



# การประเมินเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

นาวาอากาศเอก ดร.พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ

ที่ปรึกษาสค.ทอ.



One of The Best Air Forces in ASEAN

Network Centric Air Force >>





# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์องค์กรกองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## หัวข้อการบรรยาย

1

- กรอบการประเมินผลยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ

2

- เครื่องมือการประเมินผลความสำเร็จของยุทธศาสตร์ ทอ.ในการบรรลุวิสัยทัศน์องค์กรกองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค



# กรอบการประเมินยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ

การประเมิน  
ยุทธศาสตร์  
กองทัพอากาศ

การประเมิน  
ความสำเร็จในการ  
บรรลุวิสัยทัศน์

การประเมิน  
ความก้าวหน้าการ  
ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์



# การประเมินความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์

## วิธีการวัด

การวัดผลตัวชี้วัดใน  
ลักษณะของการวัดผล  
ลัพธ์ที่เกิดขึ้นโดย  
เปรียบเทียบกับค่าอ้างอิง  
(Benchmarking)

## สิ่งที่วัด

- ผลการเสริมสร้างขีดความสามารถของ ทอ.ใน 8 กลยุทธ์ (26 ตัวชี้วัด)  
กลยุทธ์ที่ 2.1 เสริมสร้างขีดความสามารถการบัญชาการและควบคุม (4 ตัวชี้วัด)  
กลยุทธ์ที่ 2.2 เสริมสร้างขีดความสามารถระบบ ตรวจจับ (3 ตัวชี้วัด)  
กลยุทธ์ที่ 2.3 เสริมสร้างขีดความสามารถผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (4 ตัวชี้วัด)  
กลยุทธ์ที่ 2.4 เสริมสร้างขีดความสามารถเครือข่าย (2 ตัวชี้วัด)



# การประเมินความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นโดยเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิง (Benchmarking)	กลยุทธ์ที่ 2.5 เสริมสร้างขีดความสามารถการสนับสนุนและบริการ (3 ตัวชี้วัด) กลยุทธ์ที่ 2.6 เสริมสร้างขีดความสามารถบุคลากรและพฤติกรรมการทำงาน (4 ตัวชี้วัด) กลยุทธ์ที่ 2.7 เสริมสร้างขีดความสามารถด้านสงครามไซเบอร์ (4 ตัวชี้วัด) กลยุทธ์ที่ 2.8 เสริมสร้างขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ (2 ตัวชี้วัด)



# การประเมินความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงาน โดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ผลตัวชี้วัดกลยุทธ์ทุกกลยุทธ์ทั้ง 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ (23 กลยุทธ์ 64 ตัวชี้วัด) <b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พิทักษ์รักษาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์</b> กลยุทธ์ที่ 1.1 ถวายเป็นความปอดภัย (1 ตัวชี้วัด) กลยุทธ์ที่ 1.2 เทิดทูนและปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์ (2 ตัวชี้วัด)</li></ul>



# การประเมินความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงานโดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<p><b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ</b></p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.1 เสริมสร้างขีดความสามารถการบัญชาการและควบคุม (4 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.2 เสริมสร้างขีดความสามารถระบบตรวจจับ (3 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.3 เสริมสร้างขีดความสามารถผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (4 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.4 เสริมสร้างขีดความสามารถเครือข่าย (2 ตัวชี้วัด)</p>



# การประเมินความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงานโดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<p><b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ</b></p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.5 เสริมสร้างขีดความสามารถการสนับสนุนและบริการ (3 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.6 เสริมสร้างขีดความสามารถบุคลากรและพฤติกรรมการทำงาน (4 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.7 เสริมสร้างขีดความสามารถด้านสงครามไซเบอร์ (4 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.8 เสริมสร้างขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ (2 ตัวชี้วัด)</p>





# การประเมินความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงานโดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<p><b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ</b></p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.9 เสริมสร้างขีดความสามารถด้านการข่าวและความร่วมมือด้านความมั่นคง (4 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.10 เสริมสร้างขีดความสามารถด้านการยุทธ (1 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.11 พัฒนาขีดความสามารถการส่งกำลังบำรุง (3 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.12 ปฏิบัติภารกิจการพลเรือน (3 ตัวชี้วัด)</p>



# การประเมินผลความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงานโดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<p><b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ</b></p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.13 พัฒนาสมรรถนะและคุณภาพชีวิตของกำลังพล (3 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.14 เสริมสร้างกองทัพอากาศให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (4 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.15 วิจัยและนวัตกรรมกำลังทางอากาศ (3 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2.16 พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (5 ตัวชี้วัด)</p>



# การประเมินความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงานโดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<p><b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 รักษาความมั่นคงของรัฐ</b> กลยุทธ์ที่ 3.1 ปฏิบัติภารกิจตามนโยบาย/สถานการณ์ (2 ตัวชี้วัด)</p> <p><b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ</b> กลยุทธ์ที่ 4.1 ปฏิบัติภารกิจเพื่อสนับสนุนการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ (1 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 4.2 พัฒนาความสัมพันธ์และความร่วมมือในประชาคมอาเซียน (2 ตัวชี้วัด)</p> <p>กลยุทธ์ที่ 4.3 บูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน (2 ตัวชี้วัด)</p>



# การประเมินความก้าวหน้าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

วิธีการวัด	สิ่งที่วัด
<ul style="list-style-type: none"><li>การวัดผลตัวชี้วัดในลักษณะของการวัดผลการดำเนินงานโดยเทียบกับค่าเป้าหมายในแต่ละปีงบประมาณ</li></ul>	<p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 สนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของรัฐบาล</p> <p>กลยุทธ์ที่ 5.1 ปฏิบัติภารกิจตามที่ได้รับมอบหมาย (2 ตัวชี้วัด)</p>

Vision

# แผนที่ยุทธศาสตร์

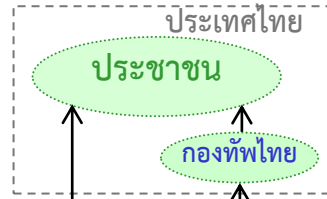
## One of the Best Air Forces in ASEAN

Strategic Themes

1. พิทักษ์รักษาและ  
เทิดทูนสถาบัน  
พระมหากษัตริย์

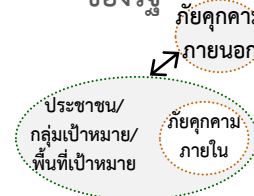
สถาบัน  
พระมหากษัตริย์

2. เสริมสร้างสมรรถนะและความ  
พร้อมในการป้องกันประเทศ



ภัยคุกคาม  
(Possible/Potential  
Threats)

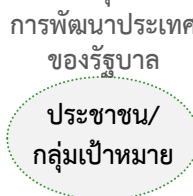
3. รักษาความมั่นคง  
ของรัฐ



4. รักษา  
ผลประโยชน์  
แห่งชาติ



5. สนับสนุนการ  
ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์  
การพัฒนาประเทศ  
ของรัฐบาล



Ends

สถาบันพระมหากษัตริย์  
ได้รับการพิทักษ์รักษาและ  
เทิดทูนอย่าง  
สมพระเกียรติ

ประชาชน  
เชื่อมั่นศรัทธา    กองทัพหนักกำลังในการ  
ป้องกันประเทศ    ภัยคุกคามถูกป้องปราม/  
ถ่วงดุลอำนาจ (Balance of power)

ประชาชน/  
กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่  
เป้าหมายมีความมั่นคง  
ปลอดภัย และสันติสุข

ผลประโยชน์  
แห่งชาติได้รับการ  
คุ้มครองอย่างมี  
ประสิทธิภาพ

ประชาชน/  
กลุ่มเป้าหมาย/  
พื้นที่เป้าหมาย  
ได้รับการพัฒนา

Ways

เทิดทูนและ  
ปกป้องสถาบัน  
พระมหากษัตริย์

ถวาย  
ความ  
ปลอดภัย

**A** เสริมสร้างขีดความสามารถกองทัพอากาศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ  
การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางโดยตรง

เสริมสร้าง ขีดความ สามารถ C2	เสริมสร้าง ขีดความ สามารถ Sensor	เสริมสร้าง ขีดความ สามารถ Shooter	เสริมสร้าง ขีดความ สามารถ Network	เสริมสร้าง ขีดความ สามารถ Support and Service	เสริมสร้าง ขีดความ สามารถ Human & Behavior
พัฒนาขีดความสามารถด้านสงครามไซเบอร์			พัฒนาขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ		

ปฏิบัติการกิจ  
ตามนโยบาย/  
สถานการณ์

ปฏิบัติการกิจเพื่อ  
รักษาผลประโยชน์  
แห่งชาติ

ปฏิบัติการกิจ  
ตามที่ได้รับ  
มอบหมาย

**B**

เสริมสร้างขีดความสามารถ ด้านการข่าวและความ ร่วมมือด้านความมั่นคง	เสริมสร้างขีดความสามารถ ด้านการยุทธ	พัฒนาขีดความสามารถ การส่งกำลังบำรุง	ปฏิบัติการ กิจการพลเรือน
--	--	--	-----------------------------

พัฒนาสมรรถนะกำลังพล	เสริมสร้าง ทอ. ให้เป็น องค์กรแห่งการเรียนรู้	พัฒนาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร	วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังทางอากาศ	พัฒนาความสัมพันธ์ และความร่วมมือใน ประชาคมอาเซียน	บูรณาการความร่วมมือกับ หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน
---------------------	---	---	--	---	--

Means

**A**

แผนพัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการ  
ที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางของกองทัพอากาศ

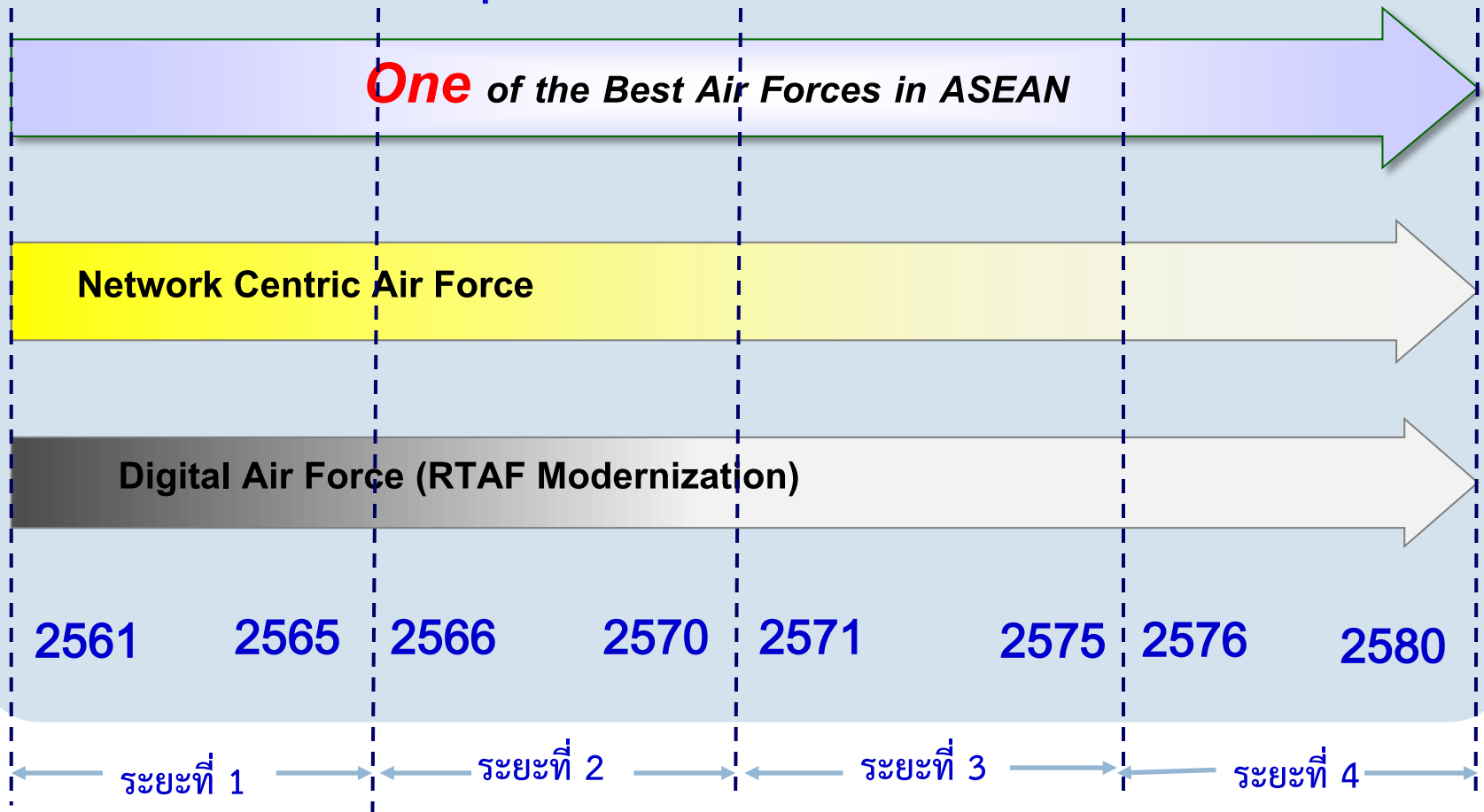
**B**

แผนแม่บทกองทัพอากาศ



# กรอบและขอบเขตการพัฒนามุ่งสู่วิสัยทัศน์

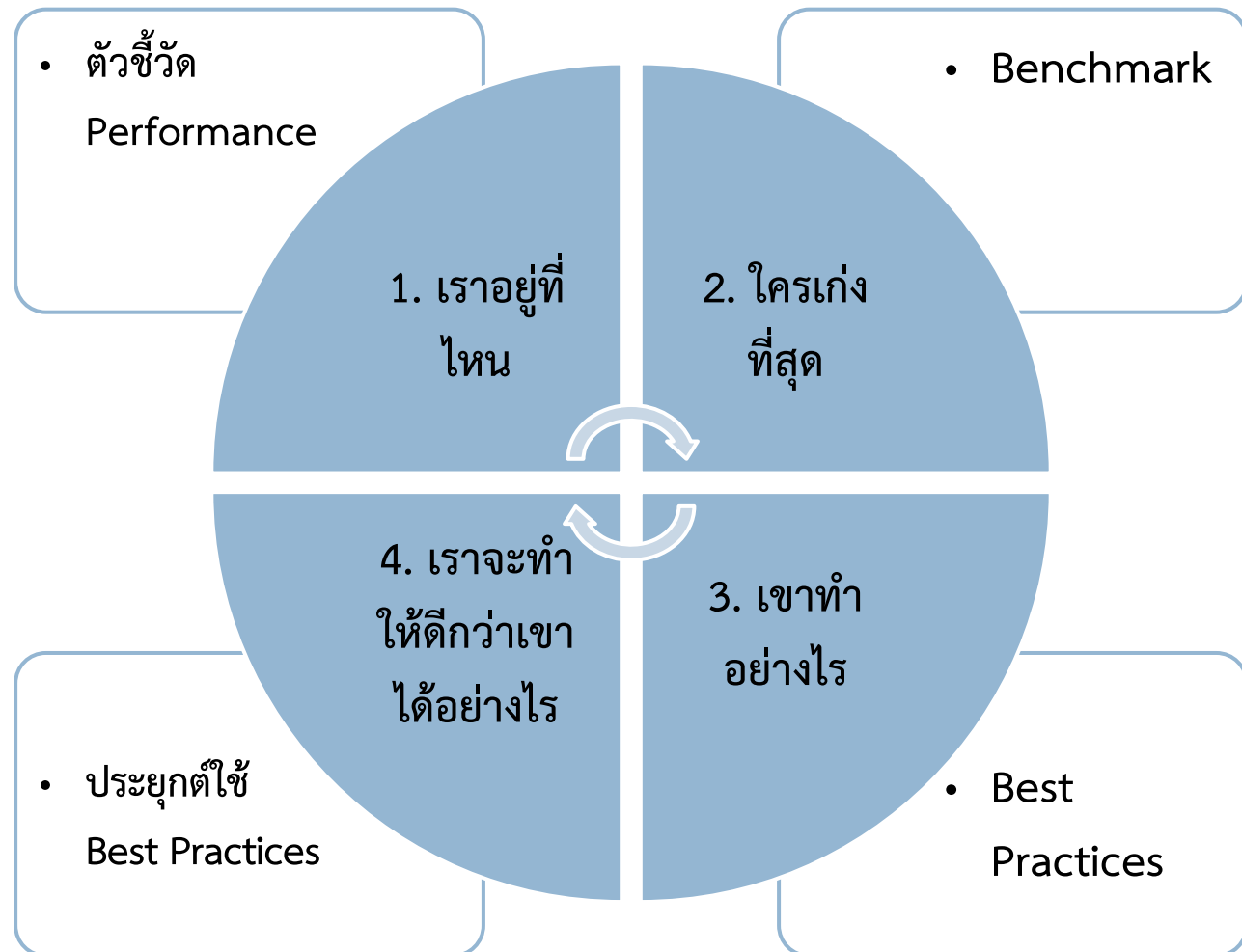
## ยุทธศาสตร์ ทอ. 2561-2580





# กระบวนการประเมินกองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาคโดยเทียบกับค่าอ้างอิง

## Benchmarking Process





# กระบวนการสร้างเครื่องมือประเมินความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์

การประชุมคณะทำงาน  
สคม.ทอ.เพื่อจัดทำร่าง  
เครื่องมือการประเมิน

- กำหนดส่วนประกอบของเครื่องมือการประเมิน
- กำหนดตัวชี้วัดขีดความสามารถ NCO ของ  
กองทัพอากาศอาเซียน โดยการสังเคราะห์จาก  
คุณลักษณะขีดความสามารถ NCO และตัวชี้วัดกล  
ยุทธ์ขีดความสามารถ NCO ของยุทธศาสตร์ ทอ.

การสนทนากลุ่มคณะทำงาน  
สคม.ทอ.และผู้แทนกรมฝ่าย  
อำนวยการเพื่อตรวจสอบ  
ร่างเครื่องมือการประเมิน

- ความเหมาะสมของส่วนประกอบของร่างเครื่องมือ  
การประเมิน
- ความเหมาะสมของร่างตัวชี้วัดตัวชี้วัดขีด  
ความสามารถ NCO ของกองทัพอากาศอาเซียน โดย  
พิจารณาจากความครอบคลุมในการวัด ความเป็นไป  
ได้ในการเก็บข้อมูล และความชัดเจนของการใช้ภาษา



## Human and Behavior

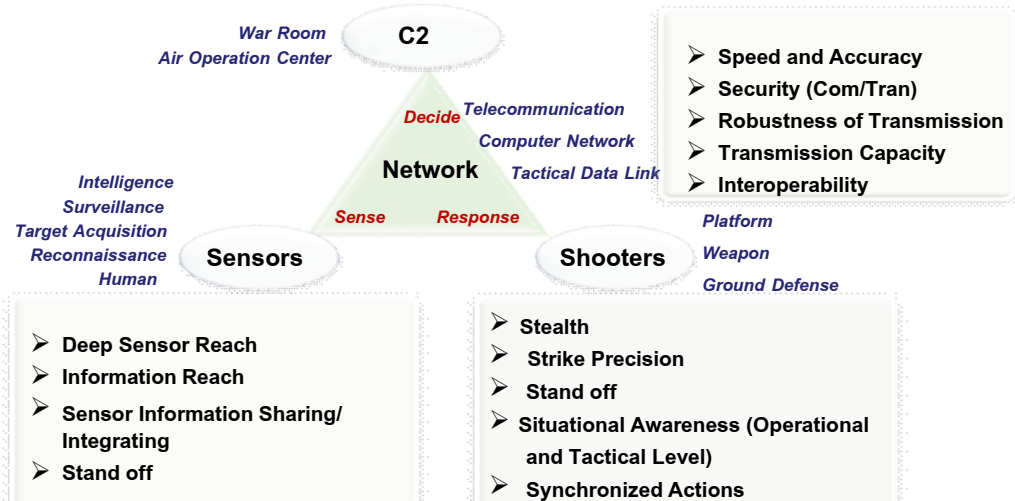
- Leadership
- Education and Training
- Human Resource Development
- Values, Attitudes, and Beliefs

## Organization and Process

- Doctrine
- Organizational Restructure
- Concept of Operations
- Standard Operating Procedure

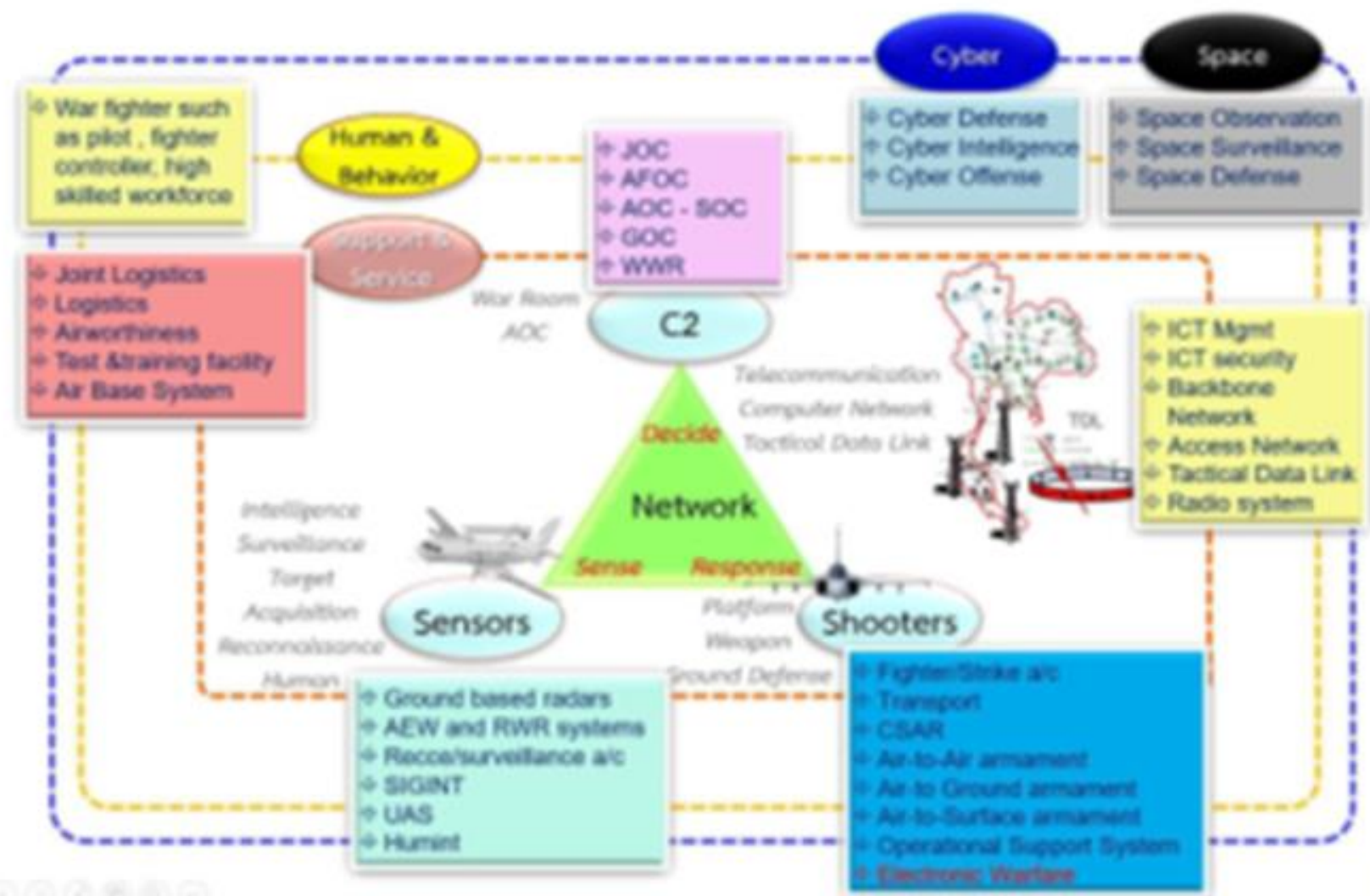
## Technology

- Total Situational Awareness
- Decision Superiority (First Right Decision)
- Speed of Command
- Proper Tempo of Operations



How to Network?

# การพัฒนาการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง







# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถการบัญชาการและควบคุม

1

- ระดับความพร้อมของระบบ C2

2

- ระดับความสำเร็จของ C2 การปฏิบัติการทางอากาศในการปฏิบัติการรบและการปฏิบัติการที่มีใช้การรบ

3

- ระดับความสำเร็จของระบบ C2 ของ ทอ.ที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบ C2 ของ บก.ทท. และเหล่าทัพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4

- ร้อยละของหน่วยในระบบ C2 ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ C2 กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
1. ระดับความสามารถการบัญชาการของผู้บัญชาการ ) / ยก.ทอ., กพ.ทอ., ทสส.ทอ.	ประสบการณ์การบัญชาการจากการฝึกร่วมผสม 3 ระดับ 1)ไม่มีประสบการณ์ 2) มีประสบการณ์ในการฝึกร่วมผสมระดับทวิภาคี 3) มีประสบการณ์จากการฝึกร่วมผสมระดับพหุภาคี
2. ระดับขีดความสามารถของอากาศยานการบัญชาการและควบคุม (AWAC) / ยก.ทอ., กพ.ทอ., ทสส.ทอ.	การใช้ บ. AWAC 3 ระดับ 1) ไม่การใช้มี บ. AWAC 2) มีการใช้ บ.ที่ดัดแปลงทำหน้าที่ บ. AWAC 3) มีการใช้ บ. AWAC โดยเฉพาะ



ตรวจการณ์  
ระยะไกล  
Deep Sensor  
Reach

ปฏิบัติการนอกระศมี  
ปฏิบัติการของฝ่าย  
ตรงข้าม  
Stand off

ขีดความสามารถ  
ระบบการ  
ตรวจจับ

เข้าถึงสารสนเทศ  
ที่ต้องการ  
Information  
Reach

การแลกเปลี่ยนและ  
บูรณาการข้อมูล  
Sensor  
information  
Sharing/Integrati  
ng

คุณลักษณะขีดความสามารถ sensor



# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์องค์กรด้านอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถระบบการตรวจจับ

1

- ระดับขีดความสามารถของระบบ sensor ในระดับยุทธศาสตร์และยุทธวิธี

2

- ร้อยละของพื้นที่ในประเทศและพื้นที่เป้าหมายในการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

3

- ร้อยละของระบบ sensor ของ ทอ., บก.ทท., เหล่าทัพ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องที่สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบเครือข่ายของ ทอ.ภายใต้มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยของ ทอ.



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ sensor กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
1.ระดับขีดความสามารถของ Radar / ขว.ทอ., กพ.ทอ., ยก.ทอ., ทสส.ทอ.	คุณสมบัติของเรดาร์ที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 3 ประการ 1) รัศมีความครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ 2) การตรวจจับที่มีความละเอียดสูง (resolution) 3) การแลกเปลี่ยนและบูรณาการข้อมูล
2.ระดับขีดความสามารถของ บ.ลาดตระเวนถ่ายภาพ / ขว.ทอ., กพ.ทอ., ยก.ทอ., ทสส.ทอ.	คุณสมบัติของ บ.ลาดตระเวนถ่ายภาพที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 4 ประการ 1) พิสัยการบินระยะไกล 2) ระยะเวลาการปฏิบัติการระดับสูง 3) ระบบการลาดตระเวนถ่ายภาพที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถส่งข้อมูลได้แบบ real time 4) ระบบป้องกันตนเอง





# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ sensor กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
3. ระดับขีดความสามารถของ UAS / ขว.ทอ., กพ.ทอ., ยก.ทอ., ทสส. ทอ.	คุณสมบัติของ UAS ที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 4 ประการ 1) พิสัยการบินระยะไกล 2) ระยะเวลาการปฏิบัติการระดับสูง 3) เพดานการบินระดับสูง 4) ระบบการลาดตระเวนทางอากาศและเฝ้าตรวจที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถส่งข้อมูลได้แบบ real time
4. ระดับขีดความสามารถของ AEW / ขว.ทอ., กพ.ทอ., ยก.ทอ., ทสส. ทอ.	คุณสมบัติของ AEW ที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 4 ประการ 1) พิสัยการบินระยะไกล 2) ระยะเวลาการปฏิบัติการระดับสูง 3) เพดานการบินระดับสูง 4) มีระบบ TDL



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ sensor กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
5. ระดับขีดความสามารถของ บ.ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ / ขว.ทอ., กพ.ทอ., ยก.ทอ., ทสส.ทอ.	คุณสมบัติของ บ.ลาดตระเวนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 2 ประการ 1) มีระบบ ELINT 2) มีระบบ COMINT



คุณลักษณะขีดความสามารถ shooter



# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ

1

- ร้อยละความพร้อมปฏิบัติการของอากาศยานรบหลักที่สามารถปฏิบัติการกิจตามแนวทาง NCO

2

- ร้อยละของประเภทอาวุธหลักที่มีขีดความสามารถในระดับที่แม่นยำ และปฏิบัติการกิจจากระยะไกล (Stand-off)

3

- ร้อยละความพร้อมปฏิบัติการของอากาศยานเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา

4

- ระดับความสำเร็จของการพัฒนาขีดความสามารถระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับเพื่อป้องกันฐานที่ตั้งของ ทอ.



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ shooter กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
1. ระดับขีดความสามารถของระบบ GBAD / ยก.ทอ., กพ.ทอ., กบ.ทอ.	คุณสมบัติของระบบ GBAD ที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 3 ประการ 1) มีระยะยิงระดับปานกลาง (40 กม.ขึ้นไป) 2) มีความแม่นยำ (มีระบบนำวิถีด้วย IR หรือ Radar) 3) สามารถเชื่อมโยงข้อมูล (ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล)
2. ระดับขีดความสามารถของอากาศยานหลัก / ยก.ทอ., กพ.ทอ., กบ.ทอ.	ความสามารถของอากาศยานหลักที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาจำนวน บ.ยุค 4.5 ขึ้นไปที่มีประจำการ และความสามารถในการพัฒนาระบบ TDL



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ shooter กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
3. ระดับขีดความสามารถของระบบอาวุธอากาศสู่พื้น / ยก.ทอ., กพ.ทอ., กบ.ทอ.	คุณสมบัติของระบบอาวุธอากาศสู่พื้นที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาความครบถ้วนของคุณสมบัติ 2 ประการ 1) มีระยะยิงของระบบอาวุธอากาศสู่พื้นตั้งแต่ 7 km ขึ้นไป 2) มีระบบอาวุธอากาศสู่พื้นแม่นยำ (PGM)
4.ระดับขีดความสามารถของระบบอาวุธอากาศสู่อากาศ / ยก.ทอ., กพ.ทอ., กบ.ทอ.	ความสามารถของระบบอาวุธอากาศสู่อากาศที่ดีที่สุดที่มีประจำการ พิจารณาระยะยิงและการนำวิถี แบ่งเป็น 3 ระดับ 1) ระยะยิงในสายตาที่นำวิถีด้วย IR (Thermal IR) หรือ IIR (Image IR) 2) ระยะยิงนอกสายตา (BVR) นำวิถีด้วย IR (Thermal IR) 3) ระยะยิงนอกสายตา (BVR) นำวิถีด้วย IIR (Image IR )



คุณลักษณะขีดความสามารถ network



# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถเครือข่าย

1

- ร้อยละของหน่วยงานทั้งหมดของ ทอ.ที่มีเครือข่ายทั้งแบบใช้สายและไร้สายที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา รองรับปริมาณข้อมูลข่าวสารที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ และครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการของหน่วยงานนั้นๆ

2

- ร้อยละของเครือข่าย TDL เทียบกับขีดความสามารถที่กำหนดที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการของหน่วยงานที่ใช้ระบบ TDL และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ระหว่างหน่วย sensor หน่วย C2 และหน่วย shooter ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





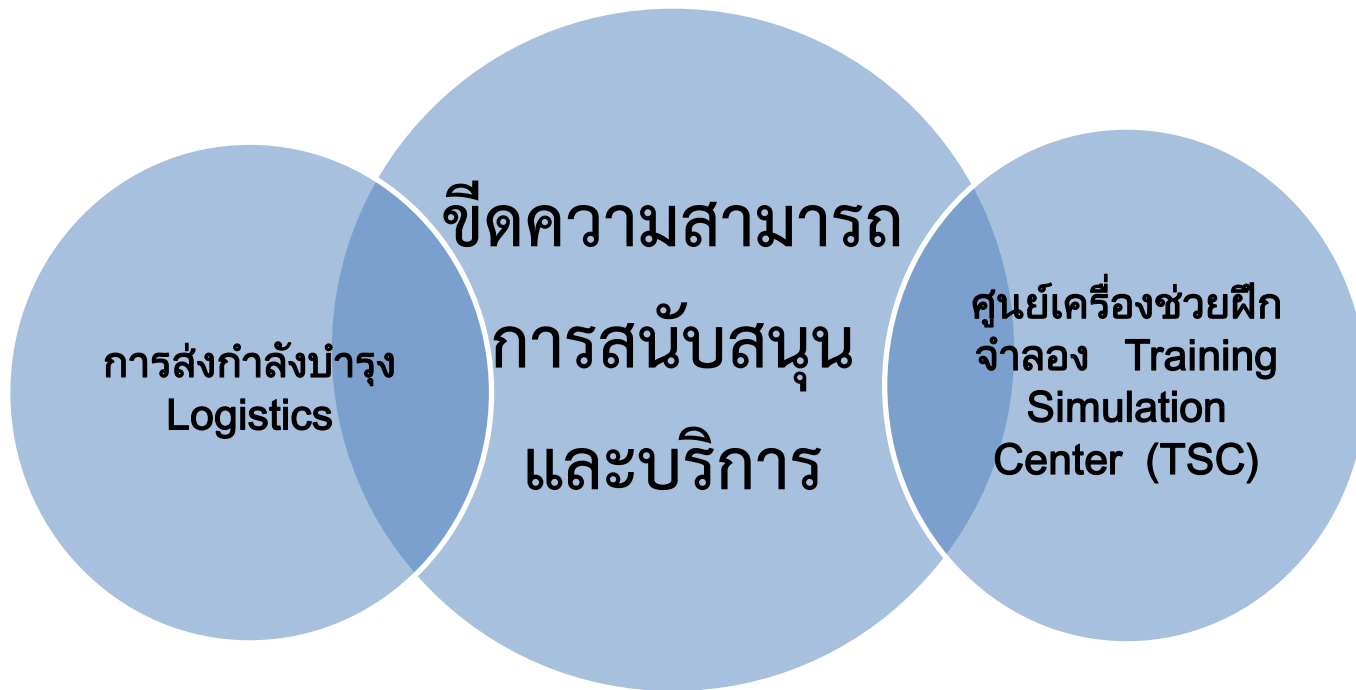
# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ network กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
1. ระดับขีดความสามารถระบบเครือข่าย/ ทสส.ทอ., ยก.ทอ.	จำนวนประเภทเครือข่ายที่ใช้ 4 ประเภท 1) เครือข่าย fiber optic 2) เครือข่าย microwave 3) เครือข่ายดาวเทียม 4) เครือข่ายยุคใหม่ (Next Generation Network)
2. ระดับขีดความสามารถระบบเครือข่ายแบบไร้สาย / ทสส.ทอ., ยก.ทอ.	ยุคของเทคโนโลยีไร้สายที่ใช้ แบ่งเป็น 3 ระดับ 1) ใช้เทคโนโลยีไร้สายยุคที่ 3 2) ใช้เทคโนโลยีไร้สายยุคที่ 4 บางส่วนของประเทศ 3) ใช้เทคโนโลยีไร้สายยุคที่ 4 ทั่วประเทศ



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ network กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
3.ระดับขีดความสามารถระบบ TDL ในการเชื่อมโยงระหว่าง C2, Sensor, Shooter / ทสส.ทอ., ยก.ทอ.	ความสามารถของระบบ TDL ในการเชื่อมโยงข้อมูลยุทธวิธีระหว่าง C2, Sensor, Shooter แบ่งเป็น 3 ระดับ 1) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีที่ทำให้อากาศยานเห็นภาพการปฏิบัติการทางอากาศเดียวกัน (Recognized Air Picture : RAP) 2) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีที่ทำให้ C2, Sensors, Shooter เห็นภาพการปฏิบัติการทางอากาศเดียวกัน (Common Air Picture : CAP) 3) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีที่ทำให้ C2, Sensors, Shooter เห็นภาพการรบเดียวกัน (Common Operating Picture : COP)



คุณลักษณะขีดความสามารถ support & service



# การประเมินการบรรลุนิยัตินกองค์กรพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถการสนับสนุนและการบริการ

1

- ระดับความพร้อมของหน่วยส่งกำลังบำรุงเพื่อรองรับการปฏิบัติการกิจของ ทอ.

2

- ระดับความพร้อมการปฏิบัติการของฐานบินของ ทอ.

3

- ระดับความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์เครื่องช่วยฝึกจำลอง (Training Simulation Center)



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ support & service กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
1.ระดับขีดความสามารถศูนย์ส่งกำลัง / กบ.ทอ., ยก.ทอ.	ความสามารถในการบริหารการส่งกำลังด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถรายงานสถานภาพแบบ Real Time แบ่งเป็น 3 ระดับ 1) ไม่มีระบบการบริหารการส่งกำลังด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) มีระบบการบริหารการส่งกำลังด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่สามารถรายงานสถานภาพแบบ Real Time 3) มีระบบการบริหารการส่งกำลังด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถรายงานสถานภาพแบบ Real Time



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ support & service กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
2. ระดับขีดความสามารถศูนย์ซ่อมอากาศยานของประเทศ / กบ.ทอ., ยก.ทอ.	ความสามารถในการซ่อมอากาศยานและความร่วมมือกับภาคเอกชน วัดจาก 1) การมีศูนย์ซ่อมอากาศยานระดับโรงงาน 2) มีขีดความสามารถซ่อมอากาศยานรบ 3) มีขีดความสามารถซ่อมอากาศยานลำเลียง 4) มีความร่วมมือกับภาคเอกชนในประเทศ 5) มีความร่วมมือกับภาคเอกชนต่างประเทศ



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ support & service กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
3. ระดับขีดความสามารถศูนย์ เครื่องช่วยฝึกจำลอง / กบ.ทอ., ยก.ทอ.	ความสามารถในการฝึกด้วยเครื่องช่วยฝึกจำลอง ตามแนวคิดการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็น ศูนย์กลาง (NCO Capability) ของศูนย์ เครื่องช่วยฝึกจำลอง (TSC) พิจารณาความ สมบูรณ์ของความสามารถ NCO 3 ระดับ 1) ไม่ มี TSC 2) มี TSC ที่เป็น Partial NCO Capability 3) มี TSC ที่เป็น Full NCO Capability



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ support & service กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
4. ระดับขีดความสามารถ งบประมาณสนับสนุนกองทัพอากาศ / กบ.ทอ., ยก.ทอ.	ความสามารถด้านงบประมาณของประเทศสนับสนุน กองทัพอากาศ พิจารณาเปรียบเทียบจำนวน งบประมาณสนับสนุนทางทหารของประเทศที่มีหน่วย เป็นดอลลาร์สหรัฐ 5 ระดับ 1) จำนวนงบประมาณ สนับสนุนทางทหารลำดับที่ 5 2) จำนวนงบประมาณ สนับสนุนทางทหารลำดับที่ 4 3) จำนวนงบประมาณ สนับสนุนทางทหารลำดับที่ 3 4) จำนวนงบประมาณ สนับสนุนทางทหารลำดับที่ 2 5) จำนวนงบประมาณ สนับสนุนทางทหารลำดับที่ 1





คุณลักษณะขีดความสามารถ human & behavior



# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถบุคลากรและพฤติกรรมการทำงาน

1

- ร้อยละของบุคลากรกำลังรบ (War Fighter) ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ NCO ของ ทอ. และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2

- ระดับความสำเร็จของหลักนิยม (Doctrine) และ CONOPs สำหรับ NCO ได้รับการพัฒนา/ริเริ่ม

3

- จำนวน CONOPs ที่ได้รับการพัฒนา/ริเริ่ม และสามารถใช้ตรวจสอบขีดความสามารถของหน่วยกำลังรบ และหน่วยสนับสนุนต่างๆ ของ ทอ.

4

- จำนวน JCONOPs ที่ได้รับการพัฒนา/ริเริ่มร่วมกับเหล่าทัพและ บก.ทท.



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถ human & behavior กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
<p>1. ระดับการพัฒนาขีดความสามารถ NCO ของบุคลากร / กพ.ทอ., ยก.ทอ., ทสส.ทอ.</p>	<p>ความสามารถใน NCO ด้วยการพัฒนาหลักนิยามที่เกี่ยวข้องกับ NCO พิจารณาการกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับ NCO ไว้ในหลักนิยาม แบ่งเป็น 3 ระดับ 1) กำหนดหลักการ NCO ไว้ในหลักนิยามพื้นฐาน 2) กำหนดการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับ NCO ไว้ในหลักนิยามปฏิบัติการ 3) กำหนด SOP เกี่ยวกับ NCO ไว้ในหลักนิยามยุทธวิธี</p>



การปฏิบัติการ  
ไซเบอร์เชิงรับ  
Cyber  
Defense

ขีดความสามารถ  
ด้านสงคราม  
ไซเบอร์

การปฏิบัติการ  
ไซเบอร์เชิงรุก  
Cyber  
Offense

การข่าวกรอง  
ไซเบอร์  
Cyber  
Intelligence

คุณลักษณะขีดความสามารถด้าน cyber warfare



# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถด้านสงครามไซเบอร์

1

- จำนวนบุคลากรของ ทอ. ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านสงครามไซเบอร์และได้รับใบรับรองความสามารถเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติการด้านสงครามไซเบอร์ทั้งเชิงรับและเชิงรุก และมีความพร้อมรับมือกับภัยคุกคามด้านไซเบอร์ในรูปแบบต่างๆ

2

- ระดับความสำเร็จในการพัฒนาขีดความสามารถให้ทำงานร่วมกันเป็นชุดปฏิบัติการป้องกันภัยไซเบอร์ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ประโยชน์ด้านไซเบอร์ในการปฏิบัติการกิจของ ทอ. และการปฏิบัติกรรรม

3

- ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบป้องกัน ติดตาม ฝ้าระวัง แจ้งเตือน และวิเคราะห์เหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยสามารถตรวจพบและแก้ไขปัญหาภัยคุกคามด้านไซเบอร์ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ

4

- ระดับความสำเร็จในการแลกเปลี่ยนความรู้และความร่วมมือด้านไซเบอร์กับเหล่าทัพและหน่วยงานภายนอก ทอ. ตลอดจนหน่วยงานระดับนานาชาติ



# ตัวชี้วัดขีดความสามารถด้านสงครามไซเบอร์กองทัพอากาศอาเซียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
<p>1. ระดับขีดความสามารถด้านระบบป้องกัน ติดตาม ฝ้าระวัง แจ้งเตือน และวิเคราะห์เหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์ / ยก.ทอ., ทสส.ทอ.</p>	<p>จำนวนองค์ประกอบของระบบ 5 ประการ 1) มีหน่วยงานรับผิดชอบการปฏิบัติการไซเบอร์ 2) มีหลักนิยามปฏิบัติการไซเบอร์กองทัพอากาศ 3) มีกำลังพลที่สามารถวิเคราะห์ภัยคุกคามไซเบอร์ 4) มีการพัฒนา software เป็นของตนเอง และ 5) มีการเชื่อมโยงการปฏิบัติการไซเบอร์กับหน่วยงานนอกกองทัพอากาศ</p>



คุณลักษณะขีดความสามารถด้าน space operation



# การประเมินการบรรลุวิสัยทัศน์กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

## ตัวชี้วัดกลยุทธ์เสริมสร้างขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ

1

- ระดับความสำเร็จในการติดตั้งระบบตรวจจับภาคพื้นที่มีขีดความสามารถในการตรวจจับดาวเทียมที่อยู่ในพื้นที่อวกาศเหนือประเทศ เพื่อป้องกันการปฏิบัติการทางการข่าวจากต่างประเทศ

2

- ระดับความสำเร็จในการร่วม/จัดสร้างดาวเทียมตรวจการณ์เพื่อความมั่นคงให้สามารถสังเกตการณ์ห้วงอวกาศ และ/หรือ บันทึกภาพภูมิประเทศที่สำคัญในพื้นที่เป้าหมาย





## ตัวชี้วัดขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศกองทัพอากาศอาเชียน

ตัวชี้วัด/แหล่งข้อมูล	การวัด
1. ระดับขีดความสามารถ หน่วยงานด้านกิจการอวกาศ ของประเทศ / ยก.ทอ., ขว. ทอ., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ศวอ. ทอ.	จำนวนกิจกรรมอวกาศที่ประเทศดำเนินการ 5 กิจกรรม 1) การฝึกนักบินอวกาศ 2) การ ใช้ดาวเทียมไม่เชิงพาณิชย์ 3) การส่งจรวด ทดลองทางวิทยาศาสตร์ 4) การส่งจรวด ทดลองทางชีววิทยาในอวกาศ และ 5) การ ปล่อยดาวเทียม



# การประเมินเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค

นาวาอากาศเอก ดร.พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ

ที่ปรึกษา สคม.ทอ.



One of The Best Air Forces in ASEAN

Network Centric Air Force >>

