วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย

(Lai Sue Thai Health Research and Innovation Journal)

ปีที่ 1 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2568)
VOL 1. NO 4. (OCTOBER – DECEMBER 2025)
ISSN: 3057-1669 (ONLINE)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
331 หมู่ 14 ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง
จังหวัดสุโขทัย 64000
โทร: 0-5561-3375 ต่อ 306

วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย
(Lai Sue Thai Health Research and Innovation Journal)

วัตถุประสงค์วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย

1. เพื่อรวบรวมและเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพ รายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่
2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนคุณภาพการทางวิชาการด้านวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพ รวมถึงรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์
3. เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานทางวิชาการด้านวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพ รายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ ทั้งในภาครัฐและเอกชน
4. เพื่อเป็นสื่อวิชาการด้านวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพสำหรับสนับสนุนระบบบริการสุขภาพ
5. เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสาธารณสุข

วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย

เป็นวารสารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย มีนโยบายรับตีพิมพ์บทความคุณภาพสูงในด้านสาธารณสุขศาสตร์ ด้านเภสัชศาสตร์ ด้านการพยาบาล ด้านการแพทย์ ด้านแพทย์แผนไทย ด้านทันตกรรม และสาขาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์

คณะทำงานวารสารวารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

1. ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ ๒
2. สาธารณสุขนิเทศก์ เขตสุขภาพที่ ๒

บรรณาธิการ

แพทย์หญิงธัญญารัตน์ สิทธิวงศ์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

รองบรรณาธิการ

นางเมตตา ลิมปวราลัย นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.ภญ.วิลาสินี หงสนันทน์ เภสัชกรชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

กองบรรณาธิการภายนอกหน่วยงาน

1. นายแพทย์สุนทร	อินทพิบูลย์	โรงพยาบาลสุโขทัย
2. ผศ.ดร.คัทรียา	รัตนวิมล	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ผศ.ดร.ภญ.อัลจนา	เฟื่องจันทร์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. ดร.ภก.ศุภชัย	อินสุข	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ผศ.ดร.วุฒิชัย	จริยา	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. รศ ดร.อาจินต์	สงทับ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. รศ.ดร.นิทรา	กิจธีระวุฒิวงษ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
8. รศ.ดร.ณรงค์ศักดิ์	หนูสอน	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
9. ผศ.ดร.ภญ.วันวิสาข์	คุณะวัฒนกุล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10. ผศ.ดร.ทพญ.สุภาพร	แสงอ่วม	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

11. ดร.เกตุกาล	ทิพย์ทิมพ์วงศ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
12. ผศ.ร.ต.อ.หญิง ดร. กิ่งแก้ว	สำรวยรื่น	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม
13. ผศ.ดร.รพีแพทย์	ประสิทธิ์นราพันธุ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
14. ดร.ธีรพล	หล่อประดิษฐ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก
15. ดร.นาตยา	คำสว่าง	โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
16. ดร.เชาวลิต	ฝักฝ่าย	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์
17. ดร.ภก.วีรพงษ์	ภูมิประพัทธ์	โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย
18. ดร.บัวพลอย	พรหมแจ้ง	โรงพยาบาลสวรรคโลก จ.สุโขทัย
19. ดร.ฐิติภัทร	จันเกษม	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ นครสวรรค์

เลขานุการกองบรรณาธิการ

1. นางสุรีย์	แดงเรือ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
2. นางสุภาวดี	หล่อประดิษฐ์	นักสาธารณสุขชำนาญการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
3. นางสาวสุธาสินี	ทรัพย์สังข์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
4. นางวาสนา	เวือนประโคน	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาชำนาญงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
5. นายวิชิต	จริยา	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
6. นายพัชรพล	ศาลิคุปต	ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่อนามัย	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

บรรณาธิการแถลง

เรียน ผู้นิพนธ์ ผู้อ่านวารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย ทุกท่าน

วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทยเผยแพร่ผลงานวิชาการปีที่ 1 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2568) โดยคัดเลือกผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพของบทความ ซึ่งแต่ละบทความผ่านการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน เพื่อให้ผลงานมีคุณภาพสำหรับวารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย (Lai Sue Thai Health Research and Innovation Journal) วารสารฯ เป็นสื่อในการเผยแพร่ผลงานของท่านสู่สารธารณะ จึงขอเชิญทุกท่าน ส่งบทความมาตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยทางด้านสาธารณสุขต่อไป

ทั้งนี้ ทางกองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่าง ๆ ทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพื่อปรับปรุงคุณภาพของบทความให้ดียิ่งขึ้น เรามุ่งมั่นให้วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทยก้าวเข้าสู่มาตรฐานทางวิชาการที่เข้มแข็ง

วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย ยินดีต้อนรับบทความวิชาการ บทความวิจัยด้านสาธารณสุขศาสตร์ ด้านเภสัชศาสตร์ ด้านการพยาบาล ด้านการแพทย์ ด้านแพทย์แผนไทย ด้านทันตกรรม และสาขาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย

สามารถติดต่อกองบรรณาธิการได้ที่

วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพลายสือไทย
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
331 หมู่ 14 ตำบลบ้านกล้วย
อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64000
โทรศัพท์ 0 5561 3375, 0 5561 2258
โทรสาร 0 5561 3354

สารบัญ

บทความวิจัย **หน้า**

ผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์
ต่อความร่วมมือในการรักษาและความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
สุกัญญา คำผา 1

ผลของโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแล
ภาวะฉุกเฉินในชุมชน อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์.....
วิลัยวัลย์ บุคำ 15

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย.....
อังศิตา เขาเหิน 29

ผลลัพธ์ของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร.....
คชาชาญ เงินชุ่ม 44

ผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความร่วมมือในการรักษาและความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

Effects of Pharmacist Counseling with Telephone Follow-up on Adherence and Blood Pressure Level in Uncontrolled Hypertension

สุกัญญา คำผา[1]*
Sukanya Khampa[1]*
[1]โรงพยาบาลมหาสารคาม
[1]Mahasarakham Hospital
* Corresponding author, E-mail: sukanya_khampa@yahoo.com

Received 01/08/2025 **Revised** 6/10/2025 **Accepted** 27/10/2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความร่วมมือในการรักษาและความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย แบบประเมินความรู้ แบบประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา เก็บข้อมูลระหว่างเดือน ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test Wilcoxon Signed Ranks test และ McNemar test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้ คะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต สัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์มีประโยชน์ต่อการส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในสถานบริการปฐมภูมิ

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษาโดยเภสัชกร, การติดตามทางโทรศัพท์, ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

Abstract

This quasi-experimental study employed a one-group pretest-posttest design to examine how pharmacist counseling with telephone follow-up impacted treatment adherence and blood pressure (BP) among patients with uncontrolled hypertension. The sample comprised 30 hypertensive patients from a local Subdistrict Health Promotion Hospital (a primary care setting) whose BP levels were not adequately controlled. Data collection, conducted between December 2024 and March 2025, utilized structured forms to assess general information, illness details, knowledge, adherence to behavioral modifications, and medication compliance. Statistical analysis including Frequency, Mean, Standard Deviation, Paired *t*-test, Wilcoxon Signed Ranks test, and McNemar test (with a significance level of 0.05). Post-intervention, patients demonstrated significantly higher scores in knowledge and adherence to both lifestyle changes and medication regimens ($p<0.05$). Crucially, the mean systolic and diastolic BP levels also showed a statistically significant reduction following the intervention ($p<0.05$). These results strongly suggest that integrating pharmacist counseling with telephone follow-up is an effective and beneficial strategy for enhancing treatment adherence and improving blood pressure control among hypertensive patients in primary care.

Keywords : pharmacist counseling, telephone follow-up, uncontrolled hypertension

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้รายงานว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 1.3 พันล้านคน ในกลุ่มประชากรอายุ 30-79 ปี[1] ในประเทศไทยความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 ในปี พ.ศ.2551-2552 เป็นร้อยละ 25.4 ในปี พ.ศ.2562-2563 คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.69[2] และจากฐานข้อมูลระบบ Health data center กระทรวงสาธารณสุข พบอัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มจาก 10,756.8 ต่อประชากรแสนคน ในปีพ.ศ.2558 เพิ่มขึ้นเป็น 15,638.2 ต่อประชากรแสนคนในปีพ.ศ.2566[3] ภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไตวายเรื้อรัง สามารถส่งผลให้เกิดภาวะทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตตามมา แต่หากมีการควบคุมระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมสามารถช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้[4] หลักการรักษาโรคความดันโลหิตสูงใช้วิธีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตให้ได้ในระยะยาว (Lifestyle modification) ร่วมกับการใช้ยาในการควบคุมระดับความดันโลหิต (Pharmacological treatment) เป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยทั่วไปกำหนดไว้ที่ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 130/80 mmHg แต่เป้าหมายของการรักษาในผู้ป่วยบางรายแตกต่างออกไป โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆร่วมด้วย[5] เช่น อายุ โรคร่วม เป็นต้น จากข้อมูลการรักษาความดันโลหิตสูงที่ผ่านมาพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวนมากที่ยังควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย และพบว่าสัดส่วนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดีมีจำนวนลดลง[2] ดังนั้นโรคความดันโลหิตสูงจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย

ปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้คือ พฤติกรรมสุขภาพ[6] และความไม่ร่วมมือในการใช้ยา[7] ซึ่งความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจน ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงได้ขนานนามภาวะความดันโลหิตสูงว่าเป็นฆาตกรเงียบ หรือ Silent killer และเนื่องจากผู้ป่วย

ส่วนใหญ่ไม่มีอาการของโรค ทำให้ผู้ป่วยขาดความตระหนักและไม่เห็นความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการควบคุมความดันโลหิต และป้องกันไม่ให้เกิดภาวะโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ในระยะยาว วิธีการส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้แก่ การให้ความรู้ การสนับสนุนทางสังคม การเสริมสร้างแรงจูงใจ การบันทึกการใช้ยา การเตือนการรับประทานยา และการพัฒนาการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์[8]

เภสัชกรปฐมภูมิเป็นหนึ่งในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนสำคัญในการผลักดันการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ การให้ความรู้และคำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายโดยเภสัชกร เป็นหนึ่งในกิจกรรมการบริบาลทางเภสัชกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาด้วยยาและคุณภาพชีวิตที่ดี[9] และจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารพบว่ามีการใช้โทรศัพท์ช่วยในการติดตามการรักษาและให้คำแนะนำผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสามารถช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และทำให้มีผลลัพธ์การรักษาที่ดีขึ้น[10] แต่งานวิจัยที่ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการ ศึกษาในโรงพยาบาล ดังการศึกษาของศิริพร พรหมรัตน์, พนิตา ค้าผล และณัฏฐิญา ค้าผล[11] และการศึกษาของ สุภาพร สุปินธรรม[12] ผู้วิจัยซึ่งเป็นเภสัชกรปฐมภูมิจึงสนใจศึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหว่าน ซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิในความรับผิดชอบของผู้วิจัย มีจำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 472 คน ในปีพ.ศ.2567 และมีจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ 133 คน คิดเป็นร้อยละ 28.17[13] เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้พัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความร่วมมือในการรักษาและความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi- experimental research) ชนิดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) โดยเปรียบเทียบผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความร่วมมือในการรักษาและความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ก่อนและหลังการทดลอง ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ คือตั้งแต่ ธันวาคม 2567 – มีนาคม 2568

ประชากร คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหว่าน จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของ Polit & Hungler[14] ที่กล่าวว่าถ้าเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ควรจะมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยที่สุด 20-30 คน ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มโดยบังเอิญ ตามลำดับวันนัด ตามเกณฑ์ที่กำหนด มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าการศึกษา (Inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อายุระหว่าง 30 – 79 ปี ที่ได้รับการลงความเห็นจากแพทย์ว่ายังไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยมีระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 130/80 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ใหญ่ทั่วไปอายุน้อยกว่า 65 ปี หรือมีโรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด ร่วมด้วย และ ระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท กรณีอายุ 65-79 ปี

สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี รวมทั้งสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ ไม่มีความพิการทางสายตา การได้ยิน การเคลื่อนไหว และสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) คือ เจ็บป่วยและมีภาวะแทรกซ้อนของโรครุนแรงขณะเข้าร่วมศึกษาวิจัย ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโครงการ ย้ายที่อยู่ หรือไม่ต้องการจะเข้าร่วมวิจัยต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ประกอบด้วยการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ การบรรยาย การชมวีดีทัศน์ คู่มือแนวทางการดูแลและจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นคู่มือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคความดันโลหิตสูง ปี 2567[5] และการให้คำปรึกษาผู้ป่วยโดยติดตามทางโทรศัพท์ เป็นการติดตามกระตุ้นเตือนการรับประทานยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต สร้างแรงจูงใจ ให้กำลังใจ ค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและให้คำปรึกษาเพิ่มเติม โดยผู้วิจัยจะโทรศัพท์ติดตามกลุ่มตัวอย่าง ในสัปดาห์ที่ 3,7,11, และ 1 วันก่อนวันนัดประเมินผล

2 .เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้ต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคร่วม ยาลดความดันโลหิตที่ใช้ จำนวนรายการยาโรคเรื้อรัง ผู้ดูแลการรับประทานยา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง มีจำนวน 15 ข้อ ใช้แบบประเมินของสมรัตน์ ขำมาก[15] โดยในแต่ละข้อประกอบด้วยข้อความและมีคำตอบให้เลือก 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด และไม่รู้ โดยสามารถเลือกได้เพียงคำตอบเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ตอบไม่รู้ให้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนความรู้แต่ละข้อมาหาคะแนนรวม แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ คือระดับต่ำ (มีคะแนน 0-8 คะแนน) ระดับปานกลาง (มีคะแนน 9-11 คะแนน) และระดับสูง (มีคะแนน 12-15 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต มีจำนวน 17 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม โดยประยุกต์จากแบบประเมินของกิตติพล อยู่คง[16] ประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต 4 ด้าน ได้แก่ด้านอาหารและการควบคุมน้ำหนัก ด้านการออกกำลังกาย ด้านการผ่อนคลายความเครียด และด้านการลดปัจจัยเสี่ยง ในส่วนด้านยา ผู้วิจัยแยกไปใช้เครื่องมือ MAM-O เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยเฉพาะ โดยแบบประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตมีการปรับข้อคำถามระบุความถี่ให้ชัดเจนขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อคำถามระบุความถี่ของการปฏิบัติจริงใน 1 สัปดาห์ ลักษณะคำตอบเป็นการวัดการปฏิบัติกิจกรรมในรอบ 7 วันที่ผ่านมา ตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น คะแนนแต่ละข้อมีตั้งแต่ 0 – 7 คะแนน โดยข้อคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ แบ่งค่าเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ คือระดับต่ำ (มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยกว่า 4.00) ระดับปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยคะแนน 4.00–5.99) และระดับสูง (มีค่าเฉลี่ยคะแนน 6.00-7.00)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ใช้แบบประเมิน MAM-O ของรวมพร สมประสงค์ และวรนุช แสงเจริญ[17] มีจำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 24 คะแนน การแปลผล แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือคะแนนตั้งแต่ 21 คะแนน หมายถึง ความร่วมมือระดับเพียงพอ และคะแนนต่ำกว่า 21 คะแนน หมายถึง ความร่วมมือระดับไม่เพียงพอ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วย แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง แบบประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence; IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงใช้แบบประเมินของ สมรัตน์ ขำมาก[15] หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.77 ส่วนแบบประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ (try out) ได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha ที่ 0.77 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาใช้แบบประเมินของรวมพร สมประสงค์ และวรนุช แสงเจริญ[17] ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha ที่ 0.75 โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัยแล้ว

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ MSKH_REC 67-01-085 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการทดลอง และระยะประเมินผล

1. ระยะเตรียมการ

หลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลมหาสารคาม ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคามถึงนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคามและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหว่าน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ขอรายชื่อผู้ป่วยเพื่อเข้าพบ รับสมัครและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยในการขออนุญาตเก็บข้อมูลมีการลงลายมือชื่อของผู้ป่วยในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ระยะดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย บันทึกค่าความดันโลหิตในปัจจุบันและระดับความดันโลหิตเป้าหมาย ประเมินความรู้ ประเมินความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา หลังจากนั้นให้ความรู้และคำปรึกษาโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาทีก่อนผู้เข้าร่วมวิจัยจะพบแพทย์ตามปกติ โดยมีการบรรยายและชมวีดีทัศน์ให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การจัดการเรื่องยาของผู้ป่วย ถ้าพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ผู้วิจัยจะปรึกษาแพทย์ที่ทำการรักษาเพื่อร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหา พร้อมกับมอบคู่มือทบทวนความรู้และการปฏิบัติตัวที่บ้านแก่กลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 3-12

ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปถึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 3,7,11 และ 1 วันก่อนวันนัดประเมินผลการรักษาในสัปดาห์ที่ 12 โดยใช้แนวคิดการสนทนาสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเทอดศักดิ์ เดชคง[18] ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพ (Engagement) ได้แก่ การทักทาย พูดคุยเรื่องทั่วไป งานอดิเรกที่ชอบ นำข้อดีของผู้ป่วยที่สามารถหยิบยกมาสนทนาหรือชื่นชมได้ เช่นการร้องเพลง ทำอาหาร เล่นกีฬา เป็นต้น

2. ประเมินปัญหาและระดับแรงจูงใจ (Find out motivation) ผู้วิจัยนำข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของกลุ่มตัวอย่างที่พบจากการตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบประเมินต่างๆ แจ้งผลระดับคะแนนความรู้ ระดับความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ระดับความร่วมมือในการใช้ยา ประกอบกับปัญหาจากผลการตรวจร่างกายและค่าทางห้องปฏิบัติการ สอบถามอาการทั่วไป อาการไม่พึงประสงค์จากยา โดยสอบถามความเห็นเกี่ยวกับปัญหาหรือความเสี่ยง พร้อมทั้งความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง

3. การใช้คำถามเพื่อสร้างแรงจูงใจ (Strengthen motivation) ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับผลเสียของพฤติกรรมเดิม ผลดีของพฤติกรรมใหม่ เป้าหมายของชีวิตในอนาคต ความสัมพันธ์หรือคนที่รัก ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเอง

4. การให้ข้อมูล คำแนะนำแบบมีทางเลือก (Advice with menus) ผู้วิจัยให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละราย เช่น 1) กรณีกลุ่มตัวอย่างมีภาวะอ้วน BMI $\geq$ 25 kg/m^2 ผู้วิจัยให้ข้อมูลประโยชน์ของการลดน้ำหนักช่วยควบคุมความดันโลหิตได้ดีกว่า ผู้วิจัยร่วมกำหนดเป้าหมายกับกลุ่มตัวอย่าง เช่นตั้งเป้าหมายลดน้ำหนัก 5 กิโลกรัมใน 2 เดือน แบบค่อยเป็นค่อยไป และยืดหยุ่นได้โดยไม่กระทบต่อขวัญกำลังใจของผู้ป่วย การลดน้ำหนักทำได้ 2 แนวทางได้แก่การออกกำลังกาย และการปรับการรับประทานอาหาร โดยระบุวิธีออกกำลังกาย ระบุการปรับการรับประทานอาหารตามที่ผู้ป่วยเลือก 2) กรณีกลุ่มตัวอย่างบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีทางเลือกคือหากผู้ป่วยสามารถหยุดบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้จะสามารถลดความดันโลหิตได้ดีกว่า แต่หากไม่สามารถหยุดบริโภคได้แนะนำให้ค่อยๆลดลงมาอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม คือ 1 standard drink ในเพศหญิง และ 2 standard drink ในเพศชาย 3) การจำกัดการบริโภคโซเดียมไม่เกินวันละ 2 กรัม มีทางเลือกคือหากผู้ป่วยสามารถปรุงอาหารได้เองจะสามารถควบคุมปริมาณโซเดียมต่อวันได้ง่าย แต่หากผู้ป่วยซื้ออาหารมารับประทานทุกมื้อ มีทางเลือกคือ แนะนำให้ชิมก่อนปรุงหรือลดการปรุงอาหารเพิ่ม อาหารที่มีน้ำซุปเค็มมากควรรินน้ำซุปออกบางส่วนแล้วเติมน้ำเปล่าแทน และให้คำแนะนำเลือกปรุงอาหารรับประทานเอง 1 มื้อในระหว่างวัน 4) กรณีผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ผู้วิจัยสอบถามเหตุผลจากผู้ป่วย เช่นเกิดจากมีอาการไม่พึงประสงค์จากยาหรือไม่ มีความลำบากในการบริหารยาหรือไม่ มีทางเลือกคือปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนยา หรือวิธีบริหารยาให้สะดวกมากขึ้น เป็นต้น หากผู้ป่วยปฏิบัติได้ดีอยู่แล้วแสดงความชื่นชมและให้กำลังใจ

5. วางแผนและสรุป (Making a solid plan) ดำเนินการปฏิบัติตามแผนที่ตั้งเป้าหมายไว้ อย่างค่อยเป็นค่อยไป ผู้วิจัยทวนสอบวิธีการที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติในด้านอาหารและการควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การควบคุมปัจจัยเสี่ยง การใช้ยา และบันทึกในแบบติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ พร้อมแจ้งนัดหมายติดตามผลการปฏิบัติตามแผนทางโทรศัพท์รอบถัดไป

การสนทนาทางโทรศัพท์แต่ละครั้งอาจมีการปรับเปลี่ยนเวลาและขั้นตอนตามความเหมาะสม สัปดาห์ที่ 3 การสนทนาสร้างแรงจูงใจ 5 ขั้นตอนอาจใช้เวลา 10-15 นาที หลังจากนั้น สัปดาห์ที่ 7, 11,12 (1 วันก่อนวันนัดประเมินผล) ใช้การสนทนาสร้างแรงจูงใจแบบสั้น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างสัมพันธภาพเน้นความร่วมมือ (Affirmation) 2) การสร้างแรงจูงใจด้วยการใช้คำถามการเปรียบเทียบสิ่งสำคัญและ

พฤติกรรมสุขภาพ (Ask ;Reason for change) 3) การให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะแบบมีทางเลือก (Advice with menu/choice) ใช้เวลา 5-10 นาที และในสัปดาห์ที่ 12 (1 วันก่อนวันนัดประเมินผล) ผู้วิจัยเพิ่มเติมทบทวนแนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมในการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง 7 ข้อ สิ่งที่ต้องนำมาเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด ได้แก่ บัตรประชาชน กระเป๋าผ้า ยาเดิมทุกรายการ สมุดประจำตัวผู้ป่วย เน้นย้ำให้รับประทานยาลดความดันโลหิตมื้อเช้าไปจากบ้าน งดชา กาแฟ งดสูบบุหรี่ก่อนวัดความดันโลหิต พร้อมนัดหมายแจ้งรายละเอียดการประเมินผลการศึกษา

3. ระยะประเมินผล

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินความรู้ ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ความร่วมมือในการใช้ยา และบันทึกค่าระดับความดันโลหิตหลังสิ้นสุดการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำมาแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้อง จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชั่น 22 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Shapiro-wilk test

2. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

3. เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความรู้ก่อนและหลังทดลอง ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังทดลอง ใช้สถิติ Paired t-test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

4. เปรียบเทียบสัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยาก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติ McNemar test

ผลการศึกษา

1.ข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ก่อนและหลังการทดลอง มีจำนวนเท่ากันคือ 30 คน ไม่ปรากฏการสูญหายหรือการถอนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.33 มีอายุระหว่าง 49-79 ปี อายุเฉลี่ย 68.06$\pm$8.31 ปี การศึกษาสูงสุด ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 73.33) อาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 80.00) รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 83.33) ความเพียงพอของรายได้พบว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 70.00) ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 6.10 $\pm$ 3.67 ปี โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือไขมันในเลือดสูงคู่กับเบาหวาน (ร้อยละ 40.00) รองลงมาคือไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 36.67) ใช้ยาลดความดันโลหิต amlodipine (ร้อยละ 30.00) รองลงมาคือ Amlodipine ร่วมกับ Enalapril (ร้อยละ 23.33) และ Losartan (ร้อยละ 20.00) ส่วนใหญ่มีจำนวนรายการยาโรคเรื้อรัง 1-3 รายการ (ร้อยละ 70.00) มีครอบครัวเป็นผู้ดูแลการรับประทานยา (ร้อยละ 56.67) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	36.67
หญิง	19	63.33
อายุ (ปี) M=68.06 SD=8.31 Min=49 Max=79		
30-64	18	60.00
65-79	12	40.00
การศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	22	73.33
มัธยมศึกษา	7	23.33
ไม่ได้เรียน	1	3.33
อาชีพ		
เกษตรกรรม	24	80.00
รับจ้าง	4	13.33
ค้าขาย	2	6.67
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 5,000	25	83.33
ตั้งแต่ 5,000 ขึ้นไป	5	16.67
ความเพียงพอของรายได้		
ไม่เพียงพอ	21	70.00
พอเพียง	9	30.00
ระยะเวลาที่เป็นโรค (ปี) M=6.10 SD=3.67 Min=1 Max=15		
1-5	16	53.33
6-10	11	36.67
มากกว่า 10	3	10.00
โรคร่วม		
ไม่มีโรคร่วม	3	10.00
ไขมันในเลือดสูง	11	36.67
โรคหัวใจและหลอดเลือด	1	3.33
ต่อมลูกหมากโต	1	3.33
เบาหวานและไขมันในเลือดสูง	12	40.00
เบาหวานและโรคหัวใจและหลอดเลือด	1	3.33
ไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือด	1	3.33
ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับ		
Amlodipine	9	30.00
Atenolol	1	3.33
Enalapril	2	6.67
Losartan	6	20.00
Amlodipine + Enalapril	7	23.33
Amlodipine + Losartan	3	10.00
Amlodipine + Atenolol	2	6.67

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนรายการยาโรคเรื้อรัง		
1-3 รายการ	21	70.00
4-6 รายการ	9	30.00
ผู้ดูแล		
ตนเอง	13	43.33
คนในครอบครัว	17	56.67

2.ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างค่ามัธยฐานคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ ต่ำ ปานกลาง สูง คิดเป็นร้อยละ 13.33, 16.67 และ 70.00 ตามลำดับ หลังการทดลอง มีระดับความรู้ ต่ำ ปานกลาง สูง คิดเป็นร้อยละ 0.00, 16.67 และ 83.33 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 และการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พบว่าค่ามัธยฐานและเปอร์เซนไทล์ที่ 25-75 (P_{25} - P_{75}) ก่อนการทดลองเท่ากับ 12.50 (11.00-13.00) คะแนน หลังการทดลองเท่ากับ 13.50 (12.00-15.00) คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่ามัธยฐานคะแนนความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ระดับคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ความรู้	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (คะแนน 12-15)	21	70.00	25	83.33
ระดับปานกลาง (คะแนน 9-11)	5	16.67	5	16.67
ระดับต่ำ (คะแนน 0-8)	4	13.33	0	0.00

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่ามัธยฐานคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ความรู้	n	median	p-value
ก่อนทดลอง	30	12.50	<0.001*
หลังทดลอง	30	13.50	

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

3.ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต 4.63 คะแนน หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต 5.46 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

Lifestyle modification adherence	n	mean	SD	t	Mean difference	95%CI		p-value
						Lower	Upper	
ก่อนทดลอง	30	4.63	0.66	13.44	83	0.70	0.95	<0.001*
หลังทดลอง	30	5.46	0.65					

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired t-test

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

4. ข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการใช้ยาระดับเพียงพอ (21คะแนน ขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 66.67 และ 93.33 เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนก่อนและหลังการทดลอง พบว่าสัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยาระดับเพียงพอหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบสัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยาก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ความร่วมมือการใช้ยา	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระดับเพียงพอ (21คะแนน ขึ้นไป)	20	66.67	28	93.33	0.039*
ระดับไม่เพียงพอ (< 21 คะแนน)	10	33.33	2	6.67	

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ McNemar test

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

5.ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต พบว่าก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก 144.47 และ 130.47 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) เช่นเดียวกับระดับความดันไดแอสโตลิก พบว่าก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิก 78.23 และ 71.07 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิก หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ตัวแปร	n	mean	SD	t	Mean difference	95%CI		p-value
						Lower	Upper	
Systolic BP								
ก่อนทดลอง	30	144.47	8.60	5.36	14.00	8.66	19.33	<0.001*
หลังทดลอง	30	130.47	10.55					
Diastolic BP								
ก่อนทดลอง	30	78.23	8.42	4.56	7.16	3.95	10.37	<0.001*
หลังทดลอง	30	71.07	8.85					

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired t-test

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

6.ข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ตามเป้าหมาย พบว่าหลังการทดลองจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) จากควบคุมไม่ได้ 30 คน เป็นควบคุมได้ 20 คน (ร้อยละ 66.67) โดย เป้าหมาย <130/80 mmHg ควบคุมได้เพิ่มเป็น 14 คน และเป้าหมาย <140/90 mmHg ควบคุมได้เพิ่มเป็น 6 คน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้และไม่ได้ จำแนกตามเป้าหมายความดันโลหิต (n=30)

ระดับความดันโลหิตเป้าหมาย (mmHg)	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<130/80[1]					
ควบคุมได้	0	0	14	60.87	<0.001*
ควบคุมไม่ได้	23	100.00	9	39.13	
<140/90[2]					
ควบคุมได้	0	0	6	85.71	0.031*
ควบคุมไม่ได้	7	100.00	1	14.29	

1.ผู้ป่วยทั่วไปอายุไม่เกิน 65 ปี ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
2.ผู้ป่วยสูงอายุ 65-79 ปี ไม่มีโรคแทรกซ้อนในข้อ 1
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ McNemar test
*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

อภิปรายผล

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่ามัธยฐานคะแนนความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อธิบายได้ว่าเกิดจากการที่เภสัชกรมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เพิ่มเติมจากการได้รับบริการในเวลาปกติ ซึ่งการให้บริการที่คลินิกโรคเรื้อรังแบบปกติมีข้อจำกัดที่เวลาในการให้บริการและปริมาณผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์มีเวลาอธิบายน้อย จึงอาจตอบข้อซัก ถามหรือสงสัยของผู้ป่วยได้ไม่เต็มที่ ประกอบกับเภสัชกรใช้สื่อหรือเอกสารส่งเสริมความรู้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง มีเอกสารคู่มือสำหรับไปทบทวนที่บ้านโดยพิมพ์ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่าปกติ แนะนำสื่อวีดีทัศน์ให้ผู้ป่วยศึกษาเพิ่มเติม สำหรับแบบประเมินความรู้ ผู้วิจัยได้ปรับตัวเลือกในแบบประเมินโดยเพิ่มช่องไม่รู้ เพื่อเป็นตัวเลือกให้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลในประเด็นนี้มาก่อน เป็นการลดการคาดเดาการตอบคำถามที่ผู้ป่วยไม่ทราบ แต่อาจมีผลในการแปลผลคะแนนความรู้ได้

2. ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อธิบายได้ว่าเกิดจากผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตด้านการรับประทานอาหารได้มากที่สุด โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและผู้มีหน้าที่ดูแลการทำอาหารให้ผู้ป่วยรับประทานที่บ้าน โดยใช้เทคนิคอาหารจานสุขภาพ 2:1:1 ตามที่เภสัชกรแนะนำ รองลงมาคือด้านการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการงดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสได้ตัดสินใจเลือกกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตด้วยตัวเองตามความสนใจและความถนัด เภสัชกรช่วยเสริมแรงจูงใจและกระตุ้นเตือนเป็นระยะ แสดงความชื่นชมในผู้ที่ปฏิบัติตัวได้ดี ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจและมองเห็นคุณค่าในสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ ส่งผลให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตให้เหมาะสม

กับโรคได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของ กิตติพล อยู่คง[16] ที่พบว่าโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น

3. ความร่วมมือในการใช้ยา เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยาก่อนและหลังการทดลอง พบว่าสัดส่วนความร่วมมือในการใช้ยาระดับเพียงพอ(คะแนนตั้งแต่ 21 คะแนนขึ้นไป) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อธิบายได้ว่าเกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับรู้ประโยชน์ของยาที่นอกเหนือจากควบคุมความดันโลหิตแล้ว ยังสามารถชะลอความเสื่อมของไต ลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ และการให้ความรู้ยังแก้ไขความเชื่อที่ผิดของผู้ป่วยที่เคยเชื่อว่าการรับประทานยามากทำให้ไตเสื่อมได้ นอกจากนี้ยังได้รับการโทรศัพท์กำกับติดตามการรับประทานยาจากเภสัชกรที่โทรติดตามการใช้ยาและมาตามนัดอีกด้วย สอดคล้องกับการวิจัยของ สุภาพร สุปินธรรม[12] ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมการใช้ยาทำให้กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีระดับความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น

4. ระดับความดันโลหิต เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกก่อนและหลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อธิบายได้ว่าการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ มีผลทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตเพิ่มขึ้น และมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น ซึ่งมาจากการมีความรู้และความตระหนักในการตั้งเป้าหมายระดับความดันโลหิตที่ชัดเจนร่วมกับทีมสหวิชา ชีพ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของสุพัตรา สิทธิวัง, ศิวพร อึ้งวัฒนา และเดชา ทำดี[19] ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างไรก็ตามมีกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ซึ่งส่วนหนึ่งพบว่ามีโรคเบาหวาน การดื่มสุรา มีประวัติทานยาชุด ยาลูกกลอน ร่วมด้วย

เป้าหมายสำคัญของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือการบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่อวัยวะสำคัญของร่างกาย (hypertension-mediated organ damage; HMOD) และป้องกันภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ที่จะนำไปสู่การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคของหลอดเลือดสมองชนิดต่างๆ การป้องกันโรคในองค์รวมจะต้องทำการควบคุมความดันโลหิตพร้อมกันไปกับการควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ[5] การลดความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตามเป้าหมายของผู้ป่วยแต่ละรายสามารถลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย หัวใจล้มเหลว รวมถึงภาวะไตวายได้[4]

5. การวิจัยนี้มีข้อจำกัดในการศึกษา คือเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค่อนข้างน้อย (30 คน) และไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ อาจส่งผลต่อการแปรผลการศึกษาและผลลัพธ์ด้านต่างๆได้ อีกทั้งมีระยะเวลาในการศึกษาสั้น โดยการศึกษานี้มีการติดตามประเมินความรู้ ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต ความร่วมมือในการใช้ยา และระดับความดันโลหิตในระยะเวลาเพียง 12 สัปดาห์

บทสรุป

การให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์มีประโยชน์ต่อการส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาและควบคุมความดันโลหิตได้มากขึ้นในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในสถานบริการปฐมภูมิ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดกิจกรรมการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อคงไว้ซึ่งความรู้ ความร่วมมือในการรักษา และระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมของผู้ป่วย และควรมีการขยายการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกคนที่ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้

2. ควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมและเผยแพร่ไปยังคลินิกในเครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคาม เพื่อเป็นทางเลือกในการส่งเสริมสุขภาพ โดยปรับกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละคน และบริบทของแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำผลการวัดความดันโลหิตที่บ้าน (Home BP) มาประกอบการประเมินผลรักษาเพื่อกำหนดค่าความดันโลหิตเป้าหมายของผู้ป่วยแต่ละรายให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ควรมีการขยายอายุกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 80 ปี เพื่อให้เป็นตัวแทนของประชากรได้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหว่าน แพทย์ พยาบาล ประจำคลินิกโรคเรื้อรัง และบุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านที่ได้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัย รวมถึงผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่สละเวลาให้ข้อมูลและเข้าร่วมโครงการ ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on hypertension: the race against a silent killer. Geneva. World Health Organization. 2023.
2. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 – 2563. อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์. 2564.
3. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Annual Report 2023 :รายงานประจำปี 2566. อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์. 2566.
4. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nat Rev Nephrol. 2020;16(4):223-237.
5. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2567. กรุงเทพฯ: ทริคธิงค์. 2567.
6. ณัฐดนัย สดคมขำ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดปฐมภูมิ จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต. 2565;2(2):25-36.
7. Vrijens B, Antoniou S, Burnier M, de la Sierra A, Volpe M. Current situation of Medication adherence in hypertension. Front Pharmacol. 2017;(8):1-8.
8. Peacock E, Krousel-Wood M. Adherence to antihypertensive therapy. Med Clin North Am. 2017;101(1):229-45.

9. ธีราพร สุภาพันธุ์, จุฬาทิพ อมรเพชรสถาพร, ณัฐชา จันทรศิริ, ณัฐพล ขำอิง, พิพัฒน์ จันทะพิมพ์, ภาณุพงศ์ ชมพูพื้น และคณะ. การทบทวนวรรณกรรม: การวัดผลลัพธ์ของการบริบาลทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลในประเทศไทย. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2564;17(4):1-29.
10. กฤษฎิ์ วัฒนธรรม, ธีรพล ทิพย์พยอม และอัลจนา เฟื่องจันทร์. รูปแบบกิจกรรมและผลลัพธ์การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล: บทความปริทัศน์. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2564;17(3):1-15.
11. ศิริพร พรหมรัตน์, พนิตา ค้าผล และณัฏฐิญา ค้าผล. ผลของโปรแกรมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้เภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารไทยไภษัชยนิพนธ์. 2565;17(1):31-41.
12. สุภาพร สุปินธรรม. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับบริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน. วารสารเภสัชกรรมคลินิก. 2566;29(1):51-64.
13. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหว่าน. สถิติผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. 2567.
14. Polit DF, Hungler BP. Nursing Research Principles and Methods. 4th, editor. Philadelphia: J. B Lippincott; 1991.
15. สมรัตน์ ขำมาก. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนางเหล้า อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2559;3(3):153-169.
16. กิตติพล อยู่คง. ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2566.
17. รวมพร สมประสงค์ และวรนุช แสงเจริญ. การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับยารับประทาน:การทดสอบในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2567;16(1):273-282.
18. เทอดศักดิ์ เดชคง. แนวปฏิบัติการสนทนาสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: บียอนด์พับลิสชิ่ง. 2565.
19. สุพัตรา สิทธิวัง, ศิวพร อึ้งวัฒนา และเดชา ทำดี. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้.วารสารพยาบาลสาร. 2563;47(2):85-97.

ผลของโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

The Effects of the Personnel Development Program in Sub-District Health Promoting Hospitals on the Care of Patients with Emergency Conditions in Nam Pad District, Uttaradit Province

วิลัยวัลย์ บุคำ[1]
Wilaiwan Bukhum[1]
[1]โรงพยาบาลน้ำปาด อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์
[1]Nam Pad hospital Nam Pad District, Uttaradit Province
*Corresponding Author, e-mail: Wilaiwanutt@gmail.com

Received 27/09/2025 **Revised** 18/11/2025 **Accepted** 20/11/2025

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบบริการการฉุกเฉินให้ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายและขยายองค์ความรู้การปฐมพยาบาลการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นเข้าสู่ชุมชน เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยลดอัตราการบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิต การวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประเมินผลรูปแบบโดยใช้สถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า ก่อนใช้รูปแบบบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่มีความรู้ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.35 รองมา คือ มีความรู้ ในระดับสูง ร้อยละ 45.65 ด้านทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 82.61 รองมาคือ มีทักษะการปฏิบัติ ในระดับน้อย ร้อยละ 8.69 หลังการใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระดับการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยสรุป โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรศึกษาการใช้โปรแกรมใน อสม. หรือผู้นำชุมชน เพื่อให้สามารถช่วยเหลือคนในชุมชนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน นำผลการวิจัยไปพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภออื่นๆ ในจังหวัดอุตรดิตถ์ต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาบุคลากร, ภาวะฉุกเฉิน, การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน, ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ

Abstract

The development of an emergency medical service system that is easily accessible to the public, together with the expansion of first aid and basic life support (BLS) knowledge into communities, is essential for reducing injury, disability, and mortality rates. This study employed a quasi-experimental design using a one-group pretest–posttest model. The objective of the research was to compare knowledge of basic life support, first aid, and practical BLS skills among personnel in sub-district health promoting hospitals before and after participating in the program. The research instruments consisted of a knowledge questionnaire and assessment forms for basic life support and first aid skills. The sample was purposively selected from personnel working in sub-district health promoting hospitals. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and the paired t-test to evaluate the program's effectiveness. The results showed that before the implementation of the program, most participants had a moderate level of knowledge (54.35%), followed by a high level (45.65%). Regarding basic life support skills, 82.61% demonstrated high-level performance, while 8.69% were at a low level. After the implementation of the program, participants' knowledge scores significantly increased ($p < 0.001$), and their basic life support performance skills also improved significantly in all aspects ($p < 0.001$). In conclusion, the personnel development program for sub-district health promoting hospitals was effective in enhancing competence in managing emergency conditions in the community. Participants demonstrated increased knowledge of basic life support, first aid, and improved BLS performance skills after completing the program. It is recommended that the program be expanded to village health volunteers and community leaders to strengthen community-level emergency response capacity. In addition, the findings should be applied to guide personnel development in sub-district health promoting hospitals in other districts of Uttaradit Province.

Keywords : Personnel development, Emergency condition, Emergency patient care, basic life support

บทนำ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นภาวะวิกฤตของชีวิต หากไม่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างทันท่วงที อาจทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือความพิการ หากมีอัตราอุบัติการณ์เจ็บป่วยฉุกเฉินสูงเพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ การดูแลรักษาอาการผู้เจ็บป่วยนอกโรงพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บที่เกิดขึ้นฉุกเฉินเฉียบพลันพร้อมทั้งการนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อป้องกันไม่ให้ภาวะทุพพลภาพที่อาจนำไปสู่การเสียชีวิตตามมา ซึ่งผู้ปฏิบัติการจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินและมาตรฐานหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามที่พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้มีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย โดยให้ท้องถิ่นทุกจังหวัด มีหน้าที่ในการบริหารจัดให้มีบริการความช่วยเหลือที่มีมาตรฐานให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ ซึ่งผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถขอใช้บริการความช่วยเหลือได้ที่โทร 1669 ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นระบบการให้บริการรักษาและนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ได้รับบาดเจ็บ

แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 4 พ.ศ. 2566-2570 ต้องการให้“ประเทศไทยมีมาตรฐานระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระดับสากล ที่ประชาชนเชื่อมั่น และผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการอย่างมีคุณภาพทั่วถึง และเท่าเทียมโดยเป็นสังคมแห่งการรอบรู้และเครือข่ายมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง นำไปสู่การลดการสูญเสียชีวิตและความพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน[1] จากผลการดำเนินงานการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ในปี 2565-2567 พบว่า ประชาชนเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสีแดงมาโดย EMS ร้อยละ 11.48, 20.35 และ21.29 ตามลำดับ ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามตัวชี้วัดที่กำหนด (ตัวชี้วัดกำหนด ร้อยละ 27) มีกลุ่มที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทั่วไป อุบัติเหตุจราจร และกลุ่มผู้ป่วยไม่เร่งด่วน มีผู้รับบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมด จำนวน 1,512 ราย เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุทั่วไป จำนวน 1,235 ราย อุบัติเหตุจราจร จำนวน 277 ราย นำส่งโรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จำนวน 514 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.99 ราย เป็นผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บเร่งด่วนฉุกเฉินสีแดง จำนวน 314 ราย[2] จากการเปรียบเทียบจำนวนผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลน้ำปาด และผู้ใช้บริการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า มีผู้รับบริการจำนวนไม่น้อยที่ได้รับการเจ็บป่วยและนำส่งผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจจะเสียชีวิตหรือได้รับการบาดเจ็บเพิ่มเติมเนื่องจากญาติหรือผู้นำส่งอาจจะขาดความรู้ในการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง

นอกจากนี้โรงพยาบาลน้ำปาดยังพบปัญหาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในปี 2565-2567 มีผู้ป่วย stroke ที่มาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ร้อยละ 46.30, 45.09 และ 44.71 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวโน้มการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ลดลง และมาทันระบบ Fast track ร้อยละ 36.80, 43.13 และ 50.58 ส่วนข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่มารับการรักษาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในปี 2565 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 5 ราย ทั้ง 5 ราย ไม่ได้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ปี 2566 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 6 ราย มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 และในปี 2567 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 11 ราย มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.20[3] โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด เป็นกลุ่มอาการที่อาจก่อให้เกิดความพิการ และมีอันตรายถึงชีวิต

การเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพฉุกเฉินสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินเฉียบพลันได้ องค์การอนามัยโลก (WHO) และคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ (ICRC) ได้ร่วมกันพัฒนา “หลักสูตรการดูแลภาวะฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน” (Basic Emergency Care: BEC) เพื่อฝึกอบรมผู้ให้บริการด่านหน้าให้สามารถประเมินและจัดการภาวะคุกคามชีวิตที่พบบ่อยและสามารถรักษาได้อย่างเป็นระบบ พบว่า การนำหลักสูตร BEC ไปใช้ช่วยเพิ่มพูนความรู้ของผู้ให้บริการภาวะฉุกเฉินในโรงพยาบาลหลังการอบรมผู้ให้บริการมีความรู้เพิ่มขึ้น[4] จากการทบทวนงานวิจัยในต่างประเทศและประเทศไทยที่พัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน พบว่าการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาในกลุ่มผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ยังขาดการศึกษาที่ประเมินผลโดยใช้การวัดเชิงปริมาณในบริบท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดภาวะฉุกเฉินในชุมชน เพราะการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินที่ถูกต้องรวดเร็ว ก่อนนำส่งโรงพยาบาล การสังเกตอาการโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือด การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นเข้าสู่ชุมชน ผ่านบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย และ รวดเร็วที่สุดจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยลดอัตราการบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิตลงได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

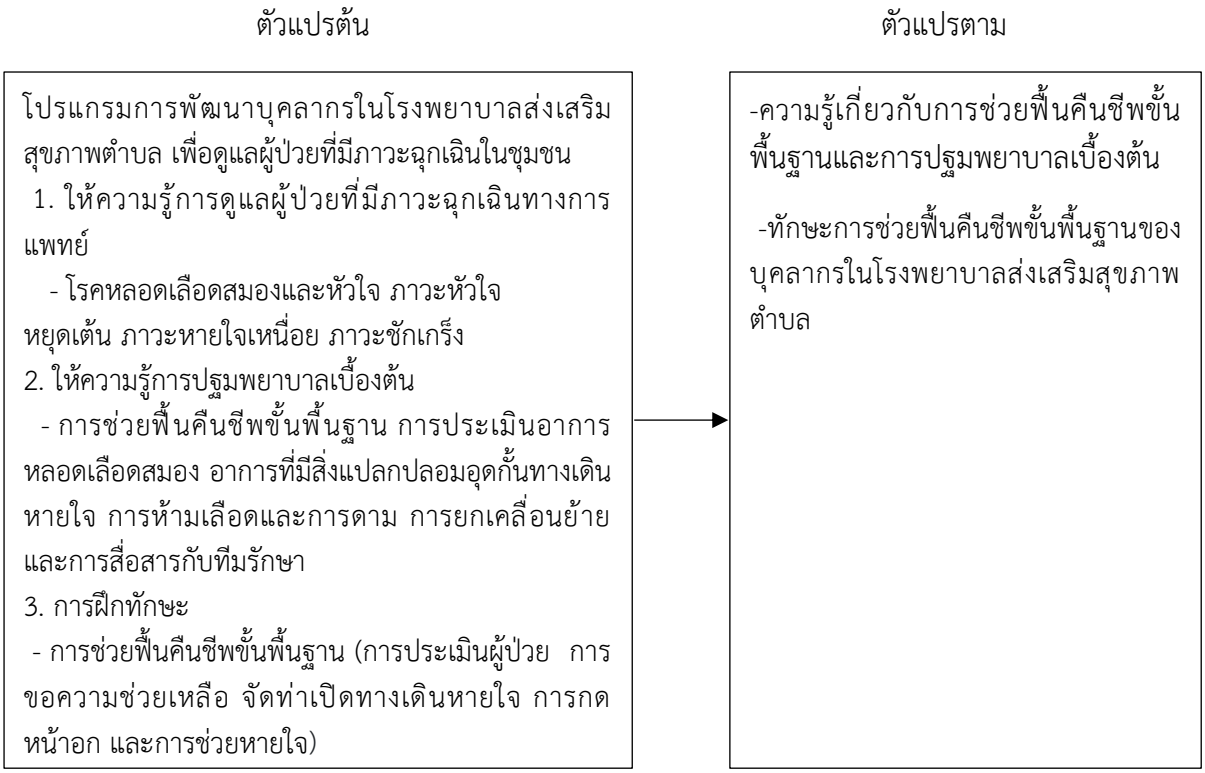
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน

สมมติฐานการวิจัย

หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน ตามหลักทฤษฎีภาวะการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Theory) และการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน และการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (Quasi-experimental one-group pretest–posttest) เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน แบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ทั้งหมด จำนวน 46 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข จำนวน 46 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เกณฑ์การคัดเข้า (1) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่อำเภอน้ำปาด (2) สามารถเข้าร่วมได้ตลอดระยะเวลาการวิจัย (3) สมัครใจเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ย้าย หรือลาออกจากสถานที่ปฏิบัติงานไปอยู่นอกพื้นที่อำเภอน้ำปาด

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผู้วิจัยพัฒนามาจากโครงการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน[5] ลักษณะของแบบประเมินความรู้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ด้าน ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการใช้หมายเลข 1669 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีจำนวน 23 ข้อ คะแนนเต็ม 23 คะแนน

การแปลความหมายคะแนนระดับความรู้แบ่งคะแนนอิงเกณฑ์ 3 ระดับดังนี้

ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป	การแปลผล	ความรู้ระดับสูง
ร้อยละ 60.0 – 79.9	การแปลผล	ความรู้ระดับปานกลาง
ร้อยละ 60.0 ลงมา	การแปลผล	ความรู้ระดับต่ำ

1.2 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผู้วิจัยพัฒนามาจากโครงการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน[5] ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 2 ด้าน คือ 1) การประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุ และ 2) การกดนวดหัวใจอย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะคำถามเป็นการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติถูกต้อง ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และไม่ได้ปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนน จำนวนทั้งหมด 7 ข้อ เกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติถูกต้อง
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติไม่ถูก
1 คะแนน	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

การแปลความหมายของระดับคะแนน ได้แปลผลระดับคะแนนของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของ เบสท์[6] เนื่องจากการแบ่งคะแนนเป็นระดับช่วง มีความเหมาะสม ต่อการแปลความหมายและการแปลผล มีรายละเอียดดังนี้

2.34 – 3.00 การแปลผล มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับมาก

1.67 – 2.33 การแปลผล มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับปานกลาง

1.00 – 1.66 การแปลผล มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับน้อย

2. เครื่องมือในการวิจัย

2.1 โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน ใช้ระยะเวลาการจัดกิจกรรมทั้งโปรแกรม 6 ชั่วโมง 30 นาที

องค์ประกอบของโปรแกรม

1. การอบรมเชิงทฤษฎี (Knowledge Training) เนื้อหาประกอบด้วย

1.1 ให้ความรู้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ ภาวะหัวใจ หยุดเต้น ภาวะการหายใจเหนื่อย ภาวะชักเกร็ง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

1.2 ให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินอาการหลอดเลือดสมอง อาการที่มีสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการดาม การยกเคลื่อนย้าย และ การสื่อสารกับทีมรักษา ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 2 ชั่วโมง

2. การฝึกทักษะปฏิบัติ (Skill Training) ประกอบด้วย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (การประเมินผู้ป่วย การขอความช่วยเหลือ จัดท่าเปิดทางเดินหายใจ การกดหน้าอก และการช่วยหายใจ) ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 3 ชั่วโมง

3. การติดตามและประเมินผล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือจาก จากโครงการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไข ด้วยการการทบทวนวรรณกรรม ทบทวนบริบทของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบความตรงด้านโครงสร้าง และความถูกต้องเหมาะสมของภาษา หลังจากนั้นนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (Index of item – objective congruence หรือ IOC) ค่า IOC ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นอำเภอที่มีบริบทใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย จำนวน 30 คน นำมาทดสอบหาความเชื่อมั่น ดังนี้

(1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยวิธี Kuder Richardson 20 : KR-20 ให้คะแนนแบบ Nominal หรือ Dichotomous คือ ตอบ ถูกให้ 1 ตอบผิดให้ 0 เป็นการหาค่าความสอดคล้องภายใน ของเครื่องมือ ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.91

(2) แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.89

2. เครื่องมือในการวิจัย

โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือจาก จากการการทบทวนวรรณกรรม แผนปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ[1] และทบทวนบริบทของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย หลังจากผู้วิจัยได้กำหนดร่างโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนแล้ว นำโปรแกรมเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ปรับปรุงโปรแกรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำโปรแกรมไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด

วิธีเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 46 คน

2. ประสานสาธารณสุขอำเภอน้ำปาด เพื่อขอดำเนินการเก็บข้อมูล และเชิญบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมในการศึกษาวิจัย

3. จัดประชุมเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างตามคำขออนุญาตและพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงจะดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบทดสอบความรู้เกี่ยวการช่วยฟื้นคืนชีพชั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และแบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการดาม การยกเคลื่อนย้าย ในกลุ่มตัวอย่างโดยจะมีการขออนุญาตสาธารณสุขอำเภอน้ำปาด เพื่อส่งแบบสอบถามให้กับบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ นำโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนไปดำเนินการใช้กับบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด

วิธีเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน โดยจากการทบทวนวรรณกรรม และจากการวิเคราะห์สถานการณ์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอน้ำปาด

2. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด ตามโปรแกรมโปรแกรมฯในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 46 คน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการอบรม 1 วัน

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลของโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอน้ำปาด

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด โดยประเมินความรู้ก่อนและภายหลังการใช้โปรแกรมฯ ไปแล้ว 3 เดือน

2. ประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอน้ำปาด โดยประเมินก่อนและภายหลังการใช้โปรแกรมฯไปแล้ว 3 เดือน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการดาม การยกเคลื่อนย้าย

2. สถิติเชิงอนุมาน (Statistic) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน โดยใช้สถิติทดสอบทีที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่การเริ่มต้นของกระบวนการเก็บข้อมูลจนกระทั่งการนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด ให้โอกาสกลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจ โดยไม่เร่งรัด กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการได้รับสิทธิต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวมซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆต่อผู้ให้ข้อมูลและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ เลขที่โครงการวิจัย UPHO REC No. 090/2567

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

1.1 ด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิง ร้อยละ 67.39 เพศชายร้อยละ 32.61 อายุเฉลี่ย 35 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 34.78 รองมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 28.26 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.96 รองมาคือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 13.04 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 47.83 รองมาคือ 6-9 ปี ร้อยละ 17.39 การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเคยได้รับการอบรม 1-2 ครั้งร้อยละ 60.87 รองมาคือ เคยได้รับการอบรมเป็นประจำทุกปี ร้อยละ 23.91 ปฏิบัติงานในตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 39.13 รองมาคือ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 32.61

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ มีความรู้มากที่สุดในเรื่อง การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ยิ้มไม่ได้ พูดไม่ชัด ทันทีทัน ตอบถูกร้อยละ 100 รองมาคือ ข้อมูลที่จำเป็นต้องแจ้งเมื่อท่านต้องแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ และการแนะนำให้ญาติ เมื่อมีประชาชนโทรแจ้งว่า มีผู้ป่วยล้มหมดสติอยู่ที่บ้าน เรียกไม่รู้สึกตัว ตอบถูกร้อยละ 95.65 เท่า ๆ กัน มีความรู้น้อยที่สุดในเรื่องที่ควรแจ้งก่อนในการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง ตอบถูกร้อยละ 58.70 รองมาคือ ข้อควรระวังในการการปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่กระดูกหัก ตอบถูกร้อยละ 67.93 และการช่วยเหลือเมื่อพบผู้ป่วยมี

อาการเจ็บหน้าอกร้าวไปที่แขนซ้าย รู้สึกอึดอัดไม่สบายบริเวณใต้ลิ้นปี่ หายใจไม่ออก หายใจลำบาก ตอบถูก ร้อยละ 69.57 ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัด อุตรดิตถ์ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.35 รองมา คือ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 45.65

1.3 ทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ มีทักษะการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดในเรื่อง ไม่หยุดกดหน้าอกเกิน 10 วินาที ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 95.65 รองมาคือ ประเมินผู้ป่วยหมดสติโดยการตบไหล่สองข้าง พร้อมเรียกผู้ป่วยดัง ๆ และการขอความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่ใกล้เคียง/โทร 1669 ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 89.13 เท่าๆ กัน มีทักษะการปฏิบัติ ถูกต้องน้อยที่สุดในเรื่อง ตรวจดูความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุและกดหน้าอกด้วยความลึก 5-6 ซม. (2-2.4 นิ้ว) ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 58.70 เท่าๆ กัน รองมาคือ กดหน้าอกด้วยอัตราเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 60.87 ปล่อยหน้าอกให้คืนตัวกลับเต็มที่ก่อนกดครั้งต่อไป ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 63.04 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ส่วนใหญ่ มีทักษะการปฏิบัติในระดับมาก ร้อยละ 82.61 รองมาคือ มีทักษะการปฏิบัติในระดับน้อย ร้อยละ 8.69

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือด และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากการศึกษา พบว่า ผลเปรียบเทียบเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือดและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นทุกเรื่อง โดยมีเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูก ร้อยละ 100 คือ การดูแลผู้ป่วย กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ยิ้มไม่ได้ พูดไม่ชัด ทันที อาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ระยะเวลาในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้อง การช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อพบผู้ป่วยถูกตัวต่อ/แตนต่อย บ่นหายใจไม่สะดวก การช่วยเหลือเบื้องต้น เมื่อพบเด็กในหมู่บ้านตกต้นไม้ ขาบวมผิดรูป ปวด เดินไม่ได้ หลังจากแจ้งขอความช่วยเหลือ ระหว่างรอทีมกู้ชีพในระบบการแพทย์ฉุกเฉินมาถึง ข้อมูลที่จำเป็นต้องแจ้งเมื่อท่านต้องแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ อาการเส้นเลือดในสมอง ตีบ ตัน การปฐมพยาบาลภาวะเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง การปฏิบัติก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อพบผู้ป่วยหมดสติอยู่บริเวณริมถนน การปฐมพยาบาลพบผู้ป่วยมีอาการ เอามือกุมที่คอ ตาเหลือกหน้าเขียว ท่านรีบเข้าไปถามว่า “อาหารติดคอ ใช่หรือไม่” ผู้ป่วยตอบว่าใช่ และการแนะนำให้ญาติเมื่อมีประชาชนโทรแจ้งว่ามีผู้ป่วย ล้มหมดสติอยู่ที่บ้าน เรียกไม่รู้สึกตัว

สรุป หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($t = 6.15$, $p < 0.001$) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือด และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (n=46)

บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือด และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น			
	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	สถิติทดสอบ t (t-test)	p-value
ก่อนใช้โปรแกรม	18.93	2.60	6.15	< 0.001
หลังใช้โปรแกรม	22.54	0.62		

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน โดยก่อนใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีคะแนนเฉลี่ย Mean = 2.86, S.D.= 0.33 หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีคะแนนเฉลี่ย Mean = 2.95, S.D.= 0.07 มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($t = 3.00$, $p < 0.001$) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (n=46)

บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน			
	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	สถิติทดสอบ t (t-test)	P
ก่อนใช้โปรแกรม	2.86	0.33	3.00	< 0.001
หลังใช้โปรแกรม	2.95	0.07		

อภิปรายผล

ด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรู้มากที่สุดในเรื่องการดูแลผู้ป่วย กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ยิ้มไม่ได้ พูดไม่ชัด ทันทีทัน รองมาคือ ข้อมูลที่จำเป็นต้องแจ้งเมื่อท่านต้องแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ และการแนะนำให้ญาติ เมื่อมีประชาชนโทรแจ้งว่า มีผู้ป่วยล้มหมดสติอยู่ที่บ้าน เรียกไม่รู้สึกตัว มีความรู้น้อยที่สุดในเรื่อง เรื่องที่ควรแจ้งก่อนในการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน ส่วนด้านทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด พบว่ามีทักษะการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดในเรื่อง ไม่หยุดกดหน้าอกเกิน 10 วินาที รองมาคือ ประเมินผู้ป่วยหมดสติโดยการตบไหล่สองข้าง พร้อมเรียกผู้ป่วยดัง ๆ และการขอความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่ใกล้เคียง โทร 1669 มีทักษะการปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุดในเรื่อง ตรวจดูความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุ และกดหน้าอกด้วยความลึก 5-6 ชั่วโมง (2-2.4 นิ้ว) กดหน้าอกด้วยอัตราเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที ปล่อยหน้าอกให้คืนตัวกลับเต็มที่ก่อนกดครั้งต่อไป เนื่องจากทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นทักษะที่ต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างบางส่วน

ยังไม่เคยได้รับการอบรม หรือเคยได้รับการอบรมเพียง 1-2 ครั้ง เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในทักษะที่ต้องใช้ความแม่นยำยังไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

ผลเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือดและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 เนื่องจากโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนครั้งนี้ มีการให้ความรู้แก่บุคลากรด้วยการอบรมเชิงทฤษฎี (Knowledge Training) ร่วมกับการฝึกทักษะปฏิบัติ (Skill Training) ที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินที่พบได้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นรายบุคคล เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เชื่อว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้และประสบการณ์เดิมที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้ การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทั้งการคิด การเขียน การพูด และการแสดงออก ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก และพัฒนาทักษะ ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้นานขึ้น เนื่องจากได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงและการลงมือทำจริง[7] ส่วนการเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่า หลังการใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิกา เรือนจันทร์, เอกชัย กันธะวงศ์ และ ชยธิดา ไชยวงษ์[8] พบว่าผู้เข้าอบรมมีความรู้ตามหลักสูตรหลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมีทักษะในการปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินหลังจากการอบรมคิดเป็นร้อยละ 75.80 ควรสนับสนุนอุปกรณ์การปฐมพยาบาลให้เพียงพอ เพื่อสามารถให้การปฐมพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญา วังศรี และคณะ[9] ศึกษาเรื่องการพัฒนาอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุในมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า หลังจากจัดรูปแบบรักษาความปลอดภัย สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น ผลการพัฒนาทำให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรวมปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุ และสอดคล้องกับการศึกษาของ จีรนันท์ วรรณชัย[10] ซึ่งพบว่าการเปรียบเทียบทักษะความรู้ภายหลังการอบรม (Mean=25.11, S.D.=4.02) อาสาสมัครการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าก่อนการอบรม (Mean = 17.09, S.D. = 4.5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) และการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน (Trauma) ภายหลังการอบรม (Mean = 5.69, S.D. = 1.23) มากกว่าก่อนอบรม (Mean = 4.33, S.D. = 1.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.01) การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Non - Trauma) ภายหลังการอบรม (Mean = 5.77, S.D. = 1.11) มากกว่าก่อนอบรม (Mean = 4.08, S.D. = 1.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.01) ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาในประเทศฟิลิปปินส์ ทำการศึกษาประเมินความรู้เกี่ยวกับ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) และการปฐมพยาบาลฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำชุมชน (tanod) และประชาชนในเขตตำบล (barangay) แห่งหนึ่งในเมืองบาเกียว ประเทศฟิลิปปินส์ พบว่าประชาชน

มีระดับความรู้เกี่ยวกับ BLS และการปฐมพยาบาลฉุกเฉินอยู่ในระดับไม่เพียงพอ แม้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีความรู้เรื่องขั้นตอนการช่วยชีวิตที่จำเป็นแต่กลับขาดความมั่นใจและประสบการณ์การฝึกปฏิบัติจริง ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ[11]

บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังการใช้โปรแกรมพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพิ่มขึ้น และมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าการอบรมและการจัดโปรแกรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร สามารถเพิ่มทั้งความรู้และทักษะด้านการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพได้จริง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของบุคลากรปฐมภูมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่ผสมผสานการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองและการสะท้อนผลช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ดังนั้น หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรนำโปรแกรมนี้ไปขยายผลในพื้นที่อื่น และพิจารณาบูรณาการไว้ในแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรประจำปี พร้อมทั้งสนับสนุนการวิจัยต่อยอดในระยะยาวเพื่อประเมินผลการคงอยู่ของความรู้และทักษะ ตลอดจนผลลัพธ์เชิงระบบบริการอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ระดับนโยบาย

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น สสจ. หรือเขตสุขภาพ ควรบรรจุโปรแกรมฝึกอบรมลักษณะนี้ไว้ในแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี

2. ส่งเสริมให้เกิด เครือข่าย EMS ชุมชน ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

3. ควรขยายการใช้โปรแกรมพัฒนาบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่พื้นที่อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อยกระดับศักยภาพการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน

ระดับปฏิบัติการ

1. สนับสนุนให้ รพ.สต. นำกิจกรรมฝึกอบรมจำลองสถานการณ์ (Simulation-based) ไปปรับใช้อย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อคงระดับทักษะของบุคลากร

2. พัฒนาทีมวิทยากรประจำเครือข่าย (Trainer Pool) จากบุคลากรที่ผ่านการอบรม เพื่อขยายผลสู่หมู่บ้านและอาสาสมัครในชุมชน

ระดับวิจัย

1. ควรทำการศึกษาการติดตามผลระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อประเมินความคงอยู่ของทักษะของบุคลากรและผลกระทบต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่จริง

2. วิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบออนไลน์หรือสื่อดิจิทัล สำหรับพัฒนาศักยภาพบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากหลายๆ ฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์อิชย์อธิป บุญศักดิ์เลิศ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำปาด นายบุญเลิศ จันทร์หอม สาธารณสุขอำเภอน้ำปาด ที่อำนวยความสะดวกในการทำการศึกษาวิจัย จนการวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอน้ำปาดทุกท่าน ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมากที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณและขอบคุณไว้ในโอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2566-2570 (แผนปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน). กรุงเทพฯ : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2565.
2. โรงพยาบาลน้ำปาด. ผลการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลน้ำปาด : สรุปผลการดำเนินงานประจำปี 2567. อุตรดิตถ์: โรงพยาบาลน้ำปาด; 2567.
3. โรงพยาบาลน้ำปาด. สรุปโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือดโรงพยาบาลน้ำปาด ตามตัวชี้วัด: สรุปผลการดำเนินงานประจำปี 2567. อุตรดิตถ์; 2567.
4. Kadakia N, Shakya I, Lee J, Kharel R, Diaz M, Mugemangago P, et al. Implementation and Evaluation of the WHO Basic Emergency Care Course in Rwanda. Prehospital and Disaster Medicine. 2023;38(S1):s19–20.
5. วิชญ์ สิริโรจน์พร, ธนพรรณ วงษา, จุฑารัตน์ คำมี และกมลวรรณ คำอ้าย. โครงการการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน (Trainer of the training). เชียงใหม่: หน่วยบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (ODU), คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564.
6. ทิศนา แขมมณี. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.
7. Best JW, Kahn JV**.** Research in Education. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon; 1997.
8. กรรณิกา เรือนจันทร์, เอกชัย กันธะวงศ์ และชยธิดา ไชยวงษ์. การพัฒนาหลักสูตรการอบรมเรื่อง “การปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน” สำหรับชุมชนดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2563;7(1):184-198.
9. กัญญา วังศรี, รานี แสงจันทร์นวล, มรกต สุบิน, พนอ เตชะอธิก และกรกฎ อภิรัตน์วรากุล. การพัฒนาอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุในมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย. 2562;6):75-86.
10. จีรนันท์ วรรณชัย. ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุสำหรับอาสาสมัครการแพทย์ฉุกเฉินเขตอำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2566;8(3):208-218.
11. Tad-awan, FP. Life-saving skills in the community: An assessment of basic life support and first aid knowledge in a selected barangay in the Philippines. [Internet].2025 [cited 2025 Sep 27]. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5483628

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

Prevalence and Risk Factors of Diabetic Retinopathy Among Type 2 Diabetic Patients in Srisangworn Sukhothai Hospital.

อังศิตา เขาเหิน[1]

Angsita Khaohoen[1]

[1]โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

[1] Srisangworn Sukhothai Hospital

*Corresponding Author, e-mail: angsita@nmu.ac.th

Received 3/08/2025 **Revised** 23/11/2025 **Accepted** 28/11/2025

บทคัดย่อ

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการมองเห็น โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยมีอัตราผู้ป่วยเบาหวานสูงที่สุดในจังหวัดสุโขทัย แต่ยังไม่มีข้อมูลความชุกและปัจจัยเสี่ยงของประชากรในกลุ่มนี้ การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย โดยเก็บข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในปี พ.ศ. 2567 จำนวน 1,178 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยใช้ Univariable Logistic Regression และ Multiple logistic regression ผลการศึกษาพบ ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ร้อยละ 7.2 แบ่งเป็นระยะแรก ร้อยละ 6.3 และระยะที่มีเส้นเลือดงอกใหม่ ร้อยละ 0.9 ปัจจัยที่มีความเสี่ยงกับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7.0 (aOR = 7.67, 95% CI = 4.22-13.94, p < 0.001), ครีอะตินินในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 1.3 มก./ดล. (aOR = 2.61, 95% CI = 1.47-4.63, p < 0.001), คอเลสเตอรอลมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. (aOR = 1.67, 95% CI = 1.00-2.79, p = 0.046) และอายุมากกว่า 70 ปี (aOR = 0.35, 95% CI = 0.13–0.96, p = 0.043) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดสะสม, คอเลสเตอรอล และในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี

ดังนั้น การป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตา ผู้ป่วยควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเข้มงวดและมีการติดตามการทำงานของไตอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี

คำสำคัญ: ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

Diabetic retinopathy (DR) is a common microvascular complication among patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and a major cause of vision loss. Srisangworn Sukhothai Hospital has the highest number of diabetic patients in Sukhothai Province; however, data on the prevalence of DR and its associated risk factors in this population are not yet available. This retrospective descriptive study aimed to determine the prevalence of and analyze risk factors associated with diabetic retinopathy among patients with type 2 diabetes mellitus at Srisangworn Sukhothai Hospital. Medical records of 1,178 patients with type 2 diabetes mellitus who underwent diabetic retinopathy screening in 2024 (B.E. 2567) were reviewed. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, and factors associated with diabetic retinopathy were examined using Univariable logistic regression and Multiple logistic regression. The study found that the prevalence of diabetic retinopathy was 7.2%, comprising 6.3% in the early stage and 0.9% in the stage with neovascularization. Risk factors for diabetic retinopathy included glycated hemoglobin (HbA1c) ≥ 7.0% (adjusted odds ratio [aOR] = 7.67, 95% confidence interval [CI] = 4.22–13.94, $p < 0.001$), serum creatinine ≥ 1.3 mg/dL (aOR = 2.61, 95% CI = 1.47–4.63, $p < 0.001$), total cholesterol ≥ 200 mg/dL (aOR = 1.67, 95% CI = 1.00–2.79, $p = 0.046$), and age > 70 years (aOR = 0.35, 95% CI = 0.13–0.96, $p = 0.043$). This study demonstrated that diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes mellitus was associated with glycated hemoglobin (HbA1c), total cholesterol, serum creatinine levels, and patients aged over 70 years. Therefore, to prevent and reduce the severity of retinal complications, patients should maintain strict blood glucose control and undergo regular monitoring of renal function, particularly among those aged under 70 years.

Keywords : Diabetic retinopathy, type 2 diabetes mellitus, prevalence, risk factors

บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus; DM) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก โดยมีผลกระทบต่อระบบเมตาบอลิซึมของร่างกายจากความผิดปกติในการหลั่งหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง หากไม่ได้รับการควบคุมอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในอวัยวะสำคัญ เช่น หัวใจ ไต และจอประสาทตา ซึ่งล้วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ภาระทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยและระบบสุขภาพโดยรวม[1]

จากรายงานของ International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas ฉบับที่ 11 คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2593 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มจาก 529 ล้านคน เป็น 853 ล้านคนในกลุ่มอายุ 20 – 79 ปี[2] ขณะที่ข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปอยู่ที่ร้อยละ 9.5 โดยความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ และพบสูงที่สุดในกลุ่มชายอายุ 60–69 ปี และหญิงอายุ 70–79 ปี[3]

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus; T2DM) เป็นชนิดที่พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90–95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด และเป็นสาเหตุหลักของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง โดยเฉพาะภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy; DR) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรในผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก[1]

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดฝอยในจอประสาทตา เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงเป็นเวลานาน นำไปสู่การรั่วและการอุดตันของหลอดเลือด และกระตุ้นให้เกิดเส้นเลือดใหม่ที่ผิดปกติ ซึ่งเปราะบางและเสี่ยงต่อการแตกจนทำให้เกิดเลือดออกในวุ้นตา จอประสาทตาลอก และต้อหินแทรกซ้อน ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก (Non-proliferative Diabetic Retinopathy; NPDR) และระยะที่มีเส้นเลือดงอกใหม่ (Proliferative Diabetic Retinopathy; PDR) โดยระยะหลังมีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการมองเห็นอย่างรุนแรง[4-5] นอกจากนี้ ภาวะดังกล่าวยังส่งผลต่อด้านจิตใจ ทำให้เกิดความเครียด ภาวะซึมเศร้า และคุณภาพชีวิตที่ลดลง[6]

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด DR ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c; HbA1c), ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ภาวะไตเสื่อม, ดัชนีมวลกาย, ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง และระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song P และคณะ[7], นิภาพร พวงมีและคณะ[8] รวมถึงงานวิจัยในประเทศไทยอีกหลายฉบับ[9-14]

ในบริบทประเทศไทย ความชุกของ DR มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับลักษณะประชากรและระบบบริการสุขภาพ โดยมีรายงานว่าความชุกของ DR อยู่ในช่วงร้อยละ 6.8–46.4 ในประชากรเบาหวานชนิดที่ 2[8-12,14] อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย เขตสุขภาพที่ 2 พบว่า อัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานของจังหวัดสุโขทัยในปี พ.ศ. 2566 อยู่ที่ร้อยละ 9.5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.3 ในปี พ.ศ. 2567 และร้อยละ 10.7 ในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งสะท้อนแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในอำเภอศรีสำโรงที่มีอัตราผู้ป่วยเบาหวานสูงถึงร้อยละ 13.2 ในปี พ.ศ. 2568 และโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยเป็นสถานพยาบาลที่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานสูงที่สุดในจังหวัด แต่ยังไม่มีข้อมูลเชิงระบบเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยเสี่ยงของ DR ในประชากรกลุ่มนี้อย่างชัดเจน

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วย T2DM ณ โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับอำเภอที่มีภาระโรคเบาหวานสูง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนบริการด้านการคัดกรอง การเฝ้าระวัง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางตาอย่างมีประสิทธิภาพในระดับชุมชนและจังหวัด

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) เพื่อศึกษาความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการบริการที่แผนกจักษุของโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2567 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2567 จำนวน 1,205 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกคนที่เข้าเกณฑ์การศึกษา ซึ่งเข้ารับการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 หลังการคัดเลือกตามเกณฑ์ พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์จำนวน 1,178 ราย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample size estimation) ใช้สูตรของทาโร ยามาเน[15] สำหรับกรณีทราบจำนวนประชากรทั้งหมด ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (1,205 คน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (3% หรือ 0.03)

เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้ขนาดตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ

$$n = \frac{1{,}205}{1 + (1{,}205)(0.030^2)} = 579$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำคือ 579 ราย

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับบริการการรักษานอกเหนือจากการคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาตามรอบปกติ เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ส่งมาตรวจเฉพาะโรคทางจอประสาทตา

2. ข้อมูลภาพถ่ายจากการตรวจจอประสาทตามีคุณภาพไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอต่อการประเมินภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

หลังจากคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์การศึกษาแล้ว พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์จำนวน 1,178 ราย ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้จากสูตรของทาโร ยามาเน (579 ราย) ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยไม่ต้องดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล (Case record form; CRF) ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยเฉพาะสำหรับการศึกษานี้ แบบบันทึกข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม (ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคไต โรคระบบสมองและหลอดเลือด และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด) และภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแบ่งตามระยะความรุนแรง (ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา, ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระยะแรก และภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระยะที่มีเส้นเลือดงอกใหม่)

2. ปัจจัยทางคลินิก ได้แก่ ค่าความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ระดับไขมันในเลือด (คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์) และค่าครีอะตินินในเลือด (Creatinine) โดยเก็บจากข้อมูลล่าสุดที่พบผู้ป่วย

การกำหนดค่าเกณฑ์ตัดของตัวแปร (Cutpoint Definition)

1.การวินิจฉัยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy; DR)

ผลการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการประเมินโดยจักษุแพทย์ของโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ซึ่งเป็นผู้วินิจฉัยยืนยันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจากภาพถ่ายจอประสาทตา (fundus photograph) ที่ได้จากการตรวจคัดกรองเบื้องต้น โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตามแนวทางของ The International Clinical Diabetic Retinopathy Disease Severity Scale[16] ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

1. ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (No DR)
2. ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับไม่รุนแรง (Mild Non-Proliferative DR; Mild NPDR)
3. ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับปานกลาง (Moderate NPDR)
4. ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับรุนแรง (Severe NPDR)
5. ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระยะมีหลอดเลือดงอกใหม่ (Proliferative DR; PDR)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มผลการวินิจฉัยเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ

1. ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (No DR)
2. มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งรวมตั้งแต่ระดับ Mild NPDR ขึ้นไป

2. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c): กำหนดค่าเกณฑ์ตัดที่ ≥ 7.0% ตามแนวทางของ American Diabetes Association (ADA) Standards of Care in Diabetes 2025[1]

3. ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride): กำหนดค่าเกณฑ์ตัดที่ ≥ 150 mg/dL ตามแนวทาง National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III)[17]

4. ระดับคอเลสเตอรอล (Total Cholesterol): กำหนดค่าเกณฑ์ตัดที่ ≥ 200 mg/dL โดยอ้างอิงจาก NCEP ATP III[17]

5. ค่าครีอะตินินในเลือด (Creatinine): กำหนดค่าเกณฑ์ตัดที่ ≥ 1.3 mg/dL เพื่อบ่งชี้ความผิดปกติของการทำงานของไต ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิด DR

6. ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (Duration of DM): จำแนกเป็น ≤ 5 ปี และ > 5 ปี ตามวรรณกรรมที่พบว่า ระยะเวลาที่มากกว่า 5 ปีมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[18-20]

7. อายุ: แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ≤ 45 ปี, 46–60 ปี, 61–70 ปี, และ > 70 ปี โดยอ้างอิงจากงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของ DR[8]

8. ดัชนีมวลกาย (BMI): จำแนกตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกสำหรับประชากรเอเชีย (World Health Organization) ได้แก่ < 18.5 = น้ำหนักน้อย, 18.5–22.9 = ปกติ, 23.0–24.9 = น้ำหนักเกิน, 25.0–29.9 = อ้วนระดับ 1, ≥ 30.0 = อ้วนระดับ 2[21]

ข้อมูลถูกรวบรวมโดยผู้วิจัยจากการศึกษาเวชระเบียนย้อนหลัง โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ออกแบบขึ้นเฉพาะสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้การบันทึกเป็นไปอย่างเป็นระบบและลดความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการอ่านและคัดกรองเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาอย่างละเอียด จากนั้นบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องลงในแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และครบถ้วน ก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลถูกรวบรวมและบันทึกลงในโปรแกรม Microsoft Excel ก่อนนำเข้าสู่โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (Univariable Logistic Regression) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มี $p < 0.20$ เข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) ก่อนการวิเคราะห์ ได้ตรวจสอบปัญหา Multicollinearity ด้วยค่า VIF และ Tolerance รายงานผลเป็น Adjusted Odds Ratio (aOR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence Interval; 95% CI) และพิจารณาระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ส่วนความเหมาะสมของโมเดลประเมินด้วย Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการนี้ได้รับการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย รหัส COA No. 4/2568 และ IRB No.2/2568

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1,178 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.8) และมีอายุเฉลี่ยในช่วง 46–60 ปี (ร้อยละ 34.7) โดยมีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 (BMI 25.0–29.9) มากที่สุด (ร้อยละ 36.2) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่เป็นเบาหวานมานานกว่า 5 ปี (ร้อยละ 72.7) และมีโรคร่วมสำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 88.5) และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 90.7)

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy; DR) พบในผู้ป่วยรวม 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.2 โดยส่วนใหญ่อยู่ในระยะแรก (NPDR) ร้อยละ 6.3 และมีเพียงร้อยละ 0.9 ที่อยู่ในระยะที่มีเส้นเลือดงอกใหม่ (PDR) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและผลการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n=1,178)

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	427	36.2
หญิง	751	63.8
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 45	90	7.6
46-60	409	34.7
61-70	387	32.9
มากกว่า 70	292	24.8
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กิโลกรัมต่อเมตร^2)		
น้อยกว่า 18.5	31	2.6
18.5-22.99	209	17.7
23.0-24.99	201	17.1
25.0-29.99	426	36.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 30	311	26.4
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	327	27.8
มากกว่า 5 ปี	851	72.7
โรคประจำตัวร่วม		
ความดันโลหิตสูง	1,043	88.5
ไขมันในเลือดสูง	1,069	90.7
ไต	164	13.9
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	58	4.9
ระบบสมองและหลอดเลือด	90	7.6
ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา		
ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (No DR)	1,093	92.8
ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระยะแรก (NPDR)	74	6.3
ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระยะที่มีเส้นเลือดงอกใหม่ (PDR)	11	0.9

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ DR พบว่า อายุ ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ระดับคอเลสเตอรอล และระดับครีอะตินินในเลือด มีความสัมพันธ์กับ DR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเพศ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัวร่วม ค่าความดันโลหิต ระดับไตรกลีเซอไรด์ และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร กับการเกิด DR ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n=1,178)

ตัวแปร	No DR (n=1,093) จำนวน (ร้อยละ)	DR (n=85) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ			0.483
ชาย	393 (36.0)	34 (40.0)	
หญิง	700 (64.0)	51 (60.0)	
อายุ (ปี)			0.002*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 45	81 (7.4)	9 (10.6)	
46-60	365 (33.4)	44 (51.8)	
61-70	367 (33.6)	20 (23.5)	
มากกว่า 70	280 (25.6)	12 (14.1)	
Mean ± SD	62.39 ± 11.44	57.36 ± 11.10	
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)			0.060
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	311 (28.5)	16 (18.8)	
มากกว่า 5 ปี	782 (71.5)	69 (81.2)	
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กิโลกรัมต่อเมตร^2)			0.623
น้อยกว่า 18.5	29 (2.7)	2 (2.4)	
18.5-22.99	192 (17.6)	17 (20.0)	
23.0-24.99	182 (16.7)	19 (22.4)	
25.0-29.99	398 (36.4)	28 (32.9)	
มากกว่าหรือเท่ากับ 30	292 (26.7)	19 (22.4)	
Mean ± SD	27.39 ± 5.59	26.83 ± 5.71	
โรคประจำตัวร่วม			
ความดันโลหิตสูง			0.075
-ไม่เป็น	120 (11.0)	15 (17.6)	
-เป็น	973 (89.0)	70 (82.4)	
ไขมันในเลือดสูง			0.333
-ไม่เป็น	104 (9.5)	5 (5.9)	
-เป็น	989 (90.5)	80 (94.1)	
ไต			0.256
-ไม่เป็น	937 (85.7)	77 (90.6)	
-เป็น	156 (14.3)	8 (9.4)	
ระบบหัวใจและหลอดเลือด			0.184
-ไม่เป็น	1042 (95.3)	78 (91.8)	
-เป็น	51 (4.7)	7 (8.2)	
ระบบสมองและหลอดเลือด			0.288
-ไม่เป็น	1012 (92.6)	76 (89.4)	
-เป็น	81 (7.4)	9 (10.6)	

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n=1,178) (ต่อ)

ตัวแปร	No DR (n=1,093) จำนวน (ร้อยละ)	DR (n=85) จำนวน (ร้อยละ)	p-value	ตัวแปร
ค่าความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				0.116
น้อยกว่า 140/90	967 (88.5)	70 (82.4)		
มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90	126 (11.5)	15 (17.6)		0.215
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)				
น้อยกว่า 126	545 (49.9)	36 (42.4)		
มากกว่าหรือเท่ากับ 126	548 (50.1)	49 (57.6)		
Mean ± SD	136.08 ± 43.11	153.88 ± 74.39		
น้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) (%)				<0.001*
น้อยกว่า 7	716 (65.5)	16 (18.8)		
มากกว่าหรือเท่ากับ 7	377 (34.5)	69 (81.2)		
Mean ± SD	7.06 ± 1.59	9.01 ± 2.67		
คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)				0.002*
น้อยกว่า 200	871 (79.7)	55 (64.7)		
มากกว่าหรือเท่ากับ 200	222 (20.3)	30 (35.3)		
Mean ± SD	172.16 ± 39.07	189.24 ± 56.38		
ไตรกลีเซอไรด์ (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)				0.397
น้อยกว่า 150	742 (67.9)	62 (72.9)		
มากกว่าหรือเท่ากับ 150	351 (32.1)	23 (27.1)		
Mean ± SD	141.27 ± 81.41	146.58 ±108.09		
ครีอะตินิน (Cr) (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)				0.004*
น้อยกว่า 1.3	937 (85.7)	62 (72.9)		
มากกว่าหรือเท่ากับ 1.3	156 (14.3)	23 (27.1)		
Mean ± SD	0.95 ± 0.34	1.20 ± 0.80		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (P<0.05)

จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (Univariable Logistic Regression) พบว่ามีตัวแปร 8 รายการที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.20 ได้แก่ อายุ, โรคความดันโลหิตสูง, โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด, ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี, ค่าครีอะตินินในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 1.3 มก./ดล., คอเลสเตอรอลมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล., ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล.และระดับ HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7

ตัวแปรทั้งหมดถูกนำเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) โดยก่อนการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบปัญหา Multicollinearity โดยใช้ค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) พบว่าค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.745–0.983 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.017–1.343 แสดงว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ซ้ำซ้อนระหว่างตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression พบว่ามี 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ DR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 70 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด DR ต่ำกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี 0.35 เท่า (aOR = 0.35, 95% CI = 0.13–0.96, p = 0.043), ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า Creatinine มากกว่าหรือเท่ากับ 1.3 มก./ดล. จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด DR สูงกว่า

ผู้ที่มี Creatinine น้อยกว่า 1.3 มก./ดล. ถึง 2.61 เท่า (aOR = 2.61, 95% CI = 1.47-4.63, p < 0.001), ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า Cholesterol มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด DR สูงกว่าผู้ที่มีค่า Cholesterol น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถึง 1.67 เท่า (aOR = 1.67, 95% CI = 1.00-2.79, p = 0.046) และ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7% จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด DR สูงกว่าผู้ที่มีค่า HbA1c น้อยกว่า 7% ถึง 7.67 เท่า (aOR = 7.67, 95% CI = 4.22-13.94, p < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n=1,178)

ตัวแปร	No DR group (n=1,093)	DR group (n=85)	Crude odds[1] (95%CI)	Adjusted odds[2] (95%CI)	p-value
อายุ					
≤45 ปี	81 (7.4)	9 (10.6)	-	-	-
46-60 ปี	365 (33.4)	44 (51.8)	1.08 (0.50-2.31)	1.13 (0.50-2.55)	0.763
61-70 ปี	367 (33.6)	20 (23.5)	0.49 (0.21-1.11)	0.59 (0.24-1.45)	0.253
> 70 ปี	280 (25.6)	12 (14.1)	0.38 (0.15-0.94)	0.35 (0.13-0.96)	0.043*
โรคความดันโลหิตสูง					
ไม่เป็น	120 (11.0)	15 (17.6)	-	-	-
เป็น	973 (89.0)	70 (82.4)	0.57 (0.31-1.03)	0.61 (0.31-1.19)	0.151
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด					
ไม่เป็น	1042 (95.3)	78 (91.8)	-	-	-
เป็น	51 (4.7)	7 (8.2)	1.83 (0.80-4.17)	1.92 (0.80-4.59)	0.142
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน					
≤ 5 ปี	311 (28.5)	16 (18.8)	-	-	-
> 5 ปี	782 (71.5)	69 (81.2)	1.71 (0.98-3.00)	1.26 (0.68-2.35)	0.449
ค่าครีอะตินิน					
< 1.3 มก./ดล.	937 (85.7)	62 (72.9)	-	-	-
≥1.3 มก./ดล.	156 (14.3)	23 (27.1)	2.22 (1.34-3.70)	2.61 (1.47-4.63)	<0.001*
คอเลสเตอรอล					
< 200 มก./ดล.	871 (79.7)	55 (64.7)	-	-	-
≥ 200 มก./ดล.	222 (20.3)	30 (35.3)	2.14 (1.33-3.41)	1.67 (1.00-2.79)	0.046*
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS)					
<126 มก./ดล.	545 (49.9)	36 (42.4)	-	-	-
≥126 มก./ดล.	548 (50.1)	49 (57.6)	1.35 (0.86-2.11)	0.72 (0.43-1.18)	0.192
น้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c)					
< 7%	716 (65.5)	16 (18.8)	-	-	-
≥7%	377 (34.5)	69 (81.2)	8.19 (4.68-14.30)	7.67 (4.22-13.94)	<0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

[1] วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Univariable Logistic Regression

[2] วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Multiple Logistic Regression

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (DR) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับร้อยละ 7.2 แบ่งเป็นระยะ NPDR ร้อยละ 6.3 และ PDR ร้อยละ 0.9 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของชายหาญ รุ่งศิริแสงรัตน์ และกรกัญจน์ จิตโศภิษฐ์ ที่ศึกษาจากโรงพยาบาลชุมชนเช่นเดียวกัน โดยพบความชุกอยู่ที่ร้อยละ 7.4[18] และ 9.1[12] ตามลำดับ ในขณะที่การศึกษาจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในเขตเมือง เช่น ของนิภาพร พวงมีและคณะ ที่โรงพยาบาลศิริราช พบความชุกสูงถึงร้อยละ 46.4[8] และของวิชิต ปวรางกูร ที่โรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพฯ พบร้อยละ 27.2[11] ซึ่งสูงกว่าผลการศึกษานี้อย่างชัดเจน ความแตกต่างของอัตราความชุกในแต่ละการศึกษาอาจอธิบายได้จากลักษณะของสถานพยาบาล กลุ่มประชากร และระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยโรงพยาบาลในเขตเมืองหรือโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมักพบผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมากกว่า ในขณะที่โรงพยาบาลชุมชน เช่น โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ให้บริการในพื้นที่ชนบท ซึ่งประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม อาจมีลักษณะพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่ไม่ดี (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิด DR เพิ่มขึ้น[8] นอกจากนี้การตรวจคัดกรอง DR ที่ล่าช้า อาจส่งผลให้มีผู้ป่วยที่เกิด DR ระยะรุนแรงมากขึ้น[22]

ในด้านปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ DR พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ตั้งแต่ร้อยละ 7 มีโอกาสเกิด DR มากกว่าคนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของนิภาพร พวงมีและคณะ ที่รายงานว่าผู้ที่มี HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 มีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ($p < 0.001$)[8] เช่นเดียวกับการศึกษาของเด่นชัย ตั้งมโนกุล ที่พบว่า HbA1c มากกว่าร้อยละ 7 เพิ่มโอกาสเกิด DR ประมาณ 2.5 เท่า (aOR = 2.50, 95%CI: 1.40–4.53)[23] และกรกัญจน์ จิตโศภิษฐ์ ที่รายงานพบว่า HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 มีโอกาสเกิด DR สูงกว่า 3.86 เท่า (aOR = 3.86, 95%CI: 1.52–9.75, p = 0.004)[12] แสดงให้เห็นว่า HbA1c เป็นตัวชี้วัดสำคัญในการคัดกรองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แตกต่างจากการศึกษาของวิชิต ปวรางกูร ที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว[11]

ในด้านการทำงานของไต พบว่า ระดับครีอะตินินในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 1.3 มก./ดล. มีโอกาสเกิด DR ประมาณ 2.6 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่มีระดับครีอะตินินในเลือดน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ahmed MH และคณะ ที่พบว่าภาวะไตเสื่อมสัมพันธ์กับ DR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)[24] เช่นเดียวกับการศึกษาของนิภาพร พวงมี และวิชิต ปวรางกูร ที่พบว่า ค่าครีอะตินินที่สูงกว่า 0.95 และ 1.5 มก./ดล. ตามลำดับ เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิด DR[8,11] ในเชิงพยาธิสรีรวิทยา ภาวะไตเสื่อมและภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานที่เกิดจากกลไกพยาธิสรีรวิทยาร่วมกัน คือ ความเสียหายของหลอดเลือดขนาดเล็กจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง ทำให้เกิดการสะสมของ Advanced glycation end products (AGEs) การกระตุ้น Oxidative stress และการอักเสบของเยื่อบุหลอดเลือด (Endothelial dysfunction) ส่งผลให้หลอดเลือดฝอยในไตและจอประสาทตารั่ว เสื่อม และตีบแคบ เกิดภาวะ Microaneurysm, Hemorrhage และ Ischemia ซึ่งสะท้อนถึงการเสื่อมของระบบหลอดเลือดทั่วร่างกายและสัมพันธ์กับระดับครีอะตินินที่สูงขึ้น ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการติดตามการทำงานของไตร่วมกับการตรวจจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน[25]

เมื่อพิจารณาด้านอายุ พบว่า กลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี มีโอกาสเกิด DR น้อยกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี (aOR = 0.35, 95% CI: 0.13–0.93, p = 0.036) ซึ่งอาจสะท้อนถึงการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพและการไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังมีชีวิตอยู่ สอดคล้องกับรายงานของ Hamati และคณะ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มากกว่า 70 ปีมีแนวโน้มเกิด DR ต่ำกว่า

กลุ่มอายุน้อยกว่า[26] เช่นเดียวกับการศึกษาของนิภาพร พวงมีและคณะ ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิด DR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบความชุกของ DR สูงสุดในกลุ่มอายุ 61–70 ปี และต่ำสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี[8] เหตุผลหนึ่งที่อาจอธิบายความชุกของ DR ที่ต่ำในกลุ่มอายุมาก คือ การลดลงของอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนจากระบบอื่น เช่น หัวใจ ไต หรือหลอดเลือด ทำให้ผู้ที่ยังมีชีวิตอยู่จนถึงอายุมากกว่า 70 ปีมักเป็นกลุ่มที่มีการควบคุมโรคได้ดีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง[26]

สำหรับระดับคอเลสเตอรอลที่มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. พบว่ามีโอกาสเกิด DR ประมาณ 1.6 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่มีระดับคอเลสเตอรอลน้อยกว่า (aOR = 1.67, 95% CI: 1.00-2.79, p = 0.046) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของบดินทร์ จักรแก้ว ซึ่งพบว่า ผู้ที่มีคอเลสเตอรอลมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. มีความเสี่ยงต่อ DR สูงกว่ากลุ่มปกติถึง 2.28 เท่า (95% CI: 1.06–4.90)[27] สะท้อนให้เห็นว่าไขมันในเลือดที่สูงอาจมีบทบาทในการทำให้เกิดพยาธิสภาพของหลอดเลือดขนาดเล็ก โดยเฉพาะในชั้นจอประสาทตา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญของการเกิด DR อย่างไรก็ตาม ยังมีหลายงานวิจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ[8-9,11,13,18]

บทสรุป

การศึกษานี้พบความชุกของ DR ร้อยละ 7.2 และพบปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด DR ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ที่มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 ระดับครีอะตินินในเลือดที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1.3 มก./ดล. และระดับคอเลสเตอรอลที่มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ในขณะที่อายุที่มากกว่า 70 ปี พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิด DR ต่ำกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี

ผลการศึกษานี้สะท้อนถึงความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับคอเลสเตอรอล และเฝ้าระวังการทำงานของไตอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไปในอนาคต

งานวิจัยนี้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานจักษุ โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย โดยช่วยให้สามารถปรับปรุงแนวทางการคัดกรองและติดตามผู้ป่วยเบาหวานตามปัจจัยเสี่ยงที่พบ ได้แก่ HbA1c ครีอะตินิน และคอเลสเตอรอลที่สูง ทำให้การกำหนดความถี่ในการตรวจจอประสาทตาเหมาะสมยิ่งขึ้น ลดการตรวจพบ DR ล่าช้า และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลเพื่อป้องกันการเกิด DR และภาวะสูญเสียการมองเห็นในประชากรกลุ่มเสี่ยง

สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรดำเนินการศึกษาแบบ Prospective cohort เพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ควรขยายพื้นที่ศึกษาเพื่อเพิ่มความหลากหลายของประชากร รวมถึงศึกษาปัจจัยแวดล้อมเพิ่มเติม เช่น พฤติกรรมสุขภาพ และความต่อเนื่องในการรักษา นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้พัฒนาโปรแกรมคัดกรองและป้องกัน DR แบบเน้นกลุ่มเสี่ยง ทั้งในระดับโรงพยาบาลและระดับชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน อาจมีปัญหาความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล

2. เนื่องจากการแปลผลภาพจอประสาทตาขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ประเมินแต่ละราย การวินิจฉัย DR โดยเฉพาะในกรณีผิดปกติเล็กน้อย อาจมีความแปรปรวนระหว่างผู้ประเมิน ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำของข้อมูลโดยรวม

3. ตัวแปรบางรายการ เช่น พฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกาย หรือการรับประทานยา ไม่ได้ถูกรวบรวม อาจมีตัวแปรกวนอื่น ๆ ที่มีผลต่อผลลัพธ์ของการศึกษา

4. อาจมี Recall bias ในตัวแปรระยะเวลาที่เป็นเบาหวานจากการบันทึกในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ครอบคลุมข้อมูลย้อนหลังทั้งหมด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้บริหารโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย และหน่วยงานต้นสังกัด ที่สนับสนุนและเอื้อเฟื้อในการเก็บข้อมูล ทำให้การดำเนินโครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Standards of care in diabetes—2025. Diabetes Care. 2025;48(Suppl 1):S1–S352.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2025 [cited 2025 Aug 2]. Available from: https://diabetesatlas.org
3. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2564.
4. Cheung N, Mitchell P, Wong TY. Diabetic retinopathy. Lancet. 2010;376(9735):124–136.
5. Sabanayagam C, Yip W, Ting DS, Tan G, Wong TY. Ten emerging trends in the epidemiology of diabetic retinopathy. Ophthalmic Epidemiol. 2016;23(4):209–222.
6. Yu Y, Feng L, Shao Y, Tu P, Wu HP, Ding X, Xiao WH. Quality of life and emotional change for middle-aged and elderly patients with diabetic retinopathy. Int J Ophthalmol. 2013;6(1):71-74.
7. Song P, Yu J, Chan KY, Theodoratou E, Rudan I. Prevalence, risk factors and burden of diabetic retinopathy in China: a systematic review and meta-analysis. J Glob Health. 2018;8(1):010803.
8. นิภาพร พวงมี, กรรณิการ์ คำเตียม, สุภเลิศ ประคุณหังสิต. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยตรวจโรคจักษุ โรงพยาบาลศิริราช. ธรรมศาสตร์เวชสาร. 2560;17(3):336–345.
9. อนุพจน์ สมภพสกุล, ยุพเยาว์ เอื้ออารยาภรณ์, พนม สุขจันทร์, ปวริศ หะยีอามะ, ฟาดีละห์ เจ๊ะสนิ, กรชนก ตั้งนภาดล, และคณะ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสงขลา. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 2555;4(3):29-43.
10. สืบสกุล ต๊ะปัญญา. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. ลำปางเวชสาร. 2559;37(1):24–32.
11. วิชิต ปวรางกูร. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลนันอา กรุงเทพฯ. เชียงรายเวชสาร. 2560;9(2):73–82.
12. กรกัญจน์ จิตโศภิษฐ์. ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2566;10(2):15-25.

13. จันทรา จตุโภคา, ประทุม สุภชัยพานิชพงศ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต. 2566;3(3):25–36.
14. กู้ศักดิ์ บำรุงเสนา. ความชุกและปัจจัยทำนายการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา. วารสารรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2567 ;49(38):593–598.
15. Yamane T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
16. Wilkinson CP, Ferris FL 3rd, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, Dills D, Kampik A, Pararajasegaram R, Verdaguer JT; Global Diabetic Retinopathy Project Group. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. Ophthalmology. 2003;110(9):1677-1682.
17. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation. 2002;106(25):3143–3421.
18. ชายหาญ รุ่งศิริแสงรัตน์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์ สวาทยานนท์. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2560;7(2):179–188.
19. พชร ศศะนาวิน. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลนครพิงค์. วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์. 2564;12(1):43–64.
20. Gelcho GN, Gari FS. Time to diabetic retinopathy and its risk factors among diabetes mellitus patients in Jimma University Medical Center, Jimma, Southwest Ethiopia. Ethiop J Health Sci. 2022;32(5):937–946.
21. World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific. The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. Sydney: Health Communications Australia; 2000. Available from: https://iris.who.int/handle/10665/206936
22. Uraruen S, Chantarasorn Y. Referral Time for Diabetic Retinopathy Screening and Impact on the Visual Acuity of Patients in a Tertiary Hospital: Timely Referral for DR Screening: Impact on Visual Acuity in a Tertiary Hospital. Vajira Med J. 2024;69(1):e270649. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/VMED/article/view/270649
23. เด่นชัย ตั้งมโนกุล. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยตรวจเวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. วารสารแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2561;33(3):225–236.
24. Ahmed MH, Elwali ES, Awadalla H, Almobarak AO. The relationship between diabetic retinopathy and nephropathy in Sudanese adult with diabetes: population based study. Diabetes Metab Syndr. 2017;11(Suppl 1):S333–6.
25. Qazi M, Sawaf H, Ismail J, Qazi H, Vachharajan T. Pathophysiology of diabetic kidney disease. EMJ Nephrol. 2022;10(1):102–113.

26. Hamati JN, Das AV, Gumpili SP, Behera UC, Narayanan R, Rani PK. Factors protecting against diabetic retinopathy in a geriatric Indian cohort. Indian J Ophthalmol. 2021;69(11):3167–3172.
27. บดินทร์ จักรแก้ว. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเขตกึ่งเมืองของจังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุขล้านนา. 2565 ;18(2):16–29.

ผลลัพธ์ของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

Outcomes of Telepharmacy in Non Communicable Diseases Patients at Saingam Hospital, Kamphaeng Phet Province

คชาชาญ เงินชุ่ม[1]

Kachachan Ngoenchum[1]

[1]กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

[1]Pharmaceutical Department, Saingam Hospital, Kamphaeng Phet Province

* Corresponding Author, e-mail: kachachan.ng@gmail.com

Received: 08/12/2025 **Revised**: 16/12/2025 **Accepted**: 18/12/2025

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก่อนและหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล และศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล ดำเนินการที่โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึง 30 พฤศจิกายน 2568 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 119 คน เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS, HbA1c) ความดันโลหิต และ LDL-C และวัดความร่วมมือในการใช้ยาประเมินด้วยแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย(MAST©) และวัดความพึงพอใจหลังได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอ้างอิง โดยใช้ Paired Samples t-test และ Chi-Square เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกที่ระดับนัยสำคัญ $p<0.05$ ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยหลังจากที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นเทียบกับก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล โดยค่าเฉลี่ย SBP, FBS, HbA1c และ LDL-C มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และอัตราการบรรลุเป้าหมายการรักษาโรคเรื้อรังทั้งสามโรค(เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง) สูงกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีอัตราการเข้าเป้าหมายเฉลี่ยประมาณร้อยละ 65 ผู้ป่วยที่ได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูง (ร้อยละ 90.8) และ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.59 คะแนน) สรุปได้ว่าการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมีประสิทธิภาพช่วยพัฒนาผลลัพธ์ทางคลินิก ส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ป่วย จึงควรนำการบริการเภสัชกรรมทางไกลมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การบริการเภสัชกรรมทางไกล, ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, ผลลัพธ์ทางคลินิก, ความร่วมมือในการใช้ยา

Abstract

This quasi-experimental study aimed to compare clinical outcomes among patients with non-communicable diseases (NCDs) before and after receiving telepharmacy services, and to examine medication adherence and patient satisfaction with telepharmacy. The study was conducted at Sai Ngam Hospital, Kamphaeng Phet Province, from October 1 to November 30, 2025. The sample consisted of 119 NCD patients who received telepharmacy services. Clinical outcomes before and after receiving telepharmacy services were compared, including glycemic levels (FBS, HbA1c), blood pressure, and LDL-C. Medication adherence was assessed using the Medication Adherence Scale for Thais (MAST©), and patient satisfaction after receiving telepharmacy services was evaluated. Descriptive and inferential statistics were used, including the Paired Samples t-test and chi-square, to compare clinical outcomes at a significance level of $p < 0.05$. The results showed that patients had significantly improved mean clinical outcomes after receiving telepharmacy services compared with baseline. The mean SBP, FBS, HbA1c, and LDL-C levels decreased significantly ($p < 0.05$). The achievement rates of treatment goals for all three chronic diseases (diabetes, hypertension, dyslipidemia) were statistically significantly higher than before receiving telepharmacy service, with an average target achievement rate of approximately 65%. Patients receiving telepharmacy showed high medication adherence (90.8%). Overall satisfaction with the telepharmacy service was at the "highest" level (mean score 4.59). In conclusion, telepharmacy service is effective in improving clinical outcomes, promoting medication adherence, and achieving high patient satisfaction. Therefore, telepharmacy should be continuously implemented to enhance the care system for patients with non-communicable diseases.

Keywords: Telepharmacy, Non-Communicable Diseases Patients, Clinical outcomes, Medication adherence

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือ Non Communicable Disease (NCDs) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก ในปี พ.ศ. 2565 องค์การอนามัยโลก(WHO)[1] รายงานข้อมูลประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 41 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 74 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก โดยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และสถานการณ์ในประเทศไทยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างมาก เนื่องจากเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตคนไทย พบว่า คนไทยเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปีละกว่า 400,000 ราย หรือวันละมากกว่า 1,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 81 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดในประเทศ ข้อมูลรายงานการสำรวจสถานะสุขภาพคนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่าความชุกโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน รวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มสูงขึ้น พบคนไทยป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 9.5 หรือประมาณ 6.5 ล้านคน โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 25.4 หรือประมาณ 14 ล้านคน ภาวะอ้วน ร้อยละ 42.2 ภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 39.4 ภาวะไขมันโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 23.5[1] ซึ่งการดูแลรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทยนั้นมีแนวทางการส่งต่อและจัดบริการที่ครอบคลุมประชากรระดับอำเภอ จึงสามารถกล่าวได้ว่าประชาชนไทยเข้าถึงยาและเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานได้อย่างทั่วถึง นอกจากนั้นยังมีกระบวนการกระจายผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพื่อติดตามการรักษาต่อที่หน่วยปฐมภูมิใกล้บ้านเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการที่ดีขึ้น ลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มคุณภาพการรักษาบริการ และจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ในปี พ.ศ.2563 เป็นต้นมา ทำให้เกิดนวัตกรรมในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเกิดขึ้นหลายอย่าง โดยหนึ่งในนั้นคือระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) โดยบุคลากรทางการแพทย์ให้บริการการแพทย์ทางไกลผ่านทางเทคโนโลยีและการสื่อสารแบบ Video conference เพื่อทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขที่จำเป็นได้แม้ไม่ได้เดินทางมาโรงพยาบาล อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและทันเวลาในการให้บริการ แลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการรักษา ประวัติ ผลการตรวจห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีวิทยา การวินิจฉัย การรักษาพยาบาลโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ลดระยะเวลาการเดินทาง รวมถึงลดความเสี่ยงจากการสัมผัส และลดความแออัดในโรงพยาบาล[2] และการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล(Telepharmacy) ถือเป็นหนึ่งในระบบการแพทย์ทางไกล โดยเภสัชกรสื่อสารด้านยากับผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ถูกต้องและต่อเนื่อง

ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร จัดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเช่นเดียวกับระดับประเทศ ข้อมูลจาก Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ปี 2567 พบว่าอำเภอไทรงามมีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวนมาก โดยพบว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 6,502 คน (ร้อยละ 19.4) โรคเบาหวาน 3,039 คน (ร้อยละ 9.1) โรคหลอดเลือดสมอง 494 คน (ร้อยละ 1.5) โรคหัวใจและหลอดเลือด 95 คน (ร้อยละ 0.3) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 146 คน (ร้อยละ 0.5) และโรคมะเร็ง 14 คน (ร้อยละ 0.04) หากนับเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่กล่าวมามีจำนวนถึง 10,290 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 ของประชากรอำเภอไทรงาม[3] การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต้องมีการติดตาม

ผลการรักษาและการปรับยา ถ้าเปิดบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเฉพาะในโรงพยาบาลและให้ผู้ป่วยมารับยาเองจะทำให้ผู้รับบริการมาก และเกิดปัญหาการแออัดการรอคอยนาน ซึ่งโรงพยาบาลไทรงามมีการเปิดให้บริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและผู้ป่วยมารับยาเองสำหรับผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมอาการ/มีภาวะแทรกซ้อน และมีการกระจายผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ควบคุมอาการได้ดี และไม่มีภาวะแทรกซ้อนให้ออกไปรับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แต่หากเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือควบคุมอาการไม่ได้จะมีระบบส่งต่อเข้ามารักษาในโรงพยาบาล ถึงแม้จะมีการกระจายผู้ป่วยไปที่ รพ.สต. แต่ยังพบว่าผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยังมีจำนวนมาก เกิดปัญหาการแออัดการรอคอยนาน จากข้อมูลของโรงพยาบาลไทรงาม ปี 2566 พบว่า จำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 255 คนต่อวัน ระยะเวลารอตรวจเฉลี่ย 25 นาที ระยะเวลารอคอยทั้งหมดเฉลี่ย 105 นาที และมีระยะเวลารอคอยนานที่สุดถึง 240 นาที ทำให้ปี 2566 โรงพยาบาลไทรงามได้เริ่มมีการใช้ระบบการแพทย์ทางไกล(Telemedicine) ในกลุ่มที่ควบคุมอาการได้ดี/มีภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง และกลุ่มที่เริ่มควบคุมอาการได้ไม่ดี/ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ให้รับบริการที่ รพ.สต.ด้วยระบบ Telemedicine/telepharmacy เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการบริการที่จำเป็นโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมาโรงพยาบาล ลดระยะเวลารอคอย ลดการแออัด

การให้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ของโรงพยาบาลไทรงาม จะดำเนินการร่วมกันโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ตรวจรักษาและสั่งยาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล(Telemedicine) พยาบาลคัดกรองผู้ป่วยโดยกรองส่งข้อมูลทางแบบฟอร์มออนไลน์และระบบการพยาบาลทางไกล(Telenursing) และเภสัชกรดำเนินการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) เพื่อสื่อสารด้านยากับผู้ป่วยโดยเภสัชกรเพื่อให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ถูกต้อง ซึ่งเภสัชกรจะดำเนินการจ่ายยา ให้คำแนะนำด้านยาและจัดส่งยาให้ผู้ป่วยจนถึงบ้านโดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องมารับบริการที่โรงพยาบาล จากการศึกษาต่างๆ พบว่า เภสัชกรรมทางไกลเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการช่วยบริบาลทางเภสัชกรรมให้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลลัพธ์ของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร ว่าสามารถช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ในการรักษาให้ดีขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการ และผู้ป่วยมีความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติตนในการใช้ยาแตกต่างจากการมารับยาด้วยตนเองที่โรงพยาบาลหรือไม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังให้ดีขึ้นต่อไปและเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาบริการสุขภาพทางไกลในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก่อนและหลังการได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล

2. เพื่อศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล

นิยามศัพท์

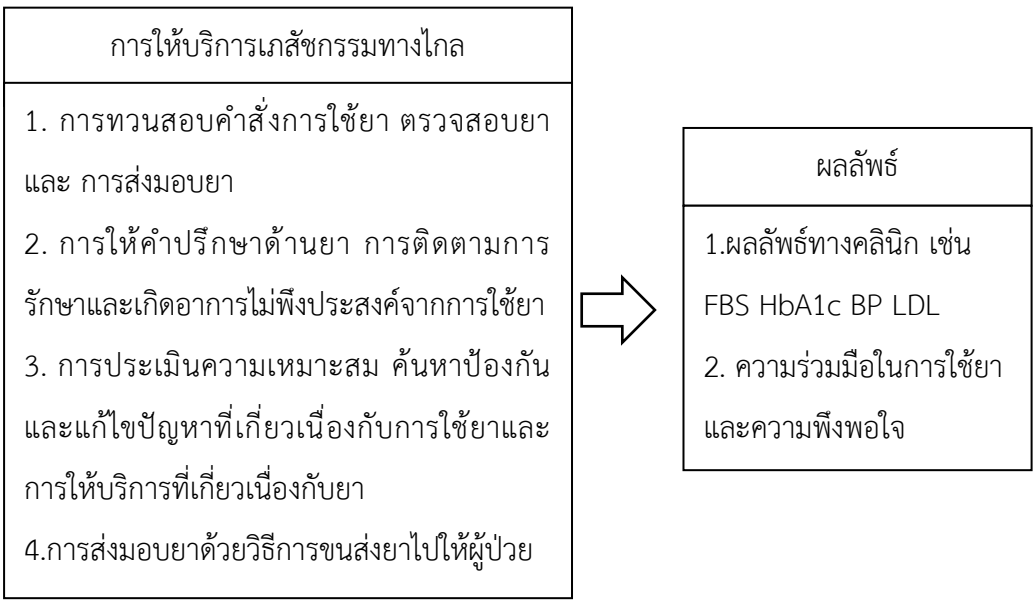
การบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy)[4] หมายถึง การบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care)แก่ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังผ่านระบบเทคโนโลยีการสื่อสาร (Telecommunication) โดยเภสัชกรสื่อสารกับผู้ป่วย ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ยา ตรวจสอบปัญหาการใช้ยา รวมทั้งการส่งมอบยา ตามมาตรฐานการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่สภาเภสัชกรรมกำหนด

ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases Patients)[5] หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคและไม่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ แต่เป็นโรคที่เกิดจากนิสัยหรือพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ซึ่งจะมีการดำเนินโรคอย่างช้าๆ ค่อยๆ สะสมอาการอย่างต่อเนื่อง และเป็นโรคที่มีระยะเวลาของโรคนาน ในการศึกษานี้จะหมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล ไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือโรคไขมันในเลือดสูง และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria) ที่กำหนดไว้

ผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical outcomes)[6] หมายถึง เหตุการณทางการแพทย์ที่เป็นผลมาจากโรคหรือการรักษา ในการวิจัยนี้ผลลัพธ์ทางคลินิกของโรคเบาหวาน คือ Fasting plasma glucose (FBS) และ HbA1c โรคความดันโลหิตสูง คือ ความดันโลหิต (BP) และโรคไขมันในเลือดสูง คือ ระดับไขมันในเลือด (LDL)

ความร่วมมือในการใช้ยา (Medication adherence) หมายถึง พฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล และความร่วมมือของผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ โดยวัดจากการรับประทานยาอย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามชนิด จำนวน ตรงตามเวลา และมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยวัดผลด้วยแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย© (MAST©)[7] แบ่งระดับความร่วมมือในการใช้ยาตามคะแนนเป็น 3 ระดับคือ ต่ำ ปานกลาง และ สูง

กรอบการศึกษา



รูปที่ 1 กรอบการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Study) ชนิด 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568 ที่โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่รักษาด้วยระบบการแพทย์ทางไกลและได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชรที่บันทึกในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล จำนวนทั้งสิ้น 617 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง) ทั้งหมดที่นัดเข้ารักษาด้วยระบบการแพทย์ทางไกลโรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชรและได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลในช่วงที่ดำเนินการศึกษา วันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 127 คน

เกณฑ์คัดเข้า

1. เป็นผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. เป็นผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมาแล้วอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อให้มีผลลัพธ์ที่สามารถประเมินได้
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสาร อ่าน เขียน ได้ด้วยภาษาไทย ติดต่อได้สะดวกทางโทรศัพท์มือถือ
4. เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์คัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (เช่น โรคไตระยะสุดท้าย, โรคหัวใจล้มเหลว) ที่อาจรบกวนผลการศึกษา หรือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาโรคเรื้อรังในช่วงที่ศึกษา
2. ผู้ป่วยที่ย้ายการรักษาไปยังสถานพยาบาลอื่นในช่วงระยะเวลาการศึกษา
3. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือไม่สามารถสื่อสาร อ่าน เขียน ได้ด้วยภาษาไทยได้ หรือไม่สามารถติดตามได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ซึ่งประกอบด้วย 1) เภสัชกรให้บริการเภสัชกรรมทางไกลผ่านระบบ Video conference โดยให้บริการทุกวันพุธ 2) การจัดส่งยาให้ผู้ป่วยจนถึงบ้านโดยระบบ Health rider ซึ่งผู้ป่วยได้รับบริการ ครั้งละ 15-30 นาที

2. เครื่องมือในการบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาการเป็นโรค จำนวนรายการยาที่ได้รับ จำนวนครั้งที่ใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ส่วนที่ 2 แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย© (Medication Adherence Scale for Thais หรือ MAST©)[7] มีจำนวน 8 ข้อที่มีคำตอบแบบ 6 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคะแนน 0-5 แบบสอบถามมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0 ถึง 40 คะแนน หากคะแนนสูงหมายถึงมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี โดยแบ่งดังนี้

34 - 40 คะแนน	หมายถึง	ความร่วมมือในการใช้ยาที่สูง
20 - 33 คะแนน	หมายถึง	ความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง
น้อยกว่า 20 คะแนน	หมายถึง	ความร่วมมือในการใช้ยาที่ต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก ผลการรักษาผู้ป่วย ประกอบด้วย วันที่ผู้ป่วยรับบริการเภสัชกรรมทางไกล น้ำหนัก vital sign ความดันโลหิต ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (FBS, HbA1c และ LDL-C) และ วันนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย 1) ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ 2) ความชัดเจนในการสื่อสารของเภสัชกร 3) การช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง 4) ความสะดวกในการรับยาที่บ้าน 5) ประโยชน์ที่ได้รับจากการบริการเภสัชกรรมทางไกล ใช้มาตราส่วนลิเคิร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ (พึงพอใจมากที่สุด ถึง พึงพอใจน้อยที่สุด)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย© (MAST©) พัฒนาโดย กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต[7] มาจากการทบทวนวรรณกรรมและการวิเคราะห์เนื้อหา รวมทั้งมีการตรวจสอบแบบวัดหลายขั้นตอนทั้งจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการใช้ยาในโรคเรื้อรังและตัวผู้ป่วย การศึกษาในอดีตทดสอบในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานพบว่า มีความไวร้อยละ 71.3 และ 85.8 ตามลำดับ ความจำเพาะร้อยละ 69.10 และ 89.70 ตามลำดับ สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha) อยู่ระหว่าง 0.83-0.92 สรุปได้ว่า แบบวัด MAST© มีความตรงและความเที่ยงที่ดี มีค่าความไว ความจำเพาะและค่าพยากรณ์ที่ดี การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค ROC โดยใช้ความสามารถในการควบคุมอาการของโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานใน 6 เดือน ข้างหน้าเป็นเกณฑ์สรุปได้ว่า ผู้ที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 34 ถือว่า มี MA ที่เพียงพอ ซึ่งมีข้อดี คือ จำนวนคำถามไม่มาก คำถามมีความชัดเจนและเข้าใจง่ายสำหรับคนไทย อีกทั้งไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลไทรงามในการเก็บข้อมูลการศึกษาและขออนุญาตใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย© (MAST©) กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เจ้าของลิขสิทธิ์แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย

2. เก็บข้อมูลที่จำเป็นในการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลไทรงาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการติดต่อ ข้อมูลการรักษา ข้อมูลทางคลินิก

3. การเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก สำหรับข้อมูลทางคลินิกก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลจะเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective study) และข้อมูลหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (prospective study) เก็บข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลไทรงาม

4. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลและได้รับการจัดส่งยาถึงบ้านแล้วภายใน 7 วัน เพื่อสอบถามตามแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย© (MAST©) และแบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 27 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความร่วมมือในการใช้ยา ความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกล

ใช้สถิติอ้างอิง (inferential statistic) โดยใช้สถิติ paired Samples t-test อธิบายความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการรักษาทางคลินิกระหว่างก่อนและหลังการบริการเภสัชกรรมทางไกล และ สถิติ chi-square อธิบายความแตกต่างของเป้าหมายการรักษาระหว่างก่อนและหลังการบริการเภสัชกรรมทางไกล ผลการวิเคราะห์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ p-value น้อยกว่า 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้รับการพิทักษ์สิทธิ์ โดยจะปกปิดข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน เลขที่โรงพยาบาล การวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในภาพรวม และกลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา และการขอถอนตัวจะไม่มีผลต่อการรักษา

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาและการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เลขที่โครงการ 68 02 22 วันที่รับรอง 30 กันยายน 2568 มีผลถึงวันที่ 29 กันยายน 2569

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง) ทั้งหมดที่ได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 127 คน พบว่า ไม่สามารถติดต่อได้จำนวน 5 คน ได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลไม่ถึง 3 เดือน จำนวน 1 คน และ ไม่ได้เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่กำหนดจำนวน 1 คน เหลือกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 119 คน มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 73.1 และ ร้อยละ 26.9 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ย 59.9 ปี อยู่ในช่วงอายุ 61-70 ปี มากที่สุดร้อยละ 36.1 โรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง มากที่สุด รองลงมาคือ โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง และโรคอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 39.6 ร้อยละ 28.2 ร้อยละ 25.7 และ ร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ระยะเวลาการเป็นโรคมากกว่า 10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 42.0 จำนวนรายการยาที่ได้รับน้อยกว่า 5 รายการ

ร้อยละ 79.0 และ 5 รายการขึ้นไป ร้อยละ 21.0 และจำนวนครั้งที่ใช้บริการเภสัชกรรมทางไกลมากที่สุด 1-3 ครั้ง รองลงมาคือ 3-6 ครั้ง และ มากกว่า 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.2 ร้อยละ 41.2 และร้อยละ 7.6 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไป (n=119)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(n = 119)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	32	26.9
หญิง	87	73.1
2. อายุ		
น้อยกว่า 50 ปี	18	15.1
51 - 60 ปี	42	35.3
61 - 70 ปี	43	36.1
มากกว่า 70 ปี	16	13.5
Min=37, Max=84, Mean= 59.9, S.D.= 9.2		
3. โรคประจำตัว*		
โรคเบาหวาน	69	22.8
โรคความดันโลหิตสูง	97	39.6
โรคไขมันในเลือดสูง	63	25.7
โรคอื่นๆ (โรคหลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ เกาต์ ไทรอยด์ COPD)	16	6.5
4. ระยะเวลาการเป็นโรค		
น้อยกว่า 1 ปี	15	12.6
1 - 5 ปี	29	24.4
6 - 10 ปี	25	21.0
มากกว่า 10 ปี	50	42.0
5. จำนวนรายการยาที่ได้รับ		
น้อยกว่า 5 รายการ	94	79.0
5 รายการ ขึ้นไป	25	21.0
6. จำนวนครั้งที่ใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล		
1 – 3 ครั้ง	61	51.2
3 – 6 ครั้ง	49	41.2
มากกว่า 6 ครั้ง	9	7.6

หมายเหตุ *ผู้ป่วย 1 คน มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

2. การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก่อนและหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล

2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า ค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่าดีกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกผลลัพธ์ทางคลินิก ยกเว้นความดันโลหิต diastolic (DBP) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความดันโลหิต systolic (SBP) หลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่าเฉลี่ย 127.9 ± 13.0 mmHg ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล ที่มีค่าเฉลี่ย 130.9 ± 11.1 mmHg (p = 0.016) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด FBS หลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล 117.9 ± 37.7 mg/dl ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่มีค่า 126.5 ± 41.2 mg/dl (p = 0.01) ค่าเฉลี่ย HbA1c หลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่า 6.8 ± 2.1 ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่มีค่า 9.7 ± 9.2 (p = 0.015) และค่าเฉลี่ยระดับไขมันชนิด LDL-C หลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่า 84.1 ± 34.0 mg/dl ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่มีค่า 102.7 ± 34.2 mg/dl (p< 0.01) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต diastolic (DBP) หลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่าเฉลี่ย 78.7 ± 9.0 ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่มีค่าเฉลี่ย 80.1 ± 9.6 mmHg แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.152) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (n = 119)

ผลลัพธ์ทางคลินิก	หลังได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล	ก่อนได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล	ผลต่างค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย (SD)	p-value
	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)		
SBP (mmHg)	127.9 (13.0)	130.9 (11.1)	-3.0 (13.3)	0.016*
DBP (mmHg)	78.7 (9.0)	80.1 (9.6)	-1.4 (10.5)	0.152
FBS (mg/dl)	117.9 (37.7)	126.5 (41.2)	-8.6 (36.1)	0.01*
HbA1c	6.8 (2.1)	9.7 (9.2)	-2.9 (9.2)	0.015*
LDL-C (mg/dl)	84.1 (34.0)	102.7 (34.2)	-18.6 (32.9)	< 0.01*

*ที่ระดับนัยสำคัญ (p < 0.05)

2.2 การเปรียบเทียบเป้าหมายของการรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบรรลุเป้าหมายของการรักษา พบว่า ผู้ป่วยหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีอัตราการบรรลุเป้าหมายการรักษาในทั้ง 3 โรค (โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง) สูงกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับโรคเบาหวาน ผู้ป่วยหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมายร้อยละ 65.2 ซึ่งสูงกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่ควบคุมได้เพียงร้อยละ 26.1 (p = 0.02) ในด้านโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถควบคุมความดันโลหิตได้

ตามเป้าหมายร้อยละ 63.9 ซึ่งสูงกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่ควบคุมได้ร้อยละ 50.5 ($p < 0.01$) เช่นเดียวกับโรคไขมันในเลือดสูง ผู้ป่วยหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถควบคุมระดับไขมันได้ตามเป้าหมายร้อยละ 66.7 ซึ่งสูงกว่าก่อนได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลที่ควบคุมได้ร้อยละ 46.0 ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบเป้าหมายของการรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

โรค	เข้าเป้าหมาย/ควบคุมได้	ไม่เข้าเป้าหมาย/ควบคุมไม่ได้	ร้อยละเข้าเป้าหมาย	p-value
โรคเบาหวาน (n = 69)				
หลังบริการเภสัชกรรมทางไกล	45	24	65.2	0.02*
ก่อนบริการเภสัชกรรมทางไกล	18	51	26.1	
โรคความดันโลหิตสูง (n = 97)				
หลังบริการเภสัชกรรมทางไกล	62	35	63.9	< 0.01*
ก่อนบริการเภสัชกรรมทางไกล	49	48	50.5	
โรคไขมันในเลือดสูง (n = 63)				
หลังบริการเภสัชกรรมทางไกล	42	21	66.7	< 0.01*
ก่อนบริการเภสัชกรรมทางไกล	29	34	46.0	

*ที่ระดับนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล (n = 119)

ความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวน(n = 119)	ร้อยละ
1. ระดับความร่วมมือในการใช้ยา (MAST©)		
ความร่วมมือในการใช้ยาที่สูง (34 – 40 คะแนน)	108	90.8
ความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง (20 – 33 คะแนน)	11	9.2
ความร่วมมือในการใช้ยาที่ต่ำ (น้อยกว่า 20 คะแนน)	0	0.0
Max=40, Min=24, Mean= 36.4, S.D.=2.7		
2. การใช้ยา		
ถูกต้องตามแพทย์สั่ง	106	89.1
ไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง	13	10.9
3. การใช้ยา/วิตามิน/สมุนไพร/อาหารเสริมอื่นๆ		
ไม่ใช้	108	90.8
ใช้	11	9.2

3. ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล

จากตารางที่ 4 ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่สูง 108 คน (ร้อยละ 90.8) รองลงมาคือความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง 11 คน (ร้อยละ 9.2) คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 36.4 ± 2.7 คะแนน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง 106 คน (ร้อยละ 89.1) และใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง 13 คน (ร้อยละ 10.9) และ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ใช้การใช้ยา/วิตามิน/สมุนไพร/อาหารเสริมอื่นๆ 108 คน (ร้อยละ 90.8)

4. ความพึงพอใจต่อการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

การประเมินระดับความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกลของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยรวมเฉลี่ย 4.59 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อกระบวนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นรายข้อ พบว่า ความสะดวกในการรับยาที่บ้านมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุด 4.94 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการจัดส่งยาให้ผู้ป่วยที่บ้าน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกลของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (n = 119)

ความพึงพอใจต่อบริการ (n=119)	ระดับความพึงพอใจ จำนวน(ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	การแปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. บริการเภสัชกรรมทางไกลสะดวกกว่าการมาโรงพยาบาลด้วยตนเอง	63 (52.9)	51 (42.9)	5 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.49 (0.58)	มาก
2. ความชัดเจนและความเข้าใจคำแนะนำเกี่ยวกับยาจากเภสัชกร	59 (49.6)	58 (48.7)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.48 (0.53)	มาก
3.การใช้บริการเภสัชกรรมทางไกลช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	72 (60.5)	44 (37.0)	3 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.58 (0.54)	มากที่สุด
4.ความสะดวกในการรับยาที่บ้าน	113 (95.0)	5 (4.2)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.94 (0.27)	มากที่สุด
5.การได้รับประโยชน์จากการบริการเภสัชกรรมทางไกล	57 (47.9)	61 (51.3)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.47 (0.52)	มาก
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย						**4.59 (0.49)**	**มากที่สุด**

อภิปรายผล

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหลังได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลผู้ป่วยมีการควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกและการบรรลุเป้าหมายการรักษาดีกว่าก่อนได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล โดยค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ทางคลินิกส่วนใหญ่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nye[8] ได้ทำการศึกษาการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชนบท เปรียบเทียบผลการศึกษาหลังได้รับบริการ 18 เดือน ผลการวิจัยพบว่า ระดับ LDL และ HbA1c ลดลง

อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของสิทธิ ฟักทองอยู่[9] พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) ในกลุ่มการบริการเภสัชกรรมทางไกลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลการศึกษาด้านอัตราการควบคุมโรคได้ตามเป้าหมายหลังได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมีสัดส่วนสูงกว่าก่อนได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกโรคที่ศึกษา (เบาหวาน $p = 0.02$, ความดันโลหิตสูง $p < 0.01$, ไขมันในเลือดสูง $p < 0.01$) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอัตราการควบคุมตามเป้าหมายสูงถึงร้อยละ 65.2 เทียบกับก่อนได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลที่ควบคุมตามเป้าหมายได้แค่ร้อยละ 26.1 ผลลัพธ์นี้ แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาและการดูแลได้อย่างสะดวกผ่านการบริการเภสัชกรรมทางไกลส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้นและควบคุมได้เป็นไปตามเป้าหมายมากขึ้น

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าหลังได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลผู้ป่วยมีอัตราการเข้าเป้าหมายการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 65 แสดงถึงยังมีผู้ป่วยที่ไม่เข้าเป้าหมายการรักษา ประมาณร้อยละ 35 ชี้ให้เห็นว่าแม้การบริการเภสัชกรรมทางไกลจะช่วยเพิ่มอัตราการบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังคงมีกลุ่มผู้ป่วยที่อาจต้องการการดูแลที่เข้มข้นและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจมีปัจจัยซับซ้อนหลายประการร่วมด้วย เช่น โรคเรื้อรังที่ซับซ้อนและมีหลายโรคร่วม ทำให้ต้องใช้ยาหลายชนิด ระยะเวลาการเป็นโรคที่ยาวนาน มีภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมและการดำเนินชีวิต ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่ายังมีช่องว่างที่สามารถพัฒนาได้ประสิทธิภาพของการบริการเภสัชกรรมทางไกลให้ครอบคลุมผู้ป่วยได้มากขึ้น

การศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูงถึงร้อยละ 90.8 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษฎิ์ วัฒนธรรม และคณะ[10] ที่พบว่าการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาและยังมีผลเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคหืดได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Aca-ac et al.[11] พบว่า กลุ่มที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกลมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากการไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็นร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่าบริการเภสัชกรรมทางไกลที่เอื้อให้เภสัชกรสามารถติดตามผลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับยาได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ช่วยลดอุปสรรคในการเดินทางมาโรงพยาบาล และทำให้ผู้ป่วยสามารถมารับยาได้ตามนัด การศึกษานี้พบว่าถึงแม้ หลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูง (ร้อยละ 90.8) แต่อัตราการเข้าเป้าหมายการรักษาโดยรวมถึงยังอยู่ที่ประมาณร้อยละ 65 ชี้ให้เห็นว่าความร่วมมือในการใช้ยาเพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่ปัจจัยกำหนดผลลัพธ์การรักษา อาจมีปัจจัยอื่นๆที่มีผลร่วมด้วย เช่น ความรุนแรงของโรค ความเหมาะสมของการใช้ยา ปัจจัยด้านพฤติกรรมชีวิต เป็นต้น

ผลการศึกษาด้านความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกล พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับ "มากที่สุด" ต่อบริการเภสัชกรรมทางไกลในภาพรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็น ความสะดวกในการรับยาที่บ้าน (ค่าเฉลี่ย 4.94) และการช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ค่าเฉลี่ย 4.58) ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบและประโยชน์ที่ชัดเจนของการบริการทางไกลเมื่อเปรียบเทียบกับมารับบริการที่โรงพยาบาล เนื่องด้วยผู้ป่วยรับบริการที่ รพ.สต. ใกล้บ้านไม่ต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล สอดคล้องกับ

การการวิจัยของสุดเฉลียว จันทรุทิน[12] ที่พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อระบบเภสัชกรรมทางไกลในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 73.60) และการส่งยาถึงบ้านช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

บทสรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมีประสิทธิภาพและช่วยพัฒนาผลลัพธ์ทางคลินิก ทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูงและมีความพึงพอใจอย่างยิ่งต่อการบริการโดยเฉพาะมิติความสะดวกในการรับยาที่บ้านและการลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลโดยตรงให้ผลลัพธ์ทางคลินิกปรับตัวดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งค่า SBP, FBS, HbA1c และ LDL-C และอัตราการเข้าเป้าหมายการรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้งสามโรคยังสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ฉะนั้นการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลจึงนับว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาระบบบริการเภสัชกรรมในสถานพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาพบว่าการบริการเภสัชกรรมทางไกลมีประสิทธิภาพควรนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง และขยายการให้บริการไปสู่กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ

2. ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณร้อยละ 35 ที่ยังไม่เข้าเป้าหมายการรักษาควรพัฒนามาตรการคัดกรองและจำแนกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มตามความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค สำหรับส่วนผู้ป่วยที่ยังควบคุมไม่ได้ควรมีแผนการดูแลที่เฉพาะเจาะจง การติดตามเชิงรุก

3. การนำผลผลการศึกษานี้เสนอต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุนการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความต่อเนื่องยั่งยืนของบริการเภสัชกรรมทางไกล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้ป่วยหลังได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล มีแนวโน้มได้รับคำแนะนำที่เข้มข้นและรับรู้ข้อมูลมากกว่าก่อนได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ทำให้ผลลัพธ์การรักษาหลังได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอาจมีแนวโน้มที่ดีกว่าก่อนได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

2. ควรมีการติดตามศึกษาผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินประสิทธิภาพของบริการในระยะยาว การศึกษาผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของการให้บริการ (เช่น การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล) และการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยและเภสัชกร เพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ อุปสรรค และปัจจัยแห่งความสำเร็จของการใช้บริการอย่างลึกซึ้ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลไทรงามที่ได้อนุญาตให้ดำเนินการวิจัยและเอื้อเฟื้อทรัพยากร รวมถึงข้อมูลที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรมฯ และทีมสหสาขาวิชาชีพที่ร่วมมือในการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างดียิ่ง และขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เจ้าของลิขสิทธิ์แบบวัด MAST© ที่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย รวมถึงขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทุกท่านที่ได้ให้ความไว้วางใจและสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลต่างๆ

ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จและมีคุณค่าต่อการพัฒนาบริการสุขภาพของโรงพยาบาลไทรงาม

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 –2570). นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
2. สถาบันโรคผิวหนัง. คู่มือการให้บริการประชาชน ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) 2024. กรุงเทพฯ: สถาบันโรคผิวหนัง; 2567.
3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ [อินเตอร์เน็ต]. นนทบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 1 ต.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th/kpt/public/standard-subcatalog/6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11
4. ราชกิจจานุเบกษา. ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 62/2565 เรื่อง แนวทางเกี่ยวกับมาตรฐานการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy). ราชกิจจานุเบกษา. 2565; เล่ม 139 ตอนพิเศษ 281 ง: หน้า 8-10.
5. Noncommunicable diseases [Internet]. Geneva. World Health Organization; 2024 [updated 2024 Dec 23; cited 2025 Oct 1]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases
6. พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. เศรษฐศาสตรทางยาและผลลัพธ์ [อินเตอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 1 ต.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=184
7. กมลชนก จงวิไลเกษม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2562;13(1):17-30.
8. Nye AM. A clinical pharmacist in telehealth team care for rural patients with diabetes. N C Med J. 2017;78(3):183-4.
9. สิทธิ ฟักทองอยู่. ประสิทธิผลของการบริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก. วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์. 2567;15(2):392-406.
10. กฤษฎิ์ วัฒนธรรม, ธีรพล ทิพย์พะยอม, อัลจนา เฟื่องจันทร์. รูปแบบกิจกรรมและผลลัพธ์การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล: บทความปริทัศน์. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2564;17(3):1-15.
11. Aca-ac GZM, Andawit HKA, Blando, NKA, Calamba QU, Fonte ATP, Jualo ZO, et al. The Effectiveness of Telepharmacy on Hypertensive Patients. JHPSM, 2022;1(1):28–31.
12. สุดเฉลียว จันทรุทิน. ผลของการพัฒนาเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแวง ตำบลนาเวียง อำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร [อินเตอร์เน็ต]. ยโสธร: รพ.ทรายมูล; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://yasothon.moph.go.th/academicwork/home/academicwork_readPDF.php?racd_id=Mjk=&racdf_id=MzU=