

## การประยุกต์ใช้แนวคิดการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ในการปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติของโรงพยาบาล สังกัดกองทัพบกในพื้นที่กองทัพบกที่ 3

การสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Warfare : NCW) เป็นแนวคิดการทำสงครามโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางทหารทั้งภายใน และระหว่างหน่วยทหาร ตั้งแต่ระดับยุทธวิธี ยุทธการและยุทธศาสตร์ เพื่ออำนวยความสะดวก ข่าวสาร ภาพสถานการณ์ และคำสั่ง ผ่านการสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ทัวถึง โดยจะช่วยให้ผู้บังคับบัญชาสามารถดำเนินกลยุทธ์ได้อย่างถูกต้อง และทันการ อันก่อให้เกิดความได้เปรียบในการทำสงคราม<sup>1</sup>

NCW เป็นทฤษฎีการสงครามสมัยใหม่ โดยมีการตั้งสมมุติฐานว่ากำลังทหารที่ปฏิบัติการโดยใช้ระบบเครือข่ายเป็นศูนย์กลางจะมีขีดความสามารถ ความได้เปรียบ และมีประสิทธิภาพมากกว่ากำลังทหารที่ปฏิบัติการโดยปราศจากระบบเครือข่าย ซึ่ง NCW เป็นทฤษฎีการสงครามที่สามารถประยุกต์ให้เข้ากับภารกิจการปฏิบัติการทางทหารในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการรักษาสันติภาพ การป้องปราม สถานการณ์ความขัดแย้ง และสงครามเต็มรูปแบบ ตลอดจนนำไปใช้ได้ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมกำลัง ไปจนถึงการใช้กำลังในการตอบสนองต่อภัยคุกคามในทุกรูปแบบ<sup>2</sup>

จากแนวคิดดังกล่าว กองทัพบกจึงได้เริ่มพัฒนาแนวทางด้านการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง โดยได้ประกาศให้ปี 2557 เป็นปีแห่งการเตรียมความพร้อมกองทัพบกสู่อนาคต และได้ดำเนินการมาจนสอดคล้องรับกับยุทธศาสตร์กองทัพบก 2560 - 2579 ทั้ง 6 ด้าน โดยมีเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนากองทัพ คือ การเสริมสร้างกำลังกองทัพให้มีศักยภาพ ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติการทางทหาร และการปฏิบัติการทางทหารที่มีใช้สงคราม (Military Operations other than War : MOOT War) เช่น เหตุเผชิญภัยพิบัติ, ภารกิจเพื่อสันติภาพ ฯลฯ ได้เป็นอย่างดีในอนาคต<sup>3</sup>

ภัยพิบัติหรือสาธารณภัย เป็นภัยคุกคามรูปแบบใหม่ของทุกประเทศ สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ ภัยพิบัติส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการขยายตัวของเมือง เข้าไปยังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากภัยพิบัติมากขึ้น ทำให้ภัยธรรมชาติมีความถี่เพิ่มขึ้นและทวีความรุนแรงมากขึ้น

งานภารกิจสายแพทย์ทหารมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ในภารกิจบรรเทาภัยพิบัติ (MOOT War) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องเข้าใจในแนวคิดและองค์ความรู้แก่นแท้ของ NCW ซึ่งมีรากฐานประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data exchange), การตระหนักรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน (Situation awareness), การปฏิบัติการที่สอดคล้องรวดเร็ว ในการสั่งการและควบคุมบังคับบัญชา (Co-operations), และการปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency operations) ซึ่งสามารถนำมาศึกษาและประยุกต์ใช้ในงานสายแพทย์ ถ้าสามารถบูรณาการแนวคิดและทำให้เกิดเครือข่ายเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติงานสายแพทย์ จะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการปฏิบัติงานสายแพทย์ ทบ. (รพ.ทบ.ทก.3) ในการเผชิญภัยพิบัติ ให้พร้อมสูงสุดในการปฏิบัติงานทุกภารกิจ <sup>4</sup>

### **แนวคิดการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ที่เหมาะสมกับงานสายแพทย์ ในการปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติ**

ในปัจจุบัน โลกได้เปลี่ยนแปลงจากยุคอุตสาหกรรม (Industrial Era) เข้าสู่ยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร (Information Era) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำสงคราม จากที่เคยเอาชนะกันด้วยจำนวนที่มากกว่า กลั้บกลายเป็นเอาชนะกันด้วยความแม่นยำและประสิทธิภาพ ที่เหนือกว่าจากความได้เปรียบในเรื่องข้อมูลข่าวสารที่เหนือกว่า (Information Superiority) นำไปสู่การตัดสินใจและการสั่งการจากส่วนบัญชาการ และควบคุมไปยังหน่วยรบหรือผู้ปฏิบัติด้วย ความถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ มากกว่า ดังนั้นหลายประเทศในโลกจึงนำหลักการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางมา

ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาขีดความสามารถกำลังรบ เพื่อตอบสนองการทำสงครามและการปฏิบัติการต่างๆ ที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง <sup>5</sup>

สงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง คือสงครามในยุคของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากยุคอุตสาหกรรมสู่ยุคของข้อมูลข่าวสาร จากการใช้ความสำคัญในการใช้กำลังรบในพื้นที่การรบ (Engagement) มากที่สุด ตามแนวคิดที่ว่า ใครมีกำลังพลและอาวุธยุทธโปกรณ์ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่เหนือกว่าย่อมนำไปสู่ชัยชนะ โดยมีได้ให้ความสำคัญกับการบัญชาการและควบคุม (Command and Control) และข้อมูลข่าวสาร (Information) มาเป็นการเฉลี่ยการให้ความสำคัญกับ Engagement, Information และ Command and Control ในอัตราส่วนเท่าเทียมกัน เพราะความเชื่อที่ว่า หากฝ่ายเรามีข้อมูลข่าวสารที่เหนือกว่าข้าศึก (Information Superiority) จะทำให้เกิดความหยิ่งรู้ในสถานการณ์ร่วมกันในทุกระดับ ทั้งระดับยุทธศาสตร์ ระดับยุทธการ และระดับยุทธวิธี ทำให้การตัดสินใจจากส่วนบัญชาการและควบคุมที่สั่งการ ไปยังหน่วยรบเป็นไปด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ก่อให้เกิดความได้เปรียบเหนือข้าศึกหรือสถานการณ์อย่างมากมาย ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่นำไปสู่ชัยชนะในการทำสงคราม โดยสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางนั้น มีองค์ประกอบหลักคือ องค์ประกอบทางด้านความคิด (Cognitive Domain), องค์ประกอบทางด้านสังคม (Social Domain), องค์ประกอบทางด้านกายภาพ (Physical Domain) และองค์ประกอบทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Domain) ที่ต้องสอดประสานกันเพื่อให้เกิด ความหยิ่งรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน ทำให้การสั่งการไปยังผู้ปฏิบัตินั้นกระทำได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ การใช้กำลังทำได้ถูกที่ ถูกเวลา และถูกเป้าหมาย ก่อให้เกิดความได้เปรียบเหนือข้าศึก <sup>6</sup>

เช่นเดียวกันกับการปฏิบัติการเผชิญเหตุภัยพิบัติ ซึ่งเป็นการปฏิบัติการทางสายแพทย์ทหารประการหนึ่ง ที่ต้องใช้ทรัพยากรและความสามารถทั้งปวง ในการป้องกันช่วยเหลือ และฟื้นฟู บรรเทาภัยโดยรวดเร็วทันการณ์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการรับรู้ วิเคราะห์ ข้อมูลข่าวสารในสถานการณ์ที่ถูกต้องแม่นยำ เพื่อให้ส่วน

บัญชาการถึงผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติการพร้อมกันได้อย่างทันที่ ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะนำแนวคิด NCW มาพัฒนาขีดความสามารถในงานสายแพทย์ทหารในการปฏิบัติการเผชิญเหตุภัยพิบัติได้เป็นอย่างดี

### **หลักนิยมของสงครามหรือการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง <sup>7</sup>**

หลักนิยมของสงครามหรือการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางเป็นหัวใจหลักของทฤษฎีการปฏิบัติการสมัยใหม่ในยุคข้อมูลข่าวสาร หลักนิยมทั้ง 4 ข้อของการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ช่วยก่อให้เกิดความเข้าใจในศักยภาพของการปฏิบัติการในระบบเครือข่าย และเป็นสมมุติฐานสำคัญในการประยุกต์ใช้การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง เพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบในการรบ โดยรายละเอียดของหลักนิยมทั้ง 4 ข้อ ประกอบด้วย

1. การเชื่อมโยงกำลังทหารเข้าเป็นระบบเครือข่าย ก่อให้เกิดความร่วมมือด้านข้อมูลข่าวสาร
2. ความร่วมมือด้านข้อมูลข่าวสารสร้างเสริมคุณภาพของข้อมูล และความหยั่งรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน (Shared Situation Awareness)
3. ความหยั่งรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน (Shared Situation Awareness) ก่อให้เกิดการประสานงานและการปฏิบัติการร่วมกันอย่างเป็นอิสระของกำลังรบที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันอันนำไปสู่การบัญชาการและควบคุมการรบที่มีประสิทธิภาพ
4. สถานการณ์ทั้งหมดนี้นำไปสู่การเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติการกิจ เพื่อให้บรรลุตามผลสัมฤทธิ์และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

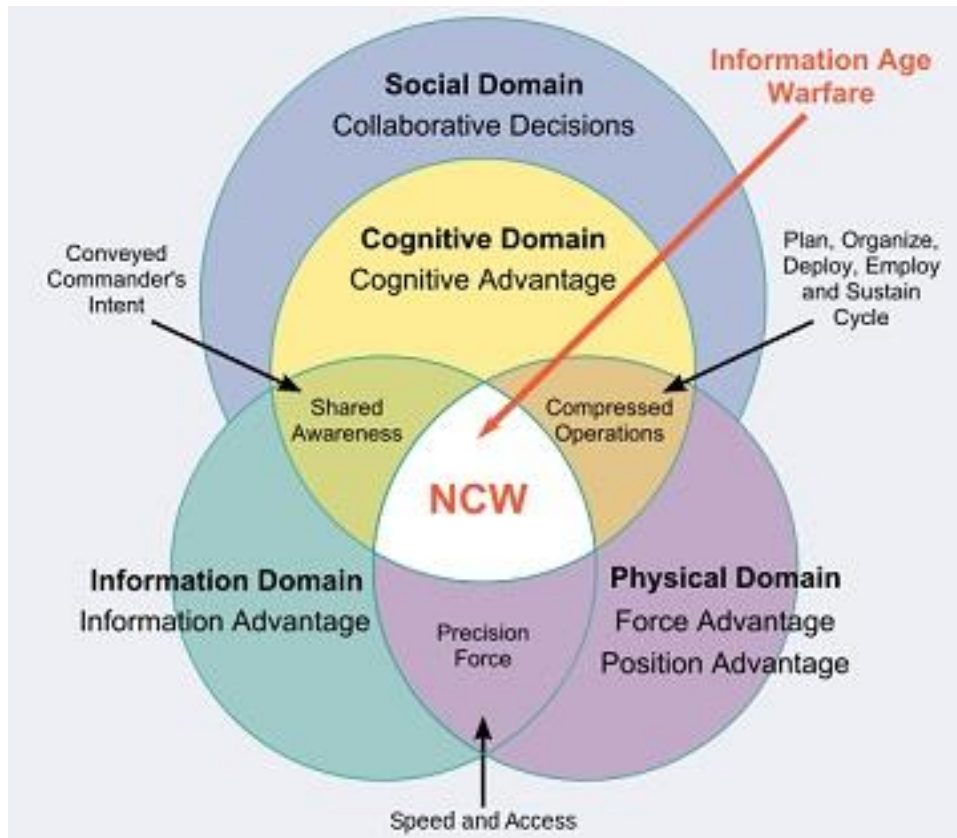
### **องค์ประกอบของสงคราม (Domains of Warfare) ที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง <sup>8</sup>**

การนำทฤษฎีการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางมาใช้ในการพัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติการทางทหารในระบบเครือข่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ต้องทำความเข้าใจองค์ประกอบสำคัญ 4 ด้านของสงคราม (Domains of Warfare)

ประกอบด้วย กายภาพ (Physical) ข้อมูลข่าวสาร (Information) ความรู้ (Cognitive) และสังคม (Social) แสดงให้เห็นถึงการนำองค์ประกอบของสงครามมาใช้ในการอธิบายสมมุติฐานในการกำหนดหลักนิยมของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง

1. องค์ประกอบทางกายภาพ (Physical Domain) เป็นองค์ประกอบหลักของสงคราม ครอบคลุมการปฏิบัติการทางทหารในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งทางบก ทะเล อากาศ และอวกาศ รวมถึงกำลังรบ อาวุธยุทโธปกรณ์ และระบบเครือข่ายในการติดต่อสื่อสาร จากคุณลักษณะทางกายภาพ ทำให้องค์ประกอบของสงครามด้านนี้ ง่ายต่อการตรวจสอบและเปรียบเทียบ
2. องค์ประกอบทางข้อมูลข่าวสาร (Information Domain) เป็นองค์ประกอบของสงครามซึ่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ถูกสร้าง พัฒนา และถ่ายทอด โดยเป็นระบบสนับสนุนในการติดต่อสื่อสารและเชื่อมโยงข้อมูลของกำลังทหาร รวมถึงเป็นระบบบัญชาการ ควบคุม และถ่ายทอดเจตนาารมณ์ของผู้บังคับบัญชา ดังนั้นองค์ประกอบของสงครามหรือการปฏิบัติการด้านนี้จึงต้องได้รับการปกป้องและดูแล เพื่อคงไว้ซึ่งขีดความสามารถของกำลังทหารในการปฏิบัติการรบ
3. องค์ประกอบทางความคิด (Cognitive Domain) เป็นองค์ประกอบของสงครามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรู้ กระบวนการคิด ซึ่งเกิดขึ้นจากการรับรู้ถึงข้อมูลข่าวสารและนำมาใช้ในการทำความเข้าใจสถานการณ์ การเกิดความหยั่งรู้ในสถานการณ์ และการตัดสินใจ รวมทั้งเกี่ยวข้องกับสภาวะทางจิตใจของกำลังรบ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลแพ้ชนะหรือความสำเร็จ ประกอบด้วย ความเป็นผู้นำ ขวัญและกำลังใจ ความสามัคคี การฝึกและประสบการณ์ รวมถึงความหยั่งรู้ในสถานการณ์ นอกจากนี้ องค์ประกอบทางความคิดยังรวมไปถึงเจตนาารมณ์ของผู้บังคับบัญชา หลักนิยม ยุทธวิธี และระเบียบปฏิบัติ อันเป็นจุดเริ่มต้นของแนวความคิดและการดำเนินกลยุทธ์ในการทำสงครามหรือการปฏิบัติการ
4. องค์ประกอบทางสังคม (Social Domain) เป็นองค์ประกอบของสงครามที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ อันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การสร้างความเข้าใจและ

ความหยั่งรู้ในสถานการณ์นำไปสู่การร่วมกันตัดสินใจเพื่อการปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง<sup>9</sup>

### การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง<sup>10</sup>

การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางเป็นการปฏิบัติการทางทหารที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองทฤษฎีการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางเป็นการประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง Sensor Layer, Decision Maker Layer และ Shooter/Effecter Layer โดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ทั้งภายในและระหว่างหน่วยทหาร ทั้งระดับยุทธวิธี ยุทธการ และยุทธศาสตร์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร ภาพ

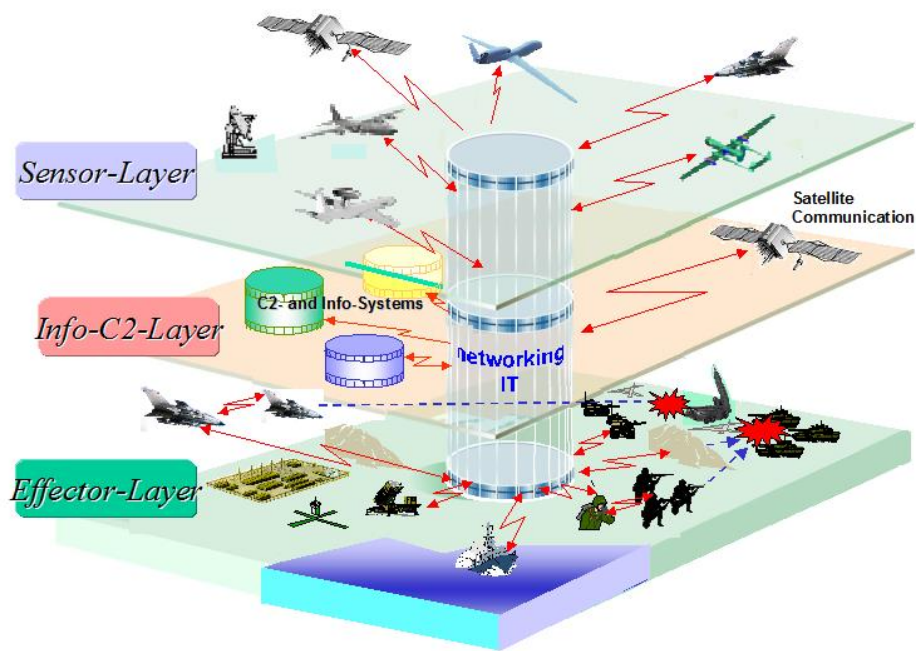
สถานการณ์ และคำสั่งผ่านการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และทั่วถึง ทำให้ผู้บังคับบัญชาสามารถตัดสินใจสั่งการไปยังผู้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และทันต่อสถานการณ์ ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการทำสงคราม หรือการปฏิบัติการ ซึ่งความได้เปรียบที่กล่าวมานั้น เกิดจากความก้าวหน้าในเทคโนโลยีทางการทหาร รวมทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเครือข่าย ที่ทำให้การเชื่อมต่อและการสื่อสารระหว่าง Layer ต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการรบหรือการปฏิบัติการ ผ่านการเชื่อมโยงเป็นระบบเครือข่าย ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ปฏิบัติในพื้นที่การรบ เพื่อให้มีความหยั่งในสถานการณ์ร่วมกัน ก่อให้เกิดความรวดเร็วและถูกต้องในการตัดสินใจ นำไปสู่การปฏิบัติการที่ถูกจังหวะเวลา มีอำนาจทำลายล้างสูง ลดการสูญเสียของกำลังพลและอาวุธยุทโธปกรณ์ รวมถึงสร้างความเป็นหนึ่งเดียวในการปฏิบัติ

### **องค์ประกอบของการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง <sup>11</sup>**

การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. Sensor Layer คือส่วนของการตรวจจับ ซึ่งได้แก่ เรดาร์ อุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ อุปกรณ์ถ่ายภาพ ที่ติดตั้งกับอากาศยานหรือ Platform ต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจจับหรือถ่ายภาพ และส่งสัญญาณนั้นลงมาถ่ายทอดที่สถานีภาพพื้นผ่านเครือข่ายให้กับระบบบัญชาการและควบคุมแต่ละระดับขึ้นตามความต้องการของข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
2. Decision Maker Layer คือส่วนของระดับการตัดสินใจในการควบคุมบังคับบัญชาของผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจในแต่ละระดับชั้น ในการควบคุมและสั่งการต่อไปยังระดับ Shooter Layer ผ่านเครือข่าย
3. Shooter/Effecter Layer คือส่วนของระดับของหน่วยรบ/ผู้ปฏิบัติ ซึ่งได้รับคำสั่งจาก Decision Maker Layer ในการปฏิบัติการกิจ และปฏิบัติการกิจให้สำเร็จตามคำสั่งที่ได้รับ

4. Network คือเครือข่ายที่จะต้องเชื่อมโยงระหว่าง 3 Layers เข้าด้วยกันแบบบูรณาการ ซึ่งระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย ที่สำคัญยิ่งในระดับยุทธวิธี



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง<sup>12</sup>

### ผลลัพธ์จากระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี<sup>13</sup>

1. Enhanced Survivability เพิ่มโอกาสการอยู่รอดของฝ่ายเราจากความหยั่งรู้ในสถานการณ์ที่เหนือกว่าฝ่ายข้าศึก นำไปสู่การตัดสินใจและใช้อาวุธได้รวดเร็วและแม่นยำมากกว่า สามารถช่วยเหลือกันได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจสามารถประเมินสถานการณ์ได้อย่างต่อเนื่อง และตัดสินใจในการสั่งยกเลิกภารกิจหากจำเป็น เพื่อลดความสูญเสียให้ได้มากที่สุด
2. Improve Mission Effectiveness สถานการณ์ปัจจุบันถูกรายงานได้อย่างรวดเร็ว ทำให้การเข้าใจภาพสถานการณ์ การตัดสินใจ และการใช้อาวุธเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การปฏิบัติการทางทหารมีประสิทธิภาพสูงขึ้น



3. Improved Situation Awareness เพิ่มความหยั่งรู้ในสถานการณ์ในระดับที่สูงขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากเซ็นเซอร์ และการรายงานผลของหน่วยผู้ปฏิบัติผ่านเครือข่าย
4. Prevent “Blue on Blue” เป็นการป้องกันการใช้อาวุธกับฝ่ายเดียวกัน เนื่องจากการระบุตำแหน่งสามารถทำได้แม่นยำ และการพิสูจน์ฝ่ายกระทำได้ง่ายขึ้น
5. Interoperability การกำหนดรูปแบบมาตรฐานของข้อมูลดิจิทัลที่แลกเปลี่ยนกัน โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกแสดงผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ภาพสถานการณ์ที่เหมาะสมกับแต่ละหน่วย
6. Large Amount of Tracks and Rapid Rate การรับส่งข้อมูลด้วยเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีจะดำเนินการได้รวดเร็วมากกว่า เมื่อเทียบกับการใช้เสียง รวมทั้งมีความชัดเจนมากกว่าด้วยการแสดงผลของข้อมูลที่แลกเปลี่ยนกัน
7. Multilink Connectivity / Data Forwarding ระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีสามารถจัดสรรการเชื่อมต่อได้เป็นหลายเครือข่าย และยังสามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครือข่ายได้

จากการศึกษาข้อมูล สรุปได้ว่าการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง เป็นการปฏิบัติการทางทหารซึ่งตอบสนองทฤษฎีการสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง โดยระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี ซึ่งเป็นหนึ่งในระบบเครือข่ายที่นำเทคโนโลยี Digital มาประยุกต์ใช้งานโดยการ รับ - ส่ง ข้อมูล (Data) แทนเสียง (Voice) เพื่อก่อให้เกิดการแสดงผล (Presentation) ใน Platform และ Cooperating Systems ที่เชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธีกัน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางประสบความสำเร็จ เพราะก่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางยุทธวิธีระหว่าง Platform และ Cooperating Systems ในพื้นที่การรบ สร้างความหยั่งรู้ในสถานการณ์ในระดับสูงให้กับส่วนควบคุมและสั่งการกับหน่วยรบ ก่อให้เกิดการสอดประสานการปฏิบัติ ทำให้สามารถตัดสินใจใช้อาวุธกับข้าศึกได้ด้วยความรวดเร็ว และลดโอกาสการทำลายฝ่ายเดียวกัน รวมทั้งสามารถก่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระดับยุทธวิธี ระดับยุทธการ จนถึงระดับยุทธศาสตร์ ก่อให้เกิดความรวดเร็ว

และแม่นยำในการควบคุมและสั่งการ รวมทั้งสามารถติดตามผลการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล<sup>14</sup>

### การปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติในปัจจุบันของกองทัพไทย

ปัจจุบันทั่วโลกยอมรับว่าสาธารณภัยเป็นเรื่องที่จัดการได้โดยไม่จำเป็นต้องรอให้ภัยเกิดขึ้นก่อนจากแนวคิดในอดีตที่เคยมุ่งใน การจัดการสาธารณภัย (Disaster Management) เมื่อภัยเกิดขึ้นแล้ว กล่าวคือการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัย หรือการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยผ่านพ้น มาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการเชิงรุกโดยให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ได้แก่ การป้องกัน (Prevention) การลดผลกระทบ (Mitigation) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ควบคู่กับการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) และการฟื้นฟู(Recovery) การฟื้นฟูสภาพ และการซ่อมสร้าง (Rehabilitation and Reconstruction) การทำให้ดีกว่าเดิม (Build Back Better)<sup>15</sup>

ในประเทศไทย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย เป็นองค์กรหลักที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ โดยกองทัพซึ่งมีความพร้อมทั้งกำลังพลที่มีระเบียบวินัย ยุทธวิธีที่สามารถประยุกต์ใช้ในงานบรรเทาสาธารณภัยและอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยของกองทัพ ได้ใช้ศักยภาพที่มีอยู่ให้การสนับสนุน ฝ่ายพลเรือน และเพื่อให้การสนับสนุนเป็นไปอย่างมีระบบ ประสานสอดคล้อง การทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำแผนบรรเทาสาธารณภัยกองทัพไทย โดยอาศัยกรอบของกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และแผนบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม 2558 เป็นแนวทางในการจัดทำแผน ทั้งนี้เพื่อให้เหล่าทัพ/ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยเหล่าทัพ (ศบภ.เหล่าทัพ) ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ และเพื่อให้พลเรือนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องในช่วงภาวะฉุกเฉิน (ช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังจากภัยเกิดขึ้น)<sup>16</sup>

กองทัพไทย โดยศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพไทย (ศบท.ทท.) ซึ่งประกอบด้วย ศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพไทย และศูนย์บรรเทาสาธารณภัย เหล่าทัพ เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้การสนับสนุนกับภาคส่วนต่าง ๆ ในการ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับชาติ จึงได้จัดทำแผน บรรเทาสาธารณภัย ให้สอดคล้องกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.2558 และแผนบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงกลาโหม 2558 ซึ่งปรับแนวความคิด จาก การจัดการสาธารณภัย เป็นการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยมี เป้าหมายที่สำคัญคือ การรับรู้ ปรับตัว ฟื้นเร็วทั่วถึงอย่างยั่งยืน และกองทัพจะให้การ สนับสนุนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับภาคส่วนต่างๆ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการป้องกันประเทศ<sup>17</sup>

แนวทางการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยของ ศบภ.ทท. ตามแผนการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.2558 การสนับสนุนของ ศบภ.ทท. จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการป้องกันประเทศ โดยมีแนวทางการให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยตามความรุนแรงของสถานการณ์ความรุนแรงสาธารณภัยในแผนการ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.2558 ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้<sup>18</sup>

1. สถานการณ์ระดับ 1 สาธารณภัยขนาดเล็ก
2. สถานการณ์ระดับ 2 สาธารณภัยขนาดกลาง
3. สถานการณ์ระดับ 3 สาธารณภัยขนาดใหญ่
4. สถานการณ์ระดับ 4 สาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง

หากแบ่งตามหัวระยะเวลาที่สามารถเตรียมการรองรับภัยนั้นๆ อาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม<sup>19</sup>

กลุ่มที่ 1 สาธารณภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำมีสิ่งบอกเหตุ มีเวลาเตรียมการรองรับ มี จำนวน 6 ภัย ได้แก่ ภัยแล้ง ภัยจากอากาศหนาว ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน ภัย จากพายุหมุนเขตร้อน ภัยจากโรคระบาด ในมนุษย์ และภัยจากการคมนาคมและ ขนส่ง

กลุ่มที่ 2 สาธารณภัยที่พร้อมจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา มีเวลาเตรียมการไม่มากนัก มีจำนวน 9 ภัย ได้แก่อุทกภัยและดินโคลนถล่ม ภัยจากอัคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่ทางบก และในทะเล ภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ภัยจากคลื่นสึนามิ ภัยจากโรคแมลง สัตว์ ศัตรูพืชระบาด ภัยจากโรคระบาดสัตว์และสัตว์น้ำ ภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และภัยจากอุบัติเหตุจากการดำเนินกิจกรรมทางทะเล

กลุ่มที่ 3 ภัยด้านความมั่นคง จำนวน 3 ภัย ได้แก่ ภัยจากการก่อวินาศกรรมและก่อการร้าย ทางทะเล ภัยจากทุ่นระเบิดกัระเบิด และภัยทางอากาศ

การบรรเทาสาธารณภัยของกองทัพไทย มุ่งเน้นการช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัย ในกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน ด้วยกำลังพลและยุทโธปกรณ์ตามขีดความสามารถของหน่วยที่มีอยู่ และส่งมอบให้ฝ่ายพลเรือนรับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างให้ในระยะยาว ฝ่ายพลเรือนจะมีศักยภาพมากขึ้นในการตอบโต้สถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ทันท่วงทีตามที่ได้กฎหมายระบุไว้ สำหรับแนวทางการจัดการภัย ที่เกิดขึ้นทางทะเล จะดำเนินการเป็นไปตามแนวทางที่กองทัพเรือได้กำหนดร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมเจ้าท่า สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และกรมบัญชีกลาง เป็นต้น <sup>20</sup>

### **การปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติของ กรมแพทย์ทหารบก (พบ.) และโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบก (รพ.ทบ.) <sup>21</sup>**

กองทัพบก ได้ดำเนินการในการป้องกัน แก้ไข และบรรเทาสาธารณภัย รวมทั้งการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติของกองทัพบก เป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.2558 แผนบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม 2558 และคำสั่ง กระทรวงกลาโหม (เฉพาะ) ที่ 351/58 เรื่องการจัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม ลง 22 ก.ย.58 เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในการป้องกันและการบรรเทาสาธารณภัย ตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กรมแพทย์ทหารบก และรพ.ในสังกัดเป็นหน่วยขึ้นตรงของ

กองทัพบก จึงมีภารกิจในการสนับสนุนในด้านสายแพทย์แก่หน่วยในกองทัพบก และแผนรองรับเพื่อการปฏิบัติในการช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบสาธารณภัยตามนโยบายของกองทัพบก ให้สอดคล้องกับภารกิจของกรมแพทย์ทหารบก และให้ทุกหน่วยที่ขึ้นตรงต่อกรมแพทย์ทหารบก สามารถปฏิบัติภารกิจดังกล่าวได้ตามความมุ่งหมายของกองทัพบก

โรงพยาบาลสังกัดกองทัพบกในพื้นที่กองทัพภาคที่ 3 (รพ.ทบ.ทภ.3) มีจำนวน 10 โรงพยาบาล โดยมี รพ.ค่ายสมเด็จพระนเรศวรมหาราช จ.พิษณุโลก (ขนาด 200 เตียง) เป็น รพ.แม่ข่ายหลักในพื้นที่ และ รพ. อื่นๆ เป็นลูกข่ายอีก 9 รพ.ตามขนาดจำนวนเตียงผู้ป่วยดังนี้ 1. รพ.ค่ายจิรประวัติ จ.นครสวรรค์ (ขนาด 150 เตียง) 2.รพ.ค่ายสุรศักดิ์มนตรี จ.ลำปาง (ขนาด 150 เตียง) 3. รพ.ค่ายกาวิละ จ.เชียงใหม่ (ขนาด 90 เตียง) 4. รพ.ค่ายเม็งรายมหาราช จ.เชียงราย (ขนาด 60 เตียง) 5. รพ.ค่ายพิชัยดาบหัก จ.อุตรดิตถ์ (ขนาด 60 เตียง) 6. รพ.ค่ายพ่อขุนผาเมือง จ.เพชรบูรณ์ (ขนาด 60 เตียง) 7. รพ.ค่ายวชิรปราการ จ.ตาก (ขนาด 60 เตียง) 8. รพ.ค่ายสุริยพงษ์ จ.น่าน (ขนาด 30 เตียง) 9. รพ.ค่ายขุนเจืองธรรมิกราช จ.พะเยา (ขนาด 30 เตียง)

รพ.ทบ.ทภ.3 ทั้ง 10 แห่งมีกรอบแนวคิดในการปฏิบัติ (Concept of Operations) ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างบูรณาการเป็นระบบ และมีทิศทางเดียวกัน และยังได้ประมวลแนวทางปฏิบัติและทิศทางการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่นานาประเทศใช้อยู่ในปัจจุบันและเป็นที่ยอมรับมาประยุกต์ใช้ในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย ที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องในการจัดทำแผนร่วมระดับต่างๆ เช่น แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด รวมถึงแผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแผนปฏิบัติการสนับสนุนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินด้านต่างๆ เป็นต้น ทำให้มีการจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยเชิงรุก ประกอบด้วย การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

การจัดการในภาวะฉุกเฉิน การฟื้นฟูให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานข้างเคียงในการจัดการสาธารณภัย

รพ.ทบ.ทก.3 ทั้ง 10 แห่งมีแนวทางการปฏิบัติร่วมกันระหว่างหน่วยงานทหารและหน่วยงานพลเรือน โดยยึดกรอบแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานหลักสากล และพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 คือ การดำเนินการตามมาตรา 46 แห่ง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานร่วมระหว่างพลเรือนกับทหารในการบรรเทาสาธารณภัย การดำรงการติดต่อสื่อสารและประสานการปฏิบัติอย่างใกล้ชิดระหว่างพลเรือนกับทหารในพื้นที่<sup>22</sup>

### ขอบเขตและขั้นตอนในการปฏิบัติในการเผชิญภัยพิบัติของรพ.ทบ.ทก.3<sup>23</sup>

ขอบเขตการปฏิบัติในการเผชิญภัยพิบัติของ รพ.ทบ.ทก.3 คือ การบรรเทาสาธารณภัย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วย ในด้านการรักษาพยาบาล การส่งกลับ การแจกจ่ายยารักษาโรค และการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมป้องกัน ขั้นตอนในการปฏิบัติ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดภัย และขั้นตอนฟื้นฟูบูรณะ ซึ่งการปฏิบัติเมื่อเกิดภัยแต่ละประเภทอาจจะแตกต่างกันในรายละเอียด เนื่องจากแต่ละภัยพิบัติ มีเงื่อนไขการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ดังนั้น บางขั้นตอนสามารถละเว้นการปฏิบัติที่ไม่จำเป็น โดยทั่วไปแล้วมีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนดังนี้

#### ขั้นเตรียมการ

1. ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดจากข้อมูลข่าวสาร และประเมินสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งรายงานให้หน่วยเหนือทราบตามห้วงระยะเวลา
2. ประสานกับส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน แล้วนำมาวางแผนการปฏิบัติ

3. เตรียมความพร้อมในการจัดตั้งกองอำนาจการบรรเทาสาธารณภัย รพ.ทบ. ในพื้นที่ เพื่อติดตามสถานการณ์ วางแผน อำนาจการประสานงาน และกำหนดภารกิจความรับผิดชอบของหน่วยขึ้นตรงในพื้นที่ และหน่วยเกี่ยวข้อง เตรียมกำลังพล ยานพาหนะ ยาและเวชภัณฑ์ เครื่องมือและสิ่งอุปกรณ์ ให้พร้อมปฏิบัติได้ทันที
4. จัดให้มีการซักซ้อมการปฏิบัติตามแผนของหน่วยตามวงรอบอย่างสม่ำเสมอ และร่วมกับส่วนราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ตามความเหมาะสม

#### ขั้นการปฏิบัติการเมื่อเกิดภัย

1. ประสานการปฏิบัติกับหน่วยที่เกี่ยวข้องโดยใกล้ชิด
2. ปฏิบัติตามแผนที่หน่วยวางไว้ ได้แก่

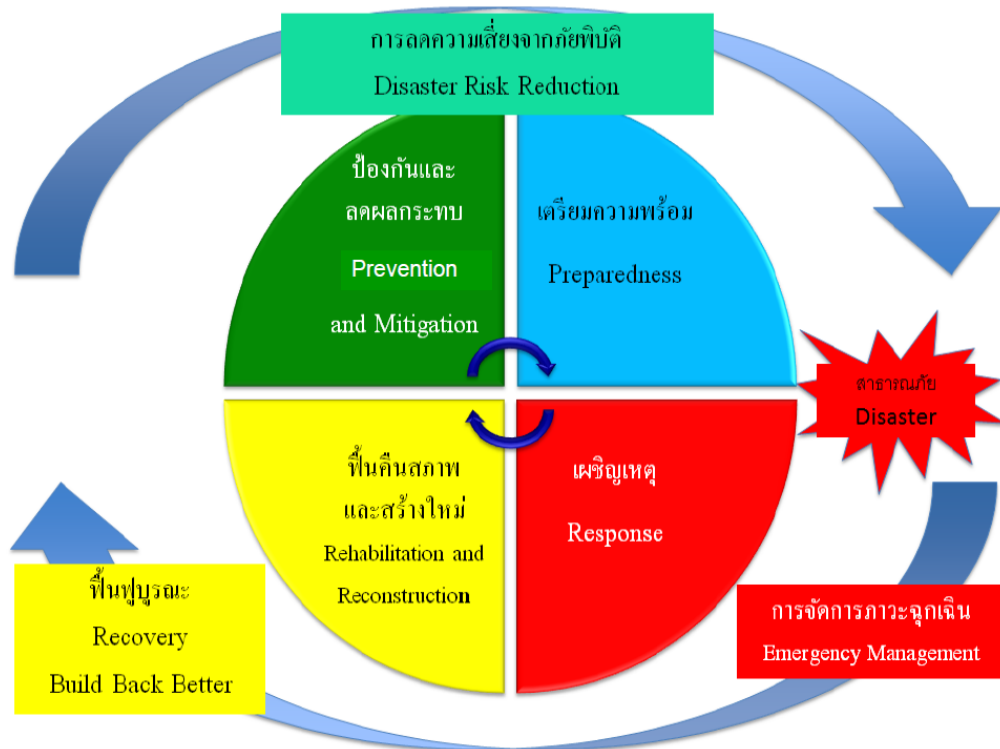
จัดตั้งกองอำนาจการบรรเทาสาธารณภัย รพ.ทบ. ในพื้นที่ เพื่อติดตามสถานการณ์ โดยจัดเจ้าหน้าที่พร้อมเครื่องมือสื่อสาร เพื่อติดต่อข้อมูลข่าวสาร ประสานการปฏิบัติกับหน่วยในกองทัพบก และหน่วยอื่นทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยในการให้การรักษาพยาบาล แจกจ่ายยารักษาโรค ให้การสนับสนุนแก่กองทัพบก เมื่อได้รับการร้องขอ

#### ขั้นการฟื้นฟูบูรณะ

ประสานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และการให้การสนับสนุน เมื่อได้รับการร้องขอ และได้รับการสนับสนุนงบประมาณ โดยในขั้นนี้ให้หน่วยฟื้นฟู ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ของหน่วย ให้กลับคืนสู่สภาพที่สามารถใช้งานได้ต่อไป

โดยสรุปแล้วการปฏิบัติของหน่วย ให้หน่วยจัดเตรียมกำลังพล ยานพาหนะ เครื่องมือ และสิ่งอุปกรณ์ ที่มีอยู่เข้าปฏิบัติการต่อภัยที่เกิดขึ้นดังนี้ ให้หน่วยดำเนินการได้ทันทีถ้าภัยที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงจนถึงขั้นเป็นภัยต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน โดยไม่ต้องรอคำสั่งจากหน่วยเหนือแต่จะต้องไม่ขัดกับภารกิจของหน่วย และเมื่อสถานการณ์คลี่คลายลง หรือส่วนราชการที่มีหน้าที่โดยตรงสามารถเข้ามารับผิดชอบได้

แล้วให้รับส่งมอบความรู้รับผิดชอบให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรง เพื่อดำเนินการต่อไป ให้หน่วยดำเนินการเมื่อได้รับการร้องขอตามขีดความสามารถของหน่วย



ภาพที่ 3 วงจรการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย รพ.ทบ.ทภ.3 <sup>24</sup>

มาตรฐานการปฏิบัติงานของหน่วยแพทย์ รพ.ทบ.ทภ.3 ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย พิบัติกรณีฉุกเฉิน กำหนดโดยกรมแพทย์ทหารบก เมื่อเม.ย. 54 เพื่อกำหนดเป็น มาตรฐานดำเนินการโดยจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ 1.ชุดค้นหาและกู้ภัย 2.ชุดแพทย์ เผชิญเหตุ 3.ชุดส่งกลับผู้ป่วยเจ็บ 4. ชุดรพ.สนาม โดยกำหนดมาตรฐานในแต่ละชุด ดังนี้ <sup>25,26</sup>

ชุดที่ 1 ชุดกู้ภัยและค้นหา (Search and Rescue)

ภารกิจ คือ สำรวจความเสียหายเบื้องต้น และข่าวกรองทางการแพทย์ ค้นหาผู้ป่วย เจ็บในพื้นที่ที่เข้าไม่ได้ ปฐมพยาบาล ฉุกเฉินเร่งด่วน ร้องขอการส่งกลับผู้ป่วยหรือนำส่งผู้ป่วยกลับตำบลดรรวบรวมผู้ป่วย



ขีดความสามารถ คือ การปฏิบัติภารกิจได้ทุกภูมิภาค การดำรงชีพสามารถปฏิบัติภารกิจต่อเนื่องได้ 72 ชั่วโมง การกู้ชีพเบื้องต้นมีความสามารถในระดับบุคลากรแพทย์ การปฐมพยาบาลที่เน้นการบาดเจ็บฉุกเฉิน สามารถดำรงการติดต่อสื่อสารกับหน่วยเหนือได้ตลอดเวลา และสามารถสนธิกับกู้ภัยของพลเรือนได้ตามสถานการณ์

ชุดที่ 2 ชุดแพทย์เผชิญเหตุ (Military-Medical Emergency Response Team : M-MERT)

เป็นชุดปฏิบัติการที่ศักยภาพสูง มีความคล่องตัวทั้งด้านบุคลากร เครื่องมือแพทย์ วัสดุอุปกรณ์พร้อมเพรียง สามารถเดินทางออกไปปฏิบัติภารกิจได้ เมื่อได้รับการร้องขอหรือสั่งการของผู้บังคับบัญชา ภายใน 6-12 ชั่วโมง กรมแพทย์ทหารบกได้กำหนดให้ รพ.ทบ.ระดับ 90 เติงขึ้นไป สามารถจัดตั้งทีม M-MERT (Military - Medical Emergency Response Team) ได้อย่างน้อย 1 ชุด เพื่อเป็นการฝึกกำลังพลให้สามารถปฏิบัติภารกิจในสถานการณ์ฉุกเฉินได้เมื่อเกิดภัยพิบัตินอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความพร้อมในการสนธิกำลังสนับสนุนภารกิจช่วยเหลือภัยพิบัติในที่อื่น ๆ ตามที่ ทบ.มอบหมาย

ภารกิจ คือ การคัดแยกผู้ป่วย การช่วยชีวิตฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการเคลื่อนย้ายไปยังสถานพยาบาล

ขีดความสามารถ คือ สามารถดำรงชีพด้วยตนเอง และปฏิบัติภารกิจต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 72 ชั่วโมง ดำเนินการคัดแยกผู้ป่วย โดยคัดแยกและดูแลรักษาขั้นต้นตามลำดับความรุนแรงแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวนมากที่ประสบภัยพิบัติ สามารถทำการกู้ชีพขั้นสูง (Advance Life Support) การปฐมพยาบาล การตรวจโรคทั่วไป สามารถตรวจผู้ป่วยนอกได้ 100 ราย/วัน การจ่ายยาพื้นฐาน มีความสามารถยืดหยุ่น และเข้าเพื่อกชั่วคราวให้ผู้ป่วยเพื่อเตรียมเคลื่อนย้าย มีความสามารถเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและข้อมูลที่เป็นจำเป็นเพื่อการส่งกลับ พร้อมการประสานการลำเลียงส่งต่อผู้ป่วยระดับตติยภูมิ ไปยัง รพ.ปลายทาง

### ชุดที่ 3 ชุดส่งกลับผู้ป่วย (Emergency Medical Service : EMS)

เป็นชุดแพทย์ทหารที่ทำการลำเลียงผู้ป่วยจากพื้นที่รวบรวมผู้บาดเจ็บ พร้อมดูแลผู้ป่วยระหว่างทางบนยานพาหนะ รถพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างถูกต้องที่ตำบลปลายทางตามมาตรฐานสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

ภารกิจ คือ ดำเนินการรับผู้ป่วยจากตำบลรวบรวมผู้ป่วย ให้การดูแลและให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยระหว่างทาง และดำเนินการขนส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลปลายทางได้อย่างปลอดภัย

การจัดเตรียมชุดส่งกลับผู้ป่วยตามปฏิบัติการฉุกเฉินสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ ของแต่ละพื้นที่และวิธีการปฏิบัติ คือ ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (Basic Life support unit) และ ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advance Life support unit)

### ชุดที่ 4 โรงพยาบาลสนาม

โรงพยาบาลสนามเป็นส่วนบริการทางการแพทย์เคลื่อนที่ขนาดใหญ่ ที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจำนวนมาก ก่อนที่จะได้รับการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่ถาวรและมั่นคงกว่า โดยจะจัดตั้งเมื่อเกิดภาวะสาธารณภัยขนาดใหญ่ และได้รับการร้องขอจากพื้นที่ประสบภัย เมื่อมีการสั่งการจากผู้มีอำนาจสั่งการทางการแพทย์ เมื่อได้รับมอบหมายภารกิจที่ชัดเจนภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ โดยโรงพยาบาลสนามจะต้องสามารถที่จะดำรงอยู่ได้ด้วยตัวเอง ภายใต้สถานะที่มีผู้ป่วยปริมาณมากกับทรัพยากรที่จำกัด มีความสามารถที่จะจัดตั้งได้อย่างรวดเร็ว ขยายขนาดหรือลดขนาดให้เหมาะสมกับความต้องการในการรักษาพยาบาลที่ฉุกเฉินของผู้ป่วยได้

ภารกิจ คือ รับผู้ป่วยไว้รักษาพยาบาลชั่วคราว ส่งผู้ป่วยที่เกินขีดความสามารถไปรับการรักษาต่อที่อื่น

ขีดความสามารถ คือ คัดแยกผู้ป่วย การช่วยชีวิตฉุกเฉินขั้นสูง (Advance Life Support) ผ่าตัดช่วยชีวิตฉุกเฉิน ดูแลรักษาผู้ป่วยทางอายุรกรรม ดูแลรักษาผู้ป่วยทาง ศัลยกรรมเบื้องต้น ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ถ่ายภาพรังสี (x-ray) ส่งต่อผู้ป่วยอาการหนักและเกินขีดความสามารถ และทันตกรรมสนาม

### **การประยุกต์ใช้แนวคิด Network Centric Warfare กับการปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติ**

จากการทบทวนข้อมูล แนวคิด และหลักการต่างๆข้างต้นทั้งหมด จะเห็นว่าความเข้าใจในหลักนิยมสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง องค์ประกอบของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง อย่างถูกต้อง่องแท้ นำไปสู่ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในขั้นของการปฏิบัติซึ่งก็คือ องค์ประกอบและการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ซึ่งแนวคิดพื้นฐานนี้สามารถปรับใช้ได้กับการปฏิบัติการได้ทุกแบบโดยเฉพาะภารกิจเผชิญภัยพิบัติ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างดีดังนี้

องค์ประกอบของสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง	กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ
องค์ประกอบทางกายภาพ ( Physical Domain )	การจำแนกได้ของประเภท, ลักษณะ, สภาพแวดล้อมของภัยพิบัติ จำนวนกำลังพลสายแพทย์ ผู้เจ็บป่วยจากภัยพิบัติ ยุทธภัณฑ์สายแพทย์ เวชภัณฑ์ ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร
องค์ประกอบทางข้อมูลข่าวสาร ( Information Domain )	ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ที่มีประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ รายงานสถานการณ์ที่ถูกต้อง รวมไปถึงระบบสนับสนุนการติดต่อสื่อสาร การเชื่อมโยงข้อมูล การเป็นระบบบังคับบัญชา ควบคุม และถ่ายทอดเจตนาารมณ์ของผู้บังคับบัญชา
องค์ประกอบทางความคิด ( Cognitive Domain )	กระบวนการรับรู้ กระบวนการคิด ที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และนำมาใช้ในการทำความเข้าใจสถานการณ์ การเกิดความหยั่งรู้ในสถานการณ์ รวมไปถึงเจตนาารมณ์ หลักนิยมระเบียบปฏิบัติ นำไปสู่การตัดสินใจ และการดำเนินกลยุทธ์
องค์ประกอบทางสังคม ( Social Domain )	การปฏิสัมพันธ์ ไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การสร้างความเข้าใจร่วมกัน สู่การตัดสินใจและการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

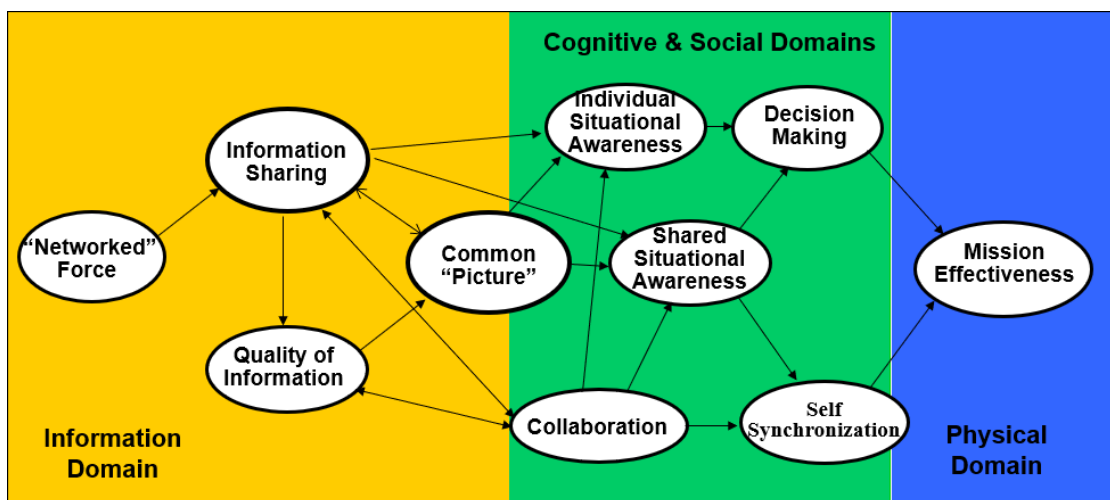
ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบองค์ประกอบของการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ

องค์ประกอบของการปฏิบัติการที่ใช้ เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง	การปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ
ส่วนของการตรวจจับ ( Sensor Layer )	อุปกรณ์ต่างๆเพื่อการได้มาซึ่งสื่อภาพ สถานการณ์ในพื้นที่ประสบภัย และส่ง สัญญาณภาพนั้นผ่านให้ระบบบัญชาการ และควบคุม แต่ละระดับชั้น เพื่อการตัดสินใจ ตกลงใจ
ส่วนของการตัดสินใจ การบังคับบัญชา ( Decision Maker Layer )	รพ.ทบ., กองอำนวยการบรรเทาสาธารณ ภัยรพ.ทบ. คือ ส่วนของระดับการตัดสินใจ ในการควบคุมบังคับบัญชาของผู้ที่มีอำนาจ ตัดสินใจตกลงใจในแต่ละระดับชั้น ในการ ควบคุมและสั่งการต่อไปยังระดับ Shooter Layer ผ่านเครือข่าย
ส่วนของหน่วยผู้ปฏิบัติ ( Shooter/Effector Layer )	ชุดกู้ภัยและค้นหา ,ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ,ชุด ส่งกลับผู้ป่วย ,รพ.สนาม คือ ส่วนของระดับ ของผู้ปฏิบัติ ซึ่งได้รับคำสั่งจาก Decision Maker Layer ในการปฏิบัติภารกิจ และ ปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จตามคำสั่งที่ได้รับ
เครือข่ายเชื่อมโยงระหว่าง 3 ส่วน ( Network Layer )	คือ เครือข่ายที่เหมาะสมที่สามารถเชื่อมโยง ระหว่าง 3 Layers เข้าด้วยกันแบบบูรณาการ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบองค์ประกอบการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง  
และการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ

จะเห็นได้ว่าเมื่อสามารถสร้างองค์ประกอบของภัยพิบัติ และองค์ประกอบของการ  
ปฏิบัติการเผชิญภัยพิบัติด้วยการประยุกต์จากองค์ประกอบของสงครามและการ  
ปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสามารถนำมาใช้ในประยุกต์ใช้กับการ  
ปฏิบัติการเชิงรุกตั้งแต่ขั้นเตรียมการ (การเตรียมความพร้อม, การป้องกันและลด  
ผลกระทบ) ขั้นเผชิญเหตุ (การจัดการในภาวะฉุกเฉิน) และขั้นฟื้นฟู (การฟื้นฟูสภาพ  
และซ่อมสร้าง) ทำให้มองเห็นภาพองค์ประกอบของส่วนต่างๆ ในสถานการณ์ได้อย่าง

ชัดเจน การรวบรวมประมวล และใช้ข้อมูลภาพสถานการณ์ผ่านเครือข่าย ทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้มีอำนาจในการตัดสินใจกับผู้ปฏิบัติในพื้นที่ภัยพิบัติ ทำให้มีการหยั่งรู้สถานการณ์ร่วมกัน(Shared Situation Awareness) ก่อให้เกิดความรวดเร็วและถูกต้องในการตัดสินใจ สร้างความเป็นหนึ่งเดียวในการปฏิบัติ สามารถกำหนดจังหวะของการปฏิบัติการที่ถูกต้อง (Tempo of Operation) มีการปฏิบัติที่สอดประสานกัน (Self Synchronization) ส่งผลให้การปฏิบัติมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้อำนาจของความอยู่รอด (Survivability) มากขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จของการปฏิบัติการได้ในที่สุด



ภาพที่ 4 การประยุกต์ใช้แนวคิด NCW กับการปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติ <sup>27</sup>

**ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการใช้แนวคิด Network Centric Warfare ในการปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติ**

การประยุกต์ใช้แนวคิดการทำสงครามโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง สู่การปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติ ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์ได้ทันทั่วทั้งที่และตลอดเวลา ทั้งภายในและระหว่างหน่วยได้เป็นอย่างดี ดังกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดของการวิจัย

Situation Awareness จากความหยั่งรู้ในสถานการณ์ด้วยข้อมูลที่มากพอทั้งคุณภาพและปริมาณ จาก Sensor Layer นำไปสู่การตัดสินใจและสั่งการได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว สามารถให้ความช่วยเหลือกันได้อย่างทันท่วงที อีกทั้ง Decision Maker Layer ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจสามารถประเมินสถานการณ์ได้ อย่างต่อเนื่อง และยังสามารถตัดสินใจในการสั่งยกเลิกภารกิจหากจำเป็น เพื่อลดความสูญเสียให้ได้มากที่สุด

Data Exchanges จากภาพสถานการณ์ปัจจุบันที่มีคุณภาพและปริมาณมากพอ ถูกรายงานได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ Decision Maker Layer และ Effector Layer เกิดการทำความเข้าใจร่วมกันในภาพสถานการณ์ การตัดสินใจ และการสั่งการเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การปฏิบัติงานเผชิญภัยพิบัติมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

Co-operations จากการกำหนดรูปแบบมาตรฐานของข้อมูลดิจิทัลที่แลกเปลี่ยนกันที่มีคุณภาพ โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกแสดงผลด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ภาพสถานการณ์ที่เหมาะสมกับแต่ละหน่วย และเกิดการประสานงานกันอย่างเป็นระบบ ได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์

Efficiency Operations การรับส่งข้อมูลด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายจะดำเนินการได้รวดเร็วมากกว่า เมื่อเทียบกับการปฏิบัติแบบเดิมซึ่งใช้ระบบเสียงเป็นหลัก รวมทั้งมีความชัดเจนมากกว่าด้วยการแสดงผลของข้อมูลที่แลกเปลี่ยนกัน ระบบเชื่อมโยงข้อมูลยังสามารถจัดสรรการเชื่อมต่อได้เป็นหลายเครือข่าย และยังสามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครือข่ายได้

## สรุป

การประยุกต์ใช้แนวคิดการทำสงครามโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง สู่การปฏิบัติงาน เฝ้าระวังภัยพิบัติ เป็นการนำเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าด้านสารสนเทศมาพัฒนาสร้างความชัดเจนของการปฏิบัติการ มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม สามารถร่วมกันทำหน้าที่ ร่วมกันแก้ไขปัญหา ร่วมกันประสบความสำเร็จ ร่วมกันต่อยอดความสำเร็จ อันเนื่องมาจากการรับทราบและทำความเข้าใจข้อมูลสถานการณ์จริงทั้งหมด ของหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับในเวลาเดียวกัน

รพ.ทบ.ทภ.3 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการทำสงครามโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง สู่การปฏิบัติงานเฝ้าระวังภัยพิบัติ ด้วยการผลักดันให้เกิดการนำเทคโนโลยีแนวคิด หลักการ กระบวนการทำงาน และอาจรวมไปถึงโครงสร้างการจัดหน่วย เพื่อจุดประสงค์หลักคือ การเชื่อมโยงข้อมูล สู่การปฏิบัติที่เข้าใจได้ง่ายและปฏิบัติตาม เป็นภาพรวมได้ถูกต้องตรงกัน เป็นการเปลี่ยนแปลงก้าวออกจากการปฏิบัติกรรูปแบบเดิม เพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ สมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายให้ดีกว่าเดิม เร็วกว่าเดิม ทนการกว่าเดิม ภายใต้กรอบและกฎระเบียบวินัยเดิม

ดังนั้นถ้า รพ.ทบ.ทภ.3 เล็งเห็นประโยชน์ของแนวคิดการทำสงครามโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง สู่การปฏิบัติงานเฝ้าระวังภัยพิบัติ ด้วยการวางแผน การจัดโครงสร้าง การสร้างเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล ตั้งแต่ระดับหน่วยย่อยในโรงพยาบาลไปจนถึงการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายทั้ง 10 โรงพยาบาล อีกทั้งยังสามารถสร้างเครือข่ายอื่นของภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการภัยพิบัติในระดับชาติมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จะเป็นการผืนีกำลังครั้งสำคัญนำไปสู่การเป็นผู้นำการใช้เทคโนโลยี เพื่อการปฏิบัติการเฝ้าระวังภัยพิบัติ ที่สามารถครอบคลุมการปฏิบัติได้ตั้งแต่ ขั้นเตรียมการ (การเตรียมความพร้อม, การป้องกันและลดผลกระทบ) ขั้นเผชิญเหตุ (การจัดการในภาวะฉุกเฉิน) และขั้นฟื้นฟู (การฟื้นฟูสภาพและซ่อมสร้าง) นับเป็นความก้าวหน้าอันท้าทายของกลุ่ม รพ.ทบ.ทภ.3 ที่ต้องก้าวต่อไปในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้