



แผนแม่บทบูรณาการ

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ
เพื่อความมั่นคงกระทรวงกลาโหม



แผนแม่บทบูรณาการ

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคงกระทรวงกลาโหม

บทสรุปผู้บริหาร

การจัดทำ “แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคงกระทรวงกลาโหม” ซึ่งเปรียบเสมือน Strategic Roadmap ภายใต้กรอบแนวคิดของเอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพ พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๘๐ หรือ “Ministry Of Defence White Paper 2026 - 2037” ตลอดจนนโยบายของรัฐบาลและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รวมถึงหน้าที่และอำนาจตาม พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้กระทรวงกลาโหมมีแนวทางการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการยกระดับขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศของกระทรวงกลาโหม ให้สามารถสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม ลดความซ้ำซ้อน มีการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า มีความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรมและสัมฤทธิ์ผล จึงได้กำหนดการพัฒนาที่สำคัญใน ๖ ด้าน ได้แก่ ๑) การพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารที่เชื่อมโยงทุกหน่วยงานและครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ ๒) การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการเข้าถึง ๓) การพัฒนาการบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ๔) การพัฒนาการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศและโครงข่ายการสื่อสาร ๕) การพัฒนาขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ และ ๖) การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อันจะทำให้การใช้งานโครงข่ายการสื่อสารและเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของกระทรวงกลาโหม ตลอดจนเครือข่ายระบบควบคุมบังคับบัญชาสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รองรับการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations (MDO) Hybrid Warfare และการปฏิบัติการร่วมในทุกมิติหรือ Joint All Domain Operations (JADO) ซึ่งนำไปสู่เป้าหมายที่สำคัญคือ การสร้างความได้เปรียบในการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา (Achieving Decision Superiority) บนพื้นฐานของการมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และรวดเร็วกว่า เพื่อทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหนือกว่า

การพัฒนาทั้ง ๖ ด้านดังกล่าวได้วางกลยุทธ์ในการดำเนินการทั้งในเรื่องกำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทโธปกรณ์ (Material) การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ตลอดจนได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินงานตามกลยุทธ์ด้วย รวมทั้งได้มีการพิจารณาร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสังกัดกระทรวงกลาโหมในการแบ่งมอบหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนาโดยอยู่บนพื้นฐานของ พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน

กฎ ระเบียบ คำสั่ง และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการพัฒนาของเทคโนโลยี หลักนิยม และรูปแบบ การปฏิบัติการทางทหาร เพื่อให้การดำเนินงานตามกลยุทธ์ในการพัฒนาทั้ง ๖ ด้าน มีทิศทางที่ชัดเจนและมีการบูรณาการ อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งอยู่บนกรอบแนวคิดในการใช้งานร่วมกัน ลดความซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ ในภาพรวมของกระทรวงกลาโหมและประเทศ ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้งานต้องมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานและเสริมขีดความสามารถในการปฏิบัติการทางทหาร โดยต้องไม่ลดทอนความมั่นคงปลอดภัย ในการใช้งานและมีความเชื่อถือได้

กลยุทธ์หลักที่สำคัญในการพัฒนาทั้ง ๖ ด้าน อาทิ การจัดทำแผนการพัฒนากำลังพลและแผนการบริหาร จัดการกำลังพลอย่างเป็นระบบ การประเมินและวิเคราะห์เครื่องมือและยุทธโศปกรณ์ ตลอดจนระบบต่าง ๆ ที่มีใช้งาน อยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การออกแบบพิมพ์เขียว (Blue Print) และการออกแบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ ของสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA) รวมถึงจัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะระบุ งาน/แผนงาน/โครงการ ที่จำเป็นและมีความชัดเจนในแต่ละ ปีงบประมาณ รวมทั้งต้องมีการทบทวนแผนปฏิบัติการตามหัวเวลาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนา ของเทคโนโลยี หลักนิยม รูปแบบการปฏิบัติการทางทหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ได้กำหนด ให้มีการทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างการจัดและอัตราของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ และเทคโนโลยี ตลอดจนให้มีการติดตามและศึกษาเทคโนโลยี ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง

ในการดำเนินงานตามกลยุทธ์ในการพัฒนาทั้ง ๖ ด้าน นั้น ได้กำหนดหน่วยรับผิดชอบหลัก หน่วยรับผิดชอบร่วม และผลลัพธ์ที่ต้องการ พร้อมกรอบระยะเวลา เพื่อให้หน่วยที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการขับเคลื่อนและนำเข้าสู่ การพิจารณาของคณะทำงาน คณะอนุกรรมการ และคณะกรรมการขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับ กลยุทธ์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศ จะถูกนำมาบูรณาการตามลำดับภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนการอำนวยการระบบควบคุมบังคับบัญชา กองทัพอากาศซึ่งมีเสนาธิการทหารเป็นประธานกรรมการ และคณะกรรมการขับเคลื่อนระบบเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไปกระทรวงกลาโหมซึ่งมีรองปลัดกระทรวงกลาโหมเป็น ประธานกรรมการ รวมถึงคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กระทรวงกลาโหม คณะอนุกรรมการไชเบอร์กระทรวงกลาโหม และคณะอนุกรรมการกิจการอวกาศกระทรวงกลาโหม ภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม ก่อนนำเข้าสู่การพิจารณา ในภาพรวม เพื่อให้เกิดการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรมอีกครั้งในคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม ซึ่งมีปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นประธานกรรมการ รองปลัดกระทรวงกลาโหม และเสนาธิการทหารเป็นรองประธานกรรมการ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนให้ “แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคงกระทรวงกลาโหม” บรรลุผลสัมฤทธิ์ อย่าง เป็นรูปธรรม คือการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเห็นพ้องร่วมกันที่จะดำเนินการตามการแบ่งมอบความรับผิดชอบ และอยู่บนกรอบแนวคิดพื้นฐานที่กำหนดไว้ในการพัฒนาทั้ง ๖ ด้าน อันจะทำให้การดำเนินการพัฒนาตามกลยุทธ์ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึงความต่อเนื่องของนโยบายผู้บังคับบัญชาระดับสูง ความเข้าใจ

ของเจ้าหน้าที่ของหน่วยรับผิดชอบหลักและหน่วยรับผิดชอบร่วม การสนับสนุนงบประมาณตามแผนปฏิบัติการ ในการพัฒนาแต่ละด้านอย่างเหมาะสม ไม่ขาดช่วง ตลอดจนโครงสร้างการจัดและอัตราของหน่วยที่เกี่ยวข้อง มีความเหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจ รวมถึงการบริหารจัดการกำลังพลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศอย่างเป็นระบบ มุ่งสู่การเป็นกระทรวงกลาโหมดิจิทัล (Digital Defence) ซึ่งมีการใช้ประโยชน์จากการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นกองทัพชั้นนำที่มีความทันสมัยพร้อมเผชิญภัยคุกคามทุกรูปแบบ และมีศักยภาพทางทหารที่ทัดเทียมกับประเทศในภูมิภาค สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนในฐานะหน่วยงานหลักที่สำคัญด้านความมั่นคงของรัฐ

บทนำ

๑. ความเป็นมา

๑.๑ เอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพบก พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๘๐ ได้ระบุบทบาทของ กท. ในอนาคต (พ.ศ. ๒๕๘๐) โดยยึดถือตามแนวความคิดทางยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ ของ กท. ๓ ประการ ได้แก่ ๑) การสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ (Security Cooperation) ๒) แนวความคิดการผนึกกำลังป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์ของชาติ (United Defence) และ ๓) แนวความคิดการปกป้องอธิปไตยและผลประโยชน์ของชาติ (Active Defence) ซึ่งตามแนวความคิดนี้ เป็นการเตรียมกำลัง เสริมสร้าง พัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากรทางทหารทั้งหมด ให้กองทัพบกสามารถพึ่งพาตนเองได้ มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหน่วย และมีความพร้อมในการใช้กำลังเพื่อการป้องกันประเทศ แก้ไข และยุติความขัดแย้ง โดยแบ่งระดับการดำเนินการเป็น ๒ ระดับ ได้แก่ ๑) การบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนาปรับปรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ และ ๒) การเตรียมกำลังและใช้กำลังกองทัพบก ซึ่งกำหนดให้ ททบ. มุ่งเน้นเตรียมกำลังทางบก ทางเรือ และทางอากาศ ให้มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมในการปฏิบัติการหลายมิติ (Multi-Domain Operations) มีการเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link: TDL) รวมทั้งมีขีดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกับกองทัพบกมิตรประเทศ ตลอดจนในการปฏิบัติการร่วมทางไซเบอร์ และการปฏิบัติการด้านอวกาศร่วม โดยได้กำหนด ความต้องการเบื้องต้นในส่วนของการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ๕ ด้าน ประกอบด้วย ๑) โครงข่ายการสื่อสารที่สามารถเชื่อมโยงได้ในทุกมิติของการปฏิบัติการ ๒) ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการเข้าถึง ๓) การรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศและโครงข่ายการสื่อสาร ๔) การบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และ ๕) พัฒนาขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ

๑.๒ นโยบาย รมว.กท. ประจำปี ๒๕๖๘ ได้ระบุเรื่องการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ ไว้ ๒ ส่วน ได้แก่ ๑) นโยบายทั่วไป กำหนดให้พัฒนาระบบการบริหารราชการ กท. ให้มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ ด้วยการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ตลอดจนพัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการด้านไซเบอร์ ทั้งในด้านกำลังพล เครื่องมือ องค์ความรู้ และระบบบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถป้องกันระบบสารสนเทศ และโครงข่ายการสื่อสารของหน่วยงาน รวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศของ กท. ให้มีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัย ทั้งด้านการสื่อสารผ่านดาวเทียม การใช้งานภาพถ่ายดาวเทียม รวมถึงการตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยทางอวกาศ และ ๒) นโยบายเฉพาะ กำหนดให้พัฒนากองทัพบกให้มีศักยภาพ พร้อมรองรับภัยคุกคามและความท้าทายในทุกมิติ ซึ่งจำเป็นต้องขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกมิติของ กท. ทั้งทางด้านการพัฒนาระบบการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในสังกัด กท. โดยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในทุกระดับ การเชื่อมโยงหน่วยงานในพื้นที่ห่างไกล ด้วยโครงข่ายดาวเทียมเพื่อความมั่นคง การกำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อสนับสนุนการสร้างแพลตฟอร์ม Big Data รองรับการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ตลอดจนศึกษา และเริ่มต้นการเปลี่ยนผ่านระบบสารสนเทศไปสู่ระบบที่ทันสมัย เช่น Cloud Computing

ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะต้องควบคู่ไปกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านไซเบอร์ และการพัฒนาขีดความสามารถหน่วยไซเบอร์ของกองทัพ

๑.๓ คณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ซึ่งมี ปล.กท. เป็นประธานกรรมการ รอง ปล.กท./ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง (Ministry Chief Information Officer: MCIO) ของ กท. และ เสธ.ทหาร/ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม (Department Chief Information Officer: DCIO) ของ บก.ทท. (DCIO บก.ทท.) เป็นรองประธานกรรมการ เสธ.ทบ./ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรมของ ทบ. (DCIO ทบ.) เสธ.ทร./ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรมของ ทร. (DCIO ทร.) เสธ.ทอ./ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรมของ ทอ. (DCIO ทอ.) ผอ.สนผ.กท. และผู้แทนหน่วยที่เกี่ยวข้อง ร่วมเป็นกรรมการ โดยมี จก.ทสอ.กท./ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรมของ สป. (DCIO สป.) เป็นกรรมการและเลขานุการ ได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้แต่งตั้งคณะทำงาน และคณะอนุกรรมการ รวม ๓ คณะ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะกรรมการ ได้แก่ ๑) คณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ เพื่อความมั่นคง กท. ๒) คณะอนุกรรมการไซเบอร์ กท. และ ๓) คณะอนุกรรมการกิจการอวกาศ กท. ในคราวการประชุมเมื่อ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๘ ซึ่งต่อมาเมื่อ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๘ ปล.กท./ประธานกรรมการฯ ได้ลงนามแต่งตั้งคณะทำงาน และคณะอนุกรรมการแล้ว โดยในส่วนของคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. ซึ่งมี ผอ.สนผ.กท. เป็นหัวหน้าคณะทำงาน จก.ทสอ.กท./DCIO สป. เป็นรองหัวหน้าคณะทำงาน และผู้แทนหน่วยที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของ สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ ร่วมเป็นกรรมการ มีหน้าที่ที่สำคัญ คือ จัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ (Strategic Roadmap) ของ กท. ที่แบ่งมอบบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับ สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ สามารถนำไปดำเนินการได้อย่างชัดเจน บูรณาการ และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ระบบคลาวด์ (Cloud) และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้บนมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

๒. แนวทางการดำเนินงานของคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ เพื่อความมั่นคง กท.

๒.๑ ทสอ.กท. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ได้เชิญผู้แทนหน่วยที่จะร่วมเป็นคณะทำงานฯ เข้าร่วมประชุมหารือ เมื่อ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๘ โดยมี จก.ทสอ.กท. เป็นประธานการประชุมฯ ซึ่งเป็นการเตรียมการขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ ในลักษณะคู่ขนานระหว่างการดำเนินการขออนุมัติแต่งตั้งคณะทำงานฯ โดยที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา (ร่าง) แผนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ และโครงสร้างแผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท.

๒.๒ ทสอ.กท. ได้จัดการประชุมกลุ่มย่อยตามแผนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ ระหว่าง ๒๑ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘ โดยมี จก.ทสอ.กท./รองหัวหน้าคณะทำงานฯ เป็นประธานการประชุมฯ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการประชุมกลุ่มย่อยไว้ ดังนี้ ๑) ยึดกรอบแนวคิดตามเอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพ พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๘๐ เป็นข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการเบื้องต้นในการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้สนับสนุนการปฏิบัติทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain

Operations และ Hybrid Warfare ๒) แบ่งปันความรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลของแต่ละหน่วย ๓) ทหารร่วมกัน
ในลักษณะระดมความคิด (Brainstorming) เพื่อตรวจสอบปัญหาและประเมินสถานภาพจากข้อมูลพื้นฐานของแต่ละหน่วย
เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายเชิงบูรณาการร่วมกันทั้ง กท. ๔) แสดงความคิดเห็นในเชิงสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึง
ประโยชน์ขององค์กรในภาพรวม การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงตอบโจทย์ประเด็นการใช้จ่าย
งบประมาณที่มาจากภาษีของประชาชนอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ และ ๕) แสวงหาข้อยุติในเบื้องต้น
เพื่อให้ได้ข้อเสนอร่วมกันและนำเข้าสู่การพิจารณาตามลำดับขั้นต่อไป ทำให้ได้มาซึ่งกรอบแนวคิดพื้นฐาน แนวความคิด
ในการปฏิบัติ การแบ่งมอบหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยอ้างอิงตาม พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการ กท. พ.ศ. ๒๕๕๑
และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน กฎ ระเบียบ คำสั่ง และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการพัฒนา
ของเทคโนโลยี หลักนิยม และรูปแบบการปฏิบัติการทางทหาร รวมทั้งได้กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการพัฒนา
ทั้งในเรื่องกำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทโธปกรณ์ (Material) การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหาร
ราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัย
ด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินงานตามกลยุทธ์ในการพัฒนา
ซึ่งเพิ่มเติมจากเอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพ พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๘๐ จำนวน ๑ ด้าน คือ การพัฒนา
ขีดความสามารถในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมเป็น ๖ ด้าน ดังนี้

- ๒.๒.๑ การพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารที่เชื่อมโยงทุกหน่วยงานและครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ
- ๒.๒.๒ การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการเข้าถึง
- ๒.๒.๓ การพัฒนาการบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ
- ๒.๒.๔ การพัฒนาการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศและโครงข่ายการสื่อสาร
- ๒.๒.๕ การพัฒนาขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ
- ๒.๒.๖ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๒.๓ ทสอ.กท. ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะทำงานฯ ได้เชิญผู้แทนหน่วยที่เป็นคณะทำงานฯ เข้าร่วมการประชุม
เตรียมการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ เมื่อ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘ โดยมี จก.ทสอ.กท./รองหัวหน้า
คณะทำงานฯ เป็นประธานการประชุมฯ ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมหารือในประเด็นหลักเรื่องแนวทางการพิจารณา
(ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท.
โดย ทสอ.กท. ในฐานะฝ่ายเลขานุการฯ ได้ขอเสนอ (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. ให้คณะทำงานฯ ร่วมพิจารณาและเสนอความคิดเห็น
เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไข (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์
และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. ให้มีความถูกต้องและครบถ้วนตามผลการประชุมกลุ่มย่อย และให้ ทสอ.กท.
ในฐานะฝ่ายเลขานุการฯ นำเข้าสู่การพิจารณาในที่ประชุมคณะทำงานฯ เมื่อ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๒.๔ ที่ประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ ได้ร่วมกันพิจารณา (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยี
สารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. โดยที่ประชุมคณะทำงานฯ ได้มีมติเห็นชอบ
ในหลักการต่อ (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศ
เพื่อความมั่นคง กท. โดยให้ ทสอ.กท. ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะทำงานฯ นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของที่ประชุม
ไปปรับปรุงและแก้ไข (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศ

เพื่อความมั่นคง กท. ให้มีความสมบูรณ์ สำหรับในส่วนของ แผนวก ก แผนภาพแนวคิดการแบ่งระบบสารสนเทศ ตามภารกิจของ กท. และ แผนวก ข นิยามศัพท์ นั้น ทสอ.กท. ได้เชิญผู้แทนหน่วยที่เป็นคณะทำงานฯ ประชุมหารือเพิ่มเติม เมื่อ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘ และได้สรุปนำเรียนหัวหน้าคณะทำงานฯ ทราบแล้ว โดยได้นำ (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. เข้าสู่การพิจารณา ของคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ ตามลำดับต่อไป

๒.๕ การประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ เมื่อ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ ได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. โดยให้ ทสอ.กท. ในฐานะฝ่ายเลขานุการ นำเข้าสู่ การพิจารณาในที่ประชุมสภากลาโหมต่อไป ซึ่ง ทสอ.กท. ได้นำเรียน รมว.กท. และได้กรุณาให้ความเห็นชอบนำ (ร่าง) แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. เข้าสู่การพิจารณาของที่ประชุมสภากลาโหม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

๒.๖ ที่ประชุมสภากลาโหม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนแม่บท บูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. เพื่อให้ นขต.กท. และเหล่าทัพ นำไปดำเนินการตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดต่อไป

๒.๗ รมว.กท. (รมช.กท. รักษาราชการแทนฯ) ได้กรุณาอนุมัติ แผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. เมื่อ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ โดยให้ นขต.กท. และเหล่าทัพ รวมทั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนด้านต่าง ๆ ตามนโยบาย รมว.กท. ยึดถือปฏิบัติ และนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการขับเคลื่อนตามเอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพ พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๘๐ รวมถึงนโยบายของรัฐบาลและ รมว.กท. ให้เกิดผลเป็นรูปธรรมต่อไป

แนวทางการพัฒนา

๑. การพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารที่เชื่อมโยงทุกหน่วยงานและครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ

๑.๑ กรอบแนวคิดพื้นฐาน

๑.๑.๑ มุ่งพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพรองรับการใช้งานเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (Ministry of Defence Information Network: MODIN) ภายใต้การประยุกต์แนวคิด One Network ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. ที่มีการดำเนินการเชื่อมต่อและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เข้มแข็ง เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน เปรียบเสมือนเครือข่ายเดียวกัน

๑.๑.๒ มุ่งเน้นการบูรณาการ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เชื่อมโยงและเป็นพื้นฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานในทุกส่วนราชการภายใน กท. โดยมีการวางแผนงานรองรับอนาคตที่มีการใช้งานร่วมกันที่สูงขึ้น ลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ เชื่อถือได้ พร้อมใช้งานอย่างเพียงพอ และครอบคลุมทั่วถึง

๑.๑.๓ มุ่งหวังให้เกิดการใช้โครงข่ายการสื่อสารร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายใน กท. และนอก กท. (Infrastructure Sharing) ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักของเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) โดยมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทั้งแบบแยกทางกายภาพ (Physical) และแยกทางวงจรหรือช่องสัญญาณ (Virtual หรือ Logical) ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยขั้นสูงอาจมีการนำเทคโนโลยีการเข้ารหัสที่ทันสมัยมาใช้

๑.๒ แนวความคิดในการปฏิบัติ

๑.๒.๑ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. จะต้องจัดทำ งาน/แผนงาน/โครงการ การเสริมสร้างและพัฒนาโครงข่ายสื่อสารให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารเพื่อรองรับเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) โดยแยกการดำเนินการพัฒนาตามกรอบงบประมาณของแต่ละหน่วยภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยง/เชื่อมต่อ ที่กำหนดร่วมกันภายใน กท. ซึ่งคำนึงถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ตั้งแต่ขั้นการออกแบบ (Security by Design)

๑.๒.๒ การบริหารจัดการแผนปฏิบัติการการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารเพื่อรองรับเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ให้คณะกรรมการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. ภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ทำหน้าที่บริหารจัดการแผนการดำเนินงานและการใช้งานโครงข่ายการสื่อสารร่วมกันให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ การแบ่งมอบความรับผิดชอบ

๑.๓.๑ การพัฒนาเส้นหลักการสื่อสาร และการเชื่อมโยงทุกส่วนราชการของ กท. รวมทั้งการจัดวางให้ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ ซึ่งเป็นโครงข่ายการสื่อสาร (Telecommunication Infrastructure) เพื่อรองรับเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ให้ดำเนินการดังนี้

๑.๓.๑.๑ สป.(ทสอ.กท.) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการบูรณาการ เชื่อมโยงโครงข่ายการสื่อสารและเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทั่วไปของ กท. โดยร้องขอการแยกทางวงจรหรือช่องสัญญาณ (Virtual หรือ Logical) ของเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ซึ่งมุ่งเน้นการเชื่อมโยงหน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน กท. รวมถึงเชื่อมต่อไปยังหน่วยงานอื่น ๆ นอก กท. ตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑.๓.๑.๒ บก.ทท.(สส.ทหาร) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการบูรณาการ เชื่อมโยง โครงข่ายการสื่อสารและสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติการทางทหาร โดยร้องขอการแยกทางวงจรหรือช่องสัญญาณ (Virtual หรือ Logical) ของเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ซึ่งมุ่งเน้นการเชื่อมโยงหน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน กท. รวมถึงเชื่อมต่อไปยังหน่วยงานอื่น ๆ นอก กท. ตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑.๓.๑.๓ ทบ., ทร. และ ทอ. รับผิดชอบหลักในการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสาร (Telecommunication Infrastructure) ของแต่ละเหล่าทัพและภายในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของหน่วยงานในสังกัด ให้สามารถรองรับเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ภายใต้การประยุกต์แนวคิด One Network ได้ รวมถึง การพัฒนาและเชื่อมโยงระบบสื่อสารทางยุทธวิธีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารตามหลักนิยมของแต่ละเหล่า และการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations (MDO)

๑.๓.๒ การบริหารจัดการโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม

๑.๓.๒.๑ สป.(ทสอ.กท.) รับผิดชอบหลักในระดับนโยบายและการประสานการปฏิบัติ กับหน่วยงานนอก กท.

๑.๓.๒.๒ บก.ทท.(สส.ทหาร) รับผิดชอบหลักและร่วมกับเหล่าทัพในการบูรณาการการพัฒนา โครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียมและใช้งานระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมเพื่อให้สามารถครอบคลุมที่ตั้งปกติ และที่ตั้งหน่วยปฏิบัติการทางทหาร ตลอดจนเป็นโครงข่ายการสื่อสารสำรองให้กับที่ตั้งหน่วยทหารที่สำคัญ รวมถึงสามารถ รองรับการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศ ทางทหาร ของ กท. (MODIN) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย มีความน่าเชื่อถือ และมีความต่อเนื่อง

๑.๔ แนวทางการพัฒนา 4M 1T ได้แก่ กำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทธโศปกรณ์ (Material) การบริหาร งบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินงานตาม กลยุทธ์ในการพัฒนา

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๑	การพัฒนาโครงข่ายด้านยุทธการและยุทธวิธี													
๑.๑	จัดทำแผนพัฒนากำลังพลในทุกระดับให้ มีขีดความสามารถในการบริหารจัดการ วางแผน อำนาจการ และการงานใช้เครื่องมือ และยุทธโศปกรณ์ทางการสื่อสารด้านยุทธการ และยุทธวิธี ตลอดจนการซ่อมบำรุง รวมถึง แผนการบริหารจัดการกำลังพลของกลุ่มงาน สื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธีอย่างเป็น ระบบ รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้	↔							↔					

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี ตาม ห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., กพ.ทหาร, กพ.เหล่าทัพ, ยศ.เหล่าทัพ และหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการฝึก/ศึกษา ของกำลังพลของ บก.ทท. และเหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์</u> : แผนพัฒนากำลังพลและแผน การบริหารจัดการกำลังพลของกลุ่มงานสื่อสาร ด้านยุทธการและยุทธวิธี <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับ กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม													
๑.๒	ศึกษาและทบทวนโครงข่ายสื่อสารด้านยุทธการ และยุทธวิธีที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้พร้อม รองรับเครือข่ายสารสนเทศทางทหารและ การปฏิบัติการในรูปแบบ Multi-Domain Operations รวมทั้งศึกษาและทบทวน ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติการทางทหาร และการพัฒนาของเทคโนโลยีตามห้วงเวลา ที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ยศ.ทหาร และ ยศ.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์</u> : รายงานผลการประเมินโครงข่าย สื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธี	↔						↔						
๑.๓	จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาโครงข่าย การสื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธี พร้อม พิมพ์เขียว (Blue Print) เพื่อรองรับ ระบบควบคุมบังคับบัญชาในการปฏิบัติการ ทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations รวมทั้งทบทวนและปรับปรุง พิมพ์เขียว (Blue Print) ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับรูปแบบการปฏิบัติการทางทหาร และเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร	↔				↔					↔			

[illegible]

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๑.๖	ศึกษา ทบทวน และปรับปรุงกลไกการพิจารณา งาน/แผนงาน/โครงการ ที่เกี่ยวข้องกับการ สื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สนผ.กท., สงป.กท., ธน., สม., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ. และ นชบ.ทหาร <u>ผลลัพธ์</u> : คำสั่ง กท. เรื่อง แนวทางการจัดหา ระบบคอมพิวเตอร์ของ กท. หรือคำสั่ง คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับ กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม	↔							↔					
๑.๗	กำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อโครงข่าย สื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธีให้ สามารถรองรับการประยุกต์แนวคิด One Network รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้ สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี ตามห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ. ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : ประกาศ กท. หรือคำสั่ง คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง	↔						↔						
๑.๘	ศึกษา ทบทวน ปรับปรุง หรือพัฒนา หลักนิยามหรือแนวคิดในการใช้งานโครงข่าย สื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธีให้สอดคล้อง กับการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และ การปฏิบัติการ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMSO) รวมทั้งปรับปรุง และทบทวนเพื่อให้ สอดคล้องกับ การปฏิบัติการทางทหารและการพัฒนา ของเทคโนโลยีตามห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ยก.ทหาร	↔	↔						↔					

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	<u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : ยก.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ยศ.เหล่าทัพ, สนผ.ภท. และ ทสอ.ภท. <u>ผลลัพธ์</u> : หลักนิยามหรือแนวคิดในการใช้งานโครงข่ายสื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธีให้สอดคล้องกับการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMSO)													
๑.๙	ปรับปรุงโครงสร้างการจัดและอัตราของหน่วยที่รับผิดชอบโครงข่ายสื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธีให้สอดคล้องกับการกิจและหลักนิยาม รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับหลักนิยาม การปฏิบัติการทางทหาร และการพัฒนาของเทคโนโลยีตามห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ยก.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : ยก.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สปข.ทหาร, สปข.เหล่าทัพ และ สนผ.ภท. <u>ผลลัพธ์</u> : อดก. และ อจย. ที่มีการปรับปรุง (ถ้ามี)	←→							←→					
๑.๑๐	ติดตามและศึกษาเทคโนโลยีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธี ให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยสูงในการใช้งาน <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., นขบ.ทหาร, ศขบ.เหล่าทัพ, ทสอ.ภท. และ สนผ.ภท. <u>ผลลัพธ์</u> : รายงานผลการศึกษาคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องทราบ	←→												
๒.	การพัฒนาโครงข่ายด้านธุรการและงานสนับสนุน													
๒.๑	จัดทำแผนพัฒนากำลังพลในทุกระดับให้มีความสามารถในการบริหารจัดการและดูแลโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการ	←→							←→					

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	และงานสนับสนุน รวมถึงจัดทำแผนการบริหารจัดการด้านกำลังพลของกลุ่มงานทาง การสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุนอย่างเป็นระบบ รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้เหมาะสมสอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีตามห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สม. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : กพ.ทหาร, กพ.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : แผนพัฒนากำลังพล และแผนการบริหารจัดการกำลังพลกลุ่มงานทาง การสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุน <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม													
๒.๒	ศึกษาและทบทวนโครงข่ายสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุน ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้พร้อมรองรับเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. รวมทั้งศึกษาและทบทวนให้สอดคล้องกับการปฏิบัติการทางทหารและการพัฒนาของเทคโนโลยีตามห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : รายงานผลการประเมินโครงข่ายสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุน <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับการศึกษาและทบทวนโครงข่ายสื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธี	↔						↔						
๒.๓	จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุนของ กท. ซึ่งรวมถึง งาน/แผนงาน/โครงการ พร้อมจัดทำพิมพ์เขียว (Blue Print) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารของหน่วยใน กท. เพื่อลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ	↔				↔					↔			

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย รวมทั้งศึกษาและทบทวนให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : แผนปฏิบัติการการพัฒนาโครงสร้างการสื่อสารด้านธุรการและการสนับสนุนของ กท. พร้อมพิมพ์เขียว (Blue Print) <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับการจัดทำพิมพ์เขียว (Blue Print) โครงข่ายการสื่อสารด้านยุทธการและยุทธวิธี													
๒.๔	เสริมสร้างและพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุน รวมถึงการปรับปรุง การส่งกำลัง และการซ่อมบำรุง เพื่อให้โครงข่ายพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และครอบคลุมทั่วถึงทุกหน่วย <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ. และ ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, กบ.ทหาร, กบ.เหล่าทัพ, สปช.ทหาร, สปช.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ สงป.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : การจัดทำงาน/แผนงาน/โครงการในการพัฒนา/ปรับปรุง/การส่งกำลัง/การซ่อมบำรุงโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุนโดยอ้างอิงตามแผนปฏิบัติการฯ และพิมพ์เขียว (Blue Print)													
๒.๕	จัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้ มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการการพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุน ของ กท. และกรอบงบประมาณ <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สงป.กท., สปช.ทหาร และ สปช.เหล่าทัพ <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สนผ.กท., ทสอ.กท., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ. และ สอ.ทอ.													

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	<u>ผลลัพธ์</u> : หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณประจำปี <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม													
๒.๖	ศึกษา ทบทวน และปรับปรุงกลไกการพิจารณา งาน/แผนงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุน <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สนผ.กท., สงป.กท., ธน., สม., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ. และ นชบ.ทหาร <u>ผลลัพธ์</u> : คำสั่ง กท. เรื่อง แนวทางการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของ กท. หรือคำสั่งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม	↔							↔					
๒.๗	กำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุนให้สามารถรองรับการประยุกต์แนวคิด One Network รวมทั้งปรับปรุงและทบทวนตามช่วงเวลาเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : ประกาศ กท. หรือคำสั่งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง	↔						↔						
๒.๘	ปรับปรุงโครงสร้างการจัดและอัตราหน่วยที่รับผิดชอบกลุ่มงานการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุนให้เหมาะสมกับภารกิจและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนศึกษาผลกระทบจากการปรับปรุงโครงสร้างฯ เป็นข้าราชการพลเรือนกลาโหม พร้อมจัดทำ	↔							↔					

[illegible]

๒. การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการเข้าถึง

๒.๑ กรอบแนวคิดพื้นฐาน

๒.๑.๑ มุ่งพัฒนากองทัพให้มีศักยภาพ พร้อมรองรับภัยคุกคามและความท้าทายในทุกมิติ ซึ่งจำเป็นต้องขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกมิติของ กท. ทั้งทางด้านการพัฒนาระบบการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในสังกัด กท. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในทุกระดับ การกำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อข้อมูล การพัฒนา Cloud Computing และ Edge Computing รวมถึงเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะต้องควบคู่ไปกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย

๒.๑.๒ มุ่งพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ให้เป็นไปตามการประยุกต์แนวคิด One Network ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. ที่มีการดำเนินการเชื่อมต่อและการรักษาความปลอดภัยที่เข้มแข็ง เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน เปรียบเสมือนเครือข่ายเดียวกัน

๒.๑.๓ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถรองรับแนวคิดการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนา กท. ดิจิทัล (Digital Defence) อันจะสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในสังกัด กท. และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ รวมถึงจะเป็นประโยชน์ในการต่อยอดเชิงนวัตกรรม จากการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน ภายใต้มาตรฐานกลางเดียวกัน

๒.๑.๔ มุ่งเน้นการบูรณาการ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน วางแผนงานรองรับอนาคตที่มีการใช้งานร่วมกัน ลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ และเชื่อถือได้

๒.๑.๕ มุ่งพัฒนาให้หน่วยงานในสังกัด กท. มีการทำงานที่เชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน มุ่งให้เกิดการใช้ทรัพยากรดิจิทัลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อนำไปสู่การเชื่อมโยงหน่วยงานของ กท. (Connected Defence) โดยผู้บังคับบัญชาแต่ละระดับสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามระดับการเข้าถึงข้อมูลที่กำหนด และใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อประกอบการวางแผนและการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ทันสถานการณ์ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่หน่วยงานในสังกัด กท. ให้บริการประชาชน ซึ่งมีความมั่นคงปลอดภัย มีการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และสามารถตรวจสอบได้ อันนำไปสู่การดำเนินงานที่มีความโปร่งใส (Transparency) และภาระรับผิดชอบ (Accountability)

๒.๑.๖ มุ่งเน้นให้เกิดการเปิดกว้างและความโปร่งใส (Openness and Transparency) ของหน่วยงานในสังกัด กท. ซึ่งมีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันเพื่อรองรับกระบวนการตกลงใจของผู้บังคับบัญชาในแต่ละระดับ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม

๒.๑.๗ มุ่งขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลของหน่วยงานในสังกัด กท. (Digital Transformation) โดยการปรับปรุงขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบ (Role Description) สำหรับตำแหน่งด้านดิจิทัลให้ชัดเจน กำหนดแนวทางการรับราชการที่ชัดเจน (Career Path) ของตำแหน่งงานด้านดิจิทัล รวมถึงการพัฒนาทักษะดิจิทัลของกำลังพล (Digital Skill)

๒.๑.๘ ขยายขีดความสามารถการให้บริการดิจิทัลของ กท. ให้สามารถใช้งานได้ในระยะยาว (Scale-up Public Services)

๒.๑.๙ การแบ่งระดับความลับของข้อมูลตามที่สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับประเทศกำหนด ออกเป็นอย่างน้อย ๓ ระดับ ได้แก่ ข้อมูลทางการสำหรับภาครัฐ (Official) ข้อมูลที่ได้รับการคุ้มครอง (Protect) และข้อมูลเปิดเผยไม่ได้ (Top Secret) รวมทั้งต้องจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงตามระดับความลับและข้อมูลลับสูงสุด/ข้อมูลเปิดเผยไม่ได้ โดยต้องจัดเก็บในโซนที่แยกต่างหาก เช่น แบบ Air-Gap (ไม่เชื่อมต่อกับภายนอกโดยตรง)

๒.๑.๑๐ การบริหารจัดการวงจรชีวิตของข้อมูล (Data Lifecycle) ได้แก่ การสร้างข้อมูล (Create) การจัดเก็บข้อมูล (Store) การใช้ข้อมูล (Use) การเผยแพร่ข้อมูล (Publish) การจัดเก็บข้อมูลถาวร (Archive) และการทำลายข้อมูล (Destroy)

๒.๑.๑๑ การบริหารจัดการผู้ใช้และทรัพยากร ด้วยการกำหนดสิทธิ์การใช้งานตามหน้าที่ (Role-Based Access Control) หรือลักษณะอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม รวมถึงการจัดทำ Service Catalog เฉพาะทางทหาร เช่น ระบบควบคุมยุทธโศปกรณ์ ระบบแสดงแผนที่การรบ ระบบวางแผนกำลังพลควบคุมการใช้งานผ่าน Security Operation Center (SOC) และ Cloud Management Console ภายในหน่วยงาน

๒.๑.๑๒ การพัฒนาคลาวด์ (Cloud) ควรมีลักษณะ Scalability, Flexibility, Automation, Virtualization, Mobility, Integration, Security, Reliability และ Worthiness ทั้งในการให้บริการแบบรวมศูนย์และกระจายศูนย์ (Centralized and Distributed Cloud Computing ครอบคลุมถึง Cloud Disaster Recovery ที่เกี่ยวข้อง) รวมทั้งรองรับการทำงานร่วมกับการให้บริการชายขอบ (Edges Computing) โดยคำนึงถึงปัจจัยเพิ่มเติม เช่น การลดความหน่วงและเพิ่มความเร็วในการประมวลผลข้อมูลที่ต้องการการตอบสนอง การลดภาระการรับ-ส่งข้อมูลบนเครือข่าย การเพิ่มความยืดหยุ่นและความน่าเชื่อถือ การปรับปรุงประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการเพิ่มความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย

๒.๑.๑๓ ข้อกำหนดด้านกฎหมายและนโยบาย ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การรักษาความลับทางราชการ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และอื่น ๆ ตลอดจนระบบงานหรือโปรแกรมประยุกต์ที่นำมาใช้ในหน่วยงานในสังกัด กท. จะต้องมีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยจากหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่รับผิดชอบ รวมทั้งมีนโยบาย “Data Sovereignty” คือข้อมูลต้องอยู่ภายในประเทศไทย

๒.๑.๑๔ แนวทางการบริหารจัดการคลาวด์ในภาพรวมของ กท. (Defence Cloud)

๒.๑.๑๔.๑ โครงสร้างพื้นฐานต้องมีความปลอดภัยระดับสูง โดยพิจารณาใช้ Private Cloud หรือ Hybrid Cloud ภายในหน่วยงานความมั่นคง ซึ่งตั้งอยู่ในศูนย์ข้อมูล (Data Center: DC) ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยทางกายภาพไม่ต่ำกว่าประกาศคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติหรือมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 27001 และ MIL-STD รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบสื่อสารเฉพาะกิจ เช่น ระบบเครือข่ายทหาร หรือระบบ Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (C4ISR)

๒.๑.๑๔.๒ มาตรการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ (Cloud) โดยพิจารณาประยุกต์ใช้ Zero Trust Architecture: ตรวจสอบสิทธิทุกครั้งก่อนเข้าถึงทรัพยากรเข้มงวดด้าน Access Control และ Identity Management เช่น Multi-Factor Authentication รวมทั้งต้องจัดให้มีการบันทึก Log

และ Audit Trail ทุกการเข้าถึงเพื่อการตรวจสอบย้อนหลัง นอกจากนี้ ต้องทำ Penetration Testing และ Security Monitoring อย่างต่อเนื่อง

๒.๑.๑๔.๓ การพัฒนาคลาวด์ (Cloud) ในภาพรวมของ กท. ควรเป็นไปตามความต้องการในขั้นต้นของหน่วยงาน ประกอบด้วย ๑) Software as a Service (SaaS) เช่น ระบบบรรเทาสาธารณภัยร่วม ระบบบริหารจัดการที่ดินและระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ๒) Platform as a Service (PaaS) เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริการการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ ของหน่วยในสังกัด กท. และ ๓) Infrastructure as a Service (IaaS) เช่น Storage และ Virtual Machine (VM) โดยพิจารณาใช้ Data Center (DC) ของแต่ละหน่วยเป็นผู้ให้บริการร่วมซึ่งกันและกันตามความจำเป็นและเหมาะสม รวมทั้งสอดคล้องกับเทคโนโลยีและการบริหารจัดการงบประมาณ

๒.๒ แนวความคิดในการปฏิบัติ

๒.๒.๑ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. จัดทำ งาน/แผนงาน/โครงการ การพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการการพัฒนาระบบสารสนเทศในภาพรวมของ กท. โดยแยกการดำเนินการพัฒนาตามกรอบงบประมาณของแต่ละหน่วย ภายใต้แนวความคิดการบริหารจัดการคลาวด์ในภาพรวมของ กท. (Defence Cloud) (ตามผนวก ก) ซึ่งมีมาตรฐานการเชื่อมโยง/เชื่อมต่อ ที่กำหนดร่วมกันภายใน กท. โดยคำนึงถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ตั้งแต่ขั้นการออกแบบ (Security by Design)

๒.๒.๒ การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการให้บริการด้านดิจิทัลและการให้บริการภายใน กท. ให้คณะกรรมการขับเคลื่อนการอำนวยการระบบควบคุมบังคับบัญชา ทท. และคณะกรรมการขับเคลื่อนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไป กท. จัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA) ของระบบสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติการทางทหารและการบริหารราชการทั่วไปของหน่วย ภายใต้แนวความคิดการแบ่งระบบสารสนเทศตามภารกิจของ กท. (ตามผนวก ก) และการให้บริการประชาชน สำหรับการร้องขอโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการให้บริการด้านดิจิทัลและการให้บริการภายใน กท. ในปฏิบัติการภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

๒.๓ การแบ่งมอบความรับผิดชอบ

๒.๓.๑ สป.(ทสอ.กท.) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลัก และบูรณาการระบบบริหารราชการทั่วไปของ กท. ร่วมกับ บก.ทท. และเหล่าทัพ (ตามผนวก ก) โดยจะมีการดำเนินการตามนโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy) ของรัฐบาล และมาตรฐานต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ ซึ่งในส่วนนี้จะต้องมีการดำเนินการวางแผนในรายละเอียดเพื่อดำเนินการในการเปลี่ยนผ่านองค์กรไปสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) และการปรับโอนข้อมูลไปสู่คลาวด์ (Cloud) รวมถึงการธรรมาภิบาลข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อนำไปสู่การทำ Big Data Analytics และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ตลอดจนเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๒.๓.๒ บก.ทท. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักและร่วมกับเหล่าทัพในการบูรณาการระบบควบคุมบังคับบัญชาของ ทท. (ตามผนวก ก) โดยการนำเทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud) และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ตลอดจนเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) มาใช้เพื่อรองรับการปฏิบัติการทางทหาร

ในรูปแบบ Multi-Domain Operations และ Hybrid Warfare ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในส่วนนี้จะต้องมีการดำเนินการวางแผนในรายละเอียด โดยจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) และสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ของระบบสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติการทางทหาร (ตามผนวก ก) สำหรับการเปลี่ยนผ่านองค์กรไปสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) และการให้บริการด้านความมั่นคงในภาพรวมของ กท. ซึ่งสามารถครอบคลุมการให้บริการแก่ สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ รวมถึง สทป. และ อผศ. (ถ้ามี)

๒.๔ แนวทางการพัฒนา 4M 1T ได้แก่ กำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทธโปกรณ์ (Material) การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินกลยุทธ์ในการพัฒนา

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	(MODIN) ตามการประยุกต์แนวคิด One Network <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์</u> : รายงานผลการประเมินและวิเคราะห์ขีดความสามารถของ Data Center													
๖	ศึกษาและทบทวนฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่มีการใช้งานในปัจจุบันและแผนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดการนำ Cloud มาใช้เพื่อพัฒนาระบบควบคุมบังคับบัญชา ระบบอาวุธ และระบบอื่น ๆ ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และ Hybrid Warfare บนพื้นฐานแนวคิด Data Centric และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ทสอ.กท., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์</u> : รายงานผลการศึกษาและทบทวน รวมถึงแนวทางการนำ Cloud มาใช้ เพื่อพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศทางทหาร	↔												
๗	จัดทำพิมพ์เขียว (Blue Print) การพัฒนา และการบริหารจัดการ Private Cloud เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาให้สามารถรองรับระบบควบคุมบังคับบัญชา ระบบอาวุธ และระบบอื่น ๆ ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และ Hybrid Warfare บนพื้นฐานแนวคิด Data Centric และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงตามห้วงเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร	↔					↔							

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	<u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ทสอ.กท., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์:</u> พิมพ์เขียว (Blue Print) ฯ													
๘	จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาและการบริหารจัดการ Private Cloud รวมถึงระบบงานต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาในภาพรวมของ ทท. ให้สามารถสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และ Hybrid Warfare บนพื้นฐานแนวคิด Data Centric และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีตามห้วงเวลาที่กำหนด <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., ทสอ.กท., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์:</u> แผนปฏิบัติการการพัฒนาและการบริหารจัดการ Private Cloud รวมถึงระบบงานต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาในภาพรวมของ ทท.	↔				↔					↔			
๙	จัดทำพิมพ์เขียว (Blue Print) การพัฒนาและการบริหารจัดการคลาวด์ในภาพรวมของ กท. (Defence Cloud) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาให้สามารถรองรับเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทางทหาร บนพื้นฐานแนวคิด Data Centric และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงตามห้วงเวลาเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์:</u> พิมพ์เขียว (Blue Print) ฯ	↔						↔						
๑๐	จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาและการบริหารจัดการคลาวด์ในภาพรวมของ กท.	↔				↔					↔			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	<u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> ธน., สนผ.กท., ทสอ.กท., สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ. และ นชบ.ทหาร <u>ผลลัพธ์:</u> ประกาศ กท. หรือ คำสั่งของ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง													
๑๙	ทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างการจัดการและ อัตราของหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับภารกิจ ตลอดจนเทคโนโลยี รวมถึงศึกษาผลกระทบ จากการปรับปรุงโครงสร้างฯ เป็นข้าราชการ พลเรือนกลาโหม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> สนผ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สม., สงป.กท., กพ.ทหาร, กพ.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์:</u> ออก. ที่มีการปรับปรุง (ถ้ามี) และ รายงานผลกระทบฯ พร้อมข้อเสนอแนะ <u>หมายเหตุ</u> สามารถทำในภาพรวมร่วมกับ กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม													
๒๐	ทบทวน กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง ภายใน กท. ให้มีความทันสมัย ป้องกันปัญหาข้อขัดข้อง ในการดำเนินงาน และสนับสนุนการพัฒนา ระบบสารสนเทศที่สามารถใช้งานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานภายใน กท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพิจารณาทบทวน ตามห้วงเวลา <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> สนผ.กท., สงป.กท., สม., ธน., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, ขว.ทหาร, ขว.เหล่าทัพ, นชบ.ทหาร, ศชบ.ทบ., ศชบ.สสท.ทร., ศชบ.ทอ., สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ. และ สอ.ทอ. <u>ผลลัพธ์:</u> กฎหมาย กฎ ระเบียบ และคำสั่ง ที่เกี่ยวข้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัย สอดคล้องกับระดับประเทศเป็นสากล (ถ้ามี)													

๓. การพัฒนาการบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

๓.๑ กรอบแนวคิดพื้นฐาน

๓.๑.๑ มุ่งพัฒนากองทัพให้มีศักยภาพ พร้อมรองรับภัยคุกคามและความท้าทายในทุกมิติ รวมทั้งสามารถสร้างความได้เปรียบในการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา (Achieving Decision Superiority) บนพื้นฐานของการมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และรวดเร็วกว่า เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเหนือกว่า ด้วยการนำเทคโนโลยี Big Data Analytics และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมถึงเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะต้องควบคู่ไปกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย

๓.๑.๒ มุ่งพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจบนเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ภายใต้แนวคิดการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric) และการประยุกต์แนวคิด One Network ซึ่งมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เข้มแข็ง เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน เปรียบเสมือนเครือข่ายเดียวกัน

๓.๑.๓ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจตามแนวคิดการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับการพัฒนา กท. ดิจิทัล (Digital Defence) เพราะการดำเนินงานในการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric) จะสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงาน อันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจหรือการตกลงใจของผู้บังคับบัญชา การบริหารจัดการ การปฏิบัติการทางทหาร และการให้บริการประชาชน รวมถึงจะเป็นประโยชน์ในการต่อยอดเชิงนวัตกรรม จากการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน ภายใต้มาตรฐานกลางเดียวกัน

๓.๑.๔ มุ่งเน้นการบูรณาการเพื่อการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน วางแผนงานรองรับอนาคตที่มีการใช้งานร่วมกัน ลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ และเชื่อถือได้ โดยสามารถสนับสนุนข้อมูลเพื่อการตกลงใจของผู้บังคับบัญชาในแต่ละระดับได้ทันต่อสถานการณ์

๓.๑.๕ มุ่งเน้นการบูรณาการในการนำ Big Data Analytics และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมถึงเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) มาใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลในการกิจหลัก เช่น การรวบรวมข้อมูลข่าวกรอง การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมและภัยคุกคาม การเลือกเป้าหมายในการปฏิบัติการ การควบคุมพาหนะไร้คนขับ การป้องกันและตอบโต้ทางไซเบอร์ และการวิเคราะห์ขีดความสามารถกำลังรบในอนาคต รวมถึงการบริหารจัดการฐานข้อมูลในการกิจสนับสนุน เช่น การบริหารจัดการกำลังพล การส่งกำลังบำรุง การคัดกรองแผนงาน/โครงการที่ซ้ำซ้อน และการบริหารทรัพยากรของหน่วยงานในภาพรวม

๓.๑.๖ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ใน กท. จะเป็นไปอย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible AI) โดยเคารพต่อกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ และไม่ละเมิดสิทธิมนุษยชน ซึ่งครอบคลุมหลักการ เช่น ให้มีมนุษย์อยู่ในขั้นตอนการตัดสินใจวิกฤตเสมอ (Human-in-Command) ไม่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในลักษณะที่ไร้การควบคุมในอาวุธสังหาร (หุ่นยนต์รบอัตโนมัติแบบสมบูรณ์) และการคำนึงถึงความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ของระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI Explainability) ทั้งนี้ เนื่องจากไม่สามารถให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

๓.๑.๗ การนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพทางทหาร ต้องไม่ลดทอนความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน

๓.๒ แนวความคิดในการปฏิบัติ

๓.๒.๑ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. จะต้องจัดทำ งาน/แผนงาน/โครงการ การพัฒนาระบบงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งศักยภาพและขีดความสามารถทางด้าน Big Data Analytics เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ของหน่วยให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางด้าน Big Data Analytics เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ของ กท. โดยแยกการดำเนินการพัฒนาตามกรอบงบประมาณของแต่ละหน่วย

๓.๒.๒ สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ มุ่งพัฒนากำลังพลและบริหารจัดการกำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านข้อมูล และการจัดการข้อมูล รวมถึงเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Big Data Analytics เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) เพื่อความสามารถในการพึ่งพาตัวเองและความยั่งยืนในอนาคต

๓.๒.๓ การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

๓.๒.๓.๑ ให้คณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไชเบอร์ และกิจการอวกาศ ด้านความมั่นคง กท. ภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ทำหน้าที่พิจารณากำหนดมาตรฐานและแนวทางในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการข้อมูลในภาพรวม กท. เช่น การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบต่อข้อมูล การจำแนกประเภทข้อมูล (Data Classification) วงจรชีวิตของข้อมูล (Data Lifecycle) การเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลตามแนวความคิดการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric) เพื่อให้เกิดการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน รองรับกระบวนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาในแต่ละระดับ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม ตลอดจนพิจารณาบูรณาการการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) มาใช้ใน กท. เพื่อลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

๓.๒.๓.๒ ให้คณะกรรมการขับเคลื่อนการอำนวยการระบบควบคุมบังคับบัญชา ทท. และคณะกรรมการขับเคลื่อนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไป กท. จัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governace) และสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการทหาร และการบริหารจัดการงานทั่วไปของหน่วย ภายใต้แนวความคิดการแบ่งระบบสารสนเทศตามภารกิจของ กท. (ตามผนวก ก) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลและการสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

๓.๓ การแบ่งมอบความรับผิดชอบ

๓.๓.๑ สป.(ทสอ.กท.) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการบูรณาการร่วมกับ บก.ทท. และเหล่าทัพ ในการออกแบบ พัฒนา และบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไป ด้วยการประยุกต์ใช้ Big Data Analytic เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ

๓.๓.๒ บก.ทท.(สส.ทหาร) เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการบูรณาการร่วมกับ และเหล่าทัพ ในการออกแบบ พัฒนา และบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาในภารกิจปฏิบัติราชการทางทหาร

ด้วยการประยุกต์ใช้ Big Data Analytic เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๓.๓.๓ ทบ., ทร., ทอ. และส่วนราชการอื่น ๆ ในสังกัด กท. รับผิดชอบหลักในการพัฒนาข้อมูล การบริหารจัดการวงจรชีวิตของข้อมูล (Data Lifecycle) ในความรับผิดชอบตามภารกิจ หรือที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลมีความพร้อมในการใช้งาน รวมทั้งดำเนินการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๔ แนวทางการพัฒนา 4M 1T ได้แก่ กำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทโธปกรณ์ (Material) การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินกลยุทธ์ในการพัฒนา

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๑	จัดทำแผนพัฒนากำลังพลและแผนการบริหารจัดการด้านกำลังพลกลุ่มงานด้านฐานข้อมูล Big Data Analytics, AI และ Emerging Technology อย่างเป็นระบบ รวมทั้งปรับปรุงให้เหมาะสมตามช่วงเวลา และการพัฒนาของเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> สม. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> กท.ทหาร, กท.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สนผ.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์:</u> แผนพัฒนากำลังพล และแผนการบริหารจัดการกำลังพลกลุ่มงานด้านฐานข้อมูล Big Data Analytics, AI และ Emerging Technology <u>หมายเหตุ</u> สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม	↔						↔						
๒	กำหนดมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลภายใน กท. และดำเนินการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สนผ.กท., กรม สธร., กรม ผสธ.เหล่าทัพ, สนผ.สสนสป, สนผ.ยบ.ทหาร, ทบ., ทร., ทอ. และ รพ.ผศ.	↔						↔						

[illegible]

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	<u>ผลลัพธ์:</u> รมว.กท. กรุณาอนุมัติให้ดำเนินการจัดทำเป็นระบบสารสนเทศนำร่อง (Sandbox) ของ กท. และรายงานผลการดำเนินการพร้อมแผนการขยายขอบเขตไปยังระบบงานอื่น ๆ													
๕	ติดตามและศึกษาเทคโนโลยีฐานข้อมูล Big Data Analytics, AI และ Emerging Technology เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์:</u> รายงานผลการติดตามและศึกษาให้คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องทราบ													
๖	จัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการการพัฒนาฐานข้อมูล Big Data Analytics, AI และ Emerging Technology ในภาพรวมของ กท. รวมถึงกรอบงบประมาณประจำปี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก:</u> สงป.กท., สปช.ทหาร และ สปช.เหล่าทัพ <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม:</u> ทสอ.กท., สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., สอ.ทอ., สนผ.กท., ยก.ทหาร และ ยก.เหล่าทัพ <u>ผลลัพธ์:</u> หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณประจำปี <u>หมายเหตุ</u> สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม													
๗	ปรับปรุงโครงสร้างการจัดและอัตราของหน่วยที่รับผิดชอบงานด้านฐานข้อมูล Big Data Analytics, AI และ Emerging Technology ให้เหมาะสมกับการกิจ และการพัฒนาของเทคโนโลยี ตลอดจนศึกษาผลกระทบจากการปรับปรุงโครงสร้างฯ เป็น													

[illegible]

๔. การพัฒนาการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศและโครงข่ายการสื่อสาร

๔.๑ กรอบแนวคิดพื้นฐาน

๔.๑.๑ มุ่งเน้นการบูรณาการ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน วางแผนงานรองรับอนาคต ที่มีการใช้งานร่วมกัน ลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ โดยจะต้องสามารถสร้างความมั่นคงปลอดภัย ให้กับระบบสารสนเทศและโครงข่ายการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ และเชื่อถือได้

๔.๑.๒ มุ่งพัฒนากองทัพให้มีศักยภาพ ในการทำหน้าที่ป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจาก ภัยคุกคามทางไซเบอร์ตามประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์ของ กท. โดยจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษา ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศ

๔.๑.๓ มุ่งพัฒนาให้หน่วยงานด้านไซเบอร์ในสังกัด กท. ให้มีขีดความสามารถในการปกป้องโครงข่าย การสื่อสารและเครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (MODIN) ซึ่งเป็นไปตามการประยุกต์แนวคิด One Network ที่ประกอบด้วยเครือข่ายย่อยของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. ที่มีการดำเนินการเชื่อมต่อเพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน เปรียบเสมือนเครือข่ายเดียวกัน โดยมีการแยกการดำเนินการตามแผนการพัฒนา ตามกรอบงบประมาณของแต่ละหน่วย ภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยง/เชื่อมต่อ ที่กำหนดร่วมกันภายใน กท. รวมถึงบูรณาการข้อมูลและทรัพยากรร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การเชื่อมโยงหน่วยงานของ กท. (Connected Defence) โดยผู้บังคับบัญชาแต่ละระดับสามารถเข้าถึงข้อมูล เพื่อประกอบการวางแผนและการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งทันต่อสถานการณ์

๔.๑.๔ บูรณาการร่วมกันในการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางด้านไซเบอร์ของ กท. ทั้งเชิงป้องปราม (Offensive Cyberspace Operations: OCO) และเชิงรับ (Defensive Cyberspace Operations: DCO) รวมถึงการปฏิบัติการเครือข่ายสารสนเทศ (Information Network Operations: INO) ให้สามารถรองรับภัยคุกคามทางไซเบอร์ทั้ง ๓ ระดับ ตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ แนวความคิดในการปฏิบัติ

๔.๒.๑ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. จะต้องจัดทำ งาน/แผนงาน/โครงการ การพัฒนา ศักยภาพทางไซเบอร์ของหน่วยให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถ ด้านไซเบอร์ของ กท. โดยแยกการดำเนินการพัฒนาตามกรอบงบประมาณของแต่ละหน่วย

๔.๒.๒ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. มุ่งพัฒนากำลังพลและบริหารจัดการกำลังพล ที่ปฏิบัติงานด้านไซเบอร์อย่างเป็นระบบ

๔.๓ การแบ่งมอบความรับผิดชอบ ตามกฎหมาย ประกาศ และอนุมัติของ รมว.กท. ที่เกี่ยวข้องดังนี้

๔.๓.๑ สป.(ทสอ.กท.) รับผิดชอบงานด้านนโยบายและกำกับดูแลงานด้านไซเบอร์ของ กท. ได้แก่

๔.๓.๑.๑ การขับเคลื่อนการดำเนินการระดับนโยบาย กท.

๔.๓.๑.๒ เป็นหน่วยควบคุมและกำกับดูแล และศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ กท. และ สป. ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบ คอมพิวเตอร์ของส่วนราชการระดับกระทรวง (Sectoral CERT) รวมถึงเป็นหน่วยรับผิดชอบดูแลการรักษา ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ให้กับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศของ สป.

๔.๓.๑.๓ เป็นหน่วยตรวจประเมินกลางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของ กท.

๔.๓.๑.๔ การจัดการอบรมผู้ตรวจประเมินมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของ กท. เช่น ISO/IEC 27001 หรือมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ทางทหาร

๔.๓.๑.๕ วางแผนป้องกันและป้องปรามการปฏิบัติการทางไซเบอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วย

๔.๓.๒ บก.ทท.(นสบ.ทหาร) รับผิดชอบการปฏิบัติการร่วมทางไซเบอร์ของ ทท. ได้แก่

๔.๓.๒.๑ การวางแผนป้องกันและป้องปรามการปฏิบัติการร่วมทางไซเบอร์ รวมทั้งการปฏิบัติการร่วมทางไซเบอร์ในทุกระดับภัยคุกคามทางไซเบอร์

๔.๓.๒.๒ จัดตั้งศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ บก.ทท. และ/หรือ ศูนย์ปฏิบัติการร่วมทางไซเบอร์ (Joint cyber operation center: JCOC) ซึ่งรับผิดชอบการปฏิบัติการร่วมของ บก.ทท. และเหล่าทัพ โดยใช้ชุดเคลื่อนที่เร็ว (Cyber Protection Team: CPT) เข้าดำเนินการ

๔.๓.๒.๓ การจัดการฝึกทางไซเบอร์ รวมถึงการจัดให้มีระบบที่ใช้ในการจัดการฝึก

๔.๓.๒.๔ การจัดการอบรมหลักสูตรไซเบอร์ทั้งเชิงป้องปราม (Offensive) และเชิงรับ (Defensive) รวมถึงการปฏิบัติการเครือข่ายสารสนเทศ (INO)

๔.๓.๓ ทบ., ทร. และ ทอ. รับผิดชอบการปฏิบัติการทางไซเบอร์ตามหลักนิยมของแต่ละหน่วย ได้แก่

๔.๓.๓.๑ วางแผนป้องกันและป้องปรามการปฏิบัติการทางไซเบอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วย รวมทั้งเตรียมพร้อมเข้าร่วมปฏิบัติการร่วมทางไซเบอร์ในทุกระดับภัยคุกคามทางไซเบอร์ตามที่ได้รับการประสานจาก บก.ทท.(นสบ.ทหาร)

๔.๓.๓.๒ จัดตั้งศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วย

๔.๔ แนวทางการพัฒนา 4M 1T ได้แก่ กำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทโธปกรณ์ (Material) การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินกลยุทธ์ในการพัฒนา

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๑	จัดทำแผนพัฒนากำลังพลและแผนการบริหารจัดการกำลังพลกลุ่มงานด้านไซเบอร์ รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้เหมาะสมกับการพัฒนาของเทคโนโลยีตามห้วงเวลา หน่วยรับผิดชอบหลัก : สม. และ นสบ.ทหาร หน่วยรับผิดชอบร่วม : กท.ทหาร, กท.เหล่าทัพ, ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, ศสบ.เหล่าทัพ และ ทสอ.กท.	↔						↔						

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	ผลลัพธ์ : แผนพัฒนากำลังพล และแผนการบริหารจัดการกำลังพลหน่วยไซเบอร์ หมายเหตุ : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม													
๒	แต่งตั้งผู้บริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Chief Information Security Officer: CISO) หรือ Chief Security Officer (CSO) ในแต่ละระดับหน่วยตามความจำเป็นและเหมาะสมเพื่อให้แต่ละหน่วยมีการรักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) การรักษาความถูกต้องของข้อมูล (Integrity) และเสถียรภาพความมั่นคงของระบบ (Availability) <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก :</u> ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม :</u> นชบ.ทหาร, ศชบ.ทบ., ศชบ.สสท.ทร. และ ศชบ.ทอ. ผลลัพธ์: คำสั่งแต่งตั้ง CISO หรือ CSO	↔												
๓	กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ DevSecOps ทำหน้าที่ร่วมออกแบบและตรวจสอบการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศภายใน กท. ตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มออกแบบ เพื่อให้หน่วยและผู้ใช้งานมีความมั่นใจในการใช้งาน <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก :</u> ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม :</u> นชบ.ทหาร, ศชบ.ทบ., ศชบ.สสท.ทร. และ ศชบ.ทอ. ผลลัพธ์ : ประกาศ กท. หรือคำสั่งของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง	↔												
๔	จัดทำกิจกรรม/งาน/แผนงานการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แก่กำลังพลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก :</u> ทสอ.กท., นชบ.ทหาร, ศชบ.ทบ., ศชบ.สสท.ทร. และ ศชบ.ทอ. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม :</u> สงป.กท., สปข.ทหาร และ สปข.เหล่าทัพ ผลลัพธ์ : กิจกรรม/งาน/แผนงานที่เกี่ยวข้องประจำปี													

[illegible]

[illegible]

[illegible]

๕. การพัฒนาขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศ

๕.๑ กรอบแนวคิดพื้นฐาน

๕.๑.๑ มุ่งเน้นการบูรณาการ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน วางแผนงานรองรับอนาคต ที่มีการใช้งานร่วมกัน ลดความซ้ำซ้อน ประหยัดงบประมาณ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพ และเชื่อถือได้

๕.๑.๒ มุ่งพัฒนากองทัพให้มีศักยภาพและขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศอย่างเป็นเอกภาพ และเกิดการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการกิจ รองรับภัยคุกคามและรักษาผลประโยชน์ของชาติ ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีด้านกิจการอวกาศเพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง หรืออุตสาหกรรมป้องกันประเทศบนพื้นฐานกรอบงบประมาณในภาพรวมของ กห.

๕.๑.๓ หน่วยงานในสังกัด กห. มีบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบด้านกิจการอวกาศอย่างชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน

๕.๒ แนวความคิดในการปฏิบัติ

๕.๒.๑ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. จะต้องจัดทำ งาน/แผนงาน/โครงการ การพัฒนาศักยภาพทางด้านกิจการอวกาศของหน่วยให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศของ กห. โดยแยกการดำเนินการพัฒนาตามกรอบงบประมาณของแต่ละหน่วย

๕.๒.๒ สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ มุ่งพัฒนากำลังพลและบริหารจัดการกำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านกิจการอวกาศอย่างเป็นระบบ

๕.๓ การแบ่งมอบความรับผิดชอบ

๕.๓.๑ สป. รับผิดชอบงานระดับนโยบายด้านกิจการอวกาศ ได้แก่

๕.๓.๑.๑ วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมด้านอวกาศที่ส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของประเทศ ในภาพรวม

๕.๓.๑.๒ ดำเนินงานด้านนโยบายในส่วนของกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง ให้สอดคล้องกับการพัฒนากิจการอวกาศของประเทศในภาพรวม

๕.๓.๑.๓ ประสานการปฏิบัติในการนำขีดความสามารถด้านอวกาศของหน่วยงานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านความมั่นคง (Dual Use)

๕.๓.๑.๔ บริหารจัดการการจราจรทางอวกาศ (Space Traffic Management) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๕.๓.๒ บก.ทท. รับผิดชอบการบูรณาการร่วมกับเหล่าทัพในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีด้านกิจการอวกาศเพื่อตอบสนองการปฏิบัติการทางทหาร รวมทั้งการบริการภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการเตรียมกำลังและใช้กำลังตามแผนป้องกันประเทศ

๕.๓.๓ ทอ. รับผิดชอบในระดับปฏิบัติการ

๕.๓.๓.๑ ดูแลรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางอวกาศ ให้สามารถรองรับภัยคุกคามทางอวกาศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓.๓.๒ เตรียมความพร้อมและดำเนินการเกี่ยวกับการบัญชาการและควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ และทางอวกาศ พร้อมทั้งปฏิบัติหน้าที่เป็น Space Command ภายใต้ศูนย์บัญชาการทางทหาร

๕.๓.๓.๓ วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมและภัยคุกคามทางอวกาศในส่วนของความมั่นคงและการปฏิบัติการทางทหาร

๕.๓.๓.๔ ควบคุมและใช้งานเทคโนโลยีอวกาศที่ออกแบบมาสำหรับภารกิจด้านความมั่นคง โดยเฉพาะ เช่น ดาวเทียมทางทหาร สถานีภาคพื้นดิน ระบบตรวจจับวัตถุอวกาศ และกิจกรรมอวกาศ

๕.๓.๓.๕ เฝ้าตรวจและแจ้งเตือนทางอวกาศ (Space Situation Awareness) เพื่อรักษาผลประโยชน์แห่งชาติด้านอวกาศ รวมถึงสนับสนุนการบริหารจัดการการจราจรทางอวกาศ (Space Traffic Management)

๕.๔ แนวทางการพัฒนา 4M 1T ได้แก่ กำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทโธปกรณ์ (Material) การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ประกอบในการดำเนินกลยุทธ์ในการพัฒนา

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๑	จัดทำแผนพัฒนากำลังพลและแผนการบริหารจัดการด้านกำลังพลกลุ่มงานด้านกิจการอวกาศอย่างเป็นระบบ รวมทั้งให้ทบทวนและปรับปรุงให้เหมาะสมกับการพัฒนาของเทคโนโลยีและรูปแบบการปฏิบัติการทางทหาร ตามห้วงเวลาที่เหมาะสม <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สม. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : กพ.ทหาร, กพ.เหล่าทัพ, ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, ขว.ทหาร, ขว.เหล่าทัพ, สส.ทหาร, ผท.ทหาร, ศปอว.ทอ., สนผ.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : แผนพัฒนากำลังพล และแผนการบริหารจัดการกำลังพลกลุ่มงานด้านกิจการอวกาศ <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม	↔						↔						
๒	จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศของ กท. ซึ่งประกอบด้วย งาน/แผนงาน/โครงการ รวมทั้งให้ทบทวนและปรับปรุงให้มีความทันสมัย พร้อมรับมือกับภัยคุกคามทางอวกาศตามห้วงเวลาที่เหมาะสม <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ทสอ.กท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : ยก.ทหาร, ขว.ทหาร, ผท.ทหาร, สส.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, ขว.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ ศปอว.ทอ. <u>ผลลัพธ์</u> : แผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านกิจการอวกาศของ กท.	↔				↔					↔			

[illegible]

[illegible]

๖. การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๖.๑ กรอบแนวคิดพื้นฐาน

๖.๑.๑ สนับสนุนให้การใช้งานโครงข่ายการสื่อสารและเครือข่ายระบบควบคุมบังคับบัญชาสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบ Multi-Domain Operations และ Hybrid Warfare ตลอดจนการปฏิบัติการร่วมในทุกมิติหรือ Joint All Domain Operations (JADO) รวมถึงการใช้งานของโครงข่ายการสื่อสารด้านธุรการและงานสนับสนุนให้เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง

๖.๑.๒ มุ่งเน้นการบูรณาการและการบริหารจัดการคลื่นความถี่ในภาพรวมทั้ง กท. รวมถึงการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านนโยบายและกำกับดูแลการใช้งานความถี่ของประเทศ (เช่น คส. และ สำนักงาน กสทช.) เพื่อให้เครื่องมือและยุทธโศปกรณ์ของแต่ละหน่วยสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย มีเสถียรภาพ และต่อเนื่อง

๖.๑.๓ พัฒนาแนวทางหรือขีดความสามารถของแต่ละหน่วย รวมถึงการบริหารจัดการคลื่นความถี่ในภาพรวมของ กท. ให้สามารถลดความเสี่ยงจากการถูกโจมตีจากการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Spectrum: EMS) ของฝ่ายตรงข้าม รวมถึงการถูกรบกวนจากการใช้งานของฝ่ายเดียวกันด้วย

๖.๑.๔ สามารถบรรลุความเหนือกว่าด้านคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Achieving Electromagnetic Superiority) มีการพัฒนาความสามารถด้านสงครามคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าขั้นสูงเพื่อรักษาความปลอดภัยด้านคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากการก่อวินาศกรรม/ขัดขวางของผู้ไม่หวังดี

๖.๑.๕ การขยายการปฏิบัติการผ่าน Joint Electromagnetic Spectrum Operations Cell (Enhancing Joint Operations through JEMSOC) โดยการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าร่วม ทท. (RTARFJEMSOC) เป็นศูนย์กลางสำหรับกิจกรรมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ ทท. ตลอดจนเป็นหน่วยประสานงานการปฏิบัติการระหว่างเหล่าทัพ รวมทั้งเป็นกลไกสำคัญสำหรับการปฏิบัติการ Multi-Domain Operations โดยการสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติการทางทหารที่ราบรื่น (Seamless Operation) ในทุกโดเมน (All Domains)

๖.๑.๖ การสร้างความสามารถในการทำงานร่วมกันได้ (Building Interoperable Capabilities) โดยการปรับแนวปฏิบัติของ EMSO ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน รวมทั้งสามารถส่งเสริมการทำงานร่วมกันได้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ภายในกองทัพไทย และสามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ได้

๖.๑.๗ รองรับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีขั้นสูง (Leveraging Advanced Technologies) โดยสามารถบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI), Cloud Computing, Edge Computing และการวิเคราะห์ข้อมูลเข้ากับกลยุทธ์ EMSO สามารถเพิ่มการรับรู้สถานการณ์ (Situational Awareness) รวมถึงขีดความสามารถในการตัดสินใจ (Decision-Making Capabilities)

๖.๑.๘ การบริหารจัดการการใช้งานคลื่นความถี่ในภาพรวมเพื่อรองรับการปฏิบัติงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามุ่งให้แต่ละหน่วยซึ่งมีหลักนิยมและแนวคิดในการปฏิบัติการทางทหารที่แตกต่างกัน ได้มีเสรีในการใช้งานคลื่นความถี่ที่จำเป็นในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ

๖.๒ แนวความคิดในการปฏิบัติ

๖.๒.๑ การขับเคลื่อนแผนแม่บทความถึงเพื่อความมั่นคง และการบริหารจัดการความถึงเพื่อความมั่นคง

๖.๒.๒ การจัดตั้งศูนย์แจ้งเตือนและปฏิบัติต่อภัยคุกคามคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๖.๒.๓ การบูรณาการและการเสริมสร้างความร่วมมือในเทคโนโลยีขั้นสูง วิธีการ และแนวปฏิบัติ ต่อการพัฒนาขีดความสามารถที่จำเป็นและเร่งด่วน

๖.๓ การแบ่งมอบความรับผิดชอบ

๖.๓.๑ สป. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในระดับนโยบาย

๖.๓.๒ บก.ทท. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในระดับยุทธศาสตร์และการปฏิบัติการณ์ร่วม โดยรับผิดชอบ ศูนย์ปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าร่วม ทท. (RTARFJEMSOC) การวางระบบป้องกันในระดับยุทธศาสตร์ร่วม การดูแล การพัฒนาปรับปรุงนโยบาย การให้คำแนะนำการจัดสรรทรัพยากร การประเมินผลการปฏิบัติ และการจัดการ การป้องกันหน่วยในระดับยุทธวิธี

๖.๓.๓ ทบ., ทร. และ ทอ. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในระดับยุทธการและยุทธวิธี บนพื้นฐานของเสรี ในการใช้งานคลื่นความถึงที่จำเป็นในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ

๖.๓.๔ การบริหารจัดการความถึงเพื่อความมั่นคง

๖.๓.๔.๑ สป.(ทสอ.กท.) เป็นหน่วยรับผิดชอบระดับนโยบาย

๖.๓.๔.๒ บก.ทท.(สส.ทหาร) เป็นหน่วยรับผิดชอบระดับบริหารจัดการ กำกับดูแล และ การประสานงานความถึงเพื่อความมั่นคงกับ สำนักงาน กสทช. และหน่วยงานความมั่นคงอื่น ๆ

๖.๓.๔.๓ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. เป็นหน่วยรับผิดชอบระดับการใช้งานความถึง

๖.๔ แนวทางการพัฒนา 4M 1T ได้แก่ กำลังพล (Man) เครื่องมือและยุทธโศปกรณ์ (Material)

การบริหารงบประมาณ (Money) และการบริหารราชการทั่วไป (Management) ภายใต้กรอบระยะเวลา ที่กำหนด (Time) หรือ 4M 1T ซึ่งได้กำหนดให้นำปัจจัยด้านการพัฒนาของเทคโนโลยี (Technology) มาใช้ ประกอบในการดำเนินกลยุทธ์ในการพัฒนา

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๑	จัดทำแผนพัฒนากำลังพลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีศักยภาพที่สูงขึ้น ในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมถึงจัดทำแผนการบริหารจัดการ กำลังพลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งให้ ทบทวนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับการ พัฒนาเทคโนโลยี <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สม. และ สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., กท.ทหาร, กท.เหล่าทัพ และ ยศ.เหล่าทัพ	↔							↔					

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	<u>ผลลัพธ์</u> : แผนพัฒนากำลังพล และแผนการบริหารจัดการกำลังพลฯ <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม โดยหารือกับหน่วยรับผิดชอบหลัก													
๒	ศึกษาและทบทวนแนวทางการบริหารจัดการคลื่นความถี่ในภาพรวมของ กท. ทั้งระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี ให้ทันสมัยสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : รายงานผลการศึกษาและทบทวน	↔						↔						
๓	กำหนดมาตรฐาน/แนวทางปฏิบัติการใช้งานคลื่นความถี่ในภาพรวมของ กท. <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท., ทสอ.กท., สม. และ ธน. <u>ผลลัพธ์</u> : ประกาศ กท. เรื่อง มาตรฐานการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือแนวทางการบริหารจัดการคลื่นความถี่ในภาพรวมของ กท.		↔											
๔	จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ กท. รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงให้ทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีและหลักนิยมการปฏิบัติการทางทหารตามห้วงเวลา <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., นขบ.ทหาร, ศชบ.เหล่าทัพ, ขกท., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : แผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถฯ	↔				↔					↔			

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
๕	เสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ กท. <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร, สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., นชบ.ทหาร, ศชบ.เหล่าทัพ และ ขกท. <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สปช.ทหาร, สปช.เหล่าทัพ, สนผ.กท., สงป.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : จัดทำงาน/แผนงาน/โครงการในการเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยอ้างอิงตามแผนปฏิบัติการฯ													
๖	จัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการการพัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ กท. และกรอบงบประมาณ <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สปช.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท., สงป.กท. และ ทสอ.กท. <u>ผลลัพธ์</u> : หลักเกณฑ์และแนวทางการจัดสรรงบประมาณประจำปี <u>หมายเหตุ</u> : สามารถทำในภาพรวมร่วมกับกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาด้านอื่น ๆ เพื่อให้มีความประสานสอดคล้องในภาพรวม โดยหารือกับหน่วยรับผิดชอบหลัก													
๗	ศึกษา ทบทวน ปรับปรุง หรือพัฒนาหลักนิยมนด้านการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.กท. และ ทสอ.กท. และหน่วยงานที่มีภารกิจ/ความรับผิดชอบด้านหลักนิยมนด้านการบริหารจัดการความถี่และ/หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	↔						↔						

ลำดับ	กลยุทธ์การพัฒนา	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕	๗๖	๗๗	๗๘	๗๙	๘๐
	ผลลัพธ์: หลักนิยมนด้านการปฏิบัติการ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า													
๘	ปรับปรุงโครงสร้างการจัดของหน่วยให้ สอดคล้องกับการกิจและหลักนิยม <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : ยก.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., ยก.เหล่าทัพ, สปช.ทหาร, สปช.เหล่าทัพ, สนผ.ภท. และ ทสอ.ภท. ผลลัพธ์ : อจย. หรือ อนก. ที่ได้รับ การปรับปรุง (ถ้ามี)		↔						↔					
๙	ติดตาม และศึกษาเทคโนโลยี รวมถึง นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาขีดความสามารถ การปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ กท. <u>หน่วยรับผิดชอบหลัก</u> : สส.ทหาร <u>หน่วยรับผิดชอบร่วม</u> : สส., สสท.ทร., ทสส.ทอ., ยก.ทหาร, ยก.เหล่าทัพ, สนผ.ภท. และ ทสอ.ภท. ผลลัพธ์ : รายงานผลการติดตามและศึกษา ให้คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องทราบ	←—————→												

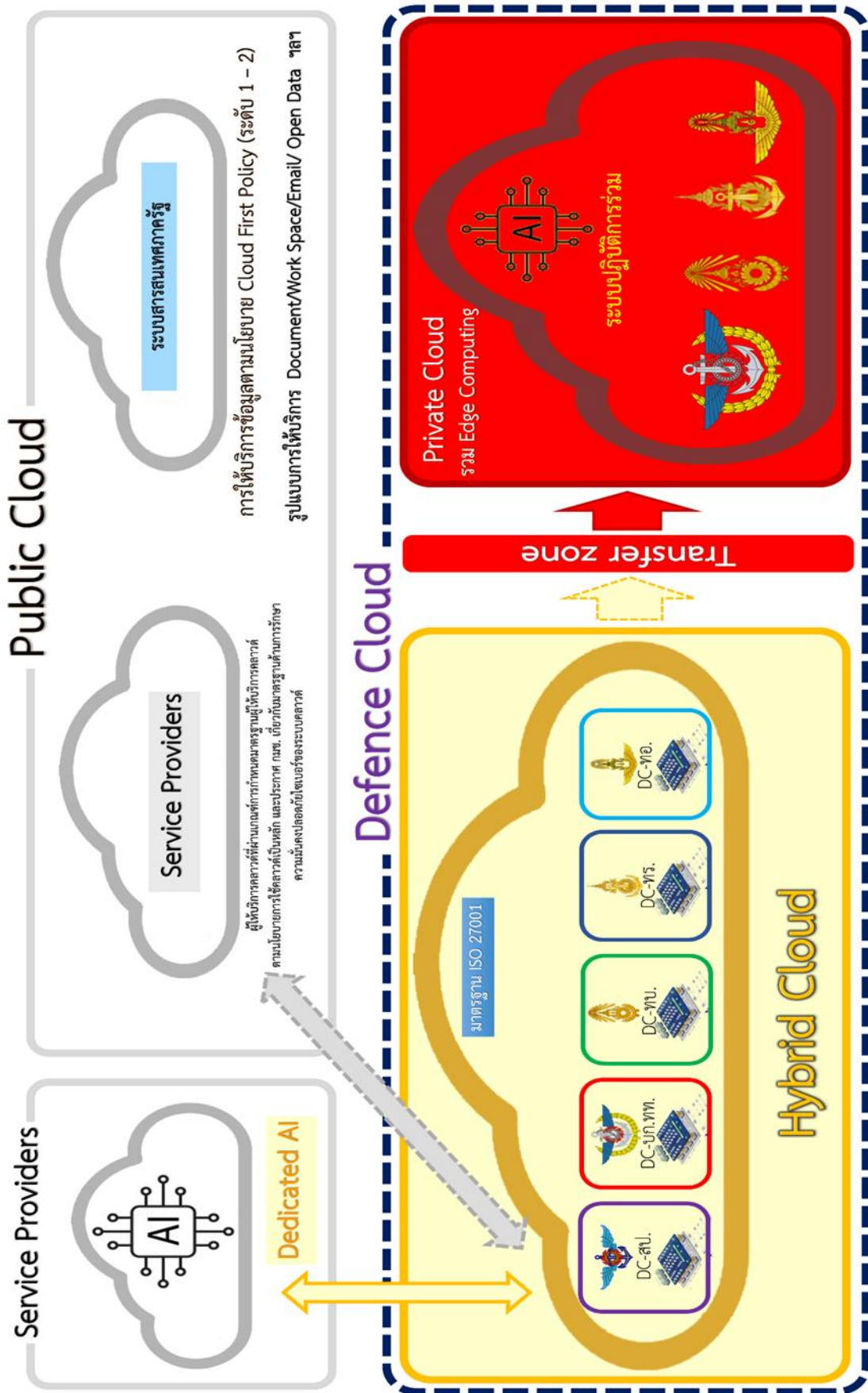
การติดตามและประเมินผล

เพื่อให้การปฏิบัติตามกรอบแผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. มีความเป็นรูปธรรม สอดคล้องตามนโยบายรัฐบาลและนโยบาย รมว.กท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนให้มีการพัฒนาขีดความสามารถของ กท. อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน จึงกำหนดกลไกการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ดังนี้

๑. ให้คณะกรรมการขับเคลื่อนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไป กท. คณะกรรมการขับเคลื่อนการอำนวยความสะดวกระบบควบคุมบังคับบัญชา ทท. และคณะอนุกรรมการ รวมถึงคณะทำงานภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. จัดส่งผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องให้ สป.(ทสอ.กท.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. รวบรวมและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานถึง ปล.กท. ผ่าน สป.(สนผ.กท.) ทุกรอบไตรมาส เพื่อนำเรียน รมว.กท. เพื่อกรุณาทราบและพิจารณาสั่งการต่อไป ทั้งนี้ หากมีประเด็นสำคัญเร่งด่วน สามารถรายงานเฉพาะกรณี ก่อนถึงรอบไตรมาสได้

๒. กรณีผลการดำเนินงานไม่เป็นตามกรอบแผนแม่บทฯ ให้คณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. รายงานปัญหาข้อขัดข้องและข้อเสนอแนะนำเรียน ปล.กท. ในฐานะประธานกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ผ่าน สป.(สนผ.กท.) เพื่อพิจารณาดำเนินการที่เกี่ยวข้องต่อไป

ผนวก ก แผนภาพแนวคิดการแบ่งระบบสารสนเทศตามภารกิจของกระทรวงกลาโหม



ผนวก ข นิยามศัพท์

กระทรวงกลาโหม (กท.) หรือ Ministry of Defence (MOD) หมายความว่า ส่วนราชการที่อยู่ในสังกัดกระทรวงกลาโหม ได้แก่ ๑) สำนักงานรัฐมนตรี (สร.) ๒) สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (สป.) และ ๓) กองทัพบก (ทบ.) ซึ่งประกอบด้วย กองบัญชาการกองทัพบก (บก.ทบ.) กองทัพบก (ทบ.) กองทัพเรือ (ทร.) และ กองทัพอากาศ (ทอ.) (อ้างอิงตามมาตรา ๑๐ และ มาตรา ๑๗ แห่ง พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม)

ระบบควบคุมบังคับบัญชากองทัพบก หมายความว่า ระบบที่ บก.ทบ. รับผิดชอบในการวางแผน พัฒนาและดำเนินการเกี่ยวกับระบบควบคุมบังคับบัญชา ทบ. ให้สามารถติดต่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในระดับรัฐบาล ระดับกระทรวง และหน่วยงานใน กท. ตลอดจนการแบ่งมอบความรับผิดชอบในการดำเนินการให้กับกองทัพและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิงตามมาตรา ๓๑ แห่ง พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑)

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไปของกระทรวงกลาโหม หมายความว่า ระบบที่ กท. วางแผน พัฒนา และดำเนินการเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารราชการทั่วไปของ กท. ให้สามารถติดต่อเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ (อ้างอิงตามมาตรา ๓๒ แห่ง พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑)

ศูนย์บัญชาการทางทหาร หมายความว่า ศูนย์บัญชาการทางทหารในแต่ละระดับที่ ทบ. จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ยามปกติเพื่อใช้ในการติดตามสถานการณ์ และเป็นศูนย์ควบคุม อำนาจการ และสั่งการการปฏิบัติ โดยให้ศูนย์บัญชาการทางทหารใน บก.ทบ. มีหน้าที่ควบคุม อำนาจการ และสั่งการศูนย์บัญชาการทางทหารในแต่ละระดับหรือกองกำลังเฉพาะกิจร่วมที่จัดตั้งขึ้นตามแผนป้องกันประเทศแล้วแต่กรณี (อ้างอิงตามมาตรา ๓๔ แห่ง พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑)

คณะผู้บัญชาการทหาร หมายความว่า คณะกรรมการที่ประกอบด้วย ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ผู้บัญชาการทหารบก ผู้บัญชาการทหารเรือ ผู้บัญชาการทหารอากาศ และเสนาธิการทหาร โดยมีผู้บัญชาการทหารสูงสุด เป็นประธานคณะผู้บัญชาการ ซึ่งมีหน้าที่เสนอแนะและให้คำปรึกษาต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมในเรื่องการเตรียมกำลัง การสั่งการใช้กำลัง การเคลื่อนกำลังทหาร และการเตรียมพร้อม ตลอดจนรับผิดชอบในการควบคุมอำนาจการยุทธในภาพรวมทั้งการควบคุมบังคับบัญชากองกำลังเฉพาะกิจร่วมที่จัดตั้งขึ้นในกรณีที่มีสถานการณ์ที่กระทบต่อความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงของประเทศ นอกจากนี้ ทำหน้าที่ในการควบคุมอำนาจการยุทธและการควบคุมบังคับบัญชากองกำลังเฉพาะกิจร่วมที่จัดตั้งขึ้น ให้เป็นไปตามข้อบังคับ แผน และคำสั่งปฏิบัติการทางทหารที่ กท. กำหนด (อ้างอิงตามมาตรา ๔๗ แห่ง พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. ๒๕๕๑)

คลื่นความถี่ หมายความว่า คลื่นวิทยุหรือคลื่นแอมพลิจูดซึ่งเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่ต่ำกว่าสามล้านเมกะเฮิรตซ์ ลงมาที่ถูกแพร่กระจายในที่ว่างโดยปราศจากสื่อที่ประดิษฐ์ขึ้น (อ้างอิงตามมาตรา ๔ แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓)

โทรคมนาคม หมายความว่า การส่ง การแพร่ หรือการรับเครื่องหมาย สัญญาณ ตัวหนังสือ ตัวเลข ภาพ เสียง รหัส หรือ สิ่งอื่นใดซึ่งสามารถให้เข้าใจความหมายได้โดยระบบคลื่นความถี่ ระบบสาย ระบบแสง ระบบแม่เหล็กไฟฟ้า หรือระบบอื่น (อ้างอิงตามมาตรา ๔ แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓)

โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม (Telecommunication Infrastructure) หมายความว่า โครงข่ายการสื่อสาร ที่รองรับการส่ง การกระจาย หรือการรับภาพ เครื่องหมาย สัญญาณ ข้อเขียน เสียง หรือการทำให้เข้าใจด้วยวิธีใด ๆ โดยอาศัยระบบสาย วิทยุสื่อสาร หรือระบบแม่เหล็กไฟฟ้าอื่น ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ๓ โครงข่าย ได้แก่ ๑) โครงข่ายหลัก (Backbone) ๒) โครงข่ายเชื่อมต่อ (Long-haul) และ ๓) โครงข่ายปลายทาง (Last mile) (อ้างอิงตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ และ สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ หรือ ITU)

เครือข่ายสารสนเทศ (Information Network) หมายความว่า เครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ โดยเชื่อมโยงทั้งแบบทางสายและไร้สาย ซึ่งมีการใช้กฎเกณฑ์ที่เรียกว่า โพรโตคอล (Protocol) เพื่อควบคุมการรับ-ส่งข้อมูลภายในเครือข่าย

เครือข่ายเดียวกัน (One Network) หมายความว่า เครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) ของ กท. ซึ่งเป็นการบูรณาการการบริหารจัดการเครือข่ายแบบ Logical หรือ Virtual ในภาพรวมของ กท. ที่สร้างขึ้นบนเครือข่ายทางกายภาพ (Physical Network) ของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. เปรียบเสมือนเป็นเครือข่ายเดียวกัน เพื่อให้หน่วยงานในสังกัด กท. สามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศที่ให้บริการอยู่บนเครือข่าย และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เฉพาะระบบสารสนเทศที่มีความจำเป็น ซึ่งสามารถใช้งานได้ในสถานการณ์ปกติและไม่ปกติ โดยคำนึงถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายสูงสุด ทั้งนี้ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. ต้องรับผิดชอบเครือข่ายทางกายภาพ (Physical Network) ของหน่วยงานเองให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ และมีความต่อเนื่อง

เครือข่ายสารสนเทศทางทหารของ กท. (Ministry of Defence Information Network: MODIN) หมายความว่า เครือข่ายสารสนเทศในภาพรวมของ กท. ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายสารสนเทศของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. ที่มีการดำเนินการเชื่อมต่อและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เข้มแข็ง เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกันในภาพรวมของ กท. รวมถึงภาพรวมของรัฐบาลในงานด้านความมั่นคง

ดิจิทัล (Digital) หมายความว่า เทคโนโลยีที่ใช้วิธีการนำสัญลักษณ์ศูนย์และหนึ่งหรือสัญลักษณ์อื่นมาแทนค่าสิ่งทั้งปวง เพื่อใช้สร้าง หรือก่อให้เกิดระบบต่าง ๆ เพื่อให้มนุษย์ใช้ประโยชน์ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง

พ.ร.บ.การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ และมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ.การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล)

กระทรวงกลาโหมดิจิทัล (Digital Defence) หมายความว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานภายใน กห. และการเสริมสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติการป้องกันประเทศ และอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงการบริการสาธารณะ โดยปรับปรุงการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลของ กห. ตลอดจนการทำงานให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล บนพื้นฐานการรวมศูนย์ข้อมูล (Data Centric)

ข้อมูล (Data) หมายความว่า ข้อเท็จจริงซึ่งใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการอธิบายเหตุผล การสนทนา หรือการคำนวณ ซึ่งหน่วยต้องมีมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและคุณภาพของข้อมูล เช่น การรักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) การป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อมูลได้ (Loss of Availability) การรักษาความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (Integrity) และการทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ (Timeliness) เพื่อตอบสนองต่อการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สาธารณะ (อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ)

ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) หมายความว่า ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม แต่ไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ถึงแก่กรรมโดยเฉพาะ (อ้างอิงตามมาตรา ๖ แห่ง พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒)

ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หมายความว่า การรวมกันของชุดข้อมูลที่มีปริมาณและความซับซ้อนสูง ทั้งที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง และการเก็บรวบรวม การบันทึก การค้นหา หรือการเชื่อมโยงข้อมูล ที่ต้องใช้เทคโนโลยีด้านข้อมูลขนาดใหญ่โดยเฉพาะ รวมทั้งการประมวลผลเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือเทคโนโลยีอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะ หรือเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือสังคม (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.ฎ.จัดตั้งสถาบันข้อมูลขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๖๖)

ธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) หมายความว่า การกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของ ผู้มีส่วนได้เสียในการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐทุกขั้นตอน เพื่อให้การได้มาและการนำข้อมูลของหน่วยงานของรัฐไปใช้เป็นไปอย่างถูกต้อง ข้อมูลมีความครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มีการรักษาความเป็นส่วนบุคคล สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย เพื่อสนับสนุน

การใช้ข้อมูลเป็นหลักในการบริหารงานภาครัฐและการบริการสาธารณะ (อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ)

การประมวลผลคลาวด์ (Cloud Computing) หมายความว่า แนวคิดการเข้าถึงเครือข่ายสารสนเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มทรัพยากรทางกายภาพหรือเสมือนที่สามารถแบ่งปัน (Shareable) มีความยืดหยุ่น (Elastic) และขยายขนาดได้ (Scalable) ด้วยการจัดหาตัวเอง (Self-service Provisioning) และการจัดการตามความต้องการ (Administration On-demand) (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

บริการคลาวด์ (Cloud Service) หมายความว่า ความสามารถ (Capability) ในการประมวลผลคลาวด์ ซึ่งถูกเรียกใช้โดยอินเทอร์เน็ตที่กำหนดให้ (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

คลาวด์สาธารณะ (Public Cloud) หมายความว่า บริการคลาวด์ที่เปิดให้บริการกับผู้ให้บริการทั่วไป โดยทรัพยากรทั้งหมดอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ให้บริการคลาวด์ (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

คลาวด์ส่วนตัว (Private Cloud) หมายความว่า บริการคลาวด์ที่ใช้งานโดยผู้ให้บริการเพียงรายเดียว โดยทรัพยากรทั้งหมดอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ให้บริการรายนั้น (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

คลาวด์แบบผสม (Hybrid Cloud) หมายความว่า การใช้คลาวด์ที่รวมการใช้งานคลาวด์ส่วนตัว (Private Cloud) และคลาวด์สาธารณะ (Public Cloud) เข้าด้วยกัน (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานหลัก (Infrastructure as a Service: IaaS) หมายความว่า หมวดหมู่ของบริการคลาวด์ ที่ผู้ให้บริการสามารถใช้งานซอฟต์แวร์บนโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่ผู้ให้บริการจัดหาให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นด้วยตนเอง ซึ่ง IaaS ประกอบด้วย ระบบประมวลผลข้อมูล ระบบการจัดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่าย และทรัพยากรพื้นฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับระบบประมวลผล (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

การให้บริการแพลตฟอร์ม (Platform as a Service: PaaS) หมายความว่า หมวดหมู่ของบริการคลาวด์ที่ผู้ให้บริการสามารถสามารถพัฒนา ติดตั้ง และปรับแต่งซอฟต์แวร์ได้ โดยไม่ต้องบริหารจัดการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน เครือข่าย ระบบปฏิบัติการ และระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่ง PaaS ประกอบด้วย ระบบโปรแกรมงานคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล และระบบจัดการหรืองานบริการจากคอมพิวเตอร์ (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

การให้บริการซอฟต์แวร์ (Software as a Service: SaaS) หมายความว่า หมวดหมู่ของบริการคลาวด์ที่ผู้ให้บริการสามารถใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ผู้ให้บริการจัดเตรียมไว้ โดยผู้ให้บริการสามารถกำหนดค่าความต้องการ พารามิเตอร์ ปริมาณหน่วยประมวลผลข้อมูล หน่วยเก็บข้อมูล และบริหารจัดการเพื่อให้ได้บริการตามวัตถุประสงค์ (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

ผู้ให้บริการคลาวด์ (Cloud Service Provider: CSP) หมายความว่า หน่วยงานในสังกัด กท., หน่วยงานของรัฐอื่น ๆ หรือภาคเอกชนที่ทำให้บริการคลาวด์สามารถใช้ได้กับผู้ให้บริการคลาวด์ รวมถึงจัดการทรัพยากรเหล่านี้ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมใช้งานความมั่นคงปลอดภัย และความสามารถในการขยายตัวสำหรับผู้ให้บริการคลาวด์ของตน (อ้างอิงตามข้อ ๓ ของประกาศ กมช. เรื่อง มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๗)

มาตรฐานสากล ISO/IEC27001 หมายความว่า มาตรฐานสากลสำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Management Systems: ISMS) เป็นแนวทางเชิงระบบที่ประกอบด้วยกระบวนการ เทคโนโลยี และบุคคลที่ช่วยปกป้องและจัดการกับข้อมูลองค์กรด้วยการจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพอย่างถูกต้อง และครอบคลุม โดยมีหลักการที่สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ ๑) การปกป้องข้อมูลให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ๒) การปกป้องความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และ ๓) ความพร้อมใช้งานของระบบข้อมูล (อ้างอิงตามเว็บไซต์ของสถาบันมาตรฐานไอเอสโอ <https://www.masci.or.th/service/cert-iso27001/>)

คลาวด์กลาโหม (Defence Cloud) หมายความว่า คลาวด์ในภาพรวมของ กท. เปรียบเสมือนคลาวด์หลักของกระทรวง ที่หน่วยงานในสังกัด กท. ได้ดำเนินการพัฒนาและการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยเอง โดยมีการบูรณาการการใช้งานร่วมกันในภาพของกระทรวง ซึ่งมีการพัฒนามาจาก Data Center (DC) ของ สป., บก.ทท., ทบ., ทร. และ ทอ. มีมาตรฐานความปลอดภัยไม่ต่ำกว่าตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 เพื่อเป็นผู้ให้บริการคลาวด์ร่วมกันและกัน โดยมีการกำหนดมาตรฐานการเชื่อมโยง/เชื่อมต่อ ที่กำหนดร่วมกันภายใน กท. ซึ่งให้ความสำคัญกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ตั้งแต่ขั้นการออกแบบ (Security by Design) รวมทั้งสามารถให้บริการได้ในขั้นต้น เช่น IaaS, PaaS และ SaaS

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายความว่า เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติหรือพฤติกรรมใกล้เคียงมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การรับรู้ และตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม การให้เหตุผล และการแก้ไขปัญหา ตามวัตถุประสงค์ที่มนุษย์กำหนด (อ้างอิงตามแนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับองค์กร ที่จัดทำโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สพอ.)

เทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) หมายความว่า เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่กำลังมีการพัฒนาในปัจจุบัน หรือเทคโนโลยีใหม่ที่จะพร้อมใช้ไปอีก ๕ - ๑๐ ปีข้างหน้า เทคโนโลยีกลุ่มนี้มีความก้าวหน้าในการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และจะสร้างผลกระทบอย่างมากต่อการปฏิบัติการทางทหาร

การปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่องค์กรดิจิทัล (Digital Transformation) หมายความว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการดำเนินงานทุกส่วนขององค์กร เริ่มตั้งแต่กระบวนการทำงาน การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการ วัฒนธรรมองค์กร การสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ และการกำหนดเป้าหมายในอนาคต เพื่อให้องค์กรสามารถเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของภาคประชาชนและภาคธุรกิจได้อย่างถูกต้องและทันที่

ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Skill) หมายความว่า ความสามารถในการเรียนรู้ เข้าใจ และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงาน เช่น ๑) รู้เท่าทันและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ๒) เข้าใจนโยบาย กฎหมายและมาตรฐาน ๓) ใช้ดิจิทัลเพื่อการประยุกต์และพัฒนา ๔) ใช้ดิจิทัลเพื่อการวางแผน บริหารจัดการ และนำองค์กร และ ๕) ใช้ดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์

การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หมายความว่า มาตรการหรือการดำเนินการที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศอันกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงทางทหาร และความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

ภัยคุกคามทางไซเบอร์ หมายความว่า การกระทำหรือการดำเนินการใด ๆ โดยมีขอบ โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมไม่พึงประสงค์โดยมุ่งหมายให้เกิดการประทุษร้ายต่อระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง และเป็นอันตรายที่ใกล้จะถึงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

ไซเบอร์ หมายความว่า ข้อมูลและการสื่อสารที่เกิดจากการให้บริการหรือการประยุกต์ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต หรือโครงข่ายโทรคมนาคม รวมทั้งการให้บริการโดยปกติของดาวเทียมและระบบเครือข่ายที่คล้ายคลึงกันที่เชื่อมต่อกันเป็นการทั่วไป (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

มาตรการที่ใช้แก้ปัญหาเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หมายความว่า การแก้ไขปัญหาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยใช้บุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี โดยผ่านคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือบริการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ใด ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจและเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของคอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หมายความว่า คอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนใช้ในกิจการของตนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของรัฐ ความปลอดภัยสาธารณะ

ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือโครงสร้างพื้นฐานอันเป็นประโยชน์สาธารณะ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หมายความว่า หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ซึ่งมีการกิจหรือให้บริการโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแล หมายความว่า หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน หรือบุคคลซึ่งมีกฎหมายกำหนดให้มีหน้าที่และอำนาจในการควบคุมหรือกำกับดูแลการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒)

ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ กท. (Ministry of Defence Computer Security Incident Response Team: MODCSIRT) หมายความว่า ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการระดับกระทรวง (Sectoral CERT) ในภาพของ กท. ซึ่งจัดตั้งขึ้นตาม พ.ร.บ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิงตามมาตรา ๕๐, ๕๒, ๕๙ แห่ง พ.ร.บ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกาศคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยแห่งชาติ และหนังสือคู่มือการจัดตั้งศูนย์ประสานการรับมือภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ของ สพรอ.)

อวกาศ (Space) หมายความว่า พื้นที่ที่ยอมรับว่าเป็นอวกาศตามกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยยอมรับหรือมีพันธกรณีภายใต้บังคับของกฎหมายระหว่างประเทศให้ยอมรับว่าเป็นอวกาศ

ภัยคุกคามทางอวกาศ (Space Threats) หมายความว่า ภัยคุกคามที่เกิดขึ้นจากอวกาศหรือบนอวกาศ ที่ใช้อวกาศเป็นทางผ่าน อันส่งผลสร้างความเสียหายต่อชีวิตมนุษย์และทรัพย์สินบนอวกาศ ในชั้นบรรยากาศ และบนพื้นโลก ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ชนิด ได้แก่ ๑) ภัยคุกคามอันเกิดจากมนุษย์ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ เช่น ปฏิบัติการทางทหาร การข่า และ การสอดแนมจากผู้ไม่ประสงค์ดี ระบบชีปนาวุธ ขยะอวกาศที่พุ่งชนดาวเทียมหรือตกใส่โลก การโจมตีทางกายภาพต่อดาวเทียมและยานอวกาศ และการโจมตีทางไซเบอร์ต่ออุปกรณ์รับสัญญาณ จรวด ดาวเทียม และยานอวกาศ และ ๒) ภัยคุกคามอันเกิดจากธรรมชาติ เช่น พายุสุริยะ อุกกาบาต ที่พุ่งชนดาวเทียม หรือตกใส่พื้นโลก และรังสีแกมมาจากการระเบิดของซูเปอร์โนวา (Supernova's gamma-ray burst)

กิจกรรมอวกาศ (Space Activities) หมายความว่า การสำรวจ การทดลอง หรือการดำเนินการอื่นใดในอวกาศ รวมถึงการส่งหรือพยายามส่งวัตถุอวกาศ มนุษย์ หรือสิ่งมีชีวิตขึ้นสู่อวกาศ การดำเนินการอื่นใดที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการส่ง หรือให้วัตถุอวกาศโคจรในอวกาศ หรือกลับคืนสู่พื้นโลก หรือการดำเนินกิจกรรมที่จำเป็นต่อการส่ง การโคจร และการกลับคืนสู่พื้นโลกของวัตถุอวกาศ เช่น การให้บริการ สถานีที่ส่ง หรือสถานที่ลงจอด

วัตถุอวกาศ การสร้าง ออกแบบ และผลิตดาวเทียม การท่องเที่ยวในอวกาศ และการทำเหมืองแร่ในอวกาศ และให้หมายความรวมถึงการดำเนินกิจกรรมอื่นในการใช้ประโยชน์จากอวกาศตามประกาศของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอวกาศที่มีกฎหมายอื่นใดกำหนดเป็นการเฉพาะ

เทคโนโลยีอวกาศ (Space Technology) หมายความว่า เทคโนโลยีที่พัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์จากอวกาศ (อ้างอิงตาม มาตรา ๓ แห่ง พ.ร.ฎ. จัดตั้งสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒)

ภูมิสารสนเทศ (Geographic Information) หมายความว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบูรณาการเทคโนโลยีด้านการสำรวจ การทำแผนที่ และการวิเคราะห์ข้อมูลทางพื้นที่เข้าด้วยกัน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับโลก ได้แก่ ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก ระบบการรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (อ้างอิงตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.ฎ. จัดตั้งสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒)

การเฝ้าระวังทางอวกาศ (Space Situational Awareness: SSA) หมายความว่า แนวทางปฏิบัติในการติดตาม วัตถุในอวกาศ ระบุตำแหน่งวัตถุ วงโคจร สภาพแวดล้อม และคาดการณ์ตำแหน่งในอนาคตของดาวเทียม ของประเทศ รวมทั้งป้องกันภัยคุกคามและเศษซากวัตถุอวกาศที่อาจจะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน ของดาวเทียมและอาจเป็นภัยต่อความมั่นคงของประเทศ และแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานด้านอวกาศเกี่ยวกับ เหตุการณ์ที่อาจเป็นอันตรายและควรหลีกเลี่ยงการชนกัน

การบริหารจัดการจราจรทางอวกาศ (Space Traffic Management: STM) หมายความว่า การจัดการชุดข้อมูล มาตรฐาน คำเตือน และคำแนะนำของการหลีกเลี่ยงการชนกันของวัตถุอวกาศเพื่อให้ข้อมูลกับเจ้าของดาวเทียม ที่ไม่มีการติดตาม หรือความสามารถในการวิเคราะห์ภายในองค์กรรวมทั้งให้ข้อมูลต่าง ๆ กับหน่วยงาน ที่มีความร่วมมือ ข้อตกลง หรือการร้องขอข้อมูล โดยไม่จำกัดเฉพาะหน่วยงานที่ไม่มีระบบติดตาม หรือไม่มี ขีดความสามารถในการวิเคราะห์ รวมทั้งประสานงานกับผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจัดสร้างดาวเทียม การจัดส่งขึ้นปฏิบัติงาน และกรรมวิธีปล่อยสู่วงโคจรที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชั้นบรรยากาศ เพื่อเป็นการรักษา สถานภาพของวงโคจรและหลีกเลี่ยงมิให้เกิดโอกาสการชนปะทะกัน

สงครามอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Warfare: EW) หมายความว่า การปฏิบัติทางทหารในบางช่วงของแถบ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ และรังสีอินฟราเรด โดยการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการดักจับ ฝ้าฟัง หาทิศ ค้นหา หลอกลวง ขัดขวาง ลดทอนหรือทำลายการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของฝ่ายตรงข้าม เพื่อให้ฝ่ายเรามีความได้เปรียบในการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Spectrum: EMS) โดยแบ่ง การปฏิบัติที่สำคัญออกเป็น ๓ ส่วน ได้แก่ ๑) การสนับสนุนทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Support: ES) ๒) การป้องกันทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Protection: EP) ๓) การโจมตีทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Attack: EA)

สงครามคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Warfare: EW) หมายความว่า การปฏิบัติการทางทหารที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งครอบคลุมแถบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งหมด โดยเป้าหมายหลักของสงครามคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ได้แก่ ๑) ควบคุมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เพื่อให้ฝ่ายตนเองใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้อย่างอิสระ ในขณะที่เดียวกันก็จำกัดหรือขัดขวาง การใช้งานของฝ่ายตรงข้าม และ ๒) โจมตีฝ่ายตรงข้ามโดยใช้พลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพื่อทำลาย ทำให้เสียหาย ก่อวินาศ หรือทำให้การทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของฝ่ายตรงข้ามด้อยประสิทธิภาพลง

คลื่นพัลส์แม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Pulse: EMP) หมายความว่า การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMS) พลังงานสูงจากการระเบิดนิวเคลียร์หรือพลังงานสูงอื่น ๆ ออกมาคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMS) ที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Energy) สูงฉับพลัน ก่อให้เกิดการรบกวนและสร้างความเสียหายต่อระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวได้

การปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Spectrum Operations: EMSO) หมายความว่า การปฏิบัติการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับแถบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMS) โดยไม่คำนึงถึงลักษณะหรือการมีส่วนร่วมของฝ่ายตรงข้าม ซึ่งเป็นการปฏิบัติการทางทหารที่มีการประสานงานเพื่อแสวงหาประโยชน์ โจมตี ลดทอน ป้องกัน และการบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Environment: EME) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้บังคับบัญชา โดยการปฏิบัติต้องอาศัยความชำนาญพิเศษเฉพาะของสงครามคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EW) การบริหารจัดการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Spectrum Management: EMSM) การข่าวกรองทางสัญญาณ (Signal Intelligence: SIGINT) และกิจกรรมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทางไซเบอร์ (Cyber Electromagnetic Activities: CEMA)

ผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ
เพื่อความมั่นคงกระทรวงกลาโหม



คำสั่งคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม

(เฉพาะ)

ที่ ๒ /๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศ
เพื่อความมั่นคงกระทรวงกลาโหม

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. รวมทั้งการดำเนินงานตามนโยบายของ รมว.กท. และ เอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพ พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๘๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖.๒.๖ ในคำสั่ง กท.(เฉพาะ) ที่ ๓๕/๖๘ ลง ๒๔ ม.ค.๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายของ รมว.กท. ให้แต่งตั้งคณะกรรมการ ภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคง กท. โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่ และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	ผอ.สนผ.กท.	หัวหน้าคณะกรรมการ
๑.๒	จก.ทสอ.กท.	รองหัวหน้าคณะกรรมการ
๑.๓	ผู้แทน สงป.กท.	คณะกรรมการ
๑.๔	ผู้แทน สม.	คณะกรรมการ
๑.๕	ผู้แทน ธน.	คณะกรรมการ
๑.๖	ผู้แทน ศชบ.ทสอ.กท.	คณะกรรมการ
๑.๗	ผู้แทน ศกอว.ทสอ.กท.	คณะกรรมการ
๑.๘	ผู้แทน ยก.ทหาร	คณะกรรมการ
๑.๙	ผู้แทน สส.ทหาร	คณะกรรมการ
๑.๑๐	ผู้แทน ศทส.สส.ทหาร	คณะกรรมการ
๑.๑๑	ผู้แทน ศทท.สส.ทหาร	คณะกรรมการ
๑.๑๒	ผู้แทน นชบ.ทหาร	คณะกรรมการ
๑.๑๓	ผู้แทน ยก.ทบ.	คณะกรรมการ
๑.๑๔	ผู้แทน ศทส.สส.	คณะกรรมการ
๑.๑๕	ผู้แทน ศชบ.ทบ.	คณะกรรมการ
๑.๑๖	ผู้แทน ยก.ทร.	คณะกรรมการ
๑.๑๗	ผู้แทน สสท.ทร.	คณะกรรมการ
๑.๑๘	ผู้แทน ศชบ.สสท.ทร.	คณะกรรมการ
๑.๑๙	ผู้แทน ยก.ทอ.	คณะกรรมการ
๑.๒๐	ผู้แทน สอ.ทอ.	คณะกรรมการ

/๑.๒๑ ผู้แทน ...

- ๒ -

๑.๒๑	ผู้แทน ทสส.ทอ.	คณะกรรมการ
๑.๒๒	ผู้แทน ศชบ.ทอ.	คณะกรรมการ
๑.๒๓	ผู้แทน ศปอว.ทอ.	คณะกรรมการ
๑.๒๔	ผู้แทน ศชว.ทอ.	คณะกรรมการ
๑.๒๕	ผอ.ศตท.ทสอ.กท.	คณะกรรมการและเลขานุการ
๑.๒๖	รอง ผอ.ศตท.ทสอ.กท.(๑)	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๒๗	รอง ผอ.ศตท.ทสอ.กท.(๒)	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๒๘	รอง ผอ.สนย.สนผ.กท.	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๒๙	ผอ.กทต.สนผ.กท.	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๓๐	ผู้แทน ผท.ทหาร	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๓๑	ผู้แทน สส.	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ดำเนินการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะหรือแผนงานที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครอบคลุมงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคงของ กท. ให้เป็นไปตามนโยบาย รมว.กท. และเอกสารยุทธศาสตร์และการพัฒนากองทัพ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๘๐ เสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. เพื่อให้การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กท. สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และข้อมูลที่เหมาะสม บูรณาการแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดความซ้ำซ้อนการใช้จ่ายงบประมาณในภาพรวมของ กท.

๒.๒ จัดทำร่างแผนแม่บทบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ไซเบอร์ และกิจการอวกาศเพื่อความมั่นคงของ กท. เพื่อใช้เป็นกรอบแนวความคิดการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ (Strategic Roadmap) ของ กท. ที่แบ่งมอบบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับ สป., บก.ทท. และเหล่าทัพ สามารถนำไปดำเนินการได้อย่างชัดเจน บูรณาการ และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ระบบคลาวด์ (Cloud) และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI Technology) มาประยุกต์ใช้บนมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

๒.๓ เชิญผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก กท. เข้าร่วมการประชุมเพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย และรายงานผลการดำเนินการต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กท. ทราบตามวงรอบการประชุมของคณะกรรมการฯ โดยสามารถรายงานเฉพาะกรณีก่อนถึงวงรอบรายงานกรณีมีประเด็นสำคัญที่สมควรรายงาน ปล.กท./ประธานกรรมการฯ ทราบ และกรุณาดำริเพิ่มเติม

/๓. ให้หน่วย ...

- ๓ -

๓. ให้หน่วยที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการดำเนินงานของคณะทำงาน เช่น การจัดทำและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร โซเบอร์ และกิจการอวกาศ รวมถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ระบบคลาวด์ (Cloud) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI Technology) และอื่นๆ ของแต่ละหน่วย ส่งให้คณะทำงานฯ เมื่อได้รับการประสาน เพื่อให้คณะทำงานฯ นำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามหน้าที่และอำนาจต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

พล.อ.



(สนิทชนก สังขจันทร์)

ปลัดกระทรวงกลาโหม/ประธานกรรมการ

ขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงกลาโหม