

แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการควบคุมยุทธภัณฑ์

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอกหญิง บุชยมาส มุ่งธัญญา

รองผู้อำนวยการกองควบคุมยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหาร

ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2567

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย	พັນเอกหญิง บุชยมาศ มุ่งธัญญา
เรื่อง	แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์
วันที่	11 กันยายน 2567 จำนวนคำ : 8,313 จำนวนหน้า : 29
คำสำคัญ	เทคโนโลยีสารสนเทศ, ควบคุมยุทธภัณฑ์
ชั้นความลับ	ไม่มีชั้นความลับ

งานวิจัยฉบับนี้ได้จัดทำขึ้น เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ ตามกฎหมายความมั่นคงที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยุทธภัณฑ์ เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ โดยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง และทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในโดยใช้ SWOT Analysis ได้แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ จำนวน 5 แนวทาง คือ 1) การโอนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังระบบ Cloud ของกระทรวงกลาโหม ทำให้ลดค่าจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนและค่าบำรุงรักษา รวมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ กำกับดูแลความปลอดภัยในภาพรวม 2) พัฒนาระบบงานควบคุมยุทธภัณฑ์ทุกกระบวนการให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ 3) ส่งเสริมให้ผู้รับบริการใช้ระบบยื่นทางอินเทอร์เน็ต 4) เพิ่มช่องทางการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้และทำความเข้าใจอันดีกับประชาชน และ 5) การบูรณาการข้อมูลกับระบบของหน่วยงานความมั่นคงอื่น ในรูปแบบ Big Data ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมและการกำกับดูแล และในโอกาสต่อไปควรศึกษาความเป็นไปได้ในการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานความมั่นคง เพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงต่อไป

ABSTRACT

AUTHOR: Colonel Budsayamas Moongthanya
TITLE: Guidelines for Developing the Information Technology System
for Arms Control
DATE: 11 September, 2024 **WORD COUNT :** 8,313 **PAGES :** 29
KEY TERMS: Information Technology, Arms Control
CLASSIFICATION: Unclassified

This research aims to study and analyze the arms control system based on the relevant security laws and regulations and to explore guidelines for developing the information technology system for arms control. The study was conducted through a review of relevant documents and SWOT Analysis. Five recommendations for developing the information technology system for arms control are proposed: 1) Migrate the central computer to the Ministry of Defense's Cloud system to reduce the cost of equipment replacement and maintenance while leveraging the expertise of information system specialists for overall security oversight. 2) Develop an electronic system for all arms and ammunition control processes. 3) Promote the use of online submission systems among service recipients. 4) Enhance communication and public relations channels to raise public awareness and understanding. 5) Integrate data system with other security agencies' in a Big Data format to improve control and governance efficiency. Further research should explore the feasibility of data integration with security agencies to enhance security problem-solving.

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือและความกรุณาจากคณาจารย์ของวิทยาลัยการทัพบกทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ในการศึกษา ตลอดจนความอนุเคราะห์ช่วยเหลืออย่างดียิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พลอากาศตรีหญิง พรพรรณ ประเคนรี ผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา พันเอกหญิง จิตติมา รวยรื่น อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำ และแนวคิดที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคล รวมถึงตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียด จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วง และเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ พลตรี ทนงศักดิ์ มหาวงศ์ ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก ที่ให้ความกรุณาตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษา พันเอก ประภาส แก้วศรีงาม ประธานคณะกรรมการสอบเอกสารวิจัยส่วนบุคคล พันเอกหญิง กนิษฐา ฐิติวัฒนา คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล และ อ.ดร.วีระพัฒน์ กฤตธนาทิพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษประจำกลุ่มวิจัย ที่กรุณาเสียสละเวลาให้แนวคิด ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาทางวิชาการที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัย ขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี ทำให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุนข้อมูล อีกทั้งเสนอแนะแนวคิดที่มีประโยชน์ต่อการวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อวิทยาลัยการทัพบก และผู้ที่สนใจที่ต้องการศึกษาข้อมูล และนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นรูปธรรมต่อไป

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
วิธีการศึกษา	4
ประโยชน์ที่ได้รับ	5
บทที่ 2 บทวิเคราะห์	
ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ในปัจจุบัน	6
ปัญหาและอุปสรรคในการกำกับดูแลการปฏิบัติในการควบคุมยุทธภัณฑ์	13
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของปัญหาโดยใช้ SWOT Analysis	16
แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์	19
บทที่ 3 บทอภิปรายผล	24
บทที่ 4 บทสรุป	
สรุปแนวทางสำคัญที่ได้จากการวิจัย	28
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	29
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	29
เอกสารอ้างอิง	
ประวัติย่อผู้วิจัย	

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะปัจจุบันการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของภาครัฐในทุกรูปแบบ ซึ่งทำให้หน่วยงานต่างๆ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองเพื่อรองรับกับยุคของการเปลี่ยนผ่านทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามามีบทบาทในเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และสร้างโอกาสในการแข่งขันให้กับภาคเอกชนที่หน่วยงานรัฐมีส่วนร่วมในการควบคุมและกำกับดูแลตามกฎหมาย ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทดังกล่าว รัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานและการให้บริการของภาครัฐ โดยมุ่งที่จะพัฒนาให้ประเทศไทยมีการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจดิจิทัล จนนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ¹ และแผนระดับ 2 แผนแม่บทประเด็นที่ 20 การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ² และแผนระดับ 3 แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม³ กลยุทธ์ที่ 8 ส่งเสริมระบบอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทางทหารเพื่อความมั่นคงในการผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ กระสุน ดินส่งกระสุน และวัตถุระเบิด การอุตสาหกรรมทหาร และการเภสัช เกิดการพึ่งพาตนเอง ลดการพึ่งพิงจากต่างประเทศ

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดย กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร ซึ่งมีภารกิจสำคัญประการหนึ่งในการควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมยุทธภัณฑ์ ในเรื่องการสั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต มี ส่งออกและส่งผ่านแดนซึ่งยุทธภัณฑ์ของหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ติดตามประมวลผลเกี่ยวกับข้อมูลการอนุญาต เพื่อเป็นปัจจัย

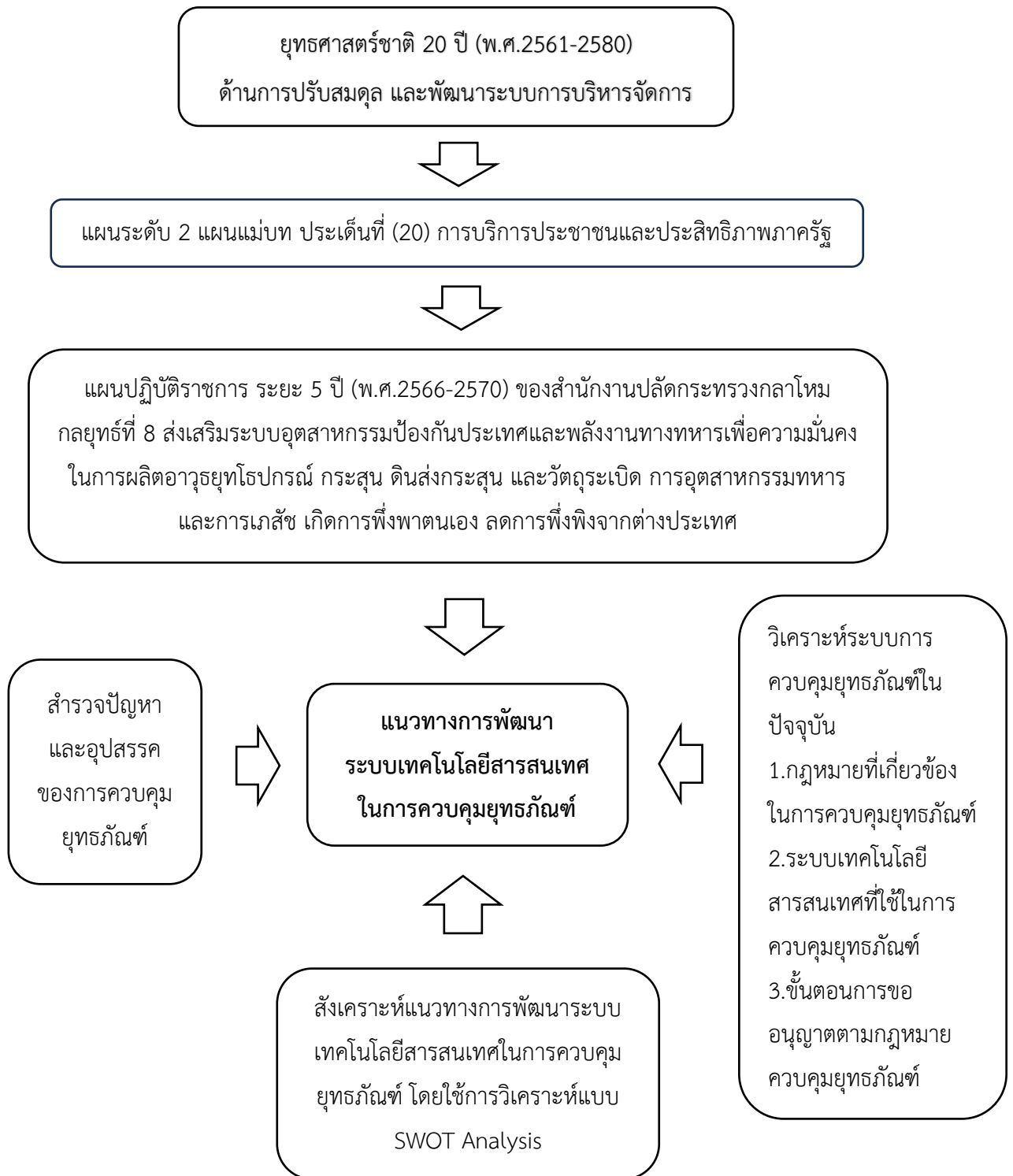
ใช้ในการทหาร ควบคุมและส่งเสริมขีดความสามารถและสนับสนุนการผลิตยุทธภัณฑ์ อันจะนำไปใช้ประโยชน์เป็นยุทธโศปกรณ์ทางทหารได้ ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530⁴ และที่แก้ไขเพิ่มเติม⁵⁻⁶ และพระราชบัญญัติควบคุมการส่งออก ไปนอกราชอาณาจักร ซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ.2495⁷ เพื่อประโยชน์ในการขยายฐานการผลิตของทางราชการทหาร โดยปัจจุบันหน่วยงานได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลมาโดยตลอด เช่น ระบบฐานข้อมูลการออกใบอนุญาต ระบบการลงนามด้วย e-Signature ระบบการจ่ายเงินแบบ e-Payment ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น ประกอบกับต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2565⁸ ซึ่งหน่วยงานต้องรับเรื่องจากผู้ประกอบการจำนวนมาก รวมถึงติดต่อกับประชาชนผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารงานและการบริการภาครัฐไปสู่ระบบดิจิทัล

แต่อย่างไรก็ดี ยังมีปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมและตรวจสอบการจัดเก็บยุทธภัณฑ์ การมีและใช้ยุทธภัณฑ์ให้เกิดความปลอดภัย ขาดการบูรณาการข้อมูลกับหน่วยงานด้านความมั่นคง รวมทั้ง ยังมีขั้นตอนและข้อมูลบางส่วนอยู่ในรูปแบบเอกสาร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาเพื่อพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ขอรับใบอนุญาตและประชาชน รวมทั้งทำให้ผู้รับบริการหรือผู้มาขออนุญาตได้รับการบริการที่มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็ว ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการติดต่อกับภาครัฐ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ในปัจจุบัน
2. เพื่อสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมยุทธภัณฑ์
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย

ใช้การวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) เป็นแนวทางในการทำวิจัย

2. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษามุ่งไปที่แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยงาน รวมทั้งส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชน สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการปรับสมดุล และพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เอกสารของหน่วยงานราชการ หนังสือ ตำรา เอกสารราชการ และข้อมูลที่เผยแพร่ โดยพิจารณาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ทั้งข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ สืบหาปัญหาและอุปสรรค และสังเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหา โดยใช้การวิเคราะห์แบบ SWOT Analysis เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม \ ระยะเวลา	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67
1. การเสนอโครงการวิจัย	↔					
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล		←————→				
3. การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล			←————→			
4. การสรุปผลการวิจัย				↔		
5. การเขียนรายงานการวิจัย				←————→		
6. การนำเสนอผลงานวิจัย					↔	
7. การจัดทำรูปเล่ม						↔

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ในปัจจุบัน
2. ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมยุทธภัณฑ์
3. ทราบถึงแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์
4. ทำให้การควบคุมและกำกับดูแลการมีและใช้ยุทธภัณฑ์ของผู้ได้รับอนุญาต มีประสิทธิภาพสูงสุด เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้รับใบอนุญาตและประชาชน
5. ผู้ขอรับใบอนุญาตได้รับการบริการที่มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็ว ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการติดต่อกับภาครัฐ
6. สามารถบริหารจัดการข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2

บทวิเคราะห์

ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ในปัจจุบัน

การควบคุมยุทธภัณฑ์ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการรักษาความปลอดภัยของประชาชน ความปลอดภัยของประเทศ และการรักษาความมั่นคงของรัฐ รวมถึงความมั่นคงระหว่างประเทศ^{4,7} เนื่องจาก ยุทธภัณฑ์⁴ คือ อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวภาพ วัสดุแก๊มมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ ยานพาหนะ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือการสงครามได้ ซึ่งมีความเป็นอันตรายสูง ดังนั้น หากมีการนำยุทธภัณฑ์ไปใช้ได้โดยเสรีอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชน สังคม เศรษฐกิจ และอาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ รวมถึงการส่งออกยุทธภัณฑ์ไปยังบางประเทศที่ห้ามอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ⁷

กระทรวงกลาโหม⁹ มีหน้าที่เสริมสร้างศักยภาพกองทัพและการป้องกันประเทศ ให้มีความพร้อมทั้งในด้านการกำลังพล การข่าวกรอง อาวุธยุทโธปกรณ์ การฝึกกำลังทหาร การส่งกำลังบำรุง การระดมสรรพกำลัง เพื่อการทหาร และระบบการควบคุมบังคับบัญชาที่ทันสมัย รวมทั้งการเตรียมกำลังพลให้พร้อมอยู่เสมอทั้งกำลังทางบก กำลังทางเรือ และกำลังทางอากาศ เพื่อป้องกันตนเองและใช้ในการปฏิบัติการกิจอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ กระทรวงกลาโหมต้องจัดหายุทธภัณฑ์ใหม่ๆ นำเข้าจากต่างประเทศ หรือจัดหาจากภายในประเทศ เพื่อใช้ในการปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงของทหารเหล่าทัพต่างๆ ได้อย่างเพียงพอ ต่อเนื่อง และทันเวลา เป็นการสนับสนุนการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการทางทหารเพื่อรักษาอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ รวมถึงการนำยุทธภัณฑ์ออกไปซ่อมบำรุงในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความมั่นคงของชาติ สอดคล้องกับแนวคิดของยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ

การนำเข้ายุทธภัณฑ์จากต่างประเทศและการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร มีทั้งการดำเนินการโดยกองทัพเองและภาคเอกชน โดยการนำเข้า-ส่งออก รวมถึง การมียุทธภัณฑ์ไว้ในครอบครองของหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ต้องได้รับ

อนุญาตจากกระทรวงกลาโหม โดยกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ได้รับมอบภารกิจเพื่อควบคุมและกำกับดูแลผู้ได้รับใบอนุญาตอาวุธยุทโธปกรณ์ตามกฎหมายความมั่นคง จำนวน 2 ฉบับ คือ พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530⁴ และที่แก้ไขเพิ่มเติม⁵⁻⁶ และพระราชบัญญัติควบคุมการส่งออกใบอนุญาตอาวุธยุทโธปกรณ์ และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ.2495⁷ ซึ่งหน่วยงานได้เริ่มนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้การควบคุมยุทธภัณฑ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบติดตาม ควบคุมอาวุธยุทโธปกรณ์ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และโปร่งใส ได้แก่ ระบบออกใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-Licensing) ระบบการลงนามด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) ระบบการจ่ายเงินแบบ e-Payment ระบบการยื่นคำขอทางอินเทอร์เน็ต (e-Internet) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภาครัฐ และระบบการเชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตกับกรมศุลกากร ผ่านระบบ National Single Window (NSW)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากยุทธภัณฑ์บางรายการ จัดเป็นสินค้าที่ใช้ได้สองทาง¹⁰ (Dual-use Items : DUI) สามารถนำไปใช้ได้ทั้งทางการพาณิชย์ และการทหาร ในปัจจุบันภาครัฐและภาคเอกชนได้นำยุทธภัณฑ์ประเภทต่างๆ ไปใช้ในงานวิจัย งานในเชิงพาณิชย์ งานภาคเกษตร และงานด้านอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่กระทรวงกลาโหมจะต้องควบคุม กำกับดูแล และตรวจสอบยุทธภัณฑ์ดังกล่าวอย่างเข้มงวด เพื่อความปลอดภัยสาธารณะและความมั่นคงของชาติ อีกทั้งรัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2565⁸ เป็นกฎหมายกลางที่มีวัตถุประสงค์หลักในการขจัดปัญหาและอุปสรรคทางข้อกำหนดและระเบียบต่างๆ เพื่อให้ประชาชนสามารถยื่นคำขอหรือติดต่อใดๆ กับหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมตลอดทั้งการติดต่อราชการระหว่างหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐด้วยกัน สามารถทำโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยชอบด้วยกฎหมาย นอกจากนี้ยังมุ่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติตามกฎหมายของประชาชน และการปฏิบัติหน้าที่ราชการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ให้ครอบคลุม ตั้งแต่การยื่นเรื่อง/รับเรื่อง การติดต่อราชการ การส่ง/รับเอกสาร การแสดงเอกสารหลักฐาน ไปจนถึงการจัดทำและตรวจสอบ

ฐานข้อมูลใบอนุญาต และการจัดเก็บเอกสารราชการ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกและลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน รวมทั้งลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพแก่การปฏิบัติราชการของภาครัฐ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้เอกชนมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่างๆ มากขึ้นจากการนำยุทธภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังมีผลทำให้การควบคุมและป้องกันการนำยุทธภัณฑ์ไปใช้ในทางทุจริตทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1. กฎหมายด้านความมั่นคงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยุทธภัณฑ์

1.1 พ.ร.บ.ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530⁴ และที่แก้ไขเพิ่มเติม⁵⁻⁶ เป็นกฎหมายว่าด้วยการควบคุมยุทธภัณฑ์ที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน ได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้ผู้ที่จะส่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต หรือมีไว้ซึ่งยุทธภัณฑ์ได้จะต้องขออนุญาตจากกระทรวงกลาโหมก่อน เนื่องจาก “ยุทธภัณฑ์” คือ อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวภาพ วัสดุแก๊สมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ ยานพาหนะ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือการสงครามได้ ดังนั้น การนำยุทธภัณฑ์ไปใช้ได้โดยเสรี อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชน สังคม เศรษฐกิจ และอาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ

1.1.1 ยุทธภัณฑ์ หมายถึง อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวภาพ วัสดุแก๊สมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ ยานพาหนะ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือการสงครามได้ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมได้ออกประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 พ.ศ.2564 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564¹¹ มีจำนวน 292 รายการ แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1.1.1.1 อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ เครื่องยิงหรือฉายพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ยานพาหนะและเครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือสงครามได้ จำนวน 56 รายการ

1.1.1.2 สารเคมีที่ใช้ในสงครามเคมี จำนวน 17 รายการ

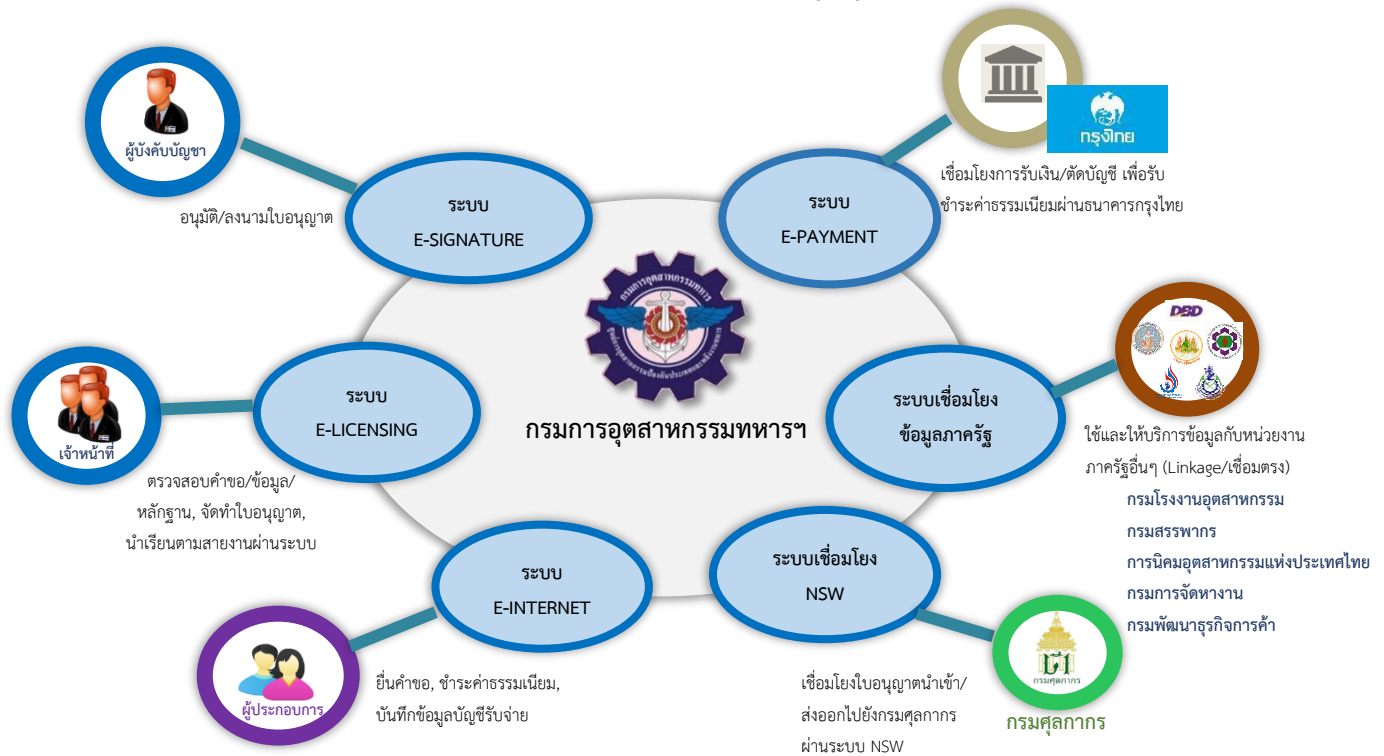
1.1.1.3 สารเคมีและสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนผสมของวัตถุระเบิด จำนวน 164 รายการ

1.1.1.4 วัตถุระเบิด จำนวน 55 รายการ

1.2 พ.ร.บ.ควบคุมการส่งออกป็นนกราชอาณาจักร ซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์ และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ.2495⁷ เป็นกฎหมายที่ใช้บังคับในการควบคุมการส่งออก ยุทธภัณฑ์ไปนออกประเทศ รวมถึง การส่งผ่านแดนไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ยุทธภัณฑ์ที่ ควบคุมตามกฎหมายดังกล่าว กำหนดไว้ในบัญชีท้ายพระราชกฤษฎีกาควบคุมการส่งออก ไปนนกราชอาณาจักรซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2552¹² แบ่งเป็น 4 ประเภท เช่นเดียวกับพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ การส่งออกหรือ ส่งผ่านแดนจะกระทำได้ใน 3 กรณีเท่านั้น คือ 1.เมื่อรัฐบาลต่างประเทศร้องขอ 2.เป็นของ ทางราชการที่ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม 3.เป็นการทำธุรกิจ โดยเปิดเผยเพื่อการค้าตามปกติซึ่งได้รับการอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ทั้งนี้ ห้ามมิให้ส่งออกไปยังประเทศที่ถูกคว่ำบาตรโดยองค์การสหประชาชาติ และ การส่งออกให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของมติคณะรัฐมนตรี

1.3 พ.ร.บ.การปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2565⁸ เป็น กฎหมายกลางที่มีวัตถุประสงค์หลักในการจัดปัญหาและอุปสรรคทางข้อกฎหมายและ กฎระเบียบต่างๆ เพื่อให้ประชาชนสามารถยื่นคำขอหรือติดต่อใดๆ กับหน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมตลอดทั้งการติดต่อราชการระหว่างหน่วยงานของรัฐหรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐด้วยกัน สามารถทำโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยชอบด้วยกฎหมาย นอกจากนั้นยังมุ่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติตามกฎหมายของประชาชน และการปฏิบัติหน้าที่ราชการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ให้ครอบคลุมตลอดทั้ง ระบบนิเวศ (ecosystem) ตั้งแต่การยื่นเรื่อง/รับเรื่อง การติดต่อราชการ การส่ง/รับ เอกสาร การแสดงเอกสารหลักฐาน ไปจนถึงการจัดทำและตรวจสอบ ฐานข้อมูลใบอนุญาต และการจัดเก็บเอกสารราชการ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกและลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน รวมทั้ง ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพแก่การปฏิบัติราชการของภาครัฐ นอกจากนั้น พระราชบัญญัตินี้ยังมีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่หน่วยงาน และ เจ้าหน้าที่ของรัฐ ให้สามารถรับเรื่องและให้บริการประชาชนด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างมั่นใจว่าถูกต้องตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

2. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการควบคุมยุทธภัณฑ์



ภาพที่ 2 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ

กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ¹³ ได้พัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการควบคุมยุทธภัณฑ์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จำนวน 6 ระบบ ดังนี้

2.1 ระบบออกใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-Licensing) เป็นการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อจัดเก็บข้อมูล และเอกสารต่างๆ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาเป็นใบอนุญาต ทดแทนการออกใบอนุญาตแบบเดิมจากโปรแกรม Microsoft Word ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันสมัย รวมทั้ง สามารถจัดทำรายงานต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และทันเวลา

2.2 ระบบการลงนามด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) เป็นการพัฒนาระบบให้ผู้มีอำนาจลงนามสามารถอนุมัติใบอนุญาต โดยใช้ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate) ส่งผลให้การออกใบอนุญาตเป็นไปด้วยความรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถลดปริมาณกระดาษและขั้นตอนทางธุรการที่ไม่จำเป็น

2.3 ระบบการจ่ายเงินแบบ e-Payment เป็นการพัฒนาระบบรับชำระเงินค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 กับธนาคารกรุงไทย โดยผ่านทาง การตัดบัญชีธนาคารผ่านระบบ National Single Window และชำระเงินด้วยใบแจ้งชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านธนาคาร/ตู้เอทีเอ็ม/อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง และออกใบเสร็จรับเงินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

2.4 ระบบการยื่นคำขอทางอินเทอร์เน็ต (e-Internet) เป็นการเพิ่มช่องทางในการยื่นคำขอผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถติดตามสถานะของคำขอรับใบอนุญาต เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ขอรับใบอนุญาต สำหรับในส่วนของเจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบเพื่อออกใบอนุญาต และบริหารจัดการติดตามการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการออกใบอนุญาตได้

2.5 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภาครัฐ เป็นการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ โดยเชื่อมโยงข้อมูลเอกสารของทางราชการที่ใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาต และการลดสำเนาเอกสารที่เรียกจากประชาชน เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน โดยพัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภาครัฐซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลโดยตรง จำนวน 6 หน่วยงาน ได้แก่ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หนังสือรับรองนิติบุคคลกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) กับกรมการจัดหางาน ข้อมูลทะเบียนราษฎรกับกรมการปกครอง ประทานบัตรกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ ทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มกับกรมสรรพากร

2.6 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตกับกรมศุลกากร ผ่านระบบ National Single Window (NSW) โดยผู้ได้รับใบอนุญาตที่จะส่งออก-นำเข้ายุทธภัณฑ์ จะต้องแจ้งรายละเอียดของสินค้าให้กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ตรวจสอบก่อนนำเข้า-ส่งออกจริง และจะส่งข้อมูลต่อไปยังกรมศุลกากร เพื่อใช้ในการตรวจสอบสินค้านำเข้า-ส่งออกที่ด่านศุลกากร ซึ่งระบบ NSW¹⁴ เป็นระบบการเชื่อมโยงข้อมูลหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจ (G2G, G2B และ B2B) สำหรับการนำเข้า ส่งออก และโลจิสติกส์ รองรับ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และประเทศในภูมิภาคอื่นๆ

เป็นการปฏิรูปกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ และลดรูปเอกสาร โดยอำนวยความสะดวกให้ผู้ให้บริการสามารถทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภาครัฐ และภาคธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์แบบปลอดภัยและไร้เอกสาร

3. ขั้นตอนการขออนุญาตตามกฎหมายควบคุมยุทธภัณฑ์

ผู้ที่มีความประสงค์ที่จะสั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต มี ส่งออกหรือส่งผ่านแดน ซึ่งยุทธภัณฑ์จะต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงกลาโหมเสียก่อน โดยต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ของแต่ละกฎหมาย

3.1 การขออนุญาตสั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต หรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์¹³ ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบประวัติผู้มีอำนาจลงนามและตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ผลิต/สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์

3.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ผู้ประกอบการยื่นเรื่องขออนุญาตพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบ

3.1.3 ขั้นตอนที่ 3 กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ พิจารณานำเรียนปลัดกระทรวงกลาโหม พิจารณาอนุมัติใบอนุญาต โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่นั้นเรื่อง (ขั้นตอนที่ 2) ไม่เกิน 45 วันทำการ

3.1.4 ขั้นตอนที่ 4 ผู้ประกอบการมารับใบอนุญาตและชำระเงินค่าธรรมเนียมใบอนุญาตภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ

3.1.5 ขั้นตอนที่ 5 ผู้ประกอบการต้องแจ้งการส่งนำเข้าผ่านระบบ National Single Window ก่อนที่ยุทธภัณฑ์จะเข้ามาในราชอาณาจักร

3.1.6 ขั้นตอนที่ 6 กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ตรวจสอบข้อมูลและส่งข้อมูลการอนุญาตไปยังกรมศุลกากร และแจ้งผลการอนุมัติให้ผู้ประกอบการผ่านระบบ NSW

3.1.7 ขั้นตอนที่ 7 ผู้ประกอบการมีหนังสือแจ้งการนำเข้าให้กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ทราบภายใน 15 วัน นับจากวันนำเข้า พร้อมเอกสารหลักฐาน

3.2 การขออนุญาตส่งออกหรือส่งผ่านแดนซึ่งยุทธภัณฑ์ ตามพระราชบัญญัติควบคุมการส่งออกป็นอกราชอาณาจักร ซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ.2495¹³ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ผู้ประกอบการยื่นเรื่องขออนุญาตส่งออกพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบ

3.2.2 ขั้นตอนที่ 2 กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ พิจารณานำเรียนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม พิจารณาอนุมัติหนังสืออนุญาต โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ยื่นเรื่อง (ขั้นตอนที่ 1) ไม่เกิน 17 วันทำการ

3.2.3 ขั้นตอนที่ 3 ผู้ประกอบการมารับหนังสืออนุญาต

3.2.4 ขั้นตอนที่ 4 ผู้ประกอบการต้องแจ้งการส่งออกผ่านระบบ National Single Window ก่อนที่ยุทธภัณฑ์จะออกไปนอกราชอาณาจักร

3.2.5 ขั้นตอนที่ 5 กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ตรวจสอบข้อมูลและส่งข้อมูลการอนุญาตไปยังกรมศุลกากร และแจ้งผลการอนุมัติให้ผู้ประกอบการผ่านระบบ NSW

3.2.6 ขั้นตอนที่ 6 ผู้ประกอบการมีหนังสือแจ้งการส่งออกให้กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ทราบภายใน 15 วัน นับจากวันส่งออก พร้อมเอกสารหลักฐาน

ปัญหาและอุปสรรคในการกำกับดูแลการปฏิบัติในการควบคุมยุทธภัณฑ์

จากการที่กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและนำมาใช้ในการควบคุมยุทธภัณฑ์ในหลายส่วนงาน ทั้งในเรื่องการออกใบอนุญาตแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจอนุมัติสามารถลงนามในใบอนุญาตด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) ผู้ได้รับใบอนุญาตสามารถจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านการตัดบัญชีธนาคาร และออกใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำขอรับใบอนุญาตผ่านทางอินเทอร์เน็ต (e-Internet) สามารถตรวจสอบเอกสารประกอบการขออนุญาตกับหน่วยงานราชการที่เป็นเจ้าของเอกสารโดยตรง และลดเอกสารที่เรียกจากประชาชน รวมถึงส่งข้อมูลการอนุญาตนำเข้า-ส่งออกให้กับกรมศุลกากรเพื่อตรวจสอบชนิดและจำนวนของยุทธภัณฑ์ที่มีการนำเข้ามาในประเทศ หรือส่งออกไปยัง

ต่างประเทศ แต่อย่างไรก็ดี ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมยุทธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. ยังมีการดำเนินการบางขั้นตอนและข้อมูลบางส่วนยังใช้รูปแบบกระดาษ ซึ่งเป็นรูปแบบเดิม และนำมาสแกนเป็นไฟล์ JPG หรือ PDF เพื่อให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เก็บไว้ในระบบ ซึ่งมีข้อจำกัดและไม่สะดวกในการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้งาน เช่น ผลการตรวจสถานที่ผลิต/สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ พร้อมรูปภาพประกอบ ที่จะต้องมีการลงชื่อของพนักงานเจ้าหน้าที่และผู้รับการตรวจบนเอกสาร

2. ข้อมูลการอนุญาต ประกอบด้วย ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต ที่อยู่สถานที่ตั้งสำนักงาน ชนิดยุทธภัณฑ์ จำนวนที่ได้รับอนุญาต วัตถุประสงค์ที่ขออนุญาต ที่อยู่สถานที่ผลิต/สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ วัน/เดือน/ปีที่ได้รับอนุญาตและวันหมดอายุ ซึ่งไม่สามารถระบุพิกัดตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ที่ชัดเจน ถึงแม้จะมีการจัดหาระบบ Audit Control System โดยใช้โปรแกรม QGIS (Quantum Geographic Information System) เพื่อแสดงพิกัดสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์บนแผนที่ แต่ระบบดังกล่าวเป็นระบบปิดไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบควบคุมยุทธภัณฑ์หลักได้ ทำให้การใช้งานไม่สะดวกและไม่สามารถพัฒนาต่อยอดด้านอื่นๆ ได้

3. การทำสัญญาจ้างบริษัทคู่สัญญา ดำเนินการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการควบคุมยุทธภัณฑ์ พบข้อจำกัดหลายประการ ดังนี้

3.1 นักวิเคราะห์ระบบและผู้พัฒนาโปรแกรมของบริษัทคู่สัญญาที่พัฒนาระบบมีความเข้าใจในรายละเอียดของการควบคุมยุทธภัณฑ์ไม่ลึกซึ้งเพียงพอ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานบ่อยครั้ง ทำให้การแก้ไขโปรแกรมของระบบควบคุมยุทธภัณฑ์ซึ่งเป็นระบบใหญ่ที่มีความซับซ้อน ต้องใช้เวลานานในการแก้ไข บางปัญหา也不能แก้ไขได้

3.2 เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบของกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ไม่มีความรู้ด้านการพัฒนาโปรแกรม ทำให้เกิดปัญหาในการใช้งานบ่อยๆ รวมถึงมีความคลาดเคลื่อนในการสื่อสารกับนักวิเคราะห์ระบบของบริษัทคู่สัญญา

4. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Hardware) เริ่มมีอายุการใช้งานมากขึ้น บางเครื่องมีอายุเกิน 10 ปี การซ่อมบำรุงไม่คุ้มค่า รวมทั้ง ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการดูแล และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์ต่อปี

5. ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์มีการใช้งาน 24 ชั่วโมง เนื่องจากต้องเปิดให้บริการในเรื่องการแจ้งนำเข้า-ส่งออก การตรวจสอบสถานะของใบอนุญาต การชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น หากระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ขัดข้อง เป็นเวลานาน จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายต่างๆ สูงขึ้น และอาจเกิดความเสียหายต่อการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน

6. อุปกรณ์ Firewall มีอายุการใช้งานนานเกิน 10 ปี ทำให้หะไหล่บางรายการ ไม่มีการผลิตเพื่อใช้ทดแทน รวมถึงผู้ผลิตไม่รับประกันสินค้า ทำให้ไม่มีการอัปเดตโปรแกรม หากมีไวรัสคอมพิวเตอร์ชนิดใหม่ก็ไม่สามารถป้องกันได้ รวมทั้ง ความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้งานอินเทอร์เน็ต ป้องกันผู้ไม่ประสงค์ดีหรือแฮกเกอร์ เข้ามาขโมยข้อมูลลดลง และเนื่องจากระบบควบคุมยุทธภัณฑ์ มีข้อมูลการจับเก็บยุทธภัณฑ์ประเภทต่างๆ หากข้อมูลหลุดไปยังผู้ไม่ประสงค์ดี ก็อาจเกิดผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้

7. มีการพัฒนาระบบการยื่นคำขอทางอินเทอร์เน็ต เพื่อรองรับการยื่นคำขอรับใบอนุญาต การติดตามสถานการณ์ดำเนินการ การแจ้งบัญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์ ประจำเดือน การแจ้งการนำเข้า-ส่งออก เป็นต้น แต่การยื่นคำขอทางอินเทอร์เน็ตยังไม่เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากระบบดังกล่าวมีความซับซ้อนและยากต่อการใช้งาน มีปัญหาข้อขัดข้อง ทำให้ต้องใช้งานควบคู่ไปกับการแก้ไขระบบ ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการใช้งาน

8. ปัจจุบันระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ ใช้ในการประมวลผลเกี่ยวกับข้อมูลการอนุญาตภายในกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ เพื่อนำเรียนผู้บังคับบัญชาเท่านั้น แต่หากมีการพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงแบบบูรณาการกับระบบของหน่วยงานความมั่นคงอื่น เช่น สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หน่วยงานอื่นในกระทรวงกลาโหม เป็นต้น โดยเก็บข้อมูลขนาดใหญ่แบบ Big Data นำไปวิเคราะห์ข้อมูลในมิติด้านความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อนำไปกำหนดยุทธศาสตร์หรือวางแผน

ด้านความมั่นคง ประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ภัยคุกคาม กำหนดแนวทางหรือมาตรการในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อเสนอผู้นำประเทศพิจารณาต่อไป

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของปัญหาโดยใช้ SWOT Analysis

ผู้วิจัยใช้ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) ในสภาวะแวดล้อมภายในและภายนอก เพื่ออธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องถึงแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จุดแข็ง (Strengths) : S

1.1 กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ เป็นหน่วยราชการทหาร มีโครงสร้างการจัดและสายการบังคับบัญชาที่มีความชัดเจน มีกระบวนการพิจารณาทางฝ่ายอำนวยการซึ่งจะช่วยให้มีการตรวจสอบกลั่นกรองหลายชั้น การพิจารณาแก้ปัญหาเป็นไปอย่างรอบคอบและรอบด้าน

1.2 เป็นกฎหมายเฉพาะที่บังคับใช้ซึ่งเป็นกฎหมายด้านความมั่นคง มีการกำหนดขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ หลักเกณฑ์ และกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน

1.3 มีกระบวนการจัดการในการขอรับใบอนุญาตแบบรวมศูนย์อำนาจที่กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ เพียงที่เดียว ทำให้มีการดำเนินการที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.4 มีช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย และหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์หน่วยงาน, Facebook, Line Official ทำให้สร้างการรับรู้และทำความเข้าใจอันดีกับประชาชนได้อย่างรวดเร็ว

1.5 มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริการบางส่วน เช่น การยื่นคำขอ การจ่ายเงินค่าธรรมเนียมใบอนุญาต การส่งข้อมูลบัญชีรับจ่ายยุทธภัณฑ์ ช่วยลดระยะเวลาและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

1.6 บุคลากรมีความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในงานที่รับผิดชอบ รวมถึงมีจิตใจในการให้บริการที่ดี (Service Mind) พัฒนาตัวเอง ปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงและยอมรับในการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2. จุดอ่อน (Weakness) : W

2.1 เนื่องจากมีหน่วยงานส่วนกลางเพียงหน่วยเดียว ไม่มีสาขาหรือหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ทำให้การติดต่อประสานงานระหว่างผู้ขออนุญาตกับหน่วยงานควบคุมเกิดความไม่สะดวก ต้องเดินทางมาติดต่อที่หน่วยงานเพียงที่เดียวเท่านั้น

2.2 ระบบงานบางขั้นตอน ยังเป็นการปฏิบัติงานรูปแบบเดิม ยังไม่รองรับการบริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ครบถ้วนทุกกระบวนการ

2.3 ระบบควบคุมยุทธภัณฑ์เป็นการพัฒนาระบบ Software ขึ้นใหม่เป็นโปรแกรมเฉพาะ สร้างขึ้นตามลักษณะงานและความต้องการของผู้ใช้งาน มีการพัฒนาโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง ถือว่าเป็นโปรแกรมขนาดใหญ่ มีความซับซ้อน โดยเฉพาะระบบการยื่นคำขอผ่านอินเทอร์เน็ต มีผู้ใช้งานเป็นผู้ประกอบการจำนวนมาก ซึ่งผู้ใช้งานอาจมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ทำให้เกิดปัญหาในการใช้งาน

2.4 ข้อมูลการอนุญาต โดยเฉพาะที่ตั้งของสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ ระบบควบคุมยุทธภัณฑ์ ไม่สามารถระบุพิกัดตำแหน่งที่ตั้งที่ชัดเจนได้ ถึงแม้จะมีการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแสดงพิกัดดังกล่าวบนแผนที่ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบควบคุมยุทธภัณฑ์หลักได้ ทำให้การใช้งานไม่สะดวก และไม่สามารถพัฒนาต่อยอดด้านอื่นๆ ต่อไปได้

2.5 ข้อจำกัดด้านงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาระบบ รวมทั้งการซ่อมบำรุงและการดูแลรักษา มีงบประมาณจำกัด โดนตัดงบประมาณลงทุกปี ทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบได้อย่างต่อเนื่อง

2.6 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งแม่ข่ายและลูกข่ายที่ใช้ร่วมกับระบบงาน มีอายุการใช้งานนาน ล้าสมัย และเนื่องจากมีงบประมาณจำกัด ทำให้ไม่สามารถขอรับการสนับสนุนจัดหาใหม่ได้เมื่ออายุการใช้งานครบตามที่ระเบียบกำหนด รวมถึงมีจำนวนคอมพิวเตอร์ลูกข่ายน้อย ไม่สอดคล้องกับจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

2.7 อุปกรณ์ Firewall ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมข้อมูลผ่านเข้า-ออกระบบเครือข่าย มีอายุการใช้งานนานเกิน 10 ปี ผู้ผลิตไม่รับประกันสินค้า มีการปิดสายการผลิตอะไหล่บางชิ้น ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ หากมีการโจรกรรมข้อมูลการอนุญาตยุทธภัณฑ์ อาจเกิดผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ รวมทั้ง ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้

2.8 ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาและบำรุงรักษาระบบด้วยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเองได้ จำเป็นต้องจ้างบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาดำเนินการ

2.9 การมีสายการบังคับบัญชาที่ยาว ทำให้มีเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลจำนวนมาก อาจเป็นช่องทางให้เกิดการทุจริต หรือแอบเอาข้อมูลส่วนบุคคลไปดำเนินการในทางมิชอบได้

3. โอกาส (Opportunity) : O

3.1 รัฐบาลมีนโยบายด้านการให้บริการประชาชนและการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบราชการของหน่วยงานภาครัฐ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

3.2 ผู้บังคับบัญชาระดับสูงให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นในการแก้ไขปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการ

3.3 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถนำมาปรับใช้กับระบบงานที่มีอยู่ได้

3.4 สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งสังคมยุคดิจิทัล และสังคมวิถีใหม่ หลังเกิดโรคระบาด เป็นโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะกำลังพลด้านดิจิทัล และการพัฒนารูปแบบการทำงานฐานชีวิตวิถีใหม่ และรองรับการทำงานที่ไหนก็ได้ (Work from Anywhere)

4. อุปสรรค (Threat) : T

4.1 การแก้ไขกฎหมายด้านความมั่นคง ต้องผ่านการพิจารณาหลายขั้นตอน จากหลายหน่วยงาน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการนานมาก ทำให้การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ต่างๆ เป็นไปด้วยความล่าช้า

4.2 ระเบียบงานราชการมีความล้าสมัย ไม่ตอบสนองต่อนโยบายการปฏิรูปราชการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.3 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความสมบูรณ์และรองรับฐานข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งเป็นปัจจัยก่อให้เกิดต้นทุนสูง ต้องใช้งบประมาณในการพัฒนาจำนวนมาก

4.4 จากสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน อยู่ในช่วงการฟื้นตัว ทำให้หน่วยงานได้รับงบประมาณจำกัด

4.5 ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลแบบบูรณาการกับระบบของหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่น เช่น สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หรือหน่วยงานอื่นในกระทรวงกลาโหม เป็นต้น โดยเก็บข้อมูลขนาดใหญ่แบบ Big Data นำไปวิเคราะห์ข้อมูลในมิติด้านความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อนำไปกำหนดยุทธศาสตร์หรือวางแผนด้านความมั่นคง ประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ภัยคุกคาม กำหนดแนวทางหรือมาตรการในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อเสนอผู้นำประเทศพิจารณา เนื่องจากไม่มีหน่วยงานใดรับเป็นเจ้าภาพ และต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการดำเนินการ

แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์

จากผลการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในและภายนอก เพื่ออธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถพิจารณาแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การโอนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังระบบ Cloud ของกระทรวงกลาโหม

เมื่อพิจารณาข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีอายุการใช้งานนานเกิน 10 ปี และ อุปกรณ์ Firewall เป็นค่าใช้จ่ายที่มีราคาสูง รวมถึงค่าบำรุงรักษา Hard ware รายปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาแนวทางการโอนย้ายข้อมูล Database คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งที่หน่วยงานกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ไปยังระบบ Cloud ของกระทรวงกลาโหม ณ ศูนย์ดิจิทัลกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ซึ่งเป็นหน่วยกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูลของกระทรวงกลาโหม มีการติดตั้ง Firewall ในภาพรวมซึ่งจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายข้างต้นได้ และมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ กำกับดูแลความปลอดภัยในภาพรวม

2. พัฒนาระบบงานควบคุมยุทธภัณฑ์ทุกกระบวนการ ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ 100%

เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบราชการและการให้บริการประชาชน เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับที่ 2 ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ควรพัฒนาระบบการปฏิบัติงานบางขั้นตอนที่ยังเป็นรูปแบบเดิม ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วนทุกกระบวนการ ถึงแม้จะใช้งบประมาณในการพัฒนาระบบค่อนข้างสูง แต่เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ทำให้ประชาชนสามารถลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเตรียมเอกสาร เป็นการอำนวยความสะดวกในการให้บริการ ทำให้เกิดความรวดเร็ว ในส่วนของหน่วยงานราชการจะสามารถลดการดำเนินการทางธุรการที่ไม่จำเป็น ลดการใช้กระดาษ และสามารถตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ทันท่วงทีต่อเหตุการณ์ ทั้งนี้ระบบงานที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม ได้แก่

2.1 ข้อมูลการตรวจสถานที่ผลิต/เก็บยุทธภัณฑ์ เก็บข้อมูลที่ตั้งของสถานที่ผลิต/สถานที่เก็บ ในรูปแบบพิกัดภูมิศาสตร์ตำแหน่งที่ตั้งบนแผนที่ยุทธภัณฑ์ เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบควบคุมยุทธภัณฑ์หลักได้ เพื่อให้การตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง สามารถพัฒนาต่อยอดด้านอื่นๆ ต่อไปได้ รวมทั้งแสดงรายชื่อผู้ครอบครอง ชนิดยุทธภัณฑ์ ปริมาณที่จัดเก็บ ณ ปัจจุบัน เพื่อตรวจสอบ เฝ้าระวัง ปริมาณยุทธภัณฑ์สะสมตามพื้นที่ต่างๆ

2.2 การลงลายมือชื่อในคำขอของผู้ขอรับใบอนุญาตในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ แทนการลงชื่อในกระดาษ โดยใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) ที่มีใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate), การเข้ารหัสลับ (Encrypt) โดยใช้เทคโนโลยีระบบรหัสแบบกุญแจสาธารณะ (Public Key Infrastructure : PKI) หรือ E-signature สำหรับผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ระบบยื่นเอกสารทางอินเทอร์เน็ตมากขึ้น

เนื่องจากมีหน่วยงานส่วนกลางที่กรุงเทพฯ รวมศูนย์อำนาจเพียงหน่วยเดียว ทำให้การติดต่อประสานงานระหว่างประชาชนกับหน่วยงานเกิดความ

ไม่สะดวก ประชาชนทั่วประเทศต้องเดินทางมาติดต่อที่หน่วยงานเพียงที่เดียวเท่านั้น รวมถึง ด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งสังคมยุคดิจิทัล และสังคมวิถีใหม่ หลังเกิดโรคระบาด สังคมมีการพัฒนารูปแบบการทำงานฐานชีวิตวิถีใหม่ และรองรับการทำงานจากที่ใดก็ได้ (Work from Anywhere) ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ระบบยื่นเอกสารทางอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อกับเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้นได้แก่

- 3.1 ยื่นขอหรือข้อกฎหมายหรือเรื่องอื่นใดเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์
- 3.2 ยื่นคำขอรับใบอนุญาต/หนังสืออนุญาตทุกประเภท
- 3.3 ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตทุกประเภท
- 3.4 ยื่นขอตรวจสอบประวัติผู้มีอำนาจลงนาม
- 3.5 ยื่นขอตรวจสอบสถานที่ผลิต/สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์
- 3.6 จ่ายค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและรับใบเสร็จทางอิเล็กทรอนิกส์

การดำเนินการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ยื่นคำขอสามารถตรวจสอบความคืบหน้าในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ได้ตลอดเวลา ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้สะดวก และมีกระบวนการให้ตรวจสอบความถูกต้องได้ เป็นการยกระดับระบบบริหารจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ลดโอกาสการทุจริตและประพฤติมิชอบในตำแหน่งหน้าที่ เพื่อแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน ทำให้การทำงานของหน่วยงานของรัฐเป็นที่เชื่อถือศรัทธาของสาธารณชน ประชาชนได้รับการบริการที่ดีขึ้น ยกย่องขีดความสามารถของรัฐบาลในการตอบสนองความต้องการของประชาชน มุ่งสู่การบริหารจัดการภาครัฐแบบธรรมาภิบาล

4. เพิ่มช่องทางการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายแพลตฟอร์มอย่างต่อเนื่อง สร้างการรับรู้และทำความเข้าใจอันดีกับประชาชน

เพื่อให้ประชาชนที่มาติดต่อหรือผู้รับบริการ มีความพึงพอใจต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ จึงควรเพิ่มช่องทางการติดต่อกับประชาชนโดยตรง เพื่อช่วยเหลืออำนวยความสะดวก และสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว จะทำให้เกิดความเชื่อถือ ศรัทธา และทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงานและข้าราชการ ปัจจุบันกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ มีช่องทางการติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูล

ที่หลากหลาย และหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงาน, Facebook, Line Official ทำให้สร้างการรับรู้และเกิดความเข้าใจอันดีกับประชาชนได้อย่างรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ดี ปัจจุบันแต่ละหน่วยงานมีช่องทางในการเข้าถึงของตนเอง หากมีความจำเป็นต้องติดต่อหลายหน่วยงาน ก็จะเป็นภาระของประชาชนในการจดจำรหัสผ่านของแต่ละหน่วยงาน รวมทั้ง รัฐบาลต้องการส่งเสริมให้รูปแบบการทำงานและการให้บริการของภาครัฐปรับเปลี่ยนไปสู่ระบบดิจิทัล ดังนั้น รัฐบาลจึงได้พัฒนาแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับไลฟ์สไตล์ของประชาชนในยุคการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) กรมการปกครอง สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานประกันสังคม และบริษัท ข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด ชื่อว่า “แอปพลิเคชันทางรัฐ” สำหรับอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการทำธุรกรรมออนไลน์ภาครัฐผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ พร้อมตรวจสอบสิทธิ์ จ่ายบิล ติดตามสถานการณ์ขอใช้บริการภาครัฐได้อย่างสะดวกในแอปพลิเคชันเดียว ทุกที่ ทุกเวลา ทุกธุรกรรมของภาครัฐ ผ่านช่องทางเดียว บัญชีเดียว “ทางลัดถึงรัฐ ช่องทางเดียว ง่าย จบ ครบทุกช่วงวัย” ได้แก่ การตรวจสอบเครดิตบูโร ค่าน้ำ ค่าไฟ ข้อมูลผู้ประกันตน เงินอุดหนุนเด็กแรกเกิด เช็กใบสั่งจราจร เป็นต้น รวม 149 บริการภาครัฐในแอปพลิเคชันเดียว ลดปัญหาการใช้แอปพลิเคชันหลายช่องทาง การจำรหัสไม่ได้ ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ทำให้ติดต่อหน่วยงานรัฐเร็วและง่ายขึ้น ลดปัญหาเอกสารที่มีจำนวนมาก และหน่วยงานรัฐยังสามารถเชื่อมข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า นอกจากหน่วยงานจะใช้ช่องทางเข้าถึงของตนเองแล้ว ควรจะพัฒนาระบบยื่นคำขอร่วมกับสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงทุกบริการของหน่วยงานรัฐได้ในช่องทางเดียว ผ่านแอปพลิเคชันทางรัฐ

5. บูรณาการข้อมูลกับระบบของหน่วยงานความมั่นคงอื่น ในรูปแบบ

Big Data

เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลในระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ ใช้ในการประมวลผลเกี่ยวกับข้อมูลการอนุญาตภายในหน่วยงานเพื่อนำเรียนผู้บังคับบัญชาเท่านั้น

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรมีการพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลแบบบูรณาการกับระบบของหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่น เช่น สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หรือหน่วยงานอื่นในกระทรวงกลาโหม เป็นต้น โดยเก็บข้อมูลขนาดใหญ่แบบ Big Data นำไปวิเคราะห์ข้อมูลในมิติด้านความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อนำไปกำหนดยุทธศาสตร์หรือวางแผนด้านความมั่นคง ประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ภัยคุกคาม กำหนดแนวทางหรือมาตรการในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อเสนอผู้นำประเทศพิจารณา โดยมี สภาความมั่นคงแห่งชาติเป็นหน่วยงานเจ้าภาพในการดำเนินการต่อไป

บทที่ 3

บทอภิปรายผล

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของปัญหา โดยใช้ SWOT Analysis พบว่ามีแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ จำนวน 5 แนวทาง รวมทั้งศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อมูลสนับสนุนงานวิจัย ดังนี้

1. การโอนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังระบบ Cloud ของกระทรวงกลาโหม การโอนย้ายข้อมูล Database คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งที่หน่วยงานกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ ไปยังระบบ Cloud ของกระทรวงกลาโหม ณ ศูนย์ดิจิทัลกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ซึ่งเป็นหน่วยกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูลของกระทรวงกลาโหม มีการติดตั้ง Firewall ในภาพรวม และมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ กำกับดูแลความปลอดภัยในภาพรวม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทกชชัย อุตตรนที, อภิรักษ์ ปรีชญสมบุรณ์ และวรินญา สุจริยา¹⁵ เรื่อง การศึกษาความเหมาะสมของส่วนราชการในการใช้บริการกลุ่มเมฆ (A study of appropriateness for government agency in using the cloud services) พบว่าการใช้บริการกลุ่มเมฆ หรือ Cloud services มีความเหมาะสมระดับมากทุกด้านกับส่วนราชการที่มีภารกิจด้านความมั่นคง ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ

2. พัฒนาระบบงานควบคุมยุทธภัณฑ์ทุกระบวนงาน ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ 100% โดยนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบการปฏิบัติงานให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วนทุกระบวนงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน ลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเดินทาง ลดขั้นตอนการเตรียมเอกสาร ในส่วนของหน่วยงานราชการ สามารถลดการดำเนินการทางธุรการที่ไม่จำเป็น ลดการใช้กระดาษ ทำให้การบริการมีความรวดเร็ว และสามารถตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ทันท่วงที

3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ระบบยื่นเอกสารทางอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ทำให้การติดต่อประสานงานระหว่างประชาชนกับหน่วยงานราชการสะดวก รวดเร็ว

สอดคล้องกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมยุคดิจิทัล และสังคมวิถีใหม่ หลังเกิดโรคระบาด และรองรับการทำงานจากที่ใดก็ได้ (Work from Anywhere) สามารถติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับการค้นคว้าอิสระของ ฟาร์พินท์ ฟาภิษฐกุล¹⁶ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้มีเงินได้ในเขตอำเภอสี จังหวัดลำพูน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ยอมรับการใช้งานระบบยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้มีเงินได้ในเขตอำเภอสี จังหวัดลำพูน โดยมีปัจจัยการรับรู้ว่ามีประโยชน์ ง่ายต่อการใช้งาน สะดวก สบาย ประหยัดเวลาและลดขั้นตอนการทำงาน และเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยราชการอื่นที่มีภารกิจในการออกใบอนุญาต พบว่า หลายหน่วยงานให้บริการออกใบอนุญาต/ต่ออายุใบอนุญาตผ่านระบบออนไลน์ ได้แก่

- การบริการออกใบอนุญาตและออกหนังสือรับรองการส่งออก-นำเข้าสินค้าทั่วไปของกรมการค้าต่างประเทศ ผ่านระบบ DFT SMART-1¹⁷ (<http://smart-1.dft.go.th>)
- การบริการขอรับ-ขอต่อใบอนุญาต ของ สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ผ่านระบบ e-Licensing คปภ.¹⁸ (https://smart.oic.or.th/E_Licensing_Entry/Login)
- การยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตทำงานคนต่างด้าว ของกรมการจัดหางาน ผ่านระบบ e-Workpermit (CLMV)¹⁹ (<https://e-workpermit.doe.go.th>)
- การยื่นคำขออนุญาตบริการงานด้านวัตถุอันตราย ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม²⁰ (<https://www.diw.go.th>)

4. เพิ่มช่องทางการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายแพลตฟอร์มอย่างต่อเนื่อง สร้างการรับรู้และทำความเข้าใจอันดีกับประชาชน สร้างความพึงพอใจต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ อำนวยความสะดวก สนองตอบความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้รับบริการและประชาชนเกิดทัศนคติที่ดี รวมทั้งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรในการติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐผ่านช่องทางที่พัฒนาโดยรัฐบาล

ชื่อว่า “แอปพลิเคชันทางรัฐ”²¹ ในการทำธุรกรรมออนไลน์บนมือถือในแอปพลิเคชันเดียว ทำให้ติดต่อหน่วยงานรัฐได้เร็วและง่ายขึ้น ผ่านเว็บไซต์ <https://ทางรัฐ.com> โดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

5. บูรณาการข้อมูลกับระบบของหน่วยงานความมั่นคงอื่น ในรูปแบบ Big Data เช่น สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หรือหน่วยงานอื่นในกระทรวงกลาโหม เป็นต้น เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในมิติด้านความมั่นคงแห่งชาติ มุ่งสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ วางแผน ประเมิน วิเคราะห์ กำหนดแนวทางหรือมาตรการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันเอก นิโรธ ทองม่วง. (2563)²² เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบงานด้านข่าวกรองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ กองข่าว กองทัพอากาศที่ 1. พบว่า การพัฒนาระบบงานด้านข่าวกรองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศแบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จะทำให้นักวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลและทำเป็นข้อสรุปที่มีประโยชน์เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดหนทางปฏิบัติของภัยคุกคามและจัดทำประมาณการข่าวกรองที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้หน่วยต่างๆ ได้นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 4

บทสรุป

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุม ยุทธภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ในปัจจุบัน สํารวจปัญหาและอุปสรรคในการควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ควบคุมยุทธภัณฑ์ รวมถึงศึกษาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุม ยุทธภัณฑ์ โดยการศึกษาค้นคว้า ทบทวนกฎหมายและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง สืบค้น ข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ รายงาน งานวิจัย ข้อมูลจากเว็บไซต์ของหน่วยงาน โดย พิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ และนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์ เพื่อให้การควบคุมและ กำกับดูแลในส่วนที่กระทรวงกลาโหมรับผิดชอบมีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้การดำเนินการ เกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ เช่น การผลิต มี ใช้ นำเข้า ส่งออกหรือส่งผ่านแดนยุทธภัณฑ์ เป็นไป ด้วยความปลอดภัย ผู้ขอรับใบอนุญาตได้รับการบริการที่มีคุณภาพ สะดวก ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการติดต่อกับภาครัฐต่อไป รวมทั้งสามารถบริหารจัดการข้อมูล ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์ระบบการควบคุมยุทธภัณฑ์ในปัจจุบัน โดยมี กฎหมายด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยุทธภัณฑ์ จำนวน 2 ฉบับ คือ พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และ พระราชบัญญัติควบคุมการส่งออก ไปนอกราชอาณาจักรซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ. 2495 เพื่อควบคุมการส่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต มี ส่งออกและส่งผ่านแดนซึ่งยุทธภัณฑ์ ในเรื่อง การออกใบอนุญาตให้กับผู้มาติดต่อ ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับยุทธภัณฑ์ในส่วนที่ กระทรวงกลาโหมรับผิดชอบ ให้เป็นไปตามมาตรการควบคุมที่กระทรวงกลาโหมกำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงความมั่นคงและ ปลอดภัยของประเทศ ผู้วิจัยพบปัญหาและอุปสรรคในการกำกับดูแลการปฏิบัติในการ ควบคุมยุทธภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้

1. การดำเนินการบางขั้นตอนและข้อมูลบางส่วนยังใช้รูปแบบกระดาษ ซึ่งมีข้อจำกัดและไม่สะดวกในการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้งาน รวมทั้ง ไม่สามารถระบุพิกัดตำแหน่งสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ที่ชัดเจน เนื่องจากไม่ได้เก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ไม่สามารถใช้งานร่วมกับระบบควบคุมยุทธภัณฑ์ได้

2. หน่วยงานขาดแคลนนักวิเคราะห์ระบบและพัฒนาโปรแกรม ทำให้ไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมระบบต่างๆ ได้เอง ทำให้ขาดความคล่องตัวในการปรับปรุงโปรแกรม ต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับผู้พัฒนาระบบเพื่อแก้ไขโปรแกรม

3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ลูกข่าย อุปกรณ์ Firewall รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ มีอายุการใช้งานมากขึ้น การซ่อมบำรุงไม่คุ้มค่า รวมทั้ง ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษาสูงมากต่อปี เปิดบริการใช้งานระบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง หากระบบเสียหายหรือขัดข้องเป็นเวลานาน อาจเกิดความเสียหายต่อการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน

4. ระบบการยื่นคำขอทางอินเทอร์เน็ต ยังไม่เป็นที่นิยมใช้บริการของผู้ขอรับใบอนุญาต เนื่องจากผู้ยื่นคำขอยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานระบบดังกล่าว

5. ปัจจุบันมีการใช้ข้อมูลควบคุมยุทธภัณฑ์ภายในกรมการอุตสาหกรรมทหารฯ เท่านั้น ยังไม่มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานความมั่นคงอื่น เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคง เนื่องจากยังไม่มีหน่วยงานใดรับเป็นเจ้าของดำเนินการ

สรุปแนวทางสำคัญที่ได้จากการวิจัย

1. การโอนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังระบบ Cloud ของกระทรวงกลาโหม ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนและค่าบำรุงรักษา รวมทั้ง มีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ กำกับดูแลความปลอดภัยในภาพรวม

2. พัฒนาระบบงานควบคุมยุทธภัณฑ์ทุกระบวนงาน ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ 100% เพื่อให้การควบคุมและกำกับดูแลยุทธภัณฑ์เป็นไปด้วยความปลอดภัย

3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ระบบยื่นเอกสารทางอินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยการประชาสัมพันธ์และการจัดอบรมวิธีการใช้งานระบบให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และความมั่นใจในการใช้งาน

4. เพิ่มช่องทางการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายแพลตฟอร์มอย่างต่อเนื่อง สร้างการรับรู้และทำความเข้าใจอันดีกับประชาชน

5. การบูรณาการข้อมูลกับระบบของหน่วยงานความมั่นคงอื่น ในรูปแบบ Big Data เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมและการกำกับดูแล

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรนำแนวทางที่ได้จากการวิจัยไปขยายผลสู่การปฏิบัติในการของบประมาณในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมยุทธภัณฑ์

2. หน่วยงานควรจัดหานักวิเคราะห์ระบบและพัฒนาโปรแกรมหรือเพิ่มพูนทักษะของบุคลากรของหน่วยในด้านดังกล่าว เพื่อบำรุงรักษาและดูแลระบบงานด้านโปรแกรม (Software) ของหน่วยงาน

3. ควรมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการให้บริการต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบควบคุมยุทธภัณฑ์กับหน่วยงานความมั่นคงอื่น ในรูปแบบ Big Data เพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคง

2. ควรศึกษาแนวทางการติดตามการเคลื่อนย้ายยุทธภัณฑ์ตามเวลาจริง (Real time) ด้วยการใช้กล้องวงจรปิด (CCTV Camera) ติดบริเวณคลังเก็บยุทธภัณฑ์ เพื่อตรวจสอบการเบิกจ่าย และขนย้ายยุทธภัณฑ์และส่งข้อมูลมายังหน่วยงานที่ควบคุมและกำกับดูแล รวมถึง นำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

3. ควรนำแนวทางของงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานหรือระบบงานอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580), ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง, หน้า: 55 ถึง 61.
2. คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น (๒๐) การบริการประชาชน และประสิทธิภาพภาครัฐ (พ.ศ. 2566-2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม), หน้า 20-1.
3. สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม, หน้า 24 ถึง 27.
4. พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 104 ตอนที่ 284. 7 ธันวาคม 2530; หน้า 1 ถึง 22.
5. พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนที่ 56 ก. 30 เมษายน 2562; หน้า 39 ถึง 44.
6. พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139 ตอนที่ 32 ก. 23 พฤษภาคม 2565; หน้า 13 ถึง 17.
7. พระราชบัญญัติควบคุมการส่งออกป็นอกราชอาณาจักร ซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม พ.ศ.2495. ราชกิจจานุเบกษา ตอนที่ 7 เล่ม 69. 29 มกราคม 2495; หน้า 57 ถึง 60.
8. พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนที่ 63 ก. 12 ตุลาคม 2565; หน้า 1 ถึง 9.
9. กระทรวงกลาโหม. นโยบายเร่งด่วนของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564. กรุงเทพฯ: 2564.
10. พระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนที่ 56 ก. 30 เมษายน 2562; หน้า 85 ถึง 96.

11. ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 พ.ศ. 2564. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 50 ง. 5 มีนาคม 2564; หน้า 2 ถึง 22.
12. พระราชกฤษฎีกาควบคุมการส่งออกป่นนกราชอาณาจักรซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ในการสงคราม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 38 ก. 11 มิถุนายน 2552; หน้า 2 ถึง 3.
13. กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร; [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://did.mod.go.th>
14. สกล สีมันตะ. การจัดทำข้อมูลเพื่อแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการนำเข้า การส่งออก สินค้าควบคุม ด้วยระบบการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ณ จุดเดียว [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ฝ่ายกำกับดูแลและพัฒนาระบบ NSW ส่วนแผนงานและมาตรฐาน สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากร; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dga.or.th>
15. ทกอลชัย อุตตรนที, อภิรักษ์ ปรีชญสมบูรณ์ และวรินญา สุจริยา. การศึกษาความเหมาะสมของส่วนราชการในการใช้บริการกลุ่มเมฆ. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]; 4(2): [หน้า 1-17]. เข้าถึงได้จาก: <https://sciencetech.nrru.ac.th>
16. ฟาร์พินท์ ฟ่ำภูษฎกุล, ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้มีเงินได้ในเขตอำเภอสี จังหวัดลำพูน [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่; 2562.
17. กรมการค้าต่างประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการค้าต่างประเทศ; 2552 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://smart-1.dft.go.th>

18. สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://smart.oic.or.th/E_Licensing_Entry/Login
19. กรมการจัดหางาน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการจัดหางาน; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://e-workpermit.doe.go.th>
20. กรมโรงงานอุตสาหกรรม [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมโรงงานอุตสาหกรรม; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.diw.go.th>
21. ทางรัฐ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน); 2567 [เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://ทางรัฐ.com>
22. นิโรธ ทองม่วง, พันเอก. แนวทางการพัฒนาระบบงานด้านข่าวกรองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ กองข่าว กองทัพอากาศที่ 1 [เอกสาร วิจัยส่วนบุคคล]. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยการทัพบก; 2563.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ	พันเอกหญิง บุชยมาศ มุ่งธัญญา
วัน เดือน ปีเกิด	9 มกราคม 2517
ประวัติสำเร็จการศึกษา	
พ.ศ. 2533	โรงเรียนสตรีวิทยา รุ่นที่ 87
พ.ศ. 2538	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2541	ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2559	โรงเรียนเสนาธิการทหารบก หลักสูตรนายทหารบกอาวุโส ชุดที่ 36

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2543 - 2545	รักษาราชการแทน อาจารย์ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
พ.ศ. 2545 - 2550	ประจำแผนกควบคุมยุทธภัณฑ์ กองควบคุม ยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร
พ.ศ. 2550 - 2556	ประจำแผนกโรงงานอุตสาหกรรม กองโรงงาน อุตสาหกรรม กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ
พ.ศ. 2556 - 2557	หัวหน้าแผนกอาวุธปืน กองควบคุมยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ
พ.ศ. 2557 - 2561	หัวหน้าแผนกควบคุมยุทธภัณฑ์ กองควบคุม ยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2561 - 2567	รองผู้อำนวยการกองควบคุมยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหารฯ
------------------	---