

การพัฒนารอบการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกองบัญชาการกองทัพไทย

Development of the Appropriate Information Technology Management and Governance Framework, The Royal Thai Armed Forces Headquarters

บทความวิจัย

สุนทรี จำเริญ¹ และ วศิณ ชูประยูร²

Soontaree Chamroen and Vasin Chooprayoom

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต^{1,2}

จังหวัดปทุมธานี ประเทศไทย 12000

Program in Management of Information Technology, Graduate School, Rangsit University,

Pathum Thani, Thailand 12000

E-mail: soon.pia@gmail.com¹ and E-mail: vasin@rsu.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัญหาในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย 2) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหากับความต้องการในการพัฒนารอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 และ 3) พัฒนารอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกองบัญชาการกองทัพไทย เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้กรอบมาตรฐาน COBIT 2019 เป็นแนวคิดหลักในการออกแบบการวิจัย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกำลังพลของกองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน 350 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืน ร้อยละ 100 และสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของกองบัญชาการกองทัพไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต
Student of Master of Science in Information Technology Management, College of Digital Innovation Technology, Rangsit University

² ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต
Director of Master Degree Programs of Science in Information Technology Management, College of Digital Innovation Technology, Rangsit University

1) สถิติพรรณนา (การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และ 2) สถิติอ้างอิง (การวิเคราะห์ การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อจำแนกความคิดเห็นต่าง และความคิดเห็นเหมือนในแต่ละประเด็น

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการกำกับการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก คือ ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามแนวทางในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศอย่างเข้มงวดจริงจัง ในด้านความต้องการมาตรฐานการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบว่า อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการ ด้านการประเมิน สังการ และเฝ้าติดตามการจัดวางแผน การจัดทำแผน การจัดทำระบบ การส่งมอบ การบริการ และการสนับสนุน การสร้าง การจัดหา การนำไปใช้ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า สภาพปัญหาในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลต่อความต้องการกรอบการกำกับดูแล และการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพบกไทย มีขนาดอิทธิพล (R2) อยู่ระหว่าง 0.025-0.231 ทำให้ได้สมการอิทธิพล จำนวน 80 สมการ สมการที่มีขนาดอิทธิพลสูงสุด คือ สมการว่าด้วยการประกาศใช้หลักจริยธรรมด้านไอที (Code of IT Ethics) การมีค่าใช้จ่ายด้านไอทีไม่สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของหน่วยงาน การแก้ไขข้อร้องเรียนจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศล่าช้า และการเชื่อมต่อสัญญาณระบบเครือข่ายในองค์กรมีเสถียรภาพน้อย ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทำให้การบริหารจัดการ

เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านส่งมอบบริการและสนับสนุน ในกระบวนการบริหารจัดการบริการความมั่นคงปลอดภัย เพิ่มขึ้นและลดลง ณ ขนาดอิทธิพล (R2) เท่ากับ 0.231 โดยผู้วิจัยได้เสนอข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต ดังนี้ 1) ควรศึกษาเพิ่มเติมว่าการดำเนินการตามกรอบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ COBIT 2019 จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกองบัญชาการกองทัพบกไทยหรือไม่ และอย่างไร 2) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในระดับกรมภายในกองบัญชาการกองทัพบกไทยเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการและนำมามาตรฐาน COBIT 2019 ไปใช้อย่างเหมาะสมสำหรับการกำกับดูแลและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับองค์กร และ 3) การศึกษาเพิ่มเติมควรเน้นที่ปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาในการกำกับดูแลและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และควรศึกษาวิธีการกำหนดการวัดผลในอนาคตเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วย

คำสำคัญ: COBIT 2019, การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ, กองบัญชาการกองทัพบกไทย

Abstract

The objectives of this research were to 1) examine the Royal Thai Armed Forces Headquarters' information technology governance and management issues, 2) examine the relationship between the issues and the COBIT 2019 standard framework, and 3) develop an appropriate framework for governing and

managing information technology in headquarters contexts. Both quantitative and qualitative methodologies were used in the study design, with the COBIT 2019 framework serving as the primary notation. Questionnaires were utilized to collect empirical data from 350 respondents working at the armed forces headquarters (100 percent response rate); in addition, interviews were conducted with many top military officials. The data analysis used the following statistics: 1) descriptive statistics (frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation) and 2) inferential statistics (multiple linear regression). Comparative analysis was used to assess the qualitative data in order to identify between divergent and comparable viewpoints on each subject. The findings indicated that high levels of information technology governance and management problems were caused by 1) knowledge and understanding of information technology laws, 2) the code of information technology ethic declaration, 3) lacks the interest of the officers of the armed forces in further education and self-improvement to keep up with the latest modernization of information technology, and 4) unstable network connections and unserious operating collaborations by information security. It also pointed out that the standard framework of the information technology governance and

management were in high demand. It included the needs of assessment, commanding and monitoring, alignment, planning, system preparation, delivery, services and supports, creation, procurement, and implementation. Regarding the hypothesis testing, it found that the governance and management problems influenced the COBIT 2019 framework applying in the armed forces headquarters (R^2 was between .025-.231, which generated 80 influence equations). The highest influence equation described the following factors: the code of IT ethics declaration, inconsistency of IT expenses with the organizational processes, delayed resolution of IT complaints, and network connection instability caused the management of information technology in terms of delivery, services, and support in the security service management process to increase and decrease at effect size (R^2) .231.

Keywords: COBIT 2019, Information Technology Governance, Information Technology Management, The Royal Thai Armed Forces Headquarters

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ด้วยการศึกษาเบื้องต้นและสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในกองบัญชาการกองทัพไทย พบว่า ปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ความไม่เสถียรในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การขาดความจริงจังในการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลและความปลอดภัยด้านไซเบอร์ และการไม่ตระหนักรู้ในกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อกำหนดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งหากได้รับการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากลจะสามารถช่วยแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างธรรมาภิบาลที่ดีขององค์กร รวมทั้งตอบสนองนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะศึกษาแนวทางการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดจากกรอบอ้างอิงตามมาตรฐาน COBIT 2019 ผู้วิจัยคาดหวังว่า ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกองบัญชาการกองทัพไทย ตอบสนองตามนโยบายรัฐบาลดิจิทัลในการกิจการพัฒนาองค์กรไปสู่ Digital Headquarters ของกองบัญชาการกองทัพไทยได้อย่างสัมฤทธิ์ผล

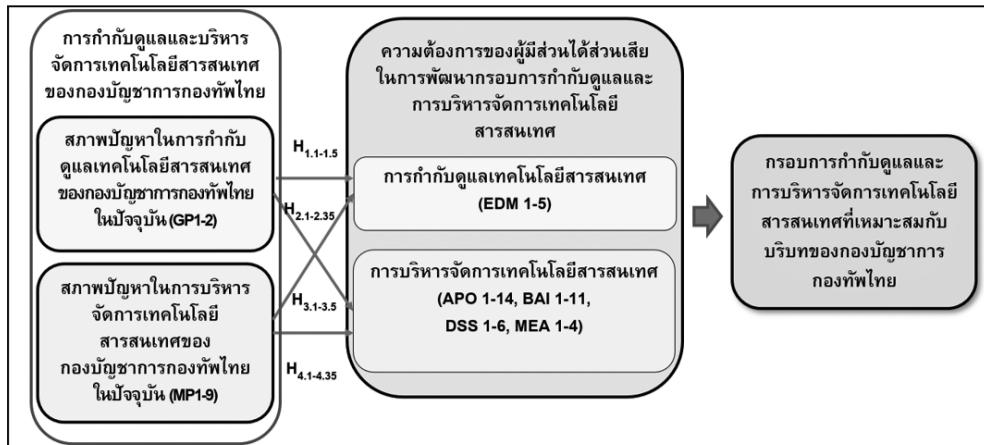
วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัญหาในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย 2) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหากับความต้องการในการพัฒนากรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามมาตรฐาน COBIT 2019 และ 3) พัฒนาการรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกองบัญชาการกองทัพไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบมาตรฐาน COBIT 2019 เป็นพื้นฐานในการพัฒนากรอบการวิจัย ตัวแปรการวิจัย ประกอบด้วย **ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)** ได้แก่ GP1-2 สภาพปัญหาในการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย (Governance Problem: GP) และ MP1-9 สภาพปัญหาในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย (Management Problem: MP) **ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** ความต้องการในการพัฒนากรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 จำแนกเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่ 1) การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 คือ EDM1-5 ด้านประเมิน สังการ และเฝ้าติดตาม (Evaluate, Direct and Monitor: EDM) และ 2) การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) APO1-14 ด้านจัดวางแนว จัดทำแผนการจัดทำระบบ (Align, Plan and Organize: APO) 2) BAI1-11 ด้านสร้าง จัดหา นำไปใช้ (Build, Acquire and Implement: BAI) 3) DSS1-6 ด้านส่งมอบ บริการ และสนับสนุน (Deliver, Service and Support: DSS) และ 4) MEA1-4 ด้านเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมิน (Monitor, Evaluate and Assess: MEA) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งทดสอบสมมติฐานที่ว่าสภาพปัญหาปัจจุบันในการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทยมีความสัมพันธ์อย่างไรกับความต้องการในการพัฒนารอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นกรอบการกำกับดูแลที่เหมาะสมต่อไป ประกอบด้วย 4 กลุ่มสมมติฐานหลัก 80 สมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานกลุ่มที่ 1 สภาพปัญหาในการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความต้องการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 (5 สมมติฐานย่อย)

สมมติฐานกลุ่มที่ 2 สภาพปัญหาในการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 (35 สมมติฐานย่อย)

สมมติฐานกลุ่มที่ 3 สภาพปัญหาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความต้องการการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 (5 สมมติฐานย่อย)

สมมติฐานกลุ่มที่ 4 สภาพปัญหาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 (35 สมมติฐานย่อย)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้แบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กำลังพลสังกัดกองบัญชาการกองทัพไทยที่ปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่แจ้งวัฒนะ จำนวน 3,869 คน (กรมกำลังพลทหาร, 2563) จากสูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) เมื่อคำนวณตามสูตร

$$n = \frac{(3.841 \times 3,869 \times 0.5 \times 0.5)}{(0.05)_2 \times (3,869 - 1) + 3.841 \times 0.5 \times 0.5}$$

ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 349.502 คิดเป็น จำนวน 350 คน และ 2) ผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) จำนวน 2 คน คือ รองผู้บัญชาการทหารสูงสุด และรองเจ้ากรมยุทธการทหาร

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวิจัยมี 2 ชนิด คือ

1. แบบสอบถาม ใช้รวบรวมความคิดเห็นของกำลังพลของกองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน 350 ชุด

แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ระดับปัญหาการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย 3) ระดับความต้องการการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทย และ 4) ข้อเสนอแนะจำนวนรวมทั้งสิ้น 56 ข้อ ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามแบบออนไลน์ผ่านระบบ RTARF Mail

2. แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากรองผู้บัญชาการทหารสูงสุด และรองเจ้ากรมยุทธการทหาร ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 2) กระบวนการในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวทางกรอบ COBIT 2019 ประเด็นความเหมาะสมในการนำมาใช้เป็นกรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ปัญหาและอุปสรรคในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน และ 4) ข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงทั้งในเชิงโครงสร้างและเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้แก่ 1) พลโท คมกฤษ พลพิลา ฝ่ายเสนาธิการทหารประจำสำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด 2) พลตรี สมยศ ฉันทวรลักษณ์ รองเจ้ากรมยุทธการทหาร 3) พลตรี อดิสร จรัส ฝ่ายเสนาธิการทหาร ประจำสำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด 4) พันเอก ชชาติ บัรรักษา รองผู้อำนวยการศูนย์ไซเบอร์ทหาร 5) นาวาเอก วัลลภ สีนาคสุข อาจารย์วิชาคอมพิวเตอร์ กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนเตรียมทหารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณหาค่า CVI (Content Validity Index) ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.984 และได้ นำแบบสอบถามไปทดสอบใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำค่าที่ได้ไปคำนวณ

หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.94 จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงและความเชื่อมั่นในระดับสูง (ค่าที่คำนวณได้เกิน 0.80) สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 2 กลุ่มสถิติ คือ 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพรรณนาภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม และระดับความคิดเห็น และ 2) สถิติอ้างอิง คือ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ในการตรวจสอบเงื่อนไข พบว่า 1) ไม่เกิดความสัมพันธ์ภายในของข้อมูล (Autocorrelation) โดยมีค่า Durbin-Watson อยู่ระหว่าง 1.5-2.5 2) ไม่มีสภาวะร่วมของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) มีค่า Condition Index ไม่เกิน 30 3) ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 มีค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของ Zresidual อยู่ระหว่าง ± 3 4) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์มีความแปรปรวนคงที่ โดยพิจารณาการกระจายของค่า Zresidual เหนือและใต้ระดับ 0.0 มีขนาดเท่ากันเป็นแนวเส้นเหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุทุกประการ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของรองผู้บัญชาการทหารสูงสุด และรองเจ้ากรมยุทธการทหาร แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบการพรรณนาภาพรวม

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอไว้ในรูปแบบของตาราง สมการ และคำอธิบายตารางและสมการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุงาน

อายุงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10 ปี	117	33.4
10 - 20 ปี	111	31.7
มากกว่า 20 ปี	122	34.9
รวม	350	100

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุงานน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 33.4 และมีอายุงานมีอายุงานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 34.9 รองลงมาคือ ระหว่าง 10 - 20 ปี ร้อยละ 31.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับตำแหน่งงาน

ระดับตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พนักงานราชการ/ลูกจ้าง/นายทหารชั้นประทวน	167	47.7
นายทหารชั้นสัญญาบัตร	183	52.3
รวม	350	100

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนก ร้อยละ 52.3 และเป็นพนักงานราชการ/ลูกจ้าง/นายทหารตามระดับตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร ชั้นประทวน ร้อยละ 47.7

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประสบการณ์การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผ่านการอบรมด้านการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	76	21.7
ผ่านการศึกษหลักสูตรระยะสั้นเกี่ยวกับมาตรฐานการกำกับดูแล และการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ITIL, COBIT, COSO, CMMI, ISOxxxx ฯลฯ	22	6.3
ร่วมเป็นคณะกรรมการหรืออนุกรรมการในการจัดอบรมสัมมนา ยกร่างแผนงานเกี่ยวกับการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร	10	2.9
เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิคเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายสารสนเทศ หรือการป้องกันภัยคุกคามด้านไซเบอร์	197	56.2
อื่น ๆ	45	12.9
รวม	350	100

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนก ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายสารสนเทศ หรือตามประสบการณ์การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การป้องกันภัยคุกคามด้านไซเบอร์ ร้อยละ 56.2สารสนเทศส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิคเกี่ยวกับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย

ปัญหาด้านการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย	ระดับปัญหา (N = 350)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
นโยบายการกำกับดูแลใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบรรลุเป้าหมายโดยรวมของกองบัญชาการกองทัพไทย (GP1)	3.30	0.86	มีปัญหาในระดับปานกลาง
การกำกับดูแลไม่ครอบคลุมผลสัมฤทธิ์ตามแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารความเสี่ยง และความคุ้มค่าในการลงทุน (GP2)	3.33	0.87	มีปัญหาในระดับปานกลาง
องค์ความรู้และความเข้าใจในเรื่องการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐานสากลต่าง ๆ (MP1)	3.66	0.76	มีปัญหาในระดับมาก
การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าใช้จ่ายไม่สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของหน่วยงาน (MP2)	3.64	0.74	มีปัญหาในระดับมาก
องค์กรมีความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่นอกเหนือการควบคุมและเกิดขึ้นซ้ำ (MP3)	3.70	0.81	มีปัญหาในระดับมาก
ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามแนวทางในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศอย่างเข้มงวดจริงจัง (MP4)	3.81	0.80	มีปัญหาในระดับมาก
การตอบสนองแก้ไขข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ล่าช้าทำให้กระทบต่อการปฏิบัติงานประจำ (MP5)	3.75	0.77	มีปัญหาในระดับมาก
บุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนไม่เพียงพอต่อภาระหน้าที่รับผิดชอบ และขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ (MP6)	3.79	0.78	มีปัญหาในระดับมาก
การเชื่อมต่อสัญญาณระบบเครือข่ายในองค์กร (MP7)	3.64	0.76	มีปัญหาในระดับมาก
ความรู้ความเข้าใจในกฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (MP8)	3.89	0.73	มีปัญหาในระดับมาก
การประกาศใช้หลักจริยธรรมด้านไอที (Code of IT Ethics) (MP9)	3.81	0.78	มีปัญหาในระดับมาก
รวม (MP1-9)	3.74	0.77	มีปัญหาโดยรวมในระดับมาก
รวม(GP1-2 และ MP1-9)	3.67	0.79	มีปัญหาโดยรวมในระดับมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=3.67$, S.D.=0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มปัญหาพบว่า 1) กลุ่มปัญหาเกี่ยวกับการกำกับดูแล

เทคโนโลยีสารสนเทศ (GP) มีสภาพปัญหาโดยรวมในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.31$, S.D.=0.86) และ 2) กลุ่มปัญหาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีสภาพปัญหาโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X}=3.74$, S.D.=0.77)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทยด้านประเมิน สิ่งการ และเฝ้าติดตาม (Evaluate, Direct and Monitor: EDM)

กรอบการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ COBIT 2019	ระดับความต้องการ (N = 321)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านประเมิน สิ่งการ และเฝ้าติดตาม (Evaluate, Direct and Monitor: EDM)			
การกำหนดกรอบการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลและการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (EDM1)	4.25	0.61	มีความต้องการในระดับมาก
การกำกับดูแลให้จัดทำแผนงานการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (EDM2)	4.25	0.68	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (EDM3)	4.25	0.71	มีความต้องการในระดับมาก
การกำกับดูแลด้านการบริหารจัดการทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคุ้มค่าเหมาะสม (EDM4)	4.26	0.65	มีความต้องการในระดับมาก
มั่นใจในการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (EDM5)	4.33	0.62	มีความต้องการในระดับมาก
รวม (EDM1-5)	4.27	0.65	มีความต้องการในระดับมาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ความต้องการมาตรฐาน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการในการกำหนดการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านประเมิน สิ่งการ มาตรการเพื่อความโปร่งใสในการดำเนินงาน (EDM5) และเฝ้าติดตาม (Evaluate, Direct and Monitor: EDM) ($\bar{X}$ =4.33, S.D.=0.62) มากที่สุด

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทย ด้านจัดวางแนว จัดทำแผน การจัดทำระบบ (Align, Plan and Organize: APO)

กรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ COBIT 2019	ระดับความต้องการ (N = 321)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านจัดวางแนว จัดทำแผน การจัดทำระบบ (Align, Plan and Organize: APO)			
การบริหารจัดการกรอบการดำเนินงานการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO1)	4.23	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO2)	4.19	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) (APO3)	4.17	0.61	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO4)	4.05	0.61	มีความต้องการในระดับมาก

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้
ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทย ด้านจัดวางแนว จัดทำแผน การจัดทำระบบ
(Align, Plan and Organize: APO) (ต่อ)

กรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ COBIT 2019	ระดับความต้องการ (N = 321)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
การบริหารจัดการแผนงานการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO5)	4.05	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการงบประมาณและค่าใช้จ่ายอย่างโปร่งใส สำหรับแผนงานการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO6)	4.18	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO7)	4.18	0.63	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการความสัมพันธ์ของข้อกำหนดและแผนงาน ที่ได้รับอนุมัติ (APO8)	4.04	0.58	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการข้อตกลงการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (APO9)	4.05	0.52	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการคู่ค้าหรือผู้ให้บริการภายนอก พร้อมทั้งการประเมิน ความเสี่ยงและติดตามผลการปฏิบัติงานของคู่ค้าหรือผู้ให้บริการ ภายนอก (APO10)	3.93	0.63	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการคุณภาพให้มีแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน สำหรับการส่งมอบบริการด้าน IT (APO11)	4.04	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการความเสี่ยง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (APO12)	4.17	0.65	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ (APO13)	4.27	0.63	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการข้อมูล (APO14)	4.34	0.62	มีความต้องการในระดับมาก
รวม (APO1-14)	4.13	0.60	มีความต้องการในระดับมาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ความต้องการมาตรฐาน
การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านจัดวางแนว
จัดทำแผนการจัดทำระบบ (Align, Plan and Organize: APO)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความต้องการ
การบริหารจัดการข้อมูล (APO14) ($\bar{X}$ =4.34, S.D.=0.62)
มากที่สุด

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทยด้านสร้าง จัดหา นำไปใช้ (Build, Acquire and Implement: BAI)

กรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ COBIT 2019	ระดับความต้องการ (N = 321)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านสร้าง จัดหา นำไปใช้ (Build, Acquire and Implement: BAI)			
การบริหารจัดการแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (BAI1)	4.11	0.55	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการข้อกำหนดความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (BAI2)	4.07	0.57	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการแนวปฏิบัติการพิจารณาจัดหา (จัดซื้อ จัดจ้าง) ระบบสารสนเทศตลอดจนแนวทางการนำไปติดตั้งใช้งาน (BAI3)	4.00	0.53	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการสมรรถนะความสามารถและความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับระบบสารสนเทศ (BAI4)	4.07	0.55	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการเปลี่ยนแปลงไปยังผู้บริหารและผู้ใช้งาน (BAI5)	4.01	0.56	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (BAI6)	3.98	0.58	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการแนวทางการทดสอบ เพื่อตรวจรับระบบและการวางแผนสำหรับการติดตั้งระบบใช้งานจริง (BAI7)	4.01	0.56	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการความรู้ (BAI8)	4.23	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการสินทรัพย์ (BAI9)	4.01	0.55	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารการจัดเก็บและจัดการข้อมูล องค์ประกอบของระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ (BAI10)	4.26	0.64	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (BAI11)	4.18	0.55	มีความต้องการในระดับมาก
รวม (BAI1-11)	4.08	0.57	มีความต้องการในระดับมาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ความต้องการมาตรฐานการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสร้าง จัดหา นำไปใช้ (Build, Acquire and Implement: BAI) เมื่อพิจารณา

เป็นรายข้อพบว่า ความต้องการการบริหารการจัดเก็บและจัดการข้อมูล องค์ประกอบของระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ (BAI10) ($\bar{X}$ =4.26, S.D.=0.64) มากที่สุด

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทย ด้านส่งมอบ บริการ และสนับสนุน (Deliver, Service and Support: DSS)

กรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ COBIT 2019	ระดับความคิดเห็น (N = 321)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านส่งมอบ บริการ และสนับสนุน (Deliver, Service and Support: DSS)			
การบริหารจัดการการปฏิบัติงานและบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DSS1)	4.13	0.50	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการคำร้องขอบริการเหตุขัดข้องและอุบัติการณ์รวมทั้งแนวทางดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้อง (Incident Management) (DSS2)	4.12	0.58	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ (DSS3)	4.14	0.60	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการแผนรองรับความต่อเนื่องในการดำเนินงานรวมทั้งแนวทางการสำรองข้อมูลและการดำเนินการฟื้นฟูสู่ภาวะปกติ (DSS4)	4.09	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการแนวปฏิบัติและมาตรการควบคุมด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (DSS5)	4.14	0.58	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการการควบคุมกระบวนการทางราชการ (DSS6)	4.15	0.59	มีความต้องการในระดับมาก
รวม (DSS1-6)	4.13	0.57	มีความต้องการในระดับมาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ความต้องการมาตรฐานการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านส่งมอบ บริการ และสนับสนุน (Deliver, Service and Support: DSS)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กองบัญชาการกองทัพไทยมีความต้องการการบริหารจัดการการควบคุมกระบวนการทางราชการ (DSS6) ($\bar{X}$ =4.15, S.D.=0.59) มากที่สุด

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทย ด้านเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมิน (Monitor, Evaluate and Assess: MEA)

กรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ COBIT 2019	ระดับความต้องการ (N = 321)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมิน (Monitor, Evaluate and Assess: MEA)			
การบริหารจัดการการติดตาม วัดผล และประเมินประสิทธิภาพและความสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการดำเนินงาน (MEA1)	4.19	0.63	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการการเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมินระบบการควบคุมภายในโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (MEA2)	4.23	0.60	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการการเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมินผลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีแนวปฏิบัติและเป็นไปตามกฎระเบียบและข้อบังคับภายนอกที่มีผลบังคับใช้กับองค์กร (MEA3)	4.23	0.61	มีความต้องการในระดับมาก
การบริหารจัดการความมั่นใจในการส่งมอบบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้ขอใช้บริการ (MEA4)	4.28	0.62	มีความต้องการในระดับมาก
รวม (MEA1-4)	4.23	0.61	มีความต้องการในระดับมาก

จากตารางที่ 9 พบว่า ความต้องการมาตรฐานการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมิน (Monitor, Evaluate and Assess: MEA) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการการบริหารจัดการความมั่นใจในการส่งมอบบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้ขอใช้บริการ (MEA4) ($\bar{X}=4.28$, S.D.=0.62) มากที่สุด

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า สภาพปัญหาในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 ของกองบัญชาการกองทัพไทย มีขนาดอิทธิพล (R^2) อยู่ระหว่าง 0.025-0.231 ทำให้ได้ผลการวิจัยตามแนววัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัญหาปัจจุบันในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย ผลการวิจัย พบว่า การขาดความรู้ความเข้าใจในกฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการกำกับดูแล ไม่ครอบคลุมผลสัมฤทธิ์ตามแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารความเสี่ยงและความคุ้มค่าในการลงทุน อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ กำลังพลของกองบัญชาการกองทัพไทย มีความต้องการการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ในระดับมากที่สุด คือ การบริหารจัดการข้อมูล (APO14) และ การกำหนดมาตรการเพื่อความโปร่งใสในการดำเนินงาน (EDM5)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหากับความต้องการในการพัฒนารอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 ผลการทดสอบสมมติฐานจำแนกตามกลุ่ม พบว่า

สมมติฐานกลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 5 สมมติฐานย่อย ผลจากการทดสอบทำให้ได้สมการความสัมพันธ์ของ สภาพปัญหาในการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศต่อ ความต้องการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบ มาตรฐาน COBIT 2019 ทั้งสิ้น 5 สมการ มีขนาดอิทธิพล (R^2) อยู่ระหว่าง 0.089-0.133 แสดงว่า สภาพปัญหาการกำกับ ดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพบกไทย มีอิทธิพลต่อความต้องการการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 เมื่อพิจารณาจากขนาด อิทธิพล พบว่า สมการที่โดดเด่นที่สุดคือ การกำกับดูแล เทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ด้านประเมิน สั่งการ และเฝ้าติดตาม (Evaluate, Direct and Monitor: EDM) กระบวนการกำกับดูแลด้านการบริหาร จัดการทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคุ้มค่าเหมาะสม (EDM4) ($R^2 = 0.133$)

$$EMD4 = 3.238 + 0.193 (GP1) + 0.118 (GP2).....(1)$$

สมมติฐานกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 35 สมมติฐานย่อย ผลจากการทดสอบทำให้ได้สมการความสัมพันธ์ของ สภาพปัญหาในการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อความต้องการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตาม กรอบมาตรฐาน COBIT 2019 ทั้งสิ้น 35 สมการ มีขนาด อิทธิพล (R^2) อยู่ระหว่าง 0.039-0.187 แสดงว่า สภาพปัญหา การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการ กองทัพบกไทยมีอิทธิพลต่อความต้องการการบริหารจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 เมื่อพิจารณาจากขนาดอิทธิพล พบว่า สมการที่โดดเด่น ที่สุดคือ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ด้านสร้าง จัดทำ นำไปใช้ (Build, Acquire and Implement: BAI) กระบวนการ บริหารจัดการสินทรัพย์ (BAI9) ($R^2=0.187$)

$$BAI9 = 3.010 + .160 (GP1) + .144 (GP2).....(2)$$

สมมติฐานกลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย 5 สมมติฐานย่อย ผลจากการทดสอบทำให้ได้สมการความสัมพันธ์ของ สภาพปัญหาในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศต่อ ความต้องการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบ มาตรฐาน COBIT 2019 ทั้งสิ้น 5 สมการ มีขนาดอิทธิพล (R^2) อยู่ระหว่าง 0.119-0.166 แสดงว่า สภาพปัญหา การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการ กองทัพบกไทยมีอิทธิพลต่อความต้องการการกำกับดูแล เทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 เมื่อพิจารณาจากขนาดอิทธิพลพบว่า สมการที่โดดเด่นที่สุด คือ การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ด้านประเมิน สั่งการ และเฝ้าติดตาม (Evaluate, Direct and Monitor: EDM) กระบวนการกำกับ ดูแลในการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (EDM3) ($R^2 = 0.166$)

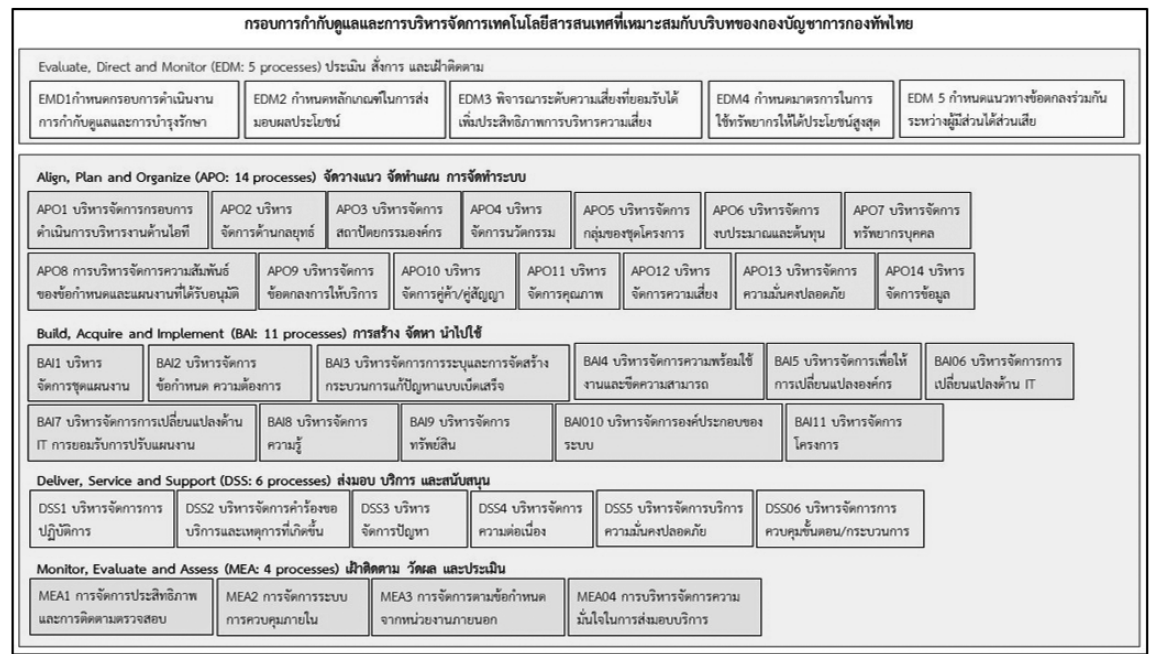
$$EMD3 = 2.961 + .158 (MP6) + .173 (MP2) + .118 (MP5) -.100 (MP7).....(3)$$

สมมติฐานกลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย 35 สมมติฐานย่อย ผลจากการทดสอบทำให้ได้สมการความสัมพันธ์ของ สภาพปัญหาในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อความต้องการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 ทั้งสิ้น 35 สมการ มีขนาดอิทธิพล (R^2) อยู่ระหว่าง 0.056-0.231 แสดงว่า สภาพปัญหาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ของกองบัญชาการกองทัพบกไทยมีอิทธิพลต่อความต้องการ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 เมื่อพิจารณาจากขนาดอิทธิพล พบว่า สมการ ที่โดดเด่นที่สุด คือ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ได้ตามมาตรฐาน COBIT 2019 ด้านส่งมอบ บริการ และสนับสนุน (Deliver, Service and Support: DSS)

กระบวนการบริหารจัดการแนวปฏิบัติและมาตรการควบคุมด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (DSS5) ($R^2 = 0.231$)

$$\widehat{DSS5} = 2.613 + .182(MP9) + .162(MP2) + .160(MP5) - .094(MP7) \dots (4)$$

3) จากการทดสอบสมมติฐานทั้ง 4 กลุ่มข้างต้น ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบดังกล่าวมาพัฒนาเป็นกรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกองบัญชาการกองทัพไทย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกองบัญชาการกองทัพไทย

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพไทย พบว่า 1) ปัญหาการกำกับดูแลไม่ครอบคลุมผลสัมฤทธิ์ตามแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารความเสี่ยง และความคุ้มค่าในการลงทุน ผู้บริหารระดับสูงของกองบัญชาการกองทัพไทยให้ข้อเสนอแนะว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สามารถลดเวลาในการดำเนินงาน ลดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนและลดจำนวนของกำลังพลที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งการ และการตกลงใจได้รวดเร็ว

มากขึ้น 2) ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในกฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประกาศใช้หลักจริยธรรมด้านไอที (Code of IT Ethics) ผู้บริหารระดับสูงของกองบัญชาการกองทัพไทยให้ข้อเสนอแนะว่า ควรประกาศประชาสัมพันธ์ให้กำลังพลทราบอย่างทั่วถึงในทุกระดับและกำชับให้กำลังพลมีวินัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3) ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามแนวทางในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศอย่างเข้มงวดจริงจัง ผู้บริหารระดับสูงของกองบัญชาการกองทัพไทยให้ข้อเสนอแนะว่า จำเป็นต้องระมัดระวังการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ ควรมีการวางแผน

การเปิดเผยข้อมูลในระบบว่าข้อมูลใดสามารถเปิดเผยได้ ข้อมูลใดที่ไม่สามารถเปิดเผยได้ 4) กำลังพลบางส่วนยังคงชินกับการปฏิบัติงานในรูปแบบเดิม ขาดความสนใจในการศึกษาองค์ความรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ รวมทั้งขาดแรงจูงใจในการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ahsan (2010) พบว่า การอบรมสัมมนาและการศึกษาดูงานด้านการจัดการระบบสารสนเทศจะทำให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และจะส่งผลให้การบริหารจัดการสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 5) ความไม่ชำนาญในการใช้เทคโนโลยีหรือไม่ได้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นประจำ ความไม่เคยชิน จดจำรหัสผ่านส่วนตัวไม่ได้ และเห็นว่าเป็นการเพิ่มขึ้นตอนในการทำงาน ใช้เวลามากกว่าเดิม ไม่สะดวก และซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับ Montequin, Cousillas, Ortega, and Villanueva (2014) พบว่า การขาดการมีส่วนร่วมของพนักงาน จะส่งผลให้การจัดการระบบสารสนเทศล้มเหลว 6) การเชื่อมต่อบริษัทเครือข่ายของกองบัญชาการกองทัพบกจำเป็นต้องใช้ระบบอินเทอร์เน็ต และมีบางหน่วยงานตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ระบบสัญญาณไม่เสถียร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Whittaker (1999) ที่ว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศกระจายไม่ทั่วถึง ทำให้ขาดความเสมอภาคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการกองทัพบก กับกรอบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน COBIT 2019 พบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรศึกษามาตรฐานการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และเสนอแนะให้กับผู้บังคับบัญชาพิจารณาความเหมาะสมในการนำมาปรับใช้ในบริบทของกองบัญชาการกองทัพบกต่อไป

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Franc (2021) ที่ว่าการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเป็นการยกระดับองค์กรอย่างเข้มแข็งในการปรับปรุงการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่ง COBIT จะต้องได้รับการพิจารณานำไปใช้อย่างสูงเพื่อไปสู่ความสำเร็จขององค์กรอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

จากผลการวิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน COBIT 2019 ทั้ง 40 กระบวนการ ตามบริบทของกองบัญชาการกองทัพบกได้ดังนี้

1. การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศในโดเมนการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ (Evaluate, Direct and Monitor: EDM1-5) ได้แก่ 1) ผู้บริหารแสดงเจตจำนงในเชิงนโยบาย ประกาศ คำสั่ง และมีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ 2) มีขั้นตอนการอนุมัติ ติดตาม และกำกับดูแลกระบวนการส่งมอบงานและการส่งมอบบริการที่มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ 3) พิจารณาระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ติดตามผล และปรับปรุงแผนการบริหารความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ 4) ทรัพยากรขององค์กรได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมที่สุด และ 5) มีการทำข้อตกลงตอบสนองความต้องการร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งทำรายงานและสื่อสารให้กับผู้บริหารและผู้ใช้งาน

2. การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในโดเมนด้านจัดวางแนว จัดทำแผน การจัดทำระบบ (APO1-14) ได้แก่ 1) กำหนดกรอบการดำเนินงานและการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกัน 2) กำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์กร 3) มีหลักเกณฑ์ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการ 4) กำลังพลมีส่วนร่วมในการสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขันนวัตกรรม 5) เพิ่มประสิทธิภาพ

ของโครงการลงทุน 6) สนับสนุนความร่วมมือระหว่าง IT และผู้มีส่วนได้เสีย 7) เพิ่มขีดความสามารถด้านทรัพยากรบุคคล 8) รายงานความสัมพันธ์ของภารกิจต่อเป้าหมายของผู้บริหารและผู้ใช้งาน 9) จัดทำข้อตกลงการให้บริการ 10) จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง 11) แนวทางปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน สำหรับการส่งมอบบริการด้าน IT 12) รวมการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และความเสี่ยงขององค์กรเข้าด้วยกัน 13) จำกัดผลกระทบและการเกิดเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยด้านระบบสารสนเทศ และ 14) จัดทำระบบฐานข้อมูลพร้อมทั้งคู่มือ

3. การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในโดเมนด้านสร้าง จัดทำ นำไปใช้ (Build, Acquire and Implement: BAI1-11) ได้แก่ 1) เสริมสร้างความตระหนักถึงผลประโยชน์ 2) วางแผนงาน ระบบสารสนเทศ รวมทั้งทางเลือกสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างและจัดทำระบบสารสนเทศ 3) มีการจัดทำแนวปฏิบัติการพิจารณาจัดหา (จัดซื้อ จัดจ้าง) ระบบสารสนเทศตลอดจนแนวทางการนำไปติดตั้งใช้งาน 4) การรักษาความพร้อมให้บริการ 5) จัดเตรียมความพร้อมและให้ความมั่นใจต่อผู้บริหาร 6) ทำแนวปฏิบัติและขั้นตอนดำเนินการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งการติดตามผล 7) จัดทำแนวทางการทดสอบ

และขั้นตอนตรวจรับงาน 8) จัดทำโครงสร้างข้อมูลเพื่อให้มีการใช้และแบ่งปันองค์ความรู้ 9) มีแนวปฏิบัติสำหรับการจัดการทะเบียนสินทรัพย์ 10) ออกแบบการจัดเก็บและจัดการข้อมูลองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ อย่างเป็นระบบ และ 11) บูรณาการงานโครงการอย่างเหมาะสม

4. การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในโดเมนด้านส่งมอบ บริการ และสนับสนุน (Deliver, Service and Support: DSS1-6) ได้แก่ 1) มีการติดตามผล วัดผล และรายงานผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแจ้งเหตุการณ์ขัดข้อง 2) การแก้ไขปัญหาของผู้ใช้และเหตุการณ์ต่าง ๆ 3) กำหนดแนวทางเพิ่มความพร้อมใช้งาน 4) มีการซักซ้อมทดสอบ และปรับปรุงแผน มีแผนการบำรุงรักษา 5) จัดทำแนวทางปฏิบัติและมาตรการควบคุมด้านความมั่นคงปลอดภัย และ 6) มีการจัดทำมาตรการควบคุมการเข้าใช้งานระบบ

5. ในโดเมนด้านเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมิน (Monitor, Evaluate and Assess: MEA1-4) ได้แก่ 1) มีแนวทางติดตาม วัดผล และประเมินประสิทธิภาพและความสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการดำเนินงาน มีแนวทางการแก้ไขหากพบข้อบกพร่อง 2) กำหนดมาตรการการวัดประเมินผล ตามแนวทางระบบควบคุมภายใน 3) ตรวจสอบข้อกำหนด กฎระเบียบ แนวทางปฏิบัติขององค์กร และ 4) กำหนดมาตรการการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างคุ้มค่า

เอกสารอ้างอิง

กรมกำลังพลทหาร. (2563). *หนังสือบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ข้อมูลยอดกำลังพลของกองบัญชาการกองทัพไทย (พื้นที่แจ้งวัฒนะ)* เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ: กองบัญชาการกองทัพไทย.

Ahsan, A. (2010). The rise and fall of R & D center's 'Quality Management Department' of a major ICT Based Chinese Organization in Pakistan: An exploratory, explanatory and analytical case study of core reason of rise and fall and corresponding soft benefits and dis-benefits for the overall organization. In *Proceedings of the 2010 IEEE 17Th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management* (p.903-910). China: Xiamen.

- Franc, G. (2021). *COBIT 2019-Review of the Framework and its Major Concepts*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/cobit-2019-review-framework-its-major-concepts-gr%C3%A9gory-franc>
- Krejcie, R. V. & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Montequin, V. R., Counsillas, S., Ortega, F., & Villanueva, J. (2014). Analysis of the Success Factors and Failure Causes in Information & Communication Technology (ICT) Projects in Spain. *Procedia Technology*, 16, Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017314002801>
- Whittaker, B. (1999). What went wrong? Unsuccessful information technology projects. *Journal of the Information Management and Computer Security*, 7(1), 23-29.