

ผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือ
และความพึงพอใจในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย

The Effects of a Telepharmacy Service Program on Medication Adherence and
Satisfaction among Patients with Chronic Diseases in Sukhothai Province

มนู เกตุเอี่ยม^{1*}, ทรรศนีย์ บุญมั่น¹

Manoo Ketaiam^{1*}, Tatsanee Boonmun¹

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

¹Sukhothai Provincial Public Health Office

(Received: September 7, 2025; Revised: January 13, 2026; Accepted: January 16, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 18 – 60 ปี จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายใช้จับสลากเพื่อเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกัน ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ ระยะเวลาการทดลอง 3 เดือน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบเภสัชกรรมทางไกลผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 3) แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (MAST) และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการให้บริการผ่านเภสัชกรรมทางไกลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม ($p\text{-value} < .001$)

2. หลังการให้บริการผ่านเภสัชกรรมทางไกลกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการบริการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม ($p\text{-value} < .001$)

การบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และสร้างความพึงพอใจให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางที่สามารถขยายผลเพื่อสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและระยะทาง

คำสำคัญ: ระบบเภสัชกรรมทางไกล ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: ketaiammanoo@gmail.com)

Abstract

This two-group quasi-experimental study aimed to examine the effects of a telepharmacy service program on medication adherence among patients with chronic diseases in Sukhothai Province. The sample consisted of 60 adult patients (18 – 60 years) diagnosed with hypertension and/or type 2 diabetes. Participants were randomly assigned by simple lottery into an experimental group (n = 30), which received telepharmacy services, and a control group (n = 30), which received standard care. The intervention applied empowerment theory in combination with social learning theory. The study was conducted over a 3-month period. Research instruments included: 1) a telepharmacy system via the Mor Prom application, 2) a general information questionnaire, 3) the Medication Adherence Self-Report Inventory (MAST), and 4) a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using paired t-tests and independent t-tests. Findings were as follows.

1. After receiving telepharmacy services, the experimental group demonstrated a statistically significant increase in mean medication adherence scores compared with both baseline and the control group ($p\text{-value} < .001$).

2. The experimental group also reported a statistically significant increase in mean satisfaction scores compared with baseline and the control group ($p\text{-value} < .001$).

Telepharmacy services improved medication adherence and patient satisfaction among individuals with chronic diseases. This approach offers a practical strategy to strengthen chronic disease management in areas with limited healthcare personnel and geographic constraints.

Keywords: Telepharmacy System, Medication Adherence, Chronic Disease Patients

บทนำ

โรคเรื้อรังถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน จากข้อมูลกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่า อัตราผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2558 – 2567 รวมทั้งผู้ป่วยรายใหม่ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการเพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรังเหล่านี้กลายเป็นปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญในเชิงนโยบายและการจัดการบริการสุขภาพอย่างเร่งด่วน เนื่องจากโรคเหล่านี้ไม่เพียงแต่เพิ่มภาระต่อระบบสาธารณสุข แต่ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความสามารถในการทำงานของประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุ (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2568)

ความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง จากการศึกษาของชมพูนุท พัฒนจักร (2563) พบว่า ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาระดับต่ำถึงปานกลางมีสาเหตุจากการลืมรับประทานยา การกลัวไตวายหรืออันตรายจากยา และการลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน การระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดการพัฒนาระบบเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและความเสี่ยงในการติดเชื้อ และมุ่งเน้นการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment Theory) (Gibson, 1991) ที่ระบุว่า การให้ความรู้และการสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น การศึกษาของ สมมนัส มั่นสไพบูลย์, ผกามาศ ไผ่ตรีมิตร, ศราวุฒิ อุพุดินันท์ (2560) พบว่า หลังการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ กลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 91 โดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ช่วยให้ผู้ป่วยค้นพบศักยภาพของตนเองในการควบคุมโรคและเพิ่มความร่วมมือในการรักษา

เภสัชกรรมทางไกลเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อลดอุปสรรคด้านการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และเพิ่มโอกาสในการได้รับการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างเหมาะสม โดยมีเภสัชกรเป็นผู้กำกับดูแล และรับผิดชอบกระบวนการทั้งหมด จากการศึกษาของ ศิริพร พรหมรัตน์, พนิดา คำผล, ญัฐธัญญา คำผล (2565) พบว่า การใช้เภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง สามารถเพิ่มคะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ สุภาพร สุป็นธรรม (2566) พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา และพฤติกรรมการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการเข้าร่วมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความพึงพอใจในการรับบริการเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วันชัย พันศรี, 2567)

นอกจากนี้ยังพบว่า มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) มาพัฒนาเป็นโปรแกรม เนื่องจากพฤติกรรมมนุษย์ได้รับอิทธิพลจากการสังเกต การเลียนแบบ และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจและความต่อเนื่องในการปฏิบัติตัว (Bandura, 1986) อย่างในการศึกษาของ Begjani, Hosseini, Saneifard, Hasanabad (2024) แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพตามแนวทางการเรียนรู้ทางสังคม สามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการศึกษาของ Sze, Waki, Enomoto, Nagata, Nangaku, Yamauchi et al. (2023) พบว่า การนำทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมมาใช้เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งลดค่า HbA1c, BMI การออกกำลังกาย และการดูแลตนเอง

จังหวัดสุโขทัยเป็นพื้นที่ที่มีผู้ป่วยโรคเรื้อรังขึ้นทะเบียนกว่า 142,815 ราย โดยพบปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาต่ำและการขาดนัดติดตามการรักษาสูงถึงร้อยละ 30 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567) ประกอบกับข้อจำกัดด้านบุคลากรและระยะทาง ทำให้การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ไม่ครอบคลุม การพัฒนาระบบเภสัชกรรมทางไกล จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดสุโขทัย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment Theory) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

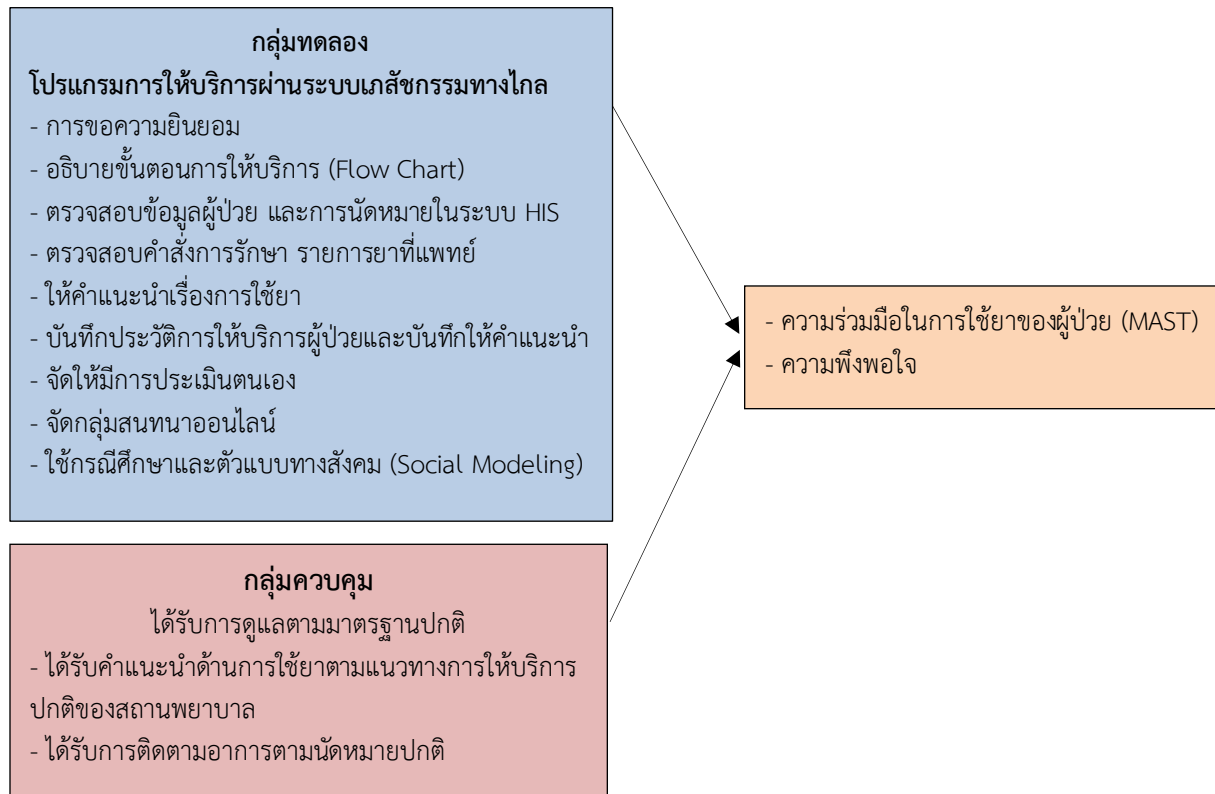
1. เพื่อเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่อการใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล

สมมติฐานวิจัย

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อรังภายในกลุ่มทดลอง หลังเข้าการใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลสูงกว่าก่อนเข้าการใช้บริการ
2. ค่าคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในกลุ่มทดลองหลังการใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment Theory) เน้นให้ผู้ป่วยค้นพบศักยภาพของตนเองและมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ การเสริมทักษะและการตัดสินใจร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ผ่านการให้ความรู้และการสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ผ่านการใช้ตัวอย่างผู้ป่วยที่เชี่ยวชาญถูกต้อง หรือการยกกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นแบบอย่างในการปรับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental Research: Two Group Designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี เข้ารับบริการรับยาในโรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย และโรงพยาบาลกงไกรลาศ โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน 2) รับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน 3) สามารถใช้แอปพลิเคชันพร้อมได้ 4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี ทั้งการพูดและการฟัง 5) มีที่อยู่ที่สามารถรับการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ได้ และ 6) มีผู้ดูแลหรือญาติที่สามารถช่วยเหลือในการรับบริการทางไกลได้ เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากโรคความดันโลหิตสูงหรือเบาหวาน และ 2) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี เข้ารับบริการรักษาในโรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย และโรงพยาบาลกโศภราช จำนวน 60 ราย การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ใช้สูตรของ Ngamjarus และ Pattanittum (2024)

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 ($Z = 1.96$), กำลังการทดสอบ (Power) = 0.80 ($Z = 0.84$), ค่าเฉลี่ยความแตกต่างความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างสองกลุ่ม (Δ) = 0.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.55 อ้างอิงจากงานวิจัยผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ จังหวัดอุดรธานี (วันชัย พันศรี, 2567) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้ระบบเภสัชกรรมทางไกลผ่านระบบ หมอพร้อม Station เป็นเครื่องมือหลัก โดยระบบนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการทางการแพทย์ทางไกล ประกอบด้วยระบบย่อยหลายส่วนที่ทำงานร่วมกัน ดังนี้

1.1 การเข้าสู่ระบบและจัดตารางนัดหมายโดยผู้ใช้เข้าสู่ระบบผ่านเว็บไซต์ mohpromtstation.moph.go.th/login โดยกรอก Username และ Password จากนั้นระบบเริ่มต้นที่การสร้างตารางนัดหมาย สามารถกำหนดวัน เวลา และรายละเอียดการนัดหมายได้ผ่านเมนู ระบบนัดหมาย และ ตารางนัดหมาย

1.2 การนัดหมายผู้ป่วย ระบบสามารถค้นหาผู้ป่วยด้วยเลขบัตรประชาชนและกำหนดรายละเอียดการนัดหมาย และเมื่อถึงวันนัดหมาย ระบบหน้าห้องตรวจจะแสดงข้อมูลผู้ป่วย และสถานะการตรวจตั้งแต่รอเข้าตรวจ จนถึง ตรวจแล้ว

1.3 ระบบเภสัชกรรมทางไกลสำหรับการตรวจระหว่างหน่วยบริการ รองรับการประชุมทางไกลระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ สามารถเพิ่มผู้เข้าร่วมประชุม เลือกปลายทาง และดำเนินการประชุมผ่านระบบได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ต่อเดือน ผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย โรคประจำตัว และระยะเวลาที่เจ็บป่วย

2) แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence Scale in Thais: MAST) แปลภาษาไทย โดย กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต (2562) เป็นแบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยใน 1 เดือนที่ผ่านมา ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนน 0 - 5 คะแนน ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การลืมกินยา การปรับขนาดยาเอง การหยุดยาเอง การกินยาไม่ตรงเวลา การมาพบแพทย์ตามนัด เป็นต้น

3) แบบสอบถามความพึงพอใจการรับบริการเภสัชกรรมทางไกล เป็นแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ประสิทธิภาพของบริการเภสัชกรรมทางไกลเทียบกับการมารับบริการที่โรงพยาบาล ความสะดวกในการเข้าใช้งาน ความเข้าใจในคำแนะนำการใช้ยาและการดูแลตนเอง ความพึงพอใจโดยรวมต่อการนัดหมาย โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5 = มากที่สุด ถึง 1 = น้อยที่สุด)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่จัดทำเสร็จสมบูรณ์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่ เภสัชกรผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารเภสัชกรรม แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรค

เรื้อรัง และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาารายข้อ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง .67 – 1.00 และทุกรายการผ่านเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจึงนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับยาจำนวน 10 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่า แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยามีค่าเท่ากับ .86 และแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าเท่ากับ .82 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย วันที่ 27 มีนาคม 2568 โดยผู้วิจัยเริ่มและสิ้นสุดการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุโขทัย และโรงพยาบาลกงไกรลาศ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยและการใช้เครื่องมือวิจัย จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และทำการสุ่มแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นทดลอง

กลุ่มทดลอง

1. ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาก่อนการทดลอง และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Pre-test)

2. การเตรียมก่อนถึงวันให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

2.1 ตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ (พยาบาลประจำคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง) ทำการเตรียมข้อมูลผู้ป่วยที่นัดเข้ารับบริการเภสัชกรรมทางไกล ตรวจสอบประวัติการรักษา การรับยา เป็นผู้รับบริการที่มีอาการคงที่ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ตรวจสอบชื่อ-สกุล วันเดือนปีเกิด เลขประจำตัวประชาชน เพื่อยืนยันตัวบุคคล และตรวจสอบที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ถูกต้อง และยืนยันวันนัด ตรวจรักษา

2.2 พยาบาลประจำคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูงประสานนัดผู้ป่วยเพื่อเตรียมความพร้อมและยืนยันการบริการเภสัชกรรมทางไกล ตามวันและเวลาที่กำหนด โดยช่องทางการติดต่อนัดหมายและประสานงานผ่าน Mobile Application ได้แก่ โทรศัพท์, LINE, Line Official Account คลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง เมื่อทราบจำนวนผู้ป่วยยืนยันการเข้ารับบริการผ่านเภสัชกรรมทางไกล เจ้าหน้าที่ทำการลงทะเบียนผู้ป่วย โดยการเข้าสู่ระบบหมอพร้อม Station

3. วันนัดให้บริการบริหารจัดการด้วยระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล

3.1 ระบบบริการทางไกล (Telemedicine) ผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม 1) ดำเนินการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล และการขอความยินยอมของผู้รับบริการผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม 2) อธิบายขั้นตอนการให้บริการ (Flow Chart) ตั้งแต่เริ่มต้นผู้ป่วยในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการ จนถึงขั้นตอนการรับยา และ 3) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย และการนัดหมายในแอปพลิเคชันหมอพร้อม

3.2 การบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ 1) ดำเนินการตรวจสอบคำสั่งการรักษา รายการยาที่แพทย์สั่งจำนวนที่สั่งยาให้ครบตามวันนัดครั้งต่อไป 2) ให้บริการเภสัชกรรมทางไกลกับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3) ให้คำแนะนำเรื่องการรับประทาน การสังเกตอาการข้างเคียงจากยา 4) บันทึกประวัติการให้บริการผู้ป่วยและบันทึกให้คำแนะนำ และ 5) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล

3.3 การติดตาม ผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรตามวันนัดที่กำหนด (ทุก 1 – 3 เดือน)

4. เมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน ให้ทำแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Post-test)

กลุ่มควบคุม

1. ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนการทดลอง และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Pre-test)

2. การดูแลตามมาตรฐานปกติ

2.1 การประเมินและให้ความรู้เบื้องต้น แก่สักรเริ่มต้นด้วยการประเมินผู้ป่วยอย่างรอบด้าน และให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา หากพบปัญหาจะมีการส่งปรึกษาแพทย์เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกัน พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา วิธีการใช้ที่ถูกต้อง ข้อควรระวัง และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

2.2 การจ่ายยาตามมาตรฐานปกติ ผู้ป่วยได้รับยาตามการจัดเตรียมในรูปแบบมาตรฐานของโรงพยาบาล โดยมารับยาที่โรงพยาบาลตามวันนัดที่กำหนด และได้รับคำแนะนำการใช้ยาแบบตัวต่อตัวจากเภสัชกร

2.3 การติดตามตามปกติ ผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรตามวันนัดที่กำหนด (ทุก 1-3 เดือน)

3. เมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน ให้ทำแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-squared test และ Fisher's Exact ในกรณีที่ความถี่คาดหวังในตารางไขว้มีค่าน้อยกว่า 5 และใช้สถิติ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรเชิงปริมาณ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Paired t-test การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงของข้อมูลแบบปกติ (Normality) ใช้ Shapiro-wilk Test หากพบว่า $p\text{-value} > .05$ จะถือว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติและสามารถใช้ Paired t-test ได้ แต่หาก $p\text{-value} \leq .05$ จะพิจารณาใช้สถิติที่ Wilcoxon signed-rank test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความแตกต่างระหว่างคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Shapiro-wilk Test หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ($p\text{-value} > .05$) และตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนด้วย Levene's test หากพบว่าความแปรปรวนเท่ากัน ($p\text{-value} > .05$) จะใช้ Independent t-test แต่ถ้าสมมติฐานไม่เป็นไปตามเงื่อนไข จะพิจารณาใช้สถิติ Mann-Whitney U test

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย COA No. 11/2025 IRB No. 24/2025 วันที่ 27 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.602 ^b
ชาย	14	46.67	12	40.00	
หญิง	16	53.33	18	60.00	

(7/13)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)	(M = 59.00, SD = 12.66)		(M = 56.43, SD = 9.94)		.386 ^c
ระดับการศึกษา					.707 ^b
ประถมศึกษา	14	46.67	16	53.33	
มัธยมศึกษา	14	46.67	11	36.67	
ปริญญาตรี	2	6.67	3	10.00	
สถานภาพสมรส					.310 ^a
โสด	5	16.67	2	6.67	
สมรส	20	66.67	25	83.33	
หม้าย/แยก	5	16.67	3	10.00	
อาชีพ					.959 ^a
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	33.33	11	36.67	
รับจ้าง	7	23.33	7	23.33	
เกษตรกร	5	16.67	6	20.00	
รับราชการ/พนักงาน	5	16.67	3	10.00	
ค้าขาย	3	10.00	3	10.00	
รายได้ต่อเดือน (บาท)	(M = 7,456.67, SD = 6,505.79)		(M = 7,346.67, SD = 6,482.80)		.948 ^c
ผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย					.955 ^a
บิดา/มารดา	3	10.00	3	10.00	
พี่/น้อง/บุตร	15	50.00	17	56.67	
สามี/ภรรยา	11	36.67	9	30.00	
อื่นๆ	1	3.33	1	3.33	
โรคร่วม					.284 ^b
≤ 2	21	70.00	17	56.67	
> 2	9	30.00	13	43.33	
ระยะเวลาที่เจ็บป่วย (ปี)	(M = 4.63, SD = 5.26)		(M = 5.07, SD = 4.91)		.743 ^c

^aFisher's Exact Test, ^bChi-squared test, ^cIndependent t-test, M=Mean

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.33 มีอายุเฉลี่ย 59.00 ปี (SD = 12.66) จบประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่ากัน ร้อยละ 46.67 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 66.67 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 33.33 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,456.67 บาท (SD = 6,505.79) พี่/น้อง/บุตรเป็นผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย ร้อยละ 50.00 มีโรคร่วม ≤ 2 โรค ร้อยละ 70.00 และมีระยะเวลาที่เจ็บป่วยเฉลี่ย 4.63 ปี (SD = 5.26) สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 มีอายุเฉลี่ย 56.43 ปี (SD = 9.94) จบประถมศึกษา ร้อยละ 53.33 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 83.33 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 36.67 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,346.67 บาท (SD = 6,482.80) พี่/น้อง/บุตรเป็นผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย มีโรคร่วม ≤ 2 โรค ร้อยละ 56.67 และมีระยะเวลาที่เจ็บป่วยเฉลี่ย 5.07 ปี (SD = 4.91) และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกัน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล
ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ตัวแปร	M	SD	Mean different	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง					
ความร่วมมือ					<.001
ก่อน	25.73	1.39	4.80	4.04 - 5.56	
หลัง	30.53	1.68			
ความพึงพอใจ					
ก่อน	14.13	2.01	2.27	1.45 - 3.09	<.001
หลัง	16.40	1.10			
กลุ่มควบคุม					
ความร่วมมือ					.101
ก่อน	26.20	1.56	0.17	-0.09 - 0.43	
หลัง	26.37	1.71			
ความพึงพอใจ					
ก่อน	13.93	1.80	0.07	-0.26 - 0.40	.331
หลัง	14.00	1.66			

ความร่วมมือคะแนนเต็ม 40, ความพึงพอใจคะแนนเต็ม 20

จากตาราง 2 เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองความร่วมมือในการใช้ยา ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วม ($M = 25.73$, $SD = 1.39$) ค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วม ($M = 30.53$, $SD = 1.68$) และความพึงพอใจต่อการบริการ ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วม ($M = 14.13$, $SD = 2.01$) ค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วม ($M = 16.40$, $SD = 1.10$) ซึ่งทั้งด้านความร่วมมือและความพึงพอใจของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนและหลังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$)

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	M	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง					
ความร่วมมือ					
กลุ่มทดลอง	25.73	1.39	58	1.22	.113
กลุ่มควบคุม	26.20	1.56			
ความพึงพอใจ					
กลุ่มทดลอง	14.13	2.01	58	0.41	.343
กลุ่มควบคุม	13.93	1.80			
หลังการทดลอง					
ความร่วมมือ					
กลุ่มทดลอง	30.53	1.68	58	9.53	<.001
กลุ่มควบคุม	26.37	1.71			
ความพึงพอใจ					
กลุ่มทดลอง	16.40	1.10	58	6.60	<.001
กลุ่มควบคุม	14.00	1.66			

จากตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจต่อบริการ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มทดลอง ($M = 25.73, SD = 1.39$) และกลุ่มควบคุม ($M = 26.20, SD = 1.56$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบริการของกลุ่มทดลอง ($M = 14.13, SD = 2.01$) และกลุ่มควบคุม ($M = 13.93, SD = 1.80$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มทดลอง ($M = 30.53, SD = 1.68$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 26.37, SD = 1.71$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบริการของกลุ่มทดลอง ($M = 16.40, SD = 1.10$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 14.00, SD = 1.66$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย ในกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริการเภสัชกรรมทางไกล 30 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ 30 ราย พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < .001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างของคะแนนความร่วมมือ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพต่อการเสริมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลแบบมาตรฐานที่ผู้ป่วยต้องเดินทางมารับบริการและรับคำแนะนำแบบพบหน้าเพียงอย่างเดียว โปรแกรมเภสัชกรรมทางไกลมีข้อดี คือ สามารถสร้างการสื่อสารและการติดตามอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำซ้ำ และสามารถปรึกษาได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้มีความมั่นใจและความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น รวมทั้งยังช่วยลดภาระการเดินทาง ลดความแออัดในโรงพยาบาล และสามารถติดตามในระยะยาวได้ (Alexander, Butler, Darr, Jenkins, Long, Shipman, et al., 2017) คล้ายกับผลการศึกษาของ ศิริพร พรหมรัตน์, พนิดา คำผล, ญัฐธัญ คำผล (2565) พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับโปรแกรมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาผ่านเภสัชกรรมทางไกลมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ สุภาพร สุปินธรรม (2566) พบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล มีคะแนนความร่วมมือและพฤติกรรมการใช้ยาที่บ้านเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งลดปัญหาการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของ กมลลาศ ทองมีสิทธิ์ยศ, จิตนภา วาณิชโรตม์, กฤษณา ตริยมณีรัตน์, นกษา สิงห์วีระธรรม, กิตติพร เนาว์สุวรรณ (2567) พบว่า การจัดระบบบริการแบบวิถีใหม่ที่รวมช่องทางออนไลน์และการติดตามสุขภาพเป็นประจำ ช่วยลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการใช้ระบบสื่อสารทางไกลเพื่อการดูแลโรคเรื้อรังในภาพรวม และงานวิจัยบางชิ้นยังพบว่า การแทรกแซงดังกล่าวยังช่วยให้ค่าดัชนีทางคลินิก เช่น HbA1c และ FBS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย (พัชรวิรินทร์ ศรีลัมพ์, ญัฐธิดา เวทนาสุข, รณกฤต ทิพา, 2567; อรุณวรรณ ต่อกอร์, 2565)

ความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกลของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แสดงให้เห็นว่าการบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ โดยเฉพาะการลดอุปสรรคด้านเวลาและการเดินทาง ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงคำแนะนำจากเภสัชกรได้สะดวกขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Moulaei, Shanbehzadeh, Bahaadinbeigy, Kazemi-Arpanahi (2022) พบว่า เหตุผลสำคัญที่ผู้ป่วยพึงพอใจบริการเภสัชกรรมทางไกล ได้แก่ การไม่ต้องเดินทาง การลดเวลาและต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับบริการ และความสะดวกในการเข้าถึงบริการ และการศึกษาของ วันชัย พันศรี (2567) พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการรับบริการมากขึ้นจากการที่ไม่ต้องเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาล ไม่ต้องรอคอยนาน ไม่ต้องเสียค่าเดินทาง และโรงพยาบาลมีบริการจะจัดส่งยาถึงบ้านโดยไม่ต้องเดินทางมาเอง นอกจากนี้ การศึกษาของ Thavornwattanayong, Nuallaong (2023) พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อ

การได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกลอยู่ในระดับพึงพอใจมาก และผู้ป่วยสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าเมื่อเทียบกับการรักษาตามปกติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุไรรัตน์ วิเชียรสาร (2566) พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมหลังให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอยู่ในระดับมากขึ้นไป

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงถึงความสำคัญของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในฐานะกลไกหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วย โดยสอดคล้องกับแนวโน้มของงานวิจัยในประเทศที่ชี้ว่าการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานเภสัชกรรมไม่เพียงช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษา แต่ยังช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการ และเสริมสร้างพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามอาจมีข้อจำกัดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี การเข้าถึงอุปกรณ์สื่อสาร หรือคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล รวมทั้งไม่มีการสุ่มติดตามประเมินผลแบบเชิงรุกถึงบ้านผู้ป่วยหลังการให้บริการแบบทางไกลเพื่อนำปัญหาและอุปสรรคมาปรับปรุงการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนอาจมีข้อจำกัดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี การเข้าถึงอุปกรณ์สื่อสาร หรือคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล นอกจากนี้ ระยะเวลาของการติดตามผลดำเนินการในระยะสั้นภายหลังการให้บริการ ทำให้ไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ในระยะกลางหรือระยะยาวได้อย่างชัดเจน รวมทั้งไม่มีการสุ่มติดตามประเมินผลแบบเชิงรุกถึงบ้านผู้ป่วย หลังการให้บริการแบบทางไกลเพื่อนำปัญหาและอุปสรรคมาปรับปรุงการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างต่อเนื่อง

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลไปใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการใช้ยา เพิ่มความเข้าใจในการใช้ยา และลดปัญหาการใช้ยาผิดพลาด
2. บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำแนวทางจากโปรแกรมไปปรับใช้ร่วมกับการให้คำปรึกษาและติดตามผลทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความสะดวกและลดภาระการเดินทางของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในอนาคตวัดผลลัพธ์เชิงคลินิกเพิ่มเติม เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต หรือผลข้างเคียงจากการใช้ยา เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างรอบด้าน ครอบคลุมทุกผลลัพธ์ด้านการใช้ยาและด้านสุขภาพ
2. ควรศึกษาในระยะยาวเพื่อติดตามผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วย รวมถึงผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายและภาระระบบบริการสุขภาพ
3. การวิจัยพัฒนาระบบการบริการเภสัชกรรมทางไกลและการแพทย์ทางไกลในอนาคต ควรมีการประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ เช่น แอปพลิเคชันมือถือ หรือระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการเข้าถึงโปรแกรมเภสัชกรรมทางไกล
4. ควรเพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพหรือการวิจัยแบบผสมผสาน (Qualitative or Mixed-methods Research) เพื่อศึกษาประสบการณ์ มุมมอง ความต้องการ และอุปสรรคของผู้ป่วยและผู้ให้บริการต่อการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ซึ่งจะช่วยอธิบายเชิงลึกถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจ และสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น

คำแถลงการณ์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยไม่ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือการตีความผลการวิจัย การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์มีเพียงการตรวจสอบไวยากรณ์และการพิสูจน์อักษรเบื้องต้นเท่านั้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาทั้งหมด

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอแถลงว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีความสัมพันธ์ทางการเงินหรือส่วนได้เสียกับองค์กร หรือบุคคลใดที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการวิจัย การวิจัยนี้ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพและประโยชน์ของผู้ป่วยเท่านั้น

รายการอ้างอิง

- กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต. (2562). การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 13(1), 17-30. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/TJPP/article/view/201434>
- กมลลาศ ทองมีสิทธิ์โยธ, จิตนภา วาณิชวโรตม์, กฤษณา ตรียมณีนรัตน์, นกษา สิงห์วีระธรรม และกิตติพร เนาว์สุวรรณ. (2567). การพัฒนารูปแบบการจัดระบบบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังวิถีใหม่ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดปัตตานี. *วารสารวิจัยการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 16(1), e266580. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/download/e266580/e266580/1182938>
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2568). รายงานประจำปี 2564. สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568 จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1668120250117072316.pdf>
- ชมพู พงษ์พัฒน์จักร. (2563). ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง ในเขตพื้นที่บริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลาดพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 16(3), 13-22. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/233973>
- พัทรวรินทร์ ศรีลัมพ์, ณัฐธิดา เวทนาสุข และรณกฤต ทิพา. (2567). ผลของการบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา*, 4(1), e267211. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/article/view/267211>
- วันชัย พันศรี. (2567). ผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ จังหวัดอุดรธานี. *วารสารพัฒนานวัตกรรมด้านการวิจัยและสุขภาพ*, 5(2), 324-335. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/272481>
- ศิริพร พรหมรัตน์, พนิดา คำผล และณัฐธิญา คำผล. (2565). ผลของโปรแกรมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้เภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง. *วารสารวิทยาศาสตร์เภสัชศาสตร์ไทย*, 17(1), 31-41. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/TBPS/article/download/251040/172826>
- สมนัส มนัสไพบุลย์, ผกามาศ ไผ่ตรีมิตร และศราวุฒิ อุฬุณินันท์. (2560). ผลการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์วัดไร่ขิง. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 13(1), 37-51. <https://search.tci-thailand.org/article.html?b3BlbkFydGljbGUmaWQ9MTkyMjY3>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. (2567). รายงานประจำปีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568 จาก <https://hdc.moph.go.th/sti/public/main>

- สุภาพร สุปินธรรม. (2566). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้จ่ายต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับบริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน. *วารสารเภสัชกรรมคลินิกไทย*, 29(1), 51–64. <https://thaidj.org/index.php/TJCP/article/view/13345>
- อรุณวรรณ ต่อกร. (2565). ผลของการบริหารเภสัชกรรมรวมกับการติดตามการใช้จ่ายทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน โรงพยาบาลโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*, 3(2), 108–116. <https://mis2.kpo.go.th/r2rkm/file/20220422154122.pdf>
- อุไรรัตน์ วิเชียรสาร. (2566). ผลลัพธ์การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน ในอำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อม*, 8(4), 738–746. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/269398>
- Alexander, E., Butler, C. D., Darr, A., Jenkins, M. T., Long, R. D., Shipman, C. J., et al. (2017). ASHP statement on telepharmacy. *American journal of health-system pharmacy*, 74(9), e236–e241. doi.org/10.2146/ajhp170039
- Bandura A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Prentice-Hall.
- Begjani, J., Hosseini, A. S. S., Saneifard, H., & Hasanabad, V. R. (2024). Social learning-based health literacy promotion on the self efficacy and social anxiety of adolescents with type 1 diabetes. *Clinical Diabetes and Endocrinology*, 10(1), 14.
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 16(3), 354–361.
- Moulaei, K., Shanbehzadeh, M., Bahaadinbeigy, K., Kazemi-Arpanahi, H. (2022). Survey of the patients' perspectives and preferences in adopting telepharmacy versus in-person visits to the pharmacy: A feasibility study during the COVID-19 pandemic. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22, 99.
- Ngamjarus, C., & Pattanittum, P. (2024). n4Studies: Application for Sample Size Calculation in Health Science Research (Version 2.3) [Mobile application software]. App Store.
- Sze, W. T., Waki, K., Enomoto, S., Nagata, Y., Nangaku, M., Yamauchi, T., et al. (2023). StepAdd: A personalized mHealth intervention based on social cognitive theory to increase physical activity among type 2 diabetes patients. *Journal of Biomedical Informatics*, 145, 104481.
- Thavornwattanayong, W., & Nuallaong, P. (2023). Outcomes of telepharmacy on asthma control at Ratchaburi Hospital. *Journal of Health Science and Medical Research*, 41(4), e2023928.