

การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหารของ  
กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่กองบัญชาการ  
อัจฉริยะที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อน  
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอกหญิง นภาพิศ เอี่ยมสอาด

รองผู้อำนวยการกองควบคุมระบบโทรคมนาคม ศูนย์การโทรคมนาคมทหาร  
กรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย


วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2565

**เอกสารวิจัยเรื่อง** การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหารของ กองบัญชาการ  
กองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่กองบัญชาการอัจฉริยะ ที่ตอบสนองต่อการ  
ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี  
**โดย** พันเอกหญิง นภาพิศ เอี่ยมสอาด  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** พันเอก นิพนธ์ บุญศิริ

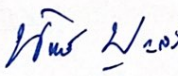
---

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตาม  
หลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2565 และเห็นชอบให้เป็นเอกสารวิจัย  
ส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ **ดีมาก**


พลตรี   
(วิชาตี เอี่ยมไพจิตร)

ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก

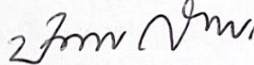
คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก   
(นิพนธ์ บุญศิริ)


ประธานกรรมการ

พลตรี   
(ไชยชัย พลสมัคร)

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา

พันเอกหญิง   
(ปีธมา สมสนั่น)

กรรมการ

พันเอกหญิง   
(มนทิรา ยิ้มสมบุญ)

กรรมการ

## บทคัดย่อ

ผู้วิจัย	พันเอกหญิง นภาพิศ เอี่ยมสะอาด
เรื่อง	การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหารของ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่กองบัญชาการอัจฉริยะ ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
วันที่	กันยายน 2565 จำนวนคำ : 8,203 จำนวนหน้า : 25
คำสำคัญ	การสื่อสารโทรคมนาคมทหาร โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กองบัญชาการอัจฉริยะ
ชั้นความลับ	ไม่มีชั้นความลับ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหารของ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่กองบัญชาการอัจฉริยะ ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ผลการศึกษาพบว่า ชีตความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นทรัพยากรพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งของขีดความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร โดยเฉพาะระบบเครือข่าย การสื่อสารข้อมูล เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนให้ กองบัญชาการกองทัพไทย บรรลุเป้าหมายการเป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ ที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และวิสัยทัศน์ของรัฐบาลดิจิทัล

ผลที่ได้จากการวิจัย แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหาร โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาระบบเครือข่าย การสื่อสารโทรคมนาคมทหารให้มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการใช้งานผ่านเครือข่ายที่จะมีปริมาณมากขึ้น จากระบบงานต่างๆ ที่จะถูกพัฒนาขึ้นหลังจากการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของ กองบัญชาการกองทัพไทย แล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศของ กองบัญชาการกองทัพไทย ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่การเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ โดยมีข้อเสนอแนะ คือจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ สำหรับการพัฒนาระบบเครือข่ายทั้งระบบ การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล และระบบรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ การปรับปรุงและแก้ไขกฎระเบียบที่ไม่เกื้อกูลต่อระบบงานดิจิทัล พัฒนาทักษะดิจิทัลในทุกมิติ ให้กับกำลังพลตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงระดับผู้ปฏิบัติงาน

ปรับโครงสร้างหน่วยงานด้านการสื่อสาร โดยการรวมหน่วยงานที่มีภารกิจซ้ำซ้อนกัน พัฒนาบุคลากรในระดับผู้ปฏิบัติ ให้มีขีดความสามารถ ที่ก้าวทันเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย โดยการจ้างบุคลากรภายนอกสำหรับบางงาน

## ABSTRACT

**AUTHOR:** Colonel Napapis Eiamsa-ard

**TITLE:** Optimizing the communication network of Royal Thai Armed Forces Headquarters in response to the 20-year national strategy drive.

**DATE:** September, 2022 **WORD COUNT :** 8,203 **PAGES :** 25

**KEY TERMS:** Military TeleCommunications, Information Technology Infrastructure, Smart Headquarters

**CLASSIFICATION:** Unclassified

Enhancement of communication network efficiency of the Royal Thai Armed Forces Headquarters in order to move towards the Intelligent Headquarters that responds to the 20-year national strategy drive. This research aims to study the guidelines for enhancing the efficiency of military telecommunication systems of the Royal Thai Armed Forces Headquarters to be the Intelligent Headquarters according to the 20-year National Strategy plan. It was found that Information Technology Infrastructure is one of the fundamental resources of the Royal Thai Armed Forces Headquarters organization's information technology capabilities. The network data communication is also an important factor that drives the Royal Thai Armed Forces Headquarters to be a effective Smart Headquarters as mentioned in the 20-year National Strategy plan and the Digital Government's vision.

The research results are the guidelines to increase efficiency of Military Telecommunication by developing information technology infrastructures and developing network systems, highly efficient Military telecommunication which can support the increasing usages of the network from various systems that will be developed after the organizational architecture of the Royal Thai Armed Forces Headquarters completed. This will enable to integrating operation on



information system of the Royal Thai Armed Forces Headquarters effectively and be able to transform it to be the intelligent Headquarters with these following recommendations: Allocating enough budgetary for the development of the whole network system, developing digital Technology and cyber security systems, and revising and improving regulations that are not favorable on digital systems. The research results also proposed that to be the Intelligent Headquarters, the Royal Thai Armed Forces Headquarters should consider on these issues which are developing of digital skills in all dimensions for all ranking personnel from senior to operators, restructuring communication departments by combining units have done redundant missions, developing all levels of operating personnel to be more knowledgeable and capable. This will encourage the Royal Thai Armed Forces Headquarters to keep pace with technology and improve network performance by outsourcing some personnel as well.

## กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้บังคับบัญชา คณาจารย์ของ วิทยาลัยการทัพบกทุกท่าน ที่ได้กรุณาประสิทธิประสาทวิชาความรู้ และ ประสบการณ์ที่ทรงคุณค่าอย่างสูงตลอดห้วงการทำเอกสารวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พันเอก นิพนธ์ บุญศิริ อาจารย์ที่ปรึกษา ท่านได้กรุณาชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ใน จัดทำเอกสารวิจัย ควบคุมดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งให้ กำลังใจตลอดเวลา และขอขอบพระคุณในความกรุณาของอาจารย์ พันเอกหญิง ปัทมา สมสนั่น และ พันเอกหญิง มนทิรา ยิ้มสมบุญ ที่ช่วยให้ข้อเสนอแนะที่ดี มีความเป็นกันเอง และตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียดจนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พลตรี โชคชัย พลสมัคร ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา ที่กรุณาให้ คำแนะนำปรึกษาแนวทางในการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งสนับสนุนข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการ จัดทำเอกสารวิจัย ทำให้เอกสารวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ลงได้ตามความมุ่งหวัง

ขอขอบพระคุณผู้อยู่เบื้องหลังทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจ ในการทำเอกสารวิจัยฉบับนี้ ให้สำเร็จสมบูรณ์ได้สมตามความมุ่งหวัง ความดีอันเกิดจากผลงานการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอ มอบให้ผู้ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นทุกท่านด้วยความเคารพรัก และหวังว่า เอกสารวิจัยฉบับนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ ก่อให้เกิดผลดีต่อวิทยาลัยการทัพบก กองทัพบก และ ประเทศชาติสืบไป

# สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
วิธีการศึกษา	4
<b>บทที่ 2 บทวิเคราะห์</b>	5
ยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายและแผนระดับชาติ	5
วิสัยทัศน์รัฐบาลดิจิทัล	7
วิสัยทัศน์และเป้าหมาย กองบัญชาการกองทัพไทย	10
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม กองบัญชาการกองทัพไทย	13
โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย	16
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหาร	17
<b>บทที่ 3 บทอภิปรายผล</b>	19
<b>บทที่ 4 บทสรุป</b>	22
ข้อเสนอแนะ	24
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากแนวโน้มสถานการณ์ความมั่นคงที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ประกอบกับความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยกำลังอำนาจด้านสารสนเทศซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งของพลังอำนาจแห่งชาติ และเป็นทรัพยากรทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญยิ่งต่อความมั่นคงแห่งชาติ และการสื่อสารได้เปลี่ยนผ่านจากภาครัฐไปสู่ภาคเอกชนและภาคประชาชน<sup>1</sup> สารสนเทศและสื่อมีอิทธิพลต่อความคิดเห็น ความเชื่อ และการตอบสนองของประชาชนในระดับชาติและระดับนานาชาติอย่างกว้างขวาง เนื่องจากการเชื่อมต่อข้อมูลโดยสมบูรณ์จนทำให้การกระจายตัวของข่าวสารมีความรวดเร็วแบบ Real time ปรากฏการณ์นี้ทำให้สื่อที่ผ่านทางระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในระดับชาติ ทำให้เกิดสังคมข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดน การเชื่อมโยงข่าวสารได้ทุกสถานที่และทุกเวลาได้อย่างรวดเร็ว องค์กรต่าง ๆ ได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนงานตามภารกิจต่าง ๆ และเพื่อบริการให้กับผู้รับบริการ ส่งผลให้มีการปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดระบบข้อมูลสารสนเทศ องค์กรความรู้และบริการใหม่ ๆ ที่มีความสำคัญต่อธุรกิจและเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าขององค์กร จึงทำให้มิติด้านความมั่นคงเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

ทางรัฐบาลได้มีการพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว และมีเป้าหมายการพัฒนาปรับเปลี่ยนภาครัฐให้พร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา<sup>2</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า<sup>3</sup> โดยรัฐบาลมุ่งหวังให้หน่วยงานภาครัฐสามารถนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันมาปรับใช้กับการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการภาครัฐ การให้บริการประชาชน รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาอุปสรรค หรือความท้าทายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบการทำงาน การให้บริการ และการดำเนินการต่าง ๆ ของภาครัฐเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ความเป็นรัฐบาลดิจิทัลมากยิ่งขึ้น<sup>4</sup> ดังนั้น กองบัญชาการกองทัพไทยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัวและเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กรเพื่อตอบสนองนโยบายการเป็นรัฐบาลดิจิทัลของรัฐบาล โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายของกองบัญชาการกองทัพไทย ในการเป็นกองบัญชาการดิจิทัล ภายใน พ.ศ.2565 และ กองบัญชาการอัจฉริยะ ภายใน พ.ศ.2580 ซึ่งผู้บัญชาการทหารสูงสุดได้มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการผลักดันไปสู่การเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ พัฒนาเสริมสร้างกองทัพให้เข้มแข็ง และทันสมัย มีความคล่องแคล่วและอำนาจกำลังรบสูง ดำรงความริเริ่มในการนำขีด

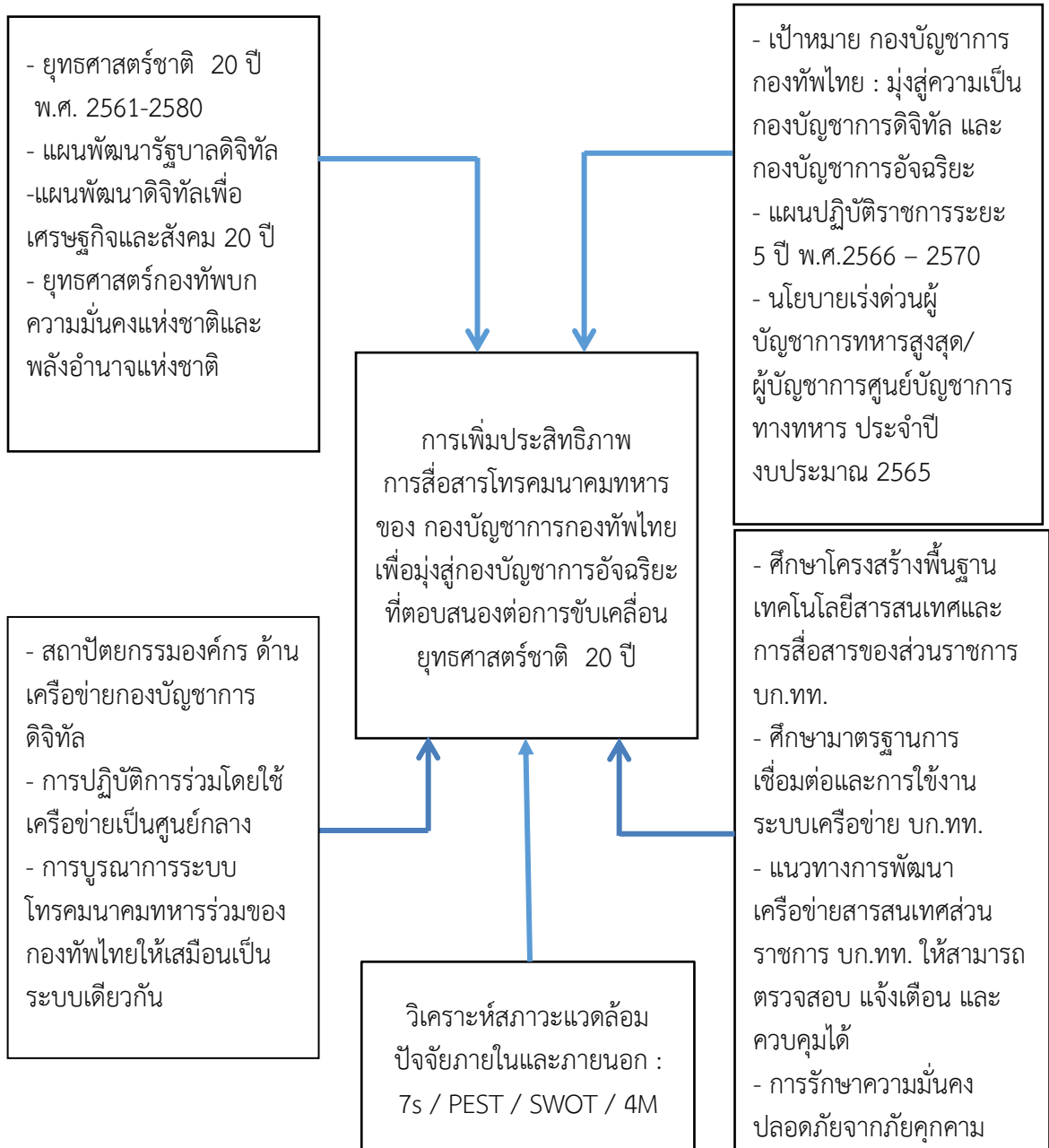
ความสามารถทางเทคโนโลยีสมัยใหม่มาเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของกองทัพ เพื่อให้สอดคล้องกับการรักษาสมดุลของพลังอำนาจทางทหารในภูมิภาค

กองบัญชาการกองทัพไทย โดยกรมการสื่อสารทหาร เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบโทรคมนาคมทหาร การสงครามอิเล็กทรอนิกส์ การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร และสารสนเทศในการปฏิบัติการทางทหาร ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว ในห้วงที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเครือข่ายการสื่อสารให้สามารถดำรงการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนภารกิจของ กองบัญชาการกองทัพไทย และในการป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อย การบรรเทาสาธารณภัย และการช่วยเหลือประชาชน ซึ่งสามารถรองรับการเชื่อมต่อเครื่องมือได้อย่างหลากหลาย เพื่อใช้เป็นเครือข่ายหลักให้กับเหล่าทัพเชื่อมต่อเข้าหากัน ตั้งแต่ระดับกองบัญชาการเหล่าทัพ จนถึงระดับหน่วยทางยุทธการและยุทธวิธี ซึ่งถือได้ว่าเป็นการบูรณาการขีดความสามารถในภาพรวมของกองทัพไทย แต่พบว่า ระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในหน่วยงานของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ไม่รองรับกับระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และเมื่อมีปัญหาไม่สามารถตรวจพบได้จากระบบตรวจสอบและแจ้งเตือนสถานภาพเครือข่ายของกรมการสื่อสารทหาร ได้ รวมถึงมาตรฐานในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ยากต่อการแก้ปัญหาและอาจจะต้องใช้เวลาในการแก้ไขมาก เพื่อเป็นการตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลและเป้าหมายของกองบัญชาการกองทัพไทย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาหนทางในการปรับปรุง พัฒนา และจัดทำข้อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการสื่อสารของ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่ความเป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดและนโยบายที่เกี่ยวข้องสู่การเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงมาตรฐานการเชื่อมต่อและการใช้งานเครือข่าย ของ ส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย
3. เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหาร ของ กองบัญชาการกองทัพไทย ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการศึกษา

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎี ยุทธศาสตร์ชาติ นโยบาย เป้าหมาย และแผนปฏิบัติการกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

### 2. ขอบเขตการศึกษา

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นความมั่นคง (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม 20 ปี กรอบแนวคิด Thailand 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล วิสัยทัศน์และเป้าหมายของ กองบัญชาการกองทัพไทย ที่มุ่งสู่การเป็นกองบัญชาการดิจิทัลอัจฉริยะ พร้อมทั้งแผนปฏิบัติการของ กองบัญชาการกองทัพไทย นโยบายผู้บัญชาการทหารสูงสุด ตลอดจนข้อมูลมาตรฐานสถาปัตยกรรมเครือข่ายภายในและการเชื่อมต่อระบบโทรคมนาคมทหาร

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในส่วนที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมโดยใช้ 7s, PEST, SWOT และ 4M เพื่อกำหนดกลยุทธ์หรือแนวทางขั้นต้น

### 4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การสังเคราะห์สรุปและอภิปรายผล นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสังเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงระหว่างกัน เพื่อเป็นข้อสรุปในการศึกษา และนำผลการศึกษามาอภิปรายเป็นข้อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคม กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

## บทที่ 2

### บทวิเคราะห์

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทบทวนยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนต่าง ๆ โดยได้นำหลักการที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการสื่อสาร กองบัญชาการกองทัพไทย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม วิสัยทัศน์และเป้าหมายของ กองบัญชาการกองทัพไทย ในการขับเคลื่อนสู่การเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 - พ.ศ.2570) กองบัญชาการกองทัพไทย นโยบายผู้บัญชาการทหารสูงสุด หลักการการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operation) องค์ประกอบของระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link : TDL) ระบบแผนที่สถานการณ์ร่วม กองบัญชาการกองทัพไทย การบูรณาการเครือข่ายระบบโทรคมนาคมทหารให้เสมือนเป็นเครือข่ายเดียวกัน (One Network) และสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA) และมาตรฐานสถาปัตยกรรมเครือข่ายภายใน และการเชื่อมต่อระบบโทรคมนาคมทหาร ได้ถูกนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเครือข่ายของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหารของ กองบัญชาการกองทัพไทย รายละเอียดผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

#### ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี<sup>2</sup>

เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และเป้าหมายการพัฒนาประเทศข้างต้น จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาวที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศ ในทุกมิติทุกรูปแบบและทุกระดับ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการของประเทศได้รับการพัฒนายกระดับไปสู่การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และพัฒนากลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่จะสร้างและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เพื่อยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมและกระจายผลประโยชน์ไปสู่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม คนไทยได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดีเก่ง มีวินัย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม และมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ

“รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงบริการพื้นฐาน ระบบสวัสดิการ และกระบวนการยุติธรรมได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีใครถูกทิ้งไว้ข้างหลัง

## นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม<sup>5</sup>

พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดว่า “เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นส่วนรวม ให้คณะรัฐมนตรีจัดทำมีนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้นตามข้อเสนอของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การประกาศใช้และการแก้ไขปรับปรุงนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้ทำเป็นประกาศพระบรมราชโองการและประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ที่กำหนดทิศทาง การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ จึงกำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัล เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายใน ๔ ระยะ ดังภาพที่ ๒ ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา ๒๐ ปี

และเพื่อให้วิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลบรรลุผล นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจึงได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา ๖ ด้าน คือ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

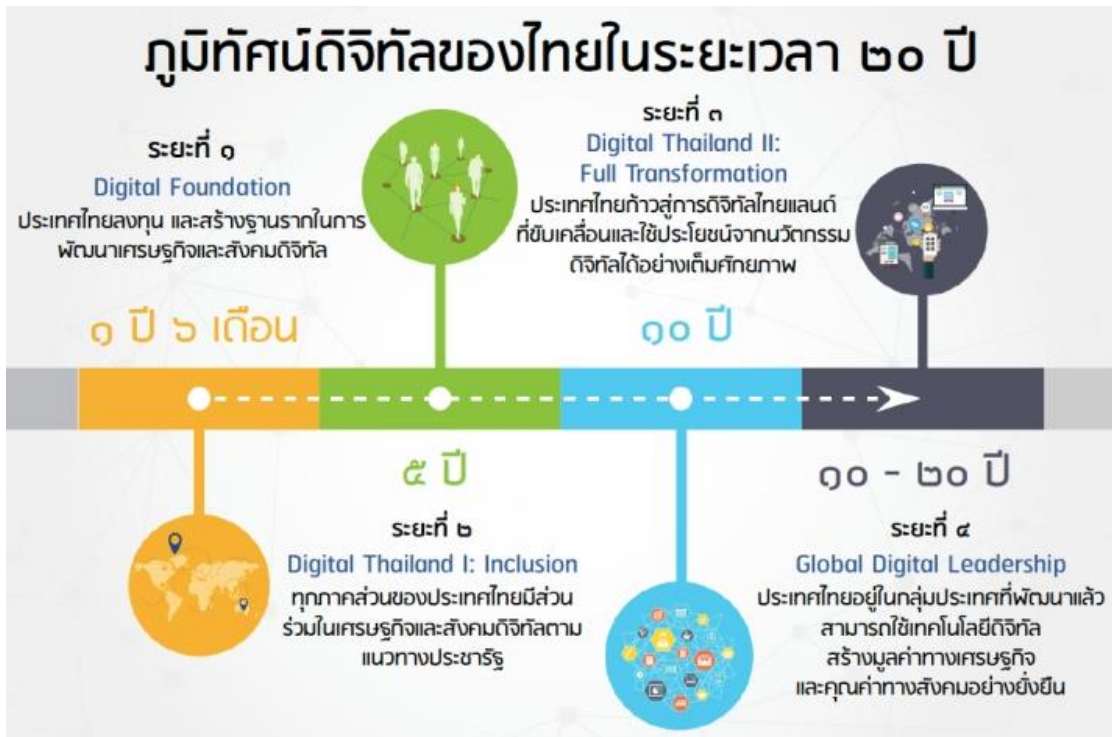
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 2 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา 20 ปี

### Thailand Digital Government Vision 2021 หรือ วิสัยทัศน์รัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย 2021<sup>6</sup>

กรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย ที่กำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัยรองรับการพัฒนาประเทศสู่การเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของภาครัฐไทยให้เป็นเอกภาพและเห็นผลจริง ซึ่งการขับเคลื่อนไปให้ถึงเป้าหมายที่ทุกฝ่ายต้องการนั้น ต้องการความร่วมมือจากส่วนราชการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รับทราบการประกาศแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ตลอดจนเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

### ยุทธศาสตร์ชาติพลิกคนไทยรู้ทันเทคโนโลยีดิจิทัล<sup>7</sup>

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่รัฐบาลนำมาใช้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อนำพาประเทศหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางเข้าสู่ประเทศพัฒนาแล้วในปี 2570 ซึ่ง 6 ยุทธศาสตร์ที่รัฐบาลจะนำมากระตุ้นการรับรู้พร้อมยกระดับทักษะคนไทยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจยุค New Normal ดังนี้



## ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

ปัจจุบันคนไทยใช้โซเชียลมีเดียมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ และจากมาตรการล็อกดาวน์เป็นตัวเร่งให้คนไทยใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบก้าวกระโดด จนเริ่มมีข่าวภัยคุกคามทางไซเบอร์เกิดขึ้นมากมาย เพราะมีผู้ไม่หวังดีนำมาใช้ในทางที่ผิด เช่น แ깅คอลเซ็นเตอร์ที่กำลังระบาดหนัก หวยออนไลน์ ฟันออนไลน์ และ Fake news เป็นต้น ซึ่งเป็นภัยคุกคามที่รัฐบาลรับทราบถึงปัญหา และพยายามเร่งดำเนินการแก้ไขโดยการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับประชาชนให้รู้จักใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่เหมาะสม ให้รู้จักรับมือกับภัยไซเบอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่ต้องอาศัยลูกหลาน Gen Y, Gen Z ช่วยสอนให้รู้เท่าทันภัยออนไลน์

## ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

เร่งส่งเสริมให้ธุรกิจ SMEs กลุ่มเกษตรกร ปรับเปลี่ยนสู่โลกดิจิทัล โดยมีผู้ประกอบการดิจิทัล หรือดิจิทัลสตาร์ทอัพ เป็นกำลังสำคัญที่มีส่วนช่วยภาครัฐในการนำดิจิทัลมาแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ อาทิ การใช้แอปพลิเคชันเข้าสู่สังคมไร้เงินสด ตามรูปแบบสังคมยุค New Normal เป็นต้น

## ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ส่งเสริมทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กและเยาวชน ครู และบุคลากรทางการศึกษา ในการปรับระบบการเรียนการสอนมาเป็นระบบออนไลน์ในช่วงโควิด-19 รวมถึงการสร้างแรงงานที่มีทักษะด้านดิจิทัลขั้นสูง เช่น นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล นักพัฒนาหุ่นยนต์ เป็นต้น ด้วยการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและเอกชน ช่วยออกแบบหลักสูตรเพื่อให้ผลิตแรงงานที่มีทักษะตรงตามตลาดต้องการ ธุรกิจไม่ขาดคน และแรงงานมีงานทำ

## ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

ส่งเสริมการพัฒนาเครือข่าย 5G ในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ นำมาประยุกต์ใช้ในเรื่องสาธารณสุข สุขภาพอนามัย การให้คำปรึกษาและการรักษาพยาบาลทางออนไลน์ หรือ Telemedicine รวมถึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และถือเป็นวาระแห่งชาติที่รัฐบาลดำเนินการอย่างเร่งด่วน มุ่งเน้นการฟื้นฟูเมืองเดิม พัฒนาให้เป็นเมืองนำอยู่อัจฉริยะ มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม ลดความแออัด มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง พลังงาน และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาและเพิ่มเติมเมืองที่มีอยู่เดิมให้น่าอยู่ยิ่งขึ้น พัฒนาก่อสร้างเมืองใหม่เพื่อให้เป็นเมืองที่ทันสมัยระดับโลก

## ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นระบบ มีเอกภาพมากขึ้น เพื่อแก้ปัญหาน้ำแล้ง-น้ำท่วม แบบบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือการบริหารจัดการน้ำ การจัดหาแหล่งน้ำทั้งบนดิน ใต้ดิน การจัดหาพื้นที่นอกเขตชลประทาน ได้แก่ ผังน้ำ คลังข้อมูลน้ำในรูปแบบวันแมป ผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน National Thai Water รวมทั้งการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่เกษตรในทุกรูปแบบ ซึ่งรัฐบาลมีความห่วงใยเกษตรกรที่ทำการเกษตรนอกพื้นที่เขตชลประทานโดยการใช้น้ำฝนเป็นหลัก และจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เกษตรกรจึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ปรับเปลี่ยนและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้และพัฒนาในการทำการเกษตรกรรม

## ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ

เพิ่มการใช้ประโยชน์จาก Big Data มากขึ้น เพื่อเข้าใจความต้องการและยกระดับการให้บริการประชาชน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของภาครัฐให้ดียิ่งขึ้น โดยรัฐบาลเร่งผลักดันให้ภาครัฐทุกกระทรวงและหน่วยงานในสังกัด จัดทำข้อมูลขนาดใหญ่ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ใช้ประกอบการตัดสินใจ การดำเนินงาน และการให้บริการประชาชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

## แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองทัพไทย<sup>8</sup>

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความมั่นคงปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและบูรณาการข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการอำนวยความสะดวกการใช้กำลังกองทัพ และการยุทธวิธีอย่างมีประสิทธิภาพ
4. พัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ของกำลังพลเพื่อมุ่งไปสู่การพึ่งพาตนเอง

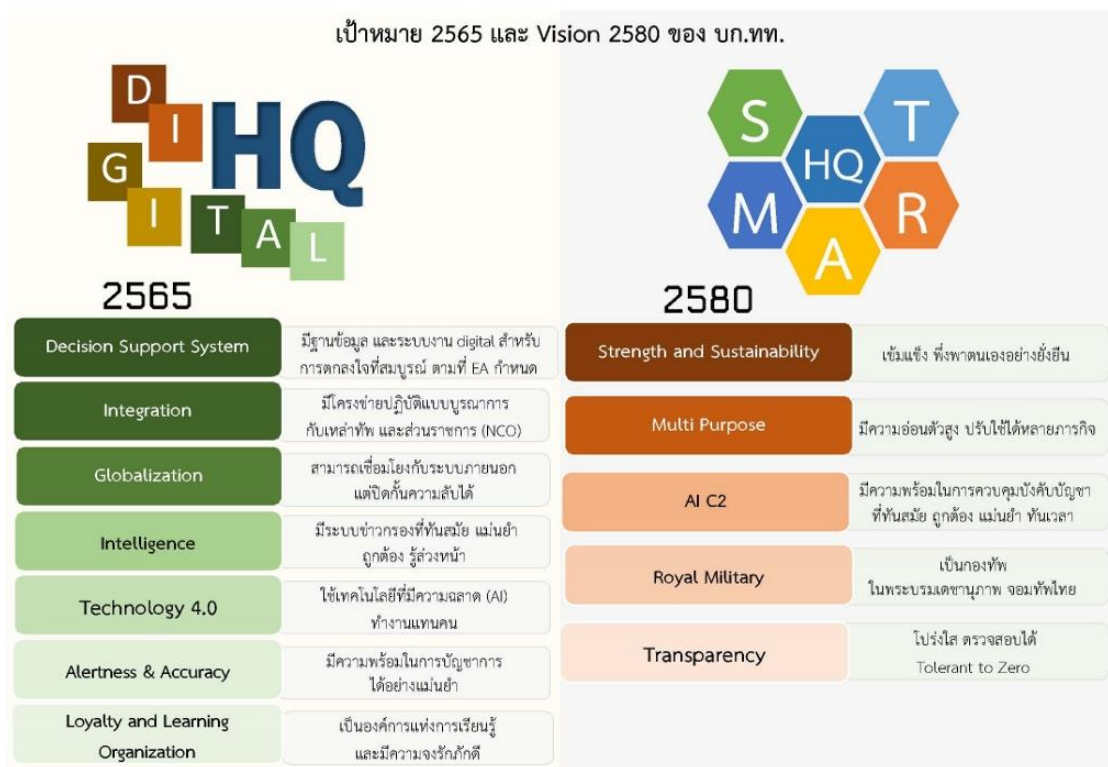
## นโยบายผู้บัญชาการทหารสูงสุด<sup>9</sup>

1. ปฏิบัติการร่วมภายใต้การอำนวยการของกองบัญชาการกองทัพไทย โดยมุ่งไปสู่การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง และนำระบบฐานข้อมูลร่วมมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผึกกำลังร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วนอย่างเป็นปึกแผ่นในการสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหาร

2. พัฒนาเสริมสร้างกองทัพให้เข้มแข็ง และทันสมัย มีความคล่องแคล่วและอำนาจกำลังรบสูง ดำรงความริเริ่มในการนำขีดความสามารถทางเทคโนโลยีสมัยใหม่มาเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของกองทัพ เพื่อให้สอดคล้องกับการรักษาสมดุลของพลังอำนาจทางทหารในภูมิภาค

### วิสัยทัศน์และเป้าหมายของ กองบัญชาการกองทัพไทย<sup>10</sup>

กองบัญชาการกองทัพไทย มุ่งสู่การเป็นกองบัญชาการดิจิทัล ภายใน พ.ศ.2565 และ กองบัญชาการอัจฉริยะ ภายใน พ.ศ.2580 หมายถึง การเป็นกองบัญชาการที่มีความเป็นเลิศ ด้านการอำนวยความสะดวกด้วยระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ที่ทันสมัย แม่นยำ ถูกต้อง ทันเวลา ลดการพึ่งพาจากเชิงพาณิชย์ เข้มแข็ง พึ่งตนเองอย่างยั่งยืน มีลักษณะเอกประสงค์ เป็นกองทัพในพระบรมเดชาภาพแห่งองค์จอมทัพไทย เป็นหลักประกันความมั่นคงของประเทศอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง



ภาพที่ 3 เป้าหมายและวิสัยทัศน์การมุ่งสู่ความเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ

## การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง<sup>10</sup>

การพัฒนาองค์กรในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operation : NCO) เป็นแนวคิดของสงครามยุคใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลทางทหารระหว่างหน่วยงาน รวมถึงกองกำลังของฝ่ายเรา ทั้งในระดับยุทธวิธี ยุทธการและยุทธศาสตร์ได้แก่ หน่วยตรวจรับสัญญาณ (Sensor) ผู้ตัดสินใจ (Decision Makers) และหน่วยยิง (Shooters) ให้เป็นเครือข่ายที่เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น เพื่อให้รู้เท่าทันสถานการณ์ (SA : Situation Awareness) ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ปลอดภัย ทัวถึง ที่สำคัญจะช่วยให้ฝ่ายอำนวยการสามารถวิเคราะห์ประมาณสถานการณ์ ตัดสินใจดำเนินกลยุทธ์และให้ผู้บังคับบัญชาสามารถสั่งการผ่านการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ทันเวลา และทันการ อันจะก่อให้เกิดความได้เปรียบในการทำสงคราม สามารถช่วงชิงความได้เปรียบเหนือข้าศึก

การพัฒนาการปฏิบัติการโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ของผู้นาองค์กรที่จะมองเห็นความสำคัญ โดยเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนากองทัพ คือ การสร้างเสริมกำลังกองทัพให้มีศักยภาพ และมีความพร้อมในการปฏิบัติการทางทหารและปฏิบัติการทางทหารที่มีใช้สงคราม (Military Operations Other Than War : MOOT War) ตลอดจนความพร้อมในการรับมือภัยคุกคามในทุกรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตามแผนแนวทางการบูรณาการระบบ C4I (ปี 2557-2565) กองบัญชาการกองทัพไทยกล่าวถึงแนวคิดการจัดตั้ง ศูนย์บัญชาการทางทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย (ศบท.) เพื่อบูรณาการระบบควบคุมบังคับบัญชา (C4I) ของเหล่าทัพ คือ กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ ให้ผู้บังคับบัญชาชั้นสูงสามารถมองเห็นภาพสถานการณ์ในเวลาเดียวกัน สามารถตกลงใจและสั่งการการปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และทันเวลา โดยวางระบบเครือข่ายไปยังศูนย์ปฏิบัติการ (ศปก.) ของเหล่าทัพ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นการรวมศูนย์สั่งการ (Unified Command) ทั้งนี้ยกเว้นระบบสื่อสารและระบบการประชุมทางไกล (Video Telephone Conference : VTC)

## ระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link : TDL)<sup>11</sup>

การเชื่อมโยงข้อมูลผ่านเครือข่ายการสื่อสารทั้งทางสายและไร้สายแบบดิจิทัล สำหรับหน่วยในการปฏิบัติการทางยุทธวิธี โดยมีมาตรฐานที่กำหนดและเข้าใจร่วมกันขึ้น เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้วยขีดความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลแบบตามเวลาใกล้จริง (Near Real Time) มีการป้องกันการรบกวนทางสัญญาณ และการรักษาความ

ปลอดภัยของข้อมูล ทำให้กองทัพสามารถรับรู้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติการร่วมกัน เช่น การมอบหมายเป้าและการพิสูจน์ทราบฝ่าย เพื่อให้มีการตัดสินใจทางการทหารได้อย่างทันที่และมีประสิทธิภาพ

### **ระบบแผนที่สถานการณ์ร่วม กองบัญชาการกองทัพไทย<sup>12</sup>**

ตามแผนแนวทางการบูรณาการระบบ C4I (ปี 2557-2565) กำหนดระบบแผนที่สถานการณ์ร่วมกองทัพไทย (Common Operation Picture : COP) เป็นระบบสนับสนุนการอำนวยความสะดวก ของระบบควบคุมบังคับบัญชากองทัพไทย (C4I) ให้ฝ่ายอำนวยความสะดวกสามารถติดตามสถานการณ์เดียวกันร่วมกัน ตั้งแต่ระดับยุทธวิธีไปสู่ระดับยุทธการ มีการติดตั้งจอภาพสถานการณ์โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูล Sensor ของเหล่าทัพ และระบบอำนวยความสะดวกในการแสดงผลภาพสถานการณ์เดียวกันเป็นปัจจุบัน (Real-Time) ไปสู่การสนับสนุนการปฏิบัติการทางยุทธวิธี (TDL) และการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operation : NCO) เพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้บังคับบัญชาสามารถตัดสินใจ รวมทั้งสนับสนุนการฝึกซ้อมของกองบัญชาการกองทัพไทย

กองบัญชาการกองทัพไทยปรับปรุงและพัฒนาระบบแผนที่สถานการณ์ร่วมกองทัพไทย ทางด้าน Hardware และ Software ใน พ.ศ.2556 ให้เป็นระบบที่รับข้อมูลแบบอัตโนมัติจากสัญญาณเรดาร์ และระบบควบคุมบังคับบัญชาจากเหล่าทัพมาบูรณาการตามรูปแบบข้อมูลที่มีการตกลงร่วมกัน เพื่อให้เห็นภาพสนามรบเดียวกัน แบบ Real Time และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน ตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา

### **การบูรณาการเครือข่ายระบบโทรคมนาคมทหารให้เสมือนเป็นเครือข่ายเดียวกัน (One Network)<sup>13</sup>**

One Network ใช้แนวคิดของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้บริการสารสนเทศอย่างกว้างขวางถึงระดับบุคคล ลดปัญหาความไม่ไว้วางใจในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ปัญหาความเป็นเจ้าของเครือข่ายอันหมายรวมถึงสถาปัตยกรรมและอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน แต่ละเหล่าทัพสามารถบริหารจัดการเครือข่ายโทรคมนาคมได้ตามปกติ ปรับระดับการเชื่อมต่อจากเพียงเครือข่ายโทรคมนาคมในระดับ Physical Layer และ Data Link Layer มาสู่ระดับ Network Layer โดยจะเข้าถึงบริการได้จากทุกที่ในเครือข่ายโทรคมนาคมทางทหารของกองทัพไทย และสามารถแยกเครือข่ายสารสนเทศออกเป็นเครือข่ายระบบควบคุมบังคับบัญชา และเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเพื่อจำกัดพื้นที่ โครงข่ายระบบโทรคมนาคม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และกำลังพล ที่จะเข้าถึงระบบควบคุมบังคับบัญชา ทั้งนี้ ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มี

มาตรฐานและได้รับความเห็นชอบร่วมกันและเพื่อให้มีการใช้เครือข่ายการสื่อสารที่มีการเชื่อมต่อกับระบบของเหล่าทัพอย่างเต็มที่จึงได้เสนอแนวคิดการบริหารจัดการและการให้บริการดังนี้ การสื่อสารแบบเป็นพื้นที่ การสื่อสารถึงระดับบุคคล

### สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA)<sup>14</sup>

สถาปัตยกรรมองค์กร คือ กรอบแนวทาง (Framework) และขั้นตอนวิธี (Method) สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และขับเคลื่อนการพัฒนาองค์กรแบบองค์รวม (Holistic Approach) ให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กร

สถาปัตยกรรมองค์กรประยุกต์หลักการปรับปรุงและพัฒนาองค์กร ทั้งในด้านกระบวนการปฏิบัติงาน (Business Process) ระบบสารสนเทศ (Information System) และเทคโนโลยี (Technology) เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่ภาคปฏิบัติ (Strategic Execution) ให้สัมฤทธิ์ผลและให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

### การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม กองบัญชาการกองทัพไทย

กองบัญชาการกองทัพไทย สังกัด กระทรวงกลาโหม มีส่วนราชการที่เป็นหน่วยขึ้นตรง จำนวน 25 หน่วย ปฏิบัติการด้านการสื่อสารร่วมระหว่างเหล่าทัพ กองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ พร้อมทั้งมีการสนับสนุนและให้บริการแก่หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน

ในส่วนนี้ จะเป็นการวิเคราะห์ด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบการวิเคราะห์ 7S มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์ ซึ่งมีปัจจัยองค์ประกอบ 7 ปัจจัย ที่อยู่ภายในองค์กร ได้แก่ กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) โครงสร้างองค์กร (Structure) ระบบปฏิบัติงาน (System) บุคลากร (Staff) ทักษะ (Skill) รูปแบบการบริหารจัดการ (Style) ของผู้บริหาร และคุณค่าหรือค่านิยมร่วม (Shared Value) โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรพบจุดแข็ง (Strengths) และ จุดอ่อน (Weakness) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### จุดแข็ง (Strengths)

กองบัญชาการกองทัพไทย มีเป้าหมายการดำเนินงานในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเป็นกองบัญชาการดิจิทัลในห้วงปี พ.ศ.2566-2570 และ วิสัยทัศน์ที่

จะมุ่งสู่การเป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ ในปี พ.ศ.2580 ที่ชัดเจน ประการที่สอง ผู้บริหารระดับสูงของ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้การสนับสนุนและผลักดันในการขับเคลื่อน กองบัญชาการกองทัพไทย บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด ประการที่สาม ผู้บริหารระดับสูงของ กองบัญชาการกองทัพไทย เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และประการที่สี่ กองบัญชาการกองทัพไทย มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สนับสนุนการดำเนินงานและการพัฒนาองค์กรดิจิทัล และมีหน่วยบัญชาการทางทหารรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกการปฏิบัติการณ์ร่วมต่อเหล่าทัพ

### จุดอ่อน (Weakness)

ประการแรก กองบัญชาการกองทัพไทย ยังปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างจำกัด ประการที่สอง วัฒนธรรมองค์กรไม่เกื้อกูลต่อการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมได้ยาก ประการที่สาม แนวคิดในการทำงานยังยึดติดกับระบบราชการแบบเดิม ประการที่สี่ ขาดโครงสร้างพื้นฐานทางโครงข่ายดิจิทัล โดยเฉพาะภายในหน่วยงานของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ประการที่ห้า บุคลากรที่มีทักษะการปฏิบัติงานด้านดิจิทัล และบุคลากรระดับผู้พัฒนาระบบงานสารสนเทศมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอ และประการที่หก กำลังพลระดับผู้ใช้งานของ กองบัญชาการกองทัพไทย มีทักษะด้านดิจิทัลอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

### การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรใช้กรอบการวิเคราะห์ PEST มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์ ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ประการ ที่อยู่ภายนอกองค์กรและสามารถส่งผลกระทบต่อกิจกรรมหรือประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร ได้แก่ ปัจจัยด้านการเมือง (Political) ด้านเศรษฐกิจ (Economics) ด้านสังคม (Social) และด้านเทคโนโลยี (Technology) โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรพบโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

### โอกาส (Opportunities)

ประการแรก รัฐบาลใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ พร้อมยกระดับทักษะคนไทยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจยุค New Normal ประการที่สอง การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีทุกด้านช่วยผลักดันให้สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ประการที่สาม หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และรัฐบาล มีความต้องการนำระบบเทคโนโลยี



สารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิบัติงาน ประการที่สี่ เหล่าทัพให้ความร่วมมือในการใช้ โครงข่ายร่วม (NCO) ในการประสานปฏิบัติการ ติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเหล่าทัพ สอดคล้องตามแผนป้องกันประเทศ ประการที่ห้า มีข้อกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำระบบบูรณาการข้อมูลดิจิทัลระหว่างกัน และประการที่หก งบประมาณประจำปีที่ได้รับการจัดสรรอย่างสม่ำเสมอ

### อุปสรรค (Threat)

ประการแรก การจัดสรรงบประมาณ รัฐบาลยังคงให้ความสำคัญกับงานด้านเศรษฐกิจและสังคมมากกว่าด้านความมั่นคงและการป้องกันประเทศ ทำให้งบประมาณที่กองทัพอจะได้รับไม่มีความแน่นอน และอาจมีการปรับเปลี่ยนหรือเรียกคืนได้ในบางกรณี ประการที่สอง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารส่งผลกระทบต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ประการที่สาม การพัฒนากำลังพลและยุทธโศปกรณ์ของ กองบัญชาการกองทัพไทย ยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการรับมือกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด ประการที่สี่ มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ไปในทางที่ไม่ถูกต้อง และอาจมีการเจาะระบบของหน่วย และประการที่ห้า การเร่งรัดใช้จ่ายงบประมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างส่งผลกระทบต่อปฏิบัติงานของหน่วย ทำให้กระทบต่อการปฏิบัติงานตามปกติ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม กองบัญชาการกองทัพไทย ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลง รวมถึงได้ทราบสถานการณ์ที่รัฐบาลผลักดันให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีเป้าหมายสำคัญในการนำภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ด้วยการลดขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยในการขับเคลื่อน พร้อมทั้งพัฒนาการบริการให้ตอบสนองการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย ถือเป็นโอกาสที่กองบัญชาการกองทัพไทย กำหนดเป้าหมายและนโยบายที่สอดคล้องกับรัฐบาลในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้ กองบัญชาการกองทัพไทย เป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ โดยจะต้องมีแผนในพัฒนาเทคโนโลยีให้กับทุกส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้มีความทันสมัย และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มุ่งเน้นการเชื่อมโยงและการบูรณาการข้อมูลกันระหว่างเหล่าทัพ อันจะนำไปสู่การเชื่อมต่อข้อมูลเป็น Big Data ที่สามารถนำมาวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาของกองทัพได้ในอนาคต พร้อมทั้งทำให้ทราบแนวโน้มภัยคุกคามโลกที่จะส่งผลกระทบต่อประชาคมโลก

## สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัจจุบัน กองบัญชาการกองทัพไทย มีแผนปฏิบัติราชการที่มีแนวทางในการขับเคลื่อนสู่เป้าหมายในการเป็น กองบัญชาการดิจิทัล มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางทหาร การพัฒนาระบบงานและระบบปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีทักษะด้านดิจิทัล สำหรับเทคโนโลยีด้านเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลจำเป็นต้องมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วด้วย รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และสิ่งที่เป็นเงาติดตามมาก็คือภัยคุกคามทางไซเบอร์ เทคโนโลยีที่มีระบบประมวลผลที่มีความฉลาดและมีความเป็นอัตโนมัติ ทำให้ปริมาณข้อมูลมีจำนวนมากขึ้น ระบบฐานข้อมูลต้องมีขนาดใหญ่ขึ้น เกิดระบบบริการ (Services) ต่าง ๆ มากขึ้น มีจำนวนผู้ใช้งานมากขึ้น การกระจายตัวของข่าวสารต้องการความรวดเร็วแบบ Real time ทำให้สื่อที่ผ่านทางระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในระดับชาติ ทำให้เกิดสังคมข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดน การเชื่อมโยงข่าวสารได้ทุกสถานที่และทุกเวลาได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการเชื่อมต่อข้อมูลและช่องทางการสื่อสารข้อมูล (Bandwidth) ต้องมีขนาดใหญ่ขึ้นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อรองรับต่อปริมาณการใช้งาน ในส่วนของงบประมาณ เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ถือว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนปฏิบัติราชการเพื่อให้เป็นไปตามสถานการณ์งบประมาณกองทัพจึงถูกจัดสรรไปช่วยเหลือรัฐบาลและประชาชน

## โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย

การเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีดิจิทัลของ กองบัญชาการกองทัพไทย ทำให้พบว่ามี การกระจัดกระจายของข้อมูล แต่ละหน่วยพัฒนาระบบงานขึ้นมาใช้เอง ลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บเป็นไฟล์เอกสารการใช้งานแบบต่อยอดทำได้ยาก การขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่แข็งแกร่งและไม่ครอบคลุม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ บุคลากรที่ยังขาดองค์ความรู้และทักษะดิจิทัล ผู้บัญชาการทหารสูงสุด มีนโยบายให้ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย พบว่า ที่ผ่านมากิจกรรมการสื่อสารทหาร ซึ่งเป็นหน่วยหลักในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาเครือข่ายการสื่อสารในเส้นทางหลักและเส้นทางส่วนต่อขยาย ดำเนินการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไปยังหน่วยผู้ใช้คือ ส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ สำหรับการเชื่อมต่อภายใน หน่วยผู้ใช้จะดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย พร้อมทั้งกำหนดนโยบายการใช้งานภายในของหน่วยเอง ทำให้มีอุปกรณ์

เครือข่ายที่หลากหลายตราอักษร (ยี่ห้อ) มีผลต่อมาตรฐานการเชื่อมต่อที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันภายในหน่วยงาน รวมทั้งระบบตรวจสอบ แจ้งเตือน และเผื่อระวังสถานภาพการให้บริการเครือข่ายที่ กรมการสื่อสารทหาร รับผิดชอบ ไม่สามารถตรวจสอบสถานภาพการใช้งานเครือข่ายของหน่วยผู้ใช้ได้จนถึงเครื่องอุปกรณ์ปลายทาง ทำให้เมื่อเกิดปัญหาข้อขัดข้องต้องใช้เวลามากในการแก้ไข ส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน ขาดเสถียรภาพในการติดต่อสื่อสารและรับส่งข้อมูล อุปกรณ์สายสื่อสารของหน่วยผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเป็นเวลานาน ส่งผลให้อุปกรณ์บางตัวยกเลิกสายการผลิตแล้ว ไม่สามารถจัดหาอะไหล่ซ่อมได้ และไม่รองรับกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในปัจจุบัน

## แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหารของ กองบัญชาการกองทัพไทย

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก การศึกษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ทำให้ทราบปัญหาว่า เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อการจัดการความรู้ การพัฒนากำลังพลและเครื่องมือยุทธวิธี ความสำเร็จทางเทคโนโลยี การใช้นวัตกรรมทางทหาร การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาปรับใช้เพื่อเกิดการบริหารจัดการ และตอบสนองการให้บริการอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศพื้นฐานที่สำคัญในปัจจุบัน โดยเฉพาะการปฏิบัติการของกองทัพอาจจะต้องอาศัยนวัตกรรมที่จะขับเคลื่อนกองทัพให้มากขึ้น เพื่อรองรับภารกิจที่มีภัยคุกคามที่หลากหลาย และกำลังพลต้องมีความพร้อมในการใช้งานเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านโครงสร้างและหลักนิยมเพื่อให้สอดคล้องต่อการบรรลุภารกิจในบทบาทใหม่ รวมทั้งมีการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติการร่วมกับองค์กรภายนอกมากขึ้น กองบัญชาการกองทัพไทย มีเป้าหมายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การในทุก ๆ มิติ เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มุ่งเน้นการพัฒนาและดำรงสภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และเปลี่ยนแปลงองค์การให้เป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ โดยการให้ความสำคัญกับการพัฒนาในรูปแบบการบูรณาการภายในตามแนวทางการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์การ เพื่อยกระดับการดำเนินงานภายในให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการสื่อสารของ กองบัญชาการกองทัพไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วางแผนปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการสื่อสารข้อมูลของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้มีความแข็งแรง

และมั่นคงปลอดภัย มีความรวดเร็วในการสื่อสารข้อมูล มีช่องทางการสื่อสารที่มีอัตราการส่งถ่ายข้อมูลที่เพียงพอต่อการใช้งานบริการและปริมาณข้อมูลจำนวนมากทั้งในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีระบบช่องทางการสื่อสารสำรองที่ทันสมัย

2. ปรับปรุงการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายในส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้เป็นไปตามมาตรฐานสถาปัตยกรรมเครือข่ายภายใน และการเชื่อมต่อระบบโทรคมนาคมทหาร<sup>18</sup> เพื่อให้ กรมการสื่อสารทหาร สามารถตรวจสอบและเฝ้าระวังสถานภาพการใช้งานระบบเครือข่ายของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ได้ เมื่อเกิดปัญหาข้อขัดข้องจะมีระบบแจ้งเตือนให้ทราบ และดำเนินการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที ทำให้ระบบการสื่อสารโทรคมนาคมทหารมีความเสถียรภาพ รองรับการใช้งาน Cloud Computing ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่นำมาปรับใช้ในการเก็บข้อมูล

3. มีการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยทางไซเบอร์ ปรับปรุงกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ทันต่อเหตุการณ์ และมีความยืดหยุ่น พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนทัศนคติในการจัดการประเด็นด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์

4. มีการจัดหลักสูตรพัฒนาความรู้และเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับกำลังพลอย่างต่อเนื่อง

5. พัฒนาการบูรณาการระบบเครือข่ายโทรคมนาคมทหารและการสื่อสารร่วมของกองทัพไทยให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางยุทธการได้เสมือนเป็นระบบเดียวกัน ภายใต้การปฏิบัติการร่วมกับเหล่าทัพอื่น โดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง และมีข้อตกลงให้กำลังพลของทุกส่วนราชการในกองทัพไทยสามารถใช้เครือข่ายโทรคมนาคมทหารร่วมได้ทุกที่ทุกเวลา

## บทที่ 3

### บทอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ในบทที่ 2 กองบัญชาการกองทัพไทย ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับการบริหารจัดการภายในองค์กร แก้ไขปัญหา อุปสรรค หรือความท้าทายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ทำให้รูปแบบการทำงาน การดำเนินการต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นโยบายของ ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง และการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันประเทศ พร้อมรับมือกับภัยคุกคามทางทหารและภัยคุกคามอื่น ๆ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ตลอดเวลา รวมทั้งภัยคุกคามในรูปแบบต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาตามเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ภายใต้การใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการสื่อสารของ กองบัญชาการกองทัพไทย ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้วยการมุ่งเน้นที่ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการสื่อสารข้อมูลของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงปลอดภัย มีความรวดเร็วในการสื่อสารข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันเอก อิศรธัญญ์ จันทรแก้ว (2563) ได้ทำวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ กองทัพบก เพื่อตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง” ผลงานการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไป ให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันในระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบควบคุมบังคับบัญชาให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นรูปแบบการปฏิบัติการไปสู่ระบบเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations) ผลการศึกษาที่ได้มีส่วนสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานประกอบการจากสิ่งที่ค้นพบทำให้เกิดคำแนะนำที่สำคัญต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์คือ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีสามารถดำเนินการผ่านการพัฒนาและรักษาความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการให้ความรู้ และทักษะที่สำคัญต่อการปฏิบัติงาน<sup>15</sup>

มุ่งพัฒนาการบูรณาการระบบเครือข่ายโทรคมนาคมทหารและการสื่อสารร่วมของกองทัพไทยให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางยุทธการได้เสมือนเป็น

ระบบเดียวกัน ภายใต้การปฏิบัติการร่วมกับเหล่าทัพอื่น โดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง และมีข้อตกลงให้กำลังพลของทุกส่วนราชการในกองทัพไทยสามารถใช้เครือข่ายโทรคมนาคมทหารร่วมได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันเอกมนตรี ธนารวรรณโอภาส (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ มณฑลทหารบกที่ 17 ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง” ผลงานการวิจัยแสดงให้เห็นว่า แนวโน้มการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านบวก ได้แก่ การพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และการพัฒนาเครือข่ายโทรคมนาคม ระบบการสื่อสารผ่านเครือข่ายไร้สาย เครือข่ายดาวเทียม ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทำให้สามารถค้นหาตำแหน่งได้อย่างแม่นยำ รวมทั้งการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของภาครัฐที่เรียกว่า รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) รวมทั้งระบบฐานข้อมูลประชาชน หรือ e-Citizen<sup>16</sup>

มุ่งพัฒนาศักยภาพของกำลังพลให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป มุ่งพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีสารสนเทศด้านไซเบอร์ของกองบัญชาการกองทัพไทย ให้มีความสามารถในการป้องกันป้องปราม และผนึกกำลังเพื่อการป้องกันประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ จิรชีพพัฒนา และ ณชนก บุญมานิช ได้ทำวิจัยเรื่อง “การเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านขีดความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ : อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ในประเทศไทย ผลงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้สรุปได้ว่าขีดความสามารถทางด้านธุรกิจของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของธุรกิจประเภท enterprise software เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อขีดความสามารถในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนในกรณีสถานประกอบการประเภท mobile application software นั้น ขีดความสามารถด้านเทคนิคและธุรกิจของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อขีดความสามารถในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาที่ได้มีส่วนสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานประกอบการจากสิ่งที่ค้นพบทำให้เกิดคำแนะนำที่สำคัญต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์คือ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีสามารถดำเนินการผ่านการพัฒนาและรักษาความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยให้ความรู้และทักษะที่สำคัญต่อการปฏิบัติงาน สถานประกอบการที่ประกอบธุรกิจประเภท enterprise software ควรคัดเลือกบุคลากรด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศที่มีความรู้ความสามารถด้านธุรกิจ เช่น การแปลปัญหาธุรกิจและพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันทางธุรกิจ การเข้าใจนโยบายและแผนของสถานประกอบการและความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของบริษัท ในกรณีของบริษัทที่ทำธุรกิจประเภท mobile application software ผู้บริหารบริษัทควรมีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความสามารถด้านธุรกิจเช่นเดียวกับธุรกิจประเภท enterprise software แต่ต้องมีทักษะเพิ่มเติมด้านเทคนิคจึงจะช่วยให้การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับสิ่งที่ใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต้องการ ตัวอย่างทักษะด้านเทคนิคคือการเขียนโปรแกรม การพัฒนาระบบงาน การจัดการเครือข่าย และคลังข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้ผู้บริหารของสถานประกอบการควรจัดอบรมให้กับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง บุคลากรที่มีขีดความสามารถยังสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเพราะลูกค้าย่อมต้องประเมินคุณภาพของทรัพยากรของผู้ให้บริการ ดังนั้น ลูกค้าอาจใช้ขีดความสามารถดังกล่าวเป็นปัจจัยหนึ่งในการเลือกใช้บริการของสถานประกอบการ จากสิ่งที่ค้นพบยังช่วยเสนอแนะให้สถาบันการศึกษาปรับเนื้อหาการเรียนการสอนของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับความรู้ความสามารถที่สถานประกอบการดังกล่าวต้องการ<sup>17</sup>



## บทที่ 4

### บทสรุป

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการสื่อสารของ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่กองบัญชาการอัจฉริยะ ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีปัจจัยจากการที่ กองบัญชาการกองทัพไทย ได้กำหนดแนวทาง และยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง การพัฒนาศักยภาพในการป้องกันประเทศ พร้อมรับมือ กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ภัยคุกคามทางทหารและภัยคุกคามอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ แผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และ แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัล กองบัญชาการกองทัพไทย ด้านที่ 3 การพัฒนาและดำรงสภาพ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ภายใต้บริบทของการใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ซึ่ง เป็นการปฏิบัติที่อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ ทำให้หน่วยสามารถทำงานร่วมกัน และทำให้การปฏิบัติมีประสิทธิภาพ สูงขึ้น กองบัญชาการกองทัพไทยได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ อาจจะนำมาซึ่งภัยคุกคามในอนาคต จึงพยายามพัฒนาศักยภาพเพื่อตอบสนองนโยบาย การเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์กองบัญชาการกองทัพไทย คือมุ่งสู่การเป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ (SMART Headquarters) ภายใน พ.ศ.2580 เร่งรัดพัฒนาการ บริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสนับสนุนการ จัดทำข้อมูลภาครัฐและการปฏิบัติงานด้วยข้อมูลดิจิทัล พัฒนาองค์ความรู้และความ ตระหนักรู้ด้านไซเบอร์ให้กับกำลังพล กองบัญชาการกองทัพไทย มีการปรับปรุงและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

### แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและโทรคมนาคมทหารของ กองบัญชาการกองทัพไทย

การเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการสื่อสารของ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อมุ่งสู่ การเป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ จะสำเร็จตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้ จำเป็นที่จะต้อง ดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงข่ายระบบการ สื่อสารโทรคมนาคมทหาร ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งของการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่าย เป็นศูนย์กลาง ให้มีจำนวนที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพที่รองรับกับระบบงานต่าง ๆ ที่จะ เกิดขึ้นได้ มีเสถียรภาพ และความมั่นคง รวมทั้งครอบคลุมทุกพื้นที่

## ระดับนโยบาย

ผู้บังคับบัญชาระดับสูงต้องสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายโทรคมนาคมทหาร โดยกำหนดเป็นนโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลโดยเร็วก่อนการปรับปรุงพัฒนา ด้านอื่น ๆ และผลักดันให้มีการดำเนินงานในลักษณะผูกพันงบประมาณ ส่งเสริมให้มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรในภาพรวมของกองบัญชาการกองทัพไทยเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในกองบัญชาการกองทัพไทย และกองทัพไทย ซึ่งการดำเนินการตามสถาปัตยกรรมองค์กร เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติราชการให้มีประสิทธิภาพ มั่นคง และยั่งยืน สามารถสนับสนุนการเชื่อมโยงการทำงานให้เกิดการบูรณาการระหว่างกระบวนการสำคัญและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติราชการร่วมกันระหว่างหน่วยงานในสังกัด กองบัญชาการกองทัพไทย รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก สร้างสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลสนับสนุนการทำงานที่ยืดหยุ่นได้ทุกที่ (Everywhere) และทุกเวลา (Every time) โดยเตรียมความพร้อมทั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และกำลังพล พร้อมทั้งปรับปรุงกฎ ระเบียบ ให้เหมาะสม พัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรของ กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดการบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับการบริหารงานที่เป็นภารกิจขององค์กร โดย การออกแบบระบบการทำงาน ระบบข้อมูล และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรับปรุงโครงสร้างกองทัพให้มีขนาดที่เหมาะสมกับภัยคุกคามทุกรูปแบบ ทุกมิติ และทุกระดับความรุนแรง

## ระดับปฏิบัติ

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเครือข่ายการสื่อสารของ กองบัญชาการกองทัพไทย และเหล่าทัพ ต้องมีการจัดทำแผนการดำเนินงานพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเครือข่ายโทรคมนาคมทหาร ให้สอดคล้องกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ที่มุ่งสู่การเป็น กองบัญชาการอัจฉริยะ โดยกำหนดความเร่งด่วนตามยุทธศาสตร์และแผนป้องกันประเทศ ตลอดจนมีการจัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการจัดหลักสูตรฝึก/อบรม ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ ส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับ

ได้รับการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

### **ข้อเสนอแนะ**

**ด้านกำลังพล** ได้แก่ ปรับแนวความคิดของกำลังพลในการก้าวสู่การเป็นกองบัญชาการอัจฉริยะ ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงระดับผู้ปฏิบัติ พัฒนาศักยภาพของกำลังพลด้านดิจิทัล จัดหลักสูตรพัฒนาความรู้และเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับกำลังพลอย่างต่อเนื่อง

**ด้านงบประมาณ** ได้แก่ จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอสำหรับการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัล รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการพัฒนาไปสู่ กองบัญชาการอัจฉริยะ

**ด้านเครื่องมือ** ได้แก่ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาระบบเครือข่าย การสื่อสารโทรคมนาคมทหารให้มีประสิทธิภาพสูง พัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีด้านไซเบอร์ให้มีความสามารถในการป้องกัน พัฒนาการบูรณาการระบบเครือข่ายโทรคมนาคมทหารและการสื่อสารร่วมของกองทัพไทยให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางยุทธการได้เสมือนเป็นระบบเดียวกัน ภายใต้การปฏิบัติการร่วมกับเหล่าทัพอื่น โดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง และมีข้อตกลงให้กำลังพลของทุกส่วนราชการในกองทัพไทยสามารถใช้เครือข่ายโทรคมนาคมทหารร่วมได้ทุกที่ทุกเวลา ปรับปรุงการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายในส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้เป็นไปตามมาตรฐานการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย กองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อให้ กรมการสื่อสารทหาร สามารถตรวจสอบและเฝ้าระวังสถานการณ์การใช้งานระบบเครือข่ายของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ได้ เมื่อเกิดปัญหาข้อขัดข้องจะมีระบบแจ้งเตือนให้ทราบ และดำเนินการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที ทำให้ระบบการสื่อสารโทรคมนาคมทหารมีความเสถียรภาพ รองรับการใช้งาน Cloud Computing ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่นำมาปรับใช้ในการเก็บข้อมูล

**ด้านการบริหารจัดการและกำกับดูแล** ได้แก่ จัดทำแผนพัฒนากองทัพดิจิทัลเป็นระยะตามปีงบประมาณ จัดทำและพัฒนาระเบียบและคู่มือปฏิบัติ สำหรับระบบงานต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นมา ปรับปรุงและแก้ไขกฎระเบียบที่ไม่เกื้อกูลต่อระบบงานดิจิทัล พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์อย่างต่อเนื่อง จัดทำมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ปรับปรุงกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ทันต่อเหตุการณ์ และมีความยืดหยุ่น พร้อมทั้ง

ปรับเปลี่ยนทัศนคติในการจัดการประเด็นด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ วางแผนปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการสื่อสารข้อมูลของส่วนราชการ กองบัญชาการกองทัพไทย ให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงปลอดภัย มีความรวดเร็วในการสื่อสารข้อมูล มีช่องทางการสื่อสารที่มีอัตราการส่งถ่ายข้อมูลที่เพียงพอต่อการใช้งานบริการและปริมาณข้อมูลจำนวนมากทั้งในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีระบบช่องทางการสื่อสารสำรองที่ทันสมัย

## เอกสารอ้างอิง

- 1 ศูนย์พัฒนาหลักนิยามและยุทธศาสตร์ กรมยุทธศึกษาทหารบก. คู่มือยุทธศาสตร์ทหารบก. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหลักนิยามและยุทธศาสตร์ กรมยุทธศึกษาทหารบก; 2560
- 2 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580 ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา พิมพ์ครั้งที่ 1 ตุลาคม 2561 เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก ราชกิจจานุเบกษา 13 ตุลาคม 2561
- 3 ประกาศราชกิจจานุเบกษา นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เล่ม 136 ตอนที่ 47 ก ราชกิจจานุเบกษา 11 เมษายน 2562. กรุงเทพฯ; 2562
- 4 ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่องแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 ประกาศ ณ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 เล่ม 135 ตอนพิเศษ 127 ง ราชกิจจานุเบกษา 16 มิถุนายน 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2564 ธันวาคม 1]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/033/80.PDF>
- 5 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม [อินเทอร์เน็ต]. 2565 สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม [เข้าถึงเมื่อ 2565 มกราคม 12]. เข้าถึงได้จาก <http://onde.go.th/view/1/นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม/TH-TH>
- 6 Thailand Digital Government Vision 2021 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มกราคม 12]. เข้าถึงได้จาก <http://dga.or.th/document-sharing/dg2021>
- 7 บรรณาธิการ. เปิด 6 ยุทธศาสตร์พลิกคนไทยรู้ทันเทคโนโลยี. สยามธุรกิจ. 9 เมษายน 2565; ฉบับที่ 1,848: 3 (คอลัมน์ 1).
- 8 กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย. (2565) แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) กองบัญชาการกองทัพไทย. เอกสารอัดสำเนา.
- 9 กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย. (2565) นโยบายเร่งด่วนของผู้บัญชาการทหารสูงสุด/ผู้บัญชาการศูนย์บัญชาการทางทหาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565. เอกสารอัดสำเนา.

10 โชคชัย พลสมัคร,พลตรี. การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการจำแนกเป้าหมาย เพื่อนำเข้าระบบควบคุมบังคับบัญชา กรณีศึกษาชุดต้นแบบทางยุทธวิธี. วารสารรัฐสารศึกษาศาสตร์ 2564;2:26-39.

11 เรื่องเดียวกัน

12 เรื่องเดียวกัน

13 เรื่องเดียวกัน

14 วิไลภรณ์ ศรีไพศาล. การใช้ EA เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ขององค์กร[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 31]. เข้าถึงได้จาก <https://www.dga.or.th/our-activities/training-seminar/42386/>

15 อิศสรญาณ จันทร์แก้ว,พันเอก. แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ กองทัพบก เพื่อตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง[เอกสารวิจัยส่วนบุคคล]. กรุงเทพฯ ฯ: วิทยาลัยการทัพบก; 2563:16-18

16 มนตรี ธนาวรรณโอภาส,พันเอก. แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ มณฑลทหารบกที่ 17 ที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง[เอกสารวิจัยส่วนบุคคล]. กรุงเทพฯ ฯ: วิทยาลัยการทัพบก; 2563:19-22

17 วราภรณ์ จิรชีพพัฒนา และ ณชนก บุญมานิช. การเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านขีดความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ: อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ในประเทศไทย[อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 31]. เข้าถึงได้จาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/buacademicreview/article/view/91168>

18 ศูนย์การโทรคมนาคมทหาร กรมการสื่อสารทหาร. (2563) มาตรฐานสถาปัตยกรรมเครือข่ายภายใน และการเชื่อมต่อระบบโทรคมนาคมทหาร. เอกสารอัดสำเนา.

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ

พันเอกหญิง นภาพิศ เอี่ยมสะอาด

วัน เดือน ปีเกิด

15 ธันวาคม 2514

ประวัติสำเร็จการศึกษา

พ.ศ. 2537

ปริญญาตรี สาขาวิชาเอก พลศึกษา วิชาโท คอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2540

ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2556 - 2558

ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองกำลังพล กรมการสื่อสารทหาร

พ.ศ. 2558 - 2560

ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองควบคุมระบบโทรคมนาคม  
ศูนย์การโทรคมนาคมทหาร กรมการสื่อสารทหาร

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2560 - 2565

รองผู้อำนวยการกองควบคุมระบบโทรคมนาคม  
ศูนย์การโทรคมนาคมทหาร กรมการสื่อสารทหาร