

การพัฒนารูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

Model of Telemedicine Service for chronic disease in Phayakkhaphumphisai Hospital Mahasarakham Province

สังวาลย์ วงศ์สมศักดิ์* พัฒน์สรณ์ บุราณรักษ์** ชญาภา เยยโพธิ์***

Sungwan Vongsomsak, Patsorn Buranrak, Chayapa Yoiepho

Corresponding author: E-mail: sungwalaya@hotmail.com

(Received: June 2, 2024; Revised: June 7, 2024; Accepted: July 5, 2024)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนารูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

วัสดุและวิธีการวิจัย : กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน 17 คน บุคลากร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 40 คน ผู้รับบริการโรคเรื้อรังใน รพ.สต. 376 คน ดำเนินวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 - พฤษภาคม 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย : รูปแบบการจัดบริการการแพทย์ทางไกล 5 ขั้นตอน คือ 1) การคัดเลือกและจัดตั้งสถานีสภาพดิจิทัลใน รพ.สต. 2) จัดตั้งคณะทำงานระดับอำเภอ 3) ระบบสื่อสาร Application Line, Program Zoom meeting, Smart Card, Program HOSxP 4) การตรวจรักษาทางไกล (Telemedicine) ประกอบด้วย การยืนยันตัวตนผู้รับบริการ การลงข้อมูลผู้ป่วยใน HOSxP การซักประวัติ การตรวจรักษา พยาบาลแนะนำหลังตรวจ เกสเซอร์แนะนำการใช้ยา และรับยาในรพ.สต. หรือจัดส่งยาทางไปรษณีย์ 5) การบันทึกข้อมูลบริการ หลังการพัฒนาพบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และบุคลากรใน รพ.สต. ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean =4.67, SD.=0.58) ทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean =4.52, SD.=0.59)

สรุปและข้อเสนอแนะ : การจัดบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) สามารถตอบสนองต่อความต้องการผู้ป่วยที่เข้าถึงบริการตรวจของแพทย์ได้ง่าย สามารถลดความแออัดลดระยะเวลารอคอยและลดค่าใช้จ่าย

คำสำคัญ : จัดบริการการแพทย์ทางไกล; โรคเรื้อรัง; Telemedicine

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย

**นายแพทย์ชำนาญการ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย

***พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย

Abstracts

Purposes : To develop a telemedicine service model for chronic disease patients at in Phayakkhaphumphisai Hospital Mahasarakham Province.

Study design : Action research.

Material and Methods : Specific targeted sample groups include: a multidisciplinary team at the hospital (17 members), support staff at health centers (40 individuals) and chronic disease patients at health centers (376 individuals). The research period will span from October 2023 to May 2024. Data collection methods will include interviews, group discussions, patient satisfaction surveys and team satisfaction assessments. Quantitative data will be analyzed using descriptive statistics, while paired t-tests and content analysis will be used for qualitative data.

Main findings : The telemedicine service model consists of 5 steps: 1) Establishment of digital health stations in health centers. 2) Formation of district-level working groups. 3) Communication systems using Line application, Zoom meeting program, Smart Card and HOSxP program. 4) Telemedicine services including a) patient identification, b) patient data entry in HOSxP, c) medical history collection, d) remote consultation, e) post-consultation nursing guidance, f) pharmacist medication advice, g) medication dispensation in health centers or postal delivery. 5) Service documentation post-implementation showed significantly increased patient satisfaction (statistically significant at $p < .05$) and highest staff satisfaction levels in health centers (Mean = 4.67, SD. = 0.58) and hospital multidisciplinary teams (Mean = 4.52, SD. = 0.59).

Conclusion and recommendations : Telemedicine services effectively meet the needs of patients seeking physician consultations remotely. This approach reduces congestion, waiting times and overall healthcare costs.

Keywords : Telemedicine Service; Chronic Disease; Telemedicine

*Register Nurse Professional Level, Phayakkhaphumphisai Hospital

***Medical Physician, Professional Level, Family Physician, Phayakkhaphumphisai Hospital

***Register Nurse Senior Professional Level, Phayakkhaphumphisai Hospital

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุขระยะ 20 ปี ที่กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ได้ตั้งเป้าหมายให้ “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน” และได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประกอบด้วย (1) การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (PP&P Excellence) (2) ระบบบริการ (Service Excellence) (3) การพัฒนานคน (People Excellence) และ (4) ระบบบริหารจัดการ (Governance Excellence)¹ โดยอำเภอยักษ์ภูมิพิสัยได้กำหนดตัวชี้วัดหลักระดับองค์กร (Corporate KPIs) เป้าหมายในปี พ.ศ.2567 ที่สอดคล้องกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ทบทวนและจัดทำแผนยุทธศาสตร์สุขภาพจังหวัดมหาสารคามโดยนำมากำหนดประเด็นยุทธศาสตร์จำนวน 6 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเองแก่ประชาชน ชุมชน อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน มุ่งสู่มหาสารคามเมืองเปี่ยมสุข ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (Promotion & Prevention & Protection Excellence) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 บริการเป็นเลิศ (Service Excellence) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence) ภายใต้วิสัยพหุเพียง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) ภายใต้วิสัยพหุเพียง พร้อมทั้งผลักดันการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขสู่ยุคดิจิทัล กำหนดให้โรงพยาบาลทุกแห่งเพิ่มการบริการสุขภาพผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล เป้าหมายเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของประชาชน การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกล จึงมีความสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่งผลให้โรงพยาบาลทุกแห่งมีความแออัด และระยะเวลารอคอยที่ยาวนานเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาระบบบริการเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการรักษาต่อเนื่องด้วยความสะดวก ปลอดภัย และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการด้วยการแพทย์ทางไกล จึงมีความสำคัญยิ่ง

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคมที่นับวันยิ่งจะทำการระบบต่างๆ พัฒนาก้าวหน้าและรวดเร็วมากขึ้น จากอดีตเราเคยใช้โทรศัพท์สำหรับพูดคุยติดต่อสื่อสารเท่านั้น แต่ปัจจุบันเราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตมือถือเพื่อเชื่อมต่อกับสื่อออนไลน์ต่างๆได้ ทำให้เห็นทั้งภาพเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงของคู่สนทนาของเราในเวลาเดียวกัน ช่วยให้การติดต่อสื่อสารเป็นเรื่องสะดวกสบายมากขึ้น นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้าน การสื่อสาร โทรคมนาคมยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ รวมถึงในด้านการแพทย์และสาธารณสุขนั้น ได้นำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลนี้ว่าการแพทย์ทางไกลหรือ Telemedicine/Telehealth เมื่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสื่อสาร และวิทยาศาสตร์การแพทย์เปลี่ยนผ่านสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์โดยการพัฒนาเครื่องมือเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการสามารถใช้บริการของสถานพยาบาลที่เหมือนจริงมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการการแพทย์ของประชาชนแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ เพิ่มความพึงพอใจและส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ทันสมัยของสถานพยาบาลในการให้บริการที่ประชาชนเป็นศูนย์กลาง ในปัจจุบันสาธารณสุขยุคใหม่ได้ยกระดับการดูแลสุขภาพทุกระดับมุ่งเพิ่มคุณภาพชีวิตประชาชนทุกคนทุกกลุ่มวัย มุ่งเน้นนโยบายดิจิทัลสุขภาพ (Digital Health) โดยการพัฒนา Virtual Hospital ซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้บรรจุบริการการแพทย์ทางไกลเป็นสิทธิประโยชน์ในหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตั้งแต่ปีพ.ศ.2564 โดยโรคที่ดำเนินการในระยะแรกคือโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยอาการคงที่ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หอบหืด มะเร็ง จิตเวชและโรคเรื้อรังอื่นๆ และมีการขยายผลการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

การเปลี่ยนการรักษายาผู้ป่วยแบบดั้งเดิมในโรงพยาบาลสู่การรักษาแบบเสมือนจริง ซึ่งแนวโน้มของโรงพยาบาลเสมือนจริงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสามารถ

เป็นตัวชี้วัดความก้าวหน้าและการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขและบริการทางการแพทย์ในโลกที่ต่างเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อช่วยลดต้นทุนโดยยังมีผลลัพธ์ทางการแพทย์ที่ดีขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ ซึ่งกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแนวทางการพัฒนาระบบบริการโรงพยาบาลเสมือนจริง (Virtual Hospital) เพื่อใช้ในการออกแบบระบบบริการที่ตอบสนองความต้องการการรักษาในยุคดิจิทัลโรงพยาบาลเสมือนจริง (Virtual Hospital) หมายถึง โรงพยาบาลที่ให้บริการด้านสุขภาพระยะไกลในระบบออนไลน์ในลักษณะที่แพทย์สามารถให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยได้แบบทันที (Real-time) ผู้ป่วยและแพทย์สามารถพูดคุยตอบโต้กันได้ และผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้ครบวงจรและปลอดภัยเสมือนมาโรงพยาบาลด้วยตนเอง²

การบริการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) หรือ การตรวจเสมือนจริง (Virtual care) คือ การให้บริการดูแลสุขภาพทางไกล โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สำหรับการแลกเปลี่ยนที่มีประสิทธิภาพในการวินิจฉัยการรักษา ป้องกันโรค รวมถึง การศึกษาอาการบาดเจ็บ การวิจัยและประเมินผล และเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาต่อเนื่องของ บุคลากรทางการแพทย์ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization)² ได้กล่าวถึงการแพทย์ทางไกลไว้ว่าเป็นการดูแลสุขภาพทางการแพทย์ ที่หมายรวมถึงการให้บริการทางการแพทย์ ทางโรงพยาบาล การวินิจฉัย การให้คำปรึกษา และการรักษา การให้ความรู้ และการส่งข้อมูลทางการแพทย์ โดยใช้ทัศนูปกรณ์เชิงปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารข้อมูล ระบบการแพทย์ทางไกลเป็นการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่าง ๆ หรืออุปกรณ์ มัลติมีเดีย มาช่วยส่งเสริมด้านการดูแลสุขภาพ การรักษา ทางด้านการแพทย์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็วแม้ผู้ป่วยกับแพทย์จะอยู่ห่างไกลกัน Telemedicine (การแพทย์ทางไกล) หมายถึง นำเอาความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการ สื่อสารโทรคมนาคม มาประยุกต์ใช้กับงานด้านการแพทย์โดยตรง โดยใช้การส่งสัญญาณผ่านสื่อ

โทรคมนาคม อันทันสมัย เช่น เทคโนโลยีการสื่อสารผ่าน Video Conference เป็นต้น โดยแพทย์ต้นทาง และ ปลายทาง สามารถติดต่อกันได้ด้วยภาพเคลื่อนไหว และ เสียงรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลของคนไข้ระหว่างหน่วยงาน การติดต่อสื่อสารระหว่างคนไข้และแพทย์รวมทั้งการอบรม ทางทางการแพทย์ต่างๆ³ ระบบการแพทย์ทางไกล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ หรือ อุปกรณ์ มัลติมีเดียมาช่วยส่งเสริมด้านการดูแลสุขภาพ การรักษาทางด้านการแพทย์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็วแม้ผู้ป่วยกับแพทย์จะอยู่ห่างไกลกัน

เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอพยุหะภูมิพิสัย มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 20 แห่ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ถ่ายโอนไปสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 9 แห่ง และจำนวน 11 แห่งกำลังจะถ่ายโอนไป สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 ซึ่งระบบบริการรักษาผู้ป่วย โรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ที่ต้องรับยาและรับการดูแลต่อเนื่อง นับเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อการจัดบริการหลังโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลถ่ายโอนครบทั้งหมด โรงพยาบาล พยุหะภูมิพิสัย เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายขนาด 90 เตียง เปิดให้บริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD Clinic) โดยให้บริการตรวจ วินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง และสนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวยังมีข้อจำกัดในการให้บริการ ทั้งในด้านของผู้รับบริการ ยังพบผู้ป่วยที่ขาดนัด รับยาไม่ต่อเนื่องหรือไม่ได้ตรวจเลือด และพบแพทย์

ตามมาตรฐานประจำปี เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มีระยะทางห่างจากโรงพยาบาล รวมทั้งมีความยากลำบาก หรือไม่สะดวกในการเดินทางมารับบริการ ขาดผู้ดูแลหรือพาหนะ ในส่วนของสถานบริการพบว่าพื้นที่ให้บริการของคลินิกมีผู้รับบริการจำนวนมาก พื้นที่บริการแออัดคับแคบ ระยะเวลารอคอยยาวนานขึ้นทั้งระยะเวลาตรวจ และรอรับยา และในด้านผู้ให้บริการพบอัตราค่าจ้างบุคลากรมีจำกัด มีแพทย์เฉพาะทางหรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเพียง 1 คน ไม่เพียงพอต่อภาระงานที่มากขึ้นทุกปี ความพึงพอใจในการทำงานลดลง ขาดช่องทางการสื่อสารกับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) หรือการตรวจเสมือนจริง (Virtual Care) จึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว เนื่องจากระบบการแพทย์ทางไกลเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงพยาบาล แต่ยังสามารถได้รับการเหมือนกับการเดินทางไปตรวจที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และสามารถลดความแออัดของโรงพยาบาลลงได้ นอกจากนี้ระบบการแพทย์ทางไกลยังเป็นช่องทางสื่อสารแบบทันสถานการณ์ระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่าย และเครือข่ายสุขภาพ รวมถึงยังสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของชาติที่ให้น้ำหนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้กับบริการทางการแพทย์ โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดตัวชี้วัดให้ผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้รับบริการแพทย์ทางไกล มากกว่าร้อยละ 30

โรงพยาบาลพญาคมพิสัย จึงได้ดำเนินการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขการแพทย์ทางไกล Telemedicine ตั้งแต่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยได้ดำเนินการครั้งแรกในงานผู้ป่วยนอก คลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ตามเกณฑ์แล้วส่งกลับไปรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพใกล้บ้าน โดยมีเป้าประสงค์เพื่อเพิ่มเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยในพื้นที่ที่มีอุปสรรคทางภูมิศาสตร์ โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ลดระยะเวลารอคอยตรวจจากจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้น

ลดการเดินทาง และลดความแออัดในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ (Service Quality Satisfaction)⁴ หมายถึง เป็นคุณภาพการให้บริการที่มีการพัฒนามาจากการดูแลเอาใจใส่ ความไว้วางใจ และการตอบสนองตามความต้องการของผู้ป่วยที่สามารถส่งผลกระทบต่อกระบวนการการกลับมาใช้บริการซ้ำ (Repurchase) โดยองค์ประกอบของคุณภาพของการบริการสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 มิติ ดังนี้ คือ (1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility) (2) ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (3) การตอบสนองต่อผู้ป่วยที่รวดเร็ว (Responsiveness) (4) การประกันคุณภาพหรือการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ป่วย (Assurance) และ (5) การเอาใจใส่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล (Empathy) งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพญาคมพิสัยจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาใช้ในการบริการผู้ป่วยในชุมชนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอพญาคมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเพิ่มความพึงพอใจในบริการ และตอบสนองต่อความต้องการผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลที่เดินทางมาลำบากมากขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อพัฒนารูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพญาคมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart ดำเนินการตั้งแต่เดือน 1 ตุลาคม 2566 - 31 พฤษภาคม 2567

พื้นที่วิจัย ผู้วิจัยเลือกผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่รับบริการที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอพญาคมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลและดำเนินการกระบวนการวิจัยเป็นไปด้วยดี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ที่สามารถให้ข้อมูลได้ลึกและตรงประเด็น (Key Informant) แบบจำเพาะเจาะจงประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่ร่วมพัฒนาระบบภายในในโรงพยาบาล ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพในรพ. ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์ รวม 17 คน 2) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวม 40 คน 3) ผู้รับบริการโรคเรื้อรังรายเก่าที่ควบคุมได้ และขึ้นทะเบียนที่โรงพยาบาลพญาคมฤณพิสัย ทั้งรับยาที่โรงพยาบาลและรับยาที่รพ.สต. จำนวน 376 คน

เกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ใช้เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงที่รับยาในรพ.สต. เป็นผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการ มีเวลาเข้าร่วมจนสิ้นสุดโครงการ อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงตลอดการศึกษา เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือผู้ที่ย้าย ลาออก เสียชีวิตหรือไม่ได้อยู่ในพื้นที่จนสิ้นสุดโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ในกลุ่มผู้บริหารผู้ให้บริการ ทีมสหวิชาชีพ ผู้ป่วยผู้รับบริการ อาสาสมัครสาธารณสุข ประชาชน ในชุมชน เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับบทบาทการสนับสนุนการจัดบริการ ปัญหาอุปสรรคของระบบบริการ และข้อเสนอแนะการบริการ 2. แบบสัมภาษณ์/สนทนากลุ่มผู้ป่วย ผู้รับบริการเกี่ยวกับความสะดวกในการรับบริการ ปัญหาอุปสรรคของระบบบริการ และข้อเสนอแนะความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน 3. แบบประเมินความพึงพอใจผู้ป่วยต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 5 ด้าน จำนวน 15 ข้อ โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ (ระดับน้อยที่สุด หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 0.01-1.5, ระดับน้อย หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1.51-2.5, ระดับปานกลาง หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2.51-3.5, ระดับมาก หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3.51-4.5, ระดับมากที่สุด หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4.51-5.0) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้ค่า IOC 0.6-1 ค่าความเชื่อมั่น

Alpha Coefficient ของ Cronbach เท่ากับ 0.84 4. แบบประเมินความพึงพอใจทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 5 ด้าน จำนวน 15 ข้อ โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ (ระดับน้อยที่สุด หมายถึง (ระดับน้อยที่สุด หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 0.01-1.5, ระดับน้อย หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1.51-2.5, ระดับปานกลาง หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2.51-3.5, ระดับมาก หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3.51-4.5, ระดับมากที่สุด หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4.51-5.0) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC 0.6-1 ค่าความเชื่อมั่น Alpha Coefficient ของ Cronbach เท่ากับ .87 5. แบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 5 ด้าน จำนวน 15 ข้อ โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ (ระดับน้อยที่สุด หมายถึง (ระดับน้อยที่สุด หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 0.01-1.5, ระดับน้อย หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1.51-2.5, ระดับปานกลาง หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2.51-3.5, ระดับมาก หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3.51-4.5, ระดับมากที่สุด หมายถึง ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4.51-5.0) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC 0.6-1 ค่าความเชื่อมั่น Alpha Coefficient ของ Cronbach เท่ากับ 0.85 และ 6. แบบรายงานข้อมูลผู้ป่วยที่มาใช้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ขั้นตอนการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้ 1) ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสู่การออกแบบวิจัย 2) การศึกษาสภาพปัญหา จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถิติผู้ป่วย และปัญหาที่พบจากการให้บริการในคลินิกโรคเรื้อรัง เช่น ระยะเวลาารอคอย การขาดนัดขาดยา

รวมทั้งสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมจากทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ผู้รับบริการ ผู้ป่วยและญาติ อาสาสมัครสาธารณสุข 3) การศึกษาปัญหา และความต้องการการพัฒนาจัดบริการการแพทย์ทางไกลจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาล พร้อมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนผู้ป่วยและญาติที่รับบริการในรพ.สต. เพื่อทราบความต้องการการดูแลและปัญหาอุปสรรคในการรับบริการต่างๆ ที่ผ่านมา หลังจากนั้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำสู่การพัฒนาในระยะที่ 2 ต่อไป

ระยะดำเนินการพัฒนา นำข้อมูลที่สรุปได้จากระยะที่ 1 ค้นข้อมูลผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมอง ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาล และในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ เกษัชกร นักวิชาการคอมพิวเตอร์ มาร่วมคิดร่วมวางแผนเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและมีส่วนร่วมในการพัฒนา หลังจากนั้น ดำเนินการวางแผน โดยจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action plan) ลงมือปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนการปฏิบัติร่วมกันกับผู้วิจัยตามวงจรวิจัยเชิงปฏิบัติการแต่ละวงจร

ระยะการประเมินผล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- 1) การประเมินผลระหว่างดำเนินการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในแต่ละวงจรปฏิบัติการ และ
- 2) การประเมินผลโดยรวมเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เป็นการสังเคราะห์การพัฒนาจากผลลัพธ์การจัดรูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพศกภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยประมวลค่าสำคัญและเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่

มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จนมีความมั่นใจในความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) โดยใช้หลายวิธีการในการเก็บข้อมูล และเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพศกภูมิพิสัย เลขที่10/2566 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2566

ผลการวิจัย

1. **ระยะวิเคราะห์สถานการณ์** พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนารูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ดังนี้ คือ (1) ผู้รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังมีความแออัดเฉลี่ย 90-100 คนต่อวัน เนื่องจากมีคลินิกโรคเรื้อรังมีจำนวนมาก ผู้ป่วยเบาหวาน 5,023 คน (รับยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1,974 คน) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 8,573คน (รับยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4,119 คน) ซึ่งได้จัดแบ่งรับยาในโรงพยาบาลและรับยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กลุ่มที่ต้องรับยาที่โรงพยาบาลเหมือนเดิมได้แก่กลุ่ม Uncontrol มีความเสี่ยงทางคลินิกสูง หรือมีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างจำเป็นต้องรับยาที่ไม่มีรายการยาในรพ.สต. และต้องพบแพทย์เฉพาะทางจะไม่ส่งออกไปรับยาที่รพ.สต. และกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ส่งกลับไปรับยาที่รพ.สต.กลับบ้านได้และสมัครใจกลับไปรับยาในรพ.สต. กลับบ้าน เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์ ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ มียาที่ผู้ป่วยจะต้องรับในรพ.สต. และผู้ป่วยสิทธิบัตรประกันสุขภาพ ซึ่งกลุ่มเหล่านี้สามารถให้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ได้ (2) ระยะเวลารอคอยในคลินิกโรคเรื้อรัง พบระยะเวลารอคอย (จากเริ่มยื่นบัตรจนถึงรับยา) ในคลินิกโรคเรื้อรังเฉลี่ยเท่ากับ 90.25 นาที ซึ่งระยะเวลารอรับยานานที่สุด เท่ากับ 73.97 นาที¹ จึงจำเป็นต้องการ

จัดบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อให้ตอบสนองต่อนโยบายลดแออัดลดรอคอยของกระทรวงสาธารณสุข (3) สภากรรมการเปลี่ยนแปลงด้านการสื่อสารด้วยระบบดิจิทัลมากขึ้น ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มนำนโยบายส่งเสริมพัฒนาระบบดิจิทัลตั้งแต่ปีพ.ศ.2564 มาใช้อย่างต่อเนื่อง เริ่มต้นจากนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 แบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) หรือนำ Telenursing มาใช้ในการพยาบาลทางไกลมากขึ้น และ (4) การเปลี่ยนแปลงบทบาทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหลังเริ่มต้นการกระจายอำนาจพบว่าหลังเข้าสู่ระบบการกระจายอำนาจของภาครัฐ ได้มีรพ.สต.สมัครใจย้ายไปสังกัดตอบจ. จำนวน 9 แห่งเมื่อ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 คงเหลือ 11 แห่งที่กำลังจะย้ายไปสังกัดตอบจ.ทุกแห่ง ในวันที่ 1 ตุลาคม 2567 และซึ่งที่ผ่านมาตั้งแต่ต้นปีพ.ศ. 2566 คลินิกโรคเรื้อรัง ได้เริ่มนำระบบ Telemedicine มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รับยาในรพ.สต. เพื่อพบแพทย์ปีละ 1 ครั้ง และแจ้งผลการตรวจเลือดประจำปี โดยดำเนินการต่อเนื่องในผู้ป่วยที่รับยาในรพ.สต.ทั้ง 20 แห่ง หลังการกระจายอำนาจจึงเป็นโอกาสในการนำแนวคิด 3 หมอมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในชุมชน เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล และในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่เคยรับยาในรพ.สต. ยังได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่องจากแพทย์ในโรงพยาบาลเหมือนเดิม

2. การพัฒนารูปแบบการจัดบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

2.1 รูปแบบการจัดบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) พบว่า ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) คัดเลือกและจัดตั้งสถานีสภาพดิจิทัลใน รพ.สต. โดยเริ่มดำเนินการในสถานที่ที่มีความพร้อมวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสมัครใจเข้าร่วมการบริการการแพทย์ทางไกล 2) จัดตั้งคณะทำงานสถานีสภาพดิจิทัลระดับอำเภอ เพื่อดำเนินการ เตรียมความพร้อมของผู้นำชุมชนและอสม. และพัฒนาศักยภาพอสม./ประชาชน ให้สามารถเข้าถึงระบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ที่จัดตั้งขึ้นได้ 3) ระบบสื่อสารการในจัดบริการการแพทย์ทางไกล(Telemedicine) โรงพยาบาล พยัคฆภูมิพิสัย ประกอบด้วย Application 4 ระบบ ได้แก่

Application Line สำหรับผู้ป่วย/ผู้ดูแล เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารให้ข้อมูลต่างๆ หรือใช้โต้ตอบกลับระหว่างเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยหรือญาติผู้ดูแล Program Zoom meeting ใช้เป็นโปรแกรมในการตรวจรักษาการแพทย์ทางไกล ซึ่งความละเอียดของภาพเสมือนจะขึ้นกับอุปกรณ์ที่ใช้ โปรแกรมส่งตรวจสถานีสภาพ (Smart Card) ซึ่งพัฒนาโดยนายปัญญา ผ่องศรีงาม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลยางสีสุราช โดยการเสียบบัตรประชาชนเข้าเครื่องสแกนที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ สำหรับเข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อส่งข้อมูลการวัดสัญญาณชีพ การตรวจระดับน้ำตาลเข้าระบบ HOSxP โรงพยาบาล และ และ Program HOSxP สำหรับให้แพทย์ผู้ตรวจรักษา พยาบาลบันทึกการซักประวัติ หรือการให้คำแนะนำ เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับสถานพยาบาลเก็บข้อมูลผู้ป่วยและช่วยบุคลากรทางการแพทย์ให้บริการผู้ป่วย มีลักษณะเป็น Hospital Information System และเป็นโปรแกรมที่สามารถเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายในการให้บริการผู้ป่วยเพื่อบันทึกข้อมูลผู้ป่วย การตรวจรักษา ส่งยา บันทึกผลการตรวจหรือการรักษา การนัดต่างๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ภายในจังหวัดมหาสารคามตั้งแต่ระดับสถานีอนามัย โรงพยาบาลชุมชนและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

2.2 การตรวจรักษาทางไกล (Telemedicine) โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ ก) การยืนยันตัวตนผู้รับบริการโดยใช้เครื่อง Visit บัตรประชาชนที่เชื่อมต่อกับระบบข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล ข) การวัดสัญญาณชีพ เจาะระดับน้ำตาล ลงข้อมูลในระบบ HOSxP ที่รพ.สต. ค) พยาบาลในรพ.สต. คัดกรอง ซักประวัติ ประเมินอาการและลงข้อมูลใน HOSxP ง) ใช้ระบบ Zoom meeting การตรวจรักษากับแพทย์ ลงข้อมูลการรักษาใน HOSxP จ) พยาบาลให้คำแนะนำหลังตรวจหรือ การลงนัดครั้งถัดไป จ) เภสัชกรแนะนำการใช้ยาผ่านระบบ Telepharm หรือLine OA และ ฉ) รับยาในรพ.สต. หรือ จัดส่งยาทางไปรษณีย์

2.3 การบันทึกข้อมูลรับบริการการแพทย์ทางไกล ใน HOSxP สะท้อนผลโดยใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทบทวนรูปแบบที่ดำเนินการการแพทย์ทางไกล

(Telemedicine) ในขั้นตอนการวางแผนและการปฏิบัติตามแผน พบจุดเด่นในการบริการคือ ผู้ป่วยได้รับความสะดวกไม่ต้องเดินทางไกล บุคลากรผู้ดูแลไม่ต้องเสียเวลาทั้งวันในการพามารับยาที่โรงพยาบาล และในคลินิกโรคเรื้อรังสามารถลดความแออัดได้ จากการพัฒนาครั้งนี้พบจุดบกพร่องและข้อเสนอแนะ คือ การใช้เครื่องมือสื่อสารในระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ยังต้องใช้นักวิชาการคอมพิวเตอร์ในการควบคุมดูแลระบบ และในการส่งยาทางไปรษณีย์ไม่พบปัญหาจากการส่งยาล่าช้าหรือยาหาย แต่พบในกรณีสม.หรือญาติมารับยาแทน

ทำให้เข้าถึงมือผู้ป่วยช้า เป็นต้น

จากการพัฒนารูปแบบพบประเด็นเรื่องความสามารถในการใช้ระบบสื่อสาร ได้จัดประชุมพัฒนาศักยภาพการใช้เครื่องมือและระบบสื่อสารร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขและสม.ในทศพร.สต. จำนวน 1 ครั้ง และพัฒนาต่อในรอบที่ 2 ยังพบปัญหาด้านการใช้ระบบคอมพิวเตอร์การเชื่อมต่อระบบกับ HOSxP ก่อนรับบริการ และการนำระบบ Zoom ที่เห็นภาพชัดเจน สื่อสารได้ง่ายมากกว่ามาใช้ในการแนะนำการใช้ยาแทนระบบ Telepharm ทำให้แนะนำการใช้ยามีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 1 รูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

3. ผลการประเมินรูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย ได้ดำเนินการคัดกรองและแยกผู้ป่วยกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ ส่งกลับไปรับยาที่รพ.สต.ใกล้บ้านมาอย่างต่อเนื่อง แต่หากมีภาวะแทรกซ้อนหรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตไม่ได้จะส่งกลับมารักษาในโรงพยาบาลเช่นเดิม ในระบบการดูแลต่อเนื่องนี้ ได้จัดระบบการตรวจเลือดประจำป้อน้อยปีละ 1 ครั้ง เป้าหมายเพื่อลดความแออัดและสะดวกในการรับบริการ

จึงจัดระบบการเจาะเลือดในรพ.สต. และเจ้าหน้าที่นำส่งตรวจที่โรงพยาบาลโดยจะจัดคิวตามที่พื้นที่รพ.สต. และห้องปฏิบัติการทางการแพทย์สะดวกให้บริการ โดย Case Manager เบาหวานเป็นผู้บริหารจัดการระบบนี้มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้ป่วยในปัจจุบันโรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัยได้จัดระบบบริการพบแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและแจ้งผลการตรวจเลือดผ่านระบบ Telemedicine ยกเว้นกรณีที่เกิดผิดปกติต้องเข้ามาปรับยาหรือจำเป็นต้องกลับมารับยาในโรงพยาบาลโดยสรุปผลการประเมินรูปแบบบริการ 4 ส่วน ดังนี้

3.1 สรุปข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 5,023 คน ที่รับยาในรพ.สต.1,974 คน (39.29%) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทั้งหมด 8,573 คน รับยาในรพ.สต. 4,119 คน (48.05%) รวมผู้ป่วยเบาหวานความดันโลหิตสูง ที่รับยาใน รพ.สต. ทั้งหมด 6,093 คน เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ทั้งหมด 2,278 คน (37.39%) ของผู้ป่วยที่รับยาในรพ.สต.ทั้งหมด แยกราย รพ.สต. จาก มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้

รพ.สต.หนองระเวียง 188 คน คิดเป็นร้อยละ 8.25
รพ.สต.แก่นท้าว 150 คน คิดเป็นร้อยละ 6.59
รพ.สต.เขาวง 149 คน คิดเป็นร้อยละ 6.54
รพ.สต.เมืองเตา 147 คน คิดเป็นร้อยละ 6.45
รพ.สต.หนองหัวเฒ่า 146 คน คิดเป็นร้อยละ 6.41
รพ.สต.สระแคน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 5.97
รพ.สต.ดอนตัว 119 คน คิดเป็นร้อยละ 5.22
รพ.สต.โนนม่วง 118 คน คิดเป็นร้อยละ 5.17
รพ.สต.ดอนหลี่ 115 คน คิดเป็นร้อยละ 5.04
รพ.สต.โนนจาน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 4.92
รพ.สต.สระบาก 111 คน คิดเป็นร้อยละ 4.87
รพ.สต.มะโป้ 105 คน คิดเป็นร้อยละ 4.61
รพ.สต.ดอนหมี 101 คน คิดเป็นร้อยละ 4.43
รพ.สต.ดงยางน้อย 86 คน คิดเป็นร้อยละ 3.78

รพ.สต.นาสีนวล 71 คน คิดเป็นร้อยละ 3.12
รพ.สต.หนองบะ 68 คน คิดเป็นร้อยละ 2.98
รพ.สต.หนองแก 61 คน คิดเป็นร้อยละ 2.68
รพ.สต.สำโรง 61 คน คิดเป็นร้อยละ 2.68
รพ.สต.เม็กดำ 56 คน คิดเป็นร้อยละ 2.46
รพ.สต.เมืองเสือ 54 คน คิดเป็นร้อยละ 2.37

ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย 55 คน คิดเป็นร้อยละ 2.41

3.2 ประเมินความพึงพอใจผู้ป่วยต่อคุณภาพบริการ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) พบว่า มีความพึงพอใจ ต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกลเพิ่มขึ้นทุกด้าน โดย 1) ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการการแพทย์ทางไกล (Tangibles) (Mean=4.43, SD.= 0.64 2) ด้านความ น่าเชื่อถือ (Reliability) Mean= 4.28, SD.= 0.75 3) ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) Mean=3.98, SD.=0.76 4) ด้านการประกันคุณภาพ และความเชื่อมั่น (Assurance) Mean= 4.55, SD.=0.56 และ 5) ด้านความเข้าใจใจหรือการดูแลเอาใจใส่ (Empathy) Mean= 4.53, SD.=0.56 เปรียบเทียบ ความพึงพอใจก่อนและหลังพัฒนาพบว่าผู้รับบริการ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการการแพทย์ทางไกลหลัง พัฒนาเพิ่มสูงขึ้น $t=11.03$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจผู้ป่วยต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

คุณภาพบริการTelemedicine	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	95%CI	t	p
	Mean(SD.)	Mean(SD.)			
1. ความเป็นรูปธรรมของบริการ Telemedicine	3.65(0.87)	4.43(0.64)	0.66, 0.97	10.4	<.0001
2. ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้	3.75(0.94)	4.28(0.75)	0.99, 0.75	8.24	<.0001
3. การตอบสนองที่รวดเร็ว	3.52(0.85)	3.98(0.76)	0.33, 0.61	6.75	<.0001

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพบริการTelemedicine	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	95%CI	t	p
	Mean(SD.)	Mean(SD.)			
4. การประกันคุณภาพและการให้ ความเชื่อมั่น	3.82(0.88)	4.55(0.56)	0.75, 0.65	8.88	<.0001
5. การเอาใจใส่เป็นรายบุคคล	4.00(0.71)	4.53(0.56)	0.53, 0.50	8.21	<.0001
ภาพรวม	3.750.95	4.36(0.68)	2.66, 3.84	11.03	<.0001

3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจทีมสหวิชาชีพ
ในโรงพยาบาลต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล
(Telemedicine) โดยรวมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด
(Mean=4.52,SD.=0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน
พบว่าด้านการสนับสนุนอื่นๆ มีความพึงพอใจมากที่สุด

(Mean=4.59,SD.=0.60) แต่มีความพึงพอใจต่อการจัดการระบบและอุปกรณ์สื่อสาร และด้านการจัดทำ
เกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติน้อยที่สุด
(Mean=4.41,SD.=0.60) และ (Mean=4.41, SD.= 0.69)
ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

คุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล	Mean(SD.)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการบริหารจัดการ	4.53(0.50)	มากที่สุด
2. ด้านการจัดการระบบและอุปกรณ์สื่อสาร	4.41(0.60)	มาก
3. ด้านการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติ	4.41(0.69)	มาก
4. ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากร	4.65(0.59)	มากที่สุด
5. ด้านการสนับสนุนอื่นๆ	4.59(0.60)	มากที่สุด
ภาพรวม	4.52(0.59)	มากที่สุด

3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่
ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)
โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.67,SD. = 0.58)
เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านการสนับสนุนอื่นๆ

มีความพึงพอใจมากที่สุด (Mean=4.60,SD.=0.49)
แต่ด้านการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติ
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด (Mean=4.33, SD.=0.57)
ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อคุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

คุณภาพบริการการแพทย์ทางไกล	Mean(SD.)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการบริหารจัดการ	4.35(0.69)	มาก
2. ด้านการจัดการระบบและอุปกรณ์สื่อสาร	4.50(0.55)	มากที่สุด
3. ด้านการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานแลแนวทางการปฏิบัติ	4.33(0.57)	มาก
4. ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากร	4.58(0.59)	มากที่สุด
5. ด้านการสนับสนุนอื่นๆ	4.60(0.49)	มากที่สุด
โดยรวม	4.67(0.58)	มากที่สุด

วิจารณ์

การพัฒนาารูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) โรงพยาบาลพิศมภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ประสบความสำเร็จ เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ และ ปัญหาความความต้องการของผู้รับบริการ ทำให้ผู้ป่วย สะดวกกว่าการมารับบริการในคลินิกแบบเดิม การบริการรูปแบบใหม่นี้ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไม่ต้องใช้ผู้ดูแลพามาตรวจที่โรงพยาบาล และยังสามารได้ พูดคุยกับแพทย์ผู้รักษาโดยตรงหากมีอาการที่ต้องตรวจเพิ่มเติมก็จะมีใบนัดมาพบแพทย์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น จากความสะดวกในการเข้ารับบริการ นี้จึงมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องแนวทางการพัฒนาระบบบริการโรงพยาบาลเสมือนจริง (Virtual Hospital) หรือการตรวจเสมือนจริง (Virtual Care) นำมาพัฒนาเพื่อ สร้างความยั่งยืนในระบบบริการให้สามารถรองรับวิกฤติต่างๆ รวมถึงเพื่อปรับระบบบริการในรูปแบบเสมือนจริง ในกลุ่มโรคที่อาการไม่รุนแรงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เพื่อแก้ปัญหาความล่าช้าในการให้บริการทางการแพทย์ ลดความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ลดปัญหาความ ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในระบบบริการสุขภาพ และประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยของกรม การแพทย์² นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแพทย์

เฉพาะทางของผู้ป่วยที่เดินทางมาลำบากได้มากขึ้น ส่วนระบบสื่อสารที่นำมาใช้ในระบบบริการรูปแบบบริการ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ที่เชื่อมต่อกับ ระบบข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล และใช้ระบบ Zoom ให้เห็นภาพเสมือนจริงนั้นนับเป็นเรื่องใหม่สำหรับ อาสาสมัครสาธารณสุขในการใช้งานระบบดังกล่าวใน ระยะแรกเริ่ม รวมถึงบุคลากรสาธารณสุขที่ยังไม่มั่นใจ ในความปลอดภัยในการรักษาและความยั่งยืนของระบบ บริการการแพทย์ทางไกลของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับ นัฐยา พานิชย์ตี³ ที่ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบ การแพทย์ทางไกลเพื่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ ทางการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบท ที่ว่าอุปสรรค ของการใช้บริการระบบการแพทย์ทางไกล คือ 1) ต้องมีการ สร้างและวางระบบซึ่งต้องดำเนินการประสานงาน หลากหลายฝ่าย อาจก่อให้เกิดความยุ่งยากในการดำเนิน งานและการประสานงาน 2) แพทย์ที่ให้การรักษาแพทย์ ทางไกล ต้องมีความเชี่ยวชาญอาการในการรักษาพยาบาล ผ่านจอคอมพิวเตอร์ คือสามารถดูลักษณะของผู้ป่วย ผ่านระบบการให้บริการการแพทย์ทางไกลและต้องม ีความรู้ความสามารถใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วย 3) การรักษาด้วยวิธีการแพทย์ทางไกลยังไม่มีมาตรการทาง กฎหมายออกมาเป็นแนวทางในการรักษาให้แพทย์ และ ผู้ให้บริการทางการแพทย์ แต่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานยังมี

ความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถในการใช้อุปกรณ์สื่อสารได้อย่างถูกต้องสามารถใช้งานได้อย่างราบรื่นไม่ติดขัด มีความมั่นใจในการใช้อุปกรณ์สื่อสาร และคิดว่าการใช้เครื่องมือสื่อสารเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ในขณะเดียวกันหากเกิดปัญหาในการใช้บริการก็มีผู้ให้ความช่วยเหลือได้สอดคล้องกับการศึกษาของธนพร ทองจุด⁵ เรื่องการศึกษาปัจจัยของการตรวจรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความตั้งใจเลือกใช้บริการโทรเวชกรรมของผู้รับบริการโรงพยาบาลรามาริบัติ และในส่วนของบุคลากรสาธารณสุขนั้นนับเป็นระบบที่สื่อสารกันได้สะดวก มีความละเอียดและสามารถบูรณาการกับงานบริการปกติในโรงพยาบาลได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธนพร ทองจุด⁵ เช่นเดียวกัน จากการนำรูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ไปใช้ในพื้นที่ รพ.สต. 20 แห่ง ทำให้ผู้ป่วยผู้ใช้บริการเห็นประโยชน์ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เนื่องจากไม่ต้องตื่นเช้ามีดงนั่งรออาหารไม่นานนักก่อนเจาะเลือด ไม่มีความลำบากในการเดินทางและการเคลื่อนย้ายกรณีนั่งรถเข็น ไม่ต้องมีผู้ดูแลพามาโรงพยาบาล รวมถึงไม่พบความแออัดและระยะเวลารอคอยที่ยาวนานทุกขั้นตอนเหมือนกับที่มารตรวจในโรงพยาบาล จึงส่งผลต่อความพึงพอใจในบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพิ่มขึ้น

ระบบสื่อสารข้อมูลในการบริการทางไกลได้ใช้การเชื่อมต่อบนระบบ HOSxP กับโปรแกรม Visit เข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยใช้บัตรประชาชนอ่านข้อมูลผ่านสมาร์ตการ์ดยืนยันตัวตนก่อนเข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งจะทำให้ข้อมูลการรับบริการผู้ป่วยเชื่อมกับโรงพยาบาลเป็น OP visit ในโรงพยาบาลทุกราย ซึ่งระบบที่จัดตั้งสามารถเห็นข้อมูลบริการ การใช้ยาโรคประจำตัวต่างๆได้เหมือนตรวจในโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตามยังต้องมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกครั้งที่เปิดให้บริการ ซึ่งเป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่งของการใช้ระบบการแพทย์ทางไกลในการตรวจรักษาผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาของนันทยา พานิชย์ดี⁶ อุปสรรคของการใช้ระบบการแพทย์ทางไกล คือ

- 1) เครือข่ายระบบสื่อสารไม่ครอบคลุมพื้นที่ชนบท
- 2) แพทย์ที่ให้การรักษามีความเชี่ยวชาญในการรักษาผ่านจอคอมพิวเตอร์และต้องสามารถใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 3) ขาดแนวทางการรักษาแพทย์ทางไกลและผู้ให้บริการทางการแพทย์ยึดถือปฏิบัติ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาควบคู่กันระหว่างความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ร่วมกับแนวทางการรักษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล

ข้อดีของการนำระบบ Zoom meeting มาใช้ในการบริการทางไกลแทนโทรศัพท์ส่วนตัวของผู้ป่วยทางไลน์ คือ ภาพและเสียงชัดเจน ระบบมีความเสถียร สามารถให้บริการได้หลายคน ผู้ป่วยเข้าถึงได้ทุกคนลดความเหลื่อมล้ำด้านการใช้อุปกรณ์ แต่ยังมีข้อจำกัดบริการการแพทย์ทางไกลเนื่องจากจากการเปลี่ยนผ่านสู่การกระจายอำนาจเต็มทุกพื้นที่ ในวันที่ 30 กันยายน 2567 นี้ ซึ่งอาจจะมีผลต่อการบริการและการแบ่งปันค่าดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตามการดูแลผู้ป่วยร่วมกันโดยนำจุดเด่นของแต่ละหน่วยงานที่สังกัด มาร่วมมือร่วมใจในการดูแลผู้ป่วยในพื้นที่นับเป็นโอกาสในการพัฒนาที่สำคัญของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะการนำการแพทย์ทางไกลไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยอื่นที่มีปัญหาการเข้าถึง เช่น กลุ่มเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการเพื่อการเข้าถึงแพทย์เฉพาะทางได้ง่าย และผู้ป่วยทางสุขภาพจิตที่เข้าถึงบริการยากเพื่อลดการขาดยา
2. เพิ่มสมรรถนะของผู้ใช้ด้านการใช้ระบบพยาบาลทางไกลที่ต้องประเมินอาการ และประเมินผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เช่น กลุ่มผู้ป่วย Stroke กลุ่มผู้สูงอายุ
3. นำไปเป็นเครื่องมือในการสร้างการประสานความร่วมมือ (Collaboration) กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หลังถ่ายโอนไปครบทุกแห่ง

เอกสารอ้างอิง

1. งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลพัยคณภูมิพิสัย.
รายงานสถิติการบริการโรงพยาบาลพัยคณภูมิพิสัย
ประจำปี 2566. มหาสารคาม: โรงพยาบาล
พัยคณภูมิพิสัย; 2566.
2. กรมการแพทย์. แนวทางการพัฒนาระบบบริการ
โรงพยาบาลเสมือนจริง (Virtual Hospital). นนทบุรี:
กรมการแพทย์; 2566.
3. นัฐยา พานิชย์ดี. การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทาง
ไกลคลินิกเฉพาะโรค (Telemedicine) โรงพยาบาล
กาฬสินธุ์. วารสารวิชาการทางการแพทย์ และ
วิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2566;3(2):127-42.
4. ชีวัน เจริญสุข. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความ
พึงพอใจในคุณภาพบริการ (Service Quality
Satisfaction) [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ
9 มีนาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: [https://maymayny.wordpress.com/2020/04/07/แนวคิดทฤษฎี
ที่เกี่ยวข้อง-2/](https://maymayny.wordpress.com/2020/04/07/แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง-2/).
5. ธนพร ทองจุด. การศึกษาการตรวจรักษาด้วย
โทรเวชกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความตั้งใจเลือกใช้
บริการโทรเวชกรรมของผู้รับบริการของโรงพยาบาล
รามธิบดี [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
มหิดล; 2564.