

บทที่ ๑ บทนำ

สภาพแวดล้อมด้านการบริหารงานวิจัยของกองทัพเรือ

คู่มือการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพเรือ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ.๒๕๖๓ นี้ เป็นการปรับปรุงแก้ไขภายใต้สภาพแวดล้อมที่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ยึดถือนโยบายรัฐบาลที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy)”¹ เพื่อก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ทั้งนี้ การขับเคลื่อนโครงสร้างเศรษฐกิจแบบใหม่ดังกล่าว ต้องเติมเต็มด้วยวิทยาการความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Technology) และนวัตกรรม (Innovation) โดยมุ่งเน้น ๕ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech)

กลุ่มที่ ๒ กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

กลุ่มที่ ๓ กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกล ที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)

กลุ่มที่ ๔ กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, Internet of Things, Artificial Intelligence & Embedded Technology)

กลุ่มที่ ๕ กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

โดยทั้ง ๕ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ “๑๐ อุตสาหกรรมแห่งอนาคต” หรือ S-Curve และ New S-Curve การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ภายใต้นโยบาย “ไทยแลนด์ ๔.๐” นั้น จะต้องเริ่มจากสร้างความเข้มแข็งจากภายใน คือ การยกระดับนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน และเครือข่ายในทุกภาคส่วนของประเทศ ซึ่งกระทรวงกลาโหม (กท.) ได้สนองตอบนโยบายดังกล่าวด้วยการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๕ (๒๐ ปี) และได้จัดทำแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นแผนงานเริ่มต้นระยะเวลา ๕ ปี เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ระยะเวลา ๒๐ ปี ดังกล่าว โดยคาดหวังว่าด้วยอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษา วิจัย พัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่มีอยู่ นั้น จะมีส่วนเกื้อกูลส่งเสริมให้ส่วนราชการในสังกัด กท. และสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) นำไปใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมป้องกันประเทศร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพเพื่อมุ่งสนองตอบให้การวิจัยและพัฒนาและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม สามารถผลิตใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์ได้โดยสมบูรณ์

¹ สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ, Thailand 4.0, โมเดลขับเคลื่อนสู่ ความมั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน และ โมเดลขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย (<http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER3/DRAWER049/GENERAL/DATA0000/00000702.PDF>)

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีความพยายามจากรัฐบาล และ กระทรวงกลาโหม ในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาให้เกิดเป็นผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์กับกองทัพได้อย่างแท้จริง แต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากมีข้อจำกัดและอุปสรรคหลายประการ เช่น หน่วยผู้ใช้งานวิจัยขาดความเชื่อมั่นในการนำผลงานวิจัยไปใช้งาน เนื่องจากกองทัพมีบุคลากรที่เป็นนักวิจัยและมีองค์ความรู้ด้านการวิจัยอยู่จำนวนน้อย การดำเนินการยังคงใช้บุคลากรในกองทัพเป็นหลัก ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องจากการที่ต้องมีการย้ายบรรจุตามวาระ นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ทำให้นักวิจัยขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน รวมทั้งงานวิจัยโดยส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการของนักวิจัยเอง ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้ในปัจจุบันมีผลงานวิจัยที่ไม่สามารถสนองตอบความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ หรือไม่สามารถผลักดันเข้าสู่สายการผลิตและนำมาใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมได้ จึงสามารถกล่าวได้ว่าการบริหารและการจัดการการวิจัยและพัฒนาของกองทัพ เพื่อให้หน่วยผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นในการนำไปใช้งานและผ่านการรับรองมาตรฐาน สามารถนำต้นแบบการวิจัยไปสู่การผลิตและใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม จะต้องเน้นย้ำการดำเนินการแบบองค์รวม (Holistic Approach) และครอบคลุมประเด็นอย่างครบถ้วน เคียงข้างกับการคิดอย่างรอบด้าน (360° Thinking) ในลักษณะบูรณาการที่มุ่งสู่ระเบียบแบบแผนอันดีระหว่างพันธะกิจที่เกี่ยวพันต่าง ๆ ได้อย่างสอดคล้องลงตัว โดยปกติแล้วจะเริ่มต้นจากการกำหนดกรอบความต้องการทางยุทธศาสตร์และการใช้อาวุธยุทธโปกรณ์ที่ชัดเจน ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่แสดงให้เห็นถึงเป้าหมายที่แน่นอน พร้อมก้าวไปสู่การสร้างความร่วมมือกับภาคการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยมีกระแสของแรงกระตุ้น ให้เกิดการยกระดับต้นแบบงานวิจัยและพัฒนาไปเป็นผลผลิตยุทธโปกรณ์ที่เป็นเชิงพาณิชย์อย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชนถึงการต่อยอดความเข้มแข็งในการสนองตอบความต้องการใช้อาวุธยุทธโปกรณ์ของกองทัพ เพื่อการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีควบคู่กับการเสริมสร้างศักยภาพฐานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของชาติให้มีสถานะที่มั่นคงและมีแนวโน้มที่ยั่งยืนทัดเทียมนานาชาติได้อย่างภาคภูมิใจ ภายใต้สถานะแวดล้อมด้านการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศที่ถูกกำหนด (Shaping) และหล่อหลอมในเชิงยุทธศาสตร์และนโยบายที่ลดหลั่นตามลำดับชั้น โดยสามารถแบ่งระดับของยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้เป็น ๓ ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับที่ ๑ ยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยและพัฒนาระดับชาติ ประกอบด้วย

๑.๑ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)

“ยุทธศาสตร์ชาติ”^๒ ใช้เป็นกรอบอย่างหนึ่งในการจัดทำนโยบายและการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลชุดต่อไป โดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ บัญญัติไว้ว่า “รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว” โดยจะกำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องทำตาม เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือตามคติพจน์ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยมีระยะเวลาบังคับนานถึง ๒๐ ปี ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และได้แบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น ๖ ด้าน คือ

^๒ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF)

- ด้านที่ ๑ ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- ด้านที่ ๒ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ด้านที่ ๓ ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน
- ด้านที่ ๔ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
- ด้านที่ ๕ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ด้านที่ ๖ ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ³

โดยในแต่ละด้านจะมีความเกี่ยวข้องกับบทบาทที่ กระทรวงกลาโหมจะต้องดำเนินการทั้งที่เป็นหน้าที่โดยตรงและสนับสนุนในการที่จะผลักดันประเทศบรรลุเป้าหมาย ในทางตรงกันข้าม กระทรวงกลาโหมก็จะได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ มาเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกองทัพ ซึ่งเป็นเสมือนการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

ทั้งนี้ในด้านการวิจัยและพัฒนาของกองทัพจะมีส่วนผลักดันโดยการสร้างผลงานวิจัยนำมาใช้ประโยชน์ในหลายประการ เช่น

- เสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- การรักษาความมั่นคงภายในและความสงบเรียบร้อยภายใน ตลอดจนการบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนและชายฝั่งทะเล
- การพัฒนาระบบกลไกมาตรการและความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ และรักษาคุณภาพความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่
- การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ สร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศ
- การพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติและระบบบริหารจัดการภัยพิบัติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

สำหรับด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันนั้น การยกระดับการวิจัยและพัฒนาให้เกิดเป็นอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จนกระทั่งสามารถส่งออกเพื่อนำเงินตราเข้าประเทศ จะเป็นโอกาสของประเทศที่จะทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ พัฒนาภาคการผลิตและบริการ พัฒนาผู้ประกอบการ เนื่องจากอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูง อีกทั้งยังเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศอีกด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อด้านการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพคน ให้เกิดการจ้างแรงงาน พัฒนาคนให้มีการเรียนรู้ และเกิดการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของครอบครัวไทย

โดยสรุปในส่วนของ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนากองทัพเรือ นั้น มีทั้งในส่วนของการที่ภาครัฐและผู้เกี่ยวข้องจะต้องร่วมส่งเสริมให้การวิจัยและพัฒนาที่มีการยกระดับจนถึงสามารถต่อยอดไปสู่การนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม โดยการส่งเสริมจะต้องมีการลงทุนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนการบริหารจัดการจากทุกภาคส่วน และเมื่อการพัฒนาประสบผลสำเร็จก็จะทำให้ภารกิจในด้านที่ กระทรวงกลาโหมรับผิดชอบ (ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง) ประสบผลสำเร็จไปด้วย อีกทั้งยังสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจที่เกิดจากอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่มีรากฐานมาจากการวิจัยและพัฒนาการทางทหารได้ โดยเป็นไปในลักษณะของวงจรที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน

³ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (<http://nscr.nesdb.go.th/ยุทธศาสตร์ชาติ/ด้านการปรับสมดุลและพัฒนา>)

๑.๒ ไทยแลนด์ ๔.๐ โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

“ไทยแลนด์ ๔.๐”⁴ เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) เป็นวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้น “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ใช้ในการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามรูปแบบใหม่ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรือรุนแรงได้ในยุคศตวรรษที่ ๒๑ นี้

ประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมามีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ที่ผ่านมาก่อนหน้านี้ซึ่งได้รับการจัดกลุ่ม ๓ ยุค คือ ๑) ประเทศไทย ๑.๐ เป็นยุคของเกษตรกรรม ๒) ประเทศไทย ๒.๐ ยุคของอุตสาหกรรมเบา เข้ามาช่วยในการผลิตโดยมีผลผลิต เช่น เสื้อผ้า กระเป๋า เครื่องดื่ม เครื่องเขียน เครื่องประดับ อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งในยุคนี้ประเทศเริ่มมีศักยภาพมากขึ้น และ ๓) ประเทศไทย ๓.๐ คือยุคในปัจจุบันนี้ เป็นยุคอุตสาหกรรมหนัก ผลิตและขายส่งออกเหล็กกล้า รถยนต์ ก๊าซธรรมชาติ และปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อเน้นการส่งออก เป็นหลัก ทั้งนี้หากประเทศไทยยังคงอยู่ในยุค ๓.๐ จะไม่สามารถพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้นได้ อีกทั้งยังคงถูกจัดอยู่ในกลุ่มของประเทศที่มีรายได้ปานกลางมาซึ่งคงอยู่มาเป็นระยะเวลากว่า ๒๐ ปีแล้ว ถ้าเป็นเช่นนี้ต่อไปจะทำให้ประเทศไทยคงอยู่ได้อย่างลำบากท่ามกลางการแข่งขันที่สูงขึ้นเรื่อยๆของโลก ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องเปลี่ยนสู่ยุคประเทศไทย ๔.๐ ให้เป็นเศรษฐกิจใหม่ (New Engines of Growth) เพื่อให้ประเทศไทยกลายเป็นกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงขึ้นนั่นเอง โดยตั้งเป้าหมายว่าจะให้เกิดภายใน ๓ – ๕ ปีข้างหน้า

การที่จะก้าวไปสู่ความเป็น “ประเทศไทย ๔.๐” ได้นั้น จะต้องขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน การค้า-อุตสาหกรรม การเกษตร ธนาคาร ประชาชน ชุมชน จังหวัด สถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยต่าง ๆ ประกอบกับการส่งเสริม SME (วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม) และ Startup (หน่วยธุรกิจที่เติบโตสูงอย่างก้าวกระโดด) เพื่อขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้แล้วยังต้องมีโครงสร้างโทรคมนาคมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมในทุกพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายได้ทุกพื้นที่ในประเทศไทยแบบไม่มีสะดุด

การที่จะขับเคลื่อนไทยแลนด์ ๔.๐ จะต้องมีการพัฒนาวิทยาการ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการวิจัยและพัฒนา แล้วต่อยอดใน ๕ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม เป้าหมาย คือ ๑) กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ๒) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ๓) กลุ่มเครื่องมือ อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม ๔) กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว และ ๕) กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง

นอกจากการขับเคลื่อนทั้ง ๕ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายแล้วนั้น “ประเทศไทย ๔.๐” จะต้องใช้แนวทาง “สานพลังประชารัฐ” เป็นตัวการขับเคลื่อนร่วมด้วย โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคการเงินการธนาคาร ภาคประชาชนภาคสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ ร่วมกันระดมความคิด ผนึกกำลังกันขับเคลื่อนผ่านโครงการ บันทึกความร่วมมือ กิจกรรม หรือ งานวิจัยต่าง ๆ โดยการดำเนินงานของ “ประชารัฐ” กลุ่มต่าง ๆ ๕ กลุ่ม อันได้แก่

⁴ สถาบันดำรงราชานุภาพ (<http://www.stabundamrong.go.th/web/download/newkm/thailand4.0.pdf>)

กลุ่มที่ ๑ การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์การปรับแก้กฎหมาย และกลไกภาครัฐ พัฒนา คลัสเตอร์ ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และการดึงดูดการลงทุน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

กลุ่มที่ ๒ การพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ

กลุ่มที่ ๓ การส่งเสริมการท่องเที่ยวและไมล์ การสร้างรายได้ และการกระตุ้นการใช้จ่ายภาครัฐ

กลุ่มที่ ๔ การศึกษาพื้นฐานและพัฒนาผู้นำ (โรงเรียนประชารัฐ) รวมทั้งการยกระดับคุณภาพวิชาชีพ

กลุ่มที่ ๕ การส่งเสริมการส่งออกและการลงทุนในต่างประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมกลุ่ม SMEs และ ผู้ประกอบการใหม่ (Start Up)

“ประเทศไทย ๔.๐” เป็นเสมือนโอกาสที่จะช่วยผลักดันให้การวิจัยและพัฒนาของ กระทรวงกลาโหม มีการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมได้ โดยเกิดจากภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน การค้า-อุตสาหกรรม ภาคการเงิน สถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยต่าง ๆ ต่างจะต้อง ปรับตัวทั้งด้านวิทยาการและความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในรูปแบบต่าง ๆ อีกทั้งการผนึกกำลังในรูปแบบของ “ประชารัฐ” โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการปรับแก้กฎหมายและกลไกภาครัฐ ดึงดูดการลงทุนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จะสนับสนุนการวิจัยยุทธโศปกรณ์ให้มุ่งไปสู่อุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศ และเกิดการนำผลผลิตด้านการวิจัยทางการทหารไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมได้

๑.๓ ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ๒๐ ปี

เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน สอดคล้องกับ เป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และเป้าหมายไทยแลนด์ ๔.๐ นั้น สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรม แห่งชาติ (สวทช.) จึงได้จัดทำ “ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ๒๐ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)”^๕ ขึ้นโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จากหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมของ ประเทศ ให้ใช้เป็นกรอบแนวทางของประเทศในการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม ที่สามารถใช้ประโยชน์ เชิงพาณิชย์ได้จริง และเพิ่มขีดความสามารถของภาคการผลิตและบริการ สามารถใช้แก้ไขปัญหาที่ส่งผล กระทบต่อการพัฒนาสังคมอย่างสำคัญ สร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยี รองรับการเติบโตในระยะยาว โดยคำนึงถึงแนวโน้มหลักในสังคมโลกทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โลกาภิวัตน์และตลาดในอนาคต การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ ความ ทำหายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเทคโนโลยีและนวัตกรรม กระแสสังคมฐานความรู้ โดยมี จุดมุ่งหมายขั้นสุดท้าย ให้การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศเป็นส่วนสำคัญ ที่สนับสนุนให้ประเทศไทย สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและนวัตกรรมพบว่า ประเทศไทยมีต้นทุนและจุดแข็งใน หลายด้าน ได้แก่ ภาคเอกชนมีบทบาทหลักในระบบวิจัยและนวัตกรรม มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงทุนด้าน โครงสร้างพื้นฐานและธุรกิจ มีกฎหมายและแรงจูงใจที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีระบบสาธารณสุข ที่เข้มแข็ง มีวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) และมีความหลากหลาย ทางชีวภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยก็ประสบความท้าทายในหลาย ๆ ด้านเช่นกัน ได้แก่ ความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีที่เข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม ๔.๐ การเปลี่ยนแปลงของโลกที่สำคัญ เช่น สังคมสูงวัย การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ การยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อม (SMEs)

^๕ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (<https://www.nrct.go.th/การวิจัย/การวิจัย/นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ>)

รวมถึงธุรกิจจัดตั้งใหม่ (Startup) การขาดแคลนนักวิจัย วิศวกร ช่างเทคนิค และบุคลากรสายสาขา อุตสาหกรรมเป้าหมายการพัฒนาและบูรณาการระบบมาตรฐาน คุณภาพ ทดสอบ สอบเทียบ การกำหนด วิทยุวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของภาคการผลิตและบริการ และแก้ปัญหาสังคม การปรับปรุง แก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบของรัฐให้ทันสมัยและความเหลื่อมล้ำทางสังคม

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามทิศทางการปรับเปลี่ยนระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ได้กำหนด แนวทาง การดำเนินงาน ดังนี้ ๑) บูรณาการแผนงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีจุดมุ่งเน้นและกลไกที่ชัดเจน ๒) ดำเนินการแบบมีส่วนร่วมกับผู้ใช้ประโยชน์ ๓) มีมาตรการสนับสนุนการจัดการเทคโนโลยีหรือผลงานวิจัย จากหลายแหล่งมาพัฒนาต่อยอด (Technology acquisition) ที่เข้าได้กับรูปแบบทางธุรกิจ (Business model) เพื่อให้เกิดผลเชิงพาณิชย์จริง ๔) ปลดล็อกข้อจำกัดและอุปสรรคการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์) และ ๕) จัดโครงสร้างหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่ ชัดเจนไม่ทับซ้อนเชิงผลประโยชน์ สามารถติดตามและประเมินผลได้

ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ๒๐ ปี มีแนวทางรองรับนโยบายด้านการวิจัยของประเทศ ที่จะสนับสนุนในการแก้อุปสรรคต่าง ๆ ในระดับประเทศซึ่งน่าจะส่งผลดีต่อการผลักดันผลงานวิจัยและพัฒนา ทางทหาร เนื่องจากการสนับสนุนให้การวิจัยต่าง ๆ ของประเทศเป็นไปในลักษณะของการดำเนินธุรกิจและ ขจัดอุปสรรคต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาของการวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหมด้วยเช่นกัน

ระดับที่ ๒ ยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยและพัฒนาในระดับกระทรวงกลาโหม

ในอดีตกระทรวงกลาโหมได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์นำมาใช้ในกองทัพ โดย กองทัพบกได้วิจัยและพัฒนาจรวดขนาดต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๐๗ กองทัพเรือสามารถต่อเรือตรวจการณ์ ไกลฝั่ง ชุดเรือ ต.๙๑ ตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๑๐ และกองทัพอากาศได้ออกแบบและสร้างเครื่องบินทิ้งระเบิด แบบบริพัตรใน พ.ศ.๒๕๗๐ แต่หลังจากนั้น มีการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์และการเมืองระหว่างประเทศ ในอดีต ทำให้ขาดความต่อเนื่องในด้านนโยบายและการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล ส่งผลให้ กระทรวงกลาโหม ต้องพึ่งพาอาวุธยุทธโศปกรณ์และเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งมีข้อผูกพันห้ามมิให้ นำอาวุธยุทธโศปกรณ์และเทคโนโลยีไปศึกษาหรือพัฒนาต่อยอดได้

จากสถานการณ์ข้างต้นส่งผลให้งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เมื่อปี พ.ศ.๒๕๔๔ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดย สำนักงานวิจัยและพัฒนารองเท้ากีฬา (สวพ.กท. ชื่อในขณะนั้น) ได้ทำการว่าจ้างสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute หรือ TDR) ให้ศึกษาวิจัยระบบงานวิจัยและพัฒนาของกระทรวงกลาโหม ซึ่งได้พบประเด็นสาเหตุของปัญหา ดังต่อไปนี้

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน กระทรวงกลาโหมไม่มีหน่วยงานหลักด้านการวิจัย โดยเฉพาะอุปกรณ์ เครื่องมือการวิจัยมีน้อย และกระจายอยู่ตามส่วนราชการต่าง ๆ

ด้านบุคลากร กระทรวงกลาโหมไม่มีนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาและไม่มีเส้นทางอาชีพนักวิจัยที่ชัดเจน ด้วยระเบียบของทางราชการทำให้นักวิจัยของกระทรวงกลาโหมไม่ได้รับค่าตอบแทนหรือสิ่งจูงใจที่เหมาะสม กับผลงานอย่างที่ควรจะเป็น

ด้านการบริหารจัดการ กระทรวงกลาโหมมีข้อจำกัดจากกฎระเบียบของทางราชการ ซึ่งไม่เอื้ออำนวย ต่อการทำวิจัยที่ต้องการความคล่องตัวสูง

ด้านงบประมาณ งานวิจัยและพัฒนาทางทหารได้รับงบประมาณต่ำกว่าร้อยละ ๐.๑ ของงบประมาณ ที่กระทรวงกลาโหมได้รับมาตลอด

ด้านมาตรฐานทางทหาร มีวิธีการตรวจสอบและทดสอบคุณภาพผลงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มีความมั่นใจยังไม่ได้รับการพัฒนา

นอกจากนี้การพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม ยังได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจและสถานการณ์ความไม่สงบภายในประเทศ ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๔๐ และ พ.ศ.๒๕๔๕ ส่งผลให้ขีดความสามารถและศักยภาพของกองทัพไทยมีข้อจำกัดอย่างมาก ทั้งในด้านการศึกษา การส่งกำลังบำรุง และความพร้อมรบ กอปรกับแนวโน้มต้นทุนการจัดหาเทคโนโลยีที่สำคัญจากต่างประเทศมีสูงมากขึ้นเป็นทวีคูณ เนื่องจากตลาดด้านอาวุธยุทโธปกรณ์เป็นผู้ผลิตและประเทศมหาอำนาจมีกลไกในการกำหนดแนวทางเพื่อให้ความได้เปรียบกับประเทศไทย ซึ่งเห็นได้ว่าหากกระทรวงกลาโหมไม่สามารถพึ่งพาตนเองด้านการพัฒนาเทคโนโลยีได้แล้ว ย่อมมีผลกระทบโดยตรงต่อความมั่นคงของประเทศ ดังนั้น หน่วยงานในกลาโหม จึงได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ตามที่จะกล่าวต่อไป

๒.๑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์เทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙

กระทรวงกลาโหม ได้ยึดถือนโยบายรัฐบาลที่นำประเทศไทยไปสู่การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจตามแนวทาง “ประเทศไทย ๔.๐” ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์^๖ ซึ่งจำเป็นต้องรวมระบบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เข้ากับระบบงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ด้วยการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มีกลยุทธ์ที่สำคัญ คือ นโยบายการตัดสินใจ “สร้าง หรือ ซื้อ” (Make/Build or Buy) เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อต่อยอดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพปัจจุบันและยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในอนาคต รวมทั้งเพื่อมุ่งตอบสนองวิสัยทัศน์ตามร่างยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พุทธศักราช ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ คือ “มีกองทัพชั้นนำ มีบทบาทสำคัญในด้านความมั่นคงของรัฐและมีบทบาทนำในการส่งเสริมความมั่นคงของภูมิภาค” ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายให้การวิจัยพัฒนาและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มุ่งสู่การผลิตใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์ ทั้งนี้ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๗๕ ได้กล่าวว่า “รัฐต้องไม่ประกอบกิจการที่มีลักษณะเป็นการแข่งขันกับเอกชน เว้นแต่กรณีที่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการรักษาความมั่นคงของรัฐ”

อย่างไรก็ตาม รัฐบาลต้องการส่งเสริมและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการป้องกันประเทศตลอดจนการวิจัยและพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง ในการผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ และสนับสนุนให้บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ ซึ่งกระทรวงกลาโหมจะต้องมีความพร้อมด้านยุทธโปกรณ์ โดยไม่สะสมเกินความจำเป็นแต่สามารถระดมสรรพกำลังได้เมื่อเผชิญกับสภาวะฉุกเฉิน ดังนั้นระบบงานการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศต้องสามารถขยายผลิตภัณฑ์ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มอุปสงค์ให้โรงงานในกระทรวงกลาโหม และจูงใจให้ภาคเอกชนสามารถผลิตยุทธโปกรณ์ได้โดยยังคงอยู่ได้โดยมีผลกำไรอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นการดำรงสายการผลิตยุทธโปกรณ์ทางทหารไว้ เมื่อภาคการผลิตมีความคุ้มทุนก็จะเกิด

^๖ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย แนวทางในการบูรณาการเพื่อพัฒนา “อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ” ของไทย (http://www.ssc-thailand.org/uploads_ssc/research_201808311535716946939251.pdf)

การลงทุนการวิจัย พัฒนา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และร่วมเป็นส่วนหนึ่งของผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังมุ่งหวังสร้างความเป็นหุ้นส่วนด้านความมั่นคงกับมิตรประเทศเพื่อเจรจาผลประโยชน์ร่วมกันในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเป็นธรรมต่อไป

จากแนวคิดข้างต้นกระทรวงกลาโหมได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “พัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ตอบสนองความต้องการของกองทัพไทยและพันธมิตรอาเซียน” โดยได้กำหนดเป้าหมายระยะยาวให้ “กระทรวงกลาโหมผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์เฉพาะรายการที่จำเป็นเพื่อความพร้อมรบและสนับสนุนให้ภาคเอกชนดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อผลิตใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์” และได้แบ่งเป้าหมายออกเป็น ๔ ระยะ คือ

เป้าหมายในระยะที่ ๑ (พุทธศักราช ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) กระทรวงกลาโหมมีกลไกการบริหารและระบบงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สามารถซ่อมบำรุงและผลิตยุทโธปกรณ์พื้นฐานได้ภายใต้ลิขสิทธิ์ของไทย และส่งเสริมให้ภาคเอกชนในประเทศเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier)

เป้าหมายในระยะที่ ๒ (พุทธศักราช ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙) กระทรวงกลาโหมสามารถวิจัยพัฒนา ยุทโธปกรณ์ได้ตรงความต้องการของเหล่าทัพและส่งผ่านต้นแบบงานวิจัยไปสู่ต้นแบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรมด้วยการร่วมงาน/ร่วมทุนกับภาคเอกชนเพื่อผลิตขายในเชิงพาณิชย์

เป้าหมายในระยะที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๗๐ - ๒๕๗๔) กระทรวงกลาโหมร่วมงาน/ร่วมทุนกับภาคเอกชนวิจัยพัฒนา ยุทโธปกรณ์เพื่อผลิตใช้ในราชการและเพื่อการพาณิชย์

เป้าหมายในระยะที่ ๔ (พ.ศ.๒๕๗๕- ๒๕๗๙) กิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยสามารถวิจัยพัฒนาและผลิตยุทโธปกรณ์เพื่อการส่งออก

เพื่อบรรลุเป้าหมายข้างต้นกระทรวงกลาโหมได้กำหนดแนวทางการดำเนินการใน ๕ ส่วนสำคัญ ประกอบด้วย

๑) นโยบายการตัดสินใจ “สร้างหรือซื้อ” (Make/Build or Buy) ที่คณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม จะต้องกำหนดเพื่อให้เกิดการบูรณาการและการเชื่อมโยงระหว่างความต้องการยุทโธปกรณ์ของกองทัพ (ต้นน้ำ) การวิจัยพัฒนาให้เกิดนวัตกรรม (กลางน้ำ) และการส่งต่อเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม (ปลายน้ำ)

๒) นโยบายชดเชยในกรณีซื้อจากต่างประเทศ (Offset Policy) ของกระทรวงกลาโหมเพื่อเป็นกรอบความร่วมมือในระดับกระทรวงกลาโหม ที่แสวงประโยชน์จากการจัดซื้อยุทโธปกรณ์ของเหล่าทัพจากมิตรประเทศ ด้วยการขยายผลประโยชน์หลักที่ได้รับในปัจจุบัน คือ ความมั่นคงของรัฐโดยให้มีการเพิ่มเติมการชดเชยหรือตอบแทนผลประโยชน์กลับมายังประเทศไทยในรูปแบบต่าง ๆ

๓) การมาตรฐานทางทหาร ได้แก่ การกำหนดมาตรฐานทางทหาร, การทดสอบมาตรฐานทางทหาร และการรับรองมาตรฐานทางทหาร

๔) การสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของกองทัพและการจดสิทธิบัตร ได้แก่ การพัฒนาโครงการที่ตอบสนองความต้องการของเหล่าทัพอย่างแท้จริงโดยความเห็นพ้องของหน่วยใช้ สายวิชาการ ยุทธการส่งกำลังบำรุงและปลัดบัญชาฯ จนถึงขั้นอนุมัติหลักการของผู้บัญชาการเหล่าทัพ และเสริมสร้างการจัดการทรัพยากรปัญญาที่มีประสิทธิภาพด้วยการนำผลงานวิจัยขั้นบัญชชีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ไทย

๕) ระบบการพัฒนางานวิจัยสู่สายการผลิตใช้ในราชการ/เชิงพาณิชย์ของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) ด้วยการเสนอร่างพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๕๖๒ เพื่อเพิ่มอำนาจหน้าที่ของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) ให้สามารถดำเนินการในชั้นกลางน้ำ (วิจัยพัฒนา)

ไปขึ้นปลายน้ำ (การผลิตเชิงอุตสาหกรรม) ด้วยการจัดให้มีระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัยไปสู่การผลิตเชิงอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

โดยสรุปของยุทธศาสตร์การพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ นั้น มีการกำหนดเป้าหมายและแนวปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยการบูรณาการความสามารถทุกภาคส่วน และมีความสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้นั้น ความท้าทายอยู่ที่ว่าในการสร้างผลงานวิจัยและพัฒนาจะสามารถสร้างอุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ (Demand) ของเหล่าทัพและตลาดเป้าหมายได้หรือไม่

๒.๒ แผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔, กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

แผนการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์การพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) มากำหนดกลยุทธ์ แนวทางการปฏิบัติ และตัวชี้วัด เพื่อเป็นแนวทางให้ส่วนราชการในสังกัดกระทรวงกลาโหม และสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ได้จัดทำแผนงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องและร่วมกันพิจารณากำหนดโครงการนำร่องที่สามารถแปลงยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะที่ ๑ การปฏิรูปไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ เพื่อให้กระทรวงกลาโหมมีกลไกการบริหารและระบบงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สามารถซ่อมบำรุงและผลิตยุทธภัณฑ์พื้นฐานได้ภายใต้ลิขสิทธิ์ของไทย และส่งเสริมให้ภาคเอกชนในประเทศเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier) ได้

แผนการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ –๒๕๖๔⁷ มีเป้าหมายให้ “กระทรวงกลาโหมมีกลไกการบริหารและระบบงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่สามารถซ่อมบำรุงและผลิตยุทธภัณฑ์พื้นฐานได้ภายใต้ลิขสิทธิ์ของไทย และส่งเสริมให้ภาคเอกชนในประเทศเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier) ประกอบด้วย ๕ กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ ๑ การผลิตสนับสนุนภารกิจกองทัพ ด้วยการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต ได้แก่ การพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตของกลุ่มอาวุธกระสุน และวัตถุระเบิด และกลุ่มทั่วไป ของกระทรวงกลาโหม

กลยุทธ์ที่ ๒ การพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร ด้วยการปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการกำหนดมาตรฐานการวิจัยพัฒนาและมาตรฐานการผลิต ได้แก่ การปรับปรุงโครงสร้างการจัดของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อจัดตั้งหน่วยธุรกิจด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำนักงานมาตรฐานทางทหารของกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

กลยุทธ์ที่ ๓ การสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ด้วยการกำหนดปัจจัยที่เอื้อของภาครัฐ การพัฒนาระบบการบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์, การปรับปรุง กฎ ระเบียบ คำสั่งของกระทรวงกลาโหมและการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ ส่งเสริมให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของภาครัฐ

⁷ ข่าวสารของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (www.lakmuangonline.com)

กลยุทธ์ที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ด้วยการส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถในการวิจัยพัฒนารวมถึงการรับรองทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ การวิจัยและพัฒนายุทธโศปกรณ์และการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์ที่ ๕ การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้เติบโตและแข่งขันได้ ด้วยการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน รวมถึงการส่งเสริมการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย ได้แก่ การส่งเสริมการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย

โดยสรุปแล้ว แผนการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ นี้ เป็นการดำเนินการตาม ยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์เทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะแรก ซึ่งให้ความสำคัญกับการสร้างระบบบริหารจัดการด้านการวิจัยและการสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน เพื่อให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีรากฐานที่เหมาะสมกับการพัฒนาในระยะต่อไปตามยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นแผนงานมีการพัฒนาเป็นไปตามขั้นตอนที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้สูงที่จะขยายผลให้ผลงานวิจัยและพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสามารถถูกผลักดันไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๒.๓ แผนแม่บทการมาตรฐานทางทหาร กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๖๕

แผนแม่บทการมาตรฐานทางทหาร กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๖๕^๘ เป็นการดำเนินการตามแนวทางของ ยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์เทคโนโลยีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ที่กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านมาตรฐานทางทหารไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒: การสร้างความเชื่อมั่นในผลงานวิจัย และนวัตกรรมด้านการป้องกันประเทศให้เป็นที่ยอมรับ โดยแผนแม่บทการมาตรฐานทางทหารนี้ จึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านการมาตรฐานทางทหารให้มีทิศทางที่ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทั้งในและนอกกระทรวงกลาโหม เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานในระยะเวลา ๕ ปี ทั้งในด้านการกำหนด ทดสอบ และรับรองมาตรฐานยุทธโศปกรณ์ การพัฒนาขีดความสามารถด้านมาตรฐานทางทหารไปสู่ระดับสากลและการบริหารจัดการระบบงานมาตรฐานทางทหารให้เข้มแข็ง

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในผลงานวิจัยและพัฒนาการทหาร ของทั้งภาครัฐและเอกชนที่ได้วิจัยและพัฒนาขึ้นภายในประเทศ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในกองทัพหรือนำเข้ามาประจำการ โดยมีระบบงานด้านการมาตรฐานทางทหารในระดับสากล ตามศักยภาพที่เหมาะสมกับประเทศไทย มีการควบคุมคุณภาพผลงานวิจัยให้มุ่งสู่ความเป็นมาตรฐาน จนเป็นที่ยอมรับมีความน่าเชื่อถือสามารถขยายผลไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศหรือเพื่อการพาณิชย์ หรือภาคเอกชน อันเป็นการส่งเสริมให้มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เป็นของตนเอง อีกทั้งยังตอบสนองนโยบาย “ประเทศไทย ๔.๐” ของรัฐบาล

โดยสรุปแล้วมาตรฐานทางการทหารนี้ จะช่วยผลักดันและยกระดับให้การดำเนินการวิจัยมีคุณภาพซึ่งจะทำให้ได้ผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพตามมา ซึ่งจะช่วยให้เกิดการจูงใจและมั่นใจในการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ต่อลูกค้าในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งภายในและนอกประเทศ

^๘ แผนที่นำทางเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๖๗ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) (<http://www.harvardasia.co.th/wp-content/uploads/2017/08/e7dd8350.pdf>)

๒.๔ การจัดตั้งองค์กรเพื่อแก้ปัญหาด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกลาโหม

เมื่อ พ.ศ.๒๕๔๙ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) ได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อแก้ปัญหาตามที่ได้กล่าวข้างต้น ให้เป็นองค์กรภายใต้กระทรวงกลาโหม ที่มีอิสระในการกำหนดระเบียบและข้อบังคับการปฏิบัติงาน มีความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการทรัพยากร และมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ซึ่งตาม พ.ร.ฎ.จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

๑) ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ด้านยุทธโศปกรณ์ เทคโนโลยีป้องกันประเทศ และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

๒) เป็นศูนย์กลางข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้แก่ กระทรวงกลาโหม เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

๓) ประสานความร่วมมือด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศกับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๔) ส่งเสริมสนับสนุนการฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลและสารสนเทศ

ทั้งนี้ การจัดตั้ง สทป. มีความมุ่งหวังที่จะแก้ปัญหาของการวิจัยและพัฒนาตามผลการศึกษาของ TDRI ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

ระดับที่ ๓ ยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยและพัฒนาในระดับกองทัพเรือ

๓.๑ ยุทธศาสตร์ ทร. ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)^๑ ตามที่รัฐบาล และกระทรวงกลาโหม ได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะยาวในทุกๆระดับ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และยุทธศาสตร์ป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม ๒๐ ปี เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ของประเทศไทยว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว” กองทัพเรือในฐานะหน่วยงานหลักด้านความมั่นคงทางทะเลได้จัดทำยุทธศาสตร์กองทัพเรือ ระยะ ๒๐ ปี เพื่อเป็นทิศทาง (Ways) รองรับแนวคิดการป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม และตอบสนองวัตถุประสงค์ทางทหาร รวมทั้งด้านอื่น ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์แห่งชาติ (Ends) ที่เป็นความต้องการสูงสุดของประเทศไทยต่อไป โดยกองทัพเรือได้กำหนดวิสัยทัศน์เพื่อใช้ขับเคลื่อนกองทัพเรือในอีก ๒๐ ปี ข้างหน้า โดยกำหนดเป็น วิสัยทัศน์กองทัพเรือ พ.ศ.๒๕๗๙ “เป็นหน่วยงานความมั่นคงทางทะเลที่มีบทบาทนำในภูมิภาคและเป็นเลิศในการบริหารจัดการ”

๓.๒ บทบาทของกองทัพเรือ

การจัดทำยุทธศาสตร์กองทัพเรือระยะยาว ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) เน้นการสร้างภาพอนาคต (Scenario Technic) และบริหารจัดการในรายละเอียด พบว่าภาพแนวคิดการเสริมสร้างความมั่นคงของชาติทางทะเลใน ๒๐ ปีต่อจากนี้ไป กองทัพเรือจะดำรงบทบาทหลักที่สำคัญ คือ “บทบาทเพื่อการรบ” นอกจากนี้ยังต้องดำเนินการตามบทบาทอื่น คือ “บทบาทที่มีใช้การรบ” ตามแรงบังคับจากรัฐธรรมนูญซึ่งกำหนดหน้าที่ทหาร ๒ ด้าน คือ การพิทักษ์รักษาสถาบันแห่งรัฐ และการพัฒนา นอกจากนี้ยังถูกกำหนดไว้ในกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนโยบายรัฐบาล ดังนั้น เพื่อให้เห็นทิศทางการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวที่เหมาะสมของ ทร.ตามสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและเป็นแนวทางในการพิจารณายุทธศาสตร์ที่ทำให้

^๑ กรมยุทธการทหารเรือ ยุทธศาสตร์กองทัพเรือ ระยะ ๒๐ ปี พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๙

ทร.บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบทบาทของกองทัพเรือในอนาคตยังคงบทบาททั้งด้านการรบ และบทบาทที่มีใช้การรบ ๓ บทบาทด้วยกัน ดังนี้

๓.๒.๑ บทบาทในด้านการปฏิบัติการทางทหาร (Military Role) เป็นบทบาทในการปฏิบัติการทางเรือ และการปฏิบัติการทางบก เพื่อป้องกันประเทศในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ที่กระทบต่ออำนาจอธิปไตย และเอกราชของประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องใช้กำลังทางเรือที่เข้มแข็งปฏิบัติการตอบสนองสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว (Quick Response) ด้วยความเฉียบขาด รุนแรง และเด็ดขาด มีอำนาจเหนือพื้นที่การรบ (Battlespace Dominance) และมีความต่อเนื่องในการปฏิบัติการ (Sustained Operations)

๓.๒.๒ บทบาทในด้านการรักษากฎหมายและช่วยเหลือ (Constabulary and Benign Role) เป็นบทบาทในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลผ่านหน่วยงาน ศรชล. การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ การรักษากฎหมายตามที่รัฐบาลมอบอำนาจให้ทหารเรือเป็นเจ้าหน้าที่ ๒๙ ฉบับ รวมถึงการให้ความช่วยเหลือทางมนุษยธรรม และการบรรเทาสาธารณภัยแก่ประชาชน รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เช่น การวิจัย และพัฒนาเพื่อพึ่งพาตนเอง

๓.๒.๓ บทบาทในด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (Diplomatic Role) คือ การใช้กำลังทางเรือในการสนับสนุนการดำเนินนโยบายด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของรัฐบาล เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องปราม และใช้แสดงกำลังเพื่อสนับสนุนการเจรจาต่อรองเมื่อมีการขัดกันผลประโยชน์ของชาติหรือเหตุการณ์วิกฤติที่กระทบต่อผลประโยชน์ของชาติโดยตรง

โดยในระยะ ๒๐ ปี ข้างหน้าบทบาททั้ง ๓ บทบาท ข้างต้นนี้ ครอบคลุมภารกิจงานของ ทร. ที่ต้องดำเนินการ ๕ ด้าน ตามลำดับความเร่งด่วน ประกอบด้วย

- ๑) ปกป้องสถาบัน
- ๒) ป้องกันประเทศทางทะเล
- ๓) สนับสนุนการรบทางบก
- ๔) การรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล
- ๕) การพึ่งพาตนเองการพัฒนาประเทศและการช่วยเหลือประชาชน

ยุทธศาสตร์กองทัพเรือ ๒๐ ปีนี้ มุ่งเน้นที่จะสนับสนุนการร่วมมือพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันของทุกๆ ฝ่าย โดยในห้วง ๑๐ ปีแรก มุ่งเน้นการสร้างเสริมความเข้มแข็งโดยมียุทธโรปกรณ์ประจำการได้ตามกรอบที่วางไว้ และการปรับโครงสร้างโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ให้เป็นที่พึงของประชาชน สำหรับในห้วง ๑๐ ปีต่อไป มุ่งเน้นการประจำการยุทธโรปกรณ์ที่ทันสมัยสำหรับปฏิบัติการร่วม และร่วม/ผสม บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเองที่สำคัญ คือ

๑. การเตรียมความพร้อมองค์บุคคลให้มีความพร้อมในการรับมือกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหลักนิยมที่ทันสมัย และภัยคุกคามทุกรูปแบบในอนาคต

๒. การเตรียมกำลังรบ ประกอบด้วยการจัดหาเรือดำน้ำ เรือผิวน้ำที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เครื่องบินลาดตระเวนทางทะเลระยะไกล และพัฒนากำลังปฏิบัติการพิเศษทางเรือ รวมทั้งการป้องกันและต่อต้านการโจมตีทางไซเบอร์

๓. การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อมุ่งสู่การพึ่งพาตนเองในด้านเทคโนโลยี และการผลิตยุทธโรปกรณ์เพื่อใช้ประจำการในกองทัพ

๔. การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยการปรับปรุงโครงสร้าง และการบริหารจัดการของกองทัพเรือทั้งส่วนบัญชาการ ส่วนกำลังรบ ส่วนสนับสนุน และส่วนศึกษาวิจัย รวมถึงการคุ้มครอง และอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการปรับปรุงโครงสร้างกระทรวงกลาโหมสอดคล้องกับสถานะแวดล้อมในอนาคต และแนวทางการพัฒนาประเทศและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริควบคู่กันไป

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์กองทัพเรือ ๒๐ ปี ได้กำหนดแนวทางการพัฒนากองทัพเรือด้านการวิจัยและพัฒนา เพื่อเป็นแรงผลักดันให้กองทัพเรือบรรลุจุดมุ่งหมายการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อมุ่งสู่การพึ่งพาตนเองในด้านเทคโนโลยี และการผลิตยุทโธปกรณ์เพื่อใช้ประจำการในกองทัพ ดังนี้

๑. วิจัยและพัฒนายุทโธปกรณ์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถและดำรงสภาพความพร้อมรบของกองทัพเรือในทิศทางที่มุ่งสู่การพึ่งพาตนเอง และการวิจัยและพัฒนายุทโธปกรณ์เพื่อใช้งาน และประจำการในกองทัพ เพื่อลดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดหายุทโธปกรณ์ เช่น ทุ่นระเบิด UAV ตรวจการณ์ประจำเรือ เป็นต้น

๒. พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพในการต่อเรือตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชที่มีอยู่ เพื่อสามารถต่อเรือขนาดเล็กและขนาดกลางเข้าประจำการในกองทัพ

๓. สร้างเครือข่ายความร่วมมือการวิจัยและพัฒนายุทโธปกรณ์กับองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ใช้ประโยชน์อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัยและพัฒนาาร่วมกันรองรับการพัฒนายุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยในอนาคต

๔. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัย และกำลังพลที่มีความสามารถในการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาด้านต่างๆ ที่เหมาะสมทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

จากที่กล่าวมาข้างต้นนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานด้านการวิจัยและพัฒนากองทัพเรือจะได้รับทราบความเป็นมา แนวทางในการพัฒนางานด้านการวิจัย และมองเห็นทิศทางในการดำเนินงานวิจัยให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ในแต่ละระดับตั้งแต่ระดับชาติจนถึงระดับกองทัพเรือ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานวิจัยให้บรรลุเป้าหมายของการพึ่งพาตนเอง และพัฒนากองทัพเรือเพื่อใช้งานและประจำการในกองทัพต่อไป
