

การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ  
งานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม

โดย

พลโท อดิศักดิ์ ศรีอำไพ  
เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร ภาครัฐ เอกชน และการเมือง รุ่นที่ ๗  
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๖ – ๒๕๕๗

## บทคัดย่อ

**เรื่อง** การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม

**ลักษณะวิชา** การทหาร

**ผู้วิจัย** พล.ท. อดิศักดิ์ ศรีอำไพ    **หลักสูตร** วปม.    **รุ่นที่** ๗

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาของโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยของกระทรวงกลาโหม (กท.) และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการศึกษาครั้งนี้จะมุ่งเน้นการวิเคราะห์ระบบงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในปัจจุบัน นำไปสู่การปรับปรุงโครงสร้างของการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้แต่ละหน่วยงานมีบทบาทที่มีความชัดเจนและประสานสอดคล้องมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยศึกษาวิเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานต่างๆ ในด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลของการวิจัยพบว่าการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ใช้หลักการรวมการดำเนินงานและงบประมาณไว้ในระดับ กท. จะบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการระดับ กท. และแยกการปฏิบัติงานวิจัยด้วยหน่วยงานวิจัยใน สป. บก.ทท. ทบ. ตร. และ ทอ. จากการจัดตั้ง สทป. ภายใต้ พ.ร.บ.องค์การมหาชน พ.ศ.2542 โดยจัดทำเป็น พ.ร.ฎ.จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2551 ขึ้น ทำให้ สทป. ตัดขาดจากหน่วยแม่ คือ กท. ในทางกฎหมาย มีอิสระในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน มีอิสระในการปฏิบัติ ทำให้เกิดปัญหาด้านการขาดเอกภาพในการตัดสินใจและการดำเนินการ ซึ่งส่งผลต่อความล้มเหลวของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. จากการศึกษาวิจัยพบว่าการบริหารงานวิจัยของหน่วยงานภายใน ประเทศมีลักษณะที่หลากหลาย มีอิสระต่อกัน ไม่เชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน ทำให้อยู่ในลักษณะ ต่างคนต่างทำกันมาก่อน แล้วรัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยแห่งชาติขึ้นเพื่อ แก้ปัญหา นอกจากนั้น ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการของต่างประเทศ พบว่าทุกประเทศมีจุดเด่นร่วมกันคือการมีเอกภาพในการตัดสินใจและการดำเนินการ จึงทำให้งานวิจัยและพัฒนาประสบผลสำเร็จ

แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของการขาดเอกภาพในการตัดสินใจและการดำเนินการด้านการวิจัย และพัฒนาของ กท. นั้น มีทั้งให้มีคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยของ กท. ที่มีรมว.กท.เป็นประธาน โดยให้มีอำนาจในการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยของ กท. หรือให้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการในส่วนของ สทป. โดยให้มีผู้บังคับบัญชาเป็นคนเดียวกันกับในส่วนของ วท.กท. และเหล่าทัพ โดยมี ๒ แนวทางเช่นกัน คือปรับปรุง พ.ร.ฎ.

การจัดตั้ง สทป. ให้ ปล.กท.เป็นประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันโดยตำแหน่ง ก็จะทำให้ทั้ง วท.กท. และ สทป. รวมทั้ง ศอพท. มีผู้บังคับบัญชาเป็นคน ๆ เดียวกัน หรืออาจจะปรับ พ.ร.ฎ. การจัดตั้ง สทป. ทำให้ สทป. เป็น Service Delivery Unit (SDU) และเป็นหน่วยขึ้นตรงของ สป. ซึ่งก็จะทำให้ทั้ง วท.กท. สทป. และ ศอพท. มี ปล.กท. เป็นผู้บังคับบัญชาเป็นคน ๆ เดียวกัน เช่นกัน จะทำให้สามารถลดปัญหาข้อขัดข้องลงไปมาก โดยเฉพาะการขาดความเอกภาพของ งานวิจัยของ กท. และสามารถบูรณาการงานวิจัยที่เป็นทั้งส่วนราชการและองค์กรอิสระ ให้เข้าด้วยกันได้

## คำนำ

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม ใช้หลักการรวมการดำเนินงาน และงบประมาณไว้ในระดับกระทรวงกลาโหม จะบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการระดับกระทรวงกลาโหม และแยกการปฏิบัติงานวิจัยด้วยหน่วยงานวิจัยในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ จากการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ภายใต้พระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ.๒๕๔๒ โดยจัดทำเป็นพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) พ.ศ.๒๕๕๑ ขึ้น ทำให้ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศตัดขาดจากหน่วยแม่คือกระทรวงกลาโหมในทางกฎหมายมีอิสระในการกำหนดทิศทาง นโยบายเอง มีอิสระในการปฏิบัติ ทำให้เกิดปัญหาด้านการขาดเอกภาพในการตัดสินใจและการดำเนินการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวของงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม

จากการเข้ามารับผิดชอบการบริหารงานด้านวิจัยของกระทรวงกลาโหม โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้ดำรงตำแหน่งเจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม เมื่อ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ ทำให้มีโอกาสปฏิบัติงาน และประสานการปฏิบัติกับหน่วยวิจัยต่าง ๆ ทั้งภายในกระทรวงกลาโหม และสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ทำให้ได้เห็นภาพการทำงานแบบต่างคนต่างทำเพื่อการบรรลุเป้าหมายของแต่ละหน่วย แต่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของกระทรวงกลาโหมในภาพรวม ขาดการบูรณาการความพยายาม และการบูรณาการทรัพยากร รวมทั้งขาดการมีจุดมุ่งสู่ผลสำเร็จที่เป้าหมายในภาพรวมเดียวกัน

เมื่อมีโอกาสเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคล ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะทำการศึกษาหาแนวทางที่จะนำไปสู่การปรับปรุงโครงสร้างของการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กระทรวงกลาโหม ให้แต่ละหน่วยงานมีบทบาทที่มีความชัดเจน และประสานสอดคล้องมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการเจาะข้อมูลเชิงลึกจากหน่วยงานวิจัยและพัฒนาทั้งภายในประเทศ และนอกประเทศ เพื่อนำหลักการที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการจัดทำเอกสารวิจัย พร้อม ๆ กับการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้สำหรับการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยของกระทรวงกลาโหม โดยผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่าข้อมูลด้านหลักการ และข้อเสนอแนะในเอกสารวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อกระทรวงกลาโหมและประเทศชาติ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำรวมทั้งขอขอบคุณข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมที่ช่วยเหลือสืบค้นข้อมูลทั้งในและต่างประเทศด้วยความอุตสาหะ จนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลงด้วยความเรียบร้อยคุณประโยชน์และความดีที่บังเกิดขึ้นจากเอกสารวิจัยฉบับนี้ ขอมอบให้วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร และสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ที่ทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาและทำงานวิจัยชิ้นนี้

พล.ท.

(ถกิงกานต์ ศรีอำไพ)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปม. รุ่นที่ ๗

ผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ซ
<b>บทที่ ๑    บทนำ</b>	<b>๑</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
ขอบเขตของการวิจัย	๕
วิธีดำเนินการวิจัย	๕
ประโยชน์ที่จะได้รับ	๕
<b>บทที่ ๒    การบริหารจัดการระบบงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานใน กท.</b>	<b>๖</b>
ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานใน กท.	๖
การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ที่ผ่านมา	๑๖
สรุป	๒๕
<b>บทที่ ๓    การบริหารจัดการระบบงานวิจัยพัฒนาของหน่วยงานต่างๆ</b>	<b>๒๖</b>
การจัดโครงสร้างหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย	๒๖
การจัดโครงสร้างหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของต่างประเทศ	๓๕
สรุป	๔๘
<b>บทที่ ๔    แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท.</b>	<b>๕๑</b>
การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องด้านงานวิจัยและพัฒนาของ กท.	๕๑
แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท.	๖๓
สรุป	๖๕

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ ๕</b>	
<b>สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>๓๒</b>
สรุป	๓๒
ข้อเสนอแนะ	๓๓
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>๓๕</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>๓๗</b>
ผนวก ก ระเบียบ กท.ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหารของ กท.	๓๘
ผนวก ข พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๕๕๑	๕๑
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>	<b>๑๐๔</b>

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

๔ - ๑ การเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่างของประเภทหน่วยงานของรัฐ ๖๖



## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
๒ - ๑	๖
๒ - ๒	๘
๒ - ๓	๑๐
๒ - ๔	๑๑
๒ - ๕	๑๒
๒ - ๖	๑๔
๒ - ๗	๑๕
๒ - ๘	๑๕
๒ - ๙	๒๐
๒ - ๑๐	๒๒
๒ - ๑๑	๒๓
๒ - ๑๒	๒๔
๓ - ๑	๒๗
๓ - ๒	๓๑
๓ - ๓	๓๒
๓ - ๔	๓๕
๓ - ๕	๓๖
๓ - ๖	๓๘
๓ - ๗	๔๒
๓ - ๘	๔๔
๓ - ๙	๔๕
๓ - ๑๐	๔๕
๓ - ๑๑	๔๗
๓ - ๑๒	๔๘
๔ - ๑	๗๑

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพที่เกรียงไกรและเข้มแข็ง ด้วยกำลังพล อาวุธยุทโธปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงจะสามารถพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของชาติ เอกราช อธิปไตย และบูรณาภาพแห่งเขตอำนาจรัฐได้ แม้จะมีบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๘๗ ระบุว่า “รัฐต้องพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ เอกราช อธิปไตย และบูรณาภาพแห่งเขตอำนาจรัฐ และต้องจัดให้มีกำลังทหาร อาวุธยุทโธปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย จำเป็นและเพียงพอ เพื่อพิทักษ์รักษาเอกราช อธิปไตย ความมั่นคงของรัฐ สถาบันพระมหากษัตริย์ ผลประโยชน์แห่งชาติ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และเพื่อการพัฒนาประเทศ” แต่ก็มีได้เป็นเครื่องประกันว่าจะมีงบประมาณด้านการป้องกันประเทศของ กห. อย่างล้นเหลือ แต่กลับมีอย่างจำกัด เป็นผลให้สัดส่วนงบประมาณในภาพรวมของ กห. ต้องประมาณเสริมสร้างกำลังกองทัพอยู่ในอัตราส่วนที่น้อย เมื่อมีงบประมาณเสริมสร้างกำลังกองทัพน้อย ส่งผลให้กองทัพขาดแคลนงบประมาณในการพัฒนากองทัพให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย โดยเฉพาะในการจัดหายุทโธปกรณ์ของกองทัพ เนื่องจากโครงการจัดหายุทโธปกรณ์ของกองทัพมีงบประมาณสูง เมื่อมีงบประมาณไม่เพียงพอ จึงทำให้โครงการจัดหายุทโธปกรณ์ของกองทัพมีอย่างจำกัดในแต่ละปี ส่งผลทำให้ต้องปรับกระบวนการจัดหา โดยใช้การทยอยจัดหาปีละเล็กปีละน้อย ทำให้ไม่มีอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยเพียงพอต่อความต้องการ จำเป็นต้องใช้อาวุธยุทโธปกรณ์เก่าอยู่เป็นจำนวนมาก บางรายการนั้นมีอายุการใช้งานตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่สองก็มี

แนวโน้มในอนาคต กห. จะต้องถูกปรับลดกำลังพลให้เล็กลงกว่าที่เป็นอยู่ กองทัพจะต้องมีขนาดเล็กลง แต่ความรับผิดชอบของ กห. นับวันจะขยายขอบเขตเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะไม่สอดคล้องกับทิศทางการปรับลดขนาดของกองทัพลงดังกล่าว การมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและนำมาใช้สนับสนุนการทำงานได้เท่านั้น จึงจะเป็นคำตอบของที่จะทำให้ กห. สามารถปฏิบัติภารกิจที่เพิ่มมากขึ้นภายใต้ข้อจำกัดได้สำเร็จจุดลงไปได้ด้วยดี ด้วยความจำเป็นดังกล่าว กห. จำเป็นต้องหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยหากจัดหาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ก็จะต้องใช้งบประมาณเป็น

จำนวนมาก เมื่อมีงบประมาณจำกัดตามที่ได้กล่าวมาแล้วก็จะทำให้การจัดการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นไปได้ยาก นับเป็นวงจรที่ไม่สามารถนำไปสู่ความสำเร็จได้ ดังนั้น กท. จึงมีความจำเป็นที่จะค้นคว้าหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เหมาะสมและนำมาใช้งานได้ด้วยการวิจัยและพัฒนาขึ้นมาเอง นอกจากจะสามารถประหยัดงบประมาณแล้ว ยังเป็นการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีป้องกันประเทศอย่างยั่งยืน ยามมีศึกสงครามก็สามารถปกป้องอธิปไตยเอกราชของประเทศชาติได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศแต่เพียงอย่างเดียว ถึงแม้ว่าจะมีงบประมาณสำหรับจัดหาในยามศึกสงคราม แต่ก็ไม่สามารถรับประกันได้ว่าจะสามารถจัดหายุทธโศปกรณ์ได้ทันกับความจำเป็นตามเหตุการณ์อย่างทันที่ บางประเทศเจ้าของเทคโนโลยีอาจจะไม่ยอมที่จะขายอาวุธยุทธโศปกรณ์ให้กับประเทศของเราด้วยซ้ำไป ทำให้ประเทศชาติต้องตกอยู่ในภาวะที่ล่อแหลมต่อภัยคุกคามของประเทศ อาจนำไปสู่การสูญเสียผลประโยชน์ของชาติได้ ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอาวุธยุทธโศปกรณ์ของตนเองได้นั้น ย่อมเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะทำให้กองทัพสามารถปฏิบัติการกิจได้ตลอดจนจบภารกิจได้ ไม่ต้องเกรงกลัวว่าจะเกิดภาวะขาดแคลนอาวุธยุทธโศปกรณ์ในระหว่างสงครามอีกต่อไป

ในปัจจุบันงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. อยู่ในลักษณะรวมการโดยให้ สป. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในด้านการวิจัยและพัฒนา และแต่ละปีจะมีงบประมาณจำกัดไม่สามารถจัดสรรได้อย่างทั่วถึง งานวิจัยและพัฒนานั้น เป็นการลงทุนเพื่ออนาคตในระยะยาวของประเทศ แต่ด้วยงบประมาณที่มีจำกัด จึงจำเป็นต้องลงทุนในโครงการวิจัยและพัฒนาที่มีเป้าหมายและความสำเร็จที่ชัดเจน เนื่องด้วยงานวิจัยและพัฒนานั้นไม่สามารถที่จะระบุได้ล่วงหน้าว่าจะสามารถดำเนินการได้สำเร็จแน่นอน จึงเป็นการยากที่จะทุ่มเทงบประมาณวิจัยและพัฒนาไปในโครงการใดโครงการหนึ่งได้ โดยส่วนใหญ่แล้วจึงเป็นการลงทุนที่กระจายตัว เพื่อเพิ่มโอกาสในความสำเร็จของงานวิจัยในภาพรวม

ธรรมชาติของงานวิจัยและพัฒนาที่มุ่งค้นคว้าหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้งานวิจัยและพัฒนาในภาพรวม ไม่ว่าจะอยู่ในระดับ กท. หรือ ระดับชาติ จึงมักจะเป็นการเสาะแสวงหา ค้นหา ในลักษณะที่กว้าง ๆ ไม่ใช่ในลักษณะแคบ ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดเทคโนโลยีที่หลากหลาย สามารถนำมาต่อยอดได้ แต่อย่างไรก็ตาม กท. มีความจำเป็นที่จะกำหนดทิศทางของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้มีความชัดเจนมากกว่าที่เป็นอยู่ ที่ผ่านมานั้นแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. ยังไม่สามารถทำให้เป็นรูปธรรมได้ เนื่องจากขาดความชัดเจนของทิศทางนโยบาย และขาดรายละเอียดของการนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมได้ ในเมื่อไม่มีความชัดเจนของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ทำให้หน่วยงานของกองทัพด้านการวิจัยและพัฒนา มีความเป็นอิสระในการกำหนดหัวข้อเรื่องที่หน่วยงานมีความจำเป็นต้องทำวิจัย ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนา

ของ กท. ในภาพรวมอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำไปโดยปริยาย อีกทั้งการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้นจะรวมการในด้านทิศทาง นโยบาย และงบประมาณในการดำเนินการ ตามทิศทางนั้น แต่จะแยกการการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วทั้ง กท. ดังนั้น การขาดรายละเอียดของทิศทาง หรือแผนยุทธศาสตร์ฯ ย่อมทำให้การแยกการปฏิบัติอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่มีการต่อยอดขยายผลงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งส่งผลให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. ไม่ก้าวหน้า ไม่มีผลงานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขในประเด็นดังกล่าวด้วย

ระบบการขออนุมัติโครงการวิจัยและพัฒนาของ กท. และการขอรับงบประมาณสนับสนุนนั้น ใช้เวลานานมาก ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกองทัพได้ทันทั่วทั้ง ด้วยระบบงบประมาณในปัจจุบัน ซึ่งมีวงรอบงบประมาณประจำปีนับตั้งแต่การกลั่นกรองโครงการ การอนุมัติโครงการ การขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล และการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการนั้น ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ ๑๘ เดือน (ปี + ๒) แต่ในความเป็นจริงนั้นการแยกการการปฏิบัติงานวิจัยที่มีหน่วยเจ้าของโครงการที่เป็นหน่วยปฏิบัติ งานวิจัยของเหล่าทัพนั้น จะต้องจัดทำคำขอโครงการและขออนุมัติโครงการก่อนหน้านั้นอีก นับตั้งแต่ต้องนำเสนอเรื่องผ่านหน่วยเจ้าของโครงการไปยังหน่วยประสานการวิจัยของเหล่าทัพ ซึ่งก็จะต้องมีการประชุมกลั่นกรองในระดับเหล่าทัพ เมื่อผ่านขั้นตอนนี้แล้วจึงจะส่งคำขอโครงการไปยัง วท.กท. เพื่อนำเข้าที่ประชุมอนุกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงกลาโหม พิจารณาให้ความเห็นชอบ หากผ่านในขั้นตอนนี้ ก็จะเสนอให้คณะกรรมการวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงกลาโหมพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการอีกครั้งหนึ่ง เมื่อผ่านขั้นตอนนี้แล้ว ก็จะขออนุมัติโครงการจาก รมว.กท. ต่อไป ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการใด โครงการนั้น จะต้องได้รับอนุมัติจาก รมว.กท. แล้วเท่านั้น จะเห็นได้ว่า ตามวงรอบงบประมาณ การให้การสนับสนุนงบประมาณกับโครงการวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้น ต้องใช้ระยะเวลามาก หากจะแก้ไขปัญหานี้ กท. จะต้องปรับแนวทางการให้การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ใหม่ในรูปแบบอื่นจึงจะแก้ปัญหานี้ได้

ปัญหาอีกประการหนึ่งของการวิจัยและพัฒนาของ กท. ก็คือปัญหาด้านบุคลากรด้านงานวิจัยและพัฒนาของ กท. มีจำกัด และไม่มีแนวทางรับราชการที่ชัดเจน ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในลักษณะแยกการการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาตามหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้นักวิจัยกระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานเหล่านั้นไปโดยปริยาย ส่งผลทำให้ กท. ไม่สามารถจะดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาที่ต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกันได้ ถึงแม้ว่าจะมีบุคลากรที่ยังรับราชการในปัจจุบันและมีความรู้ความสามารถที่จะทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

ที่ดี ๆ เป็นจำนวนมาก แต่กระจุกกระจายกันอยู่ตามหน่วยงานที่ส่วนมากไม่ได้มีภารกิจโดยตรง ในด้านการวิจัยและพัฒนา ทำให้บุคลากรเหล่านี้มีงานประจำตามตำแหน่งของตนอยู่แล้ว ส่งผลให้นักวิจัยของ กท. จึงเป็นนักวิจัยไม่เต็มเวลา

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นหน่วยงานในรูปแบบของกิจการมหาชน ภายใต้การกำกับของ รมว.กท. จัดตั้งขึ้นเมื่อ ๑ ม.ค.๕๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินโครงการวิจัยขนาดใหญ่ด้านยุทธโศปกรณ์ที่ต้องใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง ต้องใช้ทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์จำนวนมาก ในด้านบวกนั้นส่งผลกระทบต่อให้มีงบประมาณในส่วนของ สทป. จำนวนมากในแต่ละปีสำหรับมาดำเนินการวิจัยและพัฒนา แต่ผลกระทบในด้านลบ ทำให้ กท. ไม่เป็นเอกภาพในด้านทิศทาง นโยบาย งบประมาณ และการบริหารจัดการ ทำให้เกิดภาวะต่างคนต่างทำมากยิ่งขึ้น ความเป็นองค์กรอิสระ ทำให้ความใกล้ชิด ความแนบแน่นระหว่างองค์กรลดลงไม่สามารถควบคุมกำกับดูแล ตรวจสอบอย่างใกล้ชิดได้

ผลงานวิจัยที่ผ่านมานั้นยังมีการขยายผลต่อยอดของงานวิจัยน้อย โดยมีปัจจัยหลายประการ นับตั้งแต่การใช้ระยะเวลาานที่ได้ดำเนินการวิจัย ส่วนมากแล้วจะไม่สามารถตอบสนองต่อนโยบายหรือสั่งการของผู้บังคับบัญชาชั้นสูงของกองทัพ เมื่อได้รับสั่งการวันนี้ให้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา กว่าที่จะได้ดำเนินการวิจัยจริง ๆ ก็ต้องใช้เวลาอย่างน้อย ๑๘ เดือนตามวงรอบงบประมาณ เมื่อดำเนินการเสร็จส่วนใหญ่ผู้ที่สั่งการให้ทำ ไม่ทันได้ใช้ ผู้ที่จะได้ใช้ มักจะไม่ได้สั่งการให้ทำ อีกทั้งผลงานวิจัยและพัฒนานั้นย่อมยังไม่สมบูรณ์ตามธรรมชาติของงานวิจัย จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบทดลองในสภาพแวดล้อมจริงที่จะนำไปใช้ ก็ต้องใช้ระยะเวลาาน จึงมักจะไม่รับการยอมรับผลงานวิจัยจากเหล่าทัพนำไปสู่การใช้งานหรือประจำการในกองทัพอย่างแท้จริง ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหานี้เพื่อให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. สามารถตอบสนองความต้องการและเป็นที่ยอมรับจากเหล่าทัพ สามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตเพื่อใช้งาน นำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาระบบงานวิจัยและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
๒. เพื่อปรับปรุงระบบและโครงสร้างงานด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท.
๓. เพื่อให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. ตอบสนองความต้องการและสามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตเพื่อใช้งาน นำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ประเด็นของการวิจัยมุ่งเน้นในเรื่องของการวิเคราะห์ระบบงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในปัจจุบัน นำไปสู่การปรับปรุงโครงสร้างของการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้แต่ละหน่วยงานมีบทบาทที่มีความชัดเจนและประสานสอดคล้องมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้รูปแบบวิธีดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการวิเคราะห์จากปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของงานด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. ที่เป็นอยู่ จากการศึกษารายละเอียดจากรูปแบบหน่วยงานการวิจัยและพัฒนาของประเทศ และของ กท. ต่างประเทศ ตลอดจนบุคลากรของ กท. ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา เช่น หน่วยงานด้านอุตสาหกรรม ด้านการส่งกำลังบำรุง หน่วยงานวิทยาศาสตร์และวิจัย หน่วยงานด้านเทคโนโลยี เพื่อประเมินและวิเคราะห์ปัญหา และความต้องการในเรื่องการวิจัยและพัฒนา

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ได้แนวทางแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบงานวิจัยและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
๒. ได้แนวทางที่จะทำให้เกิดการบูรณาการหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้มีเอกภาพ
๓. ได้แนวทางที่จะทำให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. สามารถตอบสนองความต้องการของหน่วยได้รวดเร็วขึ้น
๔. ได้แนวทางที่จะทำให้งานวิจัยและพัฒนาได้รับการยอมรับ สามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตเพื่อใช้งานนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพต่อไป

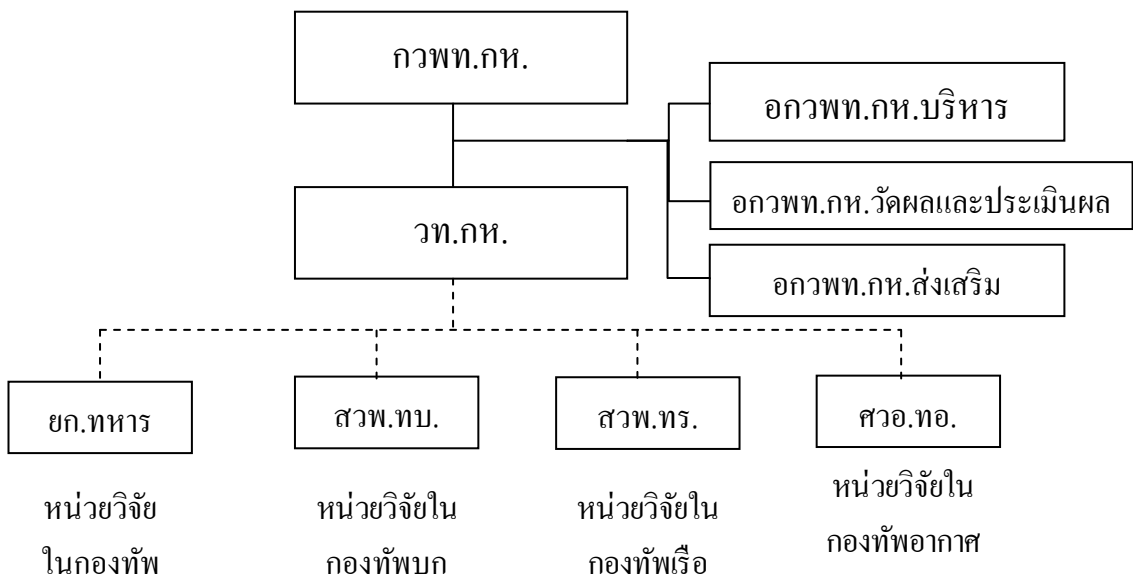
## บทที่ ๒

### การบริหารจัดการระบบงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานใน กท.

#### ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานใน กท.

ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ยึดหลักการรวมการในการกำหนดนโยบาย ทิศทาง และรวมการของงบประมาณด้านวิจัยและพัฒนาไว้ที่ กท. (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม : สป.) โดยมีการบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการที่มีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากเหล่าทัพ ส่วนการปฏิบัติงานวิจัย นั้น จะแยกการกันไปปฏิบัติตามหน่วยงานต่าง ๆ ของ สป.และ เหล่าทัพ (กระทรวงกลาโหม, ๒๕๓๖)

แผนภาพที่ ๒-๑ แสดงโครงสร้างขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๒.

องค์กรที่มาดำเนินการขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้น ประกอบด้วยองค์กรที่อยู่ในรูปของคณะกรรมการ และองค์กรที่อยู่ในรูปของหน่วยงาน องค์กรในรูปของคณะกรรมการนั้น คือ คณะกรรมการวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงกลาโหม (กหวท.กท.) ที่ได้รับแต่งตั้งจากรมว.กท. ให้รับผิดชอบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เป็นส่วนรวม มีรองปลัดกระทรวงกลาโหมที่กำกับ ดูแล ด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นประธาน รองเสนาธิการทหารสาขางานยุทธการ เป็นรองประธาน กรรมการประกอบด้วย รองเสนาธิการทหารบกสาขางานยุทธการ รองเสนาธิการทหารเรือสาขางานยุทธการ รองเสนาธิการทหารอากาศสาขางานยุทธการ หัวหน้าหน่วยประสานงานวิจัย และหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จากสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ตามที่กระทรวงกลาโหมกำหนด โดยมีเจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

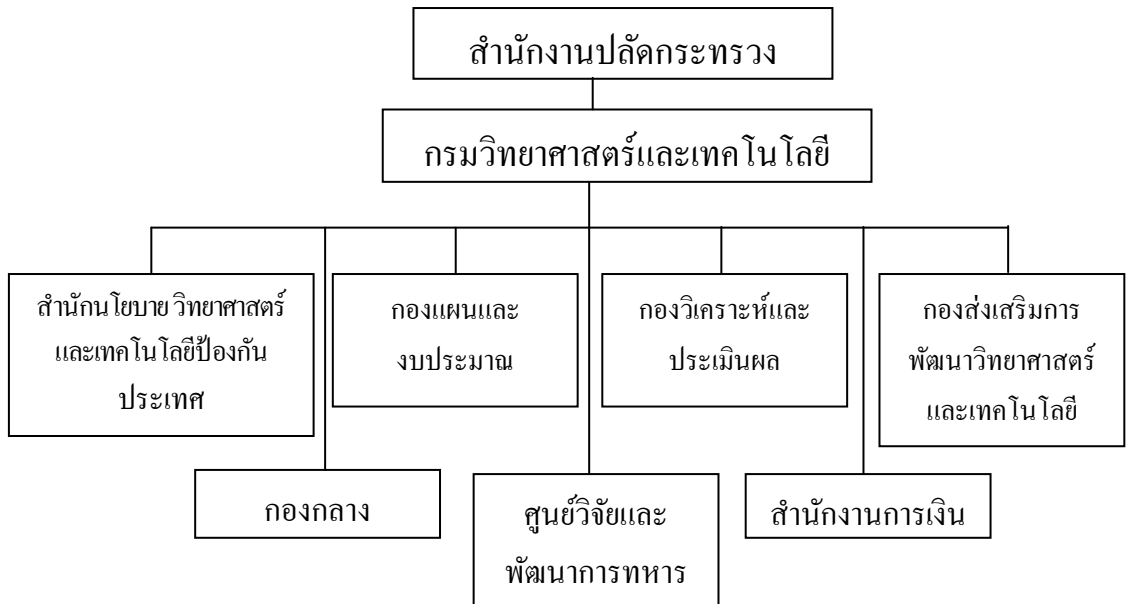
ในการปฏิบัติหน้าที่ คณะกรรมการอาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน เพื่อพิจารณา และเสนอความเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือมอบหมายให้ปฏิบัติกรอย่างหนึ่งอย่างใดได้ตามที่เห็นสมควร คณะอนุกรรมการที่สำคัญ ได้แก่ คณะอนุกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกหวท.กท.บริหาร) ช่วยทำหน้าที่ในด้านการกลั่นกรองโครงการวิจัย การสรรหาโจทย์วิจัย ตลอดจนการบริหารจัดการในภาพรวมของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. อาจกล่าวได้ว่า อกหวท.กท. บริหารจัดการในงาน “ต้นน้ำของงานวิจัย” ของ กท. นอกจากนี้ยังมีคณะอนุกรรมการวัดผลและประเมินผลโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกหวท.กท.วัดผลประเมินผล) ทำหน้าที่ติดตามโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จ จะติดตามวิเคราะห์และวัดผลประเมินผลโครงการวิจัย โดยมีเป้าหมายที่จะควบคุมคุณภาพของงานวิจัย จนกว่าจะงานวิจัยนั้นจะแล้วเสร็จ และปิดโครงการได้ อาจเปรียบเสมือนว่า อกหวท.กท. วัดผลและประเมินผล ได้บริหารจัดการในงาน “กลางน้ำของงานวิจัย” ของ กท. และยังมีคณะอนุกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยพัฒนาสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกหวท.กท.ส่งเสริม) ที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในภาพรวม ซึ่งรวมไปถึงการขยายผลงานวิจัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัย ซึ่งก็คืองาน “ปลายน้ำของงานวิจัย” นั่นเอง ในแต่ละอนุกรรมการนั้นจะมีผู้แทนจากเหล่าทัพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอนุกรรมการ อันแสดงถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของเหล่าทัพ

กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม (วท.กท.) ทำหน้าที่เป็นสำนักเลขานุการ กหวท.กท. ประสานงานวิจัย พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารกับส่วนราชการทั้งใน และ



นอก กท. ตลอดจนภาคเอกชนและต่างประเทศ และอำนาจการ กำกับดูแล การดำเนินงานวิจัยและ พัฒนาการทหารในภาพรวมของ กท. วท.กท.มีโครงสร้างดังแผนภาพที่ ๒-๒

แผนภาพที่ ๒-๒ แสดง โครงสร้างการจัดของกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายสรุปของ วท.กท.”, ๒๕๕๔.

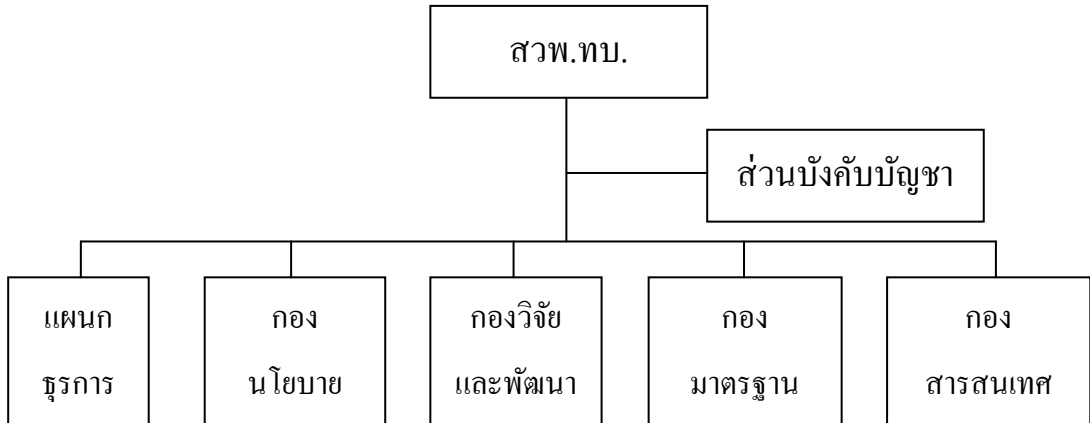
สำหรับการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาการทหารนั้นจะแยกการกันปฏิบัติทั้งในระดับกระทรวงกลาโหม (สป.) และในระดับหน่วยปฏิบัติ (กองบัญชาการกองทัพไทยและเหล่าทัพ) โดยในแต่ละแห่งจะมีการแยกการบริหารจัดการที่มีลักษณะตามวัฒนธรรมองค์กรของแต่ละเหล่าทัพ ซึ่งมีความแตกต่างกัน แต่จะไม่ขัดกับหลักการบริหารจัดการในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม นับเป็นไปตามหลักการกระจายอำนาจอย่างหนึ่ง ที่หน่วยงานในระดับรองลงไปมีอิสระในการปฏิบัติในกรอบนโยบายทิศทางของหน่วยเหนือที่ได้มอบลงไป

ในส่วนของกองบัญชาการกองทัพไทย ได้มอบให้กรมยุทธการทหารเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารในส่วนของกองบัญชาการกองทัพไทย นับตั้งแต่ได้มีการปรับโครงสร้างกระทรวงกลาโหมที่ให้มีการโอนศูนย์วิจัยและพัฒนาการทหาร (ศวพท.) มาเป็นหน่วยขึ้นตรงของกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จึงเป็นเหตุให้กองบัญชาการกองทัพไทยขาดหน่วยปฏิบัติงานวิจัยหลักไป ทำให้การปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาการทหารในส่วนของกองบัญชาการกองทัพไทยลดลงไปจนเกือบจะไม่มีดำเนินการ

ในส่วนของกองทัพบก (ทบ.) มีสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก (สวพ.ทบ.) เป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานวิจัยในส่วนของกองทัพบก และมีหน่วยปฏิบัติการวิจัยและพัฒนา การทหารจำนวนมาก รวมทั้ง สวพ.ทบ. ด้วย มีหน่วยงานด้านการศึกษา เช่น โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนเสนาธิการทหารบก วิทยาลัยพยาบาลทหารบก เป็นต้น หน่วยงานของเหล่าสายวิทยาการต่าง ๆ เช่น ศูนย์การทหารปืนใหญ่ กรมสื่อสารทหารบก กรมสรรพาวุธทหารบก กรมการสัตว์ทหารบก เป็นต้น และยังมีหน่วยงานอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กองพลทหารปืนใหญ่ เป็นต้น ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารในส่วนของ ทบ. นั้น ได้มีคณะกรรมการที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการกำหนดความต้องการวิจัยวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก (กวพ.ทบ.) มีเสนาธิการทหารบก (เสธ.ทบ.) เป็นประธาน มีรอง เสธ.ทบ. เป็นรองประธาน หัวหน้าส่วนราชการฝ่ายเสนาธิการ ฝ่ายกิจการพิเศษและฝ่ายยุทธบริการ ที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ และมีเจ้ากรมยุทธการทหารบก (จก.ยก.ทบ.) เป็นเลขานุการ มีหน้าที่ที่สำคัญในการพิจารณาความต้องการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร โครงการสำคัญที่ดำเนินการทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ ทบ. ต้องการให้นำไปใช้งาน บรรจุไว้ในแผนการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร ทบ. เพื่อให้หน่วยที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนเตรียมการบริหารทรัพยากรการวิจัย และ พิจารณาความเหมาะสมในการนำกระบวนการวิจัยและพัฒนาไปใช้ปรับปรุงยุทธโศปกรณ์ที่มีความสำคัญ โดยให้ สวพ.ทบ. รวบรวมความต้องการวิจัยและพัฒนาการทางทหารของ ทบ. เสนอให้คณะกรรมการกำหนดความต้องการวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก (ผ่าน ยก.ทบ.) พิจารณาตามหลักเกณฑ์และห้วงเวลาที่กำหนด (คำสั่ง ทบ. (เฉพาะ) ที่ ๑๒๑๑/๕๓, ออนไลน์, ๒๕๕๓) นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการวิเคราะห์และประเมินโครงการวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก (กวป.ทบ.) มี ผอ.สวพ.ทบ.เป็นประธาน มีรอง จก.ยก.ทบ. เป็นรองประธาน และมีผู้แทนจากหน่วยฝ่ายเสนาธิการ ฝ่ายกิจการพิเศษ และฝ่ายยุทธบริการ ที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ โดยมี ผอ.กป.ล.สวพ.ทบ. เป็นเลขานุการ มีหน้าที่ที่สำคัญในการกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการในการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการ วิจัยและพัฒนาการทางทหาร ทบ. ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการดำเนินโครงการ อย่างเป็นทางการ อย่างเป็นทางการวิจัย และพัฒนาการทางทหาร ทบ. และมีมาตรฐานทางวิชาการทั้งด้านความเป็นไปได้และความคุ้มค่าวิเคราะห์และประเมินค่า ค่าขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร ทบ. ก่อนที่จะเสนอขออนุมัติ ทบ. เพื่อรับการสนับสนุนงบประมาณ ให้คำแนะนำแก่หน่วยเจ้าของโครงการหรือนักวิจัย เพื่อปรับปรุงแก้ไขโครงการวิจัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อ ทบ. อย่างแท้จริง ตั้งแต่เริ่มการจัดทำคำขออนุมัติโครงการ ให้ข้อเสนอแนะต่อ ทบ. เกี่ยวกับการอนุมัติให้ปิดโครงการวิจัย การชะลอโครงการวิจัย การยุติหรือขยายโครงการวิจัย ตลอดจนประเมินผลโครงการวิจัยหลังปิดโครงการ ทั้งด้านเอกสารรายงานและผลงานวิจัยที่ได้รับ เพื่อพิจารณำเสนอหรือไม่นำเสนอเข้ารับรองมาตรฐานจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานยุทธโศปกรณ์กองทัพบก

(กมย.ทบ.) หรือ คณะกรรมการกั่นกรองผลงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารด้านหลักการ กองทัพบก (คกท.ทบ.) (คำสั่ง ทบ. (เฉพาะ) ที่ ๑๑๘๗/๕๐, ออนไลน์, ๒๕๕๐) ทั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ ทบ. ดำเนินการก่อนที่จะส่งผ่านมายัง วท.กท.

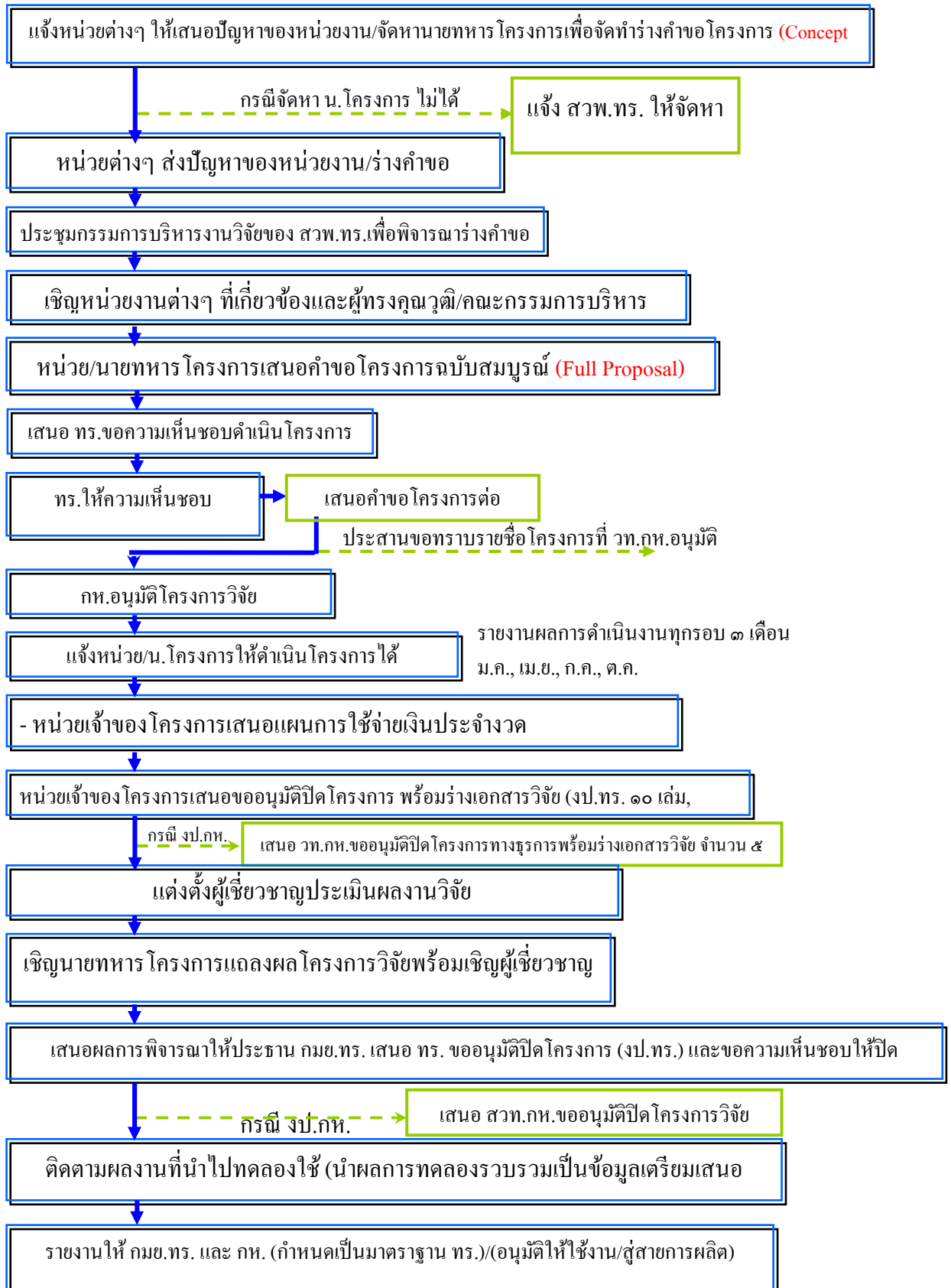
แผนภาพที่ ๒-๓ โครงสร้างการจัดของ สวพ.ทบ.



ที่มา : สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : [drdothailand.com](http://drdothailand.com), ๒๕๕๗

ในส่วนของกองทัพเรือ (ทร.) มีสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพเรือ (สวพ.ทร.) เป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานวิจัยในส่วนของกองทัพเรือ และมีหน่วยงานปฏิบัติการวิจัยกระจายอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้ง สวพ.ทร. ด้วย เช่น กรมอุทกศาสตร์ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ โรงเรียนนายเรือ วิทยาลัยพยาบาลทหารเรือ โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า เป็นต้น ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารในส่วนของ ทร. นั้น เป็นกระบวนการที่เริ่มตั้งแต่การพิจารณาคำขอโครงการวิจัย การจัดสรรคัดสรร และศึกษาความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความคุ้มค่า การสรรหานายทหารโครงการ การวิเคราะห์แผนปฏิบัติ การติดตามความก้าวหน้าโครงการ การวิเคราะห์ ทดสอบและประเมินผล การพิจารณาอนุมัติให้ปิดโครงการ ตลอดจนถึงการทดสอบผลผลิตงานวิจัยและขยายผลสู่กระบวนการผลิตและใช้ทดแทน การจัดทำโครงการวิจัย มีขั้นตอนการพิจารณาดำเนินการในรูปของคณะกรรมการบริหารงานวิจัย อันประกอบด้วยบุคลากรภายใน สวพ.ทร. และผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มจากหน่วยที่มีความต้องการวิจัยเสนอความต้องการในรูปแบบแนวความคิดการวิจัย (Concept Paper) มาที่ สวพ.ทร. หรือเป็นโครงการตามยุทธศาสตร์การวิจัยของ สวพ.ทร. ซึ่งมีขั้นตอนการบริหารโครงการในแผนภาพที่ ๒-๔

แผนภาพที่ ๒-๔ แสดงขั้นตอนกระบวนการบริหารงานวิจัยในส่วนของ ทร.

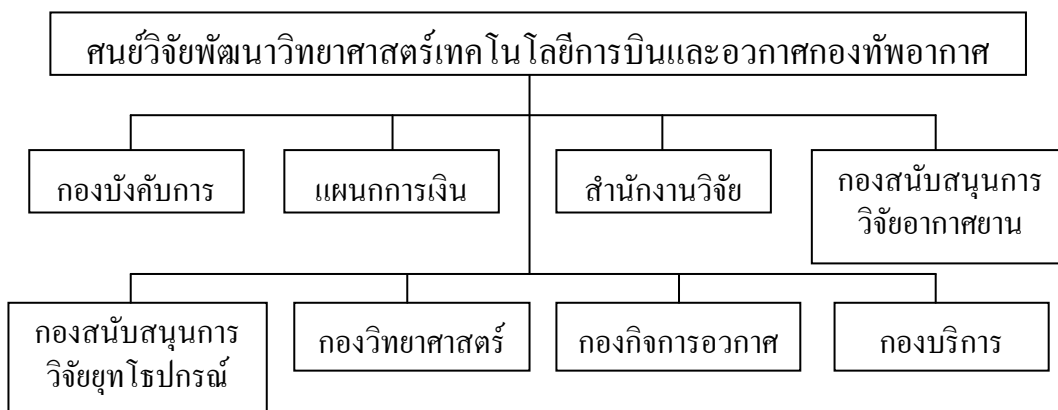


ที่มา : สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพเรือ คู่มือมาตรฐานงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพเรือ, ออนไลน์, ๒๕๕๐

ในขั้นตอนการพิจารณาความเป็นไปได้ได้นั้น เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถดำเนินการได้ จึงให้มีการจัดทำเป็นคำขอโครงการ (Full Proposal) ตามแบบฟอร์ม และระยะเวลาที่กำหนด เพื่อใช้เป็น เอกสารประกอบการพิจารณาในระดับ วท.กท. พร้อมกับรายละเอียดการเสนอใช้งบประมาณและอื่น ๆ เพื่อเสนอขออนุมัติโครงการต่อไป สำหรับความต้องการที่ได้รับการพิจารณาแล้วไม่สามารถจัดทำเป็นโครงการวิจัยได้ เนื่องจากความไม่คุ้มค่าหรือเป็นงานที่จัดอยู่ในสายงานปกติ สวพ.ทร. จะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อไป

ในส่วนของกองทัพอากาศ (ทอ.) มีศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ (ศวอ.ทอ.) เป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานวิจัยในส่วนของกองทัพอากาศ และมีหน่วยงานปฏิบัติการวิจัยกระจายอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้ง ศวอ.ทอ. ด้วย เช่นกรมช่างทหารอากาศ กรมสื่อสารทหารอากาศ โรงเรียนนายเรืออากาศ โรงเรียนช่างอากาศ เป็นต้น ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารในส่วนของ ทอ. นั้น มีคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารกองทัพอากาศ (กวพ.ทอ.) มี ผู้ช่วยเสนาธิการกองทัพอากาศฝ่ายยุทธการ (ผช.เสช.ทอ.ฝยก.) เป็นประธานกรรมการ คณะกรรมการประกอบด้วย หัวหน้าส่วนราชการกรมฝ่ายเสนาธิการ และกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการทหาร ของ ทอ. โดยมี ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาการรบ (ผอ.กвр.ยท.ทอ.) เป็นกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่พิจารณากลับกรองคำขอโครงการวิจัยและพัฒนาฯ นำนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. และ ทอ. มากำหนดแนวทาง กำกับดูแลการดำเนินการวิจัยและพัฒนาของโครงการต่าง ๆ กำหนดหน่วยงานที่จะดำเนินการวิจัยและพัฒนา พิจารณางบประมาณ พิจารณาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ คัดแปลง เสริมสร้าง ตลอดจนควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่อ้างอิง หาแนวทางในการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (คำสั่ง กวพ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๑/๕๓, ออนไลน์, ๒๕๕๓)

แผนภาพที่ ๒-๕ โครงสร้างของ ศวอ.ทอ.



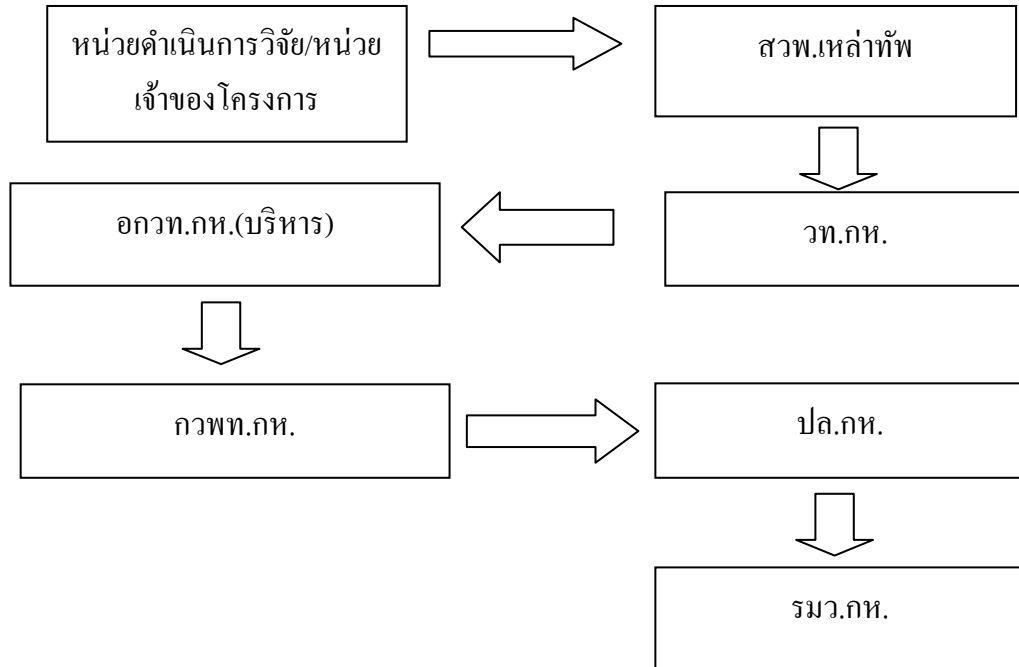
ที่มา : ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ, ออนไลน์, ๒๕๕๓

ในการประสานงานด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารนั้น หน่วยเจ้าของโครงการและหน่วยดำเนินการ ที่เป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาการทหาร สามารถประสานงานกับกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ผ่านหน่วยประสานการวิจัยของ กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ แล้วแต่กรณี ส่วนราชการนอกจากนั้น สามารถประสานงานกับกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมได้โดยตรง

ในการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารทุกโครงการ หน่วยเจ้าของโครงการ หรือหน่วยดำเนินการต้องแต่งตั้งนายทหารโครงการและผู้ช่วยนายทหารโครงการ เพื่อรับผิดชอบโครงการ เฉพาะโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร ที่ต้องร่วมมือดำเนินงานกับบุคคลหรือหน่วยงานหลายฝ่าย ให้แต่งตั้งผู้อำนวยการโครงการ เพื่อช่วยเหลือให้คำปรึกษากับนายทหารโครงการในการวางแผนการวิจัย บริหารโครงการ พิจารณาความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาต่างๆ รวมทั้งช่วยผลักดันและบริหารจัดการโครงการในภาพรวม เพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้ ในการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารนั้น หน่วยเจ้าของโครงการ หรือหน่วยดำเนินการ อาจจะดำเนินงานเองทั้งหมด หรือแบ่งมอบงานบางส่วนหรือทั้งหมดให้บุคคลหรือหน่วยงานอื่น ทั้งฝ่ายทหาร ฝ่ายพลเรือน หรือเอกชนดำเนินงานก็ได้

การกลั่นกรองโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารในภาพรวมของ กท. นั้นจะมีการดำเนินการดังแผนภาพที่ ๒.๖ โดยมีแนวทางในการกลั่นกรองโครงการที่ยึดหลักในประเด็นที่สำคัญๆ เช่น โครงการดังกล่าวเป็นโครงการวิจัยหรือไม่ มีความสอดคล้องกับนโยบายหรือแผนงานวิจัยที่มีหรือเปล่า ทั้งเน้นย้ำที่ต้องเป็นความต้องการของหน่วยผู้ใช้ผลงานวิจัย ไม่ใช่เป็นแต่ความต้องการของนักวิจัยเพียงอย่างเดียว อีกทั้งจะต้องไม่มีความซ้ำซ้อน และมีความคุ้มค่า ทั้งนี้เนื่องจากงบประมาณของ กท. มีจำกัด จึงต้องใช้งบประมาณอย่างประหยัด และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ จึงจะให้ดำเนินการวิจัย และต้องมีการตรวจสอบถึงความเป็นไปได้ของโครงการในทั้งด้านบุคลากรวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอยู่ อีกทั้งมีความเป็นไปได้ในด้านเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ เป็นต้น เมื่อโครงการวิจัยผ่านกระบวนการกลั่นกรองจนได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ก็จะพิจารณาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัยดังกล่าวต่อไป (กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม, ๒๕๕๒)

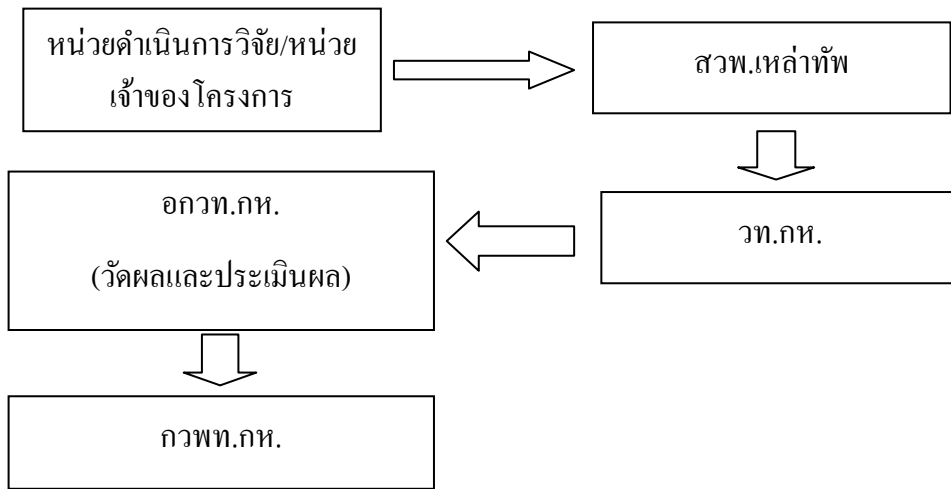
แผนภาพที่ ๒-๖ แสดงขั้นตอนการกลั่นกรองโครงการวิจัยจนถึงการอนุมัติโครงการ



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๒

เมื่อโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติโครงการและได้รับการสนับสนุนงบประมาณให้ดำเนินโครงการแล้ว จะมีส่วนการติดตาม วิเคราะห์และประเมินผลโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารนั้น เพื่อควบคุม กำกับดูแลให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนงานโครงการที่ได้วางเอาไว้ ซึ่งจะดำเนินการในภาพรวมของ กท. โดยมีกระบวนการดังแผนภาพที่ ๒ - ๗ มีรูปแบบการดำเนินการอยู่ ๓ แนวทางคือ ๑) การรายงานความก้าวหน้าของโครงการประจำไตรมาส ๒) การแถลงผลการดำเนินโครงการ เมื่อโครงการนั้นเป็นที่พึงเล็งหรือมีความสำคัญหรือใช้งบประมาณมากในการดำเนินการ จำเป็นต้องมีการติดตาม ควบคุมอย่างใกล้ชิด หรือ ๓) จัดคณะผู้แทนไปเยี่ยม ณ ที่ตั้งหน่วยที่ดำเนินการวิจัย ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้นการรับทราบปัญหาข้อขัดข้องหรืออุปสรรคในการดำเนินการวิจัย และหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ได้ทันเวลา อีกทั้งมุ่งขจัดหรือป้องกันการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

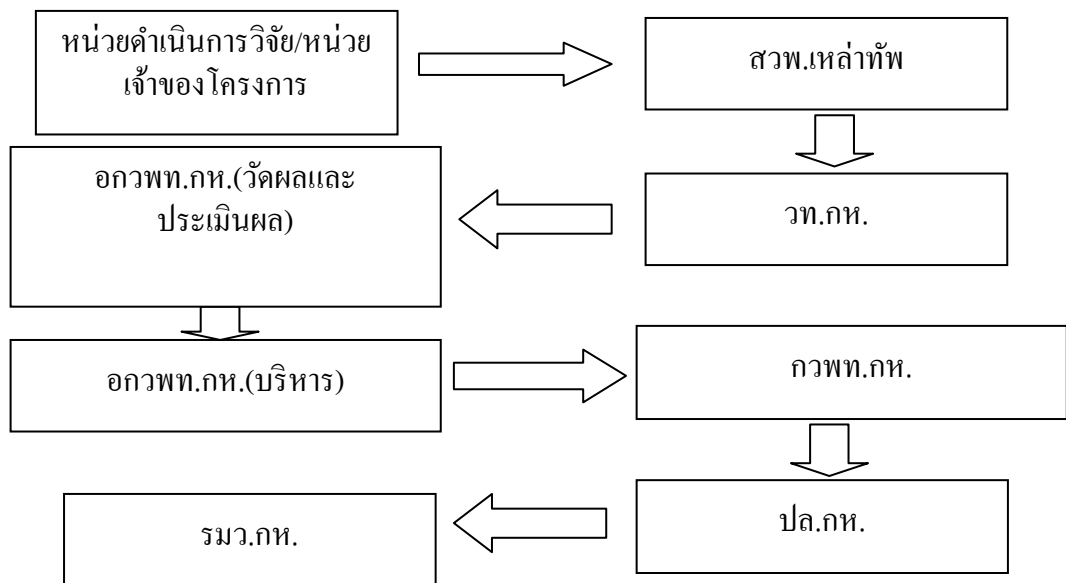
แผนภาพที่ ๒-๖ แสดงขั้นตอนการรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๒

เมื่อโครงการวิจัยได้ดำเนินการจนบรรลุวัตถุประสงค์แล้ว หรือไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้แล้ว หน่วยเจ้าของโครงการจะต้องขออนุมัติปิดโครงการ ในการปิดโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารนั้นมีขั้นตอนกระบวนการดังแผนภาพที่ ๒ – ๘

แผนภาพที่ ๒-๘ ขั้นตอนการปิดโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๒



ในการขยายผลการวิจัยนั้น หากเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการในเหล่าทัพ โดยหน่วยงานในสังกัดเหล่าทัพเองนั้น แต่ละเหล่าทัพจะมีกระบวนการดำเนินการในแต่ละเหล่าทัพ ตามรูปแบบวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกันไป ในแต่ละเหล่าทัพจะมีคณะกรรมการมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ (กมย.) ซึ่งส่วนใหญ่จะให้การรับรองมาตรฐานกับผลงานวิจัยที่ดี มีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้งานได้ในกองทัพ เช่น คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ กองทัพบก (กมย.ทบ.) มี รอง ผบ.ทบ. เป็นประธาน และมี ผอ.สวพ.ทบ. เป็นกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่หลักๆ ในการกำหนดมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ของ ทบ. พิจารณารับรองยุทธโศปกรณ์ที่มาใช้ใน ทบ. รวมทั้งพิจารณารับรองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ที่เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาทางทหารของ ทบ. ในทำนองเดียวกัน ใน ทร. และ ทอ. ก็มีคณะกรรมการมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในลักษณะเดียวกัน

## การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ที่ผ่านมา

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ที่ผ่านมานั้น ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย นั่นคือ มีผลงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพสามารถไปเพิ่มขีดความสามารถให้กับกองทัพได้ อีกทั้งไม่สามารถสนับสนุนให้ กท. เป็นผู้ซื้อและผู้ใช้ที่ฉลาดได้ กท. ยังเลียบประมาทเป็นจำนวนมากในการจัดหายุทธโศปกรณ์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศในแต่ละปี ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ขึ้น โดยการยกระดับระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารขึ้นเป็นระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (แผนแม่บทปรับปรุงโครงสร้าง กท., ๒๕๕๐) โดยมีเป้าหมายที่จะให้ กท. เป็นผู้ซื้อและผู้ใช้ที่ฉลาด สามารถซ่อมแซมยุทธโศปกรณ์หลักของกองทัพได้เอง อีกทั้งสามารถเพิ่มขีดความสามารถให้มีการวิจัยและพัฒนาและผลิตยุทธโศปกรณ์ขึ้นมาใช้เองได้ในอนาคต เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน ด้วยมีมาตรการที่สำคัญๆ ๖ ด้าน ได้แก่ ด้านการวิจัยและพัฒนาการทหาร ด้านการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา การทหาร ด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านการมาตรฐานทางทหาร และด้านการบริหารจัดการงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

นอกจากนั้น ได้มีการปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้ ได้ปรับโครงสร้างของสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหารกลาโหม (สวพ.กท.) เป็นสำนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม (สวท.กท.) และเป็นกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม (วท.กท.) ในปัจจุบัน ในการปรับปรุงโครงสร้างตามแผนแม่บทปรับปรุงโครงสร้าง กท. ปี ๕๐ นี้ ได้มีการโอนศูนย์วิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด มาเป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยและเป็นหน่วยขึ้นตรงต่อ สวพ.กท. (วท.กท.) และจะถูกแปรสภาพเป็นหน่วยงานอิสระเพื่อเป็น

หน่วยปฏิบัติการวิจัยที่มีประสิทธิภาพของ สวพ.กท.(วท.กท.) ต่อไป โดยระยะเวลาดำเนินการออกเป็น ๓ ห้วง กล่าวคือ ระยะแรกภายใน ๓ ปี ยังคงสภาพของ สวพท.สวพ.กท. ระยะปานกลางภายใน ๕ ปี จะแปรสภาพ สวพท.สวพ.กท. เป็นหน่วยงานอิสระ และในระยะยาว จะสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานใหม่ให้เป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

ในห้วงเวลาดังกล่าวได้มีการผลักดันให้มีการดำเนิน โครงการวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่ ได้แก่โครงการวิจัยและพัฒนาจรวดเพื่อความมั่นคงขึ้นจนได้รับอนุมัติจาก รมว.กท. โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้การดำเนินโครงการขนาดใหญ่ด้วยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยขนาดใหญ่ด้านยุทธโศปกรณ์ที่ต้องใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีระดับสูงและใช้ทรัพยากรมาก ต้องมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและใช้ระยะเวลายาวนาน อันเป็นจุดเริ่มต้นของหน่วยปฏิบัติการวิจัยของ กท. ที่สามารถรองรับกับการดำเนินโครงการขนาดใหญ่และสร้างสรรค์ผลงานที่ดีมีคุณภาพให้กับ กท. ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงได้มีการผลักดันให้มีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาใหม่ในรูปแบบของหน่วยงานอิสระ (องค์การมหาชน) เพื่อรับผิดชอบในการปฏิบัติการวิจัยโครงการขนาดใหญ่ดังกล่าว นั้นเป็นความเป็นมาของ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งดังนี้

๑. ศึกษาค้นคว้าวิจัยและพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ด้านยุทธโศปกรณ์เทคโนโลยีป้องกันประเทศและดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

๒. เป็น ศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้แก่กระทรวงกลาโหม เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

๓. ประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศกับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

๕. เป็นศูนย์กลางในการให้บริการข้อมูลและสารสนเทศด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

การจัดตั้ง สทป. นั้นมุ่งหวังที่จะแก้ปัญหาด้าน โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย รวมทั้งปัญหาด้านบุคลากรทางการวิจัยที่ไม่มีนักวิจัยเต็มเวลา อีกทั้งปัญหาด้านการบริหารจัดการของหน่วยราชการที่ไม่คล่องตัว และด้านงบประมาณที่มีอย่างจำกัด ซึ่ง สทป.ได้ก่อตั้งโดยจัดทำ พ.ร.ฎ. จัดตั้ง

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศจีน โดยใช้ พ.ร.บ.องค์การมหาชน พ.ศ.๒๕๔๒ เริ่มก่อตั้งในวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๒ สทป. สามารถแก้ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีโรงงานและห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับจรวดของ สทป. เอง ในด้านบุคลากรก็สามารถดึงเอาบุคลากรชั้นดีจากหลายแหล่ง โดยเฉพาะบุคลากรที่เก่งๆ มาจาก หน่วยงานต่างๆ จากเหล่าทัพ นับว่า สทป. สามารถแก้ปัญหาบุคลากรทางการวิจัยได้ แต่ในมุมมองอีกด้านหนึ่ง หน่วยงานต่างๆ ของเหล่าทัพต่างก็สูญเสียทรัพยากรบุคคลอันมีค่าให้แก่ สทป. บางหน่วยงานถึงกับขาดแคลนบุคลากรที่มีศักยภาพในด้านนั้นๆ นั่นหมายถึงหน่วยงานเหล่านั้นจะถูกลดศักยภาพทางเทคนิคลงไปโดยปริยาย ในด้านการบริหารจัดการนั้น สทป. ก็มีความคล่องตัวมากในการดำเนินการ แต่จะขาดการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก โดยเฉพาะจากเหล่าทัพ ทำให้ขาดการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและในด้านงบประมาณที่เดิมนั้นมีจำกัด แต่ในปัจจุบัน สทป. มีงบประมาณมากกว่าหนึ่งพันล้านบาทต่อปี นับว่า สทป. เป็นหน่วยงานในความคาดหวังจากทุกฝ่ายที่จะสามารถผลักดันงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ในการปรับปรุงการบริหารงานวิจัยและพัฒนาของ กท. โดยเฉพาะการมี สทป. นั้นมิได้นำมาซึ่งคำตอบที่ดีในด้านเดียวเท่านั้น แต่กลับทำให้ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยเดิมที่มีการรวมการดำเนินงานนโยบายและทิศทางไว้ที่ กท. นั้น เกิดการสับสนในการกำหนดทิศทางการวิจัยของ กท. ขึ้น โดยที่ สทป. นั้นสามารถดำเนินการกำหนดทิศทาง แผนยุทธศาสตร์ของ สทป. ขึ้นเองอย่างเป็นอิสระ แยกต่างหากจากระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เดิม ส่งผลทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการกำหนดนโยบายและทิศทางในด้านนี้ของ กท. นอกจากนั้นในระบบเดิมจะมีการรวมการดำเนินงานงบประมาณไว้ในระดับ กท. (สป.) แต่เมื่อมี สทป. แล้ว งบประมาณของ สทป. ซึ่งเป็นงบประมาณจำนวนมากเมื่อเทียบกับของ กท. เดิมนั้น สทป. จะบริหารจัดการเองทั้งหมด ทำให้การรวมการดำเนินงานงบประมาณก็ไม่มีผลในทางปฏิบัติอีกต่อไป อีกทั้งการบริหารจัดการที่เป็นารรวมการโดยผ่านคณะกรรมการในระดับ กท. นั้น ก็ไม่สามารถดำเนินการได้อีกเช่นกัน ทำให้การขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ขาดความเป็นเอกภาพ ต่างคนต่างทำกันมากยิ่งขึ้น ดังเช่นที่ปรากฏขึ้นในปัจจุบัน

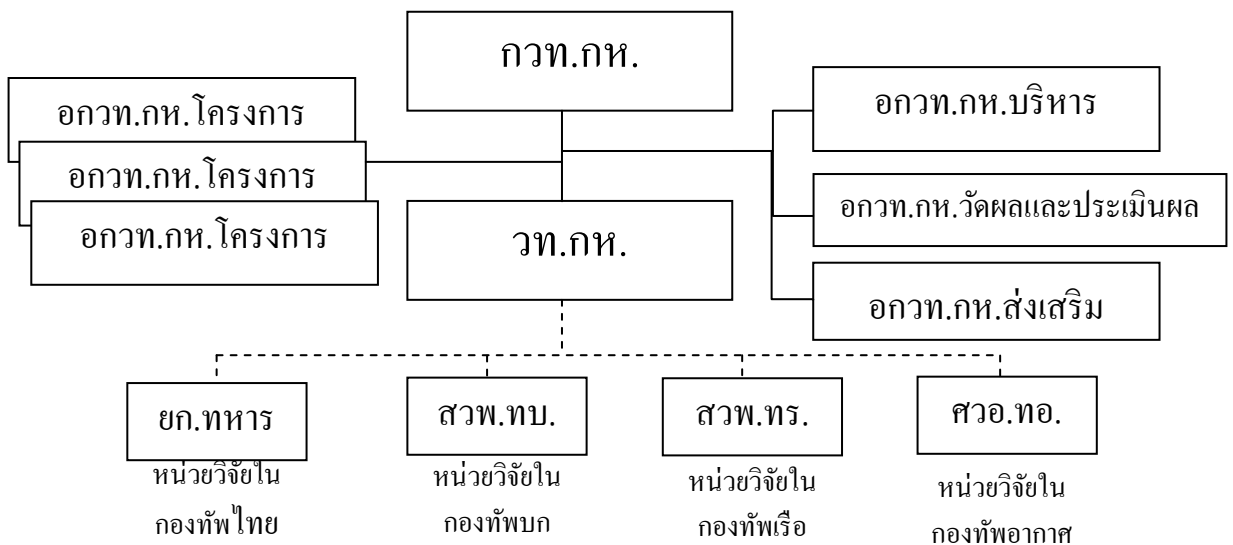
ในระยะเริ่มแรกของการดำเนินงานของ สทป. นั้น สทป. ได้ดำเนินการในทุกมิติของความพยายาม เท่าที่กรอบของกฎหมายจะเอื้ออำนวยให้สามารถดำเนินการได้ การดำเนินการดังกล่าวทำให้ สทป. เป็นองค์กรมหาชนที่มีความเป็นอิสระอย่างเต็มที่ ปราศจากข้อจำกัดใดๆ ในการทำงานที่จะดำเนินการในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สทป. มุ่งหวังจะเร่งสร้างผลงานให้เป็นที่ประจักษ์โดยเร็ว แต่การดำเนินงานที่ปวงที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการผลิตและนำไปใช้ประโยชน์นั้น ยังมีอีกหลายกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบทดลองการใช้งานเพื่อประเมินผล

หลังจากได้ค้นแบบแล้ว หรือแม้กระทั่งการรับรองมาตรฐานทางทหารจากเหล่าทัพผู้ใช้งาน จนสุดท้ายจะต้องผลิตเพื่อบรรจุใช้งาน ล้วนแล้วแต่มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยผู้ใช้ทั้งสิ้น ที่ผ่านมานั้น สทป. ได้พยายามอย่างเต็มที่แล้ว จนกระทั่งกลายเป็นความพยายามที่ไร้ขอบเขต ไร้ทิศทาง และไร้ประสิทธิภาพไปในที่สุด จะเห็นได้จากการที่ไม่ได้มีผลงานออกมาตามเป้าหมายที่วางไว้ ผลงานที่ออกมาส่วนใหญ่ก็เป็นผลงานจากหน่วยงานอื่น หรือจากนักวิจัยใน ส่วนอื่นแทบทั้งสิ้น ในระยะเริ่มแรกนั้น ความร่วมมือจากหน่วยผู้ใช้อีล่่าทัพนั้นยังเป็นไปอย่างระมัดระวัง แต่ละหน่วยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้วยการทำบันทึกความเข้าใจในความร่วมมือกับ สทป. เพื่อใช้เป็นกรอบในความร่วมมือที่มีขึ้น จะเห็นได้จากการที่ทุกหน่วยงานใน กห. และเหล่าทัพ จะต้องมีบันทึกความเข้าใจร่วมกับ สทป. เป็นจำนวนมาก ซึ่งนับเป็นวิธีการใหม่ที่หน่วยงานใน กห. จะดำเนินการในลักษณะดังกล่าว นั่นอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดความรู้สึกแบ่งเขาแบ่งเรา และนำไปสู่ความตระหนักที่ว่า สทป. ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของ กห. การปรับปรุงล่าสุดในส่วนนี้นั้น ได้มีการทำบันทึกความเข้าใจระหว่าง กห. กับ สทป. และมีคณะกรรมการบริหารความร่วมมือที่มี รอง พล.กห. ที่รับผิดชอบในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศเป็นประธาน มี รอง ผอ. สทป. และ จก. วท. กห. เป็น รองประธาน และมี ผอ. สนป. วท. กห. เป็นเลขานุการ นอกจากนี้ ยังมีคณะกรรมการบริหารความร่วมมือ ที่มี จก. วท. กห. เป็นประธาน และมี ผอ. ฝ่ายนโยบายและแผน ของ สทป. เป็นรองประธาน การดำเนินโครงการร่วมกันในอนาคต ตลอดจนการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่าง สทป. และหน่วยงานใน กห. นั้น จะทำบันทึกข้อตกลงภายใต้บันทึกความเข้าใจดังกล่าว เป็นรายกรณีไป จะเห็นว่า สทป. ไม่ได้ให้ความสำคัญกับบันทึกความร่วมมือกับ กห. เท่าใดนัก จะสังเกตได้จาก สทป. ได้ทำบันทึกความเข้าใจกับแต่ละเหล่าทัพอีกต่างหาก ทั้งนี้โดยอ้างความชอบธรรมที่แต่ละเหล่าทัพนั้น เป็นนิติบุคคลแยกจากกัน ย่อมมีสิทธิตามกฎหมายที่จะทำบันทึกความเข้าใจแยกออกไปได้ อีกประการหนึ่ง สทป. ได้ให้ผู้บริหารระดับรองลงไปมาร่วมเป็นคณะกรรมการฯ และอนุกรรมการฯ การดำเนินการดังกล่าวนี้ เพื่อไม่ให้ กห. และเหล่าทัพ เข้ามาควบคุม กำกับดูแล สทป. ผ่านบันทึกความร่วมมือดังกล่าวได้นั่นเอง มติจากที่ประชุมของคณะกรรมการเหล่านี้ สทป. จะปฏิบัติตามหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ด้วยเหตุผลสำคัญคือผู้นำสูงสุดขององค์กรไม่ได้เข้าร่วมประชุมตัดสินใจด้วยนั่นเอง ดังนั้นการแก้ไขปัญหาความไม่เป็นเอกภาพต่างคนต่างทำ โดยผ่านการทำบันทึกความเข้าใจ ระหว่าง กห. กับ สทป. และมีคณะกรรมการและอนุกรรมการฯ นั้น ยังเป็นเพียงแค่การเริ่มต้นเท่านั้น ยังไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นทางการ

การปรับปรุงระบบงานวิจัยและพัฒนาของ กห. ในส่วนที่ วท. กห. รับผิดชอบก็ต้องดำเนินการต่อไป ทั้งนี้เนื่องจากว่า สทป. ได้ก่อตั้งขึ้นแล้ว ถึงแม้ว่าจะไม่เป็นหน่วยปฏิบัติงานวิจัยของ วท. กห. ก็ตาม แต่การแปรสภาพในส่วนของ สวพท. สวพ. กห. เดิม จึงไม่มีความจำเป็น

หรือไม่สามารถดำเนินการได้อีกต่อไป จึงได้มีการคงสภาพเดิมของ ศวพท.วท.กท. โดยให้เป็นหน่วยปฏิบัติงานวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนาขนาดเล็ก เช่นเดียวกับหน่วยปฏิบัติงานวิจัยของเหล่าทัพที่นอกเหนือจากโครงการวิจัยขนาดใหญ่ของ สทป. ดังนั้นการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. จึงได้มีการปรับปรุงระเบียบ กท. ว่าด้วยเงินอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. พ.ศ.๒๕๕๔ ขึ้นแทนระเบียบเดิมที่ล้าสมัย ไม่ครอบคลุมขอบเขตงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้มีความทันสมัยและครอบคลุมมากขึ้น ทำให้สามารถใช้เงินอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารสำหรับงานที่อยู่ในขอบเขตงานที่เพิ่มขึ้นได้อีกทั้งมีการปรับปรุงระเบียบ กท. ว่าด้วยการจ้างและซื้อด้วยเงินอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. พ.ศ.๒๕๕๕ โดยปรับปรุงข้อความบางส่วนให้ทันสมัย และครอบคลุมงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการออกระเบียบ กท. ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของ กท. พ.ศ.๒๕๕๕ ซึ่งเป็นการปรับปรุงแก้ไขระเบียบ กท. ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. พ.ศ.๒๕๓๖ ให้มีความทันสมัยและครอบคลุมงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ อีกทั้งให้มีการปรับปรุงการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้มีความอ่อนตัว สามารถตอบสนองผู้ใช้ผลงานวิจัยได้ทันกับความต้องการได้ การปรับปรุงการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. นี้ ทำให้โครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงดังแผนภาพที่ ๒-๕

แผนภาพที่ ๒-๕ แสดงโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและพัฒนาของ กท.



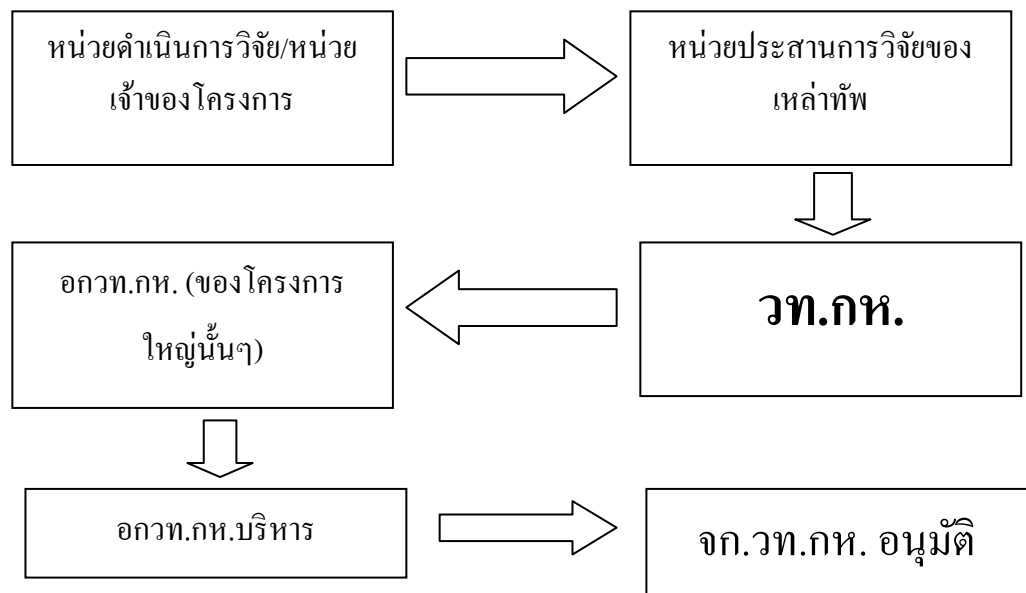
ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๖

องค์กรสูงสุดอยู่ในรูปของคณะกรรมการ คือ คณะกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (กทท.กท.) ซึ่งยังมี รอง ปล.กท. สายงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นประธาน เช่นเดิม โดยได้ขยายขอบเขตอำนาจหน้าที่ให้ครอบคลุมงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และยังมีคณะกรรมการที่สำคัญ ได้แก่ คณะอนุกรรมการบริหารงานวิจัย พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม (อกทท.กท.บริหาร) คณะอนุกรรมการวัดผลและประเมินผลโครงการวิจัย พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม (อกทท.กท.วัดผลและประเมินผล) และ คณะอนุกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัย พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม (อกทท.กท.ส่งเสริม) นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีโครงการย่อยหรือกิจกรรมย่อยเป็นจำนวนมาก และหรือเป็นโครงการที่มีความสำคัญสูงหรือมีผลกระทบมาก ให้ กทท.กท. แต่งตั้งอนุกรรมการเฉพาะด้าน ที่ประกอบด้วยผู้แทนจากกรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม หน่วยประสานการวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ชำนาญการเฉพาะด้าน หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งผู้อำนวยการโครงการและนายทหารโครงการ เพื่อร่วมพิจารณา วางแผนการวิจัย พิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับโครงการย่อย และหรือ กิจกรรมย่อย รวมทั้งบริหารจัดการและกำกับดูแลโครงการในภาพรวม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น และให้ จก.วท.กท. มีอำนาจอนุมัติคำขอโครงการ หรือกิจกรรมย่อย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญ และการปิดโครงการหรือกิจกรรมย่อยดังกล่าว เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องแล้ว โดยมีขั้นตอนการกลั่นโครงการวิจัยย่อยหรือกิจกรรมย่อยดังแผนภาพที่ ๒-๑๐

การดำเนินการในลักษณะดังกล่าวนี้ จะส่งผลในทางบวกต่อการบริหารงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ กท. ดังนี้ ประการแรก กท. สามารถกำหนดทิศทางการวิจัยร่วมกับเหล่าทัพได้ โดยจัดทำในรูปของแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาการทหารเฉพาะด้านขึ้น เช่น แผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาความไม่สงบในพื้นที่ จชต. เป็นต้น ซึ่ง วท.กท. มีหน่วยงานรองรับภารกิจนี้อยู่แล้ว ได้แก่ กองนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ประการต่อมา กท. สามารถบังคับวิธีการวิจัยให้เป็นไปตามทิศทางการที่กำหนดไว้ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับแผนแม่บทดังกล่าว เนื่องจากเป็นโครงการรองรับแผนแม่บท ย่อมมีงานหรือกิจกรรมย่อยเป็นจำนวนมาก การดำเนินการในลักษณะนี้จะสามารถกำหนดหัวข้อที่ต้องการวิจัยได้ก่อน ซึ่งเป็นการดำเนินการในลักษณะเชิงรุกได้ นักวิจัยหรือหน่วยที่จะดำเนินการวิจัยก็จะสามารถเลือกหัวข้อ และไปดำเนินการพัฒนาคำขอตามกรอบงานที่ระบุไว้ได้ ทั้งนี้จะต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ โครงการฯ เป็นการเฉพาะทำหน้าที่

ขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาของโครงการรองรับแผนแม่บทหรือแผนงานดังกล่าว จะทำหน้าที่กลั่นกรองในเบื้องต้นเพื่อให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน มีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสมทั้งในแง่ของกรอบของงาน ระยะเวลาและงบประมาณที่จำเป็นต้องใช้ ก่อนที่จะนำเข้าสู่การพิจารณาในคณะอนุกรรมการบริหารฯ ต่อไป เมื่อผ่านความเห็นชอบแล้ว จก.วท.กท. ก็จะอนุมัติโครงการย่อย การดำเนินการในลักษณะนี้จะทำให้สามารถเริ่มโครงการย่อยได้ตลอดตามความเร่งด่วนได้ อันจะเป็นการแก้ปัญหางบประมาณล่าช้าได้ หากมีความพร้อมจริงแล้ว ก็จะสามารถเริ่มดำเนินโครงการได้ภายในเวลาไม่เกิน ๖ เดือนนับตั้งแต่เริ่มพัฒนาคำขอโครงการย่อยนั้นๆ จะทำให้งานวิจัยมีความรวดเร็ว ทันต่อความต้องการของหน่วยผู้ใช้ ซึ่งจะดีกว่าการดำเนินการในลักษณะเดิมที่ต้องใช้ระยะเวลานาน ทั้งการดำเนินโครงการและการนำไปใช้ประโยชน์จนทำให้ผลงานวิจัยไม่เป็นหนทางที่หน่วยผู้ใช้จะเลือก เพราะที่ผ่านมานั้น ไม่ทันกับความต้องการ ในห้วงปัจจุบันนี้จะอยู่ในกระบวนการเปลี่ยนผ่านของการปรับปรุงระบบดังกล่าว เช่น บางส่วนอยู่ในกระบวนการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการโครงการ เป็นต้น จึงทำให้ยังไม่เห็นผลเป็นรูปธรรมนัก

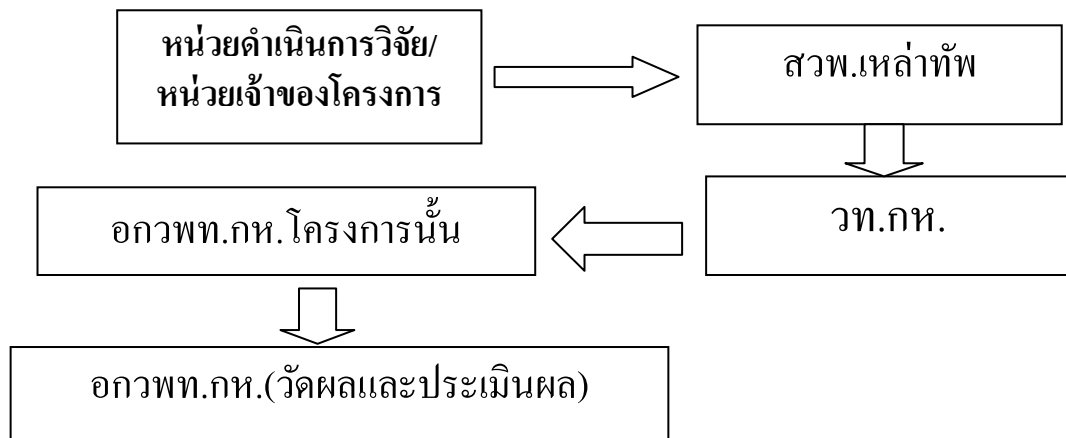
แผนภาพที่ ๒-๑๐ แสดงขั้นตอนการกลั่นกรองโครงการวิจัยย่อยหรือกิจกรรมย่อย



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๖

การดำเนินการในลักษณะนี้ จะทำให้สามารถแบ่งงวดงานงวดเงินงบประมาณโครงการได้อย่างเหมาะสม ถึงแม้ว่าจะไม่มีการทำสัญญากับหน่วยเจ้าของโครงการ แต่สามารถแบ่งงวดงานและงวดเงินออกเป็นหลายงวดได้ จึงจะสามารถบังคับวิธงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือโครงการย่อยใดไม่ก้าวหน้าหรือประสบปัญหา ก็สามารถปรับแผนของโครงการใหญ่ให้สอดคล้อง หรือหากจำเป็นต้องยุติโครงการย่อย ก็สามารถทำได้ ไม่จำเป็นต้องดึงคืนสนับสนุนโครงการที่ไม่ก้าวหน้าหรือประสบปัญหา โดยอาจจะหานักวิจัยใหม่หรือหน่วยดำเนินโครงการได้ใหม่ การดำเนินการในลักษณะนี้ จำเป็นจะต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของอนุกรรมการโครงการฯ ที่มีศักยภาพในการติดตาม ควบคุม กำกับดูแลโครงการย่อยต่างๆ ได้ อีกทั้งมีศักยภาพในการรวบรวมผลการปฏิบัติงานวิจัยที่แยกการปฏิบัติเหล่านั้นได้ หากในลักษณะของการรวมระบบงานทั้งหมดของโครงการใหญ่ที่รองรับแผนแม่บทฯ นั้น ในปัจจุบันนั้น สวพท.วท.กท. น่าจะมีความเหมาะสมที่จะสามารถดำเนินการได้ในบทบาทนี้ โดยที่ สวพท.วท.กท. อาจจะดำเนินการวิจัยเอง หากมีศักยภาพดำเนินการเองได้ หรืออาจจะไปร่วมวิจัยกับหน่วยงานเครือข่าย หรืออาจจะจ้างวิจัย หรือมอบหมายงานวิจัยนั้นให้กับหน่วยดำเนินการวิจัยที่อยู่ตามเหล่าทัพได้

แผนภาพที่ ๒-๑๑ แสดงขั้นตอนการรายงานความก้าวหน้าของโครงการย่อยหรือกิจกรรมย่อย



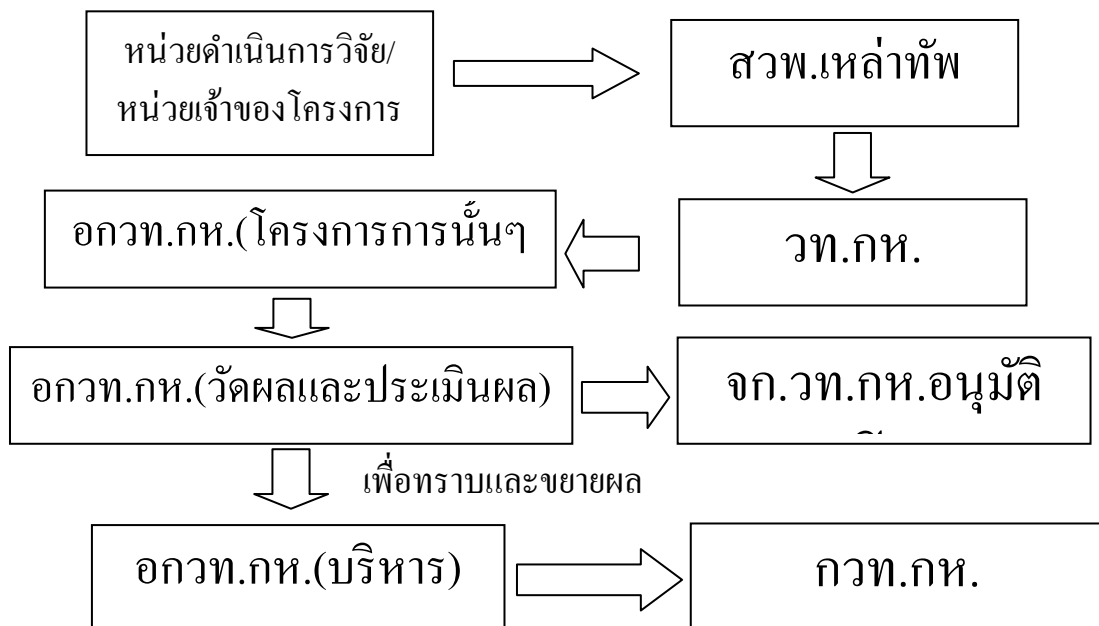
ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท.”, ๒๕๕๖

การปรับปรุงกระบวนการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ในส่วนที่ วท.กท. และเหล่าทัพรับผิดชอบนั้น จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีศักยภาพในขณะอนุกรรมการโครงการฯ ความสำเร็จหรือล้มเหลวของงานวิจัยและพัฒนาของ



โครงการใหญ่นั้นขึ้นอยู่กับกำเนินการของโครงการย่อย เนื่องจากว่า กห.และเหล่าทัพนั้นจะมีนักวิจัยกระจัดกระจายกันอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ดังนั้น จึงควรจะต้องแบ่งงานออกเป็นงานย่อยให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักวิจัยและหน่วยดำเนินโครงการที่มีภารกิจหลักที่ไม่ใช่งานวิจัย การดำเนินการในลักษณะนี้ จะทำให้การถ่ายทอดองค์ความรู้ ตลอดจนการต่อยอดงานวิจัยเกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น หากการบริหารโครงการใหญ่นี้มีทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ก็คือการขยายผลไปด้วยแล้ว ย่อมจะทำให้เกิดความต่อเนื่องของงานวิจัยจากงานวิจัยที่ต้องการพิสูจน์แนวความคิด ไปจนถึงงานวิจัยสร้างต้นแบบ งานวิจัยที่สามารถสาธิตได้ ไปจนถึงงานวิจัยที่สามารถไปทดสอบทดลองใช้งาน และในที่สุดเป็นงานวิจัยที่สามารถผลิตเพื่อบรรจุใช้ในราชการต่อไปได้ นอกจากนี้ การดำเนินการในลักษณะดังกล่าวจะเป็นการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ และเป็นกระบวนการที่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมให้มากที่สุด อันจะเป็นผลดีต่อการสร้างความเชื่อมั่นต่อผลงานวิจัยที่ได้รับ อันจะมีผลโดยตรงต่อการขยายผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

แผนภาพที่ ๒-๑๒ แสดงขั้นตอนการปิดโครงการย่อยหรือกิจกรรมย่อย



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม. “เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กห.”, ๒๕๕๖

โดยสรุปแล้ว การปรับปรุงการบริหารงานวิจัยนี้ ส่งผลให้สามารถนำเอาแนวทางการบริหารโครงการวิจัยแบบใหม่โดยการนำแผนงานวิจัยและพัฒนามาเป็นโครงการซึ่งจะทำให้มีโครงการวิจัยย่อยๆ ตามแผนงานย่อยๆ ได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหางบประมาณล่าช้า รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาการกระจายของงานวิจัย จนไม่สามารถบังคับวิธีหรือทิศทางของงานวิจัยได้ เป็นผลให้การดำเนินโครงการวิจัยย่อยสามารถเริ่มต้นได้ตลอดทั้งปี โดย จก.วท.กท. สามารถอนุมัติโครงการวิจัยย่อยได้หลังจากผ่านกระบวนการกลั่นกรองจาก อทท.กท.บริหาร แล้วทำให้เกิดความรวดเร็วจนสามารถตอบสนองความต้องการงานวิจัยได้อย่างทันที่ทั้งที่ได้ นอกจากนี้ยังปรับปรุงให้มีคณะกรรมการเฉพาะที่เป็นของโครงการวิจัยตามแผนงาน ทำให้เกิดการกระจายอำนาจ อีกทั้งทำให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการงานวิจัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะหน่วยผู้ใช้จากเหล่าทัพ

## สรุป

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. จะมีลักษณะรวมการดำเนินงานนโยบายหรือทิศทาง รวมการดำเนินงานงบประมาณไว้ในระดับกระทรวง แต่จะแยกการปฏิบัติงานวิจัยทั้งในระดับ สป. และเหล่าทัพ โดยจะมีการบริหารจัดการงานวิจัยผ่านคณะกรรมการและคณะกรรมการที่มีผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งจาก สป. และเหล่าทัพ องค์กรที่ขับเคลื่อนจะมีทั้งในรูปของคณะกรรมการและ ในรูปของหน่วยงาน ในระดับเหล่าทัพจะมีหน่วยงานและคณะกรรมการระดับเหล่าทัพในการบริหารจัดการภายในเหล่าทัพเอง ซึ่งจะมีความแตกต่างหลากหลายออกไปตามวัฒนธรรมองค์กรของแต่ละเหล่าทัพ นับเป็นการบริหารจัดการที่ก้าวหน้า ทันสมัยที่มีความเป็นเอกภาพในระดับหนึ่ง และมีความเป็นอิสระ กระจายอำนาจในระดับหนึ่ง

เมื่อมีความพยายามปรับปรุงระบบบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้ดีขึ้น ทั้งการปรับปรุงโครงสร้างการจัดองค์กร และการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ แต่เนื่องจากในห้วงเวลาของการปรับปรุงดังกล่าว กท.ขาดความเป็นเอกภาพ ขาดกระบวนการที่ดี มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การปรับปรุงระบบดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหาใหม่ตามมา โดยเฉพาะการขาดความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการ ต่างคนต่างทำกันมากขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะในส่วนของ สปท. กับ วท.กท. และ สวท.เหล่าทัพ ซึ่งทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้

## บทที่ ๓

### การบริหารจัดการระบบงานวิจัยพัฒนาของหน่วยงานต่างๆ

#### การจัดโครงสร้างหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย

หน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยนั้น มีหลายหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ดำเนินการขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาของชาติ บางหน่วยงานเป็นหน่วยราชการ บางหน่วยงานเป็นหน่วยงานอิสระมีพระราชบัญญัติรองรับ หน่วยงานที่สำคัญๆ ได้แก่ สภาวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่มักจะเรียกติดปากกันว่าเป็น ๖ ส. กับ ๑ ว. นั่นเอง

สภาวิจัยแห่งชาติ ได้ก่อตั้งขึ้นมาเมื่อ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๐๒ ตามพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ ในสมัยรัฐบาลจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ในสภาวิจัยแห่งชาตินั้นมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานสภาวิจัยแห่งชาติ รองนายกรัฐมนตรีเป็น รองประธาน และกรรมการซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง มีเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นกรรมการและเลขานุการ และ รองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงและรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเป็นที่ปรึกษาสภาวิจัยแห่งชาติ

ในการบริหารงานของสภาวิจัยแห่งชาติ มีคณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นผู้ดำเนินงาน คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ ประกอบด้วยประธานกรรมการสาขาวิชาการทุกสาขา เลขาธิการและรองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และบุคคลอื่นไม่เกินห้าคน (ผู้ทรงคุณวุฒิ) ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการสาขาวิชาการของสภาวิจัยแห่งชาติ ๑๒ สาขา ประกอบด้วย สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ สาขาปรัชญา สาขานิติศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ สาขาสังคมวิทยา และสาขาการศึกษา คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติมี

อำนาจและหน้าที่ตามที่สภาวิจัยแห่งชาติจะได้อบรมหมายและกำกับการปฏิบัติงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ส่วนสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีเลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติหนึ่งคน และรองเลขานุการสองคน เลขานุการ มีหน้าที่ควบคุมดูแลกิจการทั่วไป ซึ่งราชการสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และบังคับบัญชา ข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) นั้น ในปัจจุบันเป็นส่วนราชการที่ไม่ได้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยและอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย และมีฐานะเป็นกรม อยู่ในการบังคับบัญชาของนายกรัฐมนตรี ซึ่งได้มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี กำกับการบริหารราชการ และสั่งและปฏิบัติราชการ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติแทน วช. มีโครงสร้างดังแผนภาพที่ ๓-๑

แผนภาพที่ ๓-๑ โครงสร้างการจัดของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.nrtc.go.th>, ๒๕๕๗

วช. มีวิสัยทัศน์ว่า วช. เป็นองค์กรหลักของประเทศที่ชี้นำการพัฒนาประเทศโดยใช้ การวิจัยและพัฒนา รวมถึงเป็นผู้นำการพัฒนาระบบวิจัยของชาติ มีนโยบายที่จะ มุ่งมั่นการนำ องค์กรสู่การเป็นหน่วยงานกลาง ด้านการบริหารงานวิจัยของประเทศ ที่ทุกภาคส่วนยอมรับใน บทบาทการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ การส่งเสริมการวิจัยอย่างมีทิศทาง การวางมาตรฐานด้านการวิจัย การเชื่อมโยงฐานข้อมูลการวิจัยของประเทศ และการจัดการความรู้ จากการศึกษาโดยการบริหารจัดการอย่างมืออาชีพ และมีพันธกิจ ดังนี้ ๑) จัดทำนโยบายและ ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ๒) พัฒนามาตรฐานการวิจัย ระบบวิจัย และติดตามประเมินผล ๓) จัดทำรายงานสถานภาพการวิจัย และดัชนีการวิจัยของประเทศ ๔) เป็นศูนย์กลางข้อมูลการวิจัย โดยมีระบบสารสนเทศที่มีเครือข่ายทั่วประเทศเพื่อใช้ประโยชน์ในการเสนอแนะต่อรัฐบาลและการ บริการผู้ที่เกี่ยวข้อง และ ๕) ส่งเสริมความร่วมมือการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งเสริม และเกื้อกูลการวิจัย การประดิษฐ์คิดค้น การถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีไปสู่ภาคสังคม อุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม (วช., ออนไลน์, ๒๕๕๗) วช. ได้ออกนโยบายและยุทธศาสตร์การ วิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๘) ดังนี้ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การสร้างศักยภาพและ ความสามารถ เพื่อการพัฒนาทางสังคม ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การสร้างศักยภาพและ ความสามารถ เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การอนุรักษ์ เสริมสร้างและ พัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การสร้างศักยภาพและ ความสามารถเพื่อพัฒนานวัตกรรมและบุคลากรทางการวิจัย ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๕ การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศเพื่อการบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากร และภูมิปัญญาของประเทศสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะด้วยยุทธวิธี ที่เหมาะสมที่ เข้าถึงประชาชนและประชาสังคมอย่างแพร่หลาย นับได้ว่า วช. เป็นองค์กรสูงสุดในระดับชาติที่จะ ขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนาของชาติ

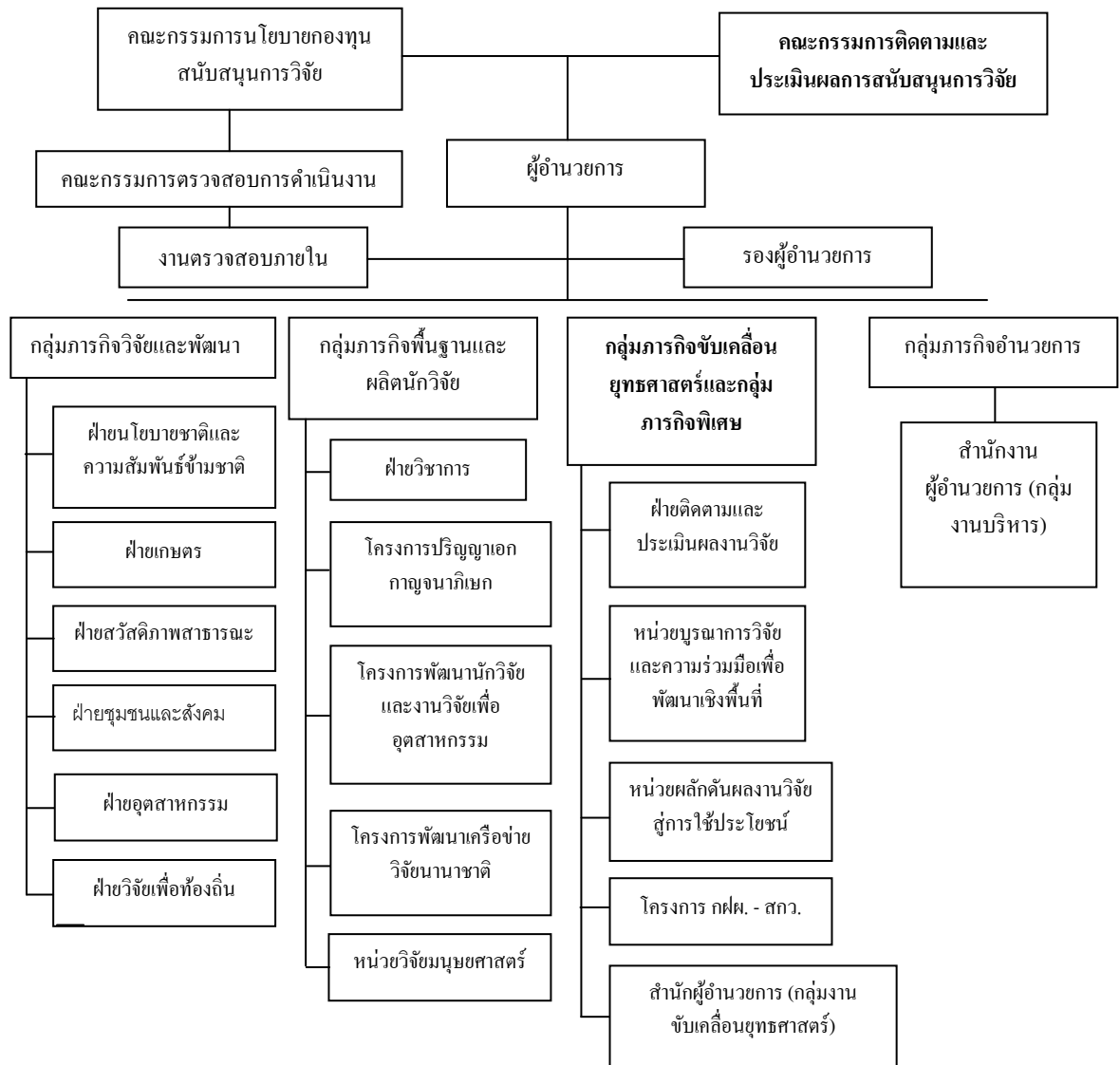
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานใน กำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๔ โดย พ.ร.บ.พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.๒๕๓๔ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรองประธาน กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการไม่เกิน ๒๒ คน โดยให้แต่งตั้งจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ที่มีเชี่ยวชาญการงานด้านสาขาต่างๆ กัน และมีผู้อำนวยการ สวทช. เป็น กรรมการและเลขานุการ สวทช. จึงเป็นหน่วยงานที่มุ่งผลักดันให้ประเทศไทยแข็งแกร่งและ เจริญรุ่งเรืองบนเวทีเศรษฐกิจระดับโลก โดยการนำความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมา

ช่วยให้ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมสามารถดำเนินงานได้ดี มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่ง สวทช. ได้ดำเนินงานผ่านการทำงานร่วมกันของศูนย์ที่มีความเชี่ยวชาญแต่ละด้านจำนวน ๕ ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) ที่มุ่งพัฒนางานด้าน เทคโนโลยีชีวภาพ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) ที่มุ่งพัฒนางานด้าน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวัสดุต่างๆ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ที่มุ่งพัฒนางานด้านอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และศูนย์นาโน เทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) ที่มุ่งพัฒนางานด้านนาโนเทคโนโลยี (สวทช., ออนไลน์, ๒๕๕๗) สวทช. ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับส่วนราชการ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อ เชื่อมโยงให้นักวิทยาศาสตร์ไทยได้ทำงานกันอย่างใกล้ชิด และเข้าถึงความต้องการของทั้งภาค การเกษตรและภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ การแพทย์ สิ่งทอ การประมง และอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นผู้ คิดค้นเทคโนโลยี เกิดการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของ อุตสาหกรรม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศบนเวทีการค้าโลกได้ โดย สวทช. มีวิสัยทัศน์ว่า สวทช. เป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี ผู้ส่งมอบความรู้ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีพันธกิจที่จะมุ่งสร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม จนสามารถถ่ายทอดไปสู่การ ใช้ประโยชน์ พร้อมส่งเสริมด้านการพัฒนากำลังคน และโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีที่จำเป็น เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยจัด ให้มีระบบบริหารจัดการภายในที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานทุกส่วน นับได้ว่า สวทช.เป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญในระดับชาติที่มีความพร้อมในด้านบุคลากร โครงสร้างพื้นฐานและงบประมาณสนับสนุนที่มีศักยภาพสูงมากหน่วยงานหนึ่งของประเทศ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นองค์กรขนาดเล็กของรัฐ ภายใต้กำกับ ของสำนักนายกรัฐมนตรีที่มีได้ใช้ระบบราชการเป็นกลไกควบคุมองค์กร โดยมีพระราชบัญญัติ กองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ.๒๕๓๕ รองรับ เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ทั้งใน ระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ โดยใช้การวิจัยเป็นกลไกสร้างฐานความรู้สำหรับการแก้ปัญหาให้แก่ สังคม บทบาทหลักที่สำคัญของ สกว. นั้น คือ สร้างคน สร้างองค์ความรู้ ผ่านกระบวนการ สนับสนุนทุนวิจัย และบริหารจัดการงานวิจัย โดย สกว. ไม่ทำวิจัยเอง จะเน้นการบริหารจัดการ แบบครบวงจรผ่านเครือข่ายการทำงานที่มีอยู่ทั่วประเทศ สนับสนุนการสร้างและพัฒนากำลังคน และนักวิจัยมืออาชีพ ผู้ส่งมอบที่อาศัยความรู้ในการแก้ปัญหา ผลักดันการใช้ประโยชน์จากการวิจัย ด้านเกษตร อุตสาหกรรม บริการ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม การสร้างความเข้มแข็ง ของชุมชนท้องถิ่น รวมถึงผลักดันให้เกิดการร่วมทุนกับภาคเอกชน หน่วยงานในประเทศ และ

ต่างประเทศ สกว. มีวิสัยทัศน์ว่า สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศ และเป็นผู้นำด้านการบริหาร จัดการการวิจัยในเอเชีย สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และ ผลงานวิจัยนำไปสู่การสร้างสรรค์ปัญญา เพื่อพัฒนาประเทศ และมีพันธกิจที่จะสนับสนุนทุนวิจัย และพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้ นโยบาย นวัตกรรม ทรัพย์สินทางปัญญา สนับสนุนการสร้าง การ พัฒนานักวิจัยและองค์กรวิจัย สนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยของประเทศ สนับสนุนการนำ ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และสนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น สกว. มี นโยบายและการบริหารจัดการงานวิจัยแบบ สกว. เพื่อสร้างความโปร่งใสในการบริหารงานวิจัย พระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้กำหนดให้มีการกำกับกิจการภายใต้ คณะกรรมการ ๒ ชุด คือ คณะกรรมการนโยบายกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์สูงด้านการวิจัยซึ่ง คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็น ประธาน กรรมการ ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นรองประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัด กระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ เป็น กรรมการ โดยตำแหน่ง และผู้ทรงคุณวุฒิอื่นที่มีความรู้และประสบการณ์สูง ด้านการ วิจัยซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งไม่น้อยกว่าสี่คนและไม่เกินเจ็ดคนเป็น กรรมการ และผู้อำนวยการเป็น กรรมการและเลขานุการ ประธานกรรมการ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้อำนวยการต้อง ไม่เป็น ข้าราชการการเมือง ที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่หรือกรรมการของพรรคการเมือง และคณะกรรมการติดตาม และประเมินผลการสนับสนุนการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์สูง ด้านการวิจัย ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร ผู้แทน กองบัญชาการกองทัพไทย ผู้แทนสำนักงบประมาณ ผู้แทนสำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้แทนกรมบัญชีกลาง ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้แทน สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย ผู้แทนสมาคมธนาคารไทย และผู้ทรงคุณวุฒิอื่นที่มีความรู้และ ประสบการณ์สูง ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ หรือมนุษยศาสตร์ ซึ่งคณะรัฐมนตรี แต่งตั้งไม่น้อยกว่าสี่คนและไม่เกินเก้าคน เป็นกรรมการและผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและ เลขานุการ นอกจากคณะกรรมการทั้งสองชุดดังกล่าวแล้ว สกว. ยังมีคณะกรรมการตรวจสอบการ ดำเนินงาน (Audit Committee) ผู้ตรวจสอบภายใน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้ ตรวจสอบภายนอกด้วย (เว็บไซต์ สกว., ออนไลน์, ๒๕๕๗)

แผนภาพที่ ๓-๒ แผนผังโครงสร้างของสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)



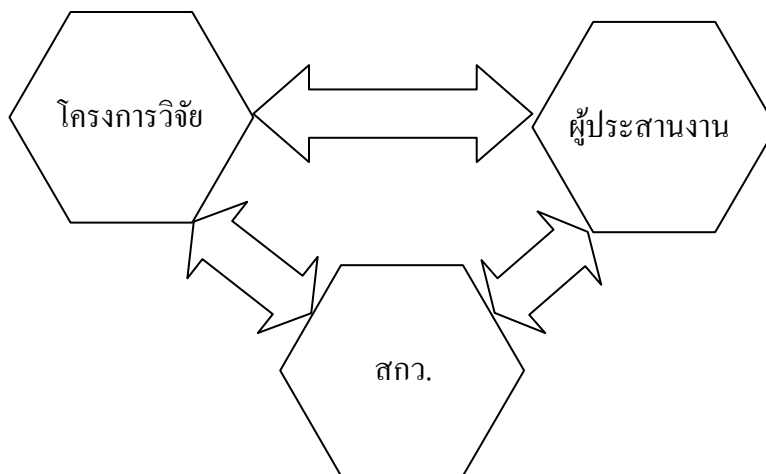
ที่มา : สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.trf.or.th>, ๒๕๕๖

สกว. ได้ทำงานผ่านภาคีเครือข่าย โดยมี “ผู้ประสานงาน” ตามที่ฝ่ายงานต่าง ๆ ได้ค้นหาและเห็นว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีศักยภาพ มีความเป็นกลางและมีจริยธรรม ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพหลักของชุดโครงการวิจัยนั้น ๆ ตั้งแต่การพัฒนาโครงการเพื่อให้ได้ข้อเสนอโครงการที่สมบูรณ์ (full proposal) ติดตามการสนับสนุนโครงการวิจัย การรายงานความก้าวหน้าของชุดโครงการวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีกระบวนการประสานการทำงานร่วมกันระหว่าง สกว. ผู้ประสานงาน ทีมนักวิจัยในชุดโครงการนั้น ๆ อยู่ตลอดกระบวนการทำงาน เช่น มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการทุก ๖ เดือน การเยี่ยมชมโครงการร่วมกันระหว่างผู้



ประธานงาน เจ้าหน้าที่ สกว. และผู้ทรงคุณวุฒิ การประชุมนำเสนอผลงาน โดยมีผู้ใช้ประโยชน์เป็นผู้ให้ความเห็นเชิงวิพากษ์ เป็นต้น

แผนภาพที่ ๓-๓ ภาวการณ์รือข่ายของฝ่ายงานต่างๆ ของ สกว.



ที่มา : สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.trf.or.th>, ๒๕๕๖

การบริหารจัดการภายในสำนักงานของ สกว. นั้นจะบริหารองค์กรแบบแนวราบ มีระดับการบริหารเพียง ๓ ระดับ โดยมีผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารสูงสุด และมีผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่ฝ่าย เป็นผู้นำนโยบายมาดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ หนุนเสริมการดำเนินงานของหน่วยประสานงานวิจัยของชุดโครงการต่าง ๆ ในด้านการพัฒนาโครงการ การจัดทำสัญญาโครงการ การติดตามสนับสนุนโครงการ การพัฒนาระบบและวิธีปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการสังเคราะห์องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของโครงการต่าง ๆ ทั้งระหว่างการดำเนินโครงการ และหลังจากโครงการเสร็จสิ้นแล้ว สกว. ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสาธารณะ ผลงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนจาก สกว. แต่ละชิ้น หากเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ สกว. จะผลักดันและสนับสนุนให้มีการต่อยอดหรือขยายผล หรือเรื่องใดสามารถนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าทางทรัพย์สินทางปัญญา สกว. จะพิจารณาคำเนินการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรให้ ยุทธศาสตร์การสนับสนุนการวิจัยของ สกว. ซึ่งจัดทำให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ (Country strategy) 3 ด้าน คือ ๑) การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Growth and Competitiveness) ๒) การสร้างความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม (Inclusive growth) และ ๓) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green growth) โดยที่ยุทธศาสตร์ของ สกว. จะเน้นการสนับสนุนงานวิจัย การพัฒนา นักวิจัย และพัฒนาระบบวิจัย การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องเชื่อมประสานและผนึก

กำลัง (Synergy) กันทั้ง ๓ ยุทธศาสตร์ไปพร้อมกัน เพื่อให้งานวิจัยได้ประโยชน์สูงสุด และเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพในการเติบโตด้านต่าง ๆ ไปด้วยกัน เพื่อสร้างการเติบโตที่ยั่งยืน (Sustainable Growth)

สกว. สนับสนุนงานวิจัยใน ๓ ประเภท คือ งานวิจัยและพัฒนา เน้นการวิจัยที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์ โดยเป็นภารกิจของฝ่าย ๑-๕ งานวิจัยพื้นฐาน เน้นการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสร้างนักวิจัย โดยเป็นภารกิจของฝ่ายวิชาการและโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก งานวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ท้องถิ่น เน้นการวิจัยที่ตอบสนองและแก้ปัญหาของท้องถิ่น โดยเป็นภารกิจของสำนักงาน สกว. ภาค

โดยสรุปแล้ว สกว. เป็นหน่วยงานบริหารงานวิจัยที่มีลักษณะพิเศษ ดังนี้คือ สกว. เป็นกองทุน ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลในลักษณะของเงินอุดหนุนทั่วไป จึงทำให้ สกว. สามารถสนับสนุนงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ สกว. ไม่ทำการวิจัยเอง สกว. มีความคล่องตัวในการดำเนินงานสูง เนื่องจากไม่ใช้ระบบราชการ แต่อยู่ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการ ๒ ชุด คือ กรรมการนโยบาย และกรรมการติดตามและประเมินผลการวิจัย สกว. จะแบ่งประเภทของทุนวิจัยระหว่างทุนวิจัยเชิงวิชาการ กับทุนวิจัยเพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์โดยตรง ทำให้มีความชัดเจนในเป้าหมายของการสนับสนุนการวิจัย สกว. มีกระบวนการให้ผู้ให้ผลงานวิจัยเข้าร่วมพัฒนาโครงการหรือชุดโครงการวิจัยและพัฒนา และรับฟังการเสนอโครงการวิจัยเชิงวิชาการ เพื่อเชื่อมโยงการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และช่วยสร้างทิศทางการวิจัยเชิงวิชาการให้เหมาะสมต่อสภาพสังคมไทย สกว. มีกระบวนการสร้างชุมชนวิจัย ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิชาการในสาขาเดียวกันและระหว่างสาขาในประเทศ และเชื่อมโยงกับนักวิชาการต่างประเทศ สกว. มีกระบวนการและวิธีการจัดการเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมวิชาการที่มีความสำคัญต่อความเข้มแข็งของระบบการวิจัยของประเทศ และ สกว. สามารถเชื่อมโยงการวิจัยที่ต้องการใช้วิชาการหลากหลายสาขาได้โดยผ่านกระบวนการบริหารจัดการ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้แปรสภาพมาจากทบวงมหาวิทยาลัย มีหน้าที่พิจารณาเสนอแนะนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ แผนการศึกษาแห่งชาติ การสนับสนุนทรัพยากร การติดตามตรวจสอบและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและเป็นเลิศทางวิชาการของสถานการศึกษาระดับปริญญา ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งสถานการศึกษาแต่ละแห่ง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

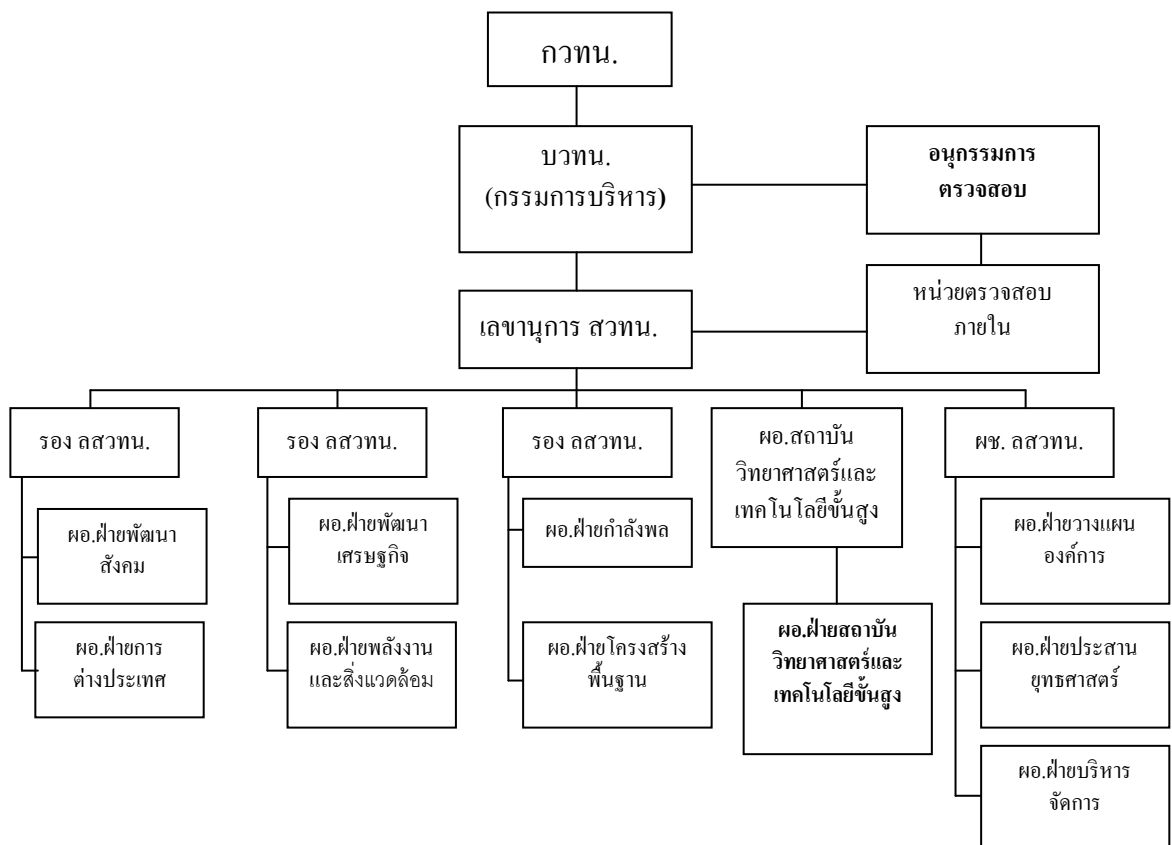
สกอ. มีวิสัยทัศน์ว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ขับเคลื่อนอุดมศึกษาเพื่อชี้นำสังคมไทยให้ก้าวไกลสู่นานาชาติ และ สกอ. มีพันธกิจในการเสนอแนะนโยบายยุทธศาสตร์

และแผนพัฒนาที่เสริมสร้างการพัฒนาขีดความสามารถของการอุดมศึกษาไทยที่เป็นเอกภาพ โดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เสนอแนะมาตรฐานการอุดมศึกษาไทยที่สอดคล้องกับมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เสนอแนะกรอบการจัดสรรทรัพยากรการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสและผู้มีความสามารถพิเศษในระบบอุดมศึกษา และประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสนับสนุนการพัฒนาประเทศ และจัดทำระบบติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการจัดการอุดมศึกษา โดยคำนึงถึงความ เป็นเลิศทางวิชาการ สกอ. มีหน่วยงานในสังกัดดังนี้ สำนักอำนวยการ สำนักส่งเสริมและพัฒนา สมรรถนะบุคลากร สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา สำนักนโยบายและแผนการ อุดมศึกษา สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักยุทธศาสตร์อุดมศึกษาต่างประเทศ สำนักส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน สำนักนิติการ สำนัก ติดตามและประเมินผลอุดมศึกษา กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร และหน่วยตรวจสอบภายใน (เว็บไซต์ สกอ., ออนไลน์, ๒๕๕๗) สกอ. มุ่งเน้นสนับสนุนทุนวิจัยที่ส่งเสริมสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษา เพื่อพัฒนาอาจารย์

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (มีระบบการบริหารงานแตกต่างจากส่วนราชการ ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน) เป็นหน่วยงานภายใต้ พ.ร.บ.ว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๑ ซึ่งเป็นกฎหมายพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานสำหรับการกำหนด นโยบายและจัดทำแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับชาติ ให้มีความต่อเนื่อง และ กำหนดกรอบการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนใน การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน ทั้งในด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน และการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ ภายใต้ พ.ร.บ.ดังกล่าว ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (กวทน.) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีรัฐมนตรี กระทรวงที่เกี่ยวข้อง ประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ และผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นกรรมการ มีปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเลขานุการ ในการดำเนินกิจการของ สวทน. ให้มีคณะกรรมการบริหารสำนักงานนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แห่งชาติคณะหนึ่ง ประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธาน กรรมการ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรองประธานกรรมการ เลขานุการ

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนหกคนซึ่งคณะกรรมการแต่งตั้งเป็น กรรมการ ในจำนวนนี้ให้แต่งตั้งผู้แทนภาคเอกชนจำนวนไม่น้อยกว่าสามคนและ เลขานุการ สวทช. เป็นกรรมการและเลขานุการ เพื่อควบคุมดูแลกิจการต่างๆ ของ สวทช.

แผนภาพที่ ๓-๔ โครงสร้างของ สวทช.



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (ออนไลน์)

เข้าถึงได้จาก : <http://www.sti.or.th>, ๒๕๕๗

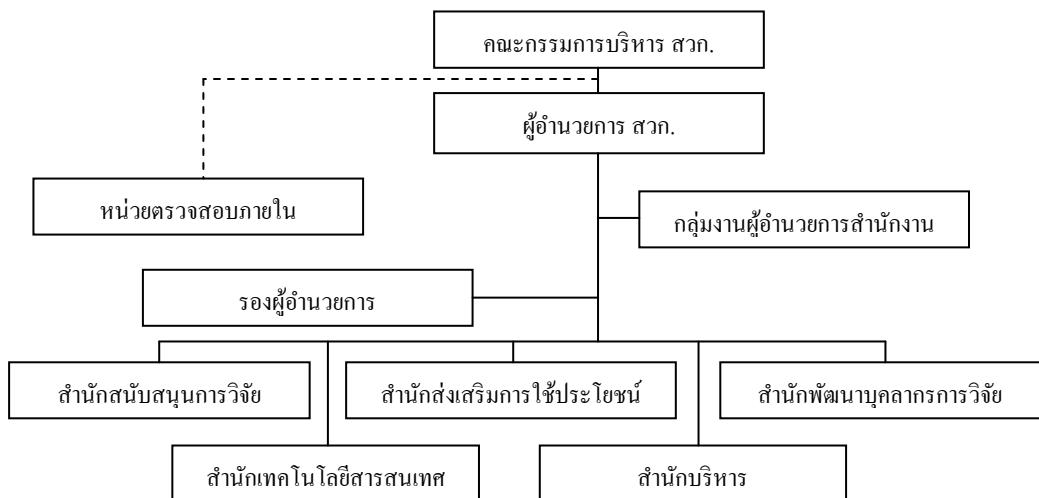
สวทช. จะไม่มีการดำเนินการวิจัยและพัฒนา หรือจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง สวทช. มีวิสัยทัศน์ว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและ เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน มีประเด็นยุทธศาสตร์ คือ พัฒนานโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีประสิทธิภาพและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และมีพันธกิจดังนี้ จัดทำนโยบายและแผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ให้ดำเนินกิจกรรมตามนโยบายและแผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ประสานงานให้

สถาบันวิจัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศและต่างประเทศความร่วมมือด้านการศึกษาหรือวิจัยและพัฒนาที่ตอบสนองต่อนโยบายและความต้องการของประเทศ ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สวทช. จะให้การสนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) (องค์การมหาชน) ถูกจัดตั้ง ขึ้นเพื่อเป็นหน่วยงานอิสระในการดำเนิน งานจัดการกองทุน ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ.๒๕๔๖ โดยมีทุนดำเนินการเริ่มต้น ๓,๐๐๐ ล้านบาท สวก. มีวิสัยทัศน์ว่า "สวก. เป็นผู้นำในการเสริมสร้างงานวิจัย พัฒนานักวิจัย และเป็นแหล่งความรู้ด้านการเกษตรเพื่อความเข้มแข็งและยั่งยืนของประเทศ" และมีพันธกิจคือ ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยการเกษตร ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยการเกษตร ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศด้านการวิจัยการเกษตร

สวก. มียุทธศาสตร์อยู่ ๔ ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสร้างงานวิจัยเชิงรุก โดยเน้นวิจัยเชิงพาณิชย์ สาธารณะ และนโยบาย ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนานักวิจัยและเครือข่าย โดยเน้นบุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในลักษณะต่อยอด ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การบริหารจัดการและสื่อสารองค์ความรู้ เพื่อประโยชน์สาธารณะในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

แผนภาพที่ ๓-๕ โครงสร้างของ สวก.



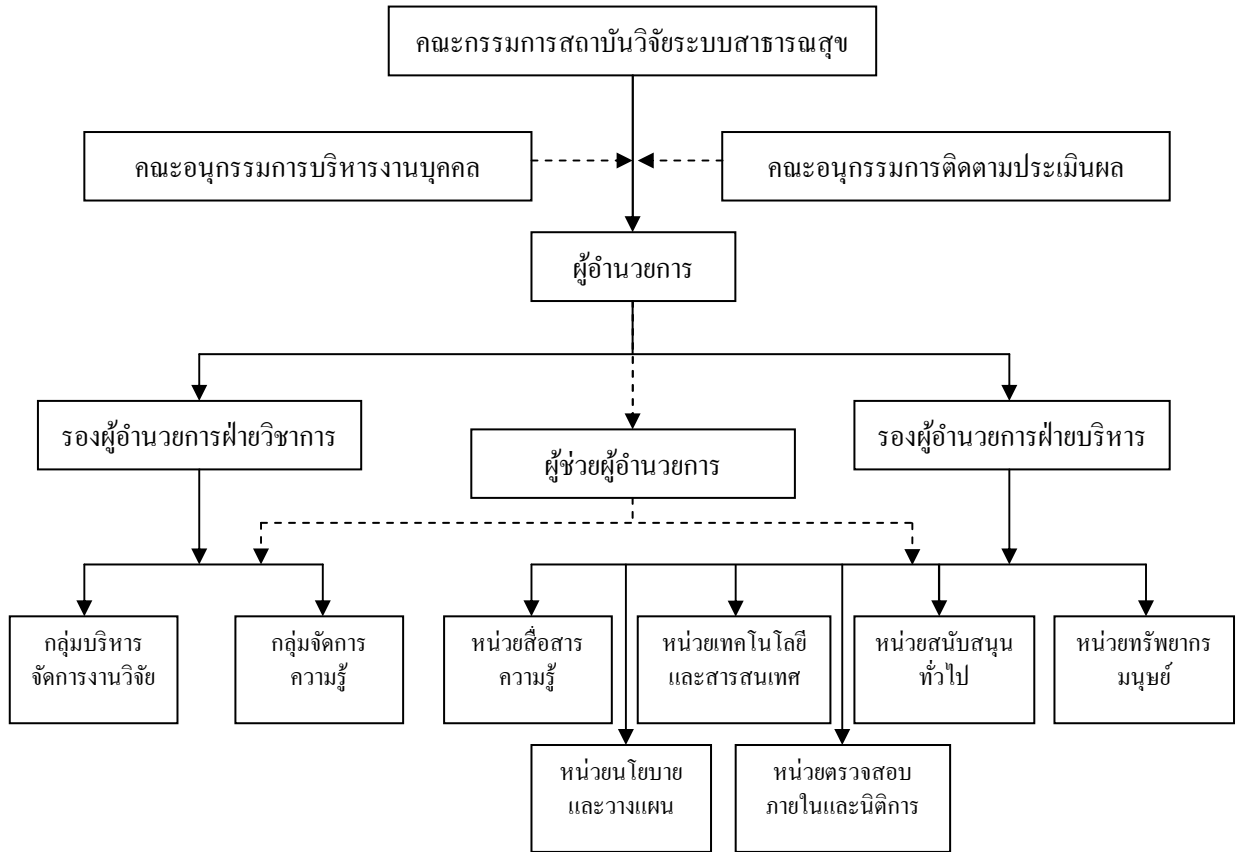
ที่มา : สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.arda.or.th>, ๒๕๕๗

สวท. จะสนับสนุนงานวิจัยที่มีกรอบการวิจัย ดังนี้ กรอบการวิจัยและพัฒนาด้านพืช  
 กรอบการวิจัยและพัฒนาสินค้าประมง กรอบการวิจัยและพัฒนาสินค้าปศุสัตว์ กรอบการวิจัยและ  
 พัฒนาการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ กรอบการวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรและอุปกรณ์  
 การเกษตร กรอบการวิจัยสำหรับโครงการของ สวท. เพื่อขยายผลจากระดับต้นแบบสู่ระดับที่  
 พร้อมใช้งาน และ กรอบการวิจัยอื่นๆ ที่มีความจำเป็นและเร่งด่วน หรืองานวิจัยที่มีแนวความคิดใหม่

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เป็น  
 องค์กรของรัฐที่มีใช้ส่วนราชการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พ.ศ.  
 2535 พร้อมๆ กับการจัดตั้งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานพัฒนา  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยมีโครงสร้างองค์กรและการบริหารที่เน้นความ  
 คล่องตัว เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายในการจัดการความรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบ  
 สุขภาพได้ (Better Knowledge Management for Better Health Systems)

บริหารงานของ สวรส. จะบริหารโดยคณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ซึ่ง  
 ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานของรัฐและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งสิ้น ๑๗ คน มีหน้าที่ใน  
 การดูแลนโยบาย และกำหนดทิศทางการดำเนินยุทธศาสตร์/แผนการวิจัยระบบสาธารณสุขของ  
 สวรส. ให้สัมฤทธิ์ผลตามพันธกิจ กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
 สาธารณสุข เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นรองประธานกรรมการ  
 ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยี ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการอุดมศึกษา เลขาธิการ  
 คณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขเป็นกรรมการและเลขานุการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
 แต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี

แผนภาพที่ ๓-๖ โครงสร้างของ สวรส.



ที่มา : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.hsri.or.th>, ๒๕๕๗

การสนับสนุนการวิจัยนั้นเป็นไปตามแผนงานวิจัยและประเมินผลนโยบายสุขภาพ การบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ การวิจัยและพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ การพัฒนาระบบนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการ การวิจัยและพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพ การวิจัยและพัฒนาระบบอภิบาลสุขภาพ การวิจัยและพัฒนาความเป็นธรรมด้านสุขภาพ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพ การวิจัยและพัฒนาระบบยา การวิจัยและพัฒนาระบบบริการสุขภาพ การวิจัยและพัฒนาระบบการเงินการคลังสุขภาพ และการวิจัยปัญหาสุขภาพที่อุบัติใหม่ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข , ออนไลน์, ๒๕๕๗)

จะเห็นได้ว่าการบริหารงานวิจัยและพัฒนาของชาตินั้นมีความหลากหลาย แต่มีข้อสังเกตว่าในแต่ละหน่วยจะมีเลขานุการสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นกรรมการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายการวิจัยแห่งชาตินั่นเอง แต่ในทางปฏิบัตินั้น แต่ละหน่วยงานก็มีทิศทาง เป้าหมายเป็นของตนเอง จนทำให้เกิดลักษณะต่างคนต่างทำ เป็นอิสระต่อกัน ทำให้ในภาพรวมงานวิจัยและพัฒนาของชาติยังเป้าหมายที่ชัดเจน มีความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติอยู่ บางเรื่องมี

หลายหน่วยงานดำเนินการวิจัย ถึงแม้จะอยู่คนละระดับ แต่ก็ไม่ต่อเนื่องหรือเกี่ยวโยงกัน ทำให้ขาดการต่อยอดองค์ความรู้ ขาดความต่อเนื่อง และขาดผลกระทบที่เข้มแข็ง ก่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในภาพรวมของชาติได้ ดังนั้นรัฐบาลจึงมองเห็นว่าน่าจะบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาของชาติให้มีความเป็นเอกภาพ จึงได้เกิดเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (สอภช.) ที่ประกอบด้วย วช. สกว. สวทช. สกอ. สวก. สวทน. และ สวรส. และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยแห่งชาติขึ้น โดยมีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และเลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นเลขานุการ ทั้งนี้เพื่อบูรณาการงานวิจัยของประเทศ ลดความซ้ำซ้อน และต่อยอดงานวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด นับเป็นการเริ่มต้นของการมีเอกภาพด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศมากยิ่งขึ้น แต่ก็ยังมีอุปสรรคอีกมากที่จะทำให้เกิดเป็นรูปธรรม

## การจัดโครงสร้างหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของต่างประเทศ

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น ผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันประเทศเท่านั้น กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา (กห.สรอ.) มอบหน้าที่ให้หน่วยงานชื่อ Department of Defense Research and Engineering Enterprise หรือ DDRE (Department of Defense Research and Engineering Enterprise, ออนไลน์, 2014) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้ปลัดกระทรวงกลาโหมด้านการจัดหาเทคโนโลยีและการส่งกำลังบำรุง โดยมีภารกิจระบุว่า สหรัฐอเมริกานับอยู่กับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการประดิษฐ์คิดค้นใหม่ๆ ทางวิศวกรรม ที่จะปกป้องชาวอเมริกันเท่านั้น แต่หมายรวมถึง เพื่อความก้าวหน้าของผลประโยชน์ของชาติ และเพื่อเตรียมตัวในการต่อยอดกับอนาคตที่ไม่แน่นอนอีกด้วย โดยเฉพาะปัจจุบันที่ทั่วโลกได้มีการเข้าถึงองค์ความรู้และอัตราความเร็วของการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ความเร็วและความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ สิ่งเหล่านี้ ยิ่งตอกย้ำให้เห็นความสำคัญของความพยายามทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการประดิษฐ์คิดค้นใหม่ๆ ทางวิศวกรรมดังกล่าว หน่วยงานนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อ กห.สรอ. โดยมีพันธกิจที่สำคัญ ๓ ประการคือ ๑) ลดภัยคุกคามใหม่ที่อาจทำให้ขีดความสามารถของสหรัฐอเมริกาด้อยลง ๒) สร้างขีดความสามารถใหม่หรือเพิ่มประสิทธิภาพที่มีอยู่ของ กห.สรอ. ที่เป็นไปได้ ๓) พัฒนาเทคโนโลยีที่น่าทึ่งผ่านการประยุกต์ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมสำหรับปัญหาทางการทหาร DDRE มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศของ กห.สรอ. โดยเน้นระบบอัตโนมัติ การต่อต้านอาวุธทำลายล้างสูง สงครามไซเบอร์ ฐานข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ ระบบวิศวกรรมความยืดหยุ่น สงครามอิเล็กทรอนิกส์ และระบบต่างๆ ทางมนุษยศาสตร์ ซึ่งจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่



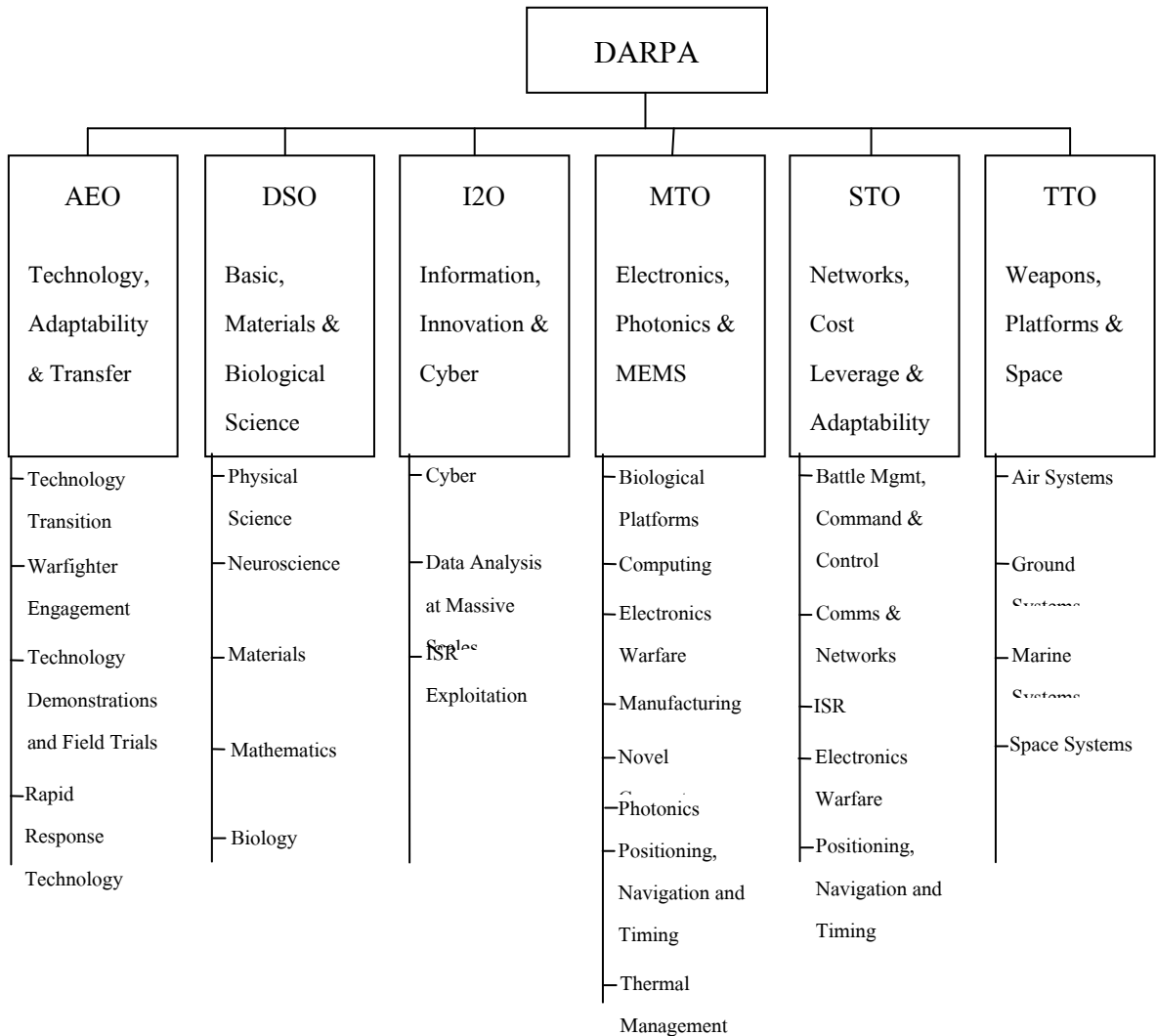
สำนักงานผู้ช่วยเสนาธิการทหารบกด้านการจัดหา การส่งกำลังบำรุง และ เทคโนโลยี (Office of the Assistant Secretary of the Army for Acquisition, Logistics and Technology : ASAALT) โดยมีภารกิจที่สำคัญที่จะให้กองทัพมีความได้เปรียบในทุกภารกิจ โดยการพัฒนา จัดหา บรรจุใช้งานและการบำรุงรักษาด้วยยุทธโศปกรณ์ การบริการ เทคโนโลยี และขีดความสามารถที่ดีที่สุดในโลก เพื่อตอบสนองความต้องการของกองทัพในปัจจุบันและในอนาคตได้

นอกจากนี้ยังมี สำนักงานวิจัยกองทัพเรือ (Office of Naval Research : ONR) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการวิจัยและพัฒนาให้กับกองทัพเรือ กท.สรอ. สำหรับกองทัพอากาศนั้น มี ศูนย์วิจัยกองทัพอากาศ (Air Force Research Laboratory :AFRL) รับผิดชอบในการวิจัยและพัฒนาให้กับกองทัพอากาศ กท.สรอ. นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานด้านการรักษากำลังรบที่สำคัญได้แก่ The Deputy Assistant Secretary of Defense (DASD) for Force Health Protection and Readiness (FHP&R) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวงานวิจัยและพัฒนาในด้านการแพทย์ให้กับ กท.สรอ. มีความรับผิดชอบในการวางกำลังทางการแพทย์ การป้องกันกำลังรบ การรักษาสุขภาพของกำลังรบ ความพร้อมด้านการแพทย์ ข้อตกลงทางด้านการแพทย์ระหว่างประเทศ การช่วยเหลือทางมนุษยธรรม เป็นต้น และยังมีหน่วยงานด้านการต่อต้านอาวุธทำลายล้างสูง คือ Defense Threat Reduction Agency (DTRA) อีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่สำคัญในการวิจัยและพัฒนาในด้านการป้องกันประเทศ คือ The Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) ซึ่งได้ก่อตั้งในปี ค.ศ.๑๙๕๘ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะป้องกันการสร้างความตื่นตระหนกในระดับยุทธศาสตร์จากภัยคุกคามที่มีต่อความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกา และสร้างความตื่นตะลึงในระดับยุทธศาสตร์ให้หน่วยงานด้านความมั่นคง โดยการรักษาความได้เปรียบทางด้านเทคโนโลยีแก่กองทัพสหรัฐอเมริกา. เพื่อให้บรรลุภารกิจดังกล่าว DARPA ต้องพึ่งพาหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ในการนำสหวิทยาการมาใช้ ทั้งองค์ความรู้ขั้นสูงผ่านกระบวนการวิจัยขั้นพื้นฐาน และการสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งเกี่ยวพันกับปัญหาในปัจจุบันโดยผ่านกระบวนการวิจัยประยุกต์ ความพยายามค้นคว้าหาคำตอบของ DARPA นั้น จะดำเนินการอย่างกว้างขวางตั้งแต่ในระดับห้องปฏิบัติการ ไปจนถึงการสาธิตเทคโนโลยีอย่างเต็มรูปแบบในสาขาชีววิทยา, การแพทย์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เคมี, ฟิสิกส์, วิศวกรรมศาสตร์, คณิตศาสตร์, สังคมศาสตร์ และสาขาอื่นๆ โดยมีโครงการวิจัยและพัฒนาต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวต่อ กท.สรอ. DARPA มีโครงสร้างดังแผนภาพข้างล่าง ในปัจจุบัน DARPA มีงบประมาณ จำนวน ๒,๘๖๕ ล้านดอลลาร์ สรอ. ซึ่งคิดเป็นแค่ประมาณร้อยละ ๑ ของงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ และแค่ประมาณร้อยละ ๔ ของ

งบประมาณ กท.สรอ. ในด้านการวิจัยและพัฒนา การทดสอบทดลองและประเมินค่า (Research, development, test and evaluation: RDT&E) มีพนักงาน ๒๑๐ คน และผู้จัดการโครงการทางเทคนิคอีก ๕๕ คน ซึ่งจะเป็นบุคลากรที่สำคัญของ DARPA ที่มีความใกล้ชิดกับความท้าทายที่สำคัญยิ่งและอยู่ใกล้กับโอกาสทางเทคโนโลยีที่เป็นไปได้ในสาขาที่พวกเขาเชี่ยวชาญ ประกอบด้วยแรงกดดันคาลใจและพลังขับเคลื่อนส่วนตัวของผู้จัดการโครงการทางเทคนิคเหล่านี้ที่จุดประกายความคิดริเริ่มที่นำไปสู่สิ่งที่น่าสนใจและนำไปสู่การทลายกำแพงของเทคโนโลยีได้ ด้วยความเชื่อมั่นพื้นฐานที่ว่า ความแปลกใหม่ที่น่าทึ่ง มักจะไม่ได้มาจากการประชุมระดมสมองเป็นกลุ่ม ผู้จัดการโครงการทางเทคนิค จะเป็นบุคลากรที่อาจมาจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ สถาบันการศึกษาต่างๆ หรือมาจากส่วนราชการอื่นๆ ไม่จำเป็นว่าจะอยู่ในช่วงเวลาไหนของชีวิตการทำงาน ซึ่งแต่ละคนจะมีคุณลักษณะเด่น จะมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับอย่างสูงในด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ อีกทั้งมีวิสัยทัศน์อย่างสูงเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนักเทคโนโลยีทั้งหลาย จนสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องแม่นยำ DARPA มีแผนงานวิจัยทั้งหมดประมาณ ๒๐๐ แผนงานในสำนักงานเทคโนโลยีเฉพาะด้าน ๕ แห่ง อันได้แก่ Defense Sciences Office (DSO) เป็นหน่วยงานที่เชื่อมระหว่างวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับการประยุกต์ใช้ด้วยการค้นหาและเกาะติดแนวความคิดที่มีนัยสำคัญจากภายในวงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ และจะแปลงเอาแนวความคิดเหล่านั้นไปสู่ขีดความสามารถใหม่ๆ ให้กับ กท.สรอ. ส่วน Information Innovation Office (I2O) จะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการค้นหาว่าวิจัยด้านวิทยาการด้านการข่าวและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง โดยคาดการณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะแวดล้อมที่รวดเร็วของการรักษาความมั่นคงที่สลับซับซ้อนมากได้ในการสงครามรูปแบบใหม่ๆ และ I2O จะวิจัยและพัฒนากรอบแนวคิด และเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็น เพื่อที่จะสร้างความได้เปรียบอย่างมากมายให้กับ กท.สรอ.และพันธมิตร Microsystems Technology Office (MTO) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการค้นหาวิจัยในด้านระบบไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (microelectromechanical systems (MEMS)), อิเล็กทรอนิกส์, การคำนวณทางคณิตศาสตร์ (computing), เทคโนโลยีด้านแสง (photonics) และเทคโนโลยีชีววิทยา Strategic Technology Office (STO) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการค้นหาวิจัยเทคโนโลยีที่จะเพิ่มประสิทธิภาพ ประหยัดและยืดหยุ่นอ่อนตัว โดยมีความสนใจในด้านการบริหารจัดการสนามรบ, การตั้งการและการควบคุม, การสื่อสารและเครือข่าย, งานด้านการข่าว, การเฝ้าตรวจและแจ้งเตือน, สงครามอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และ Technical Technology Office (TTO) เป็นหน่วยงานที่พัฒนาขีดความสามารถใหม่ๆ ที่สร้างความได้เปรียบให้กับกองทัพ สรอ.ให้เหนือกว่าศัตรู และ DARPA มีสัญญาจ้างวิจัยกับ บริษัท มหาวิทยาลัยต่างๆ รวมไปถึงศูนย์วิจัยหลายแห่ง ประมาณ ๒,๐๐๐ สัญญาจ้างวิจัย

แผนภาพที่ ๓-๖ โครงสร้างของ DARPA



ที่มา : DARPA (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.darpa.mil>, ๒๕๕๗

จะเห็นว่ามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางทหารของ กท.สรอ. หลายหน่วยงานและหลายระดับ หน่วยงานทั้งหมดจะใช้แนวทางเดียวกันในการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่สอดคล้องกัน คือ Joint Vision 2020 ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในภาพรวมของ กท.สรอ. ในอนาคต โดยมี DDRE กำกับดูแลในภาพรวม และมี DARPA เป็นหน่วยงานสำคัญในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาสำหรับอนาคตของ กท.สรอ. ทำให้ กท.สรอ. มีความทันสมัย และมีขีดความสามารถที่เหนือกว่าศัตรูเสมอ

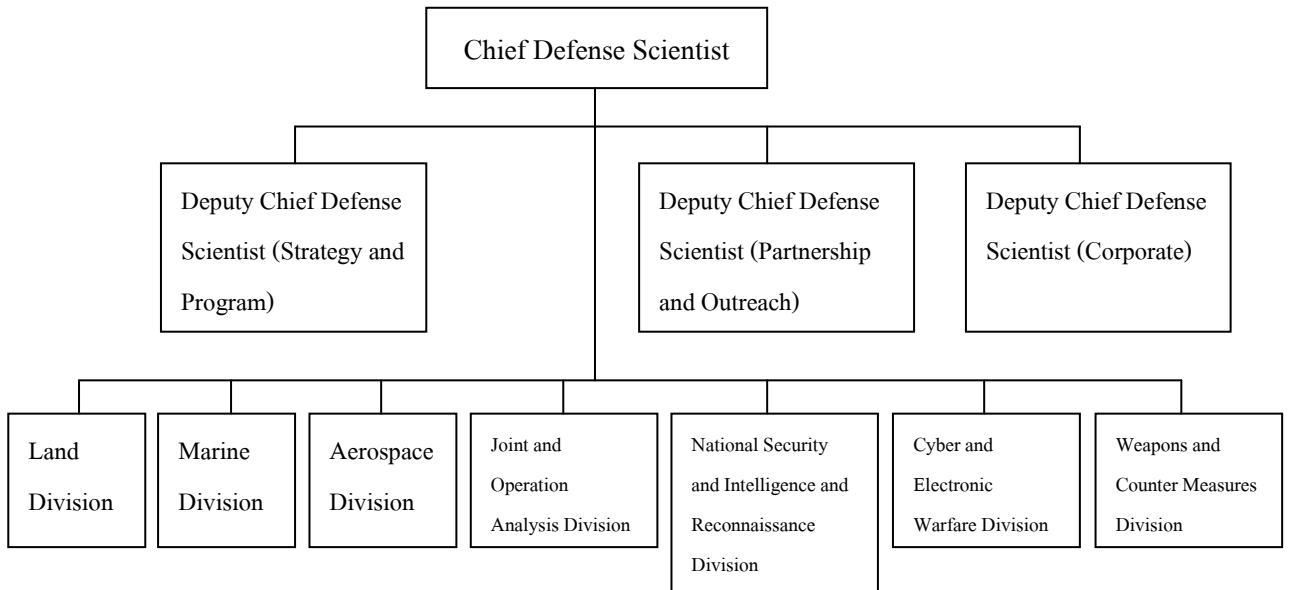
การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันประเทศของประเทศออสเตรเลียนั้นมี The Defence Science and Technology Organisation (DSTO) เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในด้านการบริหารจัดการและดำเนินการ มี Chief Defence Scientist เป็นผู้อำนวยการ มีงบประมาณในการดำเนินการประมาณ ๔๔๐ ล้านดอลลาร์ต่อปี มีเจ้าหน้าที่ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ผู้เชี่ยวชาญ และช่างฝีมือ รวมทั้งสิ้นประมาณ ๒,๖๐๐ คน มีภารกิจในการประยุกต์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อคุ้มครองและปกป้องเอกราชอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติออสเตรเลีย ด้วยการ สนับสนุน ผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาและสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ต่อกระทรวงกลาโหมออสเตรเลีย (กท.อต.) สำหรับการป้องกันประเทศ และความมั่นคงของชาติ บทบาทของ DSTO นั้นจะปลูกฝังและปรับกระบวนการทัศน์และจัดลำดับความเร่งด่วนในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ให้การสนับสนุนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศต่อการปฏิบัติการทางทหารในปัจจุบัน ตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆ ในอนาคตให้เหมาะสมกับการใช้งานด้านการป้องกันประเทศและความมั่นคงของชาติ ทำให้ กท.อต. เป็นผู้ซื้อและผู้ใช้ทรัพยากรที่ชาญฉลาด พัฒนาขีดความสามารถในการป้องกันประเทศและความมั่นคงใหม่ๆ เพิ่มขีดความสามารถให้มากขึ้นโดยการเพิ่มประสิทธิภาพ และ ความปลอดภัย พร้อมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานลง DSTO จะทำงานร่วมกับหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ และ หน่วยงานอื่นๆ ของรัฐบาลในการสร้างความเข้มแข็งให้กับความมั่นคงของชาติ และจะช่วยเหลืออุตสาหกรรมภายในประเทศให้กลายเป็นส่วนสนับสนุนความต้องการด้านการป้องกันประเทศให้มากกว่าเดิม (DSTO, ออนไลน์, ๒๕๕๗)

DSTO มีโครงสร้างการติดตามแผนภาพข้างล่าง และมีสาขารวมสำนักงานใหญ่ทั้งสิ้น 7 แห่ง มีวัตถุประสงค์การจัดตั้งหน่วยที่ต่างกันด้วยปัจจัยที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรท้องถิ่นที่รายล้อมและสนับสนุนการวิจัยโดยตรง สายวิทยาการ เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และความสะดวกในการประสานการปฏิบัติกับหน่วยกำลังรบหรือ ภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มีที่ตั้งอยู่ทั่วทุกรัฐและทุกภูมิภาคของ อต. มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่เมือง Canberra มีศูนย์ปฏิบัติการวิจัยอยู่ที่ Melbourne, Edinburgh (ใกล้ Adelaide), Canberra, Brisbane, Sydney, Rockingham (ใกล้ Perth), Scottsdale ใน Tasmania และ Innisfail ในตอนเหนือของ Queensland.

ในตลอดเวลา DSTO จะทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรม และวงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของ DSTO ที่จะสนับสนุนขีดความสามารถในการป้องกันประเทศ และความมั่นคงของ อต. และ เสริมสร้างความมั่งคั่งให้กับ อต. นอกจากนี้ DSTO ยังมีศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางในด้าน Physical Employment Standards ร่วมกับ

มหาวิทยาลัย Wollongong และมหาวิทยาลัย Flinders ใน South Australia เพื่อช่วยพัฒนามาตรฐานทางสมรรถนะของกำลังพลในกองทัพออสเตรเลีย

แผนภาพที่ ๓-๘ โครงสร้างของ DSTO



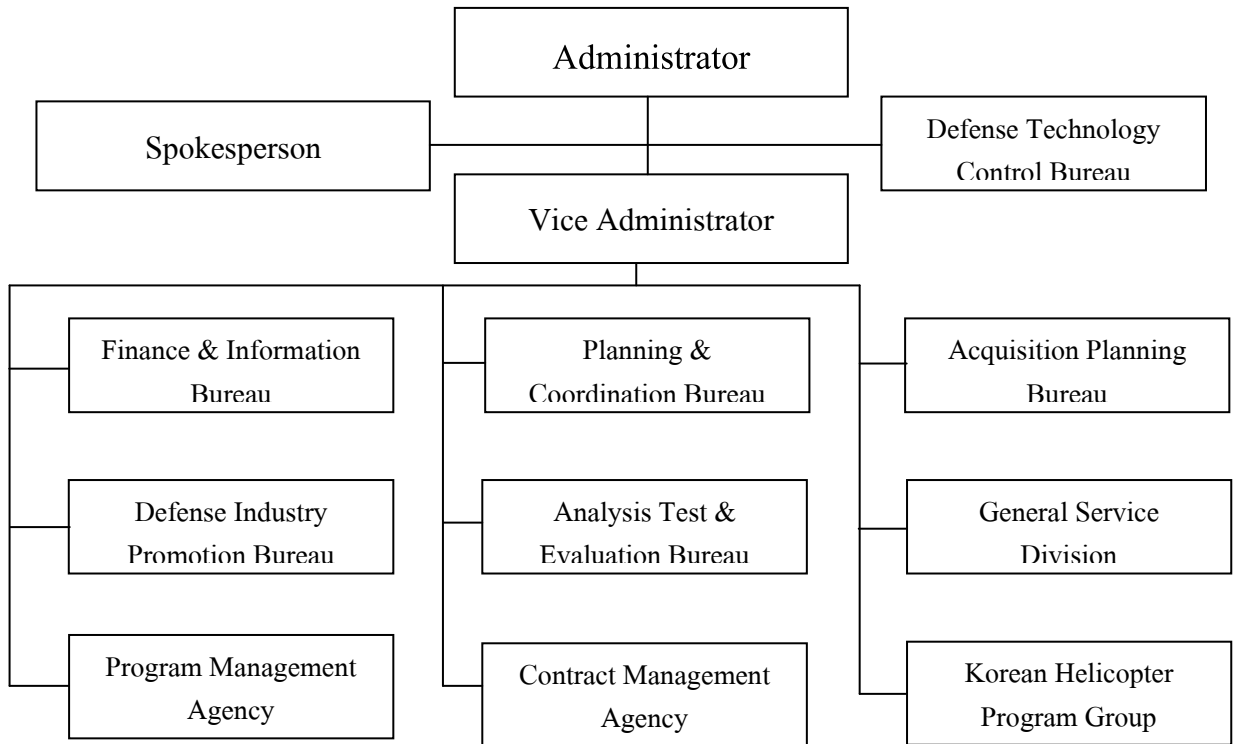
ที่มา : DSTO (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.dsto.defence.gov.au>, ๒๕๕๗

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของประเทศเกาหลีใต้ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ ๒ หน่วยงานหลัก ได้แก่ Defense Acquisition Program Administration (DAPA) สำหรับการพัฒนายุทธโศปกรณ์ กับ Korea Institute for Defense Analyses (KIDA) สำหรับการวิจัยเชิงหลักการ ซึ่งจะแยกกันดำเนินการ มีงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารประมาณ ๗๓,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๗.๑ ของงบประมาณของกระทรวงกลาโหมเกาหลีใต้

DAPA จะเป็นหน่วยงานหลักในการสร้างขีดความสามารถให้กับกองทัพของเกาหลีใต้ มีโครงสร้างดังแผนภาพข้างล่าง (DAPA, ออนไลน์, ๒๕๕๗)

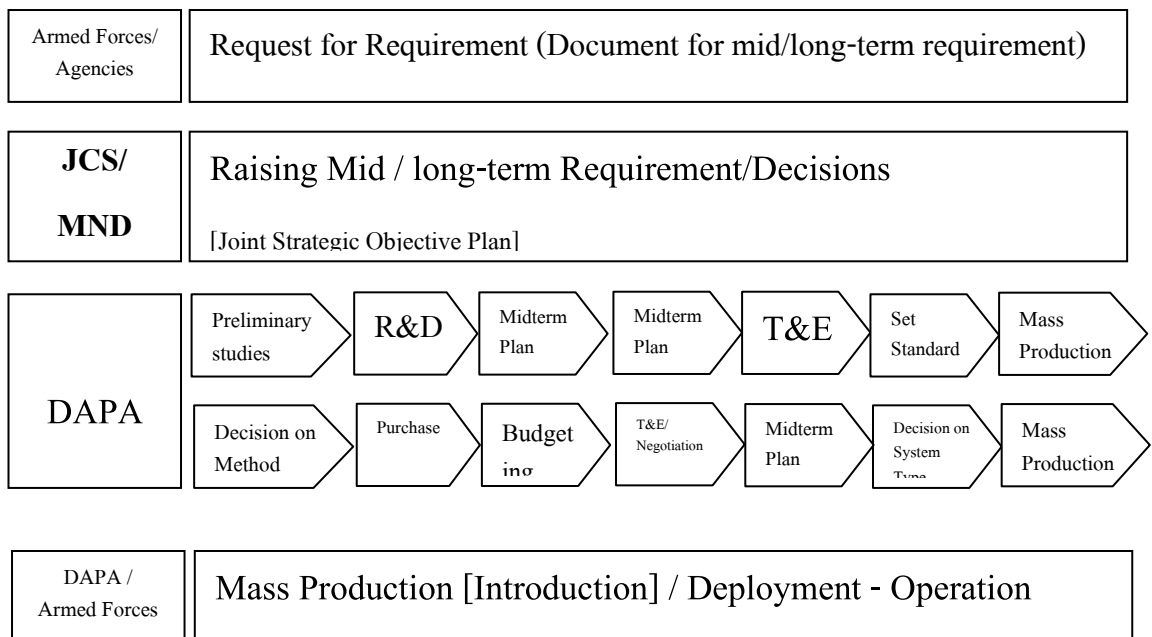
ในการได้มาซึ่งยุทธโศปกรณ์ของกองทัพนั้นมีกระบวนการดังแผนภาพที่ ๓.๑๐ ซึ่งจะเห็นชัดเจนว่าจะมีการกำหนดที่ชัดเจนว่าในเส้นทางการพัฒนายุทธโศปกรณ์ผ่านกระบวนการวิจัยนั้น จะแยกออกจากการจัดหายุทธโศปกรณ์จากต่างประเทศที่ชัดเจน หากตัดสินใจจัดหาแล้วก็ไม่ต้องวิจัยและพัฒนา แต่หากตัดสินใจว่าจะต้องวิจัยและพัฒนาขึ้นมาใช้งานเอง ก็จะไม่มีการจัดหายุทธโศปกรณ์นั้นมา

แผนภาพที่ ๓-๘ โครงสร้างของ DAPA



ที่มา : DAPA (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.dapa.go.kr>, ๒๕๕๗

แผนภาพที่ ๓-๑๐ แสดงขั้นตอนของกระบวนการจัดหาของ กท. เกาหลีใต้ที่เกี่ยวข้องกับ DAPA



ที่มา : DAPA (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.dapa.go.kr>, ๒๕๕๗

ในขั้นตอน Preliminary Studies นั้น จะทำการศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่สามารถนำมาประกอบการตัดสินใจของการจัดหาเพื่ออนุมัติให้มีการวิจัยและพัฒนาขึ้น ในช่วงนี้จะเป็นการวิจัยและพัฒนาส่วนประกอบย่อยต่างๆ เมื่อได้ผลงานวิจัยที่ผ่านแล้วก็จะอนุมัติในขั้นตอนการพัฒนาทั้งระบบ ประกอบรวมแล้ว จึงมีการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluate : T&E) ขึ้น โดยประเมินถึงความเหมาะสมในการใช้งานทางยุทธวิธีเป็นหลัก ซึ่งก็คือการกำหนดมาตรฐาน (Set Standard) นั้นเอง เมื่อผ่านกระบวนการนี้แล้ว จึงจะอนุมัติให้มีการผลิตเพื่อประจำการเป็นจำนวนมากในขั้นตอนสุดท้าย

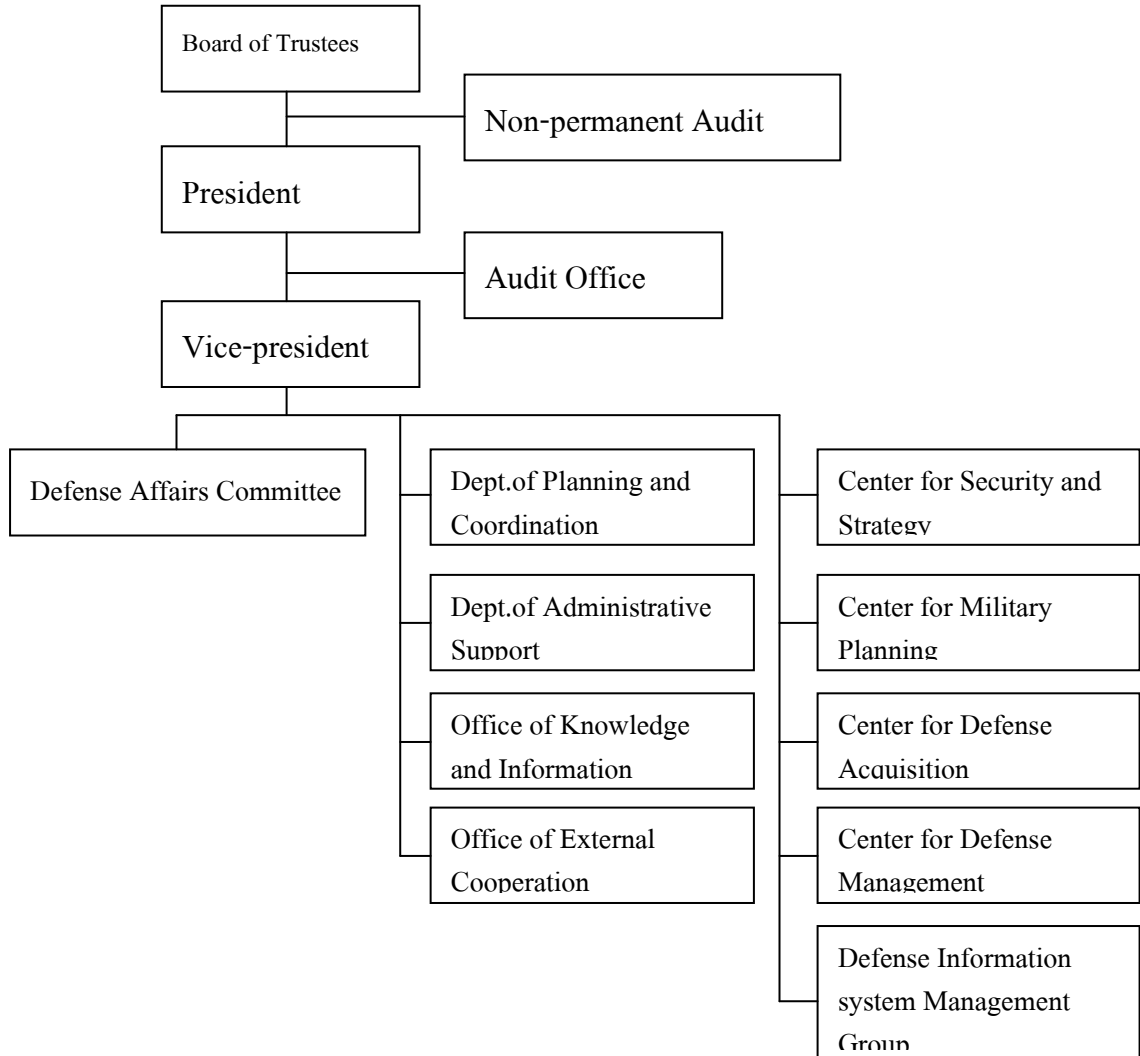
DAPA จะยึดนโยบายในการดำเนินการโดยจัดลำดับความเร่งด่วนในการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์มาใช้เองเป็นลำดับแรก เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ เป็นหลัก DAPA จึงต้องปรับมาตรฐานของทางพลเรือนมาใช้ร่วมกับมาตรฐานทางทหาร เพื่อให้เกิดการร่วมมือพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกันทั้งของทหารและของพลเรือน ด้วยความตระหนักรู้ว่าประเทศที่เจริญแล้วทั้งหลายจะไม่ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นแกนหลักให้กับเกาหลีใต้ ดังนั้น DAPA จึงมุ่งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้อุตสาหกรรมเกาหลีใต้ทันสมัยและเป็นการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยในระยะยาวแล้วจะสามารถวิจัยและพัฒนาให้ได้ยุทธโศปกรณ์ที่ทัดเทียมกับประเทศที่เจริญแล้ว

KIDA เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งของเกาหลีใต้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานวิจัยด้านหลักการมีโครงสร้างตามแผนภาพที่ ๓-๑๑

KIDA มีบุคลากรรวมทั้งสิ้น ๓๒๑ คน ประกอบด้วย นักวิจัย ๑๒๓ คน ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สนับสนุน ๑๙ คน และ นายทหารประจำการและผู้รับจ้างวิจัย ๑๗๙ คน มีงบประมาณทั้งสิ้น ๑,๘๑๕ ล้านบาทต่อปี KIDA มีภารกิจที่จะสนับสนุนการตัดสินใจของฝ่ายบริหารโดยการให้การสนับสนุนผลการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการป้องกันประเทศ เช่น สภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงและนโยบายด้านการป้องกันประเทศ, ยุทธศาสตร์การทหาร, การพัฒนากองทัพ, การประเมินความพร้อมรบของกองทัพ, นโยบายการบริหารจัดการด้านการป้องกันประเทศ, การจัดหาระบบอาวุธยุทธโศปกรณ์และการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่เหมาะสม, แบบจำลองและการจำลองยุทธด้านการป้องกันประเทศ และการบริการด้านการข่าวและที่ปรึกษาด้านการป้องกันประเทศ เป็นต้น

โดยสรุปแล้วก็คือ KIDA จะรับผิดชอบงานวิจัยเชิงหลักการและเงินนโยบาย เพื่อให้ผู้บริหารใช้ผลการศึกษาวิจัยประกอบในการตัดสินใจในทุกเรื่อง รวมทั้งการจัดหายุทธโศปกรณ์ หรือการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์ขึ้นมาใช้งานเองโดย DAPA

## แผนภาพที่ ๓-๑๑ โครงสร้างของ KIDA



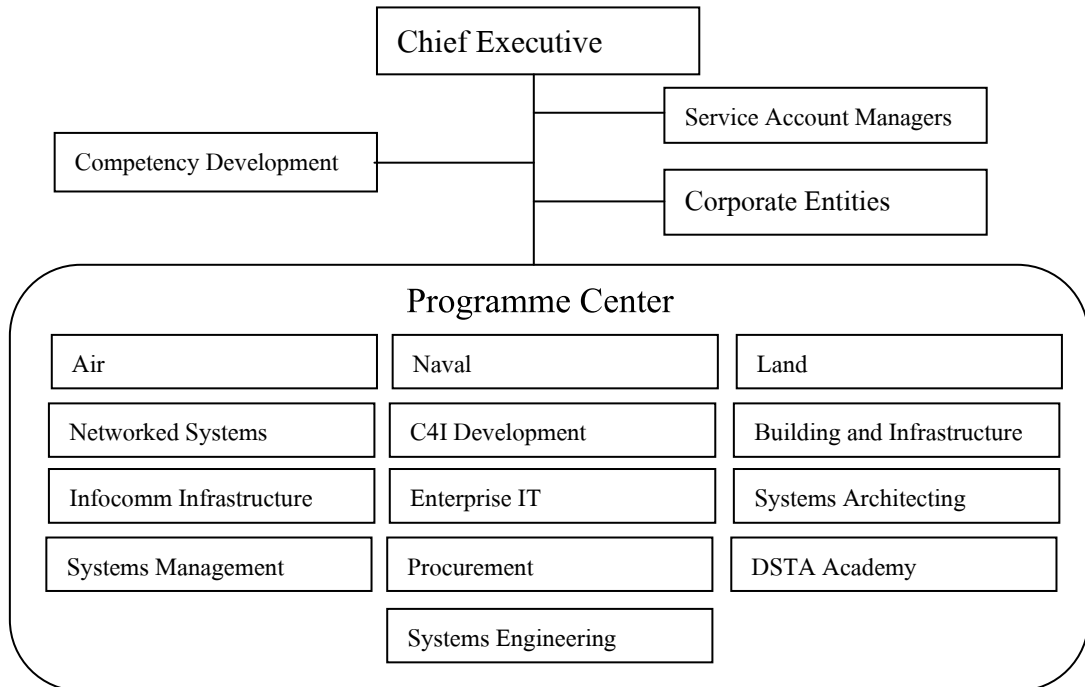
ที่มา : KIDA (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.kida.re.kr> , ๒๕๕๓

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของประเทศสิงคโปร์ มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบคือ Defense Science and Technology Agency (DSTA) ซึ่งมีภารกิจในการค้นหาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและให้การสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการในการป้องกันประเทศและความมั่นคงของประเทศ DSTA จะบริหารโดยบอร์ดที่คัดสรรจากหน่วยงานของรัฐและผู้ทรงคุณวุฒิจากทั้งหน่วยงานพลเรือนและภาคเอกชน DSTA มีโครงสร้างดังแผนภาพที่ ๓-๑๒



DSTA มีหน่วยงานย่อยที่สำคัญดังนี้ ศูนย์แม่บทและโครงสร้างระบบ จะทำให้เกิดโครงสร้างระบบที่ดี สามารถเข้ากันได้และไม่ขัดกัน, ศูนย์ระบบทางอากาศ รับผิดชอบในการพัฒนา ประกอบรวมและซ่อมบำรุงระบบอาวุธทางอากาศให้ทันสมัยและพร้อมรบ, ศูนย์ระบบทางน้ำ รับผิดชอบในการจัดหา ประกอบรวมและซ่อมบำรุงระบบอาวุธทางเรือ ให้ทันสมัยและพร้อมรบ, ศูนย์ระบบทางบก รับผิดชอบในการพัฒนา ประกอบรวมระบบอาวุธทางบกให้ทันสมัยและพร้อมรบ, ศูนย์ระบบเครือข่าย รับผิดชอบในการจัดหาและประกอบรวมระบบเครือข่าย, ศูนย์พัฒนาระบบ C4I, ศูนย์บริหารจัดการระบบต่างๆ เป็นต้น (DSTA, ออนไลน์, ๒๕๕๗)

แผนภาพที่ ๓-๑๒ โครงสร้างของ DSTA



ที่มา : DSTA (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.dsta.gov.sg>, ๒๕๕๗

## สรุป

การจัดโครงสร้างหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยนั้น ยังอยู่ในลักษณะของการแยกการกันปฏิบัติอยู่ โดยมี วช. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในระดับสูงสุด ซึ่งเป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และ ในกระทรวงต่างๆ ก็ยังมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นของตนเอง เช่นในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีถึง ๒ หน่วยงานใหญ่คือ สวทช. และ สวทศ. ที่เป็นหน่วยงานอิสระทั้งคู่ จะบริหารจัดการผ่านคณะ

กรรมการบริหารของสถาบัน โดยคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติของ สวทช. ซึ่งมีนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน และในส่วนคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติของ สวทช. มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธาน ซึ่งในรูปแบบน่าจะสอดคล้องกัน แต่ในบทบาทแล้ว สวทช. จะเป็นหน่วยงานด้านนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติ ส่วน สวทช. เป็นหน่วยปฏิบัติงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ แต่ประเด็นมีอยู่ว่าหน่วยปฏิบัตินั้นสามารถกำหนดทิศทาง เป้าหมายของตนเองได้ จึงส่งผลให้ทิศทางที่หน่วยหนึ่งที่เสมือนว่าจะคุมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติได้กำหนดขึ้น แต่อาจจะไม่ถูกนำไปดำเนินการโดยอีกหน่วยงานหนึ่ง ถึงแม้ว่าจะให้ผู้บริหารขององค์กรหนึ่งไปเป็นบอร์ดผู้บริหารของอีกองค์กรหนึ่งก็ตาม แต่ในทางปฏิบัตินั้นก็ไม่สามารถบังคับวิธีหรือทำให้เกิดความเป็นเอกภาพได้ ดังนั้นในทางปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละหน่วยงานจะมีอิสระในการดำเนินการ สามารถออกนโยบาย ทิศทางหรือแผนยุทธศาสตร์ของตนเองได้ สำหรับในด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารในระดับชาตินั้นจึงยังไม่มีแผนงานที่ชัดเจน ต่างก็คิดว่าเป็นเรื่องเฉพาะของ กท. ซึ่งอยู่ในลักษณะเดียวกันกับเรื่องอื่นๆ ที่ถือว่าไม่จำเป็นต้องมีทิศทางในระดับชาติ นั่นเป็นที่มาที่สำคัญที่ทำให้ประเทศไทยของเรามีหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาหลายแห่ง เมื่อมีโครงสร้างการบริหารงานวิจัยของชาติไม่ชัดเจน แต่เมื่อมองในระดับชาติในยามที่ต้องจัดสรรงบประมาณวิจัยไปให้แต่ละหน่วยงานแล้ว ยิ่งทำให้เกิดภาพที่ชัดเจนว่าแต่ละหน่วยงานมีงานวิจัยเป็นของตนเอง แต่บางหัวข้ออาจจะซ้ำซ้อนกัน ทำวิจัยในสิ่งเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน แต่ต่างคนต่างทำ ไม่มีการประสานงานกัน ไม่มีการต่อ ยอดองค์ความรู้กัน ดังนั้นจึงมีความพยายามที่จะบูรณาการงานวิจัยในระดับชาติขึ้น โดยรัฐบาล ซึ่งจะทำให้มีความเป็นเอกภาพมากขึ้น และจะส่งผลให้งานวิจัยและพัฒนาของประเทศมีความเข้มแข็งและสามารถนำพาประเทศไทยไปสู่ความเจริญได้ในที่สุด แต่ก็คงต้องใช้เวลาอีกนานกว่าจะมีการยอมรับการเปลี่ยนแปลง จากสถานภาพต่างคนต่างอยู่ ต่างคนต่างทำ มีอิสระและเสรีในการปฏิบัติ แล้วต้องรวมกันดำเนินการ ไปจนถึงการรวมหน่วยงานที่ซ้ำซ้อนกัน ตามอย่างประเทศอื่นที่เจริญแล้ว ถ้าหากยังใช้วัฒนธรรมองค์กรแบบเดิม ใช้ความเกรงอกเกรงใจกัน มีหน่วยงานใหม่ แต่หน่วยงานเก่าก็ยังมียู่ อยู่ในลักษณะประนีประนอมกันมากจนเกิดมีหน่วยงานในลักษณะเดียวกันเต็มไปหมด ก็ยากที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นไปได้ ทั้งในระดับกระทรวงและระดับชาติ

การจัดโครงสร้างหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของต่างประเทศนั้น ผู้วิจัยได้เน้นเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการทหารเท่านั้น แต่ละประเทศก็มีความหลากหลายตามขนาดของประเทศนั้นๆ จากการศึกษาพบว่าทุกประเทศจะมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการวิจัยและพัฒนาที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการจัดหายุทธโธปกรณ์แทบทั้งสิ้น เป็นผลทำให้การวิจัยและพัฒนาการ

ทหารมีความชัดเจน ผลงานวิจัยและพัฒนาที่เกิดขึ้นมีการนำไปขยายผล เข้าสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรมและนำเข้าบรรจุใช้งานในกองทัพที่ค่อนข้างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เกิดจากโครงการตัดคลื่นใจในระดับนโยบาย โครงสร้างของการนำทิศทางนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และโครงการสนับสนุนงบประมาณ สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมด้านการจัดหา เทคโนโลยีและการส่งกำลังบำรุง เป็นผู้นำหลักในการดำเนินการจัดหาหรือวิจัยพัฒนาขึ้นเอง ในประเทศเกาหลีใต้ ก็จะมี DAPA เป็นองค์หลักในการจัดหาหรือวิจัยพัฒนาขึ้นมาเอง โดยมี KIDA เป็นหน่วยงานวิจัยด้านหลักการให้การสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารและในประเทศสิงคโปร์ก็เช่นกัน มี DSTA เป็นองค์กรหลักในการจัดหาหรือวิจัยพัฒนาขึ้นมาใช้เอง ความสำเร็จที่แท้จริงก็คือการมีทิศทางที่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การยอมรับและนำไปปฏิบัติ มีแหล่งทุนสนับสนุนจากแหล่งเดียวที่บังคับวิถีของการให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อไปดำเนินการ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวของต่างประเทศ จะแตกต่างจากของประเทศไทยโดยสิ้นเชิงทั้งในกระทรวงกลาโหมเองหรือในระดับชาติ ผู้วิจัยเห็นว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยไม่ประสบความสำเร็จด้านการพัฒนาประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนาขึ้นมาเอง และไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

## บทที่ ๔

# แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัย และพัฒนาของ กท.

### การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องด้านงานวิจัยและพัฒนาของ กท.

การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ซึ่งหมายรวมถึง สทป. ด้วยนั้น ถึงแม้ว่าที่ผ่านมาได้มีความพยายามปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นกว่าเดิม แต่ก็ยังประสบปัญหาข้อขัดข้องในหลายๆ ด้านอยู่ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. และเปรียบเทียบกับผลการดำเนินการของหน่วยงานวิจัยและพัฒนาภายในประเทศ รวมทั้งของต่างประเทศ ในแต่ละด้าน

หลักการบริหารจัดการงานวิจัยและการพัฒนาการทหารของ กท. นั้น ได้ยึดทั้งหลักการรวมการ และการแยกการ ในหลักการรวมการนั้น ได้แก่ การรวมการในด้านนโยบายทิศทาง ด้านงบประมาณ และด้านการบริหารจัดการโดยผ่านคณะกรรมการไว้ที่ระดับ กท. และแยกการปฏิบัติงานวิจัยโดยหน่วยดำเนินการวิจัยที่สังกัด สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. รวมทั้ง สทป. ซึ่งหลักการบริหารงานวิจัยดังกล่าว เป็นหลักการบริหารงานที่ทันสมัยอยู่ สามารถที่จะทำให้เกิดความเป็นเอกภาพ ตั้งแต่การกำหนดทิศทางและการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมได้ ที่ผ่านมามีได้ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของ กท. ตั้งแต่การกำหนดความต้องการ การดำเนินโครงการวิจัย ตลอดจนถึงการขยายผลงานวิจัยด้วยการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งนับว่ายังเป็นแนวทางที่เหมาะสมและทันสมัยสำหรับความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานขึ้นตรงต่อกันดังเช่นในปัจจุบัน

ตามหลักการรวมการในการกำหนดนโยบายทิศทางนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดทิศทางที่ชัดเจน เป็นเอกภาพ และต่อเนื่องยาวนานของ กท. และให้ทุกหน่วยงานใน กท. ยึดถือเป็นแนวทางดำเนินการของแต่ละหน่วย เพื่อให้เกิดผลงานวิจัยที่มีส่งเสริม เกื้อกูลกัน และที่สำคัญคือมีการต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี จนทำให้ กท. สามารถพึ่งพาตนเองทางด้านเทคโนโลยีได้ในที่สุด ปัญหาในการกำหนดทิศทางที่ผ่านมานั้น วท.กท. ซึ่งเป็นหน่วยราชการของ กท. ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเป็นฝ่ายอำนวยการด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

ของ กท. ได้ร่วมกับเหล่าทัพในการกำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาขึ้น ด้วยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาวินิจฉัยศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๙ ขึ้น โดยระบุงานวิจัยและพัฒนาในส่วนของ สทป. ไว้ในแผนยุทธศาสตร์ฯ นี้ด้วย เพื่อจะให้เกิดความเป็นเอกภาพ แต่ในทางปฏิบัตินั้น ไม่ได้เกิดจากการร่วมกันวิเคราะห์และร่วมกันกำหนด ทั้งในส่วน ของ กท. และ สทป. แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวจึงเป็นเพียงสัญลักษณ์เท่านั้น ที่ผ่านมานั้น วท.กท. ยังไม่สามารถจัดทำแผนแม่บทงานวิจัยและพัฒนาการทหารขึ้น เนื่องจากขาดศักยภาพและแนวทางที่จะดำเนินการได้เอง ตลอดจนผลักดันแผนต่างๆ เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นผลทำให้ กท. ขาดทิศทางการวิจัยและพัฒนาที่ชัดเจน ทำให้แต่ละหน่วยงานทั้งใน สทป. และเหล่าทัพ ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามที่นักวิจัยหรือหน่วยงานนั้นๆ ต้องการ มากกว่าจะเป็นความต้องการโดยรวมของ กท. หรือเหล่าทัพ เมื่อมีการจัดตั้ง สทป. ขึ้นแล้ว และ สทป. ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๖๓ ขึ้น รวมทั้งได้ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการวิจัยในเทคโนโลยี ๘ ด้าน ได้แก่จรวดและอาวุธนำวิถี, สารสนเทศและการสื่อสารทางทหาร, การจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง, ยานไร้คนขับ, ต่อต้านการก่อการร้ายและสงครามนอกแบบ, ยานรบและระบบอาวุธ, พลังงานสำหรับกิจการป้องกันประเทศ และต่อต้านอาวุธทำลายล้างสูง อันเป็นการกำหนดกรอบทิศทางการวิจัยของสถาบันเอง โดยยึดถือเอาว่า สทป. เป็นองค์กรอิสระ (องค์กรมหาชน) จึงมีความเป็นอิสระ สามารถกำหนดทิศทางได้เองตามกฎหมาย การดำเนินการของ สทป. ดังกล่าว ถึงแม้ว่าจะเป็นกำหนดทิศทางของสถาบันเท่านั้นและไม่ได้เป็นทิศทางของ กท. ก็ตาม แต่เนื่องจากทิศทางการวิจัยดังกล่าวของ สทป. นั้น มีความกว้างขวางในเนื้อหา อีกทั้งการจัดทำแผนแม่บทการวิจัยของ สทป. นั้น จะเขียนให้ครอบคลุมทุกเรื่องที่เกี่ยวข้อง แต่ สทป. จะไม่ดำเนินการทั้งหมด หากส่วนหนึ่งส่วนใด เหล่าทัพหรือ วท.กท. ดำเนินการเอง สทป. ก็จะไม่ดำเนินการ แต่อาจจะนำไปต่อยอด ดังนั้นการกำหนดทิศทางในลักษณะนี้ของ สทป. มีผลกระทบโดยตรงต่อ ทิศทางการวิจัยของ กท. โดยเฉพาะในการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัย ซึ่งมุ่งที่จะใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่า ต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน ดังนั้น งานวิจัยของ กท. โดย วท.กท.และเหล่าทัพ กับ ของ สทป. จึงมีความเกี่ยวข้องเกี่ยวพันกันอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ การดำเนินการดังกล่าวของ สทป. ส่งผลโดยตรงต่อการขาดทิศทางและเป้าหมายของงานวิจัยและพัฒนาาร่วมกันที่ชัดเจนทั้ง กท. กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ กท. ขาดความเป็นเอกภาพในการกำหนดทิศทางการวิจัยของ กท. ไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์ของการรวมการด้านทิศทางการโยบายในระดับ กท. อีกต่อไป และทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่ต่างคนต่างทำ ไม่เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อทิศทางการโยบายด้านการวิจัยที่มีความเป็นเอกภาพและประสานสอดคล้องกัน

หากจะแบ่งงานวิจัยและพัฒนาออกเป็นสองส่วนตามขนาดของโครงการ โดย สทป.รับผิดชอบในโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการเป็นจำนวนมาก เป็นโครงการที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน เป็นโครงการที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากในการดำเนินการ อีกทั้งเป็นโครงการที่ต้องใช้ระยะเวลานานในการดำเนินโครงการจนกว่าจะสำเร็จ แล้วละก็ จะทำให้เกิดความชัดเจนในระดับหนึ่งถึงการแบ่งงานวิจัยและพัฒนา ในส่วนของ สทป. และ ในส่วนของ วท.กท. กับเหล่าทัพ แต่ถึงแม้จะแบ่งงานกันได้ แต่ความจำเป็นที่จะร่วมกัน กำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาของ กท. เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ ไม่ซ้ำซ้อน แต่จะส่งเสริม สนับสนุนซึ่งกันและกัน หากเปรียบเทียบกับกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา ของชาติ แล้ว จะเห็นว่าอยู่ในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ ไม่เป็นเอกภาพ ต่างคนต่างมีของตนเอง วช. ก็มีนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๙ ในขณะเดียวกัน สวทช. ก็มีแผน ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ สทว. ก็มียุทธศาสตร์ การสนับสนุนการวิจัยของ สทว. ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ ส่วน สวทช. ก็มีแผนกลยุทธ์ ของ สวทช. ซึ่งใช้เป็นหลักในการกำหนดยุทธศาสตร์ขององค์กรแต่ละแห่ง ซึ่งทำให้เกิดความเป็น เอกเทศ เป็นอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กับกัน ทำให้ขาดเอกภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบของการวิจัยและ พัฒนาของชาติในภาพรวม หลักการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เดิมนี้ถูก กระทบกระเทือนโดยตรง โดยที่ สทป.มีอิสระในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยของตนเองได้ อีกทั้งมี งบประมาณในการดำเนินการได้เอง รวมทั้งมีคณะกรรมการของ สทป.เองอีกต่างหาก ทำให้ไม่มีความ เป็นเอกภาพในการวิจัยและพัฒนาของ กท. ขึ้น

การกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยในระดับชาติ จะมีปรากฏการณ์ที่ แต่ละหน่วยงานใน ระดับชาติต่างก็มีอิสระในการกำหนดยุทธศาสตร์หรือมียุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนาของแต่ละ หน่วยงานเอง ส่งผลทำให้ไม่มีการประสานสอดคล้องหรือมีความสัมพันธ์ของยุทธศาสตร์การวิจัย ของชาติแต่อย่างใด ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านการวิจัยของชาติโดยเฉพาะเรื่องความซ้ำซ้อนของ งานวิจัย ตลอดจนถึงการขยายผลงานวิจัยหรือการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยมากแล้ว งานวิจัยระดับชาตินั้นจะเป็นงานวิจัยพื้นฐาน ที่เน้นการได้มาซึ่งองค์ความรู้ และเน้นการตีพิมพ์ เผยแพร่องค์ความรู้เป็นหลัก ซึ่งต่างจากงานวิจัยและพัฒนาของ กท.ที่เน้นการวิจัยเชิงประยุกต์ ทำให้ ระดับความยากของการวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้นมีมากกว่า และต้องมีความชัดเจนของงานวิจัย ที่ มุ่งเน้นการนำไปใช้งานได้มากกว่าจะเป็นการตีพิมพ์เผยแพร่ดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม การกำหนด ทิศทางการงานวิจัยในระดับชาติ ก็อยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดการต่อยอดองค์ความรู้และ เทคโนโลยี ไม่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาประเทศชาติมากเท่าที่ควรจะเป็น อีกทั้งไม่

สามารถนำไปขยายผลสู่อุตสาหกรรมหรือการผลิตเชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม นับว่าเป็นปัญหาอย่างหนึ่งของชาติ ไม่แพ้กันทั้งในระดับชาติ หรือระดับกระทรวง

สำหรับต่างประเทศนั้น การกำหนดทิศทางการวิจัยตั้งแต่ระดับชาติลงมา นั้น จะมีความชัดเจนและมีความเป็นเอกภาพ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบแห่งเดียว เช่น DARPA ของสหรัฐอเมริกา DSTO ของประเทศออสเตรเลีย DSTA ของประเทศสิงคโปร์ หรือ DAPA ของประเทศเกาหลีใต้ เป็นต้น การดำเนินการที่มีเอกภาพในการกำหนดนโยบายทิศทางและมีเอกภาพในการตัดสินใจดังกล่าวของต่างประเทศ ทำให้งานวิจัยและพัฒนาการทหารของประเทศเหล่านั้นมีความเจริญก้าวหน้า สามารถตอบสนองต่อความต้องการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศของกองทัพได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองทางด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้ในที่สุด

ตามหลักการรวมการด้านงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. นั้น จะให้รวมการด้านงบประมาณงานวิจัยไว้ที่ระดับ กท. (สพ. โดย วท.กท.) ซึ่งหมายถึง เหล่าทัพจะไม่สามารถขอตั้งงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของเหล่าทัพเอง การดำเนินงานวิจัยในส่วนที่เหล่าทัพต้องการนั้น จะต้องเสนอขอรับการสนับสนุนจาก สป. (วท.กท.) ทั้งนี้เพื่อจำกัดความซ้ำซ้อนของงานวิจัย อีกทั้งทำให้สามารถบังคับวิถีของงานวิจัยได้ในภาพรวมของ กท. ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันได้ ซึ่งจะส่งผลให้งานวิจัยและพัฒนาที่มีความเป็นเอกภาพ สามารถต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีได้ ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณนั้น จะเป็นมาตรการที่สำคัญที่จะนำทิศทางการศึกษาวิจัยไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้ การควบคุมด้านงบประมาณนั้นนับเป็นการควบคุมทิศทางการวิจัยรวมไปถึงการปฏิบัติงานวิจัยที่ได้ผลที่สุดวิธีหนึ่ง ถึงแม้จะมีทิศทางการวิจัยที่ชัดเจน แต่ไม่สามารถบังคับด้านงบประมาณได้แล้ว ย่อมไม่สามารถบังคับวิถีงานวิจัยและนำไปสู่ความล้มเหลวในที่สุด ในปัจจุบันเมื่อมี สทป. ที่สามารถตั้งงบประมาณวิจัยได้เอง (ตามแผนแม่บทงานวิจัยของ สทป. หรือตามคำริสั่งการจากคณะกรรมการบริหารสถาบันของ สทป.) ทำให้การบังคับวิถีของงานวิจัยโดยใช้งบประมาณเป็นเครื่องมือสำหรับทั้ง กท. โดยรวมจึงไม่สามารถดำเนินการได้ นั่นหมายถึงการรวมการด้านงบประมาณไว้ที่ระดับ กท. ก็ไม่มีผลต่อ สทป. แต่อย่างใด ทำให้เกิดการซ้ำซ้อนของงานวิจัยของ กท. ขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การดำเนินการตามแผนแม่บทฯ แต่เพียงบางส่วนของ สทป. แต่ละไว้ว่าหากกองทัพหรือ วท.กท. จะดำเนินการในบางส่วนได้ ย่อมส่งผลต่อการขาดประสิทธิภาพของงานวิจัยโดยตรง เมื่อไม่มีจุดร่วมในการตัดสินใจ ย่อมทำให้การสนับสนุนงบประมาณอยู่ในลักษณะของใครของมัน ไม่ก้าวกำกักัน และไม่สอดคล้องกันเป็นธรรมดา โดยเฉพาะ สทป. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเป็นจำนวนมากในแต่ละปี (เฉลี่ยมากกว่าหนึ่งพันล้านบาทต่อปี) แต่ไม่นำมาบูรณาการทั้ง กท. ย่อมมีผลกระทบโดยตรงต่อหลักการรวม

การงบประมาณงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ทำให้ไม่สามารถบังคับวิถีงานวิจัยและพัฒนาของ กท. โดยรวมได้ ทั้งนี้งบประมาณที่ทำให้การสนับสนุนงานวิจัยนั้น จะเป็นสิ่งสำคัญต่อการบังคับทิศทางของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. หากปราศจากเงื่อนไขด้านงบประมาณแล้ว ไซ้ร้ ทิศทาง นโยบายที่กำหนดไปนั้น ย่อมไม่มีผลในทางปฏิบัติอย่างแน่นอน

ตามหลักการรวมการในการบริหารจัดการโดยผ่านคณะกรรมการในระดับ กท. นั้น เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพตั้งแต่การกำหนดทิศทาง นโยบาย การขับเคลื่อนงานวิจัยด้วยการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ตลอดจนการควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานวิจัยที่ แยกการการปฏิบัติงานวิจัยให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ และสร้างความเชื่อมั่นและยอมรับ เนื่องมาจากหน่วยงานผู้ใช้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่ต้น ไปจนถึงการเสร็จสิ้นโครงการ ในปัจจุบัน ในส่วนของ วท.กท.และเหล่าทัพ ก็ยังบริหารจัดการในรูปของคณะกรรมการซึ่งมี รอง ปล.กท.ที่รับผิดชอบด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธานและมีผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจาก สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ ซึ่งในปัจจุบันคือคณะกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของ กท. สำหรับ สทป.นั้น ก็จะมีคณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ โดยประธานกรรมการ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงทางด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อกิจการของสถาบัน มีกรรมการ โดยตำแหน่ง ๕ ท่านประกอบด้วย ปลัดกระทรวงกลาโหม เสนาธิการทหาร เสนาธิการทหารบก เสนาธิการทหารเรือ เสนาธิการทหารอากาศ เป็นกรรมการ ซึ่งในคณะกรรมการดังกล่าวจะบริหารจัดการขับเคลื่อนสถาบัน โดยนับแล้วต้องการให้เกิดการยอมรับจากเหล่าทัพ ต้องการให้เกิดความร่วมมือจากเหล่าทัพ และต้องการอำนาจในการใช้บังคับ แต่ในทางปฏิบัติแล้ว บุคลากรที่มาโดยตำแหน่งนั้นจะไม่ยอมรับที่จะมาอยู่ในตำแหน่งในฐานะฝ่ายเสนาธิการสำคัญของเหล่าทัพ แต่มักจะหลีกเลี่ยงไปว่าเป็นการมาในลักษณะของบุคคล การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ การท้วงติงใดๆ ล้วนแล้วแต่เป็นไปในส่วนของคุณคิดเห็นส่วนตัว ไม่มีข้อผูกมัดใดๆ ต่อกองทัพ เหตุผลประการสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ในลักษณะนั้น ประการสำคัญมาจากการที่ประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันนั้นมาจากบุคคลภายนอก กท. ถึงแม้ว่าจะมาจากนายทหารชั้นผู้ใหญ่ แต่ก็เกษียณอายุราชการแล้ว ทางกองทัพ หรือ กท. ก็ไม่อาจจะยอมรับให้มาบังคับบัญชาได้ อีกประการหนึ่ง ประธานคณะกรรมการนั้นจะต้องได้รับการแต่งตั้งมาจากคณะรัฐมนตรี ซึ่งมักจะเป็นบุคคลที่นักการเมืองให้ความไว้วางใจ จึงอาจจะเป็นเหตุผลประการหนึ่งที่คณะกรรมการที่มาจากเหล่าทัพนั้นมาในนามของบุคคลดังกล่าว สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างคณะกรรมการทั้งสองส่วนนั้น จะไม่มีความสัมพันธ์กันโดยตรง แม้ว่าคณะกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมี



ความชอบธรรมทางนิตินัย ที่จะควบคุมกำกับดูแลงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป้องกันประเทศของ กท.ทั้งหมด และสมควรที่จะให้การดำเนินกิจการทั้งปวงของ สทป. มาอยู่ในการกำกับดูแลของคณะกรรมการดังกล่าว แต่ สทป. ก็แย้งด้วยหลักกฎหมายว่า สทป.มีไช่องค์กรภายใต้ กท. ใช้ พ.ร.บ.องค์การมหาชนในการจัดตั้ง แต่ กท. ใช้ พ.ร.บ.การจัดส่วนราชการ กท. ในการจัดตั้ง ดังนั้น สทป.ไม่อยู่ในฐานะที่ถูก กท. ควบคุม กำกับดูแล และ กท. ก็ไม่มีอำนาจตามกฎหมายที่จะไปดำเนินการเช่นนั้น อีกทั้งในคณะกรรมการบริหารสถาบัน กรรมการล้วนแล้วแต่เป็นผู้บังคับบัญชาของคณะกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ กท.ทั้งหมด จึงแข็งขันที่จะให้ สทป.มาอยู่ในการควบคุม กำกับดูแลจาก กท. ในภาพรวม ทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่างคนต่างทำ ไม่เป็นเอกภาพทั้งในการกำหนดทิศทาง ไปจนถึงการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ ตลอดไปจนถึงการขยายผลงานวิจัยดังเช่นที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาการทหารในส่วนของ วท.กท.และเหล่าทัพ จะมีน้อยมาก เมื่อเทียบกับงบประมาณในส่วนของ สทป. ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ วท.กท.และเหล่าทัพ ได้รับจัดสรรงบประมาณ ๖๖ ล้านบาท ในขณะที่ สทป. ได้รับจัดสรรงบประมาณ ๑,๐๐๐ ล้านบาท สำหรับในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ งบประมาณในส่วนของ วท.กท.และเหล่าทัพ ได้รับการสนับสนุน ๕๘ ล้านบาท แต่ในส่วนของ สทป. ได้รับการสนับสนุน ๑,๕๐๐ ล้านบาท ในภาพรวมของ กท. แล้ว ถือว่ามีงบประมาณสำหรับการวิจัยและพัฒนาการทหาร จำนวนไม่น้อยทีเดียว แต่ปัญหาในด้านงบประมาณนี้มีอยู่ว่า การใช้งบประมาณในการวิจัยและพัฒนานั้น เป็นการใช้เพื่อให้เกิดงานวิจัยที่สามารถตอบสนองความต้องการของเหล่าทัพได้จริงหรือไม่มากกว่า งบประมาณส่วนใหญ่่นั้นเป็นงบประมาณในส่วนของ สทป. ซึ่งนำไปใช้กับโครงการวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่ ตามแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาของ สทป. ที่เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ของ สทป. หากเป็นงานวิจัยและพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของเหล่าทัพได้จริง ก็จะไม่มีปัญหาแต่ประการใด แต่ในความเป็นจริงนั้น กท.และเหล่าทัพก็ยังมีงานวิจัยและพัฒนาอีกมากที่ไม่ตรงกับยุทธศาสตร์การวิจัยของ สทป. ทำให้งานวิจัยและพัฒนาของ สทป. อาจจะไม่ตรงกับที่เหล่าทัพต้องการ อีกประการหนึ่งงบประมาณในส่วนของ กท. โดย วท.กท.นั้น เมื่อแยกการปฏิบัติงานวิจัยจำเป็นจะต้องมีการกลั่นกรองโครงการอย่างรอบคอบหลายขั้นตอนตั้งแต่ในระดับเหล่าทัพจนถึงระดับ กท. ก่อนที่จะได้รับการอนุมัติโครงการ แล้วจึงได้รับการจัดสรรงบประมาณให้ไปดำเนินการ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินโครงการ กว่าที่จะได้รับงบประมาณสนับสนุนและเริ่มดำเนินโครงการได้ต้องใช้เวลอย่างน้อยเกือบ ๒ ปี จนทำให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. ไม่สามารถตอบสนองความต้องการงานวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาของกองทัพอย่างทันท่วงที ผู้บังคับบัญชาชั้นสูงจึงไม่ได้เห็นว่า

งานวิจัยจะสามารถตอบสนองความต้องการที่ตนเองได้สั่งการไว้ได้ ทำให้งานวิจัยและพัฒนาเป็นทางเลือกสุดท้ายเสมอสำหรับกองทัพ

ระบบการขออนุมัติโครงการวิจัยและพัฒนาของ กท. และการขอรับงบประมาณสนับสนุนนั้น ใช้เวลานานมาก ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกองทัพได้ทันเวลาที่ ด้วยระบบงบประมาณในปัจจุบัน ซึ่งมีวงรอบงบประมาณประจำปีนับตั้งแต่การกลั่นกรองโครงการ การอนุมัติโครงการ การขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล และการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการนั้น ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ ๑๘ เดือน (ปี + ๒) แต่ในความเป็นจริงนั้นการแยกการปฏิบัติงานวิจัยที่มีหน่วยเจ้าของโครงการที่เป็นหน่วยปฏิบัติ งานวิจัยของเหล่าทัพนั้น จะต้องจัดทำคำขอโครงการและขออนุมัติโครงการก่อน นับตั้งแต่ต้องนำเสนอเรื่องผ่านหน่วยเจ้าของโครงการไปยังหน่วยประสานการวิจัยของเหล่าทัพ ซึ่งก็จะต้องมีการประชุมกลั่นกรองในระดับเหล่าทัพ เมื่อผ่านขั้นตอนนั้นแล้วจึงจะส่งคำขอโครงการไปยัง วท.กท. เพื่อนำเข้าที่ประชุมอนุกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม พิจารณาให้ความเห็นชอบ หากผ่านในขั้นตอนนี้ จึงจะเสนอให้คณะกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหมพิจารณาให้ความเห็นชอบ โครงการอีกครั้งหนึ่ง เมื่อผ่านขั้นตอนนี้แล้ว จึงจะขออนุมัติโครงการจาก รมว.กท. ต่อไป ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการใด โครงการนั้นจะต้องได้รับอนุมัติจาก รมว.กท. แล้วเท่านั้น จะเห็นได้ว่า ตามวงรอบงบประมาณ การให้การสนับสนุนงบประมาณกับโครงการวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้น ต้องใช้ระยะเวลามาก หากจะแก้ไขปัญหา กท. จะต้องปรับแนวทางการให้การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ใหม่ ในรูปแบบอื่น จึงจะแก้ปัญหาได้

การดำเนินการบริหารจัดการในระดับชาตินั้น แต่ละองค์กรที่ให้ทุนก็จะมีคณะกรรมการบริหารของแต่ละแห่ง อาจจะมีบางตำแหน่งที่ซ้ำกัน โดยเฉพาะเลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ซึ่งมีนัยสำคัญที่จะให้เป็นหน่วยงานที่เสมือนว่ามีอำนาจควบคุมกำกับดูแลงานวิจัยของชาติ สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แต่ปรากฏการณ์ที่ผ่านมาแล้ว แต่ละองค์กรก็จะมีแนวทางนโยบายเป็นของตนเอง มีการดำเนินการที่ค่อนข้างเป็นอิสระต่อกัน ต่างคนต่างทำ ทำให้การดำเนินงานวิจัยขาดการประสานสอดคล้อง ขาดการบูรณาการงานวิจัย ขาดการขยายผลต่อยอดองค์ความรู้ ทำให้เป็นผลเสียหายต่องานวิจัยในระดับชาติในที่สุด

ตามหลักการแยกการปฏิบัติของการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ กท. นั้น มีข้อดีได้แก่ หน่วยปฏิบัติงานวิจัยและนักวิจัย อยู่ใกล้ชิดกับโจทย์ปัญหาการวิจัยนั้นๆ ย่อมมีความซาบซึ้ง รู้ต้นตอที่มาบางของปัญหา อีกทั้งหน่วยปฏิบัติงานวิจัยเป็นเจ้าของพื้นที่ เป็นเจ้าของเครื่องมืออุปกรณ์จำเป็นในการวิจัย อีกทั้งมีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญใน

ด้านอื่นๆ อยู่แล้ว และประการสำคัญเป็นแนวทางดำเนินการที่หน่วยงานผู้ใช้มีส่วนร่วมในการดำเนินการตั้งแต่ต้นของงานวิจัยไปจนถึงสิ้นสุดโครงการ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในผลงานวิจัยนั้น อีกทั้งทำให้เกิดการยอมรับต่อผลงานที่เกิดขึ้นทั้งในแง่บวกและแง่ลบ ซึ่งนับว่าเป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็นต่อการขยายผลงานวิจัยหรือการผลักดันการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง ข้อเสียของการแยกการการปฏิบัติงานวิจัยนั้น หน่วยปฏิบัติงานวิจัยจะแยกกันอยู่ กระจายกันไปเป็นหน่วยขึ้นตรงของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. ส่งผลให้นักวิจัยก็กระจัดกระจายกันตามไปด้วย และที่สำคัญ ในแต่ละหน่วยนั้นจะมีนักวิจัยอยู่ไม่มากนัก ไม่สามารถระดมนักวิจัยมาจากหน่วยงานต่างๆ ได้ง่ายนัก เนื่องด้วยความเป็นระบบราชการและระบบกำลังพลในปัจจุบัน ส่งผลเสียหาย ทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาที่มีขนาดใหญ่ ต้องใช้ทรัพยากรทั้งบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์จำนวนมากได้ ถึงแม้ว่าจะมีบุคลากรที่มีศักยภาพในการวิจัยในกองทัพเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากกระจายกันอยู่ในหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย อีกทั้งระบบการระดมสรรพกำลังยังไม่เข้มแข็ง จึงดูเหมือนว่า กท. มีความขาดแคลนนักวิจัยในภาพรวม เนื่องด้วยเหตุผลที่ว่าหน่วยดำเนินการวิจัยมีนักวิจัยจำนวนจำกัดนั่นเอง ปัญหาด้านบุคลากรทางการวิจัยนี้ยังไม่สามารถแก้ไขได้ ถึงแม้จะมี สทป. ที่สามารถมีนักวิจัยเป็นจำนวนมาก แต่นักวิจัยในกองทัพจำนวนมากก็ยังคงต้องการรับราชการอยู่ ไม่ปรารถนาที่จะลาออกมาเป็นนักวิจัยเต็มเวลาที่ สทป. ดังนั้น กท. จึงสูญเสียโอกาสที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดจากขีดความสามารถด้านการวิจัยจากกำลังพลของ กท. ที่มีอยู่ นอกจากนี้การแยกการการปฏิบัติงานวิจัยในลักษณะนี้มีปัญหาข้อขัดข้องในการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยจากนักวิจัยสู่นักวิจัย หรือจากหน่วยงานหนึ่งไปยังอีกหน่วยงานหนึ่ง ซึ่งการถ่ายทอดองค์ความรู้นี้นับเป็นหัวใจของความต่อเนื่องของงานวิจัย หากการวิจัยและพัฒนาไม่สามารถต่อยอดองค์ความรู้ ความต่อเนื่องของงานวิจัยก็ไม่เกิดขึ้น ความเจริญก้าวหน้าของงานวิจัยและพัฒนาก็จะไม่มี และท้ายที่สุดแล้วงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ก็จะไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของกองทัพได้

การดำเนินการปฏิบัติงานวิจัยในส่วนของ สทป. นั้น จะเป็นลักษณะรวมการ หรือดำเนินการโดย หน่วยเดียวคือ สทป. จะมีจุดแข็งคือจะสามารถระดมนักวิจัยได้ อีกทั้งไม่มีปัญหาด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ แต่ สทป. จะขาดความร่วมมือหรือความมีส่วนร่วมจากหน่วยผู้ใช้ โดยเฉพาะในช่วงการขยายผลงานวิจัยนั้น หน่วยผู้ใช้จะมีบทบาทสำคัญมากต่อการนำไปใช้งานหรือใช้ประโยชน์ การปฏิบัติงานวิจัยในปัจจุบันของ สทป. จะดำเนินการเอง ตั้งแต่รวบรวมความต้องการ ไปจนถึงการดำเนินโครงการ ไปจนถึงเสร็จสิ้นโครงการ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สทป. เป็นหน่วยเจ้าของโครงการนั่นเอง ความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา ในปัจจุบันนั้นอยู่ในรูปแบบที่ สทป. ขอรับการสนับสนุนบุคลากรจากหน่วยเพื่อไปร่วมดำเนินการวิจัย ซึ่งไม่อาจนับได้

ว่าเป็นความร่วมมือจากหน่วยงานในเหล่าทัพ หรือเป็นงานวิจัยร่วมระหว่าง สทป. กับหน่วยงานจากเหล่าทัพ บุคลากรที่ขอรับการสนับสนุนไปนั้น มักจะถือว่าเป็นเรื่องส่วนตัว ไม่ใช่หน่วยงาน และไม่มีข้อผูกพันกับหน่วยงานแต่อย่างใด ดังนั้นย่อมเป็นการยากที่จะได้รับการยอมรับจากหน่วยงาน ไม่เหมือนกับการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ที่หน่วยปฏิบัติงานวิจัยของเหล่าทัพเป็นหน่วยเจ้าของโครงการเสียเอง ย่อมปฏิเสธความรับผิดชอบไม่ได้ ต้องมีความผูกพันกับงานวิจัยนั้นๆ ไม่ว่าจะสำเร็จหรือล้มเหลว ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงผู้ที่เกี่ยวข้องไปแล้วก็ตาม หน่วยเจ้าของโครงการก็ยังคงรับผิดชอบอยู่ ซึ่งนับเป็นจุดแข็งของการแยกการปฏิบัติงานวิจัยในลักษณะนี้

ปัญหาข้อขัดข้องของการปฏิบัติงานวิจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การขาดการบูรณาการงานวิจัยในภาพรวมของ กท. ตั้งแต่การกำหนดทิศทาง ตลอดไปจนถึง การปฏิบัติงานวิจัย ทำให้เกิดความสับสนของผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการแบ่งงานวิจัยและพัฒนาระหว่าง สทป. กับ วท.กท.และเหล่าทัพนั้น แต่เดิมนั้นจะแบ่งกันโดยขนาดของโครงการ และตามนิยามของโครงการขนาดใหญ่ที่ สทป. ดำเนินการนั้น หมายถึงโครงการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านความเห็นชอบจากสภากลาโหม ซึ่งตามศักยภาพของ สทป. แล้วควรจะเป็นโครงการที่มี วท.กท.และเหล่าทัพไม่มีศักยภาพในการดำเนินการ นั้นหมายถึงโครงการวิจัยและพัฒนาที่ต้องใช้งบประมาณสนับสนุนเป็นจำนวนมาก มีความสลับซับซ้อนต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อีกทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ รวมทั้งต้องระดมบุคลากรเป็นจำนวนมากมาช่วยกันดำเนินโครงการ ประเด็นทั้งหลายเหล่านี้ ล้วนมีนัยสำคัญต่อความสำคัญของ สทป. แต่เนื่องจากการดำเนินโครงการในลักษณะดังกล่าวย่อมต้องใช้เวลานานกว่าจะเห็นผล นับตั้งแต่ สทป. ได้ถือกำเนิดเมื่อ ๑ ม.ค.๕๒ นั้น ผลงานวิจัยที่เด่นๆ ของ สทป. เองนั้นนับว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับการลงทุนงบประมาณในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก การดำเนินการของ สทป. นั้นยังไม่นิ่งในแนวทางระยะยาวขององค์กร ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการความสำเร็จที่เป็นรูปธรรมจับต้องได้นั้นมีมากกว่า ทำให้สร้างแรงกดดันให้คณะผู้บริหารนับตั้งแต่คณะกรรมการบริหารสถาบันฯ ไปจนถึงคณะผู้บริหารของสถาบันฯ ต้องเร่งสร้างผลงานออกมา ละทิ้งเป้าหมายเดิมของ สทป. ไป แต่จะมุ่งเน้นทำวิจัยจับจ่าย ทำทุกเรื่องที่เร็วและมีผลงานออกมา ดังนั้นจึงเป็นผลให้งานวิจัยและพัฒนาของ สทป. มีทั้งโครงการขนาดใหญ่ตามแผนแม่บทการวิจัยที่มีอยู่ และ โครงการเร่งด่วนนอกแผนซึ่งนับวันจะมีจำนวนมากขึ้นทุกปี จึงทำให้งานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ของ สทป. มีความซ้ำซ้อนกับ วท.กท. และ เหล่าทัพที่กำลังดำเนินการอยู่ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก่อให้เกิดความสับสนให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน กท. และ ภายนอก กท. จนกระทั่งต้องมี MOU ระหว่าง กท.กับ สทป. นับว่าเป็นความสับสนได้ที่ที่เดียวที่หน่วยงานแห่งนี้ น่าจะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของ กท. เพราะได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก กท. แต่ด้วยความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้บริหาร สทป. ทำให้ผลักดันให้ สทป. เป็นองค์กรอิสระเต็มตัว ไม่อยู่ใน กท. ทั้ง

ตามกฎหมายการจัดตั้งและทางพฤตินัย หากจะติดต่อกับหน่วยงานภายนอก กท. ก็จะมีชื่อสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงกลาโหม เพื่อให้รู้ว่าเป็นสถาบันมาจาก กท. แต่หากจะติดต่อกับหน่วยงานใน กท. ก็จะตัด กท. ออก เพื่อให้รู้ว่าเป็นองค์กรอิสระ ไม่อยู่ในการควบคุมกำกับดูแลของ กท. นั่นเป็นสัญญาเตือนถึงความแปลกแยก จนกระทั่ง ต้องทำ MOU ระหว่าง กท. กับ สทป. ในที่สุด บรรดาผลงานวิจัยของ สทป. ที่ออกมา ทั้ง กท. และ เหล่าทัพจึงมองว่า ไม่เกี่ยวข้องต่อกัน ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ กับผลงานที่เกิดขึ้น หากจะมีความร่วมมือก็เป็นแค่ความร่วมมือที่หลวมๆ ผู้ที่เข้าร่วมก็เข้าร่วมในฐานะส่วนบุคคลเท่านั้นและในที่สุด ก็เข้าสู่ปัญหาเดียวกันของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่เหล่าทัพไม่ได้ให้ความสำคัญและไม่มีข้อผูกพันใดๆ ที่จะต้องจัดหามาจาก สป. เหล่าทัพไม่ได้มีความรับผิดชอบใดๆ ต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของงานวิจัยของ สทป. ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะทำให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. โดยรวมมีความเป็นเอกภาพ เกื้อหนุน ส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน ยกเว้นว่า สทป. จะยอมลดบทบาทของตนลงมาเป็นแค่หน่วยปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของเหล่าทัพเท่านั้น อีกทั้งยอมให้ กท. และ เหล่าทัพมีส่วนร่วมในการควบคุมกำกับดูแลในทุกกระบวนการของงานวิจัยของ สทป. เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น และ เกิดความเป็นเจ้าของผลงานวิจัยของ สทป. ไปด้วย

โดยสรุปแล้ว ในปัจจุบันงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. อยู่ในลักษณะรวมการโดยให้ สป. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในด้านการวิจัยและพัฒนา และแต่ละปีจะมีงบประมาณจำกัด ไม่สามารถจัดสรรได้อย่างทั่วถึง งานวิจัยและพัฒนานั้น เป็นการลงทุนเพื่ออนาคตในระยะยาวของประเทศแต่ด้วยงบประมาณที่มีจำกัด จึงจำเป็นต้องลงทุนในโครงการวิจัยและพัฒนาที่มีเป้าหมาย และความสำเร็จที่ชัดเจน เนื่องด้วยงานวิจัยและพัฒนานั้น ไม่สามารถที่จะระบุได้ล่วงหน้าว่าจะสามารถดำเนินการได้สำเร็จแน่นอน จึงเป็นการยากที่จะทุ่มเทงบประมาณวิจัยและพัฒนาไปในโครงการใดโครงการหนึ่งได้ โดยส่วนใหญ่แล้วจึงเป็นการลงทุนที่กระจายตัว เพื่อเพิ่มโอกาสในความสำเร็จของงานวิจัยในภาพรวม

ธรรมชาติของงานวิจัยและพัฒนาที่มุ่งค้นคว้า หาเทคโนโลยีใหม่ๆ ทำให้งานวิจัยและพัฒนาในภาพรวม ไม่ว่าจะ เป็นในระดับ กท. หรือ ระดับชาติ จึงมักจะเป็นการเสาะแสวงหา ค้นหา ในลักษณะที่กว้างๆ ไม่ใช่ในลักษณะแคบๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดเทคโนโลยีที่หลากหลาย สามารถนำมาต่อยอดได้ แต่อย่างไรก็ตาม กท. มีความจำเป็นที่จะกำหนดทิศทางของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้มีความชัดเจนมากกว่าที่เป็นอยู่ ที่ผ่านมานั้นแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. ยังไม่สามารถทำให้เป็นรูปธรรมได้ เนื่องจากขาดความชัดเจนของทิศทางนโยบาย และขาดรายละเอียดของการนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมได้ ในเมื่อไม่มีความชัดเจนของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ทำให้หน่วยงานของกองทัพด้านการวิจัยและพัฒนา มีความเป็น

อิสระในการกำหนดหัวข้อเรื่องที่หน่วยงานมีความจำเป็นต้องทำวิจัย ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในภาพรวมอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำไปโดยปริยาย อีกทั้งการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้นจะรวมการในด้านทิศทาง นโยบายและงบประมาณในการดำเนินการตามทิศทางนั้น แต่จะแยกการการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาไปตามหน่วยงานต่างๆ ทั่วทั้ง กท. ดังนั้น การขาดรายละเอียดของทิศทาง หรือแผนยุทธศาสตร์ฯ ย่อมทำให้การแยกการปฏิบัติอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่มีการต่อยอดขยายผลงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งส่งผลให้ งานวิจัยและพัฒนาของ กท. ไม่ก้าวหน้า ไม่มีผลงานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขในประเด็นดังกล่าวด้วย

ปัญหาอีกประการหนึ่งของการวิจัยและพัฒนาของ กท. ก็คือปัญหาด้านบุคลากรด้านงานวิจัยและพัฒนาของ กท. มีจำกัด และไม่มีแนวทางรับราชการที่ชัดเจน ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในลักษณะแยกการการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาตามหน่วยงานต่างๆ ทำให้นักวิจัยกระจุกกระจายอยู่ตามหน่วยงานเหล่านั้นไปโดยปริยาย ส่งผลทำให้ กท. ไม่สามารถจะดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาที่ต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกันได้ ถึงแม้ว่าจะมีบุคลากรที่ยังรับราชการในปัจจุบันและมีความรู้ความสามารถที่จะทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่ดีๆ เป็นจำนวนมาก แต่กระจุกกระจายกันอยู่ตามหน่วยงานที่ส่วนมากไม่ได้มีภารกิจโดยตรงในด้านการวิจัยและพัฒนา ทำให้บุคลากรเหล่านี้มีงานประจำตามตำแหน่งของคนอยู่แล้ว ส่งผลให้นักวิจัยของ กท. จึงเป็นนักวิจัยไม่เต็มเวลา

ดังนั้นนักวิจัยจึงอยู่ในตำแหน่งต่างๆ ของหน่วยงานในสังกัด สป. และเหล่าทัพ ซึ่งมีหน้าที่ในด้านอื่นที่ไม่ใช่การวิจัย ส่งผลให้เป็นการทำวิจัยและพัฒนาในลักษณะไม่เต็มเวลาไปโดยปริยาย ทำให้การปรับย้ายของกำลังพลเหล่านี้มีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการวิจัยโดยตรง หากนักวิจัยปรับย้ายไปยังหน่วยงานอื่น จะทำให้การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากการดำเนินการทั้งปวงของโครงการจะต้องขออนุมัติจากผู้บังคับหน่วยเจ้าของโครงการ ดังนั้นการอยู่คนละหน่วยงานระหว่างนายทหาร โครงการและหน่วยเจ้าของโครงการ จึงเป็นเรื่องที่ย่างยากพอสมควร ดังนั้นหน่วยเจ้าของโครงการวิจัยส่วนใหญ่ก็ต้องเปลี่ยนนายทหารโครงการเป็นบุคลากรของหน่วยเจ้าของโครงการขึ้นมารับผิดชอบโครงการ ทำให้เกิดปัญหาของความต่อเนื่องของโครงการเอง องค์ความรู้ รวมทั้งผลการดำเนินการวิจัยต่างๆ มักจะประสบปัญหา ยุ่งยากในการถ่ายทอดองค์ความรู้และทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการต่อไปโดยไม่มีปัญหาข้อขัดข้องตามมา ทั้งนี้การวิจัยและพัฒนาในส่วนของ วท.กท.และเหล่าทัพนั้น จะไม่มีการทำสัญญาจ้างวิจัยกับนายทหารโครงการ แต่จะให้หน่วยเจ้าของโครงการและนายทหารโครงการเป็นเจ้าภาพร่วมในโครงการนั้นๆ ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยและการพัฒนาการทหารส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ

ยุทธวิธีหลักของกองทัพ หรือความลับทางราชการ ตลอดจนอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ สถานที่และทรัพยากรที่มีอยู่ของหน่วยเจ้าของโครงการ หรือของกองทัพมาช่วยในการดำเนินโครงการ โดยสรุปแล้วงานวิจัยและพัฒนาการทหารเป็นงานของหน่วยงาน ไม่ใช่เป็นงานวิจัยส่วนบุคคลเหมือนกับงานวิจัยทั่วไป ดังนั้นการปรับย้ายหน่วยหรือตำแหน่งที่ไม่เกี่ยวข้องของนักวิจัย หรือนายทหารโครงการ ย่อมส่งผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการดังกล่าว นอกจากนี้ บุคลากรที่กระจัดกระจายตามหน่วยงานต่างๆ นั้น ก็เป็นการยากที่จะดึงเอาบุคลากรเหล่านี้มาร่วมดำเนินงานวิจัยได้ ทำให้ กท. ในส่วนของ วท.กท. และเหล่าทัพจึงไม่มีโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้ นักวิจัยจำนวนมากได้ จึงทำให้มีขีดความสามารถทำโครงการขนาดเล็กๆ เท่านั้น นอกจากนี้การดำเนินโครงการวิจัยในส่วนของ วท.กท. และเหล่าทัพยังไม่สามารถระดมนักวิจัยที่เก่งๆ มีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญจากต่างหน่วยงานหรือต่างเหล่าทัพมาร่วมดำเนินโครงการได้อย่างเป็น รูปธรรม ยังขาดความคล่องตัวและความอ่อนตัวในการดำเนินการดังกล่าว นอกจากนี้ในส่วนของ วท.กท. และเหล่าทัพยังไม่สามารถให้คำตอบแก่นักวิจัยได้อย่างเหมาะสม ในปัจจุบันนั้น กท. สามารถให้คำตอบได้แต่เฉพาะค่าทำการล่วงเวลา ซึ่งก็ไม่มากพอที่จะสร้างแรงจูงใจได้

ผลงานวิจัยที่ผ่านมาแล้วยังมีการขยายผลต่อยอดของงานวิจัยน้อย โดยมีปัจจัยหลาย ประการนับตั้งแต่การให้ระยะเวลาที่ได้นำไปดำเนินการวิจัย ส่วนมากแล้วจะไม่สามารถตอบสนอง ต่อนโยบายหรือสั่งการของผู้บังคับบัญชาชั้นสูงของกองทัพ เมื่อได้รับสั่งการวันนี้ให้ดำเนินการวิจัย และพัฒนา กว่าที่จะได้ดำเนินการวิจัยจริงๆ ก็ต้องใช้เวลาอย่างน้อย ๑๘ เดือน ตามวงรอบ งบประมาณ เมื่อดำเนินการเสร็จส่วนใหญ่ผู้ที่สั่งการให้ทำ ไม่ทันได้ใช้ ผู้ที่จะได้ใช้มักจะไม่ได้สั่ง การให้ทำอีกทั้งผลงานวิจัยและพัฒนานั้นย่อมยังไม่สมบูรณ์ตามธรรมชาติของงานวิจัย จึง จำเป็นต้องมีการทดสอบทดลองในสภาพแวดล้อมจริงที่จะนำไปใช้ ก็ต้องใช้ระยะเวลานาน จึงมักจะ ไม่รับการยอมรับผลงานวิจัยจากเหล่าทัพนำไปสู่การใช้งานหรือประจำการในกองทัพอย่างแท้จริง ดังนั้นจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหานี้เพื่อให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. สามารถ ตอบสนองความต้องการและเป็นที่ยอมรับจากเหล่าทัพ สามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตเพื่อใช้งาน นำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธวิธีหลักของกองทัพต่อไป

ในปัจจุบันกระบวนการวิจัยและพัฒนา กระบวนการผลิตเพื่อใช้งาน และ กระบวนการ จัดหาเพื่อบรรจุใช้งานนั้น เป็นกระบวนการที่แยกกันโดยเด็ดขาดและเป็นอิสระต่อกัน การตัดสินใจ ที่จะวิจัยและพัฒนาอยู่ที่ สป. หรือ สทป. ส่วนการตัดสินใจที่จะบรรจุใช้งานยุทธวิธีหลักที่ได้จาก การผลิตขึ้นใช้งานเอง หรือจัดหาจากมิตรประเทศนั้น จะอยู่ที่แต่ละกองทัพ ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาที่ประสบปัญหาโดยเฉพาะในการขยายผลงานโดยการนำไปใช้ประโยชน์ ของเหล่าทัพนั่นเอง

## แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท.

จากการศึกษารูปแบบการบริหารงานวิจัยและพัฒนา ตลอดจนงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่มีความต่อเนื่องกันของต่างประเทศนั้น พบว่าปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จนั้น คือความเป็นเอกภาพในการควบคุมกำกับดูแล และการตัดสินใจว่ายุทธโรปกรณ์ใดจะใช้การวิจัยและพัฒนาขึ้นมา แล้วผลิตรออกมาใช้งานเอง หรือ ยุทธโรปกรณ์ใดจะไม่วิจัยและพัฒนาเอง แต่จะจัดหาเพื่อนำมาใช้งาน โดยวิเคราะห์มาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความจำเป็น ความสำคัญ และความเร่งด่วนที่จะใช้ยุทธโรปกรณ์นั้นๆ แต่จะมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาขึ้นมาใช้เองก่อนเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพื่อมุ่งหวังที่จะพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ปรากฏเป็นข้อเท็จจริงที่ว่าประเทศที่เจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ล้วนแล้วแต่จะไม่ยอมถ่ายทอดเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้แก่ประเทศอื่น โดยเด็ดขาด ดังนั้นเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่สำคัญ ล้วนแล้วแต่มีความจำเป็นที่จะต้องวิจัยและพัฒนาขึ้นเองเท่านั้น

ความเป็นเอกภาพของการตัดสินใจว่ายุทธโรปกรณ์ไหนจะวิจัยและพัฒนาขึ้นมาใช้งานเอง และยุทธโรปกรณ์ไหนจำเป็นจะต้องจัดหาจากต่างประเทศ ของงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. จะเกิดขึ้นได้นั้น มีแนวทางดำเนินการให้เป็นรูปธรรมโดยให้มีผู้ที่มีอำนาจหน้าที่สูงสุดในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ทั้งในส่วนของ วท.กท.และเหล่าทัพ กับ ในส่วนของ สทป. มีแต่เพียงผู้เดียวหรือคณะเดียว ทั้งนี้เพื่อให้ได้ทิศทางนโยบายที่ชัดเจน มีงบประมาณสนับสนุน และ นำไปสู่การปฏิบัติงานวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานวิจัยและพัฒนาตามที่ได้กำหนดไว้ในทิศทางนโยบายดังกล่าว ผู้มีอำนาจนั้น อาจจะมีรูปของคณะกรรมการหรือบุคคลก็ได้ หากอยู่ในรูปแบบคณะกรรมการนั้น ควรจะให้มีความรู้ที่สูงกว่าคณะกรรมการของทั้งสองหน่วยงาน โดยมีแนวทางคล้ายๆ กับการบริหารจัดการงานวิจัยในระดับชาติที่จัดให้มีคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยแห่งชาติที่มีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน เพื่อใช้แก้ปัญหาความไม่เป็นเอกภาพของงานวิจัยของชาติ ในปัจจุบันคณะกรรมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของ กท. มี รอง พล.ทท.ที่รับผิดชอบงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นประธาน ในขณะที่เดียวกัน คณะกรรมการบริหาร สทป. นั้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่เกิดจากการคัดสรร ปัจจุบันคือ พล.อ.อ.พงศธร บัวทรัพย์ ซึ่งท่านเป็นข้าราชการบำนาญ เป็นประธาน ดังนั้น คณะกรรมการที่จะสามารถบูรณาการงานวิจัยของ กท. ทั้งในส่วนของ วท.กท. กับเหล่าทัพ และในส่วนของ สทป. ได้ นั้นควรจะต้องมี รมว.กท. เป็นประธานเท่านั้น จึงจะเหมาะสม และสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ได้ ในแนวทางนี้มี ๒ แนวทาง ได้แก่ เพิ่มอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับคณะกรรมการที่มีอยู่แล้ว หรือ ตั้งคณะกรรมการใหม่



เป็นการเฉพาะ สำหรับคณะกรรมการที่มีอยู่แล้วนั้น ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับ สทป. โดยตรงนั้น ได้แก่ สภาสภาโหม ซึ่งจะมี รมว.กท.เป็นประธาน ซึ่งตาม พ.ร.ฎ.จัดตั้ง สทป. นั้นเรื่องที่สำคัญๆ ได้แก่โครงการหรือแผนงานของ สทป. จะต้องผ่านความเห็นชอบจาก สภาสภาโหม ดังนั้นการเพิ่ม การตัดสินใจในการบูรณาการงานวิจัยของ กท.ในสภาสภาโหม ก็น่าจะเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ซึ่ง อาจจะต้องมีคณะกรรมการร่วมดำเนินการก่อนที่จะนำเรื่องเข้าพิจารณาอนุมัติเป็นมติสภาสภาโหม ก็ ย่อมทำได้ ซึ่งในปัจจุบัน กท. และ สทป. ก็มีความตกลงร่วมกัน (MOU) และมีคณะกรรมการ บริหารความร่วมมืออยู่แล้ว จึงเป็นไปได้ที่จะดำเนินการในรายละเอียดโดยผ่านคณะกรรมการบริหารความร่วมมือก่อนที่จะเสนอขอให้สภาสภาโหมมีมติสำหรับการตัดสินใจครั้ง สุดท้าย สำหรับแนวทางที่จะตั้งคณะกรรมการขึ้นมาใหม่เป็นการเฉพาะนั้น ก็สามารถดำเนินการได้ โดยมี รมว.กท.เป็นประธาน ซึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก็ได้มีตัวอย่างของคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งเป็นองค์การมหาชน ก็มี รมว.วท. เป็นประธาน เช่นกัน

สำหรับแนวทางที่ ๒ นั้นได้แก่การให้มีผู้ที่ตัดสินใจเป็นคนเดียวกันนั้น สามารถ ดำเนินการใน ๒ ลักษณะเช่นกัน แนวทางที่ ๑ ได้แก่ ให้ปรับ พ.ร.ฎ. การจัดตั้ง สทป. ให้ ปล.กท. เป็นประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันโดยตำแหน่ง ซึ่งในแนวทางนี้มีหน่วยงานที่เป็นองค์การ มหาชนที่มีปลัดกระทรวงเป็นประธานคณะกรรมการฯ คือ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งจะทำให้ทั้งสองส่วนมีผู้บังคับบัญชาเป็น คนเดียวกัน ทุกปัญหาที่มีอยู่ก็จะแก้ได้ในทุกประเด็น อีกทั้งยังสามารถขยายผลไปสู่อุตสาหกรรม ป้องกันประเทศที่มี สป.รับผิดชอบได้ด้วย สำหรับแนวทางที่ ๒ นั้น จำเป็นที่จะต้องแก้ พ.ร.ฎ.จัดตั้ง สทป. เช่นกัน โดยให้จัดตั้ง สทป.ใหม่ โดยเป็นองค์กรพิเศษในรูปของ Service Delivery Unit (SDU) ทั้งนี้เพื่อให้ สทป. เป็นส่วนหนึ่งของ กท. แต่มีอิสระในการดำเนินการทุกอย่างด้วยความ คล่องตัว เพียงแต่ต้องรับผิดชอบต่อผลงานของหน่วยแม่คือ กท. อยู่ และ กท. จะต้องรับภาระ ความสำเร็จหรือล้มเหลวของ สทป.ด้วย การดำเนินการในลักษณะดังกล่าวจะทำให้ สทป.มีอิสระ ในการปฏิบัติ แต่จะไม่มีอิสระในด้านนโยบาย ทิศทางการวิจัยนั้นจะต้องมาจาก กท.และเหล่าทัพ เท่านั้น นอกจากจะทำให้เกิดความเป็นเอกภาพแล้ว ปัญหาข้อขัดข้องทั้งปวงของงานวิจัยและ พัฒนาการทหารของ กท. ก็จะลดลงหรือหายไปที่สุดในที่สุด

ส่วนการแก้ปัญหาด้านงบประมาณและการขาดแคลนบุคลากรทางการวิจัยของ วท.กท.และเหล่าทัพนั้น จำเป็นจะต้องสร้างระบบหรือกระบวนการที่ง่าย อ่อนตัวและมี ประสิทธิภาพในการดึงคนดี คนเก่ง คนมีความสามารถมาช่วยกันทำงาน เมื่อมี โจทย์วิจัยและ งบประมาณสนับสนุน และ กลับไปยังหน่วยเดิม เมื่อหมดภารกิจดังกล่าว การขอตัวมาช่วยราชการ

ในปัจจุบันนั้น ยังเป็นระบบหรือกระบวนการที่ไม่คล่องตัว มีความยุ่งยาก และใช้เวลานานในการดำเนินการ การได้มาซึ่งองค์กรที่สามารถจะรวบรวมบุคลากรทางการวิจัยจากหลากหลายแหล่ง เพื่อทำการวิจัยและพัฒนา หรือพัฒนาบุคลากร ตลอดจนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ กท. นั้น สามารถดำเนินการได้หลายแนวทางด้วยกัน หากจะพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้แล้วนั้น สามารถพิจารณาได้ดังนี้

หากจัดตั้งเป็นหน่วยงานราชการ โดยให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างการจัดของ วท.กท. จะมีจุดแข็งได้แก่ การเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างการจัดของ กท. และมีงบประมาณรองรับ แต่จะมีจุดอ่อนดังต่อไปนี้คือ จะติดรูปแบบราชการ จึงไม่มีความอ่อนตัวที่จะระดมบุคลากรจากส่วนต่างๆ มาร่วมดำเนินการ ทั้งจากต่างหน่วยงาน จากต่างกระทรวงทบวงกรม รวมทั้งจากภาคเอกชน งบประมาณที่ต้องใช้ดำเนินการนั้นใช้ได้เฉพาะงบประมาณของหน่วย จึงขึ้นอยู่กับงบประมาณที่ได้รับ มีความยุ่งยากที่จะระดมทุนจากแหล่งงบประมาณอื่น อีกทั้งมีความยุ่งยากในการจัดตั้ง เพราะติดกรอบอัตราที่จำกัด ห้ามขยายหน่วยงาน

หากจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจ จะมีจุดแข็ง ได้แก่ การไม่ติดรูปแบบราชการ เป็นอิสระทั้งทิศทางและการปฏิบัติ โดยไม่ขึ้นอยู่กับ กท. สามารถให้บริการเพื่อแสวงหากำไรและพึ่งพาตนเองได้ อีกทั้งมีงบประมาณของรัฐสนับสนุนได้ แต่จะมีจุดอ่อนดังต่อไปนี้คือ ไม่เป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างการจัดของ กท. อีกทั้งไม่อ่อนตัวที่จะระดมบุคลากรจากส่วนต่างๆ ทั้งจากหน่วยงาน จากต่างกระทรวง รวมทั้งจากภาคเอกชนมาร่วมดำเนินการ และการดำเนินการด้านบัณฑิตศึกษาและถ่ายทอดองค์ความรู้ไม่เหมาะที่จะแสวงหากำไร รวมทั้งมีความยุ่งยากในการจัดตั้งมีขั้นตอนเยอะมาก และประการสำคัญไม่สามารถเริ่มจากหน่วยงานเล็กๆ ได้

หากจัดตั้งเป็นองค์กรอิสระ เหมือนกับ สทป. จะมีจุดแข็ง ดังต่อไปนี้ คือ ไม่ติดรูปแบบราชการ เป็นอิสระทั้งทิศทางและการปฏิบัติ ไม่ขึ้นอยู่กับ กท. มีงบประมาณของรัฐรองรับ มีกองทุนของตนเอง โดยที่ไม่ต้องส่งเงินคืนคลัง แต่จะมีจุดอ่อนดังต่อไปนี้คือ ไม่เป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างการจัดของ กท. มีอิสระจนไม่เป็นเอกภาพ ไม่อ่อนตัวที่จะระดมบุคลากรจากส่วนต่างๆ มาร่วมดำเนินการ (จากต่างหน่วยงาน จากต่างกระทรวง รวมทั้งจากภาคเอกชน มีความยุ่งยากในการจัดตั้ง ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน และประการสำคัญ กท. มี สทป. ที่อยู่ในลักษณะใกล้เคียงกันอยู่แล้ว จึงยากที่จะได้รับการยอมรับที่จะให้เป็นองค์กรอิสระอีกองค์กรหนึ่งใน กท.

หากจัดตั้งเป็นหน่วยงานพิเศษ (SDU) จะมีจุดแข็ง ได้แก่ เป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างการจัดของ กท. แต่ไม่ติดรูปแบบราชการ ในการปฏิบัติงาน อีกทั้งมีงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยแม่คือ กท. แต่จะมีจุดอ่อนดังต่อไปนี้คือ ไม่อ่อนตัวที่จะระดมบุคลากรจากส่วนต่างๆ มาร่วม

ดำเนินการ ทั้งจากต่างหน่วยงาน จากต่างกระทรวง รวมทั้งจากภาคเอกชน และมีความยุ่งยากในการจัดตั้ง ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน

หากจัดตั้งเป็นองค์กรภายใต้มูลนิธิ ซึ่งถือว่าเป็นองค์กรรูปแบบอื่นชนิดหนึ่ง จะมีจุดแข็ง ได้แก่ ไม่ติดรูปแบบราชการ สามารถออกแบบให้เป็นอิสระในทางปฏิบัติ แต่ไม่มีอิสระในด้านทิศทางและนโยบายได้ เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพใน กท. เป็นนิติบุคคลในรูปของมูลนิธิ สามารถรับบริจาคได้หรือระดมทุนจากหลากหลายแหล่งทุนได้ สามารถมีงบประมาณของรัฐสนับสนุนได้ และสามารถให้บริการ หาค่าตอบแทนได้ สามารถระดมบุคลากรจากส่วนต่างๆ มาร่วมดำเนินการ ทั้งจากต่างหน่วยงาน จากต่างกระทรวง รวมทั้งจากภาคเอกชน อีกทั้งมีความง่ายในการจัดตั้งโดยมีกฎหมายรองรับ สามารถลงทุนไม่มาก โดยเริ่มจากหน่วยงานขนาดเล็กๆ ได้ แล้วค่อยขยายขนาดใหญ่ได้ในอนาคต แต่จะมีจุดอ่อนดังต่อไปนี้คือ ไม่เป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างการจัดของ กท. ต้องเป็นมูลนิธิที่มีหน่วยงานของรัฐเป็นเจ้าของ นับเป็นหน่วยงานของรัฐชนิดหนึ่งที่มีความอ่อนตัวสามารถขยายขนาดได้ตามขีดความสามารถ อีกทั้งสามารถยุบหรือยกเลิกได้ง่าย หากไม่สามารถดำเนินการ ได้ตามวัตถุประสงค์ที่จัดตั้งไว้

การเปรียบในแต่ละหนทางนั้น สามารถจัดให้อยู่ในรูปของตารางเปรียบเทียบดังนี้

ตารางที่ ๔-๑ การเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่างของประเภทหน่วยงานของรัฐ

ประเภทของหน่วยงาน	ใช้งบประมาณของรัฐ	อิสระในด้านทิศทาง/ นโยบาย	อิสระในการปฏิบัติ	ให้บริการเพื่อหารายได้/พึ่งพาตนเอง
หน่วยงานราชการ	✓			
รัฐวิสาหกิจ	✓	✓	✓	✓
องค์กรอิสระ	✓	✓	✓	✓
หน่วยงานรูปแบบพิเศษ (SDU)	✓		✓	✓
รูปแบบอื่นๆ (มูลนิธิ)	✓	✓ **	✓	✓

\*\* สามารถออกแบบให้ไม่มีอิสระในด้านทิศทาง/นโยบายได้

ดังนั้นการตั้งมูลนิธิเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. นั้น น่าจะเป็นคำตอบที่เหมาะสม เนื่องจากสามารถระดมทุนวิจัยจากแหล่งงบประมาณต่างๆ แม้กระทั่ง การรับบริจาคจากทุกภาคส่วนได้ อีกทั้งสามารถบริหารจัดการด้วยการตั้งหน่วยงานภายใต้มูลนิธิฯ เพื่อให้มีความอ่อนตัวและมีประสิทธิภาพในการดึงคนดี คนเก่ง คนมีความสามารถทั้งภายในและ ภายนอก กท. มาช่วยกันทำงาน เมื่อมีโจทย์วิจัยและงบประมาณสนับสนุน และ กลับไปยังหน่วยเดิม ต่อไป เมื่อหมดภารกิจ นอกจากนั้น ก็ยังสามารถให้คำตอบแทนที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงานได้อีก ด้วย หน่วยงานภายใต้มูลนิธิฯ ดังกล่าวสามารถออกแบบให้มีขนาด ภารกิจ หน้าที่ ที่เหมาะสมและ สามารถปรับเปลี่ยนไปตามความจำเป็น ความสำคัญ และความเร่งด่วนได้ โดยมีจุดประสงค์หลักใน การนำขีดความสามารถมาช่วยเติมเต็มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่แล้ว การดำเนินการใน ส่วนนี้สามารถแบ่งออกเป็นสองระดับ กล่าวคือในระดับมหภาค ได้แก่การจัดตั้งมูลนิธิฯ และใน ระดับจุลภาค ได้แก่การปรับปรุงการบริหารจัดการงานวิจัยในระดับโครงการวิจัย

การจัดตั้งมูลนิธิฯ นั้นมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการแก้ปัญหาด้านงบประมาณใน ภาพรวม และปัญหาด้านอื่นๆ ที่ไม่สามารถแก้ได้ด้วยระบบราชการในปัจจุบัน เนื่องจากมูลนิธินั้น กท. สามารถออกแบบให้มีการบริหารจัดการที่คล่องตัว แต่โปร่งใสตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน นอกจากนั้นยังสามารถกำหนดให้เป็นมูลนิธิของ กท.จริงๆ มิใช่เป็นของ สป. บก.ทท. ทบ. ทร. หรือ ทอ. หน่วยใดหน่วยหนึ่ง อันดับแรกรายได้ของมูลนิธิฯ นั้น ส่วนหนึ่งอาจมาจากงบประมาณ ประจำปีที่ กท. จัดสรรให้เพื่อใช้ในการนี้ อีกส่วนหนึ่งอาจจะได้มาจากการบริจาคจากผู้มีจิตศรัทธา หรือมาจากหน่วยงานอื่นๆ อีกส่วนหนึ่งเกิดจากการให้บริการทางวิชาการต่างๆ นับตั้งแต่การรับจ้าง วิจัยและพัฒนา ไปจนถึงการให้บริการทางการศึกษาอบรมต่างๆ ที่เกิดจากหน่วยงานภายใต้มูลนิธิฯ นี้ จะสามารถดำเนินการให้ได้ตามที่ กท. กำหนดขึ้น หากดำเนินการด้านบัณฑิตศึกษาในระดับ กท. จะทำให้ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนกำลังพลด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทหารของ กท. ได้อย่างยั่งยืน ในด้านการศึกษาวิจัยนั้นจะดำเนินการในลักษณะทำนองเดียวกับ Naval Post Graduate School (NPS) ของกองทัพเรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Naval Post Graduate School, ออนไลน์, <http://www.nps.edu/>, ๒๕๕๗) ในด้านการจัดตั้งนั้นจะดำเนินการในลักษณะ เดียวกับสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.) (สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง, ออนไลน์, <http://www.fispri.org/>, ๒๕๕๗) ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยนโยบายด้านเศรษฐกิจและการคลัง ของกระทรวงการคลัง ภายใต้มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง หาก กท. ดำเนินการใน ลักษณะดังกล่าว จะเป็นส่วนเติมเต็มให้กับ กท. ในการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะในส่วนที่ วท.กท.และเหล่าทัพรับผิดชอบ จะทำให้สามารถระดมทุนวิจัย ระดมนักวิจัยจากภายในและภายนอก กท. ได้ เมื่อมีความจำเป็น การดำเนินการในลักษณะดังกล่าว

ยอมขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของหน่วยงานที่เกิดขึ้นใหม่เองว่าจะสามารถดำเนินการที่จะเป็นประโยชน์ต่อ กท. มากน้อยแค่ไหน หากดำเนินการได้ดีมีความเจริญรุดหน้า ย่อมทำให้หน่วยงานนี้สามารถดำรงอยู่ได้ แต่ถ้าหากไม่มีผลงานหรือไม่สามารถดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อ กท. ย่อมมีความอ่อนตัวและง่ายที่จะยุบหน่วยงานนี้หรือยกเลิกไปได้เช่นกัน แต่หากดำเนินการได้สำเร็จ จะทำให้ กท. มีหน่วยงานภายใต้มูลนิธิฯ ที่มีความอ่อนตัวที่จะดึงบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์จากใน กท. และ นอก กท. อาจรวมไปถึงจากเครือข่ายนอกประเทศ ให้เข้ามาทำงานด้านการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้ นอกจากนี้ จะทำให้แก้ปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้หลังจากที่ได้วิจัยและพัฒนาได้องค์ความรู้แล้ว ยังขาดกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้ ทำให้ความรู้ความเชี่ยวชาญยังคงอยู่กับบุคคลนั้น ไม่สามารถต่อยอดองค์ความรู้ หรือทำให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป อันเป็นหัวใจของการวิจัยและพัฒนานั้นเอง กท. ย่อมสามารถมอบหมายให้หน่วยงานภายใต้มูลนิธิฯ ดำเนินการได้ แต่การดำเนินการของมูลนิธิฯ ย่อมจำเป็นต้องออกแบบให้มีความยืดหยุ่น อ่อนตัวที่พอเพียง แต่จะต้องไม่มีอิสระทางด้านทิศทาง จนไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้น คณะกรรมการบริหารมูลนิธิฯ อาจจะต้องเป็นคณะเดียวกันกับ กท. กท. จึงจะสามารถขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันได้

ส่วนการปรับแก้ในระดับโครงการวิจัยนั้น วท.กท. จำเป็นจะต้องกำหนดทิศทาง การวิจัยและพัฒนาที่ชัดเจน อย่างบูรณาการร่วมกับเหล่าทัพ รวมทั้ง สทป. เพื่อให้สามารถกำหนดความต้องการที่แท้จริง ขอบเขตของการวิจัยและพัฒนา โดยการจัดทำแผนแม่บทการวิจัยในแต่ละด้านที่จำเป็น โดยจะใช้แผนแม่บทดังกล่าวเป็นกรอบในการดำเนินการ นำไปจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาที่มีแผนงานวิจัยย่อยๆ ที่มีรายละเอียดและมีความชัดเจน ด้วยการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงนำไปพัฒนาเป็นโครงการวิจัยเพื่อนำไปของบประมาณสนับสนุนจากงบอุดหนุนประจำปี หรือจากมูลนิธิฯ ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลก็ได้ จากนั้นจึงบริหารจัดการโครงการวิจัยดังกล่าวด้วยการจัดตั้งอนุกรรมการในระดับ กท. ที่ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจาก วท.กท. และเหล่าทัพ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิในด้านนั้นๆ เพื่อขับเคลื่อนโครงการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เมื่อดำเนินการในลักษณะนี้นั้น กท. จะสามารถแบ่งงานวิจัยออกเป็นงานย่อยๆ และมอบหมายให้นักวิจัยกลุ่มย่อยๆ ไปดำเนินการให้เหมาะสมกับเวลาและขนาดของงาน อีกทั้งสามารถกระจายการทำงานให้อยู่ในลักษณะคู่ขนานกันได้ กล่าวคือ เมื่อแบ่งงานออกเป็นงานเล็กๆ แล้วนั้น ก็สามารถมอบหมายให้กลุ่มนักวิจัยหลายกลุ่มไปดำเนินการได้โดยไม่ต้องรออีกกลุ่มหนึ่ง อีกทั้งสามารถกำหนดหัวข้อได้ก่อน พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตที่ต้องการได้ก่อน นั่นจึงเป็นแนวทางที่จะแก้ปัญหาในภาพรวมได้ในหลายๆ ประเด็น นับตั้งแต่การกำหนดทิศทาง การวิจัย การขับเคลื่อนให้เข้าไปตามทิศทางที่กำหนด ตามความ

ต้องการของหน่วยงาน มิใช่เป็นแค่ความต้องการของนักวิจัยเท่านั้น นอกจากนั้นยังสามารถนำกรอบทิศทางงานวิจัยนี้ไปบูรณาการร่วมกับเครือข่ายงานวิจัยของ กท. ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในภาพรวมได้ ถ้าหากนำมาตรึงการแก้ไขปัญหาด้วยการจัดตั้งมูลนิธิมาร่วมแก้ปัญหานี้ด้วยแล้ว ย่อมมีความเป็นไปได้สูงที่จะทำให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. มีความรุดหน้า สามารถตอบสนองความต้องการของหน่วยผู้ใช้งานวิจัยได้ทันทั่วถึง และเพิ่มประสิทธิภาพด้านการรบให้กับเหล่าทัพได้ รวมทั้งสามารถพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีการทหารได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

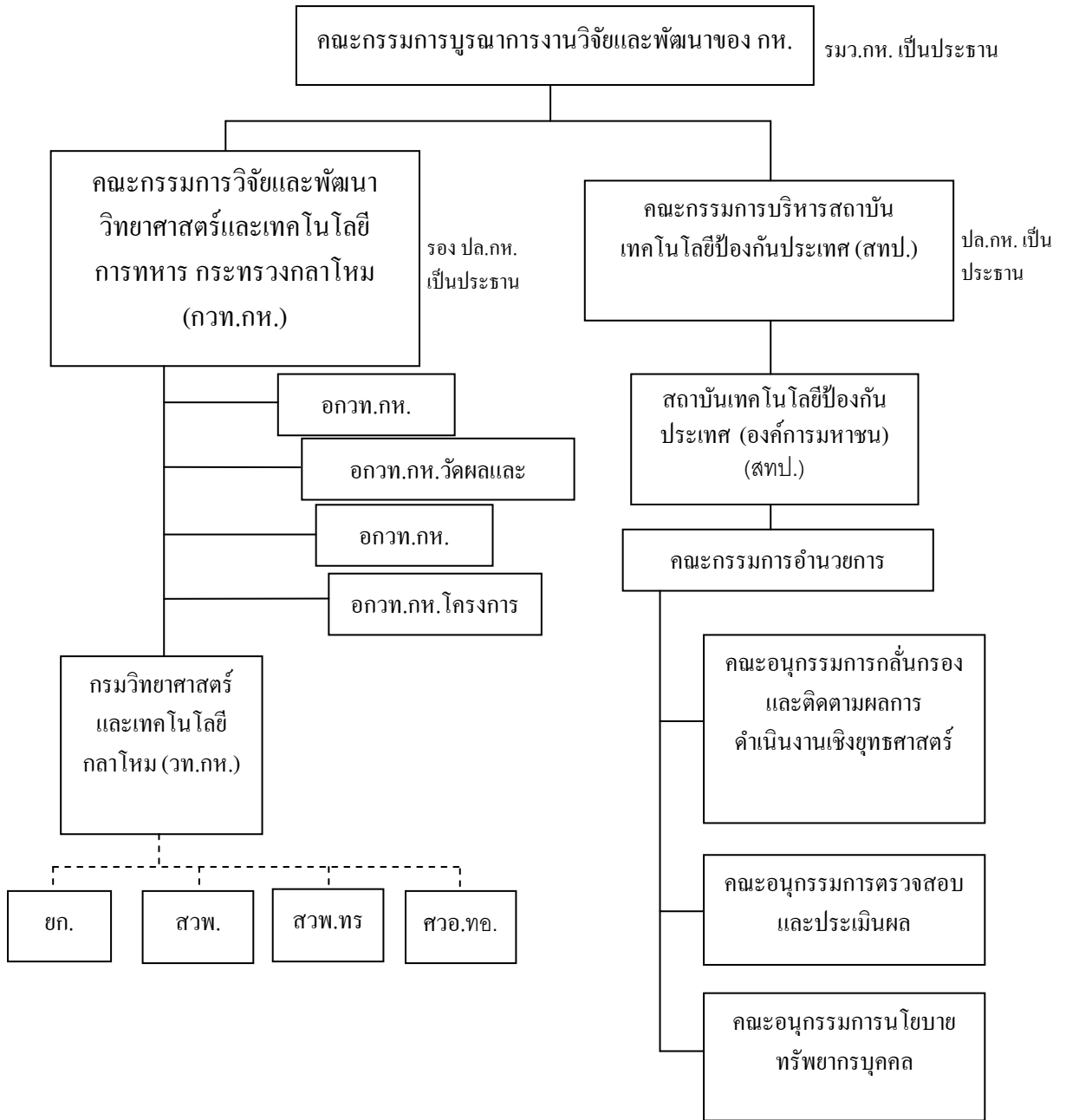
## สรุป

ปัญหาข้อขัดข้องของการบริหารจัดการงานวิจัยของ กท. นั้น ที่สำคัญนั้น ได้แก่ปัญหาด้านความมีเอกภาพในการตัดสินใจ ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในปัจจุบัน กท. มีปัญหาการขาดเอกภาพในการตัดสินใจตั้งแต่การกำหนดทิศทางนโยบายของงานวิจัย การสนับสนุนงบประมาณ การบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการระดับ กท. และการแยกการปฏิบัติงานวิจัย ทั้งนี้เนื่องจาก วท.กท.และเหล่าทัพ กับ สทป. มีอิสระต่อกันในทุกเรื่อง ตั้งแต่การกำหนดทิศทางงานวิจัย ไปจนถึงการปฏิบัติงานวิจัย ทำให้เกิดลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่มีความเป็นเอกภาพ จนไม่สามารถขับเคลื่อนระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ มีทั้งให้มีคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยของ กท. ที่มี รมว.กท.เป็นประธาน ซึ่งอาจจะมีคณะกรรมการต่างหาก หรือมอบหมายอำนาจหน้าที่เพิ่มเติมให้ สภากลาโหม ให้มีอำนาจในการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยของ กท. กันเอง รวมทั้งบูรณาการเข้ากับงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ หรืออาจจะปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการในส่วนของ สทป. โดยให้มีผู้บังคับบัญชาเป็นคนเดียวกัน โดยมี ๒ แนวทางเช่นกัน คือเปลี่ยน พ.ร.ฎ.ให้ พล.กท.เป็นประธานคณะกรรมการบริหารสถาบัน โดยตำแหน่ง ก็จะทำให้ทั้ง วท.กท. สทป. และ สอพท. มีผู้บังคับบัญชาเป็นคนๆ เดียวกัน หรืออาจจะปรับ พ.ร.ฎ.การจัดตั้งของ สทป. ทำให้ สทป. เป็น Service Delivery Unit (SDU) และเป็นหน่วยขึ้นตรงของ สป. ซึ่งก็จะทำให้ทั้ง วท.กท. สทป.และ สอพท. มี พล.กท. เป็นผู้บังคับบัญชาเป็นคนๆ เดียวกันเช่นกัน ทั้งนี้การมีองค์กรหรือบุคคลที่รับผิดชอบเป็นแห่งเดียวหรือเป็นคนๆ เดียวกันได้นั้น จะทำให้สามารถลดปัญหาข้อขัดข้องลงไปมาก โดยเฉพาะการขาดความเอกภาพของงานวิจัยของ กท. ซึ่งจะทำให้สามารถขจัดความซ้ำซ้อนของงานวิจัย ประหยัดงบประมาณของ กท. อีกทั้งสามารถบูรณาการงานวิจัยที่เป็นทั้งส่วนราชการและองค์กรอิสระ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกอย่างมหาศาลให้กับ กท.ในภาพรวมได้ นอกจากนี้ในส่วนของ วท.กท.และเหล่าทัพนั้น ควรจัดตั้งมูลนิธิฯ ที่ออกแบบให้ดี มีความอ่อนตัวในการระดมบุคลากรทางการวิจัยทั้งภายใน

และภายนอก กท. เพื่อมาช่วยงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ได้คล่องตัวมากขึ้น อีกประการหนึ่งเพื่อ  
แก้ปัญหาการขาดความต่อเนื่องของงานวิจัยและการขาดกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการ  
จ้างวิจัยที่ผ่านมาด้วย หากมีหน่วยงานรูปแบบใหม่ที่สามารถรวบรวมบุคลากรที่เก่งๆ จาก  
หลากหลายที่เป็นการชั่วคราว ชั่วระยะเวลาที่จำเป็นต้องทำงานร่วมกันเท่านั้น ย่อมเป็นการระดม  
สรรพกำลังในยามปกติที่จะใช้ทรัพยากรของชาติที่มีอยู่โดยเฉพาะบุคลากรที่มีศักยภาพและมีจิต  
ความสามารถสูงมาช่วยกันทำงานที่ยาก แต่มีความสำคัญต่อประเทศชาติได้

ภาพรวมของการปรับปรุงแก้ไขการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยีของ กท. ควรมีโครงสร้างการบริหารจัดการดังแผนภาพที่ ๔ – ๑

แผนภาพที่ ๔-๑ แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท.แบบใหม่





## บทที่ ๕

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

งานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ที่ผ่านมานั้น ยังมีความก้าวหน้าอย่างกระท่อนกระแท่น ยังไม่มีขีดความสามารถที่จะตอบสนองความต้องการเทคโนโลยีป้องกันประเทศของเหล่าทัพ ตามวิสัยทัศน์ของระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่ปรากฏในแผนแม่บทปรับปรุงโครงสร้างของ กท. พ.ศ.๒๕๕๐ ได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศในปัจจุบันที่มีองค์กรที่สำคัญได้แก่ วท.กท. และ สทป. นั้น ยังไม่มีการบูรณาการงานวิจัยกัน ยังดำเนินการวิจัยและพัฒนาในลักษณะต่างคนต่างเดินอยู่ ทำให้ระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศไม่ทำงานตามที่ควรจะเป็น ในส่วน วท.กท. นั้นมีระบบบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารที่ดี ทำให้หน่วยผู้ใช้ผลงานมีส่วนร่วมที่แนบแน่นในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมกำหนดทิศทาง ร่วมดำเนินการวิจัยและพัฒนา ร่วมบริหารจัดการในรูปของคณะกรรมการ แต่ยังไม่สามารถรวบรวมคนเก่งคนดีคนมีความสามารถจากหลากหลายหน่วยมาช่วยกันทำงานได้ จึงยังไม่สามารถดำเนินการได้เองโดยเฉพาะโครงการขนาดใหญ่ ในส่วนของ สทป. นั้น สามารถจ้างนักวิจัยที่เก่งที่ดีที่มีความสามารถมาร่วมทำงานได้ แต่ขาดการมีส่วนร่วมอย่างแน่นแฟ้นจากหน่วยผู้ใช้ เหล่าทัพมีส่วนร่วมน้อยมากในการกำหนดความต้องการ และโดยเฉพาะการบริหารจัดการ ทำให้เกิดความไม่เชื่อมั่นในผลงานวิจัย ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อผลงานวิจัยของ สทป. อีกทั้ง สทป. ยังต้องการความเป็นอิสระ ให้สมกับความเป็นองค์กรอิสระ จนเกิดปรากฏการณ์ต่างคนต่างทำในที่สุด ทำให้ สทป. และ กท. มีความห่างเหินกันมากจนจำเป็นต้องทำ MOU ร่วมกัน หากพิจารณาจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้วจะเห็นว่าประธานคณะกรรมการของ สวทท. เป็นนายกรัฐมนตรี ส่วนประธานคณะกรรมการของ สวทช. ก็เป็นรัฐมนตรี ซึ่งจะทำให้หน่วยงานในกำกับเหล่านั้นมีทิศทางนโยบายที่เป็นเอกภาพกับทิศทางของกระทรวง ที่ผ่านมานั้นระบบงานวิจัยและพัฒนา ระบบงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและระบบการจัดหาขุทโธปกรณ์เพื่อบรรจุใช้งานในกองทัพนั้นแยกกันอย่างสิ้นเชิง จากการศึกษาวิจัยนี้ ได้ค้นพบปัจจัยสำคัญของความสำเร็จของต่างประเทศนั้น ล้วนเกิดจากความเป็นเอกภาพของทั้งสามระบบนี้ กล่าวคือจำเป็นต้องมีองค์กรที่สามารถชี้แนะและตัดสินใจได้ในแต่ละกระบวนการตั้งแต่

เริ่มกำหนดความต้องการ เริ่มการวิจัยและพัฒนาจนได้ต้นแบบ เริ่มผลิตเพื่อไปทดสอบทดลองใช้งาน จนสามารถผลิตเป็นอุตสาหกรรม และจัดหาเพื่อบรรจุใช้งานในกองทัพต่อไป ในแต่ละขั้นตอนนั้นจำเป็นจะต้องมีเอกภาพในการตัดสินใจ จึงจะสำเร็จได้ในที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ให้มีเอกภาพและมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องปรับโครงสร้างการบริหารจัดการใหม่ ให้มีเอกภาพในการตัดสินใจของทุกขั้นตอนของกระบวนการตั้งแต่การกำหนดความต้องการไปจนถึงการผลิตเพื่อบรรจุใช้งาน เห็นควรให้มีคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. โดยมี รมว.กท. เป็นประธาน ในองค์ประกอบของคณะกรรมการนั้นควรจะต้องประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานใน กท. ได้แก่ พล.กท. ผบ.ทหารสูงสุดและผบ.เหล่าทัพหรือผู้แทน ผู้บริหารหน่วยงานในด้านการวิจัยและการอุตสาหกรรม ได้แก่ ผอ.ศอพท. จก.วท.กท. ผอ.หน่วยประสานการวิจัยของเหล่าทัพ ประธานกรรมการบริหาร สทป. และ ผอ.สทป.และในส่วนสุดท้ายผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละด้าน ได้แก่ด้านการทหาร ด้านงบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและด้านการจัดหา ซึ่งจะทำหน้าที่กำหนดยุทธศาสตร์หรือเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่จะวิจัยและพัฒนาขึ้นมาใช้งานเองตั้งแต่ต้น และทำหน้าที่ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และประเมินผลเพื่อตัดสินใจขั้นสุดท้ายที่จะให้ผ่านในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาซึ่งได้แก่ขั้นศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นวิจัยและพัฒนา ขั้นนวัตกรรมสร้างต้นแบบ ขั้นการทดสอบภาคสนามและประเมินผล ขั้นการทดลองผลิตเพื่อทดลองใช้งาน ขั้นผลิตเพื่อบรรจุใช้งานและขั้นการบำรุงรักษาจนเลิกบรรจุใช้งาน

สำหรับเฉพาะด้านการวิจัยและพัฒนานั้น เห็นควรปรับปรุง พ.ร.ฎ.การจัดตั้ง สทป. เพื่อกำหนดให้ พล.กท.เป็นประธานกรรมการ โดยตำแหน่ง เพื่อจะทำให้ สทป. วท.กท.และ ศอพท. มีผู้บังคับบัญชาเป็นบุคคลคนเดียวกัน ย่อมทำให้เกิดความเป็นเอกภาพในการบังคับบัญชา สามารถบูรณาการงานวิจัยและพัฒนา และงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการบริหารงานของ สวทช.และ สวทท. ซึ่งเป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวง และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธานกรรมการเช่นกัน จะทำให้เกิดความเป็นเอกภาพในการดำเนินการด้านวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ซึ่งจะทำให้การขับเคลื่อนระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศมีความเจริญก้าวหน้า สามารถพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้ หากต้องการ

ให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างระบบงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กับระบบอุตสาหกรรมป้องกันประเทศตลอดจนระบบการจัดการแล้ว เห็นควรมีการวิจัยในหัวข้อดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข นำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนของประเทศของเราในอนาคตได้ในที่สุด

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

กลาโหม, กระทรวง, “ระเบียบ กห. ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนา การทหาร กห. พ.ศ.๒๕๓๖”, ๒๕๓๖.

กองทุนสนับสนุนการวิจัย, สำนักงาน. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.trf.or.th>, ๒๕๕๗.

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.nrtc.go.th>, ๒๕๕๗.

นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการ. (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก : <http://www.sti.or.th>, ๒๕๕๗.

พัฒนาการวิจัยการเกษตร, สำนักงาน. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.arda.or.th>, ๒๕๕๗.

วิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง, สถาบัน. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.fispri.org/>, ๒๕๕๗.

วิจัยระบบสาธารณสุข, สถาบัน. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.hsri.or.th>, ๒๕๕๗.

วิจัยและพัฒนาการทางทหาร, สำนักงาน, กองทัพบก. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

[drdothailand.com](http://drdothailand.com), ๒๕๕๗.

วิจัยและพัฒนาการทางทหาร, สำนักงาน, กองทัพเรือ. คู่มือมาตรฐานงานวิจัยและพัฒนาการทาง

ทหารกองทัพเรือ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.nrdo.navy.mi.th>, ๒๕๕๐.

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม, กรม, “การบรรยายสรุปของ วท.กห.”. เอกสารประกอบการ

บรรยาย. ๒๕๕๔.

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม, กรม, “การบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กห.”.

เอกสารประกอบการบรรยาย. ๒๕๕๒.

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม, กรม, “การบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กห.”.

เอกสารประกอบการบรรยาย. ๒๕๕๖.

ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศ, กองทัพอากาศ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<http://www.rdc.rtaf.mi.th>, ๒๕๕๗.

สกอ., (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : เว็บไซต์ สกอ., ๒๕๕๗.

## ภาษาต่างประเทศ

DAPA. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.dapa.go.kr>, ๒๕๕๗.

DARPA. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.darpa.mil>, ๒๕๕๗.

DSTA. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.dsta.gov.sg>, ๒๕๕๗.

DSTO. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.dsto.defence.gov.au>, ๒๕๕๗.

KIDA. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.kida.re.kr> , ๒๕๕๗.

ภาคผนวก

## ผนวก ก

### ระเบียบกระทรวงกลาโหม

ว่าด้วย การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม

พ.ศ.๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้การดำเนินการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมเป็นไปอย่างมีเอกภาพ เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้.-

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงกลาโหม ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร ของกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ระเบียบกระทรวงกลาโหม ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๓๖

๓.๒ ระเบียบกระทรวงกลาโหม ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการทหาร ของกระทรวงกลาโหม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๑

ข้อ ๔ ให้เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม รักษาการตามระเบียบนี้

### หมวด ๑

#### นิยาม

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

๕.๑ "การวิจัย" หมายความว่า การศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ หรือทดลอง อย่างมีระบบ โดยอาศัยอุปกรณ์ หรือวิธีการตามหลักวิชาการ เพื่อให้พบข้อเท็จจริง ข้อมูล องค์ความรู้ รวมทั้งหลักการ ไปใช้ในการตั้งกฎ ทฤษฎี หรือแนวทางในการปฏิบัติ อันจะสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในทางทหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม วิชาการ หรือเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ

๕.๒ "การพัฒนา" หมายความว่า การนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่มาใช้อย่างมีระเบียบแบบแผน เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการต่าง ๆ อันมีประโยชน์ หรือปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการให้ดียิ่งขึ้น เพื่อสนองความต้องการในการปฏิบัติงาน ทั้งในด้านวัตถุและมีใช้วัตถุ

๕.๓ "การวิจัยและพัฒนาการทหาร" หมายความว่า การวิจัยและพัฒนาทั้งด้านหลักการ ด้านยุทธโศปกรณ์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความมุ่งหมายเพื่อสนองความต้องการทางทหารหรือเกี่ยวข้องกับทางทหาร ดำเนินการโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคนิคต่าง ๆ เป็นหลักปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การวิจัยขั้นมูลฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติไปจนถึงการใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคัดเลือก สร้างสรรค์หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์แล้วนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ตลอดจนระบบต่าง ๆ มาทำการทดสอบ ทดลองใช้งาน รวมทั้งการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนาการทหาร

๕.๔ "วิทยาศาสตร์" หมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมทั้งกระบวนการประมวลความรู้เชิงประจักษ์ ที่เรียกว่ากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกลุ่มขององค์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว

๕.๕ "เทคโนโลยี" หมายความว่า การนำความรู้ทางธรรมชาติวิทยาและต่อเนื่องมาถึงวิทยาศาสตร์ มาเป็นวิธีการปฏิบัติและประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ อันก่อให้เกิดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร แม้กระทั่งองค์ความรู้นามธรรมเช่น ระบบหรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

๕.๖ "วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร" หมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับทางทหาร รวมทั้งการนำความรู้ทางธรรมชาติวิทยาและต่อเนื่องมาถึงวิทยาศาสตร์ทางทหาร มาเป็นวิธีการปฏิบัติและประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางทหาร อันก่อให้เกิดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และยุทธโศปกรณ์ แม้กระทั่งองค์ความรู้นามธรรมทางทหาร เช่น ระบบหรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินการทางทหารมีขีดความสามารถและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๕.๗ "การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร" หมายความว่า การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารใหม่ๆ ตลอดจนการติดตามความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร ที่รวมไปถึงการพัฒนานุเคราะห์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการทหาร การดำเนินการมาตรฐานทางทหาร และการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีความมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการทางทหารมีขีดความสามารถและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

๕.๘ "แผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม" หมายความว่า แผนยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดกรอบทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ที่รวมไปถึงการวิจัยและพัฒนาการทหาร การพัฒนานุเคราะห์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการถ่ายทอดองค์



ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหม การมาตรฐานทางทหาร การบริหารจัดการ และการดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงกลาโหม

๕.๙ “แผนงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร” หมายความว่า แผนงานซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ที่มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีทิศทางดำเนินการไปในทางเดียวกัน ที่สอดคล้องกับนโยบายการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมหรือแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม อาจประกอบด้วยแผนแม่บท หรือ โครงการหลายๆ โครงการ ที่มีความสัมพันธ์ หรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน

๕.๑๐ “แผนแม่บทการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร” หมายความว่า แผนการดำเนินงานซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ที่มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุเป็นการเฉพาะเจาะจงที่ชัดเจน มีเป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จและกรอบเวลาในการดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับแผนงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารที่กำหนดไว้ อาจประกอบด้วยโครงการหลายๆ โครงการ ที่มีความสัมพันธ์ หรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน มีลักษณะบูรณาการหรือเป็นสหวิทยาการ และครอบคลุมงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีเป้าหมายที่จะนำผลงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน

๕.๑๑ “รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

๕.๑๒ “คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (กวท.กท.) ที่ได้รับแต่งตั้งจากรัฐมนตรี

๕.๑๓ “คณะอนุกรรมการ” หมายความว่า คณะอนุกรรมการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกวท.กท.) ที่ได้รับแต่งตั้งจากประธานกรรมการ เพื่อพิจารณาและเสนอความเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือมอบหมายให้ปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดได้ตามที่เห็นสมควร คณะอนุกรรมการที่สำคัญ ได้แก่ คณะอนุกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกวท.กท.บริหาร) คณะอนุกรรมการวัดผลและประเมินผลโครงการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกวท.กท.วัดผลและประเมินผล) และ คณะอนุกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหม (อกวท.กท.ส่งเสริม)

๕.๑๔ “โครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร” หมายความว่า โครงการหรือชุดโครงการ ที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการทหารทั้งด้านหลักการ ด้านยุทธโศปกรณ์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร ที่มีลักษณะพิเศษต่างไปจากโครงการปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ มีแผนการดำเนินงานเป็นขั้นตอน มีระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดที่แน่นอน มีการกำหนดการใช้ทรัพยากรตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม และมีการคาดหมายผลงานที่จะได้รับจากการดำเนินงานนั้น โครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร มี ๒ ประเภท คือ

๕.๑๔.๑ โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารประเภททั่วไป คือ โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารตามแผนงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารหรือแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร โดยต้องเสนอขออนุมัติหลักการ และวงเงินงบประมาณเป็นการล่วงหน้าตามวงรอบ ก่อนดำเนินการจริงเมื่อได้รับงบประมาณ

๕.๑๔.๒ โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารประเภทเร่งด่วน คือ โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการโดยด่วน เพื่อตอบสนองภารกิจสำคัญของกระทรวงกลาโหม และไม่สามารถดำเนินการตามกำหนดเวลาปกติได้ หากไม่ดำเนินการโดยด่วนจะส่งผลเสียหายต่อความมั่นคงของชาติ หรือกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติการทางทหาร โครงการวิจัยและพัฒนาการทหารประเภทเร่งด่วนสามารถเสนอคำขอได้ทุกโอกาส และจะเรียกประชุมคณะกรรมการ ภายใน ๑๕ วันนับจากวันได้รับเรื่อง หากคณะกรรมการ พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน จะเสนอขออนุมัติโครงการและวงงบประมาณไปยังผู้มีอำนาจตกลงใจ โดยเร็ว

๕.๑๕ “โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร” หมายความว่า โครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร ที่รวมไปถึงการทดสอบทดลองใช้งาน และการขยายผลงานวิจัยไปสู่การใช้งาน รวมทั้งไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศ ที่มีความมุ่งหมายเพื่อสนองความต้องการทางทหาร หรือเกี่ยวข้องกับทางทหาร และเพื่อให้มีขีดความสามารถและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ มีแผนการดำเนินงานเป็นขั้นตอน มีระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดที่แน่นอน มีการกำหนดการใช้ทรัพยากรตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม และมีการคาดหมายผลงานที่จะได้รับจากการดำเนินงานนั้น ต้องเสนอขออนุมัติหลักการและวงเงินงบประมาณเป็นการล่วงหน้า ก่อนการดำเนินการจริง

๕.๑๖ “หน่วยประสานการวิจัย” หมายความว่า หน่วยงานที่มีภารกิจด้านอำนวยการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ทั้งนี้ให้กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม เป็น

หน่วยประสานการวิจัยของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงกลาโหม สำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม และ กรมราชองครักษ์

๕.๑๗ "หน่วยเจ้าของโครงการ" หมายความว่า หน่วยในสังกัด กระทรวงกลาโหม ที่จัดทำ เสนอคำขอ และบริหาร โครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร และได้รับ เงินอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารจาก กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

๕.๑๘ "หน่วยดำเนินการ" หมายความว่า หน่วยงานที่ดำเนินการวิจัยและ พัฒนาหรือดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร

๕.๑๙ "หน่วยใช้ผลงานวิจัย" หมายความว่า หน่วยที่เสนอความต้องการ และหรือหน่วยที่ได้ใช้ประโยชน์จากผลงานการวิจัยและพัฒนาการทหาร

๕.๒๐ "ผู้อำนวยการโครงการ" หมายความว่า ข้าราชการชั้นสัญญาบัตร สังกัดกระทรวงกลาโหม ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการบริหาร ประสานงาน กำกับดูแลโครงการใน ภาพรวม ที่จำเป็นต้องประสานความร่วมมือจากหลายฝ่าย หากเป็น โครงการขนาดเล็ก อาจไม่ จำเป็นต้องมีก็ได้ และอาจเป็นโดยตำแหน่ง ที่ไม่ต้องระบุนามก็ได้

๕.๒๑ "นายทหารโครงการ" หมายความว่า ข้าราชการชั้นสัญญาบัตร สังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ได้รับการแต่งตั้งจากหน่วยเจ้าของโครงการ ให้รับผิดชอบและ ดำเนินงาน ตามโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร หรือโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยต้องระบุนามด้วย

๕.๒๒ "ผู้ช่วยนายทหารโครงการ" หมายความว่า ข้าราชการชั้นสัญญา บัตรสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ได้รับการแต่งตั้งจากหน่วยเจ้าของโครงการ ให้เป็นผู้ช่วยของ นายทหารโครงการ สามารถรับผิดชอบและดำเนินงานแทนนายทหารโครงการได้เมื่อนายทหาร โครงการไม่อยู่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยต้องระบุนามด้วย

๕.๒๓ "บุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทหาร" หมายความว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม แบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ

๕.๒๓.๑ "ผู้บริหารการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหาร" คือ ผู้รับผิดชอบในการบริหารงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งผู้ซึ่งทำหน้าที่บริหารโครงการ ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการโครงการ นายทหารโครงการและผู้ช่วยนายทหารโครงการ

๕.๒๓.๒ "ที่ปรึกษาการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหาร" คือ นักวิชาการ หรือผู้ชำนาญการเฉพาะด้านที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ในเรื่องการพัฒนา นโยบายการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของ

กระทรวงกลาโหม หรือการดำเนินงาน โครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร หรือโครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร

๕.๒๓.๓ “นักวิจัย” คือ ผู้ทำหน้าที่ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาการทหาร

๕.๒๓.๔ “ผู้ช่วยนักวิจัย” คือ ผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือนักวิจัยในการ ปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาการทหารทางด้านเทคนิค

๕.๒๔ “การขยายผลการวิจัย” หมายความว่า การดำเนินการต่อผลงาน การวิจัยและพัฒนาการทหาร ในเรื่องการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การทดสอบทดลองการใช้งาน การ รับรองมาตรฐาน การผลิตในงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การบรรจุใช้ในราชการ และการผลิต เพื่อการพาณิชย์

๕.๒๕ “ทรัพย์สินทางปัญญา” หมายความว่า ผลงานอันเกิดจากความคิด สร้างสรรค์ของมนุษย์ ซึ่งได้รับหรืออาจได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ แบบผังภูมิของวงจรรวมเครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า ชื่อทางการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และการคุ้มครองอื่นๆ ตามที่กฎหมายบัญญัติ

## หมวด ๒

### นโยบายและหลักการทั่วไป

ข้อ ๖ นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทหาร ของกระทรวงกลาโหม ให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล นโยบายความมั่นคงแห่งชาติด้าน การป้องกันประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มติสภากลาโหม และนโยบายรัฐมนตรี โดยคำนึงถึงภัยคุกคาม ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ และสถานะเศรษฐกิจของประเทศ

ข้อ ๗ หลักการทั่วไปในการบริหารงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทหาร ของกระทรวงกลาโหม คือ รวมการดำเนินนโยบาย การบริหารจัดการและงบประมาณ ใน ระดับกระทรวงกลาโหม แยกการดำเนินการปฏิบัติในระดับหน่วยขึ้นตรงกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ

ข้อ ๘ คณะกรรมการ รับผิดชอบการจัดทำนโยบายและการบริหารจัดการงานวิจัยและ พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม โดยมีกรมวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีกลาโหมทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการ

## หมวด ๓

## องค์กรทางการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อ ๕ องค์กรทางการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม มี ๒ รูปแบบ คือ รูปแบบคณะกรรมการและรูปแบบหน่วยงาน

ข้อ ๑๐ คณะกรรมการ รับผิดชอบการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม เป็นส่วนรวม มีรองปลัดกระทรวงกลาโหมที่กำกับดูแล ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศเป็นประธาน รองเสนาธิการทหารสาขานยุทธการเป็นรองประธาน กรรมการประกอบด้วย รองเสนาธิการทหารบกสาขานยุทธการ รองเสนาธิการทหารเรือสาขานยุทธการ รองเสนาธิการทหารอากาศสาขานยุทธการ หัวหน้าหน่วยประสานงานวิจัย และหัวหน้าหน่วยเกี่ยวข้องข้องการวิจัย จากสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ตามที่กระทรวงกลาโหม กำหนด โดยมีเจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

ในการปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการอาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ หรือ คณะทำงาน เพื่อพิจารณาและเสนอความเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือมอบหมายให้ปฏิบัติกรอย่างหนึ่งอย่างใดได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๑ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ทำหน้าที่เป็นสำนักเลขานุการ คณะกรรมการ ประสานงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กับส่วนราชการ ทั้งใน และนอกกระทรวงกลาโหม ตลอดจนภาคเอกชนและต่างประเทศ และอำนวยความสะดวก การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาการทหาร รวมทั้งการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อ ๑๒ หน่วยประสานการวิจัย ทำหน้าที่ประสานงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร กับกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ส่วนราชการทั้งใน และนอก กระทรวงกลาโหม รวมทั้งภาคเอกชน และอำนวยความสะดวก การดำเนินงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของ กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๓ หน่วยเจ้าของโครงการและหน่วยดำเนินการ เป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารและสามารถประสานงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารกับกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ผ่านหน่วยประสานการวิจัยของ กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ แล้วแต่กรณี ส่วน

ราชการนอกจากนั้น สามารถประสานงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารกับ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมได้โดยตรง

#### หมวด ๔

##### การบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทหาร

ข้อ ๑๔ หน่วยเจ้าของโครงการในกองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ จะต้องเสนอคำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร ต่อกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ผ่านสายการประสานการวิจัยของหน่วย ส่วนหน่วยเจ้าของโครงการในหน่วย ขึ้นตรงอื่นๆของกระทรวงกลาโหม เสนอคำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร ต่อกรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมได้โดยตรง

ข้อ ๑๕ คำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารทั้ง ๒ ประเภท ให้เป็นไปตามแบบที่ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมกำหนด คำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารประเภท ทั่วไป จะต้องส่งถึงกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ภายในเดือนพฤษภาคมของทุกปี ส่วน คำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารประเภทเร่งด่วน ให้เสนอดังกล่าวต่อกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลาโหม ได้ทุกโอกาส

ข้อ ๑๖ คำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร จะต้องสอดคล้องกับนโยบายการวิจัย และพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมและหรือแผนยุทธศาสตร์ การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม และต้องได้รับความเห็นชอบจากสายวิชาการที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งระบุหน่วยใช้ผลงานวิจัย

##### ข้อ ๑๗ การประเมินคำขอโครงการ

๑๗.๑ หน่วยประสานการวิจัย ประเมินคำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการ ทหารเบื้องต้น ก่อนเสนอดังกล่าวต่อกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

๑๗.๒ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ประเมินคำขอโครงการวิจัย และพัฒนาการทหาร โดยการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน และหรือจัด ประชุมผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาของการวิจัยและ พัฒนาการทหารก่อนเสนอต่อคณะกรรมการและคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ โครงการ ตามลำดับ

ข้อ ๑๘ คณะกรรมการ พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการและงบประมาณการวิจัย ที่ ผ่านการพิจารณากลับกรองจากคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหาร กระทรวงกลาโหมแล้ว เสนอขออนุมัติโครงการและงบประมาณ จากรัฐมนตรี ภายในเดือนกันยายนของทุกปี

ข้อ ๑๙ การดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารทุกโครงการ หน่วยเจ้าของโครงการ หรือหน่วยดำเนินการต้องแต่งตั้งนายทหารโครงการและผู้ช่วยนายทหารโครงการ เพื่อรับผิดชอบโครงการ สำหรับโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร ที่ต้องร่วมมือดำเนินงานกับบุคคลหรือหน่วยงานหลายฝ่าย ให้แต่งตั้งผู้อำนวยการโครงการ เพื่อรับผิดชอบโครงการด้วย

ข้อ ๒๐ การดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารที่มีโครงการย่อยหรือกิจกรรมย่อยเป็นจำนวนมาก และหรือเป็นโครงการที่มีความสำคัญสูงหรือมีผลกระทบมาก ให้คณะกรรมการแต่งตั้งอนุกรรมการเฉพาะด้าน ที่ประกอบด้วยผู้แทนจากกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม หน่วยประสานการวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ชำนาญการเฉพาะด้าน หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งผู้อำนวยการโครงการและนายทหารโครงการ เพื่อร่วมพิจารณา วางแผนการวิจัย พิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับโครงการย่อย และหรือ กิจกรรมย่อย รวมทั้งบริหารจัดการและกำกับดูแลโครงการในภาพรวม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น และให้เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมมีอำนาจอนุมัติคำขอโครงการ หรือกิจกรรมย่อย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญ และการปิดโครงการหรือกิจกรรมย่อยดังกล่าว เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องแล้ว

ข้อ ๒๑ การดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารทำได้โดย หน่วยเจ้าของโครงการ หรือหน่วยดำเนินการ ดำเนินงานเองทั้งหมด หรือแบ่งมอบงานบางส่วนหรือทั้งหมดให้บุคคลหรือหน่วยงานอื่น ดำเนินงาน กรณีแบ่งมอบงานให้บุคคล หรือหน่วยงานอื่นดำเนินงาน ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการก่อนดำเนินการ และให้ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๒ หน่วยเจ้าของโครงการ หรือหน่วยดำเนินการ ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

๒๒.๑ เตรียมการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารได้ นับตั้งแต่ได้รับอนุมัติ และเริ่มดำเนินการได้ทันที เมื่อได้รับงบประมาณสนับสนุน

๒๒.๒ รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหาร ผ่านหน่วยประสานการวิจัยของหน่วยต่อกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันสิ้นไตรมาส ตามแบบและวิธีการที่กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมกำหนด

๒๒.๓ รายงานขออนุมัติเปลี่ยนแปลงโครงการ ไปจากคำขอโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารเดิมที่ได้รับอนุมัติ ต่อกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ผ่านหน่วยประสานการวิจัย แล้วรายงานให้คณะกรรมการทราบ

๒๒.๔ แจ้งกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ผ่านหน่วยประสานการวิจัย ให้เข้าร่วมสังเกตการณ์ ในการทดสอบหรือประเมินค่า ผลการดำเนินงานวิจัยทุกขั้นตอนที่สำคัญ

๒๒.๕ รายงานขออนุมัติปิดโครงการต่อกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลาโหมผ่านหน่วยประสานการวิจัยเมื่อดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารเสร็จสิ้น สมบูรณ์ รวมทั้งกรณีที่โครงการยังไม่สมบูรณ์ แต่จำเป็นต้องยุติการดำเนินงาน ให้รายงานปิดโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารพร้อมกับเอกสารการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และหรือ ผลงานต้นแบบ หรือหุ่นจำลอง ผลงานที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตามแบบและวิธีการที่กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมกำหนด ภายใน ๓๐ วัน หลังได้รับแจ้งให้ปิดโครงการ

๒๒.๖ ให้ความร่วมมือกับคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการที่ได้รับมอบหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ข้อ ๒๓ ให้ทบพวนโครงการที่ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีแล้ว แต่ยังไม่ได้รับงบประมาณ ประกอบกับคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการที่ได้รับมอบหมาย พิจารณาแล้วว่าโครงการนั้น หมดความจำเป็น หรือสมควรปรับปรุงจัดทำเป็นโครงการใหม่ ให้เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม มีอำนาจอนุมัติยกเลิกโครงการนั้นได้ แล้วรายงานให้รัฐมนตรีทราบ ภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกโครงการ

ข้อ ๒๔ ให้เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม มีอำนาจอนุมัติการเปลี่ยนแปลงโครงการยกเว้น การเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของโครงการ และการเพิ่มวงเงินเกินกว่าร้อยละ ๑๕ ของวงเงินรวมแต่ละโครงการที่รัฐมนตรีอนุมัติไว้ครั้งสุดท้าย ซึ่งต้องได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีก่อนดำเนินการ

ข้อ ๒๕ หน่วยเจ้าของโครงการหรือหน่วยดำเนินการวิจัยได้ดำเนินงานตามโครงการจนบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนด มีการรายงานขอปิดโครงการตามข้อ ๒๒.๕ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหรืออนุกรรมการแล้ว ให้เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม มีอำนาจอนุมัติปิดโครงการนั้นได้ แล้วรายงานให้รัฐมนตรีทราบภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับอนุมัติให้ปิดโครงการ

ข้อ ๒๖ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม รับผิดชอบกลั่นกรองคำขอโครงการเสนอขออนุมัติโครงการต่อรัฐมนตรี เสนอคำของบประมาณ จัดสรรงบประมาณโครงการ ติดตามวิเคราะห์ วัดผลและประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาการทหารของกระทรวงกลาโหม

## หมวด ๕

### การขยายผลการวิจัย

ข้อ ๒๗ กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ดำเนินการรับรองมาตรฐาน หรือรับรองคุณภาพผลงานวิจัยในส่วนของตน ที่สมควรผลิตเพื่อบรรจุใช้ในราชการ และดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยตามความเหมาะสม โดย



ประสานงานกับกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม หากผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ได้ ในหลายเหล่านี้ ให้กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมดำเนินการรับรองมาตรฐาน หรือรับรองคุณภาพผลงานวิจัยนั้น เพื่อนำไปสู่การผลิตสำหรับบรรจุใช้ในราชการต่อไป

ข้อ ๒๘ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ดำเนินการดังต่อไปนี้

๒๘.๑ ดำเนินการ และหรือสนับสนุนการขยายผลงานวิจัย ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการที่ได้รับมอบหมาย

๒๘.๒ ดำเนินการให้มีการรับรองมาตรฐาน หรือรับรองคุณภาพผลงานการวิจัย จากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานยุทธวิธีกระทรวงกลาโหม แล้วส่งเสริมให้มีการผลิตใน งานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การบรรจุใช้ในราชการ และการผลิตเพื่อขายทั้งในและนอกประเทศ

๒๘.๓ ดำเนินการ หรือร่วมดำเนินการ กับ กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ รวมทั้งหน่วยงานนอกกระทรวงกลาโหม ให้มีการ สาธิต ทดสอบประสิทธิภาพผลงานวิจัย ทดสอบทดลองใช้งาน จัดนิทรรศการ และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ผลงานการวิจัยหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการทหาร

๒๘.๔ เป็นผู้บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอันเกิดจากผลงานวิจัย หรือ ผลงานการประดิษฐ์ที่ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาการทหารจากกรมวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีกลาโหม หรือร่วมทุนกับหน่วยงานและหรือบุคคลภายนอกกระทรวงกลาโหม ให้ เป็นไปตามข้อตกลงที่ทำกับกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมหรือตามระเบียบที่กรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมกำหนด เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ

## หมวด ๖

### การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม

ข้อ ๒๙ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหมดำเนินการพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมเป็นส่วนรวม เพื่อให้การดำเนินการทางทหารมีขีด ความสามารถและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยให้ ดำเนินการดังนี้

๒๙.๑ พัฒนาบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทหารของกระทรวงกลาโหม โดยกำหนดทิศทางและแผนพัฒนาบุคลากร ส่งเสริมสนับสนุนให้ ทุนการศึกษา ฝึกอบรม ศึกษาน สัมมนา ประชุมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร อนุรักษ์บุคลากรด้วยการส่งเสริมให้มีความมั่นคงก้าวหน้าใน การปฏิบัติงานวิจัย กับให้ได้รับรางวัล ผลประโยชน์และสิทธิพิเศษทางบุคลากร รวมทั้งการพัฒนา และดำเนินการด้านบัณฑิตศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ให้มีขีดความสามารถและศักยภาพ มีความเข้มแข็งทางวิชาการให้มากขึ้น

๒๕.๒ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวิจัยและพัฒนาการทหาร อันได้แก่ ห้องปฏิบัติการกลาง รวมทั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการวิจัย ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และศูนย์กรรมวิธีข้อมูล ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง การพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม เป็นต้น

๒๕.๓ ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารด้วยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รวมทั้งจัดสัมมนาหรือประชุมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม

๒๕.๔ ส่งเสริมสนับสนุนการทดสอบทดลองใช้งานผลงานวิจัย การรับรองมาตรฐาน หรือรับรองคุณภาพผลงานการวิจัย การมาตรฐานทางทหารและการขยายผลงานวิจัยไปสู่การใช้งาน รวมทั้งการผลักดันต้นแบบงานวิจัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อให้มีการผลิตเพื่อบรรจุใช้ในราชการและร่วมกับภาคเอกชนในการผลิตเพื่อการพาณิชย์

๒๕.๕ พัฒนาเครือข่ายด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหาร ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมมีศักยภาพ ประสิทธิภาพและขีดความสามารถมากยิ่งขึ้น

๒๕.๖ ปรับปรุงพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหม ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒๕.๗ ดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อ ๓๐ หน่วยขึ้นตรงกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ สามารถให้การสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารในส่วนของตน ได้ตามความเหมาะสม อาจขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม โดยจัดทำในรูปของกิจกรรมเพื่อดำเนินการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารในส่วนของหน่วยได้

## หมวด ๗

## บทเบ็ดเตล็ด

ข้อ ๑๑ ให้ส่วนราชการ หรือบุคคลในสังกัดกระทรวงกลาโหม รวมถึงหน่วยงานในกำกับของกระทรวงกลาโหม และหรือรัฐมนตรี ที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยและพัฒนาการทหารจากแหล่งอื่น นอกจากกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม แจ้งให้คณะกรรมการทราบทั้งก่อนและหลังดำเนินการวิจัย ผ่านกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม

ข้อ ๑๒ หน่วยขึ้นตรงกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ สามารถกำหนดระเบียบปฏิบัติภายในที่ไม่ขัดต่อระเบียบนี้ได้ และให้แจ้งคณะกรรมการผ่านกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม เพื่อทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันมีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงชื่อ) พลอากาศเอก สุกำพล สุวรรณทัต

(สุกำพล สุวรรณทัต)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

-----  
หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ระเบียบฉบับนี้ เนื่องจากการสมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบ ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการทหาร พ.ศ. ๒๕๑๖ และ ระเบียบ ว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการทหาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้มีความเหมาะสมและทันสมัย สอดคล้องกับการปฏิบัติด้านการวิจัยและพัฒนาที่เป็นสากลในปัจจุบัน รวมถึงการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการทหารของกระทรวงกลาโหมให้ประสานสอดคล้องกัน จึงจำเป็นต้องวางระเบียบนี้

## ผนวก ข

## พระราชกฤษฎีกา

## จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)

พ.ศ.๒๕๕๑

## ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

เป็นปีที่ ๖๓ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศขึ้นเป็นองค์การมหาชน ตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. ๒๕๔๒ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้เรียกว่า “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๑”

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ในพระราชกฤษฎีกานี้

“เทคโนโลยีป้องกันประเทศ” หมายความว่า วิทยาการในการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่หลากหลายแขนงมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการป้องกันประเทศและด้านการทหารอื่น ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้ประโยชน์แก่ประเทศเป็นส่วนรวม

“โครงการขนาดใหญ่ด้านยุทธโศปกรณ์” หมายความว่า โครงการที่สภากลาโหมกำหนดและอนุมัติให้มีแผนแม่บทในการดำเนินโครงการ และมีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างต้นแบบยุทธโศปกรณ์โดยวิธีการวิจัยและพัฒนา

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการสถาบัน

“เจ้าหน้าที่” หมายความว่า เจ้าหน้าที่สถาบัน

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ลูกจ้างสถาบัน

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๔ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมรักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้

#### หมวด ๑

#### การจัดตั้ง วัตถุประสงค์ และอำนาจหน้าที่

มาตรา ๕ ให้จัดตั้งองค์การมหาชนขึ้น เรียกว่า “สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)” เรียกโดยย่อว่า “สทป.” และให้ใช้ชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า “Defence Technology Institute (Public Organization)” เรียกโดยย่อว่า “DTI”

มาตรา ๖ ให้สถาบันมีที่ตั้งของสำนักงานแห่งใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานครหรือในจังหวัดอื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๗ ให้สถาบันมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ด้านยุทธโศปกรณ์ เทคโนโลยีป้องกันประเทศ และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(๒) เป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้แก่กระทรวงกลาโหมเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวินิจฉัยศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(๓) ประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศกับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(๔) ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(๕) เป็นศูนย์กลางในการให้บริการข้อมูลและสารสนเทศด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

มาตรา ๘ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา ๗ ให้สถาบันมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิครอบครอง และมีทรัพย์สินต่าง ๆ

(๒) ก่อตั้งสิทธิ หรือทำนิติกรรมทุกประเภทผูกพันทรัพย์สิน ตลอดจนทำนิติกรรมอื่นใดเพื่อประโยชน์ในการดำเนินกิจการของสถาบัน

- (๓) ทำความตกลงและร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศในกิจการที่เกี่ยวกับการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน
- (๔) จัดให้มีและให้ทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ
- (๕) เข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นในกิจการที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน
- (๖) เรียกเก็บค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน หรือค่าบริการในการดำเนินกิจการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และอัตราที่คณะกรรมการกำหนด
- (๗) ดำเนินการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบันการเข้าร่วมทุนตาม (๕) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

## หมวด ๒

### ทุน รายได้ และทรัพย์สิน

มาตรา ๘ ทุนและทรัพย์สินในการดำเนินกิจการของสถาบัน ประกอบด้วย

- (๑) เงินและทรัพย์สินที่ได้รับโอนมาตามมาตรา ๓๕
- (๒) เงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรให้ตามความเหมาะสม
- (๓) เงินอุดหนุนจากภาคเอกชนหรือองค์กรอื่น รวมทั้งจากต่างประเทศหรือองค์กรระหว่างประเทศและเงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้อุทิศให้
- (๔) ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน ค่าบริการ หรือรายได้จากการดำเนินกิจการ
- (๕) ดอกผลของเงินหรือรายได้จากทรัพย์สินของสถาบัน การรับเงินหรือทรัพย์สินตาม (๓) จะต้องไม่กระทำในลักษณะที่ทำให้สถาบันขาดความเป็นอิสระหรือความเป็นกลาง
- มาตรา ๑๐ บรรดารายได้ของสถาบันไม่เป็นรายได้ที่ต้องนำส่งกระทรวงการคลัง ตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นหรือสมควร สถาบัน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ อาจนำรายได้ของสถาบันในจำนวนที่เห็นว่าสมควรส่งกระทรวงการคลังเพื่อเป็นรายได้แผ่นดิน

มาตรา ๑๑ ให้อสังหาริมทรัพย์ซึ่งสถาบันได้มาจากการให้หรือซื้อด้วยเงินรายได้ของสถาบันเป็นกรรมสิทธิ์ของสถาบัน ให้สถาบันมีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้ จำหน่าย และจัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินของสถาบัน

มาตรา ๑๒ การใช้จ่ายของสถาบัน ให้ใช้จ่ายไปเพื่อกิจการของสถาบันโดยเฉพาะการเก็บรักษาและเบิกจ่ายเงินของสถาบัน ให้เป็นไปตามข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด

## หมวด ๓

## การบริหารและการดำเนินงาน

มาตรา ๑๓ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ” ประกอบด้วย

(๑) ประธานกรรมการ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงทางด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือ ด้านอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อกิจการของสถาบัน

(๒) กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวนห้าคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงกลาโหม เสนาธิการทหาร เสนาธิการทหารบก เสนาธิการทหารเรือ และเสนาธิการทหารอากาศ

(๓) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกินสี่คน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ประจักษ์ในด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อกิจการของสถาบัน โดยในจำนวนนี้ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมิใช่ข้าราชการหรือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐที่มีตำแหน่งหรือเงินเดือนประจำร่วมอยู่ด้วย ให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง และให้ผู้อำนวยการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่เป็นผู้ช่วยเลขานุการได้ตามความจำเป็นหลักเกณฑ์ และวิธีการสรรหาประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งการสรรหาประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อดำรงตำแหน่งแทนผู้ซึ่งพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระตาม มาตรา ๑๗ ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยการเสนอแนะของคณะกรรมการ

มาตรา ๑๔ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) มีสัญชาติไทย

(๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสามสิบห้าปีบริบูรณ์ และไม่เกินเจ็ดสิบปีบริบูรณ์

(๓) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๔) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๕) ไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง สมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น กรรมการหรือผู้ดำรงตำแหน่งซึ่งรับผิดชอบการบริหารพรรคการเมือง ที่ปรึกษาพรรคการเมือง หรือเจ้าหน้าที่พรรคการเมือง

(๖) ไม่เป็นเจ้าของที่หรือลูกจ้าง หรือที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีสัญญาจ้างกับสถาบัน

(๗) ไม่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในกิจการที่ระทำกับสถาบัน หรือในกิจการที่เป็นการแข่งขันกับกิจการของสถาบันหรือขัดหรือแย้งกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม เว้นแต่เป็นผู้ซึ่งคณะกรรมการมอบหมายให้เป็นประธานกรรมการ กรรมการ หรือผู้แทนของสถาบันในการเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นตามมาตรา ๘ (๕)

ความใน (๑) มิให้ใช้บังคับแก่กรรมการชาวต่างประเทศซึ่งสถาบันจำเป็นต้องแต่งตั้งตามข้อผูกพันหรือตามลักษณะของกิจการของสถาบัน หรือมีคุณสมบัติดีเด่นเหมาะสมกับกิจการของสถาบัน

มาตรา ๑๕ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี เมื่อครบกำหนดตามวาระในวาระหนึ่ง หากยังมีได้มีการแต่งตั้งประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นใหม่ ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อดำเนินงานต่อไปจนกว่าประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกินสองวาระไม่ได้

มาตรา ๑๖ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) คณะรัฐมนตรีให้ออก เพราะบกพร่องต่อหน้าที่ มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือหย่อนความสามารถ

(๔) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๑๔

มาตรา ๑๗ ในกรณีที่ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระหรือในกรณีที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มขึ้นในระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งแทนตำแหน่งที่ว่างหรือเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มขึ้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้แต่งตั้งไว้แล้ว เว้นแต่วาระที่เหลืออยู่ไม่ถึงเก้าสิบวันจะไม่แต่งตั้งประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิแทนก็ได้

ในกรณีที่ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการทั้งหมดเท่าที่มีอยู่จนกว่าจะมีการแต่งตั้งประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามวาระหนึ่ง และในกรณีที่ประธานกรรมการพ้น



จากตำแหน่งก่อนวาระให้กรรมการที่เหลือเลือกกรรมการคนหนึ่งทำหน้าที่ประธานกรรมการเป็นการชั่วคราว

มาตรา ๑๘ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลสถาบันให้ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อำนาจหน้าที่เช่นว่านี้ให้รวมถึง

(๑) กำหนดนโยบายการบริหารงาน การจัดหาทุน และให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของสถาบัน

(๒) อนุมัติแผนการลงทุน แผนการเงิน และงบประมาณประจำปีของสถาบัน

(๓) ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้อำนวยการและผู้บริหารปฏิบัติงานของสถาบันตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

(๔) ควบคุมดูแลการดำเนินงานและการบริหารงานทั่วไป ตลอดจนออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดเกี่ยวกับสถาบันในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) การบริหารงานทั่วไปของสถาบัน การจัดแบ่งส่วนงานของสถาบัน และขอบเขตอำนาจหน้าที่ของส่วนงานดังกล่าว

(ข) การกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ค่าจ้างและเงินอื่นของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง

(ค) การคัดเลือก การบรรจุ การแต่งตั้ง การประเมินผลงาน การถอดถอนวินัยและการลงโทษทางวินัย การออกจากตำแหน่ง การร้องทุกข์และการอุทธรณ์การลงโทษของเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง รวมทั้งวิธีการและเงื่อนไขในการจ้างลูกจ้าง

(ง) การบริหารและการจัดการการเงิน การพัสดุ และทรัพย์สินของสถาบัน รวมทั้งการบัญชีและการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญ

(จ) กิจการสวัสดิการและสิทธิประโยชน์อื่นแก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง

(ฉ) ขอบเขตอำนาจหน้าที่และระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน

(ช) การสรรหา การแต่งตั้ง และถอดถอนผู้อำนวยการ การปฏิบัติงานของผู้อำนวยการและการมอบหมายให้ผู้อื่นปฏิบัติงานแทน

(ซ) หลักเกณฑ์และวิธีการในการให้ทุนสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(๕) ให้ความเห็นชอบหลักเกณฑ์การจัดเก็บและอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงค่าตอบแทนและค่าบริการในการดำเนินกิจการของสถาบัน

(๖) ให้ความเห็นชอบรายงานประจำปีและเสนอต่อรัฐมนตรีเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชกฤษฎีกานี้

(๗) กระทบการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบันระเบียบเกี่ยวกับการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญตาม (๔) (ง) ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๑๙ การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุมในการประชุมคณะกรรมการ ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้ที่ประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม ในการปฏิบัติหน้าที่ ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ใดมีส่วนได้เสียโดยตรง หรือโดยอ้อมในเรื่องที่คณะกรรมการพิจารณา ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้นั้นแจ้งให้ที่ประชุมทราบ และให้ที่ประชุมพิจารณาว่าประธานกรรมการหรือกรรมการผู้นั้นสมควรจะอยู่ในที่ประชุมหรือจะมีมติในการประชุมเรื่องนั้นได้หรือไม่ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนดการวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๒๐ คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความเชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาของคณะกรรมการ และมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมายได้ ที่ปรึกษาคณะกรรมการและอนุกรรมการจะต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในกิจการที่กระทำกับสถาบันหรือในกิจการที่เป็นการแข่งขันกับกิจการของสถาบันหรือขัดหรือแย้งกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน ทั้งนี้ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม เว้นแต่เป็นผู้ซึ่งคณะกรรมการมอบหมายให้เป็นประธานกรรมการ กรรมการ หรือผู้แทนของสถาบันในการเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นตามมาตรา ๘ (๕) การประชุมคณะอนุกรรมการให้นำมาตรา ๑๙ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๒๑ ให้ประธานกรรมการ กรรมการ ที่ปรึกษาคณะกรรมการ ประธานอนุกรรมการและอนุกรรมการได้รับเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๒๒ ให้สถาบันมีผู้อำนวยการคนหนึ่งคณะกรรมการเป็นผู้มีอำนาจสรรหาแต่งตั้ง และถอดถอนผู้อำนวยการในกรณีที่ไม่มีผู้อำนวยการหรือผู้อำนวยการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้รองผู้อำนวยการที่มีอาวุโสตามลำดับปฏิบัติหน้าที่แทน ถ้าไม่มีรองผู้อำนวยการ ให้คณะกรรมการแต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน

มาตรา ๒๓ ผู้อำนวยการต้องเป็นผู้สามารถทำงานให้แก่สถาบันได้เต็มเวลาและต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) มีสัญชาติไทย

(๒) มีอายุไม่เกินหกสิบห้าปีบริบูรณ์

(๓) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์  
เหมาะสมกับกิจการของสถาบันตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ตามมาตรา ๓  
และมาตรา ๘

(๔) ไม่มีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๑๔ (๓) (๔) (๕) (๖)  
หรือ (๗)

มาตรา ๒๔ ผู้อำนวยการมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสี่ปี และอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้  
แต่ไม่เกินสองวาระติดต่อกัน

มาตรา ๒๕ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ผู้อำนวยการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ออกตามกรณีที่กำหนดไว้ในข้อตกลงระหว่างคณะกรรมการกับ  
ผู้อำนวยการ

(๔) คณะกรรมการให้ออก เพราะบกพร่องต่อหน้าที่ มีความประพฤติ  
เสื่อมเสีย หรือหย่อนความสามารถ

(๕) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา  
๒๓ มติของคณะกรรมการให้ผู้อำนวยการพ้นจากตำแหน่งตาม (๔) ต้องประกอบด้วยคะแนนเสียง  
ไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนกรรมการที่มีอยู่โดยไม่นับรวมตำแหน่งผู้อำนวยการ

มาตรา ๒๖ ผู้อำนวยการมีหน้าที่บริหารกิจการของสถาบันให้เป็นไปตามกฎหมาย  
วัตถุประสงค์ของสถาบัน ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด นโยบาย มติ และประกาศของ  
คณะกรรมการและเป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่และลูกจ้างทุกตำแหน่ง เว้นแต่ผู้ดำรงตำแหน่งผู้  
ตรวจสอบภายในตามมาตรา ๑๔ วรรคสอง รวมทั้งให้มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอเป้าหมาย แผนงาน และโครงการต่อคณะกรรมการ เพื่อให้การ  
ดำเนินงานของสถาบันบรรลุวัตถุประสงค์

(๒) เสนอรายงานประจำปีเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของ  
สถาบันรวมทั้งรายงานการเงินและบัญชี ตลอดจนเสนอแผนการเงินและงบประมาณของปีต่อไปต่อ  
คณะกรรมการเพื่อพิจารณา

(๓) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงกิจการและการดำเนินงานของ  
สถาบันให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ต่อคณะกรรมการ ผู้อำนวยการต้อง  
รับผิดชอบต่อคณะกรรมการในการบริหารกิจการของสถาบัน

มาตรา ๒๗ ผู้อำนวยการมีอำนาจ

(๑) แต่งตั้งรองผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการโดยความเห็นชอบของ

คณะกรรมการเพื่อเป็นผู้ช่วยปฏิบัติงานของผู้อำนวยการตามที่ผู้อำนวยการมอบหมาย

(๒) บรรจุ แต่งตั้ง เลื่อน ลด ตัดเงินเดือนหรือค่าจ้าง ลงโทษทางวินัย เจ้าหน้าที่ และลูกจ้างตลอดจนให้เจ้าหน้าที่และลูกจ้างออกจากตำแหน่ง ทั้งนี้ ตามข้อบังคับที่ คณะกรรมการกำหนด

(๓) วางระเบียบเกี่ยวกับการดำเนินงานของสถาบันโดยไม่ขัดหรือแย้งกับ กฎหมาย มติคณะรัฐมนตรีและระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด นโยบาย มติ หรือประกาศที่ คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๒๘ ในกิจการที่เกี่ยวข้องกับบุคคลภายนอก ให้ผู้อำนวยการเป็นผู้แทนของ สถาบันเพื่อการนี้ ผู้อำนวยการจะมอบอำนาจให้บุคคลใดปฏิบัติงานเฉพาะอย่างแทนก็ได้ แต่ต้อง เป็นไปตามข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๒๙ ให้คณะกรรมการเป็นผู้กำหนดอัตราเงินเดือนและประโยชน์ตอบแทนอื่น ของผู้อำนวยการ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

#### หมวด ๔

#### ผู้ปฏิบัติงานของสถาบัน

มาตรา ๓๐ ผู้ปฏิบัติงานของสถาบันมีสามประเภท คือ

(๑) เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง ได้แก่ ผู้ซึ่งปฏิบัติงานโดยได้รับเงินเดือนหรือ ค่าจ้างจากงบประมาณของสถาบัน

(๒) ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้ซึ่งสถาบันจ้างให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นที่ ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญโดยมีสัญญาจ้าง

(๓) เจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมาปฏิบัติงานของสถาบันเป็นการชั่วคราวตาม มาตรา ๓๑

มาตรา ๓๑ เจ้าหน้าที่และลูกจ้างต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

- (๑) มีสัญชาติไทย
- (๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์ และไม่เกินหกสิบปีบริบูรณ์
- (๓) สามารถทำงานให้แก่สถาบันได้เต็มเวลา
- (๔) มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ ของสถาบัน

(๕) ไม่เป็นข้าราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของส่วนราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือพนักงานหรือลูกจ้างขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น

(๖) ไม่เป็นที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีสัญญาจ้างกับสถาบัน

(๓) ไม่มีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๑๔ (๓) (๔) (๕) หรือ (๖)  
 ความใน (๑) มิให้ใช้บังคับแก่เจ้าหน้าที่และลูกจ้างชาวต่างประเทศซึ่ง  
 สถาบันจำเป็นต้องจ้างหรือแต่งตั้งตามข้อผูกพันหรือตามลักษณะของกิจการของสถาบัน

มาตรา ๓๒ เจ้าหน้าที่และลูกจ้างพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๓๑
- (๔) ถูกให้ออก เพราะไม่ผ่านการประเมินผลงานตามหลักเกณฑ์และ  
 วิธีการที่คณะกรรมการกำหนดไว้ในข้อบังคับ

(๕) ถูกไล่ออกหรือปลดออก เพราะผิดวินัยตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่  
 คณะกรรมการกำหนดไว้ในข้อบังคับ

มาตรา ๓๓ เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานของสถาบัน รัฐมนตรีอาจขอให้  
 ข้าราชการ พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือผู้ปฏิบัติงานอื่นในกระทรวง ทบวง กรม องค์การปกครองส่วน  
 ท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชนอื่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ มาปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่หรือ  
 ลูกจ้างของสถาบันเป็นการชั่วคราวได้ ทั้งนี้ เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาหรือนายจ้างของผู้นั้น  
 และมีข้อตกลงที่ทำไว้ในการอนุมัติในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐได้รับอนุมัติให้มาปฏิบัติงานเป็น  
 เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบันเป็นการชั่วคราวตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าเป็นการได้รับอนุญาตให้  
 ออกจากราชการหรือออกจากงานไปปฏิบัติงานใด ๆ และให้นับระยะเวลาระหว่างที่มาปฏิบัติงานใน  
 สถาบันสำหรับการคำนวณบำเหน็จบำนาญหรือประโยชน์ตอบแทนอื่นทำนองเดียวกันเสมือนอยู่  
 ปฏิบัติราชการหรือปฏิบัติงานเต็มเวลาดังกล่าว แล้วแต่กรณี

เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติให้มาปฏิบัติงานในสถาบัน ให้  
 เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งมีสิทธิได้รับการบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งและรับเงินเดือน  
 ในส่วนราชการหรือหน่วยงานเดิมในระดับตำแหน่งที่ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งและเงินเดือนเดิมตาม  
 ข้อตกลงที่ทำไว้ในการอนุมัติ

#### หมวด ๕

#### การบัญชี การตรวจสอบ และการประเมินผลงานของสถาบัน

มาตรา ๓๔ การบัญชีของสถาบัน ให้จัดทำตามหลักสากล ตามแบบและหลักเกณฑ์ที่  
 คณะกรรมการกำหนด และต้องจัดให้มีการตรวจสอบภายในเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี และการพัสดุ  
 ของสถาบัน ตลอดจนรายงานผลการตรวจสอบให้คณะกรรมการทราบอย่างน้อยปีละครั้งในการ

ตรวจสอบภายใน ให้มีผู้ปฏิบัติงานของสถาบันทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภายในโดยเฉพาะและให้รับผิดชอบขึ้นตรงต่อคณะกรรมการตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๓๕ ให้สถาบันจัดทำงบดุล งบการเงิน และบัญชีทำการส่งผู้สอบบัญชีภายในเก้าสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชีทุกปีในทุกรอบปี ให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินหรือบุคคลภายนอกตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งด้วยความเห็นชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้สอบบัญชี และประเมินผลการใช้จ่ายเงินและทรัพย์สินของสถาบัน โดยให้แสดงความคิดเห็นเป็นข้อวิเคราะห้ว่าการใช้จ่ายดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ประหยัด และได้ผลตามเป้าหมายเพียงใด แล้วทำบันทึกรายงานผลการสอบบัญชีเสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อการนี้ ให้ผู้สอบบัญชีมีอำนาจตรวจสอบสรรพสมุดบัญชีและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ของสถาบันสอบถามผู้อำนวยการ ผู้ตรวจสอบภายใน เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง หรือบุคคลอื่น และเรียกให้ส่งสรรพสมุดบัญชีและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ของสถาบันเป็นการเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น

มาตรา ๓๖ ให้สถาบันทำรายงานประจำปีเสนอรัฐมนตรีทุกสิ้นปีงบประมาณรายงานนี้ให้กล่าวถึงผลงานของสถาบันในปีที่ล่วงมาแล้ว บัญชีทำการ พร้อมทั้งรายงานของผู้สอบบัญชีรวมทั้งคำชี้แจงเกี่ยวกับนโยบายของคณะกรรมการ โครงการ และแผนงานที่จะจัดทำในภายหน้า

มาตรา ๓๗ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ เกิดผลสัมฤทธิ์ สร้างความรับผิดชอบและความเชื่อถือแก่สาธารณชนในกิจการของสถาบัน ตลอดจนการติดตามความก้าวหน้าและการตรวจสอบการดำเนินงานของสถาบันให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โครงการ และแผนงานที่ได้จัดทำไว้ ให้สถาบันจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานตามระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่าสามปีการประเมินผลการดำเนินงานตามวรรคหนึ่ง ให้จัดทำโดยสถาบัน หน่วยงานองค์กร หรือคณะบุคคลที่เป็นกลางและมีความเชี่ยวชาญในด้านการประเมินผลการดำเนินงาน โดยมีภาคัดเลือกหรือแต่งตั้งตามวิธีการที่กรรมการกำหนดการประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันจะต้องแสดงข้อเท็จจริงให้ปรากฏในด้านประสิทธิผลในด้านประสิทธิภาพ และในด้านการพัฒนาองค์กร และในรายละเอียดอื่นตามที่คณะกรรมการจะได้กำหนดเพิ่มเติมขึ้นในกรณีที่มีเหตุผลจำเป็นเป็นการเฉพาะกาล คณะกรรมการจะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นครั้งคราวตามมาตรานี้ด้วยก็ได้

#### หมวด ๖

#### การกำกับดูแล

มาตรา ๓๘ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินกิจการของสถาบันให้เป็นไปตามกฎหมาย และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบัน นโยบายของรัฐบาล

และมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับสถาบัน เพื่อการนี้ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจสั่งให้สถาบันชี้แจงแสดงความคิดเห็น ทำรายงาน หรือยับยั้งการกระทำของสถาบันที่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบัน นโยบายของรัฐบาลหรือมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับสถาบัน ตลอดจนสั่งสอบสวนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินการของสถาบันได้

### บทเฉพาะกาล

มาตรา ๓๕ เมื่อพระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ ให้รัฐมนตรีเสนอคณะรัฐมนตรีดำเนินการตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. ๒๕๔๒ เพื่ออนุมัติให้มีการโอนบรรดากิจการทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และงบประมาณของโครงการวิจัยและพัฒนาของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาจรวดเพื่อความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๕๐ - พ.ศ. ๒๕๕๕) ที่มีอยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ ไปเป็นของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๔๐ ในวาระเริ่มแรก ให้คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศประกอบด้วย ปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้แทนสำนักงบประมาณ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ผู้แทนกรมพระธรรมนูญ ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจำนวนสามคน เป็นกรรมการ และให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการตามมาตรา ๔๑ เป็นกรรมการและเลขานุการ ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการตามพระราชกฤษฎีกานี้ไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามพระราชกฤษฎีกานี้ ซึ่งต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ

มาตรา ๔๑ ในระหว่างที่ยังไม่มีผู้อำนวยการตามพระราชกฤษฎีกานี้ ให้ปลัดกระทรวงกลาโหมแต่งตั้งข้าราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการเป็นการชั่วคราวไปพลางก่อนจนกว่าจะมีการแต่งตั้งผู้อำนวยการตามพระราชกฤษฎีกานี้ ซึ่งต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ

มาตรา ๔๒ ภายใต้บังคับมาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๔ ให้ข้าราชการและลูกจ้างของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยและพัฒนาตามแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาจรวดเพื่อความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๕๐ - พ.ศ. ๒๕๕๕) ซึ่งปฏิบัติหน้าที่อยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ ยังคงเป็นข้าราชการและลูกจ้างของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหมและปฏิบัติหน้าที่ในสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ โดยให้ถือว่าการปฏิบัติหน้าที่

ดังกล่าวเป็นการปฏิบัติหน้าที่ราชการหรือการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะลูกจ้างของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหม

มาตรา ๔๓ ข้าราชการและลูกจ้างของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหม เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยและพัฒนาตามแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาจรวดเพื่อความมั่นคง (พ.ศ. ๒๕๕๐ - พ.ศ. ๒๕๕๘) ซึ่งปฏิบัติหน้าที่อยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับที่สมัครใจเปลี่ยนไปเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบัน ให้แจ้งความจำเป็นหนังสือต่อผู้บังคับบัญชาตามระเบียบที่คณะกรรมการตามมาตรา ๔๐ กำหนด ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ และต้องผ่านการคัดเลือกและประเมินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการตามมาตรา ๔๐ กำหนด ซึ่งหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวจะต้องไม่ขัดหรือแย้งกับหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนดตามมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. ๒๕๔๒ การบรรจุและแต่งตั้งผู้ผ่านการคัดเลือกและการประเมินตามวรรคหนึ่ง ให้มีผลในวันที่คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้มีการดำเนินการตามมาตรา ๓๘

มาตรา ๔๔ ให้ผู้ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่และลูกจ้างตามมาตรา ๔๓ ได้รับเงินเดือน ค่าจ้าง หรือค่าตอบแทนตามตำแหน่ง อัตราเงินเดือน และค่าจ้าง ตามที่คณะกรรมการตามมาตรา ๔๐ กำหนด รวมทั้งได้รับสวัสดิการและประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งรวมกันแล้วต้องไม่น้อยกว่าที่ข้าราชการหรือลูกจ้างผู้นั้นได้รับอยู่เดิม การเปลี่ยนจากข้าราชการไปเป็นเจ้าหน้าที่ของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ ให้ถือว่าเป็นการออกจากราชการเพราะเลิกหรือยุบตำแหน่งตามกฎหมายว่าด้วยบำเหน็จบำนาญข้าราชการ หรือกฎหมายว่าด้วยกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ แล้วแต่กรณี การเปลี่ยนจากลูกจ้างของส่วนราชการไปเป็นลูกจ้างของสถาบัน ให้ถือว่าเป็นการออกจากงานเพราะทางราชการยุบเลิกตำแหน่งหรือเลิกจ้าง โดยไม่มีความผิด และให้ได้รับบำเหน็จตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยบำเหน็จลูกจ้าง

มาตรา ๔๕ ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ ให้นำ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดของกระทรวงกลาโหมในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามขอบวัตถุประสงค์หรืออำนาจหน้าที่ที่จะเป็นของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

สมชาย วงศ์สวัสดิ์

รองนายกรัฐมนตรี



## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	พลโท อดิศักดิ์ ศรีอำไพ
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๐๑
การศึกษา	โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ ๑๗ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า รุ่นที่ ๒๘ โรงเรียนทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน สหรัฐ Fort BLISS, Tx
ประวัติการทำงาน โดยย่อ	เสนาราชการทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ ๒ รองเสนาราชการกองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการกำลังพล กรมเสมียนตรา ผู้อำนวยการกองกิจการพลเรือน หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา นายทหารฝ่ายเสนาราชการ ประจำผู้ช่วยผู้บัญชาการทหารบก นายทหารฝ่ายเสนาราชการ ประจำรองเสนาราชการทหารบก ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ กระทรวงกลาโหม รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ กระทรวงกลาโหม
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงกลาโหม

# สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การทหาร

เรื่อง การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานวิจัย และพัฒนาของ กท.

ผู้วิจัย พล.ท.ถกิงกานต์ ศรีอำไพ หลักสูตร วปม. รุ่นที่ 7

ตำแหน่ง เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพที่เกรียงไกรและเข้มแข็ง ด้วยกำลังพล อาวุธยุทโธปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงจะสามารถพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของชาติ เอกราช อธิปไตย และบูรณาภาพแห่งเขตอำนาจรัฐได้ แต่ที่ผ่านมา กท. มีปัญหาการขาดแคลนงบประมาณ ทำให้โครงการจัดหายุทโธปกรณ์ของกองทัพมีอย่างจำกัดในแต่ละปี ทำให้ไม่มีอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยเพียงพอกับความต้องการจำเป็นต้องใช้อาวุธยุทโธปกรณ์เก่าอยู่เป็นจำนวนมาก แนวโน้มในอนาคต กท. จะต้องถูกปรับลดกำลังพลให้เล็กลงกว่าที่เป็นอยู่ แต่ความรับผิดชอบของ กท. นับวันจะขยายเพิ่มมากขึ้น การมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและนำมาใช้สนับสนุนการทำงานได้เท่านั้น จึงจะทำให้ กท. สามารถปฏิบัติการกิจที่เพิ่มมากขึ้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ดังนั้น กท. จึงมีความจำเป็นที่จะค้นคว้าหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เหมาะสม และนำมาใช้งานด้วยการวิจัยและพัฒนาขึ้นมาเอง นอกจากจะสามารถประหยัดงบประมาณแล้ว ยังเป็นการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีป้องกันประเทศอย่างยั่งยืน ยามมีศึกสงครามก็สามารถปกป้องอธิปไตยของชาติได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศแต่เพียงอย่างเดียว

การขาดความชัดเจนของทิศทางนโยบาย และรายละเอียดของการนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมได้ ทำให้หน่วยงานของกองทัพด้านการวิจัยและพัฒนา มีความเป็นอิสระในการกำหนดหัวข้อเรื่องที่หน่วยงานมีความจำเป็นต้องทำวิจัย ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในภาพรวมอยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำไปโดยปริยาย ด้วยระบบงบประมาณในปัจจุบันที่มีวงรอบงบประมาณประจำปีนับตั้งแต่การกลั่นกรองโครงการ การอนุมัติโครงการ การขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล และการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการนั้น ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 18 เดือน (ปี + 2) ทำให้ใช้เวลานานมาก งานวิจัยจึงไม่สามารถตอบสนองความ

ต้องการของกองทัพได้ทันทั่วทั้งที่ ปัญหาอีกประการหนึ่งของการวิจัยและพัฒนาของ กท. ก็คือปัญหาด้านบุคลากรด้านงานวิจัยและพัฒนาของ กท. มีจำกัด และไม่มีแนวทางรับราชการที่ชัดเจน ในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในลักษณะแยกการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาตามหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้นักวิจัยกระจุกกระจายอยู่ตามหน่วยงานเหล่านั้นไปโดยปริยาย ส่งผลทำให้ กท. ไม่สามารถจะดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาที่ต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกันได้ นอกจากนั้นผลงานวิจัยที่ผ่านมายังมีการขยายผลต่อยอดของงานวิจัยน้อย โดยมีปัจจัยหลายประการ นับตั้งแต่การใช้ระยะเวลาานที่ได้ดำเนินการวิจัยมาก เป็นผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ทันได้ใช้ ผู้ที่จะได้ใช้มักจะไม่ได้สั่งการให้ทำ รวมทั้งผลงานวิจัยและพัฒนานั้นย่อมยังไม่สมบูรณ์ตามธรรมชาติของงานวิจัย จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบทดลองในสภาพแวดล้อมจริงที่จะนำไปใช้ ก็ต้องใช้ระยะเวลานาน จึงมักจะไม่ได้รับการยอมรับผลงานวิจัยจากเหล่าทัพให้นำไปสู่การใช้งานหรือประจำการในกองทัพอย่างแท้จริง นอกจากนี้การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ที่มี วท.กท. ร่วมกับเหล่าทัพ และ สทป. ยังขาดความเป็นเอกภาพอย่างมาก ต่างคนต่างทำ ไม่ประสานสอดคล้องกัน ถึงแม้ว่า สทป. จะมียงบประมาณสนับสนุนมากกว่าพันล้านบาทในแต่ละปี นับเป็นเวลามากกว่า 5 ปีแล้วตั้งแต่ก่อตั้งมาแต่ก็ยังไม่สามารถผลิตผลงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพออกมาได้เลย ส่วนหนึ่งของปัญหาก็คือการขาดการบริหารจัดการในภาพรวมที่ดีมีคุณภาพ ทำให้ความเชื่อมโยงเป็นระบบขาดหายไป อีกทั้งขาดเอกภาพในการตัดสินใจ ต่างฝ่ายต่างมีทิศทางของตนเอง จึงทำให้งานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ไม่ประสบความสำเร็จดังที่เป็นอยู่

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบงานวิจัยและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
2. เพื่อให้เกิดการบูรณาการหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้มีเอกภาพ
3. เพื่อให้งานวิจัยและพัฒนาของ กท. สามารถตอบสนองความต้องการของหน่วยได้รวดเร็วขึ้น
4. เพื่อให้งานวิจัยและพัฒนาได้รับการยอมรับ สามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตเพื่อใช้งาน นำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยุทธโศปกรณ์ของกองทัพต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ประเด็นของการวิจัยมุ่งเน้นในเรื่องของการวิเคราะห์ระบบงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ในปัจจุบัน นำไปสู่การปรับปรุงโครงสร้างของการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ให้แต่ละหน่วยงานมีบทบาทที่มีความชัดเจนและประสานสอดคล้องมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้รูปแบบวิธีดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการวิเคราะห์จากปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของงานด้านการวิจัยและพัฒนาของ กท. ที่เป็นอยู่ จากการศึกษารายละเอียดจากรูปแบบหน่วยงานการวิจัยและพัฒนาของประเทศ และของ กท. ต่างประเทศ ตลอดจนบุคลากรของ กท. ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา เช่น หน่วยงานด้านอุตสาหกรรม หน่วยงานวิทยาศาสตร์และวิจัย หน่วยงานด้านเทคโนโลยี เพื่อประเมินและวิเคราะห์ปัญหา ในเรื่องการบริหารวิจัยและพัฒนา

## ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยพบว่าการบริหารงานวิจัยของหน่วยงานภายในประเทศมีลักษณะที่หลากหลาย มีอิสระต่อกัน ไม่เชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน ทำให้อยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำกันมาก่อน แล้วรัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยแห่งชาติขึ้นเพื่อแก้ปัญหา นอกจากนั้นได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการของต่างประเทศ พบว่าทุกประเทศมีจุดเด่นร่วมกันคือการมีเอกภาพในการตัดสินใจและการดำเนินการ จึงทำให้งานวิจัยและพัฒนาประสบผลสำเร็จ

นอกจากนั้นพบว่าในปัจจุบันการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ใช้หลักการรวมการดำเนินงานนโยบายและงบประมาณไว้ในระดับ กท. จะบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการระดับ กท. และแยกการปฏิบัติงานวิจัยด้วยหน่วยงานวิจัยใน สป. บก.ทท. ทบ. ตร. และ ทอ. จากการจัดตั้ง สทป. ภายใต้ พ.ร.บ.องค์การมหาชน พ.ศ.2542 โดยจัดทำเป็น พ.ร.ฎ.จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2551 ขึ้น ทำให้ สทป. ตัดขาดจากหน่วยแม่คือ กท. ในทางกฎหมาย มีอิสระในการกำหนดทิศทางนโยบายเอง มีอิสระในการปฏิบัติ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าปัญหาข้อขัดข้องของการบริหารจัดการงานวิจัยของ กท. ที่สำคัญนั้น ได้แก่การขาดเอกภาพในการตัดสินใจและการดำเนินการ ซึ่งส่งผลต่อความล้มเหลวของงานวิจัยและพัฒนาของ กท. ทั้งนี้เนื่องจาก วท.กท.และเหล่าทัพ กับ สทป. มีอิสระต่อกัน ตั้งแต่การกำหนดทิศทางงานวิจัย ไปจนถึงการปฏิบัติงานวิจัย ทำให้เกิดลักษณะต่างคนต่างทำ

ไม่มีความเป็นเอกภาพ จนไม่สามารถขับเคลื่อนระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ มีทั้งให้มีคณะกรรมการบูรณาการงานวิจัยของ กท. ที่มี รมว.กท.เป็นประธาน ให้มีอำนาจในการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยของ กท. หรืออาจจะปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการ ในส่วนของ สทป. โดยให้มีผู้บังคับบัญชาเป็นคนเดียวกัน โดยมี 2 แนวทางเช่นกัน คือปรับปรุง พ.ร.ฎ.การจัดตั้ง สทป. ให้ ปล.กท. เป็นประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันโดยตำแหน่ง ก็จะทำให้ทั้ง วท.กท. สทป. และ สอพท. มีผู้บังคับบัญชาเป็นคน ๆ เดียวกัน หรืออาจจะปรับปรุง พ.ร.ฎ.การจัดตั้ง สทป. ทำให้ สทป. เป็น Service Delivery Unit (SDU) และเป็นหน่วยขึ้นตรง ของ สป. ซึ่งก็จะทำให้ทั้ง วท.กท. สทป. และ สอพท. มี ปล.กท. เป็นผู้บังคับบัญชา เป็นคน ๆ เดียวกันเช่นกัน ทั้งนี้การมีองค์กรหรือบุคคลที่รับผิดชอบเป็นแห่งเดียวหรือเป็นคน ๆ เดียวกันได้นั้น จะทำให้สามารถลดปัญหาข้อขัดข้องลงไปมาก โดยเฉพาะการขาดความเอกภาพของ งานวิจัยของ กท. ซึ่งจะทำให้สามารถขจัดความซ้ำซ้อนของงานวิจัย ประหยัดงบประมาณของ กท. อีกทั้งสามารถบูรณาการงานวิจัยที่เป็นทั้งส่วนราชการและองค์กรอิสระ ให้เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิด ผลกระทบเชิงบวกอย่างมหาศาลให้กับ กท. ในภาพรวมได้

## ข้อเสนอแนะ

การบริหารงานวิจัยและพัฒนาของ กท. นั้น เห็นควรปรับปรุง พ.ร.ฎ.การจัดตั้ง สทป. เพื่อกำหนดให้ ปล.กท.เป็นประธานกรรมการ โดยตำแหน่ง เพื่อจะทำให้ สทป. และ วท.กท. มีผู้บังคับบัญชาเป็นบุคคลคนเดียวกัน ย่อมทำให้เกิดความเป็นเอกภาพในการบังคับบัญชา สามารถ บูรณาการงานวิจัยและพัฒนาของ กท.เข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับการแก้ไขปัญหา ในระดับชาติ อีกทั้งสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวท.) ของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ก็มีปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธานกรรมการ เช่นกัน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพในการดำเนินการด้านวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป้องกันประเทศ ตลอดจนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ของ กท. จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ดังกล่าว โครงสร้างโดยรวมของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. เป็นดังภาพในหน้าถัดไป

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยที่ต่อเนื่องต่อไปนั้น ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องการเชื่อมโยง ของระบบงานวิจัยและพัฒนาการทหารของ กท. ระบบอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และระบบ การจัดหา เพื่อให้มีเอกภาพในการตัดสินใจ และการดำเนินการของทุกขั้นตอนของกระบวนการ ตั้งแต่การกำหนดความต้องการไปจนถึงการผลิตเพื่อบรรจุใช้งาน อาจนำไปสู่การมีคณะกรรมการ บูรณาการงานวิจัยพัฒนา และอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ กท. โดยมี รมว.กท. เป็นประธาน

ในองค์ประกอบของคณะกรรมการ อาจจะประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานใน กท. ได้แก่ ปล.กท. ผบ.ทหารสูงสุด และผบ.เหล่าทัพ หรือผู้แทน ผู้บริหารหน่วยงานในด้านการวิจัย และการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ได้แก่ ผอ.ศอพท. จก.วท.กท. ผอ.หน่วยประสานการวิจัยของเหล่าทัพ ประธานกรรมการบริหาร สทป. และ ผอ.สทป. และในส่วนตัวยผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการทหาร ด้านงบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและด้านการจัดหา ซึ่งอาจจะทำหน้าที่กำหนด ยุทธศาสตร์หรือเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่จะวิจัยและพัฒนาขึ้นมาใช้งานเองตั้งแต่ต้น และทำหน้าที่ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และประเมินผล เพื่อตัดสินใจขั้นสุดท้ายที่จะให้ผ่านในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนา ซึ่งได้แก่ ขั้นศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นวิจัยและพัฒนา ขั้นนวัตกรรมสร้างต้นแบบ ขั้นการทดสอบภาคสนามและประเมินผล ขั้นการทดลองผลิตเพื่อทดลองใช้งาน ขั้นผลิตเพื่อบรรจุใช้งาน และขั้นการบำรุงรักษาจนเลิกบรรจุใช้งาน ในรายละเอียดนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม

แผนภาพแสดง โครงสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาของ กท. หลังจากการปรับปรุงแล้ว

