



นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงาน
ของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ
ในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
(พ.ศ. 2564 – 2580)

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
ส่วนที่ 1 บทนำ	3
1.1 ความจำเป็นในการจัดทำนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงาน ของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 - 2580)	3
1.2 สถานการณ์ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	4
1.2.1 อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของโลกในปัจจุบัน	4
1.2.2 อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยในปัจจุบัน	11
1.2.3 แนวโน้มเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2564 – 2580	16
1.2.4 สรุปประเด็นปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศของไทย	23
1.2.5 นโยบายด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจากกลุ่มประเทศตัวอย่าง	25
ส่วนที่ 2 ความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับ	32
ตามนัยของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560	
2.1 แผนระดับที่ 1: ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580	32
2.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง	32
2.1.2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	33
2.1.3 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ	34
2.2 แผนระดับที่ 2	35
แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) จำนวน 5 ประเด็น	35
2.2.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง	35
2.2.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	36
2.2.3 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ	38
2.2.4 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ	39
2.2.5 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ	43
2.2.6 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	44
2.2.7 แผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	47
อันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19 พ.ศ. 2564 – 2565	
2.2.8 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)	49
2.2.9 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 - 2565)	51

2.3	แผนระดับที่ 3 ที่เกี่ยวข้อง	52
	แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 3 ปี พ.ศ. 2563 - 2565 ของกระทรวงกลาโหม	52
ส่วนที่ 3	สาระสำคัญนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	53
	ในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 - 2580)	
3.1	วัตถุประสงค์	53
3.2	นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	53
	ในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 - 2580)	
3.2.1	ด้านการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	53
	และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	
3.2.2	ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	60
	ของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน	
3.2.3	ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่ความรู้	67
	ทางวิชาการ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและ	
	อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	
3.2.4	ด้านการประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรม	71
	ป้องกันประเทศกับหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน	
	ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	
3.2.5	ด้านการเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรม	75
	ป้องกันประเทศ ให้แก่กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนด	
	นโยบายและแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	
3.3	แนวทางการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล	78
3.3.1	การขับเคลื่อนด้วยโครงการหรือกิจกรรม	78
3.3.2	การขับเคลื่อนด้วยโครงการนำร่องสำหรับการจัดตั้งนิติบุคคล	83
	รวมถึงการเข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน	
3.3.3	การติดตามประเมินผล	83
3.4	ประเด็นความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	85
3.5	ประมาณการวงเงินงบประมาณรวม (พ.ศ. 2564 - 2580)	89

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ หรือ สทป. เป็นองค์การมหาชนที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2552¹ และได้รับการยกระดับให้เป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562² โดยมีบทบาท หน้าที่และอำนาจในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน รวมถึงการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องเพื่อให้กิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยขับเคลื่อนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้ก้าวไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศในอนาคต สามารถแข่งขัน รวมทั้งลดการพึ่งพาหรือนำเข้ายุทธโธปกรณ์จากต่างประเทศ และสร้างรายได้ให้กับประเทศในด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ต่อไป

ทั้งนี้ สทป. ตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศมีหน้าที่และอำนาจข้อหนึ่ง คือ การกำหนดนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐ ยุทธศาสตร์ชาติ และนโยบายของกระทรวงกลาโหม โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ซึ่งการกำหนดทิศทางการดำเนินงานของ สทป. จะต้องเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาล ยุทธศาสตร์ชาติ และกระทรวงกลาโหม ที่มีการจัดทำขึ้นในห้วง 4 ปีที่ผ่านมา และทำให้การบริหารจัดการของ สทป. สามารถบรรลุวัตถุประสงค์แห่งการจัดตั้งที่กำหนดไว้ รวมถึงความสอดคล้องกับแนวโน้มเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในยุคปัจจุบัน จะต้องมีการกำหนดนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินงานของ สทป. และเป็นเครื่องมือหรือกลไกในการกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผล ให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ โดยนโยบายและเป้าหมายฯ ฉบับนี้จะถูกใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ซึ่งจะต้องอาศัยการบูรณาการของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม และส่งผลให้ประเทศชาติมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สืบไป

ความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ

นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580) มีความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติดังต่อไปนี้

1. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)³: ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง และยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

¹ พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2551

² พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562

³ ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2680) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก วันที่ 13 ตุลาคม 2561

2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ⁴: ประเด็นความมั่นคง และประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต รวมถึงแผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติอันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19

3. นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2562 – 2565⁵: นโยบายที่ 14 เสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศ

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)⁶: ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

วิสัยทัศน์ของ สทป.

เป็นหนึ่งในผู้นำด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศของภูมิภาค รวมทั้งยกระดับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศสู่สากล

นโยบายและเป้าหมายฯ จำนวน 5 ด้าน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ สทป. ดังนี้

1. ด้านการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน

3. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

4. ด้านการประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกับหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

5. ด้านการเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้แก่กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

โดยนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580) จะส่งผลในภาพรวมให้เกิดการขับเคลื่อนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้ก้าวไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศในอนาคต สามารถแข่งขัน รวมถึงลดการพึ่งพาหรือนำเข้ายุทธโศปกรณ์จากต่างประเทศ และสร้างรายได้ให้กับประเทศในด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้เอื้ออำนวยต่อ สทป. และภาคเอกชนในการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาวิจัย การพัฒนา การผลิต และการนำมาใช้ประโยชน์ และเพื่อปรับเปลี่ยนสถานะของประเทศไทยจากการเป็นผู้ซื้อมาเป็นผู้วิจัย ผู้พัฒนา และผู้ผลิตเพื่อการใช้งานภายในประเทศและการส่งออกต่อไป

⁴ ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2680) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 51 ก วันที่ 18 เมษายน 2562

⁵ ประกาศ เรื่อง นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 – 2565) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 124 ก วันที่ 22 พฤศจิกายน 2562

⁶ ประกาศ เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 115 ก วันที่ 30 ธันวาคม 2559
นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580)

ส่วนที่ 1 บทนำ

1.1 ความจำเป็นในการจัดทำนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 - 2580)

เพื่อให้การบริหารจัดการของ สทป. สามารถบรรลุวัตถุประสงค์แห่งการจัดตั้งที่กำหนดไว้ รวมถึงความสอดคล้องกับแนวโน้มเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในยุคปัจจุบัน นั้น จะต้องมีการกำหนดนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินงานของ สทป. และเป็นเครื่องมือหรือกลไกในการกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผล ให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดทำนโยบายและเป้าหมายฯ ฉบับนี้ เพื่อใช้เป็นกลไกหลักระดับนโยบายในการบูรณาการ และขับเคลื่อนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งระบบ

รัฐบาลได้เล็งเห็นว่าอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานและหลักประกันทางด้านความมั่นคงของประเทศต่อความพร้อมรบของกองทัพในด้านยุทธโศปกรณ์และขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ในอดีตประเทศไทยได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้นำในภูมิภาคด้านเทคโนโลยี แต่ต้องประสบปัญหาและข้อจำกัด ทำให้การพัฒนาต้องชะงักงัน แต่ในปัจจุบันการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ถูกยกให้เป็นวาระสำคัญของรัฐบาล โดยเป็นครั้งแรกที่ได้มีการบรรจุประเด็นนี้ไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้านความมั่นคงและด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ประเด็นความมั่นคง แผนย่อยการพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคาม และประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต แผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ รวมถึงนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2562 - 2565 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564 แผนปฏิรูปประเทศ 13 ด้าน และการกำหนดให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษที่ 11 (S-Curve 11)⁷

พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 มาตรา 9 (1) กำหนดให้มีการจัดทำนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยได้ยึดถือแนวทางการเสนอแผนเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560

พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 นับเป็นกลไกขับเคลื่อนด้านกฎหมายอันสำคัญยิ่ง ที่กำหนดโครงสร้างระดับนโยบาย มีการกำหนดวัตถุประสงค์ และให้หน้าที่และอำนาจกับ สทป. ให้สามารถขับเคลื่อนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษที่ 11 (S-Curve 11) ของรัฐบาลได้อย่างเป็นรูปธรรม

นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของ สทป. ในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศฉบับนี้ จะใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ที่ครอบคลุมระยะ 20 ปี ซึ่งจะต้องอาศัยการบูรณาการของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม และส่งผลให้ประเทศชาติมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สืบไป

⁷ ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง การกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 113 ง วันที่ 7 พฤษภาคม 2562

1.2 สถานการณ์ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

1.2.1 อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของโลกในปัจจุบัน

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งต่อความมั่นคงของชาติและระบบเศรษฐกิจ รวมถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เนื่องจากการสร้างอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ คือ การสร้างหลักประกันด้านความมั่นคงทางการทหารให้กับกองทัพ ในการเตรียมความพร้อมปกป้องอธิปไตยทั้งในยามสงบและยามสงคราม ซึ่งการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีนั้น จะทำให้ประเทศสามารถผลิตซ่อมบำรุง รวมถึงปรับปรุงยุทธโศปกรณ์ได้อย่างครบวงจร ยิ่งไปกว่านั้น เงินลงทุนและงบประมาณทางทหารที่ใช้จัดหายุทธโศปกรณ์ซึ่งผลิตได้เองในประเทศ จะเป็นการใช้งบประมาณเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างงานสร้างรายได้ และสร้างเศรษฐกิจเชิงนวัตกรรมที่มีรากฐานมาจากการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง ดังนั้น อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จึงเปรียบเสมือนตัวจักรสำคัญที่จะสร้างประโยชน์ให้กับประเทศในทุก ๆ ด้าน

ในอนาคตอันใกล้ สถานการณ์ทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของโลกจะมีส่วนสัมพันธ์กับนโยบายการเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และเศรษฐกิจระดับมหภาค โดยมีตัวแปรสำคัญ คือสถานการณ์ที่แต่ละประเทศจะเผชิญอยู่ในระหว่างนั้นว่าเป็นภัยคุกคามของสงครามตามแบบ (Conventional Warfare) หรือเป็นสงครามนอกแบบ (Unconventional Warfare) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความต้องการในตลาดโลกและเทคโนโลยีที่จำเป็นในการต่อต้านภัยคุกคามเหล่านั้น รวมไปถึงการดำเนินการของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในอนาคต ที่จำเป็นต้องคำนึงถึงประโยชน์ทางเศรษฐกิจในระยะยาวเป็นสำคัญ เพื่อตอบคำถามต่อภาคสังคมในแต่ละประเทศถึงความคุ้มค่าด้านต่าง ๆ ดังนั้น อุตสาหกรรมในกลุ่มเทคโนโลยีสองทาง (Dual-use Technology) และอุตสาหกรรมทางทหารที่ส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Technology and Innovation Driven) จะเป็นหนึ่งในปัจจัยพิจารณาหลักของการลงทุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในอนาคต ควบคู่ไปกับการประเมินทางเทคนิคและความต้องการทางยุทธวิธีจากผู้ใช้งาน อีกทั้งปัจจัยด้านนโยบายระหว่างประเทศที่เป็นปฏิปักษ์กันอย่างชัดเจนของชาติมหาอำนาจระหว่าง สหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่านสงครามการค้า (Trade War) และสงครามเทคโนโลยี (Tech War) เป็นเสมือนจุดเริ่มต้นของสงครามเย็นรอบใหม่ ซึ่งจะยังส่งผลในระยะยาวต่อไปแม้จะมีการเปลี่ยนตัวผู้นำสหรัฐอเมริกาแล้วก็ตาม ส่งผลให้ชาติพันธมิตรของทั้ง 2 ชาติจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดของการป้องกันประเทศและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเพื่อรักษาสถิตอย่างเหมาะสม เนื่องจากเทคโนโลยีป้องกันประเทศถือเป็นหนึ่งในสินค้าควบคุมที่มีความเข้มงวดสูงและยากต่อการเปลี่ยนแปลงสายส่งกำลังบำรุงของยุทธโศปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เนื่องจากอาวุธของชาติมหาอำนาจทั้ง 2 ชาติมีความแตกต่างกันมากจนไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ (Uncommon Platform) โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าเทคโนโลยีสูง

สำหรับในภูมิภาคเอเชีย ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยมีการพัฒนาที่สำคัญ เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน และสาธารณรัฐอินเดีย มีการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองโดยมุ่งมองของความด้อยกว่าทางทหารต่อฝ่ายตรงข้าม จึงมุ่งเน้นไปที่หลักการปกป้องพื้นที่อิทธิพลของตนเองเป็นสำคัญและยุทธวิธีขัดขวางการปฏิบัติการโดยอิสระของฝ่ายตรงข้าม (Anti Access)⁸ เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีนพัฒนาขีปนาวุธต่อต้านกองเรือระยะไกล (DF-21) ประเทศญี่ปุ่นเริ่มจัดตั้งกองกำลังนาวิกโยธินเพื่อรับมือสงครามตามเกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก สาธารณรัฐอินเดียทำการพัฒนาขีปนาวุธต่อต้านดาวเทียม รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นพื้นฐานของการรบขั้นสูง

⁸ Missile Defence Advocacy Alliance, “What is Anti-Access/Area Denial (A2/AD)?” <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/todays-missile-threat/china/china-anti-access-area-denial/>, (เข้าถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563)

ขณะเดียวกันกลุ่มประเทศในเอเชียกลางก็มีการยกระดับขีดความสามารถป้องกันประเทศให้สูงขึ้นอย่างมาก จากความขัดแย้งในภูมิภาคตะวันออกกลางของกลุ่มชาตินิยมอิสลาม เช่น ราชอาณาจักรซาอุดีอาระเบีย และสาธารณรัฐอิหร่าน ที่มีการใช้ทั้งยุทธโศปกรณ์ขั้นสูงอย่างขีปนาวุธร้อนและอากาศยานไร้คนขับติดอาวุธในการโจมตีสาธารณูปโภคสำคัญ เช่น โรงกลั่นน้ำมัน หรือฐานทัพของฝ่ายตรงข้าม รวมทั้งการสนับสนุนกองกำลังจรรยาธิในการแย่งชิงอำนาจทางการเมืองจากรัฐบาลกลางของผ่านสงครามตัวแทน (Proxy War) เฉกเช่นใน สาธารณรัฐเยเมน สาธารณรัฐอิรัก และสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย รวมถึงภูมิภาคอาเซียนที่เริ่มกลับเข้าสู่วงจรการฟื้นฟูปรับปรุงกองทัพ (Defence Modernisation) ขนาดใหญ่ เพื่อรับมือกับภัยคุกคามในทะเลจีนใต้⁹ เช่น สาธารณรัฐสิงคโปร์ที่กำลังจะได้รับเครื่องบินขับไล่ยุคที่ 5 แบบ F-35 สาธารณรัฐอินโดนีเซียและเครือรัฐออสเตรเลีย เริ่มโครงการต่อเรือดำน้ำจู่โจมภายในประเทศ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาเริ่มการพัฒนาขีดความสามารถการรบใต้ทะเลทางลัดผ่านการจัดซื้อเรือดำน้ำมือ 2 อย่างเร่งด่วนจากสาธารณรัฐอินเดีย สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ประจำการเครื่องบินโจมตี FA-50 และจัดหาเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง (OPV) ใหม่จำนวนมาก และสาธารณรัฐเกาหลีเริ่มแผนการพัฒนาเรือบรรทุกเครื่องบินของตนเอง

ในส่วนของการพัฒนาการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ทวีปเอเชียเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวทางตลาดสูงสุดในโลกเป็นเวลาหลายปีติดต่อกันผ่านงบประมาณด้านกลาโหมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยที่มีบทบาทสำคัญของชาติ เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐอินเดีย และเครือรัฐออสเตรเลีย ทำให้เกิดสถานะที่ตลาดยุทธโศปกรณ์โลกมีการแข่งขันกันอย่างมากในพื้นที่นี้ โดยผู้ผลิตอุตสาหกรรมป้องกันประเทศขนาดใหญ่จากประเทศมหาอำนาจมักจะยอมทุ่มตลาดเพื่อรักษาสถานะลูกค้าไว้แม้จะมีข้อต่อรองจากลูกค้าที่ค่อนข้างเข้มงวดมาก เช่น สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐอินโดนีเซีย หรือสาธารณรัฐอินเดีย รวมทั้งมีการช่วยเหลือให้ลูกค้าของตนเองสามารถผลิตสินค้าได้เองในอนาคต เช่น เรือของสาธารณรัฐเกาหลี เครื่องบินของสาธารณรัฐอินโดนีเซีย หรือการช่วยเหลือการตลาดให้เข้าร่วมรับช่วงสายการผลิต (Original Equipment Manufacturer: OEM) ของผู้ผลิตชั้นนำ ทว่าการเจรจาทางพาณิชย์ของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ นั้น มักเป็นไปได้เท่าที่กฎหมายหรือระเบียบของรัฐบาลผู้ขายจะอนุญาต เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเทคโนโลยีไปสู่ประเทศที่อาจเป็นคู่แข่งในอนาคต

นอกจากนี้ ในอนาคตอันใกล้เทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Technology Disruption) ในวงการเทคโนโลยีป้องกันประเทศอาจจะส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อทั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และหลักนิยมทางทหาร (Military Doctrine) แบบเดิม ซึ่งมักไม่ได้ยึดโยงกับประเพณียุทธโศปกรณ์ตามเหล่าทัพในแบบเดิม ๆ อีกต่อไป¹⁰ เช่น เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ (3D - Printing) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เทคโนโลยียานไร้คนขับ (Unmanned Systems) วัสดุนาโนและวัสดุอัจฉริยะ (Nanomaterial and Smart Material) ซึ่งสามารถใช้งานได้แบบเทคโนโลยีสองทาง (Dual-use) และอาจจะเป็นการยากต่อการควบคุมหรือส่งเสริมโดยชัดเจน เพราะสามารถใช้ได้ทั้งทางทหารและพลเรือน ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวข้างต้นจะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของยุทธโศปกรณ์และยุทธวิธีทางทหารอย่างใกล้ชิดมากขึ้น และเป็นส่วนที่เป็นมูลค่าเพิ่ม (Value Added) อย่างสำคัญของยุทธโศปกรณ์แต่ละประเภทในอนาคต จึงเป็นโอกาสและความท้าทายของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของทุกชาติในภาพรวม

⁹ คณะทำงานด้านประชาคมอาเซียน สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, “อาเซียนและความมั่นคงทางทะเล”, <https://library.parliament.go.th/sites/default/files/assets/files/works/academic%20office/books/pdf/NALT-work-academic-2558-asean.pdf>, (เข้าถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563)

¹⁰ หลักนิยมกองทัพอากาศ พ.ศ. 2562, https://www.rtaf.mi.th/Th/Documents/Publication/RTAF_Doctrine_2020.pdf, (เข้าถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563)

นานาชาติในโลกล้วนตระหนักถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และได้เร่งพัฒนากิจการด้านนี้อย่างทุ่มเทและจริงจัง ทั้งในระดับนโยบายและการปฏิบัติ จนเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและประสบความสำเร็จเป็นที่ประจักษ์อยู่มากมายหลายประเทศ โดยขอยกตัวอย่างบางประเทศในทวีปเอเชีย ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐเกาหลี ประเทศญี่ปุ่น สาธารณรัฐสิงคโปร์ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย ดังนี้

1) สาธารณรัฐประชาชนจีน

สาธารณรัฐประชาชนจีนได้พยายามปฏิรูปและสรุสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ พร้อมทั้งได้กำหนดแนวทางและวางแผนใหม่ ปรับปรุงการจัดการอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญในเรื่องของการบูรณาการทางทหารและภาคพลเรือนเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการลงทุนทั้งในภาครัฐและพลเรือนที่มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายของรัฐบาล รวมถึงแสวงหาโอกาสในการขยายช่องทางการส่งออก เพื่อสร้างรายได้ของประเทศ

รัฐบาลได้อนุญาตให้หลายบริษัทภายในประเทศทำการผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ทางทหารเพื่อการพาณิชย์และใช้เองภายในประเทศ ภายใต้การกำกับดูแลจากรัฐบาล (เนื่องจากการผลิต การนำเข้า/ส่งออก และดำเนินการใด ๆ ในเชิงพาณิชย์ด้านเทคโนโลยีหรืออุตสาหกรรมป้องกันประเทศจะต้องได้รับอนุญาตจากทางรัฐบาล) เช่น China National Precision Machinery Import & Export Corporation (CPMIEC), CETC International Co. Ltd., China North Industries Group Corporation Limited (NORINCO), China South Industries Group Corporation (CSGC), China Poly Group Corporation, Aviation Industry Corporation of China (AVIC), China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) และมีบริษัทขนาดกลางหรือเล็กอีกมากมายกว่าหมื่นแห่งที่มีส่วนร่วมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ¹¹ เช่น การผลิตอะไหล่ หรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ทั้งนี้ จากรายงานประจำปีของสถาบันวิจัยสันติภาพนานาชาติสตอกโฮล์ม (Stockholm International Peace Research Institute: SIPRI) ระบุว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนมีรายได้จากการส่งออกอาวุธยุทโธปกรณ์ทั่วโลกในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2561 จัดเป็นอันดับที่ 5 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา สหพันธรัฐรัสเซีย สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และสาธารณรัฐฝรั่งเศส ตามลำดับ¹² โดยมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องในภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งภาครัฐและเอกชนสูงถึงระดับหลักล้านคน¹³

ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีจุดเด่นในส่วนงานวิจัยที่มุ่งเน้นไปยังกลุ่มเทคโนโลยียุคเปลี่ยนผ่านขั้นสูงในอนาคต (Cutting-Edge Technology) อาทิ เทคโนโลยี AI และ Cyber รวมถึงการพัฒนาาระบบยานไร้คนขับ (Unmanned Platform) และอุตสาหกรรมอวกาศ ที่เป็น Dual-Used จึงได้รับการสนับสนุนจากองค์ความรู้ในภาคพลเรือนอย่างเต็มที่และสามารถผลักดันให้แข่งขันในตลาดโลกได้ ในขณะที่ส่วนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้นมีการลงทุนอย่างมากในอุตสาหกรรมต่อเรือ จนในปัจจุบัน (พ.ศ. 2563) สาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถผลิตเรือรบเข้าประจำการได้มากที่สุดในโลก ตามเป้าหมายที่จะขยายพื้นที่อิทธิพลทางทะเลของตนแข่งขันกับสหรัฐอเมริกา

¹¹ Jane's World Defence Industry, (2019), page 102.

¹² [Online], 1 November 2020. Available from <https://www.sipri.org/databases/armstransfers>

¹³ Jane's World Defence Industry, (2019), page 102.

2) สาธารณรัฐเกาหลี

สาธารณรัฐเกาหลีพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ตั้งแต่การสงบศึกสงครามเกาหลีในปี พ.ศ. 2496 จนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในปี พ.ศ. 2550 รัฐบาลได้กำหนดนโยบายการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และได้จัดตั้ง Defence Acquisition Program Administration (DAPA) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งการจัดการยุทธโศปกรณ์แบบรวมการ โดยการพัฒนาเริ่มต้นจากการจัดหายุทธโศปกรณ์ที่จำเป็น และรับถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้สามารถซ่อมบำรุงและวิจัยพัฒนาต่อยอดได้ด้วยตนเอง ตามหลักการ “Smart User & Smart Buyer” จากนั้นจึงผลิตเพื่อทดแทนการซื้อบางส่วน และซื้อลิขสิทธิ์มาผลิตด้วยตนเอง เพื่อทดแทนการนำเข้า จนไปถึงการผลิตเพื่อส่งออกตามลำดับซึ่งตลอดทั้งกระบวนการจะมีการวิจัยควบคู่ไปด้วยเพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และองค์ความรู้ นอกจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ภาคเอกชนเพื่อทำการผลิตเชิงอุตสาหกรรมแล้ว รัฐบาลยังให้การสนับสนุนในเรื่องการตลาด โดยกองทัพของประเทศจะต้องเป็นลูกค้าหลักภายในประเทศ และส่งเสริมการขยายตลาดส่งออกสู่ต่างประเทศทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2560 ภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของสาธารณรัฐเกาหลี มีบุคลากรรวมประมาณ 40,000 คน และมีรายได้ประมาณ 423,000 ล้านบาท ซึ่งในจำนวนนี้เป็นรายได้จากการส่งออกประมาณ 100,000 ล้านบาท¹⁴

3) ประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นดำรงเป้าหมายการพึ่งพาตนเองในด้านความมั่นคงมาโดยตลอด เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นต้องการรักษาองค์ความรู้ด้านยุทธโศปกรณ์ของหน่วยงานวิจัยและบริษัทอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่ยังคงเหลืออยู่หลังสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 และใช้เวลาในการวิจัยและพัฒนา ต่อยอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศเป็นเวลากว่า 67 ปี โดยการจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนภารกิจของกระทรวงกลาโหม ในปี พ.ศ. 2495 ใช้ชื่อหน่วยว่า Research and Development Center (RDC) จากนั้นในปี พ.ศ. 2501 ได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น Technology Research and Development Institute (TRDI) และในปี พ.ศ. 2513 รัฐบาลญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายและมีผลบังคับใช้ให้หน่วยงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และบริษัทอุตสาหกรรมภายในประเทศสามารถผลิตอาวุธเพื่อใช้สนับสนุนภารกิจของกองกำลังป้องกันตนเอง ตามแนวความคิด “Made in Japan” ทำให้ภาคอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่นกลับมาให้ความสำคัญกับการลงทุนเพื่อวิจัยพัฒนาอาวุธยุทธโศปกรณ์และยุทธภัณฑ์เพื่อสนับสนุนกองกำลังป้องกันตนเองมากขึ้นและในปี พ.ศ. 2558 กระทรวงกลาโหมได้บูรณาการและปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ หรือ TRDI เข้ากับหน่วยงานจัดหายุทธโศปกรณ์แบบรวมการและหน่วยงานด้านส่งกำลังบำรุงเข้าด้วยกัน และก่อตั้งเป็น Acquisition, Technology & Logistics Agency หรือ ATLA จนถึงปัจจุบัน

ATLA และหน่วยงานภาครัฐของญี่ปุ่นดำเนินการในลักษณะเป็นพันธมิตรกับภาคเอกชนอย่างต่อเนื่องและประสบผลสำเร็จอย่างโดดเด่น ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2560 ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของญี่ปุ่น มีบุคลากรรวมประมาณ 250,000 คน¹⁵ แต่รายได้จากการส่งออก

¹⁴ Jane's World Defence Industry, (2019), page 126.

¹⁵ Jane's World Defence Industry, (2019), page 114.

ของประเทศญี่ปุ่นยังไม่เกิดขึ้นให้เห็นเป็นรูปธรรม เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมา รัฐธรรมนูญของประเทศญี่ปุ่นยังไม่อนุญาตให้ประเทศญี่ปุ่นสามารถส่งออกอาวุธยุทโธปกรณ์เพื่อการพาณิชย์ ซึ่งในปัจจุบันรัฐบาลญี่ปุ่นพยายามวิเคราะห์และตีความรัฐธรรมนูญของตน เพื่อสร้างโอกาสและช่องทางให้สามารถส่งออกยุทโธปกรณ์บางประเภทหรือองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศไปยังมิตรประเทศได้ในบางกรณี เช่น การช่วยเหลือภัยพิบัติ การสนับสนุนแบบรัฐต่อรัฐ ทั้งนี้ ประเทศญี่ปุ่นได้พยายามดำเนินนโยบายส่งเสริมความร่วมมือเชิงรุกกับประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา

4) สาธารณรัฐสิงคโปร์

สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นประเทศเดียวในภูมิภาคอาเซียนที่มีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่ได้มาตรฐานในระดับโลกและสามารถส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกา ยุโรป และหลายประเทศทั่วโลก การสร้างอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของสาธารณรัฐสิงคโปร์เกิดขึ้นหลังจากสถาปนาประเทศในปี พ.ศ. 2503 ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงมักจะใช้การซื้อสิทธิบัตรเพื่อการผลิต และการวางบทบาทให้กับภาคอุตสาหกรรมเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตยุทโธปกรณ์ (Industry Participation Program) ควบคู่ไปกับการจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำ เพิ่มพูนทักษะ และองค์ความรู้แก่บุคลากร ในขณะเดียวกันรัฐบาลได้ดำเนินนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการส่งเสริมและดึงดูดการลงทุน และกำหนดให้งานวิจัยและพัฒนาต้องตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และแผนการพัฒนากองทัพ รวมถึงนโยบายการกำหนดเป้าหมายให้ภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทำการผลิตเพื่อการส่งออก จนขยายไปสู่การออกแบบและผลิตยุทโธปกรณ์ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง ตัวอย่างยุทโธปกรณ์ทางบก เช่น ยานเกราะ Terrex, Bionix AFV, Bronco ปืนใหญ่ Pegasus, Primus, ปืนยิงลูกระเบิด AGL40, ปืนเล็กยาว SAR80 และยุทโธปกรณ์ทางเรือ เช่น เรือฟริเกต Formidable Class, เรือคอร์เวต Victory Class, เรือ LPD Endurance Class และสาธารณรัฐสิงคโปร์ตั้งเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการซ่อมบำรุงอากาศยานในภูมิภาคอาเซียน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สำคัญของสาธารณรัฐสิงคโปร์ คือ บริษัท ST Engineering ที่มีรายได้จากขายผลิตภัณฑ์โดยเฉลี่ยประมาณ 150,000 ล้านบาทต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2556 - 2560 และมีบุคลากรมากกว่า 22,000 คน¹⁶

5) สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

รัฐบาลอินโดนีเซียให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของตนเองเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการจัดตั้ง Defense Industry Policy Committee หรือ Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP) ในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ประสานงานนโยบายต่าง ๆ ของประเทศ ในเรื่องการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย การดำเนินงาน การควบคุม การประสานสอดคล้อง และการประเมินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีประธานาธิบดีอินโดนีเซียเป็นประธาน มีกรรมการประกอบด้วยรัฐมนตรีกระทรวงต่าง ๆ จำนวน 7 กระทรวง ผู้บัญชาการทหารสูงสุด และผู้บัญชาการตำรวจ เป้าหมายหลักของ KKIP มีอยู่ 2 ประการ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ประการแรก คือ บรรลุผลสำเร็จในการสร้างความทันสมัยให้กองทัพภายใต้แนวความคิด Minimum Essential Force (MEF) ภายในปี พ.ศ. 2573 และประการที่สอง คือ สนับสนุนให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศสามารถยืนหยัดได้ด้วยตัวเอง

ในปัจจุบัน อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของสาธารณรัฐอินโดนีเซียมีขีดความสามารถเฉพาะด้านในการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างครบวงจรตอบสนองความต้องการของกองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ โดยผู้ประกอบการหลักส่วนมากเป็นรัฐวิสาหกิจ เช่น กลุ่มบริษัท PT สำหรับกองกำลังทางบกจะมี PT Pindad ที่เชี่ยวชาญด้านยานรบทางบก เช่น ยานเกราะล้อยาง (Anoa) และ PT Dahana

¹⁶ Jane's World Defence Industry, (2019), page 217.

ที่เชี่ยวชาญด้านวัตถุระเบิด กองกำลังทางเรือจะมี PT Pal ในการบริการต่อเรือ สามารถออกแบบและผลิต ยานสะเทินน้ำสะเทินบก เรือโจมตีเร็ว เรือ LPD ส่วนกำลังทางอากาศมี PT Dirgantara Indonesia ที่รับผิดชอบด้านการผลิต ประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยรัฐวิสาหกิจทั้งสี่แห่ง มีเจ้าหน้าที่ประมาณ 9,000 คน และได้รับการสนับสนุนและควบคุมการปฏิบัติงานภายใต้รัฐมนตรีว่าการรัฐวิสาหกิจและอยู่ภายใต้ กฎหมาย Defence Industry Bill¹⁷ นอกจากรัฐวิสาหกิจหลักเหล่านี้แล้ว ยังมีบริษัทย่อยอื่น ๆ อีกราว 70 - 80 ราย ที่ดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และมีบุคลากรรวมกันประมาณ 70,000 คน¹⁸

6) ประเทศมาเลเซีย

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของมาเลเซียเน้นการซ่อมบำรุงกับผลิตเพื่อใช้งานเอง ในบางเทคโนโลยี เช่น การผลิตส่วนประกอบยานรบและระบบอาวุธ และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้ มาเลเซียได้วาง ยุทธศาสตร์และทิศทางของการพัฒนาเน้นไปที่การสร้างกรอบความร่วมมือและสร้างข้อตกลงระหว่างภาครัฐ และเอกชนทั้งในและต่างประเทศ และการใช้ประโยชน์แบบเทคโนโลยีที่ใช้ได้สองทาง (Dual-use Technology) ที่ตอบสนองความต้องการทั้งกองทัพและพลเรือน นอกจากนี้ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศยังได้รับความช่วยเหลือ และสนับสนุนจากภาครัฐทั้งด้านการเงิน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงจากต่างประเทศผ่านนโยบายหรือข้อตกลงต่าง ๆ

ประเทศมาเลเซียจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม (Science and Technology Research Institute for Defence: STRIDE) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 และในภาค การผลิตนั้น มาเลเซียมีบริษัทขนาดใหญ่ที่มีรัฐบาลหรือเอกชนเป็นเจ้าของ และ/หรือรัฐบาลมีส่วนร่วม ในการลงทุนโดยบริษัทเหล่านี้จะมีส่วนลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนา หรืออาจจะร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติ ซึ่งมีส่วนเป็นอย่างมากในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ บริษัทของมาเลเซียที่เกี่ยวข้องในกิจการ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มีประมาณ 40 แห่ง และมีบุคลากรรวมประมาณ 15,000 - 20,000 คน¹⁹ ตัวอย่าง ยุทโธปกรณ์ทางบก เช่น รถยานเกราะล้อยางและอาวุธทหารราบ ยุทโธปกรณ์ทางเรือ เช่น เรือตรวจการณ์ เรือ OPV และมาเลเซียมีขีดความสามารถซ่อมบำรุง และผลิตชิ้นส่วนอากาศยานได้ด้วย

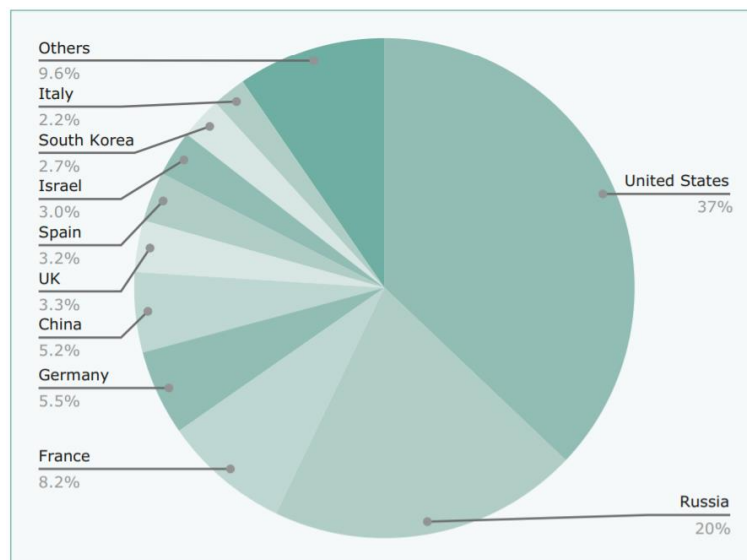
จากตัวอย่างของทั้ง 6 ประเทศที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน อุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อยุทธศาสตร์ของชาติในการดำรงไว้ซึ่งเอกราชอธิปไตย และผลประโยชน์ของชาติ ประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก เช่น สหรัฐอเมริกา สหพันธ์รัฐรัสเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีน สหราชอาณาจักร สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และหลายประเทศ ในสหภาพยุโรปล้วนมีความเข้มแข็งในกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถผลิตยุทโธปกรณ์เพื่อสร้างความมั่นคงและมั่นคงให้กับประเทศ โดยส่งออกไปยังประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก เพราะนอกจากอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศจะสร้างศักยภาพสงครามเป็นหลักประกันในด้านความมั่นคงให้กับประเทศแล้ว ยังสามารถสร้างรายได้ จำนวนมหาศาลเข้าประเทศส่งผลต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศอีกด้วย ดังรูปที่ 3-1 แสดงรายชื่อประเทศ ผู้ส่งออกยุทโธปกรณ์รายใหญ่ 10 อันดับแรกของโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2559 - 2563²⁰

¹⁷ “Company Profile”, Indonesia Defence & Security Report: Includes 5 Year Forecasts to 2020 (London: BMI Research, 2016), page 32 - 41.

¹⁸ Jane’s World Defence Industry, (2019), page 184.

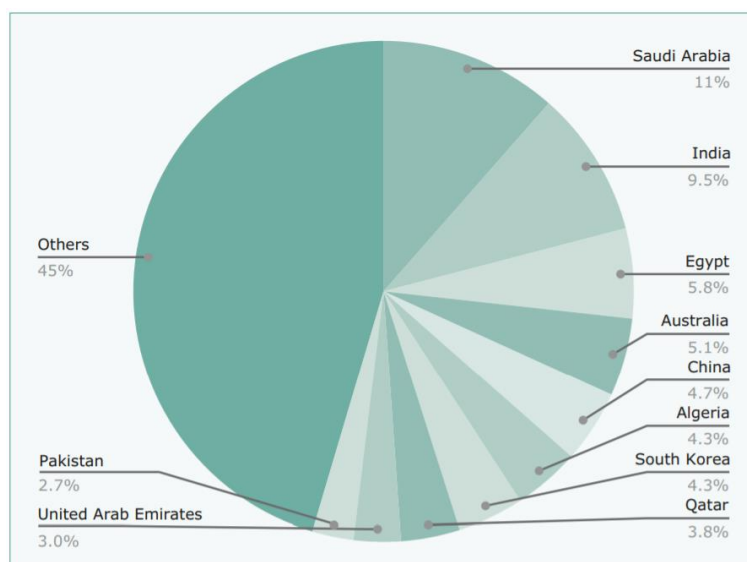
¹⁹ Jane’s World Defence Industry, (2019), page 190.

²⁰ [Online], 22 August 2021. Available from https://www.sipri.org/sites/default/files/2021_03/fs_2103_at_2020_v2.pdf, page 3.



รูปที่ 3-1 รายชื่อประเทศผู้ส่งออกยุทโธปกรณ์รายใหญ่ ในช่วงปี พ.ศ. 2559 - 2563

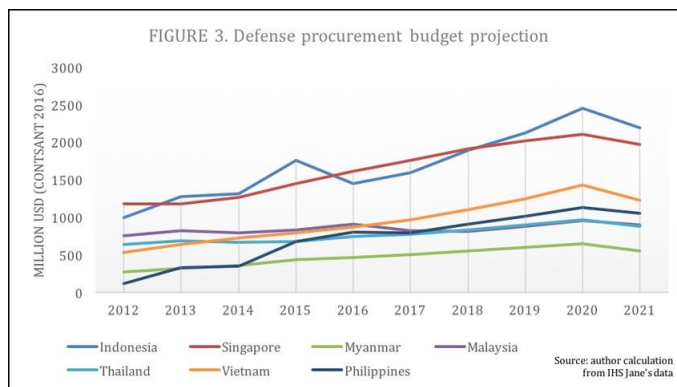
ความต้องการยุทโธปกรณ์ของหลายประเทศในโลกและในอาเซียน ตามรายชื่อประเทศผู้นำเข้ายุทโธปกรณ์รายใหญ่ 10 อันดับแรกของโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2559 - 2563²¹ แสดงในรูปที่ 3-2 และการประมาณการนำเข้ายุทโธปกรณ์ของบางประเทศในอาเซียน ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2564²² ในรูปที่ 3-3 จะเห็นได้ว่า หลายประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังคงจัดหาและนำเข้ายุทโธปกรณ์ในปริมาณมาก ในขณะเดียวกัน สาธารณรัฐประชาชนจีนกับสหรัฐอเมริกาได้แข่งขันกันในการเข้ามามีบทบาทในภูมิภาคอาเซียนทำให้ประเทศผู้ส่งออกต้องเพิ่มมาตรการจูงใจเพื่อส่งเสริมการขาย เช่น การส่งผ่านเทคโนโลยี (Technology Transfer) การให้สิทธิการผลิต (Licensed Production) แผนการชำระเงินที่อ่อนตัวสำหรับผู้ซื้อ (Flexible Payment Mechanism)



รูปที่ 3-2 รายชื่อประเทศผู้นำเข้ายุทโธปกรณ์รายใหญ่ ในช่วงปี พ.ศ. 2559 - 2563

²¹ [Online], 22 August 2021. Available from https://www.sipri.org/sites/default/files/2021_03/fs_2103_at_2020_v2.pdf, page 7.

²² [Online], 1 November 2020. Available from https://www.rand.org/pubs/conf_proceedings/CF372.html, page 117.



รูปที่ 3-3 การประมาณการนำเข้ายุทโธปกรณ์ของบางประเทศในอาเซียน ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2564

1.2.2 อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยในปัจจุบัน

อุตสาหกรรมของประเทศไทยเป็นกิจการที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศมาโดยตลอด ในช่วงปี พ.ศ. 2559 - 2563 พบว่า สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมในประเทศต่อ GDP อยู่ที่ค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 31.8 หรือคิดเป็นจำนวนเงินประมาณ 5.02 ล้านล้านบาทต่อปี²³ ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกกล่าวถึงน้อยที่สุดและมีบทบาทน้อยที่สุด ทั้ง ๆ ที่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความมั่นคงและเศรษฐกิจของชาติ

หากย้อนไปในอดีต กระทรวงกลาโหมได้มีการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับที่เพียงพอ เช่น กองทัพอากาศได้ออกแบบและสร้างเครื่องบินทิ้งระเบิดแบบ 2 หรือเครื่องบินบริพัตรเมื่อ พ.ศ. 2470 กองทัพบกสามารถวิจัยพัฒนาจรวดขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ พ.ศ. 2507 กองทัพเรือสามารถต่อเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง ชุดเรือ ต.91 ตั้งแต่ พ.ศ. 2510 และมีการสร้างโรงงานผลิตยุทโธปกรณ์ของเหล่าทัพ โดยการจัดซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศควบคู่ไปกับการสั่งซื้อยุทโธปกรณ์ในเวลาเดียวกัน แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางยุทธศาสตร์และการเมืองระหว่างประเทศในอดีต จึงขาดความต่อเนื่องในด้านนโยบายและงบประมาณจากรัฐบาล ส่งผลให้กระทรวงกลาโหมต้องพึ่งพาอาวุธยุทโธปกรณ์และเทคโนโลยีจากต่างประเทศในฐานะ “ผู้ใช้”

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศอยู่ในระดับต่ำมาก ก่อนปี พ.ศ. 2550 งบประมาณด้านวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหมมีอัตราส่วนต่ำกว่าร้อยละ 0.1 ของงบประมาณที่กระทรวงกลาโหมได้รับ ประกอบกับอุปสรรคในเรื่องบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน มาตรฐานทางทหารและการบริหารจัดการ จึงทำให้การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศไม่ก้าวหน้าอย่างที่ควรจะเป็น และส่งผลเสียโดยตรงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

ด้วยการตระหนักถึงความสำคัญในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จึงได้มีการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทป. ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) ที่ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2551 มีผลให้สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) เป็นนิติบุคคลและเป็นองค์การมหาชนแห่งแรกของกระทรวงกลาโหม เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2552

²³ SME White Paper 2021 บทที่ 1 [ออนไลน์], 22 สิงหาคม 2564. แหล่งที่มา https://sme.go.th/upload/mod_download/download-20210709104457.pdf

ทั้งนี้ หากนํางบประมาณและบุคลากรด้านวิจัยและพัฒนาทางทหารของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค ตลอดจนระยะเวลาที่เริ่มก่อตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในงานด้านนี้โดยตรง เปรียบเทียบกับสถาบัน เทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) จะเห็นความแตกต่างในเชิงปริมาณอย่างชัดเจน ดังที่แสดง ในตารางที่ 3-1 คือ ตารางแสดงภาพรวมหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ที่น่าสนใจ

ในช่วงที่ผ่านมา รัฐบาลไทยได้พยายามสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ผ่านนโยบายและกลไกต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในยุทธศาสตร์ ข้อที่ 1 กำหนดให้มีการพัฒนาศักยภาพในด้านการป้องกันประเทศ โดยให้พัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการฝึก กำลังป้องกันประเทศ และพัฒนาโครงสร้างกำลังยุทโธปกรณ์ที่เหมาะสมแก่การป้องกันประเทศ รวมถึงส่งเสริม การวิจัยพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

นอกจากนี้ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) กำหนดให้มีการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยเสริมสร้างความร่วมมือ ระหว่างภาครัฐ เอกชน และมิตรประเทศในการสร้างองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อเพิ่ม ชัดความสามารถในการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ พร้อมส่งเสริมนวัตกรรมทางด้านอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ

เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก (กพอ.) ครั้งที่ 5/2561 ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ได้เห็นชอบให้เพิ่มอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก หรือ EEC และเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบการเพิ่มอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ ใน S-Curve 11 ที่ จะได้รับการส่งเสริมและได้รับสิทธิประโยชน์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2562 พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา และมีผลใช้บังคับตามกฎหมาย ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2562 โดยพระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ ได้นํามาซึ่งความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ต่อภารกิจของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ หรือ สทป. จากเดิมซึ่งเป็นองค์การมหาชนภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ที่มุ่งเน้น การวิจัยและพัฒนาการสร้างต้นแบบวิจัยสู่ต้นแบบอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของเหล่าทัพ เป็นหลัก แต่หลังจากพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ได้มีการประกาศใช้แล้ว สทป. ได้ถูกเปลี่ยนสถานะเป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติเฉพาะ โดยถูกขยายบทบาทหน้าที่ นอกเหนือจากการทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ยังมีภารกิจในการสนับสนุนและประกอบ กิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จึงเป็นเสมือนการจัดตั้งหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางของประเทศ ในการบูรณาการความร่วมมือและส่งเสริมกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อยกระดับ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศสู่สากล

นอกจากนี้คำแถลงนโยบายของรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ที่แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 ข้อ 5.2.2 รัฐบาลมีนโยบายที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ให้สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีหรือแนวโน้มการค้าโลก โดยคำนึงถึงศักยภาพ ความสามารถในการแข่งขัน แนวโน้มความต้องการของตลาดในประเทศและตลาดโลก เพื่อให้อุตสาหกรรมไทยมีระดับผลิตภาพ ที่สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก สร้างนวัตกรรมใหม่ที่มีมูลค่าสูงในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ และอุตสาหกรรม

อนาคต อาทิ อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคมของประเทศ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความมั่นคงของประเทศ อุตสาหกรรมอวกาศ พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนห่วงโซ่อุปทานให้สามารถใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

จากนโยบายและการดำเนินการต่าง ๆ ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า รัฐบาลไทยในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอย่างจริงจัง ซึ่งเป็นโอกาสและสัญญาณที่ดีด้วยความหวังที่ว่า อุตสาหกรรมป้องกันประเทศจะถูกพัฒนาให้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองด้านยุทธโศปกรณ์ได้ในอนาคตอันใกล้

ชื่อย่อ	สทป.	ADD	DSO	STRIDE	DRDO	ATLA
ชื่อเต็ม	Defence Technology Institute	Agency for Defense Development	Defence Science Organisation	Science and Technology Research Institute for Defence	Defence Research and Development Organisation	Acquisition, Technology and Logistics Agency
ตราประจำหน่วย						
ประเทศ	ไทย	สาธารณรัฐเกาหลี	สาธารณรัฐสิงคโปร์	มาเลเซีย	สาธารณรัฐอินเดีย	ญี่ปุ่น
ปีก่อตั้ง (พ.ศ.)	2552	2513	2520	2501	2501	2495
ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	12	51	44	63	63	69
ภารกิจ	- วิจัยและพัฒนายุทธโธปกรณ์ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย นำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่เข้มแข็ง เพื่อการพึ่งพาตนเองด้านความมั่นคงของชาติอย่างยั่งยืน	- วิจัย พัฒนา ทดสอบ และประเมิน ยุทธโธปกรณ์ที่จำเป็นต่อความมั่นคงของประเทศ - พัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงในสาขาที่จะส่งเสริมศักยภาพด้านการป้องกันประเทศและการพึ่งพาตนเอง	พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการป้องกันประเทศ	สร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมด้านความมั่นคงเพื่อเตรียมความพร้อมของกองทัพมาเลเซีย	- ออกแบบ พัฒนาและผลิตอุปกรณ์ตรวจจับ ระบบอาวุธ ยานรบและยุทธโธปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้กับกองทัพ - สนับสนุนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการป้องกันประเทศ - วางโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาบุคลากรเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีได้เองในประเทศ	พัฒนาระบบอาวุธที่ได้มาตรฐานเพื่อตอบสนองความต้องการของกองกำลังป้องกันตนเอง และเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศบนพื้นฐานของเทคโนโลยี
งบประมาณ	ประมาณ 1,200 ล้านบาท (ร้อยละ 0.6 ของงบประมาณ กท.)	ประมาณ 50,000 ล้านบาท (ร้อยละ 6 ของงบประมาณ กท.)	ประมาณ 14,000 ล้านบาท (ร้อยละ 4 ของงบประมาณ กท.)	ประมาณ 2,800 ล้านบาท (ร้อยละ 1.7 ของงบประมาณ กท.)	ประมาณ 74,000 ล้านบาท (ร้อยละ 6 ของงบประมาณ กท.)	ประมาณ 612,817 ล้านบาท (ร้อยละ 40 ของงบประมาณ กท.)
จำนวนบุคลากร	350 คน	2,600 คน	2,500 คน	500 คน	30,000 คน	3,000 คน

ตารางที่ 3-1 ตารางแสดงภาพรวมหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่น่าสนใจ

นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580)

ทั้งนี้ การจัดประเภทอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย²⁴ สามารถสรุปในภาพรวม โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) กระทรวงกลาโหมผลิตขึ้นเอง โดยกระทรวงกลาโหมมีโรงงานในสังกัดรวม จำนวนทั้งสิ้น 37 โรงงาน แบ่งเป็นสังกัดกองทัพบก 15 แห่ง กองทัพเรือ 6 แห่ง กองทัพอากาศ 8 แห่ง กองบัญชาการกองทัพไทย 1 แห่ง และสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม 7 แห่ง ดังนี้

กองทัพบก จำนวน 15 แห่ง ได้แก่ โรงงานผลิตวัตถุระเบิด และโรงงานผลิต ขนวนระเบิด สังกัดกองโรงงานวัตถุระเบิด ศูนย์อุตสาหกรรมสรรพาวุธ กรมสรรพาวุธทหารบก โรงงานผลิตอาวุธ โรงงานผลิตกระสุนปืนและลูกระเบิด และโรงงานเครื่องมือจักรกล สังกัดกองโรงงานช่างแสง ศูนย์อุตสาหกรรม สรรพาวุธ กรมสรรพาวุธทหารบก โรงงานซ่อมยาง และโรงงานซ่อมสร้างยานยนต์ล้อ สังกัดกองโรงงาน ซ่อมสร้างรถยนต์ทหาร ศูนย์ซ่อมสร้างสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ กรมสรรพาวุธทหารบก โรงงานซ่อมสร้าง ยานยนต์ และโรงงานซ่อมสร้างอาวุธและเครื่องควบคุมการยิง สังกัดกองโรงงานซ่อมสร้างยุทโธปกรณ์ สายสรรพาวุธ ศูนย์ซ่อมสร้างสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ กรมสรรพาวุธทหารบก โรงงานผลิตเครื่องแต่งกายทหาร โรงงานผลิตร่มและสิ่งอุปกรณ์ส่งทางอากาศ และโรงงานผลิตรองเท้าและเครื่องหนัง สังกัดกองผลิต สิ่งอุปกรณ์สายพลาธิการ กรมพลาธิการทหารบก โรงงานผลิตเสปียง กองเกียกกาย กรมพลาธิการทหารบก กองผลิตสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร กรมการสื่อสารทหาร และแผนกไฟโรเทคนิค กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก

กองทัพเรือ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ กองโรงงานผลิตลูกปืนและวัตถุระเบิด กรมสรรพาวุธทหารเรือ กองผลิตและซ่อมบำรุง กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ กองโรงงานตัดเย็บ กรมพลาธิการ ทหารเรือ อุทการเรือธนบุรี อุทการเรือพระจุลจอมเกล้า และอุทการนาวิมิตตลอดยุคเดช สังกัดกรมอุทการเรือ

กองทัพอากาศ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ กองโรงงานสรรพาวุธ 1, 2, 3, 4 และ 5 สังกัดกรมสรรพาวุธทหารอากาศ กองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ กองโรงงาน กรมช่างอากาศ และกองโรงงาน กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ

กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ กองพิมพ์ กรมแผนที่ทหาร

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมันฝาง ศูนย์พัฒนาปิโตรเลียมภาคเหนือ กรมการพลังงานทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงาน ทหาร (ศอพท.) โรงงานแบตเตอรี่ทหาร และโรงงานวัตถุระเบิดทหาร สังกัดกรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร โรงงานต้นแบบการวิจัยพัฒนาอาวุธ โรงงานสร้างปืน ใหญ่และเครื่องยิงลูกระเบิดและโรงงานผลิตกระสุนปืนใหญ่และลูกระเบิดยิง สังกัดศูนย์อำนวยการสร้างอาวุธ ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร และโรงงานเภสัชกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศและพลังงานทหาร

2) กระทรวงกลาโหมมีส่วนในการควบคุม ส่งเสริม สนับสนุน หรืออยู่ในแผนระดม สรรพกำลังทางอุตสาหกรรมเพื่อการทหาร ได้แก่

- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่กระทรวงกลาโหมดำเนินการส่งเสริมและควบคุม กิจกรรมที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของภาคเอกชน ตามพระราชบัญญัติโรงงานผลิตอาวุธของเอกชน พ.ศ. 2550

²⁴ พลตรี เชวณบุญชัย คงพูลศิลป์, เอกสารการบรรยายพิเศษ เรื่อง การผลิตยุทโธปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติทางทหาร, 2557 และได้รับการปรับปรุง ข้อมูลโดยการตรวจสอบของ สทป. กับหน่วยงานหรือจากหน้าเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปี พ.ศ. 2563

- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่กระทรวงกลาโหมควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยุทธภัณฑ์ เช่น พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 พระราชบัญญัติควบคุมการส่งออกปืนอกราชอาณาจักรซึ่งอาวุธ ยุทธภัณฑ์ และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ. 2495 และพระราชบัญญัติอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิงและสิ่งเทียมอาวุธปืน พ.ศ. 2490

- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่อยู่ในกำกับของกระทรวงกลาโหม เช่น บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในความดูแลของกองทัพเรือ สังกัดกระทรวงกลาโหม

- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่อยู่ในแผนระดมสรรพกำลังทางอุตสาหกรรมเพื่อทหาร เช่น บริษัท อุตสาหกรรมการบิน จำกัด

- นอกจากนี้ยังมีกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นที่มีธุรกิจหลัก (Core Business) ที่ไม่ใช่ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ แต่สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจให้มาดำเนินกิจการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ด้วยขีดความสามารถทั้งด้านองค์ความรู้ ทรัพยากร ทั้งด้านบุคลากรและเครื่องจักร เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งในประเทศผู้ส่งออกอุตสาหกรรมป้องกันประเทศหลายประเทศจะมีผู้ประกอบการที่ดำเนินการในลักษณะนี้อยู่ เช่น Mitsubishi Heavy Industry ของประเทศญี่ปุ่น บริษัท Samsung ของสาธารณรัฐเกาหลี บริษัท Iveco ของสาธารณรัฐอิตาลี

ทั้งนี้ กิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยในภาคเอกชนนั้น ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กและเป็นการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนแก่กองทัพเป็นหลัก ซึ่งข้อมูลจากชมรมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่จัดตั้งขึ้นโดยศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ระบุว่า มีสมาชิกประมาณ 40 บริษัท และแบ่งได้เป็น 8 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาวุธกระสุนและวัตถุระเบิด กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมทางทะเล กลุ่มอุตสาหกรรมอากาศยาน กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มเครื่องช่วยฝึก กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกลุ่มผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

1.2.3 แนวโน้มเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2564 - 2580

1) สรุปแนวโน้มภาพรวมของเทคโนโลยี

เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หากมีการเปรียบเทียบกับภาคพลเรือนแล้ว แม้ว่าจะมีความตั้งใจเช่นเดียวกันในการยกระดับขีดความสามารถเดิมให้สูงขึ้น ทั้งเชิงวิชาการและเศรษฐกิจของแต่ละชาติ แต่มีจุดสำคัญที่แตกต่าง คือ เป็นส่วนงานที่ให้ความสำคัญเชิงความมั่นคงอย่างสูง เนื่องจากเป็นจุดสำคัญในเรื่องความเป็นความตายของประเทศ จากการรบในสงครามทั้งตามรูปแบบปกติและสงครามนอกแบบ จนเกิดการพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (Defence Industry) หรือ กลุ่มอุตสาหกรรมทางทหาร (Military-Industrial Complex: MIC) ที่มีความสัมพันธ์อย่างเหนียวแน่นตลอดห่วงโซ่อุปทาน อาทิ กลุ่มพันธมิตร NATO หรือพันธมิตรรัสเซีย-สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งการพัฒนาขีดความสามารถของแต่ละกลุ่มชั่วอานาจมักเป็นไปในลักษณะแสวงหาความเหนือกว่าทางเทคโนโลยี (Technology Superior) หรือต่อต้านเทคโนโลยี (Counter Technology) ต่อยุทธโศปกรณ์สำคัญของฝ่ายตรงข้าม โดยมีเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technology) เป็นตัวแปรสำคัญ โดยสามารถสรุปเป็น 8 แนวโน้มเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่จะมีผลกระทบสำคัญอย่างมากในอนาคต ได้ดังหัวข้อต่อไปนี้

เทคโนโลยี/แนวโน้ม	การวิเคราะห์
การปฏิบัติการทางไซเบอร์ (Cyber Opeartion)	- เป็นการปฏิบัติการต่อระบบสารสนเทศ (Hardware/Software /Peopleware/Network) เป้าหมายของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งให้เกิดผลลัพธ์ตามที่ประสงค์ - มีความเป็นไปได้และผลกระทบสูงเนื่องจากระบบสารสนเทศที่เพิ่มมากขึ้นทั้งภาคทหารและพลเรือน และสามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้ ทำให้เกิดการพัฒนาอาวุธไซเบอร์ทั้งเชิงรุกและเชิงรับเป็นจำนวนมากเพื่อแสวงความได้เปรียบ
ปัญญาประดิษฐ์ ด้านความมั่นคง (Defence AI)	- เป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการสร้างองค์ความรู้หรือชุดข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติการด้านความมั่นคงผ่านกระบวนการสถาปัตยกรรมทางสารสนเทศ - การเติบโตของข้อมูลในสนามรบผ่านเครือข่ายทางยุทธวิธี และการบริหารจัดการทรัพยากรป้องกันประเทศมีความซับซ้อนสูงขึ้นตามจำนวนข้อมูล (Big Data) ทำให้จำเป็นต้องมีระบบที่สามารถคิด กลั่นกรอง และตัดสินใจใช้ข้อมูลจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ
หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Robotic and Autonomous)	- เป็นการพัฒนาขีดความสามารถของระบบงานในการปฏิบัติ หรือทดแทนการใช้มนุษย์เป็นผู้ควบคุมบังคับกิจกรรมทางความมั่นคงด้านต่าง ๆ - การใช้หุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติในการสนับสนุน หรือทำงานทดแทนกำลังพลปกติ เพื่อลดความเสี่ยง และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการโดยเฉพาะการจู่โจมและทดสอบแนวตั้งรับฝ่ายตรงข้ามจะกลายเป็นหลักการและยุทธวิธีสำคัญในการรบยุคใหม่
อาวุธพลังงาน (Direct Energy)	- เป็นการพัฒนาระบบอาวุธที่ไม่ใช้คุณลักษณะทางกายภาพที่มีมวลหรืออาศัยกลไกพลังงานกลในการจู่โจมเป้าหมาย - เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อแทนอาวุธทางกายภาพเพื่อใช้ในการตอบสนองเป้าหมายพิเศษ โดยอาศัยคุณลักษณะของคลื่นพลังงาน (Spectrum) ที่มีความเร็วสูง ยากต่อการรบกวนทางอิเล็กทรอนิกส์ และมีค่าใช้จ่ายในการจู่โจมต่อครั้งที่ต่ำมากกว่าอาวุธอจริยะอื่น ๆ
ห่วงโซ่อุปทาน การป้องกันประเทศ (Defence Supply Chain)	- เป็นสถานภาพกลไกการแลกเปลี่ยนทรัพยากร องค์ความรู้ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อกิจการป้องกันประเทศและความมั่นคงทั้งภายในและภายนอก - จะเกิดการสลายตัวของห่วงโซ่อุปทานความมั่นคงดั้งเดิมจากผลกระทบความขัดแย้งของชาติมหาอำนาจ หรือเจ้าของเทคโนโลยีสำคัญ ทำให้เกิดมาตรการควบคุมที่เข้มงวดจนไม่สามารถวางแผนการผลิตด้วยต้นทุนต่ำที่สุด

เทคโนโลยี/แนวโน้ม	การวิเคราะห์
	ได้เสมอ และจำเป็นต้องเพิ่มมาตรการรักษาความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือมนุษย์ โดยการโยกย้ายฐานการผลิตแบบกระจายตัวเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน
การปฏิบัติการภาคอวกาศ (Space Operation)	- เป็นการปฏิบัติการด้านความมั่นคงที่อยู่นอกเหนือชั้นบรรยากาศของโลกตามหลักการสากล ที่ความสูงเกิน 100 กม. (62 ไมล์) จากระดับน้ำทะเล - พื้นที่อวกาศจะกลายเป็นจุดในการดำเนินธุรกิจเชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง และเป็นพื้นที่แย่งชิงความได้เปรียบด้านความมั่นคงในการป้องกันประเทศ กระบวนการสำรวจอวกาศ ติดตั้งยุทธโศปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อปกป้องสินทรัพย์บนอวกาศของตน และแสวงประโยชน์จากการจัดตั้งพื้นที่บนดวงจันทร์หรือดาวเคราะห์
อาวุธพลังงานจลน์ขั้นสูง (Advance Kinetic Weapon)	- เป็นยุทธโศปกรณ์ที่มีมวลทางกายภาพซึ่งมีขีดความสามารถด้านใดด้านหนึ่งสูงเกินกว่ามาตรฐานอาวุธในประเภทเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ความเร็วสูงอย่างยิ่ง ระยะยิงไกลอย่างยิ่ง - จะมีการพัฒนาอาวุธทางกายภาพที่มีคุณลักษณะแบบสุดขั้ว อาทิ อาวุธความเร็วสูงมาก (Hypersonic) ปืนพลังงานแม่เหล็ก (Railgun) เตาปฏิกรณ์เล็กสำหรับขับเคลื่อนอาวุธเป็นระยะอนันต์ อากาศยานล่องหนเกือบสมบูรณ์แบบ ซึ่งมีเป้าหมายในการจู่โจมเป้าหมายมูลค่าสูงโดยยากต่อการสกัดกั้น
การคำนวณควอนตัม (Quantum Computing)	- เป็นกลไกการคำนวณที่ใช้หลักการความสัมพันธ์ของอะตอม และไม่ได้ยึดถือกับหลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์ด้วยเลขฐานสอง ตามระบบสารสนเทศทั่วไป เพื่อให้เกิดการคำนวณแบบใหม่ขึ้นได้ตามประเภทของอะตอมที่ใช้ - ระบบการคำนวณสารสนเทศแบบใหม่ที่ใช้หลักการคู่สัมพันธ์ของอะตอมแต่ละชนิดในการสร้างความสัมพันธ์เพื่อค้นหาคำตอบโดยไม่ใช้การคำนวณตามกฎเกณฑ์ปกติ ทำให้สร้างขีดความสามารถและกฎเกณฑ์ใหม่ในการปฏิสัมพันธ์กัน โดยเทคโนโลยีป้องกันประเทศจะใช้คุณลักษณะเหล่านี้ในการสร้างเครือข่ายการสื่อสารพิเศษที่ปลอดภัย หรือใช้ถอดกระบวนการเข้ารหัสแบบปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว

2) การประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีของการปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operation)

ช่วงเวลา	เทคโนโลยีสำคัญ	ยุทธวิธี/รูปแบบการใช้งาน
ปี 64-70	● Advance Persistent Threat (APT) ● Defence Blockchain ● Cyber Automation Analytic ● Mobile and Cloud Security ● การโจมตีผ่านพฤติกรรมผู้ใช้ (Social Engineering) และจิตวิทยา	● การฟื้นฟูไซเบอร์แบบรวดเร็ว (R3: Rapid Recovery Repair) ● ระบบไซเบอร์อัตโนมัติ (Cyber-bot) ● การโจมตีและปกป้องอุปกรณ์ IoT ทางทหาร เช่น Sensor หรือ Data-link ● การโจมตีข้อมูลของบุคลากรด้านความมั่นคง
ปี 71-80	● การบูรณาการภัยคุกคามขั้นสูง (APT) กับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ● มาตรฐานการทดสอบสารสนเทศแบบใหม่เพื่อค้นหาช่องโหว่ต้นกำเนิด (Backdoors) ● Botnet ขนาดใหญ่ในโครงข่าย 5G และ IoT	● มัลแวร์ที่สามารถเรียนรู้สภาพไซเบอร์เป้าหมายและพัฒนาตัวเองได้อิสระหรือการบิดเบือนข้อมูล (Data Manipulation) เพื่อโจมตีเป้าหมาย ● มาตรการพิสูจน์ทราบความปลอดภัยทางสารสนเทศของอุปกรณ์ไซเบอร์

3) การประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ด้านความมั่นคง (Defence AI)

ช่วงเวลา	เทคโนโลยีสำคัญ	ยุทธวิธี/รูปแบบการใช้งาน
ปี 64-70	● Machine/Deep Learning ● Natural Language Processing (NLP) ● Big Data, Cloud Computing ● Human-Machine Interface	● ระบุอัตลักษณ์/คุณสมบัติของมนุษย์และวัตถุเป้าหมายผ่านยุทธวิธีอุปกรณ์ ● การตอบสนองต่อภาษาธรรมชาติ (Natural Language) ● การบริหารทรัพยากรและกำลังรบ
ปี 71-80	● Quantum Computing ● การตัดสินใจในการรบ (Combat Decision) ● อาวุธ/อุปกรณ์อัจฉริยะ (AI-Embedded)	● สมรรถนะที่ควบคุมหุ่นยนต์ในการรบโดยเป็นอิสระจากมนุษย์ภายใต้เงื่อนไข ● AI ฝังตัวเพื่อสนับสนุนมนุษย์ (Buddy)

4) การประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Robotic and Autonomous)

ช่วงเวลา	เทคโนโลยีสำคัญ	ยุทธวิธี/รูปแบบการใช้งาน
ปี 64-70	● UUV (Unmanned Underwater Vehicle) ● Micro-Bot (หุ่นเล็ก)/ Swarm (ฝูงหุ่นยนต์) ● แหล่งพลังงานขั้นสูง เช่น กราฟีน แบตเตอรี่ ● AI เพื่อการตัดสินใจและสนับสนุนการรบ ● การต่อต้านระบบ Unmanned	● คลื่นโจมตีขนาดใหญ่ (Swarm Attack) ● หน่วยสนับสนุนทางไกล เช่น UAV เติมเชื้อเพลิงกลางอากาศ ● สงครามอิเล็กทรอนิกส์เพื่อต่อต้าน/ยับยั้งการต่อต้านการใช้หุ่นยนต์ เช่น Radio, GNSS Jammer ● การสอดแนมขั้นก้าวหน้าในพื้นที่เข้าถึงได้ยาก
ปี 71-80	● Advance/Hybrid Propulsion ● Exoskeleton (ชุดโครงเสริมกายภาพ) ● Human-Machine Interface ● Cybernetic Organ ● Neural Ink (ระบบประสาทจักรกล)	● การป้องกันทางใต้ทะเล/น่านฟ้า ● หุ่นรบภักดี (Loyalty Robot) ● ชุดรบก้าวหน้า (Advance Suit) ● ระบบสื่อสารระหว่างกำลังพล-หุ่นยนต์ ● อวัยวะ/ระบบประสาทเทียมทางทหาร

5) การประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีอาวุธพลังงาน (Direct Energy)

ช่วงเวลา	เทคโนโลยีสำคัญ	ยุทธวิธี/รูปแบบการใช้งาน
ปี 64-70	● แบตเตอรี่ Li-ion ขั้นก้าวหน้า ● การบูรณาการ Sensor ตรวจการณ์กับระบบควบคุมการยิง (FCS) สำหรับอาวุธพลังงาน ● เลเซอร์ปฏิกิริยาเคมี ● เรดาร์ขั้นก้าวหน้า (Advanced AESA)	● เลเซอร์สกัดกันเป้าหมายเบา เช่น UAV หรือจรวดขนาดเล็ก ● การใช้คลื่นวิทยุเพื่อสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) ● อาวุธป้องกันทางจิตวิทยา เช่น การแจ้งเตือนฝ่ายตรงข้ามที่ลวงล้าพื้นที่
ปี 71-80	● แบตเตอรี่กราฟีนและ Supercapacitor ● เลเซอร์กำลังสูง (High-Powered Laser) ● ระบบ Pulsed Energy/Plasma	● การป้องกันทางใต้ทะเล/น่านฟ้า ● การสกัดกันเป้าหมายแบบต่อเนื่อง (Anti-Swarm) ● เลเซอร์สกัดกันเป้าหมายขนาดหนัก เช่น ขีปนาวุธ อากาศยาน

6) การประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทานด้านการป้องกันประเทศ

ช่วงเวลา	การเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรมสำคัญ	ผลกระทบในการเปลี่ยนแปลง
ปี 64-70	- การวิจัยออกแบบบนพื้นฐานของการใช้อุปกรณ์หลายแหล่ง (Multi-Sourcing) - การจัดทำมาตรฐานสากลทางวัตถุดิบ - สายการผลิต OEM ที่สามารถชดเชยกัน (Redundancy Source /Manufacturing)	- สินค้าที่ใช้ได้สองทาง (Dual-Use) จะขยายตัวตามความอ่อนปรนของภาครัฐ - การส่งเสริม Defence OEM ในประเทศเกิดใหม่และเป็นกลาง - การฟื้นฟูอุตสาหกรรมการผลิตต้นน้ำในประเทศตนเองหรือความเสี่ยงต่ำ เช่น สินแร่ วัตถุดิบแปรรูป
ปี 71-80	- การรวมศูนย์การผลิตสมบูรณ์ภายในประเทศ - การฟื้นฟูอุตสาหกรรมวัตถุดิบต้นน้ำ - มาตรฐานการบังคับใช้ทรัพย์สินทางปัญญา	- หลักความน่าเชื่อถือในสายการผลิตเริ่มสำคัญกว่ากำไร - การควบคุมอุตสาหกรรมเพื่อความสามารถในการแข่งขัน

7) การประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีของการปฏิบัติการอวกาศ (Space Operation)

ช่วงเวลา	เทคโนโลยีสำคัญ	ยุทธวิธี/รูปแบบการใช้งาน
ปี 64-70	- เทคโนโลยีการเฝ้าตรวจการณ์ห้วงอวกาศ - อาวุธปล่อยต่อต้านดาวเทียม (ASAT) และระบบรบกวน (Jammer) - การผลิต/นำส่งดาวเทียมราคาประหยัด - การบูรณาการเซนเซอร์หลายประเภท	- การติดตั้งอาวุธ ASAT ให้กับฐานปฏิบัติการอวกาศยาน/เรือรบ - การจัดตั้งฐานปฏิบัติการส่งดาวเทียมหลัก/สำรองในหลายพื้นที่ - การจัดตั้งเครือข่าย GNSS หลัก/สำรองของประเทศตัวเองทั่วโลก - การส่งเสริมการตลาดให้ชาติอื่นใช้ GNSS ของตน
ปี 71-80	- อาวุธต่อต้านดาวเทียมในบริเวณกว้าง - ฐานปฏิบัติการอวกาศ (Space Platform) - ฐานปฏิบัติการบนเทหวัตถุ (Space-Based Object)	- อาวุธแม่เหล็กไฟฟ้า (EMP) ห้วงอวกาศ - ต้นแบบยานอวกาศ (Spaceship) - สถานีอวกาศทางทหารบนดวงจันทร์/ดาวเคราะห์

8) การประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีของอาวุธพลังงานจลน์ขั้นสูง (Advance Kinetic Energy)

ช่วงเวลา	เทคโนโลยีสำคัญ	ยุทธวิธี/รูปแบบการใช้งาน
ปี 64-70	• อาวุธร่อนนำวิถีความเร็วสูงมาก (Hypersonic Glide Vehicle) • เครื่องยนต์ผสมผสาน (Hybrid Engine) และแหล่งพลังงานขั้นสูง (Advance Power) รวมถึงแบตเตอรี่ก้าวหน้า เช่น กราฟีน • อาวุธปืนแม่เหล็กไฟฟ้า (Railgun) และ กระสุนขึ้นก้าวหน้า	• พลังงานขับเคลื่อนหลายแบบ เพื่อความคล่องตัวในปฏิบัติการ • การโจมตีเป้าหมายคุณค่ายุทธการสูง (High Value Target: HVT) ที่มีการคุ้มกันแน่นหนา • การประยุกต์ใช้ฐานขนาดใหญ่ เช่น เรือประจัญบาน ที่ปกป้องตนเองได้ดี เพื่อเป็นฐานยิงของอาวุธ Railgun
ปี 71-80	• การบูรณาการสื่อสารและชี้เป้าระยะไกล • เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาดเล็ก • การตรวจจับได้ยากขั้นสูง (Extreme Stealth)	• การโจมตีเป้าหมายคุณค่าสูงจากระยะไกลหรือนั่นต์ • การพัฒนาระบบปรับเป้าหมายอัตโนมัติผ่าน AI ที่เป็นผู้ตรวจการณ์หน้า (ผตน.) • การป้องกันโดยการปฏิเสธเสรีในการปฏิบัติการของฝ่ายตรงข้าม (A2D)

9) แนวโน้มเทคโนโลยีของการคำนวณควอนตัม (Quantum Computing) นั้นยังจัดเป็นเทคโนโลยีในระดับแรกเริ่มซึ่งยังมีการถกเถียงในระดับทฤษฎีบทของปรากฏการณ์แบบต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวนมากที่กำลังวิจัยพัฒนาโดยอาศัยคุณลักษณะเฉพาะหลายแบบ ทำให้ยังขาดความชัดเจนในการประเมินระยะเวลาในการจัดความพร้อมทางเทคโนโลยี (TRL: Technology Readiness Level) ว่าจะสามารถเข้าสู่ตลาดเชิงอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้จริงภายในห้วง 20 ปีนี้หรือไม่ แต่ยังคงจะสามารถระบุดูรอบความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีป้องกันประเทศในอนาคตที่สัมพันธ์กับรูปแบบทฤษฎีและคุณลักษณะควอนตัมในแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

รูปแบบ	คุณลักษณะควอนตัม	เทคโนโลยีอนาคต
Quantum Superposition (หลักการซ้อนทับควอนตัม)	อะตอมหนึ่งตัวสามารถมีตัวตนอยู่หลายตำแหน่งได้ในเวลาเดียวกัน	• การประมวลผลปริมาณมากคู่ขนานกัน • การถอดรหัสจำนวนอนันต์
Quantum Tunnelling (อุโมงค์ควอนตัม)	อะตอมสามารถทะลุผ่านกำแพงได้โดยไม่ต้องอ้อมหรือกระโดดข้าม	• การเคลื่อนย้ายฉับพลันทางไกล (Teleport/Warp)

รูปแบบ	คุณลักษณะควอนตัม	เทคโนโลยีอนาคต
Quantum Entanglement (การพัวพันเชิงควอนตัม)	อะตอมหลายตัวสามารถสื่อสารกัน โดยไม่ต้องมีการส่งสัญญาณหรือสื่อกลาง	- ระบบที่ไร้การดักฟังและไม่อาจถูกเจาะ (Hack) ดัดแปลง (Manipulate) ได้ - ควอนตัมเรดาร์ ที่แยกแยะวัตถุ ตรวจจับได้ยาก

จากข้างต้นจะสามารถสังเกตได้ว่า แนวโน้มเทคโนโลยีป้องกันประเทศในระยะ 20 ปีข้างหน้า นั้น มีส่วนสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศอย่างยิ่ง (3 จาก 8 แนวโน้ม) และจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิธีการรบด้วยยุทธโศปกรณ์ที่มีสมรรถนะแปลกใหม่ที่สามารถปฏิบัติการในสนามรบได้ครบทั้ง 6 วงจร (Domain) คือ บก-ทะเล-อากาศ-อวกาศ-ไซเบอร์-สเปกตรัม เพื่อแสวงความได้เปรียบเชิงเทคโนโลยีในการรบในอนาคต

1.2.4 สรุปประเด็นปัญหาและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย

1) สรุปปัญหาและอุปสรรค

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และการกำหนดนโยบายเพื่อรองรับการดำเนินการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งระดับโลก ระดับภูมิภาค และจากการดำเนินงานของส่วนที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยและการดำเนินการของ สทป. ที่ผ่านมาแล้วนั้น สามารถสรุปเป็นปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ได้ดังนี้

(1) เนื่องจากการดำเนินการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยที่ผ่านมา ยังเป็นการดำเนินการโดยหน่วยงานผู้ใช้เป็นหลัก เช่น การวิจัยและพัฒนาโดยกระทรวงกลาโหม สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่น ๆ ยังไม่เกิดการบูรณาการ รวมถึงการไม่มีนโยบายหรือหน่วยรับผิดชอบหลักระดับประเทศเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการระหว่างกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐภาคเอกชน ซึ่งการมีนโยบายในระดับประเทศจะเป็นการกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการดำเนินการให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อให้เกิดการบูรณาการในด้านทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(2) การประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งหากอาศัยการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นหรือการวิจัยพื้นฐานจะใช้เวลานาน และใช้ต้นทุนทั้งด้านงบประมาณและบุคลากรสูงมาก ซึ่งที่ผ่านมากระทรวงกลาโหมสามารถดำเนินการในการผลิตและใช้ยุทธโศปกรณ์บางประเภทจากการนำเทคโนโลยีการผลิตจากต่างประเทศเข้ามา เช่น กระสุน วัตถุระเบิด แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ยังสามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนาได้ในระดับวิจัยพื้นฐานเท่านั้น ยังไม่สามารถพัฒนาถึงขั้นประยุกต์ใช้งานหรือในเชิงพาณิชย์ได้ จนกระทั่งในห้วงระยะ 10 ปีหลัง นับตั้งแต่มีการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) จึงได้มีการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงได้

อย่างไรก็ตาม การได้มาซึ่งเทคโนโลยีระดับสูงในปัจจุบันนั้น ก็ยังคงต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อให้สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกัน

ประเทศ พ.ศ. 2562 สามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมให้ทันและสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านความมั่นคง ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และยังคงต้องการใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง รวมถึงบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ค่อนข้างมีจำกัดภายในประเทศ

(3) ขาดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน เช่น เรื่องสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีและศุลกากร การลดข้อจำกัดเรื่องใบอนุญาต การใช้พื้นที่ การประกอบกิจการของต่างด้าว แหล่งเงินทุน การปรับปรุงกลไกให้เอื้อต่อการผลิตและส่งออก การแลกเปลี่ยนบุคลากร ซึ่งรวมถึงการสนับสนุนให้มีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม การจัดทำและปรับปรุงกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือส่งเสริมความสะดวกในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในประเทศไทย การขาดการพัฒนาหรือบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เช่น เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และศูนย์ให้บริการครบวงจร (One Stop Service) ในการให้บริการด้านการขออนุมัติหรืออนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

(4) ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านการรับรองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ระดับประเทศ ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการทดสอบ รับรองผลการทดสอบ และการรับรองมาตรฐาน เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมาจะเป็นการรับรองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์โดยหน่วยงานของกระทรวงกลาโหมเป็นหลัก ดังนั้น หากจะมีการดำเนินการในเชิงอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จะส่งผลให้ยุทธโศปกรณ์ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศยังไม่มีการรับรองมาตรฐานที่เป็นสากล และขาดความเชื่อมั่นจากผู้ใช้

(5) สทป. ตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 เป็นหน่วยงานในรูปแบบองค์การมหาชนตามพระราชบัญญัติเฉพาะ ที่สามารถประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ ซึ่งมีหน้าที่อำนาจในการส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การจัดตั้งหรือร่วมจัดตั้งองค์กรนิติบุคคล การร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วนเพื่อประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกับกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หน้าที่และอำนาจที่ได้รับเพิ่มเติม นั้น เป็นเรื่องใหม่สำหรับกระทรวงกลาโหม และ สทป. จึงทำให้การดำเนินการในห้วงแรกภายหลังพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ใช้บังคับ ยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการ เช่น ด้านการประกอบธุรกิจ การตลาด ด้านกฎหมายธุรกิจ กฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายเกี่ยวกับการค้าอาวุธ ด้านการเงิน ด้านการบัญชี เป็นต้น รวมถึงการที่จะต้องปรับปรุงระบบการบริหารจัดการภายในที่จะต้องอาศัยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุน เพื่อให้รองรับการให้บริการกับกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน

(6) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและขายยุทธโศปกรณ์บางฉบับยังไม่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กล่าวคือ กฎหมายที่บังคับใช้อยู่เดิมยังเป็นลักษณะของการควบคุม เนื่องจากในอดีตประเทศไทยพึ่งพาการนำเข้ายุทธโศปกรณ์มาเพื่อใช้งานโดยส่วนราชการ ได้แก่

กระทรวงกลาโหม สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่น ๆ เป็นหลัก กฎหมายที่อนุญาตให้ผู้ประกอบการสามารถประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจึงเป็นลักษณะที่ควบคุมให้ผู้ประกอบการทำได้ตามที่กระทรวงกลาโหม หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด ซึ่งรวมถึงอุปสรรคในด้านภาษี ที่ทำให้ต้นทุนในการดำเนินการของผู้ประกอบการภายในประเทศสูงกว่าการนำเข้ายุทธโปกรณ์จากต่างประเทศ ส่งผลให้ผู้ประกอบการภายในประเทศไม่สามารถแข่งขันได้

2) ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการแก้ไขปัญหและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ามีปัจจัยร่วมที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย สามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) การขับเคลื่อนของรัฐบาล โดยมโนบายให้กระทรวง หน่วยงานภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติงานร่วมกันและสนับสนุนกัน โดยจะต้องมีการกำหนดนโยบายสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในสาขาที่เป็นเทคโนโลยีเป้าหมายเพื่อเป็นการวางรากฐาน

(2) การส่งเสริมให้มีความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ สทป. สามารถรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับสูงได้อย่างคล่องตัว ซึ่งรวมถึงการแลกเปลี่ยน หรือการร่วมมือด้านบุคลากรกับเจ้าของเทคโนโลยี ซึ่งอาจอาศัยการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล เข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วนเพื่อร่วมประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีระดับสูงได้

(3) การกำหนดแนวทางหรือมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน ที่ส่งผลให้สามารถแข่งขันได้ในเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งรวมถึงการพัฒนาบุคลากร และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นด้วย

(4) การมีระบบรับรองมาตรฐานยุทธโปกรณ์ระดับประเทศ เพื่อรองรับการดำเนินการในเชิงอุตสาหกรรมได้

(5) การมีระบบการบริหารจัดการภายในของ สทป. ที่สามารถรองรับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศหรือหน้าที่และอำนาจเพิ่มเติมได้อย่างเพียงพอ

(6) การปรับปรุงหรือแก้ไขกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด ประกาศ คำสั่ง หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เป็นอุปสรรคในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

(7) ปัจจัยแห่งความสำเร็จข้างต้น จะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของเทคโนโลยีหรือแนวโน้มเทคโนโลยีป้องกันประเทศในอนาคตได้อย่างคล่องตัวหรือรวดเร็ว

1.2.5 นโยบายด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจากกลุ่มประเทศตัวอย่าง

ในหัวข้อนี้เป็นการวิเคราะห์นโยบายด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจากกลุ่มประเทศตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เข้มแข็ง มีการพัฒนาที่เป็นระบบ โดยจะทำการวิเคราะห์จากเอกสารวิจัยและรายงานจาก 1) Ugurhan Berkok Christopher Penney และ Karl Skogstad 2) European Commission และ 3) บริษัทที่ปรึกษา Oliver Wyman เพื่อหาปัจจัยร่วมด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สำหรับนำมาเป็นข้อเสนอแนะ เป็นกรอบในการพัฒนาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

1) Ugurhan Berkok Christopher Penney และ Karl Skogstad ทำการวิจัย
เรื่อง Defence Industrial Policy Approaches and Instruments (กรกฎาคม 2545)²⁵

งานวิจัยฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบายด้านอุตสาหกรรม
ป้องกันประเทศจากกลุ่มประเทศตัวอย่างที่มีอุตสาหกรรมที่เข้มแข็งจำนวน 8 ประเทศ ได้แก่ เครือรัฐ
ออสเตรเลีย สาธารณรัฐเยอรมนี ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ รัฐอิสราเอล สาธารณรัฐเกาหลี ราชอาณาจักรสเปน
ราชอาณาจักรสวีเดน และสหราชอาณาจักร ซึ่งประเทศเหล่านี้มีเป้าหมายของการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกัน
ประเทศ 2 เป้าหมาย คือ เพื่อทดแทนการนำเข้า (Import Substitution) และเพื่อการส่งออก (Export Development)
โดยผลวิจัยพบว่า ประเทศเหล่านี้มีนโยบายด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอันถือได้ว่า
เป็นปัจจัยร่วมแห่งความสำเร็จที่คล้ายคลึงกัน อันได้แก่

(1) นโยบายด้านการประสานการทำงานระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นอุตสาหกรรมเฉพาะที่มีผู้ประกอบการโดยเฉพาะ
ที่ค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมหลักอื่น ๆ ของประเทศ ทั้งนี้ รัฐบาลสามารถทำหน้าที่ในการเชื่อมโยง
และเป็นศูนย์กลางในการประสานงานและการสร้างเครือข่าย โดยทำหน้าที่ในการสนับสนุนด้วยการจัดซื้อ
จัดจ้างยุทธโศปกรณ์รายการที่อุตสาหกรรมภายในประเทศสามารถผลิตได้ด้วยการกำหนดนโยบายส่งเสริมขึ้นมา
ยกตัวอย่าง เช่น เครือรัฐออสเตรเลีย รัฐบาลกำหนดขีดความสามารถให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
และอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อยุทธศาสตร์ชาติจะต้องดำรงไว้ภายในประเทศ ซึ่งการกำหนด
ขีดความสามารถนี้จะเป็สะพานเชื่อมโยงภาคการผลิตเข้าด้วยกัน โดยกลุ่มผู้ประกอบการจะรับทราบทิศทาง
หรือแนวโน้มของแผนพัฒนากองทัพและความต้องการด้านยุทธโศปกรณ์ โดยภาคอุตสาหกรรมจะนำข้อมูลไปใช้
ในการเตรียมการเพื่อรองรับกับความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความตระหนัก
ให้กับภาคอุตสาหกรรมได้โดยเปิดช่องทางการสื่อสารเพื่อใช้ในการติดต่อและสื่อสารกับภาคอุตสาหกรรม
ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์มีการส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศผ่านการผลักดันจากกระทรวงที่มีส่วน
เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงการคลัง กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงกลาโหม

นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมการส่งออกไปยัง
ต่างประเทศ และการจับคู่ผู้ประกอบการในระดับ SME ที่มีความพร้อมในการเป็นตัวแทนรับ Offset
Obligations กับบริษัทผู้ให้ Offset และในสหราชอาณาจักร รัฐบาลกำหนดคุณสมบัติของบริษัทผู้ที่จะสามารถ
เข้าร่วมดำเนินการในโครงการจัดซื้อจัดจ้าง

(2) นโยบายสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการต้นน้ำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันในระดับองค์กรและระดับประเทศ
ให้สูงขึ้น นำไปสู่การเติบโตที่ยั่งยืน ดังนั้น หากรัฐบาลมีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีป้องกัน
ประเทศอย่างเป็นรูปธรรม จะเป็นการวางรากฐานทางด้านเทคโนโลยี สำหรับรองรับการเติบโตและการดูดซับ
องค์ความรู้ในการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน โดยในเครือรัฐออสเตรเลีย มีการให้ทุนเพื่อใช้
สำหรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมายและสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ
เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

²⁵ Ugurhan Berkok Christopher Penney และ Karl Skogstad ทำการวิจัยเรื่อง Defence Industrial Policy Approaches and
Instruments

ในรัฐอิสราเอล รัฐบาลคือผู้ผลักดันการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ผ่านการวิจัยและพัฒนา โดยนับแต่ในอดีตจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับสถาบันวิจัยภายในประเทศ มีนโยบายส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้วยการให้ทุนสนับสนุนลงทุนด้านการวิจัยในอัตราส่วนร้อยละ 28 ของงบประมาณกลาโหม และในราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ รัฐบาลส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ที่ถูกกำหนดให้เป็นเทคโนโลยีเป้าหมาย โดยเฉพาะในกลุ่มของอุปกรณ์ตรวจการณ์ การต่อเรือและเรดาร์ ที่ถือเป็นจุดแข็งของอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ภาครัฐยังมีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนา และภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดเป็นระบบนิเวศที่มีการประสานความร่วมมือและแลกเปลี่ยนแนวความคิด กันอย่างใกล้ชิด สำหรับสาธารณรัฐเกาหลีมีการผลักดันให้การวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการเติมเต็ม ช่องว่างด้านเทคโนโลยีในสาขาที่ยังขาด ราชอาณาจักรสวีเดน รัฐบาลให้ความสำคัญอย่างมากกับประเด็น ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ส่งผลให้มีการลงทุนสนับสนุนการวิจัยในกลุ่มของเทคโนโลยีขั้นสูง ด้วยอัตราส่วนของ งบประมาณภาครัฐจำนวนมาก ส่งผลให้ราชอาณาจักรสวีเดนเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ป้องกันประเทศมาอย่างยาวนานและต่อเนื่อง มียุทธโศปกรณ์ที่สามารถส่งออกได้เป็นจำนวนมาก ส่วนรัฐบาล สหราชอาณาจักร จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 2.5 ของ GDP

(3) นโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ในอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ

เพื่อเป็นการส่งเสริม SME และกระตุ้นการเข้ามามีส่วนร่วมในอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ รัฐบาลสามารถกำหนดนโยบายและมาตรการที่เอื้ออำนวยต่อผู้ประกอบการ เช่น การผ่อนปรน เรื่องเสียภาษีด้วยมาตรการลดหย่อนภาษี หรือการสนับสนุนเชิงพื้นที่ในการก่อตั้งสถานที่ประกอบการ อาคารหรือโรงงาน ตลอดจนการผลักดันให้เข้าไปแข่งขันและร่วมอยู่ในห่วงโซ่อุปทาน

ในเครือรัฐออสเตรเลีย รัฐบาลมีศูนย์ให้บริการคำแนะนำและช่วยเหลือ ผู้ประกอบการ SME ด้านการส่งออก มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการ ได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่แก่กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งมีหน่วยงานคอยจับคู่ ธุรกิจ (Business Matching) ระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานผู้ใช้ เพื่อลดต้นทุนให้แก่ SME ส่วนรัฐบาล เนเธอร์แลนด์ มีการจัดทำฐานข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการที่ร่วมโครงการรับการสนับสนุนด้านการตลาด ในการเป็นสะพานเชื่อมไปสู่กลุ่มลูกค้าในประเทศ คือ กระทรวงกลาโหม และลูกค้าอื่น ๆ ในทวีปยุโรป และในสาธารณรัฐเกาหลี มีการส่งเสริมให้ SME สามารถเข้าสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มีการกำหนด เป้าหมายที่จะให้ SME มีการเติบโตจนสามารถแข่งขันในตลาดสากลได้

(4) นโยบายนำภาคอุตสาหกรรมสู่ห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain)

การเข้าไปมีกิจกรรมในกระบวนการผลิตของห่วงโซ่อุปทานโลกนับว่า มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรม รัฐบาลจำเป็นต้องมีการส่งเสริมการเชื่อมโยงให้ผู้ประกอบการ สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ ซึ่งในเครือรัฐออสเตรเลีย มีโครงการ Global Supply Chain Program ทำหน้าที่ส่งเสริมการเข้าไปเป็นส่วนร่วมในห่วงโซ่อุปทานโลก และยังมีหน่วยงาน Defence Export Unit ที่รับผิดชอบด้านการส่งเสริมผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศเพื่อการส่งออกโดยเฉพาะ ส่วนในรัฐอิสราเอล อุตสาหกรรมป้องกันประเทศถือว่าเป็น อุตสาหกรรมที่ผลิตยุทธโศปกรณ์เพื่อประจำการในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ

ได้ถึงร้อยละ 70 ซึ่งอัตราส่วนที่สูงนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการส่งเสริมของรัฐบาล ในราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ รัฐบาลกำหนดเงื่อนไขให้คู่สัญญาการจัดซื้อจัดหายุทธโปกรณ์จากต่างประเทศ จัดสรรการผลิตหรือการขึ้นรูปชิ้นงานให้ SME ภายในประเทศไปดำเนินการและสามารถส่งออกสินค้าที่ผลิตไปยังต่างประเทศได้ ในขณะที่รัฐบาลสเปนมีบัญชีรายชื่อกลุ่มผู้ประกอบการที่มีความพร้อม เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการขายไปยังต่างประเทศ

(5) นโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและแรงงานที่มีทักษะสูง ดังนั้น รัฐบาลจำเป็นต้องมีแผนการสร้างทรัพยากรมนุษย์ ทั้งในด้านของการศึกษาและพัฒนาทักษะเพื่อมารองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมด้านนี้ ดังเช่นในเครือรัฐออสเตรเลียมีโครงการ Skilling Australia's Defence Industry ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาทักษะแรงงานเพื่อป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศด้วยการสนับสนุนทุนการศึกษาและพัฒนาทักษะที่จำเป็น ในขณะที่โครงการ Industry Skilling Program Enhancement เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาและอุตสาหกรรมในการสร้างเครือข่ายเพื่อวางรากฐานให้แก่นักเรียนและนักศึกษาที่สนใจประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ส่วนในสหราชอาณาจักรรัฐบาลมีมาตรการพัฒนาการศึกษาและทักษะของบุคลากรในสาขาวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์

(6) นโยบายการชดเชย (Offset)

นโยบายการชดเชย (Offset) เป็นแนวทางปฏิบัติที่ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สาขาหนึ่งที่เรียกว่าเศรษฐศาสตร์ด้านการป้องกันประเทศ (Defence Economics) ที่หลายประเทศในโลกนำมาประยุกต์ใช้กำหนดเป็นเงื่อนไขการค้าที่มีการประกาศใช้อย่างเปิดเผยเป็นทางการและเป็นที่เข้าใจในเวทีการค้าระดับโลก นโยบายนี้ถือเป็นเรื่องใหม่ในกลุ่มประเทศที่ด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา ทั้งนี้ หัวใจสำคัญของนโยบายนี้ คือ การสร้างอำนาจต่อรองทางเศรษฐกิจกับบริษัทหรือประเทศผู้ขายยุทธโปกรณ์ที่ว่าเมื่อจะทำการจัดหายุทธโปกรณ์จากต่างประเทศที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก จึงเป็นการเสียดุลทางการค้า ดังนั้น ทางบริษัทผู้ขายต้องชดเชยการเสียดุลการค้ากลับมายังประเทศผู้ซื้อในรูปแบบต่าง ๆ ตามมูลค่าเป็นสัดส่วนขั้นต่ำตามที่รัฐบาลผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าสัญญาการซื้อขายนั้น นับเป็นการสร้างเงื่อนไขเฉพาะทางกฎหมาย การชดเชยโดยทั่วไปอยู่ในรูปของการถ่ายทอดเทคโนโลยี การลงทุนร่วมกับรัฐหรือภาคเอกชนของประเทศผู้ซื้อ การเปิดสายการผลิตชิ้นส่วน การร่วมมือวิจัยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีป้องกันประเทศขั้นสูง จนเกิดการจ้างงานด้วยแรงงานที่มีทักษะภายในประเทศขนาดใหญ่ที่จะยกระดับเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เกิดผลประโยชน์ ส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สร้างโอกาสในการพัฒนาศักยภาพองค์กรบุคคล ให้อยู่ในระดับสูงขึ้น ทั้งยังรองรับการพึ่งพาตนเอง ลดการขาดดุลจากการนำเข้าจากต่างประเทศ และพัฒนาไปสู่การส่งออกสินค้าที่สร้างรายได้เข้าประเทศอย่างยั่งยืน

ในปัจจุบันนโยบายชดเชย ถูกนำมาใช้ในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา โดยชื่อเรียกมีการเปลี่ยนแปลงเป็น Industry Participation Program เพื่อให้สะท้อนถึงวัตถุประสงค์ของนโยบาย แต่ทั้งนี้ ในทางปฏิบัติยังคงยึดถือตามแนวคิดเดิมเป็นรากฐาน โดยตัวอย่างของประเทศที่มีนโยบายชดเชย ได้แก่ สาธารณรัฐเกาหลี สหพันธรัฐมาเลเซีย สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ รัฐอิสราเอล สาธารณรัฐตุรกี เป็นต้น หากพิจารณาตัวอย่างนโยบายชดเชยของสาธารณรัฐเกาหลี

ที่กำหนดให้การจัดหาที่มีมูลค่าสัญญาตั้งแต่ 10 ล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 350 ล้านบาท บริษัทผู้ขาย จะต้องทำการชดเชยขั้นต่ำที่คำนวณออกมาเป็นมูลค่าร้อยละ 50 ของวงเงินในสัญญาจัดหา เช่น โครงการจัดซื้อ อากาศยานแบบ F-16 จากบริษัท Lockheed Martin (สหรัฐอเมริกา)

โดยนโยบายชดเชยของสาธารณรัฐเกาหลีกำหนดให้มีการถ่ายทอด เทคโนโลยีและให้ความร่วมมือในการพัฒนาเครื่องบินฝึกแบบ T-50 ที่จำหน่ายไปยังลูกค้าในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยและสาธารณรัฐอินโดนีเซียโดยดำเนินการชดเชยในรูปแบบของการร่วมทุนและร่วมผลิต โดยรัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีลงทุนร้อยละ 70 บริษัท KAI ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในสาธารณรัฐเกาหลีลงทุน ร้อยละ 17 และที่เหลือร้อยละ 13 บริษัท Lockheed Martin (สหรัฐอเมริกา) เป็นผู้ลงทุน

2) ข้อเสนอของคณะกรรมการการยุโรป (European Commission) ด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

คณะกรรมการการยุโรป (European Commission) เป็นองค์กรที่ริเริ่มร่างกฎหมาย และเสนอให้คณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป และรัฐสภายุโรป (ในกรณีส่วนใหญ่) พิจารณาให้ความเห็นชอบ และนำกฎหมาย/กฎระเบียบการจัดสรรงบประมาณ และนโยบายของสหภาพยุโรปไปปฏิบัติ เสนอให้มีการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยเสนอแผนปฏิบัติงาน (Action Plan) ให้เป็นไป ดังนี้

(1) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

คณะทำงานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาว่ามีความสำคัญต่อขีดความสามารถในการป้องกันประเทศ ซึ่งที่ผ่านมาประเทศสมาชิก ยังคงพึ่งพาเทคโนโลยีจากพันธมิตร จึงมีความจำเป็นที่รัฐบาลประเทศสมาชิกต้องจัดสรรงบประมาณในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อเติมเต็มช่องว่างด้านขีดความสามารถของกองทัพ และยกระดับของการแข่งขันในตลาด ยุทธโศภรณ์ เนื่องจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2557 ของสถาบันวิจัยสันติภาพนานาชาติสตอกโฮล์ม จัดลำดับส่วนแบ่งทางการตลาดที่สหภาพยุโรป ถือครองในขณะนั้น คิดเป็นร้อยละ 27.89 โดยอยู่ในอันดับที่สองรองจาก สหรัฐอเมริกาที่มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 36.01 นอกจากนี้ การวิจัยและพัฒนาจะนำไปสู่ความเป็นเอกภาพ ในการกำหนดนโยบายด้านการป้องกันประเทศจากอิทธิพลทางการเมืองของประเทศผู้สนับสนุนยุทธโศภรณ์ อีกด้วย

(2) ส่งเสริมอุตสาหกรรม SME บริษัท Startup และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้ เพราะถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการสร้างผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมใหม่ขึ้นมา และยังมีส่วนสำคัญ ต่อการพัฒนาในเชิงพื้นที่

(3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สหภาพยุโรป (European Union: EU) มีโครงการ Sector Skills Alliances จัดตั้งขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรในกลุ่มที่มีแรงงานฝีมือและทักษะสูง เพื่อป้อนเข้าสู่สาขาอุตสาหกรรมหลัก โดยในกลุ่มของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้น เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากรจึงขาดความต่อเนื่อง ทั้งที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ส่งผลให้ ไม่เกิดการดึงดูดแรงงานเข้ามาประกอบอาชีพเท่าที่ควร โครงการนี้จึงกำหนดสาขาทักษะที่ต้องการของตลาด ขึ้นมา เพื่อให้สถาบันการศึกษานำไปวางแผนการพัฒนาฝีมือและทักษะแรงงาน เตรียมคนเพื่อรองรับการพัฒนา อุตสาหกรรมเป้าหมายที่กำลังจะเกิดขึ้น

3) รายงานการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

กลุ่มประเทศในเครือคณะมนตรีความร่วมมือเพื่อรัฐอ่าวอาหรับ (Gulf Cooperation Council: GCC) โดยบริษัทที่ปรึกษา คือ บริษัท Oliver Wyman เป็นหนึ่งในบริษัทที่ปรึกษาชั้นนำรายหนึ่งของโลก จัดทำเอกสารวิเคราะห์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในกลุ่มประเทศในเครือคณะมนตรีความร่วมมือเพื่อรัฐอ่าวอาหรับ มีสมาชิกก่อตั้ง ได้แก่ ราชอาณาจักรซาอุดีอาระเบีย รัฐคูเวต รัฐสุลต่านโอมาน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ รัฐกาตาร์ และราชอาณาจักรบาห์เรน โดยวิเคราะห์ว่าหากกลุ่มประเทศคณะมนตรีความร่วมมือแห่งรัฐอ่าวอาหรับจะปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจครั้งประวัติศาสตร์ จากการที่เคยอาศัยอุตสาหกรรมน้ำมันในการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ แล้วนำรายได้ไปใช้ในการจัดซื้อยุทโธปกรณ์จากต่างประเทศ ซึ่งมูลค่าของการนำเข้ายุทโธปกรณ์ของ 6 ประเทศสมาชิกคณะมนตรีความร่วมมือแห่งรัฐอ่าวอาหรับรวมกันในปี พ.ศ. 2558 คิดเป็นมูลค่ากว่า 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ดังนั้นการที่ประเทศลูกค้ารายใหญ่ในตลาดยุทโธปกรณ์จะก้าวไปสู่การเป็นประเทศผู้ผลิตยุทโธปกรณ์ได้นั้น จำเป็นต้องดำเนินการ ดังนี้

(1) การสนับสนุนของรัฐบาล

การสนับสนุนของรัฐบาลถือเป็นหัวใจแห่งความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ทั้งในบริบทของการกำหนดนโยบาย การวางโครงสร้างพื้นฐาน การออกมาตรการและการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ตลอดจนการทำหน้าที่การนำสินค้าและบริการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศไปสู่ตลาดสากล ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ที่ผู้นำรัฐทำการปฏิรูประบบอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ในปี พ.ศ. 2557 ด้วยการสถาปนา Emirates Defense Industries Company (EDIC) ที่ผนวกหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Mubadala Development Company, Tawazun Holding และ Emirates Advanced Investments Group เข้าไปอยู่ภายใต้การบริหารของ EDIC

การดำเนินการในลักษณะนี้จะช่วยกระตุ้นให้การพัฒนาเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาแรงงานทักษะสูง รวมถึงการส่งเสริมการส่งออกและการสานสร้างความร่วมมือกับผู้ผลิตรายใหญ่ในตลาด อีกหนึ่งตัวอย่างได้แก่ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยในยุคก่อตั้งอุตสาหกรรมนั้น ทำได้เพียงการผลิตยุทโธปกรณ์พื้นฐาน แต่รัฐบาลยังคงเดินหน้าทำหน้าที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจนสามารถผลิตยุทโธปกรณ์ใช้ในราชการในประเทศได้แล้ว ยังสามารถส่งออกไปยังต่างประเทศได้หลายรายการ อาทิ เฮลิคอปเตอร์โจมตี ระบบป้องกันภัยทางอากาศ จรวดต่อสู้รถถัง จรวดแบบอากาศสู่อากาศ และปืนใหญ่อัตตาจร เป็นต้น

(2) ผลักดันนโยบายชดเชยให้ถูกนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม

การประกาศใช้นโยบายชดเชยเพียงลำพังไม่สามารถทำให้เกิดผลผลิตเป็นรูปธรรมได้ หากไม่มีการนำนโยบายไปใช้ในทางปฏิบัติ หากพิจารณาจากประเทศสมาชิกคณะมนตรีความร่วมมือเพื่อรัฐอ่าวอาหรับแล้ว พบว่า 4 ใน 6 ประเทศสมาชิก มีการออกนโยบายชดเชย แต่ถึงแม้ว่ารัฐบาลประเทศเหล่านี้จะมีการจัดซื้อยุทโธปกรณ์จากต่างประเทศมูลค่ามหาศาล แต่ก็ไม่สามารถนำนโยบายชดเชยมาใช้ให้เกิดผลประโยชน์ที่จะช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้เจริญและเข้มแข็งขึ้นได้ ดังที่ปรากฏให้เห็นได้จากรัฐคูเวต ที่เริ่มประกาศใช้นโยบายชดเชยในปี พ.ศ. 2535 แต่ไม่สามารถแสวงผลแปลงมูลค่า

การชดเชยให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม ในขณะที่ราชอาณาจักรซาอุดีอาระเบีย จัดซื้ออากาศยานแบบ Eurofighter Typhoons มูลค่า 8 พันล้านเหรียญสหรัฐ แต่ทั้งนี้ การชดเชยอยู่ในรูปแบบของการสร้างโรงงานน้ำตาล โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานผลิตยาและโรงบำบัดน้ำมัน ส่งผลให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ถ่ายทอดไปยังอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร แต่หากทำการเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐตุรกีที่ประกาศใช้นโยบายนี้เป็นกลไกสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2513 มีการประสานงานกับกระทรวงที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อยุทโธปกรณ์ โดยกำหนดให้มีความเชื่อมโยงระหว่างแผนพัฒนากองทัพ แผนจัดหาและแผนพัฒนาอุตสาหกรรม พร้อมกับการกำหนดสาขาของเทคโนโลยีเป้าหมายที่ต้องการมุ่งเน้นเป็นกรณีเร่งด่วน เช่น อากาศยาน อาวุธนำวิถี และการพัฒนาซอฟต์แวร์ผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการร่วมลงทุนจากบริษัทชั้นนำ เช่น Lockheed Martin ซึ่งในปัจจุบันสาธารณรัฐตุรกีได้กลายเป็นหนึ่งในประเทศผู้ส่งออกยุทโธปกรณ์รายหลักของโลก

(3) สร้างแรงงานทักษะสูงและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้วยการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

รายงานฉบับนี้ให้ข้อเสนอให้รัฐบาลประเทศสมาชิกคณะมนตรีความร่วมมือเพื่อรัฐอ่าวอาหรับ ริเริ่มโครงการสร้างแรงงานทักษะสูงและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมีแผนงานระยะยาวสำหรับการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา หรือ สหราชอาณาจักร โดยเฉพาะทรัพยากรมนุษย์ด้านสะเต็มศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education: STEM Education) ซึ่งจะต้องมีคุณวุฒิและทักษะที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการซึมซับเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ได้รับถ่ายทอด

(4) ส่งเสริมผู้ประกอบการภายในประเทศ รวมถึงบริษัท Startup สู่การเป็น OEM และขีดความสามารถในการผลิตเพื่อการส่งออกสำหรับผู้ประกอบการ SME และบริษัท Startup ที่ช่วงเวลาแรกของการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากภาครัฐ จนกระทั่งมีศักยภาพที่สูงขึ้นและมีแรงงานทักษะสูงมากขึ้น มีฐานลูกค้าที่มั่นคงและขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างคงที่ มีขีดความสามารถด้านการผลิตที่ได้มาตรฐานได้รับการยอมรับในระดับสากลจนยกระดับขึ้นเป็น OEM จากบริษัทชั้นนำที่นำไปสู่ความร่วมมือและเป็นสะพานเชื่อมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่มูลค่าในระดับสากลได้ เช่น บริษัท Mubadala ของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ที่มีความร่วมมือกับบริษัท Boeing ในการรับงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยานโดยสารแบบ Boeing 777 คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 2,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ส่วนที่ 2 ความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับ ตามนโยบายของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560

2.1 แผนระดับที่ 1: ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580²⁶

2.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

1) เป้าหมาย

เพื่อบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน ไปจนถึงระดับความมั่นคงของมนุษย์ และทุกมิติ ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศทั่วโลกบนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เพื่อมุ่งที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด โดยมีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่

- (1) ประชาชนอยู่ดี กินดี และมีความสุข
- (2) บ้านเมืองมีความมั่นคงในทุกมิติและทุกระดับ
- (3) กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง
- (4) ประเทศไทยมีบทบาทด้านความมั่นคงเป็นที่ชื่นชมและได้รับการยอมรับโดยประชาคมระหว่างประเทศ และ
- (5) การบริหารจัดการความมั่นคงมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ประเด็นยุทธศาสตร์

การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

3) การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ

นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580) สนับสนุนกรอบแนวคิดความมั่นคงแบบองค์รวม โดย สทป. จะมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้สามารถเพิ่มและพัฒนาศักยภาพของประเทศในด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่สอดคล้องกับความต้องการ โดยดำเนินการร่วมกับกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่มีขีดความสามารถในด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยจะทำให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ได้แก่ กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความพร้อมของกองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง และการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง

²⁶ ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2680) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก วันที่ 13 ตุลาคม 2561

2.1.2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

1) เป้าหมาย

เพื่อยกระดับประเทศไทยให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยจำเป็นต้องปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจทั้งระบบ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและส่งผลให้เกิดการยกระดับรายได้ และในขณะเดียวกันการพัฒนาดังกล่าวจะต้องส่งผลให้ความเหลื่อมล้ำลดลง ดังนั้น การพัฒนาประเทศในระยะต่อไป จำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องสร้างเครื่องยนต์ทางเศรษฐกิจใหม่ที่จะช่วยยกระดับการพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการพัฒนาในช่วง 20 ปี ข้างหน้า จะมุ่งเน้นการวิจัย พัฒนานวัตกรรม และนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้และต่อยอดภาคการผลิตและบริการในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มผลิตภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งการปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการในปัจจุบันไปสู่ภาคการผลิตและบริการใหม่ที่มีศักยภาพ การพัฒนารูปแบบการค้าให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป การส่งเสริมให้เกิดสังคมผู้ประกอบการ การพัฒนาทักษะและความสามารถของแรงงาน โดยมีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่

- (1) ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน
- (2) ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

2) ประเด็นยุทธศาสตร์

- (1) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
- (2) โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก

3) การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ

อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศเป็นโครงสร้างพื้นฐานและหลักประกันทางด้านความมั่นคงของประเทศต่อความพร้อมรบของกองทัพในด้านยุทธโธปกรณ์และขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และสามารถพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ โดย สทป. จะดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รวมถึงการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น เขตเศรษฐกิจพิเศษ หรือพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ที่จะส่งผลให้เกิดการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน โดยจะทำให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ เป้าหมายในการทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว และเป้าหมายในการทำให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) รายได้ประชาชาติการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและการกระจายรายได้ 2) ผลิตภาพการผลิตของประเทศ ทั้งในปัจจัยการผลิตและแรงงาน 3) การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา และ 4) ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากยุทธศาสตร์ชาติที่มีประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยตรง ทั้ง 2 ด้านแล้ว สทป. ยังมีส่วนสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติอีกจำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ดังนี้

2.1.3 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

1) เป้าหมาย

เป้าหมายการพัฒนาที่เน้นการตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส ผ่านการมีหน่วยงานภาครัฐที่มีโครงสร้างและภารกิจที่เหมาะสม และวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ของส่วนรวม เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการบริการสาธารณะ ตรวจสอบการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนอื่น ๆ ตลอดจนดำเนินการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยเป้าหมายที่สำคัญ ดังนี้

- (1) ภาครัฐมีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวมตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส
- (2) ภาครัฐมีขนาดที่เล็กลง พร้อมปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- (3) ภาครัฐมีความโปร่งใส ปลอดทุจริตและประพฤติมิชอบ
- (4) กระบวนการยุติธรรม เป็นไปเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมของประเทศ

2) ประเด็นยุทธศาสตร์

- (1) ภาครัฐยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองความต้องการ และให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว โปร่งใส
- (2) ภาครัฐบริหารงานแบบบูรณาการโดยมียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายและเชื่อมโยงการพัฒนาในทุกระดับ ทุกประเด็น ทุกภารกิจ และทุกพื้นที่
- (3) ภาครัฐมีขนาดเล็กลง เหมาะสมกับภารกิจ ส่งเสริมให้ประชาชนและทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ
- (4) ภาครัฐมีความทันสมัย
- (5) บุคลากรภาครัฐเป็นคนดีและเก่ง ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก มีความสามารถสูง มุ่งมั่น และเป็นมืออาชีพ
- (6) ภาครัฐมีความโปร่งใส ปลอดจากการทุจริตและประพฤติมิชอบ
- (7) กฎหมายที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ และเท่าที่จำเป็น
- (8) กระบวนการยุติธรรมเคารพสิทธิมนุษยชนและปฏิบัติต่อประชาชนโดยเสมอภาค

3) การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ

สทป. จะดำเนินการทบทวนการจัดโครงสร้างและระบบการบริหารของ สทป. ให้มีเอกภาพในการบริหารงาน สามารถบูรณาการระบบงาน เงิน คนกับหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน ได้อย่างคล่องตัวสอดคล้องกับนโยบายของรัฐและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป มีการสรรหาบุคลากรที่มีสมรรถนะสูง มาปฏิบัติงาน การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ทันสมัยมาช่วยในการปฏิบัติงาน การบริหารและการดำเนินงานด้วยความโปร่งใส รวมถึงการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพและสร้างให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ และแนวคิดในการปฏิรูปประเทศ ทำให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

2.2 แผนระดับที่ 2

2.2.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ²⁷ประเด็นความมั่นคง

1) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

- (1) เป้าหมายที่ 1: ประเทศชาติมีความมั่นคงในทุกมิติ และทุกระดับเพิ่มขึ้น
- (2) เป้าหมายที่ 2: ประชาชนอยู่ดี กินดี และมีความสุขดีขึ้น
- (3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ

สทป. จะบริหารจัดการสถานะแวดล้อมในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ เพื่อให้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาให้ประเทศมีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อย ได้อย่างแท้จริง สามารถนำเทคโนโลยีป้องกันประเทศไปใช้ในการแก้ไขปัญหาเดิมและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใหม่ เกิดขึ้น รวมทั้งพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานด้านความมั่นคง บูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งในและ ต่างประเทศ และพัฒนาปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการและขับเคลื่อนงานด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ ให้เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ในการที่จะขับเคลื่อนไปได้ตาม ทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด

2) แผนย่อยของแผนแม่บทฯ: การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญกับ ภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

(1) แนวทางการพัฒนา

- พัฒนาระบบงานข่าวกรองแบบบูรณาการ เพื่อเสริมสร้าง พัฒนา และ บูรณาการขีดความสามารถของระบบงานข่าวกรอง หน่วยงานข่าวกรอง และประชาคมข่าวกรองในประเทศ ให้ทันสมัยทันสถานการณ์ ทั้งด้านศักยภาพของบุคลากร ยุทธโธปกรณ์ เทคโนโลยี และระบบข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถครอบคลุมการใช้งานได้อย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง มีการบูรณาการข้อมูลและนำผลผลิตด้านข่าวกรอง ไปใช้ในการบริหารจัดการปัญหาและความมั่นคงของชาติในทุกมิติและทุกด้าน รวมทั้งให้มีการเสริมสร้าง ความร่วมมือกับภาคประชาชนในรูปแบบประชารัฐและประชาคมข่าวกรองต่างประเทศ อย่างแน่นแฟ้น

- พัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง มุ่งจัดทำแผนพัฒนา และฝึกกำลังทรัพยากร รวมถึงขีดความสามารถทั้งปวงของกองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่มีประสิทธิภาพเป็นรูปธรรม ชัดเจน สอดคล้องกับการบริหารราชการยุคใหม่ ที่มุ่งเน้นความคล่องตัว พร้อมให้มีการพัฒนาระบบทหารกองประจำการอาสาสมัครอย่างเหมาะสมและ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถรับมือกับภัยคุกคามได้ทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับ ความรุนแรง

- พัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ ให้ความสำคัญกับการพัฒนา ปรับปรุงนโยบาย แนวทาง ระบบ กลไกการบริหารจัดการ ตลอดจนแผนการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน

²⁷ ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2680) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 51 ก วันที่ 18 เมษายน 2562

มีประสิทธิภาพครอบคลุม และพร้อมรองรับทุกประเภททั้งในปัจจุบันและอนาคต ผลักดันให้ทุกภาคส่วน มีการฝึกร่วมกันในทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่องจึงจะสามารถปฏิบัติได้จริง เสริมสร้างความร่วมมือกัน อย่างบูรณาการของทุกภาคส่วน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ให้มีประสิทธิภาพชัดเจนเป็นรูปธรรม ยกระดับการแบ่งปันข้อมูลทรัพยากร การพัฒนาเทคโนโลยี และการฝึกอบรมให้ทุกส่วนรู้จักและเข้าใจขั้นตอน การปฏิบัติต่าง ๆ อย่างแท้จริงสามารถสนับสนุนการบริหารจัดการได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่ในระดับชาติไปจนถึง ระดับท้องถิ่น ตลอดถึงพัฒนาปรับปรุงกฎหมายและกระบวนการที่เกี่ยวข้องให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับ บริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- หน่วยงานด้านการข่าวและประชาคมข่าวรองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มขึ้น และแผนเตรียมพร้อมแห่งชาติมีความทันสมัยและปฏิบัติได้จริง
- กองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงมีความพร้อมสูงขึ้นที่จะเผชิญ ภัยคุกคามทุกรูปแบบ ทุกมิติ และทุกระดับความรุนแรง

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บทฯ

สทป. ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ผ่านกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนในการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่องค์ความรู้ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และ ภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ และเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้แก่ กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีป้องกันประเทศเพื่อที่ประเทศไทยจะมีเทคโนโลยีป้องกันประเทศและระบบอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศในระดับที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของเหล่าทัพและทัดเทียมกับนานาประเทศได้ โดยจะทำให้บรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยการพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญกับภัยคุกคามที่กระทบต่อ ความมั่นคงของชาติ ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง โดยการมีส่วนร่วมทำให้กองทัพและ หน่วยงานด้านความมั่นคงมีความพร้อมสูงขึ้นที่จะเผชิญภัยคุกคามทุกรูปแบบ ทุกมิติ และทุกระดับความรุนแรง ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อันดับดัชนีสันติภาพโลก และอันดับดัชนีชี้วัดความสุขของประชากรไทย

2.2.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

1) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

- (1) เป้าหมายที่ 1: การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขา อุตสาหกรรม และบริการ
- (2) เป้าหมายที่ 2: ผลิภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการเพิ่มขึ้น
- (3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ

สทป. จะดำเนินการและร่วมกับหน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน ในการ สร้างระบบนิเวศหรือสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เช่น การร่วมลงทุนกับ ผู้ประกอบการทั้งในและต่างประเทศในการผลิตและขายยุทโธปกรณ์ หรือการให้บริการทางวิชาการ และทางเทคนิค ให้กับหน่วยงานของรัฐหรือภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ การพัฒนาบุคลากร การสร้าง

นวัตกรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบต่าง ๆ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น รวมถึงการต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมและบริการเดิมที่มีความเข้มแข็ง และสร้างโอกาสให้ทุกอุตสาหกรรมในการปรับตัวและสร้างศักยภาพใหม่ เช่น อุตสาหกรรมด้านยานยนต์ เพื่อให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้เติบโตเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของเศรษฐกิจไทย สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่ประเทศไทยมีศักยภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก

2) แผนย่อยของแผนแม่บทฯ: อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

(1) แนวทางการพัฒนา

- โดยต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยที่มีความเข้มแข็งให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจที่ครอบคลุมหลากหลายมิติทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ อุตสาหกรรมที่ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อุตสาหกรรมด้านพลังงานที่มีมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การผลิตยุทธโปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหาร รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทางเพื่อลดการพึ่งพาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศและพัฒนาต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป

- สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยตามระดับความสามารถทั้งกลุ่มที่มีศักยภาพอยู่แล้ว และกลุ่มวิสาหกิจเริ่มต้น โดยอาศัยกลไกความร่วมมือภาครัฐและเอกชน ตลอดจนมาตรการสนับสนุนต่าง ๆ ที่เอื้อและส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่อสร้างฐานการผลิตในประเทศไทย

- สร้างและพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพื่อตอบสนองความต้องการด้านบุคลากรทั้งของภาครัฐและเอกชน และสนับสนุนให้ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศให้เข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม

- สนับสนุนการสร้างเครือข่ายและคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทย และเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกเพื่อเพิ่มช่องทางในการตลาด รวมทั้งสร้างระบบนิเวศและปรับปรุงกลไกที่เอื้อต่อการผลิตและส่งออก โดยเฉพาะยุทธโปกรณ์ ยุทธภัณฑ์ทางการทหาร และอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยที่รองรับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในอนาคต

- สนับสนุนและเปิดโอกาสในการแสวงหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดในประเทศ ด้วยการกระตุ้นและสร้างความตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยทั้งในภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม ให้ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทั่วทั้งประเทศ

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น
- การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

เสริมสร้างความเข้มแข็งต่ออุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้มีความพร้อมในการดำเนินการโดยมุ่งเน้นไปในการพัฒนางานวิจัยพัฒนาและการสร้างนวัตกรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การกำหนดมาตรการส่งเสริมผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศภายในประเทศเพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง การสร้างเครือข่าย

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ส่งเสริมให้มีการลงทุนด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมไปถึงการแสวงหาช่องทางการนำผลงานด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศไปสู่การดำเนินการเชิงพาณิชย์ เพื่อให้เกิดอัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และอัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ โดยจะทำให้บรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยการมีส่วนร่วมทำให้อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดการส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ และอัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

2.2.3 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ

1) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

(1) เป้าหมายที่ 1: การเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งหมดเพิ่มขึ้น

(2) เป้าหมายที่ 2: การลงทุนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งหมดได้รับการยกระดับ

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ

การดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ นี้ จะสอดคล้องกับการดำเนินการของ สทป. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดย สทป. จะดำเนินการศึกษา พัฒนา ร่วมมือและประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสมซึ่งในภาพรวมจะส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งหมดเพิ่มขึ้น

2) แผนย่อยของแผนแม่บทฯ: การพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

(1) แนวทางการพัฒนา

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง และสาธารณูปโภคที่สำคัญเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว และต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานทุกระบบให้เชื่อมโยงเข้าสู่พื้นที่เศรษฐกิจเพื่อรองรับความต้องการลงทุน กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

- พัฒนาสนามบินอู่ตะเภาเป็นสนามบินหลักของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับสินค้าและประสิทธิภาพการบริหารจัดการของท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุดและท่าเรือสัตหีบ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย

- ส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ รวมทั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อให้เกิดการลงทุนของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงให้สามารถสร้างเทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง และเกิดการสะสมทุนทางเทคโนโลยี ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกและประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม

- พัฒนาศักยภาพและคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทั้งเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเชิงนิเวศและอนุรักษ์ เชิงสุขภาพ แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวิทยาการ แหล่งท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ รวมทั้งแหล่งท่องเที่ยวสร้างใหม่ พร้อมทั้งปรับปรุงภูมิทัศน์และพัฒนาเส้นทาง กิจกรรมท่องเที่ยว จัดพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพ จัดการพื้นที่และสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างบรรยากาศที่ดีสำหรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ 3 จังหวัดของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สำหรับการวิจัยต่อยอดเพื่อขยายผลงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์ และพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และศูนย์บริการ รวมทั้งจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน และฝึกอบรม ต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานให้เป็นแหล่งสนับสนุน การถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบของภูมิภาคอาเซียน

- พัฒนาเมืองในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ที่มีความน่าอยู่และทันสมัยระดับนานาชาติ เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการลงทุนและเศรษฐกิจ สอดคล้องกับนโยบายขับเคลื่อนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพิ่มขึ้น
- การลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะร่วมลงทุนกับหน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชนในกิจการ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งจะส่งผลในภาพรวมให้เกิดการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และเกิดการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพิ่มขึ้น ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราการขยายตัวของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งหมด และมูลค่าการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจ พิเศษทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่มีประเด็น ที่เกี่ยวข้องโดยตรง ทั้ง 3 ประเด็นแล้ว สทป. ยังมีส่วนสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ ชาติ จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ 2) ประเด็นการวิจัย และพัฒนานวัตกรรม และ 3) ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ ดังนี้

2.2.4 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ

1) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

(1) เป้าหมายที่ 1: บริการของรัฐมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของ ผู้ใช้บริการ

(2) เป้าหมายที่ 2: ภาครัฐมีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ

สทป. มีการดำเนินการที่จะต้องปรับปรุงระบบการบริหารจัดการภายในต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการภาครัฐตามแบบของ PMQA 4.0 (Public Sector Management Quality Award) การนำ ระบบดิจิทัลมาใช้ปรับปรุงระบบงานให้เข้าสู่การบริหารงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้นโยบายรัฐบาล อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) เพื่อรองรับการให้บริการกับกระทรวงกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน การดำเนินงานด้านระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015 ซึ่งมีขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการวิจัยและพัฒนา และการให้บริการและองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศและ ISO 17020 ซึ่งมีขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบและรับรองผลการทดสอบผลิตภัณฑ์ โดยจะทำให้สามารถบรรลุ เป้าหมายของแผนแม่บทตามที่กล่าวมาได้ ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับความพึงพอใจในคุณภาพ การให้บริการของภาครัฐ และดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดลำดับขององค์การสหประชาชาติ

2) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยการปรับสมดุลภาครัฐ

(1) แนวทางการพัฒนา

พัฒนารูปแบบบริการภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชน โดยภาครัฐจัดสรรรูปแบบบริการให้มีความสะดวก มีการเชื่อมโยงหลายหน่วยงานแบบเบ็ดเสร็จ ครบวงจร และหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้รับบริการ รวมทั้งอำนวยความสะดวกทางการค้า การลงทุน และการดำเนินธุรกิจ พัฒนาการให้บริการภาครัฐผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการและปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากลอย่างคุ้มค่า มีความรวดเร็ว โปร่งใส เสียค่าใช้จ่ายน้อย ลดข้อจำกัดทางกายภาพ เวลา พื้นที่และตรวจสอบได้ ตามหลักการออกแบบที่เป็นสากล ปรับวิธีการทำงานจาก “การทำงานตามภารกิจที่กฎหมายกำหนด” เป็น “การให้บริการที่ให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ” ปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาบริการภาครัฐที่มีคุณค่าและได้มาตรฐานสากล โดยเปลี่ยนจากการทำงานด้วยมือเป็นการทำงานบนระบบดิจิทัลทั้งหมด เชื่อมโยงและบูรณาการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐเข้าด้วยกันเสมือนเป็นองค์กรเดียว มีการพัฒนาบริการเดิมและสร้างบริการใหม่ที่เป็นพลวัตสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์และขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชน ภาคธุรกิจ และผู้ใช้บริการ และเปิดโอกาสให้เสนอความเห็นต่อการดำเนินงานของภาครัฐได้อย่างสะดวก ทันสถานการณ์

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

งานบริการภาครัฐที่ปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัลเพิ่มขึ้น

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะร่วมมือและช่วยเหลือกันในการปฏิบัติหน้าที่ มีระบบการบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใส ให้การบริหารงานของ สทป. เป็นไปตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี สร้างประโยชน์สุขแก่ประชาชนโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีความพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล

3) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยการบริหารจัดการการเงินการคลัง

(1) แนวทางการพัฒนา

จัดทำงบประมาณตอบสนอง ต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้งบประมาณเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ โดยสนับสนุนบทบาทภารกิจของหน่วยงานทั้งในการกิจพื้นฐาน ภารกิจยุทธศาสตร์ ภารกิจพื้นที่ และภารกิจอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายของแต่ละแผนงาน/โครงการ และเป้าหมายร่วม ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับสถานการณ์และความเร่งด่วนในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้เครื่องมือด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาในทุก ๆ มิติอย่างยั่งยืน

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

หน่วยงานภาครัฐบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะดำเนินการจัดสรรให้มีบริการและประโยชน์สาธารณะเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการขับเคลื่อนประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดย สทป. จะดำเนินการภายใต้กรอบความยั่งยืนทางการคลัง มีความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางการเงินการคลัง บริหารและจัดการการเงินการคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้จ่ายในจำนวนที่เหมาะสม อย่างโปร่งใส โดยที่ประชาชนและภาคส่วนอื่น ๆ สามารถตรวจสอบการใช้จ่ายของ สทป. ได้ทุกขั้นตอน และมีมาตรการทางเศรษฐกิจ การเงิน และการค้าที่เท่าทันต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงประเทศ

4) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยการปรับสมดุลภาครัฐ

(1) แนวทางการพัฒนา

เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการบริการสาธารณะ และกิจกรรมสาธารณะอย่างเหมาะสม กำหนดความสัมพันธ์และการพัฒนาบทบาทในฐานะของหุ้นส่วนการพัฒนาในการดำเนินการกิจที่สำคัญระหว่างการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และการสนับสนุนให้ภาคีการพัฒนาต่าง ๆ โดยเฉพาะชุมชน เอกชน ในรูปแบบโมเดลประชารัฐ มาร่วมดำเนินการในบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะต่าง ๆ โดยจัดให้มีการตรวจสอบความซ้ำซ้อน การวิเคราะห์และทบทวนภารกิจของภาครัฐให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อกำหนดภารกิจหลักที่ให้ภาครัฐดำเนินการ

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- เปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการจัดบริการสาธารณะ และกิจกรรมสาธารณะอย่างเหมาะสม
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีสมรรถนะ และสร้างความทันสมัยในการจัดบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะให้กับประชาชน

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของ สทป. ทั้งในด้านการปรับขนาดของ สทป. และโครงสร้างให้เหมาะสมกับภารกิจด้านการกำกับดูแลการให้บริการ ในกิจกรรมสาธารณะต่าง ๆ ให้ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน ส่งเสริมประชาชนให้ได้มีส่วนร่วม และมีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการให้หน่วยงานขึ้นตรงหรือภายใต้การกำกับดูแลของ สทป. และมีสมรรถนะสูงและมีธรรมาภิบาล โดยคำนึงถึงบทบาทในเชิงพื้นที่รูปแบบการให้บริการสาธารณะ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืน

4) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยการพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐ

(1) แนวทางการพัฒนา

พัฒนาหน่วยงานภาครัฐให้เป็น “ภาครัฐทันสมัย เปิดกว้าง เป็นองค์กรขีดสมรรถนะสูง” สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่า เทียบได้กับมาตรฐานสากล รองรับสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่มีความหลากหลายซับซ้อนและทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาให้มีการนำข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการพัฒนานโยบาย การตัดสินใจ การบริหารจัดการ การให้บริการ และการพัฒนานวัตกรรมภาครัฐ รวมถึงการเชื่อมโยงการทำงาน

และข้อมูลระหว่างองค์กรทั้งภายในและภายนอกภาครัฐแบบอัตโนมัติ กำหนดนโยบายและการบริหารจัดการที่ตั้งอยู่บนข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ มุ่งผลสัมฤทธิ์ มีความโปร่งใส ยืดหยุ่นและคล่องตัวสูง นำนวัตกรรมเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลมาใช้ในการบริหารและการตัดสินใจ มีการพัฒนาข้อมูลภาครัฐเปิดให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึง แบ่งปัน และใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและสะดวก รวมทั้งนำองค์ความรู้ในแบบสหสาขาวิชาเข้ามาประยุกต์ใช้และปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดโครงสร้างองค์การและออกแบบระบบบริหารงานใหม่ ให้มีความยืดหยุ่น คล่องตัว กระชับ ทันสมัย สามารถตอบสนองต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงได้ในทุกมิติ ไม่ยึดติดกับการจัดโครงสร้างองค์การแบบราชการ และวางกฎเกณฑ์มาตรฐานกลางอย่างตายตัว

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

ภาครัฐมีขีดสมรรถนะสูงเทียบเท่ามาตรฐานสากลและมีความคล่องตัว

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะพัฒนาให้มีระบบบริหารงานที่ทันสมัยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน ทำให้การปฏิบัติงานของ สทป. เปลี่ยนแปลงไป โดยไม่เพียงแต่ต้องปฏิบัติให้แล้วเสร็จเท่านั้น แต่ต้องปฏิบัติโดยรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเป็นเลิศ ซึ่งนวัตกรรม เทคโนโลยีฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบวิธีปฏิบัติราชการแบบดิจิทัล และสอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0

5) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยการสร้างและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ

(1) แนวทางการพัฒนา

ปรับปรุงกลไกในการกำหนดเป้าหมายและนโยบายกำลังคนในภาครัฐให้มีมาตรฐานและเกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการบริหารกำลังคนให้มีความคล่องตัว ยึดระบบคุณธรรม เพิ่มความยืดหยุ่นคล่องตัวให้กับหน่วยงานภาครัฐในการบริหารทรัพยากรบุคคลในทุกขั้นตอนควบคู่ไปกับการเสริมสร้างประสิทธิภาพและคุณภาพภายใต้หลักระบบคุณธรรม ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกลไกการวางแผนกำลังคน รูปแบบการจ้างงาน การสรรหา การคัดเลือก การแต่งตั้ง เสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารงานบุคคลในภาครัฐให้เป็นไปตามระบบคุณธรรมอย่างแท้จริง

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

บุคลากรภาครัฐยึดค่านิยมในการทำงานเพื่อประชาชน ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมมีจิตสำนึก มีความสามารถสูง มุ่งมั่น และเป็นมืออาชีพ

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

บุคลากรของ สทป. ต้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดและให้อำนาจไว้เพื่อการปฏิบัติการกิจของ สทป. ในด้านต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สุขของประชาชนและการพัฒนาประเทศตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ สทป. จำเป็นต้องทบทวน พัฒนาและปรับปรุงระบบ กลไกและวิธีการบริหารงานบุคคลในปัจจุบัน ตลอดจนออกแบบและปรับปรุงการบริหารและพัฒนาบุคลากรของ สทป. ในทุกมิติเพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรของ สทป. ให้เป็นคนดีและเก่ง ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก มีความสามารถสูง มีภาวะผู้นำ มุ่งมั่นตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ มีทักษะ การปฏิบัติงานที่ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เป็นมืออาชีพ มีจรรยาบรรณ กล้ายืนหยัดในสิ่งที่ถูกต้อง ตามหลักการแห่งวิชาชีพ

2.2.5 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ

1) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

- (1) เป้าหมาย: ประเทศไทยปลอดการทุจริตและประพฤติมิชอบ
- (2) การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ

สทป. จะบริหารงานด้วยความโปร่งใส ปลอดการทุจริตและประพฤติมิชอบ มีการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในทุกระดับ โดยเฉพาะการสร้างวัฒนธรรมแยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลและประโยชน์ส่วนรวมของบุคลากรของ สทป. ให้เกิดขึ้น รวมทั้งสร้างจิตสำนึกและค่านิยมของบุคลากรของ สทป. ให้เกิดความตื่นตัว ละอายต่อการทุจริตประพฤติมิชอบทุกรูปแบบ มีส่วนร่วมต่อต้านการทุจริต พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการสอดส่อง เฝ้าระวัง ให้ข้อมูล แจ้งเบาะแสการทุจริต และตรวจสอบการดำเนินงานของ สทป. โดยได้รับความคุ้มครองจากรัฐตามที่กฎหมายบัญญัติ

2) แผนย่อยของแผนแม่บทฯ: แผนย่อยการป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ

(1) แนวทางการพัฒนา

- ปลุกและปลุกจิตสำนึกการเป็นพลเมืองที่ดี มีวัฒนธรรมสุจริต และการปลูกฝังและหล่อหลอมวัฒนธรรมในกลุ่มเด็กและเยาวชนทุกช่วงวัย ทุกระดับ
- ส่งเสริมการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐให้มีความใสสะอาด ปราศจากพฤติกรรมที่ส่อไปในทางทุจริต
- พัฒนาค่านิยมของนักรบเมืองให้มีเจตนาธรรมที่แน่วแน่ในการทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม
- ปรับ “ระบบ” เพื่อลดจำนวนคดีทุจริตและประพฤติมิชอบในหน่วยงานภาครัฐ
- ปรับระบบงานและโครงสร้างองค์กรที่เอื้อต่อการลดการใช้ดุลพินิจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- ประชาชนมีวัฒนธรรมและพฤติกรรมซื่อสัตย์สุจริต
- คดีทุจริตและประพฤติมิชอบลดลง

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะพัฒนากลไกและกระบวนการป้องกันการทุจริตให้มีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพในระดับบุคคลและระดับองค์กร โดยสร้างจิตสำนึกและค่านิยมให้บุคลากรมีความตื่นตัวและละอายต่อการทุจริตและประพฤติมิชอบทุกรูปแบบ ส่งเสริมสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ สทป. สอดส่องเฝ้าระวัง ให้ข้อมูลและร่วมตรวจสอบการดำเนินการของ สทป. ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งสร้างวัฒนธรรมต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบของบุคลากร และกำหนดมาตรการให้ สทป. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส เพื่อเสริมสร้างคุณธรรม ความสุจริต ความซื่อสัตย์ ความโปร่งใส และเป็นธรรม รวมถึงการลงโทษผู้กระทำความผิดกรณีทุจริตและประพฤติมิชอบอย่างจริงจังและรวดเร็วเป็นการป้องกันการทุจริตเชิงรุก เพื่อให้เท่าทันต่อพลวัตของการทุจริต

3) แผนย่อยของแผนแม่บทฯ: แผนย่อยการปราบปรามการทุจริต

(1) แนวทางการพัฒนา

- เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของกระบวนการและกลไกการปราบปรามการทุจริต
- ปรับปรุงกระบวนการปราบปรามการทุจริตที่มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านการปราบปรามการทุจริต

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

การดำเนินคดีทุจริตมีความรวดเร็ว เป็นธรรม โปร่งใส ไม่เลือกปฏิบัติ

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานของกระบวนการและกลไกการปราบปรามการทุจริตของ สทป. โดยการปรับกระบวนการทำงานด้านการปราบปรามการทุจริตเข้าสู่ระบบดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการทำงานด้านการปราบปรามการทุจริตให้ได้มาตรฐานสากล และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ปรับปรุงกระบวนการปราบปรามการทุจริตที่มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านการปราบปรามการทุจริต โดยการจัดทำระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้ด้านการปราบปรามการทุจริต โดยประมวลจากคดีการทุจริตและผู้เชี่ยวชาญของหน่วยงานต่าง ๆ ในกระบวนการปราบปรามการทุจริต

2.2.6 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

1) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

(1) เป้าหมายที่ 1: ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น

(2) เป้าหมายที่ 2: มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ

การดำเนินงานของ สทป. มุ่งเน้นงานวิจัย ศึกษา และพัฒนานวัตกรรม เป็นการดำเนินการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นความมั่นคง และแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตเป็นหลัก ความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ นี้ จึงเป็นความสอดคล้องในทางอ้อม แต่สามารถมีส่วนร่วมในการตอบสนองเป้าหมายทั้ง 2 ตามที่กล่าวมาแล้วได้ด้วย

2) แผนย่อยของแผนแม่บทฯ: แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเศรษฐกิจ

(1) แนวทางการพัฒนา

- พัฒนาเกษตรสร้างมูลค่า โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในภาคการเกษตรเป้าหมายของประเทศ
- พัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ
- พัฒนาบริการแห่งอนาคต โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในภาคบริการเป้าหมายของประเทศ

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- ภาควิชาอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
- วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของกระทรวงกลาโหม และของประเทศ ยกกระดับผลิตภาพการผลิตด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ศักยภาพของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและบริการที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทนำ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายร่วมกับภาคการศึกษาทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ตลอดจนการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพ และการบริการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศเพื่อให้สามารถรองรับความจำเป็นของอุตสาหกรรมและบริการของไทยในการส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานระหว่างประเทศ

3) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านองค์ความรู้พื้นฐาน

(1) แนวทางการพัฒนา

- พัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานและเทคโนโลยีฐาน โดยการส่งเสริมการวิจัยพัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการพัฒนาความรู้พื้นฐานและเทคโนโลยีฐาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในสาขาที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบหรือมีศักยภาพสูง รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในเชิงเศรษฐกิจและสังคม
- พัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์ โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ของประเทศ รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในเชิงเศรษฐกิจและสังคม
- พัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการโดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ ใช้นวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้และความเป็นเลิศทางวิชาการในด้านที่ประเทศไทยมีศักยภาพแต่ละสาขา รวมทั้งเชื่อมโยงให้เกิดเครือข่ายและการนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในเชิงเศรษฐกิจและสังคม

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

ประเทศไทยมีขีดความสามารถของเทคโนโลยีฐานทั้ง 4 ด้าน ทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

สทป. จะดำเนินการสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน การสะสมองค์ความรู้ การต่อยอดไปสู่การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ การต่อยอดไปสู่นวัตกรรมทางเศรษฐกิจ และการสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศเพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการพัฒนาความรู้พื้นฐานและเทคโนโลยีพื้นฐาน การใช้นวัตกรรมในการพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์ สร้างองค์ความรู้และความเป็นเลิศทางวิชาการในด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในสาขาที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบหรือมีศักยภาพสูง รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในเชิงเศรษฐกิจและสังคม

4) แผนย่อยของแผนแม่บท: แผนย่อยด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

(1) แนวทางการพัฒนา

- พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อบูรณาการระบบวิจัยและ นวัตกรรมของประเทศ โดยให้มีหน่วยงานเท่าที่จำเป็น มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สำคัญต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญ
- พัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศและสอดคล้องกับความจำเป็นของอุตสาหกรรมปัจจุบัน
- ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยพัฒนา การออกแบบและวิศวกรรม รวมทั้งการพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์
- การเพิ่มจำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม เพื่อผลิต (เชิงปริมาณ) และพัฒนาศักยภาพ (เชิงคุณภาพ) ของบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติให้เพียงพอทั้งภาคการผลิต บริการ สังคมและชุมชน
- การพัฒนามาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย โดยมุ่งเน้นการกำหนดมาตรการหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานวิจัยซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม

(2) เป้าหมายของแผนย่อย

- จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น

(3) การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท

- สทป. จะพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อบูรณาการระบบวิจัยและ นวัตกรรมของ สทป. โดยให้มีหน่วยงานเท่าที่จำเป็น มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน
- สทป. จะพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สำคัญต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญ รวมทั้งแนวทางการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศของ สทป. ภายใต้กรอบเงื่อนไข กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความลับทางการค้า สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาและลิขสิทธิ์ โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษาและภาคเอกชน โดยบูรณาการความสามารถของนักวิจัยภายใต้สังกัดต่าง ๆ เพื่อทำงานวิจัยด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
- สทป. จะพัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบซึ่งเป็นที่ยอมรับตามข้อตกลงของประเทศและระหว่างประเทศและสอดคล้องกับความจำเป็นของอุตสาหกรรมปัจจุบัน เพื่อพัฒนาเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ใช้ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่อให้สามารถส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือความต้องการเฉพาะที่ผู้ซื้อกำหนด อันจะทำให้สินค้าและบริการนั้นสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

- สทป. จะส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยพัฒนา การออกแบบ และวิศวกรรม รวมทั้งการพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ โดยดำเนินงานในลักษณะของการเป็นหุ้นส่วนระหว่างผู้ใช้เทคโนโลยี ผู้ให้บริการเทคโนโลยี ทั้งในภาครัฐและเอกชน กับกลุ่มนักวิจัย และบูรณาการความเชี่ยวชาญกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้อย่างคล่องตัว รวมทั้งใช้กลไกความร่วมมือกับต่างประเทศ และสร้างมาตรการจูงใจผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อร่วมกันวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชั้นแนวหน้า ให้มีความทันสมัย สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคต ตอบสนองความต้องการของประเทศได้อย่างทันที่ และสามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพื่อเพิ่มระดับผลิตภาพ ลดต้นทุน เกิดผลตอบสนองต่อการลงทุนสูง และมีผลการวิจัยตามความต้องการของอุตสาหกรรมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

- สทป. จะการเพิ่มจำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม เพื่อผลิต (เชิงปริมาณ) และพัฒนาศักยภาพ (เชิงคุณภาพ) ของบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมของประเทศในด้านเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติให้เพียงพอทั้งภาคการผลิต บริการ สังคมและชุมชน เพื่อรองรับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและนวัตกรรม และเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

- สทป. จะพัฒนาหรือดำเนินการตามมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัยของ สทป. โดยมุ่งเน้นการกำหนด มาตรการหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานวิจัยซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย มาตรฐานผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินข้อเสนอการวิจัย มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ มาตรฐานการจัดสรรสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จากการวิจัย จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ และจริยธรรมสำหรับผู้ประเมินโครงการวิจัย ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัย

2.2.7 แผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติอันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19

พ.ศ. 2564 – 2565²⁸

1) เป้าหมาย

- (1) คนสามารถยังชีพอยู่ได้ มีงานทำ
- (2) กลุ่มเปราะบางได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง
- (3) สร้างอาชีพและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น
- (4) เศรษฐกิจประเทศฟื้นตัวเข้าสู่ภาวะปกติ
- (5) มีการวางรากฐานเพื่อรองรับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจใหม่

2) แนวทางการพัฒนา

- (1) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากภายในประเทศ
 - การส่งเสริมการจ้างงาน
 - การช่วยเหลือและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)
 - การกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจไปยังหัวเมืองหลักในภูมิภาคและเมืองรอง

²⁸ ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ อันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19

พ.ศ. 2564 – 2565 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 305 ง วันที่ 30 ธันวาคม 2563

นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580)

(2) การยกระดับขีดความสามารถของประเทศเพื่อรองรับการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว (Future Growth)

- อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์ครบวงจร
- การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และเน้นคุณภาพ
- การเกษตรมูลค่าสูง
- อุตสาหกรรมอาหาร
- อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

(3) การพัฒนาศักยภาพและยกระดับคุณภาพชีวิตของคน (Human Capital)

- การยกระดับทักษะ ปรับทักษะ และส่งเสริมการเรียนรู้
- การขยายและพัฒนาระบบหลักประกันทางสังคม
- การเสริมสร้างความมั่นคงทางสุขภาพ

(4) การปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูและพัฒนาประเทศ (Enabling Factors)

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจใหม่
- การปรับปรุงกฎหมายและส่งเสริมภาครัฐดิจิทัล
- การพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม
- การเสริมสร้างความมั่นคงและบริหารจัดการความเสี่ยง
- การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและภาคีการพัฒนา

3) การบรรลุค่าเป้าหมายตามแผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

เมื่อพิจารณากรอบแนวทางการพัฒนาของแผนแม่บทเฉพาะกิจภายใต้ยุทธศาสตร์แล้ว จะเห็นได้ว่า สทป. มิได้มีส่วนรับผิดชอบโดยตรง แต่สามารถมีส่วนร่วมในการดำเนินการให้บรรลุค่าเป้าหมายได้ เช่น

- การส่งเสริมการจ้างงาน การช่วยเหลือและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และการกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจไปยังหัวเมืองหลักในภูมิภาคและเมืองรอง ซึ่งเกิดจากการร่วมลงทุนของ สทป. กับภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ตามนโยบายและเป้าหมายด้านที่ 2
- การยกระดับขีดความสามารถของประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเพื่อรองรับการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว (Future Growth) ซึ่งเกิดจากการร่วมลงทุนของ สทป. กับภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ตามนโยบายและเป้าหมายด้านที่ 2
- การพัฒนาศักยภาพและยกระดับคุณภาพชีวิตของคน โดยการยกระดับทักษะ ปรับทักษะ และส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคลากรในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามนโยบายและเป้าหมายด้านที่ 3

- การปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูและพัฒนาประเทศ (Enabling Factors) โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจใหม่ เช่น การประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก หรือพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามนโยบายและเป้าหมายด้านที่ 2

- การพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามนโยบายและเป้าหมายด้านที่ 1

- การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและภาคีการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามนโยบายและเป้าหมายด้านที่ 4

2.2.8 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)²⁹

2.2.8.1 วัตถุประสงค์

1) วัตถุประสงค์ที่ 1.3: เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่โดยการใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากและสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ

2) วัตถุประสงค์ที่ 1.5: เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ทันท่วงที และมีการทำงานเชิงบูรณาการของภาคีการพัฒนา

3) วัตถุประสงค์ที่ 1.7: เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยมีความเชื่อมโยง (Connectivity) กับประเทศต่างๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาชาติได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ประเทศไทยมีบทบาทนำและสร้างสรรค์

2.2.8.2 เป้าหมายรวม

1) เป้าหมายรวมที่ 2.3: ระบบเศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและแข่งขันได้

2) เป้าหมายรวมที่ 2.5: มีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย สังคมปลอดภัย สัมคคี สร้างภาพลักษณ์ดี และเพิ่มความเชื่อมั่นของนานาชาติต่อประเทศไทย

3) เป้าหมายรวมที่ 2.6: มีระบบบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ทันท่วงที โปร่งใส ตรวจสอบได้ กระจายอำนาจและมีส่วนร่วมจากประชาชน

2.2.8.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3: การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

1) เป้าหมายระดับยุทธศาสตร์

- เป้าหมายที่ 1: เศรษฐกิจเติบโตได้ตามศักยภาพ ประชาชนมีความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

- เป้าหมายที่ 2: การลงทุนภาครัฐและเอกชนขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

- เป้าหมายที่ 3: พัฒนาภาคส่งออกให้ขยายตัวและเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย

- เป้าหมายที่ 4: เพิ่มผลิตภาพการผลิตของประเทศ

²⁹ ประกาศ เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 115 ก วันที่ 30 ธันวาคม 2559 นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580)

- เป้าหมายที่ 5: รักษาเสถียรภาพของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ
- เป้าหมายที่ 6: เพิ่มการลงทุนจากความร่วมมือภาครัฐและภาคเอกชน

ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

- เป้าหมายที่ 7: ประชาชนและผู้ประกอบการเข้าสู่ระบบภาษีมากขึ้น
- เป้าหมายที่ 8: ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูงขึ้น

2) แนวทางการพัฒนา

- แนวทางการพัฒนาที่ 3.2: การเสริมสร้างและพัฒนาขีด

ความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ มุ่งเน้นการสร้างเชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าระหว่างภาคเกษตร อุตสาหกรรม บริการ และการค้าการลงทุน เพื่อยกระดับศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ สร้างรายได้และกระจายรายได้สู่คนในชุมชนอย่างทั่วถึงอันจะนำมาซึ่งความเข้มแข็งของทั้งเศรษฐกิจในภาพรวม และเศรษฐกิจฐานรากตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.2.8.4 ยุทธศาสตร์ที่ 5: การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

1) เป้าหมายระดับยุทธศาสตร์

เป้าหมายที่ 5: ประเทศไทยมีความพร้อมต่อการรับมือภัยคุกคามทั้งภัยคุกคามทางทหารและภัยคุกคามอื่น ๆ

2) แนวทางการพัฒนา

- แนวทางการพัฒนาที่ 3.2: การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยคุกคามทั้งการทหารและภัยคุกคามอื่น ๆ พัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยเสริมสร้างการวิจัยและพัฒนาควบคู่ไปกับการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมิตรประเทศในการสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งเสริมนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศโดยหน่วยงานภาครัฐ

2.2.8.5 ยุทธศาสตร์ที่ 8: การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

1) เป้าหมายระดับยุทธศาสตร์

- เป้าหมายที่ 1: เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
- เป้าหมายที่ 2: เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

2) แนวทางการพัฒนา

- แนวทางการพัฒนาที่ 3.1: เร่งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาและผลักดันสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม
- แนวทางการพัฒนาที่ 3.2: พัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี

- **แนวทางการพัฒนาที่ 3.3: พัฒนาสถานะแวดล้อมของการพัฒนา**

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

2.2.9 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 – 2565)³⁰

1) นโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 14 ด้านการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศ ซึ่งรองรับวัตถุประสงค์แห่งชาติในเรื่องพัฒนาศักยภาพการเตรียมความพร้อมของชาติในการเผชิญกับภาวะสงครามและวิกฤตการณ์ความมั่นคงอย่างมีเอกภาพ และรองรับวัตถุประสงค์แห่งชาติในเรื่องการเสริมสร้างศักยภาพของกองทัพในการป้องกันประเทศสนับสนุนภารกิจที่ไม่ใช่การสงคราม และสามารถผนึกกำลังของกองทัพกับทุกภาคส่วนในการเผชิญกับภัยคุกคามด้านการป้องกันประเทศในทุกรูปแบบ

2) แผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ รองรับนโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 14: การพัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศ

3) เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ ประเทศมีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยคุกคามทางทหาร

4) ตัวชี้วัด

(1) ความสำเร็จในการเตรียมกองทัพรองรับภัยคุกคามทางทหารตามแผนของกองทัพที่กำหนด

(2) ความสำเร็จของระบบกำลังสำรองและระบบสรรพกำลังตามแผนที่กำหนด

5) กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ มาตรฐานทางทหาร กิจกรรมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร เพื่อสร้างหลักประกันให้แก่กองทัพบนพื้นฐานการพึ่งพาตนเอง โดยบูรณาการขีดความสามารถของทุกภาคส่วน มุ่งเน้นการสนับสนุนให้ภาคเอกชนสามารถทำการผลิตเพื่อใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์

2.3 แผนระดับที่ 3 ที่เกี่ยวข้อง

แผนปฏิบัติการระยะ 3 ปี พ.ศ. 2563 - 2565 ของกระทรวงกลาโหม ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับ สทป. เนื่องจาก สทป. เป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติเฉพาะ ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ซึ่งการจัดทำนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จะต้องจัดทำให้สอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐ ยุทธศาสตร์ชาติ และนโยบายของกระทรวงกลาโหม แผนปฏิบัติการของกระทรวงกลาโหมจึงถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำนโยบายและเป้าหมายฯ ฉบับนี้ด้วย

³⁰ ประกาศ เรื่อง นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 – 2565) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 124 ก วันที่ 22 พฤศจิกายน 2562

1) แผนปฏิบัติราชการเรื่องการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์แห่งชาติ

(1) เป้าหมาย

ประเทศมีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยคุกคามทางทหารที่อาจเกิดจากความขัดแย้งอันเนื่องมาจากปัญหาเขตแดนและพื้นที่อ้างสิทธิทับซ้อนทั้งทางบกและทางทะเล รวมทั้งมีศักยภาพทางทหารที่มุ่งไปสู่ความทัดเทียมกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีระดับความพร้อมของกองทัพ ร้อยละ 80

(2) ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ระดับความพร้อมของกองทัพไทย เพื่อมุ่งไปสู่การปฏิบัติการกิจป้องกันประเทศและการแก้ไขปัญหาของชาติในมิติต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด

(3) แนวทางการพัฒนา

แนวทางการพัฒนาที่ 8 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศมาตรฐานทางทหาร กิจกรรมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร เพื่อสร้างหลักประกันให้แก่กองทัพบนพื้นฐาน การพึ่งพาตนเอง โดยบูรณาการขีดความสามารถของทุกภาคส่วน มุ่งเน้นการสนับสนุนให้ภาคเอกชนสามารถทำการผลิตเพื่อใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์

ส่วนที่ 3 สารสำคัญนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 - 2580)

3.1 วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้ก้าวไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศในอนาคต สามารถแข่งขัน รวมทั้งลดการพึ่งพาหรือนำเข้ายุทธโธปกรณ์จากต่างประเทศ และสร้างรายได้ให้กับประเทศในด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้เอื้ออำนวยต่อ สทป. และภาคเอกชนในการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาวิจัย การพัฒนา การผลิต และการนำมาใช้ประโยชน์ และเพื่อปรับเปลี่ยนสถานะของประเทศไทยจากการเป็นผู้ซื้อมาเป็นผู้วิจัย ผู้พัฒนา และผู้ผลิตเพื่อการใช้งานภายในประเทศและการส่งออกต่อไป

3.2 นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (พ.ศ. 2564 – 2580)

จากการดำเนินงานของ สทป. ในห้วงที่ผ่านมา การพิจารณาสภาพแวดล้อมทางด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยและกระทรวงกลาโหม การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค การศึกษาปัญหาและอุปสรรคและปัจจัยแห่งความสำเร็จ การศึกษากรอบแนวความคิดที่สำคัญ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ชาติ และการศึกษานโยบายด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของต่างประเทศ รวมถึงกรอบวัตถุประสงค์ หน้าที่และอำนาจที่ สทป. ได้รับเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 นั้น ทำให้ สทป. สามารถกำหนดเป็นนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จำนวน 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

3.2.1 ด้านการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

นโยบาย/แนวทางการดำเนินการ

สทป. ร่วมบูรณาการกับเหล่าทัพ และกระทรวงกลาโหมรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศพิจารณาศักยภาพด้านผลกระทบ ศักยภาพด้านความคุ้มค่าทั้งทางเศรษฐกิจและความมั่นคง และศักยภาพที่จะส่งมอบผลงาน รวมถึงการร่วมบูรณาการกำหนดความต้องการด้านยุทธโธปกรณ์ของเหล่าทัพและกระทรวงกลาโหม และกำหนดลำดับความสำคัญเร่งด่วนของเทคโนโลยีเป้าหมาย ตลอดจนโครงการต่าง ๆ ซึ่งจะต้องอาศัยการคาดการณ์เทคโนโลยีในอนาคต จัดทำเป็นฐานข้อมูล ทั้งในภาพรวมและรายสาขาเฉพาะที่พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และเป็นแนวทางในการวางแผนการทำงานของทั้งภาครัฐและเอกชน สำหรับความสำคัญหลัก คือ ให้มุ่งเน้นที่การวิจัยและพัฒนาเพื่อสนองตอบผู้ใช้งาน และในส่วนของความสำคัญลำดับรอง คือ การสนองตอบความต้องการของภาคพลเรือน หรือเทคโนโลยีที่ใช้ได้สองทาง (Dual-use Technology)

เนื่องด้วยทรัพยากร งบประมาณ และบุคลากรมีอยู่อย่างจำกัด จึงจำเป็นต้องมีกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ที่ชัดเจนเพื่อสร้างหลักประกันในการนำผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนาเหล่านี้ไปใช้งาน สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและชัดเจน โดยมีคุณภาพและเวลาส่งมอบที่เหมาะสม ทั้งนี้ ต้องจัดให้ผู้ใช้ประโยชน์มีส่วนร่วมในงานวิจัยและพัฒนาตั้งแต่ระยะแรกของการดำเนินงาน รวมถึงการรับทราบความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอโดยมุ่งให้ผู้ใช้ประโยชน์มีความผูกพัน ทั้งนี้ ด้วยความคาดหวังว่าเมื่องานวิจัยและพัฒนาบรรลุเป้าหมายจะมีผู้ใช้ประโยชน์ซึ่งมีส่วนร่วมแต่ต้น และนำผลงานเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจะพัฒนาเป็นฐานลูกค้าที่สำคัญให้กับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ทั้งนี้ ผลงานวิจัยและพัฒนาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ทางทหารที่เป็นมาตรฐานยอมรับทั้งในระดับประเทศหรือระดับสากล หรือการเทียบเคียงมาตรฐานระดับสากล เช่น NATO Standard หรือ Military Standard หรือการรับรองยุทธโศปกรณ์ที่มีหลักทางวิชาการเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ

ดังนั้น ให้ สทป. พิจารณาใช้แนวทางการวิจัยและพัฒนาควบคู่กับการสร้างนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการร่วมพัฒนากับภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศที่มีขีดความสามารถเพื่อผลิตยุทธโศปกรณ์ที่ทันต่อความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถสร้างผลกระทบที่เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างเห็นได้ชัด ในระยะเวลาอันจำกัด ทั้งนี้ ให้อาศัยจังหวะระหว่างการดำเนินการร่วมกับภาคเอกชน ในการถ่ายทอด แลกเปลี่ยน และสะสมองค์ความรู้ในด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศไปด้วย โดยอาจพิจารณาใช้การพัฒนาทางลัด โดยนำนวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) มาดำเนินการ ซึ่งทำให้ สทป. ไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่การทำวิจัย การทดลองทางความคิด จนถึงการผลิตต้นนวัตกรรมไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ด้วยตนเองทั้งหมด เพียงแต่หยิบยืมองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์จากองค์กรภายนอกที่แตกต่างจากสิ่งที่ สทป. มีอยู่มารวมกันหรืออาศัยความร่วมมือระหว่างองค์กรธุรกิจที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน มาสร้างสรรค์ทั้งในส่วนของการวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ซึ่งจะสามารถลดระยะเวลาในการคิดค้น ทำให้ สทป. สามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ในการคิดหา “รูปแบบธุรกิจนวัตกรรม (Innovation Business Model)” ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำเร็จรวมถึงสร้างโอกาสความได้เปรียบเหนือคู่แข่งด้วย โดยให้เทคโนโลยีเป้าหมายที่ สทป. จะดำเนินการนั้น ประกอบไปด้วย 8 เทคโนโลยี เรียงตามลำดับความสำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) เทคโนโลยียานไร้คนขับ
- 2) เทคโนโลยียานรบและระบบอาวุธ
- 3) เทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง
- 4) เทคโนโลยีสารสนเทศ ไซเบอร์ และการสื่อสาร
- 5) เทคโนโลยีจรวดและอาวุธนำวิถี
- 6) เทคโนโลยีพลังงาน
- 7) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์
- 8) เทคโนโลยีอวกาศ

ทั้งนี้ อาจมีการดำเนินการในเทคโนโลยีอื่น ๆ ตามสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

สำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ควรยังคงมีการควบคุมหรือสั่งการโดยมนุษย์ ซึ่งหากเป็นเทคโนโลยีที่มีการควบคุมโดยปัญญาประดิษฐ์และไม่มีมนุษย์เข้ามาควบคุมหรือสั่งการ ควรเป็นยุทธโศปกรณ์ที่สนับสนุนภารกิจที่ไม่ใช่เป็นการโจมตีเป้าหมายโดยตรง เช่น การพัฒนาพาหนะไร้คนขับสำหรับการลาดตระเวน หรือสำรวจพื้นที่เป้าหมาย เพื่อหลีกเลี่ยงการโจมตีที่ผิดพลาดไปยังพลเรือน และเนื่องจากแนวโน้มของการพัฒนาอาวุธในอนาคตจะเน้นไปในทิศทางสร้างคามแม่นยำและจำกัดวงเป้าหมายมากขึ้น โดยผนวกเข้ากับเทคโนโลยียานพาหนะไร้คนขับที่ควบคุมจากระยะไกล จึงควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีอาวุธและกระสุนที่จำกัดวงเป้าหมายและเน้นไปที่เป้าหมายที่ต้องการจะโจมตีให้มีความแม่นยำมากขึ้น และควรหลีกเลี่ยงการพัฒนาอาวุธและกระสุนที่มีผลกระทบเป็นวงกว้างและก่อให้เกิดการตกค้างในพื้นที่ เช่น กระสุนระเบิดพวง หรือกระสุนที่บรรจุระเบิดลูกย่อยเป็นจำนวนมาก

เนื่องด้วยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นหนึ่งในวัตถุประสงค์หลักของ สทป. ดังนั้น สทป. จะต้องพิจารณาถึงการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการในภาพรวม ทำให้การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของ สทป. มีความเชื่อมโยงและสอดคล้อง และส่งผลให้เกิดการพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืนต่อไป โดยในช่วงระยะแรกจะต้องดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างการจัด การบริหารจัดการของ สทป. รวมถึงการสรรหาบุคลากรและการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เหมาะสม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หน้าที่ และอำนาจตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ที่ได้รับเพิ่มเติม โดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กฎหมายธุรกิจ การเงิน และการบัญชี เป็นต้น มุ่งเน้นการดำเนินการให้ สทป. เป็นหน่วยงานที่มีความคล่องตัว มีการปรับปรุงบทบาทภารกิจและโครงสร้างองค์กรที่มีความทันสมัย กะทัดรัด มีรูปแบบเรียบง่าย (Simplicity) มีระบบการทำงานที่คล่องตัว รวดเร็ว ปรับเปลี่ยนกระบวนการตัดสินใจในการทำงาน เน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) และสามารถยุบเลิกปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงานองค์กรได้ตามสถานการณ์ของการพัฒนา โดยศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่ฉับพลันของเทคโนโลยี (Disruptive Technology) โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมทางสื่อต่าง ๆ รวมถึงการดำเนินการเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมในโอกาสต่าง ๆ

เป้าหมาย

- 1) ยุทธโศปกรณ์ที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศของ สทป. ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถเพิ่มขีดความสามารถของกระทรวงกลาโหมให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติได้ โดยเป็นโครงการที่สามารถนำไปสู่การประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้
- 2) สามารถร่วมบูรณาการกำหนดมาตรฐานด้านยุทธโศปกรณ์กับกระทรวงกลาโหม และเหล่าทัพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยีเป้าหมายของ สทป. รวมถึงการยกระดับงานด้านการมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศหรือสากล และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นได้มาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน
- 3) ระบบการบริหารจัดการองค์กรในภาพรวมสามารถรองรับวัตถุประสงค์ หน้าที่ และอำนาจที่ได้รับเพิ่มเติม และรองรับการเปลี่ยนแปลงที่ฉับพลันของเทคโนโลยีหรือสถานการณ์ได้

ตัวชี้วัด

1) สทป. มีการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนายุทธโธปกรณ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานสามารถนำไปสู่การร่วมทุนหรือการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และสามารถเพิ่มขีดความสามารถของกระทรวงกลาโหมให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติได้

2) บุคลากรกำหนดหรือจัดทำแนวทางการรับรองมาตรฐานด้านยุทธโธปกรณ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือสามารถกำหนดระบบการทดสอบและรับรองผลการทดสอบยุทธโธปกรณ์ที่สอดคล้องกับผลงานวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยีเป้าหมายของ สทป. และสามารถยกระดับงานด้านการมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศหรือสากลได้

3) การบริหารจัดการองค์กรในภาพรวมเป็นไปตามมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถรองรับวัตถุประสงค์ หน้าที่และอำนาจที่ได้รับเพิ่มเติม และการเปลี่ยนแปลงที่ฉับพลันของเทคโนโลยีหรือสถานการณ์ได้

หมายเหตุ : หากมีปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของตัวชี้วัดให้สามารถปรับตัวชี้วัดได้

โครงการสำคัญ

เพื่อให้การดำเนินการของ สทป. เป็นไปตามนโยบาย และบรรลุเป้าหมายรวมถึงตัวชี้วัด นั้น สทป. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการโดยกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศและความพร้อมเผชิญภัยคุกคามทุกมิติ

(1) โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ (ตัวชี้วัดที่ 1)

(2) โครงการพัฒนาขีดความสามารถกองทัพ

(2.1) โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาภาคส่วนต่าง ๆ

(ตัวชี้วัดที่ 1)

(2.2) โครงการวิจัยพื้นฐาน (ตัวชี้วัดที่ 1)

(2.3) โครงการประชาสัมพันธ์ (ตัวชี้วัดที่ 3)

(2.4) โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (ตัวชี้วัดที่ 3)

(2.5) โครงการสร้างและรักษาส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร (ตัวชี้วัดที่ 3)

2) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป.

(1) การพัฒนาระบบการทดสอบและรับรองผลการทดสอบในอุตสาหกรรมความมั่นคง

(ตัวชี้วัดที่ 2)

(2) การทบทวนและปรับปรุงการบริหารจัดการองค์กร (ตัวชี้วัดที่ 3)

โดยสามารถทำเป็นตารางสรุปความเชื่อมโยงของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายได้ ดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
1. ยุทธโศภรณ์ที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศของ สทป. ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถเพิ่มขีดความสามารถของกระทรวงกลาโหมให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติได้โดยเป็นโครงการที่สามารถนำไปสู่การประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้	1. สทป. มีการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนายุทธโศภรณ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานสามารถนำไปสู่การร่วมทุนหรือการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และสามารถเพิ่มขีดความสามารถของกระทรวงกลาโหมให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติได้	มีการริเริ่มโครงการหรือผลผลิตภายใต้โครงการรวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2565 ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ	มีการริเริ่มโครงการหรือผลผลิตภายใต้โครงการรวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2570 ไม่น้อยกว่า 10 โครงการ	มีการริเริ่มโครงการหรือผลผลิตภายใต้โครงการรวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2575 ไม่น้อยกว่า 15 โครงการ	มีการริเริ่มโครงการหรือผลผลิตภายใต้โครงการรวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2580 ไม่น้อยกว่า 20 โครงการ	1. โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ 2. โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาภาคส่วนต่าง ๆ 3. โครงการวิจัยพื้นฐาน

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
2. สามารถร่วมบูรณาการกำหนดมาตรฐานด้านยุทธโศปกรณ์กับกระทรวงกลาโหม และเหล่าทัพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยีเป้าหมายของ สทป. รวมถึงการยกระดับงานด้านการมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศหรือสากล และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นได้มาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน	2. บูรณาการกำหนดหรือจัดทำแนวทางการรับรองมาตรฐานด้านยุทธโศปกรณ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือสามารถกำหนดระบบการทดสอบและรับรองผลการทดสอบยุทธโศปกรณ์ที่สอดคล้องกับผลงานวิจัยและพัฒนาตามเทคโนโลยีเป้าหมายของ สทป. และสามารถยกระดับงานด้านการมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศหรือสากลได้	มีการจัดทำแนวทางการทดสอบและรับรองผลการทดสอบของ สทป.	มีการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการใช้ขีดความสามารถของ สทป. ในการทดสอบ หรือรับรองผลการทดสอบหรือการรับรองมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถให้บริการทดสอบหรือรับรองผลการทดสอบสะสมไม่น้อยกว่า 5 รายการทดสอบระหว่างปี 2564 - 2570	มีการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการใช้ขีดความสามารถของ สทป. ในการทดสอบหรือรับรองผลการทดสอบหรือการรับรองมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถให้บริการทดสอบหรือรับรองผลการทดสอบสะสมไม่น้อยกว่า 10 รายการทดสอบระหว่างปี 2564 - 2575	มีการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการใช้ขีดความสามารถของ สทป. ในการทดสอบหรือรับรองผลการทดสอบหรือการรับรองมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถให้บริการทดสอบหรือรับรองผลการทดสอบสะสมไม่น้อยกว่า 15 รายการทดสอบระหว่างปี 2564 - 2580	การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การพัฒนาระบบการทดสอบและรับรองผลการทดสอบในอุตสาหกรรมความมั่นคง)

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
3. ระบบการบริหารจัดการองค์กรในภาพรวมสามารถรองรับวัตถุประสงค์ หน้าที่และอำนาจที่ได้รับเพิ่มเติมและรองรับการเปลี่ยนแปลงที่ฉับพลันของเทคโนโลยีหรือสถานการณ์ได้	3. การบริหารจัดการองค์กรในภาพรวมเป็นไปตามมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถรองรับวัตถุประสงค์ หน้าที่และอำนาจที่ได้รับเพิ่มเติม และการเปลี่ยนแปลงที่ฉับพลันของเทคโนโลยีหรือสถานการณ์ได้	ระบบการบริหารงานของ สทป. ผ่านมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ระบบการบริหารงานของ สทป. ผ่านมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการทบทวนหรือปรับปรุงระบบบริหารจัดการองค์กรให้สอดคล้องกับ PMQA 4.0 และมีการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบในรอบการประเมินที่ผ่านมา	ระบบการบริหารงานของ สทป. ผ่านมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการทบทวนหรือปรับปรุงระบบบริหารจัดการองค์กรให้สอดคล้องกับ PMQA 4.0 และมีการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบในรอบการประเมินที่ผ่านมา	ระบบการบริหารงานของ สทป. ผ่านมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการทบทวนหรือปรับปรุงระบบบริหารจัดการองค์กรให้สอดคล้องกับ PMQA 4.0 และมีการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบในรอบการประเมินที่ผ่านมา	1. โครงการประชาสัมพันธ์ 2. โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม 3. โครงการสร้างและรักษาส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร 4. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การทบทวนและปรับปรุงการบริหารจัดการองค์กร)

3.2.2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน

นโยบาย/แนวทางการดำเนินการ

สทป. คัดสรรนวัตกรรมหรือผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีศักยภาพทางการตลาด หรือ ผลงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่สำคัญแล้ว มีความคุ้มค่า มาพัฒนาให้เป็นกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยพิจารณานำผลงานวิจัยและพัฒนา หรือโครงสร้างพื้นฐาน หรือขีดความสามารถของ สทป. หรือ การรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากทั้งในประเทศและต่างประเทศมาพัฒนาเป็นการร่วมลงทุนกับหน่วยงาน ภาครัฐ หรือหน่วยงานภาคเอกชน เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมภายในประเทศ รวมถึงการส่งออกเพื่อส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศได้ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนการเพิ่มผลผลิตการผลิตของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และบริการตลอดห่วงโซ่มูลค่า โดยให้มีกลไกการเชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่มูลค่าและมีมาตรการสนับสนุนให้เกิดการ เชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และจัดให้มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สนับสนุนภาคอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศ รวมทั้งให้ช่วยสนับสนุนส่งเสริมผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ภาคเอกชนหรือนิติบุคคลได้ผลิตขึ้น ให้มี คุณภาพ ประสิทธิภาพ และอรรถประโยชน์ให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการจัดตั้งนิติบุคคล ร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน จะต้องไม่เป็นการดำเนินการที่มีลักษณะแข่งขันกับเอกชนไทย แต่เป็นความร่วมมือและส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้ ความสำคัญกับผู้ประกอบการไทยในประเทศที่มีศักยภาพในการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือหากผู้ประกอบการไทยในประเทศยังไม่มีศักยภาพเพียงพอ ก็อาจพิจารณาดำเนินการกับผู้ประกอบการ ต่างประเทศก็ได้ ทั้งนี้ อาจดึงผู้ประกอบการไทยมาร่วมดำเนินการในกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้น ด้วย โดยควรดำเนินการในรูปแบบขององค์กรนิติบุคคลที่แยกจาก สทป. เพื่อให้สามารถแยกความรับผิดชอบจากรัฐ และป้องกันไม่ให้รัฐตกเป็นคู่พิพาทในการฟ้องร้อง และในการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้คำนึงถึงการใช้ชิ้นส่วน ส่วนประกอบ องค์ประกอบที่สามารถผลิตในประเทศไทยให้ได้มากที่สุด ตามขีดความสามารถ รวมถึงการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในลักษณะ OEM หรือ Original Equipment Manufacturer ที่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ผลิตต้นแบบด้วย

การลงทุนโดยการจัดตั้งนิติบุคคล ร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน ให้มุ่งเน้น ที่การลงทุนที่ไม่ใช่เงินสด (In Kind) เป็นอันดับแรก ซึ่งอาจเป็นการดำเนินการโดยการแปลงสินทรัพย์ เช่น สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญา หรือหน้าที่และอำนาจตามกฎหมาย สัญญา เป็นทุนในการร่วมลงทุน การลงทุน โดยผสมระหว่างการลงทุนที่ไม่ใช่เงินสด และลงทุนที่เป็นเงินสด (In Cash) เป็นลำดับที่สอง และการลงทุน ที่เป็นเงินสดอย่างเดียว โดยพิจารณาจากแหล่งทุน ได้แก่ งบประมาณ ทุนสถาบัน หรือเงินกู้ที่ไม่ใช่เงิน งบประมาณ เป็นลำดับสุดท้าย โดยการลงทุนนั้น ให้พิจารณาประโยชน์ตอบแทนที่สำคัญคือการรับการถ่ายทอด เทคโนโลยีด้วย

การดำเนินการผลิตและขายผลงานนวัตกรรมหรือผลงานวิจัยและพัฒนาที่ สทป. ดำเนินการนั้นจะเป็นไปตามมาตรา 24 ทั้งนี้ การขายโดยวิธีประการอื่นตามมาตรา 24 นั้น ให้พิจารณา ดำเนินการให้ครอบคลุมการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่ สทป. สามารถดำเนินการได้ตาม หน้าที่และอำนาจ รวมถึงการดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการประกอบกิจการของกระทรวงกลาโหม

หน่วยงานของรัฐ หรือภาคเอกชน ด้วยการพัฒนาและรังสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ (Sandbox) ซึ่งเป็นการทดลองการปลดล็อกข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้เกิดอิสระความคล่องตัวทางการบริหาร และสานพลังความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ ตามแนวทางประชารัฐ เช่น วิธีการขายโดยการเป็นตัวแทนให้กับกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ หรือภาคเอกชน ที่มีขีดความสามารถในการผลิต เพื่อส่งเสริมการขายนวัตกรรมหรือผลงานวิจัยและพัฒนาได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิธีการขายโดยตรงให้กับหน่วยงานของรัฐหรือภาคเอกชนที่ประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิธีการขายผ่านตัวแทนของหน่วยงานของรัฐทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิธีการขายแบบการค้าต่างตอบแทนกับหน่วยงานของรัฐหรือภาคเอกชนในต่างประเทศ หรือการผลิตและขายนวัตกรรมหรือผลงานวิจัยและพัฒนาที่เป็นความต้องการเร่งด่วนและสามารถส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวมได้ รวมถึงการกระทำการกิจต่าง ๆ ตามหน้าที่และอำนาจตามมาตรา 23 ภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ตามมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 เพื่อประโยชน์ในกิจการของสถาบันและกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ตราบเท่าที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ด้วย และหากการดำเนินการร่วมลงทุนของ สทป. เข้าข่ายที่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. ๒๕๖๒ ก็ให้ปฏิบัติตามแนวทางหรือหลักการที่กฎหมายดังกล่าวกำหนดด้วย

สำหรับมาตรการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ นั้น ให้พิจารณาในเรื่องของสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีและศุลกากร การลดข้อจำกัดเรื่องใบอนุญาตการใช้พื้นที่ การประกอบกิจการของต่างด้าว แหล่งเงินทุน การปรับปรุงกลไกให้เอื้อต่อการผลิตและการส่งออก การแลกเปลี่ยนบุคลากร การพัฒนาหรือบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น การจัดทำและปรับปรุงกฎหมายข้อบังคับ ระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศการจัดตั้งศูนย์ให้บริการในการให้บริการด้านการขออนุมัติหรือขออนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมถึงการศึกษา พัฒนา ร่วมมือและประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม รวมถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการและการเข้าถึงของผู้ใช้บริการด้วย

นอกจากนั้น สทป. อาจดำเนินการในการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่ประชาสังคม ในลักษณะของบริการทางวิชาการและเทคนิค และบริการหลังการขาย โดยอาจทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ลูกค้าในหลากหลายรูปแบบ เช่น การติดตั้ง การฝึกอบรม การบำรุงรักษาอุปกรณ์ การจัดบรรยายให้ความรู้ และจัดเสวนาเชิงวิชาการร่วมกับโรงเรียนเหล่าทัพและสถาบันการศึกษา การจัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การบริการให้กับหน่วยงานภายนอกตามที่ได้รับการร้องขอและตามข้อตกลงที่จัดทำร่วมกันสำหรับโครงการ หรือกิจกรรมของ สทป. ที่มีความพร้อมในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือการให้บริการทางวิชาการและเทคนิคด้วย

ทั้งนี้ ในการให้บริการนั้น จะต้องมุ่งเน้นพัฒนาการให้บริการของ สทป. ให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาบริการดิจิทัล และมุ่งดำเนินการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการบริการของ สทป. เพื่อให้ประชาชนและผู้รับบริการทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว โปร่งใส มีหลากหลายช่องทาง สามารถตรวจสอบได้ และไม่มีข้อจำกัดของเวลา พื้นที่ และกลุ่มคน รวมทั้งนำนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการ

เป้าหมาย

1) เกิดการร่วมลงทุนเพื่อสร้างฐานการผลิตในประเทศไทยระหว่าง สทป. กระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ หรือภาคเอกชน ซึ่งส่งผลให้อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยมีการขยายตัว การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น การนำเข้ายุทธโธปกรณ์จากต่างประเทศลดลง และสามารถนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธโธปกรณ์ได้

2) สามารถร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน เช่น เรื่องของสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีและศุลกากร การลดข้อจำกัดเรื่องใบอนุญาต การใช้พื้นที่ การประกอบกิจการของต่างด้าว แหล่งเงินทุน การปรับปรุงกลไกให้เอื้อต่อการผลิตและส่งออก การแลกเปลี่ยนบุคลากร ซึ่งรวมถึงการสนับสนุนให้มีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม การจัดทำและปรับปรุงกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ เพื่อส่งเสริมความสะดวกในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นรัฐภาคีหรือให้การรับรองการพัฒนาหรือบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น การจัดตั้งศูนย์ให้บริการ ในการให้บริการด้านการขออนุมัติหรือขออนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

3) มีการศึกษา พัฒนา ร่วมมือและประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม รวมถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการและการเข้าถึงของผู้ใช้บริการด้วย

4) สามารถให้บริการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่ประชาสังคมในรูปแบบของบริการทางวิชาการและเทคนิค โดยมีระบบบริหารจัดการการให้บริการที่เป็นมาตรฐานและยอมรับได้ในระดับสากลสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว โปร่งใส มีหลากหลายช่องทาง สามารถตรวจสอบได้ และไม่มีข้อจำกัดของเวลา พื้นที่ และกลุ่มคน การนำนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการได้ รวมถึงการจัดตั้งหน่วยธุรกิจ หรือ Business Unit สำหรับโครงการ หรือกิจกรรมของ สทป. ที่มีความพร้อมในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือการดำเนินการให้หน่วยงานของ สทป. บริการทางวิชาการและเทคนิคด้วย

ตัวชี้วัด

1) อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยมีการขยายตัว
2) การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น
3) เกิดการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน เพื่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

4) มีคู่มือกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน

5) มีการพัฒนาพื้นที่รองรับกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม

6) มีการให้บริการทางวิชาการและเทคนิค

7) มีการจัดตั้งศูนย์บริการด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

หมายเหตุ : หากมีปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของตัวชี้วัด ให้สามารถ
ปรับตัวชี้วัดได้

โครงการสำคัญ

เพื่อให้การดำเนินการของ สทป. เป็นไปตามนโยบาย และบรรลุเป้าหมายรวมถึง
ตัวชี้วัด นั้น สทป. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการโดยกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศและความพร้อมเผชิญ
ภัยคุกคามทุกมิติ

(1) โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร
โดยในหัวระยะแรก จะมีการดำเนินการโครงการนำร่อง จำนวน 10 โครงการ (ตัวชี้วัดที่ 1 2 และ 3) ดังนี้

(1.1) โครงการต่อเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง

(1.2) โครงการยานเกราะล้อยางแบบ 4 x 4

(1.3) โครงการอากาศยานไร้คนขับ

(1.4) โครงการอาวุธและกระสุน

(1.5) โครงการยานเกราะล้อยางแบบ 8 x 8

(1.6) โครงการซ่อมสร้างยุทโธปกรณ์ทางทหาร

(1.7) โครงการปืนใหญ่และกระสุน

(1.8) โครงการความร่วมมือด้านยานยนต์ทางทหาร

(1.9) โครงการจรวดเพื่อความมั่นคง

(1.10) โครงการพลังงานเพื่อความมั่นคง

(2) โครงการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

- โครงการพัฒนาพื้นที่รองรับอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ (ตัวชี้วัดที่ 5)

(3) โครงการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพ

- โครงการพัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคโนโลยีป้องกันประเทศ

สู่ประชาสังคม (ตัวชี้วัดที่ 6)

ทั้งนี้ สทป. สามารถดำเนินโครงการเพิ่มเติมได้เมื่อมีความพร้อมในหัวระยะหลัง

2) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป.

(1) การจัดทำแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบ
กิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน รวมถึงการแก้ไข
กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง (ตัวชี้วัดที่ 4)

(2) การบริการทางวิชาการและเทคนิค (ตัวชี้วัดที่ 6)

(3) การจัดตั้งศูนย์บริการด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (ตัวชี้วัดที่ 7)

โดยสามารถทำเป็นตารางสรุปความเชื่อมโยงของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายได้

ดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
1. เกิดการร่วมลงทุนเพื่อสร้างฐานการผลิตในประเทศไทยระหว่างสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ หรือภาคเอกชน ซึ่งส่งผลให้อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยมีการขยายตัว การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น การนำเข้ายุทธโธปกรณ์จากต่างประเทศลดลง และสามารถนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธโธปกรณ์ได้	1. อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยมีการขยายตัว	นำมูลค่าการลงทุนของ สทป. มาคำนวณเป็นค่าพื้นฐาน ณ สิ้นปีงบประมาณ 2565	อุตสาหกรรมความมั่นคงที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2570 เมื่อเทียบกับปี 2565	อุตสาหกรรมความมั่นคงที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2575 เมื่อเทียบกับปี 2565	อุตสาหกรรมความมั่นคงที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2580 เมื่อเทียบกับปี 2565	โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร
	2. การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น	นำมูลค่าการส่งออกยุทธโธปกรณ์ที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องมาคำนวณเป็นค่าพื้นฐาน ณ ปีงบประมาณ 2565	การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2570 เมื่อเทียบกับปี 2565	การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2575 เมื่อเทียบกับปี 2565	การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงที่ สทป. มีส่วนเกี่ยวข้องขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2580 เมื่อเทียบกับปี 2565	
	3. เกิดการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วนเพื่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	มีการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล หรือร่วมทุนริเริ่มใหม่รวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2565 ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ	มีการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล หรือร่วมทุนริเริ่มใหม่รวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2570 ไม่น้อยกว่า 3 โครงการ	มีการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล หรือร่วมทุนริเริ่มใหม่รวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2575 ไม่น้อยกว่า 4 โครงการ	มีการร่วมจัดตั้งนิติบุคคล หรือร่วมทุนริเริ่มใหม่รวมสะสมระหว่างปี 2564 - 2580 ไม่น้อยกว่า 5 โครงการ	

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
2. สามารถร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	4. มีคู่มือกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	มีคู่มือกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	มีรายงานผลการทบทวนหรือปรับปรุงคู่มือกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	มีรายงานผลการทบทวนหรือปรับปรุงคู่มือกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	มีรายงานผลการทบทวนหรือปรับปรุงคู่มือกำหนดแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การจัดทำแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศฯ รวมถึงการแก้ไขกฎหมายฯ)
3. มีการศึกษา พัฒนา ร่วมมือ และประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม รวมถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ และการเข้าถึงของผู้ใช้บริการด้วย	5. มีการพัฒนาพื้นที่รองรับกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม	มีการรวบรวมข้อมูลเตรียมการศึกษาความเป็นไปได้ ในการพัฒนา ร่วมมือ และประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม	มีการศึกษาความเป็นไปได้ ในการพัฒนา ร่วมมือ และประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม	จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนา ร่วมมือ และประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม	มีพื้นที่รองรับกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม	โครงการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
4. สามารถให้บริการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่ประชาสังคมในรูปแบบของบริการทางวิชาการและเทคนิค โดยมีระบบบริหารจัดการการให้บริการที่เป็นมาตรฐานและยอมรับได้ในระดับสากล	6. มีการให้บริการทางวิชาการและเทคนิค	มีการจัดทำหลักเกณฑ์หรือบัญชีการให้บริการทางวิชาการและเทคนิค	มีการให้บริการทางวิชาการและเทคนิค สะสมระหว่างปี 2564 – 2570 ไม่น้อยกว่า 5 รายการ/หลักสูตร	มีการให้บริการทางวิชาการและเทคนิค สะสมระหว่างปี 2564 – 2575 ไม่น้อยกว่า 10 รายการ/หลักสูตร	มีการให้บริการทางวิชาการและเทคนิค สะสมระหว่างปี 2564 – 2580 ไม่น้อยกว่า 15 รายการ/หลักสูตร	1. โครงการพัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคโนโลยีป้องกันประเทศสู่ประชาสังคม 2. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การบริการทางวิชาการและเทคนิค)
	7. มีการจัดตั้งศูนย์ให้บริการในด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	มีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดตั้งศูนย์การให้บริการในด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	กำหนดขอบเขตการให้บริการของศูนย์ให้บริการ	บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการของศูนย์บริการ	จัดตั้งศูนย์บริการ และให้บริการข้อมูลในด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การจัดตั้งศูนย์บริการด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ)

3.2.3 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

นโยบาย/แนวทางการดำเนินการ

การพัฒนาบุคลากรของ สทป. ให้มุ่งเน้นเพื่อให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของ สทป. คือการพัฒนาบุคลากรเพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยการดำเนินการนั้นให้มีการดำเนินการร่วมกับกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนด้วย ทั้งนี้ อาจดำเนินการได้โดยการปรับปรุงการวางแผนและบริหารอัตรากำลังให้เกิดความอ่อนตัว การจัดให้มีสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมการพัฒนาบุคลากรตามเส้นทางสายอาชีพ การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่ง การพัฒนาระบบบริหารงานสารสนเทศบุคคลให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรที่มีขีดความสามารถเฉพาะทางหรือตรงตามความต้องการมาร่วมงานกับ สทป. โดยจัดให้มีกิจกรรมการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การให้ทุนสนับสนุน การสัมมนา แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ และการเผยแพร่ทางวิชาการร่วมกันรูปแบบและช่องทางการเผยแพร่ต่าง ๆ เช่น บทความ วารสาร หรือฐานข้อมูลทางวิชาการอย่างต่อเนื่องด้วย

สำหรับการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้น ให้ สทป. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนให้มีการวางแผนการผลิตและพัฒนาบุคลากรภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและบริการ โดยเชื่อมโยงการดำเนินการของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษากับภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและภาคบริการให้ตอบสนองความต้องการของแต่ละสาขา รวมถึงการส่งเสริมการนำเข้าบุคลากรที่ขาดแคลนจากต่างประเทศหรือบุคลากรที่มีทักษะในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และการพัฒนาหลักสูตรร่วมในสาขาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกับภาคการศึกษาด้วย

เป้าหมาย

1) สามารถพัฒนาศักยภาพบุคลากรของ สทป. ให้สามารถนำความรู้ทักษะและประสบการณ์ที่มี รวมถึงความเชี่ยวชาญเฉพาะ (ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ) ไปขับเคลื่อนให้เกิดผลผลิต (ต้นแบบ/องค์ความรู้) ตามกลุ่มเทคโนโลยีเป้าหมายที่ สทป. กำหนด ส่งผลให้สามารถรองรับผลกระทบจากเทคโนโลยีของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างฉับพลัน (Technology Disruption)

2) มีบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ และบุคลากรจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้

3) องค์ความรู้ของ สทป. ได้รับการจัดเก็บในรูปแบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) และต้องได้รับการเผยแพร่อย่างเหมาะสมตามลำดับชั้นความลับ ส่งผลให้ภาคประชาสังคมสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ มีความคล่องตัวในการใช้งาน และสามารถนำองค์ความรู้มาต่อยอดในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ในระยะยาวสืบไป

ตัวชี้วัด

- 1) มีการพัฒนาบุคลากรของ สทป.
- 2) มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศร่วมกับ สทป. เพิ่มขึ้น
- 3) จำนวนองค์ความรู้ของ สทป. รวมถึงบทความวิชาการในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ สทป. ที่มีการเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ

หมายเหตุ : หากมีปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของตัวชี้วัด ให้สามารถปรับตัวชี้วัดได้

โครงการสำคัญ

เพื่อให้การดำเนินการของ สทป. เป็นไปตามนโยบาย และบรรลุเป้าหมายรวมถึงตัวชี้วัด นั้น สทป. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการโดยกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศและความพร้อมเผชิญภัยคุกคามทุกมิติ

(1) โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร (ตัวชี้วัดที่ 2)

(2) โครงการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพ

(2.1) โครงการพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการ ภาควิชาอุตสาหกรรม และภาคเอกชน (ตัวชี้วัดที่ 2)

(2.2) โครงการบทความวิชาการ (ตัวชี้วัดที่ 3)

- 2) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป.

- การพัฒนาบุคลากรของ สทป. (ตัวชี้วัดที่ 1)

โดยสามารถทำเป็นตารางสรุปความเชื่อมโยงของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายได้ ดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
1. สามารถพัฒนาศักยภาพบุคลากรของ สทป. ให้สามารถรองรับผลกระทบจากเทคโนโลยีของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างฉับพลัน (Technology Disruption)	1. มีการพัฒนาบุคลากรของ สทป.	มีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรของ สทป. ซึ่งสามารถระบุสาขาของบุคลากรที่ขาดแคลนหรือต้องการพัฒนาเพิ่มเติม	ดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรของ สทป. และมีการทบทวนภายในปี 2570 หรือตามสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป	ดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรของ สทป. และมีการทบทวนภายในปี 2575 หรือตามสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป	ดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรของ สทป. และมีการทบทวนภายในปี 2580 หรือตามสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป	การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การพัฒนาบุคลากรของ สทป.)
2. มีบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ และบุคลากรจากต่างประเทศ เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้	2. มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศร่วมกับ สทป. เพิ่มขึ้น	มีการรวบรวมข้อมูลบุคลากรด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศร่วมกับ สทป. เพื่อเป็นข้อมูลฐาน	มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศร่วมกับ สทป. สะสมเพิ่มขึ้น 5% จากปี 2565	มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศร่วมกับ สทป. สะสมเพิ่มขึ้น 10% จากปี 2565	มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งเกิดจากการพัฒนาบุคลากรทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศร่วมกับ สทป. สะสมเพิ่มขึ้น 15% จากปี 2565	1. โครงการพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการภาคอุตสาหกรรม และภาคเอกชน 2. โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
3. องค์ความรู้ของ สทป. ได้รับการจัดเก็บในรูปแบบการจัดการความรู้ และต้องได้รับการเผยแพร่อย่างเหมาะสมตามลำดับชั้นความลับ ส่งผลให้ภาคประชาสังคมสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ มีความคล่องตัวในการใช้งาน และสามารถนำองค์ความรู้มาต่อยอดในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ในระยะยาวสืบไป	3. จำนวนองค์ความรู้ของ สทป. รวมถึงบทความวิชาการในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ สทป. ที่มีการเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ	มีการพัฒนาและเผยแพร่ องค์ความรู้ในรูปแบบบทความวิชาการ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2565 ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง	มีการพัฒนาและเผยแพร่ องค์ความรู้ในรูปแบบบทความวิชาการ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2570 ไม่น้อยกว่า 20 เรื่อง	มีการพัฒนาและเผยแพร่ องค์ความรู้ในรูปแบบบทความวิชาการ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2575 ไม่น้อยกว่า 30 เรื่อง	มีการพัฒนาและเผยแพร่ องค์ความรู้ในรูปแบบบทความวิชาการ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2580 ไม่น้อยกว่า 40 เรื่อง	โครงการบทความวิชาการ

3.2.4 ด้านการประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กับหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

นโยบาย/แนวทางการดำเนินการ

การประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนวัตถุประสงค์ในด้านอื่น ๆ ของ สทป. ซึ่งมุ่งเน้นเพื่อให้เกิดการดำเนินการ การแลกเปลี่ยน การถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงการดำเนินการในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศร่วมกันซึ่งจะเสริมสร้างให้เกิดความมั่นคงของประเทศและเสถียรภาพของภูมิภาค โดยใช้ประโยชน์จากที่ตั้งเชิงภูมิศาสตร์ของไทย การใช้ประโยชน์จากกรอบความร่วมมือระดับภูมิภาคที่ไทยเป็นสมาชิก รวมถึงช่องทางทางการทูต โดยเฉพาะผู้ช่วยทูตฝ่ายทหาร พร้อมรับมือต่อความท้าทายด้านความมั่นคงจากภายนอก และส่งเสริมให้ไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในภูมิภาค ทั้งนี้ อาจดำเนินการในลักษณะเชิงรุก คือการแสวงหาและสร้างเครือข่ายและคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกเพื่อเพิ่มช่องทางในการแลกเปลี่ยนการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รวมถึงอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือการเพิ่มช่องทางในการตลาด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้กับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย การสร้างเครือข่ายคลัสเตอร์ หรือการเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลก เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของแผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

ทั้งนี้ การดำเนินการเพื่อให้เกิดความร่วมมือของ สทป. กับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้น จะต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับที่มีอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนเป็นไปตามพันธกรณีของไทยภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง อาทิ สนธิสัญญาว่าด้วยการค้าอาวุธ (Arms Trade Treaty) ซึ่งแม้ว่าไทยจะยังมิได้ให้สัตยาบันสนธิสัญญาฯ แต่ก็มีพันธผูกพันในฐานะรัฐผู้ลงนามที่จะไม่กระทำการใด ๆ ที่ขัดต่อวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายของสนธิสัญญาฯ ด้วย ซึ่งอาจจะต้องมีการดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาองค์ความรู้และขีดความสามารถเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบ มาตรฐาน และพันธกรณีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบตามมาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

เป้าหมาย

1) การประสานและสร้างความร่วมมือของ สทป. สามารถเสริมสร้างให้เกิดความมั่นคงของประเทศและเสถียรภาพของภูมิภาค พร้อมรับมือต่อความท้าทายด้านความมั่นคงจากภายนอก หรือส่งผลให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในภูมิภาค

2) โครงการที่เกิดจากความร่วมมือของ สทป. มีกระบวนการดำเนินการที่เป็นมาตรฐาน สอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบระหว่างประเทศ มาตรฐานสากล และพันธกรณีของไทย และ สทป. มีองค์ความรู้และขีดความสามารถเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบ มาตรฐาน และพันธกรณีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบตามมาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

3) เกิดเครือข่ายคลัสเตอร์ หรือการเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลก เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของแผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

ตัวชี้วัด

1) มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงหรือความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2) มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3) มีโครงการร่วมลงทุนกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4) จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเครือข่ายคลัสเตอร์ ที่สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลกได้

หมายเหตุ: หากมีปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของตัวชี้วัด ให้สามารถปรับตัวชี้วัดได้

โครงการสำคัญ

เพื่อให้การดำเนินการของ สทป. เป็นไปตามนโยบาย และบรรลุป้าหมายรวมถึงตัวชี้วัด นั้น สทป. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการโดยกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศและความพร้อมเผชิญภัยคุกคามทุกมิติ

(1) โครงการพัฒนาขีดความสามารถกองทัพ (ตัวชี้วัดที่ 1 และ 2)

- โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา กับภาคส่วนต่าง ๆ

(2) โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ (ตัวชี้วัดที่ 1 และ 2)

(3) โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร (ตัวชี้วัดที่ 3)

(4) โครงการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ (ตัวชี้วัดที่ 3)

2) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป.

- การพัฒนาเครือข่ายคลัสเตอร์ผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมความมั่นคง (ตัวชี้วัดที่ 4)

โดยสามารถทำเป็นตารางสรุปความเชื่อมโยงของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายได้ ดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
1. การประสานและสร้างความร่วมมือของ สทป. สามารถเสริมสร้างให้เกิดความมั่นคงของประเทศและเสถียรภาพของภูมิภาค 2. โครงการที่เกิดจากความร่วมมือของ สทป. มีกระบวนการดำเนินการที่เป็นมาตรฐาน สอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบระหว่างประเทศ มาตรฐานสากล และพันธกรณีของไทย และ สทป. มีองค์ความรู้และขีดความสามารถเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบมาตรฐาน และพันธกรณีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบตามมาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว	1. มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงหรือความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบัน การศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงหรือความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2565 ไม่น้อยกว่า 2 ฉบับ	มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงหรือความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2570 ไม่น้อยกว่า 20 ฉบับ	มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงหรือความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564– 2575 ไม่น้อยกว่า 30 ฉบับ	มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงหรือความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2580 ไม่น้อยกว่า 40 ฉบับ	1. โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาภาคส่วนต่างๆ 2. โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ
	2. มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2565 ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ	มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2570 ไม่น้อยกว่า 10 โครงการ	มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2575 ไม่น้อยกว่า 15 โครงการ	มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมสะสมระหว่างปี 2564 – 2580 ไม่น้อยกว่า 20 โครงการ	

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
	3. มีโครงการร่วมลงทุนกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	มีโครงการร่วมลงทุนกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศสะสมระหว่างปี 2564 – 2565 ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ	มีโครงการร่วมลงทุนกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศสะสมระหว่างปี 2564 – 2570 ไม่น้อยกว่า 3 โครงการ	มีโครงการร่วมลงทุนกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศสะสมระหว่างปี 2564 – 2575 ไม่น้อยกว่า 4 โครงการ	มีโครงการร่วมลงทุนกับหน่วยงานของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หรือภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศสะสมระหว่างปี 2564 – 2580 ไม่น้อยกว่า 5 โครงการ	1. โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร 2. โครงการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ
3. เกิดเครือข่ายคลัสเตอร์หรือการเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลก เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของแผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ	4. จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเครือข่ายคลัสเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลกได้	มีการเตรียมการหรือการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการรวมเครือข่ายคลัสเตอร์ด้านอุตสาหกรรมความมั่นคง	มีจำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเครือข่ายคลัสเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลกได้ ไม่น้อยกว่า 20 ราย	มีจำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเครือข่ายคลัสเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลกได้ ไม่น้อยกว่า 30 ราย	มีจำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเครือข่ายคลัสเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมความมั่นคงในภูมิภาคหรือระดับโลกได้ ไม่น้อยกว่า 40 ราย	การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของสทป. (การพัฒนาเครือข่ายคลัสเตอร์ผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมความมั่นคง)

3.2.5 ด้านการเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้แก่กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวินยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

นโยบาย/แนวทางการดำเนินการ

ให้มีการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลกลางรองรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ จัดทำนโยบาย และการสร้างการรับรู้หรือการนำไปใช้ประโยชน์ของประชาชน เพื่อนำไปสู่การตกลงใจในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งรวมถึงการจัดเก็บองค์ความรู้ทางวิชาการจากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรม การให้บริการทางวิชาการและเทคนิค กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการให้บริการและแบบฟอร์มการขอรับบริการต่าง ๆ ระบบการให้บริการประชาชนผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ (e-Service) การให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งพัฒนาให้มีการนำเทคโนโลยีที่ใช้ในการยืนยันตัวบุคคลและตรวจสอบลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความสะดวกและความปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ให้บริการ โดยจัดให้มีความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ในการเข้าถึงและคุ้มครองข้อมูลที่เหมาะสม รวมถึงสามารถให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้โดยสะดวกด้วย ซึ่งอาจรวมถึงการเป็นศูนย์ข้อมูลกลางที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการขาดการบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ อันส่งผลให้เกิดภาระกับประชาชน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งของ สทป. และประชาชนลดลงอย่างมาก ทั้งนี้ อาจดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สำหรับประชาชนหรือผู้รับบริการทั่วไปด้วย

ทั้งนี้ สทป. สามารถใช้ขีดความสามารถในการเป็นหน่วยงานของภาครัฐที่มีความร่วมมือกับกระทรวงกลาโหม เหล่าทัพ หรือหน่วยงานความมั่นคง ในการสร้างระบบสารสนเทศที่มีบริการจัดเก็บหรือประมวลผลข้อมูลที่มีคุณลักษณะเฉพาะทาง มีลำดับชั้นความลับ หรือเป็นข้อมูลที่มีความอ่อนไหวเชิงความมั่นคง ตามความต้องการของหน่วยผู้ใช้เพื่อลดความเสี่ยงในการรั่วไหลของข้อมูลข่าวสารสำคัญและปรับแก้ไขได้ โดยหลีกเลี่ยงการพึ่งพาหน่วยงานภายนอกที่เป็นบุคคลที่ 3 ในการกำกับดูแล

เป้าหมาย

1) มีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บหรือทำฐานข้อมูล เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลกลางรองรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของ สทป. เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ให้บริการ และการเข้าถึงของผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปได้

ตัวชี้วัด

1) มีระบบสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บหรือทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถสนับสนุนข้อมูลแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่ความรู้ของ สทป. ผ่านสื่อเผยแพร่หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ให้ผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้

หมายเหตุ : หากมีปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของตัวชี้วัด ให้สามารถปรับตัวชี้วัดได้

โครงการสำคัญ

เพื่อให้การดำเนินการของ สทป. เป็นไปตามนโยบาย และบรรลุเป้าหมายรวมถึงตัวชี้วัด นั้น สทป. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการโดยกำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศและความพร้อมเผชิญภัยคุกคามทุกมิติ
 - โครงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ (ตัวชี้วัดที่ 1)
- 2) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป.
 - การพัฒนาระบบสารสนเทศ (ตัวชี้วัดที่ 1)

โดยสามารถทำเป็นตารางสรุปความเชื่อมโยงของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายได้ ดังตาราง

ต่อไปนี้

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				โครงการ
		พ.ศ. 2564 - 2565	พ.ศ. 2566 - 2570	พ.ศ. 2571 - 2575	พ.ศ. 2576 - 2580	
1. ระบบสารสนเทศในการจัดเก็บหรือทำฐานข้อมูลเพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลกลางรองรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของ สทป. เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ให้บริการ และการเข้าถึงของผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปได้	1. มีระบบสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บหรือทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถสนับสนุนข้อมูลแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่ความรู้ของ สทป. ผ่านสื่อเผยแพร่หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ให้ผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้	มีระบบสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บหรือทำฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถสนับสนุนข้อมูลแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่ความรู้ของ สทป. ผ่านสื่อเผยแพร่หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ให้ผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้	มีการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อสนับสนุนข้อมูลแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเผยแพร่ความรู้ของ สทป. ผ่านสื่อเผยแพร่หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้	มีการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อสนับสนุนข้อมูลแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเผยแพร่ความรู้ของ สทป. ผ่านสื่อเผยแพร่หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้	มีการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อสนับสนุนข้อมูลแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเผยแพร่ความรู้ของ สทป. ผ่านสื่อเผยแพร่หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการหรือประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้	1. โครงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ 2. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานปกติของ สทป. (การพัฒนาระบบสารสนเทศ)

3.3 แนวทางการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนแผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้นโยบายและเป้าหมายฯ ให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศสำหรับ สทป. และประเทศในภาพรวม จึงได้กำหนดให้มีกลไกในการขับเคลื่อนและติดตามผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ดังต่อไปนี้

3.3.1 การขับเคลื่อนด้วยโครงการหรือกิจกรรม

จะดำเนินการโครงการต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายและเป้าหมายฯ แต่ละด้าน โดยแผนปฏิบัติงานดังกล่าว จะมีการเสนอให้คณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้ความเห็นชอบ ในห้วงต้นปีงบประมาณแต่ละปี ดังต่อไปนี้

1. ด้านการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศและดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	
โครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.1 โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ 1.2 โครงการพัฒนาขีดความสามารถกองทัพ 1) โครงการพัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคโนโลยีป้องกันประเทศสู่ประชาสังคม 2) โครงการวิจัยพื้นฐาน 3) โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา กับภาคส่วนต่าง ๆ	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก - กท. : ร่วมกำหนดความต้องการ/ร่วมวิจัยและพัฒนา ทดสอบทดลองใช้งาน - อว. : ร่วมวิจัยและพัฒนา/สนับสนุนเครือข่ายนักวิจัย - เอกชน : ร่วมวิจัยและพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์ หน่วยงานสนับสนุน - สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ : สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาและการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
1.3 โครงการพัฒนาขีดความสามารถกองทัพ 1) โครงการประชาสัมพันธ์ 2) โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม 3) โครงการสร้างและรักษาส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก หน่วยงานสนับสนุน - สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาและการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน

1.4 การพัฒนาระบบการทดสอบและรับรองผลการทดสอบในอุตสาหกรรมความมั่นคง	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก - กท./อก. : การร่วมบูรณาการมาตรฐานยุโรปกรณี หน่วยงานสนับสนุน - สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
1.5 การทบทวนและปรับปรุงการบริหารจัดการองค์กร	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก
2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคเอกชน	
โครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.1 โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร 2.2 โครงการพัฒนานวัตกรรมการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคโนโลยีป้องกันประเทศสู่ประชาสังคม	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก - เอกชน/หน่วยงานของรัฐ : ผู้ร่วมลงทุนหลัก - กท. : ผู้ใช้งานหลัก/การส่งออกยุโรปกรณี - อว. : การต่อยอดยุโรปกรณีที่ได้สองทางในเชิงพาณิชย์ หน่วยงานสนับสนุน - กค. : การจดทะเบียนภาษี/การใช้ที่ราชพัสดุ - กต. : การตรวจพิจารณาร่างสัญญาซื้อขายโดยวิธีรัฐบาลต่อรัฐบาล/การให้คำปรึกษาเรื่องพันธกรณีหรือกฎหมายระหว่างประเทศ - กท./มท. : การอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับยุทธภัณฑ์หรืออาวุธ - พณ. : การจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคล - สมช. : การให้คำปรึกษาเรื่องพันธกรณีหรือกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับยุทธภัณฑ์หรืออาวุธ - อก. : การจัดตั้งโรงงาน - อส. : การตรวจพิจารณาร่างสัญญา

	- BOI : กำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุน - สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
2.3 โครงการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ	หน่วยงานหลัก สทป. – ผู้ปฏิบัติหลัก กค. – การใช้ที่ราชพัสดุ อก./สศช./EEC – พัฒนาพื้นที่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกและนอกเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เอกชน/หน่วยงานของรัฐ – ผู้ร่วมลงทุนหลัก หน่วยงานสนับสนุน - อส. : การตรวจพิจารณาร่างสัญญา - สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
2.4 การจัดทำแนวทางและมาตรการในการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก หน่วยงานสนับสนุน - กค. : มาตรการส่งเสริมด้านภาษี - พณ. : การประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว - BOI : มาตรการส่งเสริมการลงทุน - EEC : การส่งเสริมการลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก - สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา : การปรับปรุงกฎหมาย - สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
2.5 การบริการทางวิชาการและเทคนิค	หน่วยงานหลัก
2.6 การจัดตั้งศูนย์บริการด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	- สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก

3. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	
โครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3.1 โครงการพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการ ภาควิศวกรรม และภาคเอกชน	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก - กท. : การพัฒนาบุคลากรในกระทรวงกลาโหม - รง. : การพัฒนาบุคลากรในภาควิศวกรรม - อว. : การพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการ หน่วยงานสนับสนุน สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
3.2 โครงการบทความวิชาการ	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก - อว. : การเผยแพร่บทความทางวิชาการ หน่วยงานสนับสนุน สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน : สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน
3.3 การพัฒนาบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก
4. ด้านการประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กับหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	
โครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4.1 โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ	เช่นเดียวกับข้อ 1.1 และ 1.2
4.2 โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาภาคส่วนต่าง ๆ	เช่นเดียวกับข้อ 2.2
4.3 โครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร	

4.4 โครงการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนา อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ	เช่นเดียวกับข้อ 2.3
4.5 การพัฒนาเครือข่ายคลัสเตอร์ผู้ประกอบการ ด้านอุตสาหกรรมความมั่นคง	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก
5. ด้านการเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้แก่ กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวินยาศาสตร์ และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ	
โครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
โครงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ เทคโนโลยีป้องกันประเทศ	หน่วยงานหลัก - สทป. : ผู้ปฏิบัติหลัก - ดศ. : การเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูล หน่วยงานสนับสนุน สถาบันการศึกษา/หน่วยงานของรัฐ/เอกชน – สนับสนุนการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีการดำเนินการร่วมกัน

หมายเหตุ:

- กค. กระทรวงการคลัง
- กต. กระทรวงการต่างประเทศ
- กท. กระทรวงกลาโหม
- ดศ. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- พณ. กระทรวงพาณิชย์
- มท. กระทรวงมหาดไทย
- รง. กระทรวงแรงงาน
- สมช. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ
- อก. กระทรวงอุตสาหกรรม
- อว. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- อส. สำนักงานอัยการสูงสุด
- BOI สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- EEC สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

3.3.2 การขับเคลื่อนด้วยโครงการนำร่องสำหรับการจัดตั้งนิติบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน

เนื่องด้วยหน้าที่และอำนาจของ สทป. ในการจัดตั้งหรือร่วมกับบุคคลหรือนิติบุคคลอื่น ในการจัดตั้งนิติบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมทุน ถือหุ้น และเป็นหุ้นส่วน เป็นหน้าที่และอำนาจที่ สทป. ได้รับเพิ่มเติม การกำหนดเป็นความเร่งด่วนหรือสำคัญให้มีโครงการจัดตั้งนิติบุคคล เข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน ในห้วงระยะแรกของการดำเนินการของนโยบายและเป้าหมายฯ ฉบับนี้ จะช่วยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการดำเนินงานและเห็นผลที่เป็นรูปธรรม โดยโครงการนำร่องในระยะแรก มีดังต่อไปนี้

- 1) โครงการต่อเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง
- 2) โครงการยานเกราะล้อยางแบบ 4 x 4
- 3) โครงการอากาศยานไร้คนขับ
- 4) โครงการอาวุธและกระสุน
- 5) โครงการยานเกราะล้อยางแบบ 8 x 8
- 6) โครงการซ่อมสร้างยุทโธปกรณ์ทางทหาร
- 7) โครงการปืนใหญ่และกระสุน
- 8) โครงการความร่วมมือด้านยานยนต์ทางทหาร
- 9) โครงการจรวดเพื่อความมั่นคง
- 10) โครงการพลังงานเพื่อความมั่นคง

โดยอาจมีโครงการเพิ่มเติมได้เมื่อมีความจำเป็นหรือเร่งด่วนในห้วงระยะเวลาดังกล่าว

3.3.3 การติดตามประเมินผล

สทป. จะมีการรายงานความคืบหน้าการดำเนินการโดยใช้กลไกตามที่พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

1) **การรายงานต่อคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ**
ซึ่งคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ จะมีหน้าที่และอำนาจในมาตรา 9 (4) ในการกำกับติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และ สทป. ให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมาย และแนวทางที่คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงการรายงานความคืบหน้าผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย การดำเนินการใด ๆ ของ สทป. และคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการนโยบายฯ การจัดตั้งหรือร่วมจัดตั้งนิติบุคคล การเข้าร่วมทุน ถือหุ้น หรือเป็นหุ้นส่วน รวมถึงการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามนโยบายและเป้าหมายฯ และการให้ข้อเสนอแนะการแก้ปัญหาเพื่อให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ขับเคลื่อนการดำเนินการ สามารถปรับปรุงการดำเนินการให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้ การประเมินผลกระทบ และความคุ้มค่าของโครงการหลังจากจบห้วงระยะการดำเนินการในแต่ละช่วง (ทุก 5 ปี) โดยรายงานให้คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้ทราบในโอกาสแรกผ่านคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และคณะอนุกรรมการกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศตามลำดับ

2) การรายงานต่อคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

ซึ่งคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ มีหน้าที่และอำนาจควบคุมดูแลกิจการทั่วไปของ สทป. ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การจัดตั้ง รวมทั้งนโยบาย เป้าหมาย และแนวทางที่คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กำหนด ดังนั้น สทป. จะต้องรายงานความคืบหน้าการดำเนินงานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ซึ่งรวมถึง ความคืบหน้าหรือผลการดำเนินการในการกำหนดนโยบายบริหารงาน การจัดหาทุน แผนการดำเนินงาน แผนการลงทุน แผนการเงิน งบประมาณ ประจำปี การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้อำนวยการและผู้ปฏิบัติงานของ สทป. การจัดทำรายงานประจำปี เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี และการรายงานผลการปฏิบัติอื่นใดตามที่คณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศมอบหมาย ทั้งนี้ จะต้องรายงานผ่านคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศคณะใดคณะหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) คณะกรรมการตรวจสอบ

(2) คณะอนุกรรมการกลั่นกรอง ติดตาม การวิจัยและพัฒนากิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และการดำเนินงานกิจการทั่วไป

(3) คณะอนุกรรมการนโยบายทรัพยากรบุคคล และกฎหมาย

(4) คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

ซึ่ง สทป. มีกำหนดการประชุมของคณะกรรมการต่าง ๆ ในทุกเดือน หรือตามที่ประธานกรรมการหรือประธานอนุกรรมการได้กำหนดตามความเร่งด่วนของภารกิจ โดยจะมีการรายงานความคืบหน้าการดำเนินการโครงการ รวมถึงการติดตาม เร่งรัด แก้ไขปัญหา และการประเมินผลการปฏิบัติ โดยอาจจะต้องรายงานต่อถึงคณะอนุกรรมการกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือคณะกรรมการคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องให้ทราบในโอกาสแรกด้วย

ทั้งนี้ สทป. อาจพิจารณารายงานความคืบหน้าการดำเนินการให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศหรืออุตสาหกรรมความมั่นคงตามความเหมาะสม หรือเมื่อได้รับการร้องขอ เช่น กระทรวงกลาโหม สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สภาความมั่นคงแห่งชาติ เป็นต้น

3.4 ประเด็นความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง

สทป. ดำเนินการตามภารกิจ หน้าที่และอำนาจตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 โดยจัดทำแผนปฏิบัติงานและงบประมาณ เพื่อรองรับสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาทบทวนจากรายงานผลการบริหารความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ ของ สทป. รวมถึงข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศและผู้บริหาร สทป. โดยคัดเลือกความเสี่ยง ในระดับปานกลางขึ้นไปจนถึงความเสี่ยงในระดับสูงมาก เพื่อกำหนดมาตรการหรือแผนปฏิบัติการ ในการจัดการและควบคุมความเสี่ยงที่สูงมาก (Extreme) และสูง (High) ให้ลดลงมาอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับความเสี่ยงในระดับปานกลาง (Medium) จะมีมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ ต่อเป้าหมาย โดยแผนบริหารความเสี่ยงองค์กร เชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติงาน ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดขององค์กร โดยความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ สทป. ตามนโยบายและเป้าหมายฯ ฉบับนี้ สรุปได้ดังต่อไปนี้

จากการประเมินสภาพแวดล้อม การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค การกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ การกำหนดนโยบายและเป้าหมาย การกำหนดตัวชี้วัด และการกำหนดโครงการต่าง ๆ เพื่อรองรับการดำเนินการตามนโยบายและเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้ง วัตถุประสงค์การจัดตั้งของ สทป. จึงสามารถกำหนดความเสี่ยงและแนวทางเพื่อบริหารความเสี่ยง ได้ดังนี้

1) การบริหารโครงการสำคัญไม่สำเร็จตามแผนการดำเนินงาน

เกิดจากการจัดหาและการใช้งบประมาณในโครงการสำคัญ โครงการที่มีงบประมาณสูงล่าช้ากว่าแผนการปฏิบัติงานโครงการล่าช้าไม่เป็นตามแผนงาน ส่งผลให้ไม่สามารถส่งมอบต้นแบบได้ตามบันทึก ข้อตกลง (MOU/MOA) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงความต้องการของหน่วยผู้ใช้งาน และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ส่งผล ในการดำเนินงานโครงการ

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. ได้กำหนดให้มีประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา เพื่อรายงานผลการดำเนินงาน ปัญหาข้อขัดข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ การติดตามการบริหารความเสี่ยงในระดับโครงการและให้ผู้รับผิดชอบจัดทำแผนและรายงานผลการบริหาร ความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงระดับโครงการกับผู้รับผิดชอบโครงการ และการให้ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้เกี่ยวข้องติดตามสถานการณ์ COVID-19 และประกาศของรัฐบาลอย่าง ใกล้ชิด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

2) ไม่สามารถบูรณาการด้านการรับรองมาตรฐานในระดับประเทศได้

การบูรณาการด้านการรับรองมาตรฐานยุโรปกรณีต้องอาศัยการแก้ไขกฎหมายเพื่อให้ อำนาจและหน้าที่ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง สทป. ไม่ใช่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก รวมถึงโครงสร้างพื้นฐาน ในการรับรองมาตรฐานยุโรปกรณีสำหรับยุโรปกรณีไม่กีประเภท หรือยังไม่เพียงพอที่จะรองรับ อุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. อาจร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงจัดการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการรับรองมาตรฐานระดับประเทศ หรือแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดให้มีโครงการนำร่องเพื่อบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นตามลำดับความเร่งด่วนและจำเป็น

3) สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศอาจไม่สามารถพัฒนากิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเชิงธุรกิจได้

เกิดจากการที่ สทป. ยังขาดความพร้อมหรือประสบการณ์ในการดำเนินงานเชิงธุรกิจ ด้านการดำเนินโครงการ และความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่ของ สทป. จึงอาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จหรือความล่าช้าอันเกิดจากความเข้าใจในการดำเนินงาน รวมถึงปัญหาทางกฎหมายที่ สทป. ยังขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะด้วย

นอกจากนั้น การดำเนินการบางโครงการอาจเข้าข่ายโครงการขนาดใหญ่ มีระยะเวลานานในการดำเนินการ และมีประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก เช่น โครงการพัฒนา ร่วมมือ และประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งอาจต้องใช้งบลงทุนสูง รวมถึงการสร้างเชื่อมั่นให้กับนักลงทุนเพื่อมาร่วมดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. อาจดำเนินการสรรหาเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานรองรับภารกิจ ด้านการพัฒนาธุรกิจ และกฎหมายธุรกิจ โดยควบคุมขั้นตอนการสรรหาและตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครให้ตรงตามภารกิจด้านการพัฒนาธุรกิจ และดำเนินการจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ ในการวางแผนดำเนินงานธุรกิจ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมถึงการดำเนินการจัดทำรายงานผลการศึกษาในการดำเนินงานโครงการ โดยศึกษาระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการธุรกิจของ สทป. รวมถึงการรายงานและติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

ทั้งนี้ อาจจะต้องใช้กลไกการขับเคลื่อนคือ คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในการกำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินการดังกล่าว รวมถึงการบูรณาการความร่วมมือ การสนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินการ และการหาข้อยุติในประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจน

4) ไม่สามารถแก้ไขหรือใช้เวลานานในการแก้ไขกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เป็นอุปสรรคในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้

การแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและขายยุทธโปกรณ์ ซึ่งผู้รับผิดชอบหลักคือกระทรวงกลาโหม แต่กฎหมายการผลิตและขายยุทธโปกรณ์มีข้อจำกัดให้ดำเนินการในลักษณะของการผลิตและขายให้กับหน่วยงาน ความมั่นคงเป็นหลัก การผลิตและขายในเชิงอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องกับกฎหมายอื่นอีกหลายฉบับ และมีผู้รับผิดชอบหลักหลายกระทรวง การแก้ไขกฎหมายให้เกิดความคล่องตัวอาจใช้เวลานาน และต้องมีการหารือร่วมกับกระทรวงที่รับผิดชอบ

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. ควรมีการทบทวนปัญหาและอุปสรรคของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูล และอาจใช้กลไกของคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในการเสนอให้มีการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือใช้กลไกของคณะทำงานพัฒนาระเบียบและข้อบังคับของ สทป. เพื่อเสนอแก้ไขระเบียบ หรือข้อบังคับภายใน สทป. ที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน

5) สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศอาจใช้เวลานานในการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

บุคลากรด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีทักษะและความชำนาญเฉพาะด้าน รวมถึงเส้นทางอาชีพค่อนข้างเฉพาะทาง

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. อาจดำเนินการสรรหาเจ้าหน้าที่สำหรับปฏิบัติงานรองรับภารกิจฯ ตามเทคโนโลยีเป้าหมาย โดยควบคุมขั้นตอนการสรรหาและตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครให้ตรงตามภารกิจในแต่ละเทคโนโลยี รวมถึงร่วมกับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ จัดทำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับเทคโนโลยีเป้าหมายของ สทป. และกำหนดมาตรการที่เป็นแรงจูงใจ เช่น สวัสดิการต่าง ๆ สำหรับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในแต่ละเทคโนโลยี เพื่อให้มีความสนใจในการเข้าร่วมงานกับ สทป.

6) การประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอาจขัดต่อพันธกรณีหรือกฎหมายระหว่างประเทศ

การประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกหรือการร่วมทุนกับต่างประเทศ โดยเฉพาะในต่างประเทศ อาจมีข้อกฎหมายที่ สทป. ยังขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในการพิจารณาร่างสัญญาหรือความตกลง และยังมีความเสี่ยงในกรณีที่เกิดการละเมิดพันธกรณีระหว่างประเทศที่ไทยเข้าร่วมหรือรับรอง โดยเฉพาะข้อมติคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ (United Nations Security resolution) เนื่องจากปัจจุบันพันธกรณีระหว่างประเทศให้ความสำคัญอย่างมากกับการป้องกันการรั่วไหลของอาวุธที่ถูกกฎหมายไปยังรัฐที่ถูกคว่ำบาตรและกลุ่มผู้ก่อการร้าย

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. อาจดำเนินการโดยการส่งร่างสัญญาหรือความตกลงกับต่างประเทศให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงการต่างประเทศ หรือสำนักงานอัยการสูงสุด ตรวจสอบพิจารณาก่อนมีการลงนามในสัญญา รวมถึงอาจจ้างที่ปรึกษาหรือสรรหาเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านกฎหมายระหว่างประเทศในการให้คำปรึกษากับ สทป.

และในส่วนของกรณีที่มีการดำเนินการของ สทป. จะเกิดการละเมิดพันธกรณีระหว่างประเทศที่ไทยเข้าร่วมหรือรับรอง โดยเฉพาะข้อมติคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการรั่วไหลของอาวุธที่ถูกกฎหมายไปยังรัฐที่ถูกคว่ำบาตรและกลุ่มผู้ก่อการร้าย นั้น สทป. นิติบุคคลที่ สทป. จัดตั้งหรือร่วมจัดตั้งนั้น จะต้องปฏิบัติตามมาตรการการกำกับดูแลหรือควบคุมที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมยุทธภัณฑ์ กฎหมายว่าด้วยโรงงานผลิตอาวุธของเอกชน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร ซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์ และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และมีการให้ผู้ปฏิบัติงานของ สทป. เข้าไปกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น คณะทำงานตรวจสอบ หรือคณะกรรมการของนิติบุคคลดังกล่าว

7) สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศอาจใช้เวลานานในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ปัจจุบัน สทป. มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่จำเป็น ต้องมีอยู่แล้ว แต่มีกฎระเบียบและมาตรฐานใหม่ที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ ทำให้ต้องดำเนินการให้ครบถ้วน

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

สทป. ควรมีการจัดทำ Road Map เพื่อประเมินสถานะ Gap Analysis ณ ปัจจุบัน เพื่อดำเนินการปิด Gap รวมถึงการจัดทำแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สทป. ระยะ 3 - 5 ปี เพื่อบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับกระทรวงกลาโหม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.5 ประมาณการวงเงินงบประมาณรวม (พ.ศ. 2564 – 2580)

3.5.1 ประมาณการวงเงินงบประมาณทั้งหมด 33,019.457 ล้านบาท

แหล่งเงิน				
เงินงบประมาณแผ่นดิน	เงินรายได้ของ หน่วยงาน	เงินกู้		อื่น ๆ
		ในประเทศ	ต่างประเทศ	
33,019.457	-			

3.5.2 ประมาณการวงเงินงบประมาณ

แผนปฏิบัติงาน (ปีงบประมาณ)	เงินงบประมาณ แผ่นดิน	เงินรายได้ของ หน่วยงาน	เงินกู้ ในประเทศ	เงินต่างประเทศ
2564	846.017*			
2565	415.718*			
2566	1,707.504			
2567	1,758.729			
2568	1,811.491			
2569	1,865.836			
2570	1,921.811			
2571	1,979.465			
2572	2,038.849			
2573	2,100.015			
2574	2,163.015			
2575	2,227.906			
2576	2,294.743			
2577	2,363.585			
2578	2,434.493			
2579	2,507.527			
2580	2,582.753			
วงเงินรวม (ล้านบาท)	33,019.457			

หมายเหตุ : * สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

** ประมาณการจากกรอบคำขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปี 2565 เพิ่มขึ้นปีละ 3%

3.5.3 งบประมาณรายจ่ายประจำปีของ สทป.

ปีงบประมาณ	พ.ร.บ.จัดสรร (ล้านบาท)	หมายเหตุ
2553	617.647	
2554	1,012.343	
2555	886.731	
2556	1,175.047	
2557	1,312.731	
2558	1,070.655	
2559	1,190.274	
2560	1,206.849	
2561	1,227.189	
2562	1,239.472	
2563	1,202.940	
2564	846.017	- เสนอคำขอรับการจัดสรร 1,820.679 ล้านบาท - ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 คิดเป็น 29.7%
2565	415.718	- เสนอคำขอรับการจัดสรร 1,657.771 ล้านบาท - ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 คิดเป็น 65.4% - ลดลงจากปีงบประมาณ 2564 คิดเป็น 50.9%

งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เทียบกับปี 2563

ค่าใช้จ่าย	งบประมาณตาม พ.ร.บ.จัดสรร (ล้านบาท)		
	2563	2564	2565
1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ	276.6673	264.4205	265.7180
2. แผนงานพื้นฐานด้านความมั่นคง	180.8462	99.1505	-
3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศฯ (งบประมาณโครงการวิจัยและพัฒนาและโครงการร่วมทุน)	745.4270	482.4454	150.0000
รวม	1,202.940	846.0164	415.7180