



แผนปฏิบัติการ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘  
ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ  
(ศวอ.ทอ.)  
ฉบับปรับปรุงงบประมาณ



ผู้บังคับบัญชา

พล.อ.ท.บุญเลิศ อังคารา ผอ.ศวอ.ทอ.

พล.อ.ต.ชเนนทร์ สุขวารี รอง ผอ.ศวอ.ทอ.

พล.อ.ต.ชาติ ดิถีเพ็ง รอง ผอ.ศวอ.ทอ.

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

## สารบัญ

	หน้า
แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘.ศวอ.ทอ.	
ส่วนที่ ๑ บทสรุปผู้บริหาร	๓
ส่วนที่ ๒ ความสอดคล้องกับแผน ๓ ระดับ	๔
ส่วนที่ ๓ สารสำคัญแผนปฏิบัติราชการระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘)	๘
๑. ภารกิจ	๘
๒. วิสัยทัศน์	๘
๓. พันธกิจ	๘
๔. ค่านิยมหลัก	๙
๕. สถานการณ์ปัจจุบัน	๑๒
๖. ประเด็นกลยุทธ์	๑๓
๗. เป้าประสงค์	๑๔
๘. แผนที่กลยุทธ์	๑๖
๙. ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	๑๗
๑๐. รายละเอียดเป้าประสงค์	๒๘
ภาคผนวก	๓๗
ผนวก ๑ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกและภายใน	๓๗
ผนวก ๒ สรุปความต้องการงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘	๔๐
ผนวก ๓ การตรวจสอบความครบถ้วนของการดำเนินการ	๔๑
ผนวก ๔ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนปฏิบัติราชการ นขต.ทอ.	๔๒
ผนวก ๕ ผลการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ (KM) (พ.ศ.๒๕๖๗)	๔๖
ผนวก ๖ ผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง (RM) (พ.ศ.๒๕๖๗)	๔๖

## แผนปฏิบัติการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

### ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ

#### ส่วนที่ ๑ บทสรุปผู้บริหาร

แผนปฏิบัติการ ระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ (ศวอ.ทอ.) กำหนดทิศทางการพัฒนาศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ “หน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของกองทัพอากาศให้ก้าวไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ”

โดยแผนปฏิบัติการ ระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศจัดเป็นแผนระดับ ๓ ตามแนวทางของรัฐบาลและนโยบายของกองทัพอากาศ ซึ่งได้จัดทำความเชื่อมโยงกับแผนระดับที่ ๑ คือ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ด้านความมั่นคงและด้านการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน เชื่อมโยงกับแผนระดับที่ ๒ คือ ๑) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง, อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต, ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ ๒) นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ๓) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ตลอดจนเชื่อมโยงแผนระดับที่ ๓ อื่นๆ ที่สำคัญคือ ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ และแผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. ด้วยการนำนโยบายและแนวทางการพัฒนามาสู่การปฏิบัติ ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่หน่วยรับผิดชอบ คือ ๑) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ : เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์ แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ ๒) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ : รักษาความมั่นคงของรัฐ กลยุทธ์ที่ ๓.๓ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อรักษาความมั่นคงของรัฐ ๓) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : ช่วยเหลือประชาชนและบรรเทาสาธารณภัย กลยุทธ์ที่ ๔.๓ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อช่วยเหลือประชาชน และ ๔) สนับสนุน ยก.ทอ.ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ กลยุทธ์ที่ ๕.๑ บูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ

แผนปฏิบัติการ ระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศฉบับนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะขับเคลื่อนและผลักดันให้การดำเนินการตามพันธกิจบรรลุเป้าหมายตามประเด็นยุทธศาสตร์เกิดผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์สนับสนุนการบรรลุวิสัยทัศน์ของกองทัพอากาศ และศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ ต่อไป

(สรุปสาระสำคัญของแผนฯ)

## ส่วนที่ ๒ ความสอดคล้องกับแผน ๓ ระดับ

แผนระดับที่ ๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) : ด้านความมั่นคง, ด้านการสร้าง  
ความสามารถในการแข่งขัน

### ๑.๑ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

- การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง
- การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

### ๑.๒ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

- อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

หมายเหตุ: ในกรณีที่หน่วยมีการเชื่อมโยงมากกว่า ๑ ข้อ ระบุให้ครบทุกข้อ

แผนระดับที่ ๒ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ, นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ  
(พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

### ๒.๑ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

#### ๒.๑.๑ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ: ประเด็นความมั่นคง

- แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพิทักษ์รักษาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
- แผนปฏิบัติราชการเรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ
- แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การรักษาความมั่นคงของรัฐ
- แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพัฒนาประเทศและช่วยเหลือประชาชน

#### ๒.๑.๒ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ: ประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

- แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

#### ๒.๑.๓ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ: ประเด็นวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- แผนปฏิบัติราชการ เรื่องการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

#### ๒.๑.๔ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ: ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ

- แผนปฏิบัติราชการ เรื่องการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ

### ๒.๒ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๒ การปกป้องอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ และการพัฒนา  
ศักยภาพการป้องกันประเทศเป้าหมายที่ ๑ การปกป้อง รักษา และแก้ไขปัญหาที่กระทบต่ออธิปไตยและผลประโยชน์ของ  
ชาติเป้าหมายที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการป้องกันประเทศในอนาคต

### ๒.๓ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศเรื่องการ  
ปฏิบัติการทางทหาร เพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ (แนวทางส่งเสริมระบบอุตสาหกรรมป้องกัน  
ประเทศและพลังงานทางทหาร)

แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพัฒนาประเทศและช่วยเหลือประชาชน (แนวทางการส่งเสริมระบบอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเชิงพาณิชย์)

แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพัฒนาประเทศและช่วยเหลือประชาชน (แนวทางการสนับสนุนการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พื้นที่หรือเขตเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ)

แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การรักษาความมั่นคงแห่งรัฐ เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพัฒนาประเทศและช่วยเหลือประชาชน เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การพัฒนา เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ (แนวทางการพัฒนากองทัพอากาศสู่อากาศความทันสมัย)

**แผนระดับที่ ๓ แผนกระทรวงกลาโหม, ส่วนราชการนอกกระทรวงกลาโหม และแผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ.**

#### ๓.๑ แผนกระทรวงกลาโหม

##### ๓.๑.๑ แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง ระยะที่ ๒

(พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม

การพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับระบบการป้องกันประเทศและความมั่นคง

การพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและช่วยเหลือประชาชน (กิจการกำลังพลสำรอง)

การพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและช่วยเหลือประชาชน

การเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือทางทหารกับประเทศเพื่อนบ้านประเทศ

สมาชิกอาเซียน มิตรประเทศประเทศมหาอำนาจและองค์กรระหว่างประเทศ

การฝึกกำลังและทรัพยากร เพื่อการป้องกันประเทศ

##### ๓.๑.๒ แผนปฏิบัติการด้านการปกป้องอธิปไตยและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ ระยะที่ ๒

(พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของกองทัพไทย

การเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการปฏิบัติการร่วม การพัฒนาระบบการควบคุมบังคับบัญชา และการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)

การเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการป้องกันประเทศของเหล่าทัพ

#### ๓.๒ แผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ.

##### ๓.๒.๑ แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพิทักษ์รักษา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

แผนปฏิบัติราชการระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๗) ของ ศวอ.ทอ.สอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. ระบุแนวทางการดำเนินการที่เชื่อมโยง ดังนี้

๓.๒.๑.๑ ถวายการปฏิบัติภารกิจของสถาบันพระมหากษัตริย์ และถวายความปลอดภัย

“.....”

๓.๒.๑.๒ การเงินทุนและปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์

“.....”

๓.๒.๑.๓ สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์อำนวยการใหญ่จิตอาสาพระราชทานและ  
โรงเรียนจิตอาสาพระราชทาน

“.....”

หมายเหตุ: (ในกรณีที่ไม่มีแนวทางการดำเนินการนี้ ห้ามลบ ให้ทำเครื่องหมาย “--” เท่านั้น)

**๓.๒.๒ แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของ  
ชาติทางอากาศ**

แผนปฏิบัติราชการระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศวอ.ทอ. สอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.  
๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. ระบุแนวทางการดำเนินการที่เชื่อมโยง ดังนี้

๓.๒.๒.๑ การปกป้องอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ

“.....”

๓.๒.๒.๒ การพัฒนาศักยภาพกองทัพอากาศ

แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถพัฒนาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมกำลังทางอากาศ (Research and  
Development)

หมายเหตุ: (ในกรณีที่ไม่มีแนวทางการดำเนินการนี้ ห้ามลบ ให้ทำเครื่องหมาย “--” เท่านั้น)

**๓.๒.๓ แผนปฏิบัติราชการเรื่อง การรักษาความมั่นคงของรัฐ**

- แผนปฏิบัติราชการระยะ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศวอ.ทอ. สอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ  
ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. ระบุแนวทางการดำเนินการที่เชื่อมโยง ดังนี้การจัดกำลังสนับสนุนการ  
ปฏิบัติงานร่วมกับส่วนราชการอื่น และการเป็นหน่วยงาน เมื่อสถานการณ์มีความจำเป็น เพื่อสร้างความสงบสุข  
และเสถียรภาพให้แก่สังคมไทย ด้วยการป้องกัน ลด และขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความสงบ  
เรียบร้อย ความมั่นคงภายใน ความมั่นคงทางอากาศและอวกาศ การบังคับใช้กฎหมาย และการบริหารราชการ  
แผ่นดิน

- ดำรง เสริมสร้าง และพัฒนาความสัมพันธ์และความร่วมมือผ่านกิจกรรมทางทหารรูปแบบ  
ต่าง ๆ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี ด้วยการใช้กลไกของคณะกรรมการระดับต่าง ๆ ได้แก่การทูตฝ่ายทหาร  
การฝึกร่วม/ผสม การศึกษาทางทหาร การปฏิบัติการรักษาสันติภาพในกรอบของสหประชาชาติ การให้ความ  
ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ การเตรียมการรองรับการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่  
การแพทย์ทหาร ร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศสมาชิกอาเซียน ประเทศมหาอำนาจ มิตรประเทศ และ  
องค์การระหว่างประเทศทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคี รวมทั้งแสดงบทบาทสำคัญในฐานะ “สะพานเชื่อม”  
(Bridge-builder) เพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านความมั่นคงของภูมิภาค

หมายเหตุ: (ในกรณีที่ไม่มีแนวทางการดำเนินการนี้ ห้ามลบ ให้ทำเครื่องหมาย “--” เท่านั้น)

### ๓.๒.๔ แผนปฏิบัติการราชการเรื่อง การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศ

แผนปฏิบัติการราชการระยะ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศวอ.ทอ. สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ ระยะเวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. ระบุแนวทางการดำเนินการที่เชื่อมโยง ดังนี้

“.....”

หมายเหตุ: (ในกรณีที่ไม่มีแนวทางการดำเนินการนี้ ห้ามลบ ให้ทำเครื่องหมาย “--” เท่านั้น)

### ๓.๒.๕ แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและช่วยเหลือประชาชน

แผนปฏิบัติการราชการระยะ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘) ของ ศวอ.ทอ.สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ ระยะเวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. ระบุแนวทางการดำเนินการที่เชื่อมโยง ดังนี้

- บูรณาการความร่วมมือกับส่วนราชการ และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยเฉพาะการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถของกำลังพล เครื่องมือ และยุทธโศปกรณ์ให้เป็นมาตรฐานสากล เพื่อให้การสนับสนุน การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และการช่วยเหลือประชาชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทันท่วงที ตลอดจนเสริมสร้างความร่วมมือกับมิตรประเทศและองค์การระหว่างประเทศ ในการช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม และการบรรเทาภัยพิบัติ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี(การปฏิบัติการ นิวเคลียร์ ชีวะ เคมี สายวิทยาศาสตร์)

หมายเหตุ: (ในกรณีที่ไม่มีแนวทางการดำเนินการนี้ ห้ามลบ ให้ทำเครื่องหมาย “--” เท่านั้น)

### ส่วนที่ ๓ สารสำคัญแผนปฏิบัติการระยะ ๑ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘)

<b>๑. ภารกิจ</b> (อ้างอิง พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๒)
มีหน้าที่ วางแผนการปฏิบัติ ประสานงาน และดำเนินการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกิจการด้านนิวเคลียร์ซีวะ เคมีการพัสดุวิทยาศาสตร์กับมีหน้าที่จัดการความรู้ ควบคุมประเมินผลและตรวจตรากิจการในสายวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์ มีผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

<b>๒. วิสัยทัศน์</b>
หน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของกองทัพอากาศให้ก้าวไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

**๓. พันธกิจ** (อ้างอิง ขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่สำคัญ จากเอกสารการจัดส่วนราชการกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๒)

๓.๑ ศึกษาวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในขอบเขตเกี่ยวกับกำลังทางอากาศ

๓.๒ ดำเนินการเกี่ยวกับ

- การจัดทำแผนงานโครงการ และงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์และการวิจัย
- การวิจัยและพัฒนาอากาศยานยุทโธปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์และสิ่งอุปกรณ์ด้านการบินและอวกาศ
- การพัสดุในสายงานวิทยาศาสตร์และกิจการด้านนิวเคลียร์ ซีวะ เคมี เพื่อการศึกษา, วิจัยและพัฒนา
- การปฏิบัติการด้านนิวเคลียร์ซีวะเคมี ในที่ตั้งและพื้นที่ในความรับผิดชอบของกองทัพอากาศ
- การศึกษาค้นคว้า รวบรวม สร้างความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ ระบบภูมิสารสนเทศระบบข้อมูล

ระยะไกลและระบบกำหนดพิภักด้วยดาวเทียม (อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนภารกิจ)

- การวิเคราะห์กิจการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเสนอแนะการวิจัยพัฒนา

๓.๓ ประสานการปฏิบัติกับหน่วยงานภายในและภายนอกกองทัพอากาศเกี่ยวกับ

- การสนับสนุนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศ
- การเป็นศูนย์กลางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศรวมทั้งด้าน นิวเคลียร์ ซีวะ เคมี
- ความร่วมมือทางการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการบินและอวกาศ

๓.๔ บริหารจัดการในฐานะหัวหน้าสายวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ

- การจัดการความรู้
- การบริหารการฝึกและศึกษา
- การบริหารกำลังพลเหล่าทหารวิทยาศาสตร์



#### ๔. ค่านิยมหลัก

ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้มีความสอดคล้องกับภารกิจและยุทธศาสตร์ของกองทัพอากาศ จึงได้กำหนดค่านิยมหลักและค่านิยมร่วมเพื่อเป็นสิ่งที่จูงใจหรือกระตุ้นเตือนให้บุคลากรของหน่วยมีความมุ่งมั่นเกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวเพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ของหน่วย

ค่านิยมหลัก	นิยาม (Define)	พฤติกรรมที่คาดหวัง (Behavior)
Airmanship (ความเป็นทหารอากาศ)	การแสดงออกถึงความเป็นทหารอากาศ ที่มีระเบียบวินัย รู้หลักการ ขั้นตอน และมีทักษะในการปฏิบัติงาน มีความเชี่ยวชาญในงานที่รับผิดชอบอย่างมืออาชีพ มีความตระหนักรู้ในตนเอง สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมภายใต้ความเสี่ยงทุกสถานการณ์ และสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อผลสัมฤทธิ์ของงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้ที่มีระเบียบวินัย</li> <li>- มีความรู้ในทฤษฎี หลักการ ขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการภายใต้บริบทของ ทอ.</li> <li>- มีความมุ่งมั่น พยายาม ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องจนเกิดทักษะ และความเชี่ยวชาญในงานที่รับผิดชอบ</li> <li>- มีความตระหนักรู้ในสถานการณ์ของตนเอง, อุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน, การทำงานเป็นกลุ่ม, ภาพแวดล้อม และความเสี่ยงในสถานะต่าง ๆ ด้วยข้อเท็จจริง และสามารถในการพยากรณ์คาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ</li> <li>- มีความกล้า และสามารถตัดสินใจได้ถูกต้อง</li> </ul>

<p>Integrity and Allegiance (ความซื่อสัตย์และความจงรักภักดี)</p>	<p>มีความยึดมั่นในระบบเกียรติศักดิ์ มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ กล้ากระทำในสิ่งที่ถูกต้อง มีคุณธรรมจริยธรรม มีความซื่อตรง ดำรงไว้ซึ่งความยุติธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ พร้อมเปิดใจรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พุดโกหกหรือคดโกง</li> <li>- มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์</li> <li>- มีความกล้ากระทำในสิ่งที่ถูกต้อง</li> <li>- มีคุณธรรมจริยธรรม มีความซื่อตรง ดำรงไว้ซึ่งความยุติธรรม</li> <li>- มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ</li> <li>- เปิดใจรับความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ul>
<p>Responsibility (ความรับผิดชอบ)</p>	<p>ความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร สังคม และประเทศชาติ เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ</li> <li>- คำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง</li> <li>- ปฏิบัติภารกิจจนสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล</li> </ul>
<p>Curious (ความใฝ่รู้)</p>	<p>ชวนขวยเรียนรู้ สิ่งใหม่ๆและสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต รวมทั้งแสวงหาความรู้อยู่เสมอ ทั้งด้วยการอ่าน การศึกษา การค้นคว้าจากห้องสมุด การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตและการสังเกตการณ์ต่างๆ เพื่อให้มีองค์ความรู้ที่กว้างและลึกอันจะนำไปสู่จินตนาการใหม่ๆซึ่งจะกลายเป็นแรงผลักดันให้เกิดการค้นคว้าวิจัยต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความขยันหมั่นเพียรในการค้นคว้า หาความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้อง ทั้งความรู้ภายใน ทอ.และภายนอก ทอ.</li> </ul>
<p>Open Mind (เปิดใจรับสิ่งใหม่ๆ)</p>	<p>ไม่ยึดติดกับสิ่งที่ตนเองชื่นชอบแต่ต้องเปิดใจรับสิ่งใหม่ทุกๆสิ่ง มีข้อมูลเชิงลึก ยินยอมในการพิสูจน์หาข้อเท็จจริง คิดนอกกรอบ(Think Beyond The Box) และแสวงหานวัตกรรมที่ดีกว่า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับฟังความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>

Expert (ความเชี่ยวชาญ)	มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่ง ความเชี่ยวชาญนี้เกิดจากการฝึกฝนทำซ้ำแล้วซ้ำเล่า ความเชี่ยวชาญนี้รวมถึงความสามารถในการถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองรู้และเข้าใจ (Selling Of Research Insights Idea) ให้ผู้อื่นรู้และเข้าใจ เช่นเดียวกับตนเองด้วยวิธีการที่ไม่ซับซ้อน (Simplify)	- มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่ง รวมถึงสามารถถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองรู้และเข้าใจให้ผู้อื่นรู้
Sharing (การแบ่งปัน)	แบ่งปันความรู้ใหม่ที่ตนเองค้นพบรวมทั้งข้อผิดพลาดให้เพื่อนร่วมงานได้รับทราบ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาให้คนในองค์กรมีความรู้ความเชี่ยวชาญสูงขึ้น อันจะเป็นปัจจัยให้องค์กรสามารถสร้างนวัตกรรมที่ดีกว่าอยู่เสมอด้วยเวลาอันสั้น	- แบ่งปันความรู้ใหม่ ๆ ให้คนในองค์กรมีความรู้ความเชี่ยวชาญสูงขึ้น
Innovative (นวัตกรรม)	พัฒนาสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นอย่างสร้างสรรค์และไม่ย่อท้อ แม้ในบางเรื่องอาจมีผู้อื่นคิดค้นไว้แล้ว หรือมีอยู่แล้ว ธรรมชาติของมนุษย์ย่อมต้องการสิ่งที่ดีกว่าเดิมเสมอ หรืออีกนัยหนึ่ง มนุษย์ต้องการผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีคุณภาพซึ่งหมายถึงสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างเต็มเปี่ยม (Fullfill) การทำให้เกิดสิ่งที่ดีที่สุดในได้มีหนทางเดียวเสมอไป ด้วยเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ สนับสนุนให้เราสามารถสร้างสิ่งที่ดีกว่าเดิมได้	- พัฒนาสิ่งใหม่ให้เกิดนวัตกรรมขององค์กรขึ้นอย่างสร้างสรรค์ - เกิดสิ่งที่ดีที่สุดด้วยเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งสนับสนุนให้สามารถสร้างสิ่งที่ดีกว่าเดิมได้

### นโยบาย ผอ.ศวอ.ทอ.ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘

Unstoppable RDC (สืบสานเกียรติภูมิพิสุทธิ์สร้างชาว ศวอ. ยกระดับมาตรฐานและคุณภาพงานวิจัย ทะยานก้าวสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ)

นโยบายปฏิบัติราชการ Innovation (เป็นกลไกด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม), Integrity ยึดมั่นในความซื่อตรงต่อหน้าที่, Legacy (สืบสานเกียรติภูมิและความภาคภูมิใจ), Unity (เสริมสร้างความรัก ความสามัคคีเป็นหมู่คณะ)

นโยบายเฉพาะ Standards ยกระดับมาตรฐานงานวิจัยและพัฒนา Implementation ส่งเสริมและขยายผลงานวิจัยสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ Synergy เสริมสร้างแนวทางการร่วมมือ Roadmap พิจารณาจัดทำแผนแม่บทการวิจัย ศวอ.ทอ.Adaptation ทบทวนโครงการพัฒนาขีดความสามารถให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลง

นโยบายเร่งด่วน เทคโนโลยีล้ำหน้า (High Technology), อากาศยานไร้คนขับ(UAV), โครงการวิจัยด้านฝนหลวง และสารดับไฟฟ้า, นิวเคลียร์ ชีวะ เคมีสายวิทย์การวิทยาศาสตร์

## ๕. สถานการณ์ปัจจุบัน

### C: Customer (ผู้รับบริการ)

ศวอ.ทอ.ได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้มีความสอดคล้องกับภารกิจและยุทธศาสตร์ของกองทัพอากาศ โดยคำนึงถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของหน่วยงาน จึงได้กำหนดค่านิยมหลักและค่านิยมร่วมเพื่อเป็นสิ่งจูงใจหรือกระตุ้นเตือนให้บุคลากรของหน่วยมีความมุ่งมั่นเกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวเพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ของหน่วยงาน และสามารถตอบสนองต่อภารกิจที่กองทัพอากาศกำหนดและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น นขต.ทอ., วท.ทอ., กฝช.กษ.และบริษัทอุตสาหกรรมการบิน จำกัด เป็นต้น

### P: Politic (การเมือง)

สถานการณ์ปัจจุบันการเมืองของประเทศไทยกำลังดำเนินอยู่ในขั้นตอนของการปฏิรูป เพื่อวางรากฐานให้เกิดความมั่นคง ปราศจากการคอร์รัปชันในทุกระบบ รวมถึงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เกิดความอยู่ดีกินดีของประชาชน เช่น โครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูง และ ปัญหาที่ดินทำกิน เป็นต้น

ศวอ.ทอ.เป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับกองทัพอากาศ และมีภารกิจที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากภารกิจปกติ อาทิเช่น การพัฒนาประเทศ การช่วยเหลือประชาชน การเพิ่มความรักความสามัคคีของคนในชาติ ปลุกจิตสำนึกในการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นต้น

### E: Economic (เศรษฐกิจ)

ในงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖ ศวอ.ทอ.ได้รับจัดสรรค่านางบประมาณตามงบประมาณรายจ่ายประจำปีตามสัดส่วนการดำเนินงานของกองทัพอากาศ ด้านการวิจัยพัฒนา ศวอ.ทอ.ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารกองทัพอากาศ ประจำปี ๒๕๖๗ ตามนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศได้ให้ความสำคัญด้านการวิจัยและพัฒนา เพื่อยกระดับขีดความสามารถและองค์ความรู้ของกองทัพอากาศ ด้วยการกำหนดโจทย์การวิจัยและพัฒนาการทหาร ให้สอดคล้องกับภารกิจสำคัญของกองทัพอากาศ และส่งเสริมการนำผลงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกองทัพอากาศ เข้าสู่การรับรองมาตรฐานยุทธโธปกรณ์และพิจารณาผลิตขยายผลและนำสู่การใช้งานในกองทัพอากาศเพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ

### S: Social (สังคม)

ตามนโยบายและวิสัยทัศน์ ผอ.ศวอ.ทอ.คำนึงถึงความเป็นอยู่ของข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานราชการ โดยได้ให้ความสำคัญด้านโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค รวมถึงปัญหาของยาเสพติดในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จึงมีการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาหน่วยงาน รวมทั้งได้ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น โครงการพัฒนาอาคารสถานที่หน่วยงาน โครงการปลุกจิตสำนึกการป้องกันยาเสพติด เป็นต้น

### T: Technology (เทคโนโลยี)

ปัจจุบันเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทและมีส่วนสำคัญในการช่วยสนับสนุนการดำเนินงานในทุกกิจกรรมของ ศวอ.ทอ.เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของกองทัพอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๖. ประเด็นกลยุทธ์

การถ่ายทอดจากยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ, ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ รักษาความมั่นคงของรัฐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ช่วยเหลือประชาชนและบรรเทาสาธารณภัย และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ สนับสนุนการพัฒนาประเทศสู่แผนปฏิรูปราชการ ศวอ.ทอ.ดังนี้

๖.๑ ประเด็นกลยุทธ์ ตามยุทธศาสตร์ ทอ.๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓

๖.๑.๑ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ (หน้า ๖๑)

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างนวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศให้สามารถสนับสนุนการปฏิบัติการหลักทั้ง ๓ มิติของกองทัพอากาศ (Core Functions) และเพื่อตอบสนองต่อความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีทั้งปัจจุบันและอนาคต

๖.๑.๒ กลยุทธ์ที่ ๓.๓ การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อรักษาความมั่นคงของรัฐ (หน้า ๖๓)

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมที่ตรงความต้องการในการสนับสนุนการรักษาความมั่นคงของรัฐ

๖.๑.๓ กลยุทธ์ที่ ๔.๓ การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อการช่วยเหลือประชาชน (หน้า ๖๖)

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมในการช่วยเหลือประชาชนและบรรเทาสาธารณภัย ตลอดจนการแก้ไขปัญหาสำคัญของชาติ

๖.๑.๔ กลยุทธ์ที่ ๕.๑ บูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน เพื่อสนับสนุน

การพัฒนาประเทศ (สนับสนุน ยก.ทอ.) (หน้า ๖๗) วัตถุประสงค์เพื่อบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชนในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศ (เสริมสร้างการบูรณาการความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับเหล่าทัพอื่น ๆ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อใช้ประโยชน์ทางทหารและพลเรือน รวมทั้งสามารถพัฒนาต่อยอดสู่การผลิตด้วยอุตสาหกรรมภายในประเทศ และการจำหน่ายเพื่อการค้า

๖.๒ ประเด็นกลยุทธ์ ตามแผนปฏิรูปราชการ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๘ -๒๕๗๒) ของ ศวอ.ทอ.

๖.๒.๑ ST1 ผลงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของกองทัพอากาศ สัมฤทธิ์ผล ผ่านการรับรอง กมย.ทอ. และสามารถต่อยอดสู่การผลิตอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

๖.๒.๒ ST2 บุคลากรการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของกองทัพอากาศ มีองค์ความรู้ และมีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินโครงการวิจัยให้สัมฤทธิ์ผลได้

๖.๒.๓ ST3 กำลังพล ทอ.ก้าวหน้าวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัย

๖.๒.๔ ST4 การปฏิบัติการเคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ มีความพร้อมเมื่อเกิดสถานการณ์

## ๗. เป้าประสงค์

### ๗.๑ มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๗.๑.๑ SP1 โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และสมุดปกขาว ทอ. เพื่อให้ตรงความต้องการทางยุทธการ และช่วยเหลือประชาชน (Dual-use Technology) (ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๑.๒ SP2 โครงการวิจัยและพัฒนา มุ่งผลสัมฤทธิ์ ผ่าน กมย.ทอ. (ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๑.๓ SP3 โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและศักยภาพมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๑.๔ SP4 การปฏิบัติการเคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ./ แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ

### ๗.๒ มุมมองด้านกระบวนการ

๗.๒.๑ IP1 กำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Road Map) สู่อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๒.๒ IP2 กำหนดแผนการติดตาม และประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา แบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๒.๓ IP3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้า และรู้จักการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ที่ทันสมัยและศักยภาพ

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๒.๔ IP4 พัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการเคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ ด้านองค์ความรู้ เครื่องมือ ยุทโธปกรณ์ ให้ทันสมัย และ เป็นมาตรฐานสากล

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

### ๗.๓ มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

๗.๓.๑ LP1 วิเคราะห์ ติดตามประเมินผล แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Road Map) อย่างต่อเนื่อง

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. /แผนปฏิบัติการ

ราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๓.๒ LP2 จัดการศึกษาอบรม บุคลากรการวิจัย ทั้งในระดับมือใหม่ ระดับกลาง ระดับผู้บริหาร อย่างต่อเนื่อง

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะ และความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. แผนปฏิบัติ ราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ)

๗.๓.๓ LP3 จัดการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัย อย่างเป็นระบบ

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะ และความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. แผนปฏิบัติ ราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ

๗.๓.๔ LP4 จัดการศึกษอบรม และฝึกการปฏิบัติการร่วม เคมี ชีวะ ริงส์ สายวิทยาศาสตร์ อย่าง ต่อเนื่อง

(ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะ และความพร้อมในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กลยุทธ์ที่ ๒.๑๑ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกำลังกองทัพอากาศ / แผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทอ. แผนปฏิบัติ ราชการ เรื่อง การปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติทางอากาศ : การพัฒนา ศักยภาพกองทัพอากาศ



๘. แผนกลยุทธ์ ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ (ศวอ.ทอ)

วิสัยทัศน์ หน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของกองทัพอากาศให้ก้าวไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ ทอ. Strategic Themes	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ เสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมในการป้องกันประเทศ และ รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ			
ประเด็นกลยุทธ์ ศวอ.ทอ. Strategic Themes	ST1 : ผลงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของกองทัพอากาศ สัมฤทธิ์ผล ผ่านการรับรอง กมย.ทอ. และสามารถต่อยอดสู่การผลิตอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	ST2 : บุคลากรการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของกองทัพอากาศ มีองค์ความรู้ มีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินโครงการวิจัยให้สัมฤทธิ์ผลได้	ST3 : กำลังพล ทอ.ก้าวทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัย	ST4 : การปฏิบัติการเคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ มีความพร้อมเมื่อเกิดสถานการณ์
มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ประสิทธิภาพและคุณภาพ) Stakeholders Perspective	SP1 : โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ และสมุดปกขาว ทอ. เพื่อให้ตรงความต้องการทางยุทธการ และช่วยเหลือประชาชน (Dual-use Technology)	SP2 : โครงการวิจัย และพัฒนา มุ่งผลสัมฤทธิ์ ผ่าน กมย.ทอ.	SP3 : โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและศักยภาพมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม	SP4 : การปฏิบัติการเคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
มุมมองด้านกระบวนการ Internal Process Perspective	IP1 : กำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม (Road Map) สู่สายการผลิต อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	IP2 : กำหนดแผนการติดตาม และ ประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา แบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	IP3 : ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้า และรู้จักการใช้ประโยชน์จาก วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ที่ทันสมัยและ ศักยภาพ	IP4 : พัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการเคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ ด้านองค์ความรู้ เครื่องมือ ยุทธโปกรณ์ ให้ทันสมัย และ เป็นมาตรฐานสากล
มุมมองด้านการเรียนรู้พัฒนา Learning & Growth Perspective	LP1 : วิเคราะห์ ติดตามประเมินผล แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม (Road Map) อย่างต่อเนื่อง	LP2 :จัดการศึกษาอบรม บุคลากรการวิจัย ทั้งในระดับมือใหม่ ระดับกลาง ระดับผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง	LP3 : จัดการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวม องค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัย อย่างเป็นระบบ	LP4 : จัดการศึกษาอบรม และฝึกการปฏิบัติการร่วม เคมี ชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ อย่างต่อเนื่อง

## ๙. ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

### ๙.๑ มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูล ปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
SP1 โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์และสมุดปกขาว ทอ. เพื่อให้ตรงความต้องการทางยุทธการ และช่วยเหลือประชาชน (Dual-use Technology)	จำนวนคำขอโครงการวิจัยและ พัฒ นานวัตกรรม ที่มีความ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และสมุด ปกขาว ทอ.	๑๐	-	แผนงานการเสนอคำขอโครงการฯ (๔ กิจกรรม) ได้แก่ ๑.ทำหนังสือแจ้ง นขต.ศวอ.ทอ.ให้เสนอคำขอ โครงการฯ ๒.รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องคำขอ โครงการฯ ๓.ประชุมพิจารณาถ้อยแถลงคำขอโครงการฯ ๔.ส่งคำขอโครงการฯเสนอ สน.กพ.ทอ.	๒๒๙,๕๑๐	สวจ.ศวอ.ทอ.
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ วิจัย ตามแผนการดำเนินงาน (เป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘)	๕๐	-	๑. โครงการวิจัยสร้างดาวเทียม ISR (Resolution 1 m) NAPA – 3 ๒. โครงการวิจัยพัฒนาเรดาร์ตรวจจับระยะไกล : การพัฒนาออกแบบระบบวงจรภาครับ ๓. โครงการวิจัยพัฒนาระบบควบคุมการทำงาน บังคับทิศทาง จรวดพื้นสู่อากาศ ระยะที่ ๑ ๔. โครงการวิจัยและพัฒนาระบบสื่อสาร ดาวเทียมต้นแบบและ Satellite Gateway (SATCOM UAV) ๕. โครงการวิจัยสร้างออกแบบสร้างต้นแบบใน การใช้งานการสื่อสารด้วย Laser (Laser Communication)	งบประมาณที่ได้รับ ๔,๐๐๐,๐๐๐  ๑,๒๙๐,๐๐๐ งบประมาณที่ได้รับ  งบประมาณที่ได้รับ	กกอ.ศวอ.ทอ.

				๖. โครงการวิจัยสร้างระบบ AI แปลความภาพถ่าย วิเคราะห์แฟ้มภาพถ่าย นำผลลัพธ์นำไปใช้งานต่อได้ ๗. โครงการวิจัยและพัฒนานำผลการวิเคราะห์จาก AI และการใช้ AI ร่วมกับ UAV ในภารกิจด้านยุทธการและช่วยเหลือประชาชน	งบประมาณที่ได้รับ  งบประมาณที่ได้รับ	
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัย ตามแผนการดำเนินงาน (เป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘)	๕๐	-	๑. โครงการวิจัยพัฒนาการสำรวจตรวจเช็คเพลิงแข็ง ๒. โครงการขยายผลการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการพันสารจากพื้นสู่ก่อนเมฆเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง ๓. โครงการต้นแบบการสร้างแนวป้องกันไฟฟ้าภาคพื้นด้วยสายยั้งฟ้าสายล่อฟ้า ทอ.๑ ๔. โครงการวิจัยและพัฒนาพายุสุตรแคลเซียมคลอไรด์สำหรับการตัดแปรสภาพอากาศ ๕. โครงการวิจัยและพัฒนาการใช้โดรนในการปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย	๔,๐๔๓,๗๘๐  ๓,๐๒๙,๔๖๐  ๕๑๖,๓๔๐  ๔๔๓,๑๐๐  ๓,๒๘๐,๐๐๐	กสย.ศวอ.ทอ.
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัย ตามแผนการดำเนินงาน (เป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘)	๕๐	-	๑.โครงการวิจัยและพัฒนาโดรนขับเคลื่อนด้วย Hybrid Gasoline-Battery System เพื่อสนับสนุนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทอ. (งป.ทอ.) ๒.โครงการวิจัยและพัฒนาโดรนอเนกประสงค์แบบผสมผสานสนับสนุนภารกิจควบคุมสถานการณ์ (งป.วท.กท.) ๓.โครงการวิจัยและพัฒนา อ.ไร้นักบินอเนกประสงค์เพื่อการขนส่งทางทหารและการบรรเทาสาธารณภัย (Logistic Drone RTAF) (งป.ทอ.)	๑,๙๔๕,๖๐๐  ๒,๖๔๙,๗๐๐  ๒,๔๐๒,๔๕๐	กสอ.ศวอ.ทอ.

	ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัย ตามแผนการดำเนินงาน (เป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘)	๕๐	-	<p>๑. โครงการพัฒนาระบบจำลองยุทธการปฏิบัติการในภาวะเคมี ชีวะ รัังสี นิวเคลียร์ ระยะที่ ๑ (CBRN first responder Training Simulated phase I)</p> <p>๒. โครงการผลิตน้ำดื่มภาคสนาม สูตร ทอ.๑</p> <p>๓. โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบ Support Block สำหรับ Jet Aircraft Arresting</p>	<p>๑,๖๔๒,๙๔๐</p> <p>๓๙๙,๑๒๐</p> <p>๑,๖๒๐,๙๐๐</p>	กวศ.ศวอ.ทอ.
SP2 โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมดำเนินการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ของ ศวอ.ทอ. (เป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘)	๑๐๐ (ร้อยละ)	-	<p>๑.โครงการวิจัยพัฒนา อ.ไรคนขับเนกประสงค์ เพื่อการขนส่งทางทหารและการบรรเทาสาธารณภัย (Logistic Drone)</p> <p>๒. โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบ Support Block สำหรับ Jet Aircraft Arresting</p> <p>๓. โครงการพัฒนาระบบจำลองยุทธการปฏิบัติการในภาวะเคมี ชีวะ รัังสี นิวเคลียร์ ระยะที่ ๑</p> <p>๔.โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตน้ำดื่มภาคสนามสูตร ทอ.๑</p> <p>๕.โครงการต้นแบบการสร้างแนวป้องกันไฟฟ้าภาคพื้นด้วยสายรัยั้งไฟป่าสูตร ทอ.๑</p> <p>๖. โครงการวิจัยพัฒนาการสร้างจรวดเชื้อเพลิงแข็ง</p> <p>๗. โครงการวิจัยพัฒนาระบบควบคุมการทำงานบังคับทิศทางจรวดพื้นสู่อากาศ ระยะที่ ๑</p>	งบประมาณที่ได้รับ	สวจ.ศวอ.ทอ.
	จำนวนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกับ ศวอ.ทอ	๓๕	๒๗	- ติดตามข่าวสารความต้องการนวัตกรรมของ หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อเสนอโครงการ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรม	-	สวจ.ศวอ.ทอ.

SP3 : โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีศักยภาพมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม	จำนวนเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีศักยภาพที่นำมาประยุกต์ใช้ในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของ ศวอ.ทอ.	๑๕	๑๓	รวบรวมรายชื่อโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยและมีศักยภาพ	-	สวจ.ศวอ.ทอ.
SP4 : การปฏิบัติการเคมี ชีวะ วัสดุศาสตร์ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละ ความพึงพอใจ ของ ผู้รับบริการ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการปฏิบัติการของ จนท.นชค.ศวอ.ทอ.ในการฝึกกรม/ผสม	๗๕	-	การฝึกกรม อย.	งบประมาณที่ได้รับ	
				การฝึกกรม พอ.	งบประมาณที่ได้รับ	
				การฝึกกรม วศ.ทบ.	งบประมาณที่ได้รับ	
				การฝึกกรมผสม Cobra Gold	งบประมาณที่ได้รับ	

## ๙.๒ มุมมองด้านกระบวนการ

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูล ปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
IP1 กำหนดแนวทางการดำเนิน การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Road Map) สูสายการผลิตอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	ความสำเร็จในการจัดทำแนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มุ่งสู่วิสัยทัศน์ ศวอ.ทอ.	สำเร็จ	-	Standards ยกระดับมาตรฐานงานวิจัย และพัฒนา Implementation ส่งเสริม และขยายผลงานวิจัยอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ Synergy เสริมสร้างแนวทางการ ร่วมมือ Roadmap พิจารณาจัดทำแผนแม่บท การวิจัย ศวอ.ทอ.Adaptation ทบทวน โครงการพัฒนาขีดความสามารถให้ เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลง	งบประมาณที่ได้รับ	นขต.ศวอ.ทอ. และ นกข.
	จำนวนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมกับ ศวอ.ทอ	๓๕	๒๗	แผนงานสร้างความร่วมมือกับ สทป. และหน่วยงานภายนอก ทอ.ด้านการ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรม	งบประมาณที่ได้รับ	สวจ.ศวอ.ทอ.
IP2 กำหนดแผนการติดตาม และประเมินผล การดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาแบบมุ่ง ผลสัมฤทธิ์	จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ ดำเนินการได้ตามแผนงาน ใน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘	๓๓	-	แผนงานการติดตามความก้าวหน้า โครงการฯ ( ๖ กิจกรรม) ๑.ประชุมชี้แจงแนวทางการบริหาร งานวิจัย ทอ.ให้กับ น.โครงการฯ ๒.ทำหนังสือแจ้งหน่วยเจ้าของ โครงการฯ/น.โครงการฯ รายงาน ความก้าวหน้าโครงการฯทุกไตรมาส	๖๓๔,๙๗๐	สวจ.ศวอ.ทอ.

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูล ปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
				๓.จัดตั้งกลุ่มไลน์ นักวิจัย ทอ.เพื่อติดต่อประสานความก้าวหน้า ๔.ประชุมติดตามความก้าวหน้าโครงการฯ ๕.เดินทางไปราชการติดตามประเมินผลโครงการฯ ๖.รายงานความก้าวหน้าโครงการฯ เสนอ สน.กวพ.ทอ. ทุกไตรมาส		
IP3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้า และรู้จักการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีศักยภาพ	ร้อยละความสำเร็จการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษา และรู้จักใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยและมีศักยภาพ	๑๐๐	-	แผนงานการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย (๔ กิจกรรม) ๑.ประชุมสัมมนาพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัย ๒.การสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยกับหน่วยงานภายนอก ทอ. ๓.การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยและจัดนิทรรศการ ๔.การสรรหาโจทย์วิจัยเชิงรุก	งบประมาณที่ได้รับ	สวจ.ศวอ.ทอ.

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูล ปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
				<p>แผนงานสร้างการตระหนักรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศ (SPACE ICON) (รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและระบบวิศวกรรม)</p> <p>แผนงานสร้างการตระหนักรู้และร่วมกับหน่วยงานที่มีศักยภาพ พร้อมเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ข้าราชการ ทอ.และในระดับประเทศ (Quantum Awareness)</p> <p>แผนงานการนำ AI มาใช้งานในด้านยุทธการรูปแบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) ได้</p>	งบประมาณที่ได้รับ	กทอ.ศวอ.ทอ.
IP4 พัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการเคมีชีวะ รังสี สายวิทยาศาสตร์ ด้านองค์ความรู้ เครื่องมือ ยุทธโศปกรณ์ ให้ทันสมัย และเป็นมาตรฐานสากล	ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ นชค.ศวอ.ทอ.ในการฝึกร่วม/ผสม	๗๕	-	การฝึกร่วม อย., พอ. และ วศ.ทบ. การฝึกร่วมผสม Cobra Gold	งบประมาณที่ได้รับ	กทอ.ศวอ.ทอ.



## ๙.๓ มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูล ปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
LP1 วิเคราะห์ ติดตาม ประเมินผล แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Road Map) อย่างต่อเนื่อง	ผลการวิเคราะห์ ติดตามประเมินผล แนวทางการดำเนินการวิจัย และพัฒนานวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘	ผลการวิเคราะห์	-	รวบรวมข้อมูลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา รอบ ๖ เดือน และรอบ ๑๒ เดือน ประชุมติดตามผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา	งบประมาณที่ได้รับ	สวจ.ศวอ.ทอ.
IP2 จัดการศึกษาอบรมบุคลากรวิจัย ทั้งในระดับมือใหม่ ระดับกลาง และระดับผู้บริหาร อย่างต่อเนื่อง	บุคลากรที่เข้ารับการอบรม มีผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการวิจัย และพัฒนา เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	๘๐ (ร้อยละ)	-	๑.โครงการอบรมนักวิจัยมือใหม่ ชั้นยศ ร.ต. - ร.อ.) ๒. โครงการอบรมนักวิจัยระดับกลาง (ชั้นยศ น.ต. - น.ท.) ๓. โครงการอบรมนักวิจัยระดับผู้บริหาร (ชั้นยศ น.อ. ขึ้นไป)	๕๔,๐๕๐ (๔๐ คน) ๓๕,๐๗๕ (๒๕ คน) ๓๑,๖๕๐ (๒๐ คน )	สวจ.ศวอ.ทอ.
LP3 จัดการศึกษาคนควา และรวบรวมองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัย อย่างเป็นระบบ	ความสำเร็จตามแผนงานปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘	สำเร็จ	-	แผนงานสร้างการตระหนักรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศ (SPACE ICON) (รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและระบบวิศวกรรม) แผนงานสร้างการตระหนักรู้และร่วมกับหน่วยงานที่มีศักยภาพ พร้อมเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ข้าราชการ ทอ.และในระดับประเทศ (Quantum Awareness)	งบประมาณที่ได้รับ	กกอ.ศวอ.ทอ.

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูล ปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
				แผนงานการนำ AI มาใช้งานในด้าน ยุทธการรูปแบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) ได้		
LP4 จัดการศึกษาอบรม และฝึกการปฏิบัติการ รวม เคมี ชีวะ รั้งสี สายวิทยาศาสตร์ อย่าง ต่อเนื่อง	ความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร ด้าน นิวเคลียร์ ชีวะ เคมี ประจำปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘	สำเร็จ	-	แผนงานหลักสูตรการป้องกันและเผชิญ เหตุ คชน. ชั้นประทวน รุ่นที่ ๑๐	๒๑๗,๐๕๐	กวศ.ศวอ.ทอ.
	ความสำเร็จของโครงการศึกษา ทอ. ของ ศวอ.ทอ.ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (๗ โครงการ)			โครงการศึกษา ทอ.ของ ศวอ.ทอ. ๑ หลักสูตรการป้องกันและเผชิญเหตุ คชน.ชั้นประทวน รุ่นที่ ๑๐ ๒.หลักสูตรนายทหาร คชน. รุ่นที่ ๑๖ ๓.หลักสูตรรับรองการปฏิบัติงานอากาศ ยานไร้คนขับในระยะสายตา (Fixed- Wing)/Remote Pilot Visual Line of Sight Certificate Course:RVC (Fixed-Wing) ๔.หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ ๑ ๕.หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ ทดสอบ ๖.การฝึกงานในหน้าที่สายวิทยาการ ศวอ.ทอ. ๗.โครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ศวอ.ทอ.	๒๑๗,๐๕๐ ๑๑,๐๕๕ ๑๕๑,๘๐๐ ๖,๙๕๕ ๑,๖๐๐ ๑๗,๖๒๐ -	กวศ.ศวอ.ทอ.

## ๙.๔ งานประจำอื่น ๆ

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปี ๖๘	ข้อมูลปัจจุบัน (Baseline)	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
R1 การดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้พลังงานทดแทนกองทัพอากาศ	ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรหรือหน่วยงานที่เข้าเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้พลังงานทดแทนกองทัพอากาศ	๘๐ (ร้อยละ)	-	รับคณะเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้พลังงานทดแทนกองทัพอากาศ	๒๖๑,๐๐๐	กวด.ศวอ.ทอ.
R2 การตรวจแนะนำการจัดเก็บสารเคมี สายวิทยากรวิทยาศาสตร์	จำนวนหน่วยงานที่ตรวจแนะนำการจัดเก็บสารเคมี	๘ แห่ง		สร.เขาเขี้ยว บน.๒๑ ,บน.๔ , บน.๒ ,บน.๔๑, บน.๑ รร.การบิน , รร.นกก.ยศ.ทอ.	๓๐๑,๔๘๐	กวด.ศวอ.ทอ.
R3 การผลิตพลูสารซิลเวอร์ไอโอดด์ (Silver Iodide) และพลูสารดูดความชื้น (Hygroscopic Flare)	ความสำเร็จการผลิตพลูสารซิลเวอร์ไอโอดด์ และพลูสารดูดความชื้น	สำเร็จ	-	การผลิตพลูสารซิลเวอร์ไอโอดด์ การผลิตพลูสารดูดความชื้น	๒,๖๖๘,๖๕๐ ๕,๐๕๙,๗๖๐	กสย.ศวอ.ทอ.
<b>รวม</b>					<b>๘,๒๙๐,๘๙๐</b>	

## ๑๐ รายละเอียดเป้าประสงค์

๑๐.๑ มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป้าประสงค์ : SP1 โครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และสมุดปกขาว ทอ. เพื่อให้ตรงความต้องการทางยุทธการ และช่วยเหลือประชาชน (Dual-use Technology)

ตัวชี้วัด	๑) ร้อยละความสำเร็จของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมตามแผนปฏิบัติราชการของ นขต.ศวอ.ทอ. ปี ๖๘
	๒) ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารของ ศวอ.ทอ.ปี ๖๘
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๑๐๐ ร้อยละ
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	วัดจากร้อยละของจำนวนโครงการวิจัยที่ดำเนินการสำเร็จตามแผนงานประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ เปรียบเทียบกับจำนวนโครงการวิจัยฯ ของ ศวอ.ทอ.ทั้งหมด

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี๖๘	งบประมาณ ปี๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
๑. โครงการวิจัยสร้างดาวเทียม ISR (Resolution 1 m) NAPA – 3	* ๘๐,๐๐๐,๐๐๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ม.ค.๖๘-ก.ค.๖๙
๒. โครงการวิจัยพัฒนาเรดาร์ตรวจจับระยะไกล : การพัฒนาออกแบบระบบวงจรรักษา	๔,๐๐๐,๐๐๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	มิ.ย.๖๗-มิ.ย.๖๘
๓.โครงการวิจัยพัฒนาระบบควบคุมการทำงาน บังคับทิศทางจรวดพื้นสู่อากาศ ระยะที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้	๑,๒๕๐,๐๐๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
๔. โครงการวิจัยและพัฒนาระบบสื่อสารดาวเทียม ต้นแบบและ Satellite Gateway (SATCOM UAV)	* ๓,๑๐๒,๘๘๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๘-ก.ย.๖๙
๕. โครงการวิจัยสร้างออกแบบสร้างต้นแบบในการ ใช้งานการสื่อสารด้วย Laser (Laser Communication)	* ๕,๓๒๑,๓๐๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๙-ก.ย.๗๐
๖. โครงการวิจัยสร้างระบบ A.I. แปลความภาพถ่าย วิเคราะห์แฟ้มภาพถ่าย นำผลลัพธ์นำไปใช้งานต่อได้	* ๑,๕๐๐,๐๐๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๘-ก.ย.๗๐
๗. โครงการวิจัยและพัฒนานำผลการวิเคราะห์จาก A.I. และการใช้ A.I. ร่วมกับ UAV ในภารกิจด้าน ยุทธการและช่วยเหลือประชาชน	*๔,๙๐๗,๙๘๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๘-ก.ย.๗๐
๘. โครงการวิจัยพัฒนาการสร้างจรวดเชื้อเพลิงแข็ง	๔,๐๔๓,๗๘๐	กสย.ศวอ.ทอ.	กสย.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
๙. โครงการขยายผลการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี การพันสารจากพื้นสู่อากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติการฝนหลวง	๓,๐๒๙,๔๖๐	กสย.ศวอ.ทอ.	กสย.ศวอ.ทอ.	ม.ค.๖๗-พ.ค.๖๘

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี๖๘	งบประมาณ ปี๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
๑๐. โครงการต้นแบบการวางแนวป้องกันไฟฟ้าภาคพื้นด้วยสายรัยยังไฟฟ้าสูตร ทอ.๑	๕๑๖,๓๔๐	กสย.ศวอ.ทอ.	กสย.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
๑๑. โครงการวิจัยและพัฒนาฟลูอิดรอกซ์เคมีคลอไรด์สำหรับการตัดแปรสภาพอากาศ	๔๔๓,๑๐๐	กสย.ศวอ.ทอ.	กสย.ศวอ.ทอ.	ม.ค.๖๘-ธ.ค.๖๘
๑๒. โครงการวิจัยและพัฒนาการใช้โดรนในการปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย	๓,๒๘๐,๐๐๐	กสย.ศวอ.ทอ.	กสย.ศวอ.ทอ.	ม.ค.๖๘-ธ.ค.๖๘ (โครงการ ๒ ปี)
๑๓. โครงการวิจัยและพัฒนาโดรนขับเคลื่อนด้วย Hybrid Gasoline - Battery System เพื่อสนับสนุนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกองทัพอากาศ (งป.ทอ.)	๑,๙๔๕,๖๐๐	กสอ.ศวอ.ทอ.	กสอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๖-ก.ย.๖๗ (ขยายถึง มี.ค.๖๘)
๑๔. โครงการวิจัยและพัฒนาโดรนอเนกประสงค์แบบผสมผสานสนับสนุน การกิจควบคุมสถานการณ์ (งป.วทท.)	๒,๖๔๙,๗๐๐	กสอ.ศวอ.ทอ.	กสอ.ศวอ.ทอ.	เม.ย.๖๖-มี.ค.๖๘
๑๕. โครงการการวิจัยและพัฒนา อ.ไรคนซ์อเนกประสงค์เพื่อการขนส่งทางทหารและการบรรเทาสาธารณภัย (Logistic Drone RTAF) (งป.ทอ.)	๒,๔๐๒,๔๕๐	กสอ.ศวอ.ทอ.	กสอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
๑๖. โครงการการพัฒนาาระบบจำลองยุทธการปฏิบัติการในภาวะเคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ ระยะที่ ๑ (CBRN first responder Training Simulated phase I)	๑,๖๔๒,๙๔๐	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
๑๗. โครงการผลิตน้ำดื่มภาคสนาม สูตร ทอ.๑	๓๙๙,๑๒๐	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
๑๘. โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบ Support Block สำหรับ Jet Aircraft Arresting	๑,๖๒๐,๙๐๐	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘

๑๐.๒ มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป้าประสงค์ : SP2 โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมดำเนินการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ตัวชี้วัด	จำนวนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมกับ ศวอ.ทอ.
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๑๕ หน่วยงาน
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	วัดจากจำนวนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ได้แก่ เหล่าทัพอื่น สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) รวมถึงสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยทั้งในและต่างประเทศตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีศักยภาพ ที่ให้ความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา กับโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ของ ศวอ.ทอ. ใน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี๖๘	งบประมาณ ปี๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
การรวบรวมรายชื่อหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ให้ความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา โครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ของ ศวอ.ทอ.ใน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘	-	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	รอบที่ ๑ มี.ค.๖๘ รอบที่ ๒ ส.ค.๖๘

๑๐.๓ มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป้าประสงค์ : SP3 โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีศักยภาพมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด	จำนวนเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของ ศวอ.ทอ.
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๑๕ จำนวนเทคโนโลยี
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ (สูตร R) เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็นช่วงผลการดำเนินงานยิ่งมากยิ่งดี
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	วัดจากจำนวนเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของ ศวอ.ทอ.ทุกโครงการ/กิจกรรม ที่มีการดำเนินการใน ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ เช่น เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (UAV) หรืออากาศยานไร้คนขับขนาดเล็ก (Drone) เทคโนโลยีไซเบอร์ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things (IoT) เทคโนโลยีอวกาศ Big Data, AI, Quantum Computing, Block Chain และ Robot เป็นต้น

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
รวบรวมรายชื่อโครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยและมีศักยภาพ	-	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	รอบที่ ๑ มี.ค.๖๘ รอบที่ ๒ ส.ค.๖๘

๑๐.๔ มุมมองด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป้าประสงค์ : SP 4 การปฏิบัติการเคมี ชีวะ วัสดุ วิทยาศาสตร์ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด	ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ นชค. ศวอ.ทอ.ในการฝึกอบรม/ผสม
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๘๐ ร้อยละ
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	การตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของหน่วยงานและบุคลากรที่ร่วมการฝึกอบรม/ผสม กับเจ้าหน้าที่ นชค.ศวอ.ทอ.

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
ฝึกร่วมกับ ปฟ.อย.	งบประมาณที่ได้รับ	กวด.ศวอ.ทอ.	กวด.ศวอ.ทอ.	ไตรมาส ๑ - ๓
ฝึกร่วมกับ พอ.	งบประมาณที่ได้รับ			ม.ค.๖๘
ฝึกร่วมกับ วศ.ทบ.	งบประมาณที่ได้รับ			มี.ค.๖๘
ฝึกร่วมผสมคอบร้าโกลด์	งบประมาณที่ได้รับ			ก.ค.-ส.ค.๖๘

### ๑๐.๕ มุมมองด้านกระบวนการ เป้าประสงค์ : IP1

กำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Road Map) สู่อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรม  
ป้องกันประเทศ

ตัวชี้วัด	ความสำเร็จในการจัดทำแนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมหรือแผนแม่บท มุ่งสู่ วิสัยทัศน์ ศวอ.ทอ.
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ - ไม่สำเร็จ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	ศวอ.ทอ.มีแนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม หรือแผนแม่บท ภายในปี ๖๘

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
Standards ยกระดับมาตรฐานงานวิจัยและ พัฒนา Implementation ส่งเสริมและขยาย ผลงานวิจัยสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ Synergy เสริมสร้างแนวทางการร่วมมือ Roadmap พิจารณาจัดทำแผนแม่บทการวิจัย ศวอ.ทอ.Adaptation ทบทวนโครงการพัฒนาขีด ความสามารถให้เหมาะสมกับบริบทการ เปลี่ยนแปลง	งบประมาณ ที่ได้รับ	นขต.ศวอ.ทอ. และ นกข.	นขต.ศวอ.ทอ. และ นกข.	ปี ๖๘ -๗๐
แผนงานสร้างความร่วมมือกับ สทป. และ หน่วยงานภายนอก ทอ.ด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม	งบประมาณ ที่ได้รับ	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	ปี ๖๘ -๗๐

๑๐.๖ มุมมองด้านกระบวนการ เป้าประสงค์ : IP2 กำหนดแผนการติดตามความก้าวหน้า และ ประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา แบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

ตัวชี้วัด	จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการได้ตามแผนงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๓๓ โครงการ
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนา ที่ได้รายงานความก้าวหน้าจากการติดตามผลของ สวจ.ศวอ.ทอ.

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
<p>แผนงานการติดตามความก้าวหน้าโครงการฯ ( ๖ กิจกรรม)</p> <p>๑.ประชุมชี้แจงแนวทางการบริหารงานวิจัย ทอ. ให้กับ น.โครงการฯ</p> <p>๒.ทำหนังสือแจ้งหน่วยเจ้าของโครงการฯ/น. โครงการฯ รายงานความก้าวหน้าโครงการฯทุก ไตรมาส</p> <p>๓.จัดตั้งกลุ่มไลน์ นักวิจัย ทอ.เพื่อติดต่อประสาน ความก้าวหน้า</p> <p>๔.ประชุมติดตามความก้าวหน้าโครงการฯ</p> <p>๕.เดินทางไปราชการติดตามประเมินผล โครงการฯ</p> <p>๖.รายงานความก้าวหน้าโครงการฯเสนอ สน. กวพ.ทอ. ทุกไตรมาส</p>	๒๒๙,๕๑๐	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘

๑๐.๗ มุมมองด้านกระบวนการ เป้าประสงค์ : IP3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้า และรู้จักการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ที่ทันสมัยและมีศักยภาพ

ตัวชี้วัด	ความสำเร็จในการกำหนดแผนงาน/แนวทางการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีศักยภาพ
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ
คำอธิบายตัวชี้วัด หรือสูตรการคำนวณ	การจัดทำแผนงาน/แนวทางการศึกษาและอบรมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ที่ทันสมัยและมีศักยภาพ อาทิ ควอนตัม A.I. ได้สำเร็จภายใน ปี ๖๘



แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
แผนงานการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย (๔ กิจกรรม) ๑.ประชุมสัมมนาพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัย ๒.การสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยกับ หน่วยงานภายนอก ทอ. ๓.การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยและจัด นิทรรศการ ๔.การสรรหาโจทย์วิจัยเชิงรุก	๖๓๔,๙๗๐	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
แผนงานสร้างการตระหนักรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศ (SPACE ICON) (รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการ ออกแบบและระบบวิศวกรรม)	-	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
แผนงานสร้างการตระหนักรู้และร่วมกับหน่วยงาน ที่มีศักยภาพ พร้อมเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ ข้าราชการ ทอ.และในระดับประเทศ (Quantum Awareness)	๕๐,๐๐๐			ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
แผนงานการนำ AI มาใช้งานในด้านยุทธการ รูปแบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) ได้	-			ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘

๑๐.๘ มุมมองด้านกระบวนการ เป้าประสงค์ : IP4 พัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการเคมี ชีวะ  
รังสี สายวิทยาศาสตร์ ด้านองค์ความรู้ เครื่องมือ ยุทธโธปกรณ์ ให้ทันสมัย และเป็นมาตรฐานสากล

ตัวชี้วัด	ความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้าน นิวเคลียร์ ชีวะ เคมี ของ ทอ.
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	ทอ.มีบุคลากรด้าน นิวเคลียร์ ชีวะ เคมี จากการศึกษาหลักสูตร

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
๑. หลักสูตรการป้องกันและการเผชิญเหตุเคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ ชั้นประทวนรุ่นที่ ๑๐	๒๑๗,๐๕๐ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๒๕พ.ย.๖๗-๓ ก.พ.๖๘ (๙ สัปดาห์)
๒. หลักสูตรนายทหาร คชนร. รุ่นที่ ๑๖	๑๑,๐๕๕ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๓๐มี.ค.-๒๒ก.ค.๖๘ (๔ เดือน)

### ๑๐.๙ มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา เป้าประสงค์ : LP1

ผลการวิเคราะห์ ติดตามประเมินผล แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

ตัวชี้วัด	จำนวนผลการวิเคราะห์ ติดตามประเมินผล แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๑ ผลการวิเคราะห์
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	รวบรวมข้อมูลการดำเนินการวิจัยและพัฒนาฯ รอบ ๖ เดือน และรอบ ๑๒ เดือน ประชุมติดตามผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

### ๑๐.๑๐ มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

เป้าประสงค์ : LP2 จัดการศึกษาอบรม บุคลากรการวิจัย ทั้งในระดับมือใหม่ ระดับกลาง ระดับผู้บริหาร  
อย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัด	ความสำเร็จของการจัดการศึกษาอบรมบุคลากรการวิจัย
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	มีการศึกษาอบรมบุคลากรการวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ท้วงเวลา สำเร็จ
๑.โครงการอบรมนักวิจัยมือใหม่ (ชั้นยศ ร.ต. - ร.อ.)	* ๕๔,๐๕๐ (๔๐ คน)	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	ยังไม่ได้กำหนด
๒. โครงการอบรมนักวิจัยระดับกลาง (ชั้นยศ น.ต. - น.ท.)	* ๓๕,๐๗๕ (๒๕ คน)	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	ยังไม่ได้กำหนด
๓. โครงการอบรมนักวิจัยระดับผู้บริหาร (ชั้นยศ น.อ. ขึ้นไป)	* ๓๑,๖๕๐ (๒๐ คน)	สวจ.ศวอ.ทอ.	สวจ.ศวอ.ทอ.	ยังไม่ได้กำหนด

### ๑๐.๑๑ มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

เป้าประสงค์ : LP3 จัดการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ทันสมัย  
อย่างเป็นระบบ

ตัวชี้วัด	ความสำเร็จตามแผนงานปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ

คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	แผนงานการศึกษา และรวบรวมองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ได้ถูกกำหนดและเริ่ม ดำเนินการ ภายในปี ๖๘
---------------------------------------	--

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
แผนงานสร้างการตระหนักรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศ (SPACE ICON) (รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการ ออกแบบและระบบวิศวกรรม)	-	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
แผนงานสร้างการตระหนักรู้และร่วมกับหน่วยงานที่ มีศักยภาพ พร้อมเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ข้าราชการ ทอ.และในระดับประเทศ (Quantum Awareness)	๕๐,๐๐๐	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘
แผนงานการนำ A.I มาใช้งานในด้านยุทธการ รูปแบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) ได้	-	กกอ.ศวอ.ทอ.	กกอ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘

#### ๑๐.๑๒ มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

เป้าประสงค์ : LP4 จัดการศึกษาอบรม และฝึกการปฏิบัติการรวม เคมี ชีวะ ริงส์ สายวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัด	๑.ความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้าน นิวเคลียร์ ชีวะ เคมี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ๒.ความสำเร็จของโครงการศึกษา ทอ.ของ ศวอ.ทอ.ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (๗ โครงการ)
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	ความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร สายวิทยาศาสตร์ ผ่านหลักสูตรต่างๆ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
๑. หลักสูตรการป้องกันและการเผชิญเหตุเคมี ชีวะ ริงส์ นิวเคลียร์ ชั้นประทวน รุ่นที่ ๑๐	๒๓๗,๐๕๐ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๒๕พ.ย.๖๗-๓ก.พ.๖๘ (๙ สัปดาห์)
๒. หลักสูตรนายทหาร คชนร. รุ่นที่ ๑๖	๑๑,๐๕๕ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๓๑มี.ค.-๒๒ก.ค.๖๘ (๔ เดือน)
๓. หลักสูตรรับรองการปฏิบัติงานอากาศยานไร้คนขับ ในระยะสายตา (Fixed-Wing)/Remote Pilot Visual Line of Sight Certificate Course:RVC (Fixed-Wing)	๑๕๑,๘๐๐ บาท	กสอ.ศวอ.ทอ.	กสอ.ศวอ.ทอ.	๑๖มี.ย.-๔ก.ค.๖๘ (๑๕ วัน)
๔. หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ ๑	๖,๙๕๕ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๑๗-๒๑มี.ค.๖๘ (๕ วัน)

๕. หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ	๑,๖๐๐ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๒๓-๒๔ ม.ค.๖๘ (๒ วัน)
๖. การฝึกงานในหน้าที่สายวิชาการ ศวอ.ทอ.	๑๗,๖๒๐ บาท	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	๖ เดือน
๗. โครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ศวอ.ทอ.	-	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	จ.ค.๖๗-มี.ย.๖๘

๑๐.๑๓ งานประจำอื่นๆวัตถุประสงค์ : R1 การดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้พลังงานทดแทนกองทัพอากาศ

ตัวชี้วัด	ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรหรือหน่วยงานที่เข้าเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้พลังงานทดแทนกองทัพอากาศ
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	๘๐ ร้อยละ
แบบของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	$\frac{\text{ผลรวมความพึงพอใจทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ประเมินความพึงพอใจ}} \times 100$

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
รับคณะเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้พลังงานทดแทน กองทัพอากาศ	๒๖๑,๐๐๐	กวศ.ศวอ.ทอ.	กวศ.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗-ก.ย.๖๘

๑๐.๑๔ งานประจำอื่น ๆ วัตถุประสงค์ : R2 การผลิตพลูสารซิลเวอร์ไอโอไดด์ (Silver Iodide) และ  
พลูสารดูดความชื้น (Hygroscopic Flare)

ตัวชี้วัด	ความสำเร็จการผลิตพลูสารซิลเวอร์ไอโอไดด์ (Silver Iodide) ตามแผน
	ความสำเร็จการผลิตพลูสารดูดความชื้น (Hygroscopic Flare) ตามแผน
ค่าเป้าหมาย/ หน่วยวัด	สำเร็จ
แบบของตัวชี้วัด	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ
คำอธิบายตัวชี้วัดหรือ สูตรการคำนวณ	ผลิตพลู ทั้ง ๒ ประเภท ครบตามจำนวนที่กำหนด

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ปี ๖๘	งบประมาณ ปี ๖๘	ผู้รับผิดชอบ	การ ประสานงาน	ช่วงเวลา สำเร็จ
ผลิตพลูสารดูดความชื้น ผลิตรวม ๑,๔๐๐ นัต ผลิตพลูซิลเวอร์ไอโอไดด์ ผลิตรวม ๒,๔๐๐ นัต	งบประมาณที่ได้รับ	กสย.ศวอ.ทอ.	กสย.ศวอ.ทอ.	ต.ค.๖๗ - ก.ย.๖๘



## ภาคผนวก

### ผนวก ๑ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกและภายใน

#### ๑.๑ โอกาส (O : Opportunities)

- มีแนวทางการพัฒนาอย่างชัดเจน ในยุทธศาสตร์ ทอ.๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ –๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓, แผนปฏิบัติการ ทอ. ระยะ ๕ ปี ( พ.ศ.๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)
- รัฐบาลมีนโยบายให้ สทป.ร่วมมือกับ กท.และภาคเอกชนผลิต UAV หรือ Drone ใช้ในกิจการพัฒนาประเทศ ในการนี้มอบหมายให้ ทอ. เป็นหน่วยงานศึกษาวิจัยความเป็นไปได้และกำหนดแนวคิดเบื้องต้น โดยให้ สทป. ดำเนินการผลิตร่วมกับภาคเอกชน

#### ๑.๒ อุปสรรค (T : Threats)

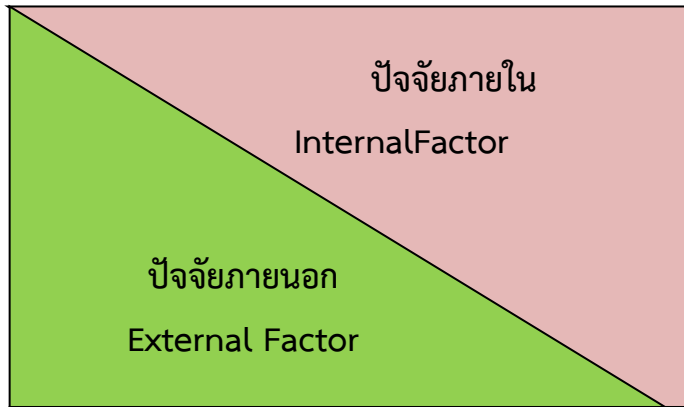
- นโยบายเปลี่ยนแปลงเร็ว
- งบประมาณสนับสนุนการวิจัยไม่แน่นอน
- นักวิจัยความสามารถสูงไหลออกจากระบบไปสู่ สทป. เนื่องจาก สทป.ให้ผลตอบแทนนักวิจัยสูง
- ห้ามราชการแข่งขันกับเอกชน
- สทป. มีหัวข้อวิจัยพัฒนาทับซ้อนกับ ทอ. โดยเฉพาะงานวิจัยที่ ทอ. มีผลผลิตแล้ว

#### ๑.๓ จุดแข็ง (S : Strengths)

- มีความสามารถในการออกแบบและสร้างอากาศยานไร้คนบินอยู่ในระดับสูง มีผลงานเป็นที่ประจักษ์มาแล้ว
- มีความเชี่ยวชาญในการทดสอบ UAV ต้นแบบงานวิจัย อยู่ในเกณฑ์สูง
- มีองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนอยู่ในเกณฑ์ดี
- มีผู้เชี่ยวชาญด้านอวกาศและดาราศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับในระดับประเทศและในระดับสากล

#### ๑.๔ จุดอ่อน (W : Weaknesses)

- นักวิจัยที่มีอยู่ส่วนใหญ่ความสามารถพอใช้แต่ขาดกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ
- ไม่มีนักวิจัยรุ่นใหม่เข้ามาทดแทนนักวิจัยที่สูญเสียไป
- ห้องปฏิบัติการที่จำเป็น(LAB) ขาดสูญหายยังไม่ได้รับการฟื้นฟู
- โรงงานและ Support Shop ไม่สมบูรณ์เนื่องจากขาดงบประมาณในการฟื้นฟูและมีความคิดใหม่ในการจ้างเอกชนดำเนินการแทนการพึ่งพาตนเอง การฟื้นฟูจึงถูกมองข้าม
- ห้องปฏิบัติการด้านการออกแบบ (Design Center) เช่น UAV Design Center ไม่เหมาะสมเนื่องจากพื้นที่คับแคบ เครื่องมือในการออกแบบไม่ครบถ้วน อาทิเช่น Computer Aid Design มีขีดความสามารถต่ำและขาด Soft Ware Design Tool ที่มีLicense
- Soft Ware Design Tool มีผู้ใช้งานได้จำนวนจำกัด
- งานวิจัยขาดคุณภาพไม่มีรายละเอียดเพียงพอที่จะนำไปต่อยอดได้โดยทีมงานอื่น (เช่นเอกชน)
- ระบบบริหารจัดการงบประมาณไม่เอื้อกับการวิจัย



**โอกาส(O : Opportunities)**  
 O1 : มีแนวทางการพัฒนา ชัดเจน ในยุทธศาสตร์ ทอ. และแผนปฏิบัติราชการ ทอ.  
 O2 : รัฐบาลมีนโยบายให้ สทป.ร่วมมือกับ กท.และภาคเอกชนผลิต UAV หรือ Drone

**อุปสรรค(T : Threats)**  
 T1 : นโยบายเปลี่ยนแปลงเร็ว  
 T2 : งบประมาณสนับสนุนการวิจัยไม่แน่นอน  
 T3 : ห้ามราชการแข่งขันกับเอกชน

**จุดแข็ง (S : Strengths)**  
 S1: การออกแบบผลิตอากาศยานระดับแนวหน้าของประเทศ  
 S2 : องค์ความรู้ อากาศและดาราศาสตร์ระดับประเทศ  
 S3 : เชี่ยวชาญการทดสอบ UAV ต้นแบบ  
 S4 : มีองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนในเกณฑ์ดี

**SO (จุดแข็ง + โอกาส = พัฒนา/เพิ่ม/ขยาย)**  
 S1 O2 .โครงการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการออกแบบ อ.  
 S2 O1 โครงการ Integrate Engine 3w  
 S2 O3 โครงการ ส ราชวษะอวกาศในและจัดท ฐานข้อมูล

**ST (จุดแข็ง + อุปสรรค = รักษาสถานภาพ)**  
 S3 T1 สร้างความร่วมมือกับ สทป.  
 S2 T2 สร้างคุณค่าและศักดิ์ศรีให้นักวิจัยและกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าในการรับราชการ(Career Path) ที่ชัดเจน

**จุดอ่อน(W : Weaknesses)**  
 W1 : .นักวิจัยมีความสามารถพอใช้และขาดกระบวนการพัฒนาและสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่  
 W2 : Lab ที่จ าเป็นช ารุดเสียหาย  
 W3 : Support Shop ขาด จนท.เทคนิคและโครงสร้างพื้นฐานไม่เหมาะสม  
 W3 : .Soft Ware Design Tool มีผู้ใช้งานได้จ ากัด  
 W3 : ระบบบริหารจัดการงบประมาณไม่เอื้อกับการวิจัย

**WO (จุดอ่อน + โอกาส = ปรับปรุง/ส่งเสริม)**  
 W1 O1 ฝึกอบรมนักวิจัยให้มี Competency ในระดับเชี่ยวชาญ  
 W2 O3 ปรับปรุงและสร้างความพร้อม Lab ที่ช ารุดเสียหาย  
 W3 O2 ปรับปรุงและสร้างความพร้อม Support Shop  
 W3 O2 ปรับปรุงและสร้างความพร้อม Design Center  
 W3 O2 หาวิธีก าหนดแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่อ่อนตัวมากขึ้น โดยสร้างความร่วมมือกับ TAI ในการส่งก าลังและบริหารงบประมาณ OJT จนท.เทคนิค เพื่อให้ท ำงานทดแทนกันได้

**WT (จุดอ่อน + อุปสรรค = ลดทอน/ถอนตัว)**  
 W1 T1 .....  
 W2 T3 .....  
 W3 T2 .....

Grouping	กลยุทธ์จาก SWOT
โครงการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการออกแบบ อ.	SO
โครงการ Integrate Engine 3w	SO
โครงการสำรวจระยะอวกาศในและจัดทำฐานข้อมูล	SO
สร้างความร่วมมือกับ สทป.	ST
สร้างคุณค่าและศักดิ์ศรีให้นักวิจัยและกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าในการรับราชการ(Career Path) ที่ชัดเจน	ST
ฝึกอบรมนักวิจัยให้มี Competency ในระดับเชี่ยวชาญ	WO
ปรับปรุงและสร้างความพร้อม Lab ที่ชำรุดเสียหาย	WO
ปรับปรุงและสร้างความพร้อม Support Shop	WO
ปรับปรุงและสร้างความพร้อม Design Center	WO
หาวิธีกำหนดแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่อ่อนตัวมากขึ้น	WO
หาวิธีกำหนดแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่อ่อนตัวมากขึ้นโดยสร้างความร่วมมือกับ TAI ในการส่งกำลังและบริหารงบประมาณ OJT จนท.เทคนิค เพื่อให้ทำงานทดแทนกันได้	WO
จัดทำระบบบริหารคุณภาพ AS910C	WO

## ผนวก ๒ สรุปความต้องการงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘

รายการ		งบประมาณปี ๖๘(บาท)
งบค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ	กลุ่มงานกำลังพล	๑๐๔,๖๓๔,๓๐๐
งบค่าครุภัณฑ์	กลุ่มงานสงกำลัง และซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์	๒,๑๕๗,๕๐๐
งบค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	กลุ่มงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภค	๗,๘๐๙,๖๐๐
งบค่าใช้จ่ายประจำ	กลุ่มงานกำลังพล,กลุ่มงาน สงกำลังและซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์ ,กลุ่มงานกิจการพลเรือนและ การประชาสัมพันธ์,กลุ่มงาน บริการและสวัสดิการ,กลุ่มงาน บริหารงานและบริหารหน่วย	๗,๐๙๐,๑๓๖
งบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้ พลังงานทดแทน ทอ.	กลุ่มงานการดำเนินงานศูนย์ การเรียนรู้พลังงานทดแทน ทอ.	๒,๐๙๔,๑๕๐
งบเงินอุดหนุนการศึกษาพัฒนากำลังทาง อากาศ	กลุ่มงานการพัฒนากำลัง ทางอากาศ	๓,๖๖๒,๙๖๐
งบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และศึกษา	กลุ่มงานฝึกอบรม และศึกษาใน ประเทศ	๔๐๗,๖๘๐
งบค่าใช้จ่ายในการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	กลุ่มงานบริหารงานและบริหาร หน่วย	๒๑๑,๙๒๐
งบค่าใช้จ่ายการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อลดมลภาวะ ในหน่วยงาน ทอ.	กลุ่มงานการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลภาวะ ในหน่วยงาน ทอ.	๑๖๒,๙๐๗
งบค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการสงกำลังบำรุง และซ่อมบำรุง และผลิตเพื่อแจกจ่าย	กลุ่มงานสนับสนุนการสงกำลัง บำรุง และซ่อมบำรุง และผลิตเพื่อ แจกจ่าย	๙๑,๐๐๐
งบงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์	กลุ่มงานแก้ไขปัญหาเอดส์	๓๐,๙๐๐
งบยาเสพติด	กลุ่มงานบริการ และสวัสดิการ	๒๐,๒๕๐
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานความร่วมมือด้าน ความมั่นคงในกรอบอาเซียน	กลุ่มงานการดำเนินงานความ ร่วมมือด้านความมั่นคงในกรอบ อาเซียน	๑๐๘,๘๐๐
งบโครงการ	กลุ่มงานโครงการเสริมสร้าง กำลังกองทัพ	๙๑๒,๗๐๐
รวมงบประมาณ		๑๒๙,๓๙๔,๘๐๓



## ผนวก ๓ การตรวจสอบความครบถ้วนของการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ	กำลังดำเนินการ	สำเร็จแล้ว	บันทึกหลักฐานการดำเนินการ
- การนำแผนปฏิบัติราชการ นขต.ทอ. ไปจัดทำคำขอลงงบประมาณ	✓		
- การส่งแผนปฏิบัติราชการฯ ให้ ยก.ทอ.และ สพร.ทอ.		✓	
- การปรับแผนปฏิบัติราชการฯ หรือปรับตัวชี้วัดหลังจากหน่วยได้รับงบประมาณ		✓	
- การนำแผนปฏิบัติราชการฯ ไปจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการ นขต.ทอ.ประจำปี ๖๘		✓	
- การกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละตัวชี้วัดและแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม		✓	
- การสื่อสารแผนปฏิบัติราชการฯ สู่บุคลากรในองค์กร (ทุกกลุ่ม)		✓	
- ผู้รับผิดชอบกำหนดแผนงาน/แนวทางการปฏิบัติงาน		✓	
- กำหนดผู้รับผิดชอบในการบริหารยุทธศาสตร์ของหน่วยตามแผนปฏิบัติราชการฯ		✓	
- ผู้รับผิดชอบรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติราชการฯ รอบ ๖ เดือน		✓	
- ประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติราชการฯ รอบ ๑๒ เดือน		✓	
- บันทึกบทเรียนที่ได้รับจากการจัดทำแผนปฏิบัติราชการฯ		✓	
- นำบทเรียนที่ได้รับไปจัดทำแผนปฏิบัติราชการฯ ฉบับต่อไป		✓	



ผนวก ๔ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการ นชต.ทอ.



คำสั่งศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ

(เฉพาะ)

ที่ ๒๒ /๖๗

เรื่อง แต่งตั้งผู้บริหารการเปลี่ยนแปลง คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ และคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบราชการศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาระบบราชการของศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล มีการบูรณาการทำงานและใช้ประโยชน์ทรัพยากรร่วมกันภายใน ศวอ.ทอ.ตามแนวทางการพัฒนาหน่วยงานภาครัฐสู่การเป็นระบบราชการ ๔.๐ สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๒ สามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ทอ. นโยบาย ผบ.ทอ.เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงกลาโหม และนโยบายของ ทอ.ตามคำสั่ง ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๖๔/๖๖ ลง ๑๐ พ.ย.๖๖ เรื่อง แต่งตั้งผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงและคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการกองทัพอากาศ จึงให้ดำเนินการ ดังนี้

๑. ยกเลิกคำสั่ง ศวอ.ทอ.ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑.๑ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๖/๖๖ ลง ๔ ก.พ.๖๖ เรื่อง แต่งตั้ง คณก.บริหารความเสี่ยง ศวอ.ทอ., คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๒/๖๖ ลง ๒๗ มี.ค.๖๖ เรื่อง แต่งตั้ง คณก.ตรวจสอบและประเมินผลการบริหารความเสี่ยงของ ศวอ.ทอ.ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ และ คำสั่ง คณก.บริหารความเสี่ยง ศวอ.ทอ.ที่ ๑/๖๖ ลง ๒๓ มี.ค.๖๖ เรื่อง แต่งตั้ง คณะ งานท.ทำงานบริหารความเสี่ยง ศวอ.ทอ.

๑.๒ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๔๓/๖๖ ลง ๒๐ ต.ค.๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานงานศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ และคณะเจ้าหน้าที่ทำงาน

๑.๓ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๕๘/๖๖ ลง ๓ พ.ย.๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ

๑.๔ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๕๙/๖๖ ลง ๓ พ.ย.๖๖ เรื่อง แต่งตั้ง คณก.วัฒนธรรมองค์กร ศวอ.ทอ.

๑.๕ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๗/๖๗ ลง ๑๗ มี.ค.๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะที่ปรึกษาและคณะทำงานด้านพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของ ศวอ.ทอ.

๑.๖ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๑๖/๖๗ ลง ๑๗ เม.ย.๖๗ เรื่อง แต่งตั้ง คณก.ควบคุมภายใน ศวอ.ทอ.

๑.๗ คำสั่ง ศวอ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๒๐/๖๗ ลง ๓ พ.ค.๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการขับเคลื่อน ศวอ.ทอ.ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นวัตกรรมและกิจการรพัฒนาคุณภาพ

๒. ให้ผู้ดำรงตำแหน่งและมีรายชื่อต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ (ก.พร.ศวอ.ทอ.) ประกอบด้วย

๒.๑ ผอ.ศวอ.ทอ. เป็นประธานกรรมการ

๒.๒ รอง ผอ.ศวอ.ทอ. เป็นรองประธานกรรมการ

๒.๓ ผอ.สวจ.ศวอ.ทอ...

- ๒ -

๒.๓ ผอ.สวจ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๔ ผอ.กสย.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๕ ผอ.กกอ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๖ ผอ.กยศ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๗ ผอ.กสอ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๘ ทก.กพจ.สวจ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๙ ทก.กรก.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๑๐ น.อ.ฐณะวัฒน์ รัตนติลภมณฑล	เป็นกรรมการ
๒.๑๑ นศ.กยศ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการและเลขานุการ
๒.๑๒ นางป.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๑๓ นกบ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๑๔ ทน.ผวก.กยศ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการและ ผช.เลขานุการ
๒.๑๕ ทน.นกง.ผก.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๑๖ ทน.ผกพ.บก.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๑๗ ทน.ผชก.บก.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๑๘ นายช.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการและ ผช.เลขานุการ
๒.๑๙ นทสส.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๒๐ รอง ทน.ผวก.กยศ.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ
๒.๒๑ นธน.ศวอ.ทอ.	เป็นกรรมการ

๓. คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๓.๑ กำหนดนโยบาย แนวทาง และเป้าหมาย ในการพัฒนาระบบราชการของ ศวอ.ทอ. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ทอ., นโยบาย ผบ.ทอ., นโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนโยบาย ผอ.ศวอ.ทอ.

๓.๒ บูรณาการ ประสานงาน เชื่อมโยง และทำงานเป็นเครือข่ายร่วมกับสำนักงานพัฒนาระบบราชการ ทอ.(สพร.ทอ.) หน่วยงานภายใน ทอ.และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ ขับเคลื่อนการใช้เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA 4.0) เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ศวอ.ทอ.สู่การเป็นระบบราชการ ๔.๐ อย่างเป็นรูปธรรม

๓.๔ ควบคุม กำกับดูแล และติดตามความก้าวหน้าการจัดทำแผนปฏิบัติการตามที่ สพร.ทอ.กำหนด รวมทั้งการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการของ ศวอ.ทอ. ตลอดจนพิจารณากำหนดหน่วย นขต.ศวอ.ทอ.ให้เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีของ ศวอ.ทอ. เพื่อให้การปฏิบัติราชการของ ศวอ.ทอ.บรรลุเป้าหมายตามกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปี ที่ สพร.ทอ. กำหนด โดยมุ่งเน้นการใช้ระบบติดตามและประเมินผลของ ทอ. (eMERs)

๓.๕ ควบคุม กำกับดูแล และติดตามความก้าวหน้าของหน่วยงานดำเนินการด้านการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของ ศวอ.ทอ., การบริหารความเสี่ยง, การควบคุมภายใน, การจัดการความรู้, การจัดการข้อมูลแบบดิจิทัล, การกำหนดมาตรฐานงาน และวัฒนธรรมองค์กร

๓.๖ ให้คำปรึกษา...

๓.๖ ให้คำปรึกษา แนะนำ สร้างความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดี เกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการแก่ นชต.ศวอ.ทอ. นชต.บก.ศวอ.ทอ.และผู้ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามเป้าหมายของแต่ละตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ พร้อมรับการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๗ แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร รวมทั้งสามารถเชิญผู้แทนส่วนราชการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ มาให้คำชี้แจง คำปรึกษา หรือเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการ ได้ตามความจำเป็น

๔. ให้ผู้ดำรงตำแหน่งและมีรายชื่อต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

๔.๑ คณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการ ๖๐ ปี

๔.๑.๑ รอง ผอ.ศวอ.ทอ.(๒)	เป็นประธานคณะกรรมการ
๔.๑.๒ ผอ.สวจ.ศวอ.ทอ.	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๓ รอง ผอ.สวจ.ศวอ.ทอ.	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๔ ผอ.กกอ.ศวอ.ทอ.	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๕ ผอ.กยศ.ศวอ.ทอ.	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๖ ผอ.กสย.ศวอ.ทอ.	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๗ ผอ.กสอ.ศวอ.ทอ.	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๘ น.อ.ธวัช คุณสามารถ	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๙ น.อ.เอกประสิทธิ์ พรหมทัม	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๐ น.อ.สุชาติ โสภภาพล	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๑ น.อ.นพพร อยู่จงดี	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๒ น.อ.อัฐกร จักรกรณ์	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๓ น.อ.สิัญญา แสนทวี	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๔ น.อ.สวัสดิ์ แจ่มสว่าง	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๕ น.อ.วิชญ์ จิตต์สวาท	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๖ น.อ.อธิการ เชื้อกลาง	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๗ น.ท.ซัช ชัยชมภู	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๘ น.ท.หญิง นุชลิ จันทร์แย้ม	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๑๙ น.ท.ประสงค์ สุวรรณรัตน์	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๒๐ น.ท.สุรินทร์ พวงย้อย	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๒๑ น.ท.หญิง วิยดา ดิณฑาดิลาภิรักษ์	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๒๒ น.ท.วุฒิมรงค์ คงวุฒิ	เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ
๔.๑.๒๓ น.ต.นรพงษ์ เอกหาญกมล	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๒๔ น.ต.แสงศักดิ์ สดสร้อย	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๒๕ น.ต.ภูติศ ขวกรวโรชิต	เป็นอนุกรรมการ
๔.๑.๒๖ น.ต.หญิง กมรัตน์ เรือนมา	เป็นอนุกรรมการ

๔.๑.๒๗ น.ต.หญิง นัทยา...

- ๑๕ -

๕.๙ คณะอนุกรรมการตามข้อ ๔.๙ มีหน้าที่

๕.๙.๑ อำนวยการ ควบคุม กำกับดูแล และประสานงานเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรของ ศวอ.ทอ.ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวทางการดำเนินการของ ทอ.(กท.ทอ.)

๕.๙.๒ รายงาน และสรุปผลการดำเนินงานให้ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ (ประธาน ก.พ.ร.ศวอ.ทอ.) ทราบตามระยะเวลาที่เหมาะสม

๖. นขต.ศวอ.ทอ.และ นขต.บก.ศวอ.ทอ.ให้การสนับสนุนคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการ เมื่อได้รับการประสาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗

พล.อ.ท.



(บุญเลิศ อันตารา)

ผอ.ศวอ.ทอ.

## ผนวก ๕ ผลการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ (KM) (พ.ศ.๒๕๖๗)

### ๕.๑ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้ของ ศวอ.ทอ. (QR Code)



### ๕.๒ ผลการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ของ ศวอ.ทอ.

ผลงานกลุ่มกิจกรรมที่เสริมสร้าง ทอ.ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นวัตกรรมและ  
กิจกรรมพัฒนาคุณภาพของ ศวอ.ทอ.ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗

#### ประเภท KM จำนวน ๒ เรื่อง

เรื่องที่ ๑ ชื่อ การผลิตสายใยขึงไฟฟ้าสูตร ทอ. ๑ สำหรับภารกิจควบคุมไฟฟ้าเพื่อบรรลุ  
เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ (กสย.ศวอ.ทอ.) Premium Innovation Award

เรื่องที่ ๒ ชื่อ คู่มือขั้นการวิจัย UAV ในระดับความพร้อมงานวิจัย TRL 1-4 เพื่อเข้าสู่การ  
รับรองมาตรฐาน (กสอ.ศวอ.ทอ.) Innovation Award

#### ประเภท OCC จำนวน ๒ เรื่อง

เรื่องที่ ๑ ชื่อ ลระยะเวลาการตรวจสอบคุณภาพพลอกพลูซิลเวอร์ไอโอไดต์ (กสย.ศวอ.ทอ.)  
Premium Innovation Award

เรื่องที่ ๒ ชื่อ ลระยะเวลาการตรวจสอบอายุโครงสร้างฐานล้อ UAV: (กสอ.ศวอ.ทอ.)  
Premium Innovation Award

## ผนวก ๖ ผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง (RM) (พ.ศ.๒๕๖๗)

### ๖.๑ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในของ ศวอ.ทอ

### ๖.๒ ผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงของ ศวอ.ทอ.

ผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงของ ศวอ.ทอ.ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ ตามคำรับรองการ  
ปฏิบัติราชการ ศวอ.ทอ.ปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จำนวน ๔ ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ ๑ ร้อยละความสำเร็จของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามแผนปฏิบัติราชการของ นขต.ศวอ.ทอ.ปี ๖๘

การดำเนินการจัดการความเสี่ยง ดังนี้ สำเร็จร้อยละ ๙๓.๓๓

ตัวชี้วัดที่ ๒ ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ของ ศวอ.ทอ.ปี ๖๘

การดำเนินการจัดการความเสี่ยง ดังนี้ สำเร็จร้อยละ ๑๐๐

ตัวชี้วัดที่ ๓ จำนวนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมกับ ศวอ.ทอ.

การดำเนินการจัดการความเสี่ยง ดังนี้ ๕๒ หน่วยงาน

ตัวชี้วัดที่ ๔ จำนวนเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของ ศวอ.ทอ.

การดำเนินการจัดการความเสี่ยง ดังนี้ ๓๕ เทคโนโลยี