

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแถลงป้องกันงบประมาณของ
กองทัพบก ต่อหน่วยงานนอกกระทรวงกลาโหม
โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอก ฐานวัฒน์ วงษ์สุวรรณ
หัวหน้าแผนกวิเคราะห์และพัฒนาระบบ
กองบริหารระบบสารสนเทศ สำนักบริหารทรัพยากร
สำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2568

เอกสารวิจัยเรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนงบประมาณของ
กองทัพบก ต่อหน่วยงานนอกกระทรวงกลาโหม โดยอาศัย
เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

โดย พันเอก ฐานวัฒน์ วงษ์สุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา พันเอก ปริญา ฉายะพงษ์

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2568 และเห็นชอบให้เป็น
เอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ **ดีมาก**

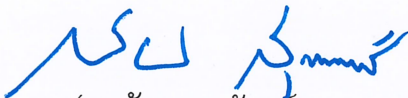
พลตรี


(เกียรติชัย โอภาโส)

ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก

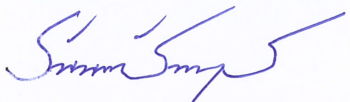
คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก


(ศุภชัย สุดาจันทร์)

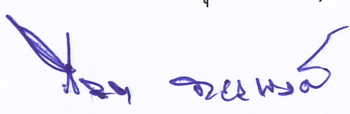
ประธานกรรมการ

พันเอก


(อนันท์ชัย โฉมรุ่งนรินทร์)

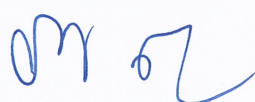
ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา

พันเอก


(ปริญา ฉายะพงษ์)

กรรมการ

พันเอกหญิง


(รัชนิภา ถนอมสิน)

กรรมการ

พันเอกหญิง


(ณัฏ ภัคคะกรณ์)

กรรมการ/เลขานุการ

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย	พันเอก ฐานวัฒน์ วงษ์สุวรรณ
เรื่อง	แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแถลงป้องกันงบประมาณของกองทัพบก ต่อหน่วยงานนอกกระทรวงกลาโหม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน
วันที่	9 กันยายน 2568 จำนวนคำ : 11,107 จำนวนหน้า : 43
คำสำคัญ	เว็บแอปพลิเคชัน, ระบบเครือข่าย, งบประมาณกองทัพบก
ชั้นความลับ	ไม่มีชั้นความลับ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแถลงป้องกันงบประมาณของกองทัพบก โดยมุ่งเน้นการลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ใช้กระดาษ และการส่งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันทั่วไป ซึ่งขาดระบบควบคุมที่เป็นมาตรฐาน การตรวจสอบความถูกต้อง ข้อมูลมีความสืบสานงานวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางราชการ บทความทางวิชาการ และแหล่งข้อมูลออนไลน์ รวมถึงการสัมภาษณ์จากผู้ใช้งานจริง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ PMESII, 7'S McKinsey และ TOWS Matrix

ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน เพิ่มความถูกต้องในการรับ-ส่งข้อมูล และเพิ่มความรวดเร็ว ในการเตรียมข้อมูลประกอบการแถลงป้องกันงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังส่งเสริมการทำงานแบบไร้กระดาษ (Paperless) และสนับสนุนการบริหารข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่าอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านความง่ายในการใช้งานและความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง

ABSTRACT

AUTHOR: Colonel Thanawat Wongsuwan

TITLE: An Approach to Enhancing the Efficiency of the Royal Thai Army's Budget Defense Presentation to Agencies Outside the Ministry of Defence through the Use of Existing Information Technology.

DATE: 9 September, 2025 **WORD COUNT :** 11,107 **PAGES :** 43

KEY TERMS: Web Application, Network, Budget

CLASSIFICATION: Unclassified

This research aims to develop an information technology system in the form of a web application to enhance the efficiency of the budget defense process within the Royal Thai Army. The focus is on reducing paper-based operational procedures and the use of general messaging applications, which lack standardized control systems, data validation, and often cause confusion. The research employed a strategic research methodology, which involved collecting data from official documents, academic articles, and online sources, as well as conducting interviews with actual system users. The collected data were then analyzed using PMESII, McKinsey 7S, and TOWS analytical tools.

The findings revealed that the developed system significantly reduces work redundancy, increases accuracy in data transmission, and improves the speed of preparing supporting documents for budget defense. Furthermore, it promotes a paperless working environment and supports systematic information management. The user satisfaction assessment indicated a high level of satisfaction, particularly in terms of ease of use and the convenience of retrieving historical data.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ พันเอก ปริญญา ฉายะพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำ อุทิศเวลา และให้ความเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง ในการดำเนินงานวิจัยตลอดระยะเวลาอันยาวนาน ท่านได้ชี้แนะแนวทางอย่างเป็นระบบ ด้วยวิสัยทัศน์และประสบการณ์อันลึกซึ้ง อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้งานวิจัยฉบับนี้ มีความถูกต้อง ชัดเจน และสมบูรณ์

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณต่อ พันเอก ธนัทชัย โฉมรุ่งนิธินันท์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนางานวิจัย ทั้งนี้ความรู้ ความสามารถ และวิจารณ์ญาณของท่านมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับคุณภาพของการวิจัย ให้มีมาตรฐาน มีความเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง ในทางปฏิบัติ

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยการทัพบก พันเอก ศุภชัย สุดาจันทร์ พันเอกหญิง รัชนิภา ถนอมสิน และพันเอกหญิง ณภัค ภักตะภรณ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดทำงานวิจัยอย่างมีหลักเกณฑ์ เป็นระบบ และมีมาตรฐาน ตลอดจนสนับสนุนให้การดำเนินงานวิจัยบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณต่อ ผู้บังคับบัญชาที่ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ของสำนักงานปลัดบัญชาการทัพบก ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ และสนับสนุนการวิจัยอย่างดียิ่ง ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ครอบครัว ผู้บังคับบัญชา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และให้กำลังใจตลอดระยะเวลาการศึกษา และการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้

ท้ายที่สุดนี้ ข้าพเจ้าน้อมระลึกถึงทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าทางตรง หรือทางอ้อม ซึ่งข้าพเจ้าขอแสดงความขอบพระคุณด้วยความซาบซึ้งใจมา ณ โอกาสนี้

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
วิธีการศึกษา	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	7
บทที่ 2 บทแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ทฤษฎี แนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการวิจัย	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 บทวิเคราะห์	
สภาพการณ์ปัจจุบัน	19
ปัญหาและอุปสรรคของการนำข้อมูลไปใช้ในการแถลงงบประมาณ	19
การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้จากการสัมภาษณ์	22
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก	22
การออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชัน	30
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการแถลงงบประมาณของกองทัพบก	35
บทที่ 4 บทอภิปรายผล	
การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย	36
ความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	37
ความสอดคล้องกับผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	38
การวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์	39
สรุปผลการอภิปราย	39
บทที่ 5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	40
ข้อเสนอแนะ	42
เอกสารอ้างอิง	
ประวัติย่อผู้วิจัย	

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ด้วยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 65 กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการของหน่วยงานราชการ เพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว โดยผู้วิจัยขอกล่าวถึงยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้อง ที่จะทำให้ประเทศพัฒนาไปอย่างยั่งยืน คือ ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)¹ ด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการ สภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย มีเอกราช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อย ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อม สามารถรับมือกับภัยคุกคาม ได้ทุกรูปแบบ ทุกระดับ ความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐมี เป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชน เพื่อประชาชน และประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาท หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขัน มีสมรรถนะสูง ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์ และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล

กองทัพบกเป็นหนึ่งในหน่วยงานของรัฐด้านความมั่นคงที่จะทำให้รัฐบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยในการรักษาความมั่นคง และผลประโยชน์ของชาติ มักเผชิญความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และท้าทาย ซึ่งอาจกลายเป็นภัยคุกคามได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีกำลังพลที่เข้มแข็ง ซึ่งนอกจากกองทัพบกจะมีหน่วยทหาร และกำลังพลครอบคลุมอยู่ทุกพื้นที่ มีอาวุธยุทโธปกรณ์พร้อมรับมือกับภัยคุกคามต่าง ๆ หากแต่ยังมีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวอีกด้วย

สำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก (สปช.ทบ.) เป็นหน่วยงานภายในกองทัพบก ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารด้านการเงิน การงบประมาณ และการบัญชีของกองทัพบก โดยมีหน้าที่หลัก ในการอำนวยความสะดวก วางแผน ควบคุม กำกับดูแล และดำเนินการด้านงบประมาณให้เป็นไปตามนโยบายของกองทัพบกและรัฐบาล

โดยงบประมาณที่ได้รับ จะใช้เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ และกิจกรรมตามเป้าหมายหลักใน 3 ด้าน ได้แก่

1. การเสริมสร้างขีดความสามารถทางทหาร เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีและยุทธโธปกรณ์
2. การพัฒนากำลังพลและระบบบริหารจัดการ เช่น การฝึกอบรมและการพัฒนาศักยภาพกำลังพล
3. การสนับสนุนภารกิจด้านความมั่นคงและการช่วยเหลือประชาชน เช่น การจัดเตรียมกำลังพลในสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น

ทั้งนี้แผนการใช้งบประมาณของกองทัพบกมีความจำเป็นต้องชี้แจงทำความเข้าใจในงบประมาณที่ได้รับมากจากรัฐบาล โดยจะต้องมีการแถลงรายละเอียดงบประมาณของกองทัพบก และตอบคำถาม จากหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหมในด้านงบประมาณ ให้คลายข้อสงสัย เช่น คณะรัฐมนตรี, คณะกรรมการด้านต่าง ๆ, สมาชิกวุฒิสภา เป็นต้น โดยการคาดการณ์คำถามอาจจะไม่ครอบคลุม เนื่องจากกองทัพบกมีโครงการ แผนงานมากมายในแต่ละปีงบประมาณ อีกทั้งเจ้าหน้าที่สนับสนุนข้อมูลมีหลายภาคส่วน ทำให้ข้อมูลไม่ได้ถูกจัดเตรียมให้สอดคล้อง และตรวจสอบความถูกต้อง นอกจากนี้บางครั้งผู้บังคับบัญชาจะมีการมอบหมายผู้แทนกองทัพบก เข้าร่วมแถลงข้อมูลงบประมาณ ซึ่งในที่นี้เป็นเอกสารเป็นหลัก จึงเป็นสาเหตุให้มีการจัดทำวิจัยในหัวข้อนี้ ซึ่งเป็นความท้าทายในการหาหนทางปฏิบัติในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการแถลงงบประมาณของกองทัพบก โดยใช้เทคโนโลยีที่มีในปัจจุบัน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

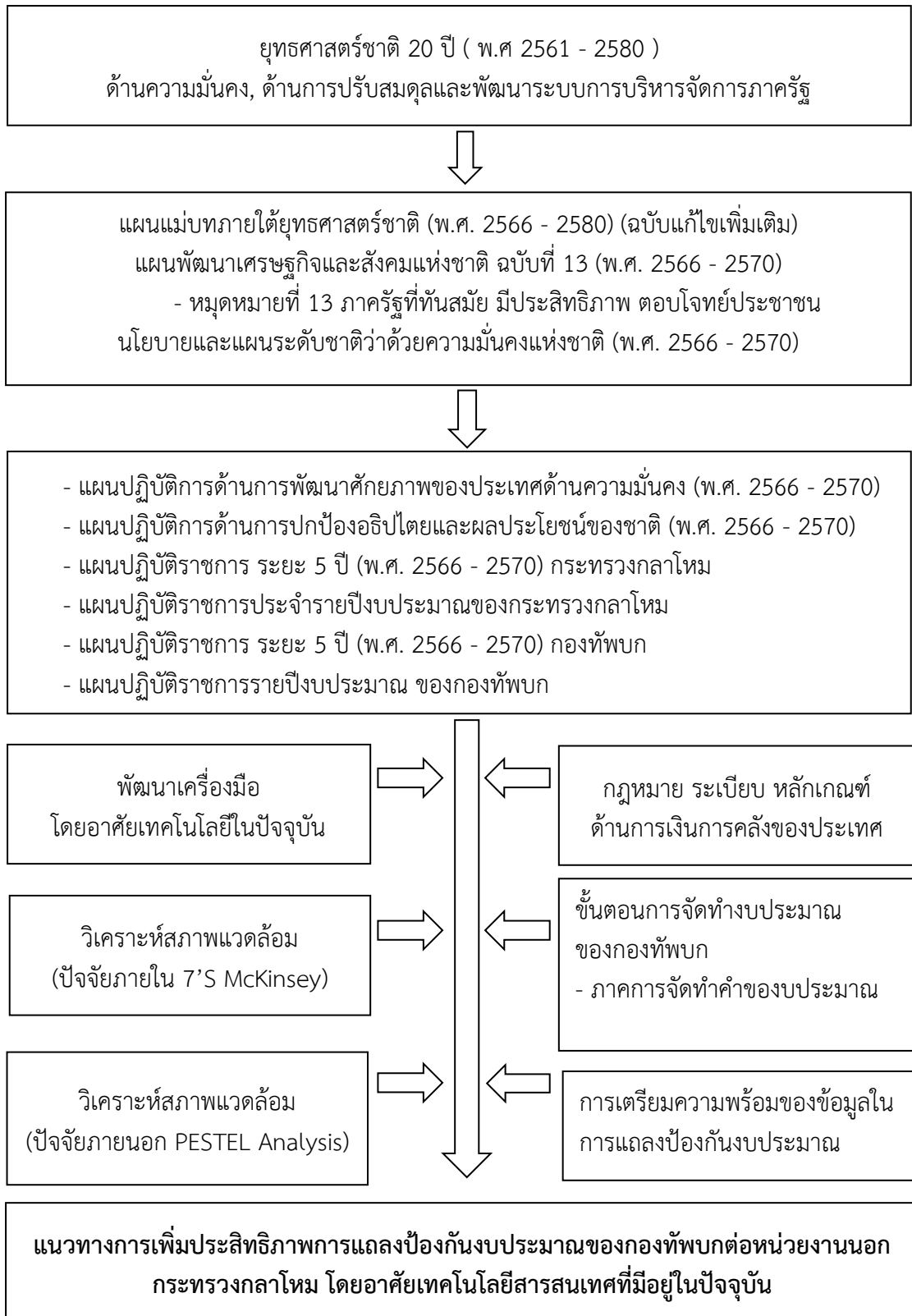
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ ปัญหา และอุปสรรคของการนำข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้แถลงงบประมาณ
2. เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลของการแถลงงบประมาณ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการแถลงงบประมาณโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดการพัฒนาฐานข้อมูลตามรูปแบบวงจรการพัฒนา ระบบฐานข้อมูล² (Database Life Cycle : DBLC) 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ (User Requirement) การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล (Database Analysis and Design) การสร้างและนำเข้าข้อมูล (Implementation and Loading) การทดสอบและประเมินผล ฐานข้อมูล (Database Testing and Evaluation) การนำฐานข้อมูลไปใช้งาน (Database Operation) การบำรุงรักษาและปรับปรุงฐานข้อมูล (Maintenance and Evaluation)

สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลใช้วิธีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบ DBLC 3 ระดับ คือ ระดับแนวคิด (Conceptual) ระดับตรรกะ (Logical) และระดับกายภาพ (Physical) เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบ สำหรับแก้ปัญหาการส่งข้อมูลในการแลกเปลี่ยนงบประมาณ นอกจากนี้ ยังใช้เครื่องมือซึ่งประกอบไปด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้คือ ASP.NET C# มีโปรแกรม Microsoft Visual Studio เป็นเครื่องมือ, การเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย ใช้รูปแบบวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ตามแนวทางที่วิทยาลัยการทัพบกกำหนด ซึ่งใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลจากเอกสาร และการสัมภาษณ์

2. ขอบเขตของการศึกษา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

2.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในปัจจุบันด้านหนึ่ง เพื่อทดแทนการส่งข้อมูลการแถลงงบประมาณด้วยเอกสาร นอกจากนี้จะวิเคราะห์ว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้มากน้อยแค่ไหน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จะกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบการใช้งาน ดังนี้

2.1.1 ประชากร (Population) ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของกองทัพบก, ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก, เจ้าหน้าที่ด้านการแถลงงบประมาณของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก, เจ้าหน้าที่ด้านงบประมาณของกรมฝ่ายเสนาธิการ และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sampling)

1) การสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งานระบบเพื่อนำไปสู่การออกแบบ และพัฒนาระบบ กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก, เจ้าหน้าที่สนับสนุนข้อมูลการแถลงงบประมาณของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

2) การประเมินจากการสัมภาษณ์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ และพัฒนาระบบ จากกลุ่มตัวอย่างตามข้อ 1.2.1

3) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก, เจ้าหน้าที่ในสายงานงบประมาณของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก, เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ และผู้เกี่ยวข้องกับการแถลงงบประมาณ

4) การประเมินประสิทธิภาพของระบบจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, ผู้อำนวยการกองบริหารระบบสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

2.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.2.1 การวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนป้องกันงบประมาณด้วยการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันในเล่มนี้ ซึ่งผู้วิจัยเลือกที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยกำหนดรูปแบบดังนี้

1) ฐานข้อมูล: พัฒนาระบบฐานข้อมูลตามแนวคิดการพัฒนาฐานข้อมูล ตามรูปแบบวงจรการพัฒนาฐานข้อมูล (Database Life Cycle: DBLC) และออกแบบ² ฐานข้อมูลโดยใช้วิธีการพัฒนาฐานข้อมูลแบบ DBLC 3 ระดับ คือ ระดับแนวคิด (Conceptual) ระดับตรรกะ (Logical) และระดับกายภาพ (Physical) ใช้หลักการของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ โปรแกรม Microsoft Sql Server 2012 ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษาโปรแกรม ASP.NET C# บริหารจัดการ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศของ สปช.ทบ.

2) การจัดการและบริการข้อมูลบนเว็บไซต์: ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio เป็นเครื่องมือ

3) การเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศ: ใช้งานผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก

2.2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับใช้ในการแลกเปลี่ยนงบประมาณของกองทัพบก

2) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับใช้ในการแลกเปลี่ยนงบประมาณของกองทัพบก

2.3 ขอบเขตด้านเวลา

2.3.1 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งานห้วงเดือนธันวาคม 2567

2.3.2 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ห้วงเดือนพฤศจิกายน 2567 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2568

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนป้องกันงบประมาณของ สปช.ทบ.

3.2 เอกสาร แผนงาน โครงการงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ ของกองทัพบก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการผู้บริหารระดับสูงของ สปช.ทบ., เจ้าหน้าที่ด้านการแถลงป้องกันงบประมาณ ของ สปช.ทบ. และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ใช้กรอบการคิดเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Thinking) แบบสอบถาม และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของ สำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสังเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบ

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม \ หัวข้อ	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
เลือกเรื่องและกำหนดหัวข้อการวิจัย	↔							
สอบการนำเสนอโครงร่างเอกสารวิจัย		↔						
ศึกษาค้นคว้าที่มาของปัญหา			↔	↔				
การวิเคราะห์, สังเคราะห์ข้อมูล					↔	↔		
การสรุปผลการวิจัย						↔		
การนำเสนอผลการวิจัย							↔	
จัดทำรูปเล่ม								↔

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบถึง อุปสรรค ข้อขัดข้อง ของการนำข้อมูลไปใช้แถลงงบประมาณ
2. ทำให้ทราบถึง วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการนำข้อมูลไปประมวลผล สำหรับสนับสนุนการแถลงงบประมาณ
3. ได้รับแนวทาง การเพิ่มประสิทธิภาพของการแถลงงบประมาณ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการพิจารณางบประมาณประจำปี ของกองทัพบก

ทฤษฎี แนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการวิจัย

การจัดทำงบประมาณ

กระบวนการงบประมาณของกองทัพบก ประกอบด้วย 3 ภาคหลัก คือ

1. ภาคการจัดทำงบประมาณ - การจัดทำแผนปฏิบัติการราชการ การทบทวน ผลสัมฤทธิ์การวิเคราะห์ความเสี่ยง การจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีและ การจัดสรรงบประมาณให้หน่วยต่าง ๆ

2. ภาคการบริหารงบประมาณ - การปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน การอนุมัติเงินประจำงวด การสั่งจ่ายงบประมาณและการควบคุมงบประมาณ

3. ภาคการติดตามประเมินผลและการรายงาน - การประเมินผลและ รายงานก่อน ระหว่าง และหลังการใช้จ่ายงบประมาณ

เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Information Superhighway นั้น เน้นถึง การจัดการในกระบวนการดำเนินงาน สารสนเทศ หรือสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และการเผยแพร่ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็ว ทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์ (สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543. หน้า. 20.)

2. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่ สารสนเทศ ซึ่งรวมแล้วก็คือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม (Computer and Communication : C&C) (ครรชิต มัลลียงศ์. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2540. หน้า. 77.)

3. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อการเก็บรวบรวมและกระจายข่าวสาร จากสิ่งแวดล้อมขององค์กรและกระบวนการทำงานภายใน เพื่อสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การสื่อสาร การร่วมมือ การควบคุม การวิเคราะห์ และการพัฒนาวิสัยทัศน์ (พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2553. หน้า. 15.)

สรุป เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บ และประมวลผลข้อมูลมาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีการสื่อสารที่เป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การรวบรวม การจัดเก็บ การประมวลผล การพิมพ์ การรายงาน และการสื่อสารข้อมูล เป็นการจัดการฐานข้อมูล ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ รวบรวมและจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้

สำนักงานไร่กระดาศ

ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)⁶ ว่าด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐ ได้มีการกำหนดให้ส่วนราชการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการทำงานต่างๆ ในหน่วยงานภาครัฐให้สามารถทำงานได้รวดเร็วและมีความโปร่งใส โดยมีมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่เหมาะสม มีวัตถุประสงค์หลักในการสนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานราชการ เป็นการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน ซึ่งรวมถึงการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงข้อมูลและระบบต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการจัดการข้อมูลและการสื่อสารภายในองค์กร เช่น การใช้ระบบฐานข้อมูล (Database System) ในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานราชการ การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการเอกสาร (Document Management System: DMS) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บ ค้นหา และแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้การทำงานมีระเบียบและโปร่งใส

2. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความสะดวกในการให้บริการประชาชน เป็นการเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและปรับปรุงการบริการประชาชนให้ดียิ่งขึ้น การนำระบบ e-Government มาใช้ในการให้บริการประชาชน ซึ่งช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการต่างๆ จากหน่วยงานภาครัฐได้สะดวก รวดเร็ว และมีความโปร่งใส โดยไม่จำเป็นต้องไปที่หน่วยงานภาครัฐด้วยตนเอง

3. การพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดย ก.พ.ร. ได้กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐต้องมีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับเจ้าหน้าที่และบุคลากรภายในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้เครื่องมือและระบบสารสนเทศได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เป็นการช่วยเพิ่มความสามารถในการให้บริการและการทำงานภายในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

4. การจัดการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐ จะต้องสอดคล้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานและต้องสามารถรองรับการเติบโตและการพัฒนาของเทคโนโลยีในอนาคต ดังนั้น ก.พ.ร. จึงได้กำหนดให้หน่วยงานต้องวางแผนและจัดสรรทรัพยากรในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT อย่างรอบคอบและเป็นระเบียบ รวมถึงการปรับปรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)⁷ คือ กลุ่มของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันผ่านอุปกรณ์ด้านการสื่อสารหรือสื่ออื่นใด ทำให้ผู้ใช้ในระบบเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนและใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครือข่ายร่วมกันได้

ปัจจุบันระบบเครือข่ายมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในหลากหลายวงการทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ที่เราพบเห็นกันอยู่ต่างก็ใช้ระบบเครือข่ายเป็นระบบเชื่อมโยงการทำงาน เครือข่ายมีตั้งแต่ขนาดเล็กที่เชื่อมต่อกันด้วยคอมพิวเตอร์เพียงสองสามเครื่องเพื่อใช้งาน ไปจนถึงเครือข่ายระดับโลกที่ครอบคลุมไปเกือบทุกประเทศ ขยายไปจนถึงเครือข่ายที่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากทั่วโลกเข้าด้วยกัน เรียกว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

แนวคิดในการพัฒนาฐานข้อมูล

กรรมวิธีในการพัฒนาฐานข้อมูลหรือการออกแบบซอฟต์แวร์ (Software Design Methodology) ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ วิเคราะห์ (Analysis) ออกแบบ (Design) เขียนโปรแกรม (Coding) และทดสอบ (Testing) เพื่อให้การพัฒนาแอปพลิเคชันมีปัญหาน้อยที่สุด จึงเกิดเป็นแนวคิดในการพัฒนาฐานข้อมูลที่จะช่วยชี้นำแนวทางจากการวิเคราะห์ไปสู่การพัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบตามต้องการ โดยแนวคิดในการพัฒนาฐานข้อมูล² ที่นิยม มี 3 แนวคิดดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การพัฒนาฐานข้อมูลตามรูปแบบของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวกับการประเมินต้นทุน ของการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อพิจารณาทางเลือกในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความคุ้มค่ามากที่สุด

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Collection and Analysis) เป็นขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้เพื่อนำมาวิเคราะห์ จำแนกปัญหาและความต้องการออกเป็นกลุ่ม สำหรับการกำหนดขอบเขตในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3 การออกแบบ (Design) เป็นการนำปัญหาและความต้องการต่าง ๆ ที่จำแนกไว้ มาใช้ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบในส่วนของโปรแกรม (Application Design) และการออกแบบในส่วนของฐานข้อมูล (Database Design)

1.4 การสร้างตัวต้นแบบ (Prototyping) เป็นขั้นตอนที่นำเอาส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนที่ 3 มาเป็นต้นแบบของระบบงาน เพื่อนำไปทดลองใช้หาข้อผิดพลาดก่อนนำไปใช้จริง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น รายละเอียดของข้อผิดพลาดต่าง ๆ จะถูกนำไปเป็นข้อมูลสำหรับขั้นตอนที่ 2 ก็ได้

1.5 การติดตั้ง (Implementation) เป็นการนำเอาระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จแล้วไปทดลองใช้งาน

1.6 การทดสอบ (Validation and Testing) เป็นขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

1.7 การใช้ฐานข้อมูล (Operation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง จึงนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้งานจริง

2. การพัฒนาฐานข้อมูลตามรูปแบบของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle : DBLC)

วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูล DBLC เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ (Database Initial Study) เป็นขั้นตอนที่ผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลจะต้องวิเคราะห์ความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้ รวมถึงการศึกษาเพื่อวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย ปัญหา ขอบเขต กฎ ระเบียบต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบฐานข้อมูลต่อไป

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล (Database Analysis & Design) เป็นขั้นตอน การนำรายละเอียดต่าง ๆ ในขั้นตอนแรกมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล

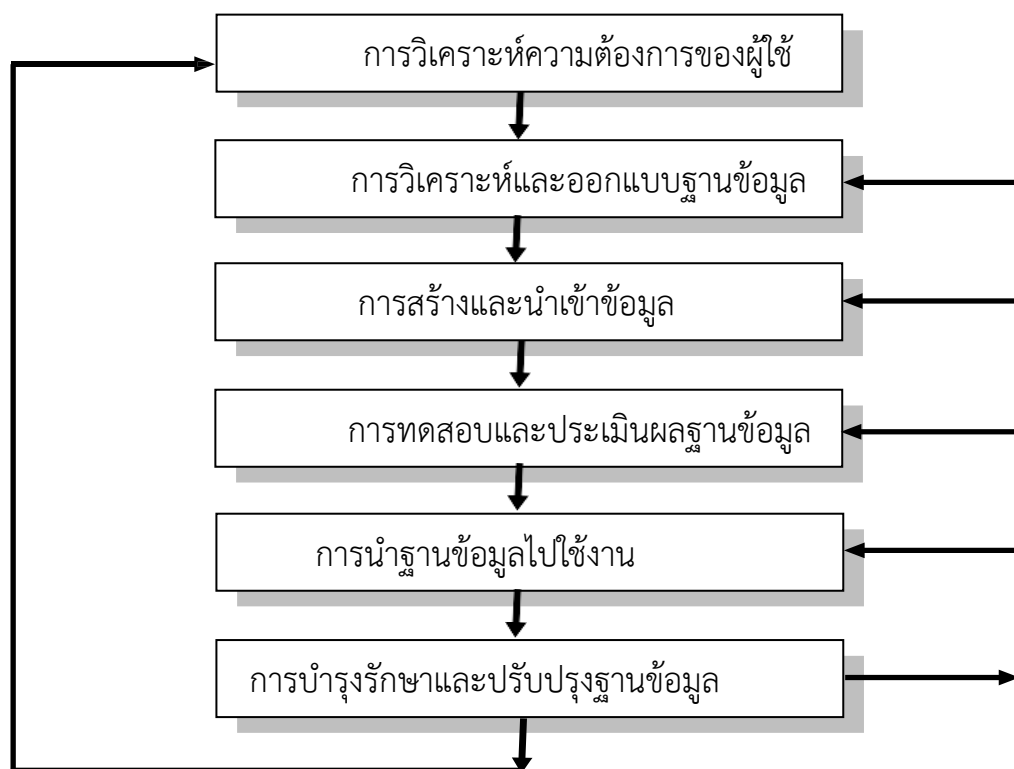
2.3 การสร้างฐานข้อมูล (Implementation and Loading) เป็นการนำโครงสร้างต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการออกแบบมาสร้างเป็นฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลจริง และการแปลงข้อมูลจากระบบงานเดิมให้สามารถนำมาใช้งานในระบบฐานข้อมูลที่ได้พัฒนาใหม่

2.4 การทดสอบระบบและประเมินระบบ (Testing and valuation) เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเพื่อหาข้อผิดพลาด และประเมินความสามารถของระบบฐานข้อมูลในทุก ๆ ด้าน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ ได้ถูกต้องและครบถ้วน

2.5 การนำฐานข้อมูลไปใช้งาน (Operation) เป็นขั้นตอนของการนำระบบฐานข้อมูล ที่พัฒนาขึ้นเสร็จแล้วในขั้นตอนที่ 4 ไปใช้งานจริง

2.6 การบำรุงรักษาและปรับปรุงฐานข้อมูล (Maintenance and Evolution) เป็นการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระหว่างการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการแก้ไขปรับปรุงฐานข้อมูล โดยกรณีที่มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้งานที่ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูลโดยรวม

สรุป ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลตามรูปแบบของวงจรการพัฒนาฐานข้อมูล DBLC สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

3. การพัฒนาฐานข้อมูลตามรูปแบบของวงจรการพัฒนาฐานข้อมูล (Database Development Life Cycle : DDLC)

DDLC คือ กระบวนการในการออกแบบ การใช้งาน และการบำรุงรักษาฐานข้อมูล ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลข่าวสารเพื่อกำหนดตัวข้อมูลที่ใช้ต้องการใช้ กำหนดผังโครงสร้างของฐานข้อมูลในเชิงตรรกะให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน และการเลือกโปรแกรม DBMS เพื่อสนับสนุนฐานข้อมูล แบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การวางแผนขั้นต้น (Preliminary Planning) เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นในระหว่าง การวางแผนการใช้งานฐานข้อมูล ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้งาน และความเกี่ยวข้องกับแฟ้มข้อมูล

3.2 การศึกษาสภาพ (Feasibility Study) โดยศึกษาความเป็นไปได้และจัดเตรียมรายงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เป็นการศึกษาทั้งทางด้านเทคโนโลยีที่สนับสนุนการพัฒนา การตรวจสอบองค์การเรื่องบุคลากร งบประมาณ และผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยให้ฐานข้อมูลประสบความสำเร็จ

3.3 การสำรวจความต้องการ (Requirement Definition) เป็นการกำหนดขอบเขตและจำแนกสารสนเทศที่ต้องการใช้ในแต่ละกลุ่ม รวมทั้งการประเมินความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

3.4 การออกแบบเชิงแนวคิด (Conceptual Design) เป็นการสร้างโครงร่างเชิงแนวคิดของฐานข้อมูล กำหนดรายละเอียดถึงระดับที่สามารถนำไปใช้งานได้ โดยกำหนดรายละเอียดของมุมมองด้านผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มและโดยรวมของหน่วยข้อมูลพื้นฐานทั้งปวงที่จะต้องมีในฐานข้อมูล

3.5 การใช้ระบบ (Implementation) เป็นการพิจารณาเลือกใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลที่เหมาะสม จากนั้นจะเป็นการแปลงโมเดลเชิงความคิดเพื่อใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล การสร้างพจนานุกรมข้อมูล การเคลื่อนย้ายข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ และการอบรมผู้ใช้

3.6 การประเมินผลและการบำรุงรักษา (Database Evaluation and Maintenance) ประกอบด้วยการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานระบบเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ใช้งานอยู่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

แนวคิดการพัฒนาฐานข้อมูลทั้ง 3 แนวคิด มีความเหมือนและแตกต่างกันสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวคิดการพัฒนาฐานข้อมูลทั้ง 3 แนวคิด

System Development Life Cycle: SDLC 7 ขั้นตอน	Database Life Cycle: DBLC 6 ขั้นตอน	Database Development Life Cycle: DDLC 6 ขั้นตอน
1. การศึกษาสภาพ (Feasibility Study)	1. การวิเคราะห์ความต้องการ ของผู้ใช้ (User Requirement)	1. การวางแผนขั้นต้น (Preliminary Planning)
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Study)	2. การวิเคราะห์และออกแบบ ฐานข้อมูล (Database Analysis and Design)	2. การศึกษาสภาพ (Feasibility Study)
3. การออกแบบ (Design)	3. การสร้างและนำข้อมูลเข้า (Implementation and Loading)	3. การสำรวจความต้องการ (Requirements Definition)
4. การสร้างตัวต้นแบบ (Prototyping)	4.การทดสอบและประเมินผล ฐานข้อมูล (Database Testing and Evaluation)	4.การออกแบบเชิงความคิด (Conceptual Design)
5. การติดตั้ง (Implementation)	5.การนำฐานข้อมูลไปใช้งาน (Database Operation)	5.การใช้ระบบ (Implementation)
6. การทดสอบ (Validation and Testing)	6.การบำรุงรักษาและปรับปรุง ฐานข้อมูล (Maintenance and Evolution)	6.การประเมินและ บำรุงรักษา (Database Evaluation and Maintenance)
7. การใช้ฐานข้อมูล (Operation)		

สรุป แนวคิดในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้ในครั้งนี้ คือ แนวคิด ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบ DBLC ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 6 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ความต้องการ ของผู้ใช้ (User Requirement), การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล (Database Analysis and Design), การสร้างและนำเข้าข้อมูลเข้า (Implementation and Loading) การทดสอบและประเมินผลฐานข้อมูล (Database Testing and Evaluation) การนำฐานข้อมูลไปใช้งาน (Database Operation) และ การบำรุงรักษาและปรับปรุงฐานข้อมูล (Maintenance and Evolution)

ความพึงพอใจในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ⁸

ความพึงพอใจ เป็นการสอบถามความรู้สึก เจตคติ หรือความชอบ เกี่ยวกับระบบที่พัฒนาขึ้น โดยแนวทางการกำหนดคำถามที่นิยมใช้มี 2 แนวทาง คือ

1. การประเมินทั่ว ๆ ไป เช่น สอบถามเกี่ยวกับส่วนนำเข้าข้อมูล ส่วนประมวลผล ส่วนแสดงผล
2. การใช้ทฤษฎีประเมินผล อาจประยุกต์ใช้ CIPP Model หรือ Alkin Model Andrew J. Dubrin and R. Duane Ireland กล่าวว่า การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นที่น่าพอใจ จะต้องมีความสมบูรณ์ 4 ประการ คือ ตรงกับกรณี (Relevance) ความครบถ้วน (Completeness) ทันเวลา (Timeliness) และการใช้ประโยชน์ (Verifiability) ดังนั้น การให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ต้องการใช้ควรคำนึงถึงหลักการให้บริการ และคุณภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นด้วย

สรุป ความพึงพอใจในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความคิดเห็น เจตคติ หรือความชอบของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความยากง่ายต่อการใช้งาน ความรวดเร็วในการตอบสนองต่อผู้ใช้ การลดขั้นตอนและเวลา ในการปฏิบัติงาน และการลดทรัพยากรในการปฏิบัติงาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยของ พงศ์กร จันทราช เรื่อง การพัฒนาระบบรับ-ส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่ (จันทราช พ. การพัฒนาระบบรับ-ส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต: กรณีศึกษาสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่. วารสารปัญญาวิวัฒน์. 2559;8(2):205-214.) จัดทำในรูปแบบของ Web Application พัฒนา ด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) และจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม จัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) แบ่งการทำงานออกเป็น

1. ส่วนการค้นหาเอกสารในระบบจะเป็นการค้นหา เอกสารทั้งหมดของผู้ใช้งาน ได้แก่ เอกสารเข้า ทะเบียนรับ ทะเบียนส่ง และถึงขยะ
2. ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ได้แก่ รูปภาพ ชื่อผู้ใช้งาน
3. แสดงเมนูการทำงานหลักของระบบ
4. แสดงเอกสารผ่านเว็บเบราว์เซอร์

ผลของการวิจัยพบว่า โปรแกรมสามารถทำงานได้ดีในการบันทึกจัดเก็บข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล และผลจากการทดสอบโปรแกรมที่ได้จากผู้ปฏิบัติงานพบว่า โปรแกรมสามารถใช้งานได้จริง ตรงตามที่ใช้ต้องการ โดยมีการเก็บสถิติการใช้งาน ซึ่งแปลผลได้ว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพมาก

ตรีพล สักกะวนิช, พยุง มีสัจ และ สุรพันธุ์ ตันศรีวงษ์ ได้ร่วมทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาระบบปฏิบัติการ 1 (ตรีพล สักกะวนิช, พยุง มีสัจ, สุรพันธุ์ ตันศรีวงษ์. การพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา ระบบปฏิบัติการ 1. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์. 2550;5(2):43–50.) โดยวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการเรียนการสอน

ผลของการวิจัยพบว่า บทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้มีประสิทธิภาพดี โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขึ้นมาโดย ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ระบบการจัดการบทเรียน ,ระบบทดสอบและประเมินผล, ระบบธนาคารข้อสอบ, ระบบการจัดการเนื้อหาบทเรียน, ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน, ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน, ระบบจดจำประวัติการเรียน ,ระบบควบคุมการสืบท่องเนื้อหา, ระบบฐานข้อมูล, เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต, ผู้สอน และผู้เรียน เพื่อใช้เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและเปรียบเทียบกับการสอนด้วยวิธีปกติ

นิธิกุล อินทรทิพย์ วิจัยเรื่องรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (อินทรทิพย์ น, ลีตระกูล ส, เท่งตระกูล อ, เทพประสิทธิ์ ว. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.) โดยผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ด้วยการสร้างรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนิเทศการ
 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาและความต้องการการใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการนิเทศ สภาพปัญหาและความต้องการ
 การนิเทศ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู
 และเพื่อพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนิเทศ
 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของคณะครุศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ในช่วงแรกพบปัญหา
 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารระหว่างการนิเทศการฝึกประสบการณ์
 วิชาชีพ โดยเมื่อพิจารณารายด้าน ด้านเนื้อหาถูกต้อง กระชับ ชัดเจน และเข้าใจง่าย
 ความเหมาะสมในการแบ่งหมวดหมู่ และปริมาณของเนื้อหา ความทันสมัยของเนื้อหา
 มีความเหมาะสมมากที่สุด สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบการใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศในการนิเทศ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ เป็นประโยชน์ต่อ
 การปฏิบัติงาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

บทที่ 3

บทวิเคราะห์

สภาพการณ์ปัจจุบัน

การที่กองทัพบกจะสามารถใช้งบประมาณของรัฐบาลที่อนุมัติให้ใช้จ่ายได้ตามกฎหมายนั้น จะต้องผ่านการพิจารณาหลายขั้นตอน หนึ่งในนั้นคือการแถลงงบประมาณ และตอบคำถามต่อคณะกรรมการต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการวุฒิสภา (สว.), คณะกรรมการสภาผู้แทนราษฎร (สส.) และสำนักงบประมาณ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำงบประมาณ และการพิจารณาอนุมัติ

การดำเนินการในการแถลงงบประมาณกองทัพบก มีการจัดตั้งคณะทำงานโดยมอบหมายให้ กองแผนและจัดทำงบประมาณ เป็นเลขานุการ มีหน้าที่เสนอ นโยบายวางแผน อำนวยการประสานงานและดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี รวมถึงการรวบรวมข้อมูลงบประมาณขึ้นต้น และข้อมูลสำหรับชี้แจงและให้เหตุผลประกอบการจัดสรรงบประมาณ ที่กองทัพบกเสนอของบประมาณไว้ต่อคณะกรรมการพิจารณาพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี และผู้มีอำนาจในการอนุมัติงบประมาณ เพื่อให้ทราบว่า งบประมาณที่เสนอมีความสัมพันธ์กับภารกิจ ยุทธศาสตร์ ความมั่นคง และการพัฒนาศักยภาพของกองทัพบกอย่างไร และชี้แจงรายละเอียดเชิงลึก โดยเฉพาะในรายการที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ เช่น การจัดซื้ออาวุธ, โครงการพัฒนากำลังพล, หรือการลงทุนระยะยาว

ในการบริหารงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ การแถลงงบประมาณนับเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และตรวจสอบได้ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการงบประมาณและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กระบวนการเตรียมข้อมูลเพื่อแถลงงบประมาณต่อฝ่ายนิติบัญญัติจึงจำเป็นต้องมีความชัดเจน รวดเร็ว และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ

ปัญหาและอุปสรรคของการนำข้อมูลไปใช้ในการแถลงงบประมาณ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา กองทัพบกเผชิญกับปัญหาข้อท้าทายหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการแถลงงบประมาณของกองทัพบก จากการศึกษากระบวนการแถลงงบประมาณของกองทัพบก พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการนำข้อมูลจากหน่วยต่าง ๆ มาบูรณาการเพื่อใช้ในการแถลงงบประมาณ อาทิ

การจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายตัว การส่งข้อมูลผ่านช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น แอปพลิเคชัน LINE หรือจัดส่งเป็นเอกสารกระดาษ ซึ่งแม้จะสะดวกในระยะสั้น แต่กลับส่งผลให้เกิดปัญหาในระยะยาว ทั้งในด้านการบริหารข้อมูล ความถูกต้อง ความปลอดภัย ความซ้ำซ้อนของเอกสาร และการขาดระบบสนับสนุนในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง ปัญหาเหล่านี้ก่อให้เกิดความล่าช้าและข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของหน่วยงาน การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนที่ตอบโจทย์ภารกิจของกองทัพบกอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่น ๆ โดยสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านการชี้แจงรายละเอียดเชิงลึกของโครงการขนาดใหญ่

1.1 ข้อจำกัดในการเปิดเผยข้อมูล รายละเอียดของงบประมาณ ในบางส่วน เช่น การจัดซื้ออาวุธยุทโธปกรณ์หรือโครงการที่เกี่ยวกับความมั่นคง อาจไม่สามารถเปิดเผยได้ครบถ้วนเนื่องจากเหตุผลด้านความมั่นคง ทำให้เกิดความกังวลในเรื่องความโปร่งใสจากคณะกรรมการสิทธิมนุษยชน หน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม รวมถึงสาธารณชน

1.2 ความซับซ้อนของข้อมูลรายละเอียดทางงบประมาณที่ซับซ้อน เช่น การจัดสรรในหลายหมวดหมู่หรือการโยกย้ายงบประมาณ อาจทำให้ผู้ที่ไม่ได้เชี่ยวชาญในด้านนี้เข้าใจได้ยาก ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประเมินความเหมาะสม

2. ปัญหาด้านการตอบคำถามและการชี้แจง

2.1 ข้อจำกัดในความชัดเจนของคำตอบ ในบางครั้งการตอบคำถามของผู้แทนจากกองทัพบกอาจไม่ได้ครอบคลุมหรือไม่สามารถตอบประเด็นเชิงลึกได้ เนื่องจากขาดการสนับสนุนที่เพียงพอ และทันต่อเวลา เช่น การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้จ่ายกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือผลกระทบทางสังคมจากการใช้งบประมาณในโครงการต่าง ๆ

2.2 การรับมือกับคำถามที่เกี่ยวข้องกับประเด็นอ่อนไหว เช่น การตั้งคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของงบประมาณด้านอาวุธในช่วงที่ประเทศเผชิญปัญหาเศรษฐกิจ อาจทำให้เกิดความไม่พึงพอใจจากคณะกรรมการฯ หรือหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม รวมถึงประชาชนทั่วไป

3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการข้อมูล

3.1 การเตรียมข้อมูลที่ไม่ครอบคลุม ในบางกรณี การเตรียมข้อมูลอาจไม่สอดคล้องกับข้อคำถามของคณะกรรมการฯ ทำให้เกิดความล่าช้าหรือขาดความชัดเจนในการชี้แจง

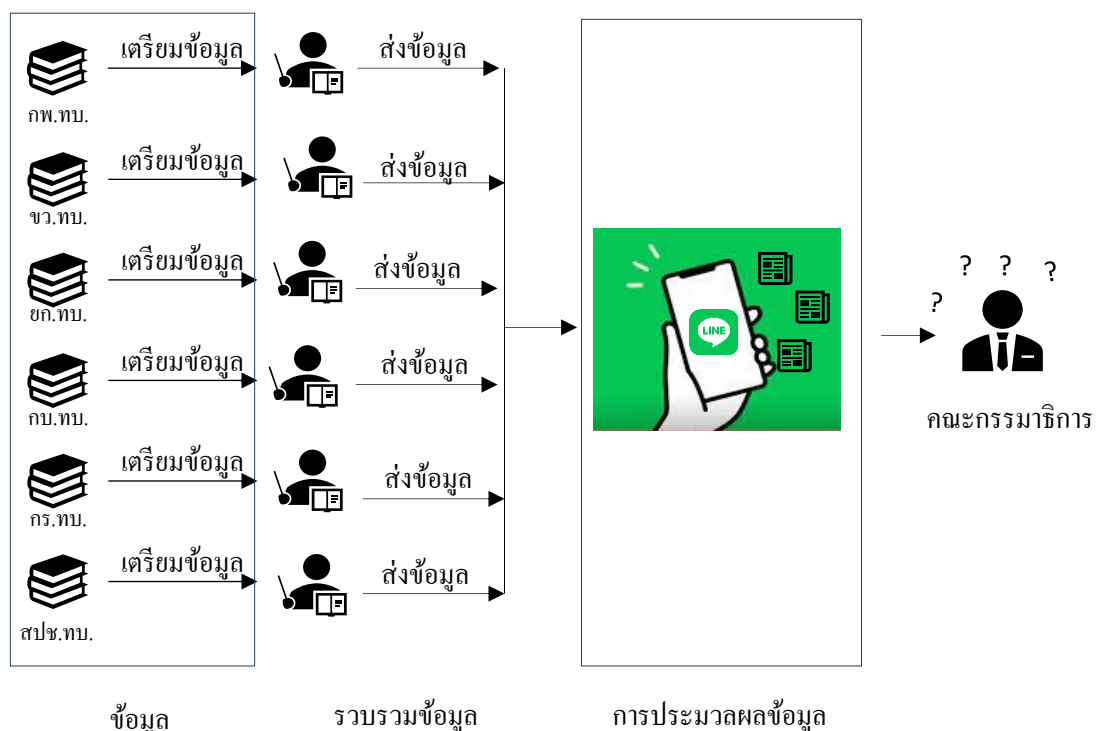
3.2 ความล่าช้าของกระบวนการนำเสนอ รูปแบบการนำเสนออาจขาดความทันสมัยหรือขาดการใช้เทคโนโลยี เช่น การนำเสนอแบบกราฟิกหรือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ทำให้การสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมถึงการสื่อสารข้อมูล ซึ่งในปัจจุบันยังคงเป็นการส่งข้อมูลในรูปแบบเอกสาร

3.3 ยังไม่มีศูนย์กลางการรวบรวมข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง ก่อนส่งไปยังผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ตอบคำถามต่อคณะกรรมการการคณะต่าง ๆ

4. ปัญหาด้านการประสานงาน

4.1 การขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน ในบางกรณี ข้อมูลจากกองทัพบก อาจไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับข้อมูลจากสำนักงานประมาณหรือหน่วยงานอื่น ๆ ทำให้เกิดความล่าช้าหรือข้อสงสัยในการพิจารณา

4.2 การประสานงานภายในที่ไม่ราบรื่น การทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในกองทัพบกเองอาจมีปัญหาด้านการจัดทำข้อมูลหรือการสื่อสาร ทำให้ข้อมูลที่น่าเสนอต่อคณะกรรมการการไม่ครบถ้วน



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินการส่งข้อมูลสำหรับแถลงงบประมาณ

การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้จากการสัมภาษณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในการแปลงงบประมาณของ กองทัพบก ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ตามบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้

1. ควรมีเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาการแปลงงบประมาณของ กองทัพบก เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการรับ-ส่ง ข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ให้ถูกต้อง ก่อนที่จะส่งถึงผู้ที่ได้รับมอบหมายจากกองทัพบก เป็นผู้แทนให้ตอบคำถามในการ ดำเนินการแปลงงบประมาณของกองทัพบก

2. การเข้าใช้งานควรมีการกำหนดบทบาท หน้าที่ให้ชัดเจน โดยแบ่งเป็น เป็น 4 ระดับ คือ เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลคำถาม, เจ้าหน้าที่ตอบคำถาม, ผู้อนุมัติยืนยัน คำตอบ, ผู้บริหารจัดการระบบ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ภายใน (Internal Environment Analysis) เพื่อนำ ผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการระบุจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) ของ สำนักงานปลัดบัญชาการกองทัพบก โดยอาศัย กรอบการวิเคราะห์ปัจจัยภายในตามหลักการ 7s Model ของ McKinsey โดยวิเคราะห์ ปัจจัยภายในตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร โดยใช้ 7s McKinsey ของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก

7s Model	จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weakness: W)
Strategy (กลยุทธ์)	ใช้ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี (พ.ร.บ.) ในการปฏิบัติงาน	1. การบริหารขาดความชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง 2. การถ่ายทอดนโยบายไปสู่กำลังพลผู้ปฏิบัติไม่ทั่วถึง
Structure (โครงสร้าง)	1. มีตำแหน่งโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจน 2. มีการกำหนดหน้าที่ และมอบหมายหน้าที่ชัดเจน	จำนวนกำลังพลไม่สอดคล้องกับโครงสร้าง
System (ระบบการทำงาน)	มีระบบการปฏิบัติงานที่ตรวจสอบได้	มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานแต่ยังไม่ทั่วถึง
Staff (กำลังพล)	กำลังพลมีความรู้และความเชี่ยวชาญ	กำลังพลน้อยไม่สอดคล้องกับปริมาณงาน
Skill (ความชำนาญ)	1. เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน 2. พัฒนากำลังพลอย่างต่อเนื่อง	บุคลากรขาดทักษะความรู้ความเข้าใจ เฉพาะทาง ในบางงาน
Style (รูปแบบ)	ลักษณะผู้นำยึดความถูกต้องตามระเบียบกฎหมายอย่างเคร่งครัด	มีการตรวจสอบอยู่การปฏิบัติของหน่วยรองเป็นประจำ บางหน่วยยังคงทำงานในลักษณะราชการรูปแบบดั้งเดิม
Shared Value (ค่านิยมร่วม)	1. ตรวจสอบการใช้งบประมาณของแผ่นดินอย่างคุ้มค่า 2. ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ถูกต้อง ยุติธรรม	เจ้าหน้าที่ระดับผู้ปฏิบัติขาดการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

2. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรโดย PESTEL Model

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการระบุสถานการณ์ที่เป็นโอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats) ของสำนักงานปลัดบัญชี กองทัพบก โดยใช้ PESTEL Model ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจ "ภาพรวม" ของสภาพแวดล้อมขององค์กรที่กำลังจะดำเนินการของหน่วยงาน และคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับโอกาส รวมถึงภัยคุกคามที่อาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยง และจะต้องคิดวางแผนเพื่อหาประโยชน์จากโอกาส โดยพยายามลดภัยคุกคามลงให้ได้

PESTEL Model จะช่วยในด้านการวิเคราะห์การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม และกฎระเบียบ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจที่สำคัญของการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานภายในองค์กร โดยวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรโดย PESTEL Model ของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก

PESTEL	โอกาส (Opportunity: O)	ภัยคุกคาม (Threats: T)
Political	รัฐบาลมียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง มีแผนระดับที่ 2 คือแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) - หมายเหตุที่ 13 ภาครัฐที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ประชาชน	การจัดสรรงบประมาณไม่มีความเพียงพอในพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ
Economic	ใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่า มีอิสระในการบริหารงบประมาณที่ได้รับ	เกิดภาวะเงินเฟ้อ ค่าครองชีพใน กทม. สูง ทำให้คนวัยทำงานขาดแรงจูงใจในการเข้ารับราชการ โดยเฉพาะในสาขาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
Social	เป็นองค์กรที่ได้รับการเชื่อถือจากผู้บังคับบัญชาชั้นสูง และหน่วยงานนอก ทบ.	มีภาพลักษณ์ขององค์กรที่ค่อนข้างยึดถือกฎหมาย ระเบียบเป็นหลักไม่ค่อยยืดหยุ่น

PESTEL	โอกาส (Opportunity: O)	ภัยคุกคาม (Threats: T)
Technological	มีการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านบริหารงาน	มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยได้
Environment	เป็นหน่วยงานมีที่ตั้งที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน ไม่มีความกดดันจากหน่วยงานอื่น	สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยแก่การประชุมใหญ่ ๆ ที่มีหลาย ๆ หน่วยมาร่วมประชุม
Legal	มีการใช้ กฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ อ้างอิงในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความชัดเจนที่ ชัดเจนในการดำเนินงานด้านงบประมาณ	มีกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติงานบางประเด็นมีความคลุมเครือ เกิดความไม่ชัดเจนกับ การปฏิบัติงานในปัจจุบัน

3. ตาราง TOWS Matrix การกำหนดกลยุทธ์ที่มีความเหมาะสมกับองค์กร การสร้างกลยุทธ์ด้วยตาราง TOWS Matrix การนำ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ที่ได้จากการบวนการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในขององค์กร (SWOT Analysis) มาทำการ จับคู่เข้าด้วยกัน

โดยที่สามารถแบ่งรูปแบบการจับคู่กลยุทธ์ของ TOWS ออกเป็นกลยุทธ์ เชิงรุก (SO) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) กลยุทธ์เชิงรับ (ST) และกลยุทธ์เชิงป้องกัน (WT) ดังนี้

3.1 TOWS Matrix กลยุทธ์ SO (การใช้จุดแข็ง เพื่อแสวงหา โอกาส)

ตารางที่ 4 TOWS Matrix กลยุทธ์ SO (การใช้จุดแข็ง เพื่อแสวงหา โอกาส)

จุดแข็ง (Strength)	โอกาส (Opportunity)	กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)
1. มีระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้	รัฐบาลมียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง มีแผนระดับที่ 2 คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) - หมายเหตุที่ 13 ภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ประชาชน	มีการส่งเสริมการฝึกอบรม ทั้งในองค์กร และหน่วยเหนือให้กำลังพล มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถนำ ยุทธศาสตร์ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ภายใต้งานที่และอำนาจ กฎหมาย
2. กำลังพลมีความรู้ และ ความเชี่ยวชาญ	มีการใช้ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี (พ.ร.บ.) สำหรับอ้างอิงในการปฏิบัติงาน	- พัฒนา Web App เชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยต่างๆ สู่ส่วนกลางอย่างเป็นระบบ - ใช้บุคลากรไอทีในกองทัพบกเป็นทีมพัฒนาและอบรมการใช้งาน

จากกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในขององค์กร (SWOT Analysis) ด้วยการสร้างกลยุทธ์ด้วยตาราง TOWS Matrix ในกลยุทธ์ SO (การใช้จุดแข็ง แสวงหาโอกาส) สรุปได้ดังนี้

1. มีระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และกำลังพลมีความรู้ และ ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงาน

2. รัฐบาลมียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง มีแผนระดับที่ 2 คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) หมายเหตุที่ 13 ภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ประชาชน

3.2 TOWS Matrix กลยุทธ์ ST (การใช้จุดแข็งหลีกเลี่ยง อุปสรรค)

ตารางที่ 5 TOWS Matrix กลยุทธ์ ST (การใช้จุดแข็งหลีกเลี่ยง อุปสรรค)

จุดแข็ง (Strength)	ภัยคุกคาม (Threats)	กลยุทธ์แนวทางตั้งรับ (ST Strategy)
1. มีระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้	1. มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีบางประการ	สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการ เชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาบูรณาการในการปฏิบัติงานและการตรวจสอบ
2. กำลังพลมีความรู้ และความเชี่ยวชาญ	2. มีภาพลักษณ์ขององค์กรที่ค่อนข้างยืดยื้อกฎหมายระเบียบ เป็นหลักไม่ค่อยยืดหยุ่น	- วางระบบความปลอดภัยข้อมูลตามมาตรฐานสากล - ใช้ความร่วมมือทางเทคโนโลยีของกองทัพบกเป็นตัวอย่งนำร่องให้องค์กรภาครัฐอื่น

จากกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในขององค์กร (SWOT Analysis) ด้วยการสร้างกลยุทธ์ด้วยตาราง TOWS Matrix ในกลยุทธ์ ST (การใช้จุดแข็ง หลีกเลี่ยงอุปสรรค) สรุปได้ดังนี้

1. มีระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และกำลังพลมีความรู้ และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน
2. มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีบางประการ และมีภาพลักษณ์ขององค์กรที่ค่อนข้างยืดยื้อ กฎหมาย ระเบียบ เป็นหลักไม่ค่อยยืดหยุ่น

3.3 TOWS Matrix กลยุทธ์ WO (การใช้จุดอ่อน โดยอาศัยโอกาส)

ตารางที่ 6 กลยุทธ์ WO (การใช้จุดอ่อน โดยอาศัยโอกาส)

จุดอ่อน (Weakness)	โอกาส (Opportunity)	กลยุทธ์แนวทางแก้ไข (WO Strategy)
1. มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานแต่ยังไม่ทั่วถึง	รัฐบาลมียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง มีแผนระดับที่ 2 คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) - หมายเหตุที่ 13 ภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ประชาชน	พัฒนากำลังพลให้สามารถใช้ทักษะ Soft Skill และใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ
2. กำลังพลน้อยไม่สอดคล้องกับปริมาณงาน	1. การบริหารขาดความชัดเจน และไม่ต่อเนื่อง 2. การถ่ายทอดนโยบายไปสู่กำลังพลผู้ปฏิบัติไม่ทั่วถึง	- พัฒนา Dashboard ให้ผู้บริหารตรวจสอบสถานะข้อมูลได้เรียลไทม์ - ใช้ต้นทุนเทคโนโลยีที่ลดลงเพื่อจัดหาเครื่องมือให้กับหน่วยรองอย่างทั่วถึง

จากกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในขององค์กร (SWOT Analysis) ด้วยการสร้างกลยุทธ์ด้วยตาราง TOWS Matrix ในกลยุทธ์ WO (การใช้จุดอ่อน โดยอาศัยโอกาส) สรุปได้ดังนี้

1. มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานแต่ ยังไม่ทั่วถึง และกำลังพลน้อยไม่สอดคล้องกับปริมาณงาน

2. รัฐบาลมียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง มีแผนระดับที่ 2 คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) หมายเหตุที่ 13 ภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ประชาชน

3.4 TOWS Matrix กลยุทธ์ WT (ลดจุดอ่อน และหลีกเลี่ยงอุปสรรค)

ตารางที่ 7 กลยุทธ์ WT (ลดจุดอ่อน และหลีกเลี่ยงอุปสรรค)

จุดอ่อน (Weakness)	ภัยคุกคาม (Threats)	กลยุทธ์ป้องกัน (WT Strategy)
1. ขาดการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน	มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยได้	เพิ่มงบประมาณ รวมทั้งเพิ่มเติมกำลังพลด้านเทคโนโลยี
2. กำลังพลน้อยไม่สอดคล้องกับปริมาณงาน	มีภาพลักษณ์ขององค์กรที่ค่อนข้างยืดยาวถือกฎหมายระเบียบ เป็นหลักไม่ค่อยยืดหยุ่น	- จัดทำคู่มือการใช้งาน และแนวทางปฏิบัติมาตรฐาน (SOP) - เสนอปรับแก้ระเบียบราชการที่เป็นอุปสรรค - สร้างวัฒนธรรมการทำงานที่ยอมรับเทคโนโลยี โดยเริ่มจากกลุ่มนำร่อง

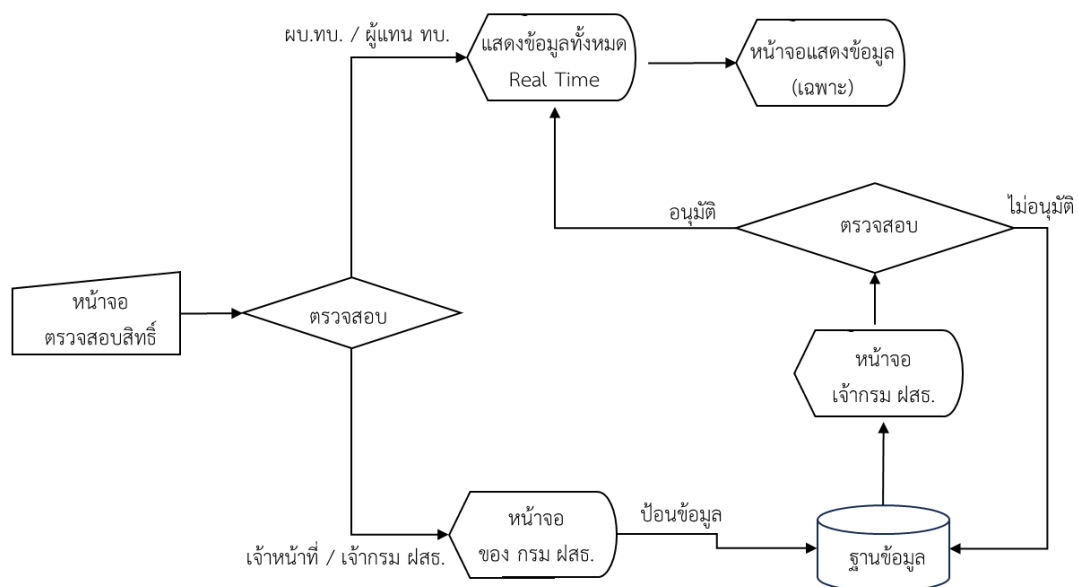
จากกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในขององค์กร (SWOT Analysis) ด้วยการสร้างกลยุทธ์ด้วยตาราง TOWS Matrix ในกลยุทธ์ WT (ลดจุดอ่อน และหลีกเลี่ยงอุปสรรค) สรุปได้ดังนี้

1. ขาดการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน
2. มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยได้
3. มีภาพลักษณ์ขององค์กรที่ค่อนข้างยืดยาวถือกฎหมายระเบียบ เป็นหลักไม่ค่อยยืดหยุ่น

การออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชัน

การออกแบบเพื่อเป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการแถลงงบประมาณของกองทัพบกโดยวิเคราะห์จากความต้องการของผู้ใช้งาน โดยดำเนินการดังนี้

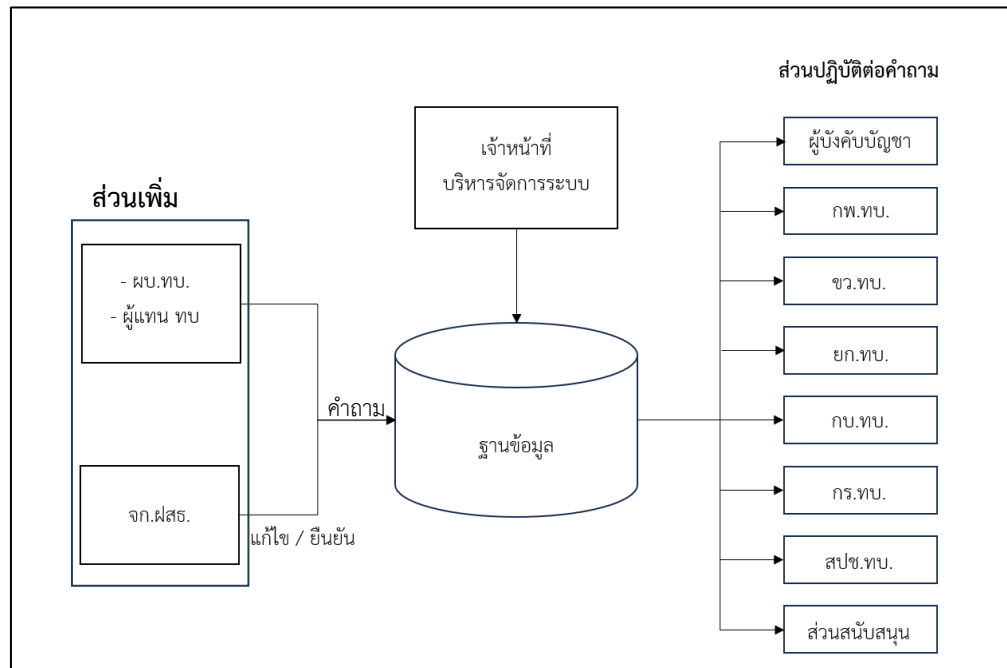
1. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเชื่อมต่อบริบบฐานข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมมีการกำหนดผู้ใช้งานเป็น 4 ระดับ เพื่อลดการซ้ำซ้อนที่จะเกิดขึ้น โดยกำหนดบทบาทของผู้รับผิดชอบให้มีความถูกต้องเหมาะสม คือ เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลคำถาม, เจ้าหน้าที่ตอบคำถาม, ผู้อนุมัติยืนยันคำตอบ และผู้บริหารจัดการระบบ โดยมีการทำงานของแอปพลิเคชันดังตารางภาพที่ 4



ภาพที่ 5 แสดงการทำงานของแอปพลิเคชัน

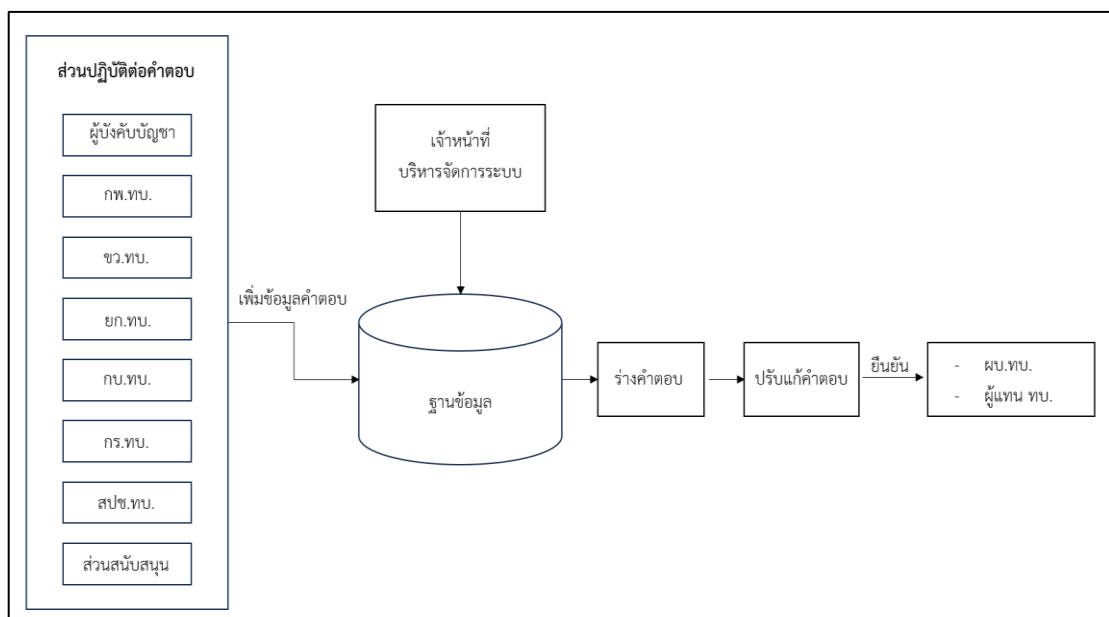
2. การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล

ส่วนที่ 1 การนำเข้าข้อมูลคำถาม โดยเมื่อนำเข้าข้อมูลคำถามเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจะถูกส่งไป ส่วนที่ปฏิบัติต่อคำถามเพื่อให้ส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 การนำเข้าข้อมูลคำถาม

ส่วนที่ 2 การเพิ่มข้อมูลคำตอบ เมื่อส่วนปฏิบัติต่อคำตอบได้รับข้อมูลคำถาม จะดำเนินการรวบรวมข้อมูล และนำเข้าข้อมูลคำตอบที่เกี่ยวข้องกับคำถามนั้น ๆ ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 การนำเข้าข้อมูลคำตอบ

3. การพัฒนาระบบงาน การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในที่นี้ผู้วิจัยขอเรียกว่า ระบบเชื่อมโยงข้อมูลงบประมาณ ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลตามแนวคิดตามรูปแบบวงจรการพัฒนาฐานข้อมูล (Database Life Cycle : DBLC) และออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธีการพัฒนาฐานข้อมูลแบบ DBLC 3 ระดับ คือ ระดับแนวคิด (Conceptual) ระดับตรรกะ (Logical) และระดับกายภาพ (Physical) ใช้หลักการของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ Microsoft Sql Server 2012 ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษาโปรแกรม ASP.NET C# ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบกซึ่งการพัฒนาออกเป็นหน้าจอต่อไปนี้

3.1 รูปหน้าจอการทำงาน



ภาพที่ 8 หน้าจอการเริ่มใช้งาน

จากตารางภาพที่ 8 ระบบเชื่อมโยงข้อมูลงบประมาณ ของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก เป็นระบบที่ใช้งานเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการใช้งานระบบจำเป็นต้องมีการกำหนดสิทธิ ในการใช้งาน โดยเลือกสิทธิ์ตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจะดำเนินการสร้าง และกำหนดรหัสการยืนยันตัวตนให้หลังจากนั้น คลิที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ ก็จะเข้าใช้งานระบบได้ แต่ถ้าใส่รหัสที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลระบบจะแจ้ง กรณาระบุรหัสที่ถูกต้อง ดังภาพที่ 9

ภาพที่ 9 หน้าจอการระบุรหัสเข้าใช้งาน

เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอเมนูหลักของระบบเชื่อมโยงข้อมูลงบประมาณ โดยจะแบ่งหน้าจอตามบทบาท ดังนี้

3.1.1 หน้าจอติดตามข้อมูล สำหรับผู้แทนกองทัพบก จะสามารถดูข้อมูลที่เป็นปัจจุบันได้ทันที (Real Time) ดังภาพที่ 10

ข้อมูลผู้ถาม	คำถาม	หน่วยรับผิดชอบ	ดูข้อมูลนี้
 บ.ท.บ. ส่วนหน้า สังกัด : ไม่สังกัด	(คำถามที่ 1. ถามเมื่อวันที่ 29 พ.ค. 2568 เวลา 18:34:46) กรณีที่ พลทหารเสียชีวิต โดยเฉพาะทหารใหม่ ในส่วนของ ขบ. ดูแลรักษาไว้บ้าง	กท.ท.บ.	

คำตอบ ผู้ยืนยันคำตอบ ผู้ตอบคำถาม สถานะ

ไม่พบข้อมูล...!!

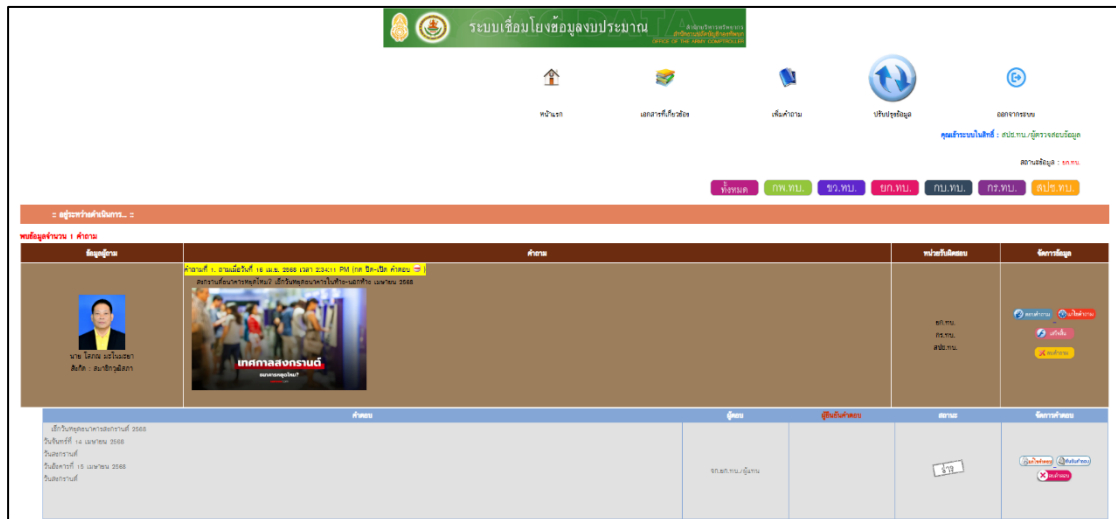
ภาพที่ 10 หน้าจอของผู้แทนกองทัพบก

3.1.2 หน้าจอสำหรับเจ้ากรม ฝสธ. หรือผู้แทน จะมีปุ่มที่สามารถเพิ่มคำถาม แก้ไขคำถาม แก้ไขคำตอบจากเจ้าหน้าที่ และยืนยันคำตอบได้ ดังภาพที่ 11

ภาพที่ 11 หน้าจอสำหรับเจ้ากรม ฝสธ. หรือผู้แทน

ภาพที่ 12 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ของ ฝสธ. หรือผู้แทน

2.4 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารจัดการข้อมูล จะมีฟังก์ชันการทำงานได้ครบถ้วน สามารถเพิ่ม/ลบ คำถาม เพิ่ม/ลบ คำตอบ ดูข้อมูลทั้งหมด หรือ ดูข้อมูลหน่วยที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารจัดการข้อมูล

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการแถลงงบประมาณของกองทัพบก

การแถลงงบประมาณถือเป็นกระบวนการสำคัญที่สะท้อนถึงการวางแผน และจัดสรรทรัพยากรของกองทัพบก เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติของประเทศอย่างเป็นระบบ สำหรับกองทัพบก ซึ่งเป็นองค์กรด้านความมั่นคงของชาติ การแถลงงบประมาณต่อหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม อาทิ คณะกรรมการการงบประมาณ สำนักงานงบประมาณ และสภาผู้แทนราษฎร ย่อมต้องอาศัยทั้งข้อมูลที่ถูกต้อง ความโปร่งใส และศักยภาพของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดเตรียม ชี้แจง และป้องกันงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า การดำเนินงานในปัจจุบัน ยังมีข้อจำกัดในหลายด้าน เช่น ระบบการจัดการข้อมูลที่ยังจัดกระจ่าย ความไม่พร้อมด้านเทคโนโลยีของบางหน่วย ความพร้อมด้านศักยภาพของกำลังพลของหน่วย และภาระงานที่ทับซ้อนกันระหว่างการจัดทำงบประมาณกับภารกิจหลักของหน่วย ดังนั้น แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการแถลงงบประมาณควรมุ่งเน้นที่การบูรณาการ ระบบข้อมูล การพัฒนาเครื่องมือดิจิทัล และการเสริมสร้างสมรรถนะของบุคลากรผ่านแนวคิดการบริหารจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Public Management) และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการภาครัฐ (e-Government)

บทที่ 4

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาและทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันซึ่งเป็นระบบต้นแบบ โดยพิจารณาในมิติต่าง ๆ อาทิ ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่เลือกใช้ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ประสิทธิภาพในการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง รวมถึงผลกระทบที่ระบบใหม่มีต่อแนวทางการปฏิบัติแบบเดิมโดยอ้างอิงจากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการนำข้อมูลมาใช้ในการแถลงงบประมาณของกองทัพบก จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการนำข้อมูลไปใช้ในการแถลงงบประมาณของกองทัพบกมีความซับซ้อนและหลากหลายมิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิธิกุล อินทรทิพย์ (อินทรทิพย์ น, ลีตระกูล ส, เทังตระกูล อ, เทพประสิทธิ์ ว. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.) ที่พบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการติดต่อสื่อสารระหว่างการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยปัญหาหลักของการแถลงงบประมาณของกองทัพบกสามารถจำแนกได้ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. ด้านการจัดการข้อมูล ปัญหาการจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายตัวและการส่งข้อมูลผ่านช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น แอปพลิเคชัน LINE หรือเอกสารกระดาษสร้างความเสี่ยงต่อความถูกต้องและการสูญหายของข้อมูล ซึ่งขัดต่อหลักธรรมาภิบาลที่กองทัพบกยึดถือ นอกจากนี้ยังขาดศูนย์กลางการรวบรวมข้อมูลและระบบตรวจสอบความถูกต้องก่อนส่งต่อไปยังผู้แถลง

2. ด้านการประสานงาน ความไม่สอดคล้องของข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในกองทัพบกและหน่วยงานภายนอก ก่อให้เกิดความล่าช้าและข้อสงสัยในการพิจารณา ปัญหานี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการมีระบบเชื่อมโยงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากกว่าระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

3. ด้านการชี้แจงรายละเอียดเชิงลึก ข้อจำกัดในการเปิดเผยข้อมูลด้านความมั่นคงและความซับซ้อนของข้อมูลทางงบประมาณ ทำให้การสื่อสารกับคณะกรรมการธิการไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อีกทั้งการนำเสนอยังขาดความทันสมัยในการใช้เทคโนโลยี

4. ด้านการตอบคำถามและการชี้แจง ข้อจำกัดในความชัดเจนของคำตอบ และการรับมือกับคำถามที่เกี่ยวข้องกับประเด็นอ่อนไหว ส่งผลให้การแถลงไม่ครอบคลุมหรือไม่สามารถตอบประเด็นเชิงลึกได้อย่างเพียงพอ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลสำหรับการแถลงงบประมาณ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการสัมภาษณ์และการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล เป็นแนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยสอดคล้องกับแนวความคิดต่าง ๆ ดังนี้

1. การนำ แนวคิด DBLC (Database Life Cycle) มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ถือเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมในเชิงเทคนิค และบริบทขององค์กร โดยระบบที่ออกแบบ ประกอบด้วยฟังก์ชันการนำเข้าข้อมูล การจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้ตามบทบาทหน้าที่ และการแสดงข้อมูลเชิงวิเคราะห์แบบเรียลไทม์ ซึ่งตรงตามกรอบแนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐตามมาตรฐานของสำนักงาน ก.พ.ร. และสอดคล้องกับหลัก e-Government และ Paperless Organization

2. การเลือกใช้เทคโนโลยี ASP.NET C# และ Microsoft SQL Server 2012 บนโครงสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กร จัดอยู่ในกลุ่มเทคโนโลยีที่สามารถดำเนินการได้จริงในสภาพแวดล้อมของราชการและสามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ “การใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด” ตามที่ระบุในแนวคิดของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าเกี่ยวกับสารสนเทศ จากผลการทดลองใช้งานจริงโดยกลุ่มเจ้าหน้าที่ของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบก พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในด้านความสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน ความครบถ้วนของฟังก์ชัน และความสามารถในการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเมื่อเทียบกับระบบเดิม

ความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาแอปพลิเคชันรับ-ส่งข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแถลงงบประมาณของกองทัพบกสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 65 ที่มุ่งเน้นให้การบริหารราชการแผ่นดินมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ความสอดคล้องกับผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยสอดคล้องกับวารสารของของสุชาย ธนวิเสถียร และวิชัย จิวิงกูร¹² ที่ระบุว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน รวมถึงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ⁵ ที่ชี้ให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรสามารถเพิ่มความโปร่งใสและค่านาเชื่อถือขององค์กรได้

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการแปลงงบประมาณของกองทัพบก การวิจัยครั้งนี้ได้เสนอแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลงงบประมาณ ซึ่งการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันรับ-ส่งข้อมูล สำหรับใช้ในการแปลงงบประมาณ เป็นเครื่องมือสำคัญที่สะท้อนถึงความเหมาะสมของการใช้งานจริง ซึ่งมีความซับซ้อนในด้านโครงสร้างข้อมูล ผู้ใช้งานหลากหลายระดับ และข้อจำกัดด้านเวลาในการจัดเตรียมเอกสาร ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่านจากระบบเอกสารกระดาษไปสู่ระบบเว็บแอปพลิเคชันสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการแปลงงบประมาณได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านต่อไปนี้

1. การรวมศูนย์ข้อมูล ระบบใหม่ช่วยแก้ปัญหาการกระจายตัวของข้อมูล ทำให้สามารถติดตามและตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้แบบ Real-time ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ Paperless Government ที่รัฐบาลส่งเสริม
2. การเพิ่มความแม่นยำและลดข้อผิดพลาด ระบบการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลแบบขั้นตอน (Workflow) ช่วยลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานด้วยมือ อีกทั้งการบันทึก Log การทำงานทำให้สามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ครบถ้วน
3. การรองรับการทำงานร่วมกัน ระบบรองรับการใช้งานพร้อมกันจากหลายหน่วยงาน ซึ่งช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการแปลง และลดการรบกวนการรวบรวมเอกสารจากหน่วยงานต่างๆ

การวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์

การประยุกต์ใช้ TOWS Matrix ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเสริมสร้างจุดแข็งและลดจุดอ่อนขององค์กร โดยเฉพาะกลยุทธ์ WO (การใช้จุดอ่อนโดยอาศัยโอกาส) ที่เน้น

การพัฒนากำลังพลให้สามารถใช้ทักษะ Soft Skill และเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

การวิเคราะห์ด้วย 7S Model ของ McKinsey ช่วยให้เห็นภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น ไม่เพียงแต่ในด้านระบบงาน (System) เท่านั้น แต่ยังรวมถึงโครงสร้าง (Structure), ทักษะ (Skill), และวัฒนธรรมองค์กร (Shared Value) ซึ่งล้วนมีผลต่อความสำเร็จของการนำระบบใหม่มาใช้

สรุปผลการอภิปราย

โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันรับ-ส่งข้อมูลสำหรับการแถลงงบประมาณของกองทัพบกสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดในกระบวนการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้กระบวนการแถลงงบประมาณเป็นไปอย่างมีระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้ อีกทั้งยังช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มความเชื่อมั่นของคณะกรรมการธิการและประชาชนต่อการบริหารงบประมาณของกองทัพบก

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารราชการแผ่นดิน ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาองค์กรภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และทันสมัย สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง และเป้าหมายของการบริหารงานของกองทัพบก

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การบริหารจัดการงบประมาณของกองทัพบกถือเป็นภารกิจสำคัญที่มีผลต่อความมั่นคงของประเทศและความเชื่อมั่นของประชาชน การแปลงงบประมาณต่อคณะกรรมการธิการคณะต่าง ๆ, สมาชิกวุฒิสภา, สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นกระบวนการที่สะท้อนถึงความโปร่งใสและความรับผิดชอบในการใช้งบประมาณของกองทัพบกให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม กระบวนการดังกล่าวมีความซับซ้อน และประสบปัญหาหลายประการ อาทิ ความล่าช้าในการเตรียมข้อมูล ข้อผิดพลาดจากการประสานงานระหว่างหน่วยงาน และข้อจำกัดในการเปิดเผยข้อมูลบางส่วน เนื่องจากเหตุผลด้านความมั่นคงของชาติ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการแปลงงบประมาณของกองทัพบก ศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเตรียมข้อมูลโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในกระบวนการแปลงงบประมาณให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว โปร่งใส และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

ปัญหาและอุปสรรคในการแปลงงบประมาณของกองทัพบก

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการปฏิบัติจริง และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้บังคับบัญชาระดับสูง รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พบว่ากระบวนการแปลงงบประมาณของกองทัพบกในปัจจุบันประสบปัญหาหลัก 4 ประการ ได้แก่

1. การจัดการข้อมูลแบบกระจายตัว: หน่วยงานภายในกองทัพมีแนวโน้มที่จะจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแยกส่วน และยังคงพึ่งพาช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น การส่งผ่าน LINE หรือเอกสารกระดาษ ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยง ต่อความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และการสูญหายของข้อมูล

2. การขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน: ความล่าช้าในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในกองทัพบก และหน่วยงานภายนอก เช่น คณะกรรมการธิการงบประมาณ มีสาเหตุมาจากความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล และไม่มีศูนย์กลางในการรวบรวมและประสานงาน

3. ข้อจำกัดในการอธิบายข้อมูลเชิงลึก: ด้วยข้อจำกัดด้านความมั่นคง การนำเสนอข้อมูลบางอย่างไม่สามารถเปิดเผยต่อสาธารณะหรือคณะกรรมการได้ อย่างเต็มที่ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการสื่อสาร และสร้างข้อสงสัยต่อข้อมูลที่เสนอ

4. การตอบคำถามประเด็นสำคัญ: ผู้แทนจากหน่วยงานในกองทัพที่ เข้าร่วมการแถลงมักไม่สามารถตอบคำถามที่เกี่ยวกับตัวเลขงบประมาณหรือข้อสงสัยเชิงลึกได้อย่างชัดเจน อันเนื่องมาจากข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ทันสมัย

การศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. งานวิจัยได้นำเสนอการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนกระบวนการแถลงงบประมาณ โดยใช้แนวทาง Database Life Cycle (DBLC) เป็นกรอบในการพัฒนาระบบ ซึ่งครอบคลุมขั้นตอนการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และทดสอบ โดยมีฟังก์ชันการทำงานที่ตอบโจทย์ต่อปัญหาที่พบ ได้แก่

1.1 ระบบการนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Centralized Input System)

1.2 การควบคุมสิทธิ์ผู้ใช้งานตามบทบาทหน้าที่ (Role-Based Access Control)

1.3 การแสดงผลแบบ เรียลไทม์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ได้ทันที

1.4 สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้

2. ระบบต้นแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ใช้เทคโนโลยี ASP.NET C# และ Microsoft SQL Server 2012 บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงานปลัดบัญชีกองทัพบกซึ่งสามารถใช้งานได้จริง โดยไม่กระทบต่อข้อจำกัดด้านความมั่นคงและสามารถบูรณาการให้หน่วยต่าง ๆ สนับสนุนข้อมูลพร้อมกันได้

แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการแถลงงบประมาณ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่านจากระบบเอกสารกระดาษไปสู่ระบบเว็บแอปพลิเคชันสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการแถลงงบประมาณได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านต่อไปนี้

1. การรวมศูนย์ข้อมูล ระบบใหม่ช่วยแก้ปัญหการกระจายตัวของข้อมูล ทำให้สามารถติดตามและตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้แบบ Real-time ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ Paperless Government ที่รัฐบาลส่งเสริม

2. การเพิ่มความแม่นยำและลดข้อผิดพลาด ระบบการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลแบบขั้นตอน (Workflow) ช่วยลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานแบบเดิม อีกทั้งการมีการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลทำให้สามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ครบถ้วน

3. การรองรับการทำงานร่วมกัน ระบบรองรับการใช้งานพร้อมกันจากหลายหน่วยงาน ซึ่งช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการแถลงงบประมาณ และลดการใช้เวลาจากการรวบรวมเอกสารจากหน่วยต่าง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและการอภิปรายผล ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ควรสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแถลงงบประมาณอย่างต่อเนื่องกองทัพบกควรจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรเพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบแอปพลิเคชันรับ-ส่งข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงพิจารณาขยายขอบเขตการใช้งานระบบไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ภายในกองทัพบก และเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงานงบประมาณ หรือคณะกรรมการธิการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประสานงานและการแถลงงบประมาณ

1.2 ควรจัดให้มีการอบรมและพัฒนาทักษะของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลงบประมาณต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในระบบและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง กองทัพบกควรจัดให้มีการอบรมและพัฒนาทักษะของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ควรจัดให้มีการกำกับดูแลและตรวจสอบการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการแถลงงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลและตรวจสอบการใช้งานระบบอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงจัดให้มีมาตรการในการป้องกันความผิดพลาดและความเสี่ยงด้านความมั่นคงของข้อมูล

1.4 ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานด้านการแถลงงบประมาณจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ กองทัพบกควรส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการวิจัยในอนาคต

จากข้อค้นพบและข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการวิจัยในอนาคต ดังนี้

2.1 ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกกองทัพบก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลงงบประมาณและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงบประมาณ คณะกรรมาธิการ และหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลงบประมาณและการจัดทำข้อมูลสำหรับการแปลงงบประมาณ ควรมีการวิจัยและพัฒนา ระบบที่สามารถนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

2.3 ควรศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ แม้ว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะพบว่าเจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบแอปพลิเคชัน แต่ยังไม่มีการศึกษาผลกระทบในระยะยาว ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อประเมินผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ในระยะยาว

2.4 ควรขยายผลการวิจัยไปยังหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลในหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกัน

สรุปภาพรวมของผลการวิจัย

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลงงบประมาณของกองทัพบก ควรมุ่งสู่การพัฒนา “ระบบบริหารจัดการแบบองค์รวม” ที่เชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยี ข้อมูล และบุคลากรเข้าด้วยกันอย่างมีพลวัต การจัดตั้งฐานข้อมูลกลาง การพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนที่ใช้งานง่าย การเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากร และการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ คือองค์ประกอบสำคัญที่เอื้อต่อการเปลี่ยนผ่านจากระบบแบบดั้งเดิมสู่ระบบดิจิทัลอย่างมั่นคง ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลงงบประมาณเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานสำคัญของการบริหารราชการแผ่นดินในยุคดิจิทัลที่โปร่งใส ทันสมัย และตรวจสอบได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนายกรัฐมนตรี. ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135, ตอนที่ 82 ก (ลง 13 ตุลาคม 2561).
2. กิตติภักดี วัฒนะกุล, จาลอง ครูอุตสาหะ. วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle: DBLC). กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์; 2544.
3. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543. หน้า. 20.
4. ครรชิต มาลัยวงศ์. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2540. หน้า. 77.
5. พงษ์ศักดิ์ ผกามาต. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2553. หน้า. 15.
6. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. ระเบียบว่าด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ; 2550. หน้า 15.
7. พงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐโชติ, วสันต์ เวียนรุ่งเรือง. เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์; 2562.
8. วิทยากร เชียงกุล. เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2562.
9. จันทราช พ. การพัฒนาระบบรับ-ส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต: กรณีศึกษาสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่. วารสารปัญญาภิวัฒน์. 2559;8(2):205-214.
10. ตรีพล สักกะวนิช, พยุง มีสัจ, สุรพันธุ์ ต้นศรีวงษ์. การพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาการระบบปฏิบัติการ 1. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์. 2550;5(2):43-50.
11. อินทรทิพย์ น, ลีตระกูล ส, เห่งตระกูล อ, เทพประสิทธิ์ ว. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
12. สุขาย ธนวเสถียร, วิชัย จิวงกูร. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545. หน้า 125-142.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ	พันเอก ฐานวัฒน์ วงษ์สุวรรณ
วัน เดือน ปีเกิด	25 มีนาคม 2522
ประวัติสำเร็จการศึกษา	
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต(วิทยาการคอมพิวเตอร์)
พ.ศ. 2561	มหาวิทยาลััยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา โรงเรียนเสนาธิการทหารบก หลักสูตรหลักประจำชุดที่ 94
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2548 - 2555	นายทหารโปรแกรม ศูนย์เทคโนโลยีทางทหาร
พ.ศ. 2555 - 2557	นายทหารโปรแกรม ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล สำนักงานปลัดบัญชากองทัพบก
พ.ศ. 2557 – 2565	หัวหน้าแผนกจัดการสารสนเทศ กองบริหารระบบสารสนเทศ สำนักบริหารทรัพยากร สำนักงานปลัดบัญชากองทัพบก
ตำแหน่งปัจจุบัน	
พ.ศ. 2565 - 2568	หัวหน้าแผนกวิเคราะห์และพัฒนาระบบ กองบริหารระบบสารสนเทศ สำนักบริหารทรัพยากร สำนักงานปลัดบัญชากองทัพบก