

## การวิเคราะห์ข้อมูล อาวุธปล่อยนำวิถีแบบอากาศสู่พื้น และอาวุธอินทราสูงของโลก

พีระยุทธ สารตายน<sup>1</sup>

วันที่รับ 17 กรกฎาคม 2564 วันที่แก้ไข 13 สิงหาคม 2564 วันที่ตอบรับ 14 สิงหาคม 2564

### บทคัดย่อ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอการแปลงข้อมูลทางการทหารไปสู่ดิจิทัลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางสถิติและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมทั้งความเชี่ยวชาญและการสืบค้นทางวิศวกรรมทหาร โดยใช้กรณีศึกษาเป็นอาวุธปล่อยนำวิถีแบบต่าง ๆ ของโลกและค่าใช้จ่ายทางการทหาร โดยเริ่มจากการนำหลักการทางวิชาการและทฤษฎีด้านข้อมูลและสารสนเทศ มาใช้ศึกษาธรรมชาติของข้อมูล ทำการแสดงผล และวิเคราะห์เชิงสถิติแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและน่าสนใจ โดยใช้ฐานข้อมูลจากนิตยสาร Jane's Defense ผลการศึกษาข้อมูลอาวุธปล่อยแบบอากาศสู่พื้นเทคโนโลยีสูงแสดงให้เห็นว่ามีประเทศผู้มีบทบาทเป็นผู้เล่นหลัก (Big players) ของโลกอยู่ 5 ประเทศ/กลุ่มประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา รัสเซีย จีน อิสราเอล และโครงการความร่วมมือของสหภาพยุโรป การสร้างภาพข้อมูลแสดงให้เห็นว่า อาวุธอินทราสูงเหล่านี้มักถูกพัฒนาจากประเทศขนาดใหญ่หรือมีภัยคุกคามสูง เราพบว่า จีน รัสเซีย และปากีสถาน ซึ่งมีภัยคุกคามทางบกสูง เลือที่จะพัฒนาอาวุธปล่อยทางบก (Land-based missile) จำนวนมาก ในขณะที่สหรัฐอเมริกาเลือกที่จะพัฒนาอาวุธปล่อยทางทะเลจำนวนมาก (Sea-based ballistic missile) เนื่องจากมีพื้นที่ติดกับมหาสมุทร การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลอาวุธอินทราสูง โดยใช้ปริมาตรของชีพินาอาวุธมาพล็อตแผนภาพการกระจาย (Scatterplot) พบว่า “ปริมาตรและน้ำหนัก” ของชีพินาอาวุธมีค่าสหสัมพันธ์ที่สูงกว่า “ปริมาตรและพิสัย” ดังนั้น พิสัยซึ่งเป็นตัวบ่งบอกถึงอินทราสูงของชีพินาอาวุธ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับชนิดของระบบขับเคลื่อน (Propulsion) ความเร็วต้น (Initial velocity) รวมทั้งชนิดของหัวรบ (Warhead) ด้วย รวมทั้งใช้จำแนกประสิทธิภาพของอาวุธได้ จากการวิเคราะห์ผลและการจัดประเภทต่าง ๆ ของอาวุธนำวิถี นอกจากนี้จะสามารถสรุปคุณลักษณะที่สำคัญของอาวุธนำวิถีที่มีความร้ายแรงสูงแล้ว ยังสามารถสรุปได้ว่า จรวด D1G ซึ่งพัฒนาโดยสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) น่าจะจัดเป็นอาวุธนำวิถีที่มีความอันตรายค่อนข้างต่ำ เนื่องจาก สทป. ถูกจัดตั้งขึ้นมาในปี พ.ศ. 2552 จากการพัฒนางานวิจัยจรวดและลดการนำเข้าและจัดหาอาวุธจากต่างประเทศ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการเปรียบเทียบและการศึกษาแนวโน้มของงบประมาณที่กลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ใช้จ่ายไปในทางการทหารในปัจจุบัน รวมทั้งพยากรณ์งบประมาณที่คาดว่าประเทศไทยจะใช้ในปี พ.ศ. 2564 โดยใช้หลักเส้นกราฟที่เหมาะสมที่สุดในการแทนที่กลุ่มข้อมูล (Curve fitting) ทั้งนี้พบว่าประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้งบประมาณทางทหารที่ลดลงเรื่อย ๆ อย่างไรก็ตามเพื่อตรวจสอบข้อสันนิษฐานและผลการวิเคราะห์ดังกล่าวผู้เขียนได้เปรียบเทียบกับข้อมูลค่าใช้จ่ายทางการทหารของประเทศไทยที่ทางนิตยสาร Jane's Defense ได้เก็บไว้ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 และจำแนกไว้เป็นหมวดหมู่และได้ข้อสรุปที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก

**คำสำคัญ :** การวิเคราะห์แนวโน้ม, การพยากรณ์ข้อมูล, อาวุธปล่อยนำวิถีแบบอากาศสู่พื้น, อาวุธทำลายล้างสูง, งบประมาณทางทหารของไทย, สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ, จรวดนำวิถี D1G

<sup>1</sup> ผู้เขียน, E-mail: peerayudh.s@dti.or.th