



DATA
SCIENCE

**แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ป้องกันประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐
กระทรวงกลาโหม**



แผนการพัฒนาวินยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

กระทรวงกลาโหม

คำนำ

ในยุคปัจจุบันเห็นได้ชัดว่า กำลังอำนาจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสนับสนุนกำลังอำนาจหลักของชาติ ทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการทหาร ให้มีความเข้มแข็งเพียงพอที่สามารถจะปกป้องผลประโยชน์และอธิปไตยของชาติให้รอดพ้นจากภัยคุกคามรูปแบบต่างๆ ทั้งภัยคุกคามรูปแบบเดิม ที่เกิดจากการสู้รบระหว่างรัฐต่อรัฐด้วยกำลังทหาร และอาวุธยุทโธปกรณ์ รวมทั้งภัยคุกคามรูปแบบใหม่ ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โรคติดต่ออุบัติใหม่ การใช้อาวุธชีวภาพ อาชญากรรมข้ามชาติ อาชญากรรมทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเทคโนโลยีไซเบอร์ เหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ กระทรวงกลาโหม ในฐานะหน่วยงานหลักที่มีภารกิจในการปกป้องรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ จึงตระหนักถึงความสำคัญของการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ โดยได้จัดทำแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ กระทรวงกลาโหม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นกรอบแนวทาง การพัฒนางานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับความต้องการของกองทัพ และมีมาตรฐานตามแนวทางสากล สามารถนำสู่การผลิตใช้ในราชการ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมความมั่นคง ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐ และแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนา ศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) โดยมีเป้าหมาย “การวิจัยและพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ การผลิตใช้ในราชการและเชิงพาณิชย์ที่เป็นรูปธรรม ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐” ซึ่งมีแนวทางการดำเนินการ ๔ ประการ ได้แก่ ๑) การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารที่มีคุณภาพตามความต้องการของกระทรวงกลาโหม ๒) การพัฒนางานมาตรฐานทางทหารที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ๓) การพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เข้มแข็ง และ ๔) ขยายผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารสู่การใช้ประโยชน์ ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์

ทั้งนี้ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ได้กรุณาอนุมัติแผนการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ กระทรวงกลาโหม เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส.ป. (สนส.กท. โทร. ๐-๒๒๒๑-๓๒๙๙ โทร. ทหาร. ๕๒๕๒๑๔๑)

ที่... ต่อ กท. ๐๒๐๗/๓๑๗๑..... วันที่.....

เรื่อง... ขออนุมัติแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กท.

เรียน รมว.กท.

เพื่อกรุณาพิจารณาอนุมัติในข้อ ๔

๑
- ขออนุมัติในข้อ ๔

ทสว.ต.

ทสว.กท.

๗๗ ก.ศ. ๖๖

พล.อ.

ปล.กท.

๖ ก.ศ.๖๖

ทสว.ต.

ทสว.กท.

๗๗ ก.ศ. ๖๖



บันทึกข้อความ

สน.ปล.กท. 34/1
 เลขรับ ๕๓/๓๖
 วันที่ ๕ ก.ค. ๖๖
 เวลา ๑๖:๕๖

ส่วนราชการ สน.ปล.กท. (สนย.สนผ.กท. โทร ๐ ๒๒๒๑ ๓๒๙๙ โทร.ทหาร ๕๒ ๕๒๑๕๖)
 ที่ กท.๐๒๐๓/๓๗๗/๖ วันที่ ๕๓ มี.ย.๖๖
 เรื่อง ขออนุมัติแผนการพัฒนาวិทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กท.
 เรียน ปล.กท.

๑. วท.กท. ขออนุมัติแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กท.
 รายละเอียดตามหนังสือ วท.กท. ที่ กท.๐๒๑๕/๑๔๔๔ ลง ๑๒ มี.ย.๖๖

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ นโยบายเร่งด่วนของ รมว.กท. ข้อ ๒.๑๗ พัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาทางทหาร
ระบบมาตรฐานทางทหาร ตลอดจนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ตามแนวทางการบูรณาการงบประมาณวิจัยและพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหารของ กท. และแนวทางการบูรณาการงานมาตรฐานทางทหารของ กท. และเหล่าทัพ
โดยกำหนดเป้าหมาย คือ การวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์หลัก/สำคัญที่มีมาตรฐาน ได้รับการยอมรับและความเชื่อมั่น
จากผู้ใช้ เพื่อให้สามารถนำไปสู่การผลิตและบรรจุใช้งานในอัตราของเหล่าทัพ

๒.๒ คณะกรรมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม
(กวท.กท.) มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ฯ เมื่อ ๒๓ มี.ค.๖๖ รายละเอียดตามหนังสือ วท.กท.
ที่ กท.๐๒๑๕/๑๔๔๔ ลง ๑๒ เม.ย.๖๖ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้ความเห็นชอบและส่งข้อเสนอแนะ
ในการปรับปรุงเพิ่มเติม ซึ่ง วท.กท. ได้ดำเนินการปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

๒.๓ (ร่าง) แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ฯ จัดเป็นแผนรองรับแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพ
ของประเทศด้านความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และแผนปฏิบัติการฯ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กท.
สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

๒.๓.๑ วัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ให้ได้ผลงานวิจัยพัฒนา และยุทธโศปกรณ์ที่มีคุณภาพ
ตามมาตรฐานทางทหาร เพื่อนำไปสู่การผลิตใช้ในราชการและต่อยอดสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ๒) พัฒนา
และเพิ่มขีดความสามารถงานมาตรฐานทางทหารให้เป็นที่ยอมรับตามแนวทางสากล ๓) พัฒนาขีดความสามารถ
และประสิทธิภาพของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และงานมาตรฐานทางทหารด้วยการพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และ ๔) ผลักดันและขยายผลในการนำผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม
ทางทหารไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การใช้ประโยชน์ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ต่อไป

๒.๓.๒ แนวทางการดำเนินการ จำนวน ๔ แนวทาง

๒.๓.๒.๑ การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารที่มีคุณภาพ
ตามความต้องการของ กท. โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาที่ตอบสนองปัญหาภัยคุกคาม
ในอนาคตตามแผนแม่บทด้านความมั่นคง

๒.๓.๒.๒ การพัฒนางานมาตรฐานทางทหารที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ
โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้ยุทธโศปกรณ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทางทหารมีคุณลักษณะที่เหมาะสม
และมีประสิทธิภาพเพียงพอ รวมทั้งสามารถใช้งานทางทหารในกองทัพได้ตามขีดความสามารถของผู้ผลิต
ภายในประเทศ ตลอดจนอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการ

/๒.๓.๒.๓ การพัฒนา ...

๒.๓.๒.๓ การพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ป้องกันประเทศให้เข้มแข็ง โดยมีเป้าประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบบริหารจัดการและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีของ กท. ให้ทันสมัย เหมาะสม รองรับภารกิจที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น

๒.๓.๒.๔ ขยายผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารสู่การใช้ประโยชน์
ด้านความมั่นคง และเชิงพาณิชย์ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้มี ๓) แนวทางการจัดการสิทธิประโยชน์ของผลงานวิจัย
ให้แก่นักวิจัยของ กท. และการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของ กท. และเหล่าทัพ ที่เป็นรูปธรรม ๒) แนวทางความร่วมมือ
ด้านการวิจัยและพัฒนากับหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านกรมการศึกษานอกโรงเรียน การศึกษา และภาคเอกชน
และ ๓) แนวทางการนำผลงานวิจัยพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมด้านความมั่นคง ที่ผ่านการทดสอบประเมินค่า
ครั้งสุดท้าย เพื่อผลักดันการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและพัฒนาสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ


๓. สนม.กท. พิจารณาแล้วเห็นว่า แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ฯ ตามข้อ ๒.๓ เป็นแนวทาง
ในการขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อนำมาพัฒนาขีดความสามารถ
งานการมาตรฐานทางทหารให้เป็นที่ยอมรับ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้มีความเป็นเอกภาพ ตอบสนองต่อเป้าหมายการสนับสนุนอุตสาหกรรม
ป้องกันประเทศของไทยไปสู่การพึ่งพาตนเอง สร้างความเข้มแข็งให้แก่กองทัพ และเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
ในอนาคต อย่างไรก็ตาม การจัดทำแผนงาน หรือผลงานการวิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
การทหาร ต้องเป็นไปตามนโยบายเร่งด่วนของ รมว.กท. ตามข้อ ๒.๑ เพื่อให้การพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนา
ทางทหาร นำไปสู่การผลิตและบรรจุใช้งานในอัตราของเหล่าทัพ รวมทั้งสามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตให้ตรงกับ
ความต้องการของผู้ใช้ ตลอดจนบรรจุไว้ในอัตราการจัดและยุทธโศปกรณ์ (อจย.) หรืออัตราเฉพาะกิจ (อดก.)
ของกองทัพได้จริง ทั้งนี้ แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ฯ ดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาจาก กท.กท. และหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว

๔. ข้อเสนอ เห็นควรดำเนินการดังนี้

๔.๑ เห็นชอบแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กท.
ตามการพิจารณาในข้อ ๓

๔.๒ ให้ สป. (วท.กท.) ดำเนินการแจกจ่ายแผนฯ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อกรุณานำเรียน รมว.กท. พิจารณานุมัติในข้อ ๔

พล.อ. 
(โทบุลย์ วรรณปรีชา)
ผอ.สนม.กท.

ศสท.๑๑ 
รอง ผอ.กท.
๕ พ.ค.๖๖

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ ๑ บทสรุปผู้บริหาร	๑
ส่วนที่ ๒ ความสอดคล้องกับแผน ๓ ระดับ	๕
๒.๑ แผนระดับที่ ๑ (ยุทธศาสตร์ชาติ)	๕
๒.๒ แผนระดับที่ ๒	๗
๒.๒.๑ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	๗
๒.๒.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)	๑๒
๒.๒.๓ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)	๑๔
๒.๓ แผนระดับที่ ๓	๑๖
๒.๓.๑ แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)	๑๖
๒.๓.๒ แผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม	๑๖
ส่วนที่ ๓ สารสำคัญของแผน	๑๘
๓.๑ การประเมินสถานการณ์ ปัญหา และความจำเป็น	๑๘
๓.๒ สารสำคัญ	๒๕
๓.๒.๑ วัตถุประสงค์	๒๕
๓.๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด	๒๖
๓.๒.๓ แนวทางการดำเนินการ	๒๘
๑) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารที่มีคุณภาพตามความต้องการของ กระทรวงกลาโหม	๒๘
๒) การพัฒนางานมาตรฐานทางทหารที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ	๓๑
๓) การพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เข้มแข็ง	๓๒
๔) แนวทางขยายผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารสู่การใช้ประโยชน์ ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์	๓๕
๓.๓ การติดตามประเมินผล	๓๘
ภาคผนวก	๔๐

แผนการพัฒนาวินยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม

ส่วนที่ ๑ บทสรุปผู้บริหาร

การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ใน (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) มีความสอดคล้องตามแนวคิดยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหมที่สำคัญ ๓ แนวคิด คือ ๑) การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคง (Security Cooperation) ซึ่งเน้นในเรื่องการสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศ ตามกรอบแนวทางและนโยบายที่รัฐบาลและกระทรวงการต่างประเทศกำหนด ๒) การผนึกกำลังป้องกันประเทศ (United Defence) โดยการนำทรัพยากรที่เป็นพลังอำนาจของชาติทุกประเภท ทุกมิติ ทั้งด้านการทหาร การเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาบูรณาการกันอย่างเป็นระบบตั้งแต่ยามปกติ เพื่อแก้ไขข้อจำกัด และชดเชยอำนาจกำลังรบที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมทั้ง ๓) แนวความคิดการป้องกันเชิงรุก (Active Defence) ในการจัดเตรียมกำลัง เสริมสร้าง พัฒนากองทัพให้มีความพร้อมรับมือภัยคุกคามทุกรูปแบบ ซึ่งแผนการพัฒนาวินยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) จัดเป็นแผนรองรับแผนระดับ ๓ ของกระทรวงกลาโหม ที่สำคัญจำนวน ๒ แผน ได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และแผนปฏิบัตินโยบาย ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม นอกจากนี้ ยังจัดทำขึ้นเพื่อรองรับแนวทางการขับเคลื่อนการวิจัยพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ เพื่อการพึ่งพาตนเองของกระทรวงกลาโหม ตาม (ร่าง) แผนพัฒนาขีดความสามารถ กระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อให้องค์ทัพมีความพร้อมด้านยุทธโธปกรณ์ สามารถรับมือกับภัยคุกคามด้านความมั่นคงในระยะ ๕ ปี ได้ โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามแผนระดับต่าง ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงกับ ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ ด้านความมั่นคง ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง : การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ เนื่องจากการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ การพลังงาน ทหาร กิจการอวกาศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่องจะทำให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การมีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่เข้มแข็งในอนาคต มีเทคโนโลยีเป็นของตนเอง เป็นการเสริมสร้างศักยภาพของยุทธโธปกรณ์ และเทคโนโลยีของกองทัพ ให้พร้อมรับมือกับภัยคุกคามความมั่นคง ทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ส่งผลให้สามารถปกป้องอธิปไตยและแก้ไขปัญหาความมั่นคงของประเทศได้ทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับ รวมทั้งความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน : อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต เนื่องจากการสร้างความสามารถในการแข่งขันต้องอาศัยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนในบริบทด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ การออกแบบและการผลิตเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมความมั่นคง รวมทั้ง การผลิตยุทธโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหารไปพร้อมกับอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

แนวความคิดของแผนการพัฒนาวินยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ได้ยึดแนวทางตามนโยบายเร่งด่วนของ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในการพัฒนาระบบงานวิจัยและการพัฒนา การทหาร ระบบงานมาตรฐานทางทหาร ตลอดจนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยบูรณาการงานด้านการวิจัยและพัฒนา และงานด้านการมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหม เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายคือ การวิจัยและพัฒนายุทธโธปกรณ์หลัก/

สำคัญที่มีมาตรฐาน ได้รับการยอมรับและความเชื่อมั่นจากผู้ใช้ เพื่อให้สามารถนำไปสู่การผลิตและบรรจุใช้งานในอัตราของเหล่าทัพ โดยคำนึงถึงความต้องการทางด้านยุทธการ และด้านการวิจัยและพัฒนาของเหล่าทัพ รวมทั้งแผนงานของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ตลอดจน เป้าหมาย แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม มาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยที่เป็นแนวโน้มและแรงผลักดันในอนาคต เช่น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว (Disruptive Technology) แนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (S-Curve 11) ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ได้แก่ โครงสร้างการบริหารจัดการ การวิจัยและพัฒนา การมาตรฐานทางทหาร ถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สอดคล้องกับทิศทางและแนวโน้มด้านงบประมาณของประเทศ โดยมีโอกาสในการแสวงประโยชน์จากเครือข่ายความร่วมมือด้านงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้ง ความร่วมมือตามกรอบความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกลุ่มอาเซียน (ASEAN Defence Industry Collaboration : ADIC) เพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ โดยแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) มีวัตถุประสงค์ ๔ ประการ ได้แก่

๑) เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยพัฒนา และยุทธโศปกรณ์ที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานทางทหาร (สำเร็จระดับขั้น ๕) นำไปสู่การผลิตใช้ในราชการและต่อยอดสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศต่อไป

๒) เพื่อพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถงานมาตรฐานทางทหารให้เป็นที่ยอมรับตามแนวทางสากล

๓) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และงานมาตรฐานทางทหาร ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีสมัยใหม่

๔) เพื่อผลักดันและขยายผลในการนำผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การใช้ประโยชน์ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ต่อไป

โดยมีแนวทางในการดำเนินการ ๔ แนวทาง ดังนี้

๑) **แนวทางการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารที่มีคุณภาพตามความต้องการของกระทรวงกลาโหม** มีเป้าประสงค์ : ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาที่ตอบสนองปัญหาภัยคุกคามในอนาคตตามแผนแม่บทด้านความมั่นคง โดยการสนับสนุนดำเนินงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ทั้ง ๔ ประเภท ได้แก่ (๑) การวิจัยและพัฒนาด้านหลักการทางทหาร (๒) การศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและรับมือภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ (๓) การวิจัยและพัฒนาทางด้านยุทธโศปกรณ์สำคัญทางการทหาร และ (๔) การวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่จำเป็นทางทหาร แบ่งการวิจัยเป็น ๓ ระดับ (๑) ระดับการวิจัยและพัฒนาดำรงสภาพเพื่อยืดอายุยุทธโศปกรณ์ของกองทัพ (๒) ระดับการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ของกองทัพ และ (๓) ระดับการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมใหม่ รวมทั้ง ให้ความสำคัญการวิจัยและพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีที่เป็นความต้องการของกระทรวงกลาโหม จำนวน ๖ กลุ่ม ตามกรอบความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกลุ่มอาเซียน (ASEAN Defence Industry Collaboration : ADIC) ได้แก่ ๑) กลุ่มอาวุธยุทธโศปกรณ์ ๒) กลุ่มยานยนต์ ๓) กลุ่มทางทะเล ๔) กลุ่มอากาศยาน ๕) กลุ่มสารสนเทศและการสื่อสาร และ ๖) กลุ่มตามความต้องการทั่วไป

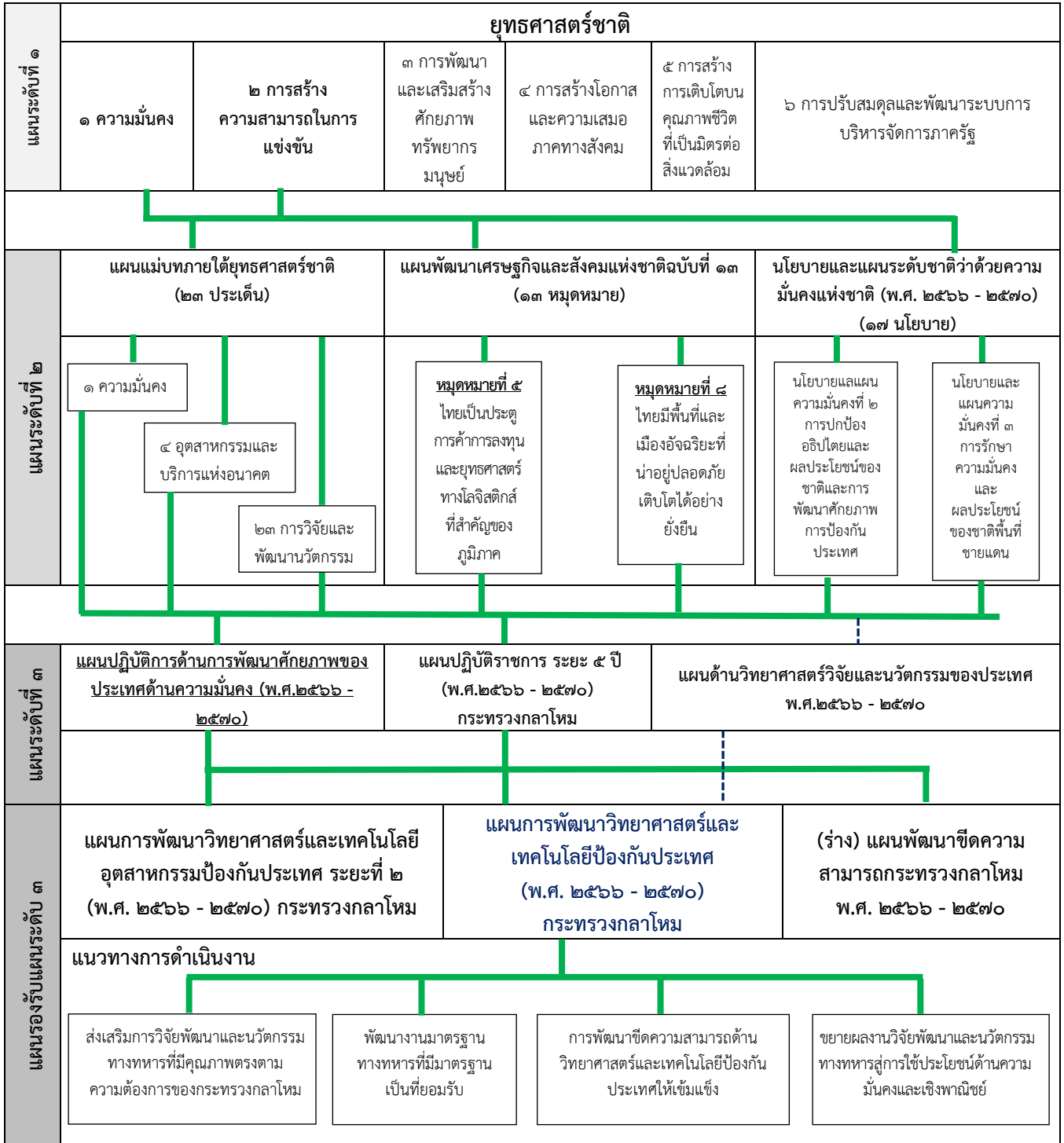
๒) **แนวทางการพัฒนางานมาตรฐานทางทหารที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ** มีเป้าประสงค์ : เพื่อให้ยุทธโศปกรณ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทางทหาร มีคุณลักษณะที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพเพียงพอสามารถใช้งานทางทหารในกองทัพได้ ตามขีดความสามารถของผู้ผลิตภายในประเทศ และอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการ โดยสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถด้านการมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ ให้เป็นที่ยอมรับตามแนวทางสากล และมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ภายใต้การบูรณาการงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

๓) **แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เข้มแข็ง** มีเป้าประสงค์ : ปรับปรุงระบบบริหารจัดการและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมให้ทันสมัย เหมาะสมรองรับภารกิจที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น ตั้งแต่การกำหนดความต้องการเทคโนโลยีสำคัญของกระทรวงกลาโหม การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และการประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักของงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เพียงพอ เสริมสร้างแนวทางการทำงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม ให้เกื้อกูลประสานสอดคล้องกัน (Synchronization) และเสริมพลังร่วมกัน (Synergy) มีระบบการบริหารจัดการคุณภาพ (Quality Management) โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการบริหารจัดการงานวิจัย สร้างความตระหนักให้หน่วยบริหารจัดการทุนวิจัยของประเทศ เห็นถึงความสำคัญของงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านความมั่นคงทางทหาร เพื่อรองรับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

๔) **แนวทางขยายผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารสู่การใช้ประโยชน์ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์** มีเป้าประสงค์ : มีแนวทางการจัดการสิทธิประโยชน์ของผลงานวิจัยให้แก่นักวิจัยของกระทรวงกลาโหม และการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพที่เป็นรูปธรรม แนวทางความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา กับหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการมาตรฐาน สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน เพื่อร่วมวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ มีแนวทางการนำผลงานวิจัยพัฒนา สิ่งประดิษฐ์คิดค้น และนวัตกรรมด้านความมั่นคง ที่ผ่านการทดสอบประเมินค่าสุดท้าย (ขั้นตอนที่ ๕) เพื่อผลักดันการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและพัฒนาสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีกลไกคณะกรรมการร่วมที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายนโยบายและงบประมาณ ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายหน่วยผู้ใช้ รวมทั้งฝ่ายภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยภาคเอกชน และ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ภายใต้กรอบกฎหมายเพื่อเร่งรัดให้เกิดการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

ความเชื่อมโยงของแผนการพัฒนาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ
(พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม กับ แผนระดับชาติ

หน่วยรับผิดชอบ : หน่วยงานของกระทรวงกลาโหม



————— เกี่ยวข้องโดยตรง

----- มีส่วนสนับสนุน

ส่วนที่ ๒ ความสอดคล้องกับแผน ๓ ระดับ

๒.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับที่ ๑)

๒.๑.๑ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

เป้าหมาย

การบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน ไปจนถึงระดับความมั่นคงของมนุษย์ และทุกมิติให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศทั่วโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เพื่อมุ่งที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด โดยมีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่ ๑) ประชาชนอยู่ดี กินดี และมีความสุข ๒) บ้านเมืองมีความมั่นคงในทุกมิติและทุกระดับ ๓) กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง ๔) ประเทศไทยมีบทบาทด้านความมั่นคงเป็นที่ชื่นชมและได้รับการยอมรับโดยประชาคมระหว่างประเทศ และ ๕) การบริหารจัดการความมั่นคงมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง : การพัฒนาศักยภาพของประเทศ

ให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ

การพัฒนาและพัฒนากำลังอำนาจแห่งชาติ กองทัพและหน่วยงานความมั่นคงรวมทั้งภาครัฐและภาคประชาชน ให้พร้อมป้องกันและรักษาอธิปไตยของประเทศ และเผชิญกับภัยคุกคามได้ทุกมิติทุกรูปแบบและทุกระดับ เพื่อให้ทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นทั้งปวงของกองทัพและหน่วยงานความมั่นคง ได้รับการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพ ให้มีความพร้อม เพียงพอ และเป็นรูปธรรม ทั้งคน เครื่องมือ ยุทธโศปกรณ์ รวมทั้งระบบบริหารจัดการในการป้องกันประเทศ และการป้องกันภัยคุกคามทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ตลอดจนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สามารถระดมทรัพยากรได้อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนชัดเจน ส่งผลให้สามารถปกป้องอธิปไตยและแก้ไขปัญหาความมั่นคงได้ทุกมิติทุกรูปแบบและทุกระดับ โดยการจัดทำแผนพัฒนาและพัฒนากำลังทรัพยากร รวมถึงขีดความสามารถทั้งปวงของกองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคงทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่มีประสิทธิภาพเป็นรูปธรรมชัดเจน มีการประเมินขีดความสามารถของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง พร้อมพัฒนาคน โครงสร้างกำลังรบและยุทธโศปกรณ์ให้เหมาะสมเพียงพอและเป็นรูปธรรม สามารถรับมือกับภัยคุกคามได้ทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ยกระดับการฝึกซ้อม ให้เป็นแบบบูรณาการที่ทันสมัย มีความสมบูรณ์พร้อมนำไปปฏิบัติได้กับสถานการณ์จริง เสริมสร้างความสัมพันธ์ในการปฏิบัติความร่วมมือและการป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงกับเพื่อนบ้านและมิตรประเทศ มิให้เกิดข้อขัดแย้งหรือปัญหาเกี่ยวกับเขตแดนทางบกและอาณาเขตทางทะเล พร้อมทั้งมีกลไกแก้ไขปัญหาความเห็นต่างหรือความขัดแย้ง ผ่านทางการเจรจาและมาตรการทางการทูต “ตลอดไปจนถึงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ การพลังงานทหาร กิจการอวกาศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างหลักประกันให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การมีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศแบบอัจฉริยะในอนาคต มีเทคโนโลยีเป็นของตนเอง สามารถแข่งขัน และลดการพึ่งพาหรือนำเข้าจากต่างประเทศ ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถสนับสนุนนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศได้”

๒.๑.๒ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เป้าหมาย

การยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติบนพื้นฐานแนวคิด ๓ ประการ ได้แก่ ๑) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่รากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตและจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ ๒) “ปรับปรุงปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อม ให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ ๓) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคอร์ปใหม่ รวมถึงปรับปรุงแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปัจจุบัน พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้ และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน โดยมีเป้าหมายสำคัญ ดังนี้

(๑) ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน

(๒) ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน : อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

พัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ ที่ไทยมีศักยภาพ เพื่อลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ และพัฒนาต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป โดยการต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคง ด้านต่าง ๆ จากอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่มีความเข้มแข็งอยู่แล้ว รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงด้านต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่มีประโยชน์ ในบริบทด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ ตลอดจนพัฒนาบุคลากรทางด้านวิจัยและพัฒนา การออกแบบ และการผลิตเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งรวมถึงระบบการเตือนภัย การเตรียมตัวรับภัยพิบัติ และการให้ความช่วยเหลือ ระหว่างและหลังเกิดภัยพิบัติ พร้อมทั้งสร้างอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เพื่อลดผลกระทบจากภัยคุกคามไซเบอร์ ต่อเศรษฐกิจและสังคม และปกป้องอธิปไตยทางไซเบอร์ เพื่อรักษาผลประโยชน์ของชาติจากการทำธุรกิจดิจิทัล ส่งเสริมการจัดหาพลังงานให้เพียงพอ เพื่อเป็นฐานความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ พร้อมไปกับการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ให้มีความสมดุลและเกิดความมั่นคง สามารถพึ่งพาตนเองทางด้านพลังงาน ตลอดจนพัฒนาอุตสาหกรรมด้าน พลังงานที่มีมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมเทคโนโลยีพลังงานใหม่ และอุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งการผลิตยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหารไปพร้อมกับอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๒.๒ แผนระดับที่ ๒

๒.๒.๑ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

การดำเนินงานด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหมเกี่ยวข้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) จำนวน ๓ ประเด็น ๔ แผนย่อย ประกอบด้วย ๑) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง แผนย่อยการพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ ๒) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเศรษฐกิจ และแผนย่อยด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และ ๓) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต แผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ ดังนี้

๑) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง

๑.๑) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บทฯ

- **เป้าหมายที่ ๓** กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง

- **การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ**

มุ่งที่จะบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยได้อย่างแท้จริง สามารถแก้ไขปัญหาเดิมและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใหม่เกิดขึ้น รวมทั้งพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานด้านความมั่นคง บูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งในและต่างประเทศ และพัฒนาปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการและขับเคลื่อนงานด้านความมั่นคงของประเทศให้เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ในการที่จะขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด โดยได้กำหนดเป้าหมายในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงที่ได้กำหนดไว้ในช่วง ๕ ปี(พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ดำเนินการให้ “ปัญหาเก่าหมดไป ปัญหาใหม่ไม่เกิด” เอื้อต่อการบริหารประเทศมากยิ่งขึ้น ดังนี้

- ประเทศชาติมีความมั่นคง ในทุกมิติ และทุกระดับเพิ่มขึ้น
- ประชาชนอยู่ดี กินดีและมีความสุข ดีขึ้น

๑.๒) แผนย่อยการพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ

- **แนวทางการพัฒนา**

พัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง มุ่งจัดทำแผนพัฒนาและฉันทกกำลังทรัพยากร รวมถึงขีดความสามารถทั้งปวงของกองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคงทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่มีประสิทธิภาพเป็นรูปธรรม ชัดเจน สอดคล้องกับการบริหารราชการยุคใหม่ที่มุ่งเน้น ความคล่องตัว โดยมีแนวทางการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่

- ๑) การเตรียมกำลังและใช้กำลังเพื่อการป้องกัน ปราบ โจมตี และยุติความขัดแย้ง ด้วยการปฏิบัติการร่วมเป็นหลัก

- ๒) พัฒนาปฏิบัติการไซเบอร์เพื่อความมั่นคง และพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ เพื่อการใช้งานดาวเทียมสื่อสาร ดาวเทียมถ่ายภาพด้านความมั่นคง และการสังเกตการณ์ทางอวกาศด้วยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๓) พัฒนาระบบข่าวกรองเพื่อการแจ้งเตือนภัยคุกคามทางทหาร โดยจัดให้มีระบบฐานข้อมูลข่าวกรองร่วม ด้วยความร่วมมืออย่างเป็นเอกภาพในประชาคม ข่าวกรอง หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานข่าวกรองต่างประเทศ และพัฒนาระบบข่าวกรองทางยุทธศาสตร์ ทั้งในระดับนโยบาย ระดับอำนาจการข่าว และระดับปฏิบัติการข่าว

๔) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ มาตรฐานทางทหาร กิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพลังงานทหาร เพื่อสร้างหลักประกันให้แก่กองทัพ บนพื้นฐานการพึ่งพาตนเอง โดยบูรณาการขีดความสามารถของทุกภาคส่วน มุ่งเน้นการสนับสนุนให้ภาคเอกชน สามารถทำการผลิตเพื่อใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์ในเชิงอุตสาหกรรม โดยการร่วมทุน

๕) พัฒนาการฝึกกำลังและทรัพยากรจากทุกภาคส่วน เพื่อเตรียมพร้อม ช่วยเหลือและบรรเทาผลกระทบจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ

- เป้าหมายของแผนย่อย กองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคง มีความพร้อม สูงขึ้นที่จะเผชิญภัยคุกคามทุกรูปแบบ ทุกมิติ และทุกระดับความรุนแรง

- การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท ฯ

การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ เป็นการยกระดับขีดความสามารถของกองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงทั้งระบบของประเทศ ให้มีความพร้อมในการป้องกันและรักษาอธิปไตยของประเทศ ตลอดจนการพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ เอกราช อธิปไตย บูรณภาพแห่งอาณาเขตและเขตที่ประเทศไทยมีสิทธิอธิปไตย เกียรติภูมิและผลประโยชน์ของชาติความมั่นคงของรัฐ และความสงบเรียบร้อยของประชาชน รวมถึงการพัฒนาประเทศ ตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย รวมทั้งสามารถติดตาม แจ้งเตือน ป้องกัน แก้ไขปัญหา และรับมือกับภัยคุกคาม ตลอดจนปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงในทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรงทั้งในปัจจุบันและอนาคต ได้อย่างบูรณาการและมีประสิทธิภาพตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนด โดยมีระดับความพร้อมของกองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคง ร้อยละ ๘๕

๒) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

๒.๑) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บท ฯ

- เป้าหมายที่ ๑ ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น

- เป้าหมายที่ ๒ มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น

- การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บท ฯ

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติในด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยพัฒนาการเกษตรสร้างมูลค่า และอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในและนอกถิ่นกำเนิด ตลอดจนด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมุ่งเน้นการดำเนินการใน ๕ แผนย่อย ซึ่งแบ่งกลุ่ม

ตามผลที่คาดว่าจะได้รับเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านองค์ความรู้พื้นฐาน และด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีเป้าหมายในภาพรวมดังนี้

- ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ อยู่ใน ๓๐ อันดับแรก (โดยสภาเศรษฐกิจโลกและสถาบันการจัดการนานาชาติ)

- มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ร้อยละ ๑.๗

๒.๒) แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเศรษฐกิจ

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ยกกระดับผลิตภาพ การผลิตด้านการเกษตร ศักยภาพของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและบริการที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทนำ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายร่วมกับภาคการศึกษา ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ตลอดจนการพัฒนามาตรฐาน คุณภาพ และการบริการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศเพื่อให้สามารถรองรับความจำเป็นของอุตสาหกรรมและบริการของไทย ในการส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานระหว่างประเทศ

● แนวทางการพัฒนา

พัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมชีวภาพ อุตสาหกรรมความมั่นคง อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ และอุตสาหกรรมอาหาร ยา และเครื่องสำอาง โดยมีประเด็นการวิจัยที่สำคัญ อาทิ ชีววัตถุและวัคซีน สมุนไพร วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ความปลอดภัยไซเบอร์ พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โครงข่ายพลังงานอัจฉริยะ การกักเก็บพลังงาน การบินและอวกาศ การขนส่งระบบราง การเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง และข้อมูลขนาดใหญ่

● เป้าหมายของแผนย่อย

- ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

- วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

● การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท ฯ

- อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิต และบริการ ที่สร้างมูลค่า เพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัย เฉลี่ยร้อยละ ๕ ต่อปี

- จำนวนวิสาหกิจที่มีนวัตกรรมที่มีสัดส่วนของรายได้จากผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมต่อรายได้ทั้งหมด เพิ่มขึ้น ๒ เท่าจากปีฐาน

๒.๓) แผนย่อยด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

● แนวทางการพัฒนา

พัฒนาปัจจัยสนับสนุน อาทิ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ระบบบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม การพัฒนามาตรการแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนวิจัยและนวัตกรรม การเพิ่มจำนวนบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมในภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน รวมทั้งการพัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

๑) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อบูรณาการระบบวิจัย และนวัตกรรมของประเทศ โดยให้มีหน่วยงานเท่าที่จำเป็น มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน อาทิ ด้านนโยบาย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การให้ทุนวิจัยและนวัตกรรม การทำวิจัยและสร้างนวัตกรรม การสนับสนุน ตรวจสอบวิเคราะห์ และรับรองมาตรฐาน และการจัดการความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรม

๒) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการวิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทาง สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ฐานข้อมูลและดัชนีด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของประเทศ ระบบสารสนเทศกลาง เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านการวิจัยและนวัตกรรม ในระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งแนวทางการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศกลาง ภายใต้กรอบเงื่อนไข กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล ความลับทางการค้า สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาและลิขสิทธิ์ โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษาและภาคเอกชน โดยบูรณาการความสามารถของนักวิจัยภายใต้สังกัดต่าง ๆ เพื่อทำงานวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสมัยใหม่

๓) พัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับ ตามข้อตกลงระหว่างประเทศ และสอดคล้องกับความจำเป็นของอุตสาหกรรมปัจจุบัน เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่อให้สามารถส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐาน ระหว่างประเทศ หรือความต้องการเฉพาะที่ผู้ซื้อกำหนด อันจะทำให้สินค้าและบริการนั้นสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

๔) ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยพัฒนา การออกแบบ และวิศวกรรม รวมทั้งการพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ โดยดำเนินงานในลักษณะของการเป็นหุ้นส่วนกันระหว่าง ผู้ใช้เทคโนโลยี ผู้ให้บริการเทคโนโลยี ทั้งในภาครัฐและเอกชน กับกลุ่มนักวิจัยและบูรณาการความเชี่ยวชาญ กับหน่วยงานอื่น ๆ ได้อย่างคล่องตัว รวมทั้งใช้กลไกความร่วมมือกับต่างประเทศ และสร้างมาตรการจูงใจผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อร่วมกันวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า ให้มีความทันสมัย สามารถใช้ประโยชน์ เชิงพาณิชย์เพื่อเพิ่มระดับผลิตภาพ ลดต้นทุน เกิดผลตอบแทนต่อการลงทุนสูง และมีผลการวิจัยตามต้องการ ของอุตสาหกรรมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

๕) การเพิ่มจำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม เพื่อผลิต (เชิงปริมาณ) และพัฒนาศักยภาพ (เชิงคุณภาพ) ของบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่สอดคล้อง กับยุทธศาสตร์ชาติให้เพียงพอ

๖) การพัฒนามาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย โดยมุ่งเน้นการกำหนด มาตรการหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานวิจัยซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม อาทิ มาตรฐานการวิจัยในมนุษย์ มาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มาตรฐานความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ มาตรฐานการจัดสรรสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา ที่ได้จากการวิจัย จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ และจริยธรรมสำหรับผู้ประเมินโครงการวิจัย ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัย

● เป้าหมายของแผนย่อย

- จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็น ต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น

- การบรรลุเป้าหมายตามแผนย่อยของแผนแม่บท ฯ

ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนมีมูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีค่าเป้าหมาย ดังนี้

- อัตราจำนวนโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๒๐
- สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐ ๗๕ : ๒๕

๓) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

๓.๑) เป้าหมายระดับประเด็นของแผนแม่บท ฯ

- เป้าหมายที่ ๑ การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาอุตสาหกรรมและบริการ
- เป้าหมายที่ ๒ ผลผลิตภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ

เพิ่มขึ้น

- การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บท ฯ

ให้ความสำคัญกับการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไปสู่อุตสาหกรรมอนาคต การพัฒนาเป็นองค์รวมและการสร้างระบบนิเวศให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดยในระยะแรกจะเน้นการสร้างรากฐานของอุตสาหกรรมและบริการ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมและบริการ ทั้งด้านบุคลากร การสร้างนวัตกรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบต่าง ๆ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ในขณะเดียวกันต้องพัฒนาต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมและบริการเดิมที่มีความเข้มแข็ง และสร้างโอกาสให้ทุกอุตสาหกรรมในการปรับตัวและสร้างศักยภาพใหม่ ในระยะต่อไปจะเป็นการสนับสนุนให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตได้เติบโตเป็นเสาหลักของเศรษฐกิจไทย สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมและบริการที่ประเทศไทยมีศักยภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก ดังนี้

- อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาอุตสาหกรรม ร้อยละ ๔.๘ และในสาขาบริการ ร้อยละ ๕.๓ (เฉลี่ยร้อยละ)
- อัตราการขยายตัวของผลผลิตภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ ๒.๔ และภาคบริการ ร้อยละ ๓.๐ (เฉลี่ยร้อยละ)

๓.๒) แผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

- แนวทางการพัฒนา

ต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยที่มีความเข้มแข็งให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ ที่ครอบคลุมหลากหลายมิติทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ อุตสาหกรรมที่ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อุตสาหกรรมด้านพลังงานที่มีมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การผลิตยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหาร รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทางเพื่อลดการพึ่งพาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และพัฒนาต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป โดยมีแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

๑) สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศตามระดับความสามารถ ทั้งกลุ่มที่มีศักยภาพอยู่แล้ว และกลุ่มวิสาหกิจ เริ่มต้น โดยอาศัยกลไกความร่วมมือภาครัฐและเอกชน และมาตรการสนับสนุนต่างๆ ที่เอื้อและส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่อสร้างฐานการผลิตในประเทศไทย

๒) สร้างและพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านบุคลากรของทั้งภาครัฐและเอกชน และสนับสนุนให้ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศให้เข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม

๓) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายและคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศและเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกเพื่อเพิ่มช่องทางในการตลาด รวมทั้ง สร้างระบบนิเวศและปรับปรุงกลไกที่เอื้อต่อการผลิตและส่งออก โดยเฉพาะยุทธโธปกรณ์ ยุทธภัณฑ์ทางการทหาร และอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศที่รองรับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในอนาคต

๔) สนับสนุนและเปิดโอกาสในการแสวงหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดในประเทศด้วยการกระตุ้นและสร้างความตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ ทั้งในภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม ให้ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทั่วทั้งประเทศ

● เป้าหมายของแผนย่อย

- อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น (ปี ๖๖ - ๗๐)
ขยายตัวร้อยละ ๕

- การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น (ปี ๖๖ - ๗๐)
ขยายตัวร้อยละ ๕

๒.๒.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ใช้เป็นแผนระยะทิศทางและประเด็นการพัฒนาที่ประเทศควรให้ความสำคัญและมุ่งดำเนินการในระยะ ๕ ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีการระบุเป้าหมายของประเด็นการพัฒนาที่ต้องดำเนินการอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐ ยุทธศาสตร์ชาติ สภาพการณ์เศรษฐกิจและสังคมทั้งภายในประเทศและในระดับโลก ตลอดจนเชื่อมโยงและส่งเสริมแผนระดับที่สองอื่น ๆ ในระนาบเดียวกัน ให้สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกในการถ่ายทอดแนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ ของยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การดำเนินการในทางปฏิบัติ ภายใต้แผนระดับที่สาม เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการสนับสนุนและบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม จึงจำเป็นต้องมีการปรับกระบวนการในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ให้เป็นแผนที่มีความชัดเจนในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่ต้องการมุ่งเน้นและบรรลุผลภายในห้วงเวลาของแผน ให้สามารถชี้ชัดถึงเป้าหมายหลักที่ประเทศไทยต้องดำเนินการให้เกิดผล และเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายย่อยในมิติที่เกี่ยวข้องแต่ละด้านที่ต้องเร่งดำเนินการ หรือต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป้าหมายหลักบรรลุผล สามารถเสริมสร้างให้ประเทศสามารถปรับปรุงจุดอ่อน ลดข้อจำกัดที่มีอยู่เดิม และพัฒนาศักยภาพให้สอดคล้องกับพลวัตและเงื่อนไขใหม่ของโลก เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเติบโตต่อไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง ความไม่แน่นอน และความซับซ้อนที่มากขึ้นของโลกยุคใหม่

การกำหนดทิศทางการพัฒนา ประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๓ จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ซึ่งหมายถึงการสร้างการเปลี่ยนแปลง ที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวทันพลวัตของโลก และเกื้อหนุน ให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้บริการ ให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น โดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายหลัก จำนวน ๕ ประการ ประกอบด้วย

- ๑ การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม
- ๒ การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่
- ๓ การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม
- ๔ การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน
- ๕ การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และความเสี่ยง

ภายใต้บริบทโลกใหม่

หมุดหมายการพัฒนา เพื่อถ่ายทอดเป้าหมายหลักไปสู่ภาพของการขับเคลื่อนที่ชัดเจน ในลักษณะของวาระการพัฒนา ที่เอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงานและหลายภาคส่วนในการผลักดัน การพัฒนาเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เกิดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๓ จึงได้กำหนดหมุดหมายการพัฒนา จำนวน ๑๓ หมุดหมาย ซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ประเทศไทยปรารถนาจะ “เป็น” มุ่งหวังจะ “มี” เพื่อสะท้อนประเด็น การพัฒนาที่มีลำดับความสำคัญสูงต่อการพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” โดยหมุดหมายทั้ง ๑๓ ประการ แบ่งออกได้เป็น ๔ มิติ

มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย

- หมุดหมายที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- หมุดหมายที่ ๒ ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน
- หมุดหมายที่ ๓ ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก
- หมุดหมายที่ ๔ ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง
- หมุดหมายที่ ๕ ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญ

ของภูมิภาค

- หมุดหมายที่ ๖ ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรม

ดิจิทัลของอาเซียน

มิติโอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม

หมุดหมายที่ ๗ ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้

- หมุดหมายที่ ๘ ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เด็ดขาดได้อย่างยั่งยืน

- หมุดหมายที่ ๙ ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ

เหมาะสม

มิติความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- หมุดหมายที่ ๑๐ ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

- หมุดหมายที่ ๑๑ ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

มติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ

หมวดหมู่ที่ ๑๒ ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

หมวดหมู่ที่ ๑๓ ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ มีส่วนสนับสนุนงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ อย่างน้อย ๒ หมวดหมู่ คือ

หมวดหมู่ที่ ๕ ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของประเทศ โดยมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ในยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ในมิติความร่วมมือทางการพัฒนา กับประเทศเพื่อนบ้าน ภูมิภาค โลก รวมถึงองค์การภาครัฐ และที่มีใช้ภาครัฐ รวมทั้งยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในมิติการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไปสู่อุตสาหกรรมอนาคตที่เติบโตเป็นเสาหลักของเศรษฐกิจไทยและการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมและบริการ

หมวดหมู่ที่ ๘ ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ ๓ ด้านหลัก ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในเป้าหมาย ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ในเป้าหมาย การกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ และการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาการพึ่งตนเองและการจัดการตนเองเพื่อสร้างสังคมคุณภาพ และยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในเป้าหมาย การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุล ภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศ โดยมีกลยุทธ์ของหมวดหมู่ที่ ๘ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กลยุทธ์ที่ ๓ การสร้างความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์ และดิจิทัลรองรับพื้นที่เศรษฐกิจหลักและเมือง

กลยุทธ์ย่อยที่ ๓.๑ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และระบบดิจิทัล อย่างต่อเนื่อง เพียงพอ และได้มาตรฐาน เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่และเมือง สามารถรองรับการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และความต้องการของประชาชน โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและโลจิสติกส์ เพื่อเชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบให้มีความปลอดภัยสะดวก และมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบโทรคมนาคมพื้นฐานที่ทันสมัย ทัวถึง และได้คุณภาพ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขยายผลในเชิงพาณิชย์ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ และส่งเสริมการพัฒนาผู้ประกอบการให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำธุรกิจให้เป็นระบบดิจิทัล ตลอดจนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเมือง เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการท่องเที่ยวและบริการที่เกี่ยวข้อง

๒.๒.๓ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

โดยมีแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติรองรับนโยบายดังกล่าว เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๒ การปกป้องอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติและการพัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศ

(๑) จุดมุ่งเน้นการปกป้อง รักษา และแก้ไขปัญหาคู่ภัยที่กระทบต่ออธิปไตยของชาติและผลประโยชน์แห่งชาติ รวมทั้ง การพัฒนาขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้อง เพื่อการป้องกันประเทศในอนาคต

(๒) เป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย

เป้าหมายที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการป้องกันประเทศ
ในอนาคต

ผลสัมฤทธิ์ กองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องมีความพร้อมและทันสมัยทั้งในด้านการจัดหน่วย อาวุธยุทโธปกรณ์ ระบบการสนับสนุน และการส่งกำลังบำรุง รวมทั้งระบบการควบคุมบังคับบัญชาด้วยการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การปฏิบัติการทางไซเบอร์และอวกาศ ตลอดจนสามารถนำกำลังพลสำรองในบัญชีบรรจุกำลังของหน่วยเข้าร่วมการฝึกหรือปฏิบัติการกับกองทัพได้ ทั้งในภาวะปกติ วิกฤติ และสงคราม

ตัวชี้วัดที่ ๑ การพัฒนากองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องไปสู่ความทันสมัย ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการเชื่อมโยงระบบงาน ตลอดจนเสริมสร้างความพร้อมเพื่อให้สามารถรองรับการปฏิบัติการทางไซเบอร์และอวกาศได้ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐

นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๓ การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติพื้นที่ชายแดน

(๑) จุดมุ่งเน้นพื้นที่ชายแดนและประชาชนในพื้นที่ที่มีการพัฒนา มีความมั่นคงปลอดภัย มีศักยภาพในการป้องกันและแก้ไขภัยคุกคามทุกรูปแบบ มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคงของมนุษย์อย่างสมดุล และเป็นพื้นที่ความร่วมมือและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประเทศรอบบ้าน ในด้านการร่วมกัน ป้องกันภัยคุกคาม ปัญหาความมั่นคง การแก้ไขปัญหาค้าง และการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจร่วมกันอย่างยั่งยืน

(๒) เป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย

เป้าหมายที่ ๑ พื้นที่ชายแดนมีความมั่นคง ปลอดภัย มีศักยภาพการป้องกันและแก้ไขภัยคุกคามทุกรูปแบบ และเป็นพื้นที่เชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างไทยกับประเทศรอบบ้าน

ผลสัมฤทธิ์ พื้นที่ชายแดนมีศักยภาพในการป้องกันภัยคุกคามรูปแบบ ประชาชนและชุมชนตามแนวชายแดนมีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี รวมถึงเป็นจุดเชื่อมโยงสำคัญทางเศรษฐกิจ การสัญจร และความมั่นคงในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตัวชี้วัดที่ ๑ การพัฒนาระบบป้องกันตามแนวชายแดนด้วยการใช้เทคโนโลยีอย่างน้อย ร้อยละ ๘๕ ของจังหวัดชายแดนทั้งหมด ภายในปี ๒๕๗๐

กลยุทธ์หลักที่ ๑ การสร้างสภาพแวดล้อมในพื้นที่ชายแดนให้มีความปลอดภัยและมีศักยภาพในการป้องกันและแก้ไขภัยคุกคาม

กลยุทธ์ย่อยที่ ๑.๓ จัดทำระบบป้องกันพื้นที่ชายแดน¹ ของจังหวัดชายแดน โดยให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยี² เข้ามานับสนุนการป้องกัน ปรามปราม และแก้ไขการกระทำอันผิดกฎหมายของไทย โดยเฉพาะบริเวณช่องทางธรรมชาติ

¹ ระบบป้องกันชายแดน หมายถึง การดำเนินงานซึ่งมีการใช้เครื่องมือ และ/หรือกลไกต่างๆ ในการรักษาความมั่นคงพื้นที่ชายแดนให้มีความมั่นคง ปลอดภัย สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ชายแดน และสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาคู่ภัยความมั่นคง ภัยคุกคามประเด็นต่างๆ ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมของไทยในพื้นที่ชายแดน

² ระบบป้องกันชายแดนด้วยการใช้เทคโนโลยี หน่วยงานสามารถพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทต่างๆ ในพื้นที่ อาทิ ระบบการติดตามและเฝ้าระวัง (Monitor and Surveillance) ระบบการระบุตัวตนผ่านข้อมูลทางชีวภาพ (Biometrics) ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เทคโนโลยีสำหรับตรวจสอบโดยไม่เปิดตรวจ (Non-Intrusive Inspection: NII) กล้องถ่ายภาพความร้อน (Heat Sensing Camera) อากาศยานไร้คนขับหรือยูเอวี (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) การสำรวจระยะไกลผ่านกล้องถ่ายภาพจากบอลูน เครื่องบิน ยานอวกาศ รวมถึง ดาวเทียม (Remote sensing) และ/หรือเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ แผนระดับที่ ๓

๒.๓.๑ แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

ภาพรวมแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

กรอบแนวคิดการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพ ฯ โดยยังคงยึดถือแนวความคิดทางยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ ๓ แนวความคิดหลักที่มีอยู่ก่อน ยุทธศาสตร์ชาติฯ เป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินการในลักษณะคู่ขนาน ได้แก่ การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคง (Security Cooperation) ซึ่งเน้นในเรื่องของการสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศตามกรอบ แนวทางและนโยบายที่รัฐบาลและกระทรวงการต่างประเทศกำหนด การผนึกกำลังป้องกันประเทศ (United Defence) ซึ่งเป็นการบูรณาการพลังอำนาจของชาติทุกประเภท ทุกมิติทั้งด้านการทหาร การเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ยามปกติ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของชาติ รวมทั้งขจัดเขยอำนาจกำลังรบของกองทัพ ที่มีอยู่อย่างจำกัด และการป้องกันเชิงรุก (Active Defence) ซึ่งเป็นการจัดเตรียมกำลัง เสริมสร้าง พัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากรทั้งหมดให้กองทัพ และหน่วยงานด้านความมั่นคงมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน เชิงบูรณาการร่วมกันเพื่อป้องกันภัยคุกคาม ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ และทันต่อสถานการณ์

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพ ฯ มุ่งเน้นการบูรณาการร่วมกับส่วนราชการ ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม จำนวน ๖ เรื่อง ได้แก่ ๑) การพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านความมั่นคง ๒) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับระบบการป้องกันประเทศและความมั่นคง ๓) การพัฒนากิจการกำลังพลสำรองและกิจการมวลชน ๔) การพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและช่วยเหลือประชาชน ๕) การเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับต่างประเทศโดยฝ่ายทหาร และ ๖) การผนึกกำลังและทรัพยากรเพื่อการป้องกันประเทศ โดยมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพฯ ดังนี้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้หน่วยขึ้นตรงของกระทรวงกลาโหม กองทัพ และหน่วยงานด้านความมั่นคงเกี่ยวข้อง มีความพร้อม ความทันสมัย และความต่อเนื่องในการปฏิบัติ สำหรับใช้สนับสนุนแผนป้องกันประเทศ หรือ แผนการปฏิบัติการอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายและตัวชี้วัดรวม

เป้าหมายรวม กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง

ตัวชี้วัดรวม การพัฒนากองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องไปสู่ความทันสมัย ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเชื่อมโยงระบบงาน ตลอดจนเสริมสร้างความพร้อมเพื่อให้สามารถรองรับการปฏิบัติการทางไซเบอร์และอวกาศได้ ภายในปี ๒๕๗๐

๒.๓.๒ แผนปฏิบัตินโยบาย ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม

กรอบแนวคิดการจัดทำแผนปฏิบัตินโยบาย ฯ

แผนปฏิบัตินโยบาย ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม มุ่งเน้นการเตรียมและเสริมสร้างความพร้อมให้กับกองทัพ ทั้งด้านโครงสร้างการจัดหน่วย ความพร้อมรบ ความต่อเนื่องในการปฏิบัติ และความทันสมัย ตลอดจนขีดความสามารถในทุกมิติ เพื่อให้สามารถปฏิบัติการป้องกันประเทศ การปฏิบัติการทางทหารนอกจากสงครามและภารกิจอื่นตามที่กฎหมายได้มอบหน้าที่และอำนาจไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติในภาพรวม ทั้งนี้ แผนปฏิบัตินโยบาย ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม ให้ความสำคัญควบคู่กับการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ประเด็นความมั่นคงและแผนย่อยอื่น ๆ ได้แก่ (๑) การรักษาความสงบภายในประเทศ (๒) การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง (๓) การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญกับภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ (๔) การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ รวมถึงองค์การภาครัฐและที่มิใช่ภาครัฐ และ (๕) การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบ องค์กรรวมตลอดจนสามารถสนับสนุนต่อยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่นที่สำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ๓ ประเด็น ได้แก่ (๑) ประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ในเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การผลิตยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหาร และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน (๒) ประเด็นการสร้างความปลอดภัยหลายด้านการท่องเที่ยว และ (๓) ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทยเชื่อมโลก และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ที่มุ่งเน้นการให้บริการสาธารณะ การลดขนาดภาครัฐ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้

วัตถุประสงค์ : เพื่อเสริมสร้างความพร้อมให้กับกองทัพ ทั้งด้านโครงสร้างการจัดหน่วย ความพร้อมรบ ความต่อเนื่องในการปฏิบัติ และความทันสมัย ให้สามารถปฏิบัติภารกิจป้องกันประเทศและการปฏิบัติการทางทหารนอกจากสงครามตามที่กฎหมายมอบหน้าที่และอำนาจไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าหมายและตัวชี้วัดรวม

เป้าหมายรวม

(๑) กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง

(๒) การปกป้อง รักษา และแก้ไขปัญหาที่กระทบต่ออธิปไตยของชาติและผลประโยชน์ของชาติที่กระทบต่ออำนาจอธิปไตยของชาติ และการรักษาผลประโยชน์ของชาติ

(๓) การพัฒนาขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพ และประเทศ เพื่อการป้องกันประเทศในอนาคต

ตัวชี้วัดรวม

(๑) ความพร้อมของกองทัพในการปฏิบัติการตามแผนป้องกันประเทศหรือภารกิจอื่นตามที่ได้รับมอบ โดยให้ความเร่งด่วนกับการเสริมสร้างหน่วยปฏิบัติการหลัก

(๒) ขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์และพัฒนากิจการด้านเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมและกองทัพ

องค์ประกอบ

แผนปฏิบัติราชการ ฯ แบ่งออกเป็น ๖ เรื่อง (๒๒ กลยุทธ์) และ ๑ หมวดค่าใช้จ่าย การดำเนินการภาครัฐโดยมีแผนปฏิบัติราชการ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. แผนปฏิบัติราชการ เรื่องการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ

เป้าหมาย

กองทัพ มีความพร้อมสูงขั้นที่จะเผชิญภัยคุกคามทุกรูปแบบ ทุกมิติ และทุกระดับ ความรุนแรง รวมทั้งมีศักยภาพทางทหารที่มุ่งไปสู่ความทัดเทียมกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศมีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยคุกคามทางทหาร

ตัวชี้วัด

การปิดโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักนิยม ยุทธศาสตร์ มาตรฐานทางทหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ร้อยละ ๘๐ ของแผนงาน/โครงการที่กำหนด ภายในปี ๒๕๗๐

กลยุทธ์

ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักนิยาม ยุทธศาสตร์ มาตรฐานทางทหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้วยการร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อสร้างหลักการทางวิชาการ องค์ความรู้ และคลังความรู้ และได้ผลงานวิจัยพัฒนาที่มีมาตรฐาน สำหรับการดำเนินงาน ด้านการทหารและความมั่นคง

๒. แผนปฏิบัติการราชการ เรื่องการพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและช่วยเหลือประชาชน เป้าหมาย

ประชาชน ชุมชน และพื้นที่เป้าหมาย มีความเป็นอยู่พื้นฐานและคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถใช้ชีวิตอยู่ได้อย่างปลอดภัย มั่นคง และเกื้อกูลต่อการรักษาความมั่นคงภายในและการป้องกันประเทศ ทุกพื้นที่ที่มีมาตรการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพรองรับเมื่อมีสถานการณ์ภัยพิบัติหรือสาธารณภัยเกิดขึ้น

ตัวชี้วัด

อุตสาหกรรมความมั่นคงและการป้องกันประเทศเชิงพาณิชย์ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ จากห้วงระยะ ๕ ปีที่ผ่านมา

กลยุทธ์

ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเชิงพาณิชย์ สำหรับใช้งานภายในประเทศ และเพื่อการส่งออกได้อย่างเป็นรูปธรรม

๒.๔ แผนระดับที่ ๓ อื่นๆ และแผนรองรับแผนระดับที่ ๓ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔.๑ แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

๒.๔.๒ แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

๒.๔.๓ (ร่าง) แผนพัฒนาขีดความสามารถกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ส่วนที่ ๓ สารสำคัญของแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม

๓.๑ การประเมินสถานการณ์ ปัญหา และความจำเป็น

จากการทบทวน วิเคราะห์ และประเมินแนวโน้มสถานการณ์ด้านความมั่นคงในระยะปี ๖๖ - ๗๐ พบว่าประเด็นสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงระดับโลก อาทิ การแข่งขันทางอิทธิพลระหว่างประเทศมหาอำนาจ โดยเฉพาะกรณีสหรัฐอเมริกา กับสาธารณรัฐประชาชนจีน การก่อการร้ายและอาชญากรรมข้ามชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ความท้าทายภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเดิม (Disruptive Technology) ผลกระทบที่เกิดจากโรคอุบัติใหม่ และการเปลี่ยนแปลงทางภูมิประชากรศาสตร์ บทบาทขององค์กรที่ไม่มีรัฐ (Non - State Actors) ที่เพิ่มมากขึ้นในเวทีการเมืองระหว่างประเทศ และความมั่นคง ในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังต้องให้ความสำคัญกับการดำเนินการ ในกรอบความร่วมมือ อาเซียนอย่างต่อเนื่อง ผลกระทบของสถานการณ์ความขัดแย้งภายในภูมิภาค จากการแพร่อำนาจของประเทศมหาอำนาจ ความขัดแย้งผลประโยชน์ในทะเลจีนใต้ และการแพร่อิทธิพลในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งประเทศมหาอำนาจพยายามเข้ามามีบทบาทในมิติด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศรอบบ้านเพิ่มมากขึ้น ผ่านความช่วยเหลือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน การสนับสนุนทางการเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การทหารและความมั่นคง ส่งผลกระทบต่อ ดุลยภาพและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้ นอกจากนี้สถานการณ์ความขัดแย้งภายในของประเทศรอบบ้าน ที่มีความรุนแรงมากขึ้น จะก่อให้เกิดปัญหากับประเทศไทย อาทิ การลักลอบหลบหนีเข้ามาตามแนวชายแดน การค้าอาวุธสงครามและการค้ายาเสพติดที่เพิ่มมากขึ้น ขณะที่ประเทศไทยกำลังสร้างโอกาสฟื้นฟูเศรษฐกิจ

จากภาคการท่องเที่ยวที่หยุดชะงักไปนาน ทำให้เกิดการเดินทางเข้าประเทศ ทั้งนักท่องเที่ยวและแรงงานต่างชาติ อาจนำมาซึ่งการแพร่โรคระบาดรวมทั้งอาชญากรรมที่แฝงตามมา ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร 5G เทคโนโลยีดิจิทัล และไซเบอร์ จะมีบทบาทสำคัญต่อโลกโซเซียล การแพร่ข้อมูลข่าวสาร เฟคนิวส์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการรับรู้ของสังคมและด้านจิตวิทยาอย่างกว้างขวาง รวมทั้งเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ และระบบอัตโนมัติต่างๆ จะเข้ามาทดแทนแรงงานมนุษย์มากขึ้น ขณะที่กลุ่มประชากรสูงอายุจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์แล้ว ทำให้ส่งผลกระทบต่อด้านการทหาร ระบบการคัดเลือกทหารกองประจำการ และการบริหารจัดการกองทัพในอนาคต จำเป็นต้องลดจำนวนกำลังพลลง การปรับปรุงองค์กร ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับระบบราชการยุคใหม่ที่ใช้ระบบดิจิทัลมากขึ้น การปรับโครงสร้างกองทัพให้มีขนาดที่เหมาะสมกับภัยคุกคามแต่ละระดับสถานการณ์ มุ่งเน้นการปฏิบัติการร่วมที่มีความคล่องแคล่ว นำไปสู่การมีกำลังรบ อากาศยานไร้คนขับและเทคโนโลยีที่ทันสมัยทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอาเซียน นำไปสู่การพัฒนาขีดความสามารถ ด้านการทหาร ส่งผลต่อรูปแบบของอาวุธที่เปลี่ยนไป อุปกรณ์ไฮเทคถูกนำมาใช้มากขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีการสื่อสาร ดิจิทัล ไซเบอร์ และอวกาศ เทคโนโลยีระบบไร้คนขับต่าง ๆ ทั้งทางบก ทางน้ำ อากาศ ใต้น้ำ เป็นต้น

โดยปัจจัยที่เป็นแรงสนับสนุนที่สำคัญ ให้เกิดโอกาสความสำเร็จของแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม ได้แก่

๑. นโยบายเร่งด่วนของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในการพัฒนาระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ระบบงานมาตรฐานทางทหาร ตลอดจนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ตามแนวทางการบูรณาการงบประมาณวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหารของกระทรวงกลาโหม และแนวทางการบูรณาการงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ โดยกำหนดเป้าหมาย คือ การวิจัยและพัฒนาชุดเทคโนโลยีหลัก/สำคัญที่มีมาตรฐาน ได้รับการยอมรับและความเชื่อมั่นจากผู้ใช้ เพื่อให้สามารถนำไปสู่การผลิตและบรรจุใช้งานในอัตราของเหล่าทัพ

๒. นโยบายส่งเสริมการลงทุนโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) และเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยพัฒนา และนวัตกรรม ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภา ได้แก่ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงที่มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงธุรกิจ รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขัน เพื่อให้อุตสาหกรรมไทยมีระดับผลิตภาพที่สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก อาทิ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความมั่นคงของประเทศ

๓. มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยมีประเภทกิจการที่ได้รับการสนับสนุนสิทธิประโยชน์จากส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ได้แก่

๓.๑ กิจการผลิตและ/หรือซ่อมยานพาหนะและระบบอาวุธเพื่อการป้องกันประเทศ รถถัง รถเกราะ หรือยานพาหนะรบ ยานพาหนะช่วยรบ ชิ้นส่วนเฉพาะที่ใช้ในการผลิตและ/หรือซ่อม

๓.๒ กิจการผลิตและ/หรือซ่อมยานไร้คนขับ (Unmanned System) เพื่อการป้องกันประเทศ และชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตและ/หรือซ่อม

๓.๓ กิจการผลิตและ/หรือซ่อมอาวุธ และเครื่องช่วยฝึก เพื่อการป้องกันประเทศและชิ้นส่วน

๓.๔ กิจการผลิตและ/หรือซ่อมอุปกรณ์ช่วยรบ ได้แก่ เสื้อเกราะกันกระสุนและสะเก็ดระเบิด แผ่นเกราะ หรือโล่ป้องกันกระสุนและสะเก็ดระเบิด นอกจากนี้ยังมีกิจการประเภท ผลิตหรือซ่อมอากาศยาน หรืออุปกรณ์เกี่ยวกับอวกาศและประเภทกิจการซอฟต์แวร์

๔. กรอบความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกลุ่มอาเซียน (ASEAN DEFENCE INDUSTRY COLLABORATION : ADIC) ซึ่งได้รับการรับรองเมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ในการประชุมรัฐมนตรีกลาโหมอาเซียน ครั้งที่ ๕ (5th ASEAN Defense Ministers' Meeting: ADMM) ณ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในกลุ่มประเทศสมาชิกให้มีความพร้อมที่จะเผชิญภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ โดยกรอบความร่วมมือนี้จะช่วยนำไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ องค์ความรู้ และพัฒนาศักยภาพด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในกลุ่มสมาชิกให้มีความแข็งแกร่ง สามารถลดการพึ่งพาจากภายนอกได้ ประกอบด้วย

(๑) กลุ่มอาวุธยุทโธปกรณ์ ประกอบด้วย จรวด อาวุธนำวิถี ดินขับและส่วนขับเคลื่อนหัวรบ ระบบนำวิถี ระบบควบคุมและอำนวยการยิง ระบบอาวุธทั้งกึ่งอัตโนมัติและแบบอัตโนมัติ ยุทโธปกรณ์ต่างๆ สำหรับทำการรบ

(๒) กลุ่มยานยนต์ ประกอบด้วย อุปกรณ์ ชิ้นส่วนประกอบยานยนต์ การสร้างเครื่องยนต์ โครงสร้างลำตัวยานยนต์ ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ และการประกอบโครงสร้างยานยนต์ เพื่อใช้เป็นยานยนต์ภาคพื้นและยานสะเทินน้ำสะเทินบก

(๓) กลุ่มเทคโนโลยีทางทะเล ประกอบด้วย อุปกรณ์ ชิ้นส่วนประกอบยานยนต์ทางทะเล การสร้างเครื่องยานยนต์ทางทะเล โครงสร้างลำตัวยานยนต์ทางทะเล ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ทางทะเล และการประกอบโครงสร้างยานยนต์ทางทะเล เพื่อใช้เป็นยานยนต์ภาคพื้นน้ำ และใต้น้ำ

(๔) กลุ่มอากาศยาน ประกอบด้วย อุปกรณ์ ชิ้นส่วนประกอบอากาศยาน การสร้างเครื่องอากาศยาน โครงสร้างลำตัวอากาศยาน ระบบขับเคลื่อนอากาศยาน การประกอบโครงสร้างอากาศยาน การออกแบบและทดสอบทดลองยานรูปแบบต่างๆ ทั้งในมิติภาคพื้น และอากาศ เทคโนโลยีเซนเซอร์ การจำลองการเคลื่อนที่ การควบคุมอากาศยานอัตโนมัติ และการบริหารกองยานไร้คนขับ

(๕) กลุ่มสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ระบบการควบคุมบังคับบัญชา ระบบอำนวยการรบ ระบบการสื่อสารร่วมทางการทหาร ระบบการสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูลระยะไกล เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสื่อสาร เครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูลยุทธวิธีการเข้ารหัสข้อมูลทางการทหาร ระบบการเฝ้าตรวจแจ้งเตือนระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบดิจิทัล และระบบ Big Data

(๖) กลุ่มตามความต้องการทั่วไป ประกอบด้วย พลังงานทดแทน อุปกรณ์จัดเก็บพลังงาน ระบบสำรองพลังงาน อุปกรณ์/ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างสนามทดสอบและการพัฒนาเป่าทดสอบ ระบบจำลองยุทธวิธีร่วม ระบบจำลองสถานการณ์ เครื่องจำลองการรบและการฝึกเสมือนจริง และเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้ได้ทั้งทางพาณิชย์ และสนับสนุนทางการทหาร

๕. ทิศทางงานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม โดยการส่งเสริมการนำผลงานวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของกองทัพ ไปสู่การขึ้นบัญชีนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ และการจดสิทธิบัตร รวมทั้งส่งผ่านผลงานวิจัยสู่การผลิต ด้วยการร่วมทุนกับเอกชน เพื่อผลิตขายเชิงพาณิชย์ โดยมุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพหน่วยผลิตของกระทรวงกลาโหม และผู้ประกอบการภาคเอกชน จากผู้รับจ้างผลิต (OEM : Original Equipment Manufacturer) เป็นผู้พัฒนาตราสินค้าของตนเอง (OBM : Original Brand Manufacturer) และการนำเทคโนโลยีทางการทหารไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมภาคพลเรือนในลักษณะเทคโนโลยีสองทาง (Dual-use Technology)

๖. ความต้องการด้านยุทธการ และแนวความคิดด้านการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม

- สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาความมั่นคง โดยการประยุกต์ใช้ขีดความสามารถทางด้านดิจิทัล ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ การวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมรับผิดชอบ

- กองบัญชาการกองทัพไทย ให้ความสำคัญกับการควบคุมบังคับบัญชา การเชื่อมโยงข้อมูล การปฏิบัติการทางทหารเข้าสู่ระบบ C6ISR และการอำนวยความสะดวก โดยใช้ระบบเครือข่าย (Network Centric Operation : NCO) การบูรณาการระบบการข่าวร่วม การส่งกำลังบำรุงร่วม การถวายความปลอดภัยแก่สถาบันพระมหากษัตริย์ การเฝ้าตรวจตามแนวชายแดน การต่อต้านการก่อการร้าย Cyber Security และ Cyber Warfare

- กองทัพบก ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศตามนโยบายพึ่งพาตนเองอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมายสุดท้ายคือ การสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่กระทรวงกลาโหม สามารถผลิตขึ้นใช้เองเป็นหลัก และการที่ให้ภาคเอกชนไทยที่เป็นเครือข่ายของกระทรวงกลาโหม มีความเข้มแข็ง สามารถสนับสนุนนโยบายพึ่งพาตนเองของกองทัพได้อย่างยั่งยืน และเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย การส่งเสริมการจัดหายุทธโศปกรณ์จากโรงงานภายในประเทศ โดยเฉพาะการจัดหาผลิตภัณฑ์ที่กระทรวงกลาโหมและภาคเอกชนไทยมีขีดความสามารถในการดำเนินการ ควบคู่กับการส่งเสริมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้มีคุณภาพและมาตรฐานตรงตามความต้องการของหน่วยใช้ ด้วยการวิจัยและพัฒนา การกำหนดมาตรฐานและการบูรณาการ การผลิตยุทธโศปกรณ์ระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกกองทัพบก ภาคเอกชน รวมทั้งการสนับสนุนความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและมิตรประเทศ เพื่อที่จะนำศักยภาพมาบูรณาการร่วมกันตามแนวคิด “ไทยทำ ไทยใช้” ของกองทัพบก

- กองทัพเรือ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและเสริมสร้างกำลังทางเรือให้มีความพร้อมด้านยุทธโศปกรณ์ ให้พร้อมเผชิญกับภัยคุกคามทุกรูปแบบ พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติการกิจตามความรับผิดชอบ ทั้งในด้านการทหารและการช่วยเหลือประชาชน รวมทั้งสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล โดยมีขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การควบคุมทะเล (Sea Control) การปฏิเสธการใช้ทะเล (Sea Denial) การปฏิบัติการรบ ๔ มิติ (ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และใต้น้ำ) (Composite Warfare) การควบคุมบังคับบัญชาและการสื่อสาร (Command Control and Communication) การข่าวกรอง ลาดตระเวน และเฝ้าตรวจ (Intelligence Surveillance and Reconnaissance) การเคลื่อนที่ (Movement and Maneuver) การใช้อาวุธ (Firepower) การป้องกันตนเอง (Force Protection) ความต่อเนื่องในการปฏิบัติการ (Sustainment)

แนวความคิดด้านการวิจัยและพัฒนา ตอบสนองแนวคิด ๓ ประการ

- ๑) ส่งเสริมและผลักดันให้เกิดโครงการวิจัยและพัฒนาเริ่มใหม่ ที่มุ่งหวังในการดำรงสภาพหรือการพึ่งพาตนเองในกลุ่มยุทธโศปกรณ์หลัก และที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง รวมถึงการแก้ไขปัญหาตามแนวชายแดนและงานที่เป็นนโยบายของผู้บังคับบัญชา

- ๒) คัดเลือกและผลักดันให้งานวิจัยที่มีศักยภาพและความเหมาะสม เข้าสู่สายการผลิตใช้งานจริงในกองทัพเรือ

- ๓) ส่งเสริมและผลักดันให้เกิดโครงการวิจัยและพัฒนาเริ่มใหม่ ที่มุ่งหวังในการดำรงส่งเสริมและผลักดันงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพเรือให้มีการพัฒนาสู่สายการผลิตและกระบวนการในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการผลิต

- กองทัพอากาศ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถกำลังกองทัพอากาศอย่างต่อเนื่องและสมดุล ทั้ง ๓ มิติ ได้แก่ มิติทางอากาศ มิติทางอวกาศ และมิติไซเบอร์ อย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งกลุ่มการพัฒนาเป็น ๒ กลุ่ม คือ ๑) การเสริมสร้างขีดความสามารถเพื่อพัฒนาสู่การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายศูนย์กลางโดยตรง (RTAF NCO Combat Related Function Strengthening) และ ๒) การพัฒนากองทัพอากาศให้ทันสมัยโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน (RTAF Organization and Management Modernization) โดยมีขีดความสามารถกำลังกองทัพอากาศที่ต้องการ ได้แก่

(๑) การปฏิบัติการรบทางอากาศและการป้องกันทางอากาศ ปฏิบัติการด้วยระบบปฏิบัติการที่ชาญฉลาด และอาวุธที่มีความทันสมัย สามารถป้องกันทางอากาศตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง และมีระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link : TDL) ที่ต้องเชื่อมโยงเข้ากับระบบบัญชาการและควบคุมของกองทัพอากาศ

(๒) การลำเลียงทางอากาศ ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติการทางอากาศ ทั้งในภาวะปกติและไม่ปกติ โดยลำเลียงกำลังพล และยุทธโศปกรณ์ ส่งกลับสายแพทย์ การอพยพประชาชนออกจากพื้นที่ขัดแย้ง การขนส่งทางอากาศเพื่อช่วยเหลือประชาชนและการพัฒนาประเทศ

(๓) การปฏิบัติการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบและพื้นที่เสี่ยงภัย การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานที่ประสบในภาวะปกติ

(๔) การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวน ครอบคลุมทั่วประเทศ สามารถปฏิบัติได้ทันทีและต่อเนื่องเมื่อสั่งการ รวมทั้งสามารถบูรณาการปฏิบัติการข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนจากทุกภาคส่วนได้อย่างไร้รอยต่อ

(๕) ฐานบินและการป้องกันฐานบิน สนับสนุนฐานบินปฏิบัติการของกองทัพอากาศให้มีความพร้อมตลอดเวลาและต่อเนื่องตลอดการปฏิบัติการกิจ

(๖) การปฏิบัติกิจเฉพาะพิเศษ ที่มีความสำคัญด้านความมั่นคงช่วยเหลือประชาชนและพัฒนาประเทศ อาทิเช่น การปฏิบัติการฝนหลวง การควบคุมไฟฟ้า การโปรยน้ำสลายหมอกควัน การบินลาดตระเวนทางอากาศเพื่อให้ข้อมูลสถานการณ์ในภารกิจสำคัญ การบินตรวจสอบทรัพยากรธรรมชาติ เส้นทางน้ำ/เส้นทาง การคมนาคมและการขนส่งของประเทศ เป็นต้น

(๗) การปฏิบัติการทางไซเบอร์ โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติป้องกันกันทางไซเบอร์ การป้องปรามทางไซเบอร์ และการปฏิบัติข่าวกรองไซเบอร์ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางอากาศเป็นหลัก

(๘) การปฏิบัติการในมิติอวกาศ โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติการทางอวกาศเชิงรับ ได้แก่ การสังเกตการณ์ห้วงอวกาศ การข่าวกรอง การเฝ้าตรวจ และการลาดตระเวนทางอวกาศ รวมทั้งพัฒนาการสื่อสารและโทรคมนาคมทางอวกาศ การพัฒนาดาวเทียมและควบคุมการใช้งานได้เอง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางอากาศและการคุ้มครองผลประโยชน์ทางอวกาศของชาติ

กองทัพอากาศมีแนวความคิดด้านการวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้องกับขีดความสามารถกำลังกองทัพอากาศที่ต้องการ รวมทั้งส่งเสริมให้สามารถบรรจุประจำการใช้งานได้จริง ความเป็นมาตรฐาน และสามารถต่อยอดสู่การผลิตเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยได้ในอนาคต โดยมีแนวทางดำเนินการ ๒ แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ ๑ Sunlight หรือ เทคโนโลยีใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (เทคโนโลยี ๔ มิติ Air Domain, Cyber Domain, Space Domain, AI/Big DATA Information process and Communication)

แนวทางที่ ๒ Sunset หรือ การนำเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว นำมาปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพ

- สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง และด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยมีภารกิจในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์ ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงหรือนวัตกรรมใหม่ รวมถึง

การดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และการประสานความร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุน การฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ การเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ แก่หน่วยงานกระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐ ตลอดจนการสนับสนุนภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการ ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติเทคโนโลยี ป้องกันประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีเทคโนโลยีเป้าหมาย ได้แก่ ๑) เทคโนโลยียานไร้คนขับ ๒) เทคโนโลยียานรบ และระบบอาวุธ ๓) เทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง ๔) เทคโนโลยีสารสนเทศ ไชเบอร์ และการสื่อสาร ๕) เทคโนโลยีจรวดและอาวุธนำวิถี ๖) เทคโนโลยีพลังงาน ๗) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ ๘) เทคโนโลยีอวกาศ

ทั้งนี้ กระทรวงกลาโหมมีจุดแข็งในเรื่อง การดำเนินการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีการจัดแบ่งโครงสร้าง ความรับผิดชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในกระทรวงกลาโหม ตามแนวทางการบูรณาการด้านงบประมาณการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ได้แก่

กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ทำหน้าที่เป็นฝ่ายอำนวยการ ประสานงาน ด้านการวิจัย และพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม การดำเนินการด้านการมาตรฐาน ทางทหารของกระทรวงกลาโหม การพัฒนาขีดความสามารถของด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการขยายผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมทางทหารไปสู่การใช้ประโยชน์ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รับผิดชอบด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ป้องกันประเทศ ตามความต้องการของเหล่าทัพหรือใช้ในราชการและนำสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (โครงการวิจัย ต้องมีการทำ MOU หรือ MOA ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ) รวมทั้งการผลิตเชิงพาณิชย์

หน่วยที่มีขีดความสามารถทางการวิจัยของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการ กองทัพอากาศ และเหล่าทัพ รับผิดชอบเป็นหน่วยเจ้าของโครงการ เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับความเห็นชอบ ผ่านกรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม) กรมยุทธการทหาร (กองบัญชาการกองทัพอากาศ) และหน่วยประสานการวิจัยของเหล่าทัพ เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ผ่านทางสถาบันเทคโนโลยีป้องกัน ประเทศ หรือผ่านกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม แล้วแต่กรณีตามความรับผิดชอบ

ทั้งนี้ การบริหารงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ยึดหลักการ “รวมการดำเนินนโยบายและงบประมาณในระดับกระทรวง (สป.) แยกการปฏิบัติที่ สำนักงานปลัด กระทรวงกลาโหม, กองบัญชาการกองทัพอากาศ และเหล่าทัพ” รวมทั้ง ยึดถือปฏิบัติตามแนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัย และพัฒนาสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม โดยแบ่งเป็น ๓ ระยะ ๘ ขั้นตอน (ตามแผนภาพ)

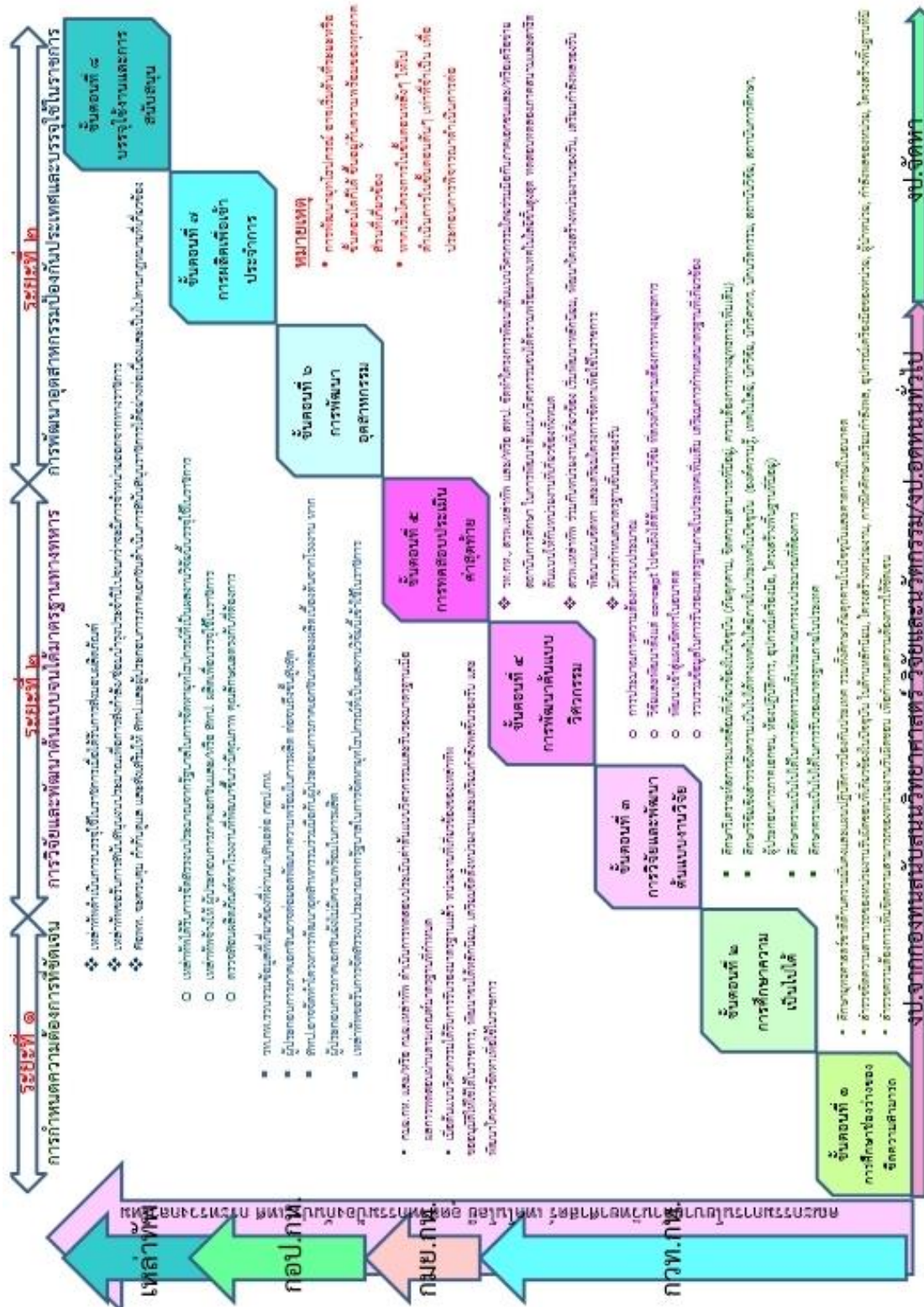
ขั้นตอนที่ ๑ - ๔ เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้ต้นแบบผลงานวิจัย มีคณะกรรมการวิจัย และพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (กวท.กท.) รับผิดชอบกำกับดูแล

ขั้นตอนที่ ๕ การทดสอบการประเมินผลค่าสุดท้าย มีคณะกรรมการมาตรฐานยุทธโธปกรณ์ กระทรวงกลาโหม (กมย.กท.) รับผิดชอบกำกับดูแล

ขั้นตอนที่ ๖ - ๗ การพัฒนาเข้าสู่การผลิตเป็นอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มีคณะกรรมการ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม (กอบ.กท.) รับผิดชอบกำกับดูแล

ขั้นที่ ๘ เป็นการดำเนินการบรรจุใช้ในราชการ รับผิดชอบโดยเหล่าทัพต่าง ๆ

แผนภาพ แนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม



ดังนั้น แผนการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม ฉบับนี้ จึงมุ่งที่จะปรับปรุงรูปแบบการทำงานวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการทางยุทธการ และการปฏิบัติการร่วมหลายมิติ (Multi Domain Operations) โดยการกำหนดความต้องการเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมให้มีความประสานสอดคล้องในระหว่างเหล่าทัพ การวิจัยพัฒนายุทธโศปกรณ์ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้กับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอาเซียน ตอบสนองการผลิตอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในกลุ่มอาเซียน (ADIC) โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน พัฒนาขีดความสามารถกำลังพลเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงขนาดองค์กรที่เหมาะสม นำขีดความสามารถของหน่วยงานเครือข่ายภายนอกกระทรวงกลาโหม มาชดเชยศักยภาพที่ขาดแคลน เพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกัน คือ การวิจัยและพัฒนาเพื่อมุ่งสู่การผลิตใช้ในราชการ และเชิงพาณิชย์ที่เป็นรูปธรรม ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐

๓.๒ สารสำคัญ

แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้หน่วยงานต่าง ๆ ในระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม การวางแผน อำนาจการ ประสานงาน ปฏิบัติการ การจัดทำโครงการและงบประมาณ การติดตาม ประเมินผลความสำเร็จในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม โดยบูรณาการ การดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายในระบบวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ และต่างประเทศ รวมทั้งภาคเอกชน ให้การวิจัยและพัฒนาการทหารที่เป็นความต้องการของเหล่าทัพ ตลอดจนควบคุมคุณภาพของผลงานวิจัยจนมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ รวมทั้งการบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้มีความเป็นเอกภาพ และมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอในการขับเคลื่อนงาน ตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติ ให้มีการวิจัยและพัฒนา ควบคุมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมเท่าที่จำเป็น มีการติดตาม ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อนำมาต่อยอดองค์ความรู้ มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้างความตระหนักในความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รวมทั้งพัฒนาเครือข่ายทั้งภายใน และภายนอกประเทศเพื่อแสวงหาความร่วมมือ เพิ่มพูนขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม ก่อให้เกิดการต่อยอดความสำเร็จ และนำไปสู่อุตสาหกรรม ป้องกันประเทศได้ต่อไป

๓.๒.๑ วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยพัฒนา และยุทธโศปกรณ์ที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานทางทหาร (สำเร็จระดับชั้น ๕) นำไปสู่การผลิตใช้ในราชการและต่อยอดสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศต่อไป
- ๒) เพื่อพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถงานมาตรฐานทางทหารให้เป็นที่ยอมรับตามแนวทางสากล
- ๓) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และงานมาตรฐานทางทหาร ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีสมัยใหม่
- ๔) เพื่อผลักดันและขยายผลในการนำผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารไปสู่ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การใช้ประโยชน์ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ต่อไป

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					หน่วย รับผิดชอบ	ตอบสนอง วัตถุประสงค์
		ปี ๖๖	ปี ๖๗	ปี ๖๘	ปี ๖๙	ปี ๗๐		
๓	จำนวนรายการ ยุทธศาสตร์ที่ผ่าน การรับรองมาตรฐาน ทางทหาร (จำนวนปีละ ๓ รายการ)	๓ รายการ	๓ รายการ	๓ รายการ	๓ รายการ	๓ รายการ	กท.	ข้อ ๒
๔	จำนวนองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อพัฒนา ขีดความสามารถของ ระบบบริหารของงาน วิจัยและเทคโนโลยีและ งานมาตรฐานทางทหาร ของกระทรวงกลาโหม ที่เพิ่มขึ้น (อย่างน้อย ๑๕ เรื่อง)	อย่างน้อย ๓ เรื่อง	อย่างน้อย ๓ เรื่อง	อย่างน้อย ๓ เรื่อง	อย่างน้อย ๓ เรื่อง	อย่างน้อย ๓ เรื่อง	กท.	ข้อ ๓
๕	ร้อยละของบุคลากร ในหน่วยงานวิจัยของ กระทรวงกลาโหม/ หน่วยประสานการวิจัย ของเหล่าทัพที่ได้รับ การพัฒนาความรู้และ ทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีป้องกัน ประเทศที่เพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐)	ร้อยละ ๖	ร้อยละ ๗	ร้อยละ ๘	ร้อยละ ๙	ร้อยละ ๑๐	กท.	ข้อ ๓
๖	จำนวนผลงานวิจัยที่ผ่าน การรับรองมาตรฐาน ขั้นตอนที่ ๕ และมี ความพร้อมสู่การพัฒนา อุตสาหกรรมในขั้นตอน ที่ ๖ เพื่อผลิตภายใน ประเทศ และบรรจุเข้า ประจำการในอัตราของ เหล่าทัพ (จำนวน ๑๕ รายการ)	๓ รายการ	๓ รายการ	๓ รายการ	๓ รายการ	๓ รายการ	กท.	ข้อ ๔

๓.๒.๓ แนวทางการดำเนินการ

การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นการดำเนินงานด้านการวิจัยพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหม เพื่อสนับสนุนแนวทางการดำเนินการ หรือแนวคิดในการป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม ด้านการป้องกันเชิงรุก โดยบูรณาการขีดความสามารถ ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองทัพ หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม และภาคเอกชน เพื่อให้ได้ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน และตรงความต้องการของกองทัพ สามารถนำไปผลิตใช้ในราชการ และเพื่อการพาณิชย์สนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีแนวทางในการดำเนินการ ๔ แนวทาง ได้แก่

๑) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารที่มีคุณภาพตามความต้องการ ของกระทรวงกลาโหม

เป้าประสงค์ : ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาที่ตอบสนองปัญหาภัยคุกคาม ในอนาคต ตามแผนแม่บทด้านความมั่นคงที่สำคัญ เช่น ปัญหาความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ปัญหา อาชญากรรมข้ามชาติ ยาเสพติด ผู้อพยพหลบหนีเข้าเมืองและแรงงานผิดกฎหมาย การจัดการกับภัยคุกคาม ด้านความมั่นคงทางทะเล การเฝ้าระวังและตรวจการณ์ทางบก ทางทะเล และทางอากาศ ในทุกมิติอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบเฝ้าตรวจและแจ้งเตือนบริเวณพื้นที่ชายแดน การรับมือปัญหาภัยคุกคามรูปแบบใหม่จากการก่อการร้าย สากล การปฏิบัติการไซเบอร์เพื่อความมั่นคง การพัฒนาเทคโนโลยีด้านอวกาศเพื่อใช้งานดาวเทียมสื่อสาร และดาวเทียม ถ่ายภาพในงานความมั่นคง และการช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยตามขีดความสามารถของกองทัพ เป็นต้น รวมทั้งให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาด้านหลักการทางทหาร ด้านยุทธโศปกรณ์สำคัญทางการทหาร และด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่จำเป็นทางทหาร โดยการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์สำคัญทางการทหาร แบ่งออกได้เป็น ๓ ระดับ คือ ระดับการดำรงสภาพยุทธโศปกรณ์ ระดับการเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโศปกรณ์ และระดับ การสร้างนวัตกรรมใหม่ รวมทั้งให้ความสำคัญการวิจัยและพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีที่เป็นความต้องการของกระทรวงกลาโหม จำนวน ๖ กลุ่ม ได้แก่ ๑) เทคโนโลยีอาวุธยุทธโศปกรณ์ ๒) เทคโนโลยียานยนต์ ๓) เทคโนโลยีทางทะเล ๔) เทคโนโลยี อากาศยาน ๕) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ๖) เทคโนโลยีตามความต้องการทั่วไป ซึ่งสอดคล้อง ตามกรอบความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกลุ่มอาเซียน (ASEAN Defence Industry Collaboration : ADIC)

แนวทางการดำเนินการ : กระทรวงกลาโหมให้การสนับสนุนดำเนินงานวิจัยและ พัฒนาการทหาร ทั้ง ๔ ประเภท ๓ ระดับ ๖ กลุ่มเทคโนโลยี ประกอบด้วย

๑.๑) การวิจัยและพัฒนาด้านหลักการทางทหาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ เชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญ การพัฒนาหลักนิยมรองรับการปฏิบัติครอบคลุมทุกภารกิจของกองทัพ รวมถึง การดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ช่องว่างของขีดความสามารถที่ต้องเพิ่มเติมและหนทางแก้ไขปัญหาช่องว่างของ ขีดความสามารถที่บกพร่องอยู่ ตลอดไปจนถึงการศึกษาความเป็นไปได้ของการวิจัยตามแนวทางขับเคลื่อนผลงานวิจัย สู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ชั้นที่ ๑ - ๒ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ผลการศึกษาความต้องการทางยุทธการ ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีในการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์ขึ้นเองภายในประเทศ ความเป็นไปได้ในการรับรอง มาตรฐาน และความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณสนับสนุน โดยผลการวิจัยและพัฒนาด้านหลักการนี้จะนำไปใช้ ในการพัฒนาหลักนิยมการรบ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของเหล่าทัพ รวมทั้ง ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสนับสนุน การตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา และการปฏิบัติการกิจของหน่วยงานในกระทรวงกลาโหม เป็นต้น

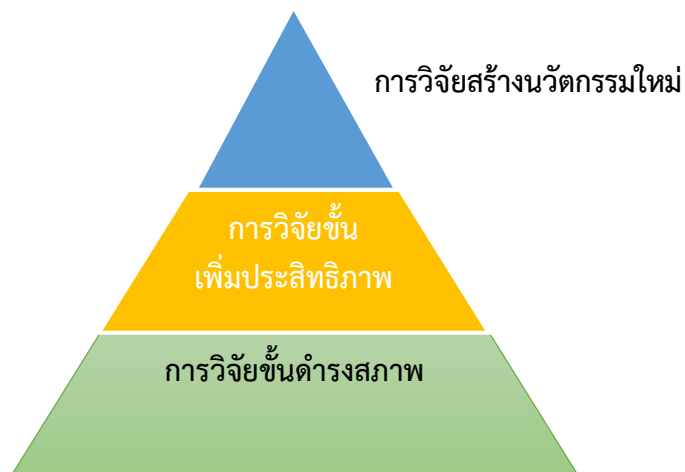
๑.๒) การศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและรับมือภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ เป็นการศึกษารวบรวมในเรื่องสำคัญที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง ในส่วนการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรและการพัฒนาประเทศ ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาตอบสนองปัญหา ความมั่นคงจำนวน ๑๕ เรื่อง ประกอบด้วย (๑) การป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (๒) การป้องกันและแก้ไข

ปัญหาความมั่นคงทางไซเบอร์ (๓) การป้องกันและแก้ไขปัญหาการค้ามนุษย์ (๔) การบริหารจัดการผู้หลบหนีเข้าเมือง (๕) การป้องกันและแก้ไขปัญหาการก่อการร้าย (๖) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (๗) การป้องกันและแก้ไขปัญหาอาชญากรรมข้ามชาติ (๘) การเฝ้าระวังและป้องกันประเด็นทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง (๙) การป้องกันและแก้ไขปัญหาความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้ (๑๐) การรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (๑๑) การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติในพื้นที่ชายแดน (๑๒) การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (๑๓) การพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงและช่วยเหลือประชาชน (๑๔) การพิทักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (๑๕) การแก้ไขปัญหาคความมั่นคงเฉพาะกรณี

๑.๓) การวิจัยและพัฒนาทางด้านยุทธโปกรณ์สำคัญทางการทหาร ที่ตอบสนองความต้องการของเหล่าทัพ ดำเนินการทั้งในระดับหน่วยปฏิบัติการวิจัยที่มีขีดความสามารถของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ โดยอาจดำเนินการในรูปแบบบูรณาการความร่วมมือกับเครือข่ายวิจัยภายในประเทศ หรือสถาบันการศึกษา และภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ อาจแสวงความร่วมมือด้านเทคโนโลยีกับกระทรวงกลาโหมมิตรประเทศได้ตามความเหมาะสม เทคโนโลยีที่ดำเนินการตรวจสอบคล้อยกับขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีของประเทศ และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมมิตรประเทศ ในภูมิภาค การวิจัยและพัฒนายุทธโปกรณ์ดำเนินการให้ได้ต้นแบบที่เหมาะสม นำไปทดลองใช้งานและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นที่ยอมรับของเหล่าทัพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยในสายงานด้านยุทธการและด้านการส่งกำลังบำรุงของเหล่าทัพ และถ่ายทอดเทคโนโลยีต้นแบบให้ภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สามารถนำสู่การผลิตสนับสนุนการจัดหายุทธโปกรณ์เข้าประจำการ

๑.๔) การวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่จำเป็นทางการทหาร โดยการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการกิจอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การรบหรือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการสนับสนุนการช่วยรบ เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการขนส่ง ด้านการส่งกำลังบำรุง ด้านการซ่อมบำรุง ด้านการฝึก ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านอวกาศ รวมทั้งวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสองทาง (Dual Used Technology) เพื่อใช้ในภารกิจทั้งด้านการทหารและพลเรือน

โดยการวิจัยและพัฒนายุทธโปกรณ์สำคัญทางการทหาร สามารถดำเนินการได้ทั้ง ๓ ระดับ คือ ระดับการดำรงสภาพ ระดับการเพิ่มประสิทธิภาพ และระดับสร้างนวัตกรรม



๑) ระดับการวิจัยและพัฒนาดำรงสภาพเพื่อยืดอายุยุทธโปกรณ์ของกองทัพ โดยสนับสนุนการวิจัยและพัฒนายุทธโปกรณ์ที่มีอยู่ในเหล่าทัพต่าง ๆ ซึ่งเป็นยุทธโปกรณ์มีอายุการใช้งานยาวนาน แต่ขาดแคลนอะไหล่หรืออุปกรณ์บางส่วนเสื่อมสภาพ ไม่สามารถจัดหาได้ทั่วไป มีที่มาจากการจัดหาหลากหลาย ยังคงเป็นยุทธโปกรณ์ที่มีความสำคัญทางยุทธการ ยังไม่มีแผนการจัดหาทดแทน ชิ้นส่วนอะไหล่และการซ่อมบำรุง ซึ่งจำเป็นต้องใช้การวิจัยและพัฒนาหรือประดิษฐ์ดัดแปลงเทคโนโลยีในระดับที่ไม่สูงมากนัก เพื่อดำรงสภาพหรือยืดอายุการใช้งานยุทธโปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ต่อไป โดยเปิดโอกาสให้เครือข่ายวิจัยเข้าถึงยุทธโปกรณ์ตามหลักการ รปภ. (OPSEC)

๒) การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพยุทธโปกรณ์ของกองทัพ โดยการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนายุทธโปกรณ์ ทั้งที่มีอยู่ในเหล่าทัพต่าง ๆ และ/หรือ ปรับปรุงพัฒนายุทธโปกรณ์โดยใช้ชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบบางอย่างของยุทธโปกรณ์เดิม นำมาปรับปรุงพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพสูงขึ้น หรือสามารถใช้งานร่วมได้มากกว่า ๑ เหล่าทัพ รวมถึงการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพต้นแบบผลงานวิจัยและพัฒนายุทธโปกรณ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว ให้นำไปสู่การทดลองใช้งานในกองทัพ และ/หรือเพื่อนำผลงานวิจัยมาปรับปรุงให้เป็นต้นแบบสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมต่อไป

๓) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยใช้วิธีการที่คิดค้นขึ้นมาใหม่ หรือเป็นการต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา นำมาประยุกต์เข้ากับองค์ความรู้ใหม่ หรือเป็นการนำองค์ความรู้จากวิทยาการหลากหลายสาขามาบูรณาการกัน เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ โดยอาจทำการวิจัยและพัฒนาพร้อมกับหน่วยงานที่มีขีดความสามารถหรือภาคเอกชน เพื่อพัฒนาต้นแบบผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมให้ไปสู่การผลิตในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือเพื่อการพาณิชย์ต่อไป

กลุ่มเทคโนโลยีที่กระทรวงกลาโหม ให้ความสำคัญ จำนวน ๖ กลุ่ม ประกอบด้วย

๑) **กลุ่มอาวุธยุทธโปกรณ์** การวิจัยและพัฒนาเพื่อการต่อยอดทางเทคโนโลยี การวิจัยพัฒนาที่สนับสนุนระบบอาวุธ ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ ได้แก่ ระบบอาวุธ ระบบอำนวยความสะดวกยิงปืนใหญ่ ตามแบบ Digital ระบบควบคุมการยิง ระบบ C4ISR จรวดและอาวุธนำวิถี ระบบนำวิถี ระบบอาวุธที่มีความแม่นยำสูง (Precision Guide Munitions) ขีปนาวุธนำวิถีเข้าด้วยเลเซอร์ (Laser) อาวุธประจำกาย อาวุธใต้น้ำ เป็นต้น

๒) **กลุ่มยานยนต์** ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ อาทิเช่น ยานยนต์ทางบก ยานยนต์ทางน้ำ ยานใต้น้ำ ยานไร้คนขับ (Unmanned)

๓) **กลุ่มทางทะเล** ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ อาทิเช่น ยานผิวน้ำ ยานปฏิบัติการใต้น้ำ ระบบเฝ้าตรวจและเฝ้าระวังทางทะเล

๔) **กลุ่มอากาศยาน** ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ อาทิเช่น อากาศยานแบบปีกติดลำตัว (Fixed Wing) อากาศยานแบบปีกหมุน (Rotor) อากาศยานรบล่องหน (Stealth) อากาศยานรบยุค ๔.๕ - ๕ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี และเข้ารหัสขั้นสูง อากาศยานไร้คนขับ เพื่อตรวจการณ์และลาดตระเวน ตลอดจนการใช้อาวุธ (UAV, MALE UAV, UCAV)

๕) **กลุ่มสารสนเทศและการสื่อสาร** ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ อาทิเช่น ระบบจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง เทคโนโลยีสารสนเทศ ไฮเบอร์ และการสื่อสาร เทคโนโลยีอวกาศ และดาวเทียม High Altitude Pseudo Satellites : HAPS ระบบควบคุมบังคับบัญชา ระบบ Network Centric Operation ระบบ Sensor เทคโนโลยี Quantum เทคโนโลยี Blockchain

๖) **กลุ่มตามความต้องการทั่วไป** ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ อาทิเช่น เทคโนโลยีพลังงาน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง และหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

ทั้งนี้ ได้รวบรวมความต้องการการรอบจโยทย์การวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาตามกลุ่มของเทคโนโลยีที่กระทรวงกลาโหมให้ความสำคัญ (รายละเอียดตามผนวกที่แนบ)

เป้าหมาย/ตัวชี้วัดระดับแนวทางการดำเนินการ :

(๑) กระทรวงกลาโหม มีการสรรหาจโยทย์วิจัยเพื่อการป้องกันประเทศ สอดคล้องตามนโยบายรัฐบาล ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๒) โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารที่ดำเนินการสำเร็จสามารถนำไปใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการทางยุทธการ รวมทั้งเสริมสร้างขีดความสามารถพัฒนายุทธโธปกรณ์ของกองทัพ

(๓) ผลงานวิจัยและพัฒนาสามารถตอบสนองกับปัญหาภัยคุกคามรูปแบบต่างๆ ที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่ โดยเฉพาะปัญหาการก่อความไม่สงบในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ ปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ ภัยก่อการร้าย และความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไซเบอร์ และโรคอุบัติใหม่ เป็นต้น

(๔) ความสำเร็จของการบริหารจัดการโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน

แผนงาน/โครงการสำคัญ : โครงการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเพื่อการป้องกันประเทศ ประกอบด้วย โครงการ/กิจกรรม/การดำเนินงาน ดังนี้

(๑) โครงการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม

(๒) โครงการวิจัยและพัฒนาสนับสนุนการดำรงสภาพ และ/หรือ เพิ่มประสิทธิภาพยุทธโธปกรณ์ของกองทัพ

(๓) โครงการวิจัยวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

(๔) โครงการขยายผลงานวิจัยและพัฒนาการทหารไปสู่การใช้งาน

(๕) โครงการวิจัยเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือสงคราม

๒) การพัฒนางานมาตรฐานทางทหารที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

เป้าประสงค์ : เพื่อให้ยุทธโธปกรณ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทางทหารมีคุณลักษณะที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพเพียงพอสามารถใช้งานทางทหารในกองทัพได้ ตามขีดความสามารถของผู้ผลิตภายในประเทศ และอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการ โดยสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถด้านการมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ ให้เป็นที่ยอมรับตามแนวทางสากล และมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพภายใต้การบูรณาการงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

แนวทางการดำเนินการ ประกอบด้วย ๓ แนวทาง ได้แก่

๒.๑ การกำหนด การตรวจและทดสอบ และรับรองมาตรฐานยุทธโธปกรณ์

การกำหนด การตรวจและทดสอบ และรับรองมาตรฐานยุทธโธปกรณ์ ผลงานวิจัยพัฒนา และสิ่งประดิษฐ์ทางทหาร ตามที่หน่วยขึ้นตรงกระทรวงกลาโหม เหล่าทัพ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนขอรับการสนับสนุนให้ได้มาตรฐาน มีคุณลักษณะที่ต้องการเป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ ตามขีดความสามารถของผู้ผลิตภายในประเทศ และอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการสามารถไปผลิตใช้ในกองทัพ และขายเชิงพาณิชย์ เป็นการส่งเสริม สนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (S-Curve11) โดยบูรณาการงานมาตรฐานของ กมย.กท. กับ กมย.เหล่าทัพ

๒.๒ การพัฒนาขีดความสามารถมาตรฐานทางทหารตามแนวทางสากล
การพัฒนาขีดความสามารถมาตรฐานทางทหาร ทั้งด้านบุคลากร
ห้องปฏิบัติการ และสนามทดสอบมาตรฐานทางทหาร งบประมาณ และระบบการบริหารจัดการให้เป็นที่ยอมรับ
เพียงพอ มีความยั่งยืน ตามแนวทางสากล

๒.๓ การบริหารจัดการระบบงานมาตรฐานทางทหารอย่างมีประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการระบบงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหม
และเหล่าทัพ อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ตามแนวทางสากล ภายใต้การบูรณาการงานมาตรฐาน
ทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ พร้อมส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้บังเกิดผล
อย่างเป็นรูปธรรม

เป้าหมาย/ตัวชี้วัดระดับแนวทางการดำเนินการ :

(๑) ยุทธโศภรณ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน สามารถนำไปผลิตใช้ในราชการและ
ขายเชิงพาณิชย์เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

(๒) ระบบงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพมีการพัฒนา
และเพิ่มขีดความสามารถตามแนวทางสากล

(๓) การบริหารจัดการระบบงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ
มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพตามแนวทางสากล

แผนงาน/โครงการสำคัญ : โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนางานมาตรฐาน
ทางทหาร ประกอบด้วย โครงการ/กิจกรรม/การดำเนินงาน ดังนี้

(๑) การบริหารจัดการงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหม

(๒) การกำหนดมาตรฐานยุทธโศภรณ์

(๓) การตรวจสอบและทดสอบมาตรฐานยุทธโศภรณ์

(๔) การพัฒนา ปรับปรุง และสร้างห้องปฏิบัติการและสนามทดสอบมาตรฐาน

ทางทหาร

(๕) การส่งเสริมและสนับสนุนงานมาตรฐานทางทหารของ กมย.เหล่าทัพ

๓) การพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เข้มแข็ง

เป้าประสงค์ : ปรับปรุงระบบบริหารจัดการและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมให้ทันสมัย เหมาะสมรองรับภารกิจที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น ตั้งแต่การกำหนด
ความต้องการเทคโนโลยีสำคัญของกระทรวงกลาโหม การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ป้องกันประเทศ และการประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักของงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนา
ขีดความสามารถของบุคลากร ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เพียงพอ เสริมสร้างแนวทางการทำงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม
ให้เกื้อกูลประสานสอดคล้องกัน (Synchronization) และเสริมพลังร่วมกัน (Synergy) ตั้งแต่ระดับปฏิบัติ ถึงระดับ
นโยบาย ปรับปรุงการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม ให้เป็นการบริหารจัดการคุณภาพ
(Quality Management) โดยนำระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการงานวิจัย สร้างความตระหนัก
ให้หน่วยบริหารจัดการทุนวิจัยของประเทศ เห็นถึงความสำคัญของงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านความมั่นคง
ทางทหาร โดยสามารถต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (S-Curve11) เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ
ด้านความมั่นคงและด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

แนวทางการดำเนินการ :

๓.๑ การติดตามเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อเป็นแนวทางการวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม

ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานในกระทรวงกลาโหมติดตามวิเคราะห์เทคโนโลยีที่สำคัญ ซึ่งมีผลกระทบต่อด้านความมั่นคง และนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์เพื่อการป้องกันประเทศ ตามแนวคิดการป้องกันเชิงรุก (Active Defence) เพื่อให้กระทรวงกลาโหมมีฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย สอดคล้องรองรับความท้าทายของภัยคุกคามในอนาคตได้ทุกมิติ โดยการรวบรวม สะสมฐานข้อมูลองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมากำหนดความต้องการเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับกองทัพในอนาคต และผลักดันให้นำความต้องการเทคโนโลยีไปกำหนดเป็นโจทย์วิจัยด้านความมั่นคง

๓.๒ ส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และการประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักของงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จัดให้มีการบรรยายพิเศษ การสัมมนาทางวิชาการ การเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) การเข้าร่วมจัดกิจกรรมนิทรรศการ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางทหารเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กับเครือข่ายหน่วยงานด้านวิจัยภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม สนับสนุนการประกวดนวัตกรรมทางทหารและมอบรางวัลให้แก่กวีวิจัยดีเด่นประจำปี การจัดงานสาธิตและทดลองเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นต้น

๓.๓ สนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

รวบรวมข้อมูลบุคลากรเพื่อจัดทำฐานข้อมูลบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหม จัดให้มีการพัฒนาบุคลากร โดยการอบรมให้ความรู้ การสนับสนุนให้เข้ารับการศึกษเพิ่มเติมในระดับปริญญาโท และเอก ในสาขาด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาการทางเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยเฉพาะในสาขา STEM (วิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering: E) และคณิตศาสตร์ (Mathematics: M)) รวมทั้งสนับสนุนบุคลากรของกระทรวงกลาโหมให้มีขีดความสามารถทางการวิจัยและพัฒนา หรือทำหน้าที่ผู้บริหารโครงการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิตงานวิจัยและพัฒนาการทหารให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาทางทหาร โดยสนับสนุนการเรียนการสอนระเบียบวิธีวิจัย ไว้ในหลักสูตรการศึกษาของทุกเหล่าทัพ ได้แก่ ชั้นนายร้อย ชั้นนายพัน หลักสูตรเสนาธิการ และวิทยาลัยการทัพ เป็นต้น

๓.๔ การเสริมสร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้เพียงพอ

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา โดยให้กรมฝ่ายยุทธบริการ เป็นศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (COE) จัดให้มีการปรับปรุง ก่อสร้างเพิ่มเติมโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนา และห้องปฏิบัติการด้านการมาตรฐานทางทหารเท่าที่จำเป็น หรือ จัดให้มีการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหมที่มีอยู่แล้ว ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด โดยการแสวงหาประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงานเครือข่ายการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสถาบันการศึกษา ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

๓.๕ การสร้างความตระหนักให้หน่วยบริหารจัดการทุนวิจัยของประเทศ เล็งเห็นถึงความสำคัญของงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านความมั่นคงทางทหาร

สร้างความเข้าใจและการรับรู้ถึงความสำคัญในการแสวงหาแหล่งงบประมาณและทรัพยากรด้านการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากหน่วยงาน/เครือข่ายแหล่งทุนวิจัยภายในประเทศ โดยกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำหน้าที่ประสานงานให้หน่วยงานวิจัยภายในกระทรวงกลาโหมเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยและพัฒนาจากแหล่งทุนต่างๆ ทั้ง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นต้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ให้หน่วยบริหารจัดการทุนวิจัยของประเทศ (Program Management Unit : PMU) ต่างๆ เล็งเห็นถึงความสำคัญของงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และผลงานวิจัยและพัฒนาด้านความมั่นคง ในโอกาสร่วมจัดแสดงนิทรรศการผลงานวิจัยและนวัตกรรมร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายการวิจัยและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และ การจัดสถิติผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่นำสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งจะสร้างการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีศักยภาพเข้ามาอยู่ในระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ตั้งแต่การกำหนดความต้องการวิจัยและพัฒนา การดำเนินการวิจัยและพัฒนา การรับรองมาตรฐานทางทหาร การเข้าสู่กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม และการนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ อันจะส่งผลต่อการได้รับการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนงานด้านความมั่นคงเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

เป้าหมาย/ตัวชี้วัดระดับแนวทางการดำเนินการ :

- (๑) มีการจัดประชุม สัมมนาเพื่อติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีป้องกันประเทศ นำมาทบทวนและกำหนดความต้องการวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง
- (๒) บุคลากรของกระทรวงกลาโหมมีความตระหนักถึงความสำคัญของงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศเพิ่มขึ้น โดยเป็นผลมาจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ทั้งในระดับบุคคล และระดับองค์กร การจัดนิทรรศการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัย และการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่บุคลากรด้านการวิจัยของกระทรวงกลาโหมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
- (๓) บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหมที่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถ มีศักยภาพในการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาที่เพิ่มขึ้น
- (๔) มีแผนบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ
- (๕) ความพร้อมของระบบบริหารจัดการงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งการมาตรฐานทางทหาร ที่เพิ่มขึ้น

แผนงาน/โครงการสำคัญ : โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม ประกอบด้วย โครงการ/กิจกรรม/การดำเนินงาน ดังนี้

- (๑) การบริหารจัดการ และการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อการทหารของกระทรวงกลาโหม
- (๒) การเข้าร่วมจัดกิจกรรมนิทรรศการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางทหารเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับเครือข่ายหน่วยงานด้านวิจัยภายในและภายนอกกระทรวงกลาโหม เช่น “วันวิชาการ จปร” “งานนาวิวิจัย” “งานวันนักประดิษฐ์” “งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ” “มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ” เป็นต้น
- (๓) การจัดประกวดผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ทางทหารของกระทรวงกลาโหม
- (๔) การสร้างเครือข่ายการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับมิตรประเทศ

(๕) การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหมที่ได้รับ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม

(๖) การส่งเสริมและสร้างอาจารย์และนักเรียนนายร้อยให้เป็นนักวิจัย

(๗) การยกย่องเกียรติคุณนักวิจัยของกองทัพเรือ

(๘) การสร้างและพัฒนานักเรียนนายเรืออากาศให้เป็นนักวิจัย

(๙) การส่งมอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีผลงานวิจัยให้หน่วยผู้ใช้งานนำไปทดลองใช้งาน

(๑๐) การสรรหาโจทย์วิจัยเชิงรุกและการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาเข้าสู่กระบวนการ ผลิตนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

(๑๑) การติดตามและรวบรวมองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุน การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(๑๒) การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของกระทรวงกลาโหมให้มีปริมาณที่เพียงพอ รวมทั้งมีจริยธรรมทางการวิจัย

(๑๓) การปรับปรุงและพัฒนาห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เฉพาะทาง ให้มีความพร้อมต่อการพัฒนาศักยภาพงานวิจัยและงานมาตรฐานทางทหารของกระทรวงกลาโหม

๔) แนวทางขยายผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารสู่การใช้ประโยชน์ ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์

เป้าประสงค์ : มีแนวทางการจัดการสิทธิประโยชน์ของผลงานวิจัยให้แก่ักวิจัย ของกระทรวงกลาโหม การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพที่เป็นรูปธรรม แนวทาง ความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา กับหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการมาตรฐาน สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน เพื่อร่วมวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ มีแนวทางการนำผลงานวิจัยพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ คิดค้น และนวัตกรรมด้านความมั่นคง ที่ผ่านการทดสอบประเมินค่าสุดท้าย (ขั้นตอนที่ ๕) เพื่อผลักดันการขับเคลื่อน ผลงานวิจัยและพัฒนาสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีกลไกคณะกรรมการร่วมที่เกี่ยวข้องในการสร้างความเชื่อมโยง ระหว่างฝ่ายนโยบายและงบประมาณ ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายหน่วยผู้ใช้งาน รวมทั้งฝ่ายภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยภาคเอกชนและสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ภายใต้กรอบกฎหมายเพื่อเร่งรัดให้เกิดการนำผลงานวิจัย และพัฒนาไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

ความเชื่อมโยงของฝ่ายต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เข้าสู่การผลิต เพื่อใช้งานในกองทัพและ/หรือการพาณิชย์



แนวทางการดำเนินการ

จัดทำระบบการจัดการสิทธิประโยชน์ของผลงานวิจัย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ ให้มีระเบียบปฏิบัติเพื่อให้สามารถนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ และ/หรือต่อยอดสู่ทะเบียนนวัตกรรมไทย โดยการแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น กรมทรัพย์สินทางปัญญา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) เพื่อให้สามารถส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ โดยสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศร่วมกับภาคเอกชนภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการนำผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีต้นแบบทางวิศวกรรมเข้าสู่กระบวนการผลิต ภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นข้อจำกัด และมาตรการสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากโรงงานผลิตยุทธโธปกรณ์ของกองทัพ รวมทั้งสร้างการรับรู้สู่ภาคเอกชนให้มาร่วมลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมความมั่นคงมากขึ้น โดยมีแนวทางการขยายผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางทหาร แบ่งเป็น ๒ แนวทาง ดังนี้

๑) การวิจัยและพัฒนาด้านหลักการทางทหาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญ การศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและรับมือภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ การพัฒนาหลักนิยามรองรับการปฏิบัติครอบคลุมทุกภารกิจของกองทัพ รวมถึงการดำเนินการศึกษาช่องว่างขีดความสามารถ ในขั้นที่ ๑ - ๒ ตามแนวทางขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยเริ่มจากการใช้งบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทหาร เพื่อทำการศึกษาวិเคราะห์ทบทรนสภาวะแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อหน่วยงานหรือภารกิจด้านความมั่นคง เพื่อนำข้อมูลมาใช้กำหนดยุทธศาสตร์ หรือแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหน่วยงานเพื่อให้มีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรับมือกับปัญหาภัยคุกคามในปัจจุบัน และที่คาดการณ์ว่าจะเกิดในอนาคต การศึกษาความเป็นไปได้ในการวิจัยและพัฒนายุทธโธปกรณ์ขึ้นเองภายในประเทศ ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีภายในประเทศ ความเป็นไปได้ในการรับรองมาตรฐานภายในประเทศ และความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักนิยามการรบของเหล่าทัพ รวมทั้ง ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาและการปฏิบัติการของหน่วยงานในกระทรวงกลาโหม เป็นต้น โดยเมื่อได้ผลงานวิจัยด้านหลักการทางทหารแล้วจะนำไปผ่านคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ และนำเรียนขออนุมัติหลักการ จากผู้บังคับบัญชาระดับสูงของหน่วยงาน ก่อนนำมาประกาศใช้ต่อไป

๒) การวิจัยและพัฒนาทางด้านยุทธโธปกรณ์สำคัญทางการทหาร ที่ตอบสนองความต้องการของเหล่าทัพนำไปสู่การผลิตใช้ในอัตราของเหล่าทัพ ตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม โดยมุ่งเน้นรายการยุทธโธปกรณ์ หรือสิ่งอุปกรณ์ ที่สอดคล้องตามแผนการพัฒนาขีดความสามารถของกระทรวงกลาโหม ใน ๓ ระดับ ประกอบด้วย ๑) ระดับการดำรงสภาพความพร้อมรบ : เพื่อให้ได้สิ่งอุปกรณ์ของกองทัพที่สามารถใช้งานตามมาตรฐานของสิ่งอุปกรณ์นั้น ๆ ๒) ระดับการขยายขีดความสามารถ : เพื่อเพิ่มเติมขีดความสามารถของสิ่งอุปกรณ์ที่มีอยู่ใหม่ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และ ๓) ระดับการเสริมสร้างความทันสมัย : เพื่อให้มีสิ่งอุปกรณ์ที่ทันสมัยสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและรูปแบบภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงไป

โดยดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและพัฒนา

สู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม ๘ ขั้นตอน	
ขั้นตอนที่ ๑ การศึกษาช่องว่างของขีดความสามารถ	} ขั้นตอนที่ ๑ - ๕ เป็นการดำเนินการ เพื่อให้ได้ต้นแบบวิศวกรรมที่พร้อม ส่งมอบสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม
ขั้นตอนที่ ๒ การศึกษาความเป็นไปได้	
ขั้นตอนที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาต้นแบบงานวิจัย	
ขั้นตอนที่ ๔ การพัฒนาต้นแบบวิศวกรรม	
ขั้นตอนที่ ๕ การทดสอบประเมินค่าสุดท้าย	
ขั้นตอนที่ ๖ การพัฒนาอุตสาหกรรม	} ขั้นตอนที่ ๖ - ๗ ส่งมอบให้ ศอพท. ภาครัฐหรือภาคเอกชน หรือ สทป. เพื่อ จัดทำโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมไป จนถึงการผลิตขั้นสูงสุด
ขั้นตอนที่ ๗ การผลิตเพื่อเข้าประจำการ	
ขั้นตอนที่ ๘ บรรจุใช้งานและสนับสนุน (เหล่าทัพ)	

เป้าหมาย/ตัวชี้วัดระดับแนวทางการดำเนินการ :

- (๑) จำนวนความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนากับหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการมาตรฐาน สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ที่เพิ่มขึ้น
- (๒) สามารถร่วมกำหนดโครงการนำร่องสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม
- (๓) มีระบบการจัดการสิทธิประโยชน์ของผลงานวิจัย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ หรือระเบียบปฏิบัติในการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์หรือบัญชีนวัตกรรมไทย
- (๔) มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในการวิจัยพัฒนา การต่อยอด และการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การผลิต

แผนงาน/โครงการสำคัญ : แผนงานขยายผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมทางทหารไปสู่การใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย โครงการ/กิจกรรม/การดำเนินงาน ดังนี้

- (๑) การจัดทำบันทึกความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายด้านการวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านการมาตรฐาน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- (๒) โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องยิงลูกระเบิด ขนาด ๑๒๐ มิลลิเมตร M 132 A1 แบบอัตโนมัติอย่าง
- (๓) การพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของกระทรวงกลาโหมและเหล่าทัพ
- (๔) โครงการการพัฒนาแบตเตอรี่ปลอดภัย ไม่ระเบิด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และผลิตได้จากวัตถุดิบภายในประเทศ สำหรับหน่วยงานด้านความมั่นคง (โครงการร่วมระหว่าง ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม)

๓.๓ การติดตามประเมินผล

การขับเคลื่อนแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม ไปสู่เป้าหมายที่กำหนด มุ่งเน้นการบริหารจัดการที่มีเอกภาพและมีประสิทธิภาพในทุกระดับ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติจัดทำยุทธศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐ มติคณะรัฐมนตรี กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และวิธีการที่เกี่ยวข้อง

๓.๓.๑ การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยให้ส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ จัดทำแผนงานและโครงการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนา ฯ

๓.๓.๒ กลไกบริหารงาน

๑) ระดับนโยบาย คณะกรรมการบูรณาการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง โดยมี รองนายกรัฐมนตรี ที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธาน

๒) ระดับอำนวยการ คณะกรรมการขับเคลื่อนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ คณะที่ ๓ : คณะกรรมการขับเคลื่อนแผนย่อยการพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ โดยมี ปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นประธาน รวมทั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ และการสร้างความสามัคคีปรองดอง กระทรวงกลาโหม (ป.ย.ป.กท.) และ ป.ย.ป. ของส่วนราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นศูนย์บัญชาการในการขับเคลื่อน และประสานงานกับสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ กับส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประเมินผล ประสาน เร่งรัด ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการ

๓) ระดับหน่วย ให้ปลัดกระทรวงกลาโหม ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ผู้บัญชาการทหารบก ผู้บัญชาการทหารเรือ ผู้บัญชาการทหารอากาศ รวมถึงหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

๔) กำกับดูแลโดย คณะกรรมการนโยบายด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ ซึ่งเป็นคณะกรรมการระดับนโยบาย ซึ่งมี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม เป็นประธาน และ คณะกรรมการระดับอำนวยการ ๓ คณะ ได้แก่ คณะกรรมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (กท.กท.) คณะกรรมการมาตรฐานยุทธโธปกรณ์กระทรวงกลาโหม (กมย.กท.) คณะกรรมการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม (กอป.กท.) ซึ่งมีรองปลัดกระทรวงกลาโหม (รับผิดชอบสายงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ) เป็นประธาน

๓.๓.๓ แนวทางการติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตาม แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป้องกันประเทศ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) กระทรวงกลาโหม ให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติ จัดทำยุทธศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐ มติคณะรัฐมนตรี กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์และวิธีการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑) ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตาม ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่มุ่งเน้นให้มีกลไกและวิธีการประเมินที่สามารถประเมินผล ได้อย่างเป็นรูปธรรม มุ่งผลสัมฤทธิ์ และไม่เป็นการภาระของหน่วยงาน โดยให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบแผนงาน/โครงการ มีหน้าที่รายงานผลการดำเนินการของโครงการสำคัญ รองรับแผนการพัฒนาฯ สนับสนุนให้กับระบบติดตามและ

ประเมินผลแห่งชาติ (Electronic Monitoring and Evaluation System of National Strategy and Country Reform : eMENSOCR) ให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นความมั่นคง นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ อย่างเป็นรูปธรรม

๒) รายงานผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนากับกลไกบริหารงานระดับอำนาจการที่เกี่ยวข้อง

วิธีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล

๑) การรายงาน วงรอบ และผู้อนุมัติการรายงาน กำหนดให้หน่วยงานรายงานผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพิจารณาประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทรองรับยุทธศาสตร์ชาติเป็นกรอบในการรายงาน และรายงานข้อมูลแผนงาน/โครงการ/การดำเนินการในการขับเคลื่อนตามแผนการพัฒนารวมทั้งผลการดำเนินการ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะทางแก้ไขเป็นรายไตรมาสต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ และการสร้างความสามัคคีปรองดอง กระทรวงกลาโหม (ป.ย.ป.กท.) และคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ กระทรวงกลาโหม เป็นกลไกหลักในการอนุมัติการรายงานเข้าสู่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒) การติดตาม คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถเรียกค้นข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓) กรณีข้อมูลไม่เพียงพอ หากปรากฏว่าข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้รายงานต่อคณะกรรมการต่าง ๆ ยังไม่เพียงพอต่อการติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินผล หรือคณะกรรมการต่าง ๆ ต้องการติดตาม ตรวจสอบ และการประเมินผลในระดับพื้นที่ คณะกรรมการดังกล่าวจะขอข้อมูลเพิ่มเติมผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือมอบหมายสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดำเนินการขอข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเชิญหน่วยงานรับผิดชอบมาชี้แจงให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือทำการใด ๆ

๔) กรณีที่มีการดำเนินการไม่สอดคล้อง หากปรากฏให้เห็นว่ามีหน่วยงานรัฐใด ๆ ได้ดำเนินการไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ สามารถดำเนินการตามขั้นตอนในหมวด ๓ ของพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๓.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำไปดำเนินการ

กระทรวงกลาโหม โดยสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ หน่วยงานของรัฐ ที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลในการกำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ดำเนินการตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของส่วนราชการนั้น รวมทั้งภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

ภาคผนวก

ผนวก ก

กรอบโจทย์การวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
๑	กลุ่มเทคโนโลยีอาวุธยุทธโศปกรณ์							
	- ระบบอาวุธที่มีความแม่นยำสูง	- ระเบิดร่อน/ จรวดอากาศสู่อากาศ (ระบบนำวิถีที่ทันสมัย/พิสัยไกล/พลังทำลายสูง)	/	/	/	/	/	ทอ.
		- จรวดเทคโนโลยี Hyper sonic (คุณลักษณะ : จรวดพิสัยไกล บินเดินทางด้วยความเร็วเหนือเสียงมากกว่า ๕ มัค)						ทอ.
	- จรวดเพื่อความมั่นคง	- Loitering Munition/จรวดพื้นสู่อากาศ (ตรวจจับเป้าได้รวดเร็วและไกล/ ระบบ AI อัจฉริยะบินนาน)	/	/	/	/	/	ทอ.
	- ระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ	- ระบบ Anti-Drone แบบส่งคลื่นคลุมพื้นที่ และแบบเคลื่อนที่		/	/	/	/	ทท.
		- ระบบต่อต้านหรือรบกวนการควบคุมจากระยะไกล, ระบบรบกวนการบอกพิกัดของยานไร้คนขับ, ระบบต่อต้าน หรือจับ หรือทำลายยานไร้คนขับ			/	/	/	ทร.
		- Drone Detection System /Jamming (ปฏิบัติต่อ Drone ได้หลายประเภทและหลาย ย่านความถี่)	/	/	/	/	/	ทอ.
	- ระบบอาวุธต่อต้านอากาศยาน	- ระบบหมุนป้อมปืนของปืนใหญ่ต่อสู่อากาศยาน		/	/	/	/	ทป.
		- พัฒนาจรวดพื้นสู่อากาศ /ระบบเรดาร์ตรวจจับ (นำวิถีด้วยเรดาร์ที่มีระยะตรวจจับไกลและ ประสิทธิภาพสูง)	/	/	/	/	/	ทอ.
	- ระบบอาวุธประจำหน่วยทหาร	- ปืนเล็กยาวขนาด ๙ มม.			/	/	/	สป.
		- กระสุนประสิทธิภาพสูง (โครงการ จขต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- พลุกับดักหมึกสี, พลูสะดุดแสงเสียง (โครงการ จขต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)		/	/	/	/	สป.
		- วิจัยและพัฒนาพลุกับดัก		/	/	/	/	ทป.
		- การพัฒนาพลู ๖.๕๕ แบบขนวนกระดิ่งนิรภัย		/	/	/	/	ทป.
		- การวิจัยและพัฒนาอาวุธประจำกาย		/	/	/	/	ทป.
		- วิจัยและพัฒนาส่วนประกอบปืนเล็กยาว		/	/	/	/	ทป.
	- ระบบเฝ้าตรวจชายแดน	- กล้องตรวจการณ์กลางวัน/กลางคืน		/	/	/	/	ทป.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		- ระบบตรวจจับ (Sensor) ที่อยู่ตามภูมิประเทศ สามารถใช้งานได้ยาวนานโดยไม่ต้องใช้คนดูแล	/	/	/	/	/	ทร.
	- ระบบอาวุธที่มีความแม่นยำสูง	- ระเบิดร่อน/ จรวดอากาศสู่อากาศ (ระบบนำวิถีที่ทันสมัย/พิสัยไกล/พลังทำลายสูง)	/	/	/	/	/	ทอ.
	- อุปกรณ์ประจำกายทหาร	- ปืน ชุดเกราะ หมวกพร้อมแว่น VR	/	/	/	/	/	ทท.
	- อุปกรณ์ต่อต้านการก่อการร้าย	- ระบบอาวุธ ชุดเกราะ และการสื่อสารประจำกาย ฯลฯ	/	/	/	/	/	ทท.
		- Drone สอดแนมขนาดเล็กเพื่อจัดทำ COP			/	/	/	ทท.
		- CCTV แบบ Facial Recognition			/	/	/	ทท.
	- เครื่องมือควบคุมฝูงชน	- โล่กันกระสุนระดับ 3+ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
	- ระบบ Smart Weapon	- พัฒนา Guided Bomb / Multi Targeting	/	/	/	/		ทอ.
		- Directed energy weapon (คุณลักษณะ : ยิงได้ไกลมาก จำกัดความเสียหาย เฉพาะจุด การยิงต่อนัดประหยัด ยิงได้ไม่จำกัด จำนวน)						ทอ.
	- ระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ	- ระบบ Anti - Drone		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบควบคุมการยิง ปตอ.57 , ปตอ.40		/	/	/	/	ทบ.
		- อุปกรณ์ควบคุมทิศทางกรยิงปืนใหญ่ M119 , GHN 45, M115, M198		/	/	/	/	ทบ.
๒	กลุ่มเทคโนโลยียานยนต์							
	- ยานพาหนะลาดตระเวนทางยุทธวิธี ขนาดเบา (Ultra-light Tactical Vehicle)	- การพัฒนารถเกราะลาดตระเวนขนาดเบา ๔x๔		/	/	/	/	ทบ.
		- ยานพาหนะขนาดเบา ที่อาจสามารถใช้งาน เฉพาะบุคคล ที่สามารถเคลื่อนที่ได้เร็วกว่าการ เดินเท้า				/	/	ทร.
	- รถเกราะ	- การติดตั้งเครื่องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ เคลื่อนที่ทางน้ำของ รถสพ. M113		/	/	/	/	ทบ.
	- ชิ้นส่วนอุปกรณ์รถถัง	- การพัฒนาชิ้นส่วนซ่อม ถ. T-85		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบซีลยางอาวุธยิงปืนใหญ่ของ ยานยนต์รถถัง		/	/	/	/	ทบ.
		- ชิ้นส่วนซ่อมและอุปกรณ์รถถัง (ขนาดเบา, กลาง, หนัก)		/	/	/	/	ทบ.
		- การปรับปรุงเครื่องยนต์ที่ให้กำลังการ ขับเคลื่อนของยานยนต์รถถัง		/	/	/	/	ทบ.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		- การวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนซ่อม เพื่อดำรงสภาพสายพานรถถัง (track shoe)		/	/	/	/	ทบ.
		- การติดตั้งเครื่องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนที่ทางน้ำ ของ ถ.เบา ๒๑		/	/	/	/	ทบ.
		- ชิ้นส่วนซ่อม ถ.หลัก BM OPLLOT		/	/	/	/	ทบ.
		- ชิ้นส่วนซ่อม ยานเกราะล้อยาง BTR (ยูเครนทุกรุ่น)		/	/	/	/	ทบ.
		- ชิ้นส่วนซ่อม รถยนต์บรรทุกขนาด 10 ตัน 6x6 KrAZ		/	/	/	/	ทบ.
	- ระบบเพิ่มขีดความสามารถรถถัง	- การพัฒนาเพื่อควบคุมเครื่องตรวจจับเป้าหมายในการกำหนดและค้นหาเป้าหมายด้วยเลเซอร์		/	/	/	/	ทบ.
		- การพัฒนาระบบติดตามรถถังด้วย GPS พร้อมแสดงผลแบบ real time ไปยังศูนย์บัญชาการได้		/	/	/	/	ทบ.
		- เครื่องจักรกลในการกวาดล้างทุ่นระเบิด หรือ Mechanical : Mine Wolf		/	/	/	/	ทบ.
	- รถเกราะสะเทินน้ำ/สะเทินบก	- รถปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็ว (สะเทินน้ำสะเทินบก) (โครงการ จขต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
								ทบ.
	- ยานพาหนะกันระเบิดแสงเครื่อง	- ยานพาหนะลดอันตรายจากระเบิดแสงเครื่อง (โครงการ จขต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			/	/	/			ทบ.
	- รถบังคับการณ	- ทก.ยุทธวิธีเคลื่อนที่ ฉก.จังหวัด (โครงการ จขต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
								ทบ.
	- รถเนกประสงค์รองรับภารกิจ HA/DR	- รถบังคับการที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้โดยง่าย มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา		/	/	/		ทร.
		- รถเวทีการแสดงดนตรี		/	/	/	/	ทบ.
		- รถผลิตน้ำดื่มและผลิตไฟฟ้าโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์		/	/	/	/	ทบ.
		- รถลาดตระเวนทาง คขรน.		/	/	/	/	ทบ.
	- ยานไร้คนขับทางบก (Unmanned Ground Vehicle: UGV)	- โครงการพัฒนา Platform การควบคุม และส่ง การสำหรับหุ่นยนต์ทางบก (วท.กท.)	/	/	/			สป.
		- ทั้งระบบ แบบเนกประสงค์ใช้ในภารกิจ หลากหลาย		/	/	/	/	ทท.
๓	กลุ่มเทคโนโลยีทางทะเล							
	- เรือดำน้ำขนาดเล็ก	- เรือดำน้ำแบบทั้งที่มีคนและไม่มีคน สามารถนำ นักดำน้ำ/นักทำลายใต้น้ำ จู่โจมและยุทธโศปกรณ์ เข้าสู่ที่หมาย					/	ทร.
	- ยานปฏิบัติการใต้น้ำ	- ยานขนาดเล็กสนับสนุนการปฏิบัติการ				/	/	ทร.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		ของนักดำน้ำ/นักทำลายใต้น้ำจู่โจม ระดับความลึกไม่เกิน ๕๐ เมตร						
	- ยานใต้น้ำไร้คนขับ (Unmanned Underwater Vehicle: UUV)	- ยานสำรวจใต้น้ำไร้คนขับ ควบคุมด้วยสายสัญญาณ แบบพกพา	/	/	/	/	/	ทร.
	- ระบบเฝ้าตรวจ ตรวจการณ์ และเฝ้าระวัง ทางทะเล							ทร.
	- เรือตรวจการณ์ลำน้ำ	- เรือท้องแบน ๘ ที่นั่ง เครื่องยนต์ ๕๐ แรงม้า (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- เรือพลังงานลม (AIR BOAT) (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)		/	/	/	/	สป.
	- ระบบแผนที่เดินเรือใต้น้ำ	- ข้อมูลและระบบแสดงภาพแผนที่เดินเรือใต้น้ำ			/	/	/	ทร.
๔	กลุ่มเทคโนโลยีอากาศยาน							
	- อากาศยานขนาดเล็ก และ/หรือ อุปกรณ์การปิดล้อมตรวจค้น	- Drone ขนาดเล็ก เพื่อสังเกตการณ์ บินตรวจการณ์ในพื้นที่ที่มีการปิดล้อม ตรวจค้น และปะทะ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			/	/	/	/	/	ทบ.
		- อุปกรณ์ตรวจหาเป้าหมายในอาคาร/บ้านพัก (โครงการ จชต. กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			/	/	/	/	/	ทบ.
		- Drone ตรวจจับและพิสูจน์ทราบและทำลายล้างพิษทาง คชรณ.		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบ Drone ค้นหาและส่งกลับทางแพทย์		/	/	/	/	ทบ.
	- อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV)	- Drone ติดตั้งกล้องด้วยเทคโนโลยี AI สำหรับตรวจการณ์	/	/	/	/	/	สป.
					/	/	/	ทท.
			/	/	/	/	/	ทบ.
					/	/		ทอ.
		- โดรนเก็บเสียง	/	/	/	/	/	สป.
					/	/	/	ทท.
					/	/		ทอ.
		- Drone ติดตั้งอาวุธปืน	/	/	/	/	/	สป.
				/	/	/	ทท.	
				/	/	/	ทอ.	

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้	
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		
		- Drone ที่ระเบิด			/	/	/	สป.	
					/	/	/	ทท.	
		/	/	/	/	/	ทอ.		
		- พัฒนา Full/Haft Scale UAV	/	/	/	/	/	สป.	
			/	/	/	/	ทท.		
				/	/		ทอ.		
		- ทั้งระบบ (MALE UAV ระดับปฏิบัติการ บินได้นาน ๒๔ - ๒๘ ชม. เพดานบิน ๑๐,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ ฟุต ติดตั้ง pay load ได้จำนวนมาก (รองรับกล้องและอาวุธ))			/	/	/	ทอ.	
		- ทั้งระบบ			/	/	/	สป.	
				/	/	/	ทท.		
			/	/	/	/	ทบ.		
		- อากาศยานต่อสู้ไร้คนขับ (Unmanned Combat Aerial Vehicle:UCAV)	- ทั้งระบบ			/	/	/	ทท.
				/	/	/	/	ทบ.	
			- MANNED UNMANNED TEAMING (MUMT) (MALE UAV ระดับปฏิบัติการ บินได้นาน ๒๔ - ๒๘ ชม. เพดานบิน ๑๐,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ ฟุต ติดตั้ง pay load ได้จำนวนมาก (รองรับกล้องและอาวุธ))	/	/	/	/	/	ทอ.
		- ระบบอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial System: UAS)	- ทั้งระบบ			/	/	/	ทท.
			- VTOL ขึ้นลงทางดิ่ง หรือ STOVL ขึ้นระยะสั้นลงทางดิ่ง หรือขึ้นลงจากทะเลได้	/	/	/	/	/	ทร.
	- พัฒนา Ground Control Station (GCS) (ระบบควบคุมส่งสัญญาณระยะไกล/ ระบบรับสัญญาณระยะไกล/ สามารถเคลื่อนที่ได้ง่ายและรวดเร็ว)	/	/	/	/	/	ทอ.		
- อากาศยานแบบปีกติดลำตัว (Fixed Wing)	- ส่วนประกอบต่างๆ ที่ต้องจัดหาจากต่างประเทศ	/					ทท.		
- อากาศยานแบบปีกหมุน (Rotor)	- ส่วนประกอบต่างๆ ที่ต้องจัดหาจากต่างประเทศ	/					ทท.		
- ระบบฝึกควบคุมอากาศยานของนักบิน	- ทั้งระบบ	/	/	/	/	/	ทท.		
				/	/		ทอ.		
	- พัฒนา Cockpit Procedure Training (CPT)	/	/	/	/	/	ทอ.		

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธศาสตร์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		(3 motion/ภาพ ๓ มิติเสมือนจริง/ ระบบ ภายในเหมือนอากาศยานจริง)						
๕	กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร							
	- ระบบตรวจการณ์และติดตาม สถานการณ์ร่วม	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR		/				ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
		- พัฒนา AI สำหรับระบบตรวจการณ์ (AI ที่มีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ และมีหลาย ฟังก์ชันการใช้งาน)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบควบคุมอาวุธระยะไกล	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
	- ระบบควบคุมบังคับบัญชาสั่งการ	- ระบบควบคุมและอำนวยการยุทธ์ บก. กกล.ทพ.จชต. (กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
				/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบ C4I ภายในฐานปฏิบัติการ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
				/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบควบคุมและอำนวยการยุทธ์ บก.กกล.ทพ.จชต. (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- ระบบติดตามสถานการณ์เชื่อมต่อเครือข่าย กล้องวงจรปิดในพื้นที่ชุมชน (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR		/				ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
		- พัฒนาระบบเพื่อบูรณาการข้อมูล (Integrate ระบบตรวจจับคู่การประมวลผลข้อมูล เป็นภาพ)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบกล้องตรวจจับยานพาหนะ	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR		/				ทท.
		- AI Plate Number Tracking System (ระบบวิเคราะห์และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจาก ส่วนกลางได้)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบเรดาร์	- ชิ้นส่วนซ่อมเรดาร์และระบบของปืนใหญ่ต่อสู้ อากาศยาน		/	/	/	/	ทบ.
		- การวิจัยและพัฒนาระบบเรดาร์ติดตามและเฝ้า ตรวจจรดถึงภาคสนาม		/	/	/	/	ทบ.
		- วิจัยและพัฒนาระบบเรดาร์ค้นหาเป้าหมาย		/	/	/	/	ทบ.
		- การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระยะ การตรวจจับเป้าหมายทางพื้นดินและทางอากาศ ของเรดาร์		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบเชื่อมต่อแสดงผลการบูรณาการของ เรดาร์แจ้งเตือนทุกระบบ (Sensor)		/	/	/	/	ทบ.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		- ชุดวิทยุสนามของระบบเรดาร์ที่แจ้งเตือนภัยทุกระบบ (C4I)		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบเรดาร์ภาคพื้น สำหรับ กกล. ป้องกันชายแดน ระยะ 3 – 5 KM		/	/	/	/	ทบ.
	- ระบบกล้องวงจรปิด	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR		/				ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
		- พัฒนา AI เพื่อประมวลผลระบบกล้องวงจรปิด (ระบบ AI ที่มีขีดความสามารถที่หลากหลาย เช่น แยกแยะประเภทบุคคล แยกแยะประเภทสิ่งของได้หลายชนิด ฯลฯ)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบการสื่อสารโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
		- ระบบการสื่อสารโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง		/	/	/	/	ทบ.
		- วิจัยและพัฒนาการเขียนคำสั่งบน Software Defined Radio แบบ TDMA (การใช้งาน software ที่เสถียรมีประสิทธิภาพรวดเร็ว)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบ Data Link	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
		- ระบบ Data Link		/	/	/	/	ทบ.
	- ระบบ Sensor	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR		/				ทท.
		- ระบบ Sensor		/	/	/	/	ทบ.
		- พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อบูรณาการข้อมูลจากระบบตรวจจับของกองทัพอากาศ (Software ใช้งานง่าย มีหลายฟังก์ชัน แสดงข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนถูกต้อง ใช้งานได้ทันที และนำเชื่อถือ)	/	/	/	/	/	ทอ.
	- ระบบป้องกันฐานบินแบบอัตโนมัติ	- พัฒนา Integrated Fire Control System (ระบบตรวจจับอัจฉริยะที่เชื่อมต่อกับระบบ C2 เพื่อสนองตอบการยิง)	/	/	/	/	/	ทอ.
	- ระบบเข้ารหัสข้อมูลข่าวสารลับ	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR		/				ทท.
		- ระบบเข้ารหัสข้อมูลข่าวสารลับ		/	/	/	/	ทบ.
	- ระบบเฝ้าระวังสื่อสังคมออนไลน์	- ศึกษาวิจัยแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network Analytics)		/				สป.
		- เขียนขึ้นเองทั้งระบบแทนการจัดหาจากต่างประเทศ	/					ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
	- ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
	- โปรแกรม Application ที่ใช้กับดาวเทียม	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR				/		ทท.
		- พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อบูรณาการข้อมูล (Software ใช้งานง่าย มีหลายฟังก์ชัน แสดงข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนถูกต้อง ดีความง่าย ทันสมัยและน่าเชื่อถือ)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
		- พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อบูรณาการข้อมูล (Software ใช้งานง่าย มีหลายฟังก์ชัน แสดงข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนถูกต้อง ดีความง่าย ทันสมัยและน่าเชื่อถือ)	/	/	/	/		ทอ.
	- ภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายผ่านดาวเทียม	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
		- พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อบูรณาการข้อมูล (Software ใช้งานง่าย มีหลายฟังก์ชัน แสดงข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนถูกต้อง ดีความง่าย ทันสมัยและน่าเชื่อถือ)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบจัดการฐานข้อมูลด้านการบรรเทาสาธารณภัย	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
		- พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อบูรณาการข้อมูล (Software ใช้งานง่าย มีหลายฟังก์ชัน แสดงข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนถูกต้อง ดีความง่าย ทันสมัยและน่าเชื่อถือ)	/	/	/	/		ทอ.
	- ระบบส่งกำลังบำรุงที่ทันเวลา	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR			/			ทท.
	- ระบบกำลังพลอิเล็กทรอนิกส์	- เชื่อมโยงสิทธิกำลังพลกับระบบงบประมาณการเงินอิเล็กทรอนิกส์	/					ทท.
	- ระบบงบประมาณ การเงินอิเล็กทรอนิกส์	- ระบบ FinTech เพื่อลดความผิดพลาดและเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว		/				ทท.
	- ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	- รออนุมัติใช้เต็มรูปแบบในการสื่อสารภายใน กท. และการอนุมัติด้วย Digital Signature	/					ทท.
	- ระบบการสื่อสารระดับบุคคล	- ศึกษาวิจัยการจัดทำแผนที่ AR (augmented reality) สำหรับอาคารที่มีความสำคัญสูง (วท.กท.)	/	/	/			สป.
		- พัฒนาแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังและติดตามบุคคลภายในพื้นที่อาคารด้วยเทคโนโลยี iBeacon (วท.กท.)	/	/	/			สป.
		- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR				/		ทท.
		- ระบบสื่อสารประจำกาย ฯลฯ เพื่อเป็น Smart Soldier		/	/	/	/	ทบ.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		- เครื่องมือสื่อสารที่ใช้ในการกิจการควบคุมฝูงชน (ใช้ในการสื่อสารกับมวลชน)		/	/	/	/	ทบ.
	ระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR						ทท.
	ระบบอาวุธต่อต้านอากาศยาน	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR						ทท.
	ระบบเฝ้าตรวจชายแดน	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR						ทท.
		- กล้องตรวจการณ์ประจำฐานปฏิบัติการตามแนวชายแดน						ทท.
		- ระบบเฝ้าตรวจชายแดน (ต้องการการเชื่อมโยงสัญญาณภาพ/เสียง) (ปรับมาจากกลุ่มอาวุธยุทธโศปกรณ์)		/	/	/	/	ทบ.
	ระบบเฝ้าตรวจ ตรวจการณ์ และเฝ้าระวังทางทะเล	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR						ทท.
	ระบบแผนที่เดินเรือใต้น้ำ	- เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบ C6ISR						ทท.
	- Quantum computing (คุณลักษณะ : การพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ตามหลักทฤษฎีควอนตัมเพื่อการทำงานที่รวดเร็วขึ้น ใช้พลังงานน้อย สามารถวิเคราะห์หรือจำลองข้อมูลขนาดใหญ่ได้)							ทอ.
๖	กลุ่มเทคโนโลยีตามความต้องการทั่วไป							
	- ระบบจำลองเสมือนจริง (Simulation)	- เขียนขึ้นเองทั้งระบบแทนการจัดการจากต่างประเทศ			/			ทท.
		- โครงการวิจัยและพัฒนาระบบแผนที่ช่วยฝึกการวางแผนการยุทธด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม AR (Augmented Reality) และเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน VR (Virtual Reality)						ทท.
		- สนามฝึก ๓ มิติ ศูนย์ฝึกทางยุทธวิธี ทบ.		/	/	/	/	ทบ.
		- การพัฒนารูปแบบการฝึกบุคลากรด้วยระบบห้องจำลองยุทธ์		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบช่วยฝึกยานรบด้วยเทคโนโลยีเสมือน		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบจำลองยุทธ์ทางเรือ / ระบบจำลองการรบในพื้นที่จำกัดยานยนต์ไฟฟ้า		/	/	/	/	ทร.
			- พัฒนาระบบ VR Training System (สามารถนำไปใช้ในการฝึกได้จริง และมีประสิทธิภาพ					

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธศาสตร์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้	
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		
		เทียบเท่าการฝึกจริง แต่มีราคาค่าใช้จ่ายในการฝึกที่ถูกกว่า และไม่มีผลในเรื่องจำนวนการใช้งาน)	/	/	/	/		ทอ.	
	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายบุคคล	- เครื่องรบกวนสัญญาณการจุดระเบิดวิทยุสื่อสารพ่วงวงจร DTMF แบบสะพายหลัง (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.	
								ทบ.	
			- เครื่องรบกวนสัญญาณการจุดระเบิดวิทยุสื่อสารพ่วงวงจร DTMF แบบติดตั้งบนยานพาหนะ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
								ทบ.	
			- อุปกรณ์ตรวจระเบิด (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			- รองเท้าคอมแบทป้องกันสะเก็ดระเบิด (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- กางเกงกันกระสุนและสะเก็ดระเบิด (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.	
	- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยสถานที่	- ตาข่ายกันระเบิด (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.	
								สป.	
			- ระบบการแจ้งเตือนผู้บุกรุก (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
								ทบ.	
			- ระบบป้องกันฐานปฏิบัติการ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
								ทบ.	
			- กระสอบทราย หรือวัสดุแทนกระสอบทราย (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			- บล็อกประสานปฏิบัติการหอสูงตรวจการณ์ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			- ระบบกล้องตรวจการณ์อัจฉริยะ (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
			- ระบบควบคุมการยิงจากภายนอก REVA (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- ป้อมสนามที่ไม่ใช้กระสอบ		/	/	/	/	ทบ.	
		- เครื่องช่วยฝึกในการตรวจสภาพอากาศในภาคสนาม		/	/	/	/	ทบ.	
	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากอาวุธนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี	- ผลิตเองทั้งหมดในประเทศ			/			ทท.	
			- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากอาวุธนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี		/	/	/	/	ทบ.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		- พัฒนาชุดป้องกัน CBRN (ราคาถูก ใช้วัสดุภายในประเทศ)	/	/	/			ทอ.
		- Drone ตรวจจับและพิสูจน์ทราบและทำลายล้างพิษทาง คชนร.		/	/	/	/	ทบ.
		- ชุดทำลายล้างพิษประจำตัวบุคคล		/	/	/	/	ทบ.
		- สารทำลายล้างพิษ		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบตรวจเฝ้าระวังแจ้งเตือนและพิสูจน์ทราบทาง คชนร.		/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบตรวจสอบ เคมี ชีวะ รัังสี		/	/	/	/	ทบ.
		- โครงการพัฒนาทำลายล้างพิษเป็นบุคคลแบบอัตโนมัติ เคมี ชีวะ กัมมันตรังสี ขนาดเล็ก		/	/	/	/	ทบ.
	- ชุดป้องกันอันตรายจากเชื้อและอุปกรณ์ตรวจเชื้อโรคและเครื่องมือทำลายเชื้อโรคอุบัติใหม่	- ผลิตเองทั้งหมดในประเทศ		/				ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
		- พัฒนาชุดป้องกันเชื้อโรค (ราคาถูก ใช้วัสดุภายในประเทศ)	/	/	/			ทอ.
	- เครื่องมือการสำรวจและกู้ภัย	- ยาน/หุ่นยนต์กู้ภัย UGV ขนาดเล็ก		/				ทท.
		- ระบบ Drone ดับเพลิง		/				ทท.
		- ระบบไฟสนาม		/				ทท.
		- รถ และ รถ.สนาม		/				ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบบำบัดของเสีย			/			ทท.
		- อากาศยานไร้คนขับเพื่อการบรรเทาสาธารณภัย						ทท.
	- หุ่นยนต์ประเภทต่าง ๆ	- หุ่นยนต์ทำการรบนมนุษย์ (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- หุ่นยนต์ตรวจการณ์ (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- หุ่นยนต์ตัดหญ้า (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- หุ่นยนต์กัญชา/หุ่นยนต์แขนกล (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- แขนกล สำหรับการผ่าตัด					/	ทท.
		- หุ่นยนต์นาโนเพื่อการรักษาภายในร่างกาย					/	ทท.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธศาสตร์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
	- เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	- ศึกษาวิจัยโปรแกรมการสรุปใจความสำคัญวิดีโอเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้ NLP (Natural Language Processing) (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/			สป.
		- ระบบ Digital Twins สำหรับการบรรเทาสาธารณภัยและช่วยเหลือประชาชน (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- ระบบ Digital Twins เพื่อปฏิบัติการทางทหาร (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
		- ระบบพิสูจน์ยานพาหนะอัตโนมัติ (วท.กท. (ศูนย์ AI & Robotics) กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป. ทบ.
		- อุปกรณ์ตรวจจับป้ายทะเบียนรถและบัตรประชาชน (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป. ทบ.
	- ยานยนต์ไฟฟ้า	- สถานีชาร์จไฟฟ้า (Ev station)		/	/	/	/	ทบ.
		- ยานยนต์อัจฉริยะ ที่สามารถควบคุมหรือเดินทางได้เอง				/	/	ทร.
	- ระบบกักเก็บพลังงาน	- ทั้งระบบ				/		ทท.
		- แบตเตอรี่ในยานยนต์รับที่สามารถผลิตภายในประเทศทดแทนการนำเข้าแบตเตอรี่จากต่างประเทศที่มีราคาแพงเช่นใน รถถัง ระบบอำนวยความสะดวก	/	/	/	/	/	ทบ.
		- ระบบเครื่องให้พลังงาน (Generator) กับเรดาร์ที่มีใช้งานในกองทัพ	/	/	/	/	/	ทบ.
		- แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน		/	/	/	/	ทบ.
		- แบตเตอรี่ชนิดโซเดียมไอออน		/	/	/	/	ทบ.
		- พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ โซเดียมไอออน (คุณลักษณะ : ราคาถูกใช้ได้เทียบเท่าไอออน)						ทอ.
		- อุปกรณ์ตรวจสอบสารเสพติด	- ผลิตเองทดแทนการจัดหา			/		
	- ระบบการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต/ระบบการศึกษาทางไกล	- ระบบการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต/ระบบการศึกษาทางไกล (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	ทท.
				/	/	/	/	ทบ.
	- อาหารสำเร็จรูป	- สำหรับพกพา			/			ทท.
	- เครื่องแปลภาษามลายูถิ่น	- แปลภาษาวีทท้องถิ่นเป็นภาษาไทยแบบพกพา (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
	- เครื่องป้องกันยูง	- เครื่องป้องกันยูง (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.

ลำดับ	กลุ่มเทคโนโลยี ของ กท.	รายการหรือส่วนประกอบของ ยุทธโศปกรณ์ที่มีความต้องการ วิจัยและพัฒนา	ลำดับความเร่งด่วน ในห้วง ปี ๖๖ - ๗๐					หน่วยใช้
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
	- เปลี่ยนแผน	- เปลี่ยนแผน (โครงการ จชต. ของ กอ.รมน.ภาค ๔ สน.)	/	/	/	/	/	สป.
	- การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อถนอม อาหารสัตว์							ทท.
	- รถพยาบาลสนาม สำหรับ HA/DR							ทท.
	- สเปรย์พริก			/	/	/	/	ทบ.

หมายเหตุ :

๑. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ตามปีที่เป็นความเร่งด่วน
๒. ให้กำหนดหัวข้อรายการหรือส่วนประกอบของยุทธโศปกรณ์ ที่มีความต้องการวิจัยในช่องบรรทัดที่ตรงกับรายการยุทธโศปกรณ์ที่ระบุไว้
๓. สีดำ = บก.ทท.
 สีเขียว = ทบ.
 สีม่วง = ทร.
 สีฟ้า = ทอ.
 สีแดง = สป., วท.กท.

DATA
DEFENCE



กระทรวงกลาโหม
MINISTRY OF DEFENCE

จัดทำโดย กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม