



แผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563  
ของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

## สารบัญ

ส่วนที่ 1	สรุปสาระสำคัญในการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี 2563	1
ส่วนที่ 2	แผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563	2
2.1	วิสัยทัศน์	2
2.2	ค่านิยมองค์กร	2
2.3	วัตถุประสงค์ ตาม พ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562	2
2.4	แผนบริหารราชการแผ่นดิน (สรุปที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงกลาโหม)	3
2.5	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	3
2.6	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (สรุปที่เกี่ยวข้องกับ สทป.)	4
2.7	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)	4
2.8	ยุทธศาสตร์การจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2563	5
2.9	ประเด็นยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการของ สทป.	6
2.10	สรุปผลงานสำคัญที่ผ่านมาของ สทป.	7
2.11	แผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563 ของ สทป.	23

## ส่วนที่ 1

### สรุปสาระสำคัญในการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี 2563

สทป.ได้เสนอแผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563 ของ สทป. ฉบับนี้ต่อคณะกรรมการบริหารฯ ในการประชุม วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 เพื่อให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติงานและอนุมัติงบประมาณประจำปี 2563 จำนวน 1,490,733,150 บาท ซึ่งเป็นงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรตาม พรบ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ.2563 งบเงินอุดหนุนทั่วไป 1,259,212,650 บาท และจากทุนสถาบัน 241,520,500 บาท โดย สาระสำคัญของแผนปฏิบัติงานประจำปี 2563 ฉบับนี้ สอดคล้องกับ แผนบริหารราชการแผ่นดิน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์การ จัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2563 รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ 15 ปี และแผนปฏิบัติงาน 4 ปี ของ สทป. ซึ่งมีการทบทวนให้ผลผลิตของโครงการและกิจกรรมของโครงการสะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของ สทป. มีการจัดลำดับ ความสำคัญโดยจำแนกโครงการตามยุทธศาสตร์ ดังนี้

โครงการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและพัฒนา 16 โครงการโดยจำแนกเป็น โครงการที่ได้รับการ จัดสรรงบประมาณตาม พรบ. งบประมาณ 13 โครงการ ประกอบด้วย โครงการต่อเนื่อง 12 โครงการ และโครงการ ใหม่ 1 โครงการ เรียงลำดับความสำคัญ (1) โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบอากาศยานไร้ คนขับ (2) โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด (3) โครงการพัฒนาพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของ ระบบอากาศยานไร้คนขับ ระยะที่ 2 (โครงการใหม่) (4) โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบเสมือนจริง(5) โครงการประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจการช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน (6) โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง (7) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบ สารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการ แก้ปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะที่ 3 (8) โครงการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือการระดมกำลังสำหรับปฏิบัติ ภารกิจของ นย. (9) โครงการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือการระดมกำลัง ระยะที่ 2 (10) โครงการวิจัยพัฒนาระบบ จรวดหลายลำกล้องนำวิถี แบบ DTI-1G ระยะที่ 2 (11) โครงการวิจัยพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูง แบบ DTI-2 (12) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องนำวิถี ระยะยิง 80 กม.(13) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดดัดแปร สภาพอากาศ โครงการตามมติ BoD จำนวน 3 โครงการ ได้แก่ (1) โครงการวิจัยและพัฒนาจัดสร้างต้นแบบหุ่นยนต์ ทางยุทธวิธี (2) โครงการจัดสร้างต้นแบบอุตสาหกรรมเรือเนกประสงค์เพื่อความมั่นคงทางทะเล(3)โครงการ พัฒนาสนามทดสอบจรวดและอาวุธนำวิถี และโครงการตามยุทธศาสตร์ที่ 2 – 4 ตามความจำเป็น 10 โครงการ

เพื่อให้การปฏิบัติตามร่างแผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้ได้รับผลผลิตที่เป็นรูปธรรมตามที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้อย่างประหยัด และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการดำเนินงานทุกวิถีทางให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามแผนงานสำคัญที่กำหนด จึงให้ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นหลักในการอ้างอิงในการบริหารจัดการ การกำกับดูแลและการติดตามประเมินผล การปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ และภารกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามหลักการกระจายอำนาจและหลักความ รับผิดชอบในการบริหารงบประมาณอย่างเคร่งครัดต่อไป

## ส่วนที่ 2

### แผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563

#### 2.1 วิสัยทัศน์

“เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศในภูมิภาค  
ตอบสนองความต้องการของกองทัพไทยและพันธมิตรอาเซียน”  
“To be the Regional Leader in Defence Technology  
offering Solutions to the Royal Thai Armed Forces and ASEAN Alliances”

#### 2.2 ค่านิยมองค์กร

มุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์	(Achievement Oriented)
คิดทำเป็นทีมงาน	(Team Work)
सानซื่อสัตย์คุณธรรม	(Integrity)
นำความพอใจสู่ลูกค้า	(Customer Satisfaction)
พัฒนาอย่างต่อเนื่อง	(Continuous Improvement)
เรื่องผลประโยชน์ของชาติต้องมาก่อน	(National Interest First)

#### 2.3 วัตถุประสงค์

- ตาม พ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ตามมาตรา 22 ให้สถาบันมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้
- ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
  - ส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐและภาคเอกชน
  - ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
  - ประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กับหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
  - เป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้แก่กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

## 2.4 แผนบริหารราชการแผ่นดิน (สรุปที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงกลาโหม)

ตามที่ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการ บริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มาตรา 16 ให้ส่วนราชการจัดทำแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการนั้นโดยจัดทำเป็นแผนห้าปีซึ่งต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภา และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ วันพฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562 ได้กำหนดแนวทางการบริหารแผ่นดินที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงกลาโหม ปรากฏในนโยบายที่ 2 การสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ และความสงบสุขของประเทศ และเกี่ยวข้องกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในนโยบายที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย หัวข้อที่ 5.2 พัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยพัฒนาอุตสาหกรรมไทยให้สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีหรือแนวโน้มการค้าโลก มีประเด็นนโยบายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- รักษาและป้องกันอธิปไตยและความมั่นคงภายในของประเทศทั้งทางบก ทางทะเล ทางอากาศ รวมทั้ง ป้องกันและปราบปรามภัยคุกคามต่าง ๆ และภัยคุกคามรูปแบบใหม่ โดยมุ่งเน้นการสร้างอำนาจกำลังรบที่มีตัวตนและไม่มีตัวตนให้เข้มแข็ง
- สร้างนวัตกรรมใหม่ที่มีมูลค่าสูงในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ และอุตสาหกรรมอนาคต อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความมั่นคงของประเทศ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ วันพฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562

## 2.5 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่งยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนามตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ คือ

- 1.ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 3.ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

4. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
5. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
6. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

## 2.6 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (สรุปที่เกี่ยวข้องกับ สทป.)

จากประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีเรื่อง การประกาศแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) เป็นแผนแม่บทเพื่อบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติตามที่กำหนดไว้ ซึ่งจะมีผลผูกพันต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนั้น รวมทั้งการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติโดยมีแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 23 แผน โดยสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เกี่ยวข้องใน แผนแม่บทประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต แผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ มีแนวทางการพัฒนา โดยต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยที่มีความเข้มแข็งให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ ที่ครอบคลุมหลากหลายมิติทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ อุตสาหกรรมที่ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อุตสาหกรรมด้านพลังงานที่มีมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การผลิตยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหาร รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง เพื่อลดการพึ่งพาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และพัฒนาต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป

## 2.7 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)

ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ประกอบไปด้วย 6 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ สู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย

และประกอบด้วยอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์และกลไกสนับสนุนให้การดำเนินยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้านให้สัมฤทธิ์ผล ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

ยุทธศาสตร์ที่ 8 : การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 9 : การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 10 : ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

ในส่วนของ สทป. ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ สู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน โดยมีการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยคุกคามทั้งการทหารและภัยคุกคามอื่นๆ พัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยเสริมสร้างการวิจัยและพัฒนาควบคู่ไปกับการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมิตรประเทศในการสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งเสริมนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศโดยหน่วยงานภาครัฐ

## 2.8 ยุทธศาสตร์การจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2563

ยุทธศาสตร์การจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2563 ส มีทั้งหมด 6 ยุทธศาสตร์ และรายการค่าดำเนินการภาครัฐ สรุปลที่เกี่ยวข้องกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ดังนี้

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง

#### 1.1 การเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศ

##### นโยบายการจัดสรรงบประมาณ

1.1.6 ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง จัดทำแผนพัฒนาและฝึกกำลังทรัพยากร รวมถึงขีดความสามารถทั้งปวงของกองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคงทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่มีประสิทธิภาพเป็นรูปธรรม ชัดเจน สอดคล้องกับการบริหารราชการยุคใหม่ และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถรับมือกับภัยคุกคามได้ทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง

### ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านความสามารถในการแข่งขัน

#### 2.2 การพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

##### นโยบายการจัดสรรงบประมาณ

2.2.6 พัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจที่ครอบคลุมในทุกมิติทั้งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อุตสาหกรรมด้านพลังงานมูลค่าสูง อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศและสามารถผลิตเพื่อส่งออกได้ โดยการสร้างและพัฒนาบุคลากรและสร้างเครือข่ายและคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ และเชื่อมโยง กับห่วงโซ่คุณค่าระดับโลก สนับสนุนการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการผ่านกลไกความร่วมมือภาครัฐและภาคเอกชน ส่งเสริมมาตรการกระตุ้นและสร้างความตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคธุรกิจ

## 2.9 ประเด็นยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการของ สทป.

ประเด็นยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในช่วงปีงบประมาณ 2561-2564 ที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
1. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	กระทรวงกลาโหมและประเทศไทยมีขีดความสามารถในการวิจัยพัฒนาป้องกันประเทศ เทคโนโลยีป้องกันประเทศที่ทันสมัย มีต้นแบบยุทธโธปกรณ์ที่ระบบอุตสาหกรรมภายในประเทศสามารถรองรับและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ของประเทศและภูมิภาค
2. การพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่ประชาสังคม	กระทรวงกลาโหมและประเทศสามารถพัฒนา เกียรติรักษา และเพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ประชาสังคม เพื่อการใช้ประโยชน์ในทุกมิติ ทั้งภาคการศึกษา พาณิชย และ การป้องกันประเทศ เป็นต้น
3. การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ	กระทรวงกลาโหมและประเทศสามารถบริหารจัดการและใช้ประโยชน์องค์ความรู้และทรัพยากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศจากเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
4. การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน	สถาบันมีการดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ มีความเป็นเลิศในสาขาวิชาเฉพาะทางและการบริหารจัดการองค์กร เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ บุคลากรของสถาบันมีสมรรถนะสอดคล้องกับตำแหน่ง มีความเป็นนักวิชาการ นักบูรณาการ และนักบริหารและมีโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของสถาบัน



## 2.10 สรุปผลงานสำคัญที่ผ่านมาของ สทป.

สรุปการดำเนินงานของ สทป. ในปีงบประมาณ 2562 มีผลงานสำคัญจำแนกตามยุทธศาสตร์ ของ สทป. ดังนี้

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศจำแนกตามแผนแม่บท ดังนี้

#### 1.1 แผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาจรวดเพื่อความมั่นคง 5 โครงการ ประกอบด้วย

##### 1.1.1 โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้อง DTI-1G ระยะที่ 2

โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องนำวิถี แบบ DTI-1G เป็นการวิจัยและพัฒนาต่อยอดจากระบบจรวด DTI-1 ที่ สทป. มีองค์ความรู้ (Body of Knowledge) และขีดความสามารถอยู่แล้วไปเป็นจรวด DTI-1G(Guided) แบบนำวิถีที่มีความแม่นยำโดยกำหนดแผนการดำเนินงานโครงการออกเป็น 2 ระยะ คือโครงการ DTI-1G ระยะที่ 1 เป็นรับถ่ายทอดเทคโนโลยีเฉพาะส่วน (Partial Technology Transfer) ในการสร้างจรวดนำวิถีจากมิตรประเทศ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบอนุมัติให้ก่อนนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณในโครงการวิจัยและพัฒนาจรวด DTI-1G ในปี 2555-2558 ในวงเงินรวม 1,500 ล้านบาทโดย สทป. ได้ลงนามสัญญารับถ่ายทอดเทคโนโลยีกับมิตรประเทศ เมื่อ 17 ก.ย. 55 สำหรับโครงการ DTI-1G ระยะที่ 2 เป็นการทำวิศวกรรมย้อนกลับ (Reverse Engineering) ระบบจรวด DTI-1G เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของนักวิจัยและโรงปฏิบัติการของ สทป. ให้มีความสามารถในการสร้างต้นแบบจรวดนำวิถี DTI-1G ขึ้นเองในประเทศและส่งมอบให้กองทัพบกนำเข้าประจำการโดย สทป. ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงร่วมมือในการพัฒนาระบบจรวดหลายลำกล้องนำวิถีแบบ DTI-1G ร่วมกับกองทัพบก เมื่อ 7 มี.ค. 2556 ที่ผ่านมา สทป. ได้ดำเนินการตามสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ โดยส่งนักวิจัยและเชิญผู้แทนเหล่าทัพเข้ารับการศึกษาฝึกอบรมในหลักสูตรการออกแบบและสร้างระบบนำวิถี การศึกษาดูงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนสำคัญจรวดหลายลำกล้องของมิตรประเทศ และนำองค์ความรู้ที่ได้รับถ่ายทอดไปสู่ นักวิจัย สทป. และกำลังพลเหล่าทัพ มีการเข้าร่วมการยิงทดสอบ ณ สนามทดสอบ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งผลการยิงทดสอบมีความแม่นยำสูงและประสบความสำเร็จโดยสมบูรณ์ และได้ส่งมอบต้นแบบระบบจรวดหลายลำกล้องนำวิถี DTI-1G ระบบที่ 1 (ที่รับมอบตามสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบนำวิถี) พร้อมรถควบคุมบังคับบัญชา (Command & Control) 1 คัน (สทป. เป็นผู้ออกแบบและสร้างภายในประเทศ) ส่งมอบให้กองทัพบกนำไปทดสอบทดลองเป็นที่เรียบร้อย

## ผลผลิตที่สำคัญ

ปรับปรุงรถยิงจรวดหลายลำกล้องนำวิถี DTI-1G ระบบที่ 3 ที่ติดตั้งระบบควบคุมการยิง (Fire Control System) และนำเอารถยิงจรวดหลายลำกล้องนำวิถี คั่นดังกล่าวพร้อมด้วยรถบรรทุกบรรจุจรวดเข้าทำการทดสอบมาตรฐานยุทธโศปกรณ์กองทัพบก(กมย.ทบ.) ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะในการใช้งานระบบจรวดทั้งในระดับหน่วยยิง และระดับยุทธวิธี ต่อไป

### 1.1.2 การวิจัยและพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูงแบบ DTI-2

โครงการ DTI-2 เป็นการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องพื้นสู่อากาศแบบไม่นำวิถีและแบบนำวิถีซึ่ง สทป. เป็นผู้ออกแบบและพัฒนาโดยใช้องค์ความรู้จากระบบจรวดหลายลำกล้อง DTI-1 โดยการดำเนินโครงการที่ผ่านมา สทป. ได้ดำเนินการค้นคว้าและวิเคราะห์เพื่อการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ในการสร้างกรอบแนวคิด (Concept) การออกแบบจรวดหลายลำกล้อง ต่อมาได้มีการเสนอขอความเห็นชอบหลักการความร่วมมือโครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องเพื่อสนับสนุนการเสริมสร้างความพร้อมรบให้แก่กองทัพบก ซึ่ง นายกรัฐมนตรี พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา (ดำรงตำแหน่ง ผบ.ทบ. ในขณะนั้น) ได้กรุณาอนุมัติหลักการกรอบความร่วมมือโครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้อง(จลภ.) พร้อมทั้งเห็นชอบให้ สทป. ศึกษาความเป็นไปได้และจัดทำรายละเอียดโครงการพัฒนาระบบจรวดหลายลำกล้องขนาด 122 มม. และเห็นควรให้ สทป. พัฒนาระบบจรวดหลายลำกล้องให้สอดคล้องกับจรวดหลายลำกล้องขนาด 122 มม. ที่มีประจำการอยู่โดยได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาระบบจรวดหลายลำกล้องขนาด 122 มม. ระหว่างกองทัพบก และ สทป. เมื่อ 8 ธ.ค. 2557 ซึ่ง สทป. จะได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาต่อยอดไปสู่การวิจัยและพัฒนาจรวดนำวิถีต่อไปในอนาคตซึ่งการวิจัยพัฒนาจรวดนำวิถีหลายลำกล้อง DTI-2 เป็นการออกแบบและพัฒนาโดยสมบูรณ์ของ สทป. ซึ่งคาดว่าจะได้ต้นแบบจรวดหลายลำกล้องพื้นสู่อากาศแบบไม่นำวิถีที่ผ่านมาตรฐาน สทป.

## ผลผลิตที่สำคัญ

ต้นแบบระบบส่วนขับเคลื่อนจรวดขนาด 122 มม. ระยะยิง 40 กม. จำนวน 20 นัด วิจัยพัฒนาหัวรบวิจัยพัฒนาหัวรบจรวดขนาด 122 มม. วิจัยออกแบบและจำลองระบบ วิจัยและสร้างชุดท่อยิงจรวด วิจัยพัฒนาหน่วยยิงและระบบอำนวยความสะดวกเพื่อได้ต้นแบบลูกจรวดขนาด 122 มม. ระยะยิงหวังผลไกลสุด 10 กม. จำนวน 50 นัด และการยิงทดสอบจำนวน 20 นัด รวม 70 นัด การเตรียมการรับรอง กมย. จรวดขนาด 122 มม. ระยะยิงไกลสุด 30 กม. และ 40 กม. การเข้ารับรอง กมย. ต้นแบบรถยิงจรวดแบบสายพาน (จลภ.31) ติดตั้งเครื่องยิงจรวดขนาด 122 มม. ระยะยิงไม่เกิน 40 กม. 1 คัน

### 1.1.3 การพัฒนาสนามทดสอบจรวดและอาวุธนำวิถี

สทป.ได้ทำการส่งมอบจรวดหลายลำกล้องแบบ DTI-1 เมื่อ พ.ย. 2557 ต่อมากองทัพบกได้อนุมัติหลักการให้ สทป. ดำเนินโครงการจ่ายต่อยอดให้เป็นระบบจรวดหลายลำกล้องแบบนำวิถี (DTI-1G) และเมื่อ สทป.ส่งมอบให้กองทัพบกไปแล้ว จะต้องดำเนินการทดสอบการใช้งานและฝึกฝน ทั้งการฝึกพลประจำหน่วย ยิงการฝึกระบบอำนวยการยิงและการควบคุมบังคับบัญชาและการฝึกทางยุทธวิธีซึ่งเป็นการยิงทดสอบด้วยจรวดจริงและจะมีการประเมินผลการฝึกประจำปีอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามกองทัพบกจะไม่สามารถดำเนินการฝึกและยิงทดสอบจรวดทั้ง 2 แบบที่กองทัพบกได้รับมอบจาก สทป. ไปทดลองใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหากไม่มีสนามทดสอบอาวุธระยะไกลเนื่องจากสนามทดสอบอาวุธที่ กท. มีใช้ในปัจจุบันเป็นสนามทดสอบอาวุธระยะไม่เพียงพอในการทดสอบเพื่อช่วยสนับสนุนทบ.ให้สามารถนำระบบจรวดแบบ DTI-1 และ DTI-1G ที่ได้รับจาก สทป. ไปทดสอบและประเมินผลการใช้งานได้ตามคุณลักษณะเฉพาะของระบบจรวด จะช่วยเสริมสร้างความชำนาญในการใช้อาวุธจรวดของกำลังพล ทบ. จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาสนามทดสอบอาวุธระยะไกล (Long Range) และระยะใกล้ (Short Range) ที่มีมาตรฐานในประเทศ เพื่อใช้เป็นสนามทดสอบอาวุธที่ ทบ.และเหล่าทัพอื่นสามารถใช้ประโยชน์ในการทดสอบอาวุธยิงระยะไกล และจะใช้เป็นสนามทดสอบต้นแบบอาวุธและระบบยุทธโปกรณ์อื่นที่ สทป. วิจัยตามแผนยุทธศาสตร์ 15 ปี โดยในการดำเนินงานที่ผ่านมา สทป. ได้ดำเนินการขออนุมัติต่อ กท. ในการทดสอบและประเมินผลระบบจรวด รวมทั้งการขออนุมัติพื้นที่ทะเลฐานทัพเรือพังงา ในความรับผิดชอบของ กองทัพเรือภาค 3 เป็นสนามทดสอบในการใช้ทดสอบต้นแบบจรวดและอาวุธต่างๆ

#### ผลผลิตที่สำคัญ

สทป.ได้กำหนดแผนการการทดสอบเพื่อการตรวจรับสัญญาาระบบ Range Instrumentation Radar การทดสอบเพื่อการตรวจรับสัญญาาระบบ Aerial Target Drone การทดสอบเพื่อการตรวจรับสัญญาาระบบ Multi-Sensor Data Fusion System (MDFS) เพื่อเตรียมความพร้อมในการยิงทดสอบจรวดหลายลำกล้องต่อไป

### 1.1.4 โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องนำวิถี ระยะยิง 80 กม.

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจรวดหลายลำกล้องนำวิถีตามโครงการวิจัยและพัฒนาาระบบจรวดแบบนำวิถี DTI-1G ซึ่งสามารถนำมาทำวิศวกรรมย้อนกลับ (Reverse Engineering) เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาจรวดนำวิถีแบบอื่นๆ ต่อไป

กองทัพไทยมีอาวุธยิงระยะไกลประกอบด้วยปืนใหญ่สนาม และจรวดหลายลำกล้องขนาด 122 มม. ซึ่งมีระยะยิงหวังผลไกลสุดประมาณ 40 กิโลเมตร กับจรวดหลายลำกล้องระยะยิงของ DTI-1 และ DTI-1G ซึ่ง

มีระยะยิงหวังผลใกล้สุดประมาณ 60 กิโลเมตร จึงมีช่วงระยะ 40 -60 กิโลเมตร ที่ยังขาดอาวุธซึ่งจะครอบคลุม ได้หากสามารถพัฒนาจรวดหลายลำกล้องที่มีระยะยิงที่มีระยะยิงครอบคลุมช่วงว่างดังกล่าวได้ ก็จะเป็นการต่อยอดนำเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วมาพัฒนายุทธโศปกรณ์ซึ่งจะเสริมสร้างขีดความสามารถของกองทัพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### ผลผลิตสำคัญในปี 2562

ในปี 2562 สทป.จะดำเนินการทดสอบภาคพลวัต (Dynamic Test) จรวด 302 มม. ระยะ 10 กม. (นำวิถี) ดำเนินการทดสอบภาคสถิต (Static Test) จรวด 302 มม., ระยะ 40 กม. และจัดทำองค์ความรู้ งานวิจัยและพัฒนาจำนวน 5 เรื่องดังนี้ (1) องค์ความรู้งานวิจัยและพัฒนาระบบสื่อสารระบบควบคุมและนำวิถี (2) องค์ความรู้ งานสร้างเปลือกหัวรบและพัฒนาชนวนหัวรบ (3) องค์ความรู้งานสร้างชุด Igniter และฉนวนกันความร้อน (4) องค์ความรู้งานสร้างต้นแบบมอเตอร์จรวดชุดครีบบังคับและชุดหาง (5) องค์ความรู้ งานผลิตดินขับและผลิตมอเตอร์จรวด

#### 1.1.5 โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดดัดแปรสภาพอากาศ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้ทำการศึกษาวิจัยพัฒนาจรวดบรรจุสารเคมียิงจากพื้นดินเข้าสู่ก้อนเมฆ หรือยิงจากเครื่องบิน (สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร, 2513) เพื่อช่วยให้เมฆที่ตามปกติลอยปกคลุมเหนือยอดเขาสามารถรวมตัวหนาแน่นจนเกิดฝนตกสู่บริเวณภูเขาแล้วไหลไปสู่พื้นที่ราบต่อไปโดยทรงเล็งเห็นว่าจรวดฝนเทียมสามารถใช้ทดแทนการนำเครื่องบินขึ้นไปโปรยสารฝนหลวงในภาวะที่มีข้อจำกัดทางยุทธวิธีได้

ในปัจจุบัน การทำฝนในบางขั้นตอนนี้สามารถใช้สารเคมีปริมาณน้อยและสามารถบรรจุในหัวจรวดจำนวนหนึ่งนัดได้ ซึ่งจากการศึกษาจากต่างประเทศ พบว่ามีการใช้จรวดและกระสุนปืนต่อสู้อากาศยานบรรจุสารซิลเวอร์ไอโอไดด์ใช้ยิงจากภาคพื้นเพื่อยับยั้งพายุลูกเห็บ มีการใช้ฐานยิงจรวดติดตั้งบนรถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก ดังนั้น สทป. ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการดำเนินการวิจัยเทคโนโลยีทางด้านจรวดและยุทธโศปกรณ์ขนาดใหญ่ และมีความพร้อมทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรที่มีประสบการณ์ จึงมีขีดความสามารถในการพัฒนาระบบจรวดดัดแปรสภาพอากาศที่บรรจุสารซิลเวอร์ไอโอไดด์เพื่อใช้ยับยั้งพายุลูกเห็บในสภาพอากาศของประเทศไทยได้ ซึ่งจะช่วยเสริมการปฏิบัติงานยับยั้งพายุลูกเห็บของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้และยังอาจเป็นแนวทางที่สามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการทำหิ้งนี้ จึงเกิดแนวความคิดในการสร้างความร่วมมือระหว่างสามหน่วยงาน คือ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศองค์กามหาฯ) หรือสทป.และศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ หรือ ศวอ.ทอ. ในการปฏิบัติการกิจ

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนจรวดนำหนักเบา และดำเนินการทดสอบและประเมินผลต้นแบบระบบจรวดตัดแปรสภาพอากาศร่วมกับหน่วยผู้ใช้ อีกทั้งมีแผนการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ ผูกอบรมการใช้งานให้กับหน่วยผู้ใช้งาน

### แผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อป้องกันประเทศ

#### 1.1.6 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคงเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

ปัญหาการก่อความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ เป็นปัญหาสำคัญของชาติที่ทุกหน่วยงานและทุกภาคส่วนในประเทศต้องร่วมมือร่วมใจกันแก้ไขปัญหาเพราะเป็นภัยคุกคามที่ร้ายแรง และส่งผลร้ายต่อกำลังอำนาจแห่งชาติอย่างมากทั้งในด้านความมั่นคง ด้านการเมือง ด้านเศรษฐกิจและสังคมซึ่งนอกเหนือจากความพยายามที่จะแก้ไขในเชิงยุทธศาสตร์แล้วรัฐบาลและผู้บังคับบัญชาาระดับสูงของกระทรวงกลาโหม มีเจตนารมณ์ที่จะให้นางานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศมาใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้านความมั่นคงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สทป. จึงได้จัดตั้งโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคงเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อวิจัยและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำมาพัฒนาเชื่อมโยงกัน เพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมทั้งการนำแผนที่ดิจิทัลมาเชื่อมโยงระบบเข้ากับสถานการณ์ เพื่อสนับสนุนให้ผู้บังคับบัญชามีเครื่องมือ

ทางด้านการข่าวโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนตัดสินใจ การสั่งการทั้งทางยุทธวิธีและทางยุทธการเข้าด้วยกัน ให้การปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายมีความรวดเร็วอย่างทันทีทันใด รวมทั้งมีระบบการเฝ้าตรวจเฝ้าระวังติดตามการแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่างๆ ผ่านระบบอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มี

ทั้งนี้ สทป. ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน ภาค 4 ส่วนหน้า (กอ.รมน.ภาค 4 สน.) เมื่อ 2 ส.ค. 2559

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการวิจัยและพัฒนาาระบบตรวจสอบป้ายทะเบียนยานพาหนะสำหรับใช้งานกับโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน (Smart Phone) ดำเนินการวิจัยและพัฒนาาระบบอ่านป้ายทะเบียนยานพาหนะแบบเคลื่อนย้ายได้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (eMLPR) สำหรับใช้งานกับด่านลอยเพื่อตรวจสอบยานพาหนะต้องสงสัย วิจัยและพัฒนาโปรแกรมเฝ้าระวัง (VDO Analytic/Forensic) โดยใช้ภาพจากกล้องวงจรปิด (CCTV) พัฒนาระบบวิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์ข้อมูลและโปรแกรมอ่านสี รุ่น และยี่ห้อรถยนต์รวมทั้งระบบ Intelligence Data-Link Analysis for Checkpoint Operations (IDA-CHO) มาวิจัยและพัฒนาต่อยอด

### 1.1.7 โครงการวิจัยและพัฒนาาระบบอาวุธควบคุมระยะไกล (Remote Control Weapon System)

ระบบอาวุธควบคุมระยะไกล หรือ Remote Control Weapon System – RCWS เป็นระบบอาวุธซึ่งปฏิบัติการด้วยการควบคุมในระยะห่างจากตัวอาวุธ ซึ่งระบบอาวุธควบคุมระยะไกลที่ สทป. จะดำเนินการวิจัยและพัฒนาขึ้นจะสามารถตอบสนองความต้องการในการปฏิบัติการของยานรบประเภทต่างๆ ตามภารกิจของหน่วยใช้ มีการติดตั้งระบบตรวจการณ์กลางวันและกลางคืน ภาพความร้อน และระบบสร้างเสถียรภาพขณะทำการยิง เพื่อให้สามารถใช้อาวุธได้ขณะเคลื่อนที่ และติดตามเป้าหมายได้ตลอดเวลา ทำให้ยานรบของกองทัพไทยมีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถทำการรบและตอบโต้ภัยคุกคามได้รวดเร็ว แม่นยำ และลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและการนำเข้าจากต่างประเทศได้

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการวิจัยและพัฒนาในการรายงานการทดสอบและประเมินมาตรฐานระบบอาวุธควบคุมระยะไกล และดำเนินการส่งมอบองค์ความรู้ เพื่อรายงานผลการดำเนินโครงการและนำไปเป็นฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศต่อไป

### แผนแม่บทเทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง

#### 1.1.8 การวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบเสมือนจริง

กองทัพบกมีนโยบายให้หน่วยในกองทัพบก คิดค้นจัดทำ เครื่องช่วยฝึกของหน่วย เพื่อฝึกกำลังพลให้ใช้งานยุทธโศปกรณ์ได้อย่างชำนาญ ในระยะแรกกองทัพบก โดย ม. พัน 17 รอ. ขอรับการสนับสนุนงบประมาณและเจ้าหน้าที่วิจัยของ สทป. ในการจัดทำเครื่องช่วยฝึกพลประจำรถถัง เนื่องจาก M 60 A 3 เป็นรถถังหลักของ ม.พัน 17 รอ. ใช้พลประจำ 4 นาย ประกอบด้วย ผู้บังคับรถ พลขับ พลยิง และพลบรรจุ ทำงานร่วมกัน

เป็นทีมภายในตัวรถ แนวคิดของ ม.พัน 17 รอ. ในการคิดค้นเครื่องช่วยฝึกประจำรถถังใช้โปรแกรมและวัสดุ วัสดุภัณฑ์ที่จัดหาได้ในท้องตลาดมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องช่วยฝึกประจำรถถัง อีกทั้งกองทัพบกประสบปัญหา ของ เครื่องช่วยฝึกประจำรถถัง (TACOS) ที่มีจำนวนไม่เพียงพอ หน่วยที่มีรถถังหลักประจำการต้องเข้าห้อง ฝึก TACOS ก่อนฝึกกับรถถังหลักหน่วยๆ ไม่มีงบประมาณในการสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่เดินทางไปฝึกที่ บ.ดีลิ่ง อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี โดยกองพันทหารม้า มีรถถังหลักประจำการอยู่ 9 กองพัน 7 ที่ตั้ง นักวิจัยของ สทป. จึงร่วมมือดำเนินการวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบเสมือนจริง (Tank Sim) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความ ชำนาญในการใช้รถถังหลักใน ทบ. และให้กำลังพลหน่วยประจำรถถังหลักสามารถทำการฝึกได้โดยไม่มี ข้อจำกัดเพื่อพัฒนาฉากสถานการณ์ฝึกรถถังหลักในพื้นที่ในแต่ละกองทัพอากาศ และพัฒนาสถานการณ์ฝึกให้ สอดคล้องกับหลักนิยมของ ทบ. เพื่อวิจัยและพัฒนาระบบแผ่นเคลื่อนไหว (Motion Platform) ที่นำเข้ามาใช้ ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเครื่องช่วยฝึกยานรบประเภทอื่นๆ ได้ต่อไป

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญ ในการวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบสาธิตเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริงใน ส่วน ของพลประจำรถถัง และโปรแกรมระบบสถานีฝึกประจำรถถังในส่วนของครูฝึก ต้นแบบเครื่องช่วยฝึก รถถัง M60A3 หลักนิยมการฝึกกับชุดสาธิต โดยจะวิจัยและพัฒนาฉากสนามฝึกด้วย ภาพถ่ายจาก UAV โปรแกรมควบคุมฉาก สถานการณ์ฝึก โปรแกรมประเมินผลการฝึกและโปรแกรมผู้ควบคุมการฝึก ปรับปรุงห้อง สาธิตเครื่องช่วยฝึกรถถังเสมือนจริง ทดสอบและประเมินผลระบบในห้องปฏิบัติการและทดสอบและ ประเมินผล ระบบในหน่วยใช้ สาธิตผลงานและเผยแพร่องค์ความรู้แก่สาธารณชน

### 1.1.9 โครงการประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจการช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ ฉุกเฉิน

โครงการประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจการช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ ฉุกเฉิน โดยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ กท. ในการเป็นเครื่องมือให้ทหารนำไปใช้ช่วยฝึกก่อนทำการปฏิบัติ ภารกิจฉุกเฉินและขณะเกิดเหตุฉุกเฉินจะสามารถปรับไปใช้ในการปฏิบัติภารกิจได้นั้นคือโครงการนี้ได้รับการ ออกแบบให้เป็นโครงการที่ทำภารกิจได้สองลักษณะ(Dual function) และสถานการณ์หรือเหตุฉุกเฉินที่ ทหารจะเข้าไปช่วยเหลือเป็นทั้งที่มีผลกระทบต่อประชาชนและทหารที่กำลังปฏิบัติหน้าที่จึงเป็นโครงการที่ นำไปใช้งานได้ 2 ประเภท (Dual-use)

การสถาปนาระบบสื่อสารติดตั้งบน UAV เป็นแนวความคิดที่พึ่งพาระบบสื่อสารของตนเองในพื้นที่สถานการณ์ขณะเกิดเหตุฉุกเฉินและอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารของรัฐ ทั้งนี้เนื่องจากระบบสื่อสารและถ่ายทอดสัญญาณเป็นศูนย์กลางและมีความสำคัญที่สุดขณะเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เช่น ภัยพิบัติสาธารณภัยเป็นต้นและเป็นหัวใจหลักของโครงการประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจ การช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน

แผนที่สถานการณ์ร่วม (Common Operational Picture หรือ COP) เป็นแนวคิดในการสร้างความตระหนักรู้สถานการณ์ เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาที่สั่งการอยู่ในพื้นที่ห่างไกลที่ศูนย์ควบคุมและสั่งการได้ออกคำสั่ง และหนทางปฏิบัติรวมถึงการตัดสินใจต่อการปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งทหารที่ปฏิบัติการในพื้นที่ปฏิบัติการจะรับคำสั่งไปปฏิบัติหลักการและเหตุผลที่เป็นพื้นฐานของแนวคิดนี้จะเป็นการรวมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงความตระหนักรู้สถานการณ์เพื่อการเตรียมการรับมือภัยพิบัติ และตอบสนองต่อภัยพิบัติที่เกิดขึ้นอย่างทันท่วงทีในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดภาวะระบบสื่อสารสัญญาณในพื้นที่ล้มเหลวสำคัญของแนวความคิดประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ฉุกเฉินจึงตั้งอยู่บนพื้นฐานความจำเป็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติในพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ที่จะส่งข่าวสถานการณ์ให้ผู้กำกับดูแลและผู้กำหนดนโยบายหรือตัดสินใจให้ทันสมัยใกล้เคียงเวลาจริงวัตถุประสงค์หลักของแนวคิดนี้จึงเป็นการสร้างภาพสถานการณ์ร่วมด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจำลองยุทธวิธีในการจำลองการปฏิบัติทางทหารในพื้นที่ขณะเกิดเหตุฉุกเฉินและไร้สัญญาณติดต่อสื่อสาร

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการวิจัยและพัฒนา ระบบส่งสัญญาณการปฏิบัติหน้าที่ของทหารขณะปฏิบัติการในสถานการณ์ฉุกเฉิน การเชื่อมโยงระบบจำลองภาพสถานการณ์ ฉุกเฉิน ใน ระบบ C4ISR เข้ากับระบบสื่อสารของภาครัฐที่สงวนสำหรับกรณีฉุกเฉินหรือเกิดภัยพิบัติ การสังเคราะห์องค์ความรู้ และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบย่อยของโครงการฯ สู่ภาคการศึกษา ภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานระหว่างประเทศ การกำหนดแนวทางในการขึ้นทะเบียนสิ่งประดิษฐ์หรือบัญชีนวัตกรรมแห่งชาติของต้นแบบระบบรับส่งสัญญาณการสื่อสารติดตั้งบน UAV

### 1.1.10 การวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง

ในการดำเนินงานที่ผ่านมาของ สทป. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา ระบบสาธิตสนามฝึกยิงปืนเสมือนจริง พบว่า ยังไม่สามารถใช้ฝึกได้เนื่องจากไม่ได้สร้างขึ้นให้ใช้กับการฝึกหรือคู่มือการฝึกทางยุทธวิธี (Marksmanship) ระบบเซ็นเซอร์ตรวจจับการยิงยังไม่มีเสถียรภาพ ต่อมาได้พัฒนาระบบสนามฝึกยิงปืน



เสมือนจริง ชุดประหยัด ชุดเล็ก และชุดใหญ่ เสร็จสิ้นแล้วแต่พบว่ายังมีความต้องการที่หลากหลายในหน่วยงานต่างๆ อย่างเช่น อากาศที่ใช้ในกองทัพบางส่วนใหญ่ใช้ TARVO แต่ระบบปัจจุบันยังไม่มีปืนจำลองหรือระบบลูกเลื่อนฝักของปืนดังกล่าว นอกเหนือจากนั้นอาวุธอีกมากในกองทัพ ได้แก่ ปืนสั้นรุ่นต่างๆ ปืนกล และปืนที่เคลื่อนวิธีตรง ยังไม่ได้รับการบรรจุเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบ ระบบสนามฝึกเองก็ยังไม่สามารถรองรับผู้รับการฝึกที่ละมากๆ ได้ การที่ระบบนี้จะเท่าเทียมระบบของอารยประเทศได้ สทป.จำเป็นต้องดำเนินการวิจัยและพัฒนาระบบในขั้นต่อไปเพื่อตอบสนองรองรับการฝึกยิงปืนที่มีความหลากหลายมากขึ้น และเพื่อการวิจัยและพัฒนาฉากฝึกการยิงปืนสอดคล้องกับหลักนิยมของ ทบ.

ระบบสนามฝึกฯ เมื่อได้รับการพัฒนาและทดสอบเรียบร้อยแล้ว การทำวิจัยและพัฒนาต้นแบบให้ไปสู่ระบบเชิงอุตสาหกรรมมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากระบบเองต้องได้รับการทดสอบว่ามีความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความถูกต้อง ความทนทาน (Durability) และอื่นๆ รวมถึงผ่านการทดสอบความสมจริงและควมมีประสิทธิภาพ (Realism and Effectiveness) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวัดคุณภาพของระบบทดสอบเพื่อการต่อยอดขยายผลในภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศต่อไป

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการวิจัยและพัฒนาต้นแบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง ต้นแบบปืนสั้นและปืนยาวทางยุทธวิธี ระบบลูกเลื่อนและเซ็นเซอร์ ระบบจอแสดงผลขั้นสูง ระบบกล้องตรวจจับขั้นสูง โปรแกรมต้นแบบ ฉากสถานการณ์ฝึก การพัฒนาหลักนิยมการฝึก การทดสอบและประเมินผลกับหน่วยผู้ใช้และการสาธิตผลงานแก่สาธารณชน

## แผนแม่บทเทคโนโลยียานไร้คนขับ

### 1.1.11 โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบยานไร้คนขับ

เพื่อให้การวิจัยและพัฒนาสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีระบบยานไร้คนขับเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเกิดการพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง สทป.จำเป็นต้องศึกษารวบรวมองค์ความรู้และจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมในการออกแบบวิเคราะห์ทดลองและทดสอบองค์ประกอบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบยานไร้คนขับเพื่อใช้เป็นรากฐานในการวิจัยและพัฒนาโครงการตามแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบยานไร้คนขับและโครงการที่จะเกิดขึ้นทั้งหมดในอนาคตอีกด้วย โดยการดำเนินการดังกล่าว สทป.จะต้องพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานต่างๆของระบบยานไร้คนขับ รวมทั้งประสานสร้างเครือข่ายและขอความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆทั้งในด้านองค์ความรู้และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกับหน่วยงานในภาครัฐและเอกชน

โดยเฉพาะในกองทัพ เพื่อให้เกิดการบูรณาการ ใช้ทรัพยากรในประเทศอย่างคุ้มค่ามีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาต้นแบบของระบบยานไร้คนขับให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถ ที่สอดคล้องและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้และหลักนิยมนั้นจำเป็นที่จะต้องเริ่มต้นจากการพัฒนา องค์ประกอบพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของระบบยานไร้คนขับขึ้นมา เนื่องจากองค์ประกอบ พื้นฐานนั้น เป็นก้าวแรกที่จะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่องและยั่งยืนโดยจะต้องได้รับการ สนับสนุนด้วยทรัพยากร ทั้งในรูปแบบที่มีตัวตน (Tangible) เช่น อุปกรณ์ทดสอบทดลอง หรือระบบซอฟต์แวร์ เพื่อใช้ในการจำลองทางวิศวกรรมและทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน (Intangible) ทรัพยากรเหล่านี้จะนำไปสู่การ สร้างขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาต่อไปในอนาคตบุคลากรที่ปฏิบัติงานกับระบบยานไร้คนขับยังคง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบยานไร้คนขับเพราะคำว่า "ไร้คนขับ" มิได้หมายความว่าไม่มีคนทำการ ควบคุมการปฏิบัติใดๆกับยานไร้คนขับ อันที่จริงแล้วบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของระบบยานไร้ คนขับมีจำนวนมากซึ่งรวมถึงผู้ทำการวิจัยพัฒนาระบบยานไร้คนขับ เจ้าหน้าที่ควบคุมและวางแผนการปฏิบัติ การกิจเจ้าหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนที่และควบคุมการปฏิบัติ การกิจ เจ้าหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์บรรทุก (Payload) และเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ ควบคุมการบินจากภายนอกหรือนักบิน ภายนอก (External Pilot) ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในระบบอากาศยานไร้คนขับ ทั้งการนำอากาศยานไร้ คนขับขึ้น-ลงสนามบินและควบคุมอากาศยานในกรณีฉุกเฉินซึ่งบุคลากรเหล่านี้ต้องได้รับการฝึกอบรมและ พัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มี ความรู้ในเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีประสบการณ์มากพอที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้ และฝึกอบรมให้กับผู้ใช้งานเมื่อการดำเนินการวิจัยและพัฒนาสำเร็จและระบบยานไร้คนขับที่ส่งมอบให้แก่ หน่วยผู้ใช้งาน

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

ในปี 2562 สทป.โดยโครงการวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบยานไร้คนขับ ให้เกิด การบูรณาการระบบยานไร้คนขับและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาระบบยานไร้คนขับทั้งหน่วยภายใน กระทรวงกลาโหม ภายนอกกระทรวงกลาโหมและภายนอกประเทศ การฝึกอบรมหลักสูตรนักบินภายใน นักบินภายนอกและผู้ควบคุมภารกิจ (Mission Commander) เพื่อเป็นการพัฒนาขีดความสามารถให้แก่ บุคลากรของ สทป. และ กองทัพรวมถึงภาคประชาสังคม อบรมหลักสูตรการปรนนิบัติซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องช่วยฝึก การเข้าร่วมสาธิตทดสอบระบบอากาศยานไร้คนขับเสนอให้แก่หน่วยผู้ใช้งาน การทดสอบมาตรฐาน ต้นแบบระบบอากาศยานไร้คนขับแบบปีกนิ่งและแบบปีกหมุน การพัฒนาศูนย์การมาตรฐานระบบยานไร้

คนขับระยะที่ 2 การพัฒนาระบบอากาศยานไร้คนขับทางยุทธวิธีขนาดเล็กจำนวน 4 ระบบ การพัฒนาระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดเล็กจำนวน 7 ระบบ การพัฒนาระบบอากาศยานไร้คนขับขึ้นลงทางดิ่งขนาดเล็กจำนวน 11 ระบบ เพื่อนำเอาต้นแบบที่ได้ไปทดสอบมาตรฐานตามกระบวนการรับรองมาตรฐานยุทธโธปกรณ์กองทัพต่อไป

## แผนแม่บทเทคโนโลยียานรบและระบบอาวุธ

### 1.1.12 การวิจัยและพัฒนาความร่วมมือยานเกราะล้อยาง ระยะที่ 2

นโยบายกระทรวงกลาโหม ได้เล็งเห็นความสำคัญในการใช้งานยานรบและระบบอาวุธที่มีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติการทางทหารของไทย รวมถึงปฏิบัติการทางทหารที่มีใช้สงคราม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ยานเกราะของกองทัพ” โดยมอบหมายให้ สทป. ออกแบบและพัฒนาโดยบูรณาการการศักยภาพร่วมกับภาครัฐและภาคเอกชน รวมไปถึงด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมยานยนต์ในอันดับต้นๆ ของโลก ที่พร้อมไปด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านการผลิต ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และต่อยอดในการพัฒนายานเกราะให้กับกองทัพได้ ยานเกราะล้อยางเป็นพาหนะที่มีการใช้งานทั้งในกองทัพบก กองทัพเรือและกองทัพอากาศตามอัตราการจัดอาวุธยุทธโธปกรณ์แต่ที่มีใช้งานอยู่จำนวนมากที่สุดอยู่ในกองทัพบกโดยเฉพาะกองพลทหารราบยานเกราะซึ่งในปัจจุบันได้มีการจัดซื้อจากต่างประเทศจำนวนหนึ่ง เป็นยานเกราะล้อยางขนาด 8x8 ดังนั้น สทป. ที่ได้รับนโยบายจากรัฐบาล ได้ทำการวิเคราะห์ภารกิจว่าจะทำการวิจัยและพัฒนายานเกราะล้อยางขนาด 8x8 ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของกองทัพบกที่ต้องการเพิ่มเติมสิ่งที่มีอยู่เดิมเพื่อได้แนวทางแก้ไขปรับปรุง อีกทั้งสนับสนุนภารกิจในการส่งกำลังบำรุงโดยพึ่งพาตนเองแบบยั่งยืน

การวิจัยพัฒนายานเกราะล้อยาง 8X8 ประเภทลำเลียงพลรบ (Armor Personal Carrier,APC) เป็นการออกแบบและพัฒนาโดยสมบูรณ์ของ สทป. ซึ่งต้นแบบแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2559 และได้ทดสอบสมรรถนะการใช้งานตามมาตรฐานการใช้งานแล้วในปีงบประมาณ 2560 จากผลการดำเนินการดังกล่าว สทป. มีองค์ความรู้ในการสร้างยานเกราะล้อยาง 8X8 แล้ว กองทัพบกและ สทป. ได้ลงนามความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาต้นแบบยานเกราะล้อยางประเภทที่บังคับการ (Armor Comand Control Personal Carrier Vehicle ,ACPC) เมื่อ 23 พ.ค. 61 และยานเกราะสำหรับดำเนินยุทธวิธีการรบ ตามมาตรฐานการใช้งานของ ทบ. เพื่อสร้างองค์ความรู้และต้นแบบยานเกราะล้อยางอุตสาหกรรมนำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์อุตสาหกรรมยานรบต่อไป

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการออกแบบระบบไฟฟ้าของยานเกราะล้อสำหรับดำเนินยุทธวิธี การรบ ประกอบรวมต้นแบบยานเกราะล้อประเภทที่บังคับการ (Armor Command Control Personal Carrier Vehicle ,ACPC) และนำไปทดสอบสมรรถภาพและการทำงานเบื้องต้น ดำเนินการทดสอบทดลอง ใช้งานยานเกราะล้อประเภทลำเลียงพลรบ (Armor Personal Carrier, APC) ที่หน่วยงานผู้ใช้ใน กองทัพบก โดยนำเอายานเกราะล้อคันดังกล่าวเข้าทำการทดสอบสมรรถนะการใช้งานตามมาตรฐาน กมย. ทบ. ต่อไป

### 1.1.13 โครงการวิจัยและพัฒนาร่วมยานเกราะล้อสำหรับปฏิบัติการกิจของหน่วยนาวิกโยธิน

#### กองทัพเรือ

ตามที่ สทป.ได้เริ่มศึกษาความเป็นไปได้และการดำเนินการเบื้องต้นในการศึกษาวิเคราะห์ออกแบบ และประเมินตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 เมื่อได้ผลเป็นที่น่าพอใจ สทป. จึงนำเสนอโครงการวิจัยและพัฒนายานเกราะล้อขนาด 8X8 ให้แก่กองทัพเรือ ผ่านสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพเรือ(สวท.ทร.) โดยหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน กองทัพเรือ (หน่วยผู้ใช้) ได้กำหนดหลักนิยมการรบในคลื่นที่ 2 ด้วยรถยานเกราะล้อขนาด 8X8 ที่ สทป. วิจัยและพัฒนาขึ้น ซึ่ง สทป. ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยและพัฒนายานเกราะล้อขนาด 8X8 มาประยุกต์ใช้สร้างต้นแบบยานเกราะล้อขนาด 8X8 ประเภทรถรบทางทะเลที่ขึ้นน้ำสะเทินบกติดอาวุธ (Amphibious Armour Personal Carrier Vehicle, AAPC) เพื่อสนับสนุนปฏิบัติการกิจของหน่วยนาวิกโยธิน ต่อมา สทป. ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาร่วมยานเกราะล้อสำหรับปฏิบัติการกิจของหน่วยนาวิกโยธิน กองทัพเรือ เมื่อวันที่ 17 พ.ค.59 หลังจากนั้น สทป. ได้ดำเนินการวิจัยพัฒนายานเกราะล้อ เป็นการออกแบบและพัฒนาโดยแบบ และองค์ความรู้ทั้งหมดเป็นของ สทป.ต้นแบบยานเกราะจำนวน 1 คันแล้วเสร็จในปีงบประมาณ2561 และดำเนินการทดสอบสมรรถภาพและการทำงานยานเกราะตามมาตรฐานการใช้งานรวมทั้งการทดสอบทดลองใช้งานที่หน่วยนาวิกโยธิน กองทัพเรือ แล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2561

## ผลผลิตสำคัญในปี 2562

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยและพัฒนายานเกราะล้อสำหรับปฏิบัติการกิจของหน่วยนาวิกโยธิน กองทัพเรือเกิดประโยชน์สูงสุด ในปีงบประมาณ 2562 สทป.กำหนดจัดทำแบบและรายละเอียดกระบวนการสร้างยานเกราะหน่วยนาวิกโยธิน กองทัพเรือเชิงอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการวิจัยและพัฒนา

และปรับปรุงซ่อมคืนสภาพเพื่อให้เข้าสู่กระบวนการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องเพื่อสู่สายการผลิตและหรือ  
กองทัพเรือพิจารณานำเข้าประจำการ ต่อมา ทร. โดย พล.นย.ได้นำต้นแบบยานเกราะ AAPC ไปทดลองใช้งาน  
จากการวิจัยและพัฒนาร่วมกันตาม MOA ไปทดลองใช้งานโดยเดินทางไปฝึก COBRA GOLD 2019 และสาธิต  
ยุทธโศภรณ์ ที่สนามฝึกกองทัพเรือหมายเลข 16 บ้านจันทน์เขลม จังหวัดจันทบุรี

#### 1.1.14 โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด

โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิดได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องร่วมกับสถาบันการศึกษา  
หน่วยงานวิจัยและภาคเอกชนภายในประเทศที่มีองค์ความรู้และฐานเทคโนโลยีซึ่งมีความพร้อมในการ  
พัฒนาต่อยอดเป็นหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิดทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางสนับสนุนภารกิจทางด้านความมั่นคง ที่  
ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สร้างขีดความสามารถพื้นฐานด้านมาตรฐานการทดสอบและประเมินประสิทธิ  
ภาพรองรับการรับรองมาตรฐานหุ่นยนต์เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการผลักดันสิ่งประดิษฐ์  
สู่นวัตกรรม และสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นโดยกลไกการทำงานในรูปแบบ"ประชา  
รัฐ" ส่งผลให้การวิจัยประสบผลสำเร็จได้รวดเร็วสามารถมีผลิตภัณฑ์ซึ่งตอบสนองต่อภารกิจการเก็บกู้วัตถุ  
ระเบิดและนำไปใช้งานได้ทันความต้องการของผู้ใช้ ทั้งยังดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์อย่างยั่งยืนซึ่ง  
สอดคล้องตามนโยบายรัฐบาลเพื่อส่งถ่ายองค์ความรู้อุตสาหกรรมภายในประเทศให้สามารถรองรับสู่การพัฒนา  
สายการผลิตได้จริง เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองโดยใช้ทรัพยากรประเทศได้อย่างยั่งยืน

#### ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการ วิจัยพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็กโดยการปรับปรุงตามข้อมูล  
ของผู้ใช้งาน ลักษณะการปฏิบัติจริง และประยุกต์ใช้ระบบ Artificial Intelligence (D-MPIRE V.2) พัฒนาต้น  
แบบหุ่นยนต์ขนาดกลางให้หน่วยผู้ใช้ทดสอบการใช้งานตามสถานการณ์จริง (OMERV.1) พัฒนาองค์ความรู้  
ด้านหุ่นยนต์และส่วนเกี่ยวข้องประกอบด้วยระบบสื่อสารและ Data security ระบบอัจฉริยะและสั่งการ  
Navigation system Sensor อุปกรณ์ประกอบ และระบบ Mechatronic ทดสอบ Qualification Test เพื่อ  
ส่งมอบต้นแบบหุ่นยนต์เพื่อทดลองใช้งานและติดตามประเมินผล จัดทำคู่มือการใช้งานคู่มือการปรนนิบัติบำรุง  
และซ่อมบำรุงหุ่นยนต์ขนาดเล็ก พัฒนา Robot Assembly and Maintenance Facility พัฒนา Robot  
Standard and testing workshop ส่งมอบต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด D-EMPIR V.2.1 จำนวน 6  
ระบบ เพื่อดำเนินการเพื่อทดสอบทดลองใช้ตามกรอบบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ แก่ รมน.ภาค 4 สน. เมื่อ  
วันที่ 25 ก.ค.62

### 1.1.15 โครงการวิจัยและพัฒนา DTI Sensor สำหรับวิเคราะห์หาสารระเบิด

สทป. มีเป้าหมายในการสนับสนุนการสร้างงานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีความมั่นคงให้แก่ประเทศ ให้สามารถนำผลงานวิจัยที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้งานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ งานวิจัยเซนเซอร์ตรวจจับวัตถุระเบิดของ สทป. นี้ จะช่วยในการเพิ่มความไวในการตรวจหาสารระเบิดอย่างดียิ่ง ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยลดโอกาสในการสูญเสียบุคลากรและทรัพย์สินของประชาชนจากเหตุการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นได้ อีกทั้งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นภายใต้บูรณาการความร่วมมือด้านงานวิจัยนักวิจัย ในประเทศไทยจากหลายสถาบันซึ่งความเชี่ยวชาญของงานวิจัยในแต่ละด้านทำให้เซนเซอร์ดังกล่าวมีศักยภาพ ในการนำเข้าสู่ระดับอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานที่แท้จริงได้จำนวนมาก ทั้งนี้งานวิจัยดังกล่าวได้กำลังดำเนินการพัฒนาสู่การตรวจจับสารระเบิดที่พบในที่เกิดเหตุภายหลังการระเบิด ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการตรวจสอบกลับว่าเป็นสารระเบิดชนิดใด ทำให้ช่วยยับยั้งการนำเข้าสารตั้งต้นในการผลิตระเบิด รวมถึงส่วนประกอบของระเบิดที่เซนเซอร์สามารถตรวจพบได้นั้น จะสามารถไปสู่การติดตามผู้ต้องสงสัยที่เป็นผู้ผลิตได้ในอนาคตอันใกล้ นอกจากนี้ ด้วยความสามารถของเซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้น ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศด้านอื่นๆ เช่น การตรวจสอบอาวุธชีวภาพ (CBRNE) การควบคุมคุณภาพการผลิตส่วนประกอบจรวด การตรวจสอบสารปนเปื้อนในวัตถุระเบิดดินขับจรวด เป็นต้น

### ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการวิจัยและพัฒนาสร้างส่วนเกาะติดที่มีลักษณะเฉพาะทางเคมีต่อสารระเบิดบนผิวโลหะเซนเซอร์ ทดสอบการทำงานของเซนเซอร์ด้วยสารระเบิดที่ทราบชนิด ทดสอบพื้นผิวทางกายภาพด้วยเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงทดสอบการทำงานของพื้นผิวเซนเซอร์ที่ผ่านการพัฒนาแล้ว ศึกษาอายุการใช้งานของพื้นผิวที่ผ่านการ พัฒนาแล้วด้วยการทดสอบทางกายภาพในระยะเวลาดำเนินโครงการทดสอบการใช้งานเซนเซอร์ด้วยสารระเบิดที่ทราบชนิดและปริมาณ ทดสอบการใช้งานเซนเซอร์ด้วยวัตถุพยาน

### 1.1.16 โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกหลักสูตรส่งทางอากาศ

โรงเรียนสงครามพิเศษ ศูนย์สงครามพิเศษ (รร.สมศ.ศสพ) เป็นสถาบันการฝึกศึกษาทางด้านการสงครามพิเศษหลักสูตรส่งทางอากาศเป็นหลักสูตรหนึ่งที่ รร.สมศ.ศสพ. ได้เปิดทำการสอนตั้งนั้นการฝึกบังคับร่มที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกได้รับการฝึกปฏิบัติที่เสมือนจริง จำเป็นต้องมีเครื่องช่วยฝึกที่มีประสิทธิภาพ สามารถจำลองสถานการณ์การฝึกได้และต้องมีความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับการฝึกจึงต้องมีการวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วย

ฝึกหลักสูตรส่งทางอากาศนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการฝึกของหลักสูตรส่งทางอากาศ ของ รร.สมศ.ศสพ. ต่อไป เพื่อพัฒนาเครื่องช่วยฝึกบังคับร่มให้สามารถใช้ในการฝึกปฏิบัติได้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติจริงสามารถวัดความรู้ ความเข้าใจ ของผู้เข้ารับการฝึกได้อย่างถูกต้อง และให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับการฝึก

### ผลผลิตสำคัญในปี 2562

สทป.ได้กำหนดแผนงานสำคัญในการจัดสร้างต้นแบบ เครื่องช่วยฝึกบังคับร่ม และพัฒนาความร่วมมือ ระหว่าง สทป. และ รร.สมศ.ศสพ. เพื่อจัดทำ MOU/MOA ร่วมกัน ทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัย ของต้นแบบเครื่องช่วยฝึกบังคับร่มส่งมอบเพื่อให้ รร.สมศ.ศสพ.ทดลองใช้งาน

### ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่สังคม

- (1) **โครงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ** จัดทำฐานข้อมูลสถานภาพ กำลังรบ จัดเก็บและนำไปวิเคราะห์ ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ สถานภาพกำลังรบ เทคโนโลยี ป้องกันประเทศ และอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (Defence Technology Analysis) โดยการจำลองสถานภาพกำลังรบและวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ การป้องกันประเทศ ได้รับการตอบรับเพื่อตีพิมพ์ 4 ฉบับ รายงานผลการศึกษาความเป็นไปได้การ ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาของ สทป. โดยใช้ฐานข้อมูลสถานภาพกำลังรบในการวิเคราะห์ขีด ความสามารถด้านการป้องกันประเทศของต่างประเทศ รายงานผลวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การป้องกัน ประเทศถึงผู้บริหาร สทป. เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ ประโยชน์ ศึกษาค้นคว้า รวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ
- (2) **โครงการจัดทำบทความวิชาการ** การจัดทำเอกสารวิชาการ โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยมา บันทึกรวบรวมไว้ในรูปแบบของเอกสารวิชาการสำหรับเผยแพร่สู่สาธารณะที่เป็นที่ยอมรับในแวดวง วิชาการ เพื่อพัฒนานักวิจัยและนักพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน เพื่อเป็นการนำองค์ ความรู้ที่อยู่กับนักวิจัยและนักพัฒนาในบางส่วนมาเก็บไว้เป็นองค์ความรู้ที่เป็นเอกสารที่จำเป็นและ สามารถถ่ายทอดได้ เพื่อเป็นสื่อในการสร้างเครือข่ายการวิจัยทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ
- (3) **การพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชน** ร่วมบริหารจัดการและการ ร่วมสอนในหลักสูตรวิศวกรรมป้องกันประเทศโดยส่งเสริมให้นักวิจัยเข้าร่วมถ่ายทอดองค์ความรู้ใน หลักสูตรดังกล่าว ด้านกิจกรรมทุนการศึกษาทุนอุดหนุนโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้านเทคโนโลยี ป้องกันประเทศ ประกอบด้วย ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ทุนอุดหนุนการศึกษาสำหรับ ข้าราชการทหารในหลักสูตรวิศวกรรมป้องกันประเทศ และทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก) กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการกับภาคการศึกษา ประกอบด้วย จัดงานเสวนาหัวข้อการวิจัย ร่วม สทป.-สถาบันการศึกษา-รร.เหล่าทัพ จัดบรรยายทางวิชาการ การจัดการนำเสนอผลงานวิจัย

โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สทป. การแสวงหาความร่วมมือภายในประเทศเพื่อความร่วมมือด้าน วิชาการและการวิจัยการบริหารสัญญาและติดตามโครงการวิจัยฯ การประชุมหารือและกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับสถาบันการศึกษาการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่หลักสูตรวิศวกรรมป้องกันประเทศ

- (4) **โครงการ พัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความเทคโนโลยีป้องกันประเทศสู่ประชาสังคม**  
**ศูนย์บริการทางวิชาการและเทคโนโลยี** จัดการอบรมการฝึกถ่ายภาพด้วย UAV และการจำลองภูมิประเทศ 3 มิติ ให้หน่วยงานภายใต้ MoU จัดการสัมมนาการประยุกต์ใช้งานแบบจำลองภูมิประเทศ 3 มิติ ดำเนินการฝึกอบรมนักบินพลเรือนบังคับอากาศยานไร้คนขับขั้นต้น ชั้นกลางและขั้นปลายและการจัดสัมมนาเผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ

- (1) **การพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา**กับภาคส่วนต่างๆ พัฒนาความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศร่วมกับหน่วยงานวิจัยภาครัฐและเอกชน พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมสำคัญของกระทรวงกลาโหมในการจัดงาน Defense & Security 2019 จัดกิจกรรม Road Show เพื่อแสดงภารกิจ ผลงานสำคัญ สร้างความเข้าใจ และเสนอภาพลักษณ์ของ สทป. ให้แก่หน่วยงานกลุ่มเป้าหมาย
- (2) **โครงการประชาสัมพันธ์** ดำเนินการประชาสัมพันธ์ภารกิจและผลงานสำคัญ สทป. เพื่อจัดกิจกรรมโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางวิทยุ กิจกรรมโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางหนังสือพิมพ์ กิจกรรมโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ เฉพาะที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมและอิทธิพลต่อผู้บริโภคข่าวสารในปัจจุบัน กิจกรรมการจัดทำกลยุทธ์สร้างภาพลักษณ์และพัฒนาแบรนด์ (Rebranding)
- (3) **โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)** กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ สทป. ในฐานะที่เป็นองค์กรหนึ่งที่ตระหนักและมีนโยบาย รับผิดชอบต่อสังคม สร้างทัศนคติที่ดี ความน่าเชื่อถือ ตลอดจนสร้างเสริมภาพลักษณ์ที่ดีต่อ สทป. ส่งผลให้ได้รับการ ร่วมมือและสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกและสังคม โดยให้ความสำคัญในการส่งเสริมการศึกษา ส่งเสริมการพัฒนาความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มเยาวชน ได้แก่ กิจกรรมการอบรมความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ภาคฤดูร้อน กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์จรวดประดิษฐ์ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค กิจกรรม Thailand Cansat & Rocket Competition 2019 ค่าย Minesweeper Robot Camp ร่วมกับองค์การพิพิธภัณฑน์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) และสถาบันนวัตกรรม การเรียนรู้ ม.มหิดล (นว.)



## ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน

- (1) **โครงการวิจัยพื้นฐาน** นำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนำไปพัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้ในโครงการวิจัยและพัฒนาตามแผนแม่บทของ สทป.จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย (1) โครงการวิจัย Nozzle (2) โครงการวิจัย igtor (3) โครงการ guidance kits (4) โครงการต้นแบบชุดควบคุมแสดงผลประจำสถานีฝึกขับ รถถัง M60 (5) โครงการวิจัยออกแบบปืนสั้นปืนยาว
- (2) **โครงการสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมค่านิยมองค์กร** สร้างการตระหนักรู้ค่านิยมองค์กรและส่งเสริมการปฏิบัติตามค่านิยมองค์กรผ่านกิจกรรมโดยเน้นค่านิยมในการ คิดทำงานเป็นทีม (Teamwork) การสืบสานประเพณีที่บุคลากรทุกระดับในองค์กรต่างมีส่วนร่วม เพื่อสนับสนุนองค์กรให้ สทป. ก้าวสู่การเป็นองค์กรโปร่งใส และดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) **โครงการพัฒนาบุคลากร** แผนพัฒนาบุคลากรที่ได้กำหนด แผนการศึกษา ฝึกอบรม โดยได้แบ่งออกเป็น หลักสูตรพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ หลักสูตรพัฒนาบุคลากรตามความจำเป็นของส่วนงาน การพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากรภายในองค์กรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และหลักสูตรพัฒนาบุคลากรตาม Individual Development Plan

### 2.11 ร่างแผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563 ของ สทป.

#### 2.11.1 ร่างหลักการในการจัดทำแผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563 ของ สทป. ดังนี้

2.11.1.1 ค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรตามร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563 ให้ดำเนินการตามรายการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลตามแนวทางในการพิจารณารายละเอียดในการเสนอตั้งงบประมาณของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภท ดังนี้

2.11.1.1.1 **ค่าใช้จ่ายบุคลากร** ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง เสนอตั้งตามที่ได้รับจัดสรร/ค่าสวัสดิการเสนอตั้งตามความจำเป็น ความเหมาะสมคุ้มค่า และเป็นไปตามที่มีระเบียบรองรับ

2.11.1.1.2 **ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน** เสนอตั้งตามกรอบเงินที่ได้จัดสรรตามร่างพรบ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563 โดยอ้างอิงฐานข้อมูล (Baseline) และผลการเบิกจ่ายงบประมาณในปี 2562 ความพร้อมของแผนปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับแผนการใช้จ่ายที่สามารถดำเนินการได้จริง

2.11.1.1.3 **ค่าใช้จ่ายลงทุน** ประกอบด้วย ครุภัณฑ์ และที่ดิน/สิ่งก่อสร้าง พิจารณาตามความพร้อมในการจัดหา ได้แก่ TOR /Spec. แบบร่างรายการ BOQ TOR PR และใบเสนอราคา (อยู่ในระหว่างการศึกษาจาก กรม.)

**2.11.1.1.3 ค่าใช้จ่ายโครงการ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา** พิจารณาแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายของโครงการ และให้มีการบูรณาการร่วมกันระหว่างโครงการ ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โครงการ เสนอตั้งตามรายการที่ได้รับจัดสรรครม. เพื่อเสนอต่อ ค.ร.ม. และพิจารณาความจำเป็น รวมทั้งพิจารณาความพร้อมในการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น TOR /Spec. แบบร่างรายการ PR และใบเสนอราคา เป็นต้น

**2.11.1.3 ความต้องการงบประมาณปี 2563 เพิ่มเติม** สำหรับรายการที่เสนอในคำขอของงบประมาณ แต่ไม่ได้รับจัดสรร หรือ ค่าใช้จ่ายของส่วนงาน/โครงการที่ถูกปรับลดงบประมาณบางส่วน รวมทั้งกิจกรรม/โครงการใหม่ตามนโยบายที่ สทป. ได้รับมอบหมายหรือความเร่งด่วนของผู้ใช้ (กรณีมี) ซึ่งจะเสนอขออนุมัติใช้ทุนสถาบันเพื่อมาดำเนินงาน โดยพิจารณาถึงประโยชน์ ความจำเป็นและความพร้อมในการดำเนินงาน ได้แก่ 1) รายละเอียดของแผนปฏิบัติงาน เอกสารแสดงความพร้อมในการดำเนินการ 2)ภาระงานและงบประมาณคงค้างจากปีที่ผ่านมา 3)โครงการใหม่ ควรมีความชัดเจนของหน่วยผู้ใช้ ความพร้อมในการดำเนินงานและอนุมัติหลักการจาก ผอ. สทป. แล้ว

**2.11.2 ลำดับ ความสำคัญโครงการ/แผนงานต่างๆ เรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้**

**ลำดับที่ 1** โครงการ/รายการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณตามร่างพรบ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563 ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายลงทุน และค่าใช้จ่ายโครงการที่ได้รับการจัดสรรจำนวน 13 โครงการเรียงลำดับตามความสำคัญ ดังนี้

(1) โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบอากาศยานไร้คนขับ (2) โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บก๊วตฤๅระเบิด (3) โครงการพัฒนาพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบอากาศยานไร้คนขับ ระยะที่ 2 (โครงการใหม่) (4) โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบเสมือนจริง(5) โครงการประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน (6) โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง (7) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะที่ 3 (8) โครงการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือยานเกราะล้อ ยางสำหรับปฏิบัติการกิจของ นย. (9) โครงการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือยานเกราะล้อ ยาง ระยะที่ 2 (10) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องนำวิถี แบบ DTI-1G ระยะที่ 2 (11) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดสมรรถนะสูง แบบ DTI-2 (12) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องนำวิถี ระยะยิง 80 กม. (13) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดดัดแปรสภาพอากาศ

โครงการตามยุทธศาสตร์ที่ 2-4 รวม 10 โครงการ ได้แก่ (1) โครงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ (2) โครงการจัดทำบทความวิชาการ (3) โครงการพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการ ภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชน (4) การพัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคโนโลยีป้องกันประเทศสู่ประชาชนสังคม ศูนย์บริการทางวิชาการและเทคนิค (5) โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการ

วิจัยและพัฒนาภาคส่วนต่างๆ (6) โครงการประชาสัมพันธ์ (7) โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (8) โครงการวิจัยพื้นฐาน (9) โครงการพัฒนาบุคลากร (10) โครงการสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมค่านิยมองค์กร

## ลำดับที่ 2 ค่าใช้จ่ายลงทุน พิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็นและพร้อมดำเนินการ

จากผลการจัดลำดับความสำคัญและการพิจารณาลำดับรองตามหลักเกณฑ์และแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรข้างต้น สรุปโครงการสำคัญตามร่างแผนปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปี 2563 รวม 23 โครงการ ดังนี้

### 2.11.3 ร่างแผนปฏิบัติงานและงบประมาณปี 2563 ของ สทป.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและพัฒนา 15 โครงการ มีค่าใช้จ่ายโครงการรวม 908.086 ล้านบาท โดยจัดลำดับความสำคัญ ดังนี้

#### ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

##### แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยียานไร้คนขับ

(1) โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบยานไร้คนขับ 85.7006 ล้านบาท

แผนงานที่สำคัญ การบูรณาการและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา ระบบยานไร้คนขับทั้งหน่วยงานภายใน กท. การบูรณาการระบบยานไร้คนขับและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา ระบบยานไร้คนขับทั้งหน่วยงานภายใน/ภายนอก กท. และภายนอกประเทศ เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมสู่เทคโนโลยีเป้าหมายหลัก การฝึกอบรมหลักสูตร EP/IP/MC ให้แก่ สทป. และ กท. การเข้าร่วมสาธิตทดสอบระบบยานไร้คนขับ เสนอให้แก่หน่วยผู้ใช้ การพัฒนาศูนย์การมาตรฐานระบบยานไร้คนขับ ระยะที่ 3 (มาตรฐานความสมควรเดินอากาศของระบบ UAV) จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับการทดสอบทดลองและฝึกบิน EP/IP/MC และวัสดุสิ้นเปลืองในการประกอบรวมและซ่อมแซมระบบ UAV

(2) โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด 24.6 ล้านบาท

แผนงานที่สำคัญ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์และส่วนเกี่ยวข้อง การปรับปรุงและจัดทำคู่มือการใช้งานและปรนนิบัติบำรุงหุ่นยนต์ขนาดเล็กและขนาดกลาง การสนับสนุนการซ่อมบำรุงหุ่นยนต์ในประจำการของเหล่าทัพ และการทดสอบประสิทธิภาพของแบตเตอรี่และทดสอบทางสภาวะแวดล้อม

(3) โครงการวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานระบบยานไร้คนขับ ระยะที่ 2 302.7904 ล้านบาท (ทุนสถาบัน 40 ล้านบาท)

**แผนงานที่สำคัญ**

เพิ่มวิทยฐานะครูการบินอากาศยานไร้คนขับที่มีมาตรฐานสากลและฝึกอบรมผู้ใช้งานและบริการหลังการส่งมอบแบบเชิงระบบ

(4) โครงการวิจัยและพัฒนาจัดสร้างต้นแบบหุ่นยนต์ทางยุทธวิธี 74.5 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** ออกแบบ สร้างและประกอบรวมและทดสอบหุ่นยนต์ทางยุทธวิธี

**แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบจำลองยุทธและการฝึกเสมือนจริง**

(5) โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบเสมือนจริง 13.3 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อการสำรวจและทดสอบ การขึ้นบัญชีนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ไทย ของ Tank Sim

(6) โครงการประยุกต์ใช้แผนที่สถานการณ์ร่วมเพื่อจำลองภารกิจการช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน 7 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อการสนับสนุนการฝึกภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยและภัยพิบัติของ กท. การถ่ายทอดเทคโนโลยีโครงการฯ สู่ภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้ในภารกิจด้านการบรรเทาสาธารณภัยและภัยพิบัติ จำนวน 1 ระบบ จากหน่วยงานของรัฐ และการรวบรวมองค์ความรู้โครงการฯ เพื่อการรายงานผลการสังเคราะห์และเอกสารรายงานขีดความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบรายงานผลการฝึกย่อยของโครงการฯ สู่ภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม

(7) โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง (AVSS) 14.2 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาต้นแบบปืนสั้นและปืนยาวทางยุทธวิธี วิจัยและพัฒนาระบบลูกเลท่อน ระบบเซ็นเซอร์ระบบจอแสดงผลขั้นสูง

**แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางทหาร**

(8) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะที่ 3 จำนวน 23 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์และแสดงผล เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการกิจด้าน ยุทธการหรือการข่าว การบำรุงรักษาระบบจากโครงการ รวมทั้งติดตามแก้ไขปัญหา และปรับปรุงโปรแกรม และระบบต่างๆ ในโครงการ

**แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยียานรบและระบบอาวุธ**

(9) โครงการวิจัยและพัฒนาพร้อมยานเกราะล้อสำหรับปฏิบัติการกิจของ นย. 2.5 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อนำต้นแบบยานเกราะล้อสำหรับปฏิบัติการกิจ นย. เข้าพิจารณา กมย.ทร. การปรับปรุงซ่อมคืนสภาพต้นแบบยานเกราะล้อสำหรับปฏิบัติการกิจ นย. เพื่อส่งมอบ

(10) โครงการวิจัยและพัฒนาพร้อมยานเกราะล้อ ระยะที่ 2 จำนวน 157 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อนำต้นแบบยานเกราะล้ออย่างล้าสมัยพล เข้าทดสอบ กมย.ทบ. การนำต้นแบบ ยานเกราะล้อที่บังคับการ ทดสอบทดลองใช้งานและซ่อมบำรุงที่หน่วยผู้ใช้งาน

(11) โครงการจัดสร้างต้นแบบอุตสาหกรรมเรือเนกประสงค์เพื่อความมั่นคงทางทะเล (ตามมติ BoD เมื่อ 24 ธ.ค.62) ทุนสถาบัน 26.224 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** ออกแบบ STRUCTURE Design สร้างและทดสอบการทำงานของต้นแบบ อุตสาหกรรมเรือเนกประสงค์เพื่อความมั่นคงทางทะเล

**แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีจรวดเพื่อความมั่นคง**

(12) โครงการวิจัยและพัฒนาระบบจรวดแบบนำวิถี DTI-1G ระยะที่ 2 จำนวน 8 ล้านบาท บาท (งบประมาณไปพลางก่อน)

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อการตรวจรับระบบอำนวยการยิง รถฐานยิงคันที่ 3 การนำรถต้นแบบรถยิงคันที่ 3 และรถบรรทุกจรวด เสนอรับรองมาตรฐาน กมย.ทบ.

(13) โครงการวิจัยและพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูง แบบ DTI-2 จำนวน 37.071 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อการผลิตต้นแบบจรวด ขนาด 122 มม. ระยะยิง 40 กม. ที่ใช้ดินขับจรวดของ สทป. การวิจัยพัฒนาและผลิตต้นแบบจรวดขนาด 122 มม. ระยะยิง 30 กม. ที่ใช้ดินขับจรวดของ สทป. การผลิตต้นแบบจรวด ขนาด 122 มม. ระยะยิง 10 กม. สำหรับการยิงสาธิต การสร้างต้นแบบท่อจรวด ชิ้นส่วน จรวดและหัวรบจรวดขนาด 122 มม. ระยะยิง 30 - 40 กม. ที่วิจัยพัฒนาขึ้นเองภายในประเทศ และการวิจัย พัฒนาและทดสอบสมรรถนะต้นแบบรถยิงจรวดแบบสายพาน (จลก.31) ติดตั้งเครื่องยิงจรวดขนาด 122 มม. จำนวน 1 คัน

(14) โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดหลายลำกล้องนำวิถี 99.800 ล้านบาท

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อการวิจัยและพัฒนาต้นแบบจรวดหลายลำกล้องนำวิถี การประกอบรวมและการ ทดสอบต้นแบบจรวดสำหรับภาคพลวัต (Dynamic Test)

(15) โครงการวิจัยพัฒนาระบบจรวดตัดแปรสภาพอากาศ 2.4 ล้านบาท

**แผนงานสำคัญ** ทดลองเชิงปฏิบัติการทำฝนให้มีค่าความเที่ยงตรงสูงตามที่เรดาร์กำหนด และวิเคราะห์ผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานร่วมกับหน่วยผู้ใช้

(16) โครงการพัฒนาสมรรถนะจรวดและอาวุธนำวิถี ทนสถาบัน 30 ล้านบาท

**แผนงานสำคัญ** จัดหาอะไหล่สำรอง ประสิทธิภาพสูง ซ่อมบำรุง พัฒนาเพิ่มขีดความสามารถด้านซอฟต์แวร์ และการพัฒนาด้านองค์บุคคล รายงานการปิดโครงการ แผนการส่งต่อให้หน่วยงานรับผิดชอบหลังปิดโครงการ แผนการใช้งานเครื่องมือ แผนการจัดตั้งศูนย์ทดสอบของ กท. โดย สทป. เป็นเจ้าของ

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่สังคม** เป็นโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ

ตามร่าง พรบ. จำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย

(1) โครงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ 11.836 ล้านบาท

**แผนงานสำคัญ** เพื่อศึกษารวบรวม จัดทำฐานข้อมูล และวิเคราะห์ขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ตลอดจนทิศทางการก้าวหน้าและการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศในระดับภูมิภาคและระดับโลก การปรับปรุงแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้เหมาะสมกับสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับความต้องการของผู้ถือผลประโยชน์ร่วม และทันสมัยตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาและตัดสินใจของผู้บริหาร

(2) โครงการบทความวิชาการ 3 ล้านบาท

**แผนงานสำคัญ** เพื่อจัดทำบทความวิชาการจากองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาารรวบรวมไว้ในรูปแบบของเอกสารและถ่ายทอดโดยการเผยแพร่สู่สาธารณะ หรือพิมพ์เป็นเอกสารวิชาการในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ สร้างชื่อเสียงให้แก่องค์กรและใช้เป็นสื่อในการสร้างเครือข่ายการวิจัยและการปิด gap องค์ความรู้ด้านวิจัยและการสร้างเครือข่ายวิจัย

(3) โครงการพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการ ภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชน 4.730 ล้านบาท

**แผนงานสำคัญ** เพื่อจัดสรรทุนอุดหนุนโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.2562 ในการส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ประกอบด้วยกิจกรรมทุนการศึกษา ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ซึ่งเป็นทุนอุดหนุนการศึกษาสำหรับข้าราชการทหาร 1 ทุน ทุนอุดหนุนโครงการวิจัย 3 ทุน และทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก 1 ทุน พร้อมกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการกับภาคการศึกษา เช่น จัดงานเสวนาหัวข้อการวิจัยร่วม สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ-สถาบันการศึกษา-โรงเรียนเหล่าทัพจัดบรรยายทางวิชาการ การจัดการนำเสนอผลงานวิจัยโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ การแสวงหาความร่วมมือภายในประเทศเพื่อความร่วมมือด้าน

วิชาการและการวิจัย การบริหารสัญญา และติดตามโครงการวิจัยฯ การประชุมหารือและกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับสถาบันการศึกษา

(4) การพัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีป้องกันประเทศสู่ประชาสังคม ศูนย์บริการทางวิชาการและเทคนิค 3.156 ล้านบาท

แผนงานที่สำคัญ เพื่อดำเนินงานบริหารโครงการในการสังเคราะห์องค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบย่อยของโครงการฯ สู่ภาคการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานระหว่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ เป็นโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามร่าง พรบ. จำนวน 3 โครงการ ประกอบด้วย

(1) โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาภาคส่วนต่างๆ 13.01 ล้านบาท

แผนงานที่สำคัญ เพื่อสนับสนุนการจัดงานเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์กับเหล่าทัพและหน่วยผู้ใช้ผลผลิต จัดประชุม สัมมนาเพื่อพัฒนาโครงการ การติดต่อประสานงานในการบริหารความร่วมมือกับ ภาคส่วนต่างๆ จัดทำของสื่อสำหรับกิจกรรมพัฒนากิจการ และดำเนินงานเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาจากทุกภาคส่วน รวมถึงผลักดันให้ต้นแบบที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ประจำการ

(2) โครงการประชาสัมพันธ์ 4.360 ล้านบาท

แผนงานที่สำคัญ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ในภารกิจหน้าที่และความก้าวหน้าของผลการวิจัยและพัฒนา ผ่านช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในทุกช่องทางเพื่อเป็นการสร้างทัศนคติที่ดี ความเชื่อถือและการให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) โดยผ่านกิจกรรมโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางวิทยุ หนังสือพิมพ์และโทรทัศน์ รวมทั้งการจัดทำกลยุทธ์ สร้างภาพลักษณ์และพัฒนาแบรนด์ (Rebranding)

(3) โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) 3.2500 ล้านบาท

แผนงานที่สำคัญ เพื่อดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความรู้ของเยาวชนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อให้เกิดเครือข่ายความสัมพันธ์ที่สนับสนุนการดำเนินงานของ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และสร้างภาพลักษณ์และทัศนคติเชิงบวก รวมถึงเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และผลงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ผ่านกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ และสนับสนุนทุนการศึกษาในพื้นที่ของโรงปฏิบัติการ

**ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน** เป็นโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามร่าง พรบ. จำนวน 3 โครงการ ประกอบด้วย

**(1) โครงการวิจัยพื้นฐาน 2.839 ล้านบาท**

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อการวิจัยและพัฒนาพื้นฐาน การออกแบบต้นแบบชุดจุดดินขับ (Ignitor) สำหรับจรวดขนาด 122 มม.ระยะยิงไกล 30 กม. การวิจัยและพัฒนาพื้นฐาน การออกแบบต้นแบบท่อไอพ่นจรวด (Nozzle) สำหรับจรวดขนาด 122 มม.ระยะยิงไกล 40 กม. การวิจัยและพัฒนาพื้นฐาน การออกแบบต้นแบบชุดประกอบติดตั้งระบบนำวิถี (Guidance Kit) เสริมเข้ากับจรวด SR-4 ขนาด 122 มม.ระยะยิงไกล 40 กม. การวิจัยและพัฒนาพื้นฐาน ต้นแบบชุดควบคุมและการแสดงผลประจำสถานีฝึกพลขับ รหัส M60 และ การวิจัยและพัฒนาพื้นฐาน การออกแบบและผลิตต้นแบบปืนเล็กยาวทางยุทธวิธี พร้อมระบบลูกเลื่อนสำหรับการฝึกกับระบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธเสมือนจริงขั้นสูง (AVSR)

**(2) โครงการสร้างและรักษาส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร 2.385 ล้านบาท**

**แผนงานที่สำคัญ** เพื่อดำเนินกิจกรรมสร้างการตระหนักรู้ค่านิยมองค์กร แก่เจ้าหน้าที่สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในทุกระดับ และส่งเสริมการปฏิบัติตามค่านิยมองค์กร รวมทั้งเสริมสร้างการเป็นต้นแบบของค่านิยมผ่านกิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “DTI We Can Do” เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามค่านิยมหลักองค์กร

**(3) โครงการพัฒนาบุคลากร 9 ล้านบาท**

**แผนงานที่สำคัญ** ฝึกอบรม พัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและ จนท. สทป. และแบ่งตามยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่1 การวิจัยและพัฒนา ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่ประชาสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน Training เพื่อรองรับ New Knowledge และ Thailand 4.0