แนวทางนำการแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกอย่างมั่นคงและยั่งยืน

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล

โดย

พันเอก ศรีธนญ เอี่ยมจั่น

หัวหน้ากองอายุรกรรม โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2567

เอกสารวิจัยเรื่อง แนวทางนำการแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกอย่างมั่นคงและยั่งยืน

โดย พันเอก ศรีธนญ เอี่ยมจั่น

อาจารย์ที่ปรึกษา พันเอก คมกฤช อจลานนท์

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2566 และเห็นชอบให้เป็นเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ **ดีมาก**

พลตรี (ทนงศักดิ์ มหาวงศ์) **ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก**

คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก (สุเทพ ยั่งยืน) **ประธานกรรมการ**

พันเอก (อิทธินันท์ โชติช่วง) **ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา**

พันเอก (คมกฤช อจลานนท์) **กรรมการ**

พันเอกหญิง (มนทิรา ยิ้มสมบุญ) **กรรมการ**

พันเอกหญิง (นวลสมร จรวงษ์) **กรรมการ**

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย พันเอก ศรีธนญ เอี่ยมจั่น

เรื่อง แนวทางนำการแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกอย่างมั่นคงและยั่งยืน

วันที่ 11 กันยายน 2567 **จำนวนคำ :** 9,909 **จำนวนหน้า :** 34

คำสำคัญ โทรเวชกรรม, การแพทย์ทางไกล, เทเลเมดดิซีน

ชั้นความลับ ไม่มีชั้นความลับ

โทรเวชกรรม หรือการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เป็นระบบบริการทางสาธารณสุขในรูปแบบใหม่ของประเทศไทยที่เข้ามามีบทบาทในช่วงสถานการณ์ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ คือ โรคติดต่อโควิด-19 โดยการแพทย์ทางไกลถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้โดยไม่จำเป็นต้องมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ และในยามสถาณการณ์ปกติการแพทย์ทางไกลยังสามารถนำมาใช้ดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลสถานพยาบาล หรือไม่สามารถเข้าถึงการรักษาที่โรงพยาบาลได้สะดวก เช่น ผู้ป่วยติดเตียง เป็นต้น ได้ด้วย

ห้วงการระบาดของโรคโควิด-19 (พ.ศ.2563-2565) กองทัพบกได้กำหนดแนวทางการป้องกันโรคอุบัติใหม่ที่เหมาะสมกับหน่วยทหารขนาดเล็ก (ระดับกองพันลงไป) หรือเรียกว่ามาตรการ Bubble and Seal ซึ่งทำให้การเดินทางมาตรวจโรคของกำลังพลที่โรงพยาบาลเป็นไปไม่ได้หรือทำได้ยากขึ้น โดยเฉพาะทหารกองประจำการ หรือกองกำลังป้องกันชายแดนต่างๆ ที่ยังคงต้องฝึกและปฏิบัติหน้าที่ ในโรงพยาบาลของกองทัพบกต่างๆ ได้มีการจัดให้มีการให้บริการการแพทย์ทางไกลขึ้น เพื่อดูแลกำลังพลกองทัพและประชาชนทั่วไป ทั้งโรคติดต่อโควิด-19 (Home Isolation) และตรวจติดตามโรคประจำตัวหรือรับยาทางไปรษณีย์ มีบางโรงพยาบาล เช่น โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี

ได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ทางไกลทหารฯ เพื่อให้บริการตรวจโรคทั่วไปให้แก่กำลังพลและประชาชนด้วย แม้ผ่านช่วงสถาณการณ์โควิด-19 ไปแล้วโรงพยาบาลยังได้มีการดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

การแพทย์ทางไกลถือว่าเป็นการบริการทางการแพทย์แบบหนึ่งที่จำเป็นต้องคำนึงถึงมาตรฐานและความปลอดภัยทั้งผู้รับบริการและบุคคลากรผู้ให้บริการ อีกทั้งยังสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนได้จากการให้บริการ เช่น วินิจฉัยโรคผิดพลาด ส่งยาผิด หรือผู้ป่วยเกิดความไม่พึงพอใจในการบริการ จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบและสภาวะแวดล้อมพบว่าเกิดจากปัญหาหลัก3ประการ คือ บุคคลากร, เทคโนโลยี และกระบวนการให้บริการ รวมถึงนโนบายของสถานพยาบาลก็มีผลต่อการพัฒนาบริการนี้ให้ต่อเนื่องเกิดความมั่นคงและยั่งยืน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในงบประมาณที่ลงทุน

การบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ทางไกล จึงเป็นเรื่องมีความสำคัญโดยเราควรนำข้อมูลต่างๆในการให้บริการในอดีตมาคิดวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ด้วย SWOT Analysis และพัฒนาคุณภาพให้ยั่งยืนด้วยการนำหลักทฤษฎีสามเหลี่ยมพัฒนาคุณภาพ (Jura's Quality Trilogy) มาใช้ คือ การวางแผน, การควบคุมและการพัฒนาต่อเนื่อง มากำหนดการพัฒนาแนวทาง โดยอยู่ในกรอบมาตรฐานรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (HA) ฉบับที่ 5 หมวดที่ III กระบวนการดูแลผู้ป่วย ในข้อ III 4.3 การดูแลเฉพาะ ซึ่งกล่าวถึงการแพทย์ทางไกล หรือ Telemedicine เป็นการกำหนดกรอบในการวางระบบของกระบวนการที่อยู่ในสถานพยาบาล

แนวทางการใช้และพัฒนาการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพ ได้แก่ 1) กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ 2) การตรวจสอบข้อกำหนดด้านใบอนุญาตและกฎหมาย 3) การปรับแต่งแนวทางการบริการให้เหมาะสม 4) การประเมินเทคโนโลยี 5) การออกแบบด้านการเดินทางดิจิทัลของผู้ป่วย 6) การออกแบบขั้นตอนการทำงานใหม่ 7) การประเมินและทำซ้ำ โดยมีการปรับให้เหมาะสมกับหน่วยงานและกำลังพลของกองทัพบก

ABSTRACT

AUTHOR: COLONEL SRITHANON EIAMCHAN

TITLE: Guidelines for Sustainable Support of Army Healthcare through Telemedicine

DATE: 11 September 2024 WORD COUNT: 9,909 PAGES: 34

KEY TERMS: Telemedicine, Telehealth, Military Healthcare

CLASSIFICATION: Unclassified

Telemedicine is a new type of public health service system in Thailand that comes into play during a new threat situation, namely the infectious disease COVID-19. It is considered an important tool that allows patients to access healthcare services without the necessity of physically visiting hospitals, thereby mitigating the risk of the infectious disease transmission. In normal circumstances, telemedicine can also be used to care for patients in remote areas or those unable to conveniently access medical facilities such as bedridden patients, etc.

During the COVID-19 outbreak (2020-2022), the Royal Thai Army implemented guidelines to prevent the spread of emerging diseases, which are appropriate for small military units (at the battalion level and below). This strategy, also known as the Bubble and Seal measure impedes or complicates personnel's travel to hospitals for medical examinations, especially for privates or those in border protection forces who still need to continue training and perform their duties. Various Army hospitals have introduced telemedicine services to provide healthcare to military personnel and the general public including COVID-19 patients (home isolation) and re-medication outpatients. Certain hospitals, including Fort Prajaksilpakom Hospital in UdonThani Province,

have established a military telemedicine operations center to provide general disease screening services for both military personnel and the public. Even throughout the COVID-19 situation, these hospitals have continued to operate up to the present.

Telemedicine is considered a type of medical service that requires consideration of standards and safety for both service recipients and personnel. There can also be complications from providing services, such as misdiagnosis, incorrect medication distribution, or patients dissatisfaction. According to the analysis of the affecting factors and environmental conditions, three main issues were identified—personnel, technology, and service processes—along with the hospital policies, which affect the ongoing development of this service to ensure its stability and sustainability and to achieve value for cost in the investment budget.

The management of telemedicine service systems is important and it is essential to use data from previous services for strategic analysis the strategic through SWOT Analysis and to develop sustainable quality by applying the principles of Juran's Quality Trilogy, which include planning, control and improvement, to define the development guidelines under the 5th edition of the Thailand Hospital Quality Accreditation (HA) framework, section III, Patient Care Process, in section III 4.3, Specific Care, which mentions telemedicine, to set the framework for establishing the system of the process in hospitals.

Guidelines for using and developing telemedicine to support healthcare include the following steps tailored to accommodate the Army's units and personnel: 1) defining roles and responsibilities, 2) reviewing licensing and legal requirements, 3) optimizing service guidelines, 4) evaluating technology, 5) designing the patient digital journey, 6) redesigning workflow, 7) evaluating and iterating the process.

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากวิทยาลัยการทัพบก ที่คณาจารย์ทุกท่านได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้อันเป็นประโยชน์ ผู้วิจัยยังได้รับเกียรติจาก พันเอก ดร.อิทธินันท์ โชติช่วง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างนวตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศของกรมแพทย์ทหารบก และพันตรีหญิง ดร. สมสุภางค์ ชัยปริญญา ผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษา พยาบาลวิชาชีพ เวชกรรมป้องกันและเวชศาสตร์ทหาร ผู้มีประสบการณ์ในงานรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพและดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกทั้งปัญหาสุขภาพกายและจิตมาเป็นเวลายาวนาน ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย พันเอก ยุทธพงษ์ อิ่มสุวรรณ ผู้วิจัย แนวทางพัฒนาการแพทย์ทางไกลเพื่อรองรับโรคอุบัติใหม่ของกองทัพบก (พ.ศ.2564) ที่เป็นต้นแบบวิจัยในการให้ข้อเสนอแนะการทำวิจัยต่อเนื่องของผู้วิจัย

แรงบันดาลใจจาก พลตรี อนุชา ปิยะสุข อดีตผู้อำนวยการโรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม ที่จุดประกายสร้างความคิดริเริ่มให้กระผมได้ตั้งศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ทางไกลทหารเพื่อประชาชนในโรงพยาบาล และคณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคลทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ถ่ายทอดประสบการณ์ที่ทรงคุณค่าโดยเฉพาะอย่างยิ่ง พันเอก คมกฤช อจลานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่ได้ช่วยให้คำแนะนำข้อคิด และช่วยปรับเนื้อหา ให้มีความถูกต้องครอบคลุมในประเด็นที่ศึกษา ทำให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้มีความครบถ้วน สมบูรณ์ในเนื้อหา เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ

สุดท้ายนี้หากมีประโยชน์ได้จากเอกสารวิจัยส่วนบุคคลนี้ล้วนมาจากข้อคิดเห็นคำแนะนำจากผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัยดังกล่าว หากมีข้อบกพร่อง ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สารบัญ

เนื้อหา **หน้า**

บทที่ 1 บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การวิจัย 4

กรอบแนวคิดการวิจัย 5

วิธีการศึกษา 6

ขั้นตอนการดำเนินงาน 6

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7

บทที่ 2 บทวิเคราะห์

วิเคราะห์สถานการณ์การแพทย์ทางไกลของประเทศไทยที่ผ่านมา 8

วิเคราะห์ปัจจัยภาวะแวดล้อมจุดแข็งจุดอ่อนการแพทย์ทางไกล 11

แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลให้เกิดประสิทธิภาพ 17

แนวทางการพัฒนาระบบแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพ 24
กำลังพลกองทัพให้ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนหลังสถานการณ์โรคโควิด-19

บทที่ 3 บทอภิปรายผล

แนวทางใหม่พัฒนาการแพทย์ทางไกลและความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น 29

บทที่ 4 บทสรุป

การแพทย์ทางไกลสำหรับดูแลทหารที่มั่นคงและยั่งยืน 32

เอกสารอ้างอิง

ประวัติย่อผู้วิจัย

บทที่ 1
บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ตามยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ด้านความมั่นคง และด้านพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์[1] ข้อที่ 5 ข้อย่อยที่ 4 เรื่อง การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาวะที่ดี โดยนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาใช้ในการสร้างความเลิศทางด้านบริการทางการแพทย์และสุขภาพแบบครบวงจรและทันสมัย โดยต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพทางไกลให้มีความหลากหลาย เข้าถึงง่าย เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุข[2] ข้อที่ 2 ด้านการบริการที่เป็นเลิศ มีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่างๆมุ่งเน้นในการนำเทคโนโลยีมาช่วยดูแลสุขภาพ และแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข (พ.ศ.2566-2570)[4] ในประเด็นการปฏิรูปที่ 2.2 ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศสุขภาพ ที่กำหนดเป้าหมายระยะ 5 ปี ประกอบด้วย 1)ระบบสาธารณสุข สถานบริการและสถานพยาบาลภาครัฐ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม ในการพัฒนา กระบวนการทำ งานและการบริหารจัดการ 2) บุคลากรในระบบสุขภาพมีความเข้าใจประโยชน์ และข้อจำกัด ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนระบบบริการสุขภาพ ผู้บริหารนำมาใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนา ระบบอย่างสม่างเสมอ 3) การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการระดับต่างๆ มีการใช้ระบบข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลอิเลกทรอนิกส์ และ 4) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสุขภาพในรูปแบบใหม่ที่นำมาใช้ได้จริง กระทรวงสาธารณสุข มีแผนปฏิบัติการด้านระบบสาธารณสุขภาพปฐมภูมิ (พ.ศ.2564-2575)[3] หมวดที่ 1 เรื่องเกณฑ์คุณภาพและมาตรฐานในการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ส่วนที่ 4 ด้านระบบสารสนเทศ[5] และแผนแม่บทสารสนเทศ กรมแพทย์ทหารบก [6] (พ.ศ. 2562 – 2564) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ว่าด้วยเรื่องการบริหารจัดการระบบฯ ในกรอบแนวความคิดที่ 2 การขยายระบบสารสนเทศเข้าสู่หน่วยทหารและชุมชนเพื่อให้เกิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ ที่ให้มีการพัฒนาการใช้ระบบการแพทย์ทางไกลเป็นระบบหลัก ซึ่งสามารถใช้ในการรักษาพยาบาล

การติดตามการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และหน่วยทหารเสนารักษ์ในพื้นที่ควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมถึงสถานที่เพื่อให้ตอบสนองการดำเนินการแพทย์ทางไกลเพื่อการดูแลสุขภาพกำลังพลและปรึกษาการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปรักษาต่อที่โรงพยาบาล และแผนพัฒนาด้านกำลังพลของกองทัพบก (พ.ศ. 2566-2567)[5] ซึ่งกล่าวถึงการพัฒนาศักยภาพของกำลังพลในการนำเทคโนโลยีมาใช้ปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ต่างๆ

ปี พ.ศ.2563-2565 เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า2019 (โควิด-19) ทั่วโลก ซึ่งถือเป็นภัยคุกคามรูปแบบใหม่ที่กระทบต่อความมั่นคงของประเทศทั้งทางด้านสาธารณะสุข สังคมและเศรษฐกิจ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวไม่สามารถเดินทางมาติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลได้ และในผู้ป่วยทั่วไปก็มีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการทางกายแพทย์ เนื่องจากมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดที่ศูนย์ปฏิบัติการ ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศปก.ศบค.) กำหนดในส่วนกำลังพลกองทัพบกนั้นกองทัพบกได้ออกแนวทางการป้องกันโรคอุบัติใหม่ที่เหมาะสมกับหน่วยทหารขนาดเล็ก (ระดับกองพันลงไป) หรือเรียกว่ามาตรการฟองอากาศและซีล (Bubble and Seal) ซึ่งทำให้การเดินทางมาตรวจรักษาโรคที่โรงพยาบาลในกำลังพลทำได้ยากขึ้นเช่นกัน

ปี พ.ศ.2564 กระทรวงสาธารณสุขและแพทย์สภาได้ออกประกาศเรื่องมาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล และคลินิกออนไลน์[8,9]รวมถึงสภาวิชาชีพทางการแพทย์อื่นๆ[10-15] ก็ได้มีประกาศแนวทางปฏิบัติและมาตรฐานให้บริการ ทำให้ประเทศไทยมีระบบบริการทางสุขภาพใหม่ที่ชื่อว่า โทรเวชกรรม หรือการแพทย์ทางไกล (เทเลเมดดิซีน)[22] เกิดขึ้นอย่างเป็นทางการ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการดูแลสุขภาพได้แม้ไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล ข้อมูลปี พ.ศ. 2564-2566 ผู้พบใช้บริการในสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 68,963 คน ใช้บริการแพทย์ทางไกล 177,296 ครั้ง เฉลี่ย 2-3 ครั้ง/คน โดยเฉลี่ย 54% เป็นผู้หญิง และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปใช้บริการมากที่สุด รองมาคือ 30-59 ปี โดยพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง 23% โรคเบาหวานชนิดที่สอง 17% โรคจิตเภท 11% [39]

โรงพยาบาลกองทัพบกหลายแห่งช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้นำการแพทย์ทางไกลมาใช้ดูแลสุขภาพกำลังพลและประชาชนทั่วไป โดยแบ่งการบริการเป็น 4 กลุ่มงาน คือ 1) ดูแลสุขภาพทหารกองประจำการ 2) ดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพและประชาชน

ทั่วไป 3) ระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน 4) ภาระกิจพิเศษ เช่น ดูแลสุขภาพกำลังพลของกองกำลังที่ปฏิบัติหน้าที่แนวเขตชายแดน, ดูแลสุขภาพจิตทหาร, กายภาพบำบัดทางไกล โดยขณะนั้นจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงเป็นผู้ป่วยโควิดที่แยกตัวอยู่บ้าน(Home Isolation) และผู้ป่วยที่รับยาเดิมที่รับยาทางไปรษณีย์ (Tele-Pharmacy) โดยจากการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของทหารกองประจำการปี2563-2565 ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ทางไกลทหารฯโรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคมพบว่า โรคที่ทหารกองประจำการ มาพบแพทย์ส่วนใหญ่ได้แก่ โรคผิวหนัง การบาดเจ็บแผลเล็กน้อย โรคปวดกล้ามเนื้อและข้อ โรคทางเดินหายใจส่วนบน โรคความเครียด โดยกลุ่มโรคดังกล่าวมากกว่าร้อยละ80 สามารถตรวจและวินิจฉัยรักษา ผ่านระบบแพทย์ทางไกล ได้อย่างปลอดภัยหากมีมาตรฐานคุณภาพในระบบบริการที่ดี[19-20,23] มีนโยบายที่ส่งเสริมให้มีการบริการ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ทีมบุคคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจ มีตัวชี้วัดโดยสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการออกแบบกระบวนการให้บริการ

ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด19 ที่ผ่านมา เป็นตัวเร่งให้การบริการการแพทย์ทางไกลในประเทศไทยเติบโตอย่างก้าวกระโดด โดยพบว่าหากเทียบกับก่อนเกิดสถาณการณ์โควิด-19 พบมีผู้ใช้บริการแพทย์ทางไกลในแต่ละโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็น 50-175 เท่า ซึ่งทุกโรงพยาบาลต่างต้องลงทุนงบประมาณในอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงินมาก ในห้วงการระบาดใหม่โรคโควิดสายพันธุ์อัลฟ่าและเดลต้าพบมีการใช้เพิ่มขึ้น 3.5 เท่าและช่วงระบาดสายพันธุ์โอไมครอน เพิ่มขึ้น 1.2 เท่า แต่หลังจากมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดโควิด-19 ได้คลี่คลายจนถึงปัจจุบัน พ.ศ.2567 ปริมาณผู้ป่วยในระบบการแพทย์ทางไกลจากสถาณการณ์โควิด-19 เริ่มลดลงไปอีก[39] จึงเป็นความท้าทายที่โรงพยาบาลต้องรีบดำเนินการพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกล ให้ยั่งยืน คุ้มค่ากับงบประมาณที่ลงทุนไป เพราะการแพทย์ทางไกลนั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งที่ช่วยลดโอกาสการติดเชื้อ ลดค่าใช้จ่าย ลดปัญหาความหนาแน่นผู้ป่วยในโรงพยาบาล และเพิ่มขอบเขตและศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย[16-18] โดยเฉพาะผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคถุงลมโป่งพอง โรคมะเร็ง เป็นต้น

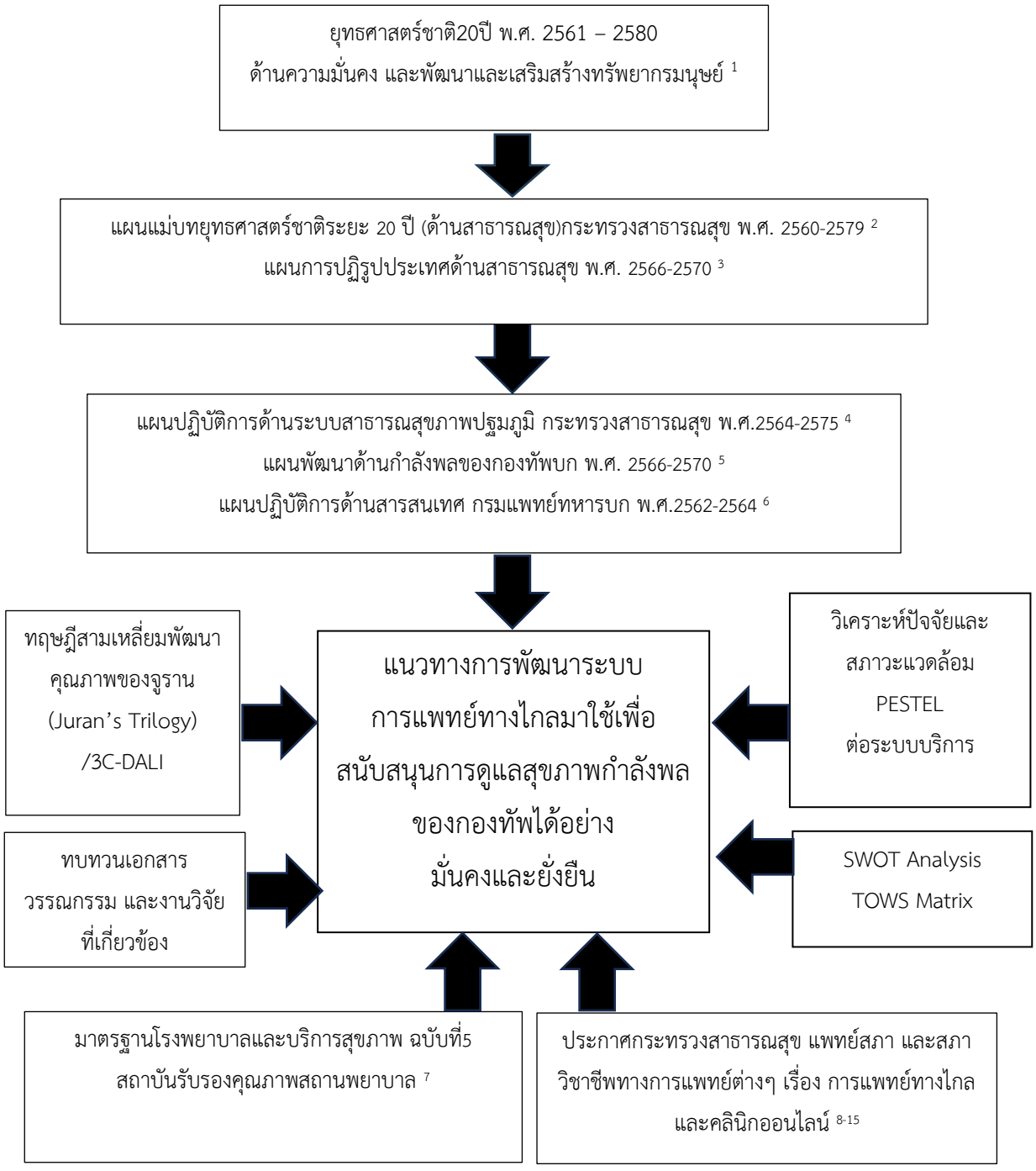
โรงพยาบาลกองทัพบกส่วนใหญ่ยังไม่มีแผนพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกลอย่างชัดเจนหรือเป็นรูปธรรม บางแห่งก็ไม่มีการจัดเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ และสถานที่ให้เหมาะสม บุคคลากรไม่มีความรู้ความเข้าใจในการให้บริการ ไม่มี

กระบวนการพัฒนาบริการที่ต่อเนื่อง ไม่มีการยื่นคำขอเปิดบริการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง[21] หรือแม้กระทั่งตัวชี้วัด ทำให้งบประมาณที่ลงทุนไปอาจเกิดความไม่คุ้มค่า อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้บริการ ผู้ป่วยเกิดความไม่พึงพอใจ บุคคลากรทางการแพทย์หรือผู้ให้บริการเกิดความไม่เชื่อมั่นในการให้บริการ ซึ่งปัญหาทั้งหมดเหล่านี้ควรมีแนวทางพัฒนาที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลกองทัพ[23] ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยของแพทยสภา[9] และสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ในเรื่องการแพทย์ทางไกล[7]เพื่อให้การบริการการแพทย์ทางไกลของกองทัพ (Military Telemedicine) เกิดความมั่นคงและยั่งยืน[22]

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ระบบการแพทย์ทางไกลในประเทศไทยที่ผ่านมา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยในการนำการแพทย์ทางไกลมาใช้กับกำลังพลในกองทัพ
3. เพื่อทราบแนวทางการพัฒนาระบบแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพให้ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ตามที่วิทยาลัยการทัพบกกำหนด โดยวิธีการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) เป็นแนวทางหลักในการวิจัย

2. ขอบเขตการศึกษา ระยะเวลาในการวิจัยตั้งแต่ ธันวาคม 2566 – มิถุนายน 2567 ข้อมูลจากโรงพยาบาลสาธารณสุขและโรงพยาบาลกองทัพในประเทศไทย, ประชาชนทั่วไปและกำลังพลกองทัพที่รับบริการแพทย์ทางไกล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐานจากข้อเท็จจริง และรวบรวมข้อมูลที่เป็นบริบทของข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความวิชาการ สื่อออนไลน์ที่เชื่อถือได้ และงานวิจัย รวมถึงบทสัมภาษณ์หน่วยงานและบุคลลากรที่เกี่ยวข้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วใช้กรอบความคิดเชิงยุทธศาสตร์ในวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์โดยใช้ PESTEL และวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและภายใน ใช้ SWOT analysis เพื่อกำหนดกลยุทธ์แบบ TOWS Matrix และนำสามเหลี่ยมพัฒนาคุณภาพ (Juran’s Trilogy)/3C-PDCA มาพัฒนาระบบบริการเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	2566	2567					
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
พัฒนาและเสนอโครงร่างวิจัย	→	→					
เก็บรวบรวมข้อมูล			→	→			
การสรุปผลและอภิปรายผล				→	→		
การจัดทำรายงานวิจัย						→	→

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทบทวนการแพทย์ทางไกลและบทเรียนการบริการการแพทย์ทางไกลที่ผ่านมาในประเทศไทย

2. ทราบปัจจัยในการนำแพทย์ทางไกลมาใช้กับกำลังพลกองทัพบก

3. สามารถพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลของกองทัพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน และสามารถนำแนวทางมาต่อยอดให้กับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน

บทที่ 2
บทวิเคราะห์

วิเคราะห์สถานการณ์การแพทย์ทางไกลของประเทศไทยที่ผ่านมา

ประเทศไทยมีการนำการแพทย์ทางไกลเข้ามาให้บริการเพิ่มขึ้นจากสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 (พ.ศ.2564-2566) ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการออกมาตรการกำกับดูแลต่างๆ เพื่อให้มีมาตรฐานความปลอดภัยที่สูงสุดแก่ประชาชน เพิ่มความสะดวกในการรับบริการทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยที่อาการไม่ซับซ้อน รวมทั้งการคุ้มครองความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการทางการแพทย์ทางไกล โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ออก ประกาศเรื่องมาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล พ.ศ. 2564[8] ซึ่งมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นต้นมา โดยให้สถานพยาบาลเอกชนที่ประสงค์จะให้บริการโดยระบบบริการการแพทย์ทางไกล ต้องยื่นขอรับการอนุญาตเพิ่มเติมจากอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.) หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่[21] และผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาลไม่ว่าจะเป็นของรัฐหรือเอกชนจะต้องมีการจัดให้มีองค์ประกอบที่เหมาะสมในการให้บริการ อาทิ จัดให้มีแพทย์ให้บริการในจำนวนที่เพียงพอต่อการให้บริการโดยตรง โดยจะต้องไม่มีผลกระทบต่อการให้บริการหลักอื่นๆ, จัดเตรียมแผนและอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีที่สามารถสื่อสารระหว่างกันได้อย่างชัดเจนและมีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงด้านสารสนเทศ, มีการลงทะเบียน บันทึกข้อมูล รายงานผลการให้บริการ การตรวจสอบและการยืนยันกระบวนการการให้บริการทุกขั้นตอน, กำกับดูแลผู้ประกอบวิชาชีพ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง มีการชี้แจ้งรายละเอียดก่อนการให้บริการ[21] ขั้นตอนปฏิบัติ ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการทุกด้าน และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการ ในระยะแรก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้ร่วมมือกับ 14 โรงพยาบาลของรัฐ นำร่องการพัฒนาการใช้บริการการแพทย์ทางไกล โดยจะเน้นกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังรายเก่าในรายที่มีอาการคงที่และสามารถควบคุมโรคได้ดี โดย สปสช. จะกำหนดราคาการให้บริการไว้ที่ 30 บาท/ครั้ง และเริ่มให้บริการดังกล่าวตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 เป็นต้นมาและปรับ

อัตราจ่ายเพิ่มขึ้นเป็น 50 บาทต่อครั้ง ในปี พ.ศ. 2566 เพื่อให้สอดคล้องกับต้นทุน และได้เพิ่มกลุ่มการเจ็บป่วยเล็กน้อยรวมเป็น 42 โรค[18] ที่สามารถใช้ได้ นอกจากนั้นในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้นำระบบแอพพลิเคชั่นชื่อ Chula Tele-Clinic และ Chula Care เข้ามาใช้ในการดูแลผู้ป่วยรายวันที่เข้ามาใช้บริการประมาณ 300-400 คนต่อวัน โดยมีการกำหนดมาตรฐานการดูแลความปลอดภัยของผู้ใช้บริการข้อมูลอย่างเคร่งครัด ในส่วนของการจ่ายยา กรณีคนไข้ที่รับยาอย่างเดียว ก็จะจ่ายยาเพิ่มเผื่อไว้สัปดาห์หนึ่ง เพื่อขยายเวลาให้คนไข้เข้ามารับยาที่โรงพยาบาล หรือจ่ายยาทางไปรษณีย์ได้ อย่างไรก็ตามการให้บริการในระบบดังกล่าวยังมีข้อจำกัดในหลายด้าน หนึ่งในข้อที่สำคัญคือ การบริการทางการแพทย์ดังกล่าว แพทย์ไม่สามารถตรวจร่างกายของผู้ป่วยได้โดยตรง ซึ่งบางครั้งแพทย์อาจจะต้องการข้อมูล จากการฟังเสียงปอด หัวใจ และอื่นๆ ประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งความไม่คุ้นเคยของแพทย์ในการให้คำปรึกษาออนไลน์อีกด้วย

ในส่วนของโรงพยาบาลเอกชนก็เริ่มมีการใช้การแพทย์ทางไกลเพิ่มขึ้น อาทิ โรงพยาบาลกรุงเทพ ที่นำนวัตกรรม Robo Doctor หรือคุณหมอหุ่นยนต์จากสหรัฐฯ มาใช้ร่วมกับโรงพยาบาลในเครือ 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา โรงพยาบาลกรุงเทพหัวหิน และโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต โดยเริ่มนำร่องใช้สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสมองและระบบประสาท โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง(Stroke) ซึ่งทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากส่วนกลาง โรงพยาบาลเครือข่าย รวมถึงผู้ป่วยและญาติ สามารถซักถามโต้ตอบกันแบบเห็นหน้า ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลการรักษาแบบ Real Time Interactive และโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ได้เริ่มนำระบบแอปพลิเคชั่น “Raksa-รักษา” มาให้บริการปรึกษาทางด้านสุขภาพ โดยมีอัตราค่าบริการ 2 รูปแบบ คือ โทรศัพท์หรือ Video Conference ระยะเวลา 15 นาที ราคา 300-500 บาท/ครั้ง และการให้บริการคำปรึกษาผ่านทางข้อความ 200 บาท/ครั้ง

เพื่อให้เกิดการสนับสนุนการใช้งานอย่างครบวงจร การให้บริการการแพทย์ทางไกลดังกล่าว จำเป็นต้องมีความเชื่อมโยงกับภาคประกันภัยด้วย ซึ่งบริษัทประกันภัยภายในประเทศไทยได้มีการเตรียมตัว รองรับการบริการดังกล่าวแล้ว เช่น เมืองไทยประกันชีวิต จำกัด(มหาชน) มีนโยบาย “MTL Everyday Life Partner” ร่วมกับโรงพยาบาล 4 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ (เฉพาะ โรคเบาหวาน

และโรคหัวใจ) โรงพยาบาลนครธน และโรงพยาบาลพระราม 9 โดยการประกันภัยครอบคลุม การใช้บริการนี้ผู้เอาประกันภัยสามารถรับบริการรักษาโรคเรื้อรังได้ โดยครอบคลุมการพบแพทย์และการสั่งยา เสมือนกับการเข้าไปใช้บริการในโรงพยาบาลแบบปกติ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงความหลากหลายและความครอบคลุมแล้ว ยังพบว่าการให้บริการยังกระจุกตัวอยู่เฉพาะบางกลุ่มโรคและบางกลุ่มโรงพยาบาลเท่านั้น ซึ่งอาจจะเป็นเพราะโรงพยาบาลที่ให้บริการดังกล่าวยังกระจุกตัวอยู่ทั้งจำนวนสถานพยาบาลและกลุ่มโรค รวมถึงจำนวนผู้ใช้บริการด้วย ซึ่งทั้งผู้ให้บริการสถานพยาบาลและผู้ให้บริการ ประกันภัยยังต้องพัฒนาต่อเนื่องเพื่อให้การใช้บริการเกิดความสะดวกรวดเร็ว ต่อผู้รับบริการมากที่สุดในอนาคต แม้ว่าการแพทย์ทางไกลในภาคเอกชนจะเป็นธุรกิจใหม่ที่จะมีการเติบโตอย่างมาก แต่ก็ยังไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการผ่านระบบการแพทย์ทางไกลว่าผู้รับบริการยังคงสามารถรักษาสิทธิเช่นเดียวกับการรักษาแบบดั้งเดิมหรือไม่ ทั้งด้านการคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล และการให้ความยินยอมก่อนเข้ารับการรักษาสุขภาพผ่านระบบแพทย์ทางไกล ดังนั้นหากมีการนำระบบการแพทย์ทางไกลมาใช้ในทั้งโรงพยาบาลรัฐและภาคธุรกิจเพื่อให้บริการผู้ป่วยอย่างแพร่หลาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ควรมีข้อกำหนดหรือมาตรการทางกฎหมายที่ระบุถึงสิทธิดังกล่าวของผู้รับบริการที่ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยงการตีความและการฟ้องร้องที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต[24]

วิเคราะห์ปัจจัยและสภาวะแวดล้อมในการนำการแพทย์ทางไกลมาใช้กับกำลังพลในกองทัพ (PESTEL)

1. ปัจจัยทางการเมือง (Policy) ได้แก่ ผู้นำและนโยบายทางการเมือง รวมถึงการบริหารจัดการและการมีส่วนรวมของภาคส่วนต่างๆ (Leadership, Governance and Multi-Sector Engagement) ผู้นำมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการดำเนินงานการแพทย์ทางไกลเพื่อให้สอดคล้องกับการดูแลสุขภาพของกำลังพลและประชาชนโดยผู้นำสามารถกำหนดนโยบายให้การสนับสนุน ส่งเสริมการรบริการและความมีส่วนรวมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงใช้กลไกต่างๆ ในการดำเนินงาน เช่น ความเชี่ยวชาญ การประสานงานและสร้างความร่วมมือในการพัฒนา หรือนำองค์ประกอบต่างๆ

มาใช้ในการดำเนินงาน เช่น การกำหนดมาตรฐาน หรือนำมาตรฐานมาสนับสนุนและช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นในการดำเนินการ การให้ข้อเสนอแนะ การติดตามผลการดำเนินงานและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถให้ทิศทางการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารเป็นผู้ที่มองเห็นปัญหา มองเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมทั้งความท้าทายอื่น ๆ ที่ส่งผลให้การดำเนินงานการแพทย์ทางไกลมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม ซึ่งปัจจุบันกรมแพทย์ทหารบกยังไม่มีการวางนโยบายหรือแนวทางการพัฒนาการแพทย์ทางไกลไว้ที่ชัดเจน[31]

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic) สภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันกำลังฟื้นตัวจากสถาณการณ์โรคโควิด-19 มีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีมากมายในโรงพยาบาล โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนเงินลงทุนทั้งจากส่วนภาครัฐ ภาคเอกชน หรือการบริจาคจากประชาชน โรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งมีการสร้างกลยุทธ์และการลงทุนในการแพทย์ทางไกล (Strategy and Investment) โรงพยาบาลรัฐมีการนำยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขมาใช้ [30]เพื่อนำไปสู่การวางแผนการบริการและการลงทุน แม้อุปกรณ์ดิจิตัลต่างๆจะมีราคาสูงแต่หากมีการใช้งานแพร่หลายในอนาคตราคาก็อาจจะลดลงได้

3. ปัจจัยทางสังคม (Social) ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมสูงวัยโดยในปี พ.ศ. 2570 คาดว่าจะมีสัดส่วนกลุ่มผู้สูงอายุถึง 14% จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารักษาในโรงพยาบาลก็จะมากขึ้น ส่งผลต่อสัดส่วนของภาระแพทย์ต่อผู้ป่วยที่ปัจจุบันคือ 1:4200 จะเพิ่มมากขึ้นไปด้วย รวมถึงความแออัดของผู้ป่วยนอกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการบริการที่โรงพยาบาล

สังคมดิจิตอล เกิดจากการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีในด้านต่างๆ รวมถึงทางการแพทย์ หรือการบริการด้านต่างๆนั้นมีการใช้โปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชั่น (Services and Applications)

ความท้าทายปัจจัยทางด้านสังคม คือการทำให้เกิดการยอมรับในบริการ เช่น การบริการต้องใช้งานง่าย มีการสื่อสารที่ดี มีการสร้างทัศนคติเชิงบวกรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน[32] จึงสามารถทำให้เกิดการตัดสินใจใช้บริการได้ง่ายขึ้น ลดความกังวลในการใช้เทคโนโลยี

4. ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technology) ปัจจุบันอินเตอร์เนตครอบคลุมในพื้นที่ประเทศไทยร้อยละ 90% และได้ถูกนำมาใช้ในทางการแพทย์อย่างมาก (Internet of Medical Things, IoMT) รวมถึงแอลพลิเคชั่นธุรกรรมต่างๆบนโทรศัพท์มือถือ มีการนำมาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Standards and Interoperability) มาใช้กำหนดมาตรฐานให้ความสอดคล้องและถูกต้อง เพื่อการเก็บรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านสุขภาพในระบบบริการการแพทย์ทางไกล

โรงพยาบาลรัฐหลายแห่งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) รูปแบบพื้นฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเลคทรอนิกส์ในภาคสุขภาพ ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ เช่น อุปกรณ์อิเลคโทนิคต่างๆ เพื่อเป็นโรงพยาบาลอัจฉริยะ (Smart Hospital)

5. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environment) การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมของโลกปัจจุบันทำให้มีโอกาสเกิดภัยพิบัติและโรคระบาดอุบัติใหม่ได้เสมอ เราจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์ที่เหมาะสมและทันท่วงทีเมื่อเกิดสถานการณ์เหล่านี้ขึ้น

6. ปัจจัยทางด้านกฎหมาย (Legal) เดิมประเทศไทยไม่มีกฎหมายทางด้านนี้โดยเฉพาะต่อมาทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ออกกฎหมายมาควบคุมดูแลมากขึ้นรวมถึงการนำกฎหมายเดิมที่มีมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถาณการณ์ปัจจุบัน เช่น ประกาศกระทรวงสาธารณสุข[8] เรื่องมาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการแพทย์ทางไกล พ.ศ.2564 กฎหมายควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act หรือ PDPA) การรักษาความลับของข้อมูลการแพทย์ต่างๆ ประกาศแพทยสภา[9] สภาการพยาบาล[10] สภาเภสัชกรรม[11] ทัตแพทยสภา[12] สภาเทคนิคการแพทย์[13] สภากายภาพบำบัด[14] สภาแพทย์แผนไทย[15] ที่กำหนดมาตรฐานด้านการแพทย์ทางไกล และการอนุญาตให้มีการชดเชยค่ารักษาพยาบาลต่างๆจากบางภาคส่วน เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

จริยธรรมทางการแพทย์ (Medical Ethic) ของบุคคลากรที่ให้บริการเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อความมาตรฐานและความปลอดภัยการบริการ

วิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนในการนำการแพทย์ทางไกลมาใช้กับกำลังพลในกองทัพ (SWOT Analysis)

วิเคราะห์ปัจจัยภายใน

จุดแข็ง (Strengths)

1. ผู้ป่วยไม่ต้องมาลงทะเบียนหรือรักษาที่โรงพยาบาล
2. ป้องกันโรคติดต่อที่โรงพยาบาล
3. ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล
4. ลดความแออัดของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล

จุดอ่อน (Weakness)

1. คุณภาพการให้บริการขึ้นอยู่กับความเร็วและสัญญาณอินเตอร์เนต
2. ข้อจำกัดในการดูแลคนไข้ฉุกเฉิน
3. ไม่เหมาะสมในการแจ้งข่าวรายทางการแพทย์ให้ผู้ป่วยรับฟัง
4. ไม่สามารถให้บริการกับคนไข้ที่มีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยี
5. คุณภาพการเก็บข้อมูลคนไข้อาจไม่ดีพอ
6. ไม่มีการตรวจสัมผัสตรวจร่างกายผู้ป่วย
7. แพทย์ส่วนใหญ่ยังไม่เคยถูกฝึก หรือไม่คุ้นเคยการตรวจรักษาผู้ป่วยทางไกล
8. แพทย์บางครั้งไม่พร้อมในการให้บริการตามเวลาที่คนไข้ต้องการ

วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก

โอกาส (Opportunities)

1. กลไกการส่งต่อผู้ป่วยสามารถทำให้มีประสิทธิภาพอย่างดี
2. สามารถสร้างจุดบริการต่างๆ ได้ เช่น ร้านยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพฯ หรือห้องพยาบาลหน่วยเสนารักษ์ได้
3. บันทึกสุขภาพผู้ป่วยสามารถถูกแปลงเป็นดิจิตัลผ่านการสร้างบันทึกสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์(EHR) และเชื่อมโยงเข้ากับหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยได้ (Hospital Number)

4. สามารถใช้ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของผู้ป่วยตรวจสอบการระบาดที่อาจเกิดขึ้นได้ตั้งแต่เนิ่นๆ

5. หาแนวทางปฏิบัติที่ช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาด้านทางการแพทย์และละเมิดความเป็นส่วนตัว

ภัยคุกคาม (Threats)

1. การเก็บบันทึกการให้คำปรึกษาทางไกลอาจนำไปสู่ปัญหาด้านการแพทย์
2. แพทย์คนเดิมอาจไม่พร้อมสำหรับการให้คำปรึกษาหรือการรักษาทางไกลทุกครั้ง
3. ความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงในขณะที่สื่อสารกับแพทย์อาจถูกขัดขวาง หรือแทรกเข้ามาได้
4. คุณภาพของการสื่อสารโทรคมนาคมไม่ดีเนื่องจากความเร็วอินเตอร์เน็ตไม่เพียงพอหรือปัญหาเครือข่ายอาจทำให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพที่ต่ำลง
5. กลุ่มผู้ให้บริการที่ได้ผลประโยชน์ในการเปิดบริการแพทย์ทางไกล อาจขาดความตระหนักถึงความปลอดภัยผู้ป่วย

หากพิจารณาจากปัจจัยภายนอกและภายใน ภายใต้การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมปัจจุบันแล้วนั้นผู้วิจัยเลือกใช้กลยุทธ์เชิงรุกและกลยุทธ์เชิงแก้ไขตามวิธีของ TOWS Matrix เพื่อร่วมกำหนดแนวทางพัฒนาวิจัย

การนำกลยุทธ์เชิงรุก (จุดแข็งร่วมกับโอกาส) มาใช้กำหนดแนวทาง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยสภาวะแวดล้อมและวิเคราะห์จุดแข็งแล้วหน่วยต่างๆ ในกองทัพสามารถนำไปปรับแผนกลยุทธิในการดำเนินการแพทย์ทางไกลตามความพร้อมและความเหมาะสมโดยสามารถเน้นกลยุทธ์เชิงรุก ตัวอย่างเช่น การดูแลทหารกองประจำการซึ่งเป็นกำลังสำคัญของกองทัพไทย ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องการรักษาเอกราช ความมั่นคงของรัฐ และผลประโยชน์ของชาติ ทหารกองประจำการที่ได้รับคัดเลือกให้เข้ารับราชการต้องเข้ารับการฝึกเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและต้องมีการปรับตัวหลายอย่าง การฝึกและการที่ต้องปรับตัวในสิ่งแวดล้อม

ที่ไม่คุ้นเคยอาจทำให้ทหารกองประจำการใหม่เกิดการเจ็บป่วย หรือภาวะเครียด หากไม่ได้รับการช่วยเหลือแก้ไขตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นอาจส่งผลให้อาการรุนแรงมากขึ้นจนก่อให้เกิดอาการป่วยทั้งทางกายและทางจิตได้ โดยกองทัพได้นำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในกลุ่มทหารกองประจำการเป็นกลุ่มแรก โดยมีการนำไปใช้อยู่ 2 แบบคือ การคัดกรอง และการให้บริการแพทย์ทางไกล[2]

กองทัพบกได้เริ่มนำการแพทย์ทางไกลมาใช้ดูแลทหารกองประจำการ โดยมีการใช้หลักของกลยุทธ์เชิงรุกตั้งแต่ ผลัด2/2564 ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม[19,20] โรงพยาบาลค่ายสุรศักดิ์มนตรี โรงพยาบาลค่ายนวมินทราชินี เป็นต้น รวมถึงหน่วยทหารเสนารักษ์และโรงพยาบาลค่ายกองทัพบกที่กระจายอยู่ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ ใช้การแพทย์ทางไกลดูแลการเจ็บป่วยทั้งร่างกาย สภาวะทางจิตใจ และการป้องกันโรคโควิด-19 ขั้นสูงสุดแบบครอบจักรวาล ตามที่ผู้บัญชาการทหารบกได้เน้นย้ำ และตามแนวทางที่ศูนย์บริหารสถานการณ์โรคโควิด-19 กองทัพบกกำหนด รวมถึงเฝ้าระวังการเจ็บป่วยจากโรคลมร้อนในห้วงการฝึกด้วย การให้บริการยังรวมถึงการให้บริการในกลุ่มกำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ป้องกันขอบแนวชายแดนทั่วภูมิภาคของประเทศ[20]

การนำกลยุทธ์เชิงแก้ไข (จุดอ่อนและโอกาส) มาใช้กำหนดแนวทาง

วิเคราะห์จุดอ่อนสำคัญคือระยะทางที่ห่างและการขัดข้องของเทคโนโลยที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรใช้โอกาสที่รัฐบาลได้มีนโยบายสนับสนุนการแพทย์ดิจิตัล การส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์บริการการแพทย์ชั้นนำในระดับภูมิภาค มาดำเนินการของบประมาณลงทุนเพิ่มเติมในการนำเทคโนโลยีมาช่วย หรือหากมีงบประมาณผู้บริการเองต้องมีการออกแบบกระบวนการอื่นที่ทดแทนเทคโนโลยีโดยยึดความปลอดภัยทางการแพทย์และข้อกำหนดและกฎหมายเป็นสำคัญ เช่น ระบบการยืนยันตัวตน อาจใช้การแสดงบัตรประจำตัวประชาชน ของทั้งสองฝ่าย หรือใช้แอพพลิเคชั่นของทางรัฐที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น DMS (กรมการแพทย์) หมอพร้อม เป็นต้น

จุดอ่อนที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งงก็คือแพทย์ไม่สามารถได้ข้อมูลการตรวจร่างกายของผู้ป่วยได้ เช่น สัญญาณชีพ เสียงปอด คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตรวจช่องปาก รูหู ได้ ซึ่งเราสามารถเพิ่มเทคโนโลยี เครื่องมือตรวจร่างกายที่เชื่อมต่ออินเตอร์เนต(Internet of

Medical Things หรือ IoMT) มาส่งข้อมูลรายละเอียดต่างๆของผู้ป่วยให้แพทย์ได้แต่ต้องใช้งบประมาณที่สูงขึ้น หรือข้อจำกัดในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่เราอาจนำมาใช้ในบางกระบวนการเพื่อสนับสนุน เช่น ก่อนส่งผู้ป่วยมาโรงพยาบาล หรือการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยระหว่างการนำส่งห้องฉุกเฉิน ในส่วนข้อจำกัดการตรวจโรคบางอย่างนั้น ผู้ให้บริการสามารถกำหนดเงื่อนไขกลุ่มคนไข้ที่มีความเสี่ยงน้อยในการให้บริการได้ เช่น ผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังอาการคงที่ หรือใช้ติดตามอาการ เช่น โรคโควิด-19

ตัวอย่างการนำเทคโนโลยีมาช่วยสร้างโอกาส เช่น ในกองทัพเรือ กองสุขภาพจิต รพ.อาภากรณ์เกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ ได้ใช้กลยุทธ์เชิงแก้ไขโดยนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อพัฒนาการดูแลรักษากลุ่มกำลังพลทหารประจำการที่มีปัญหาสุขภาพจิตให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ระบบ Video Conference ผ่าน Application LINE ช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้การรักษาอย่างต่อเนื่องเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติและมีสมรรถนะเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ได้[27]

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้มีการนำระบบการแพทย์ทางไกลมาใช้ในเจ็บป่วยฉุกเฉินได้รับการดูแลแก้ไขภาวะวิกฤต (Telemedicine EMS) ภายใต้การอำนวยการทางการแพทย์ โดยระบบสามารถแสดงพิกัดตำแหน่งรถพยาบาล ตำแหน่งสถานที่เกิดเหตุ ระบบการสื่อสารที่ดีส่งผลให้ทีมสามารถเข้าถึงได้รวดเร็ว หรือประสานให้หน่วยที่อยู่ใกล้ เพื่อออกปฏิบัติการเบื้องต้นก่อน หากผู้ป่วยยังไม่พ้นภาวะวิกฤต สามารถให้การช่วยเหลืออย่างเหมาะสมระหว่างการนำส่ง เนื่องจากระบบสามารถแสดงค่าสัญญาณชีพแบบ Real time และแสดงภาพลักษณะอาการของผู้ป่วยผ่านกล้องวงจรปิด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับแพทย์อำนวยการในการตัดสินใจให้คำแนะนำหรือสั่งการรักษา รวมถึงส่งต่อโรงพยาบาลที่มีศักยภาพ[27]

กองทัพอากาศโดยกรมแพทย์ทหารอากาศได้ใช้ระบบบริการทางการแพทย์ทางไกล (A-MED Telehealth) ที่มีมาตรฐานเดียวกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขมาใช้ในศูนย์ประสานผู้ป่วย COVID -19 กองทัพอากาศ เพื่อดำเนินงานติดต่อประสานและให้การดูแลรักษาแบบกักตัวที่บ้าน(Home Isolation) ให้แก่ ผู้ป่วย COVID-19 ที่เป็นกำลังพล ทอ. และครอบครัว ณ ที่ตั้งดอนเมือง เริ่มเปิดให้บริการ เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม

2564 [26] และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ยังเปิดให้มีการแพทย์ทางไกลในผู้ป่วยนอกอีกด้วย (OPD Telemedicine) โดยทั้งหมดเป็นผู้ป่วยเก่า อาการคงที่ ที่มารับยาเดิม[27]

หากวิเคราะห์การให้บริการการแพทย์ทางไกลของกำลังพลในกองทัพนั้นส่วนใหญ่เป็นไปตามนโยบายโดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มทหารกองประจำการ กลุ่มทหารที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล หรือขอบชายแดน ทั้งการบาดเจ็บทางร่างกาย และสภาวะทางจิตใจ โดยนำไปใช้ทั้งผู้ป่วยนอกและสนับสนุนระบบแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล โดยปัจจัยที่ส่งผลในการรับบริการที่สำคัญได้แก่ สถานการณ์โรคติดต่อระบาดร้ายแรง, ผู้ป่วยอยู่พื้นที่ห่างไกล, ผู้ป่วยไม่สามารถเดินทางมาโรงพยาบาลได้ และปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการให้บริการคือ ความปลอดภัยของผู้ป่วย และเทคโนโลยีที่นำไปใช้ โดยทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกฎหมายและเคารพสิทธิส่วนบุคคลของผู้รับบริการ โดยจะต้องมีกระบวนการบริการที่มีประสิทธิภาพเพื่อเกิดความยั่งยืนคุ้มค่าต่อการลงทุน

แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลให้เกิดประสิทธิภาพ

การแพทย์ทางไกลมีการพัฒนาขึ้นเร็วมาก ตั้งแต่การประชุมผ่านทางระบบทางไกล, โทรศัพท์มือถือ, ระบบพิสูจน์ตัวตนทางชีวะ, หุ่นยนต์ ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และการขับเคลื่อนนั้นต้องคู่กับวิชาการเสมอ จึงถือว่าเป็นความท้าทายใหม่ (New Disruption) ที่ทำให้เกิดการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ปรับเปลี่ยนกระบวนการ

สิ่งที่ต้องรู้เมื่อใช้การแพทย์ทางไกลในโรงพยาบาล[17] คือ แพทย์ตัวจริง, ผู้ป่วยถูกคน, ระบบบริการ เครื่องมือเหมาะสม รู้ข้อจำกัด เช่น เครือข่ายโทรศัพท์ 4G/5G, สื่อสารได้ถูกต้อง, มาตรฐานทางการแพทย์, การเก็บข้อมูลลับตามกฎหมาย และกฎหมายรองรับ (กฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา พรบ.ข้อมูลส่วนบุคคล และภาษี) การทำการแพทย์ทางไกลมีสิ่งสาคัญที่ต้องคำนึงได้แก่ การรักษาผู้ป่วยทางไกลต้องมีมาตรฐานที่ทำได้และทำไม่ได้, แพทย์และผู้ป่วยต้องเข้าใจข้อจำกัด, ต้องตรวจสอบและติดตามได้ เป็นหลักฐานสำคัญเพื่อช่วยแพทย์ที่ได้, มาตรฐาน, ต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยตามกฎหมายวิชาชีพได้, ข้อมูลต้องปลอดภัยบนเทคโนโลยีที่มี และสุดท้ายต้องสอดคล้องกับกฎหมายปัจจุบันทั้งพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA), กฎหมายธุรกรรมทาง

อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544, กฎหมายว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 และกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค

ตามประกาศข้อกำหนดระบบบริการแพทย์ทางไกลของสภาวิชาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้องผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มี ดังนี้

1. ผู้ประกอบวิชาชีพ ตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ ในจำนวนที่เพียงพอต่อการให้บริการโดยตรง โดยไม่กระทบต่อการให้บริการหลัก

2. ระบบบริการการแพทย์ทางไกลที่มีแผนและอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคมเทคโนโลยี ที่สามารถสื่อสารระหว่างกันได้อย่างชัดเจน และมีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงด้านสารสนเทศ

3. การลงทะเบียน การบันทึกข้อมูล การรายงานผลการให้บริการ การตรวจสอบและการยืนยันกระบวนการให้บริการระบบการแพทย์ทางไกลทุกขั้นตอนและสามารถทวนสอบได้

4. กระบวนการชี้แจงรายละเอียดก่อนการให้บริการ ขั้นตอนปฏิบัติ ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการทุกด้าน และความเสี่ยงต่อการรับบริการ แก่ผู้รับบริการ

5. ระบบเทคโนโลยีและเครื่องมือทางการแพทย์และการสื่อสารที่เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงการจัดการความเสี่ยงและควบคุมความผิดพลาดทางเทคโนโลยีการสื่อสารตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ต้องมีการซ้อมแผนทางไอทีด้วย

6. ต้องยื่นแบบคำขอ แบบคำขอบริการเพิ่มเติมบริการการแพทย์ทางไกลของการให้บริการที่พัฒนาขึ้นในสถานพยาบาลต่อผู้อนุญาต (แบบคำขอเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการสถานพยาบาล ส.พ.16)

7. ต้องควบคุมและดูแล ผู้ประกอบวิชาชีพที่ให้บริการการแพทย์ทางไกล ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง หากมีการผิดพลาด ต้องสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน หากพบความผิดพลาดจริงผู้ดำเนินการสถานพยาบาลต้องรับผิดชอบ เช่น การให้บริการที่มีความเสี่ยง ผู้ให้บริการต้องให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลให้ละเอียดยิ่งขึ้นและมีมาตรการในการให้บริการที่ชัดเจน เป็นต้น

8. ผู้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการ และผู้ประกอบวิชาชีพที่ให้บริการ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการ ดังนั้น การบันทึกข้อมูลที่สามารถทวนสอบได้เป็นหลักฐานสำคัญในการตัดสินความขัดแย้งได้ เป็นการคุ้มครองผู้ปฏิบัติหน้างานให้ปลอดภัยกรณีถูกฟ้องร้อง(กรณีการปรึกษาระหว่างกัน เช่น แพทย์กับแพทย์ หรือแพทย์กับวิชาชีพอื่นไม่ถือว่าเป็นการให้บริการการแพทย์ทางไกลและไม่ผิดกฎหมาย) โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประกาศต่างๆและเปรียบเทียบตามตาราง โดยสามารถแบ่งกลุ่มสาระสำคัญได้เป็น 3ประเด็นคือ ข้อกำหนดเกี่ยวกับกระบวนการและการสื่อสาร, ข้อกำหนดทางด้านเทคโนโลยีและข้อกำหนดทางกฎหมาย ซึ่งสามารถนำมาใช้กำหนดแนวทางที่จำเป็นต้องมีอย่างยิ่ง

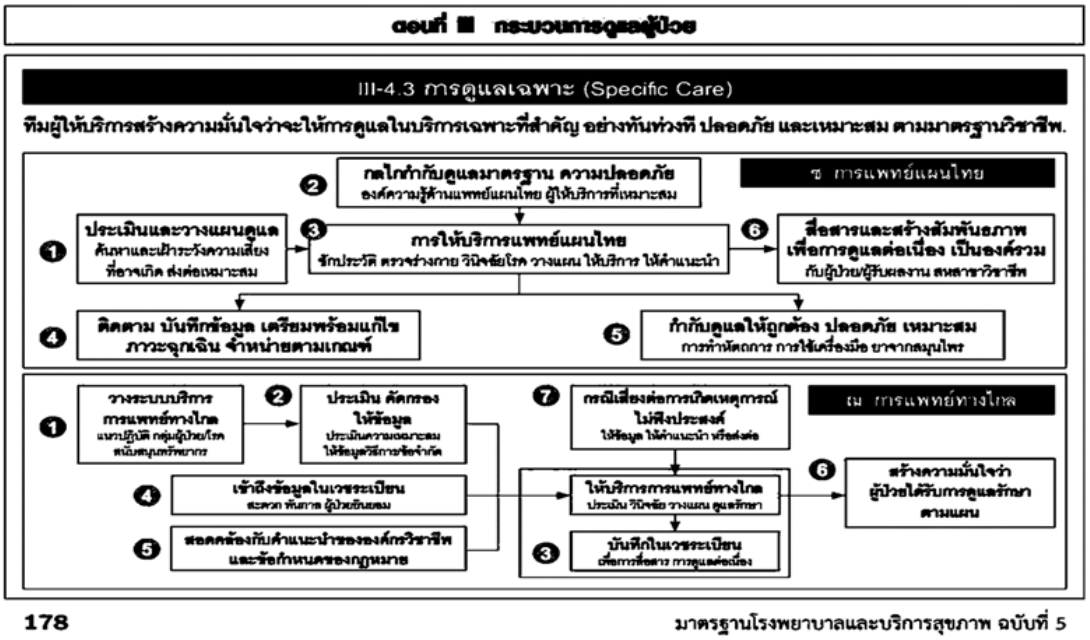
ประกาศ	ระบบเทเลเมดิซีน		กระบวนการ/สื่อสาร		เทคโนโลยี/ดิจิตอล			กฎหมาย	
	การลงทะเบียน/การบันทึกข้อมูล/การรายงานการให้บริการ	กระบวนการชี้แจงรายละเอียดก่อนการให้บริการและความเสี่ยงต่อการรับบริการ/ระบบยินยอม	การยืนยันตัวตนของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	มีการจัดการความเสี่ยงและควบคุมความผิดพลาดทางเทคโนโลยี	สามารถสื่อสารกันได้อย่างชัดเจน	มาตรฐานความมั่นคงทางเทคโนโลยี	ระบบบันทึกเสียงภาพหรือวีดีโอ	การส่งข้อมูลรายงานตรวจวิเคราะห์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์	ความสอดคล้องกับพรบ.ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2562 และ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 2562
กระทรวงสาธารณสุข	√	√	X	√	√	√	X	X	X
แพทยสภา	X	X	√	X	X	√	X	X	√
สภาเภสัชกรรม	√	X	X	X	√	X	√	X	X
สภาการพยาบาล	√	X	X	X	√	X	√	X	X
สภาเทคนิคการแพทย์	√	√	X	X	X	X	√	√	X
สภากายภาพบำบัด	√	X	√	X	X	X	√	X	√
ทันตแพทยสภา	√	√	√	X	√	√	X	X	√
สภาการแพทย์แผนไทย	X	√	√	X	√	√	X	X	√

ภาพที่ 2 เปรียบเทียบข้อกำหนดของการบริการแพทย์ทางไกล
ในประกาศสภาวิชาชีพทางการแพทย์ต่างๆของประเทศไทย

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.)ได้มีการประกาศตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 สถานบริการที่ให้บริการการแพทย์ทางไกล ต้องมาขออนุญาตให้บริการเพิ่มเติมจากผู้อนุญาตก่อน 90 วัน[21] ถ้าไม่ขออนุญาตจะไม่มีผู้ยืนยันได้ว่าผู้รับบริการได้รับบริการตามมาตรฐานหรือไม่ ข้อมูลของผู้รับบริการจะปลอดภัยหรือไม่ หรือมีการปกป้องสิทธิ

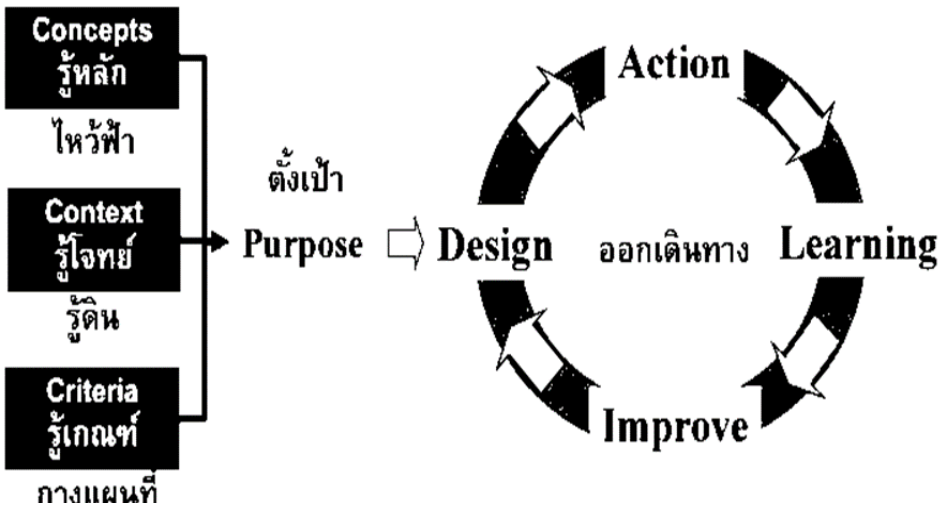
ผู้รับบริการหรือไม่ ขณะนี้กฎหมายเกี่ยวกับการให้บริการการแพทย์ทางไกลมีผลบังคับใช้แล้ว ขณะนี้ กรม สบส. กำลังก้าวไปสู่กฎหมายอีกตัวหนึ่งคือมาตรฐานการบริการสถานพยาบาลแบบเสมือนจริง (Virtual clinic) ที่เป็นแอพพลิเคชั่น ที่ไม่มีสถานพยาบาลและอีกตัวหนึ่งคือตู้ให้บริการ (AI Clinic) ในอนาคตจะทำโรงพยาบาลโลกเสมือน (Metaverse) หรือโรงพยาบาลโลกคู่ขนานที่เป็นภาพกราฟฟิก 3 มิติ นี่คือทิศทางอนาคตในการขับเคลื่อน มุมมองการใช้เทคโนโลยีโลกอนาคต และการให้บริการแบบวิถีใหม่ (New Normal) แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือการสร้างกระบวนการที่อยู่บนพื้นฐานการพัฒนาคุณภาพ

มาตรฐานรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (HA) ฉบับที่ 5 หมวด III กระบวนการดูแลผู้ป่วย ในข้อ III-4.3 การดูแลเฉพาะ[28] กล่าวถึงการแพทย์ทางไกล เป็นการกำหนดกรอบในการวางระบบของกระบวนการที่อยู่ในสถานพยาบาล มาตรฐานการดูแลเฉพาะกล่าวว่า ทีมให้บริการสร้างความมั่นใจว่าจะให้การดูแลเฉพาะที่มีความสาคัญ อย่างทันท่วงที ปลอดภัย และเหมาะสมตามมาตรฐาน ซึ่งในประเด็นของการดูแลเฉพาะ เรื่องเทเลเมอดิซีนจะมีข้อกำหนดที่ชวนให้รพ. นำไปปฏิบัติเริ่มตั้งแต่ การวางระบบบริการการแพทย์ทางไกล กลุ่มผู้ป่วยโรคที่สาคัญ การวางระบบสนับสนุนทรัพยากร มีกระบวนการประเมิน คัดกรอง ให้ข้อมูลที่เหมาะสม และข้อจำกัดต่างๆ เช่น การเข้าถึงข้อมูลในเวชระเบียน ความสอดคล้องกับคำแนะนาขององค์กรวิชาชีพ หรือแพทยสภา รวมถึงข้อกำหนด กฎหมายที่สำคัญ รวมถึงมาตรฐานความเสี่ยง ดังนั้นการวางระบบต้องคำนึงถึงความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งมีหลายมิติที่ระบบโรงพยาบาลเดิมยังไม่คุ้นเคย



ภาพที่ 3 กระบวนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ

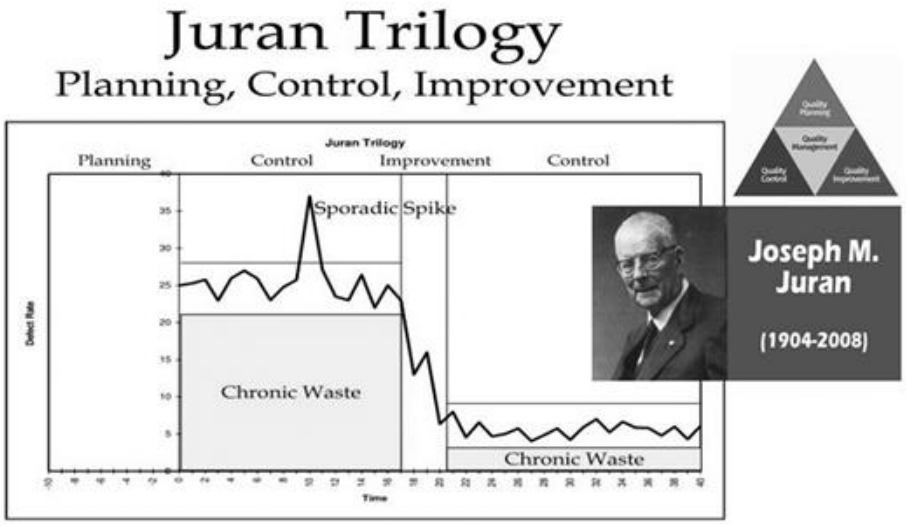
ประเด็นสำคัญคือ การวางระบบการแพทย์ทางไกลที่มีคุณภาพ[17] ในแต่ละบริบทว่ามีประเด็นอะไรบ้าง มีความเสี่ยงอะไรบ้างที่ต้องคำนึงถึง เพื่อท้ายที่สุดของเป้าหมายคือ สร้างความมั่นใจว่า ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาตามแผนการ ทันท่วงที ปลอดภัย และเหมาะสม ซึ่งภายใต้มาตรฐานจะมีข้อกำหนดนั้น ชวนให้โรงพยาบาลกลับมาทบทวนตามรูปแบบของมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ดังนั้นในการพัฒนาระบบบริการ เพื่อให้เกิดกระบวนการคุณภาพควรพูดถึง สามารถประยุดต์ใช้แนวคิด 3C-PDSA ในการจัดทำแผนพัฒนา พูดถึง บริบท (Context) , ค่านิยม แนวคิดหลัก (Core values & concepts) และเกณฑ์มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ (Criteria) ของแต่ละองค์กร นำมากำหนดเป้าหมายของโรงพยาบาล หรือบริการว่าเป้าหมายคืออะไร และใช้วงล้อในการออกแบบ (P) การลงมือทำ (D) การเรียนรู้ (S) และการปรับปรุงพัฒนา (A) โดยคำนึงถึงเสียงสะท้อนจากคนที่เกี่ยวข้องคือ บุคคลากร ผู้รับบริการ และข้อกังวลขององค์กรมาใช้เป็นรูปแบบในการวางระบบ นี่คือการนำมาตรฐานมาสู่การปฏิบัติผ่านกระบวนการคุณภาพ



ภาพที่ 4 แนวคิด 3C-PDCA/DALI

การวางระบบให้เกิดคุณภาพอย่างยั่งยืนจะพูดถึงสามเหลี่ยมพัฒนาคุณภาพของด็อกเตอร์ยูราน (Juran's Quality Trilogy)[29] การที่จะพัฒนาระบบบริการใดบริการหนึ่ง หรือการพัฒนาคุณภาพต้องมี 3 องค์ประกอบที่ต้องสมดุล คือ 1) การวางแผน (Quality Planning) 2) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และ 3) การพัฒนาต่อเนื่อง (Quality Improvement) การสมดุลระหว่าง 3 ส่วนนี้ เป็นการใช้แนวคิดคุณภาพในการขับเคลื่อนให้เกิดบริการอย่างมีคุณภาพทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

ในส่วนของการวางระบบบริการแพทย์ทางไกล โรงพยาบาลสามารถใช้แนวคิด 3P 1) เป้าหมาย(Purpose) คือ ทำไปเพื่ออะไร ทำไปทำไม 2) กระบวนการ (Process) ออกแบบกระบวนการหรือขั้นตอนการบริการอย่างไร และ 3) ประสิทธิภาพผลงาน (Performance) คาดหวังผลลัพธ์อย่างไร ทำได้ดีหรือไม่ มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร มองความเสี่ยง อุบัติการณ์ และพัฒนานวัตกรรมต่างๆ รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการเรียนรู้



ภาพที่ 5 สามเหลี่ยมพัฒนาคุณภาพของด็อกเตอร์ยูราน

สิ่งสำคัญที่โรงพยาบาลต้องแจ้งให้แก่แพทย์และประชาชนผู้รับบริการ คือ การใช้การแพทย์ทางไกล ต้องมีองค์ความรู้ มีข้อบังคับ ว่าการบริการนี้คืออะไร กระบวนการต่างๆ ในการรักษาจะต้องผ่านกระบวนการ ไม่ใช่เพียงแต่ตัวบุคลากรคือแพทย์กับคนไข้เท่านั้น ต้องมีระบบที่ดีด้วย ต้องมีการเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น การใช้เครื่องมือใหม่นี้ในการรักษา มีความจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องต้องรับทราบว่ามีข้อจำกัดอะไรบ้าง ทั้งทางด้านการแพทย์ ว่ามาตรฐานมีอะไร อะไรใช้ได้ อะไรใช้ไม่ได้ และมีสิทธิที่จะปฏิเสธการรักษาของทั้งแพทย์ผู้ปฏิบัติงานและผู้ป่วย รวมถึงต้องรู้กระบวนการต่างๆ ว่า มาตรฐานการสื่อสารทางข้อมูลเป็นอย่างไร และข้อสาคัญคือ คลินิกออนไลน์ต้องผ่านระบบที่เป็นศูนย์บริการ คือเบื้องต้นต้องเริ่มต้นด้วยสถานพยาบาล

การรักษาผ่านการแพทย์ทางไกลที่สาคัญคือ การปรึกษา การรักษา โดยมีสภาวิชาชีพหรือแพทยสภาเป็นตัวกลาง เชื่อมโยงระหว่าง ผู้ให้การรักษา สถานพยาบาล และผู้ป่วย โดยมีการส่งข้อมูลกลับไปกลับมา คือ ข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกส่งไปที่แพทย์ ข้อมูลของแพทย์จะถูกส่งไปที่ผู้ป่วย และกระบวนการต่างๆ จะมีการแลกเปลี่ยนไปเป็นการวินิจฉัย และการรักษาด้วยกระบวนการที่อยู่ในระบบของการแพทย์ทางไกล แต่ที่สำคัญคือการทำงานบนแฟลตฟอร์มดิจิตัลนั้น จำเป็นจะต้องมีกฎหมายกำหนด และจะต้องทำตามที่กฎหมายรับรองด้วย รวมถึงต้องมีความปลอดภัยที่ทำได้ และคนอื่นจะต้องเข้ามาดูได้หลังจากนั้น เพราะการรักษาโดยทั่วไป ผลของการรักษา คือ 1) หายเป็นปกติ 2) ไม่หาย

หรือมีผลข้างเคียง หรือพิการ 3) เสียชีวิต ทั้งหมดนี้จะเป็นประเด็นข้อขัดแย้งและทำให้ต้องมาตัดสินใจภายหลัง ดังนั้นข้อมูลเหล่านี้นะต้องเชื่อมโยงไปให้นักกฎหมายดูต่อได้ด้วยบนมาตรฐานเดียวกัน บางทีแพทย์จะดูแค่ว่ารักษาแล้วหายแล้วกลับบ้านอย่างเดียวไม่ได้ ซึ่งในปัจจุบันการรักษาทั่วประเทศเกิดขึ้นจำนวนหลายร้อยล้านครั้งต่อปี ส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นมีความไม่พอใจในการบริการเกิดขึ้น ไม่ใช่แค่ว่าเกิดความผิดพลาด แต่การรักษาใดที่ไม่ได้หายหรือกลับมาเป็นปกติ อาจเกิดความไม่เข้าใจ ไม่พอใจ ต้องมีคนกลางมาตัดสิน เพราะฉะนั้นการแพทย์ทางไกลจึงมีจุดแข็ง หรือจุดอ่อนคู่กัน คือเรื่องของฐานข้อมูลและการเก็บข้อมูลนั่นเอง[17]

แนวทางการพัฒนาระบบแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพให้ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน หลังสถานการณ์โรคโควิด-19

ในช่วงหลังการแพร่ระบาด (Post-Pandemic) โรคโควิด-19มีเกิดโมเดลของการดูแลสุขภาพเสมือน (Virtual Healthcare) เกิดเป็นเครือข่ายสุขภาพรูปแบบใหม่ (eHealth Network) จนส่งผลถึงปัจจุบัน โรงพยาบาลรัฐและภาคธุรกิจมีบริการแพทย์ทางไกลที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วฉับพลัน แต่ก็ยังขาดแนวทางเพื่อให้บริการเกิดความยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นมาตรการที่ยังไม่ได้รับการกำหนดให้เป็นมาตรฐานปกติ การพัฒนาเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานที่ยังไม่ดีพอต่อการใช้บริการพร้อมกันจำนวนมาก โดยเฉพาะการรองรับความต้องการจำนวนมหาศาลอย่างในสถานการณ์โรคโควิด-19 ดังนั้น นอกจากการเพิ่มโครงสร้างด้านเทคโนโลยีที่ต้องลงมือทำแล้ว ประเด็นสำหรับพิจารณาที่หากกองทัพจะเปิดให้มีการบริการควรตระหนักเพื่อปรับการแพทย์ทางไกลจากบริการที่จำเป็นไปสู่บริการที่มีความยั่งยืน ดังนี้

1. เทคโนโลยีและการสร้างแพลตฟอร์มดิจิตอล (Technology & Digital Platform) คือ สร้างแพลตฟอร์มให้เป็นดิจิทัลตั้งแต่แรก ด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ผู้ให้บริการควรตระหนักถึงการสร้างแพลตฟอร์มให้มีบริการทั้งหมดในรูปของดิจิทัล ตลอดการใช้งาน

2. บุคคลากรและความรู้ทางไซเบอร์ (Personnel & Cyber knowledge) คือ สร้างความเชี่ยวชาญในการใช้แพลตฟอร์มให้กับผู้ให้บริการ ไม่เพียงแค่มีระบบที่ดี

เท่านั้น แต่ผู้ให้บริการควรเพิ่มทักษะให้กับบุคลากรผู้ทำหน้าที่ เช่น แพทย์ พยาบาล และที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้มีทักษะการใช้เครื่องมือที่ดี จัดอุปกรณ์การสื่อสารที่เหมาะสม ไปจนถึงการสร้างทักษะด้าน Cybersecurity เบื้องต้นเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลผู้รับบริการ

3. ระบบอัตโนมัติและกระชับกระบวนการ (Automation & Lean process) คือ ออกแบบระบบอัตโนมัติ เช่น การใช้ AI หรือ Chatbot เพื่อช่วยลดขั้นตอนบริการ เมื่อมีผู้รับบริการมากขึ้น แพทย์และบุคลากรอาจไม่เพียงพอจะให้บริการได้ทุกคน ซึ่งข้อได้เปรียบของการให้บริการบนดิจิทัลทั้งหมดคือการผสานเทคโนโลยีที่หลากหลายเข้าไปได้

4. การบริการหลากหลายและแบบพิเศษเฉพาะ (Services & Specific) คือ ขยายบริการไปยังบริการเฉพาะทางและเพิ่มประสิทธิภาพกรณีฉุกเฉินการแพทย์ทางไกลในยุคหลังโควิด-19 ควรมุ่งเน้นการให้บริการมากกว่าโรคทั่วไป โดยต้องสามารถให้บริการเฉพาะทางเพื่ออำนวยความสะดวกด้วย เช่น การใช้ติดตามอาการโรคเรื้อรังจากที่พัก การสอดส่องอาการ (Monitoring) ผ่านอุปกรณ์ติดตามที่จำเป็น รวมถึงต้องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในเข้าถึงการรักษากรณีฉุกเฉิน อย่างการแจ้งเตือนอัตโนมัติพร้อมระบุตำแหน่งและอาการให้แพทย์เพื่อการรักษาที่รวดเร็วและเหมาะสม

ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลต่างๆที่กล่าวมาวิเคาะห์สร้างเป็นหลักนิยมที่สำคัญได้ 2 ข้อ และแนวทางการนำการแพทย์ทางไกลมาใช้สนับสนุนดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกได้ 7 ขั้นตอน เพื่อไว้เป็นแนวทางในการพัฒนาการแพทย์ทางไกลได้ดังนี้

หลักนิยมการแพทย์ทางไกล

หลักนิยม คือ การแพทย์ทางไกลต้องได้มาตรฐานทางการแพทย์ และมาตรฐานทางการใช้เทคโนโลยี โดยต้องคำนึงถึงข้อกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์เพื่อการบริการที่ปลอดภัย และก่อให้เกิดความพึงพอใจเป็นสำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

ข้อที่ 1 มาตรฐานทางการแพทย์ ได้แก่

1.1 แพทย์ต้องรู้ข้อจำกัด คือ เลือกโรคที่เหมาะสม เลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม เช่น เริ่มจากผู้ป่วยเก่า ที่แพทย์เคยเห็นหน้าและรู้จักโรคเดิม จะปลอดภัยที่สุด หรือผู้ป่วยอื่นๆ ก็สามารถทำได้แต่ต้องบอกข้อจำกัดต่างๆ ให้ผู้ป่วยทราบด้วย

1.2 ปฏิบัติตามมาตรฐานทางการแพทย์ การวินิจฉัย การสืบค้น การวางแผนการรักษา การแนะนำ การรักษา และการบันทึกเวชระเบียน

ข้อที่ 2 มาตรฐานทางเทคโนโลยี ได้แก่

2.1 มาตรฐานความปลอดภัยสารสนเทศ

2.2 ควบคุมการเข้าถึงการบริการโดยมีการระบุตัวตน และตั้งกฎการเข้าถึง

2.3 ถูกต้องตามหลักพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

โดยหากนำหลักนิยมการแพทย์ทางไกล และการวิเคราะห์ในด้านสภาวะแวดล้อม ปัจจัยต่างๆผู้วิจัยสามารถนำมาสร้างเป็นขั้นตอนต่างๆที่จำเป็นที่ต้องมีต่อการพัฒนาการแพทย์ทางไกลได้ดังนี้

แนวทางการขั้นตอนที่ใช้พัฒนาการแพทย์ทางไกลสู่ความยั่งยืน

1. กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่สำคัญให้ชัดเจน
2. การตรวจสอบข้อกำหนดด้านใบอนุญาตและกฎหมาย
3. การปรับแต่งแนวทางการบริการให้เหมาะสม
4. การประเมินเทคโนโลยีว่าเหมาะสม
5. การออกแบบด้านการเดินทางดิจิตัลของผู้ป่วย
6. การออกแบบขั้นตอนการทำงานใหม่
7. การประเมินตัวชีวัด (KPI) และทำซ้ำอย่างสม่ำเสมอ

ผู้วิจัยยังได้นำเอาหลักนิยมและเป้าหมายที่สำคัญมากำหนดเป็นตัวชี้วัดการแพทย์ทางไกลต่างๆ ได้ดังนี้

ตัวชี้วัดการบริการแพทย์ทางไกล (KPI Telemedicine Services)

1. ด้านการเข้าถึงการบริการ (Access)

1.1 ร้อยละของระยะเวลาการรอคอยน้อยกว่า48ชั่วโมง

1.2 ร้อยละของการส่งต่อไปพบแพทย์ในโรงพยาบาล

1.3 ร้อยละของการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน

1.4 ร้อยละของผู้เข้ารับบริการที่อยู่นอกเขตรับผิดชอบ

1.5 อัตราความครอบคลุมของการให้บริการให้คำปรึกษาสุขภาพผ่านระบบแพทย์ทางไกล (Tele-Consult) รายพื้นที่

1.6 อัตราความครอบคลุมของการได้รับบริการ การสั่งยาผ่านระบบแพทย์ทางไกล (Tele-Prescribing) รายพื้นที่

1.7 อัตราความครอบคลุมของการใช้บริการการติดตามดูแลสุขภาพผ่านระบบแพทย์ทางไกล (Tele-Monitoring) รายพื้นที่

2. ด้านคุณภาพการให้บริการ (Quality)

2.1 ร้อยละของผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาผ่านระบบบริการแพทย์ทางไกลในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High-Risk)

2.2 ร้อยละของการสั่งยาผ่านการใช้บริการแพทย์ทางไกล

2.3 ร้อยละของการสั่งยาปฏิชีวนะผ่านการใช้บริการแพทย์ทางไกล

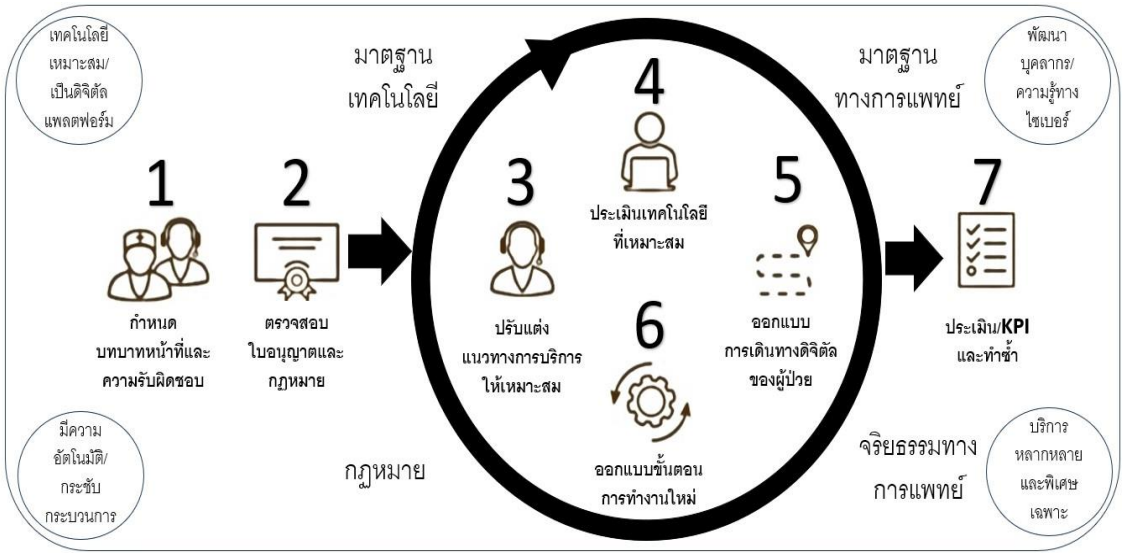
2.4 ร้อยละของการอนุญาตให้ยกเลิกระหว่างการให้บริการผ่านระบบบริการแพทย์ทางไกล

2.5 ร้อยละของการเกิดความผิดพลาดในการใช้ยา (Medication Error) ที่เกิดจากการให้บริการให้คำปรึกษาสุขภาพผ่านระบบแพทย์ทางไกล

2.6 ร้อยละความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใช้บริการการแพทย์ทางไกล

2.7 ร้อยละความพึงพอใจของผู้ให้บริการระบบบริการแพทย์ทางไกล

2.8 ร้อยละของข้อร้องเรียนในการให้บริการระบบบริการแพทย์ทางไกล



ภาพที่ 6 แผนผังแนวทางนำการแพทย์ทางไกลมาใช้เพื่อสนับสนุน
การดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบกอย่างมั่นคงและยั่งยืนโดยผู้วิจัย

การพัฒนาการแพทย์ทางไกล เป็นหนึ่งในบริการไม่กี่ประเภทที่เติบโตอย่างรวดเร็วทั่วโลกตังแต่ปี 2562 ที่ผ่านมา โดยมีการระบาดของโรคโควิด-19 เป็นตัวเร่ง เพื่อใช้ลดโอกาสในการสัมผัสเชื้อไวรัสจากความแออัดในสถานพยาบาล ช่วงเวลานี้ทำให้ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยหลายอย่างที่ไม่จำเป็นต้องรับการรักษาที่โรงพยาบาลในทันที ชะลอการเดินทางไปพบแพทย์ แต่ผู้ป่วยจำนวนมากก็ไม่อาจหยุดการไปพบแพทย์ได้โดยสิ้นเชิง เป็นเหตุให้โรงพยาบาลต้องเปิดให้บริการแพทย์ทางไกลเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือเพื่อลดความเหลี่ยมล้ำทางด้านสุขภาพต่อไป

บทที่ 3
บทอภิปรายผล

แนวทางใหม่พัฒนาการแพทย์ทางไกลและความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น

แนวทางของผู้วิจัยสามารถนำมาสนับสนุนการดูแลสุขภาพกำลังพลของกองทัพบกได้ในหลายกลุ่มทั้งตามภาระกิจและนโยบายผู้บังคับบัญชา นำมาแก้ไขปัญหาในเชิงยุทธศาสตร์ด้านการเข้าถึงการดูแลสุขภาพและด้านการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาล โดยสังเคราะห์ออกมาเป็น หลักนิยมการแพทย์ทางไกล แนวทางพัฒนา4ประการ และกระบวนการพัฒนา7ขั้นตอน ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทวิเคราะห์ข้อมูล นับว่าเป็นแนวทางที่แตกต่างจากเดิมที่ผู้วิจัยได้เคยทำไว้ใน คู่มือปฏิบัติการแพทย์ทางไกลเพื่อดูแลสุขภาพทหารและป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึก[19] (พ.ศ.2564) ที่กล่าวถึงการพัฒนา3ด้าน คือ บุคลากร เทคโลโลยี และกระบวนการ เท่านั้น โดยแนวทางใหม่นี้ได้นำการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ในปัจจุบัน รวมถึงปัจจัยภายนอกและภายใน มากำหนดเป็นกลยุทธ์การพัฒนาแนวทาง โดยทฤษฎี ข้อมูล และบทเรียนของการบริการแพทย์ทางไกลในช่วงระหว่างและหลังสถาณการณ์โรคโควิด-19 มากำหนดแนวคิดเพื่อให้สอดคล้องต่อสภาวะปัจจุบันและแนวโน้มอนาคตที่อาจจะเกิดขึ้น

ผู้วิจัยพบว่าแนวทางที่ได้มานั้น มีความสอดคล้องกับหลักการของนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)[1] ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ที่ว่าด้วยเรื่อง สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งระบุว่า ประชาชนทุกพื้นที่นั้นสามารถเข้าถึงบริการให้คำแนะนำด้านสุขภาพและวินิจฉัยโรคเบื้องต้น (การแพทย์ปฐมภูมิ) ทั้งยังครอบคลุม สนับสนุน ข้อกำหนดต่างๆในประกาศสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข แพทยสภา สภาการพยาบาล สภาเภสัชกรรม และทันตแพทยสภา ฯลฯ งานวิจัยนี้ยังรวมถึงตัวอย่างตัวชี้วัดต่างๆ ทั้งตัวชี้วัดการเข้าถึงบริการและตัวชี้วัดคุณภาพบริการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการดำเนินงานซึ่งจะที่ก่อให้เกิดการพัฒนาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และยั่งยืน

แนวทางวิจัยนี้พบว่ามีความสอดคล้องกับ แนวทางการพัฒนาระบบบริการโรงพยาบาลเสมือนจริง (Virtual Hospital) ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข[34]

อาจแตกต่างในลำดับและรายละเอียดขั้นตอนบางประการเนื่องจากข้อจำกัดและขอบเขตของหน่วยงานที่ต่างกัน

แนวทางของผู้วิจัยนั้นยังเป็นแนวทางใหม่ที่สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีมาใช้แก้ปัญหา เน้นการมีคุณค่าความยั่งยืนที่เป็นนิเวศบริการ (ecosystem services) เกิดความคุ้มค่าในงบประมาณการลงทุน และตอบสนองกับเงื่อนไขของผู้สนับสนุนการจ่ายของภาครัฐ เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่สามารถนำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในกลุ่มของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และอื่นๆ เพื่อลดความแออัดในหน่วยบริการ เพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการทางการแพทย์แก่ประชาชน เพิ่มความสะดวกแก่คนไข้ ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล อีกทั้งสามารถนำแนวทางนี้มาดูแลกลุ่มผู้ป่วยอื่นๆ เช่น หลังผ่าตัด ทันตกรรม นำมาดูแลติดตามการรักษาได้อย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยเฉพาะโรคเฉพาะ เช่น โรคไตวายเรื้อรัง[37] การนำมาใช้สนับสนุนการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน[36] ลดภาระการเดินทางไปรับยาด้วยตนเองของผู้ป่วยและญาติ[18] ซึ่งผู้ให้บริการต้องใช้แพลตฟอร์มที่สามารถตรวจสอบได้ และเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้งาน (Technology and Platform) ต้องคำนึงถึงกฎหมายที่รับรองหรือเกี่ยวข้องกับการให้บริการแพทย์ทางไกลตามแนวทางซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการแพทย์ทางไกลเพื่อรองรับโรคอุบัติใหม่ของกองทัพบก พ.ศ. 2564 ของ พ.อ. ยุทธพงษ์ อิ่มสุวรรณ ที่ต้องนึงถึงข้อกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องเป็นหลักสำคัญ เพื่อป้องกันปัญหาการฟ้องร้องทางการแพทย์ และยังสอดคล้องตามหลักนิยมการแพทย์ทางไกลของผู้วิจัยคือคำนึงถึงมาตรฐานทางการแพทย์และทางเทคโนโลยีโดยต้องคำนึงถึงข้อกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ เพื่อการบริการที่ปลอดภัย และก่อให้เกิดความพึงพอใจเป็นสำคัญ รวมถึงการเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคคลากรด้านการให้บริการ ด้านไซเบอร์ และข้อกฎหมาย จะช่วยป้องกันปัญหาจากการให้บริการได้ (Personnel and Cyber Knowledge)[31]

ในหลายงานวิจัย[31-40]ยังสนับสนุนแนวทางของผู้วิจัยนั้นที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหาในระบบการแพทย์ เช่น บุคลากรทางการแพทย์ที่ขาดแคลน ลดภาระงาน และช่วยลดความแออัดของผู้ป่วยนอกได้ และสอดคล้องกับข้อมูลจากศูนย์วิจัยสุขภาพโรงพยาบาลกรุงเทพ[35] ที่พบว่าการพัฒนารูปแบบการให้บริการแพทย์ทางไกลให้ดีมากยิ่งขึ้นนั้นสามารถตอบโจทย์การให้บริการวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วย และช่วยลดปัญหาการขาดแคลนบุคคลากรทางการแพทย์ ในรายงานดังกล่าวยังกล่าวถึง ผู้ให้บริการต้องคำนึงถึงระบบ

ความปลอดภัยด้านข้อมูลของผู้ป่วย และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้สามารถใช้รองรับการเชื่อมต่อทางข้อมูลดิจิตัลของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ โดยต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานต้องช่วยให้การทำงานลดลง (Automation and Lean Process) และต้องคำนึงถึงคุณค่าของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อเสริมสร้างกระบวนการทำงานที่ดียิ่งขึ้น

การเพิ่มความหลากหลายของบริการและเฉพาะเจาะจง (Services and Specific) เช่น การติดตามอาการ การฟื้นฟู กายบำบัดทางไกล ทันตกรรมทางไกล โดยการแพทย์ทางไกลสามารถครอบคลุมทุกสาขาทางการแพทย์สำหรับให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงที่จะช่วยให้ประชาชนที่มีสามารถเข้าถึงบริการได้ในการบริการฉุกเฉิน ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชั่นหมอดีที่ปัจจุบันสามารถดูแลสุขภาพได้อย่างทั่วถึง[36] แต่ขณะเดียวกันความปลอดภัยทางด้านข้อมูลก็เป็นเรื่องสำคัญเพื่อป้องกันการเกิดกรณีฟ้องร้องทางกฎหมาย แนวทางของผู้วิจัยจึงเน้นย้ำต้องคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งาน และกฎระเบียบข้อบังคับที่มารองรับการการให้บริการ จริยธรรมทางการแพทย์ ซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นของผู้ให้บริการ

จะเห็นว่าการแพทย์ทางไกลหากถูกพัฒนาต่อไปข้างหน้าด้วยขบวนการคุณภาพตามแนวทางที่ผู้วิจัยได้ออกแบบนั้น จะสามารถตอบโจทย์ทั้งผู้ให้และผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี แต่ควรคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบการบริการด้วย เช่น สภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อระบบไฟฟ้า เครือข่ายการสื่อสาร การใช้อุปกรณ์การสื่อสาร การใช้งานสำหรับผู้ป่วยสูงวัย รวมถึงความจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และเอกชน โดยมุ่งเน้นเป้าหมายเพื่อประโยชน์ของประชาชนผู้ใช้บริการและผลักดันเชิงนโยบายให้เกิดความยั่งยืนของการแพทย์ทางไกล และสนับสนุนให้มีกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน

แนวทางของผู้วิจัยนั้นยังไม่ได้รวมถึง ประเด็นการตอบรับจากสังคม ซึ่งได้กล่าวไว้ในงานวิจัยของ ธนพร ทองจูด ที่ศึกษาปัจจัยของการตรวจรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความตั้งใจเลือกใช้บริการโทรเวชกรรมของผู้รับบริการของโรงพยาบาลรามาธิบดี (พ.ศ. 2564) โดยปัจจัยเรื่องความง่ายการใช้งานเทคโนโลยี และความรู้ประโยชน์การใช้งานนั้นส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแพทย์ทางไกลด้วย

บทที่ 4
บทสรุป

การแพทย์ทางไกล หากจะมีความยั่งยืน ควรให้ความสำคัญกับ รูปแบบการบริการ และเทคโนโลยีที่รองรับการใช้งาน อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงกฎระเบียบข้อบังคับสำหรับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ รวมถึงการให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การแพทย์ทางไกลสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาความแออัดภายในโรงพยาบาลและลดปัญหาการเดินทาง ของกำลังพลหรือผู้มารับบริการ ประหยัดงบประมาณหน่วยในการพาผู้ป่วยมาตรวจที่โรงพยาบาล ซึ่งในปัจจุบันการแพทย์ทางไกลได้มีการนำมาใช้ให้บริการผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน รวมถึงปัจจุบัน (ปีพ.ศ.2567) การใช้งานสามารถทำผ่านแอปพลิเคชั่นหมอพร้อมโดยการวิดีโอคอล ปรึกษาแพทย์ ทำการนัดหมายออนไลน์ และในส่วนของการนัดพบสำหรับการขอคำปรึกษาจากโรงพยาบาล โดยพบว่าการใช้งานในแต่ละเขตสุขภาพ หรือโรงพยาบาลแต่ละกองทัพจะแตกต่างกันไปตามความพร้อมทั้งในส่วนของบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึงเทคโนโลยีของผู้ป่วยและกฎระเบียบข้อบังคับที่รองรับการให้บริการ การแพทย์ทางไกลไม่ว่ากับประชาชนทั่วไปหรือกำลังพลทหารในประเทศไทยควรดำเนินการต่อไปในอนาคต ซึ่งควรปรับรูปแบบการให้บริการ ให้มีความเหมาะสม มีการควบคุม กำกับดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการปรับเปลี่ยนกฎระเบียบข้อบังคับ เพื่อรองรับทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดยต้องคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาในแต่ละจุด และประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับเป็นสำคัญ[32]

ข้อเสนอแนะ

การที่ประเทศไทยนั้นเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบสุขภาพดิจิตัล (Digital Health) กระทรวงกลาโหมและโรงพยาบาลของกองทัพต้องเปลี่ยนแปลงใน 5 เรื่องประกอบด้วย

นวัตกรรม (AI & Innovation)

คลังข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

ระบบคราวน์และความปลอดภัย (Cloud & Security)

แฟลตฟอร์มของสุขภาพดิจิตัล (Digital Health Platform)

เวชระเบียนอิเลคโทนิค (Electronic Medical Record)

กระทรวงกลาโหม และโรงพยาบาลสังกัดกองทัพบก ควรตื่นตัวทางด้านสุขภาพดิจิตัล และส่งเสริมนำความรอบรู้เรื่องสุขภาพต่างๆ (Health Literacy) มาใส่ในระบบสารสนเทศ โดยมีแผนยุทธศาตร์ที่ชัดเจน และเพิ่มงบประมาณในส่วนที่สำคัญ เช่น โครงสร้างพื้นฐานทางระบบไอที ระบบความปลอดภัยทางไซเบอร์ ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงพัฒนาบุคคลกรให้มีความรู้ความเชียวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับระบบแพทย์ทางไกล สร้างให้เกิดเครือข่ายบริการสุขภาพ (Community Network) ที่นำระบบสารสนเทศมาดูแลสุขภาพ เช่น แอพพลิเคชั่นต่างๆ รวมถึงสร้างรูปแบบบริการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและพัฒนาระบบบริการอย่างต่อเนื่องบนวงล้อแห่งการพัฒนาคุณภาพ โดยสามารถนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทั้ง 3 ข้อ คือ 1) พอประมาณ 2) มีเหตุผล 3) มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ไปประยุกต์ใช้เพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน เกิดความคุ้มค่าต่อไป และยังสามารถนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในสนามได้อีกด้วย (Prolonged Field Care)

โรงพยาบาลที่จะเริ่มใช้การแพทย์ทางไกลไม่จำเป็นต้องทำทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนปลายในคราวเดียว เลือกทำเป็นส่วนๆ ก่อนได้ พิจารณาสิ่งที่เป็นประโยชน์ แล้วค่อยๆ เพิ่มเติมเพื่อให้ครบทุกกระบวนการ สิ่งสำคัญคือ ทำให้ถูกต้อง ทำให้ปลอดภัย ตามมาตรฐานทางการการแพทย์ และมาตรฐานด้านเทคโนโลยี

ตัวอย่างการดูแลสุขภาพกำลังพลกองทัพบก หากทำได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพแล้ว หลังโควิดเป็นโรคประจำถิ่น นอกจากการรักษาโรคอื่นได้แล้ว ยังสามารถทำได้ทั้งการป้องกันโรค (Prevention) เช่น ติดตามป้องกันความเสี่ยงโรคลมร้อน

สุขาภิบาลหน่วยทหาร คัดกรองโรคทางจิตเบื้องต้น , การดูแลภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน (Acute Care) เช่น การบาดเจ็บเล็กน้อย ภาวะน้ำตาลต่ำ และ การฟื้นฟู (Recovery) เช่น ดูแลหลังผ่าตัด ติดตามการกายภาพบำบัด รวมถึง การคัดกรอง (Screening) , ปรึกษา (Consult) , ส่งต่อการรักษา (Refer), ติดตามอาการ (Follow up) , การให้คำปรึกษา (Counseling), เวชกรรมป้องกัน (prevention) และสั่งจ่ายยา (Medicine dispensing) รวมถึงการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยทันตกรรมทางไกล ซึ่งพบว่าลดค่าใช้จ่ายได้ 30% (เงินเดือน ค่าเดินทาง ค่าที่พักของผู้ป่วยและทันตแพทย์)[40] โดยกำลังพลไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาลทำให้คุณภาพการดูแลดีขึ้น ต้นทุนน้อยลง การเข้าถึงบริการสุขภาพได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ครอบคลุมด้านผู้รับบริการมากนัก เช่น การตัดสินใจเลือกใช้การแพทย์ทางไกล ด้านการสร้างเครือข่ายสุขภาพดิจิตอลของชุมชน หรือระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ที่อาจมีผลต่อความมั่นคงและยั่งยืนในบริการแพทย์ทางไกล ซึ่งตัวอย่างดังกล่าวสามารถทำต่อยอดเป็นได้งานวิจัยเชิงปริมาณหรือแบบผสมผสานได้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580 (ฉบับย่อ) พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพ. 2561.
2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) กระทรวงสาธารณสุข พ,ศ, 2560-2579. พฤษภาคม 2559.
3. คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข พ.ศ. 2566-2570. มีนาคม 2561.
4. สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขแผนปฏิบัติการด้านระบบสาธารณสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2564-2575.
5. กรมกำลังพลทหารบก กองทัพบก แผนพัฒนาด้านกำลังพลของกองทัพบก พ.ศ. 2566 – 2570.
6. คณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทสารสนเทศ กรมแพทย์ทหารบก แผนแม่บทสารสนเทศ กรมแพทย์ทหารบก พ.ศ. 2562 – 2564. กุมภาพันธ์ 2562.
7. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5. (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 เมษายน 2565).
8. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล พ.ศ. 2564 (2564, 1 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 23 ง. หน้า 6.
9. ประกาศแพทยสภา ที่ 54/2563 เรื่อง แนวทางปฏิบัติการแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (Telemedicine) และคลินิกออนไลน์ ในการประชุมแพทย์สภา ครั้งที่ 7 /2563 วันที่ 9 กรกฎาคม 2563.
10. ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง แนวทางการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) (2564, 10 กุมภาพันธ์) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 33 ง. หน้า 49.

11. ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 56/2563 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Tele pharmacy).
12. ประกาศทันตแพทยสภา เรื่อง แนวทางการให้บริการทันตกรรมทางไกล(Tele dentistry) และคลินิกออนไลน์ ในการประชุมคณะกรรมการทันตแพทยสภา ครั้งที่ 10/2564 วันที่ 16 ต.ค. 2564.
13. ประกาศสภาเทคนิคการแพทย์ เรื่อง มาตรฐานการให้บริการงานเทคนิคการแพทย์ทางไกล (Tele-Medical Labs) พ.ศ. 2563.
14. ประกาศสภากายภาพบำบัด เรื่อง มาตรฐานการให้บริการกายภาพบำบัดทางไกลของสถานพยาบาล พ.ศ. 2564 (2564, 7 พฤษภาคม) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 98 ง. หน้า 30.
15. ประกาศสภาการแพทย์แผนไทย เรื่อง แนวทางปฏิบัติการแพทย์แผนไทยทางไกลหรือโทรเวชทางการแพทย์แผนไทย (Thai traditional telemedicine) และคลินิกออนไลน์ พ.ศ. 2564 (2565, 8 กุมภาพันธ์) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 34 ง. หน้า 38.
16. สกลนันท์ หุ่นเจริญ (2557) , การประยุกต์ ใช้ระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพ (Apply Using Telemedicine System to Support Health Care) .วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2557.
17. พล.อ.ต. นพ.อิทธพร คณะเจริญ (2565), เอกสารสรุปการประชุมวิชาการประจำปี 22th HA National Forum “Towards Scaling Up and Resilience in Healthcare” เรื่อง Smart Tele-Medicine Service วันที่ 9 มีนาคม 2565.
18. เอกสารสรุปการประชุม Digital Health Forum 2023 หน้า 1 หัวข้อการบรรยาย "การแพทย์ทางไกล : กระแสชั่วคราวหรือยืนยาวตลอดไป" วันที่ 21 สิงหาคม 2566.
19. ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ทางไกลทหารเพื่อประชาชนโรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (2564) คู่มือปฏิบัติการแพทย์ทางไกลเพื่อดูแลสุขภาพทหารและป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึก : KPJH Military SMART Telemedicine.
20. เอกสารรายงานการตรวจรักษากำลังพลทหารกองประจำการด้วยการแพทย์ทางไกล (2563-2564), ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ทางไกลทหารเพื่อประชาชน, โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม.

21. กองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เอกสารแนวทางการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการสถานพยาบาล กรณีเพิ่มบริการการแพทย์ทางไกล (Tele-Medicine). 1ก.พ.2564.
22. American Academy of Family Physicians (AAFP) (2020, September), A Toolkit for Building and Growing a Sustainable Telehealth Program in Your Practice.
23. Neal Nettesheim (2018), Telemedical Support for Military Medicine , Military Medicine, Volume 183, Issue 11-12, November-December 2018, Pages e462–e470.
24. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมธุรกิจเทคโนโลยีด้านสุขภาพ: ศึกษากรณีระบบเทเลเมดิซีน, วารสารบัณฑิตศึกษานิติศาสตร์ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 เดือน เมษายน มิถุนายน 2563.
25. การให้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) กองสุขภาพจิต รพ. อาภากรณ์เกียรติวงศ์ ฐท.สส. ในกลุ่มทหารกองประจำการ, ตุลาคม 2564.
26. ข่าวกองทัพเรือ, เว็ปไซด์ https://www.navy.mi.th/bdylnlsgajrs
27. Telemedicine รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ. “ไม่ต้องมาโรงพยาบาล ก็พบหมอได้”พบแพทย์ทางไกลตอบโจทย์ ยุค4.0, เว็ปไซด์ https://bhumibolhospital.rtaf.mi.th/
28. คู่มือมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ (Hospital and Healthcare Standards) ฉบับที่ 5 , สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
29. Joseph A. Defeo, JURAN'S QUALITY HANDBOOK: THE COMPLETE GUIDE TO PERFORMANCE EXCELLENCE.
30. การวิเคราะห์เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์เทคโนโลยสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2558, ศูนย์เทคโนโลยสารสนเทศและการสือสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
31. เอกสารวิจัยแนวทางการพัฒนาการแพทย์ทางไกลเพื่อรองรับโรคอุบัติใหม่ของกองทัพบก พ.ศ. 2564, วิทยาลัยการทัพบก, พ.อ. ยุทธพงษ์ อิ่มสุวรรณ.

32. เอกสารวิจัยการศึกษาปัจจัยของการตรวจรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความตั้งใจเลือกใช้บริการโทรเวชกรรมของผู้รับบริการของโรงพยาบารามาธิบดี พ.ศ. 2564, มหาวิทยาลัยมหิดล, ธนพร ทองจูด.
33. การบริการการแพทย์ทางไกล: ถอดจุดแข็งและความท้าทายของผู้ให้บริการเฉพาะโรค, สมาคมฟ้าสีรุ้งแห่งประเทศไทย, เทพนันท์ เสงี่ยมจิตร,http://www.rsat.info/
34. แนวทางการพัฒนาระบบบริการโรงพยาบาลเสมือนจริง (Virtual Hospital), กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ. 2566.
35. การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ในศตวรรษที่21, ศูนย์วิจัยสุขภาพกรุงเทพโรงพยาบาลกรุงเทพ , https://www.bangkokhealth.com/
36. เปิดมุมมอง “Telemedicine” กับ “หมอดี” แพลตฟอร์ม”แพทย์ทางไกล” รายแรกของไทย, https://www.dailynews.co.th/news/2982896/
37. การพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ล้างไตทางช่องท้อง บทเรียนจากการระบาดของโควิด-19, วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2566 ;17(1):108-27, ดาราวรรณ รองเมือง.
38. โครงการวิจัยเรื่อง การจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนการพัฒนาแนวปฏิบัติและแนวทางการติดตามประเมินผลของระบบการแพทย์ทางไกลผ่านการถอดบทเรียนในบริบทไทยและบริบทโลก,งานวิจัยเพื่อพัฒนาก้าวต่อไปของระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) ของไทย, ตุลาคม 2566, HITAP.
39. การศึกษาเพื่อสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ทางไกล(telemedicine) ,รศ.ดร. วรรณฤดี อิสรานุวัฒน์ชัย และคณะ, โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาข้อเสนอเพื่อการขับเคลื่อนระบบสุขภาพในยุคหลังโรคโควิด, ปีที่ 11 ฉบับที่ 152 เมษายน 2566.
40. ทันตกรรมทางไกลเพื่อการพัฒนาระบบบริการทันตสุขภาพ, นันท์มนัส แย้มบุตร, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ พันเอก ศรีธนญ เอี่ยมจั่น

วัน เดือน ปีเกิด 8 พฤษภาคม 2522

ประวัติสำเร็จการศึกษา

พ.ศ. 2540	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
พ.ศ. 2546	ปริญญาแพทยศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
พ.ศ. 2552	วุฒิบัตรศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2546 – 2548	ผู้บังคับหมวดพยาบาล กองร้อยเสนารักษ์ กองพันเสนารักษ์ที่3 กองพลทหารราบที่3 (ค่ายฝึกรบพิเศษน้ำพุง)
พ.ศ. 2549 - 2552	ประจำกรมแพทย์ทหารบก (ลาศึกษาต่อสาขาศัลยศาสตร์)
พ.ศ. 2552 – 2555	ศัลย์แพทย์ โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม
พ.ศ. 2556 – 2564	ศัลยแพทย์กระดูกและข้อ โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม
พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน	หัวหน้ากองอายุรกรรม โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน	หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ทางไกลทหารฯ โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม หัวหน้ากองสนับสนุนการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม หัวหน้ากองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม ประธานคณะกรรมการสารสนเทศ โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม