งาน INDO-DEFENCE 2018 ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย

นายธนรัฐ ธนะสมบูรณ์ นักวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ

บทนำ

งาน INDO-DEFENCE 2018 Expo & Forum คืองานแสดงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้ง 3 เหล่าทัพ รวมถึงอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอื่น ๆ จัดขึ้น ณ ศูนย์การแสดงสินค้า JIExpo กรุงจาการ์ตา โดยเป็นงานที่จัดขึ้นประจำทุก 2 ปี โดยในครั้งนี้ แบ่งพื้นที่การจัดแสดงออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่อาคารแสดงสินค้า (Hall) พื้นที่งานสัมมนา (Conference) และพื้นที่สาธิตยุทโธปกรณ์กลางแจ้ง (Outdoor) มีผู้เข้าร่วมนำเสนอผลงานจาก 56 ประเทศ เป็นจำนวนมากกว่า 200 หน่วยงานทั้งจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) ด้วย เป็นการสร้างความสัมพันธ์ สร้างความรู้จักและการนำเสนอผลงานของ สทป. ต่อมิตรประเทศในภูมิภาค

การเข้าเยี่ยมชมงานฯ ทำให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่ทันสมัยและหลากหลาย อาทิ เทคโนโลยียานรบทางอากาศ (อากาศยานและเฮลิคอปเตอร์) เทคโนโลยียานรบทางทะเล เทคโนโลยีระบบยานไร้คนขับ เทคโนโลยีจรวด เทคโนโลยีระบบอาวุธ เทคโนโลยีระบบจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริงที่ครอบคลุมในทุกมิติ จากบริษัทผู้ผลิตชั้นนำของโลก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีป้องกันประเทศให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครอบคลุม และทันสมัยยิ่งขึ้น รวมทั้ง การรวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีป้องกันประเทศในมิติด้านต่าง ๆ รวมถึงการศึกษาขีดความสามารถขององค์กรและบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งในและต่างประเทศ เพื่อทราบถึงแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบันและความเป็นไปได้ในการศึกษาวิจัยพัฒนายุทโธปกรณ์ประเภทต่าง ๆ

รูปที่ 1 แผนผังการจัดแสดงภายในงาน

ผลจากการสำรวจงาน INDO-DEFENCE 2018

1. อุตสาหกรรมยานยนต์ป้องกันประเทศอินโดนีเซียเติบโตขึ้นอย่างมาก

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ค.ศ. 2013 - 2018) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ของอินโดนีเซียมีการรวมกลุ่มกันอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้นภายใต้การนำของรัฐวิสาหกิจอย่าง PT-Group (PT-Pindad) พร้อมทั้งการบังคับใช้นโยบาย Offset และการทำวิจัยร่วมกับต่างประเทศโดยเฉพาะตุรกี ทำให้มียานยนต์หลายรุ่นออกมานำเสนอเป็นอย่างมาก โดยมีโครงการสำคัญ ได้แก่ รถถังขนาดกลาง Kaplan ขนาด 30 ตัน ติดตั้งปืนใหญ่ 105 มม. และยานเกราะล้อยาง Pandur 8x8 ขนาด 24 ตัน ที่เพิ่งผ่านการรับรองมาตรฐานของกระทรวงกลาโหมอินโดนีเซียในปี ค.ศ. 2018 และอินโดนีเซียมีแผนจัดหาทดแทนรถถังและยานเกราะรุ่นเก่าจำนวนอย่างน้อย 200 คัน โดยรถถัง Kaplan นั้น น่าจะเข้าสู่สายการผลิตขั้นต่ำ (25 คันแรก) ได้ภายในปี ค.ศ. 2019

รูปที่ 2 ตัวอย่างอุตสาหกรรมยานยนต์ป้องกันประเทศอินโดนีเซีย

2. เทคโนโลยีการต่อต้านการซุ่มโจมตีเริ่มเป็นมาตรฐานของยานเกราะยุคใหม่

จากการที่รูปแบบสถานการณ์รบด้วยยานยนต์ทางทหารในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปมากจากการรบขนาดใหญ่ตามแบบ ไปสู่ปฏิบัติการรบที่ในพื้นที่จำกัดและมีความเสี่ยงที่จะปะทะกับกำลังรบเชิงจรยุทธ์ การโจมตีด้วยอาวุธต่อสู้รถถังขนาดเบา ยุทโธปกรณ์แสวงเครื่องมากขึ้น รวมไปถึงภารกิจลำเลียงคุ้มกันกำลังพลภาคพื้น เช่นในสมรภูมิที่ซีเรีย ยูเครน อิรัก อัฟกานิสถาน และภารกิจรักษาความสงบของสหประชาชาติ ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพิ่มเติมและนำเสนอในงาน INDO-DEFENCE 2018 ครั้งนี้อย่างเด่นชัด 2 เรื่องคือ

2.1 เทคโนโลยีการตรวจจับและค้นหาด้วยเสียง

การรบจำนวนมากในปัจจุบันมักประสบปัญหากับการซุ่มโจมตีด้วยกองกำลังจรยุทธ์ของฝ่ายตรงข้ามอยู่เสมอ ซึ่งมีทั้งการโจมตีในระยะประชิด (เช่น อาวุธแสวงเครื่อง และ/หรือหน่วยซุ่มโจมตี) และการโจมตีจากระยะไกล (เช่น พลแม่นปืน หน่วยยิงจรวดนำวิถีต่อสู้รถถัง) ซึ่งขีดความสามารถสำคัญในการที่ยานเกราะจะสามารถเอาตัวรอดจากสถานการณ์ได้ คือ การระบุตำแหน่ง ชนิด และที่มาของภัยคุกคามเป้าหมายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว เพื่อให้ยานเกราะและกำลังพลสามารถดำเนินมาตรการตอบโต้ได้อย่างทันท่วงที ซึ่งเทคโนโลยีในการค้นหา เฝ้าระวัง (Surveillance Sensor) ตามปกติ เช่น กล้องตรวจการณ์กลางวัน/กลางคืน กล้องตรวจจับความร้อน หรือกล้องสังเกตการณ์รอบทิศทาง (Panaromic Camera) ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นการค้นหา

ด้วยสายตา (Visual Detection) ซึ่งมักถูกลดทอนประสิทธิภาพได้ง่ายด้วยมาตรการซ่อนพรางของฝ่ายตรงข้าม ในปัจจุบันจึงเริ่มมีการบูรณาการระบบตรวจจับด้วยการใช้ Sensor ที่ค้นหาที่มาจากแหล่งข้อมูล (Source) ชนิดอื่น ๆ เข้ามาเสริม ซึ่งระบบหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพคือเทคโนโลยีการตรวจจับด้วยเสียงดังกล่าว

รูปที่ 3 ตัวอย่างเทคโนโลยีการตรวจจับและค้นหาด้วยเสียง

เทคโนโลยีการตรวจจับด้วยเสียง ถือเป็นพัฒนาการที่ค่อนข้างใหม่ในปัจจุบัน แต่สามารถใช้อุดช่องโหว่ทางข้อมูลในสนามรบได้ค่อนข้างมาก เนื่องจากยุทโธปกรณ์ทั้งพาหนะและระบบอาวุธมักมีลักษณะเสียงเฉพาะตัว ทำให้หน่วยเฝ้าระวังสามารถสร้างฐานข้อมูลเสียงอาวุธเป้าหมายไว้ล่วงหน้าได้ (Target Library) พร้อมเชื่อมต่อเข้ากับระบบควบคุมการยิง (FCS: Fire Control System) หรือระบบบัญชาการสนามรม (BMS: Battle Management System) ของยานรบดังกล่าวได้ เพื่อกำหนดมาตรการรับมือ อาทิ การหันป้อมปืนหรือยิงกระสุนควันป้องกันเมื่อได้ยินเสียงจรวดนำวิถี และส่งข้อมูลพิกัด ทิศทาง และที่มาของต้นเสียงจากอาวุธฝ่ายตรงข้ามให้หน่วยรบอื่น ๆ ระวังตัวได้แบบฉับพลันเป็นต้น

2.2 ช่วงล่างยานยนต์แบบใหม่ที่ไม่ใช้รูปทรง -V

เนื่องจากภัยคุกคามของระเบิดแสวงเครื่อง (IED) ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก มีทั้งความซับซ้อนและอานุภาพสูงขึ้น ทำให้เทคโนโลยีการป้องกันของยานเกราะในปัจจุบันเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดใหม่ไปจากเดิม ที่สมัยหนึ่งนั้นยานยนต์ทางทหารสำหรับภารกิจที่มีความเสี่ยงในการถูกต่อต้านด้วย IED นั้นจะถูกออกแบบให้ช่วงล่างใช้รูปทรงแบบ V (V-Shaped Design) ซึ่งเป็นการออกแบบที่ลดแรงปะทะต่อตัวรถช่วงล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด อย่างเช่น ยานยนต์ 4x4 แบบ Reva จากประเทศแอฟริกาใต้เป็นต้น ซึ่งประเทศไทยก็มีการใช้งานอยู่จำนวนหนึ่งสำหรับภารกิจรักษาความสงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ แต่ทว่าในปัจจุบันอาวุธ IED นั้นมีขีดความสามารถในการทำลายขึ้นหลายเท่า และเป็นส่วนที่ได้เปรียบยานเกราะซึ่งเป็นฝ่ายถูกโจมตีอยู่เสมอ เนื่องจากเมื่อฝ่ายป้องกันเพิ่มขีดความสามารถขึ้น ฝ่ายโจมตี (IED) จะสามารถเอาชนะได้ใหม่ได้อย่างง่าย ๆ เพียงแค่เพิ่มปริมาณหัวรบ/ดินระเบิด หรือเปลี่ยนไปใช้การโจมตีจากด้านข้างแทนใต้ท้องรถซึ่งแทบไม่จำเป็นต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ขณะที่ฝ่ายตั้งป้องกัน (ยานเกราะ) จะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดจำนวนมาก เช่น น้ำหนักแผ่นเกราะ รูปทรง ความเร็วในการเคลื่อนที่ ความปลอดภัยของยานยนต์และพลประจำรถอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งเป็นกระบวนการที่สิ้นเปลืองทรัพยากรอย่างมาก

รูปที่ 4 ตัวอย่างยานยนต์แบบใหม่ที่ไม่ใช้รูปทรง -V

ดังนั้นในปัจจุบันเทคโนโลยีการป้องกันตนเองของยานเกราะจึงเริ่มเปลี่ยนมุมมองใหม่ จากการปกป้องรถจากแรงระเบิดให้ได้ โดยการเสริมเกราะ หรือใช้รูปทรง V เพื่อกระจายแรง แต่หันไปใช้วิธีที่มุ่งเน้นการปกป้องพลประจำรถ และการฟื้นฟูส่วนประกอบของยานพาหนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และคุ้มค่าแทน ซึ่งแนวคิดหลักการออกแบบยานเกราะเหล่านี้จัดเป็นความลับ (ยานยนต์ประเภทนี้มักติดป้ายห้ามถ่ายรูป/No Photo เพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบโดยง่าย) ซึ่งนี้ได้มีการนำเสนออยู่ 2 หลักการ คือ

- การออกแบบรูปทรง Reverse V-Shape (รูปทรง V กลับหัว) ซึ่งมีจุดเด่นที่สามารถลดแรงปะทะต่อพลประจำรถที่นั่งเรียงกัน 2 ข้างของยานเกราะได้มากที่สุด พร้อมทั้งทำให้โครงรถส่วนกลางได้รับภาระกรรมน้อยและพลิกคว่ำได้ยากขึ้น แม้จะชดเชยที่ส่วนด้านข้างและส่วนล้อของรถจะเสียหายมากขึ้นก็ตาม

รูปที่ 5 การออกแบบรูปทรง V กลับหัว

- การออกแบบช่วงล่างที่สามารถกระจายแรงปะทะออกสู่ส่วนเปลือกของตัวรถได้ โดยรักษาสภาพโครงรถหลัก (กระดองรถ) ไว้ ซึ่งเป็นลักษณะการออกแบบของรถแข่ง หรือรถยนต์เชิงพาณิชย์ทั่วไป เมื่อชนหรือได้รับแรงปะทะแล้ว แทนที่จะพยายามให้โลหะแข็งมากจนคงรูปได้ รถในลักษะนี้จะส่งแรงปะทะไปยังข้อต่อต่าง ๆ เพื่อระเบิดชิ้นส่วนตัวรถออกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย เป็นการสลายแรงปะทะก่อนจะถึงห้องโดยสาร (Cabin Protection) หรือโครงสร้างสำคัญของตัวรถ ทำให้การซ่อมแซมทำได้ง่ายโดยการเปลี่ยนอะไหล่ไม่กี่ชิ้นและรวดเร็วอีกด้วย

3. การออกงานครั้งแรกของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนามเป็นหนึ่งในผู้นำเข้ายุทโธปกรณ์จำนวนมากในแต่ละปี และมีการเปิดเผยข้อมูลขีดความสามารถอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในวงจำกัดค่อนข้างมาก (ส่วนใหญ่เกิดจากการประมาณการ) โดยในงาน INDO-DEFENCE 2018 ครั้งนี้ ถือเป็นการนำเสนอผลงานอย่างเป็นทางการครั้งแรกในเวทีการแสดงสินค้ายุทโธปกรณ์ที่มีผู้ค้าชาติตะวันตกเป็นจำนวนมาก โดยมีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศเวียดนามได้ออกงานในครั้งนี้ภายใต้การนำของ GAET (Defence Economic Technical Industry Coporation) ซึ่งเป็นบริษัทภายใต้การกำกับของกระทรวงกลาโหม และบริษัทผู้ร่วมพัฒนายุทโธปกรณ์ให้กับเหล่าทัพหลายรายการ (ส่วนมากอยู่ภายใต้การกำกับของภาครัฐ) และมีการสร้างแบรนด์ของตัวเองอย่างชัดเจน เช่น Vietel สำหรับยุทโธปกรณ์ด้านการสื่อสาร
- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศเวียดนามในงาน INDO-DEFENCE2018 มีผลิตภัณฑ์นำเสนอ 3 กลุ่มสำคัญ คือ

(1) อาวุธทหารราบ เครื่องกระสุน และวัตถุระเบิด ได้แก่ ปืนเล็ก เครื่องยิงจรวดต่อสู้รถถัง RPG-7 และอมรภัณฑ์อาวุธ

(2) อุตสาหกรรมต่อเรือ ที่มีขีดความสามารถต่อเรือได้ขนาด 500 ตัน และส่วนที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

(3) ยุทโธปกรณ์สงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) ได้แก่ ระบบสื่อสารเข้ารหัส เครื่องรบกวนสัญญาณเรดาร์ และการสื่อสาร เป็นต้น

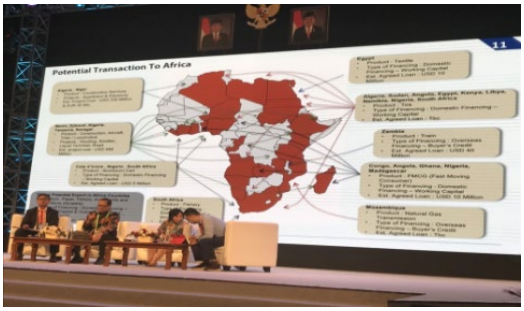
รูปที่ 6 บูทเวียดนามจัดแสดงยุทโธปกรณ์ด้านป้องกันประเทศ

4. งานสัมมนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของอินโดนีเซีย

ในงาน INDO-DEFENCE 2018 มีงานสัมมนาในหลายส่วนตลอดการแสดง ทั้งส่วนพื้นที่สัมมนาใหญ่ (Conference Hall) ที่ให้ข้อมูลด้านนโยบายและกิจกรรมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของอินโดนีเซียและภูมิภาคโดย แขกรับเชิญ และผู้บรรยายจากหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก และพื้นที่นิทรรศการ (Exhibition Hall)

ที่เน้นการนำเสนอเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากภาคเอกชนหรือภาคการศึกษา โดยฝ่ายวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศได้เข้ารับฟังในบางกิจกรรมโดยมีหัวข้อสำคัญดังนี้

- หัวข้อ ระบบการเงินเพื่ออุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ซึ่งมีรายละเอียดสำคัญที่ทางการอินโดนีเซียได้ให้ธนาคารเพื่อการส่งออก (EXIM Bank) ทำการสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำมาก เพื่อสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจที่จะต้องลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ในช่วงเริ่มต้น และสามารถบุกเจาะตลาดใหม่ ๆ ได้ เช่น ในภูมิภาคทวีปแอฟริกาที่ต้องมีการร่วมลงทุนกับรัฐบาลในท้องถิ่น



รูปที่ 7 ภาพบรรยากาศการสัมมนาฯ

- หัวข้อ การพัฒนาอุตสาหกรรมการต่อเรือเพื่อการป้องกันประเทศ ซึ่งมีรายละเอียดสำคัญได้แก่ การต่อยอดอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง เช่น การจัดหาเรือดำน้ำรุ่น U-209 ที่สามารถสร้างงานได้มากกว่า 5,000 ตำแหน่ง แม้จะไม่ได้ทำการต่อเรือในประเทศ แต่อินโดนีเซียก็ยังสามารถแสวงประโยชน์จากการใช้ Offset เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมด้านการซ่อมบำรุงเรือรบขนาดใหญ่ได้
- หัวข้อ แผนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศอินโดนีเซีย มีสาระสำคัญเรื่องการเติบโตของงบประมาณด้านการป้องกันประเทศของภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก รวมถึงอาเซียนมีการเติบโตขึ้นต่อเนื่องรวดเร็วที่สุดในรอบ 5 ปี รวมถึงแผนการที่อินโดนีเซียจะเพิ่มงบประมาณจากร้อยละ 0.8 ของ GDP เป็นร้อยละ 2 ในอนาคตอันใกล้อีกด้วย และได้รับทราบถึงข้อจำกัดกับนโนบายต่างประเทศที่มีผลกระทบกับการดำเนินการจัดหายุทโปกรณ์ต่าง ๆ ของ อินโดนีเซีย เช่น มาตรการคว่ำบาตรของสหรัฐฯ เป็นต้น
- หัวข้อ การบูรณาการระบบบัญชาการภาคสนามสำหรับเรือดำน้ำมาตรฐาน NATO โดยบริษัท OSI MARITIME ซึ่งเป็นผู้พัฒนา Software รายหลัก (และได้รับการอ้างถึงว่าเป็นรายเดียว) ที่สามารถสร้างบูรณาการข้อมูลให้เป็นมาตรฐานกลางในการเชื่อมโยงกับอุปกรณ์ควบคุมการยิงและระบบบัญชาการในค่ายตะวันตกได้กับทุกรุ่น (Brand) ตัวอย่างเช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลเป้าหมาย และการระบุพิกัดให้หน่วยยิงในกองเรือ ซึ่งจำเป็นมากกับการใช้งานกับเรือรบที่มีอาวุธจากหลากหลายค่ายผู้ผลิต

รูปที่ 8 ระบบบัญชาการภาคสนามสำหรับเรือดำน้ำ

ข้อสังเกต

1. งาน INDO-DEFENCE 2018 ที่ประเทศอินโดนีเซียในครั้งนี้ มีการจัดงานในพื้นที่ค่อนข้างใหญ่ และมีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายมาก โดยใช้พื้นที่ทั้งทางบก-เรือ เต็มพื้นที่จัดแสดงทำให้บริษัทและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมนำเสนอ สามารถบริหารจัดการพื้นที่ที่มีมากกว่างานแสดงสินค้าปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำยานพาหนะ ยุทโธปกรณ์ และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสัดส่วนเท่าของจริงมานำเสนอเป็นจำนวนมาก
2. อุตสาหกรรมป้องกันประเทศของอินโดนีเซียมีการเติบโตต่อเนื่อง แม้ยุทโธปกรณ์หลายอย่างจะเป็นได้ชัดว่าเป็นลักษณะการซื้อชิ้นส่วนมาประกอบภายในประเทศ มากกว่าจะเป็นการวิจัยพัฒนาเองโดยตรง เช่น ความร่วมมือกับออสเตรีย (ยานเกราะ) ตุรกี (รถถัง) เยอรมัน (เรือดำน้ำ) แต่กลุ่มอุตสาหกรรมอินโดนีเซียก็ไม่ได้นำเรื่องนั้นเป็นข้อกังวลตราบเท่าที่สามารถสร้างแหล่งงาน อาชีพ และเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในประเทศได้อย่างเหมาะสมภายใต้ข้อตกลง Offset ที่เข้มงวดรัดกุม

รูปที่ 9 ตัวอย่างภาพอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของอินโดนีเซีย

3. ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีบางอย่างเป็นสิ่งที่เฉพาะทาง จำเป็น และยากต่อการจัดหาอย่างมาก เนื่องจากถูกควบคุมโดยผู้ผลิตหรือรัฐบาลของอุตสาหกรรมที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี เช่น OSI Marine ที่ทำระบบ Software บูรณาการการรบ ซึ่งผู้บรรยายให้คำตอบกับทางเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์ว่า ไม่มีทางเลยที่จะนำไปติดตั้งกับเรือดำน้ำที่มาจากค่ายจีน-รัสเซียได้ ด้วยเหตุผลทางการเมืองระหว่างประเทศ ขณะเดียวกันการนำ Software ดังกล่าวติดตั้งให้กับเรือรบของไทยที่ต่อจากประเทศเกาหลีใต้นั้นเป็นไปได้

แต่ผู้ให้บริการต่อเรือดังกล่าวอาจปฏิเสธอยู่ดี เนื่องจากมีสายสัมพันธ์กับบริษัทผู้ผลิต Software รุ่นอื่น ๆ ในประเทศเกาหลีใต้อยู่แล้ว ทำให้กองทัพเรือไทยในฐานะผู้ใช้ไม่สามารถเลือกระบบที่ดีที่สุดได้เสมอไป

4. กฎหมายและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน กรณีของกระทรวงกลาโหมอินโดนีเซียได้มีนโยบายเรื่อง “การจัดหายุทโธปกรณ์จากหลายแหล่ง” เช่น การมีครอบครองอาวุธทั้งค่าย สหรัฐฯ/ยุโรป/รัสเซีย/จีน ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความมั่นคงในการบริหารจัดการระบบอาวุธของกองทัพที่ไม่สามารถถูกยับยั้งได้โดยประเทศใดประเทศหนึ่ง แต่ในปัจจุบันมีความพยายามแทรกแซงนโยบายนี้จากประเทศอื่น ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ที่พยายามใช้กฎหมายต่อต้านปฏิปักษ์ (CAATSA) บีบบังคับให้อินโดนีเซี/ตุรกี ยกเลิกสัญญา (ซึ่งลงนามแล้ว) จัดหาเครื่องบินขับไล่ SU-35 และระบบป้องกันภัยทางอากาศ S-400 จากรัสเซีย อันมีผลต่อความน่าเชื่อถือเป็นอย่างมาก

รูปที่ 10 เครื่องบินขับไล่ SU-35 และระบบป้องกันภัยทางอากาศ S-400