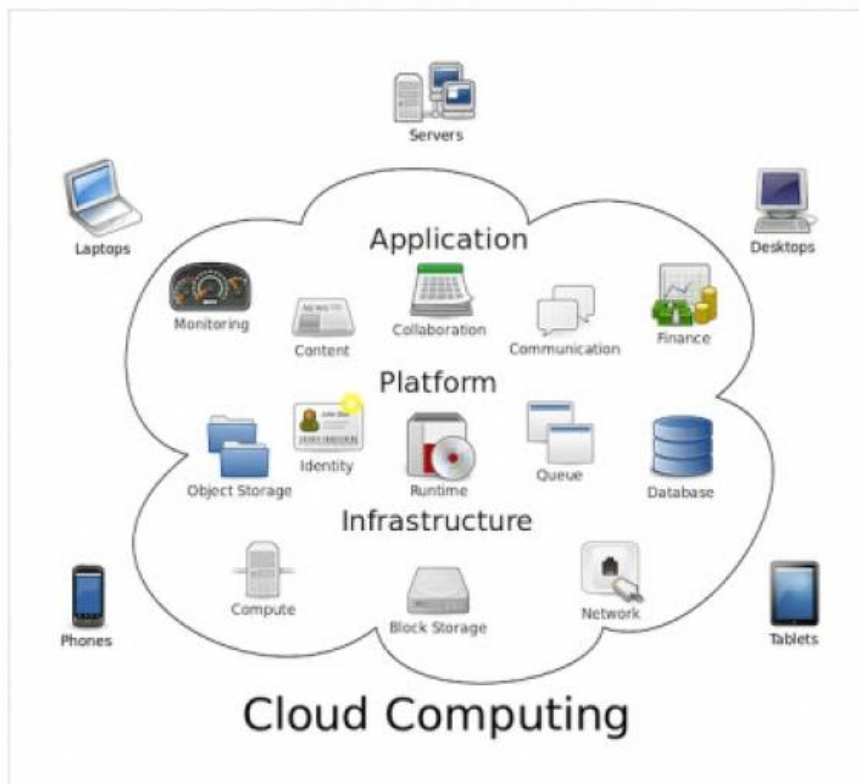


# ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำมาใช้พัฒนา ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบก ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

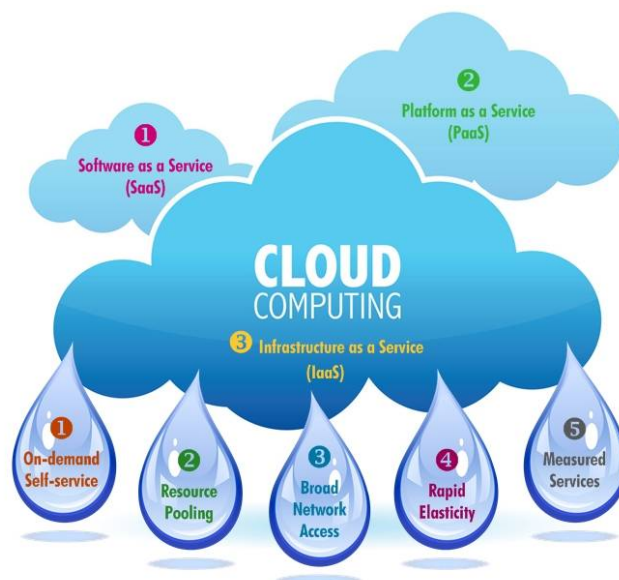
ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี กำลังพลกองทัพบกของแต่ละโรงพยาบาลกองทัพบก กรมแพทย์ทหารบกในสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ดำเนินจัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ การแปลผลให้แก่กำลังพลกองทัพบก เป็นการประเมินสุขภาพกำลังพลกองทัพบกเป็นรายบุคคล ที่จัดทำกันทุกปี<sup>1</sup> แต่ขาดการรวบรวม วิเคราะห์ ประเมินผลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในภาพรวมของข้อมูลทั้งหมด ในแต่ละหน่วยงาน กองพัน กรม กองทัพภาค กองทัพบก เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางกำหนดเป็นกิจกรรม โครงการ แผนนโยบายในการเสริมสร้างสุขภาพกำลังพลกองทัพบกให้เกิดประสิทธิภาพเป็นเป็นรูปธรรม การใช้ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์เป็นรูปแบบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ในการประมวลผลของข้อมูลทั้งหมด ดำเนินการจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์ แปลผล เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตบนฐานข้อมูลระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ โดยที่ผู้ให้บริการไม่ต้องติดตั้งระบบฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ไว้ที่สำนักงาน แต่สามารถใช้งานในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยการเชื่อมต่อระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ผ่านทางแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE มาใช้เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลควบคุมระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายเอง<sup>2</sup> ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ คือ “การประมวลผลบนกลุ่มเมฆ” เป็นการใช้ซอฟต์แวร์ระบบ และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเลือกกำลังการประมวลผล เลือกจำนวนทรัพยากรได้ตามความต้องการในการใช้งาน และให้ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญที่ถูกจัดเก็บรวบรวมบน Cloud จากที่ไหนก็ได้<sup>3</sup>



ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ เป็นระบบปฏิบัติการภายในของกรอบที่เป็นก้อนเมฆก็คือ ทรัพยากรของผู้ให้บริการที่มีทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ถูกกำหนดขึ้นตามความต้องการ ของผู้ใช้งาน กำลังพบกองทัพกเปิดสัญญาณเชื่อมต่อเข้ากับระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ โดย ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านทางแอปพลิเคชันที่กำหนดไว้ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น ให้เข้าถึงข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพที่เก็บ รวบรวม วิเคราะห์ ประเมินผล ตามที่ต้องการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้พัฒนา วิเคราะห์ ผลในภาพรวม กำหนดแนวทางนโยบาย รูปแบบกิจกรรม โครงการ งานวิจัยทาง วิชาการ นวัตกรรมเสริมสร้างสุขภาพ ในการปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพกำลังพล กองทัพ การเฝ้าระวัง รักษา ฟื้นฟูสุขภาพ การส่งกลับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลรักษากำลังพลกองทัพทุกคน และใช้เป็นข้อมูลเฝ้าติดตามสุขภาพกำลังพล กองทัพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ปฏิบัติงานสำคัญในการดูแลสุขภาพของกำลังพล กองทัพได้ด้วยตัวเอง ใช้เป็นข้อมูลทางการแพทย์ในการประกอบการรักษาใน

สถานการณ์ฉุกเฉิน วางแผนการรักษาในภาพรวม กำหนดทิศทางในการรักษาในอนาคต การพยากรณ์โรค การมีส่วนร่วมในการรักษาโรคร่วมกันระหว่างกำลังพลกองทัพบกและ ทีมแพทย์ที่ให้การรักษ เป็นไปตามข้อมูลสุขภาพที่มีการเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง ส่วนในด้านการแพทย์ข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกที่ได้เก็บรวบรวมจะถูก นำไปวิเคราะห์ผลในภาพรวมทั้งหมด เห็นภาพรวมด้านสุขภาพกำลังพลกองทัพบก ทั้งหมด สามารถกำหนดแผนนโยบายส่งเสริมสุขภาพกำลังพลกองทัพบกอย่างมีทิศทาง ตั้งแต่หน่วยในระดับกองพัน กรม กองพล กองทัพอากาศ เสริมสร้างสุขภาพเฉพาะด้าน ฝ้า ระวังโรคต่างๆที่จะเกิดขึ้น ดำเนินการเวชศาสตร์ชุมชนทหาร เวชกรรมป้องกันโรค เวช ศาสตร์การกีฬา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ใส่ใจในสุขภาพลดความเสี่ยงในการก่อ โรค ลดภาระในการรักษาพยาบาลกำลังพลกองทัพบกในอนาคต ข้อมูลสุขภาพกำลังพล กองทัพที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จะถูกนำไปเป็นฐานข้อมูลในการ วิเคราะห์ประมวลผลในงานด้านการพัฒนางานด้านวิจัย โครงการ ต่อยอดความรู้ในอดีต และสร้างสรรค์นวัตกรรมเสริมสร้างสุขภาพกำลังพลกองทัพบกต่อไป จากข้อมูลที่ได้จาก สถาบันมาตรฐาน และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NIST) ได้ให้คำจำกัดความ ระบบคลาวด์ คอมพิวติ้ง ในภาษาอังกฤษที่แปลว่า การปฏิบัติการบนเมฆ หมายถึงอินเทอร์เน็ตในรูปของ โครงสร้างพื้นฐานเหมือนระบบไฟฟ้า ประปา ที่พร้อมให้บริการกับกำลังพลกองทัพบกเมื่อ มีความต้องการใช้ข้อมูลสุขภาพของตนเอง ผู้ให้บริการซึ่งหมายถึงโรงพยาบาลกองทัพบก กรมแพทย์ทหารในสังกัดกระทรวงกลาโหม ก็ให้บริการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพกำลังพล กองทัพบกในรูปแบบลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE โดยให้กำลังพล กองทัพบกเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเอง ได้สะดวกรวดเร็วและปลอดภัย ขณะเดียวกัน ซอฟต์แวร์ และข้อมูลทั้งหมด จะถูกเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์บนก้อนเมฆ ทำให้ข้อมูลสุขภาพมี ความปลอดภัย มีเสถียรภาพ ควบคุมและปรับปรุงอย่างเป็นระบบจากส่วนกลางคือกรม แพทย์ทหารบก หรือกรมกำลังพล กองทัพบกในการวางระบบข้อมูลสุขภาพของกำลังพล กองทัพบกทั้งหมดและเลือกใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่สำคัญ

รูปแบบการให้บริการ และรูปแบบการใช้งาน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับหน่วยงานที่ให้บริการในแต่ละระดับต่อไป<sup>4</sup>



โดยที่ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติสำคัญ (Essential Characteristics) 5 ประการ และรูปแบบให้บริการ (Service models) ได้ 3 แบบ มีรูปแบบการใช้งาน (Deployment model) 4 ชนิด<sup>5</sup> คุณสมบัติสำคัญข้อที่ 1 บริการเข้าถึงข้อมูลตามความต้องการ (Access on-demand self-service) กำลังพลกองทัพพระบรุษความต้องการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพตัวเองโดยใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ของตนเองเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านทางแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE ระบบบันทึกข้อมูลที่เป็นเครือข่ายด้วยตนเองได้ทุกเวลา โดยใช้รหัสที่กำหนดขึ้นของกองทัพ (รหัสเลขประจำตัว 10 หลักของกองทัพ) และรหัสประจำตัวของกำลังพลกองทัพที่กำหนดขึ้นเอง 8 หลัก คุณสมบัติสำคัญข้อที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในวงกว้างผ่านเครือข่าย (Broad network pathway) ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ถูกจัดสรรให้กำลังพลกองทัพผ่านเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต ด้วยกลไกที่เป็นมาตรฐานและอุปกรณ์หลากหลายชนิด เช่น เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องแล็ปท็อปคอมพิวเตอร์ และเครื่องพีดีเอ (Personal Digital Assistant) ง่ายต่อการเลือกใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อตามความเหมาะสม คุณสมบัติข้อที่ 3 การ

จัดเก็บข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพกรวมศูนย์ จากการบันทึกของโรงพยาบาล เครือข่ายกองทัพในสังกัดกระทรวงกลาโหมทั้งหมด (Center resource service) มา จากคอมพิวเตอร์ทุกตัวที่ป้อนข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพส่งเข้ามา กำลังพล กองทัพสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว สะดวกในทุกที่ทุกเวลา จากทรัพยากรข้อมูลสุขภาพกองทัพทุกชุดเดียวกัน เรียกว่า Multi-tenant model คุณสมบัติสำคัญข้อที่ 4 การการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพกำลังพลเลือกได้ตามความ เหมาะสมของขนาดและจำนวนของข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพ (Do rapid elasticity) ส่วนควบคุมหลักข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพ สามารถคำนวณให้เพิ่มหรือลด ได้ตลอดเวลาตามต้องการในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้วางแผนการใช้งานได้อย่าง เพียงพอ คุณสมบัติสำคัญข้อที่ 5 การวิเคราะห์ประมวลผลทำได้ดี (Easy measured service) ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ บริการบันทึกข้อมูลประมวลผลข้อมูลตามความเป็นจริง สามารถติดตาม ควบคุมการใช้ทรัพยากรข้อมูลสุขภาพได้ตลอดเวลา สามารถรายงานผล อย่างรวดเร็ว<sup>6</sup> จากข้อมูลคุณสมบัติสำคัญของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมที่จะนำ ระบบเทคโนโลยีนี้มาใช้พัฒนาผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพตามแผนยุทธ ศาสตร์ชาติ 20 ปี ในส่วนคุณสมบัติของการให้บริการของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์<sup>7</sup> แบบ Software as a Service (SaaS) เป็นการให้บริการที่เหมาะสมกับกำลังพลกองทัพใช้ งานเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต ผ่านแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE กำลังพล กองทัพไม่มีหน้าที่จัดการหรือควบคุมโครงสร้างพื้นฐานไอที และระบบซอฟต์แวร์ ประยุกต์ ทุกอย่างจะอยู่ภายใต้การดูแลของส่วนควบคุมหลักของกองทัพ (โรงพยาบาล ตั้งแต่ระดับกองทัพบกขึ้นไปของกรมแพทย์ทหารบกหรือกรมกำลังพลกองทัพ) ทำให้ กำลังพล และโรงพยาบาลกองทัพ นอกเหนือจากส่วนควบคุมหลักของกองทัพใน สังกัดกระทรวงกลาโหมไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมในส่วน Hardware และ Software รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบ เพราะส่วนควบคุมหลักของกองทัพจะเป็น ผู้ดูแลระบบทั้งหมด<sup>8,9</sup> ส่วนการให้บริการแบบ Platform as a Service (PaaS) และ

Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นการให้บริการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีตามขนาดและจำนวนข้อมูลสุขภาพกำลังพลเพื่อปรับปรุง และทดสอบระบบงานในการพัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ส่วนควบคุมหลักกองทัพจะต้องลงทุนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และดำเนินการควบคุมระบบทั้งหมด ที่ได้จากรวบรวมข้อมูลสุขภาพกำลังพลทั้งหมดจากผลการตรวจสุขภาพกำลังพลประจำอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ประมวลผลจากข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพผ่านแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE<sup>10,11</sup> จากข้อมูลข้างต้นการเลือกใช้รูปแบบการให้บริการของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งต้องให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการในแต่ละระดับ<sup>12,13</sup> ในส่วนคุณสมบัติของรูปแบบการใช้งานของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งเหมาะสมกับการใช้งานแบบคลาวด์ลูกผสม (Hybrid cloud) เป็นการใช้งานให้บริการระหว่างคลาวด์ส่วนตัวกับคลาวด์ชุมชนทหาร กำลังพลกองทัพทุกแต่ละรายเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนตัวแบบคลาวด์ส่วนตัว ในขณะที่การรวบรวม วิเคราะห์ ประเมินผล ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพกดำเนินการโดยโรงพยาบาลกองทัพในสังกัดกระทรวงกลาโหมและส่วนควบคุมหลักของกองทัพใช้แบบคลาวด์ชุมชนทหารการใช้งานระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งไม่ว่าจะเชื่อมโยงด้วยเทคนิคที่เป็นมาตรฐาน หรือเทคโนโลยีเฉพาะ จะต้องสามารถทำงานร่วมกันในข้อมูลสุขภาพกำลังพลทุกระดับและระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้งานได้ หรือหมายถึง การประยุกต์ใช้คลาวด์ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสมร่วมกัน หรือเป็นการผสานการทำงานระหว่างคลาวด์ส่วนตัว (Private Cloud) กับคลาวด์ชุมชนทหาร (Community Cloud) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อในข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพ มาใช้กำหนดแผนนโยบาย กิจกรรม โครงการ วิจัย นวัตกรรมในการเสริมสร้างศักยภาพกำลังพลกองทัพในอนาคตต่อไป<sup>14, 15</sup>

จากข้อมูลสนับสนุนระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำมาพัฒนาผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

โดยเลือกแบบการให้บริการ Software as a service (SaaS) ใช้แอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE แก่กำลังพลกองทัพบก และโรงพยาบาลกองทัพบกที่มีขนาดต่ำกว่ากองทัพภาคลงมาในสังกัดกระทรวงกลาโหม<sup>16</sup> โดยเลือกแบบการให้บริการ Platform as a Service (PaaS) และ Infrastructure as a Service (IaaS) แก่ส่วนควบคุมของกองทัพบก ขึ้นอยู่กับขนาดของข้อมูลสุขภาพกำลังพลทัพบกและการบริหารจัดการข้อมูล<sup>17</sup> ร่วมกับการใช้รูปแบบคลาวด์ลูกผสม (Hybrid cloud) คลาวด์ส่วนตัวกับคลาวด์ชุมชนทหารเพื่อบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นระบบเหมาะสม ดำเนินการประมวลผล วิเคราะห์ แผลผลในภาพรวม และนำผลที่ได้ไปดำเนินกิจกรรม โครงการ แผนนโยบายในการส่งเสริมสุขภาพกำลังพลกองทัพบกในเขตพื้นที่รับผิดชอบตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้<sup>18</sup> ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีเพื่อการรวบรวม วิเคราะห์ ประมวลผล และปรับปรุงทดสอบระบบซอฟต์แวร์ โดยส่วนควบคุมหลักของกองทัพบกมีหน้าที่จัดหา ระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ และระบบซอฟต์แวร์ปฏิบัติงาน (Operating system) กำลังพลกองทัพบกไม่มีหน้าที่ที่จะต้องจัดการ และควบคุมระบบโครงสร้างพื้นฐานไอที สามารถใช้ข้อมูลจากผลตรวจสุขภาพประจำปีมาใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดูแลรักษาสุขภาพร่างกายอย่างต่อเนื่องตามระบบฐานข้อมูล และในบางกรณีอาจรวมถึงอุปกรณ์บางชนิดของระบบเครือข่าย เช่น ระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) ร่วมกับการใช้รูปแบบบริการเป็นแบบคลาวด์ส่วนตัว ชุมชนทหารเพื่อบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระบบเหมาะสม ดำเนินการประมวลผลในภาพรวม และนำผลที่ได้ไปดำเนินกิจกรรม โครงการ แผนนโยบายในการส่งเสริมสุขภาพกำลังพลกองทัพบกต่อไป

ในอนาคต<sup>19,20</sup>

ข้อมูลที่ใช้บันทึกในผลการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพลกองทัพบกตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีในการเพิ่มศักยภาพของกำลังพลกองทัพบกแบ่งออกได้เป็น 5 หมวด เพื่อให้เกิดความเหมาะสมดังต่อไปนี้<sup>21, 22</sup> หมวด 1 การบันทึกข้อมูลสุขภาพรายบุคคล

ทั่วไป สัญญาณชีพ น้ำหนัก และส่วนสูง น้ำหนักมวลกายรวมที่ระบุตามวันเวลาที่บันทึก ประวัติการเจ็บป่วยที่สำคัญ ประวัติการผ่าตัด การบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ การแพ้ยา ข้อมูลสำคัญทางแพทย์ เป็นต้น ย้อนหลัง 5 ปี หมวด 2 การบันทึกผลการตรวจสุขภาพ ประจำปีกำลังพลกองทัพบกตามกลุ่มอายุ เพศ หน่วยงานที่สังกัด ที่ระบุตามวันเวลาที่บันทึก ย้อนหลัง 5 ปี หมวด 3 การบันทึกผลการตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการ ทางรังสี และอื่น ๆ ที่สำคัญที่ระบุตามวันเวลาที่บันทึก ย้อนหลัง 5 ปี หมวด 4 การบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายประจำปีของแต่ละบุคคล ผลการทดสอบสมรรถนะสำคัญเฉพาะบุคคล ทักษะทางภาษาต่างๆ ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถพิเศษเฉพาะบุคคลที่ระบุตามวันเวลาที่บันทึก ย้อนหลัง 5 ปี หมวด 5 การบันทึกผลการประเมินสุขภาพจิต ภาวะเครียด ภาวะโรคซึมเศร้า ภาวะจิตพิษัย ผลการทดสอบพัฒนาสุขภาพจิต สำคัญ ที่ระบุตามวันเวลาที่บันทึก ย้อนหลัง 5 ปี โดยการรวบรวมผลการตรวจสุขภาพของ กำลังพลกองทัพเชื่อมต่อกับระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมาวิเคราะห์ผลการบันทึก แพลตฟอร์ม ประเมินผลออกมาในรูปแบบแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE ในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลของกำลังพลกองทัพบก และโรงพยาบาลกองทัพบก กรมแพทย์ทหารบกในสังกัดกระทรวงกลาโหมนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินกิจกรรม โครงการ วิจัย นวัตกรรมเสริมสร้างสุขภาพกำลังพลกองทัพบกต่อไป สำหรับตรวจสุขภาพกำลังพลกองทัพบกโดยรวมเบื้องต้น<sup>23</sup> สำหรับทั้งเพศชาย และเพศหญิงมีรายละเอียดเพิ่มเติม หมวด 1 การตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์จะสอบถามประวัติการเจ็บป่วย โรคทางกรรมพันธุ์ของคนในครอบครัว ประวัติอาการต่างๆ ทั้งในอดีต และปัจจุบัน ประวัติการใช้ยา รวมถึงพฤติกรรมต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ร่วมกับการตรวจเบื้องต้น เช่น การตรวจวัดความดันโลหิต ตรวจหาดัชนีมวลกาย มวลกระดูก มวลกล้ามเนื้อ วัดความยาวรอบอก รอบเอว ระดับการเผาผลาญทางเมตาบอลิซึมของร่างกาย ร่วมกับการตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถแยกโรค จัดแยกกลุ่มเสี่ยง หรือให้ความเห็นในการส่งตรวจเพิ่มเติม การตรวจพิเศษ เพื่อให้การวินิจฉัยโรคต่อไป



หมวด 2 บันทึกผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบกตามแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) เพื่อหาความผิดปกติของส่วนประกอบของเลือด ได้แก่ เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด ประเมินความเข้มข้นของเลือด ซึ่งอาจบอถึงสภาวะผิดปกติเช่น ภาวะโลหิตจาง หมู่เลือด ABO Rh ภาวะที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันของร่างกาย จำนวนเกล็ดเลือด รวมถึงโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) และค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) เพื่อประเมินความเสี่ยง และคัดกรองโรคเบาหวาน ในกลุ่มอายุเกิน 35 ปีหรือกลุ่มเสี่ยง การตรวจวัดระดับไขมันในเลือด เพื่อทราบระดับคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ รวมถึงไขมันคอเลสเตอรอลชนิดดี และคอเลสเตอรอลชนิดไม่ดี เพื่อประเมินความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มอายุเกิน 35 ปี หรือกลุ่มเสี่ยง การตรวจระดับกรดยูริก เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเก๊าท์ ในกลุ่มอายุเกิน 35 ปีหรือกลุ่มเสี่ยง การตรวจการทำงานของไต เป็นการตรวจเลือดเพื่อดูระดับค่าครีเอตินิน (creatinine) ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกล้ามเนื้อ และค่า BUN (Blood Urea Nitrogen) ซึ่งเป็นค่าของเสียจากการย่อยสลายโปรตีน เพื่อประเมินความสามารถในการขับของเสียของไต ในกลุ่มอายุเกิน 35 ปี หรือกลุ่มเสี่ยง การตรวจการทำงานของตับ เป็นการตรวจดูความผิดปกติของตับ และทางเดินน้ำดี โดยตรวจหาเอ็นไซม์ และสารต่าง ๆ ในเลือดเพื่อหาภาวะตับอักเสบ ตับเสื่อมสภาพภาวะดีซ่าน ในกลุ่มอายุเกิน 35 ปี หรือกลุ่มเสี่ยง การตรวจการทำงานของต่อมไทรอยด์ เป็นการตรวจการทำงานของต่อมไทรอยด์จากระดับฮอร์โมนในเลือด เช่น TSH และ Free T4 หรือตามความเห็นของแพทย์เป็นผู้พิจารณาประกอบกับข้อบ่งชี้สำคัญทางการแพทย์ การตรวจไวรัสตับอักเสบบี โดยไวรัสตับอักเสบบีสามารถตรวจคัดกรองการติดเชื้อเบื้องต้นได้จากส่วนประกอบของเชื้อ HBsAg และการตรวจระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ ได้แก่ การตรวจ HBsAb ขณะที่ไวรัสตับอักเสบบีสามารถตรวจคัดกรองการติดเชื้อเบื้องต้นได้โดยตรวจ Anti-HCV ตามความเห็นของแพทย์ การตรวจสารบ่งชี้มะเร็ง ได้แก่ การตรวจสารบ่งชี้มะเร็งทางเดินอาหาร (CEA) การตรวจสารบ่งชี้มะเร็งตับ (AFP) ในผู้ชาย และผู้หญิง ตรวจสารบ่งชี้มะเร็ง

ต่อมลูกหมาก (PSA) ในผู้ชายตรวจสอบมะเร็งในระบบสืบพันธุ์สตรี (CA125, CA19-9) ในผู้หญิงตามความเห็นของแพทย์ การตรวจปัสสาวะ ช่วยในการวินิจฉัยโรคในระบบทางเดินปัสสาวะเบื้องต้น รวมถึงโรคอื่นๆ ที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น โรคเบาหวาน การตรวจอุจจาระ ช่วยในการวินิจฉัยโรคในระบบทางเดินอาหารเบื้องต้น เช่น ภาวะการอักเสบติดเชื้อในลำไส้ พยาธิ รวมถึงตรวจหาภาวะเลือดปนในอุจจาระซึ่งอาจเกิดจากแผลในกระเพาะอาหาร หรือลำไส้ ริดสีดวงทวาร มะเร็งทางเดินอาหาร การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) เป็นการประเมินการทำงานของหัวใจในขณะพัก เพื่อดูความผิดปกติ เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การนำไฟฟ้าที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ตามความเห็นของแพทย์ การตรวจทางรังสีเอกซเรย์ปอด เพื่อดูความผิดปกติในช่องทรวงอก เช่น ขนาดของหัวใจ วัณโรค และโรคต่างๆ ของปอด การตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง เพื่อตรวจหาความผิดปกติของอวัยวะสำคัญภายในช่องท้อง เช่น ตับ ไต ตับอ่อน ม้าม เส้นเลือดใหญ่ภายในช่องท้อง รวมถึงมดลูก และรังไข่ในผู้หญิง และต่อมลูกหมากในผู้ชาย ตามความเห็นของแพทย์ การตรวจวัดความสามารถในการมองเห็น และความดันลูกตา เป็นการตรวจสุขภาพตาทั่วไป ตรวจตาบอดสี และค้นหาความเสี่ยงต่อภาวะต้อหิน หรือตามความเห็นของแพทย์ การตรวจต่างๆ เหล่านี้เหมาะสำหรับกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงในตำแหน่งหน้าที่ ความรับผิดชอบแตกต่างกันไปโดยอาจมีการตรวจเพิ่มเติมในกลุ่มเสี่ยง สำหรับการตรวจบางอย่างในกลุ่มที่มีความเสี่ยงในโรคหัวใจ และหลอดเลือด เช่น การทดสอบสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย (EST) ซึ่งเป็นไปตามความเห็นของแพทย์ตรวจเพิ่มเติม เรื่องเฉพาะของสตรี สำหรับกำลังพลกองทัพบกสตรี ภาวะการเจ็บป่วยที่พบได้บ่อย และมีความรุนแรงถึงชีวิตได้แก่ โรคมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านม อย่างไรก็ตาม โรคมะเร็งทั้งสองชนิดสามารถรักษาให้หายขาดได้หากตรวจพบในระยะเริ่มแรก ดังนั้น การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งจึงสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะในผู้ที่มีความเสี่ยง การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก สตรีทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป หรือ 3 ปีหลังจากมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ขึ้นกับว่าเวลาใดถึง

ก่อน ควรเริ่มทำการตรวจ หลังจากนั้นทำการตรวจทุก 1-2 ปี สตรีที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป ควรตรวจทุกปี หากผลตรวจเป็นปกติติดต่อกัน 3 ปี สามารถตรวจทุก 3 ปีได้ ยกเว้นกลุ่มที่มีความเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูก เช่น มีการติดเชื้อ HIV ติดเชื้อ HPV ทั้งนี้ เพราะหลังจากได้รับเชื้อไวรัส HPV แล้ว มีโอกาสที่จะค่อย ๆ เกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในเนื้อเยื่อชั้นผิวของปากมดลูก หรือที่เรียกว่าระยะก่อนมะเร็ง (pre-cancer) โดยร่างกายไม่แสดงอาการผิดปกติแต่อย่างใด และอาจเปลี่ยนแปลงกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกได้ในที่สุด การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกตั้งแต่ระยะก่อนมะเร็ง สามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 การตรวจมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก ด้วยการตรวจแปปสเมียร์ (Pap Smear หรือ Pap Test) ซึ่งแพทย์จะเก็บเซลล์จากปากมดลูกแล้วนำส่งตรวจเพื่อหาเซลล์ผิดปกติที่อาจพัฒนาไปเป็นมะเร็งได้ รูปแบบที่ 2 การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยการหาเชื้อ HPV เป็นการตรวจทางชีวโมเลกุลเพื่อหาเชื้อไวรัส HPV โดยตรง ซึ่งเป็นการตรวจที่มีความแม่นยำอย่างมาก ตามความเห็นของแพทย์ หมวด 3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการพิเศษ ตรวจทางรังสีพิเศษ และอื่น ๆ ที่สำคัญ อยู่ชั้นความลับจะมีการกำหนดรหัสในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ต้องรัดกุม และได้รับความยินยอมจากตัวกำลังพลกองทัพให้เป็นหลักฐานชัดเจน ซึ่งหมายถึงเป็นความลับส่วนบุคคลที่ต้องได้รับความยินยอมแบบมีลายลักษณ์เป็นตัวอักษร เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในระบบเก็บข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพในระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบการใช้งานแบบส่วนตัว ร่วมกับตามความเห็นของแพทย์ที่ให้การรักษามีผลต่อให้การรักษาในกู่ชีพกรณีฉุกเฉินหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาในภายหลัง การตรวจในหมวดนี้จะต้องได้รับการยืนยันจากแพทย์อย่างมีข้อบ่งชี้เป็นสำคัญเพราะจะมีผลต่อสมรรถภาพร่างกายในการทำหน้าที่ ตำแหน่ง และความรับผิดชอบที่สำคัญ รวมทั้งใช้ประกอบการรักษา ตรวจติดตามแบบต่อเนื่อง หมวด 4 บันทึกผลการตรวจสมรรถภาพร่างกายประจำปีกำลังพลกองทัพบก ผลการฝึกพิเศษ ฝึกกรบร่วม ฝึกกรบผสมตามหลักสูตรของกองทัพบกและเหล่าทัพต่างๆ ภายในประเทศและต่างประเทศ ตามคำสั่งกองทัพบกที่กำหนดไว้ ตามห้วงระยะเวลาที่กำหนดหรือปฏิบัติ

ทักษะทางภาษาต่างๆ ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศความสามารถพิเศษเฉพาะบุคคล เป็นต้น หมวด 5 ตรวจสอบสุขภาพจิตประจำปีกำลังพลกองทัพบก และลงผลการตรวจที่พบ ทดสอบภาวะจิตพิสัย ประเมินความเครียด ภาวะซึมเศร้า การปรับตัวกับสภาวะแวดล้อมรอบด้าน การตัดสินใจเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ทำแบบทดสอบ บันทึกกิจกรรมจิตอาสา จิตสาธารณะ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม ตามคำสั่งกองทัพบกที่กำหนดไว้ ตามห้วงระยะเวลาที่กำหนดหรือปฏิบัติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษาฟื้นฟูสุขภาพจิตกำลังพลกองทัพบก ให้อยู่ในความพร้อม และเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินเบื้องต้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ แผลผล และออกแบบกิจกรรมโครงการ และแผนนโยบายที่เหมาะสมต่อไป สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดมีหลายสาเหตุ โดยให้ทุกคนลองประเมินตนเองอย่างง่ายโดยให้คะแนน 0-3 ตามความรู้สึกของผู้ทดสอบ

คะแนน 0 หมายถึง แทบไม่มี

คะแนน 1 หมายถึง เป็นบางครั้ง

คะแนน 2 หมายถึง บ่อยครั้ง

คะแนน 3 หมายถึง เป็นประจำ

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึกที่เกิดในระยะ 2-4 สัปดาห์	คะแนน			
		0	1	2	3
1.	มีปัญหาการนอน นอนไม่หลับหรือนอนมาก				
2.	มีสมาธิน้อยลง				
3.	หงุดหงิด/กระวนกระวาย/ว้าวุ่นใจ				
4.	รู้สึกเบื่อ เซ็ง				
5.	ไม่อยากพบปะผู้คน				

## การแปลผล

คะแนน 0-4 เครียดน้อย

คะแนน 5-7 เครียดปานกลาง

คะแนน 8-9 เครียดมาก

คะแนน 10-15 เครียดมากที่สุด

โดยการบันทึกรวบรวมผลข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพบก เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต ผ่านศูนย์ข้อมูล แผนก/กองเวชกรรมป้องกันของแต่ละโรงพยาบาลกองทัพบก กรมแพทย์ทหารบกในสังกัดกระทรวงกลาโหม ส่งผ่านมาที่ศูนย์ข้อมูลในระดับโรงพยาบาลกองทัพภาค ต่อมาที่ศูนย์ข้อมูลในระดับกรมแพทย์ทหารบก หรือกรมกำลังพลกองทัพบกต่อไป จะทำการประมวลผลของข้อมูลส่วนบุคคลของกำลังพลกองทัพบกที่บันทึก ออกมาในรูปแบบฐานข้อมูลที่เป็นข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data ดำเนินการแปลผล ประมวลผลโดยใช้ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ ในรูปแบบการใช้งานแบบ Hybrid ลูกผสม ระบบคลาวด์แบบชุมชนทหารและคลาวด์ส่วนตัว แสดงผลประเมินทั้งในภาพรวม รายบุคคล แสดงความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ ความเสี่ยงของการเกิดโรค แนวโน้มในการเกิดโรค ความเหมาะสมในการออกกำลังกาย โภชนาการ การพักผ่อน พฤติกรรมสุขภาพ โดยผู้ให้บริการในแต่ละระดับ สามารถใช้ข้อมูลสุขภาพดังกล่าวนี้ ออกแบบกิจกรรม โครงการ แผนนโยบาย เสริมสร้างสุขภาพกำลังพลในพื้นที่รับผิดชอบ ตรวจสอบ ติดตามผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่กำลังพลกองทัพบกสามารถใช้ข้อมูลตนเองผ่านแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม ดูแลสุขภาพด้วยตนเอง สร้างจิตสำนึกที่ดี ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่เหมาะสม ติดตามผลการประเมินสุขภาพกำลังพลผ่านทางแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ โดยใช้เลขประจำตัวข้าราชการ 10 หลัก และรหัสประจำตัวส่วนบุคคล 8 หลักในการยืนยัน

การเข้าออกรหัส<sup>24</sup> และในส่วนของฐานข้อมูลของโรงพยาบาลกองทัพบก กรมแพทย์ทหารบก หรือ กรมกำลังพลทหารบก กำหนดการเข้าออกโดยใช้รหัสตัวเลขสำคัญที่ถูกกำหนดไว้ตามชั้นความลับ จัดทำการประมวลผลในภาพรวม แยกตามหน่วยงาน กองพัน กรม กองทัพอากาศ และกองทัพบก ทำให้การประมวลผลสามารถทำได้ทั้งในระดับโรงพยาบาล และระดับหน่วยเหนือขึ้นไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม โครงการ แผนนโยบายเสริมสร้างสุขภาพกำลังพลกองทัพบกอย่างเป็นระบบ จากการรวบรวมข้อมูลในหมวดต่างๆ ส่งเข้าสู่ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งที่มีคุณสมบัติสำคัญในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ดำเนินการการวิเคราะห์ ประมวลผลผลลัพธ์ เลือกใช้รูปแบบการใช้งานและรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสม การดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกก็จะเป็นเรื่องที่ทุกภาคส่วนทุกหน่วยงานได้มีส่วนร่วมในการบูรณาการรับผิดชอบให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อตนเอง ครอบครัว สังคม ประเทศชาติ ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในด้านการเพิ่มศักยภาพทรัพยากรคนในอนาคต

การใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในการพัฒนาศักยภาพสุขภาพกำลังพลกองทัพบกแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้<sup>25, 26, 27</sup>

ระดับที่ 1 ระดับบุคคล เป็นการรวบรวมผลบันทึกตรวจสุขภาพประจำปี ผลสมรรถนะภาพสุขภาพจิต นำมาประมวลผล และติดตามอย่างต่อเนื่อง ให้กับกำลังพลสามารถเข้าไปดูรายละเอียดได้ตลอดเวลา และใช้ข้อมูลสุขภาพดังกล่าวมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดูแลสุขภาพ วางแผนในการเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา ฟื้นฟูสภาพร่างกายในอนาคต ส่งเสริมความตระหนักในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันอย่างไม่ประมาท เป็นกำลังพลกองทัพบกที่มีคุณภาพ พร้อมปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ และในกรณีฉุกเฉิน สามารถใช้ข้อมูลประกอบการรักษาพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยชีวิตให้พ้นจากอันตรายหรือการเสียชีวิต

ระดับที่ 2 ระดับหน่วยงาน เป็นการมองภาพรวมของสุขภาพกำลังพลภายในหน่วยในการออกแผนหรือโครงการเพื่อพัฒนาเสริมสร้างสุขภาพกำลังพลให้ตรงกับเป้าหมายที่กำหนด

ไว้ และใช้เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างสุขภาพในแต่ละบุคคลให้เหมาะสมตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ ระดับที่ 3 ระดับหน่วยเหนือ เป็นการมองภาพรวมของกำลังพลกองทัพบกทั้งหมดในด้าน ศักยภาพ สุขภาพร่างกายที่แข็งแรงให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นโยบายกองทัพบก Strong Army Smart Soldiers เพื่อเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ตามเป้าหมายประเทศ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ถูก กำหนดไว้เป็นเป้าหมายสูงสุด

ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ นำมาใช้พัฒนาผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบก ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีข้อดีแยกเป็นข้อ ดังต่อไปนี้<sup>28 - 34</sup>

1. เป็นรูปแบบการประมวลผลที่เป็นระบบ สามารถนำผลที่รวบรวม วิเคราะห์ผล การแปลผล นำไปใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างสุขภาพกำลังพลกองทัพบกในอนาคต ผ่านกิจกรรม โครงการ แผนนโยบายของหน่วยเหนือ และวัดผลเปรียบเทียบได้จากฐานข้อมูลที่เก็บ บันทึกผลอย่างมีนัยสำคัญ ตรวจสอบติดตามต่อเนื่องตามแผนงานบริหารจัดการ
2. เป็นการนำข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปี ไปใช้ในการวางแผนการเสริมสร้างสุขภาพในรายบุคคล ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษาฟื้นฟูสภาพของกำลังพลกองทัพบก ใช้ข้อมูลด้านการแพทย์ต่าง ๆ ต่อยอดในการเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญเฉพาะด้านให้เหมาะสม ในการปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ หรือใช้ในการดูแลรักษาเบื้องต้นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องทำการช่วยเหลือกู้ชีพ ตามแผนงานพัฒนาศักยภาพบุคคล องค์ความรู้ทางการแพทย์
3. เป็นการลดต้นทุน ค่าใช้จ่าย ในการจัดหา จัดเก็บ สถานที่ ค่าบำรุงรักษา ค่าเสื่อมระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ของเครื่องมือคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลในแต่ละหน่วยงาน และใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้การประมวลผลมีทิศทางไปในทางเดียวกัน ตาม

แผนงานการใช้ทรัพยากร อุปกรณ์และเครื่องมือให้คุ้มค่ารวมทั้งลดค่าใช้จ่ายทางการเงินในการจัดหา

4. เป็นการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพประจำตัวที่รวดเร็ว เป็นระบบการบันทึกต่อเนื่อง มีการประมวลผลที่ดี และมีความปลอดภัยในระบบจัดเก็บข้อมูล ตามแผนการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาพัฒนาระบบบริหารภาครัฐ
5. เป็นนำข้อมูลสุขภาพกำลังพลกองทัพบก มาใช้ต่อยอดงานด้านวิชาการ ประกอบการทำงานวิจัย พัฒนาสร้างผลงานด้านนวัตกรรมเสริมสร้างสุขภาพ ตามแผนการประมวลองค์ความรู้ต่อยอดในอนาคต
6. ใช้เป็นตัวอย่างนำร่อง นำไปใช้กับหน่วยงานของราชการอื่นๆ ในสังกัดกระทรวงกลาโหม หรือของกระทรวงอื่น ๆ ในระบบราชการหรือเอกชนในอนาคต ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ นำมาใช้พัฒนาผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบก มีข้อเสียแยกเป็นข้อ ดังต่อไปนี้<sup>28 - 34</sup>

1. ผู้ใช้บริการระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ในระบบรายงานผลสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบก ต้องสามารถเชื่อมต่อกับสัญญาณอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา พัฒนาระบบเชื่อมต่อให้มีเสถียรภาพในการใช้งานสะดวก รวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลสุขภาพสุขภาพกำลังพลกองทัพบกได้
2. ในการกำหนดราคาค่าบริการในการใช้ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ในระบบรายงานผลสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบก ในแต่ละบริษัทมีอัตราค่าบริการที่แตกต่างกัน และซับซ้อน ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าบริการเป็นตามระยะเวลา ค่าบริการพื้นที่จัดเก็บข้อมูล ค่าบริการตามปริมาณข้อมูลที่รับส่ง ต้องจัดทำระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ให้เป็นของส่วนควบคุมหลักของกองทัพบก เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนทำระบบจัดเก็บข้อมูล
3. การขาดมาตรฐานการเปิดระหว่างระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ผู้ให้บริการแต่ละบริษัทที่มีแอปพลิเคชันเป็นของตนเอง อาจจะนำไปสู่ระบบผูกขาดในการให้บริการของผู้ใช้บริการที่



ต้องนำข้อมูลไปประมวลผลสุขภาพกำลังพลในศูนย์ข้อมูลเดียวกัน ต้องพัฒนาบุคลากร และระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ให้เป็นทรัพยากรที่ถาวรและทันสมัยของกองทัพบกในอนาคต

4. ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว เมื่อข้อมูลสุขภาพถูกส่งผ่านแอปพลิเคชันไปยัง เครือข่ายระบบคลาวด์ ความกังวลในมาตรฐานความปลอดภัย และข้อมูลสุขภาพสำคัญ ควรเลือกรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสม เหมาะสมกับขนาดข้อมูล โดยใช้บริการคลาวด์ ของหน่วยงานภาครัฐที่มีความเชื่อถือได้ และได้มาตรฐาน ความเสี่ยงของข้อมูลมีการถูกเปิดเผยต้องมีการเตรียมการรองรับเหตุที่จะเกิดขึ้นเป็นอย่างดี ต้องสร้างระบบความปลอดภัยของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ของกองทัพบกให้มีรูปแบบทันสมัยและปลอดภัย

5. ความน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ให้บริการ การบริการหลังการขาย การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และเสถียรภาพของระบบคลาวด์ สร้างระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ของกองทัพบกให้เป็นเอกภาพสามารถดำเนินการเป็นรูปแบบองค์กรรวมที่ดี

### สรุป และข้อเสนอแนะ

ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้พัฒนาผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำลังพล กองทัพบกได้ ซึ่งเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณสมบัติที่สำคัญที่เหมาะสมต่อการ รวบรวม วิเคราะห์ แผลผล ประมวลผลข้อมูลสุขภาพประจำปีกำลังพลกองทัพบก เลือกใช้ รูปแบบการใช้งานและรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสม อาศัยการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ กำลังพลที่ง่าย สะดวก และมีความปลอดภัยสูง เป็นศูนย์กลางของข้อมูลกำลังพล กองทัพบก เป็นศูนย์การเรียนรู้เรื่องสุขภาพ พัฒนาต่อยอดให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ วิจัย นวัตกรรมสุขภาพ โดยกำลังพลกองทัพบกทุกคนสามารถตรวจติดตามผลการตรวจสุขภาพ รายบุคคล บนระบบคลาวด์ผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน RTA SMARTCARE อย่างต่อเนื่อง ในทุกสถานที่ ทุกเวลา เชื่อมต่อสัญญาณระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ เปรียบเทียบผลการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจ การพัฒนาทักษะความรู้ในด้านต่างๆ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ให้เหมาะสมกับการใช้ดำเนินชีวิตให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

มีสุขภาพร่างกาย จิตใจที่ดี เป็นกำลังพลกองทัพกที่มีวินัย มีคุณค่าในตัวเอง มีคุณภาพในสังคม มีคุณธรรมในจิตใจ พัฒนาไปสู่ทหารแบบมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 (PROFESSIONAL SOLDIERS ROYAL THAI ARMY CENTURY 21<sup>st</sup>) เป็นพลเมืองของประเทศชาติที่มีความเจริญแบบโลกาภิวัตน์แบบองค์รวม เป็นกำลังของชาติในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าสู่สังคมโลกอนาคต เป็นทรัพยากรอันมีค่าของมวลมนุษยชาติ ในทางการแพทย์ใช้เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ทางการแพทย์ BIG DATA RTA ในการประมวลผลสุขภาพกำลังพลกองทัพอย่างเป็นระบบ โรงพยาบาลกองทัพบก กรมแพทย์ทหารบกในสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่รับผิดชอบดูแลเรื่องของคุณภาพกำลังพลกองทัพในพื้นที่ สามารถใช้ข้อมูลที่ได้ดำเนินการประเมินผล ใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพกำลังพลกองทัพได้อย่างเหมาะสม เสริมสร้างสุขภาพผ่านกิจกรรม โครงการที่มีทิศทางการวัดผลที่เป็นรูปธรรม ต่อยอดงานวิจัย สร้างสรรค์นวัตกรรมสุขภาพ ให้เป็นไปตามนโยบายกองทัพบก Strong Army Smart Soldiers และ เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านเสริมสร้างศักยภาพของคนในชาติ ให้ประสบความสำเร็จตามที่เป้าหมายได้ตั้งไว้อย่างแน่นอนในอนาคต ในศตวรรษที่ 21

## ค่านิยม 12 ประการ

### ๑ พณ ๑ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี

รักชาติ ศาสนา มหากษัตริย์  
 ต้องซื่อสัตย์ เสียสละ และอดทน  
 กตัญญูพ่อแม่ บำเพ็ญตน  
 หมั่นฝึกฝน เล่าเรียนในวิชา  
 วัฒนธรรม ประเพณี สืบเป็นชาติ  
 ศิลคือบาป ธรรมคือดี อย่าสับสน  
 เรียนรู้จริง ประชาธิปไตย ปกครองคน  
 ปฏิบัติตนตามระเบียบ และกฎเกณฑ์  
 คำพ่อหลวง สอนสั่ง รั้งปฏิบัติ  
 ปรัชญาชัด พอเพียง เลี้ยงตัวได้  
 หมั่นดูแลร่างกาย และจิตใจ  
 คิดสิ่งใด ต้องทำไว้ เพื่อส่วนรวม

หลักคิด : หลักนิยม

**ผู้วิจัย พ.อ.อนุพงษ์ รอดสาย นศ.วทบ. 64B084**

สุขภาพดี มีวินัย หมั่นฝึกฝน  
 ดีทุกคน มีคุณค่า มีเป้าหมาย  
 ดีส่วนรวม มีคุณภาพ คิดด้วยใจ  
 ดีภายใน มีคุณธรรม สร้างคนดี