

กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

Strategy for the Development of the National Defense Industry of Thailand

ชัชพงษ์ พันธุ์พยัคฆ์¹ กมลพร กัลยาณมิตร² สถิตย์ นิยมญาติ³ และทัศนีย์ ลักษณะากิชนชัช⁴
Chatchapong Punpayak¹, Kamolporn Kalyanamitra², Satit Niyomyaht³
and Tassanee Kakkhanapichonchat⁴

Received : May 13, 2022; Revised : July 28, 2022; Accepted : July 28, 2022

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย และ (2) เพื่อศึกษา กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายภาครัฐ ผู้บริหารขององค์กรในหน่วยงานของภาครัฐ ผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ คณะกรรมการบริหารสมาคมสมาคมที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง จำนวนทั้งหมด 20 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย พบว่า ขาดนโยบายที่ชัดเจนและสอดคล้องกันทั้งระบบ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ และกฎหมาย ที่ใช้อยู่ยังไม่ตอบรับกับสถานการณ์ปัจจุบัน การขาดมาตรฐานของยุทธโธปกรณ์ การขาดแคลนบุคลากร ขาดความประสานกันทั้งระบบ ข้อจำกัดด้านเงินทุนและ

¹หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี; Doctor of Public Administration Program, Faculty of Political Science, Bangkok Thonburi University, Thailand; e-mail : anuwat.kra@mcu.ac.th, anuwat.kra2561@gmail.com

²⁻⁴คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี Faculty of Political Science, Bangkok Thonburi University, Thailand.

งบประมาณ รวมทั้งการขาดความคำนึงถึงผลประโยชน์และผลลัพธ์ที่มีต่อความมั่นคงแห่งชาติเป็นสำคัญของภาคส่วนต่าง ๆ และ (2) กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ประกอบด้วย 1) ด้านการประสานการทำงานระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม พบว่า ภาครัฐและภาคเอกชนไทยมีการบูรณาการความร่วมมือกันในหลายลักษณะ 2) ด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี พบว่า การพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 และพ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ทำให้เกิดการพัฒนาย่างชัดเจน 3) ด้านการส่งเสริม/สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ พบว่า มีการผลักดัน พ.ร.บ. การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา การจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ การเพิ่มอัตราส่วนการจัดซื้อจัดจ้าง ฯลฯ 4) ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พบว่า ต้องมีการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ 5) ด้านการนำภาคอุตสาหกรรมสู่ห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) พบว่า ภาคอุตสาหกรรมต้องอาศัยการอำนวยความสะดวกให้ผลิตในเชิงพาณิชย์จากภาครัฐ และ 6) ด้านนโยบายการจัดซื้อแบบชดเชย (Offset Policy) พบว่า นโยบายการจัดซื้อแบบชดเชย เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในไทย

คำสำคัญ (Keywords) : กลยุทธ์, การพัฒนา, อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

Abstract

The research objectives aimed: (1) to study the problems and obstacles of the strategy of the development of the national defense industry of Thailand; and (2) to study the strategy for the development of the national defense industry of Thailand. This research was qualitative. The key data providers used in the research were those involved in government policy making, corporate executives in government agencies, national defense industry operators, Association Board of Directors concerned and related scholars total of 20 key informants by method of purposive selection. The results found that (1) Problems and obstacles of the Thai defense industry development strategy was found that there was a lack of clear and consistent policies in the system, rules, orders, regulations and laws that still using it, not responding to the current situation, lack of military equipment, standards shortage of personnel, lack of coordination throughout the system

investment and budget constraints as well as a lack of consideration of the interests and outcomes on national security as a key factor for various sectors. And (2) the national defense industry development strategy of Thailand consisted of 1) Coordination between government and industrial sectors found that the public and private sectors in Thailand had integrated cooperation in many ways. 2) Research and development Technology found that the development of the industry 4.0 and the Defense Technology Protection Technology, B.E. 2562, resulting in clear development 3) Promoting / supporting entrepreneurs in the national security industry found that the development of the development strategy act establishing a special economic promotion area increasing procurement ratios, etc. 4) Human resource development found that there must be a cooperation between government agencies, private sectors and educational institutions, both domestic and international. 5) The global supply chain was found that the industrial sector requires commercial facilities from the government and 6) Offset Policy found that the compensation policy was an important factor affecting the competitiveness of the defense industry in Thailand.

Keywords : Strategy, Development, Defense Industry

บทนำ (Introduction)

ถึงแม้ว่าแนวโน้มการเผชิญหน้าทางทหารโดยตรงของประเทศต่าง ๆ มีแนวโน้มที่ลดลง แต่ปัญหาเส้นเขตแดนก็ยังคงมีอยู่ พร้อมกันนี้การแข่งขันพัฒนาทางเศรษฐกิจได้ทวีความสำคัญขึ้น ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในด้านทรัพยากร ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ใช้พลังอำนาจทุกรูปแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์ของตน ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงโลก และจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายและระบบการ ติดต่อสื่อสาร ทำให้ข้อมูลต่าง ๆ ส่งถึงกันอย่างรวดเร็วและกระจายเป็นวงกว้าง ทำให้ประเด็นความมั่นคงมีความซับซ้อนมากขึ้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ทั้งต่อบุคคล ต่อชุมชน และต่อประเทศโดยเฉพาะพื้นที่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่สำคัญของโลกในปัจจุบันที่เป็นแหล่งทรัพยากร แหล่งการค้าการลงทุน ตลอดจน แรงงาน และเส้นทางการขนส่งทางเรือที่สำคัญ ประเทศมหาอำนาจและประเทศต่าง ๆ ต้องการขยายอิทธิพลเพื่อเข้ามาแสวงหาประโยชน์ใน

ภูมิภาคนี้ทำให้เกิดภัยคุกคามในด้านต่าง ๆ ที่กระทบต่อความมั่นคงในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (สันติพงศ์ ธรรมปิยะ, 2559)

การเตรียมความพร้อมในการรับมือจากภัยคุกคามทุกรูปแบบนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพื่อช่วยในการพิทักษ์รักษาอธิปไตย ปกป้องผลประโยชน์ และความมั่นคงของชาติ ตลอดจนดูแลความสงบสุขของประชาชน ให้พ้นจากภัยคุกคามในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผ่านมากคงเป็นที่ทราบกันดีว่าประเทศไทยของเรานั้นได้จัดหายุทธโปกรณ์ต่าง ๆ จากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียงบประมาณ และขาดดุลทางการค้าเป็นจำนวนมาก ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมากระทรวงกลาโหมโดยสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ และเหล่าทัพได้ร่วมมือกันผลักดันการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อการพึ่งพาตนเอง และลดการนำเข้ายุทธโปกรณ์ ด้วยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาต้นแบบยุทธโปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อส่งมอบให้เหล่าทัพได้นำไปทดสอบ และทดลองใช้งานตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนจะนำเข้าประจำการ ทั้งนี้เมื่อมีความต้องการมากขึ้นก็จะนำเข้าเทคโนโลยีเหล่านี้มาพัฒนาถ่ายทอดไปสู่ภาคเอกชนที่มีขีดความสามารถ และศักยภาพ เพื่อผลิตไว้ใช้งานในกองทัพ และสามารถจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ตลอดจนพัฒนาต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศเพื่อการส่งออกได้ในที่สุด อย่างไรก็ตามการลงทุนด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้นมีต้นทุนในการดำเนินการค่อนข้างสูงมาก และต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อีกทั้งยังมีตลาดที่ค่อนข้างจำกัดทั้งภายในและต่างประเทศ หากไม่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนการลงทุนโดยภาครัฐอย่างจริงจัง อาจทำให้ยากที่จะประสบความสำเร็จ และไม่มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมด้านความมั่นคงจากต่างประเทศได้ (ไทยโพสต์, 2565) การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยจำเป็นต้องพึ่งพาความสนับสนุนจากภาครัฐเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะนโยบายด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมประเทศของกระทรวงกลาโหม ด้วยการกำหนดนโยบายที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนแก่ภาคเอกชนไทยที่มีขีดความสามารถ (โยธิน มานะบุญ, 2559) แต่นโยบายของรัฐเท่าที่มีอยู่เน้นการควบคุมมากกว่าการสนับสนุน ควรใช้หลักการกำกับดูแลมากกว่าการควบคุมดูแล (โยธิน มานะบุญ, 2563) กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันซึ่งไม่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ภัยคุกคาม สังคม และเศรษฐกิจในโลกปัจจุบันที่เป็นประชาธิปไตย ที่มุ่งเน้นการแข่งขันกันด้านเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศมากขึ้น ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินอุตสาหกรรมป้องกันประเทศโดยภาคเอกชนภายในประเทศตามนโยบาย พึ่งพาตนเองของรัฐบาล และที่สำคัญส่งผลให้การดำเนินงานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของภาครัฐและภาคเอกชน เสียเปรียบ ไม่สามารถพัฒนาหรือแข่งขันกับประเทศในภูมิภาคที่จะกลายเป็นเขตการค้าเสรีของประชาคมอาเซียนได้ การปฏิบัติงานของ

เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับที่ถูกต้อง หรือปฏิบัติงาน ล่าช้า หรือ หลีกเลียงไม่ปฏิบัติตามนโยบายในเรื่องการส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของรัฐ และกระทรวงกลาโหมอย่างจริงจัง (คณะกรรมการการทหาร สถาผู้แทนราษฎร, 2555)

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นอุตสาหกรรมที่มีระบบนิเวศน์ (Ecosystem) ประกอบไปด้วยการวิจัยพัฒนาการผลิต การประกอบรวม การปรับปรุง การซ่อม สร้าง การเปลี่ยน ลักษณะ การแปรสภาพ หรือการให้บริการซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันประเทศ อุตสาหกรรมนี้มีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมประเภทอื่น ตรงที่มีบทบาทการเป็นโครงสร้างพื้นฐานและหลักประกันทางด้านความมั่นคงต่อประเทศ ในบริบทของความพร้อมรบของกองทัพในเชิงของปริมาณและคุณภาพทางด้านยุทธโปกรณ์ อีกทั้งยังสัมพันธ์กับความสามารถในการดำรงความพร้อมรบภายใต้การพึ่งพาตนเอง ซึ่งถือเป็นหลักประกันด้านความมั่นคงที่ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองได้ในยามสงคราม และเตรียมความพร้อมด้วยการฝึกในยามสงบได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นแนวทางการช่วยให้ประเทศประหยัดงบประมาณจากการนำเข้าจากต่างประเทศอีกด้วย (วิษณุ มั่งคั่ง, 2560)

แนวคิดพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้ให้ความสำคัญมาตั้งแต่ช่วงเวลาที่ พล.อ.ประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี ยังเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม และมีมติผ่านที่ประชุมสภากลาโหมครั้งที่ 8/2560 เห็นชอบร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาวินยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม ในปี พ.ศ.2560-2579 ที่มุ่งสู่การพัฒนาตอบสนองความต้องการของกองทัพไทยและพันธมิตรอาเซียน กำหนดเป้าหมายให้กระทรวงกลาโหม มีขีดความสามารถผลิตอาวุธยุทธโปกรณ์เพื่อความพร้อมในการรบ รวมถึงสนับสนุนให้ภาคเอกชนดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อผลิตใช้ในราชการและการพาณิชย์โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 4 ระยะ ๆ ละ 5 ปี และเน้นย้ำด้วยการประกาศเจตยีนของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีที่มาเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงขับเคลื่อนนโยบายการวิจัยพัฒนาและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อการผลิตยุทธโปกรณ์สำหรับการใช้เองภายในกองทัพและจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยให้หน่วยขึ้นตรงต่อกลาโหมและเหล่าทัพประสานการทำงานร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

ยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยที่มีติของความมั่นคงนั้นได้ระบุไว้อย่างชัดเจนในเรื่องของการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการณีกำลังป้องกันประเทศ ในขณะที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญในการเชื่อมต่อกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในลักษณะการแปลง

ยุทธศาสตร์ระยะยาวสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ในหัวข้อที่ (3.2.6) ระบุว่า “จะต้องมีการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยเสริมสร้างการวิจัยและพัฒนาควบคู่ไปกับการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมิตรประเทศในการสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งเสริมนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศโดยหน่วยงานภาครัฐ” ตราพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 เพื่อให้อำนาจสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศในการวิจัยพัฒนา ยุทโธปกรณ์เพื่อผลิตใช้ในราชการและเชิงพาณิชย์ ตลอดจนการให้การส่งเสริมการลงทุน อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ นอกจากนี้ คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ได้กำหนดให้ “อุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ” เป็นหนึ่งใน “กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ” ซึ่งมีจำนวน 12 กลุ่ม (กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษใน EEC) ประกอบด้วย (1) ยานยนต์สมัยใหม่ (2) อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (3) การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (4) การเกษตรและ เทคโนโลยีชีวภาพ (5) การแปรรูปอาหาร (6) หุ่นยนต์ (7) การบินและโลจิสติกส์ (8) เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (9) ดิจิทัล (10) การแพทย์และสุขภาพครบวงจร (11) การป้องกันประเทศ (12) การพัฒนาบุคลากรและการศึกษา โดยอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศอยู่ในอันดับที่ 11 ทั้งนี้ อุตสาหกรรมการป้องกันประเทศเป็นโครงสร้างพื้นฐานและหลักประกันทางด้านความมั่นคงของประเทศต่อความพร้อมรบของกองทัพในด้านยุทโธปกรณ์และขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจึงถูกยกให้เป็นวาระสำคัญที่บรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และอยู่ในนโยบายของกระทรวงกลาโหม (กุสุมา คงฤทธิ์, 2563)

โดยจุดประสงค์ที่ทางภาครัฐมองว่าควรส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพราะประเทศไทยมีศักยภาพในการประดิษฐ์และคิดค้น รวมถึงบุคลากรไทยมีทักษะในการซ่อมบำรุงอาวุธ ยุทโธปกรณ์ ไม่น้อยหน้าชาติอื่นในภูมิภาคนี้ ซึ่งหากอุตสาหกรรมนี้กลายเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศได้ ย่อมจะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นจะเกิดประโยชน์ที่เห็นได้ชัดเจนว่า หากอุตสาหกรรมด้านนี้สามารถพัฒนาและเติบโตได้ ประเทศชาติจะประหยัดเงินในการนำเข้าอาวุธ ยุทโธปกรณ์ ตลอดจนเทคโนโลยีป้องกันประเทศใหม่ ๆ จากต่างประเทศได้มหาศาล เพราะประเทศไทยมีเครื่องมือ เครื่องจักร พร้อมทั้งที่ผ่านมาได้มีการผลิตแค่เพียงพอใช้ในประเทศเท่านั้น จึงเป็นการใช้ทรัพยากรที่ยังไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร (ปรีชา ประดับมุข, 2563) แม้ว่าประเทศไทยจะให้ความสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย แต่อุตสาหกรรมดังกล่าวยังถูกจัดอยู่ในกลุ่ม 3rd Tier

คือ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศอยู่ในระดับพึ่งพาตนเอง ถึงแม้ว่าจะมีความสามารถในการผลิตยุทธโปกรณ์แต่ยังไม่สามารถผลิตเพื่อการส่งออกหรือจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลพบว่า อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยแม้จะมีการดำเนินการมาเป็นเวลานานโดยโรงงานภายใต้สังกัดกองทัพไทยและโรงงานของภาคเอกชน แต่มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านเทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมต้นน้ำ รวมถึงด้านการตลาดทั้งในและต่างประเทศ (จรีพร จาตุศรีสุภัท, 2562)

ดังนั้น จากที่มาของความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย โดยคาดว่าผลจากการศึกษาจะเป็นแนวทางในการนำไปสู่นโยบายการพัฒนาและสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอย่างจริงจัง เพื่อให้อุตสาหกรรมดังกล่าวนี้เป็นอุตสาหกรรมที่แข็งแกร่งของประเทศ ก่อให้เกิดประโยชน์กับประเทศ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนชาวไทยที่มีส่วนได้รับผลกระทบด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษากลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัยจึงจำเป็นที่จะต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมด 20 คน ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายภาครัฐ ผู้บริหารขององค์กรในหน่วยงานของภาครัฐ ผู้ประกอบการด้าน

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ คณะกรรมการบริหารสมาคมสมาคมที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (คน)
1	ผู้เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายภาครัฐ	4
2	ผู้บริหารขององค์กรในหน่วยงานของภาครัฐ	6
3	ผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ	5
4	คณะกรรมการบริหารสมาคมสมาคมที่เกี่ยวข้อง	2
5	นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง	3
รวมทั้งหมด		20

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary research) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป โดยการรวบรวมเอกสารซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการบันทึกไว้แล้วโดยผู้อื่น ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายงานการประชุม คู่มือการ ปฏิบัติงาน ระเบียบ รายงานการวิจัย วิทยุ นิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

2. การวิจัยสนาม (Field Research) เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยที่กำหนดไว้ เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด โดยจะสัมภาษณ์ตามข้อที่กำหนดไว้ และบันทึกเสียงและจดบันทึกข้อมูลตามคำบอกของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยผู้วิจัยมีการจดบันทึกและบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยได้ทำการขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลหลัก (Creswell, 2009) เพื่อรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในระหว่างดำเนินการวิจัย

3. การสังเกต (Observation) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) กล่าวคือ เป็นการสังเกตที่ผู้วิจัยไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ แต่คอยเฝ้าดูอยู่ห่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพ และมีความสมบูรณ์ตามต้องการโดยผู้วิจัยจะจดบันทึกรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสังเกตให้ได้มากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ บุคลากรภาครัฐทุกระดับที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบาย ผู้บริหารขององค์กรในหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง บุคลากรทางการแพทย์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นักวิชาการผู้ประกอบการภาคธุรกิจ และประชาชนทั่วไป จำนวน 20 คน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทางสถิติที่ทางหน่วยงานราชการได้รวบรวมไว้ รวมถึงข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการวิจัยในการกำหนดประเด็นและตัวแปรที่จะศึกษา กำหนดกรอบแนวคิด รวมถึงนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) โดยผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตในเหตุการณ์นี้ มีการกระทำกิจกรรมร่วมกันในเหตุการณ์จนกระทั่งเข้าใจความรู้สึกนึกคิด และความหมายที่คนเหล่านั้นให้ต่อปรากฏการณ์ในสถานการณ์โควิด-19 ที่ทำให้ผู้วิจัยได้มีความสนใจในการศึกษาเรื่องนี้ ซึ่งเมื่อสังเกตแล้วได้มีการซักถามและการจดบันทึกข้อมูล (Notetaking) ไว้ด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการถอดข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาทำการวิเคราะห์เรียบเรียงในรูปของภาษาเขียนด้วยตัวผู้วิจัยเอง และทำความเข้าใจในประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจัดแยกเป็นประเด็นความคิด วิเคราะห์องค์ประกอบในประเด็นประเด็นสำคัญๆ แล้วนำมาเรียบเรียงเขียนแบบพรรณนาเพื่อนำเสนอผลการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัย (Research Results)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยนั้น ประกอบด้วย การขาดนโยบายที่ชัดเจนและสอดคล้องกันทั้งระบบ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ และ

กฎหมาย ที่ใช้อยู่ยังไม่ตอบรับกับสถานการณ์ปัจจุบัน การขาดมาตรฐานของยุทธโธปกรณ์ การขาดแคลนบุคลากร ขาดความประสานกันทั้งระบบ ข้อจำกัดด้านเงินลงทุนและงบประมาณ รวมทั้งการขาดความคำนึงถึงผลประโยชน์และผลลัพธ์ที่มีต่อความมั่นคงแห่งชาติเป็นสำคัญของภาคส่วนต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 เพื่อศึกษากลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

1. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการประสานการทำงานระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า ภาครัฐและภาคเอกชนไทยมีการบูรณาการความร่วมมือกันในลักษณะต่าง ๆ เช่น การร่วมทุน ถือหุ้น การสร้างเครือข่าย การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดทำโครงการนำร่อง ตลอดจนการดำเนินการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีการจัดตั้งองค์กรที่เป็นนิติบุคคล คือสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ มาดำเนินการกิจประสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการร่วมกับภาคเอกชนของต่างประเทศ โดยได้มอบสิทธิพิเศษ เช่น สิทธิการยกเว้นภาษี เป็นต้น เพื่อดำเนินการพัฒนาศักยภาพยุทธโธปกรณ์ต่าง ๆ

2. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 และ พ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศแบบมีเป้าหมายอย่างชัดเจน ดังจะเห็นได้จากการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมากมาย เช่น การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี การบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมถึงการนำผลงานวิจัยในอดีตมาต่อยอดไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนเสนอแนะว่า รัฐบาลควรต้องจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อให้การดำเนินการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการส่งเสริม/สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ ผลการวิจัยพบว่า มีการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการหลายประการ ได้แก่ การผลักดัน พ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา การจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเพื่อดำเนินการในเชิงพาณิชย์ การเพิ่มอัตราส่วนการจัดซื้อจัดจ้างยุทธโธปกรณ์ที่ผลิตโดยอุตสาหกรรมภายในประเทศของหน่วยงานภาครัฐ การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)

การสนับสนุนเงินทุนและการดึงดูดเงินลงทุน การลดหย่อนภาษี การสนับสนุนด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสร้างระบบนิเวศให้กับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศไทย

4. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผลการวิจัยพบว่า ต้องมีการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ซึ่งกิจกรรมในการพัฒนาได้แก่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ องค์ความรู้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ การสนับสนุนทุนการศึกษาในสาขาหรือทักษะที่จำเป็น เพื่อวางรากฐานแรงงานให้แก่ภาคอุตสาหกรรม พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ พัฒนาศักยภาพนักวิจัย การดึงดูดคนเก่งจากทั่วทุกมุมโลกให้เข้ามาถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีที่สำคัญ

5. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการนำภาคอุตสาหกรรมสู่ห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) ผลการวิจัยพบว่า ภาคอุตสาหกรรมต้องอาศัยการอำนวยความสะดวกให้ผลิตในเชิงพาณิชย์จากภาครัฐ ทั้งการส่งเสริมอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในพื้นที่โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) การผลักดันการเจรจาและซื้อขายในรูปแบบรัฐต่อรัฐ (Government to Government : G to G) กำหนดต้นแบบและรับรองมาตรฐานยุทธโธปกรณ์ การจัดหาวัตถุดิบและจัดซื้อยุทธโธปกรณ์จากภาคอุตสาหกรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎ ระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการในด้านการตลาด ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนชี้ว่า ขณะนี้การส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐไปยังภาคอุตสาหกรรมไทยไม่เพียงพอในหลายด้าน และภาคอุตสาหกรรมก็มีการแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดกันเอง จนทำให้ขาดอำนาจต่อรอง

6. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านนโยบายการจัดซื้อแบบชดเชย (Offset Policy) ผลการวิจัยพบว่า นโยบายการจัดซื้อแบบชดเชย เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในไทย เพราะจะเอื้อให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างโอกาสในการพัฒนาองค์ความรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การซ่อมบำรุง การร่วมลงทุน การอนุญาตขายสิทธิบัตรหรือใบอนุญาต ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนชี้ให้เห็นว่า ภาครัฐของประเทศไทยควรจะต้องให้ความสำคัญและศึกษาเกี่ยวกับนโยบายนี้อย่างจริงจัง เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยให้ยั่งยืนต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แยกอภิปรายผลเป็นประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคของกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยนั้น ประกอบด้วย การขาดนโยบายที่ชัดเจนและสอดคล้องกันทั้งระบบ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ และกฎหมาย ที่ใช้อยู่ยังไม่ตอบรับกับสถานการณ์ปัจจุบัน การขาดมาตรฐานของยุทธโธปกรณ์ การขาดแคลนบุคลากร ขาดความประสานกันทั้งระบบ ข้อจำกัดด้านเงินลงทุนและงบประมาณ รวมทั้งการขาดความคำนึงถึงผลประโยชน์และผลลัพธ์ที่มีต่อความมั่นคงแห่งชาติเป็นสำคัญของภาคส่วนต่าง ๆ สอดคล้องกับแนวคิดของ อวยชัย วัฒนา (2554) ที่กล่าวว่า กลยุทธ์เป็นแผนการที่คิดขึ้นอย่างรอบคอบ มีลักษณะเป็นขั้นเป็นตอนมีความยืดหยุ่นพลิกแพลงตามสถานการณ์ มีความมุ่งหมายเพื่อเอาชนะคู่แข่ง หรือเพื่อหลบหลีกอุปสรรคต่าง ๆ จนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ส่วนที่ 2 เพื่อศึกษากลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

1. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการประสานการทำงานระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า ภาครัฐและภาคเอกชนไทยมีการบูรณาการความร่วมมือกันในลักษณะต่าง ๆ เช่น การร่วมทุน ถือหุ้น การสร้างเครือข่าย การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดทำโครงการนำร่อง ตลอดจนการดำเนินการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี การจัดตั้งองค์กรที่เป็นนิติบุคคล คือสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ มาดำเนินการกิจประสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการร่วมกับภาคเอกชนของต่างประเทศ โดยได้มอบสิทธิพิเศษ เช่น สิทธิการยกเว้นภาษี เป็นต้น เพื่อดำเนินการพัฒนาศักยภาพยุทธโธปกรณ์ต่าง ๆ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ให้สถาบันเป็นหน่วยงานของรัฐ มีฐานะเป็นนิติบุคคล และไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน หรือรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือกฎหมายอื่น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศรชัย กาญจนสูตร (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลงานวิจัยทางทหารไปสู่การผลิตเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุและปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผลงานวิจัยทางทหารไปสู่การผลิตเพื่อนำไป ใช้

ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม มีดังนี้ (1) มีนโยบายส่งเสริมการวิจัยทางทหารในระดับชาติที่ชัดเจน (2) มีการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องจากรัฐบาลและกองทัพ โดยมุ่งเน้นที่การวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยมีแผนงาน กำหนดหน่วยงานหลักที่เป็นแกนกลางในการประสานงาน ซึ่งจะทำให้การวิจัยและพัฒนาที่มีทิศทางหลักในการดำเนินการที่ชัดเจนขึ้น (3) ปรับเปลี่ยนแนวทางการวิจัยและพัฒนาจากมุ่งวิจัยเพื่อซ่อมหรือทดแทน เป็นวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรม (4) การประสานความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานรัฐ ภาคเอกชน และต่างประเทศ (5) พัฒนา เสริมสร้างแรงจูงใจและขวัญ กำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน นักวิจัยคือหนึ่งในปัจจัยสำคัญของการยกระดับการวิจัยและพัฒนาทางทหาร โดยควรมีการพัฒนาทักษะของนักวิจัย เพื่อให้สามารถดำเนินการในโครงการที่มีขนาดใหญ่หรือใช้ เทคโนโลยีซับซ้อนมากขึ้นได้ รวมทั้งควรเสริมสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจของนักวิจัย และ (6) กำหนดแนวทางและแผนงานการต่อยอดที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา

2. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 และพ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศแบบมีเป้าหมายอย่างชัดเจน ดังจะเห็นได้จากการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมากมาย เช่น การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี การบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมถึงการนำผลงานวิจัยในอดีตมาต่อยอดไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนเสนอแนะว่า รัฐบาลควรต้องจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อให้การดำเนินการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้ระบุไว้ มาตรา 69 รัฐพึงจัดให้มีและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปวิทยาการแขนงต่าง ๆ ให้เกิดความรู้ การพัฒนา และนวัตกรรม เพื่อความเข้มแข็งของสังคม และเสริมสร้างความสามารถของคนในชาติ (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560 : 14) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิษณุ มั่งคั่ง (2560) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัยร่วมที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศ ได้แก่ การขับเคลื่อนของรัฐบาล โดยมีนโยบายให้ กระทรวง หน่วยงานภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้ปฏิบัติงานร่วมกันและสนับสนุนกัน โดยจะต้องมีการ กำหนดนโยบายสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในสาขาที่เป็นเทคโนโลยีเป้าหมายเพื่อเป็นการ วางรากฐาน รวมทั้งมีการกำหนดและประกาศใช้

นโยบาย Offset เพื่อใช้เป็นกลไกในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่งเป็นหนทางไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้ยังต้องมีนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม (SME) และ Start-up ในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ พร้อมกับแผนที่นำทาง การนำภาคอุตสาหกรรมไปสู่ห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) มีการยกระดับมาตรฐานและขีดความสามารถในการผลิตเพื่อการส่งออก รวมถึงการมีโครงการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สร้างแรงงานทักษะสูง ด้วยการ รั้งถ่ายทอดเทคโนโลยี

3. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการส่งเสริม/สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ ผลการวิจัยพบว่า มีการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการหลายประการ ได้แก่ การผลักดัน พ.ร.บ. เทคโนโลยีป้องกันประเทศ การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา การจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเพื่อดำเนินการในเชิงพาณิชย์ การเพิ่มอัตราส่วนการจัดซื้อจัดจ้างยุทธโปกรณ์ที่ผลิตโดยอุตสาหกรรมภายในประเทศของหน่วยงานภาครัฐ การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การสนับสนุนเงินทุนและการดึงดูดเงินลงทุน การลดหย่อนภาษี การสนับสนุนด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสร้างระบบนิเวศให้กับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศไทย สอดคล้องกับแนวคิดของ มินซ์เบิร์ก (Mintzberg, 1994) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง กิจกรรมทั้งหลายกำหนดกลยุทธ์ขึ้นเพื่อใช้เป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางหรือเป็นแนวทางการดำเนินงานในอนาคต สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บรรณศิริ บัวเผื่อน (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการใช้งานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สำหรับกองทัพไทย ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์มูลฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศประกอบด้วย การพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การพัฒนาประสิทธิภาพในการแข่งขัน การพัฒนานวัตกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

4. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผลการวิจัยพบว่า ต้องมีการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย ซึ่งกิจกรรมในการพัฒนาได้แก่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ องค์ความรู้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ การสนับสนุนทุนการศึกษาในสาขาหรือทักษะที่จำเป็น เพื่อวางรากฐานแรงงานให้แก่ภาคอุตสาหกรรม พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับความต้องการ พัฒนาศักยภาพนักวิจัย การดึงดูดคนเก่งจากทั่วทุกมุมโลกให้เข้ามา ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีที่สำคัญ สอดคล้องกับ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ในหัวข้อที่ (3.2.6)

ระบุว่าจะต้องมีการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศโดยเสริมสร้างการวิจัยและพัฒนาควบคู่ไปกับการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมิตรประเทศในการสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ พัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งเสริมนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยหน่วยงานภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : 11) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บรรณศิริ บัวเผื่อน (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการใช้งานอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ สำหรับ กองทัพบกไทย ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์มูลฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ประกอบด้วย การพัฒนาปัจจัยพื้นฐาน เพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การพัฒนา ประสิทธิภาพในการแข่งขัน การพัฒนา นวัตกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งสามารถนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะได้ 14 ประเด็น อัน ประกอบด้วย (1) เพื่อการส่งเสริมปัจจัยการผลิต ให้มีต้นทุนต่ำ (2) เพื่อการลดการควบคุมจากรัฐบาลและเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ ภาคเอกชน (3) เพื่อการส่งเสริมการค้า ระหว่างประเทศ (4) เพื่อการแก้ไข ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เป็นอุปสรรคในการ ส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (5) เพื่อการพัฒนาระบบการศึกษาขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีป้องกันประเทศ รวมทั้งการฝึกอบรมทักษะของบุคลากรในอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (6) เพื่อการพัฒนาลาดรองรับภายในประเทศ (7) เพื่อการสร้างแหล่งสนับสนุนทางการเงิน (8) เพื่อการสร้างบรรยากาศในการแข่งขันที่โปร่งใส และเป็นธรรม (9) เพื่อการสร้างระบบสนับสนุนการ วิจัยและพัฒนา (10) เพื่อจัดระบบการบริหาร งานวิจัยและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพสูง (11) เพื่อ จัดสร้างแหล่งเรียนรู้สาธารณะเพื่อการเผยแพร่ องค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (12) เพื่อการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (13) เพื่อการพัฒนาเครือข่าย อุตสาหกรรมป้องกันประเทศในรูปแบบคลัสเตอร์ และ (14) เพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นฐานทั้ง ดินน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ อันจะนำไปสู่การกำหนดนโยบายความมั่นคงแห่งชาติและมาตรการ เฉพาะต่อไป

5. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านการนำ ภาคอุตสาหกรรมสู่ห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) ผลการวิจัยพบว่า ภาคอุตสาหกรรมต้องอาศัยการอำนวยความสะดวกให้ผลิตในเชิงพาณิชย์จากภาครัฐ ทั้งการส่งเสริม อุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในพื้นที่โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาค ตะวันออก (EEC) การผลักดันการเจรจาและซื้อขายในรูปแบบรัฐต่อรัฐ (Government to Government : G to G) กำหนดต้นแบบและรับรองมาตรฐานยุทโธปกรณ์ การจัดหาวัตถุดิบและ

จัดซื้อยุทธโศปกรณ์จากภาคอุตสาหกรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎ ระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการในด้านการตลาด ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนชี้ว่า ขณะนี้การส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐไปยังภาคอุตสาหกรรมไทยไม่เพียงพอในหลายด้าน และภาคอุตสาหกรรมก็มีการแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดกันเอง จนทำให้ขาดอำนาจต่อรอง ต่อไป สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2560 – 2579 ระยะที่ 2 (พ.ศ.2565 - 2569) มีเป้าหมายคือ กระทรวงกลาโหมสามารถวิจัยพัฒนายุทธโศปกรณ์ได้ตรงความต้องการของเหล่าทัพและส่งผ่านต้นแบบงานวิจัยไปสู่ต้นแบบ ผลิตเชิงอุตสาหกรรมด้วยการร่วมงาน/ร่วมทุนกับภาคเอกชนเพื่อผลิตขายในเชิงพาณิชย์ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ มุ่งส่งเสริมความเข้มแข็งด้วยการยกระดับงานด้านการมาตรฐานให้เป็นที่ ยอมรับในระดับสากล (กระทรวงกลาโหม, 2560 : 5 - 24) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทนงศักดิ์ รongทิม (2560) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางดำเนินนโยบายของไทยในการสร้างความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศผ่านข้อริเริ่มแถบและเส้นทาง (The Belt and Road Initiative) ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ผลการวิจัยพบว่า นโยบาย The Belt and Road Initiative (BRI) ของจีนได้ส่งผลกระทบโดยตรงกับอาเซียนและประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศศูนย์กลางของภูมิภาค ควรแสวงประโยชน์จากนโยบาย BRI นี้ และการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย ปัจจุบันถือเป็นนโยบายหลักของรัฐบาลและกระทรวงกลาโหม ที่สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 และการพัฒนานวัตกรรมของประเทศที่มุ่งให้เกิดประโยชน์ทั้งในแง่การผลิตเพื่อลดการพึ่งพาการนำเข้า และการพัฒนาผลผลิตไปสู่การส่งออกในด้านอาวุธ ยุทธโศปกรณ์เชิงความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ (Dual Use Technology)

6. กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย ด้านนโยบายการจัดซื้อแบบชดเชย (Offset Policy) ผลการวิจัยพบว่า นโยบายการจัดซื้อแบบชดเชย เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในไทย เพราะจะเอื้อให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างโอกาสในการพัฒนาองค์ความรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การซ่อมบำรุง การร่วมลงทุน การอนุญาตขายสิทธิบัตรหรือใบอนุญาต ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนชี้ให้เห็นว่า ภาครัฐของประเทศไทยควรจะต้องให้ความสำคัญและศึกษาเกี่ยวกับนโยบายนี้อย่างจริงจัง เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยให้ยั่งยืนต่อไป สอดคล้องกับแนวคิดของ สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยมาเลเซีย ในอดีตการจัดซื้อ Su-30 MKM ก็ทำให้มาเลเซียได้รับ Offset จำนวนมากจากรัสเซีย ทั้งการพัฒนาโครงการอวกาศของ

มาเลเซีย การจัดตั้งศูนย์ซ่อมบำรุง เครื่องบินของรัสเซียในมาเลเซีย ไปจนถึงการให้บริษัทของมาเลเซียทำการผลิตชิ้นส่วนบางชิ้นของ เครื่องบินรบ เพื่อส่งออกไปยังประเทศอื่น ๆ ที่ใช้เครื่องบินแบบเดียวกัน เช่นการผลิตร่อนหัว ความเร็วของเครื่องบินแบบ Su-30 และ MiG-29 การผลิตแบตเตอรี่ของ Su-30 การผลิต Pylon ของ Hawk ซึ่งล้วนแต่เป็นเครื่องบินที่มาเลเซียจัดซื้อเข้าประจำการทั้งสิ้น ทำให้นอกจากมาเลเซีย จะสบายใจได้ว่าอุตสาหกรรมภายในประเทศของมาเลเซีย อย่างบริษัท SME Aerospace, Aerotree, CTRM หรือ Ariod มีความสามารถในการซ่อมบำรุงเครื่องบินแล้ว ยังสามารถสร้างรายได้จากการ ส่งออกและนำเงินตรากลับเข้าประเทศได้อีกด้วย (อนุสรณ์ ศรีศิริวิบูลย์, 2559) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บดินทร์ สันทัด และคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง นโยบายออฟเซตเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย พบว่า นโยบายออฟเซตเป็นองค์ความรู้ด้านการจัดหาเชิงยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะสินค้าด้านการป้องกันประเทศที่ไม่ใช่ได้รับเพียงสินค้าดังกล่าวมาใช้งานในประเทศเท่านั้น แต่ยังมีการกำหนดข้อผูกพันให้ประเทศผู้ขายสนับสนุนและสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในประเทศผู้ซื้อเป็นการชดเชยการใช้งบประมาณ ดังกล่าวด้วย องค์ความรู้ทางนโยบายดังกล่าวในปัจจุบันยังขาดแคลนความรู้ในประเทศไทย แต่เป็นนโยบายที่มีใช้จริงในต่างประเทศอย่างหลากหลาย การศึกษาคุนลักษณะทางนโยบายของต่างประเทศจำนวน 3 ประเทศ ถือเป็น จุดเริ่มต้นที่ดีในการศึกษาเชิงลึก เพื่อการวางนโยบายภาครัฐด้านการจัดหาสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงของไทยในอนาคต

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ภาครัฐควรมีการแก้ไขและปรับปรุงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้กระชับ และรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

1.2 หน่วยงานภาครัฐผู้ใช้อาวุธ ยุทโธปกรณ์ ควรกำหนดหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศในอัตราส่วนที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยให้เดินหน้าต่อไปได้

1.3 ภาครัฐควรกำหนดกฎหมายและระเบียบ คำสั่ง ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และเอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในเชิงพาณิชย์มาก

1.4 ควรมีการส่งเสริม แนะนำการหาแหล่งทุนต่อยอดในการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้กับผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมถึงมาตรการด้านสิทธิ

ประโยชน์ต่าง ๆ ได้แก่ ด้านเงินทุน ด้านภาษีอากร ฯลฯ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

1.5 ภาครัฐควรมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้เป็นรูปธรรม โดยควรจัดตั้งให้มีลักษณะเป็นองค์กรพัฒนาเมืองร่วมระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ขึ้นมาอย่างเป็นทางการ เพื่อให้สามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและคล่องตัว เกิดการประสานงานระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

1.6 ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย โดยส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษา การวิจัยและพัฒนา การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อวางรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านแรงงาน และเทคโนโลยี

1.7 ภาครัฐควรกำหนด หรือส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดซื้อจัดจ้างอาวุธยุทโธปกรณ์จากผู้ผลิตภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าอาวุธยุทโธปกรณ์ ประหยัดงบประมาณ และส่งเสริมผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้สามารถดำเนินธุรกิจต่อไป

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อศึกษาถึงแนวทางเหมาะสมต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย

2.2 ควรมีการขยายกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญไปยังกลุ่มอื่นในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้เห็นมุมมองที่หลากหลายและสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่างได้

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงกลาโหม. (2560). ยุทธศาสตร์การพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2560-2579. สืบค้นเมื่อ 21 กันยายน 2564, จาก <https://diec.mod.go.th/News/pdf/PDF-62/yuttasat60-64.aspx>.
- กุสุมา คงฤทธิ์. (2563). รู้จัก...อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายระบบการเงินและสถาบันการเงิน.

- คณะกรรมการธิการการทหาร สภาผู้แทนราษฎร. (2555). **สรุปผลการประชุมคณะกรรมการธิการการทหาร สภาผู้แทนราษฎร**. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2564, จาก https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/soldier/download/article/article_20120627134257.pdf
- จรีพร จาตุศรีพิทักษ์. (2562). **Defense Industry**. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.wha-group.com/th/news-media/company-news/509/defense-industry>
- ไทยโพสต์. (2565). **ประตูลู่การส่งเสริมกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ**. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2565, จาก <https://www.thaipost.net/public-relations-news/94982/>
- ปรีชา ประดับมุข. (2563). **อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เสือตัวที่ 11 แห่ง New S-curve กับความพร้อมก้าวสู่การผลิตเชิงพาณิชย์**. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2564, <https://www.salika.co/2020/07/31/defense-industry-new-s-curve-of-eec/>
- โยธิน มานะบุญ. (2559). **อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของเกาหลีใต้ : ฝันได้ไกล ไปแล้วถึง**. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2564, จาก <https://mgronline.com/daily/detail/9590000083160>
- วิชญ มั่งคั่ง. (2560). **แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี**. วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, 8(1), 7-17.
- ศรัชัย กาญจนสูตร. (2560). **การวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลงานวิจัยทางทหารไปสู่การผลิตเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- สันติพงศ์ ธรรมปิยะ. (2559). **แนวทางการรับมือต่อผลกระทบด้านความมั่นคงที่เกิดจากภัยคุกคาม กรณีศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของกองกำลังบูรพา**. หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 59 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- อวยชัย วัฒนา. (2554). **กลยุทธ์การพัฒนาผู้นำองค์กรชาวบ้านเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าชุมชนจังหวัดมหาสารคาม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาค บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Mintzberg, H. (1994). **The Rise and Fall of Strategic Planning**. New York: Prentice-Hall.

