริงจัง ซึ่งจะทำให้คุณภาพของข้อมูลข่าวสาร และการหยั่งรู้ร่วมกัน ให้เท่าทันสถานการณ์ดีขึ้น
- 1.3 เมื่อมีการหยั่งรู้เท่าทันสถานการณ์อย่างทั่วถึง ก็จะทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน และสอดประสานกัน และยังทำให้การดำรงขีดความสามารถและความเร็วในการบัญชาการดีขึ้น
- 1.4 เมื่อขับเคลื่อนในสิ่งเหล่านี้ได้ ก็จะส่งผลทำให้เพิ่มควมมีประสิทธิภาพอย่างมาก ให้กับภารกิจที่ดำเนินการ

## 2. การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

เป็นการปฏิบัติการทางทหารของสงครามยุคใหม่ ตามกรอบและหลักการของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCW) ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยกำลังต่างๆ ของฝ่ายเรา ที่แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ หน่วยตรวจรับสัญญาณ (Sensors) ผู้ตัดสินใจ (Decision Makers) และหน่วยปฏิบัติ/หน่วยยิง (Effectors/Shooters) ให้เป็นเครือข่ายศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในการรบ เพื่อให้รู้เท่าทันสถานการณ์ (Situation Awareness) สามารถช่วงชิงความได้เปรียบเหนือข้าศึกได้

## หลักนิยมในการป้องกันภัยทางอากาศ

หลักนิยมในการป้องกันภัยทางอากาศคือ หลักพื้นฐานในการปฏิบัติของหน่วยป้องกันภัยทางอากาศ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการป้องกันภัยทางอากาศ อันได้แก่

1. ป้องปรามหรือยับยั้งการรุกรานทางอากาศของข้าศึก กำลังป้องกันภัยทางอากาศมีไว้เพื่อป้องปรามการรุกรานทางอากาศของข้าศึก
2. รักษาความปลอดภัยแก่หน่วยกำลังรบของฝ่ายเรา ระบบการป้องกันภัยทางอากาศที่สมบูรณ์ช่วยให้กำลังรบของฝ่ายเราไม่มีจุดอ่อน หรือล่อแหลมต่อการถูกทำลาย จากการโจมตีทางอากาศอย่างจู่โจมของข้าศึก
3. ทำลายกำลังทางอากาศของข้าศึกที่เข้ามารุกราน เครื่องบินขับไล่สกัดกั้น และอาวุธต่อสู้อากาศยานของฝ่ายเรา
4. ดำรงไว้ซึ่งความอยู่รอดของประเทศ ระบบการป้องกันภัยทางอากาศที่ดี และสมบูรณ์จะรักษาไว้ซึ่งศักยภาพในการต่อสู้ ขวัญของประชาชน แหล่งทรัพยากร และความสามารถในการผลิตทางอุตสาหกรรม

## 1. พันธกิจมูลฐานของการป้องกันภัยทางอากาศ

พันธกิจมูลฐานของการป้องกันภัยทางอากาศ มีอยู่ 4 ประการ คือ

- 1.1 การค้นหา
- 1.2 การพิสูจน์ฝ่าย
- 1.3 การสกัดกั้น
- 1.4 การทำลาย

## 2. การจัดหน่วยป้องกันภัยทางอากาศ

ในการจัดหน่วยป้องกันภัยทางอากาศของประเทศไทยนั้น จะจัดภายใต้แผนป้องกันภัยทางอากาศแห่งชาติ ตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ฉบับที่ 58/2523 ลง 10 เม.ย.23 เรื่อง การป้องกันภัยทางอากาศ ซึ่งประกอบไปด้วยแผนหลัก 2 แผน คือ แผนป้องกันภัยทางอากาศด้านทหาร โดยมีกระทรวงกลาโหมเป็นผู้รับผิดชอบ และแผนป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศ โดยมีกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้รับผิดชอบ และให้สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ เป็นผู้ประสานงานกับกระทรวงกลาโหม กระทรวงมหาดไทย และส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของแผนป้องกันภัยทางอากาศ

## 2.1 แผนป้องกันภัยทางอากาศด้านทหาร

กองบัญชาการกองทัพไทย จัดตั้งกองอำนวยการต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ โดยมอบให้ผู้บัญชาการทหารอากาศ เป็นผู้อำนวยการ มีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก สั่งการ เกี่ยวกับการป้องกันภัยทางอากาศ และควบคุมทางยุทธการต่อศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศของเหล่าทัพ รวมทั้งประสานการปฏิบัติกับกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักรของกระทรวงมหาดไทย

## 2.2 การจัดหน่วยป้องกันภัยทางอากาศของกองทัพบก

หน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก (นปอ.) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักใน ระบบป้องกันภัยทางอากาศของกองทัพบก มีภารกิจในการควบคุมบังคับบัญชาศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก (ศปภอ.ทบ.) ซึ่งเป็นหน่วยในระบบควบคุมและแจ้งเตือนภัยทางอากาศ และกองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน(พล.ปตอ.) ซึ่งเป็นหน่วยในระบบอาวุธ

## 2.3 การปฏิบัติของหน่วยป้องกันภัยทางอากาศในการสนับสนุนการรบ

โดยปกติภัยคุกคามจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ฉับพลัน ต่อเป้าหมายต่างๆ ทั้งในพื้นที่เขตหน้า เขตหลัง และเขตภายใน ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อความมั่นคงของชาติทั้งสิ้น ดังนั้นการปฏิบัติของหน่วยป้องกันภัยทางอากาศในการสนับสนุนการรบ

## ร่างแผนพัฒนาหน่วย/เหล่า ป. (ปภอ.) ปี 2560 - 2564

นปอ. ได้จัดทำแผนพัฒนาหน่วย/เหล่า ป.(ปภอ.) ปี 60 – 64 เสนอต่อ ทบ. เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากองทัพบก ปี 60 – 64 สรุปได้ดังนี้

### 1. ด้านโครงสร้างการจัดหน่วย

- 1.1 ปรับใช้ อจย.พัน.ปตอ.ผสม ทั้ง 6 กองพัน (ยกเว้น ปตอ.1 พัน.7)
- 1.2 มี 1 พัน.ปตอ.ทางยุทธศาสตร์ที่สมบูรณ์ : โดยการเสริมสร้าง ปตอ.1 พัน.7 ให้มีความสมบูรณ์ พร้อมรองรับต่อภารกิจในการป้องกันภัยทางอากาศในระดับยุทธศาสตร์
- 1.3 จัดตั้ง 1 พัน.ปตอ.ป้องกันภัยทางอากาศในพื้นที่ภาคใต้ : โดยการขออนุมัติหลักการจัดตั้งหน่วย พัน.ปตอ.ในพื้นที่ภาคใต้ เนื่องจากการเร่งเสริมสร้างกำลังรบทางอากาศของประเทศมาเลเซียในห้วง 10 ปีที่ผ่านมา

1.4 เสริมสร้าง ส.พัน.13 ให้มีขีดความสามารถสนับสนุนภารกิจของ นปอ. ได้อย่างสมบูรณ์ โดยการขออนุมัติปรับปรุงโครงสร้างการจัดและ อยจ. ให้สอดคล้องกับภารกิจที่ได้รับในปี 60

## 2. ด้านความพร้อมรบ

### 2.1 ด้านยุทธโศปกรณ์

2.1.1 ปตอ.พัน.7 ร้อย.1 ซึ่งเป็นกองร้อยอาวุธนำวิถีต่อสู้อากาศยานระยะใกล้ จะต้องได้รับการจัดหาอาวุธเข้าประจำการครบทั้งกองร้อยในปี 62 – 64

2.1.2 ปตอ.พัน.7 ร้อย.2 ซึ่งเป็นกองร้อยอาวุธนำวิถีต่อสู้อากาศยานในระดับปานกลาง - ไกล (HIMADS) จะต้องได้รับการจัดหาอาวุธเข้าประจำการครบทั้งกองร้อยในปี 62 – 64 ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการส่งมอบระบบ ปกอ.แบบ VL-MICA จำนวน 1 มว. ในปี 61 ซึ่งยังขาดอัตราอยู่อีก 3 มว.

2.1.3 จัดหาเรดาร์แจ้งเตือนภัยให้กับ ศปกอ.ทบ.ประจำพื้นที่ให้ครบตามอัตรา

### 2.2 ด้านการฝึก-ศึกษา

เนื่องจากอาวุธ ปตอ. ส่วนใหญ่แล้วเป็นอาวุธที่มีเทคโนโลยีสูง ราคาแพง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกพลประจำอาวุธ/พลยิง ให้เกิดความเชี่ยวชาญในการใช้อาวุธดังกล่าว

### 2.3 ด้านความทันสมัย

#### 2.3.1 ด้านยุทธโศปกรณ์

มียุทธโศปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพให้กับหน่วยในระบบแจ้งเตือนภัยทางอากาศ : จะต้องจัดหายุทธโศปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการแจ้งเตือนภัยทางอากาศให้กับ ศปกอ.ทบ.ประจำพื้นที่ (ศปกอ.ทบ.1 – 4) ในปี 62 อย่างน้อยหน่วยละ 1 ระบบ, มียุทธโศปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพให้กับหน่วยในระบบอาวุธต่อสู้อากาศยาน ได้แก่

- จัดหา ปตอ.ลำกล้องทดแทน ปตอ.12.7 มม. M55
- จัดหาอาวุธนำวิถีแบบอินฟราเรดทดแทน ปตอ.12.7 มม.M16
- จัดหา ปตอ.ทดแทน ปตอ. 40 มม.แบบ M42 อยจ.

#### 2.3.2 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- มีระบบควบคุมและสั่งการอาวุธ ปกอ. แบบอัตโนมัติครบทั้ง 7 กองพัน

## สภาพแวดล้อมภายนอก

### 1. สถานการณ์ทั่วไป

ในห้วง 20 ปีข้างหน้า สำหรับรูปแบบของสงครามที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต จะมีลักษณะเป็นสงครามแบบผสมผสานระหว่างสงครามตามแบบกับสงครามนอกแบบหรือสงครามกองโจรมากขึ้น สำหรับภัยคุกคามที่ไม่ใช่ทางทหารที่มีลักษณะแตกต่างกันในปัจจุบัน แต่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของโลก ภูมิภาค และแต่ละประเทศเหมือนกัน นอกจากนี้ ภัยคุกคามที่เห็นเด่นชัดในห้วงที่ผ่านมาได้แก่ บทบาทของชาติมหาอำนาจที่ต้องการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติตนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยการใช้กลวิธีต่างๆ อีกทั้ง การนำเสนอข้อมูลและบทวิเคราะห์ของสื่อต่างประเทศ และการเรียกร้องขององค์กรระหว่างประเทศ ต่อประเด็นสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของนานาชาติจะยังคงมีอยู่ และอาจได้รับการตอบรับมากขึ้น นอกจากนี้ การรวมตัวกันเป็นประชาคมอาเซียน ถือเป็นความเคลื่อนไหวที่สำคัญ ที่อาจนำมาซึ่งผลกระทบด้านลบจากภัยคุกคามข้ามชาติรูปแบบต่างๆ ด้วยกัน นับตั้งแต่สิ้นสุดยุคสงครามเย็น โลกได้พัฒนาเข้าสู่ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีความซับซ้อน และมีความไม่แน่นอนมากขึ้น อีกทั้งกระแสโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Media Network) ทำให้เกิดการเชื่อมโยงอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ในทศวรรษต่อไป โลกยังคงต้องเผชิญกับปัญหาการแบ่งแยกทางการเมือง และความพยายามที่จะตั้งประเทศใหม่ในรัฐต่างๆ ทั่วโลก จนทำให้บางรัฐต้องเผชิญกับการก่อความไม่สงบภายใน จนในบางรัฐต้องกลายเป็นรัฐที่ล้มเหลว (Failed State) หรือบางรัฐต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปกครอง และด้วยเทคโนโลยีด้านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ที่ถูกช่วยเสริมขีดความสามารถของกลุ่มต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มก่อการร้าย เช่น กลุ่มไอซิส (ISIS) กลุ่มหรือองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ กลุ่มเครือข่ายยาเสพติด และกลุ่มพลังอื่นๆ ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มหรือองค์กร ทำให้โลกต้องเผชิญกับภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ ที่มีความเชื่อมโยงเกี่ยวพัน และซับซ้อนมากขึ้น นอกจากนี้แล้วการแข่งขันทางเศรษฐกิจในทศวรรษหน้า จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ทุกๆ ชาติต่างพยายามแสวงหาความได้เปรียบ เพื่อนำมาซึ่งการกินดีอยู่ดีของคนในชาติ การแย่งชิงแหล่งทรัพยากรใหม่ๆ โดยเฉพาะในทะเล จะเพิ่มมากขึ้น จนอาจนำมาซึ่งความขัดแย้งในเรื่องเส้นเขตแดนอาณาเขตทั้งทางบกและ

ทางทะเล โดยเฉพาะบริเวณภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ที่ปัญหาข้อพิพาทด้านเขตแดนทางทะเลกำลังจะกลายเป็นประเด็นสำคัญ

## 2. บทบาทของประเทศมหาอำนาจ

ประเทศมหาอำนาจในหลายๆประเทศ อาทิเช่น สหรัฐอเมริกา, จีน, รัสเซีย และอีกหลายๆประเทศ ที่มีหลายประเทศ โดยประเทศเหล่านี้พยายามมุ่งเน้นการรักษาผลประโยชน์ของตัวเองเป็นหลัก การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งในเรื่องของเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด ทำให้เป็นตัวช่วยในการพัฒนาด้านอื่นๆได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน

## 3. สถานการณ์ประเทศรอบบ้าน

ภาพโดยรวมแล้ว การแข่งขันกันขยายอิทธิพลของประเทศมหาอำนาจในกลุ่มประเทศรอบบ้านของไทยจะมีมากขึ้น ในรูปแบบของความร่วมมือและการให้ความช่วยเหลือทั้งด้านการพัฒนาประเทศและด้านการทหาร ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้กองทัพประเทศรอบบ้าน และกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล อาวุธยุทโธปกรณ์ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีจะมีมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างอำนาจกำลังรบ เช่น การใช้อากาศยานไร้คนขับ ในการตรวจภูมิประเทศ การลาดตระเวน เป็นต้น ทั้งจากการจัดหา และการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศ (อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ) อีกทั้งการพัฒนาเพื่อรองรับและต่อต้านภัยคุกคามทางไซเบอร์จะมีการให้ความสำคัญมากขึ้นเช่นกัน เหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสมรรถุการรบ

## 4. การพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร

ผลเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กอปรกับแนวคิดการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ทำให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางทหาร โดยเฉพาะยุทโธปกรณ์ที่ใช้ในการโจมตีทางอากาศ หรือการโจมตีระยะไกล ตลอดจนยุทโธปกรณ์ไร้คนขับ หรือควบคุมระยะไกล เช่น อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle-UAV) เป็นต้น ทำให้การปฏิบัติการกิจในการป้องกันภัยทางอากาศต้องเผชิญกับภัยคุกคามทางอากาศที่มีความทันสมัย และมีความหลากหลายมากขึ้น



#### 4.1 พัฒนาการของเครื่องบินรบ

เครื่องบินรบ (Fighter) นั้น ถือว่าเป็นยุทธโศปกรณ์หลักในการโจมตีทางอากาศ จากในอดีตที่ติดตั้งแค่เพียงปืนกลอากาศในการโจมตีเป้าหมายทั้งในอากาศและภาคพื้นดิน มาเป็นติดตั้งอาวุธนำวิถีที่ทันสมัย มีอำนาจทำลายล้างสูง อีกทั้งตัวเครื่องบินเองก็ได้ถูกพัฒนาให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านความเร็ว ความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ หรือแม้กระทั่งความสามารถในการพรางหรือลดการตรวจจับจากรadar เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีระบบนำร่อง (Navigator System) และระบบการสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัย พร้อมทั้งจะตอบสนองต่อแนวความคิดของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ซึ่งกว่าจะได้รับการพัฒนามาถึงปัจจุบันนั้น

#### 4.2 อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV)

อากาศยานไร้คนขับ เป็นอากาศยานที่ไม่มีนักบินประจำการอยู่บนเครื่อง เป็นอากาศยานที่ไร้คนขับหรือนักบินแต่สามารถควบคุมได้หรือ โดรน (Drone) นั้นเองเป็นอากาศยานที่ควบคุมจากระยะไกล ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การควบคุมอัตโนมัติจากระยะไกล และการควบคุมแบบอัตโนมัติโดยใช้ระบบการบินด้วยตนเอง ซึ่งต้องอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีระบบที่ซับซ้อนติดตั้งไว้ในอากาศยาน มีการติดตั้งกล้องถ่ายภาพคุณภาพสูงทั้งกล้องถ่ายภาพในเวลากลางวัน (Electro Optical) และกล้องอินฟราเรด (Infrared Sensor) ที่สามารถบันทึกภาพระยะไกลได้แล้วแพร่ภาพสัญญาณมายังจอภาพ ที่สถานีภาคพื้นดิน ในเวลาที่ใกล้เคียงเวลาจริงมากที่สุด (Near Real Time: NRT) ทำให้ผู้บังคับบัญชาสามารถมองเห็นภาพสนามรบในเวลาใกล้เคียงเวลาเป็นจริงมากที่สุด นอกจากนี้อากาศยานไร้คนขับยังสามารถปฏิบัติการกิจด้านข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ การค้นหาเป้าหมาย และการลาดตระเวนหรือที่เรา เรียกว่า ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, Reconnaissance)

### สภาพแวดล้อมภายใน

#### 1. การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

เป็นการปฏิบัติการทางทหารของสงครามยุคใหม่ ตามกรอบและหลักการของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCW) ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชื่อมโยง

ข้อมูลระหว่างหน่วยกำลังต่างๆ ของฝ่ายเรา ที่แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ หน่วยตรวจรับสัญญาณ (Sensors) ผู้ตัดสินใจ (Decision Makers) และหน่วยปฏิบัติ/หน่วยยิง (Effectors/Shooters) ให้เป็นเครือข่ายศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในการรบ เพื่อให้รู้เท่าทันสถานการณ์ (Situation Awareness) สามารถช่วงชิงความได้เปรียบเหนือข้าศึกได้

## 2. ระบบแสดงภาพปฏิบัติการร่วม (Common Operational Picture System: COPS)

หน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบภารกิจในการป้องกันภัยทางอากาศของกองทัพบก โดยมีศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก (ศปกอ.ทบ.) ซึ่งเป็นหน่วยในระบบควบคุมและแจ้งเตือนและกองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน (พล.ปตอ.) ซึ่งเป็นหน่วยในระบบอาวุธในปัจจุบันนี้ ศปกอ.ทบ. ใช้ระบบบัญชาการและควบคุมทางอากาศ (Air Command and Control System, ACCS) เป็นระบบหลัก ในการปฏิบัติการด้านการป้องกันภัยทางอากาศแทนระบบเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลป้องกันภัยทางอากาศอัตโนมัติ (Joint Air Defense Digital Integrated Network, JADDIN) ที่ถูกล้มเลิกไป ไม่ว่าจะเป็นการแสดงภาพสถานการณ์ทางอากาศ การรายงานตรวจพบเป้าหมาย การแบ่งมอบเป้าหมาย การโจมตีเป้าหมายและการรายงานผล รวมทั้งการกำหนดมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภัยทางอากาศ โดยระบบบัญชาการและควบคุมทางอากาศ ACCS ได้ถูกติดตั้งให้กับ ศปกอ.ทบ. (อยู่ในส่วนปฏิบัติการ ศปกอ.ทบ.) ถึงระดับศปกอ.ทบ.ประจำพื้นที่/ส่วนแยก ทั้ง 4 กองทัพภาค เท่านั้น และยังไม่มีมีการเชื่อมต่อเครือข่ายไปถึงกองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน ซึ่งเป็นหน่วยในระบบอาวุธต่อสู้อากาศยาน จึงทำให้ยังไม่สามารถข้อมูลความเคลื่อนไหวของอากาศยานไปยังหน่วยยิง (Shooter) แบบอัตโนมัติได้

## 3. ระบบบัญชาการและควบคุมทางอากาศ (Air Command and Control System : ACCS)

ในปัจจุบันกองทัพอากาศได้เปลี่ยนระบบป้องกันภัยทางอากาศแห่งชาติ RTADS เป็นระบบบัญชาการและควบคุมทางอากาศ ACCS ตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งการเชื่อมต่อกับหน่วยตรวจรับสัญญาณ (Sensors) ยังสามารถเชื่อมต่อกับเรดาร์ของกองทัพอากาศ ได้ทั้งหมดเช่นเดียวกันกับระบบป้องกันภัยทางอากาศแห่งชาติ RTADS เดิม อีกทั้งยังได้มีการดำเนินการใน

การนำเอาสัญญาณจากเรดาร์ของกองทัพบกเข้าสู่ระบบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจจับเป้าหมาย และยังเป็นการอุดช่องว่าง (Gap filler) ในพื้นที่ที่อับสัญญาณของเรดาร์กองทัพอากาศ แต่ในขณะเดียวกันการเชื่อมต่อกับหน่วยปฏิบัติ/หน่วยยิง (Effectors/Shooters) ในส่วนของกองทัพบกนั้น ยังไม่มีการเชื่อมต่อ เนื่องจากเครือข่ายของระบบบัญชาการและควบคุมทางอากาศ ACCS มาสิ้นสุดอยู่ในระดับศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก ประจำพื้นที่ ซึ่งเป็นหน่วยในระบบควบคุมและแจ้งเตือนเท่านั้น ยังไม่ขยายเครือข่ายมาถึงกองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน ทำให้การปฏิบัติที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางในการป้องกันภัยทางอากาศของกองทัพบกนั้นยังไม่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

### **ระบบการฝึก-ศึกษาของทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน**

ทบ. ได้ออกคำสั่ง ทบ. ที่ 35 / 2554 เรื่อง นโยบายการศึกษาของ ทบ.พ.ศ.2555 - 2559 ให้ สถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่า และโรงเรียนสายวิทยาการ เปิดการศึกษาให้หลักสูตรที่จำเป็น มีประโยชน์ต่อการ ปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับความต้องการของ ทบ. โดยให้ความเร่งด่วนกับหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ หลักสูตร ที่มุ่งตอบสนองต่อภารกิจของ ทบ.หลักสูตรหรือสาขาวิชาที่ขาดแคลน ให้จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เข้ารับ การศึกษาเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และให้หน่วยริเริ่มเปิดการเรียน การสอนในหน่วยขึ้นเอง อาทิ นายสิบอาวุโส ป. (E-learning), ชั้นนายพัน ป., อบรมวิชาทหารปืนใหญ่, นายสิบอาวุโส ป., นายสิบกำลังพลและส่งกำลัง, นายสิบยานยนต์ ป., ชั้นนายร้อย ป., หลักยิง ป. (ส.), นายสิบชั้นต้น ป., การซ่อมบำรุงเครื่องมือสื่อสารชั้นหน่วย, นายสิบแผนที่ ป., นายสิบประสานการยิงสนับสนุน และ ปฐมนิเทศนายทหารใหม่ เหล่า ป.

### **การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม**

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมใน 2 ด้าน ทั้งสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาจุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ได้อย่างชัดเจน รวมทั้งการวิเคราะห์หาโอกาสและอุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กร

ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้ว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่จะมีผลต่อองค์กร และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่างๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างในการพิจารณาแนวทางการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก ในด้านระบบอาวุธ ระบบควบคุมและแจ้งเตือน และระบบการฝึก-ศึกษา โดยจะกำหนดเป็นแผนพัฒนาระบบต่างๆ

## การวิเคราะห์ SWOT

### 1. การกำหนดปัจจัยการวิเคราะห์ SWOT

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาหน่วยได้อย่างสอดคล้องและเป็นรูปธรรมนั้น จะใช้การวิเคราะห์ SWOT ในการวิเคราะห์ โดยการกำหนดปัจจัยการพิจารณานั้น ใช้หลักการและวิธีการ ดังนี้

1.1 ปัจจัยการพิจารณาสถานะแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก อาศัยตัวแบบ ISTEP เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยปัจจัยในข้อใดที่มีผลต่อศักยภาพของ นปอ. ในทางบวก ซึ่งเป็นโอกาส (Opportunities) หรือปัจจัยในข้อใดที่มีผลต่อศักยภาพของ นปอ. ในทางลบ ซึ่งก็จะถือเป็นอุปสรรค (Threats) โดยปัจจัยตัวอย่างของตัวแบบ ISTEP ได้แก่ International หรือปัจจัยจากนานาชาติ, Society หรือปัจจัยทางด้านสังคม, Technology หรือปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี, Economy หรือปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และ Politics หรือปัจจัยทางด้านการเมือง

1.2 ปัจจัยการพิจารณาสถานะแวดล้อมภายในที่มีผลกระทบต่อศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก อาศัยตัวแบบ 7-S เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยปัจจัยในข้อใดที่มีผลต่อศักยภาพของ นปอ. ในทางบวก ซึ่งเป็นจุดแข็ง (Strength) หรือปัจจัยในข้อใดที่มีผลต่อศักยภาพของ นปอ. ในทางลบ ซึ่งก็จะถือเป็นจุดอ่อน (Weak) โดยปัจจัยตัวอย่างของตัวแบบ 7-S ได้แก่ Strategy หรือปัจจัยด้านยุทธศาสตร์, Structure หรือปัจจัยด้านโครงสร้างขององค์กร,

System หรือปัจจัยด้านระบบ, Shared Value หรือปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม, Staff หรือปัจจัยด้านบุคลากร, Skill หรือปัจจัยด้านทักษะ ความชำนาญ และ Style หรือปัจจัยด้านวัฒนธรรมขององค์กร

## การวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์

### 1. การวิเคราะห์ TOWS Matrix

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Studies) โดยการให้กำลังพลและผู้บังคับบัญชาทั้งในหน่วย นปอ. และในหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ประเมินปัจจัย SWOT ที่สำคัญ พบว่าตำแหน่งยุทธศาสตร์ของ นปอ. อยู่ที่ตั่งรับ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เสียเปรียบเชิงยุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาศักยภาพของหน่วย ดังนั้นในการกำหนดวางแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาศักยภาพของหน่วย จึงควรมุ่งเน้นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดหรือขจัดจุดอ่อนของหน่วยลงให้ได้มากที่สุด การผลิกวิฤติปัจจัยที่เป็นอุปสรรคให้เป็นโอกาส หรือใช้จุดแข็งของหน่วยในการตอบสนองต่อปัจจัยที่เป็นโอกาส ด้วยการพิจารณาปัจจัย SWOT ที่สำคัญ พร้อมกับอาศัยเทคนิค TOWS Matrix มาใช้ในการวิเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์

### 2. การวิเคราะห์เชิงรับ หรือ WT

การที่ตำแหน่งยุทธศาสตร์ของ นปอ. อยู่ที่ตั่งรับ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เสียเปรียบทางยุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาศักยภาพของ นปอ. ดังนั้นการวางแผนยุทธศาสตร์จึงควรมุ่งเน้นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยลดหรือขจัดจุดอ่อนลงให้ได้มากที่สุด

### 3. การวิเคราะห์เชิงพัฒนา หรือ WO

การที่ตำแหน่งยุทธศาสตร์ของ นปอ. อยู่ที่ตั่งรับ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เสียเปรียบทางยุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาศักยภาพของ นปอ. การวางแผนยุทธศาสตร์จึงควรมุ่งเน้นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดหรือขจัดจุดอ่อนลงได้มากที่สุด หลังการ วิเคราะห์ WT แล้วต้องพิจารณาวางแผนยุทธศาสตร์เชิงพัฒนา หรือ WO โดยมีข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญ

### 4. การวิเคราะห์เชิงป้องกัน หรือ ST

การที่ตำแหน่งยุทธศาสตร์ของ นปอ. อยู่ที่ตำแหน่งตั่งรับ สมควรให้มีการเร่งรัดยุทธศาสตร์ด้าน WT และ WO ที่จะทำให้ศักยภาพของ นปอ. ได้รับการปรับปรุง แก้ไข

และพัฒนาให้มีความพร้อม นอกจากนี้ยังควรพิจารณาวางแผนยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน กล่าวคือ การใช้จุดแข็งป้องกันอุปสรรค ซึ่งมีข้อเสนอทางยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน หรือ ST

##### 5. การวิเคราะห์เชิงรุก หรือ SO

หลังจากที่ นปอ. ได้เร่งรัดยุทธศาสตร์ด้าน WT ด้าน WO และด้าน ST ซึ่งจะทำให้ ศักยภาพของ นปอ. ได้รับการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาให้มีความได้เปรียบขึ้นแล้ว ในลำดับต่อไปควรจะต้องพิจารณายุทธศาสตร์เชิงรุก กล่าวคือ การใช้จุดแข็งในการ ช้อนโอกาส จึงพิจารณาวางแผนยุทธศาสตร์ เชิงรุก หรือ SO

จากการวิเคราะห์ SWOT และวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์ด้วย TOWS Matrix พบว่า นปอ. มีโอกาสในการสร้างบทบาทในด้านการป้องกันภัยทางอากาศ ตามสถานการณ์ด้านความ มั่นคง และการพัฒนาการทางอาวุธยุทโธปกรณ์ แต่ความสามารถหรือประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติภารกิจป้องกันภัยทางอากาศของ นปอ. อยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก ดังนั้นการ วางแผนยุทธศาสตร์หลัก หรือ Grand Strategy ในการพัฒนาศักยภาพของ นปอ. จึงเป็น เรื่องของยุทธศาสตร์การตั้งรับและการพัฒนาเป็นหลัก จนกว่าจะได้รับการปรับปรุง พัฒนาในด้านของขีดความสามารถในการปฏิบัติภารกิจป้องกันภัยทางอากาศให้อยู่ใน ระดับที่สูงขึ้นแล้ว จึงสมควรพิจารณาวางแผนยุทธศาสตร์เชิงรุกต่อไป

##### สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก เพื่อประเมินสภาพปัญหา ข้อจำกัด ในการปฏิบัติภารกิจป้องกันภัยทางอากาศ และศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัย ทางอากาศกองทัพบก เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการ ป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก เพื่อให้สามารถสนองต่อภารกิจป้องกันภัยทาง อากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก ที่มีผลกระทบต่อ ศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก โดยอาศัยตัวแบบ ISTEP เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ เพื่อหาปัจจัยที่เป็นโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) และการวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อศักยภาพของหน่วยบัญชาการ ป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก โดยอาศัยตัวแบบ 7-S เป็นแนวทางในการวิเคราะห์

เพื่อหาจุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weak) ผลการวิเคราะห์ SWOT พบว่าตำแหน่งยุทธศาสตร์ของ นปอ. อยู่ที่ตั้งรับ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เสียเปรียบเชิงยุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาศักยภาพของหน่วย ดังนั้นในการกำหนดวางแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาศักยภาพของหน่วย จึงควรมุ่งเน้นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดหรือขจัดจุดอ่อนของหน่วยลงให้ได้มากที่สุด

ในขั้นตอนต่อมา นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ SWOT มาใช้ในการวิเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์ด้วยเทคนิค TOWS Matrix โดยการนำปัจจัยของการวิเคราะห์ SWOT ทั้ง 4 ด้าน มาใช้ในการวิเคราะห์ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงตำแหน่งยุทธศาสตร์ด้วย ซึ่งจากการสำรวจปรากฏว่าตำแหน่งยุทธศาสตร์ของ นปอ. อยู่ที่ “ตั้งรับ” จึงต้องกำหนดแผนยุทธศาสตร์เชิงรับ (WT) เพื่อช่วยลดหรือขจัดจุดอ่อนลงให้ได้มากที่สุดเสียก่อน อันได้แก่แผนในการเสริมสร้างความพร้อมรบทางด้านยุทธโศปกรณ์ ด้วยการปรับปรุงแผนการจัดการยุทธโศปกรณ์ของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก ให้สอดคล้องกับงบประมาณที่เป็นจริง และมีความเป็นไปได้ แผนในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการกำลังพล และแผนในการปรับปรุงระบบการฝึก-ศึกษา ทั้งหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ และการฝึกประจำปี การฝึกร่วมระหว่างเหล่าทัพ เป็นต้น กำหนดแผนยุทธศาสตร์เชิงพัฒนา (WO) เพื่อพัฒนาจุดอ่อนเพื่อสนองตอบต่อโอกาสที่เปิดให้กับหน่วย อาทิเช่นแผนในการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์เพื่อการพึ่งพาตนเอง โดยสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาภายในประเทศ เพื่อวิจัยและพัฒนาอาวุธยุทธโศปกรณ์ของ นปอ. ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ลดการจัดซื้อจัดหาจากต่างประเทศ เป็นต้น อีกทั้งจะต้องกำหนดแผนยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน (ST) โดยใช้จุดแข็งในการป้องกันอุปสรรค อาทิเช่นเร่งรัดการปรับโครงสร้าง พัน.ปตอ.ให้เป็น พัน.ปตอ.ผสม แผนเสริมสร้างความสมบูรณ์ของระบบ C4I และแผนในการเพิ่มขีดความสามารถของหน่วย ส.พัน.13 เพื่อสนับสนุนตามแนวคิดการปฏิบัติโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง และแผนการเสริมสร้าง ปตอ.1 พัน.7 เพื่อให้เป็นหน่วย พัน.ปตอ.ทางยุทธศาสตร์ที่มีความสมบูรณ์ เป็นต้น และสุดท้ายคือการกำหนดแผนยุทธศาสตร์เชิงรุก (SO) โดยใช้จุดแข็งในการขออนโอกาสที่เกิดขึ้น อาทิเช่นแผนการฝึกร่วมด้านการป้องกันภัยทางอากาศ ระหว่างเหล่าทัพ และมิตรประเทศ โดยเน้นระบบปฏิบัติการ ตามแนวคิดการปฏิบัติโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ทั้งในที่ตั้งปกติและการฝึกในสนาม เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะ

ในการเสนอแนวทางเพื่อการพัฒนา ศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบก จากผลการวิจัยในข้างต้นนั้น จะต้องเป็นแผนงานที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์

กองทัพบก พ.ศ.2560–2579 แผนพัฒนากองทัพบก พ.ศ.2560–2564 (และแผนฯทุกๆ 5 ปี) และแผนพัฒนาเหล่า ป. (หน่วย ปกอ.) พ.ศ.2560–2564 (และแผนฯ ทุกๆ 5 ปี) ซึ่งจะกำหนดเป็นแผนพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ

กองทัพบกในระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560–2579) โดยจะแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ตั้งแต่ พ.ศ.2560–2564

ระยะที่ 2 ตั้งแต่ พ.ศ.2565–2570

ระยะที่ 3 ตั้งแต่ พ.ศ.2571–2574

ระยะที่ 4 ตั้งแต่ พ.ศ.2575–2579

(5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ตามลำดับ) เพื่อให้สามารถพิจารณานำไปใช้ในแผนพัฒนา

เหล่า ป. (หน่วย ปกอ.) ได้อย่างสอดคล้องตรงกัน

ทั้งนี้แผนพัฒนาศักยภาพของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก ในห้วงระยะ 20 ปี ดังกล่าว ก็จะเป็นไปตามแนวทางการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ที่ได้จากการวิเคราะห์ SWOT และเทคนิค TOWS Matrix ทั้งที่เป็นแผนเชิงรับ แผนเชิงพัฒนา แผนเชิงป้องกัน และแผนเชิงรุก โดยจะกำหนดเป็นตารางแผนปฏิบัติการ แผนงาน โครงการ และกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

## 1. แนวความคิดการพัฒนาหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก

หน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบกต้องรับผิดชอบการป้องกันภัยทางอากาศให้กับหน่วยดำเนินกลยุทธ์ ดังนั้น นปอ. จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาในด้านต่างๆ ดังนี้

### 1.1 ด้านโครงสร้างกำลัง (Force Structure)

1.1.1 การจัดหน่วยเป็น พัน.ปตอ.มาตรฐาน : โดยการปรับปรุง อจย. ให้มีความเหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของ พัน.ปตอ.ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สอดคล้องกับภัยคุกคามทางอากาศในปัจจุบัน โดยให้มีอาวุธลำกล้องและอาวุธนำวิถีอยู่ในกองพันเดียวกัน เพื่อลดจุดอ่อนซึ่งกันและกัน และช่วยเพิ่มระยะในการป้องกัน โดยใช้แนวทางการปรับ อจย. พัน.ปตอ.ที่แตกต่างกันให้มีโครงสร้างการจัดโดยใช้ อจย.44-95 แบบเดียวกันทั้ง 6 กองพันเพื่อให้เป็น อจย. แบบ พัน.ปตอ.ผสม ก่อนที่จะปรับเป็น อจย. พัน.ปตอ.มาตรฐานต่อไป



- 1.1.2 การจัดตั้ง พัน.ปตอ.ยุทธศาสตร์ จำนวน 2 กองพัน: มีความจำเป็นที่จะต้องมีอย่างน้อย 2 พัน.ปตอ.ยุทธศาสตร์ โดยกองพันแรกนั้นจะเป็นการเสริมสร้างความสมบูรณ์ให้ ปตอ.1 พัน.7 เพื่อให้เป็นหน่วยป้องกันภัยทางอากาศให้กับกรุงเทพฯ และปริมณฑล ส่วนอีก 1 กองพัน จะเป็นการจัดตั้งหน่วยใหม่ คือ ปตอ.2 พัน.8 เพื่อให้เป็นหน่วยป้องกันภัยทางอากาศให้กับพื้นที่เขตหลังของกองทัพภาค
- 1.1.3 การแปรสภาพ ส.พัน.13 ให้เป็น พัน.ส.นปอ.: ซึ่งในงานด้านการป้องกันภัยทางอากาศนั้น นอกเหนือจากที่จะต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยภายในกองทัพบกแล้วยังจะต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลการป้องกันภัยทางอากาศระหว่างเหล่าทัพอีกด้วย ดังนั้นเพื่อเป็นการลดภาระการให้การสนับสนุนของหน่วยทหารสื่อสารของกองทัพภาคหรือกองพล ที่ นปอ. ไปให้การสนับสนุน พัน.ส.นปอ.จะเป็นผู้วางเครือข่ายการป้องกันภัยทางอากาศให้แทน แต่เนื่องจากในปัจจุบันนั้น ส.พัน.13 ซึ่งเป็นหน่วยทหารสื่อสารของ พล.ปตอ. ซึ่งมีขีดความสามารถเทียบเท่าหน่วยทหารสื่อสารของกองพลดำเนินกลยุทธ์ยังขาดเครื่องมือสื่อสารที่จำเป็น โดยเฉพาะเครื่องมือสื่อสารในการวางข่ายการติดต่อสื่อสารทางดิจิทัล ทำให้มีความจำเป็นในการแปรสภาพ ส.พัน.13 ให้เป็น พัน.ส.นปอ. เพื่อให้มีขีดความสามารถในการวางข่ายการติดต่อสื่อสารดังกล่าวได้
- 1.1.4 จัดตั้งกองเครื่องช่วยฝึก: เนื่องจากในปัจจุบันอาวุธ ปตอ.และเรดาร์เฝ้าตรวจมีความทันสมัย และมีราคาสูง ดังนั้นในการฝึกเพื่อให้เกิดความชำนาญนั้น จึงต้องพึ่งเครื่องช่วยฝึกที่มีเทคโนโลยีสูงตามอาวุธเช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องช่วยฝึกจำลอง (Simulator) ระบบเป้าบินอัตโนมัติควบคุมระยะไกล เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้จำนวนหนึ่งดูแลระบบดังกล่าว

## 1.2 ด้านความพร้อมรบ (Force Readiness)

- 1.2.1 ด้านกำลังพล: ให้บรรจุกำลังพลในอัตราอนุมัติลดระดับ 2 ทุกหน่วยโดยมีหน่วยในระบบควบคุมและแจ้งเตือนภัยทางอากาศพร้อมรบ จำนวน 4 หน่วย คือ ศปกอ.ทบ.1-4 และหน่วยในระบบอาวุธ ปตอ. พร้อมรบ จำนวน 4 กองพัน คือ ปตอ.1 พัน.5, ปตอ.1 พัน.6, ปตอ.2 พัน.1 รอ. และปตอ.2 พัน.4

- 1.2.2 ด้านยุทธโศปกรณ์: ในส่วนของยุทธโศปกรณ์หลัก ให้เสนอความต้องการในการ จัดหายุทธโศปกรณ์เพื่อทดแทนยุทธโศปกรณ์เก่าที่ล้าสมัยและได้รับอนุมัติให้ ปลดประจำการแล้ว เพื่อให้สามารถจัดตั้ง พัน.ปตอ. มาตรฐานได้ การจัดหา ยุทธโศปกรณ์ที่ยังขาดอัตรา
- 1.2.3 ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการป้องกันภัยทางอากาศ: หน่วยในระบบควบคุม และแจ้งเตือนภัยทางอากาศจะต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการแจ้งเตือนภัย ทางอากาศกับเหล่าทัพอื่น และกองบัญชาการกองทัพไทยได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการป้องกันภัยทางอากาศของ นปอ. โดยระบบดังกล่าวจะต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบบัญชาการและ ควบคุมทางอากาศ (ACCS) ของกองทัพอากาศ ซึ่งถือว่าเป็นระบบป้องกัน ภัยทางอากาศหลักของชาติอีกทั้งจะต้องสามารถเชื่อมโยงเข้ากับระบบ ควบคุมและสั่งการของ พัน.ปตอ.ได้
- 1.2.4 ด้านการฝึกและศึกษา: ในส่วนของการฝึกเพื่อให้เกิดความชำนาญ ในการ ปฏิบัติหน้าที่ตามตำแหน่งนั้น จะต้องให้ความสำคัญตั้งแต่การฝึกมาตรฐาน เป็นบุคคล จนถึงขั้นการฝึกเป็นหน่วยในระดับกองร้อย ระดับเบื้องต้นระดับ กองพัน และระดับเบื้องต้นสูง โดยใช้การเรียนการสอนภายในหน่วย (Unit school) เป็นหลักในการฝึกอบรม นอกเหนือจากหลักสูตรต่างๆ ตามที่ กรมยุทธศึกษาทหารบกกำหนด เพื่อให้เป็นองค์ในการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างกำลังพลที่มีประสบการณ์กับกำลังพลบรรจุใหม่

## 2. สรุปความต้องการยุทธโศปกรณ์หลัก/สำคัญ

- 2.1 การจัดหาเพื่อจัดตั้ง พัน.ปตอ.มาตรฐาน/พัน ปตอ.ยุทธศาสตร์ และ พัน.ส.นปอ.
- 2.2 การจัดหายุทธโศปกรณ์ที่ขาดอัตรา
- 2.3 การจัดหาเพื่อสนองตอบแนวคิดการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
- 2.4 การจัดหาเพื่อความทันสมัย