

แนวทางการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอก สาริต ทิพย์มณี
ประจำกรมแพทย์ทหารบก

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2564

เอกสารวิจัยเรื่อง แนวทางการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

โดย พันเอก สาทิต ทิพย์มณี

อาจารย์ที่ปรึกษา พันเอก ปริญา ฉายะพงษ์

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2564 และเห็นชอบให้เป็น
เอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ

พลตรี



(มหศักดิ์ เทพหัสติน ณ ออยุธยา)

ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก

คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก



(นิพนธ์ บุญศิริ)

ประธานกรรมการ

พลโท



(ปราโมทย์ อิมวัฒนา)

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา

พันเอก



(ปริญา ฉายะพงษ์)

กรรมการ

พันเอกหญิง



(ธัญนุช สิงห์พันธุ์)

กรรมการ

บทคัดย่อ

| | |
|-------------|--|
| ผู้วิจัย | พันเอก สาธิต ทิพย์มณี |
| เรื่อง | แนวทางการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก |
| วันที่ | กันยายน 2564 จำนวนคำ : 6,118 จำนวนหน้า : 22 |
| คำสำคัญ | การบริหารเชิงยุทธศาสตร์, ฐานข้อมูลขนาดใหญ่, ประสิทธิภาพ |
| ชั้นความลับ | ไม่มีชั้นความลับ |

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อค้นหาสภาพและปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก และเพื่อกำหนดแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ โดยการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผลการวิจัยพบว่า กองทัพบกเป็นหน่วยที่มีขนาดใหญ่ มีหน่วยขึ้นตรงหลายหน่วยมีความซับซ้อนมาก มีข้อมูลที่จะต้องนำมาวิเคราะห์เป็นจำนวนมาก ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ปัจจัย 5V+1C และแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึง ระบบรักษาความปลอดภัย สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ สามารถรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ และข้อมูลบางประเภทต้องการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะคือ ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะที่ทำหน้าที่ดูแลฐานข้อมูลกลาง ควรส่งเสริมให้กำลังพลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการใช้งานฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และการพัฒนาระบบเพิ่มในอนาคต

ABSTRACT

AUTHOR: Colonel Satit Tipmanee
TITLE: Approaches to using a Big Data system to increase the effectiveness of the Army's strategic administration.
DATE September, 2021 **WORD COUNT:** 6,118 **PAGES:** 22

KEY TERMS: Strategic Administration, Big Data, Effectiveness
CLASSIFICATION: Unclassified

Objectives of this research were: To find out the conditions and problems of the use of Big Data systems in the current active Army's strategic administration, To find out the factors that affect the adoption of Big Data system for enhancing the effectiveness of the Army's strategic administration Then, To define Approaches to using a Big Data. This research is a strategic research, by reviewing relevant concepts, theories and literature. The results of the research were as follows: the Army is a large unit so several units are very complex and a lot of data needs to be analyzed, the factors that affect the adoption of Big Data system for enhancing the effectiveness of the Army's strategic administration are factors 5V+1C therefore approaches to using a Big Data system to increase the effectiveness of the Army's strategic management include: accessibility, security, editable, online ability, ability to support a wide range of data formats and ready to use immediately. This research has suggested: there should be a specific agency responsible for maintaining the central database, should encourage personnel with knowledge and expertise in the use of Big Data and development of additional systems in the future.

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะผู้บังคับบัญชา ผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ หลักสูตรหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบกทุกท่านที่ให้ความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิทยาการต่างๆ และได้รับความเมตตาอนุเคราะห์ จนทำให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลสำเร็จไปได้อย่างราบรื่น

ขอบคุณเพื่อนนักศึกษาหลักสูตรหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ชุดที่ 66 ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือเกื้อกูล และเป็นกำลังใจให้กันในช่วงการศึกษา ตลอดจนผู้มีพระคุณอุปการะคุณทุกท่านที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสทำงานวิจัยส่วนบุคคลนี้จนสำเร็จ หากเอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ใดๆ แก่ผู้อ่าน ผู้วิจัยขอยกคุณงามความดีนี้แต่บิดา มารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนถึงญาติมิตรทุกท่าน ทั้งที่ได้เอ่ยนามและมีได้เอ่ยนามที่มีส่วนต่อความสำเร็จของผู้วิจัยและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ที่มาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 5 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 6 |
| วิธีการศึกษา | 7 |
| ประโยชน์ที่ได้รับ | 8 |
| บทที่ 2 บทวิเคราะห์ | 9 |
| สาเหตุของปัญหา..... | 9 |
| สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์..... | 12 |
| วิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์ | 13 |
| การใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผล การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก..... | 14 |
| บทที่ 3 บทอภิปรายผล | 18 |
| สภาพและปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิง ยุทธศาสตร์ของกองทัพบก..... | 18 |
| ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้..... | 19 |
| แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผล การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก..... | 19 |
| บทที่ 4 บทสรุป | 21 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 21 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 21 |
| เอกสารอ้างอิง | 23 |
| ประวัติผู้วิจัย | 25 |

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยได้เริ่มต้นตัวในการนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้งานด้านการบริหารองค์กรเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของภาคเอกชนและข้อมูลจากศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ (Economic Intelligence Center) เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา พบว่าบริษัทชั้นนำของไทยนำเอาฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) มาใช้พัฒนาสินค้าและบริการให้ดียิ่งขึ้น การที่บริษัทผู้ผลิตสามารถขายสินค้าให้กับลูกค้าได้โดยตรงจะช่วยให้แบรนด์ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถตอบโจทย์และเข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลลูกค้า อาทิ profile และพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มและนำมาวิเคราะห์ความต้องการและพัฒนาสินค้าให้ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาการขายและการตลาด รวมถึงการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงสินค้า และการบริการให้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (ปราณีดา ศยามานนท์, 2563) ในขณะที่ภาคการผลิตสนใจนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตและการดำเนินงาน แต่สำหรับภาครัฐนั้นยังมีการพยายามที่จะใช้ประโยชน์น้อยมาก เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับภาคเอกชน ซึ่งการนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ได้อย่างประสบความสำเร็จมากที่สุดในภาครัฐคือ ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศกรมอุตุนิยมวิทยา แต่การใช้งานด้านอื่นยังไม่พบความสำเร็จที่เป็นรูปธรรมและชัดเจนมากนัก

ต่อมาสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGA) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักพัฒนารัฐบาลดิจิทัล(องค์การมหาชน) หรือ สพร. (Digital Government Development Agency (Public Organization) DGA) ได้เริ่มต้นดำเนินการนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการพัฒนาต้นแบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลจราจรของกรมทางหลวง โดยบูรณาการข้อมูลที่มีการบันทึกด้วยมนุษย์ และถูกจัดเก็บด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถนำข้อมูลการจราจรเหล่านี้ส่งผ่านด้วยเครือข่าย มาทำการประมวลผลด้วยระบบประมวลผลขนาดใหญ่ต่อไป ซึ่งนับเป็นเป็นภาครัฐแห่งแรกที่เป็นการพยายามในการพัฒนาเทคโนโลยีฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และได้มีการทำบันทึกข้อตกลงเรื่อง การสร้างต้นแบบการจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ระหว่าง EGA, ศูนย์

เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC และกรมทางหลวง แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานนี้ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาด้านการขาดทักษะด้านระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงปัญหาด้านระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลในรูปแบบบูรณาการระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (ชาญ ทรายอ่อน, 2559) โดย Puisungnoen (2563) ได้เสนอแนะการใช้งาน ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการศึกษาถึงองค์ประกอบของฐานข้อมูลดังกล่าวเสียก่อนซึ่งเรียกว่า 5V+1C อันประกอบด้วย 1) Volume หรือ ปริมาณ 2) Velocity หรือ ความเร็ว 3) Variety หรือ หลากหลาย 4) Veracity หรือ ความเชื่อถือ 5) Variability ความแปรปรวนของข้อมูล และ 6) Complexity ความซับซ้อนของข้อมูล (Somkiat Puisungnoen, 2563)

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) ในยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมาย การพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ ในการกำกับหรือในการให้บริการในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขัน มีสมรรถนะสูง ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์ และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัว ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และโปร่งใส (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561) รวมถึงแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (7) ประเด็น โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล (พ.ศ. 2561 - 2580) ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ พลังงาน ดิจิทัล เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในแผนย่อย โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลได้ระบุการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลของประเทศ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ซึ่งกองทัพบกต้องพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีในประเด็นที่ 6

นอกจากนี้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (20) ประเด็น การบริการประชาชน และประสิทธิภาพภาครัฐ (พ.ศ.2561 – 2580) มุ่งเน้นพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐให้มีความทันสมัย ภาครัฐมีขนาดเหมาะสมกับภารกิจ มีสมรรถนะสูง ซึ่งแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็น การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ ดำเนินการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการภาครัฐให้มีความทันสมัย ทันท่วงทีเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนและสามารถแก้ไขปัญหาที่มีอยู่อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพของภาครัฐ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของกองทัพบก จึงต้องดำเนินการพัฒนาเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนให้เป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นต่อกองทัพบกเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของกองทัพบกต่อไป

อร่าม สกุลแก้ว (2563) ได้อธิบายการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของภาครัฐ โดยการสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ จะต้องมีความเป็นเอกภาพ ความสามารถในการบูรณาการ และการประสานเชื่อมโยงบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม ซึ่งเรียกระบบการบริหารจัดการข้อมูลแบบนี้ว่า “ระบบราชการแบบไร้รอยต่อ” เป็น การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของภาครัฐควรมีขีดความสามารถในการนำข้อมูลสารสนเทศมาประมวลผลผ่านแผนปฏิบัติการและการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้วยแบบจำลอง? (Engagement Model) ซึ่งจะทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจระดับยุทธศาสตร์และระดับบริหารจัดการของประเทศได้ รวมถึงการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) และการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ (Smart Services) กับประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ การบูรณาการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของภาครัฐ เป็นหัวใจสำคัญของการสร้าง “รัฐที่น่าเชื่อถือ” (Credible Government) สร้าง “รัฐบาลที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง” (People-Centered Government) และสร้าง “รัฐบาลที่มีความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้” (Open Government) ให้เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมที่สำคัญ การบูรณาการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของภาครัฐ จะทำให้ภาครัฐและภาคส่วนต่าง ๆ สามารถประสานเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศซึ่งกันและกัน นอกจากนี้การการปฏิรูประบบบริหารภาครัฐ ควรมีการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ที่เรียกว่าการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Management for Results) ซึ่งเป็น

การบริหารที่เน้นผลสัมฤทธิ์ (Results) ที่เป็นรูปธรรมแสดงความคุ้มค่าในการทำงาน แสดงผลงานต่อสาธารณะและเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น ดังนั้น ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ของกองทัพบก จำเป็นต้องมีการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกกองทัพบกการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสนับสนุนให้องค์กรก้าวสู่ความเป็นผู้นำดั่งนั้นผู้บริหารและสมาชิกขององค์กรจึงควรเรียนรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ทั้งที่เกี่ยวข้องกับงาน และที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์กรโดยการนำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่มาบูรณาการให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลแบบองค์รวม (Holistic database) ที่มีข้อมูลด้าน PMESII เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติต่อไป

ปัจจุบันการใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ของกองทัพบกยังไม่เพียงพอต่อการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก อีกทั้งยังไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึง ยังไม่มีการบูรณาการและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่ดีพอ และข้อมูลยังไม่ถูกนำไปทำการประมวลผลเป็นสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมของระบบสารสนเทศที่เหมาะสมให้ครอบคลุมทั้งโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ การรักษาความปลอดภัย รวมถึงความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ที่จะเอื้ออำนวยต่อการใช้ระบบสารสนเทศ ให้สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการหาแนวทางในการใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ รองรับการพัฒนาประเทศภายใต้นโยบาย “ประเทศไทย 4.0” ดังนั้นการกำหนดแนวทางและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ที่ถูกต้องจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง (อร่าม สกกุลแก้ว, 2563)

กองทัพบกได้ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกองทัพบก เพื่อนำมาสู่การกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจ ตลอดจนวัตถุประสงค์มูลฐานของกองทัพบก รวมทั้งประเด็นยุทธศาสตร์ของกองทัพบกในแต่ละเรื่องโดยจำแนกออกเป็น 6 เรื่อง 20 แนวทางการพัฒนาโดยในเรื่องที่ 6 มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ได้แก่ แผนปฏิบัติราชการ เรื่อง การพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรในการป้องกันประเทศ แนว

ทางการพัฒนาที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการด้านยุทธศาสตร์และงบประมาณ (กองทัพบก, 2563)

จากข้อมูลที่ปรากฏเบื้องต้นนี้เป็นเหตุให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะหาแนวทางการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

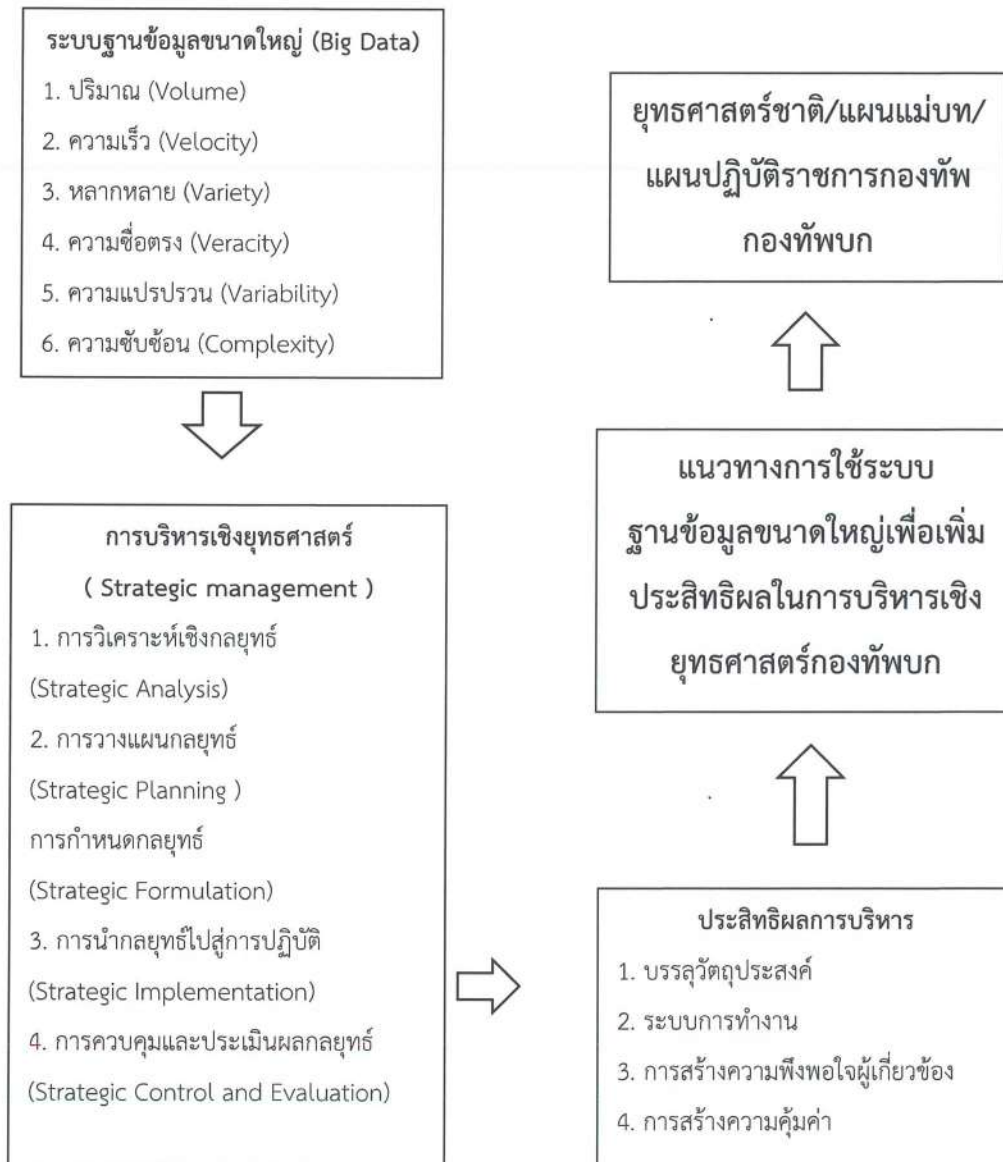
การวิจัยในครั้งนี้มุ่งค้นหา การใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกเป็นอย่างไร ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก และหาแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อค้นหาสภาพและปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก
3. เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยเป็นการนำเอาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งได้แก่ 5V+1C มาใช้ในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิผล ดังรูป



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ โดยการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาวิจัยจากเอกสาร หนังสือและข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต

2. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ศึกษาจากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) และแผนปฏิบัติการกองทัพบก 2564

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล จากข้อมูลทุติยภูมิ โดยรวบรวมข้อมูลเรื่องแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับนโยบายภาครัฐและยุทธศาสตร์ ข้อมูลปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานด้านงบประมาณ และแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร จากห้องสมุดและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ เอกสารทางราชการ บทความทางวิชาการ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) โดยวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล เพื่อแยกแยะให้เห็นถึงส่วนประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ โดยใช้กรอบการคิดเชิงยุทธศาสตร์เป็นแนวทาง นำผลการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ มาประมวลและทำการสังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปและหาหนทางในการแก้ไขปัญหา

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ทำการเสนอโครงร่างงานวิจัย ภายในเดือนธันวาคม 2563 จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในห้วงเดือน ธันวาคม 2563 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2564 และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ในห้วงเดือน กุมภาพันธ์ 2564 ถึงเดือน เมษายน 2564 จากนั้นทำการสรุปผลการวิจัย ในห้วงกลางเดือน มีนาคม 2564 ถึงเดือน มีนาคม 2564 โดยจะ

เขียนรายงานการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเดือน พฤษภาคม 2564 และทำการนำเสนอ
ผลการวิจัย ให้แล้วเสร็จภายในหวงเดือน มิถุนายน 2564

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของ
กองทัพบกที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
2. ทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการ
เพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก
3. ทำให้ทราบแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการ
บริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก
4. ต้นแบบการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้กับหน่วยงานต่างๆเพื่อเพิ่มประสิทธิผล
การบริหารเชิงยุทธศาสตร์

บทที่ 2

บทวิเคราะห์

สาเหตุของปัญหา (Problem statement)

ปัญหาเชิงระบบของการบริหารเชิงยุทธศาสตร์

ปัญหาที่พบในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก คือการที่กองทัพบกเป็นหน่วยที่มีขนาดใหญ่ มีหน่วยขึ้นตรงหลายหน่วยมีความซับซ้อนมาก มีข้อมูลที่จะต้องนำมาวิเคราะห์เป็นจำนวนมาก ทำให้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรและแนวโน้มต่าง ๆ ให้ได้อย่างแม่นยำด้วยวิธีการคิดแบบเชิงระบบนั้น กระทำได้ยากเนื่องจากมีปัญหาหลายประการ อาทิเช่น

1. ปัญหาการเข้าถึงข้อมูล การที่ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลต้องของกองทัพบกนั้นทำได้ยาก ข้ำหรือบางที่อาจไม่ถูกต้อง
2. ปัญหาระบบรักษาความปลอดภัย ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยที่จะป้องกันจากการจารกรรมข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้
3. ปัญหาการไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลให้ตอบสนองต่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันได้
4. ปัญหาการไม่สามารถรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ เนื่องจากยังใช้การรับส่งข้อมูลขนาดใหญ่ขึ้นดำเนินการผ่านระบบเก่าๆ เช่น แผ่นซีดี หรือแฟลชไดรฟ์ ซึ่งในขณะนี้ได้มีข้อจำกัดมากมาย
5. ปัญหาการไม่สามารถรองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ เนื่องจากในปัจจุบันมีข้อมูลในหลายรูปแบบ ทั้ง เอกสาร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือในรูปแบบอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งระบบฐานข้อมูลเดิม ๆ ของกองทัพบกยังไม่รองรับ
6. ปัญหาข้อมูลบางประเภทของกองทัพบกไม่สามารถการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที เนื่องจากความไม่พร้อมของระบบฐานข้อมูลหรือระบบการทำงานของกองทัพบกเอง ซึ่งในการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์บางครั้งต้องการข้อมูลมาประมวลผลอย่างรวดเร็วและในทันที

บทบาทของกองทัพบกที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกและลบต่อปัญหาการการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก ประกอบด้วยปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ และปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก รายละเอียดมีดังต่อไปนี้ ปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์เป็นปัจจัยด้านโครงสร้างของ กองทัพบก ซึ่งกองทัพบกเป็นหน่วยที่มีโครงสร้างขนาดใหญ่ และมีความซับซ้อนมาก กองทัพบกมีหน่วยระดับรอง อยู่ทั่วประเทศ แต่ละหน่วยมีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศทั้งแบบรวมการและแยกการ รูปแบบการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความแตกต่างกัน ปริมาณทรัพยากรด้านสารสนเทศที่ไม่เท่ากัน ส่งผลให้การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกไม่เกิดประสิทธิผลเท่าที่ควร

ปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อปัญหาการการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก กองทัพบกมีการพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสารในภาพรวม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาสามารถรับทราบสถานการณ์วิกฤตที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของชาติที่เกิดขึ้นทั่วประเทศได้อย่างรวดเร็ว สามารถเรียกใช้ข้อมูลจากทุกสายงานที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาทั้งในยามปกติ ยามไม่ปกติ และยามสงคราม ให้ฝ่ายอำนวยการทุกสายงานสามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จำเป็น กองทัพบกได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการปฏิบัติงานด้านการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและนำมาจัดเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลกลาง สามารถรับ-ส่ง ข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว มีฐานข้อมูลที่ทันสมัยและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

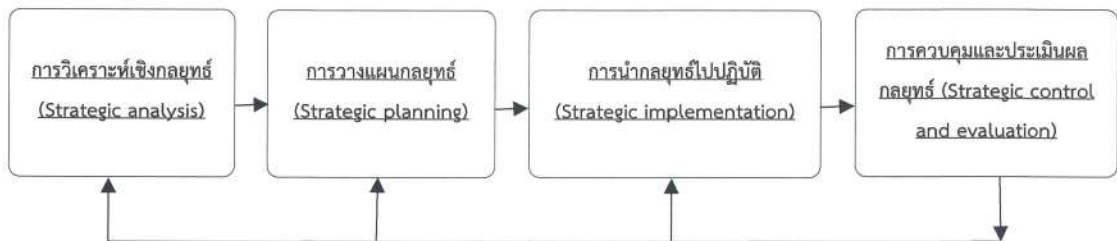
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการการใช้งาน ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการศึกษาถึงองค์ประกอบของฐานข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งเรียกว่า 5V+1C อันประกอบด้วย

1. Volume หรือ ปริมาณ หมายถึงการที่ข้อมูลจะมีปริมาณที่มากมายมหาศาลจนไม่สามารถบอกได้ถึงจำนวนที่แน่นอน
2. Velocity หรือ ความเร็ว หมายถึงการที่ข้อมูลนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเป็นอย่างมาก
3. Variety หรือ หลากหลาย หมายถึงการที่ข้อมูลนั้นจะมีความหลากหลาย โดยไม่ใช่เพียงความหลากหลายทางกายภาพ แต่เป็นได้ในทุกๆ รูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น เนื้อหา ช่องทางที่เผยแพร่ข้อมูลนั้น การจัดเก็บข้อมูลนั้น รูปแบบในการเผยแพร่ เป็นต้น

4. Veracity หรือ ความซื่อตรง หมายถึงการที่ข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลที่จริงแท้ในตัวเอง โดยที่ความจริงแท้นี้หมายถึงเป็นข้อมูลที่ปรากฏขึ้นแล้วอย่างจริงแท้ (แม้ว่าข้อมูลนั้นจะจริงหรือเท็จแต่ก็ได้มีการเกิดขึ้นแล้ว) แต่ข้อมูลนั้นจะเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพและมีประโยชน์หรือไม่ก็แล้วแต่ว่าจะนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้อะไรต่อไป
5. Variability ความแปรปรวนของข้อมูลที่ต้องมีค่าอยู่สูง
6. Complexity ความซับซ้อนของข้อมูลที่มีความซับซ้อนเกี่ยวพันต่อเนื่องอย่างหลีกเลี่ยงมิได้

สาเหตุที่แท้จริงของการบริหารเชิงยุทธศาสตร์และจุดที่ต้องแก้ไข

จากการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการที่เป็นองค์ประกอบขั้นพื้นฐาน 4 กิจกรรม คือ 1) การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Strategic analysis) 2) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic planning) และการกำหนดกลยุทธ์(Strategic Formulation) 3) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ(Strategic implementation) 4) การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์ (Strategic control and evaluation) ซึ่งกิจกรรมทั้ง 4 กิจกรรมนี้มีความสัมพันธ์และเป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน ดังแสดงในภาพ



ภาพที่ 2 กระบวนการบริหารเชิงยุทธศาสตร์

ซึ่งกองทัพบกเป็นหน่วยที่มีขนาดใหญ่ มีข้อมูลที่จะต้องนำมาวิเคราะห์เป็นจำนวนมาก โดยการดำเนินกระบวนการดังกล่าวต้องอาศัยการใช้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นจึงต้องอาศัยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาช่วยแก้ไขปัญหานี้

สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (Strategic environment)

วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์กองทัพบกในเรื่องของระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ด้วย PMESII ดังนี้

การเมือง (Political) การกำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในภาพรวมของระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ยังไม่ชัดเจน

การทหาร (Military) กองทัพบกเป็นส่วนราชการของกระทรวงกลาโหม จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้อง การที่จะทำให้เกิดระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมครบถ้วนตามยุทธศาสตร์ชาติ

เศรษฐกิจ (Economic) มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาระบบงานและฐานข้อมูลที่กระจุกกระจาย แต่ละหน่วยงานของกองทัพบกได้รับงบประมาณด้านระบบงานสารสนเทศตามความจำเป็นทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างช้ามาก

สังคม (Social) เทคโนโลยีสารสนเทศของกองทัพบกนั้นยังมีความเหลื่อมล้ำกัน ขึ้นอยู่กับหน่วยงานไหนที่ได้รับความสนใจจากผู้บังคับบัญชาในขณะนั้นๆ ซึ่งทำให้เกิดความไม่ยั่งยืนในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่

ข้อมูลข่าวสาร (Information) มีความซ้ำซ้อนของระบบและข้อมูลจำนวนมาก ปัญหาใหญ่ยังคงเป็นความขาดแคลนความรู้ความเข้าใจด้านฐานข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมาก

โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) กองทัพบกมีโครงสร้างพื้นฐานที่เกื้อหนุนต่อความเป็นไปได้ในการจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่

สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการแก้ไขปัญหาในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

กองทัพบกมีการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสารของกองทัพบกในภาพรวม มีการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและเพิ่มงบประมาณในเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่องและให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกๆ ของการพัฒนากองทัพ ซึ่งในอนาคตกองทัพบกจะยังคงให้การสนับสนุนการพัฒนาในด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

สภาพแวดล้อมที่ขัดขวางการแก้ไขปัญหาในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

การมีทรัพยากรด้านสารสนเทศไม่เท่ากันของหน่วยภายในกองทัพก รูปแบบภาษาและฐานข้อมูลมีหลายแบบ ทั้งที่เชื่อมโยงและไม่เชื่อมโยงกัน มีข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันจำนวนมากที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง มีทั้งแบบที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ข้อมูลที่มีการเคลื่อนไหวจะเป็นข้อมูลที่สอดคล้องและสนับสนุนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ส่วนข้อมูลที่ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานานหรือขาดผู้ดูแล มักเป็นข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างไม่เป็นระบบ มีเพียงข้อมูลสำคัญบางส่วนเท่านั้นที่ได้รับการจัดเก็บไว้เพื่อเตรียมนำมาใช้งาน ซึ่งในอนาคตปัญหาเหล่านี้ก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น

วิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์ (Strategic options)

จากกระบวนการบริหารเชิงยุทธศาสตร์เป็นกระบวนการที่มีการดำเนินการหลายขั้นตอน และต้องมีการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการบริหารงาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวทางในการเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารงานไว้ 3 แนวทางดังนี้

1. แนวทางการพัฒนากำลังพลเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพก โดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ความสามารถของกำลังพลในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพก
2. แนวทางการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพก โดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ของ เฟรดเดอริค ดับบลิว เทเลอร์ (Federick W.Taylor) เพื่อปรับปรุงการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพก
3. แนวทางการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพก โดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

ผลการวิเคราะห์ทางเลือก

ปัญหาการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกคือ กองทัพบกเป็นหน่วยที่มีขนาดใหญ่ มีหน่วยขึ้นตรงหลายหน่วยมีความซับซ้อนมาก มีข้อมูลที่จะต้องนำมาวิเคราะห์เป็นจำนวนมาก แนวทางที่ 3 จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในนำการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาใช้ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกจะทำให้การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกเกิดประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น

การใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

การเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกโดยใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่หรือ Big Data นั้น เป็นการการนำแนวคิดทฤษฎีระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้กับการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ให้เกิดประสิทธิผล

แนวคิดทฤษฎีระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

การใช้งาน ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการศึกษาถึงองค์ประกอบพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลนั้นคือ 5V+1C นำไปใช้ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก ในด้านการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ การวางแผนกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ ตลอดจนการควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

แนวคิดทฤษฎีประสิทธิผล

ประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกระดับที่ซึ่งกองทัพบกจะบรรลุเป้าประสงค์ระยะสั้นและระยะยาว ทั้งในเชิงผลลัพธ์และเชิงกระบวนการการเลือกตัวแปรหรือเรื่องที่น่าสนใจเป็นเกณฑ์ในการประเมินผล สะท้อนค่านิยมของกลุ่มยุทธศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของกองทัพบก ประสิทธิผลของการบริหารงานที่เป็นรูปธรรม ได้แก่

1. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ ประเมินความสามารถบรรลุเป้าหมายของกองทัพบกจากผลลัพธ์

2. ระบบการทำงานของกองทัพบก กองทัพบกประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ ที่สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หากระบบย่อยระบบใดระบบหนึ่งทำงานไม่ดีจะกระทบต่อการบริหารงานทั้งระบบ
3. การสร้างความพึงพอใจผู้เกี่ยวข้องกับกองทัพบกที่มีประสิทธิผล ต้องประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บุคคลหรือกลุ่มใดเกี่ยวข้องกันกองทัพบก
4. การสร้างความคุ้มค่าการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกเป็นการให้คุณค่ามาประเมินประสิทธิผล

แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์แล้วสามารถสังเคราะห์ลักษณะของปัจจัยความรู้ความเข้าใจในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ออกมาได้เป็น การใช้งานฐานข้อมูลขนาดใหญ่อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึง ระบบรักษาความปลอดภัย สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ สามารถรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ และข้อมูลบางประเภทต้องการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที

ความสามารถในการเข้าถึง เป็นการที่ผู้ใช้งานสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูล ได้ง่าย รวดเร็ว และถูกต้อง มีการกำหนดสิทธิในการเรียกใช้งานข้อมูลตามลำดับความสำคัญของผู้ใช้แยกตามระดับและตำแหน่งหน้าที่ รวมไปถึงการมีจุดในการเข้าถึงข้อมูลที่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งานหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการทำช่องทางที่เหมาะสมให้แก่การใช้งานแต่ละระดับ เช่นระดับปฏิบัติการสามารถเข้าได้ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน ระดับบริหารเข้าได้ด้วยระบบอินทราเน็ต เป็นต้น

ระบบรักษาความปลอดภัย การจัดการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลภายในองค์กร ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บไว้จะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันจากการจารกรรมข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ มีการระบุคัดกรองผู้ที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลอย่างชัดเจน นอกจากนี้ลักษณะทางกายภาพของฐานข้อมูลจะต้องมีการเก็บรักษาไว้อย่างมิดชิด มีการแยกลำดับความสำคัญของข้อมูลให้ชัดเจน รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ และ

สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ ทั้งนี้เนื่องจากแผนที่วางไว้อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์จึงทำให้ต้องมีการจัดระเบียบข้อมูล อันนำไปสู่การแก้ไขข้อมูล พร้อมทั้ง

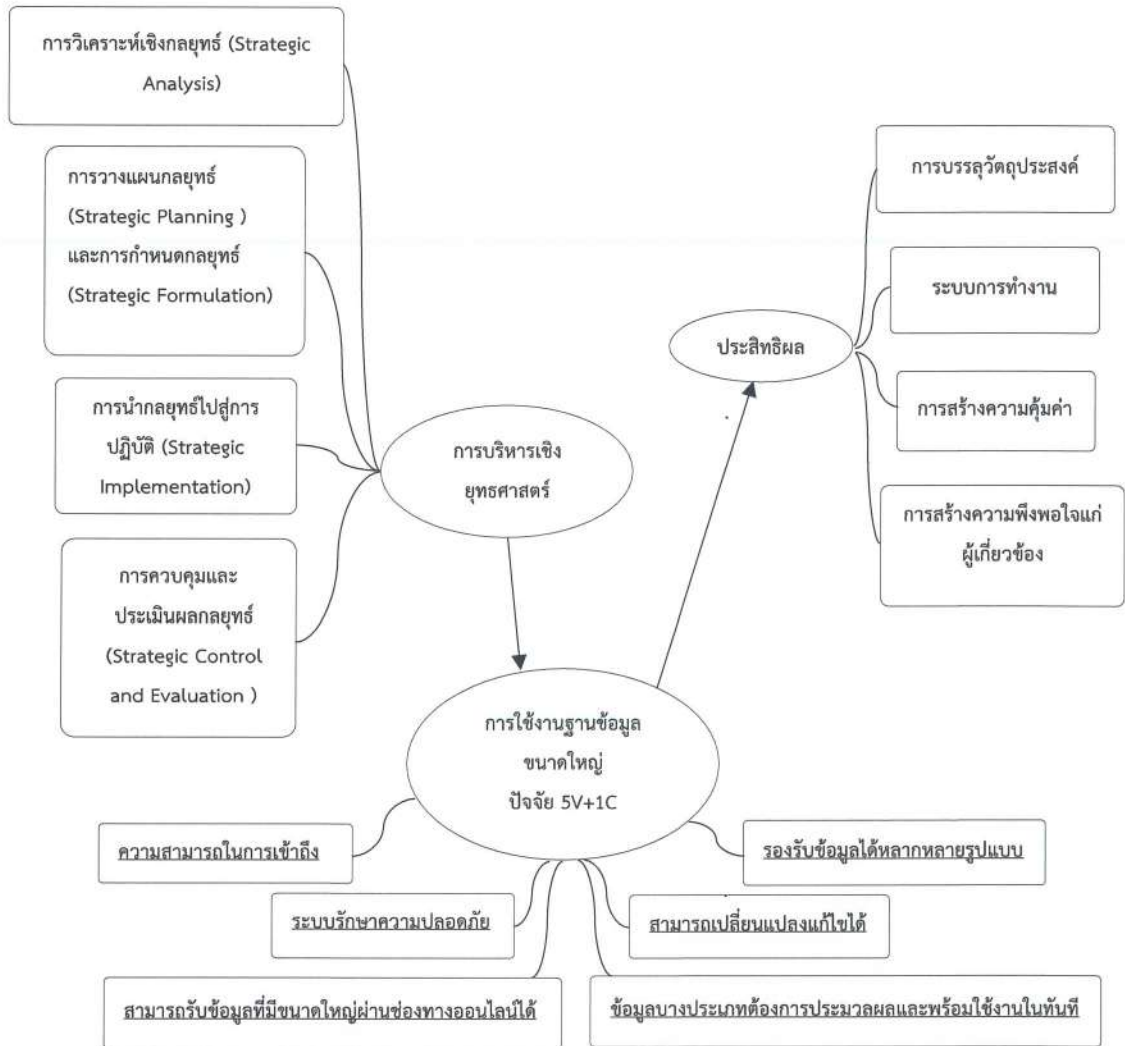
จัดหาข้อมูลเพิ่มเติมให้เพียงพอ ทำให้ข้อมูลที่จัดเก็บจำเป็นต้องมีการจัดแบ่งเป็นส่วนหรือสร้างเป็นพื้นที่เฉพาะ เพื่อแยกแ่การปรับปรุงข้อมูลให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ปัจจุบันได้

สามารถรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ เนื่องจากปัจจุบันการรับส่งข้อมูลขนาดใหญ่นั้นดำเนินการผ่าน External Storage อย่างเช่น แผ่นซีดี หรือแฟลชไดรฟ์ ซึ่งในขณะนี้ได้มีข้อจำกัดด้าน IT Security เกี่ยวกับการใช้งาน External Storage ทำให้วิธีการเดิมนั้นมีความยากลำบากมากขึ้น การวางกรอบและเลือกเทคโนโลยีจึงต้องพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพื่อให้สามารถรับส่งข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ได้

รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ (เอกสาร รูปภาพ หรืออื่น ๆ) เทคโนโลยีที่เลือกในกรอบงานวิจัยใหม่นั้นจะต้องมีความยืดหยุ่นในการรับ-ส่งไฟล์มากกว่าระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่จำเป็นต้องมีการระบุประเภทของไฟล์ที่จะส่งเข้ามาให้กับระบบภายใน ซึ่งสร้างความยุ่งยากในการลงทะเบียนและรับส่งไฟล์

ข้อมูลบางประเภทต้องการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที (Near Real-Time Processing) เนื่องจากมีความต้องการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อศึกษาแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในด้านของการปฏิบัติงาน และสามารถตอบสนองได้ทันท่วงที จึงต้องมีการพิจารณาปัจจัยในการประมวลผลข้อมูลแบบ Near-Real Time ประกอบด้วย

ซึ่งสามารถนำแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกได้ ดังรูปที่ 3



ภาพที่ 3 แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

บทที่ 3

บทอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการดังนี้ 1) เพื่อค้นหาสภาพและปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน 2) เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก 3) เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก ซึ่งจากการศึกษาเปรียบเทียบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้อภิปรายผลในประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อหาแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

สภาพและปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

ปัญหาที่พบในการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ของกองทัพบก เช่น การขาดความสามารถในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร บุคลากรไม่มีความมุ่งมั่นต่อการสร้างนวัตกรรม การยึดติดรูปแบบและวิธีการเดิม ๆ ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สมาชิกทุกคนในองค์กรไม่มีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนิวรรต เหมนิธ (2563) ที่ได้วิจัยเรื่อง “แนวทางการบูรณาการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของกองทัพบก” ผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกองทัพบกนั้นยังมีความเหลื่อมล้ำกัน มีการพัฒนาระบบงานและฐานข้อมูลที่กระจัดกระจาย มีความซ้ำซ้อนของระบบและข้อมูลจำนวนมาก ปัญหาใหญ่ยังคงเป็นความขาดแคลนความรู้ความเข้าใจด้านฐานข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมาก ซึ่งส่งผลต่อการกำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในภาพรวม

จากสภาพและปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันดังกล่าวกองทัพจึงมีความจำเป็นในการค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก และหาแนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกต่อไป

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกนั้นคือ ปัจจัย 5V + 1C ได้แก่ 1) ปริมาณข้อมูล (Volume) 2) ความเร็วของข้อมูล (Velocity) 3) ความหลากหลายของข้อมูล (Variety) 4) ความแปรปรวนของข้อมูล (Variability) 5) ความน่าเชื่อถือ (Veracity) 6) ความซับซ้อนของข้อมูล (Complexity) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิษฐ์ ภูภัทรกิจ (2561) ที่ได้วิจัยเรื่อง “การศึกษาการออกแบบกรอบการพัฒนา ระบบงานข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ธนาคารแห่งประเทศไทย” ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่ออกเป็น 5 ด้านดังนี้ Value, Velocity, Volume, Variety และ Veracity

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้แสดงว่ามี ผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกตั้งนั้นการจะแก้ไข ปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก จึง ต้องคำนึงถึงปัจจัย 5V+1C ดังกล่าวด้วย

แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก โดยสามารถใช้งาน ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งต้องคำนึงถึง ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึง ระบบรักษาความปลอดภัย สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ สามารถรับข้อมูล ที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ และข้อมูลบาง ประเภทต้องการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิษฐ์ สร เอกกิตตินันท์ (2563) ที่ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับ ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานของกรมทางหลวง” ผลการวิจัยพบว่า การใช้ งานฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ควรพิจารณาถึง 1) ความสามารถในการเข้าถึง 2) ระบบรักษา ความปลอดภัย 3) สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ 4) ฐานข้อมูลมีลักษณะแบบสัมพันธ์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิษฐ์ ภูภัทรกิจ (2561) ที่ได้วิจัยเรื่อง “การศึกษาการ ออกแบบกรอบการพัฒนา ระบบงานข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ธนาคารแห่งประเทศไทย” ผลการวิจัยพบว่า การใช้งานและเก็บฐานข้อมูลขนาดใหญ่

ควรพิจารณาถึง 1) สามารถรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ 2) รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ 3) ข้อมูลบางประเภทต้องการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที (Near Real-Time Processing) 4) ลดการใช้งาน Fixed-Report 5) เพิ่ม Automated Process เพื่อลดขั้นตอนการทำงานของผู้วิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในภาพรวมวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบก จนได้แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกข้างต้นและได้เปรียบเทียบกับผลงานวิจัยของนักวิจัยท่านอื่นๆ ซึ่งมีผลการวิจัยออกมาสอดคล้องกันทำให้มั่นใจได้ว่าแนวทางในการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้งานในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกควรนำแนวทางที่ได้รับจากการวิจัยไปเป็นแนวทางในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพบกและหน่วยงานอื่นๆ ต่อไปได้ในอนาคต

บทที่ 4

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยโดยการวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพพบว่า มีปัญหาหลายประการ ได้แก่ ปัญหาที่พบในการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ของกองทัพ ปัญหาของการวางแผนกลยุทธ์และการกำหนดกลยุทธ์ของกองทัพ ปัญหาการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติของกองทัพ และปัญหาของการควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์ของกองทัพ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ปัจจัย 5V +1C

ผลจากการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพทำให้ได้แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ของกองทัพแล้วซึ่งแนวทางนั้นได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึง ระบบรักษาความปลอดภัย สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ สามารถรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ และข้อมูลบางประเภทต้องการประมวลผลและพร้อมใช้งานในทันที และแนวทางดังกล่าวก็จะเป็นแนวทางเบื้องต้นเพื่อใช้ในการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

กองทัพควรมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะที่ทำหน้าที่ดูแลฐานข้อมูลกลาง มากกว่าให้แต่ละส่วนงานมีผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเป็นผู้ดูแลฐานข้อมูล เพื่อให้เกิดการรวบรวมข้อมูลส่วนกลาง โดยในอนาคตอาจเกิดการกระจายตัวของหน่วยงานไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ตามแต่สถานการณ์

กองทัพควรส่งเสริมให้กำลังพลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการใช้งานฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และส่งไปอบรมกับสถาบันภายนอก จากนั้นทำการถอดบทเรียน บริหารจัดการองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา นำมาถ่ายทอดต่อให้กับกำลังพลในองค์กร พร้อมทั้ง

พัฒนาทักษะและประสบการณ์ เพื่อให้สามารถหลักการใช้งานฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ได้อย่างง่าย สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง รวมไปถึงมีความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กรอย่างยั่งยืนต่อไป

นำเสนอให้กับผู้บริหารพิจารณาการใช้งานฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อพัฒนาระบบเพิ่มในอนาคต แต่ยังคงต้องศึกษาและออกแบบเจาะลึกในแต่ละส่วนต่อไป เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานเป็นมาตรฐานได้โดยทั่วไปในองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- กองทัพบก. (2563). *แผนปฏิบัติการราชการกองทัพบก ปี 2563*.
- ชาญ ทรายอ่อน. (2559). *Big data ในภาครัฐ*. เอกสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์. สำนักวิชาการ สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร1.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. (2563, 14 ธันวาคม). การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ สืบค้นจาก <http://managementjpp.blogspot.com/2015/04/strategic-management-3-1.html>
- อิสิษฐ์ ภูภัทรกิจ. (2560). *การศึกษารูปแบบกรอบการพัฒนาระบบงานข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ธนาคารแห่งประเทศไทย*. เอกสารการค้นคว้า อิสระ สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปราณีดา ศยามานนท์. (2563, 22 ธันวาคม). Direct-to-consumer...อีกหนึ่งช่องทางทางการขายสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม. สืบค้นจาก <https://www.scbeic.com/th/detail/product/6822>
- วิศิษฐ์สร เอกกิตตินันท์. (2563). *การพัฒนาการนำฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาปรับใช้เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกรมทางหลวง*. ดุษฎีนิพนธ์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)*. กรุงเทพฯ: ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563, 14 ธันวาคม). *แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ*. สืบค้นจาก <http://nscr.nesdc.go.th/แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์/>
- อร่าม สกุลแก้ว. (2560). *แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของกองทัพอากาศ.กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร*.
- Aware Technology solution for Business. (2563, 7 ธันวาคม). *ทำไมต้อง Big data*. สืบค้นจาก <https://www.aware.co.th>

Somkiat Puisungnoen. (2563, 14 ธันวาคม). อธิบาย *Big Data* ด้วย 5V+1C1. สืบค้น
จาก <http://www.somkiat.cc/describe-big-data-with-5v-1c/>

ประวัติย่อผู้วิจัย

| | |
|-----------------------|--|
| ยศ ชื่อ | พันเอก สาธิต ทิพย์มณี |
| วัน เดือน ปีเกิด | 10 สิงหาคม 2514 |
| ประวัติสำเร็จการศึกษา | |
| พ.ศ. 2538 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต(วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ |
| พ.ศ. 2553 | ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(การทหาร) โรงเรียนเสนาธิการ ทหารบก |
| พ.ศ. 2563 | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต(รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหา จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |

ประวัติการทำงาน

| | |
|------------------|----------------------------------|
| พ.ศ. 2538 - 2543 | นายช่างเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ |
| พ.ศ. 2543 - 2547 | นายช่างซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ |
| พ.ศ. 2547 - 2548 | นายทหารซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ |
| พ.ศ. 2548 - 2549 | ประจำ โรงเรียนเสนาธิการทหารบก |
| พ.ศ. 2549 - 2550 | ประจำแผนก กรมแพทย์ทหารบก |
| พ.ศ. 2550 - 2559 | หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเวชภัณฑ์ |
| พ.ศ. 2559 - 2560 | ฝ่ายเสนาธิการประจำผู้บังคับบัญชา |

ตำแหน่งปัจจุบัน

| | |
|------------------|---------------------|
| พ.ศ. 2560 - 2564 | ประจำกรมแพทย์ทหารบก |
|------------------|---------------------|

