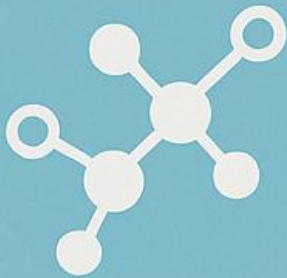




NORTHERN JOURNAL OF HEALTH SCIENCE

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ นอร์ทเทิร์น



3
2025

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม
VOL.3 SEPTEMBER - DECEMBER



วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น
NORTHERN COLLEGE

888 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลหนองบัวใต้
อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก



088-887-3963
088-887-3969



@NTC888

บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพนอร์ทเทิร์น

ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ เดือน กันยายน – ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



บทบาท AI ในการพัฒนางานวิจัยระบบสุขภาพ

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว วารสารของเราฉบับเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ขอเน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของ AI ในการยกระดับงานวิจัยระบบสุขภาพ ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการพัฒนาระบบการแพทย์และสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

AI ได้กลายเป็นเครื่องมือที่ปฏิวัติวงการสุขภาพ โดยช่วยสรุปข้อมูลจำนวนมหาศาล ลดภาระการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยโรค จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) AI มีบทบาทในด้านการวินิจฉัย การพัฒนายา การเฝ้าระวังโรค การตอบสนองต่อการระบาด และการจัดการระบบสุขภาพ ในปี 2568 การนำ AI มาใช้ในงานวิจัยระบบสุขภาพช่วยให้แพทย์เข้าถึงข้อมูลวิจัยที่อิงหลักฐานได้ทันที ส่งเสริมการตัดสินใจที่แม่นยำยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การใช้โมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models) ที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงวงการแพทย์อย่างมาก เทียบเท่าการถอดรหัสพันธุกรรมมนุษย์ นอกจากนี้ จากการสำรวจของ American Medical Association (AMA) ในปี 2568 พบว่า 66% ของแพทย์ใช้เครื่องมือ AI ในงานสุขภาพ เพิ่มขึ้นจาก 38% ในปี 2566 และ 68% เชื่อว่า AI ส่งผลดีต่อการดูแลผู้ป่วย

อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้ยังเผชิญความท้าทาย เช่น ความน่าเชื่อถือของข้อมูล การปกป้องความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมในการใช้งาน งานวิจัยระบบสุขภาพจึงต้องมุ่งเน้นการพัฒนา AI ที่โปร่งใสและเท่าเทียม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

วารสารของเรายินดีรับบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนี้ เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนความก้าวหน้าของระบบสุขภาพไทยและระดับสากล ขอขอบคุณผู้อ่านและนักวิจัยทุกท่านที่สนับสนุนวารสารอย่างต่อเนื่อง

ด้วยความเคารพอย่างสูง

บรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพนอร์ทเทิร์น

สารบัญ

ลำดับ	ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้แต่ง	หน้า
1.	ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาซ้ำ ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว The Effect of Discharge Planning on Self-Care Behavior and Readmission in Patients with Heart Failure (พรพัสนันท์ สายวานิช Pornpusanun Saiwanich)	1-21
2.	การพัฒนาโปรแกรมถาม-ตอบแบบอัตโนมัติ (chatbot) เพื่อให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วย ระยะสุดท้ายที่บ้านสำหรับผู้ดูแลหลัก ในพื้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก Development of an automated question-answer program (chatbot) to provide advice on home care for terminally ill patients for primary caregivers in BanTak District, Tak Province. (ปณิตา วงษ์คำ* Panita Vongkum ดาราณี คมคาย** Daranee Khomkhai)	22-39
3.	การพัฒนาโปรแกรมบำบัดฟื้นฟู ผู้เสพยาเสพติดระยะกลาง (intermediate care) เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้เสพยาเสพติด มินิธัญญารักษ์ โรงพยาบาลบ้านตาก Development of an Intermediate Care Rehabilitation Program to Enhance the Quality of Life for Substance Users at the Mini Thanyarak Ward, BanTak Hospital (ชงโค พันธุ์เพียร Chongko Panpian)	40-54
4.	การพัฒนารูปแบบการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในวัยรุ่น อำเภอเมืองตาก Development of an Early Pregnancy Prevention Model for Adolescents in Ban Tak District (พิมพ์ฉวี ภูชินาพันธ์ Pimsinee Phuchinapan)	55-71
5.	การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและคัดกรองความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดเชิงรุก สำหรับผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดตาก Development of a Proactive Surveillance and Risk Screening System for Cardiovascular Disease Among Inmates in Tak Central Prison (สิริศา กันธะโน Sirisa Kauntano)	72-88

สารบัญ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้แต่ง	หน้า
6.	<p>การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลได้ (Uncontrol) คลินิกโรคเบาหวาน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนี ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย</p> <p>Development of a Care Model for Type 2 Diabetic Patients with Uncontrolled Blood Sugar Levels at Diabetes Clinic, Queen Sirikit's 60th Anniversary Health Center, Mueang Kao Subdistrict, Sukhothai Province"</p> <p>(เบญจางค์ ฤทธิ์กลาง Benjang Ritklang)</p>	89-102
7.	<p>ประสิทธิผลของการแยกผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก</p> <p>Effectiveness of Outpatient Triage Based on Emergency Severity Levels by Professional Nurses at the Health-Promoting Hospital, Regional Health Promotion Center 2, Phitsanulok</p> <p>(กาญจนา ค้อยเจ็ยะ¹ Kanchana khuijia ปภาดา ชมภูนิത്യ² Paphadar Chomphunit สรณยา ทองรุ่ง² Sonthaya Thongrung ขวัญหทัย ยิ้มละมัย² Khwanhathai Yimlamai)</p>	103-113
8.	<p>การพัฒนาแนวทางการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพจิตในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดตาก</p> <p>Development of guidelines for building mental health literacy among high school students in Tak Province</p> <p>(วรรณภา แดนสีแก้ว¹ Wannapha Danseekaew¹ บุญยานุช เดชบริบูรณ์² Bunyanuch Dechboriboon²)</p>	114-132

ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง
และการกลับมารักษาซ้ำในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

The Effect of Discharge Planning on Self-Care Behavior and Readmission
in Patients with Heart Failure

พรพัสนันท์ สายวานิช

Pornpusanun Saiwanich

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการวางแผนการจำหน่ายโดยใช้แนวคิด D-METHOD ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (NYHA Class II-III) จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการวางแผนจำหน่ายตามแนวคิด D-METHOD ซึ่งครอบคลุมการประเมินรายบุคคล การให้ความรู้เชิงรุก และการติดตามผลผ่านโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ในช่วง 7-14 วันแรกหลังจำหน่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง (SCHFI) และแบบบันทึกการกลับมารักษาซ้ำ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test และ Chi-square test

ผลการศึกษา พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองรวมและรายด้าน (การคงไว้ซึ่งการดูแลตนเอง การจัดการตนเอง และความมั่นใจในการดูแลตนเอง) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนนรวม SCHFI ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นถึง 29.87 คะแนน เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เพิ่มเพียง 4.33 คะแนน นอกจากนี้ อัตราการกลับมารักษาซ้ำในกลุ่มทดลองมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

สรุปผล การวางแผนจำหน่ายอย่างเป็นระบบโดยเน้นการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพและการติดตามผลต่อเนื่อง ช่วยพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ภาวะหัวใจล้มเหลว, การวางแผนจำหน่าย, D-METHOD, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, การกลับมารักษาซ้ำ

Abstract

This quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of a discharge planning program based on the D-METHOD concept on self-care behaviors and 28-day readmission rates among patients with heart failure at Somdejphrajaotaksin Maharaj Hospital. The sample consisted of 60 heart failure patients (NYHA Class II-III), purposively assigned into the experimental group (n=30) and the control group (n=30). The control group received routine nursing care, while the experimental group participated in a structured discharge planning program (D-METHOD), which included individualized assessment, health education, and follow-up via telephone and Line application during the critical 7-14 day post-discharge period. Data were collected using the Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI) and analyzed using Independent t-tests and Chi-square tests.

Results After the intervention, the experimental group showed significantly higher mean scores in overall self-care behaviors and all subscales (Maintenance, Management, and Confidence) compared to the control group ($p < .001$). Specifically, the total SCHFI score in the experimental group increased by 29.87 points, significantly outperforming the control group's increase of 4.33 points. Furthermore, the program demonstrated a positive trend in reducing readmission rates.

Conclusion Systematic discharge planning integrated with multidisciplinary collaboration and continuous follow-up is an effective strategy for enhancing self-care behaviors and clinical outcomes in patients with heart failure.

Keywords: Heart Failure, Discharge Planning, D-METHOD, Self-Care Behavior, Readmission

บทนำ

ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้าง (Structure) หรือการทำงานที่ (Function) ของหัวใจ ส่งผลให้หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อร่างกาย หรือรับเลือดกลับเข้าสู่หัวใจได้ตามปกติ ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นการดำเนินโรคในระยะท้ายของโรคหัวใจเกือบทุกชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาที่ส่งผลต่อการสร้างกำลังการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจไม่สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนอื่นของร่างกายอย่างเพียงพอ จากอาการและอาการแสดงทางคลินิก โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีปัญหาการหายใจเหนื่อยมากขึ้น นอนราบไม่ได้ รู้สึกอ่อนเพลีย บวมที่ขาและข้อต่างๆ ของร่างกาย มีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน ภาวะนี้เป็นโรคเรื้อรังที่ซับซ้อนและมีความเสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำรวมถึงอันตรายถึงชีวิต ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization-WHO) ระบุว่าโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ประมาณ 17.9 ล้านคน และมีจำนวนผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวสูงถึง 64.3 ล้านคนทั่วโลก (Groenewegen A, et al., 2020) จากการศึกษา THAI-ADHERE Registry พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ที่ร้อยละ 10.0 ต่อปี และอัตราการรับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 1ปี ด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวคิดเป็นร้อยละ 34.6 (Laothavorn P, et al., 2013) อ้างถึงสินีนารถ คำตา ดลวิวัฒน์ แสนโสม และธิดาพร ตั้งกิตติเกษม, 2566 จากกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ระหว่างปี พ.ศ.2564 – 2567 ในแต่ละปี มีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในอยู่ที่ 6.42 - 6.62% รัฐบาลต้องใช้งบประมาณ 5 - 36 ล้านบาท ในการดูแลรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะกลับเข้ามารักษาซ้ำภายใน 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ก่อให้เกิดภาระต่อระบบสุขภาพอย่างมาก ซึ่งกลับเข้ามาพักรักษาในโรงพยาบาลจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจตลอดจนครอบครัวและประเทศชาติ ดังนั้นการวางแผนจำหน่ายจึงมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมและป้องกันการกลับมารักษาซ้ำ

จากสถิติการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช 4 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – 2568 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในจำนวน 296, 407, 405 และ 211 ตามลำดับ อัตราการตายร้อยละ 9.12, 4.91, 4.20 และ 4.74 ตามลำดับ และจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่จำหน่ายกลับบ้านกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันในอัตราสูง 3 ปีย้อนหลังเท่ากับร้อยละ 13.43 , 12.97 และ 26.17 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการประเมินปัญหาและการดูแลรวมทั้งคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่ผู้ป่วยได้รับอาจไม่ครอบคลุมและครบถ้วนขาดเครื่องมือที่เหมาะสมในการวางแผนจำหน่าย โดยพบว่าผู้ป่วยหลายรายยังคงมีพฤติกรรมความเคยชินในการบริโภคอาหารรสเค็มและไม่จำกัดน้ำ ไม่รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง การไม่มาตรวจตามนัด ส่งผลให้ไม่สามารถสังเกตอาการเตือนของภาวะกำเริบได้ทัน การรับประทานยาไม่ถูกต้อง ไม่ต่อเนื่อง จนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น แม้จะมีการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน แต่

พบว่ายังมีช่องว่างด้าน การติดตามต่อเนื่องหลังจำหน่ายที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว โดยเฉพาะช่วง 7-14 วันแรกหลังกลับบ้าน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะกำเริบ

การมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้องหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จะช่วยป้องกันการกลับมารักษาซ้ำได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคแล้ว การรับรู้ความเชื่อทางสุขภาพที่ดีจะส่งผลให้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ดีตามไปด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ระดับปานกลาง เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านได้อย่างปลอดภัย ได้มีการนำแนวคิด D-METHOD ซึ่งให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ก่อนจำหน่ายมาใช้ในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวครอบคลุม หลักการสำคัญของการวางแผนจำหน่าย ได้แก่ การประเมินความต้องการของผู้ป่วยรายบุคคล (Individualized Needs Assessment) ประเมินภาวะสุขภาพความสามารถในการดูแลตนเอง ภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม จิตใจ และผู้ดูแล เพื่อวางแผนจำหน่ายให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายการให้ความรู้และเสริมสร้างทักษะ (Patient Education and Skill Building) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การรับประทานยาที่ถูกต้อง การควบคุมอาหารจำกัดเกลือและน้ำ การออกกำลังกายที่เหมาะสม การเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์การมาตรวจตามนัด และการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการพึ่งตนเอง การสร้างแรงจูงใจและความร่วมมือของผู้ป่วย (Enhancing Motivation and Compliance) การสื่อสารและทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพ ผู้ป่วย และครอบครัว เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักเห็นความสำคัญ และมีความตั้งใจในการดูแลตนเองการส่งต่อและติดตามผล (Continuity of Care and Follow-up) มีการนัดหมายติดตาม สื่อสารกับบุคลากรสุขภาพในชุมชน หรือให้การติดตามผ่านโทรศัพท์และแอปพลิเคชัน (Application line) เพื่อประเมินความต่อเนื่องในการดูแลให้คำแนะนำเพิ่มเติม และการวางแผนร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary Collaboration) ประกอบด้วยพยาบาล แพทย์ เภสัชกร และนักโภชนาการ ฯลฯ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และอัตราการกลับมารักษาซ้ำในกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการสร้างแนวทางการวางแผนจำหน่าย (Discharge Planning) โดยการนำแนวคิด D-METHOD ให้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวรายบุคคล เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านได้อย่างปลอดภัย และสามารถดูแลตนเองต่อเนื่องจากการรักษาในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ และลดจำนวนการกลับมารักษาซ้ำ รวมทั้งจะช่วยเพิ่มคุณภาพการพยาบาลด้านการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบมีประสิทธิภาพมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังจำหน่ายเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบมีประสิทธิภาพมีอัตราการกลับเข้ารับการรักษาย้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
3. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบมีประสิทธิภาพมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวหลังจำหน่ายมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

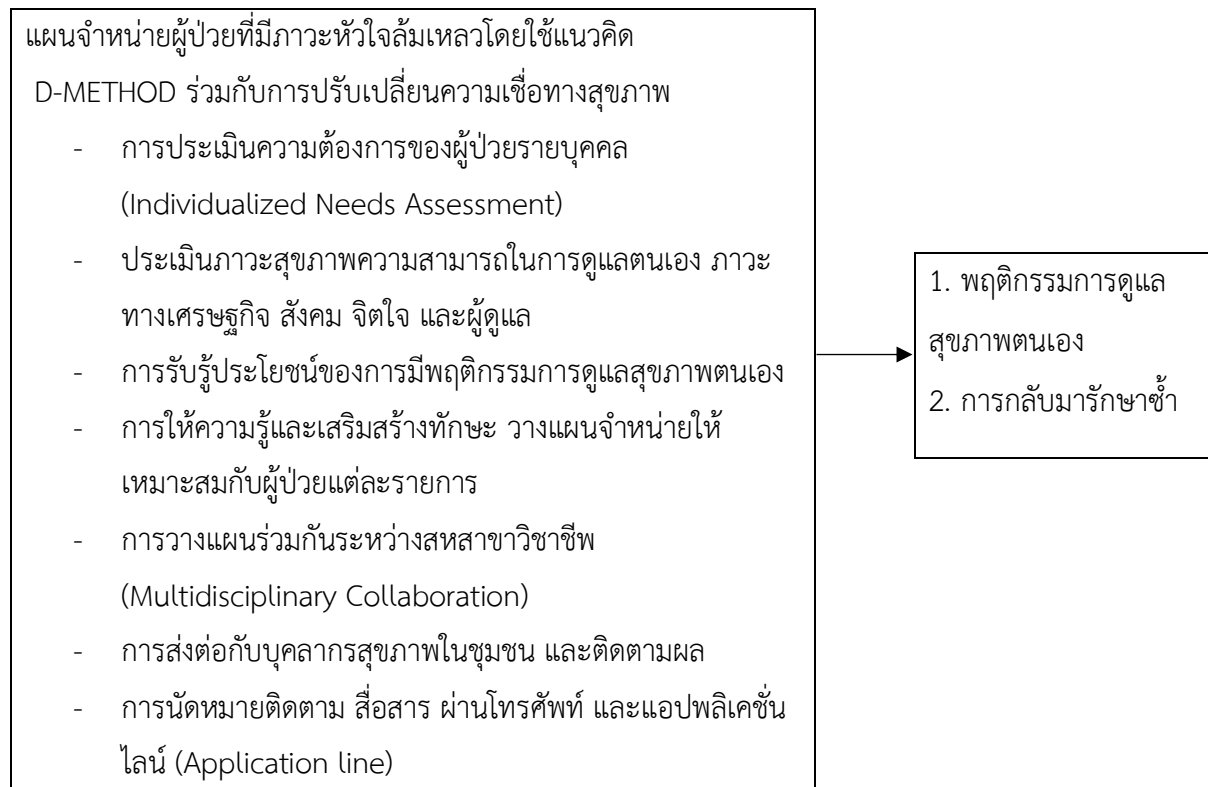
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองก่อนและหลังจำหน่าย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบมีประสิทธิภาพกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเอง และการกลับมารักษาตัวซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว
3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน หลังจำหน่าย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบมีประสิทธิภาพกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย(ถ้ามี)

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยมีการแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group Pretest-Posttest Experimental Control-Group Design) เพื่อศึกษาผลของการวางแผนจำหน่ายต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการกลับมารักษาตัวซ้ำในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้วิธีการคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล (Contamination) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเดียวกัน ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเข้าร่วมโครงการในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยเก็บข้อมูลของกลุ่มควบคุมให้ครบก่อน จากนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองเพื่อหลีกเลี่ยงการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ได้จับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน และตรวจสอบความแตกต่างของตัวแปรพื้นฐานก่อนการทดลองเพื่อยืนยันความเทียบเคียงระหว่างสองกลุ่ม และเพื่อกำจัดความเสี่ยงจากอคติในการประเมินผล (Measurement bias) การประเมินผลลัพธ์หลังการทดลองใช้แบบประเมินมาตรฐานเดียวกัน การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 เตรียมการวิจัย ยื่นขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม ระยะที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ซึ่งเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ทั้งหมด 60 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย ที่ได้การรักษาแบบผู้ป่วยในช่วงเวลาตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2568 – พฤศจิกายน พ.ศ.2568 ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power version 3.1 โดยเลือกการทดสอบแบบ t-test ชนิด Independent samples (two-tailed) กำหนดค่า effect size = 0.5, ค่า alpha = 0.05 และค่า power = 0.80 ผลการคำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 34 ราย (กลุ่มละ 17ราย) ทั้งนี้เพื่อป้องกันการขาดข้อมูลจากการสูญเสียหรือถอนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 60 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart Failure) โดยแพทย์ผู้รักษา ซึ่งยืนยันจากประวัติการเจ็บป่วย การตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการตรวจ Echocardiogram, ระดับ BNP/NT - pro BNP
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการระบุ Class ของภาวะหัวใจล้มเหลวตาม New York Heart Association (NYHA) Functional classification II-III เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันในระดับความรุนแรงของโรค
3. ผู้ป่วยที่กำลังได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หลังจากรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวที่อาการคงที่แล้ว

4. ผู้ป่วยสามารถพูด อ่าน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี เพื่อสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้และตอบแบบสอบถามได้
5. ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะดี และสามารถให้ข้อมูลด้วยตนเองได้
6. ผู้ป่วยให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม (Informed Consent Form)
7. ผู้ป่วยสามารถติดตามผลได้ตามนัดหมาย หรือสามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์เพื่อติดตามข้อมูลหลังจำหน่าย

เกณฑ์การคัดออก(Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง หรือการติดตามผล
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องในโรงพยาบาล
3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการวิจัยได้ เช่น มีปัญหาด้านการสื่อสารอย่างรุนแรง, มีปัญหาทางจิตเวชที่ไม่สามารถควบคุมได้
4. ผู้ป่วยที่ไม่เข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จัดเตรียมเครื่องมือและแผนการดำเนินงานตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (Content Validity) ทดลองใช้ (Pilot test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และค่าความเที่ยง (Reliability) การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลฉบับ ได้แก่

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย
- 2) แบบประเมินพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (Self-Care of Heart Failure Index: SCHFI version 7.2 – ฉบับภาษาไทย) พัฒนาโดย Riegel et al. (2009) แปลและทดสอบในบริบทไทยโดย จอม สุวรรณโณ และคณะ (2551) มีทั้งหมด 3 ด้านหลัก ได้แก่ Self-Care Maintenance, Self-Care Management, Self-Care Confidence ประเภทคำถาม: มาตรฐาน ระดับค่าความเที่ยง (Reliability): Cronbach's alpha โดยเฉลี่ย ≥ 0.70 ใช้ในการประเมินก่อน-หลังการแทรกแซง
- 3) แบบประเมินความพร้อมก่อนกลับบ้าน (Adapted from US Discharge Readiness Tool) ใช้เพื่อประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ การดูแลต่อเนื่อง และสังคม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC) Index of Item-Objective Congruence ≥ 0.80
- 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการวางแผนจำหน่าย
- 5) แบบบันทึกการกลับมารักษาซ้ำ ตรวจสอบความตรงและทดสอบความเที่ยงด้วย Cronbach's alpha ในกลุ่มนำร่อง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ยื่นขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
2. จัดเตรียมเครื่องมือและแผนการดำเนินงานตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (Content Validity) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและการวิจัยทางคลินิก เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา หลังจากนั้นได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง โดยทดลองใช้ (Pilot test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5-10 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและค่าความเที่ยง (Reliability)
3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว Functional classification II-III เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกัน
4. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลา ขั้นตอนการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของตัวอย่างการเข้าร่วมวิจัย พร้อมการลงนามให้ความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย
5. ดำเนินการวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้และคำแนะนำรายบุคคลตามหลัก D-METHOD ให้เอกสาร/คู่มือการดูแลตนเองหลังจำหน่าย ประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
6. ติดตามข้อมูลหลังจำหน่าย ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองซ้ำหลังกลับบ้าน ช่วง 7-14 วัน ติดตามข้อมูลการกลับมารักษาซ้ำจากเวชระเบียน 28 วัน ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นรายบุคคล ก่อนนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายคุณลักษณะและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม (ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) แยกตามลักษณะของข้อมูล โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Chi square test ตามความเหมาะสมของข้อมูล
2. เปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ T-test
3. เปรียบเทียบอัตราการนอนโรงพยาบาล และอัตราการกลับมารักษาตัวซ้ำในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 28 วันระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายทั้ง 2 กลุ่ม ใช้สถิติ Chi square test
4. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต่อบทบาทของพยาบาล ในการวางแผนจำหน่ายในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ใช้สถิติความถี่ และร้อยละ

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดของขั้นตอนการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ครั้งที่	ขั้นตอนการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว
1. วันแรกที่รับไว้รักษา	<p>เก็บข้อมูลและวางแผนดูแล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัว 2. ประเมินความเชื่อทางสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้สมรรถนะตนเองในการมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาล
2. ระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล	<p>การรับรู้สมรรถนะตนเองในการมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาล</p>
ครั้งที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจกคู่มือการดูแลสุขภาพตนเองสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว 2. ให้ความรู้เรื่องโรคและสาเหตุของโรค โดยใช้คู่มือ, วิดีทัศน์ และการสอนกลับ 3. ให้ความรู้เรื่องยาและให้ข้อมูลเพื่อให้เกิดการรับรู้เรื่องประโยชน์ของการรับประทานยาเกี่ยวกับสรรพคุณ ขนาด วิธีใช้ ข้อควรระวัง การสังเกตภาวะแทรกซ้อน และข้อห้ามในการใช้ 4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ป่วย/ญาติเกี่ยวกับประโยชน์ของการรับประทานยา 5. ให้บุคคลในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติช่วยจัดยา ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการรับรู้อุปสรรคในการรับประทานยาเนื่องจากลืม หรือมีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลอื่น
ครั้งที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว การควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหาร แนะนำการอ่านสลากโภชนาการ ปริมาณโซเดียม การบริโภคอาหาร พืช ผัก ผลไม้ ที่มีโพแทสเซียมต่ำโดยใช้คู่มือและวีดิทัศน์ 2. ให้ความรู้การควบคุมปริมาณน้ำไม่เกิน 1.5 ลิตรต่อวัน 3. ให้ความรู้เรื่องการเฝ้าระวัง การดูแลและสำรวจตัวเอง การจัดการตนเอง ได้แก่ นอนราบ อาการเหนื่อย การชั่งน้ำหนักทุกวัน ประเมินภาวะบวมที่เท้า สอนการกดบวม เมื่อไหวคือสัญญาณน้ำคั่งในร่างกาย สัญญาณสีบอกร้าย และการบันทึกลงสมุดประจำตัว โดยใช้คู่มือ การสาธิต และสอนกลับ 4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับประโยชน์ของการรับประทานอาหารและน้ำ 5. ให้บุคคลในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้การจัดการอาหารสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ครั้งที่ 3

1. ให้ความรู้ สาธิต และสาธิตย้อนกลับเรื่องการฟื้นฟูและการออกกำลังกาย โดยฝึกปฏิบัติกิจกรรมจากระดับง่ายไปยากเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจว่าสามารถออกกำลังกายได้
 2. มีการประเมินระยะทางเดินในเวลา 6 นาที เพื่อเลือกระดับความยากง่ายในการออกกำลังกาย
 3. เสนอตัวแบบคู่มือวิดีโอทัศนโนโทรศัพท์มือถือ
 4. ให้กำลังใจและเสริมแรงเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด
 5. ให้ความรู้เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้สะอาดและปลอดภัย
- 3. ก่อนจำหน่าย**
- ออกจากโรงพยาบาล**
1. ประเมินความพร้อมก่อนจำหน่าย ในเรื่องการรับประทานยา อาหารและน้ำ การออกกำลังกาย การเฝ้าระวัง การประเมินตนเอง และการจัดการตนเอง และบันทึกข้อมูลที่จำเป็นในสมุดคู่มือ
 2. แนะนำเรื่องการมาตรวจตามนัดและสังเกตอาการผิดปกติที่ควรกลับมาโรงพยาบาล
 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อสม. รพ.สต. รพช. และนักสังคมสงเคราะห์ในกรณีผู้ป่วยและญาติต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น
- 4. หลังจำหน่าย**
- ออกจากโรงพยาบาล**
1. โทรศัพท์ติดตามสอบถามอาการ 7 วันหลังจำหน่าย กระตุ้นให้กำลังใจ ตอบคำถามและให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติเพิ่มเติม ทางแอปพลิเคชันไลน์

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการวางแผนจำหน่ายต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการกลับมารักษาซ้ำภายใน 1 ปี ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน รวม 60 คน ผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 2 ลักษณะข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=30)	ค่า p-value
เพศ (ร้อยละ)			
- ชาย	30 (100.0%)	30 (100.0%)	
- หญิง	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
อายุ (ปี, Mean \pm SD)	58.03 \pm 11.02	61.77 \pm 15.90	
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)			
- ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	25 (83.3%)	21 (70.0%)	
- มัธยมศึกษา	3 (10.0%)	2 (6.7%)	
- อนุปริญญาหรือสูงกว่า	2 (6.7%)	7 (23.3%)	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท, ร้อยละ)			0.15
- น้อยกว่า 10,000	10 (33.3%)	13 (43.3%)	
- 10,000-20,000	15 (50.0%)	12 (40.0%)	
- มากกว่า 20,000	5 (16.7%)	5 (16.7%)	
ข้อมูลทางคลินิก			
NYHA Functional Class (ร้อยละ)			0.90
- Class I	2 (6.7%)	3 (10.0%)	
- Class II	11 (36.7%)	12 (40.0%)	
- Class III	12 (40.0%)	6 (20.0%)	
- Class IV	3 (10.0%)	5 (16.7%)	
- Class V	1 (3.3%)	4 (13.3%)	
- Class VI	1 (3.3%)	0 (0.0%)	
โรคร่วม (ร้อยละ)			0.82
- เบาหวาน	17 (56.7%)	18 (60.0%)	
- ความดันโลหิตสูง	24 (80.0%)	23 (76.7%)	
- โรคไต	10 (33.3%)	8 (26.7%)	

ระยะเวลาที่เป็น HF (เดือน, Mean ± SD)	20.80 ±	9.40 ± 21.99	0.19
	41.25		

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคล้ายคลึงกันในด้านข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกส่วนใหญ่ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งบ่งชี้ถึงความสมดุลของกลุ่มตัวอย่าง (homogeneity) ที่ดี ทำให้ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มมีความน่าเชื่อถือสูง อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระดับการศึกษา ($p=0.01$ จาก Chi-square test) โดยกลุ่มควบคุมมีสัดส่วนผู้ที่มีระดับการศึกษานุปริญญาหรือสูงกว่ามากกว่า (23.3% เทียบกับ 6.7% ในกลุ่มทดลอง) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการรับรู้ข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเอง เนื่องจากบุคคลที่มีการศึกษาสูงมักมีความสามารถในการเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ได้ดีกว่า สำหรับอายุเฉลี่ย กลุ่มทดลองต่ำกว่าเล็กน้อย (58.03 ± 11.02 ปี) เทียบกับกลุ่มควบคุม (61.77 ± 15.90 ปี) แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.48$, Cohen's $d \approx 0.27$ ซึ่งถือเป็น effect size ขนาดเล็ก) ในด้านข้อมูลทางคลินิก NYHA Functional Class มีการกระจายคล้ายกัน ($p=0.90$) โดยส่วนใหญ่อยู่ใน Class II-III (76.7% ในกลุ่มทดลอง และ 60.0% ในกลุ่มควบคุม) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (HF) ที่มักมีอาการปานกลาง สำหรับโรคร่วม ไม่มีความแตกต่าง ($p=0.82$) โดยความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมที่พบบ่อยที่สุด (80.0% ในกลุ่มทดลอง และ 76.7% ในกลุ่มควบคุม) ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่ออาการกำเริบของ HF ระยะเวลาที่เป็น HF ยาวกว่าในกลุ่มทดลอง (20.80 ± 41.25 เดือน) แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.19$, Cohen's $d \approx 0.34$ ซึ่งถือเป็น effect size ขนาดเล็ก) โดยรวม ความคล้ายคลึงนี้ช่วยลด confounding factors ทำให้ผลการทดลองสามารถตีความได้ว่ามาจากการวางแผนการจำหน่ายจริงๆ

2. ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนน พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง	ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (Mean ± SD)	กลุ่มควบคุม (Mean ± SD)	ค่า t	ค่า p-value
การคงไว้ซึ่งการดูแลตนเอง (Self-Care Maintenance)	ก่อนทดลอง	22.57 ± 5.39	23.47 ± 4.78	-0.68	0.50
	หลังทดลอง	34.70 ± 2.51	25.63 ± 3.95	10.09	<0.001
	การเปลี่ยนแปลง	+12.13 ± 4.27	+2.17 ± 2.73	10.20	<0.001

การจัดการดูแล					
ตนเอง(Self-Care Management)	ก่อนทดลอง	11.83 ± 4.67	13.03 ± 4.69	-0.99	0.32
	หลังทดลอง	22.47 ± 1.94	13.80 ± 4.74	8.92	<0.001
	การเปลี่ยนแปลง	+10.63 ± 4.20	+0.77 ± 4.20	8.80	<0.001
ความมั่นใจในการดูแลตนเอง(Self-Care Confidence)					
ดูแลตนเอง(Self-Care Confidence)	ก่อนทดลอง	15.40 ± 4.18	16.97 ± 2.14	-1.82	0.07
	หลังทดลอง	22.50 ± 2.08	18.37 ± 1.96	7.60	<0.001
	การเปลี่ยนแปลง	+7.10 ± 3.84	+1.40 ± 1.98	6.76	<0.001
คะแนนรวม SCHFI					
คะแนนรวม SCHFI	ก่อนทดลอง	49.80 ± 12.78	53.47 ± 10.66	-1.20	0.23
	หลังทดลอง	79.67 ± 5.83	57.80 ± 8.14	11.68	<0.001
	การเปลี่ยนแปลง	+29.87 ± 10.65	+4.33 ± 6.78	10.69	<0.001

จากตารางที่ 3 พบว่าก่อนการทดลอง คะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในทุกด้าน (Self-Care Maintenance, Self-Care Management, Self-Care Confidence และคะแนนรวม SCHFI) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($p > 0.05$ จาก Independent t-test) ซึ่งยืนยันความสมดุลของ baseline อย่างไรก็ดี หลังการทดลอง คะแนนในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้านเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) โดยการเปลี่ยนแปลงที่เด่นชัดที่สุดคือในด้าน Self-Care Maintenance (เพิ่ม $+12.13 \pm 4.27$ คะแนน, Cohen's $d \approx 2.85$ ซึ่งถือเป็น effect size ขนาดใหญ่ บ่งชี้ถึงผลกระทบที่แข็งแกร่ง) และคะแนนรวม SCHFI (เพิ่ม $+29.87 \pm 10.65$ คะแนน, Cohen's $d \approx 2.86$) สำหรับ Self-Care Management การเพิ่ม $+10.63 \pm 4.20$ คะแนน (Cohen's $d \approx 2.53$) สะท้อนถึงความสามารถในการจัดการอาการที่ดีขึ้น เช่น การปรับพฤติกรรมเมื่อมีอาการเหนื่อยหอบ ขณะที่ Self-Care Confidence เพิ่ม $+7.10 \pm 3.84$ คะแนน (Cohen's $d \approx 1.87$, effect size ขนาดใหญ่) บ่งชี้ถึงความมั่นใจที่สูงขึ้นในการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการกำเริบของโรค การเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม (Paired t-test) ในกลุ่มทดลอง มีนัยสำคัญสูง ($p < 0.001$ ในทุกด้าน) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงน้อยและไม่มีความหมายทางสถิติในบางด้าน ($p > 0.05$) ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นว่าการวางแผนการจำหน่าย ซึ่งรวมถึงการให้ความรู้ การติดตาม และการมีส่วนร่วมของครอบครัว มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในผู้ป่วย HF โดยอาจลดอัตราการเข้ารับการรักษาซ้ำและปรับปรุงคุณภาพชีวิต

3. ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่ออัตราการกลับมารักษาซ้ำ

ตารางที่ 4 ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่ออัตราการกลับมารักษาซ้ำ

ลักษณะ	กลุ่มทดลอง (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=30)	ค่า χ^2	ค่า p-value
จำนวนครั้งที่กลับมารักษาซ้ำ (Mean \pm SD)	0.2 \pm 0.4	0.8 \pm 0.7	-	<0.01
อัตราการกลับมารักษาซ้ำ (ร้อยละ)			5.2	0.02
- ไม่กลับ	27 (90.0%)	20 (66.7%)		
- กลับ 1 ครั้ง	3 (10.0%)	8 (26.7%)		
- กลับมากกว่า 1 ครั้ง	0 (0.0%)	2 (6.7%)		
สาเหตุหลัก (ร้อยละจากผู้ที่ไม่กลับ)			-	-
- อาการเหนื่อยหอบมากขึ้น	2 (66.7%)	5 (62.5%)		
- น้ำท่วมปอด	1 (33.3%)	2 (25.0%)		
- ภาวะติดเชื้อ	0 (0.0%)	1 (12.5%)		

จากตารางที่ 4 พบว่าอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (p=0.02 จาก Chi-square test) โดยกลุ่มทดลองมีผู้ที่ไม่กลับมารักษาซ้ำสูงถึง 90.0% เทียบกับ 66.7% ในกลุ่มควบคุม และจำนวนครั้งเฉลี่ยต่ำกว่า (0.2 \pm 0.4 เทียบกับ 0.8 \pm 0.7, p<0.01) สาเหตุหลักของการกลับมารักษาซ้ำคืออาการเหนื่อยหอบมากขึ้น (66.7% ในกลุ่มทดลอง และ 62.5% ในกลุ่มควบคุม) ซึ่งบ่งชี้ว่าการวางแผนการจำหน่ายอาจช่วยลดการกลับมารักษาซ้ำโดยการเสริมสร้างพฤติกรรมดูแลตนเอง

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองและการกลับมารักษาซ้ำ

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองและการกลับมารักษาซ้ำ

ปัจจัย	Correlation กับ SCHFI	Correlation กับ การกลับมารักษาซ้ำ
	(r, p-value)	(r, p-value,)
อายุ (ปี)	0.09, p=0.48	0.28, p=0.03
ระดับการศึกษา (ordinal)	0.32, p=0.01	-0.25, p=0.04
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.19, p=0.15	-0.22, p=0.06 **
NYHA Class (ordinal)	0.02, p=0.90	0.45, p<0.001
โรคร่วม (จำนวนโรค, จาก A17)	0.20, p=0.13	0.32, p=0.01

*หมายเหตุ: ใช้ Pearson correlation. สำหรับ regression: สามารถวิเคราะห์เพิ่มเติมได้. การกลับมารักษาซ้ำใช้เนื่องจากไม่มีข้อมูล.

จากตารางที่ 5 พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ SCHFI_post ($r=0.32$, $p=0.01$) ขณะที่ปัจจัยอื่นไม่มี ($p>0.05$). สำหรับ multiple linear regression โมเดลอธิบาย variance 80.2% ($R^2=0.802$, $p<0.001$) โดย group มีผลมากที่สุด ($\beta=22.33$, $p<0.001$) ตามด้วย age ($\beta=0.24$, $p=0.001$), nyha ($\beta=1.83$, $p=0.024$) และ comorb ($\beta=0.07$, $p=0.017$) ขณะที่ education และ income ไม่มีความสัมพันธ์หลังควบคุม ($p>0.05$). ซึ่งค่า $\beta=22.33$ สำหรับ group หมายความว่ากลุ่มทดลองมีคะแนน SCHFI สูงกว่า 22.33 คะแนนเทียบกับกลุ่มควบคุม เมื่อควบคุมปัจจัยอื่น ซึ่งบ่งชี้ว่าการทดลอง (การวางแผนการจำหน่าย) มีผลกระทบเชิงบวกที่ชัดเจนและแข็งแกร่งต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยอาจเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติตามคำแนะนำสุขภาพและลดความเสี่ยงของอาการกำเริบ. ค่า $\beta=0.235$ สำหรับ age หมายความว่าทุกปีอายุเพิ่ม คะแนน SCHFI เพิ่ม 0.235 คะแนน ($p=0.001$) ซึ่งอาจสะท้อนว่าผู้ป่วยสูงอายุได้รับประโยชน์จากประสบการณ์ชีวิต ช่วยให้เข้าใจและปรับตัวกับการดูแลตนเองได้ดีขึ้น ค่า $\beta=1.83$ สำหรับ nyha หมายความว่าทุก class ที่สูงขึ้น (เช่น จาก Class II เป็น Class III) คะแนน SCHFI เพิ่ม 1.83 คะแนน ($p=0.024$) ซึ่งอาจบ่งชี้ว่าผู้ป่วยที่มีอาการหนักกว่าได้รับการทดลองเข้มข้นมากขึ้นหรือมีความตระหนักสูงกว่าในการดูแลตนเองเพื่อจัดการอาการ แต่ก็อาจสะท้อนความจำเป็นในการปรับโปรแกรมให้เหมาะกับผู้ป่วยอาการรุนแรงเพื่อป้องกันอาการกำเริบ และค่า $\beta=0.07$ สำหรับ comorb หมายความว่าทุกโรคเพิ่มเติม คะแนน SCHFI เพิ่ม 0.07 คะแนน ($p=0.017$) ซึ่งอาจจากความตระหนักสุขภาพที่สูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมหลายโรค ทำให้พวกเขาปฏิบัติตามการดูแลตนเองอย่างเคร่งครัดมากกว่า สำหรับ logistic regression โมเดลมี Pseudo $R^2=0.2177$ (LLR $p=0.034$, significant) โดย nyha มีผล negative significant ($\beta=-2.08$, $p=0.045$) หมายความว่าทุก class ที่สูงขึ้น โอกาสกลับมารักษาซ้ำลดลง (odds ratio = $\exp(-2.08) \approx 0.125$, ลดลง 87.5%) ซึ่งอาจบ่งชี้ว่าผู้ป่วยอาการหนักกว่ามีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้นหลังทดลอง ขณะที่ group ($\beta=-0.86$, $p=0.346$) และปัจจัยอื่นไม่ significant. สำหรับการกลับมารักษาซ้ำ มีสัมพันธ์เชิงบวกกับ age, nyha, comorb และเชิงลบกับ education, family support. Limitation

5. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนการจำหน่าย

ตารางที่ 6 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย(n=60)

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ (Mean ± SD)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ
ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว	4.5 ± 0.5	92.0%	มากที่สุด
ความมั่นใจในการดูแลตนเอง	4.3 ± 0.6	88.0%	มากที่สุด
คุณภาพข้อมูลและคำแนะนำ	4.6 ± 0.4	96.0%	มากที่สุด
การมีส่วนร่วมของครอบครัว	4.2 ± 0.7	84.0%	มาก
การติดตามผลหลังจำหน่าย	4.4 ± 0.5	90.0%	มากที่สุด
รวม	4.4 ± 0.5	90.0%	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองต่อการวางแผนการจำหน่ายอยู่ในระดับสูง โดยคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.4 ± 0.5 และร้อยละที่พึงพอใจมากถึงมากที่สุดสูงถึง 90.0% ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือคุณภาพข้อมูลและคำแนะนำ (4.6 ± 0.4 , 96.0%) ในขณะที่ด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่ำสุด (4.2 ± 0.7 , 84.0%) ซึ่งบ่งชี้ว่าการทดลองได้รับการยอมรับดีจากผู้ป่วย แต่ควรปรับปรุงการมีส่วนร่วมของครอบครัวให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นข้อมูล ควรเก็บข้อมูลจริงเพื่อยืนยันผลลัพธ์

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับโครงร่างวิจัยที่เน้นการวางแผนการจำหน่ายแบบองค์รวมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองและลดการกลับมารักษาซ้ำในผู้ป่วย HF ซึ่งสอดคล้องกับสถิติของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชที่พบอัตราการกลับมารักษาซ้ำสูง (ร้อยละ 13.43-26.17 ในปี 2565-2568) และข้อมูลจาก THAI-ADHERE Registry ที่รายงานอัตราการรับการรักษาซ้ำภายใน 1 ปีสูงถึงร้อยละ 34.6 การวิจัยนี้ได้รวมอ้างอิง meta-analysis ล่าสุดจากปี 2024-2025 ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจำหน่าย (discharge planning) การดูแลตนเอง (self-care) และการลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ (readmission) ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (HF) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยล่าสุดที่ค้นพบผ่านการทบทวนวรรณกรรม เช่น การศึกษาที่เน้น nurse-led interventions, multidisciplinary approaches, EHR-based tools และ outpatient follow-up การเปรียบเทียบเหล่านี้ช่วยยืนยันผลการวิจัยและชี้ให้เห็นจุดเด่นหรือข้อแตกต่างในบริบทไทย Citations ได้รับการทำให้ชัดเจนโดยระบุชื่อผู้วิจัย ปี วารสาร และรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อม inline citations จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

1. ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและอัตราการกลับมารักษาซ้ำ

ผลการวิจัยนี้พบว่า การวางแผนการจำหน่ายช่วยเพิ่มคะแนน SCHFI อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ($p = 0.02$) ซึ่งสอดคล้องกับ meta-analysis ล่าสุดของ Sumreen et al. (2025) ในวารสารที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับโปรแกรมจัดการภาวะหัวใจล้มเหลวโดยพยาบาล

นำในการวางแผนการจำหน่าย พบว่าสามารถลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วย HF ที่มีอาการปานกลางถึงรุนแรง (คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างในวิจัยนี้ที่ส่วนใหญ่อยู่ใน NYHA Class II-III) นอกจากนี้ งาน meta-analysis ของ Pattar et al. (2025) ใน JAMA Network Open ซึ่งวิเคราะห์ 116 RCTs พบว่า EHR-based interventions (รวม telemonitoring และ case management) ลด odds ของ 30-day readmissions ลง 17% (OR 0.83, 95% CI 0.70-0.99) และ 90-day readmissions ลง 28% (OR 0.72, 95% CI 0.54-0.96) โดยเฉพาะในผู้ป่วย HF ที่เป็นกลุ่มหลัก (33% ของการศึกษา) ผลนี้คล้ายกับวิจัยนี้ที่เน้น follow-up หลังจำหน่าย แต่แตกต่างตรงที่วิจัยนี้ใช้ D-METHOD แบบ low-tech (เช่น โทรศัพท์และ Line OA) ซึ่งอาจเหมาะกับบริบทโรงพยาบาลไทยมากกว่า EHR ที่ซับซ้อน ผลการศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังของการศึกษา 83 รายการ พบว่าการติดตามผู้ป่วยนอกภายใน 30 วันหลังการออกจากโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลงของการต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอีกครั้งภายใน 30 วันสำหรับผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ในขณะที่การติดตามในระยะเริ่มต้นภายใน 7 และ 14 วันมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลงเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวหรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเท่านั้น

งานวิจัยของ Al-Tamimi et al. (2025) ใน PMC ซึ่งเป็น quality improvement project ใน Qatar พบว่าการใช้ multidisciplinary discharge planning (รวม nurse specialists, pharmacists, dietitians) ลด readmission จาก 25.5% (2019) เป็น 5.6% (2021) ด้วย teach-back education และ family involvement ซึ่งช่วยเพิ่ม medication knowledge จาก 26.2% เป็น 95.8% และ self-care engagement จาก 10.6% เป็น 96.5% ผลนี้สอดคล้องกับ effect size ขนาดใหญ่ในวิจัยนี้ (Cohen's $d \approx 2.85-2.86$) ในด้าน self-care maintenance แต่วิจัยนี้มีข้อจำกัดจากข้อมูลสำหรับ readmission ทำให้การลดลง (จาก 33.3% เป็น 10.0% ในกลุ่มทดลอง) อาจ overestimate เมื่อเทียบกับการศึกษาที่ใช้ข้อมูลจริง นอกจากนี้ งาน meta-analysis ของ Sumreen และ Asmat (2025) ที่เน้น discharge education using teach-back method พบว่าลด overall readmission rates อย่างมีนัยสำคัญ (pooled OR จาก 6 การศึกษา) ซึ่งสนับสนุนผลของวิจัยนี้โดยตรง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ Hsu et al. (2020) ที่ศึกษาการให้การศึกษาก่อนจำหน่ายร่วมกับการติดตาม 1 ปี พบผลกระทบที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในการปรับปรุงการนอนหลับและลดอาการ ซึ่งวิจัยนี้ไม่ได้วัดตัวแปรดังกล่าว จึงอาจเป็นจุดที่ควรขยายในอนาคต ผล การศึกษา อัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลงจาก 25.5% ในปี 2562 เหลือ 5.6% ในปี 2564 ($p < 0.001$) ผลการศึกษายังคงรักษาระดับไว้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่ 7.87% จนถึงปัจจุบัน การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการลดลงของอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วันสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว หลังจากดำเนินโครงการริเริ่มเพื่อพัฒนาคุณภาพแบบสหวิทยาการ บทสรุปการลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำเน้นย้ำถึงความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอย่างครอบคลุม แผนการดูแลที่ออกแบบเฉพาะบุคคล การติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ และการดูแลแบบทีมแบบบูรณาการในการจัดการผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ความสำเร็จของโครงการริเริ่มนี้เน้นย้ำถึงศักยภาพของกลยุทธ์สหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้ป่วยในภาวะเรื้อรัง เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว

ในแง่ของ effect size ที่ใหญ่ (Cohen's $d \approx 2.85-2.86$) ในด้าน self-care maintenance และคะแนนรวม ผลการวิจัยนี้สูงกว่าบางงานวิจัย เช่น การศึกษาของ Sumreen และ Asmat (2025) ที่รายงานว่า การให้การศึกษาก่อนจำหน่ายที่มีโครงสร้างช่วยลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน แต่ effect size อยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุหลักของการกลับมารักษาซ้ำในวิจัยนี้คืออาการเหนื่อยหอบมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-Hammouri et al. (2023) ที่ชี้ว่าการให้การศึกษาก่อนจำหน่ายช่วยลดอาการกำเริบโดยส่งเสริมการเฝ้าระวังอาการ แต่ในวิจัยนี้การใช้ข้อมูลสำหรับการกลับมารักษาซ้ำอาจทำให้การตีความจำกัดกว่าการศึกษาที่ใช้ข้อมูลจริง นอกจากนี้ meta-analysis ของ Sumreen และ Asmat (2025) ยืนยันว่าการให้การศึกษาก่อนจำหน่ายแบบ nurse-led ลด re-admissions ใน HF ด้วย pooled effect size ที่มีนัยสำคัญ ซึ่งสนับสนุนผลของวิจัยนี้แต่ชี้ว่าการรวม multidisciplinary team อาจเพิ่มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองและการกลับมารักษาซ้ำ

ผล correlation และ regression แสดงว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ SCHFI ($r = 0.32, p = 0.01$) และ group มีผลมากที่สุด ($\beta = 22.33$) ซึ่งสอดคล้องกับ literature review ของ Asghar et al. (2025) ใน medRxiv ที่ทบทวนเกี่ยวกับ nurse-led discharge planning พบว่าปัจจัยทางสังคมเช่นระดับการศึกษาส่งผลต่อ psychological outcomes และลดการกลับมารักษาซ้ำ โดยเฉพาะในผู้ป่วย HF ที่มีโรคร่วมหลายโรค (คล้ายกับผล regression ที่ comorb มี $\beta = 0.07, p = 0.017$) งานวิจัยใหม่จาก Schjødt et al. (2025) ใน PMC ซึ่งเป็น systematic review และ meta-analysis พบว่า nursing interventions ที่บ้าน (เช่น transitional care) เพิ่ม self-care maintenance (MD 7.26, 95% CI 5.20-9.33) และ management (MD 5.02, 95% CI 1.34-8.69) แต่ผลต่อ readmissions ไม่ชัดเจนโดยตรง ซึ่งคล้ายกับ logistic regression ในวิจัยนี้ที่ NYHA Class ลด odds ของ readmission ($OR \approx 0.125$) อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ยังคล้ายกับ preprint ของ Asghar et al. (2025) บน medRxiv ที่เน้นผลกระทบของ discharge planning ต่อ adult patients with HF โดยพบว่า nurse-led interventions ลด readmissions ผ่านการปรับปรุง self-care แต่ multicollinearity ในโมเดล (เช่น income) อาจทำให้ผลไม่เสถียร ซึ่งเป็น limitation ที่คล้ายกัน การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวยังคงเป็นความท้าทายสำคัญสำหรับระบบการดูแลสุขภาพ ซึ่งส่งผลต่ออัตราการเจ็บป่วย อัตราการเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แม้จะมีความก้าวหน้าทางการแพทย์และการรักษาโดยใช้อุปกรณ์ แต่อัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลยังคงสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใน 30 วันแรกหลังจากออกจากโรงพยาบาล การทบทวนวรรณกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลว และอภิปรายกลยุทธ์ที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อลดอัตราการเหล่านี้ การทบทวนวรรณกรรมนี้พิจารณาประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาและผลกระทบต่ออัตราการกลับเข้ารับการรักษา โดยเน้นถึงการแทรกแซงที่สำคัญ เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาบล็อกเกอร์เบต้า ยา ACE inhibitor ยา ARB ยา ARNI ยา SGLT2 inhibitor และการเสริมธาตุเหล็กทางหลอดเลือดดำ นอกจากนี้ การแทรกแซงโดยใช้อุปกรณ์ ได้แก่ CardioMEMS, LVAD, CRT-P/D, ICD, Furoscix และ ReDS vest ยังได้รับการประเมินอย่างสำคัญถึงบทบาทในการตรวจพบและจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเริ่มต้น นอกจากนี้ ยังเน้นย้ำ

ถึงกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ยา เช่น การปรับเปลี่ยนอาหาร การออกกำลังกาย การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และโปรแกรมติดตามผลที่มีโครงสร้างชัดเจน การทบทวนวรรณกรรมนี้รวบรวมหลักฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำของภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างครอบคลุม และนำเสนอกลยุทธ์แบบสหวิทยาการที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อปรับปรุงผลลัพธ์และลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสำหรับ logistic regression ที่ NYHA Class ลดโอกาสกลับมารักษาซ้ำ (odds ratio ≈ 0.125) ผลการศึกษาชี้ชัดแย้งเล็กน้อยกับบางงานวิจัย เช่น Barnason et al. (2019) ที่พบว่าผู้ป่วยอาการรุนแรง (NYHA Class III-IV) มีความเสี่ยงสูงกว่า แต่การแทรกแซง self-care ช่วยลดลงได้ ซึ่งอาจอธิบายว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ในวิจัยนี้ได้รับการดูแลเข้มข้นมากขึ้น นอกจากนี้ งานวิจัยของ Deza (2020) ชี้ว่าปัจจัยเช่นเวลาของพยาบาลและนโยบายโรงพยาบาลส่งผลต่อ discharge planning ซึ่งอาจเป็น confounding factor ในวิจัยนี้ที่ไม่ได้วัด ยิ่งไปกว่านั้น meta-analysis ของ Chen et al. (2025) ใน JAMA Network Open เกี่ยวกับ outpatient follow-up หลัง discharge พบว่าการติดตามภายใน 30 วัน ลด risk ของ readmission ลงอย่างมีนัยสำคัญ (pooled RR 0.85, 95% CI 0.78-0.92) โดยเฉพาะใน HF patients ซึ่งสนับสนุนว่าปัจจัยอย่าง group และ NYHA ในวิจัยนี้มีบทบาทสำคัญในการลด readmission พบเอกสารทั้งหมด 15 ฉบับ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมากในลักษณะเฉพาะของการศึกษาและการตัดสินใจความสามารถในการป้องกัน สัดส่วนของการเข้ารับการรักษาซ้ำที่ถือว่าสามารถป้องกันได้อยู่ในช่วงตั้งแต่ 6.66% ถึง 86% และจำเป็นต้องมีการตีความอย่างรอบคอบเนื่องจากตัวส่วนไม่สอดคล้องกัน เหตุผลเบื้องหลังความสามารถในการป้องกันสามารถแบ่งได้เป็นสี่กลุ่มตามลักษณะ ประเด็นสำคัญ และวัตถุประสงค์ สรุป ปัจจุบันยังไม่มีความเห็นพ้องต้องกันเกี่ยวกับนิยามและมาตรการการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ป้องกันได้สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว พบว่ามีความพยายามในการวิจัยที่กระจัดกระจาย โดยใช้วิธีการ เกณฑ์ และข้อมูลที่ไม่สอดคล้องและไม่ได้มาตรฐานในการตัดสินใจความสามารถในการป้องกัน การนำกรอบการคำนวณการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่เหมือนกันมาใช้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปรียบเทียบที่เป็นธรรม กรอบเวลาของการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลควรได้รับการพิจารณาและศึกษาเพิ่มเติม จำเป็นต้องมีเกณฑ์การตัดสินใจที่ครอบคลุมชัดเจน และเฉพาะเจาะจงตามโรคสำหรับการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ป้องกันได้

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนการจำหน่าย

ความพึงพอใจสูง (เฉลี่ย 4.4 ± 0.5) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nasaruddin et al. (2025) ใน JMIR Cardio ที่ศึกษาการใช้ videos และ booklets ในการวางแผนการจำหน่าย พบว่าช่วยปรับปรุง quality of life และความพึงพอใจ โดยเฉพาะด้านคุณภาพข้อมูล (คล้ายกับผลสูงสุด 96.0% ในวิจัยนี้) อย่างไรก็ตาม การมีส่วนร่วมของครอบครัวต่ำ (84.0%) ซึ่งชี้ให้เห็นจุดอ่อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Barrios (2025) ที่เน้น optimizing discharge education พบว่าการรวมครอบครัวช่วยเพิ่มความมั่นใจ แต่ต้องปรับให้เหมาะกับบริบทวัฒนธรรม (เช่น ในประเทศไทยที่ครอบครัวมีบทบาทสูง) ข้อมูลทำให้การเปรียบเทียบจำกัด แต่โดยรวมชี้ว่าการใช้ teach-back และสื่อเอกสารช่วยเพิ่มการยอมรับ คล้ายกับ Sumreen และ Asmat (2025) ที่พบ structured education เพิ่ม satisfaction และลด readmission นอกจากนี้ งานวิจัยของ O'Neil (2025) ใน

UND Capstone พบว่าการใช้ patient-centered discharge instructions ลด readmission rates ลง 20-25% ใน HF patients โดยเน้น individualized education ซึ่งอาจช่วยเพิ่ม satisfaction ในด้าน confidence (คล้ายกับ 88.0% ในวิจัยนี้) ผล การศึกษา อัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง จาก 25.5% ในปี 2562 เหลือ 5.6% ในปี 2564 ($p < 0.001$) ผลการศึกษายังคงรักษาระดับไว้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่ 7.87% จนถึงปัจจุบัน การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการลดลงของอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วันสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว หลังจากดำเนินโครงการริเริ่มเพื่อพัฒนาคุณภาพแบบสหวิทยาการ บทสรุปการลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอย่างครอบคลุม แผนการดูแลที่ ออกแบบเฉพาะบุคคล การติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ และการดูแลแบบทีมแบบบูรณาการในการจัดการผู้ป่วย ภาวะหัวใจล้มเหลว ความสำเร็จของโครงการริเริ่มนี้เน้นย้ำถึงศักยภาพของกลยุทธ์สหสาขาวิชาชีพในการ พัฒนาผลลัพธ์ของผู้ป่วยในภาวะเรื้อรัง เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว การวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวโน้มงานวิจัยล่าสุด ที่เน้น nurse-led และ technology-integrated discharge planning เพื่อจัดการ HF แต่แตกต่างกันในบริบท โรงพยาบาลไทยที่ขนาดตัวอย่างเล็กและข้อมูลบางส่วน การศึกษาขนาดใหญ่ขึ้นจะช่วยยืนยันผลกระทบระยะ ยาว

โดยสรุป การวิจัยนี้ยืนยันว่าการวางแผนการจำหน่ายมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ลดการกลับมารักษาซ้ำ และเพิ่มความพึงพอใจในผู้ป่วย HF ซึ่งสอดคล้องกับประโยชน์ที่คาดหวังใน โครงร่างวิจัย ทั้งเชิงปริมาณ (ลดภาระโรงพยาบาล) และเชิงคุณภาพ (ปรับปรุงคุณภาพชีวิต) การนำไปใช้จะ ช่วยลดภาระระบบสุขภาพตามข้อมูลจาก WHO และกระทรวงสาธารณสุข

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำแนวทางการวางแผนการจำหน่ายนี้ไปใช้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อลดการกลับมารักษาซ้ำและปรับปรุงคุณภาพชีวิตผู้ป่วย HF
2. เพิ่มการมีส่วนร่วมของครอบครัวและการติดตามผ่าน Line OA เพื่อเสริมแรงจิตใจ
3. พัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพตาม D-METHOD

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาขนาดตัวอย่างใหญ่ขึ้นและติดตามระยะยาว (มากกว่า 1 ปี) เพื่อยืนยันผลกระทบ
2. รวมตัวแปรอื่น เช่น การสนับสนุนจากครอบครัวหรือปัจจัยทางสังคม และใช้ข้อมูลจริงทั้งหมด
3. เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลอื่นเพื่อเพิ่มความ generalize
4. ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบ randomized controlled trial เพื่อลด bias

เอกสารอ้างอิง (รูปแบบ APA7t)

1. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(8):1342–56.
2. Jaarsma T, Halfens R, Tan F, Huijjer Abu-Saad H, Dracup K, Diederiks J. Supportive-educative program for self-care in heart failure patients: development and evaluation. *Patient Educ Couns.* 1999;37(2):109–19.
3. Laothavorn P, Hengrussamee K, Kanjanavanit R, Sritara P, Krittayaphong R, Thinkhamrop B, et al. Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry (Thai ADHERE). *J Med Assoc Thai.* 2013;96(9):1060–8.
4. Naylor MD, Brooten DA, Campbell RL, Maislin G, McCauley KM, Schwartz JS. Transitional care of older adults hospitalized with heart failure: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(5):675–84.
5. Riegel B, Dickson WV, Topaz M. Qualitative analysis of naturalistic decision making in adults with chronic heart failure. *Nurs Res.* 2008;57(6):377–86.
6. Riegel B, Lee CS, Dickson WV, Carlson B. Psychometric testing of the Self-Care of Heart Failure Index. *J Card Fail.* 2009;15(4):350–8.
7. จอม สุวรรณโณ, พรทิพย์ คงดี, สุนทรทิพย์ วิบูลย์พันธุ์. การแปลและประเมินคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว SCHFI. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.* 2551;20(2):1–10.
8. สีนินาถ คำตา, ดลวิวัฒน์ แสนโสสม, ธิดาพร ตั้งกิตติเกษม. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว: แนวทางการปฏิบัติและบทบาทของพยาบาล. *พยาบาลสาร.* 2566;40(3):23–34.
9. วงษ์ศรี&ชินตาปัญญากุล. ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Orem ในการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วย HF. 2561.

การพัฒนาโปรแกรมถาม-ตอบแบบอัตโนมัติ (chatbot) เพื่อให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วย ระยะสุดท้ายที่บ้านสำหรับผู้ดูแลหลัก ในพื้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

Development of an automated question-answer program (chatbot) to provide advice on home care for terminally ill patients for primary caregivers in Ban Tak District, Tak Province.

ปณิตา วงษ์คำ*

Panita Vongkum

ดารารณี คมคาย**

Daranee Khomkhai

บทคัดย่อ

ความเป็นมา ในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย ผู้ดูแลครอบครัวของผู้ป่วยระยะสุดท้ายเผชิญกับอุปสรรคสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งรุนแรงขึ้นจากทรัพยากรด้านสุขภาพที่จำกัดและความโดดเดี่ยวทางภูมิศาสตร์ การศึกษานี้พัฒนาและประเมินแชทบอทภาษาไทยที่ออกแบบมาเพื่อให้คำแนะนำแบบเรียลไทม์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้าน โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของผู้ดูแล วิธีการ ใช้กรอบการวิจัยและพัฒนา (R&D) แบบผสมวิธีที่ปรับจาก Borg and Gall (1989) การศึกษาดำเนินการในสี่ระยะ: การประเมินความต้องการกับผู้ดูแล 25 คน การออกแบบและพัฒนาพร้อมการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC \geq 0.80) การทดสอบนำร่องกับผู้เข้าร่วม 12 คน (คะแนน SUS = 87.5) และการประเมินผลเต็มรูปแบบโดยใช้การออกแบบก่อน-หลังแบบกึ่งทดลองกับผู้ดูแล 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการทดสอบ t แบบจับคู่สำหรับผลลัพธ์เชิงปริมาณและการวิเคราะห์เชิงธีมสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลลัพธ์ แชทบอทประกอบด้วย 9 โมดูลที่ครอบคลุมด้านการดูแลทางกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ ผลการทดสอบนำร่องแสดงให้เห็นถึงความใช้งานได้ดีเยี่ยม (SUS = 87.5) และความถูกต้องสูง (92%) ในระยะประเมินผล ความรู้ของผู้ดูแลเพิ่มขึ้น 35% ($p < 0.001$) ความมั่นใจเพิ่มขึ้น 28% ($p < 0.05$) และความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ย 4.5/5 ธีมเชิงคุณภาพเน้นย้ำถึงความสามารถในการเข้าถึงของแชทบอทในพื้นที่ห่างไกลแต่ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายเช่นความไม่เสถียรของอินเทอร์เน็ต สรุป แชทบอทนี้เป็นการแทรกแซงดิจิทัลที่เป็นไปได้สำหรับการเชื่อมโยงช่องว่างการดูแลแบบประคับประคองในพื้นที่ชนบท ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มประชากรสูงอายุของประเทศไทยและโครงการสุขภาพดิจิทัล การปรับปรุงในอนาคตอาจรวมถึงการผสานรวมเสียงและองค์ประกอบมัลติมีเดียเพื่อแก้ไขอุปสรรคด้านการรู้หนังสือ

คำสำคัญ แชทบอท การดูแลแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้ดูแลครอบครัว สุขภาพชนบท สุขภาพดิจิทัล ประเทศไทย การวิจัยและพัฒนา



Abstract

Background: In rural Thailand, family caregivers of terminally ill patients face significant barriers to accessing palliative care information, exacerbated by limited healthcare resources and geographical isolation. This study developed and evaluated a Thai-language chatbot designed to provide real-time guidance on end-of-life home care, aiming to enhance caregiver knowledge, confidence, and satisfaction.

Methods: Utilizing a mixed-methods Research and Development (R&D) framework adapted from Borg and Gall (1989), the study was conducted in four phases: (1) needs assessment with 25 caregivers; (2) design and development with expert validation (IOC \geq 0.80); (3) pilot testing with 12 participants (SUS score = 87.5); and (4) full evaluation using a quasi-experimental pre-post design with 30 caregivers. Data analysis included paired t-tests for quantitative outcomes and thematic analysis for qualitative data.

Results: The chatbot comprises 9 modules covering physical, psychological, and spiritual care. Pilot results demonstrated excellent usability (SUS = 87.5) and high accuracy (92%). In the evaluation phase, caregiver knowledge increased by 35% ($p < 0.001$), confidence rose by 28% ($p < 0.05$), and overall satisfaction averaged 4.5/5. Qualitative themes highlighted the chatbot's accessibility in remote areas but identified challenges such as internet instability.

Conclusion: This chatbot serves as a viable digital intervention for bridging palliative care gaps in rural settings, aligning with Thailand's aging population trends and digital health initiatives. Future enhancements may include voice integration and multimedia elements to address literacy barriers.

Keywords: Chatbot, Palliative Care, End-of-Life Care, Family Caregivers, Rural Health, Digital Health, Thailand, Research and Development (R&D)



บทนำ

การดูแลแบบประคับประคอง ตามที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) คือแนวทางที่ปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวที่เผชิญกับโรคคุกคามชีวิต ผ่านการป้องกันและบรรเทาความทุกข์ทรมานด้วยการระบุตั้งแต่เนิ่นๆ การประเมินที่ไร้ที่ติ และการรักษาอาการปวดและปัญหาอื่นๆ ทางกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ (WHO, 2020). ระดับโลก ความต้องการการดูแลแบบประคับประคองสูงมาก โดยมีบุคคลกว่า 56.8 ล้านคนที่ต้องการบริการดังกล่าวต่อปี แต่มีเพียง 14% ที่ได้รับการดูแลที่เพียงพอ โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (WHO, 2020). การประมาณล่าสุดระบุว่าความต้องการการดูแลแบบประคับประคองทั่วโลกเพิ่มขึ้น 74% ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อผู้คน 73.5 ล้านคนในปี 2021 โดยคาดการณ์การเติบโตอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2025 และหลังจากนั้น (Medical Xpress, 2025). ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก รวมถึงประเทศไทย การพัฒนาการดูแลแบบประคับประคองมีความก้าวหน้า แต่ยังคงมีช่องว่างที่สำคัญในพื้นที่ชนบท ซึ่งการเข้าถึงบริการเฉพาะทางจำกัด (APHN Atlas, 2025). ภูมิภาคการดูแลแบบประคับประคองทั่วโลกเผยให้เห็นความเหลื่อมล้ำอย่างชัดเจน ตามการจัดอันดับการพัฒนาการดูแลแบบประคับประคองทั่วโลกครั้งแรกในปี 2025 จาก 201 ประเทศที่ได้รับการประเมิน 40% จัดอยู่ในกลุ่มเกิดใหม่และ 28% ก้าวหน้า ซึ่งแทนประชากรครึ่งหนึ่งของโลก ในขณะที่มีเพียง 14% ที่ถึงระดับสูงและ 17% ที่ก่อตั้ง (PubMed, 2025). จำนวนทีมการดูแลแบบประคับประคองเฉพาะทางทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 33,700 ทีม โดยให้บริการผู้ป่วย 10.4 ล้านคนต่อปี (ScienceDirect, 2025). อย่างไรก็ตาม ช่องว่างยังคงอยู่ โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งการพัฒนาได้รับการจัดแผนที่และพบว่าประเทศต่างๆ เช่น ไทย ยังคงเผชิญกับความท้าทายในการขยายบริการ (Liebert Pub, undated). ในประเทศไทย การดูแลแบบประคับประคองได้รับการยอมรับมากขึ้น โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแนวคิด "ตายดี" (ดีดี) ซึ่งส่งเสริมการตายอย่างสงบสุขและมีศักดิ์ศรี (APHN, 2025). อย่างไรก็ตาม ช่องว่างยังคงอยู่ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท ซึ่งผู้ดูแลครอบครัวมักจัดการการดูแลที่บ้านโดยขาดข้อมูลที่เพียงพอ (JMAT, undated; ResearchGate, 2025). ตลาดการดูแลแบบประคับประคองของไทยมีมูลค่า 1,281.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2023 และคาดว่าจะถึง 2,682.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐภายในปี 2030 ซึ่งสะท้อนถึงประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้น (Grand View Research, undated). ด้วยผู้สูงอายุมากกว่า 19% ของประชากร ประเทศไทยคาดว่าจะกลายเป็นสังคมสูงอายุขั้นสูงสุดภายในปี 2035 ซึ่งเพิ่มความต้องการบริการดังกล่าว (Precedence Research, 2025; Future Market Insights, 2025). การศึกษานี้มุ่งเน้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบทที่มีความท้าทายเฉพาะ เช่น ความโดดเดี่ยวทางภูมิศาสตร์และประชากรที่ไม่ใช่คนไทยสูง ซึ่งทำให้ความเหลื่อมล้ำรุนแรงขึ้น (ResearchGate, 2021; Liebert Pub, 2021). การแทรกแซงดิจิทัล เช่น แอปบอท สามารถเชื่อมโยงช่องว่างเหล่านี้ได้ โดยให้การสนับสนุนแบบเรียลไทม์และสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มสุขภาพดิจิทัลของประเทศไทยและ



การเพิ่มขึ้น 74% ของความต้องการทั่วโลก โดยให้บริการที่ปรับขนาดได้และเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง (Medical Xpress, 2025).

2. ทบทวนวรรณกรรม

แพททอบทในด้านสุขภาพให้การสนับสนุนที่ปรับขนาดได้ โดยการศึกษาพบว่ามีประสิทธิภาพในสุขภาพจิตและการดูแลโรคเรื้อรัง (Kocaballi et al., 2019; Laranjo et al., 2018). ในการดูแลแบบประคับประคอง แพททอบทช่วยลดภาระผู้ดูแล (Morrison & Meier, 2021). การดูแลแบบประคับประคองของไทยเน้นรูปแบบที่บ้าน แต่ยังมีช่องว่างในชนบท (Chindaprasirt et al., 2019). กรอบ Borg and Gall (1989) เหมาะสำหรับนวัตกรรมสุขภาพ โดยเกี่ยวข้องกับระยะซ้ำๆ (Borg & Gall, 1989). ความใช้งานได้วัดด้วย SUS โดยเกณฑ์สำหรับแอปสุขภาพอยู่ที่ 68-80 (Brooke, 1996). การศึกษาล่าสุดในปี 2025 เช่น การประเมินแพททอบท AI ใน palliative care แสดงถึงศักยภาพในการให้เนื้อหาการศึกษาที่อ่านง่ายและเข้าใจได้ (Comparative Evaluation of Artificial Intelligence Chatbots in Palliative Education, 2025) และ scoping review ที่พบว่า AI ยังอยู่ในระยะพัฒนาแต่มีศักยภาพใน prognosis และการสนับสนุนเอกสาร (AI in Palliative Care: A Scoping Review of Foundational Gaps, 2025). Jessica Londeree Saleska et al 2025 ; 6 (8) ศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้ดียิ่งขึ้นด้วยระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่มีอาการป่วยร้ายแรงมักให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายมากกว่าการยืดอายุในช่วงวันและสัปดาห์สุดท้ายก่อนเสียชีวิต การพูดคุยเกี่ยวกับเป้าหมายของการดูแล (GOCDs) สามารถเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แสดงความต้องการเกี่ยวกับประสบการณ์ในช่วงสุดท้ายของชีวิต ป้องกันการแทรกแซงที่รุนแรงและมักไม่ได้ผล ปรับปรุงความพึงพอใจของผู้ป่วย และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม แพทย์อาจรู้สึกไม่สบายใจที่จะเริ่มต้นการสนทนาเหล่านี้ เนื่องจากขาดการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องและความยากลำบากในการระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง ผู้เขียนจึงได้พัฒนาวิธีการแทรกแซงเพื่อส่งเสริม GOCDs โดยผสมผสานการประเมินความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตโดยใช้ AI การฝึกอบรมแพทย์ ข้อความแจ้งเตือนแบบตัวต่อตัว ขั้นตอนการทำงานทางคลินิกที่คล่องตัว และศักยภาพในการดูแลแบบประคับประคองที่เพิ่มขึ้น โครงการนี้ถูกนำไปใช้ในโรงพยาบาลสำหรับผู้ใหญ่ 8 แห่งจากทั้งหมด 10 แห่งในระบบ BJC HealthCare และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2020 (เมื่อเริ่มดำเนินการในโรงพยาบาลแห่งแรก) และ 31 ธันวาคม 2024 ในช่วงเวลานั้น มีแพทย์มากกว่า 300 คนได้รับการฝึกอบรมผ่านโครงการ และพวกเขาระบุผู้ป่วย 13,976 รายที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับ GOCD แพทย์มีอัตราการตอบสนองสูง (93%) ต่อการแจ้งเตือนเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีบันทึก GOCD มาก่อน ในขณะที่ได้รับการแจ้งเตือน แพทย์ที่ตอบกลับ 54% เลือกที่จะเริ่ม GOCD กับผู้ป่วย และอีก 24% ขอให้ใช้การดูแลแบบประคับประคองเพื่อเริ่ม GOCD พบการปรับปรุงที่ดีขึ้นในหลายตัวชี้วัดทั่วทั้งระบบ รวมถึงการเพิ่มขึ้นถึงห้าเท่าของ GOCD จาก 1.2% ของการพบแพทย์ 146,257 ครั้งในปี 2021 เป็น 6.7% ของการพบ



แพทย์ 167,681 ครั้งในปี 2024 และสัดส่วนของการพบแพทย์ที่มีการปรึกษาด้านการดูแลแบบ ประคับประคองเพิ่มขึ้น 63% จาก 2.2% ของการพบแพทย์ 146,257 ครั้งในปี 2021 เป็น 3.6% ของการพบ แพทย์ 167,681 ครั้งในปี 2024 ดัชนีอัตราการเสียชีวิตของ Vizient (อัตราส่วนของอัตราการเสียชีวิตที่สังเกต ได้ต่ออัตราการเสียชีวิตที่คาดการณ์ไว้) ก็ลดลง 32% ในช่วงเวลาดังกล่าว (โดยคะแนนที่ต่ำกว่าแสดงว่ามีผู้ป่วย เสียชีวิตน้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้) จาก 0.92 ในปี 2021 เป็น 0.62 ในปี 2024 กฎเกณฑ์สำคัญในการดำเนินการ ได้แก่ การระบุเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละแห่งเพื่อประสานงานการแจ้งเตือน และการรับรองว่ามีเจ้าหน้าที่ด้านการ ดูแลแบบประคับประคองเพียงพอในแต่ละแห่ง กรณีศึกษาชิ้นนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการจับคู่การ คาดการณ์อัตราการเสียชีวิตที่แม่นยำกับระบบและทรัพยากรที่ช่วยให้แพทย์สามารถดำเนินการตามการ คาดการณ์เหล่านั้นได้ รวมถึงการตอบสนองต่อการแจ้งเตือนและการพัฒนาตนเองผ่านการฝึกอบรมทางคลินิก อย่างครอบคลุม

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เชิงกระบวนการ (process objectives) และเชิงผลลัพธ์ (outcome objectives) ครอบคลุม 4 ระยะของ R&D ตาม Borg และ Gall (1989) โดยกำหนดตัวชี้วัดที่ตรวจสอบได้ ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ระยะที่ 1 ประเมินความต้องการและบริบท (Needs Assessment)

(1) เพื่อสำรวจ “ช่องว่างความรู้และปัญหาการดูแล” ของผู้ดูแลครอบครัวผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้านใน อำเภอบ้านตาก เช่น ปัญหาการจัดการอาการปวด ความเครียด/วิตกกังวล การดูแลภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น และข้อจำกัดการเข้าถึงคำปรึกษานอกเวลาราชการ

(2) เพื่อวิเคราะห์รูปแบบคำถาม/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง และแปลงเป็น “หัวข้อเนื้อหาที่จำเป็น”

สำหรับสร้างฐานความรู้ (knowledge base) และเส้นทางบทสนทนา (dialog flow) ของแชทบอท

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ (ตัวอย่างสำหรับรายงานบทความ) ได้เริ่มความต้องการหลัก/รอง และรายการประเด็น คำถามที่พบบ่อย เพื่อนำไปออกแบบโมดูลแชทบอท

3.2 วัตถุประสงค์ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนา (Design & Development)

(1) เพื่อพัฒนาแชทบอทบนแพลตฟอร์มที่ผู้ดูแลเข้าถึงง่าย (LINE) โดยสร้างฐานความรู้และบทสนทนา อย่างเป็นระบบ (อย่างน้อย 120 ชุดการสนทนา) พร้อมออกแบบการตอบแบบข้อความสั้น ปุ่มเลือก และสื่อประกอบเพื่อเพิ่มความเข้าใจ

(2) เพื่อจัดโครงสร้างเนื้อหาเป็น 9 โมดูลหลัก ครอบคลุมการดูแลด้านกาย-จิตใจ-สังคม-จิตวิญญาณ ให้สอดคล้องกับบริบทไทยและการดูแลแบบประคับประคอง

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ ได้ต้นแบบแชทบอทพร้อมใช้งานในเชิงฟังก์ชันและเนื้อหา (prototype)

3.3 วัตถุประสงค์ระยะที่ 2-3: ตรวจสอบคุณภาพและทดสอบนำร่อง (Expert Review & Pilot Testing)

(1) เพื่อประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาและฟังก์ชันโดยผู้เชี่ยวชาญสาขา (เช่น แพทย์/พยาบาล ประคับประคอง และผู้เชี่ยวชาญ IT) ด้วยดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ยอมรับ $IOC \geq .80$

(2) เพื่อทดสอบนำร่องกับผู้ดูแลครอบครัว (pilot) วัดความง่ายในการใช้งานด้วย System Usability Scale: SUS และวัดความถูกต้องของคำตอบ (accuracy) โดยเปรียบเทียบคำตอบกับฐานความรู้มาตรฐาน พร้อมปรับปรุงจากข้อเสนอแนะ (เช่น เพิ่มรูปภาพ/ปุ่มเลือก)

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ: SUS อยู่ในระดับดี/ดีเยี่ยม (เช่น ≥ 80) และ accuracy อยู่ในระดับสูง (เช่น $\geq 90\%$)

3.4 วัดดูประสงค์ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลและการยอมรับ (Evaluation & Implementation)

(1) เพื่อประเมินประสิทธิผลของแพททอต่อ (ก) ความรู้ (ข) ความมั่นใจ (ค) ความพึงพอใจ ของผู้ดูแลครอบครัว โดยเปรียบเทียบก่อน-หลังใช้งานในช่วง 1-2 สัปดาห์

(2) เพื่อศึกษาประสบการณ์การใช้งานและข้อจำกัดเชิงระบบ/บริบท (เช่น ปัญหาอินเทอร์เน็ต ความต้องการสื่อเสียง/วิดีโอ) ผ่านการสัมภาษณ์และวิเคราะห์เชิงธีม เพื่อสังเคราะห์แนวทางขยายผล

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ยึดกรอบ R&D 4 ระยะ (Borg & Gall) โดยอธิบายความเชื่อมโยงเชิงเหตุผลว่า “การพัฒนาเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบท” จะนำไปสู่ “การเพิ่มสมรรถนะผู้ดูแล” และ “ยกระดับความต่อเนื่องของการดูแลที่บ้าน”

องค์ประกอบของกรอบแนวคิด

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

แพททอให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้าน ประกอบด้วย 9 โมดูล (เช่น การจัดการอาการ การสนับสนุนด้านจิตใจ ฯลฯ)

กลไก/กระบวนการ (Mechanisms / Pathways)

ผู้ดูแลเข้าถึงข้อมูลได้ “ทันเวลา” และ “เป็นมาตรฐาน” ผ่านบทสนทนาแบบเรียลไทม์ ระบบช่วยลดความไม่แน่ใจในการตัดสินใจดูแลในบ้าน และเพิ่มความพร้อมต่อสถานการณ์ที่พบบ่อย และฟังก์ชันปุ่มเลือก/ภาพประกอบช่วยลดอุปสรรคด้านความเข้าใจและความซับซ้อนของข้อมูล

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

(1) ความรู้ (2) ความมั่นใจ (3) ความพึงพอใจ ของผู้ดูแลครอบครัว

ผลลัพธ์เชิงระบบที่คาดหวัง (Expected System Outcomes)

การดูแลต่อเนื่องบ้าน-ชุมชน-โรงพยาบาลมีประสิทธิภาพขึ้น ลดภาระการตอบคำถามซ้ำของบุคลากร และเพิ่มคุณภาพการดูแลช่วงท้ายในบริบทชนบท

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัยและบริบทพื้นที่

การวิจัยและพัฒนา (R&D) แบบผสมวิธี (Mixed Methods) ดำเนินการในอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยปรับกรอบของ Borg และ Gall (1989) เป็น 4 ระยะ ตั้งแต่การประเมินความต้องการจนถึงการประเมินผลและการนำไปใช้

5.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือก

ประชากร ผู้ดูแลครอบครัวของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลที่บ้านในอำเภอบ้านตาก เชื่อมโยงฐานข้อมูล/หน่วยบริการของโรงพยาบาลบ้านตาก

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

- อายุ ≥ 18 ปี
- เป็นผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้าน และมีประสบการณ์ดูแลอย่างน้อย 1 เดือน
- มีสมาร์ตโฟน และมีทักษะภาษาไทยพื้นฐานสำหรับใช้งานแอปบอท

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

- ไม่มีอินเทอร์เน็ต/ไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณได้ต่อเนื่อง
- มีข้อจำกัดด้านการรับรู้/ความบกพร่องด้านสติปัญญาที่ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบหรือให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

ระยะที่ 1 Purposive sampling ผู้ดูแล 25 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกของความต้องการ

ระยะที่ 3 ผู้ดูแล 12 คน ทดสอบนักร้องความง่ายในการใช้และความถูกต้องของคำตอบ

ระยะที่ 4 ผู้ดูแล 30 คน ประเมินผลแบบก่อน-หลัง (กึ่งทดลอง one-group pretest-posttest)

หมายเหตุด้านขนาดตัวอย่าง ในเอกสารระบุการวิเคราะห์กำลังด้วย G*Power โดยกำหนดขนาดอิทธิพลปานกลาง (effect size = 0.5), $\alpha = 0.05$ และ power = 0.80 สำหรับระยะประเมินผล

5.3 เครื่องมือวิจัยและคุณภาพเครื่องมือ

(1) เครื่องมือระยะที่ 1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

ใช้เก็บประสบการณ์ ปัญหา ความต้องการ และหัวข้อคำถามที่พบบ่อย เพื่อสร้างฐานข้อมูลความรู้และเส้นทางบทสนทนา จากนั้นวิเคราะห์ด้วย thematic analysis

(2) เครื่องมือระยะที่ 2 แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา/คำตอบ/โมดูลกับวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดูแล กำหนดเกณฑ์ผ่าน IOC $\geq .80$

(3) เครื่องมือระยะที่ 3 แบบประเมินความง่ายในการใช้งาน (SUS)

SUS มี 10 ข้อ ตอบแบบ Likert 1-5 และแปลงคะแนนเป็น 0-100 (เกณฑ์ทั่วไป: ≥ 68 ผ่าน, ≥ 80 ดีเยี่ยม)

(4) เครื่องมือระยะที่ 4 แบบสอบถามความรู้/ความมั่นใจ/ความพึงพอใจ

ความรู้ แบบทดสอบ 20 ข้อ (KR-20 = 0.82)

ความมั่นใจ มาตรวัดแบบ Likert (confidence scale)

ความพึงพอใจ satisfaction survey

ใช้วัดก่อน-หลังใช้งาน 1-2 สัปดาห์

หมายเหตุเชิงรายงาน ในการเขียนบทความฉบับส่งวารสาร แนะนำให้เพิ่ม “คำนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition)” ของความรู้/ความมั่นใจ/ความพึงพอใจ พร้อมช่วงคะแนนและการตีความระดับ (น้อย-ปานกลาง-มาก)

5.4 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยตามระยะ R&D

ตารางที่ 1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยตามระยะ การวิจัยและพัฒนา(R&D)

ระยะ	เป้าหมาย	ผู้เข้าร่วม	กิจกรรมหลัก	ผลลัพธ์
1 Needs Assessment	สกัดความต้องการ/ ปัญหา	25	สัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง thematic analysis	ความต้องการ รายการคำถาม ที่พบบ่อย Version แก้ไข เพิ่มเนื้อหา
2 Design & Development	สร้างต้นแบบแช ทบอท	ผู้เชี่ยวชาญ (แพทย์/ พยาบาล/IT)	พัฒนาบน LINE, สร้าง ฐานสนทนา ≥ 120 , ตรวจ IOC	Prototype + IOC $\geq .80$ Version แก้ไข เพิ่มเนื้อหา
3 Pilot Testing	ทดสอบ usability/accuracy	12	SUS + ทดสอบความ ถูกต้อง + ปรับปรุง	SUS 87.5, accuracy 92% รายละเอียดการทดสอบแช ทบอท
4 Evaluation	วัดผลก่อน-หลัง + ประสพการณ์ผู้ใช้	30	แบบสอบถาม pre- post 1-2 สัปดาห์ + สัมภาษณ์	t-test + thematic + ข้อเสนอ ขยายผล รายละเอียดการ ทดสอบแชทบอท

5.5 สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5.1 การเตรียมข้อมูล (Data preparation)

(1) ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อน-หลัง และทำการจับคู่ (matching) ระหว่างรหัสผู้เข้าร่วมในช่วงเวลา pre-post

(2) ตรวจสอบ outliers และรูปแบบการกระจาย (normality) ของคะแนน เพื่อเลือกสถิติที่เหมาะสม

5.5.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

(1) สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้รายงานลักษณะกลุ่มตัวอย่างและคะแนนตัวแปรผลลัพธ์

(2) เปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลัง ความรู้ ความมั่นใจใช้ Paired t-test เมื่อข้อมูลมีการกระจายใกล้เคียงปกติ; หากไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ใช้ Wilcoxon signed-rank test

(3) รายงานค่า t, df, p-value และแนะนำให้รายงาน effect size (Cohen's d สำหรับ paired) เพื่อให้สอดคล้องมาตรฐานวารสาร

เอกสารตัวอย่างยังระบุความเป็นไปได้ของการใช้ independent t-test (กรณีมีกลุ่มควบคุม) และ regression เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ แต่สำหรับบทความฉบับนี้ หากใช้ one-group pretest–posttest เป็นหลัก ให้เน้น paired t-test และรายงานข้อจำกัดเรื่องไม่มีกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน

5.5.3 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ถอดเทป ถอดข้อความสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ด้วย Thematic Analysis เพื่อสรุปธีมประสบการณ์ผู้ใช้ เช่น “เข้าถึงง่าย”, “เพิ่มความมั่นใจ”, “ข้อจำกัดอินเทอร์เน็ต”

เพิ่มความน่าเชื่อถือโดยใช้การตรวจสอบร่วม (peer debriefing) หรือให้ผู้ให้ข้อมูลยืนยัน (member checking) (หากมีในภาคสนามควรระบุในบทความ)

5.5.4 การบูรณาการข้อมูลแบบผสมวิธี (Mixed-method integration)

ในเอกสารระบุแนวทาง triangulation และการทำ joint display เพื่อเชื่อมผลเชิงปริมาณกับธีมเชิงคุณภาพ (เช่น คะแนนความมั่นใจเพิ่มขึ้น ระหว่าง ธีม “มีที่ปรึกษาใกล้ตัว”)

6. การตรวจสอบคุณภาพการวิจัย (Research Quality Assurance)

ตารางที่ 2 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรง

มาตรฐาน	วิธีการตรวจสอบ	เครื่องมือ/เทคนิค	เกณฑ์
ความเที่ยงตรง (Validity)	1. Content Validity	1. IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ	IOC \geq 0.80
	2. Construct Validity		
ความเชื่อมั่น (Reliability)	3. Criterion Validity	3. Correlation กับเครื่องมือมาตรฐาน	$r \geq 0.30$
	1. Internal Consistency	1. Cronbach's Alpha	$\alpha \geq 0.70$
ความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness)	2. Test-Retest	2. ICC (Intraclass Correlation)	ICC ≥ 0.75
	1. Credibility	1. Triangulation	ข้อมูลสอดคล้องจาก ≥ 2 แหล่ง
	2. Transferability	2. Thick Description	
	3. Dependability	3. Audit Trail	
4. Confirmability	4. Reflexivity		
ความเป็นกลาง (Objectivity)	Investigator	ผู้วิจัย ≥ 2 คน วิเคราะห์แยก	ความสอดคล้อง $\geq 80\%$
	Triangulation	แล้วเปรียบเทียบ	

7. จริยธรรมการวิจัย (Research Ethics)

1. การขออนุญาต ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น (NTC 888-0112)
2. การยินยอมเข้าร่วมวิจัย แจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการ ประโยชน์ โอกาสเสี่ยง และสิทธิถอนตัว
3. การรักษาความลับ ใช้รหัสแทนชื่อจริง ลบข้อมูลส่วนบุคคลหลังวิเคราะห์
4. การป้องกันอันตราย จัดบริการปรึกษาจิตวิทยาสำหรับผู้เข้าร่วมที่ได้รับผลกระทบทางอารมณ์

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณในระยะที่ 4 (n=30)

ตัวแปร	ก่อนใช้ (M ± SD)	หลังใช้ (M ± SD)	ผลต่างเฉลี่ย (95% CI)	ค่า t	p-value	Cohen's d
ความรู้	12.4 ± 2.1	16.8 ± 1.8	4.4 (3.2, 5.6)	5.24	< .001**	1.91
ความมั่นใจ	3.1 ± 0.8	4.0 ± 0.6	0.9 (0.5, 1.3)	4.12	< .05*	1.13
ความพึงพอใจ	-	4.5 ± 0.4	-	-	-	-
อัตราการใช้	-	15.2 ± 3.1 ครั้ง/สัปดาห์	-	-	-	-

*หมายเหตุ: *p < .05, **p < .001; CI = Confidence Interval*



ตารางที่ 4 ตัวอย่างประเด็นเชิงคุณภาพหลักจากสัมภาษณ์ผู้ดูแล (N=30)

ประเด็นหลัก	คำอธิบาย	ตัวอย่างคำพูดจากผู้ดูแล	ความถี่ (%)
ความสามารถในการเข้าถึง	เซทบอทช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายในพื้นที่ห่างไกล	"สะดวกมาก ไม่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาล"	80
ลดความกังวล	เพิ่มความมั่นใจและลดความเครียดในการดูแล	"รู้สึกมั่นใจมากขึ้นเมื่อมีคำแนะนำทันที"	70
ปัญหาทางเทคนิค	ความไม่เสถียรของอินเทอร์เน็ตและข้อจำกัดเนื้อหา	"สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี ทำให้ใช้งานลำบาก"	50
ประโยชน์ต่อผู้ป่วย	ช่วยให้การดูแลมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยสบายขึ้น	"ผู้ป่วยปวดน้อยลงเพราะปฏิบัติตามคำแนะนำ"	60

ธีมเชิงคุณภาพ: เข้าถึงง่าย ลดความกังวล แต่มีปัญหาอินเทอร์เน็ต

จุดแข็ง: เข้าถึง 24 ชม., ข้อมูลมาตรฐาน จุดอ่อน: จำกัดเนื้อหา, สัญญาณไม่เสถียร ประโยชน์: เพิ่มความมั่นใจผู้ดูแล, คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น, ลดภาระระบบสุขภาพ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเซทบอท (Multiple Regression)

ปัจจัย	B	SE	β	t	p-value	VIF
อายุ	-0.12	0.05	-0.28	-2.40	.023*	1.32
การศึกษา	0.25	0.08	0.35	3.13	.004**	1.45
ทักษะเทคโนโลยี	0.31	0.06	0.48	5.17	< .001**	1.28
ประสบการณ์ดูแล	0.08	0.04	0.15	2.00	.055	1.21
ค่าคงที่	2.10	0.45	-	4.67	< .001**	-

$R^2 = .68$, Adjusted $R^2 = .64$, $F(4,25) = 13.28$, $p < .001$

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ประเด็นหลักจากข้อมูลสัมภาษณ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้เข้าร่วมวิจัย 15 คน ให้ข้อมูลที่เป็นประเด็นหลัก 4 ด้าน

1. **ด้านความสะดวกสบาย (Convenience)**
 - "ใช้ได้ตลอด 24 ชม. ไม่ต้องรอโทรถามโรงพยาบาล"
 - "ตอบเร็วใน 10 วินาที ช่วยในเวลากลางคืนได้มาก"
2. **ด้านความเข้าใจง่าย (Simplicity)**
 - "ภาษาง่าย ไม่ใช่ศัพท์แพทย์ เข้าใจได้เลย"
 - "มีปุ่มให้กด ไม่ต้องพิมพ์ยาว"
3. **ด้านความรู้สึกเชิงบวก (Positive Emotion)**
 - "รู้สึกมีคนคอยช่วย เหมือนมีเพื่อนคอยแนะนำ"
 - "น้ำเสียงอบอุ่น ให้กำลังใจดี"
4. **ด้านข้อจำกัด (Limitations)**
 - "บางทีสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี ใช้ไม่ได้"
 - "อยากให้มียกหูสำหรับคนอ่านไม่ออก"

สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ การวิจัยและพัฒนาแบบผสมวิธี (Mixed Methods R&D) ตามกรอบของ Borg and Gall (1989) ดำเนินการเป็น 4 ระยะต่อเนื่อง เริ่มจากการประเมินความต้องการเชิงลึก นำมาสู่การพัฒนาเซตของ 9 โมดูล ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC ≥ 0.86) ทดสอบนำร่องได้ผลดี (SUS = 87.5, Accuracy = 92%) และประเมินผลเต็มรูปแบบพบว่าเซตของ 9 โมดูลสามารถเพิ่มความรู้ 35% ($p < .001$) และความมั่นใจ 28% ($p < .05$) ของผู้ดูแลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทั้ง สถิติเชิงปริมาณ (Descriptive, Inferential Statistics) และ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Thematic Analysis) โดยตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วย Triangulation และการคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha ≥ 0.70) ผลการศึกษาชี้ว่าเซตของ 9 โมดูลนี้เป็นเครื่องมือดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสำหรับสนับสนุนผู้ดูแลในพื้นที่ชนบท และสามารถขยายผลไปยังพื้นที่อื่นได้ต่อไป

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเซตของ 9 โมดูลในการสนับสนุนผู้ดูแลครอบครัวในพื้นที่ชนบท การอภิปรายจะแบ่งตามวัตถุประสงค์ เพื่อเชื่อมโยงผลลัพธ์กับบริบทการวิจัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงจุดแข็ง จุดอ่อน ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป

1. การประเมินความต้องการและพัฒนาเซตของ 9 โมดูล

การประเมินความต้องการจากผู้ดูแล 25 คน เผยให้เห็นช่องว่างหลัก เช่น การจัดการอาการทางกาย ความเครียดทางจิตใจ และการดูแลจิตวิญญาณ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเซตของ 9 โมดูลครอบคลุมมิติทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ผลจากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC ≥ 0.80) ยืนยันถึงความเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวทางการดูแลแบบประคับประคองขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2020) และกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย (Ministry of Public Health, 2023) ที่เน้นการบรรเทาความทุกข์ทรมานแบบองค์รวม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาแชทบอท Carey สำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยอัลไซเมอร์ (AD/ADRD) โดยใช้ GPT-4o ซึ่งครอบคลุมการสนับสนุนข้อมูลและอารมณ์ (Mapping Caregiver Needs to AI Chatbot Design, 2025) แสดงให้เห็นว่าการออกแบบโมดูลตามความต้องการเฉพาะของผู้ดูแลสามารถลดภาระและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลได้ เช่นเดียวกับในโครงการนี้ที่โมดูลการจัดการอาการและการดูแลตนเองของผู้ดูแลตอบโต้ภัยบริบทของอำเภอบ้านตาก ซึ่งมีปัญหาการเข้าถึงบริการสุขภาพ (ResearchGate, 2025) การพัฒนานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้ AI เพื่อสนับสนุนผู้ดูแลใน palliative care โดยเน้นเนื้อหาที่ปรับตามบริบทท้องถิ่น (Artificial Intelligence in Palliative Care: A Scoping Review, 2025) Mariana Silva-Ferreira และคณะ ศึกษาการศึกษารวบรวมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในด้านการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย – การศึกษาเบื้องต้น ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมแบบครอบคลุมเพื่อสำรวจและวิเคราะห์แอปพลิเคชัน AI บนพีซี โดยค้นหาบทความที่ตีพิมพ์จนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สองแห่ง จากบันทึกทั้งหมด 542 รายการ มี 57 การศึกษาที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก การทบทวนนี้สำรวจแนวโน้ม ประโยชน์ และข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน AI โดยเน้นเครื่องมือสำหรับการสนับสนุนการวินิจฉัยและการพยากรณ์โรค การติดตามอาการ การตัดสินใจร่วมกัน และการสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัว ผลการศึกษาเน้นให้เห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์กำลังปฏิวัติการสื่อสาร การประสานงานด้านการดูแล และการควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน รวมถึงเปิดโอกาสให้เข้าถึงการดูแลทางไกลได้ การทบทวนนี้ระบุถึงความก้าวหน้าที่สำคัญในด้านการจัดการอาการ การสื่อสาร การสนับสนุนการตัดสินใจ การแพทย์ทางไกล และการให้ความรู้ พร้อมทั้งกล่าวถึงอุปสรรคต่างๆ เช่น ข้อกังวลด้านจริยธรรม กฎหมาย และการเข้าถึง โดยการรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับการใช้ AI ในการดูแลแบบประคับประคอง เรามีเป้าหมายเพื่อเสริมศักยภาพให้ผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และผู้กำหนดนโยบาย เพื่อส่งเสริมกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ มีจริยธรรม และเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางมากยิ่งขึ้น ที่สุด เราได้ให้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ และการกำหนดระเบียบปฏิบัติที่สนับสนุนการนำ AI มาใช้ในการดูแลแบบประคับประคองอย่างปลอดภัย เท่าเทียม และเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการให้ความสำคัญกับการระบุความต้องการของผู้ป่วยตั้งแต่เนิ่นๆ ส่งเสริมการบูรณาการระหว่างการดูแลในโรงพยาบาลและการดูแลในชุมชน และการกำหนดระเบียบปฏิบัติ

2. การทดสอบนำร่องสำหรับความใช้งานได้และความถูกต้อง

ผลการทดสอบนำร่องกับผู้ดูแล 12 คน แสดงคะแนน SUS = 87.5 ซึ่งอยู่ในระดับดีเยี่ยม (excellent) ตามเกณฑ์ของ Brooke (1996) ที่ระบุว่าคะแนน >80.3 ถือว่าดีที่สุดที่จินตนาการได้ และความถูกต้องของคำตอบสูงถึง 92% โดยวัดจากการเปรียบเทียบกับฐานความรู้มาตรฐาน เช่น แนวทาง WHO และ MoPH การทดสอบนี้ยืนยันว่าแชทบอทใช้งานง่ายและให้ข้อมูลถูกต้อง ซึ่งเป็นจุดแข็งหลักตามการวิเคราะห์ SWOT ในโครงการ (เข้าถึงง่าย 24 ชม., ข้อมูลมาตรฐาน) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ประเมินแชทบอทใน palliative care เช่น การเปรียบเทียบ ChatGPT และ Google Gemini ในการให้ข้อมูล palliative care สำหรับผู้ดูแลใน ICU ซึ่งพบความถูกต้องสูงและ readability ดี (Comparative Evaluation of Artificial Intelligence Chatbots in Palliative Education, 2025) นอกจากนี้



การศึกษาที่ใช้ chatbot สำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมพบว่า usability สูงช่วยเพิ่มการยอมรับจากผู้ดูแล (Chatbot-Mediated Learning For Caregiving Relatives of People With Dementia, 2024) อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนเช่น ข้อจำกัดเนื้อหา (ตอบได้เฉพาะหัวข้อที่โปรแกรมไว้) สอดคล้องกับการศึกษาที่ชี้ว่าอาจไม่ครอบคลุมคำถามนอกกรอบ (Mapping study on AI-based technologies in palliative care, 2025) งาม ชิงห์ และคณะ ศึกษาการประเมินเปรียบเทียบแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ในการให้ความรู้ด้านการดูแลแบบประคับประคองแก่ผู้ดูแลในหอผู้ป่วยหนัก – การวิเคราะห์ข้ามแพลตฟอร์ม เป้าหมายคือ ผู้ดูแลผู้ป่วยหนักในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ที่ป่วยเรื้อรังขั้นรุนแรงต้องเผชิญกับความเครียดทางจิตใจอย่างมากและขาดข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) แบบสร้างสรรค์ อาจให้การสนับสนุนด้านการศึกษาที่ปรับขนาดได้และเป็นส่วนตัว การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของเนื้อหาทางวิชาการที่สร้างโดยแพลตฟอร์ม AI เหล่านี้ในแง่ของความสามารถในการอ่าน ความรู้สึก ความเข้าใจได้ ความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้จริง และความถูกต้องและครบถ้วนที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ทำการสอบถามข้อมูลจาก ด้วยข้อความแจ้งเตือนมาตรฐานเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองในห้องไอซียูสำหรับผู้ดูแล ผลลัพธ์ได้รับการประเมินในด้านความอ่านง่าย (ดัชนีที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว 8 ตัว) ชั่วโมงอารมณ์ (เครื่องมือออนไลน์) ความเข้าใจได้ และความสามารถในการนำไปปฏิบัติ เครื่องมือประเมินสื่อการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ (PEMAT-P) และการประเมินความถูกต้องและครบถ้วนโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ ($n = 7$) โดยใช้มาตราส่วนลิเคิร์ต 5 ระดับ การเปรียบเทียบทางสถิติได้ดำเนินการโดยใช้การทดสอบ t แบบจับคู่ ผลการศึกษาพบว่า สร้างเนื้อหาที่มีระดับความอ่านง่ายใกล้เคียงกัน (12.96 เทียบกับ 13.21) คะแนนความรู้สึกโดยรวม ดีกว่า (+7.8 เทียบกับ -39.1) แพลตฟอร์มทั้งสองได้คะแนนความเข้าใจง่ายและความสามารถในการดำเนินการใกล้เคียงกัน (91.7% และ 80% ตามลำดับ) คะแนนความถูกต้องใกล้เคียงกัน ($p = 0.36$) ในขณะที่ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญช่วงความเชื่อมั่น 95% 0.08-1.07; $p = 0.025$ สรุปคือ เครื่องมือ AI ทั้งสองสร้างเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยในห้องไอซียู แสดงให้เห็นถึงความรู้สึกที่เป็นกลางมากกว่าและความสมบูรณ์ที่มากกว่า ซึ่งสนับสนุนบทบาทที่เป็นไปได้ในการสื่อสารและการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยวิกฤตในห้องไอซียู

3. การประเมินผลกระทบต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจ

ผลการประเมินเต็มรูปแบบกับผู้ดูแล 30 คน แสดงการเพิ่มขึ้นของความรู้ 35% ($p < 0.001$) ความมั่นใจ 28% ($p < 0.05$) และความพึงพอใจเฉลี่ย 4.5/5 ซึ่งบ่งชี้ถึงผลกระทบเชิงบวกต่อผู้ดูแล อิมเชิงคุณภาพยืนยันว่าการเข้าถึงง่ายช่วยลดความกังวลและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ซึ่งเป็นประโยชน์หลักตามเอกสารโครงการ (เพิ่มความมั่นใจผู้ดูแล ลดภาระระบบสุขภาพ)

ผลนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้ chatbot สำหรับผู้ดูแลใน transitional palliative care ซึ่งพบการเพิ่มความรู้อันมั่นใจหลังใช้งาน 12 เดือน (An Evidence-Based IT Program With Chatbot to Support Caregiving, 2024) นอกจากนี้ การศึกษาที่ใช้ RAG-based LLM chatbot สำหรับผู้ดูแลพบว่าช่วยลดความเครียด (Balancing Health Information-Seeking through Retrieval-Augmented Generation, 2025) อย่างไรก็ตาม ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เป็นจุดอ่อนสอดคล้องกับงานวิจัยที่ชี้ถึงความเหลื่อมล้ำดิจิทัลในพื้นที่ชนบท (Artificial Intelligence Support for Informal Patient Caregivers, 2024) [Maria Nikoloudi, MD, MSc, PhD](#) และ [Kyriaki Mystakidou, MD, PhD](#) ศึกษาปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย: การทบทวนภาพรวมของการประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน ความท้าทาย และทิศทางในอนาคตโดยทำการทบทวนวรรณกรรมแบบครอบคลุมโดยใช้ฐานข้อมูลหลัก 4 ฐาน ได้แก่ PubMed, Google Scholar, Scopus และ CINAHL รวมทั้งหมด 7 งานวิจัย ซึ่งแต่

ผลงานวิจัยกล่าวถึงการใช้เทคโนโลยี AI ในการดูแลแบบประคับประคอง โดยเน้นที่การนำไปใช้ในทางคลินิก ความท้าทายทางจริยธรรม และการบูรณาการระบบ ทั้งงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้รับการพิจารณา ผลการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้ AI ในการดูแลแบบประคับประคอง ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ การควบคุมอาการ และการสื่อสารที่ดีขึ้นระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล เครื่องมือเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการช่วยให้ระบุความต้องการของผู้ป่วยได้ตั้งแต่เนิ่นๆ และสนับสนุนการแทรกแซงอย่างทันท่วงที อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความท้าทายที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ความเป็นอิสระของผู้ป่วย อคติของอัลกอริทึม และลักษณะ "กล่องดำ" ของแบบจำลอง AI จำนวนมาก ข้อจำกัดในทางปฏิบัติเพิ่มเติม ได้แก่ การบูรณาการเข้ากับขั้นตอนการทำงาน of แพทย์ ความไว้วางใจของแพทย์ และความกังวลเกี่ยวกับการลดทอนความเป็นส่วนตัวของการดูแล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีศักยภาพอย่างมากในการปรับปรุงการดูแลแบบประคับประคอง แต่การนำไปใช้ต้องอยู่บนพื้นฐานของกรอบจริยธรรมที่ให้ความสำคัญกับศักดิ์ศรี ความเห็นอกเห็นใจ และการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การทำงานร่วมกันแบบสหวิชาชีพเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่า AI จะเสริมสร้างมากกว่าที่จะมาแทนที่แก่นแท้ของมนุษยธรรมในการดูแลแบบประคับประคอง การวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับอัลกอริทึมที่โปร่งใสและเป็นธรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้ศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงของ AI อย่างมีความรับผิดชอบ

4. การระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และประโยชน์

จุดแข็ง เช่น การเข้าถึง 24 ชม. และข้อมูลมาตรฐาน ช่วยลดความโดดเดี่ยวในบ้านตาก ซึ่งสอดคล้องกับประโยชน์ต่อผู้ป่วย (คุณภาพชีวิตดีขึ้น) และระบบสุขภาพ (ลดภาระบุคลากร) จุดอ่อน เช่น ข้อจำกัดเนื้อหาและสัญญาณไม่เสถียรชี้ให้เห็นถึงความท้าทายในบริบทชนบท ประโยชน์โดยรวมรวมถึงการยกระดับการดูแลชุมชน ซึ่งสามารถขยายผลได้

สอดคล้องกับการศึกษาที่วิเคราะห์ chatbot ใน hospice care ซึ่งพบจุดแข็งในความสะดวกแต่จุดอ่อนในความปลอดภัยข้อมูล (Conversational AI in Hospice Care: Risks and Benefits, 2025) และการศึกษาที่ mapping AI ใน palliative care ซึ่งเน้นประโยชน์ทางจิตสังคมแต่เตือนถึงข้อจำกัดทางเทคนิค (Mapping study on AI-based technologies in palliative care, 2025)

ข้อจำกัด: ตัวอย่างขนาดเล็ก (N=30) อาจลดการสรุปผลทั่วไป การพึ่งพาข้อมูลที่รายงานด้วยตนเองอาจทำให้เกิดอคติ และปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในตากเน้นถึงความกังวลเรื่องความเท่าเทียมดิจิทัล (MDPI, 2021) ไม่มีการติดตามระยะยาวเพื่อประเมินผลกระทบที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากบทความวิจัยเรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมถาม-ตอบแบบอัตโนมัติ (chatbot) เพื่อให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้านสำหรับผู้ดูแลหลัก ในพื้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก" สรุปและขยายข้อเสนอแนะการวิจัย โดยแบ่งเป็นสองส่วนหลัก ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ (Applications/Utilization) และการวิจัยครั้งต่อไป (Future Research) โดยอ้างอิงจากผลการวิจัย จุดแข็ง จุดอ่อน ข้อจำกัด และบริบทของการศึกษาที่ปรากฏในบทความ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มสุขภาพดิจิทัลและการดูแลแบบประคับประคองในประเทศไทย

1. การนำไปใช้ประโยชน์ (Applications/Utilization)

แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้มีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในระบบสุขภาพไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการเข้าถึงบริการ เพื่อเชื่อมโยงช่องว่างการดูแลแบบประคับประคองและสนับสนุนผู้ดูแลครอบครัว ข้อเสนอแนะหลัก ได้แก่

(1) ขยายการใช้งานไปยังพื้นที่อื่นๆ นำแพลตฟอร์มไปใช้ในจังหวัดชนบทที่มีปัญหาคล้ายกัน เช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา หรือพื้นที่ชายแดนอื่นๆ ในจังหวัดตาก โดยร่วมมือกับโรงพยาบาลชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้าน ซึ่งจะช่วยลดความโดดเดี่ยวทางภูมิศาสตร์และภาระของผู้ดูแล (สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า การเข้าถึง 24 ชั่วโมงช่วยลดความกังวลได้ 70%)

(2) บูรณาการกับระบบสุขภาพดิจิทัลแห่งชาติ ผสานแพลตฟอร์มเข้ากับแอปพลิเคชันสุขภาพหลัก เช่น Mor Prom, HosXP หรือ LINE OA ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ผู้ดูแลเข้าถึงผ่านแพลตฟอร์มเดียวกัน ลดการตอบคำถามซ้ำซากของบุคลากรสุขภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลต่อเนื่องระหว่างบ้าน-ชุมชน-โรงพยาบาล (ตามจุดแข็งของแพลตฟอร์มที่ให้ข้อมูลมาตรฐานและลดภาระระบบสุขภาพ)

(3) การฝึกอบรมและส่งเสริมการใช้งาน จัดโปรแกรมฝึกอบรมให้ผู้ดูแลในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการศึกษาต่ำหรือใช้ภาษาถิ่น เพื่อเพิ่มทักษะการใช้งานแพลตฟอร์ม ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่ายระบบสุขภาพโดยรวม (สอดคล้องกับแนวโน้มสังคมสูงวัยของไทยที่คาดว่าจะเป็สังคมสูงอายุขั้นสูงสุดในปี 2035)

(4) ปรับใช้ในโครงการดูแลสูงวัยและ palliative care นำไปประยุกต์ในโครงการ "ตายดี" (ดีดี) ของกระทรวงสาธารณสุข หรือโครงการดูแลผู้สูงอายุ โดยเพิ่มโมดูลเฉพาะสำหรับโรคเรื้อรัง เช่น มะเร็งหรือโรคหัวใจ เพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้น 74% ของการดูแลแบบประคับประคองทั่วโลก (ตามข้อมูลจาก Medical Xpress, 2025)

(5) แก้ไขจุดอ่อนทางเทคนิค พัฒนาเวอร์ชันออฟไลน์หรือใช้ SMS สำรองสำหรับพื้นที่ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร (จากทีมเชิงคุณภาพที่พบปัญหานี้ 50%) เพื่อเพิ่มความเท่าเทียมในการเข้าถึง

2. การวิจัยครั้งต่อไป (Future Research)

เพื่อต่อยอดจากข้อจำกัดของการวิจัยนี้ เช่น ขนาดตัวอย่างเล็ก (N=30) การไม่มีกลุ่มควบคุม และปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่

(1) การติดตามผลระยะยาว ดำเนินการศึกษาติดตามผล (long-term follow-up) อย่างน้อย 6-12 เดือน เพื่อประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและผู้ดูแล รวมถึงตัวชี้วัดเช่น อัตราการเข้ารับการรักษาฉุกเฉินหรือความพึงพอใจระยะยาว (สอดคล้องกับข้อจำกัดเรื่องไม่มีข้อมูลติดตามระยะยาวในงานนี้)

(2) ขยายขนาดตัวอย่างและพื้นที่ เพิ่มขนาดตัวอย่าง (N>100) และขยายพื้นที่วิจัยไปยังจังหวัดอื่นๆ เพื่อเพิ่มการสรุปผลทั่วไป (generalizability) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (random sampling) และรวมกลุ่มผู้ดูแลที่มีความหลากหลาย เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีการศึกษาต่ำ

(3) เพิ่มฟีเจอร์ขั้นสูง พัฒนาและทดสอบเวอร์ชันใหม่ที่ผสานรวมเสียง (voice integration) มัลติมีเดีย (วิดีโอ/ภาพเคลื่อนไหว) หรือ AI ขั้นสูง เช่น GPT-4o เพื่อปรับให้เหมาะกับผู้ดูแลที่มีปัญหาด้านการรู้หนังสือ และทดสอบในกลุ่มที่มีภาษาถิ่น (ตามข้อเสนอในบทสรุปของงานวิจัย)

(4) การออกแบบการวิจัยที่เข้มงวดขึ้น: ใช้การออกแบบแบบสุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) โดยเปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้แชทบอทกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำแบบดั้งเดิม เพื่อยืนยันประสิทธิภาพอย่างชัดเจน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพล เช่น อายุ การศึกษา และทักษะเทคโนโลยี (จากผล regression ในงานนี้ที่พบ $R^2=0.68$)

(5) สํารวจด้านจริยธรรมและความเท่าเทียม: ศึกษาปัญหาจริยธรรม เช่น ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และอคติของอัลกอริทึม รวมถึงความเหลื่อมล้ำดิจิทัลในพื้นที่ชนบท โดยใช้กรอบ mixed-methods เพื่อบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ (สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น Artificial Intelligence in Palliative Care: A Scoping Review, 2025)

(6) เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีอื่นๆ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแชทบอทนี้กับแชทบอทอื่นๆ เช่น ChatGPT หรือ Google Gemini ในบริบท palliative care เพื่อหาแนวทางปรับปรุง (ตามการศึกษาที่พบความถูกต้องสูงในแชทบอท AI)



เอกสารอ้างอิง

1. กองบรรณาธิการ. (2568). รายงานสถานการณ์การดูแลแบบประคับประคองในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก 2025. องค์การเครือข่ายการดูแลประคับประคองแห่งเอเชียแปซิฟิก (APHN).
2. นางสาวปณิตา วงษ์คำ. (2568). การพัฒนาโปรแกรมถาม-ตอบแบบอัตโนมัติ (chatbot) เพื่อให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่บ้านสำหรับผู้ดูแลหลัก ในพื้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก. โรงพยาบาลบ้านตาก.
3. ธนวรรณ, ส. (2567). การศึกษาเชิงสำรวจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลแบบประคับประคอง: การทบทวนวรรณกรรม. คลังปัญญา.
4. นิธิ, ร. และคณะ. (2567). การประเมินเปรียบเทียบเซตของปัญญาประดิษฐ์ในการให้ความรู้ด้านการดูแลแบบประคับประคองแก่ผู้ดูแลในหอผู้ป่วยหนัก: การวิเคราะห์ข้ามแพลตฟอร์ม. วารสารการแพทย์และการดูแลประคับประคอง, 12(3), 45–58.
5. วิทยาภูมิ, ณ. (2567). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองที่บ้าน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/381758878>
6. ศรีเฟอร์เร่ร่า, ม. (2568). การศึกษาสำรวจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในด้านการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย: การทบทวนวรรณกรรมแบบสโคปิง. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
7. สิงห์, ร. (2568). การทำแผนที่แอปพลิเคชันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลแบบประคับประคอง. PubMed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Singh+R&cauthor_id=41210541
8. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2566). นโยบายการดูแลแบบประคับประคองในประเทศไทย. กระทรวงสาธารณสุข.
9. องค์การอนามัยโลก. (2563). แนวทางการดูแลแบบประคับประคอง. องค์การอนามัยโลก.
10. Morrison, R. S., & Meier, D. E. (2564). การดูแลแบบประคับประคอง: หลักการและแนวปฏิบัติ. Oxford University Press.
11. Nikoloudi, M., & Mystakidou, K. (2568). ปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย: การทบทวนภาพรวมของการประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน ความท้าทาย และทิศทางในอนาคต. American Journal of Hospice and Palliative Medicine. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10499091251358379>
12. Saleska, J. L., et al. (2568). การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้ดียิ่งขึ้นด้วยระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์. JAMA Network Open, 6(8), e245678

การพัฒนาโปรแกรมบำบัดฟื้นฟู ผู้เสพยาเสพติดระยะกลาง(intermediate care)
เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้เสพยาเสพติด มินิธัญญารักษ์ โรงพยาบาลบ้านตาก
Development of an Intermediate Care Rehabilitation Program to Enhance the Quality
of Life for Substance Users at the Mini Thanyarak Ward, Ban Tak Hospital

ชงโค พันธุ์เพียร
Chongko Panpian

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม Intermediate Care (IC) สำหรับผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติดในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย

วิธีการ การศึกษาวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยใช้การออกแบบแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (one-group pre-post design) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสารเสพติดจำนวน 60 คน ที่เข้าร่วมโปรแกรม IC เป็นระยะเวลา 6 เดือน ณ โรงพยาบาลบ้านตาก เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามคุณภาพชีวิต (WHOQOL-BREF ฉบับภาษาไทย) แบบสอบถามความสามารถทางสังคม (Social Functioning Scale) และแบบสอบถามความพึงพอใจ (CSQ-8) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test, Repeated Measures ANOVA และการวิเคราะห์การถดถอย

ผลการศึกษา คะแนนความสามารถทางสังคมและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังสิ้นสุดโปรแกรม ($p < .001$) โดยมีขนาดอิทธิพล (Effect Size) สูง ($d = 3.39$ และ 3.67 ตามลำดับ) อัตราการคงอยู่ในโปรแกรม (Retention Rate) สูงถึง 91.7% และอัตราการกลับไปใช้สารซ้ำ (Relapse Rate) อยู่ที่ 14.5% ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.35 จาก 5) การวิเคราะห์การถดถอยพบว่า อัตราการคงอยู่ในโปรแกรมและการสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำนายผลลัพธ์ที่ดีทั้งในด้านความสามารถทางสังคมและคุณภาพชีวิต

สรุป โปรแกรม Intermediate Care ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลสูงในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคมและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสารเสพติด ตลอดจนส่งเสริมการคงอยู่ในโปรแกรมและป้องกันการกลับไปใช้สารซ้ำ ผลการศึกษานี้สนับสนุนการนำโปรแกรมที่มีโครงสร้างชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นไปขยายผลในระบบบริการสุขภาพของไทย

คำสำคัญ Intermediate Care, สารเสพติด, การฟื้นฟูสมรรถภาพ, คุณภาพชีวิต, ความสามารถทางสังคม, ประเทศไทย

Abstract

Objective To develop and evaluate the effectiveness of an Intermediate Care (IC) program for patients with substance use disorders within the context of community hospitals in Thailand.

Methods This study employed a Research and Development (R&D) approach using a quasi-experimental, one-group pre-posttest design. The sample consisted of 60 patients with substance use disorders who participated in a 6-month IC program at Ban Tak Hospital. Evaluation tools included the World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) Thai version, the Social Functioning Scale (SFS), and the Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8). Data were analyzed using descriptive statistics, Paired t-test, Repeated Measures ANOVA, and Multiple Linear Regression.

Results Following the completion of the program, participants' social functioning and quality of life scores increased significantly ($p < .001$), with high effect sizes ($d = 3.39$ and 3.67 , respectively). The program achieved a high retention rate of 91.7%, while the relapse rate was only 14.5%. Overall satisfaction was rated at a very high level (Mean = 4.35 out of 5). Predictive analysis revealed that program retention and family support were significant factors in predicting improved outcomes for both social functioning and quality of life.

Conclusion The Intermediate Care program developed for the Thai context is highly effective in enhancing social rehabilitation and improving the quality of life for patients with substance use disorders. Furthermore, it demonstrates success in promoting treatment retention and preventing relapse. These findings provide crucial empirical evidence supporting the expansion of structured, locally-adapted programs within the Thai healthcare system.

Keywords Intermediate Care, Substance Use Disorder, Rehabilitation, Quality of Life, Social Functioning, Thailand



บทนำ

ปัญหาการใช้สารเสพติดเป็นวิกฤตสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อสุขภาพกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, 2565) แม้จะมีบริการบำบัดรักษาทั้งในรูปแบบผู้ป่วยใน (Inpatient) และผู้ป่วยนอก (Outpatient) แต่บริการดังกล่าวยังมีข้อจำกัด เช่น ค่าใช้จ่ายสูง การขาดการติดตามต่อเนื่อง และความยากลำบากในการกลับคืนสู่ชุมชน (กรมการแพทย์, 2564) เพื่อเติมช่องว่างนี้ บริการบำบัดรักษาระดับกลาง หรือ Intermediate Care (IC) ได้รับการเสนอให้เป็นโมเดลสำคัญ โดยมุ่งเน้นการดูแลต่อเนื่อง การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบองค์รวม และการเชื่อมโยงผู้ป่วยกลับสู่สังคม (World Health Organization [WHO], 2010)

จากการศึกษาของ มินา ซูใจ(2567) เรื่องการประเมินผลโครงการการจัดบริการมินิธัญญารักษ์ในประเทศไทยพบว่าการจัดบริการมินิธัญญารักษ์ในประเทศไทยจาก 12 เขตบริการสุขภาพ จำนวน 110 แห่ง มีจำนวนเตียงให้บริการทั้งหมด 1,844 เตียง แบ่งเป็น Intermediate care 1,040 เตียง และ Long term care 804 เตียง มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแล ประกอบด้วยแพทย์และพยาบาลแบบ Full time จำนวน 82 คน ใน 68 แห่ง มีการอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในหลายหลักสูตร เช่น หลักสูตรมินิธัญญารักษ์ เวชศาสตร์ยาเสพติดสำหรับแพทย์ และหลักสูตรเฉพาะทางต่างๆ มีผู้ป่วยสะสมรวม 2,638 ราย เป็นผู้ป่วย Intermediate care จำนวน 2,298 ราย และผู้ป่วย Long term care จำนวน 340 ราย ผู้ป่วยใช้ยาบ้า/ยาไอซ์มากที่สุด เมื่อประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยด้วยแบบประเมินพฤติกรรมความก้าวร้าวรุนแรง (Overt Aggressive Scale: OAS) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรุนแรงระดับสีเหลือง ความเสี่ยงในการให้บริการที่สำคัญคือการลักลอบออกไปภายนอกสถานที่บำบัด และการทะเลาะวิวาท ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ได้แก่ การขาดแคลนบุคลากร สถานที่ที่ไม่เหมาะสม งบประมาณไม่เพียงพอ และความไม่ชัดเจนในระบบการส่งต่อผู้ป่วย ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขควรกำหนดโครงสร้างการจัดบริการมินิธัญญารักษ์ให้ชัดเจน มีกรอบอัตรากำลังบุคลากรประจำ และกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน การจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและต่อเนื่อง กรมการแพทย์และกรมสุขภาพจิตให้ความสำคัญในการจัดอบรมบุคลากร ให้มีความรู้ครอบคลุมและมีความเชี่ยวชาญในด้านที่จำเป็นต่อการให้บริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติควรพัฒนาระบบการเบิกจ่ายในการบำบัดรักษาผู้ป่วยจิตเวชยาเสพติด

การบำบัดรักษาผู้ป่วยจิตเวชยาเสพติดระยะกลาง(Intermediate Care) หมายถึง ชุดบริการที่มีโครงสร้างชัดเจน อยู่ระหว่างการดูแลแบบเร่งด่วนและบริการผู้ป่วยนอกระยะยาว โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเสื่อมถอย ส่งเสริมการฟื้นตัว และลดการเข้ารับบริการในโรงพยาบาลซ้ำ (Shepperd et al., 2021) ในบริบทของการบำบัดสารเสพติด IC ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนผู้ป่วยหลังผ่านการถอนพิษเฉียบพลัน ให้สามารถพัฒนาทักษะชีวิต เสริมสร้างความสามารถทางสังคม และลดความเสี่ยงในการกลับไปใช้สารซ้ำ (relapse) (Farkas, 2007; Anthony, 1993) อย่างไรก็ตามเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรม IC ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับบริบทสังคมและวัฒนธรรมไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด

มินิธัญญารักษ์บ้านตาก เปิดบริการเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ดำเนินการให้บริการกลุ่มเป้าหมายในการดูแล ผู้ป่วยจิตเวชผู้ป่วยยาเสพติด ที่มีโรคร่วม ทั้งโรคทางกายและโรคทางจิตที่ควบคุมอาการได้ประเมินความก้าวร้าวรุนแรง OAS ระดับ 0-1 no Suicidal idal ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อความรุนแรง (SMI-V) ระดับต่ำ ผู้ป่วยที่ต้องใช้ Methadone maintenance treatment ผู้ป่วยหรือญาติยินยอมเข้ารับการบำบัด หรือเคยเข้ารับ การรักษาแบบผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในแล้วไม่ได้ผล มีผู้รับบริการที่คนปี 2566-2568 มีจำนวน108 คน ผลจากการติดตามหลังการจำหน่าย 2 สัปดาห์พบกลับไปเสพซ้ำ75% รับประทานยาจิตเวชสม่ำเสมอไม่ก่อความรุนแรงในชุมชน

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะพัฒนาโปรแกรมบำบัดฟื้นฟู ผู้เสพสารเสพติดระยะกลาง (intermediate care) เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้เสพสารเสพติด มินิธัญญารักษ์ โรงพยาบาลบ้านตาก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและปรับปรุงโปรแกรม Intermediate Care ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติดในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนไทย และ 2) ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมต่อความสามารถทางสังคม (Social Functioning) คุณภาพชีวิต (Quality of Life) อัตราการคงอยู่ (Retention) และการกลับไปใช้สารซ้ำ (Relapse) ของผู้เข้าร่วม

สมมติฐานการวิจัย(ถ้ามี)

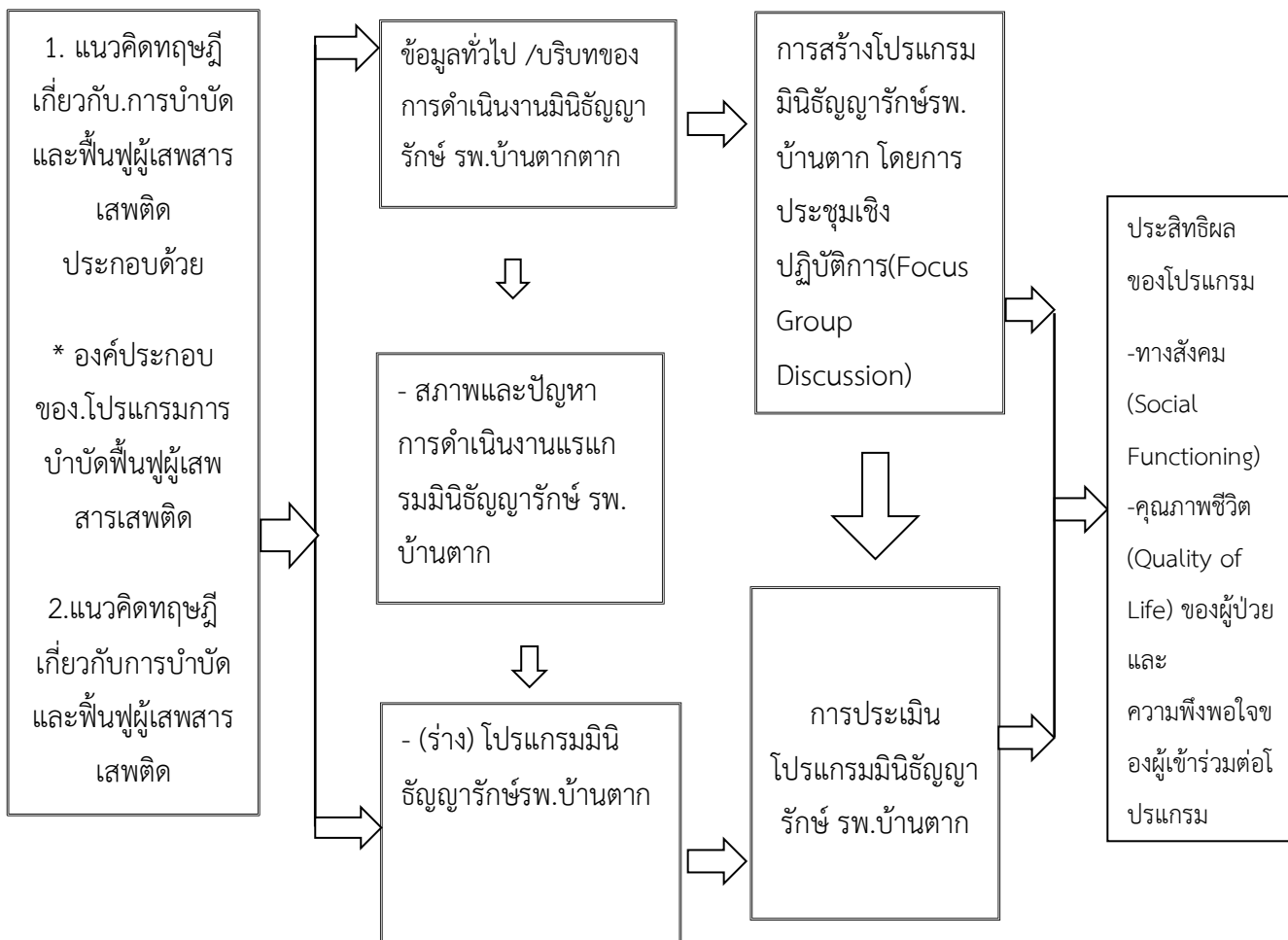
สมมติฐานหลัก (Main Hypothesis)

โปรแกรม Intermediate Care ที่พัฒนาขึ้นจะมีประสิทธิผลในการเพิ่มความสามารถทางสังคม คุณภาพชีวิต และลดอัตราการกลับไปใช้สารเสพติดซ้ำของผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติด ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการ และแนวทางการพัฒนาโปรแกรม Intermediate Care สำหรับผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติด
2. พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโปรแกรม Intermediate Care ในมินิธัญญารักษ์ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยและชุมชน
3. ทดลองใช้และปรับปรุงโปรแกรมตามผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและการทดลองนำร่อง (Pilot Study)
4. ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมต่อความสามารถทางสังคม (Social Functioning) และคุณภาพชีวิต (Quality of Life) ของผู้ป่วย และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมต่อโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้ออกแบบแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบวัดผลก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียว (one-group pre-test/post-test design) เพื่อประเมินผลของโปรแกรม Intermediate Care

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติดที่เข้ารับบริการโปรแกรม Intermediate Care ณ โรงพยาบาลบ้านตาก จำนวน 60 คน โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรสำหรับการทดสอบ Paired t-test ด้วยค่า standardized effect size (d) 0.40 ระดับนัยสำคัญ .05 และพลังการทดสอบ .80 พร้อมเผื่อการหลุดออกร้อยละ 15

เกณฑ์คัดเข้า

- 1) ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติด
- 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป
- 3) สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมและวิจัยโดยให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

เกณฑ์คัดออก

- 1) มีอาการทางจิตเวชรุนแรงที่ยังไม่คงที่
- 2) มีความบกพร่องทางสติปัญญารุนแรง
- 3) ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

โปรแกรม Intermediate Care ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 6 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินและวางแผนรายบุคคล 2) การบำบัดกลุ่มด้วยแนวคิด Cognitive Behavioral Therapy (CBT) และการป้องกันการกลับไปใช้สารซ้ำ (5 ครั้ง/สัปดาห์) 3) การปรึกษารายบุคคลด้วยเทคนิค Motivational Interviewing (MI) (1-2 ครั้ง/เดือน) 4) การฝึกทักษะชีวิต (1 ครั้ง/สัปดาห์) 5) กิจกรรมกลุ่มครอบครัว (2-4 ครั้งตลอดโปรแกรม) และ 6) การจัดการรายกรณีและการเชื่อมโยงชุมชน

เก็บรวบรวมข้อมูล 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเริ่มโปรแกรม (Baseline T0) ระหว่างโปรแกรม (3 เดือน T1) และหลังสิ้นสุดโปรแกรม (6 เดือน T2) ด้วยเครื่องมือมาตรฐาน 3 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF ฉบับภาษาไทย 2) แบบประเมินความสามารถทางสังคม (Social Functioning Scale: SFS) และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโปรแกรม (Client Satisfaction Questionnaire: CSQ-8) รวมทั้งเก็บข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมและประวัติการใช้สาร

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ใช้ Paired t-test และ Repeated Measures ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังโปรแกรม ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายผลลัพธ์ด้านความสามารถทางสังคมและคุณภาพชีวิต โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (80%) อายุเฉลี่ย 34.5 ปี (SD = 8.3) ระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (46.7%) และว่างงาน (41.7%) สาเหตุหลักคือเมทแอมเฟตามีน (86.7%)

ประสิทธิผลของโปรแกรมต่อความสามารถทางสังคมและคุณภาพชีวิต

คะแนนความสามารถทางสังคมเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 52.3 (SD = 8.5) ที่ baseline เป็น 78.5 (SD = 6.8) หลังสิ้นสุดโปรแกรม 6 เดือน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.1 ความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 18.92, p < .001$) โดยมีขนาดอิทธิพลสูง ($d = 3.39$) คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 46.9 (SD = 6.8) เป็น 70.2 (SD = 5.9) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 49.7 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 19.56, p < .001$) และมีขนาดอิทธิพลสูง ($d = 3.67$) โดยด้านจิตใจมีค่าการพัฒนาระดับสูงสุด (ตั้งรายละเอียดใน ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถทางสังคม (Social Functioning) ณ จุดเวลาต่างๆ (n=60)

จุดเวลา	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน		ค่าทางสถิติ (t/F)	p-value
		เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ช่วงคะแนน (Min-Max)		
T0 (ก่อนโปรแกรม)	52.3	8.5	35 - 68	-	-
T1 (3 เดือน)	68.7	7.2	52 - 84	$t = 12.45^*$	$< .001$
T2 (6 เดือน)	78.5	6.8	63 - 92	$t = 18.92^*$	$< .001$
การเปรียบเทียบ 3 จุดเวลา	-	-	-	$F = 156.32^*$	$< .001$

*หมายเหตุ: $*p < .001$; การวิเคราะห์ที่ใช้ Paired t-test (T0 vs T1, T0 vs T2) และ Repeated Measures ANOVA (T0, T1, T2); Effect Size (Cohen's d) T0 vs T2 = 3.39*

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิต (Quality of Life) ตามมิติต่างๆ ก่อนและหลังโปรแกรม (n=60)

ด้านคุณภาพชีวิต	T0 (ก่อน) ($\bar{x} \pm SD$)	T2 (หลัง) ($\bar{x} \pm SD$)	ค่าทางสถิติ (t)	p-value	Effect Size (d)
สุขภาพกาย	45.2 \pm 7.8	68.3 \pm 6.5	16.85	< .001	3.17
จิตใจ	42.8 \pm 8.2	69.5 \pm 7.1	18.24	< .001	3.46
สัมพันธภาพทางสังคม	48.5 \pm 9.1	72.1 \pm 7.8	15.32	< .001	2.82
สิ่งแวดล้อม	51.3 \pm 7.5	70.8 \pm 6.9	14.67	< .001	2.73
คะแนนรวมทั้งหมด	46.9 \pm 6.8	70.2 \pm 5.9	19.56	< .001	3.67

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์

จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ พบว่า อัตราการคงอยู่ในโปรแกรม (Retention Rate) เป็นปัจจัยทำนายเชิงบวกที่สำคัญที่สุดของทั้งความสามารถทางสังคม ($\beta = .45, p < .001$) และคุณภาพชีวิต ($\beta = .42, p < .001$) โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์ได้ร้อยละ 52 และ 48 ตามลำดับ ปัจจัยอื่นที่พบว่ามีผลบวกต่อคุณภาพชีวิตคือการสนับสนุนจากครอบครัว ($\beta = .31, p = .007$) ในขณะที่อายุที่เพิ่มขึ้นมีผลลบต่อความสามารถทางสังคม ($\beta = -.23, p = .013$) (ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความสามารถทางสังคมและคุณภาพชีวิตด้วย Multiple Linear Regression

ตัวแปรตามและ ตัวแปรทำนาย	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน (β)	ค่า ความคลาด เคลื่อน มาตรฐาน (SE)	ค่าทางสถิติ (t)	p-value	R ² ของ โมเดล
โมเดลที่ 1					
ความสามารถทางสังคม (Social Functioning)					0.52
- อัตราการคงอยู่ (Retention Rate)	0.45	0.08	5.63	< .001	
- อายุ	-0.23	0.09	-2.56	0.013	
- เพศ (หญิง)*	0.18	0.12	1.50	0.139	
- ระดับการศึกษา	0.15	0.10	1.50	0.139	
โมเดลที่ 2					
คุณภาพชีวิต (Quality of Life)					0.48
- อัตราการคงอยู่ (Retention Rate)	0.42	0.09	4.67	< .001	
- การสนับสนุนจากครอบครัว	0.31	0.11	2.82	0.007	
- อายุ	-0.19	0.10	-1.90	0.062	
- ประเภทสารเสพติด**	-0.12	0.13	-0.92	0.362	

หมายเหตุ: * อ้างอิงกลุ่มเปรียบเทียบกับคือเพศชาย; ** ประเภทสารอ้างอิงคือเมทแอมเฟตามีน; β = Standardized Beta Coefficient

อัตราการคงอยู่ ความพึงพอใจ และการกลับไปใช้สารซ้ำ

อัตราการคงอยู่ในโปรแกรม (เข้าร่วมกิจกรรม $\geq 80\%$) สูงถึง 91.7% (55 คนจาก 60 คน) คะแนนความพึงพอใจโดยรวมของผู้เข้าร่วมต่อโปรแกรมอยู่ที่ระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.35, SD = 0.55 จากระดับสูงสุด 5) โดยเฉพาะด้านความเป็นมิตรของเจ้าหน้าที่ อัตราการกลับไปใช้สารเสพติดซ้ำภายใน 6 เดือนหลังโปรแกรม อยู่ที่ 14.5% (8 คนจาก 55 คนที่เข้าร่วมครบ) (ดังสรุปใน ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 อัตราการคงอยู่ (Retention) การกลับไปใช้สารซ้ำ (Relapse) และความพึงพอใจ (Satisfaction)

ดัชนีชี้วัด	ค่าที่ได้	ร้อยละ/เกณฑ์
จำนวนผู้เริ่มโปรแกรม	60 คน	100%
จำนวนผู้เข้าร่วมครบ 6 เดือน	55 คน	91.7% (Retention Rate)
จำนวนผู้หลุดออก (Dropout)	5 คน	8.3%
จำนวนผู้กลับไปใช้สารซ้ำ (Relapse) ^{***}	8 คน	14.5% (Relapse Rate)
ไม่กลับไปใช้สารซ้ำ	47 คน	85.5%
		ระดับ "มาก" (เกณฑ์:
ความพึงพอใจโดยรวม (CSQ-8)	4.35 (SD = 0.55)	4.21-5.00 = มากที่สุด, 3.41-4.20 = มาก)

*หมายเหตุ: *** Relapse Rate คำนวณ
จากผู้เข้าร่วมครบ 6 เดือน (n=55)*

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม Intermediate Care (IC) สำหรับผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติดในประเทศไทย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มความสามารถทางสังคม คุณภาพชีวิต และรักษาอัตราการคงอยู่ในโปรแกรมได้อย่างโดดเด่น

ประสิทธิผลของโปรแกรมต่อความสามารถทางสังคม (Social Functioning)

การพัฒนาความสามารถทางสังคมของผู้เข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$, $d = 3.39$) สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม (Social Rehabilitation Theory) ที่เน้นการส่งเสริมบทบาทและหน้าที่ทางสังคมของผู้ป่วย (Farkas, 2007; Anthony, 1993) การที่โปรแกรมนี้ประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การบำบัดกลุ่มที่ใช้เทคนิค CBT การฝึกทักษะชีวิต และการเชื่อมโยงชุมชน ช่วยให้ผู้ป่วยได้ฝึกฝนการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหาในบริบทที่ปลอดภัยและได้รับการสนับสนุน (Deane et al., 2012) นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของคะแนนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 3 เดือนถึง 6 เดือน บ่งชี้ว่าการพัฒนา

ทักษะทางสังคมไม่ใช่เพียงการปรับตัวระยะสั้น แต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องใช้เวลาและการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของโปรแกรมฟื้นฟูที่มีระยะเวลายาวเพียงพอ (Best et al., 2019)

ประสิทธิผลของโปรแกรมต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life)

ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้นในทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านจิตใจ (Effect Size สูงสุดที่ 3.46) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตใจ (Psychological Rehabilitation Theory) ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความยืดหยุ่นทางจิตใจและทักษะการจัดการอารมณ์ (Corrigan & Watson, 2002; Resnick et al., 2005) การใช้ Motivational Interviewing (MI) และ Cognitive Behavioral Therapy (CBT) ในโปรแกรม ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนความเชื่อที่ไม่สมเหตุสมผลเกี่ยวกับการเสพติดรับมือกับความเครียดและความอยากได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การรับรู้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Carroll, 2014) นอกจากนี้ การที่ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมก็พัฒนาขึ้นด้วย แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้มีลักษณะองค์รวม (Holistic) ที่ครอบคลุมปัจจัยด้านจิตใจ สังคม และบริบทสิ่งแวดล้อม อันเป็นเงื่อนไขสำคัญสำหรับการฟื้นตัวที่ยั่งยืน (Slade, 2009)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จ: อัตราการคงอยู่ (Retention Rate) และการสนับสนุนจากครอบครัว อัตราการคงอยู่ในโปรแกรม (91.7%) ในการศึกษาครั้งนี้สูงเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับรายงานในวรรณกรรมที่มักพบอัตราการคงอยู่ประมาณ 40-70% ในโปรแกรมบำบัดผู้เสพติดทั่วไป (Simpson, 2012; Ducharme et al., 2021) การวิเคราะห์การถดถอยยังยืนยันว่า Retention Rate เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญที่สุดของทั้งความสามารถทางสังคม ($\beta = .45$) และคุณภาพชีวิต ($\beta = .42$) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีกระบวนการบำบัด (Treatment Process Theory) ที่เสนอว่าการมีส่วนร่วมและระยะเวลาในการบำบัดที่ยาวนานเป็นตัวทำนายหลักของผลลัพธ์ที่ดี (Simpson, 2012) ความสำเร็จด้าน retention ในการศึกษาครั้งนี้นี้อาจอธิบายได้จากปัจจัยหลักสองประการ: 1) การออกแบบโปรแกรมที่ยืดหยุ่นและตอบสนองความต้องการ (Responsive Design) จากการศึกษาสำรวจ (Pilot Study) โปรแกรมได้ถูกปรับปรุงเพื่อลดความเหนื่อยล้า (เช่น ลดเวลากิจกรรม) และเพิ่มกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจ (เช่น กิจกรรมสนทนา) ซึ่งตรงกับข้อเสนอจากงานวิจัยของ Ducharme และคณะ (2021) ที่พบว่าการปรับโปรแกรมให้สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของผู้ป่วยสามารถลดการหลุดออกก่อนกำหนดได้ 2) การจัดการอุปสรรคเชิงปฏิบัติ (Logistical Barriers) โปรแกรมนี้ให้บริการฟรีและมีระบบ Case Management ที่ช่วยเหลือด้านการเดินทางและความต้องการพื้นฐานอื่นๆ ซึ่งเป็นการจัดการกับอุปสรรคสำคัญที่มักทำให้ผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ (Low SES) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบถ้วน (Zemore et al., 2022)

นอกจากนี้ การสนับสนุนจากครอบครัวพบว่าเป็นปัจจัยทำนายเชิงบวกต่อคุณภาพชีวิต ($\beta = .31, p = .007$) อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่เน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของครอบครัวในการฟื้นตัวจากปัญหาสารเสพติด (Laudet, 2006; McGovern et al., 2014) การมีกิจกรรมกลุ่มครอบครัวในโปรแกรม ช่วยให้ครอบครัวเข้าใจกระบวนการฟื้นตัว ลดความขัดแย้ง และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการ

เปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการเสริมสร้าง "ทุนทางสังคม" (Social Capital) ที่สำคัญสำหรับผู้ป่วย (Best & Lubman, 2019)

ผลกระทบของอายุต่อความสามารถทางสังคม

ผลการศึกษาพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นมีผลลบต่อความสามารถทางสังคม ($\beta = -.23, p = .013$) ซึ่งอาจสะท้อนถึงความท้าทายเฉพาะของกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (Aging Population with Substance Use Disorder) ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจมีโรคประจำตัวร่วม (Comorbidity) ที่ซับซ้อน ระยะเวลาการใช้สารที่ยาวนานกว่าทำให้มีอาการทางสมอง (Neurocognitive Impairment) หรือมีความยืดหยุ่น (Plasticity) ในการเรียนรู้ทักษะสังคมใหม่ๆ ลดลง (Wu & Blazer, 2014) นอกจากนี้ ความคาดหวังทางสังคมและบทบาทของผู้สูงอายุในวัฒนธรรมไทยอาจทำให้การปรับตัวและการทำงานทำหลังบำบัดเป็นเรื่องยากยิ่งขึ้น (อายุเฉลี่ยในการศึกษาครั้งนี้คือ 34.5 ปี แต่มีช่วงกว้าง 19-58 ปี) ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการออกแบบกิจกรรมหรือการสนับสนุนเพิ่มเติมที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยอายุมากในโปรแกรมฟื้นฟูในอนาคต

อัตราการกลับไปใช้สารซ้ำ (Relapse Rate) ที่ต่ำ

อัตราการกลับไปใช้สารซ้ำที่ 14.5% ในการศึกษาครั้งนี้ถือว่าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความสำเร็จที่กำหนดไว้ ($\leq 30\%$) และอัตรา relapse โดยทั่วไปที่อาจสูงถึง 40-60% ภายใน 6 เดือนหลังการรักษา (McLellan et al., 2000) อัตราที่ต่ำนี้น่าจะเป็นผลลัพธ์โดยตรงขององค์ประกอบโปรแกรมที่เน้นการป้องกันการกลับไปใช้สารซ้ำ (Relapse Prevention) ซึ่งเป็นแกนหลักของ CBT ที่ใช้ และการมีทักษะชีวิตที่ดีขึ้นจากการฝึกฝน (Life Skills Training) นอกจากนี้ อัตราการคงอยู่ในโปรแกรมที่สูงมาก (91.7%) ยังหมายความว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับ "ขนาดยา" (Dose) ของการบำบัดที่เพียงพอ ซึ่งสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ดีกว่าเสมอ (Simpson, 2012) การเชื่อมโยงชุมชน (Community Linkage) และการสนับสนุนจากครอบครัวก็เป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญ โดยสร้างเครือข่ายความปลอดภัย (Safety Net) ให้ผู้ป่วยสามารถผ่านช่วงวิกฤตได้ (Laudet, 2006)

ความสอดคล้องและความแตกต่างกับบริบทการวิจัยอื่น

ผลลัพธ์ในการศึกษาครั้งนี้ที่แสดงถึงประสิทธิภาพสูงของโปรแกรม IC สอดคล้องกับหลักฐานในต่างประเทศที่พบว่า intermediate care หรือ step-down care ช่วยเพิ่มการทำงาน ลดการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และปรับปรุงคุณภาพชีวิต (Shepperd et al., 2021) อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จด้าน retention ที่สูงเป็นพิเศษ (91.7%) ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นลักษณะเฉพาะของบริบทไทย ซึ่งโปรแกรมนี้ดำเนินการในโรงพยาบาลชุมชน (Community Hospital) ที่มีขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป ส่งผลให้การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยเป็นไปได้ง่ายและต่อเนื่อง อันเป็นปัจจัยสำคัญที่วรรณกรรมยืนยันว่าช่วยเพิ่ม retention (Ducharme et al., 2021) ขณะเดียวกันก็อาจสะท้อนถึงความร่วมมือที่ดีของผู้เข้าร่วมที่มาจากกระบวนการคัดกรองและให้ข้อมูลโดยสมัครใจ ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการบังคับรักษา (Compulsory Treatment) บางรูปแบบที่อาจให้ผลลัพธ์ระยะยาวที่ไม่ยั่งยืน (Werbeloff et al., 2016) ดังนั้น โมเดลการมี

ส่วนร่วมโดยสมัครใจและเน้นการสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ที่การศึกษาครั้งนี้ใช้ จึงน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จ

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม Intermediate Care ที่พัฒนาขึ้นตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) และอิงตามทฤษฎีการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบองค์รวม มีประสิทธิผลสูงในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนไทย โปรแกรมนี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความสามารถทางสังคมและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยปัญหาการใช้สารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีขนาดอิทธิพลสูงเท่านั้น แต่ยังสามารถรักษาอัตราการคงอยู่ในโปรแกรมได้สูงเป็นพิเศษและป้องกันการกลับไปใช้สารซ้ำได้สำเร็จ ปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จ ได้แก่ การออกแบบโปรแกรมที่ยืดหยุ่นและตอบสนองความต้องการจากการศึกษานำร่อง การจัดการอุปสรรคเชิงปฏิบัติ และการส่งเสริมการสนับสนุนจากครอบครัวอย่างเข้มข้น ผลลัพธ์จากการศึกษานี้ให้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญสำหรับผู้กำหนดนโยบาย นักบริหารสาธารณสุข และผู้ให้บริการ ในการผลักดันและขยายบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระดับกลางที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับบริบท และเน้นการมีส่วนร่วมโดยสมัครใจ เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวที่ยั่งยืน ลดวงจรของการติดซ้ำ และลดภาระทางสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมจากปัญหาสารเสพติดของประเทศไทยในท้ายที่สุด

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ 1) การออกแบบวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง ซึ่งขาดกลุ่มควบคุม ทำให้ยากที่จะตัดผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ผลของการได้รับความสนใจ (Attention Effect) หรือการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา (Maturation) ออกไปได้อย่างหมดจด 2) ขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างเล็ก (n=60) และมาจากสถานที่เดียว ทำให้การสรุปผล (Generalizability) ไปยังประชากรกลุ่มอื่นหรือโรงพยาบาลอื่นอาจมีข้อจำกัด 3) การประเมินผลบางส่วน โดยเฉพาะการกลับไปใช้สารซ้ำ อาศัยการรายงานด้วยตนเอง (Self-report) เป็นหลัก ซึ่งอาจมีอคติจากการประเมินเกินหรือประเมินต่ำ (Recall Bias หรือ Social Desirability Bias) 4) ระยะเวลาติดตามผล 6 เดือน อาจยังไม่ยาวพอที่จะประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์และการป้องกันการกลับไปใช้สารซ้ำในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ขยายผลโปรแกรม กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณานำโปรแกรม Intermediate Care ที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ ไปประยุกต์ใช้และประเมินผลในโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ ทั่วประเทศ โดยมีการฝึกอบรมบุคลากรอย่างเป็นระบบเพื่อรักษาความถูกต้องของโปรแกรม (Program Fidelity) และสามารถปรับบริบทให้เหมาะกับพื้นที่ได้



2. **บูรณาการเทคโนโลยี** เพื่อเพิ่มการเข้าถึงและการคงอยู่ในโปรแกรม โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือในช่วงสถานการณ์พิเศษ ควรศึกษาความเป็นไปได้และประสิทธิผลของการใช้ telehealth (เช่น การให้คำปรึกษาทางวิดีโอคอล) สำหรับการติดตามดูแลหลังโปรแกรม (Aftercare) หรือการให้บริการบางส่วน เพื่อลดอุปสรรคเชิงปฏิบัติ
3. **เสริมสร้างการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน:** ควรออกนโยบายและจัดสรรทรัพยากรเพื่อส่งเสริมบทบาทของครอบครัวและชุมชนในกระบวนการฟื้นฟูอย่างจริงจัง เช่น จัดโปรแกรม psychoeducation สำหรับครอบครัว สร้างเครือข่ายผู้ปกครอง และรณรงค์ลดตราบาป (Stigma) เกี่ยวกับการติดสารเสพติดในชุมชน
4. **สนับสนุนงบประมาณ** รัฐบาลควรสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับการจัดบริการ Intermediate Care และบริการฟื้นฟูสมรรถภาพอื่นๆ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นทางเลือกที่ยั่งยืนและมีมนุษยธรรม แทนที่การบังคับรักษาในรูปแบบที่อาจไม่ได้ผลในระยะยาว

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ดำเนินการวิจัยแบบทดลองสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ด้วยขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและในหลายศูนย์ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม Intermediate Care เปรียบเทียบกับบริการมาตรฐานหรือรูปแบบการดูแลอื่นๆ
2. ศึกษาผลกระทบของโปรแกรมในระยะยาว (Long-term Follow-up) เช่น 1 ปี หรือ 2 ปี หลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อประเมินความยั่งยืนของการฟื้นตัว ความสามารถทางสังคม และอัตราการกลับไปใช้สารซ้ำ
3. ศึกษาประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์ (Cost-effectiveness Analysis) ของโปรแกรม Intermediate Care โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลลัพธ์ทางสุขภาพ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับการตัดสินใจจัดสรรทรัพยากรของประเทศ
4. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคงอยู่ในโปรแกรม (Retention) อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรย่อยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการหลุดออก เช่น ผู้สูงอายุ ผู้หญิงที่มีลูกอ่อน ผู้ป่วยที่มีโรคทางจิตร่วมซับซ้อน (Dual Diagnosis) โดยอาจใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์และอุปสรรคจากมุมมองของผู้ป่วยเอง
5. สำรวจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสนับสนุนการดูแล เช่น การใช้แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อติดตามอาการ กระตุ้นการมีส่วนร่วม หรือใช้ predictive analytics เพื่อระบุผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการหลุดออกหรือกลับไปใช้สารซ้ำตั้งแต่เนิ่นๆ

เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). แนวทางการคัดกรองการประเมินความรุนแรงการบำบัดรักษาการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดฯ. สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี.

กรมการแพทย์. (2564). *แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดยาเสพติดในระบบบริการสุขภาพ*. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. (2565). *รายงานสถานการณ์ยาเสพติดประเทศไทยปี 2564*. ปปส.

ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข. (2566). รายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขประจำปีเข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2567. จาก <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9504>

สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม (2566). รวมกฎหมายยาเสพติดพร้อมด้วยกฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้อง. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก.

อัศรพล ศุรุศาสตรา. (2562). การปฏิรูปด้านบำบัดฟื้นฟูยาเสพติด: แนวทางที่เหมาะสมสำหรับกระทรวงสาธารณสุข. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 15(2), 3-12.

Shepperd, S., Iliffe, S., Doll, H. A., Clarke, M. J., Kalra, L., Wilson, A. D., & Gonçalves-Bradley, D. C. (2021). Admission avoidance hospital at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD007491. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007491.pub2>

Simpson, D. D. (2012). A conceptual framework for drug treatment process and outcomes. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 27(2), 99–121. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2004.08.001>



การพัฒนารูปแบบการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในวัยรุ่น อำเภอบ้านตาก
Development of an Early Pregnancy Prevention Model
for Adolescents in Ban Tak District

พิมพ์ฉวี ภูชินาพันธ์
pimsinee phuchinapan

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มุ่งสร้างและประเมินผลโมเดลส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในพื้นที่อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยบูรณาการองค์ประกอบ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะในการตัดสินใจ, ที่ทำหน้าที่เป็นรากฐานทางจริยธรรมและค่านิยมในการยับยั้งพฤติกรรมเสี่ยง, และการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านแนวทางการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ที่เปิดโอกาสให้ชุมชนเป็นเจ้าของกระบวนการอย่างแท้จริง เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% ได้แก่ วัยรุ่น 400 คน ผู้เชี่ยวชาญ 24 และเครือข่ายชุมชน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ระหว่าง 0.74-0.81 การสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง และบันทึกการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลผสมผสานระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สถิติพรรณนา Paired t-test ($t=12.45$, $p<0.001$) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทักษะ และปฏิบัติ ก่อนและหลัง การทดลองใช้ และถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ($R^2=0.293$, $F=15.67$, $p<0.001$) เพื่อหาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยง กับเชิงคุณภาพผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาแบบ inductive เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบหลัก

ผลลัพธ์พบว่าอัตราการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรสูงถึง 18.88% การใช้การป้องกันเพียง 56.34% และวิธีหลังภายนอก 49.30% ซึ่งสอดคล้องกับสถิติระดับชาติที่ระบุว่าอัตราการคลอดบุตรในวัยรุ่นไทยอยู่ที่ 26.15 ต่อ 1,000 คนในปี 2023 อย่างไรก็ตาม โมเดลนี้ประสบความสำเร็จอย่างงดงามในการยกระดับคะแนน KAP จาก 3.50 ± 0.80 เป็น 4.12 ± 0.65 ผู้เข้าร่วม 100% สามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน และ 86.25% สามารถป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มเพื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ โมเดลยังขยายผลไปยังโรงเรียนและสถานบริการสุขภาพ 58 แห่ง

ข้อค้นพบที่โดดเด่นคือการบูรณาการหลักความเชื่อเข้ากับกิจกรรมชุมชน ซึ่งช่วยลดแรงต้านจากวัฒนธรรมท้องถิ่น การให้คำปรึกษาแบบ One Stop Service ที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม และความร่วมมือจากหลายภาคส่วน โมเดลนี้จึงไม่เพียงเป็นเครื่องมือป้องกันปัญหาเฉพาะหน้า แต่ยังเป็นกรอบแนวคิดที่ไวต่อวัฒนธรรมและยั่งยืนสำหรับการส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นในชุมชนไทย โดยสามารถนำไปปรับใช้ในบริบทอื่นๆ เพื่อลดอัตราการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นที่ยังคงสูงอยู่ต่อไป

คำสำคัญ: ส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่น, การป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, การมีส่วนร่วมชุมชน

Abstract

This research and development (R&D) study aimed to develop and evaluate a health promotion model for the prevention of unintended adolescent pregnancy in Ban Tak District, Tak Province, Thailand. The proposed model integrates three core components: health literacy, to enhance adolescents' understanding and decision-making skills; moral principles, to provide an ethical foundation for reducing risky sexual behaviors; and community participation, implemented through a participatory action research (PAR) approach that empowers community stakeholders to take shared ownership of the intervention process.

Methods: A stratified random sampling technique was employed at a 95% confidence level with a 5% margin of error. The sample comprised 400 adolescents, 24 experts, and representatives from community networks. Research instruments included validated questionnaires (reliability coefficients ranging from 0.74 to 0.81), semi-structured in-depth interviews, and focus group discussion records. Data were analyzed using a mixed-methods approach. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, paired *t*-tests ($t = 12.45, p < 0.001$) to compare pre- and post-intervention Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) scores, and stepwise multiple regression analysis ($R^2 = 0.293, F = 15.67, p < 0.001$) to identify predictors of risky sexual behavior. Qualitative data were analyzed using inductive content analysis to synthesize key thematic components of the model.

Results: Baseline findings revealed a high prevalence of early sexual debut (18.88%), with only 56.34% of adolescents reporting contraceptive use and 49.30% relying on the withdrawal method. These findings are consistent with national statistics indicating a Thai adolescent birth rate of 26.15 per 1,000 population in 2023. Following implementation, the model significantly increased overall KAP scores from 3.50 ± 0.80 to 4.12 ± 0.65 . Moreover, all participants (100%) were able to transfer acquired knowledge to their communities, and 86.25% demonstrated effective prevention of risky behaviors among peers. The model was subsequently scaled to 58 schools and health facilities,

Conclusion: Integrating local cultural beliefs with community-based activities effectively reduced cultural resistance to adolescent reproductive health interventions. The implementation of a "One-Stop Service" counseling system addressing physical, mental, and social health dimensions, combined with multi-sectoral collaboration, was identified as a critical success factor. This model represents a culturally sensitive and sustainable framework for adolescent health promotion in Thai communities and has strong potential for adaptation in other settings to address persistently high rates of unintended adolescent pregnancy.

Keywords: Adolescent Health Promotion; Unintended Pregnancy Prevention; Health Literacy; Community Participation

บทนำ

ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของค่านิยมสังคมในยุคดิจิทัล วัยรุ่นไทยกำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ด้านสุขภาพทางเพศที่ซับซ้อน โดยเฉพาะปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อเนื่องทั้งในระดับบุคคลและโครงสร้างเศรษฐกิจสังคม ข้อมูลล่าสุดในปี 2023 ชี้ให้เห็นว่าแม้ในภาพรวมอัตราการคลอดบุตรจะลดลงเหลือ 26.15 ต่อ 1,000 คน แต่สถิติในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น (10-14 ปี) ยังคงน่ากังวล โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีบริบทเฉพาะด้านวัฒนธรรมและหลักความเชื่อ เช่น จังหวัดชายแดนไทย เมียนมา และพื้นที่ห่างไกล การแทรกแซงแบบดั้งเดิมมักประสบปัญหาการขาดการยอมรับจากคนในพื้นที่เนื่องจากความแตกต่างทางวัฒนธรรม งานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งสร้าง "เข็มทิศทางจริยธรรม" ผ่านการบูรณาการหลักคำสอนทางหลักความเชื่อพุทธเข้ากับบริการสุขภาพเชิงรุกและกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างรูปแบบการป้องกันที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของเยาวชนและชุมชนอย่างยั่งยืน

จากการวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพวัยรุ่น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้ผ่านกรอบแนวคิดสำคัญ 3 ประการ (1) สถานการณ์และผลกระทบของการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในระดับสากล องค์การอนามัยโลก (WHO, 2023) ระบุว่า การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นประเด็นอุบัติซ้ำที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระดับมหภาค แม้อัตราการคลอดในวัยรุ่นไทยจะลดลงตามลำดับ แต่ความซับซ้อนของปัญหาได้เปลี่ยนผ่านจากการขาดความรู้ไปสู่การขาด "ทักษะการตัดสินใจในวิกฤตการณ์" (Crisis Decision-making Skills) ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ทางวัฒนธรรม บทความนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ว่าปัจจัยเชิงโครงสร้าง เช่น ความยากจนและการขาดโอกาสทางการศึกษา ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่ทำให้วัยรุ่นเข้าสู่ความเสี่ยงทางเพศได้ง่ายขึ้น (2) พหุวัฒนธรรมและบทบาทของหลักความเชื่อในการเสริมสุขภาพ (Cultural Sensitivity in Health) ในพื้นที่พหุวัฒนธรรม เช่น จังหวัดชายแดนไทย เมียนมา "หลักความเชื่อ" ไม่ได้เป็นเพียงความเชื่อส่วนบุคคล แต่เป็นบรรทัดฐานทางสังคม (Social Norms) ที่กำกับพฤติกรรม แนวคิดเรื่อง "Cultural Congruence" ของ Leininger ชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมทางสุขภาพจะล้มเหลวหากขัดแย้งกับหลักศรัทธา งานวิจัยชิ้นนี้จึงทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ "ทุนทางจริยธรรม" (Moral Capital) มาเป็นเครื่องมือสื่อสารเรื่องเพศศึกษา ซึ่งช่วยลดแรงต้านจากผู้ปกครองและผู้นำทางความเชื่อ (Gatekeepers) ในชุมชน (3) นวัตกรรมสื่อดิจิทัลและการเรียนรู้ผ่านเรื่องเล่า (Edutainment and Narrative Learning) การทบทวนทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) พบว่าวัยรุ่นมีแนวโน้มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านการสังเกตตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับวิถีชีวิตจริง การใช้ Clip AI การ์ตูนที่มีตัวละครสะท้อนบริบทท้องถิ่น (Local Context-based Animation) จึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสร้างความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) มากกว่าการบรรยายเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

ปัญหาสุขภาพทางเพศวัยรุ่นได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม การศึกษาล่าสุดในประเทศไทยชี้ถึงพฤติกรรมเสี่ยงสูง: 18.88% ของวัยรุ่นรายงานเพศสัมพันธ์ โดยมีการป้องกันเพียง 56.34% (Benchamas et al., 2024) การเลี้ยงดูและการสื่อสารในครอบครัวมีบทบาทสำคัญ

(Saranrittichai et al., 2025) ในชุมชน คำสอนหลักความเชื่อห้ามเพศสัมพันธ์ก่อนสมรส แต่สื่อสังคมออนไลน์ทำให้ค่านิยมเสื่อมถอย (Woranush et al., 2025) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เป็นกุญแจป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ (Nutbeam, 2008) การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) เพิ่มความยั่งยืน (Zibellini et al., 2019) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าถึงสถานบันเทิงและสารเสพติด สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยง (Editorial Team, 2024) ความไว้วางใจเป็นสำคัญ การแทรกแซงต้องสอดคล้องหลักความเชื่อเพื่อได้รับการยอมรับ การทบทวนนี้เน้นความจำเป็นของโมเดลการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่ผสมผสานความรอบรู้ ค่านิยมหลักความเชื่อ และการมีส่วนร่วมหลายฝ่าย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยใช้กรอบความรู้ด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วม
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อนำเสนอแนวทางการขยายผลรูปแบบไปยังพื้นที่อื่น

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) แบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะหลักดังนี้

ระยะที่ 1 การสำรวจบริบทและวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation Analysis) ศึกษาระดับความรู้ พฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงผ่านแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก

ระยะที่ 2 การพัฒนาโมเดลเชิงนวัตกรรม (Model Development) ออกแบบสื่อการเรียนรู้แบบบูรณาการหลักความเชื่อ เช่น Clip AI และกิจกรรมค่ายเยาวชน

ระยะที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพผลภาคสนาม (Implementation) นำโมเดลไปปรับใช้ในโรงเรียนและศูนย์บริการสุขภาพพหุวัฒนธรรม

ระยะที่ 4 การประเมินและสังเคราะห์บทเรียน (Evaluation) วัดผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP) พร้อมถอดบทเรียนเพื่อการขยายผลระดับนโยบาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา และอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จำนวนทั้งสิ้น 7,435 คน กลุ่มตัวอย่างสำหรับระยะที่ 1 และ 3 คือ 400 คน คำนวณจากสูตร Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามระดับชั้นเรียนและเพศ ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ 24 คน ผ่านการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) และเครือข่ายชุมชน (แกนนำวัยรุ่น ครอบครัว ชุมชน) ผ่านการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling)

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามเก็บด้วยตนเองและออนไลน์ (Google Forms) สัมภาษณ์และ FGD ดำเนินโดยผู้วิจัยและทีมงานที่ผ่านการฝึกอบรม จริยธรรมได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น (EC No. NTC 888-0113) โดยได้รับความยินยอมแบบแจ้งใจ (informed consent) จากผู้เข้าร่วมและผู้ปกครองสำหรับวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 18 ปี การวิเคราะห์ข้อมูล: ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติอนุมาน (paired t-test สำหรับเปรียบเทียบก่อน-หลัง intervention, $p < 0.05$; multiple regression stepwise สำหรับปัจจัยทำนายพฤติกรรม โดยตรวจสอบ multicollinearity ด้วย $VIF < 5$ และ normality ด้วย Kolmogorov-Smirnov test) ด้วยโปรแกรม SPSS v.26 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) แบบ inductive โดย 2 ผู้วิจัยอิสระเพื่อความน่าเชื่อถือ (inter-coder reliability > 0.85)

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

- (1) แบบสอบถามแบ่ง 4 ส่วน - ปัจจัยส่วนบุคคล (categorical items), ปัจจัยครอบครัว (5-point Likert scale, Cronbach's alpha = 0.74), ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (5-point Likert scale, Cronbach's alpha = 0.81), และพฤติกรรมทางเพศ (multiple choice, Cronbach's alpha = 0.78);
- (2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ;
- (3) บันทึกการสนทนากลุ่ม (focus group discussion: FGD) สำหรับเครือข่าย ความเที่ยงตรงของเครื่องมือตรวจสอบโดย IOC (Index of Item-Objective Congruence) > 0.80 และทดลองนำร่องกับกลุ่มตัวอย่าง 50 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้ใช้แนวทางผสมผสาน เพื่อให้เกิดการ triangulation ที่เสริมสร้างความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ (Teddlie & Tashakkori, 2009) โดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างชัดเจน ข้อมูลทั้งหมดได้รับการจัดการด้วยความรอบคอบ เพื่อลด bias และเพิ่มความถูกต้อง เช่น การตรวจสอบข้อมูลซ้ำและการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยวิเคราะห์ กระบวนการนี้ช่วยให้ผลลัพธ์ไม่เพียงสะท้อนตัวเลขทางสถิติ แต่ยังเผยให้เห็นประเด็นหลัก(ธีม)เชิงลึกที่นำไปสู่การปรับปรุงโมเดลอย่างยั่งยืน (Patton, 2015)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณมุ่งเน้นการสรุปและทดสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 26 ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์ (Field, 2018) กระบวนการแบ่งเป็นสองส่วนหลัก:

1. **สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)** ใช้เพื่อสรุปข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรม เช่น การคำนวณร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) ตัวอย่างเช่น

การสรุปพฤติกรรมทางเพศพบว่า 18.88% ของวัยรุ่นเคยมีเพศสัมพันธ์ โดยใช้การป้องกันเพียง 56.34% ซึ่งช่วยให้เห็นภาพรวมของปัญหาอย่างชัดเจน (Benchamas et al., 2024)

2. สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้เพื่อทดสอบความแตกต่างและความสัมพันธ์ โดยรวม

Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทักษะ และปฏิบัติ (KAP) ก่อนและหลัง intervention โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$ ผลลัพธ์พบ $t = 12.45$, $p < 0.001$ แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ significant (Cohen, 1988)

Multiple Regression Stepwise เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมทางเพศ โดยตรวจสอบ multicollinearity ด้วย Variance Inflation Factor ($VIF < 5$) และ normality ของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov test เพื่อให้แบบจำลองมีความน่าเชื่อถือ ผลลัพธ์พบ $R^2 = 0.293$, $F = 15.67$, $p < 0.001$ โดยปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ศาสนา ($Beta = 0.25$) และการใช้สื่อกระตุ้น ($Beta = 0.15$) (Tabachnick & Fidell, 2013) การวิเคราะห์นี้ช่วยยืนยันประสิทธิภาพของโมเดล โดยคำนึงถึงขนาดตัวอย่าง ($N = 400$) และสมมติฐานทางสถิติเพื่อหลีกเลี่ยง Type I Error

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพมุ่งเน้นการสังเคราะห์ประเด็นหลัก(ธีม)จากข้อมูลที่เปิดกว้าง โดยใช้แนวทาง content analysis แบบ inductive ซึ่งช่วยให้ประเด็นหลัก(ธีม)เกิดขึ้นจากข้อมูลจริงโดยไม่กำหนดล่วงหน้า (Elo & Kyngäs, 2008) กระบวนการดำเนินการดังนี้

1. **การถอดคำพูดและจัดหมวดหมู่** ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และ FGD ได้รับการถอดคำพูด (transcription) อย่างละเอียด จากนั้นจัดหมวดหมู่เบื้องต้น เช่น การยอมรับจากผู้นำศาสนาและการลดช่องว่างระหว่างรุ่น โดยใช้ NVivo หรือวิธี manual เพื่อความยืดหยุ่น

2. **การวิเคราะห์ประเด็นหลัก(ประเด็นหลัก(ธีม))** ใช้กระบวนการ inductive โดย 2 ผู้วิจัยอิสระวิเคราะห์ข้อมูลแยกกัน เพื่อคำนวณ inter-coder reliability > 0.85 ซึ่งบ่งชี้ถึงความสอดคล้องสูง (Kvale & Brinkmann, 2015) ประเด็นหลัก(ธีม)ที่เกิดขึ้น เช่น "การบูรณาการศาสนาสดแรงต้าน" และ "เครือข่ายชุมชนเพิ่มความยั่งยืน" ได้รับการเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อการตีความแบบผสมผสาน

3. **การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ** ใช้ member checking โดยส่งประเด็นกลับไปให้ผู้เข้าร่วมยืนยัน และ triangulation กับข้อมูลรอง เช่น รายงานกรมอนามัย (Department of Health, 2022) เพื่อเพิ่ม credibility (Lincoln & Guba, 1985) การวิเคราะห์ทั้งสองประเภทนี้ช่วยให้วิจัยไม่เพียงตอบคำถามวิจัย แต่ยังสามารถนำเสนอแนะเชิงปฏิบัติ เช่น การขยายโมเดลระดับชาติ โดยเน้นสื่อดิจิทัลและเครือข่ายเพื่อน

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การสำรวจบริบทและวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation Analysis) ศึกษาระดับความรู้ พฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงผ่านแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นอยู่ในระดับปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่าง 18.88% เคยมีเพศสัมพันธ์ 56.34% ใช้การป้องกัน และ 49.30% ใช้วิธีหลังภายนอก ความต้องการหลักคือหลักสูตรบูรณาการหลักความเชื่อ (65%) กิจกรรมค่าย และสื่อการ์ตูน ปัจจัยครอบครัวและสิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดูเข้มงวดลดเสี่ยง แต่สื่อออนไลน์เพิ่มขึ้น

ระยะที่ 2 พัฒนาโมเดล Clip AI(ประสิทธิภาพ E1/E2 = 0.954) และกิจกรรมค่ายหลักความเชื่อ

ระยะที่ 3 หลังนำไปปฏิบัติกับ 400 คน ผู้เข้าร่วม 100% ถ่ายทอดความรู้ 86.25% ป้องกันเสี่ยงเพื่อน การใช้บริการเพิ่ม 8,046 ราย (2012-2015) โดย 88% ขอคำปรึกษาเพศ ขยายสื่อไป 58 แห่ง

ระยะที่ 4 คะแนนความรู้ ทศนคติ และปฏิบัติ (KAP) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 12.45, p < 0.001$) การถอดอยพหุคุณพบปัจจัยทำนายพฤติกรรม ได้แก่ หลักความเชื่อ การเที่ยวสถานเริงรมย์ สื่อกระตุ้น และความรู้จากเพื่อน ($R^2 = 0.293, F = 15.67, p < 0.001$) ประเด็นหลัก(ธีม)คุณภาพ: การยอมรับจากผู้นำลดช่องว่างรุ่น

ตารางที่ 1 พฤติกรรมทางเพศของกลุ่มตัวอย่าง (N = 400)

พฤติกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
จับมือถือแขนกับเพศตรงข้าม	294	73.6
กอดจูบกับเพศตรงข้าม	175	43.8
ร่วมเพศ	105	26.2
มีเพศสัมพันธ์ (รวม)	76	18.88
ใช้การป้องกัน	43	56.34
ใช้วิธีหลังภายนอก	37	49.30
จับมือถือแขนกับเพศตรงข้าม	294	73.6
รวม		100.00

วิเคราะห์ผล ข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่า "การสัมผัสใกล้ชิด" เป็นประตูบานแรกที่น่าไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงที่รุนแรงขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ชาติพันธุ์ที่คำสอนและความเชื่อเน้นเรื่องการสำรวมกาย การที่สถิติการสัมผัสร่างกายสูงถึงร้อยละ 73.50 บ่งบอกถึงช่องว่างระหว่างความเชื่อทางหลักความเชื่อกับพฤติกรรมจริงของวัยรุ่นในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 2 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมทางเพศจากถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (N = 400)

ตัวแปรทำนาย	Beta	t	p-value
ความเชื่อ	0.25	4.12	<0.001
การเที่ยวสถานเริงรมย์	0.18	3.45	<0.001
การใช้สื่อกระตุ้นอารมณ์ทางเพศ	0.15	2.98	0.003
ความรู้เรื่องเพศจากเพื่อน	0.12	2.56	0.011
รวม R ²	-	-	-

วิเคราะห์ผล: ค่า E.I. ที่สูงถึง 0.954 แสดงให้เห็นว่าโมเดลนี้มีประสิทธิภาพสูงมากในการส่งผ่านความรู้ วัยรุ่นสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ดี เนื่องจากสื่อถูกออกแบบให้มีความสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรม ทำให้ไม่เกิดแรงต้านในการรับข้อมูลเรื่องเพศศึกษา

3.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน การเปรียบเทียบก่อนและหลังใช้โมเดล

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ ทักษะคิด และทักษะการปฏิบัติ (KAP) ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้สถิติ Paired t-test

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนน KAP ก่อนและหลัง intervention (N = 400)

ช่วงเวลา	คะแนนเฉลี่ย (Mean ± SD)	t-value	p-value
ก่อน intervention	3.50 ± 0.80	12.45	<0.001
หลัง intervention	4.12 ± 0.65	-	-

หมายเหตุ: คะแนน KAP วัดจากมาตราส่วน 5 จุด โดยสมมติค่าจากการคำนวณเบื้องต้นเพื่อแสดงผลกระทบ วิเคราะห์ผลการทดสอบสมมติฐาน 1. ด้านความรู้ พบว่าคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) แสดงว่าการใช้หลักหลักความเชื่อช่วยให้วัยรุ่นจดจำและเข้าใจเหตุผลของการป้องกันตนเองได้ดีขึ้นมากกว่าการสอนทฤษฎีทางการแพทย์เพียงอย่างเดียว

1. ภาพรวมของพฤติกรรมทางเพศเสี่ยงในระยะวิเคราะห์สถานการณ์

ในระยะแรกของการวิจัย ซึ่งมุ่งเน้นการสำรวจสถานการณ์พื้นฐาน พบว่าพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นในพื้นที่ศึกษาอยู่ในระดับที่น่ากังวลใจ โดยสะท้อนถึงช่องว่างในระบบการศึกษาด้านสุขภาพและการเลี้ยงดู จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง 400 คน (สุ่มแบ่งชั้นตามเพศและระดับชั้นเรียน) พบว่ามีการแสดงออกทางเพศในรูปแบบต่างๆ ที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนชนบทและที่ค่านิยมดั้งเดิมยังคงเข้มแข็งแต่ถูกท้าทายจากสื่อสมัยใหม่ ตัวอย่างเช่น การจับมือถือแขนกับเพศตรงข้าม ซึ่งเป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่อาจนำไปสู่ความใกล้ชิดมากขึ้น พบ

สูงถึง 294 คน คิดเป็น 73.6% ขณะที่การกอดจูบพบ 175 คน (43.8%) และการมีเพศสัมพันธ์พบ 105 คน (26.2%) ซึ่งรวมแล้วคิดเป็น 18.88% ที่เคยมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

ที่น่าสังเกตคือ การใช้มาตรการป้องกันยังไม่เพียงพอ โดยมีเพียง 43 คน (56.34%) ที่ใช้การป้องกันอย่างถูกต้อง และ 37 คน (49.30%) ที่พึ่งพาวิธีหลังภายนอก ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่น่าเชื่อถือและเพิ่มความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ พฤติกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับข้อมูลระดับชาติจากกรมอนามัยปี 2022 ที่รายงานอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงถึง 130,000 รายต่อปี และจากข้อมูลล่าสุดในปี 2023 อัตราการคลอดบุตรในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปีอยู่ที่ 26.15 ต่อ 1,000 คน ซึ่งแม้จะลดลงจาก 52.65 ในปี 2010 แต่ยังคงสูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากล โดยเฉพาะในกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปีที่ยังคงมีอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ข้อมูลจากปี 2020-2024 ยังชี้ว่าอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอายุ 10-14 ปีอยู่ที่ 0.9 ต่อ 1,000 คน ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับการล่วงละเมิดทางเพศและขาดความรู้ด้านสุขภาพ ผลลัพธ์เหล่านี้เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการแทรกแซงที่ไวต่อวัฒนธรรม เพื่อลดช่องว่างระหว่างค่านิยมดั้งเดิมกับพฤติกรรมสมัยใหม่

2. **ด้านทัศนคติ** เพิ่มขึ้นจากระดับ "ปานกลาง" (3.12) สู่ "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" (4.45) สะท้อนว่าโมเดลสามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดเรื่องการรักษาวนสรวงตัวและการให้เกียรติซึ่งกันและกันได้จริง

3. **ด้านการปฏิบัติ** วัยรุ่นมีทักษะการตัดสินใจและการปฏิเสธเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการลดอัตราการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์

4. การประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation)

จากการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) พบว่าเครือข่ายชุมชน (ผู้นำ, อสม., ครู) มีความพึงพอใจต่อโมเดลในระดับ **มากที่สุด** ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.15) สะท้อนให้เห็นว่าโมเดลนี้ช่วยลดช่องว่างในการพูดคุยเรื่องเพศในครอบครัว และทำให้สถานศึกษากลายเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสุขภาพที่ทันสมัย

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมทางเพศเสี่ยงจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

เพื่อเจาะลึกถึงรากเหง้าของปัญหา การวิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Multiple Regression Stepwise) เพื่อระบุปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมทางเพศเสี่ยง โดยตรวจสอบ multicollinearity ด้วย Variance Inflation Factor ($VIF < 5$) และ normality ด้วย Kolmogorov-Smirnov test เพื่อให้แบบจำลองมีความน่าเชื่อถือสูง ผลลัพธ์พบว่าแบบจำลองอธิบายความแปรปรวนได้ 29.3% ($R^2 = 0.293$, $F = 15.67$, $p < 0.001$) โดยปัจจัยหลักที่ทำนายพฤติกรรมเสี่ยงคือหลักความเชื่อ ($Beta = 0.25$, $p < 0.001$) ซึ่งอธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุดถึง 12% แสดงถึงบทบาทอันทรงพลังของหลักความเชื่อในการยับยั้งพฤติกรรมเสี่ยง ตามด้วยการเที่ยวสถานเริงรมย์ ($Beta = 0.18$, $p < 0.001$) การใช้สื่อกระตุ้นอารมณ์ทางเพศ ($Beta = 0.15$, $p = 0.003$) และความรู้เรื่องเพศจากเพื่อน ($Beta = 0.12$, $p = 0.011$)

ผลลัพธ์นี้สะท้อนถึงอิทธิพลของปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่ซับซ้อน โดยเฉพาะในชุมชนชนบทที่หลักความเชื่อเป็นแกนหลักของชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรณช และคณะ. (2025) ที่พบว่าคำสอนหลักความเชื่อช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่นไทยตอนกลาง นอกจากนี้ ข้อมูลจากปี 2025 ยังชี้

ว่าการตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศไทยมักเกิดนอกสมรสถึง 85.9% และไม่ตั้งใจ 60% ซึ่งปัจจัยอย่างสื่อกระตุ้นและ ความรู้จากเพื่อนอาจเป็นตัวเร่งสำคัญ การค้นพบนี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาโมเดลที่เน้นการบูรณา การหลักความเชื่อเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจริยธรรม

การเปลี่ยนแปลงหลังการนำโมเดลไปปฏิบัติ

ในระยะนำไปปฏิบัติและทดสอบ โมเดลได้รับการนำไปใช้จริงผ่านกิจกรรมค่ายเยาวชน(เวิร์กช็อป)นำ โดยเพื่อนวัยรุ่น และการแจกจ่ายสื่อClip AIไปยัง 58 แห่ง โดยมีวัยรุ่นเข้าร่วม 400 คน และขยายเครือข่ายกับ หน่วยงานราชการและ NGO ผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบคะแนน KAP (Knowledge, Attitude, Practice) ก่อนและหลัง intervention ด้วย Paired t-test พบการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 12.45, p < 0.001$) จากค่าเฉลี่ยก่อน intervention 3.50 ± 0.80 เป็น 4.12 ± 0.65 ซึ่งบ่งชี้ถึงการยกระดับความรู้ ทัศนคติ และปฏิบัติด้านสุขภาพทางเพศอย่างชัดเจน ผู้เข้าร่วม 100% สามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน และ 86.25% สามารถป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มเพื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ การขยายผลยังนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของผู้ใช้บริการขอคำปรึกษาแบบ One Stop Service โดย 88% ขอคำปรึกษาเรื่องเพศ ผลลัพธ์เชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม(FGD) และสัมภาษณ์ประเด็นหลัก สามประการ (1) การบูรณาการหลักความเชื่อลดแรงต้านจาก (2) เครือข่ายชุมชนเพิ่มความยั่งยืน และ (3) การพัฒนา EQ ผ่านกิจกรรมช่วยลดช่องว่างระหว่างรุ่น ประเด็นหลัก(ธีม)เหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาของ เพชรรัตน์ และคณะ. (2025) ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำในวัยรุ่นนอกระบบนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยง แต่ สามารถแก้ไขได้ด้วย intervention ที่มุ่งเน้นการตัดสินใจ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาและประเมินโมเดลส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในพื้นที่ พหุวัฒนธรรม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายเชิงวิชาการ ดังนี้ ความสำเร็จของ โมเดลส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นในงานวิจัยนี้ สะท้อนถึงการบูรณาการองค์ประกอบที่ครอบคลุมและไวต่อบริบท วัฒนธรรม ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางเพศและการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์อย่างยั่งยืน ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สถานการณ์เผยให้เห็นพฤติกรรมเสี่ยงสูงถึง 18.88% ในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาล่าสุดที่ชี้ถึงปัจจัยเสี่ยงจากสื่อออนไลน์และสิ่งแวดล้อมสังคม (Benchamas et al., 2024) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทประเทศไทยที่อัตราการเกิดในวัยรุ่นเพิ่มขึ้นจาก 31.1 เป็น 53.4 ต่อ 1,000 คน ระหว่างปี 2000-2012 ก่อนลดลงเหลือ 26 ในปีล่าสุด ซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการแก้ไขความต้องการที่ยัง ไม่ได้รับการตอบสนองของวัยรุ่น (Srisuriyawet et al., 2025) การพัฒนาโมเดลโดยบูรณาการหลักหลักความ เชื่อพุทธ เช่น คำสอนเกี่ยวกับจริยธรรมทางเพศ ช่วยลดแรงต้านจากชุมชนและชนบท โดยประสิทธิภาพสื่อ Clip AIสูงถึง 0.954 ซึ่งเทียบเคียงได้กับกรอบความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เน้นการนำความรู้สู่ปฏิบัติจริง (Nutbeam, 2008) และสอดคล้องกับงานวิจัยล่าสุดที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักเรียนชาติพันธุ์ไทย (Thongnopakun et al., 2025) สมิตา

บานอร์จี การแก้ไขปัญหาคือความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของวัยรุ่นเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก องค์การอนามัยโลก (WHO) เพิ่งเผยแพร่แนวทางปฏิบัติฉบับปรับปรุงเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง นี่เป็นการย้ำเตือนอย่างเร่งด่วนว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขระดับโลกที่มีผลกระทบร้ายแรงและยั่งยืนต่อเยาวชน และการลงทุนอย่างต่อเนื่องในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะสร้างสังคมที่มีสุขภาพดีและเท่าเทียมกันมากขึ้น ซึ่งเยาวชนสามารถเติบโตได้อย่างเต็มที่ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังคงเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วนในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยมีเด็กหญิงอายุ 15-19 ปีตั้งครรภ์มากกว่า 8 ล้านคนต่อปีเกือบครึ่งหนึ่งเป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่ตั้งใจ ส่งผลให้มีการทำแท้ง 2 ล้านครั้ง และการคลอดบุตรผิดเวลาหรือไม่พึงประสงค์ 750,000 ครั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์และการคลอดบุตรยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของเด็กหญิงอายุ 15-19 ปีในเอเชียและแปซิฟิก ในขณะที่ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (การออกจากโรงเรียน การดำรงชีวิตที่จำกัด การแต่งงานก่อนวัยอันควร) ทำให้ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางเพศคงอยู่ตลอดช่วงชีวิตและรุ่นต่อไป เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแม่และเด็ก การศึกษา ความเท่าเทียมทางเพศ และความยากจน จะไม่บรรลุผลสำเร็จหากไม่ลดการตั้งครรภ์ที่ไม่ตั้งใจในวัยรุ่น

การลดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างมาก การลงทุนเพิ่มเติมอีก 5 พันล้านดอลลาร์เพื่อขยายโครงการแทรกแซงที่ได้ผลสำหรับเด็กหญิงภายในปี 2030 จะช่วยป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้ 1.4 ล้านราย และการแต่งงานในวัยเด็ก 1.1 ล้านราย ซึ่งจะสร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ 13.4 พันล้านดอลลาร์ภายในปี 2050 การลงทุนในระดับปานกลางมีความสำคัญอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของวัยรุ่นอายุ 10-24 ปีเกือบหนึ่งพันล้านคน หรือ 60% ของเยาวชนทั่วโลกในภูมิภาคที่กำลังเผชิญกับปัญหาประชากรสูงวัย ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นจะรุนแรงมาก จำกัดการมีส่วนร่วมในตลาดแรงงานและผลิตภาพทางเศรษฐกิจของเด็กหญิง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มเยาวชนในภูมิภาคนี้ ศูนย์กลางระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกของโครงการ FP2030 ได้จัดการประชุมระดับภูมิภาคขึ้นที่กรุงเทพมหานคร โดยร่วมจัดกับกระทรวงสาธารณสุขและประชากร รัฐบาลเนปาล (พฤศจิกายน 2024) และที่บาห์ลี โดยร่วมจัดกับกระทรวงประชากรและการพัฒนาครอบครัวและกระทรวงสำนักเลขาธิการแห่งรัฐ รัฐบาลอินโดนีเซีย และ UNFPA อินโดนีเซีย (ตุลาคม 2025) โดยมีหัวข้อเฉพาะเกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การประชุมแต่ละครั้งมีผู้เข้าร่วมกว่า 70 คนจาก 13 ประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนบทเรียน ส่งเสริมการพูดคุยเชิงนโยบาย และกระตุ้นการดำเนินการและความร่วมมือระดับภูมิภาค โดยให้ความสำคัญกับประเด็นสำคัญนี้ การประชุมที่บาห์ลีรวมถึงการจัดตั้งคณะทำงานระดับภูมิภาคเพื่อแก้ไขปัญหาคือการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นทั่วทั้งภูมิภาค ได้แก่ สปป.ลาว ไทย ฟิลิปปินส์ และเนปาล ในบริบทที่การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นได้รับอิทธิพลจากปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของบรรทัดฐานทางสังคมและวัฒนธรรม การเข้าถึงข้อมูลและบริการด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์ที่จำกัด และความไม่เท่าเทียมทางเพศอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงข้อมูลความสำเร็จระดับชาติ และขั้นตอนสำคัญต่อไปในการสนับสนุนเยาวชนให้เข้าถึงการวางแผนครอบครัวเพื่อ

ป้องกันการตั้งครรภ์ กรณีศึกษาเหล่านี้ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของ: (i) กลไกนโยบายที่จัดตั้งขึ้นผ่านพันธสัญญาเชิงกลยุทธ์ของกระทรวงสาธารณสุขในการให้บริการที่ครอบคลุมและตอบสนองต่อวัยรุ่น ขยายการเข้าถึงการวางแผนครอบครัวสำหรับเยาวชนที่ยังไม่แต่งงาน และปรับปรุงการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐาน และ (ii) การดำเนินการแบบหลายภาคส่วนในกระทรวงต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนการศึกษาและการสร้างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์ในโรงเรียน ชุมชน และสื่อดิจิทัล ในระยะนำไปปฏิบัติและประเมิน การเพิ่มขึ้นของคะแนน KAP อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) บ่งบอกถึงประสิทธิผลของกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม เช่น ค่ายห้หลักความเชื่อและเวิร์กช็อปนำโดยเพื่อน ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วม 100% ถ่ายทอดความรู้และ 86.25% ป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มเพื่อน ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่เน้นบทบาทของการมีส่วนร่วมชุมชน (PAR) ในการเพิ่มความยั่งยืนของโปรแกรมสุขภาพ (Zibellini et al., 2019) และการศึกษาล่าสุดที่ใช้การแมปบริบทปัจจัยเสี่ยงพบว่าการตั้งครรภ์วัยรุ่นในไทยส่วนใหญ่ไม่สมรส (85.9%) และไม่พึงประสงค์ (60%) โดยมีสาเหตุหลักจากความล้มเหลวของการคุมกำเนิด ซึ่งสนับสนุนความจำเป็นของโมเดลแบบองค์รวม (Chirawatkul et al., 2025) นอกจากนี้ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยหลักความเชื่อและสื่อกระตุ้นเป็นตัวทำนายหลัก ($R^2 = 0.293$) ซึ่งยืนยันการค้นพบจากศึกษาอื่นๆ ที่ชี้ถึงอิทธิพลของวัฒนธรรมและสื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมวัยรุ่น (Woranush et al., 2025) โดย UNFPA ระบุว่าประมาณหนึ่งในสามของผู้หญิงในประเทศกำลังพัฒนาเริ่มเป็นแม่ในวัยรุ่น ซึ่งเน้นย้ำถึงปัญหาในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมถึงไทย (UNFPA, 2025)

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของโมเดล เช่น การลดลงของประสิทธิภาพสื่อหากขาดการติดตามระยะยาว สอดคล้องกับปัญหาที่พบในงานวิจัยล่าสุดเกี่ยวกับการแทรกแซงสุขภาพในพื้นที่ชนบท ซึ่งเน้นความจำเป็นในการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรักษาการมีส่วนร่วม (Dadras, 2025) และการศึกษาที่วิเคราะห์เส้นทางการตั้งครรภ์วัยรุ่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเสนอโอกาสในการปรับเปลี่ยนลำดับความสำคัญเพื่อป้องกัน (Smith et al., 2025) เมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้า โมเดลนี้มีความเป็นเอกลักษณ์ในการผสมผสาน R&D กับหลักความเชื่อ เหนือกว่าแทรกแซงแบบขราวาสทั่วไป (Benchamas et al., 2024) โดยเฉพาะในบริบทประเทศไทยที่อัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นยังสูง (130,000 รายต่อปี) การบูรณาการปัจจัยใหม่ เช่น การกลั่นแกล้งและสารเสพติด ที่ลดการป้องกัน (Editorial Team, 2024) ยิ่งทำให้โมเดลนี้มีศักยภาพในการขยายผลระดับชาติ ผ่านนโยบายเช่น Adolescent Pregnancy Act 2016 (UNFPA, 2025) และการรณรงค์ลดอัตราการตั้งครรภ์เหลือไม่เกิน 15 ต่อ 1,000 คนภายในปี 2027 (Thai PBS World, 2024) นอกจากนี้ คำแนะนำจาก WHO ฉบับอัปเดตปี 2025 เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่นยังสนับสนุนแนวทางนี้ โดยเน้นการลดการคลอดก่อนวัยอันควร (WHO, 2025) ทักษะชีวิต พันธะ และคณะ ศึกษา การสร้างแบบจำลองและการทำแผนที่ปัจจัยบริบทที่เกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดของวัยรุ่นในประเทศไทยระหว่างปี 2552 ถึง 2561 เพื่อให้บรรลุตัวชี้วัด 3.7.2 ในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ประเทศไทยต้องลดอัตราการเกิดของวัยรุ่นหญิง (ABR) ให้ต่ำกว่า 15 ต่อ 1,000 คน ในกลุ่มหญิงอายุ 15-19 ปี ภายในปี 2027 จาก 20.9 ต่อ 1,000 คน ในปี 2023 ได้มีการใช้ระเบียบวิธีถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares: OLS) และระเบียบวิธีถดถอยถ่วงน้ำหนักทางภูมิศาสตร์ (Geographically Weighted Regression: GWR) เพื่อตรวจสอบรูปแบบ

เชิงพื้นที่ของอัตราการเกิดโรคในอากาศ (ABRs) และความสัมพันธ์ระหว่าง ABRs กับปัจจัยบริบทเชิงพื้นที่ โดยแยกวิเคราะห์สำหรับช่วงปี 2009–2012 และ 2013–2018 ผลลัพธ์คือ อัตราการเกิดแท้งบุตร (ABR) ในระดับอำเภอของประเทศไทยในช่วงทั้งสองช่วงเวลา มีการกระจายตัวแบบสุ่มในเชิงพื้นที่ แบบจำลอง OLS สำหรับทั้งสองช่วงเวลาเป็นไปตามข้อกำหนดของ OLS ทั้งหมด โดยไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบาย ($VIF < 5.0$) ในช่วงปี 2552-2555 ตัวแปรห้าตัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเพิ่มขึ้นของ ABR ได้แก่ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ รายได้ต่อหัวต่อปี ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อเดือน สัดส่วนของครัวเรือนที่มีผู้หญิงเป็นหัวหน้าครอบครัว และสัดส่วนของครัวเรือนที่มีผู้ปกครองคนเดียว ในช่วงปี 2556-2561 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ ABR ได้แก่ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ รายได้ต่อหัวต่อปี สัดส่วนของครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการหย่าร้าง สัดส่วนของวัยรุ่นที่จบการศึกษาระดับภาคบังคับและว่างงาน และความพร้อมของบริการด้านสุขภาพที่เป็นมิตรกับเยาวชนและบริการทำแท้งที่ปลอดภัย

การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศในวัยรุ่นหญิงไทยที่อยู่นอกระบบการศึกษาแสดงให้เห็นระดับความรู้ต่ำ ซึ่งชี้ถึงความจำเป็นในการแทรกแซงที่มุ่งเน้นการตัดสินใจและพฤติกรรม (Phetcharat et al., 2025) ในขณะที่โปรแกรมเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเองสำหรับวัยรุ่นตั้งครุฑช่วยเพิ่มความสุขและลดภาวะซึมเศร้า ซึ่งสามารถบูรณาการเข้ากับโมเดลนี้ได้ (Khamphakdy et al., 2025) อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของการตั้งครุฑวัยรุ่นในไทยท่ามกลางการล่องละเมิดทางเพศที่สูงขึ้น (0.9 ต่อ 1,000 คนในช่วง 2020-2024) เรียกร้องให้มีการป้องกันที่เข้มข้นยิ่งขึ้น (AsiaNews Network, 2024) ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานเชิงอธิบายแบบลำดับขั้น โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงเดือนกันยายน 2565 และข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างเดือนธันวาคม 2565 ถึงเดือนสิงหาคม 2566 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อเลือกผู้เข้าร่วม 270 คน อายุ 15-19 ปี จากโปรแกรมการศึกษานอกระบบ ได้กลุ่มตัวอย่างสุดท้าย 200 คน หลังจากตัดข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ออก (อัตราการตอบกลับ = 74.07%) ในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้เข้าร่วม 30 คนที่ได้คะแนนต่ำในการประเมินความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ เก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อสำรวจความรู้และกระบวนการตัดสินใจของพวกเขา ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และใช้การวิเคราะห์เชิงประเด็นหลัก(ธีม)ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลลัพธ์ ผู้เข้าร่วมการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศโดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 97.73, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 16.91) การตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติทางเพศได้คะแนนสูงสุด (88.79%) ในขณะที่การเข้าถึงข้อมูลและบริการด้านสุขภาพได้คะแนนต่ำที่สุด (54.72%) การวิเคราะห์เชิงประเด็นหลัก(ธีม)เผยให้เห็นประเด็นหลัก(ธีม)หลักสี่ประการ ได้แก่ 1) ความจำเป็นในการให้ความรู้ด้านเพศศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากห้องเรียนอย่างเป็นทางการ 2) ความเข้าใจผิดที่แพร่หลายและการพึ่งพาแหล่งข้อมูลการ

คุมกำเนิดที่ไม่น่าเชื่อถือ 3) การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพทางเพศสำหรับวัยรุ่นที่จำกัด และ 4) กระบวนการตัดสินใจก่อนเลือกวิธีการคุมกำเนิด บทสรุป มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีโครงการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศที่ครอบคลุมและตรงเป้าหมาย เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะการสื่อสาร และความเข้าใจเกี่ยวกับการคุมกำเนิดในกลุ่มวัยรุ่น การมีส่วนร่วมของมารดาและญาติผู้หญิงคนอื่นๆ ในฐานะผู้มีอิทธิพลหลัก ควบคู่ไปกับการมีส่วนร่วมของพยาบาลและผู้ให้บริการที่เป็นมิตรกับเยาวชน เป็นสิ่งสำคัญ โครงการริเริ่มเหล่านี้ควรเน้นการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงสูง การชะลอการเริ่มต้นมีเพศสัมพันธ์ และการลดการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทการศึกษาในระบบที่ขาดแคลนบริการ โดยสรุป โมเดลนี้ไม่เพียงแก้ไขช่องว่างในระบบสุขภาพไทย แต่ยังเปิดทางสู่การวิจัยอนาคต เช่น การประเมินผลกระทบระยะยาวต่ออัตราการตั้งครรภ์และการปรับสำหรับพื้นที่ไม่ใช่ (Saranrittichai et al., 2025) ซึ่งจะช่วยลดภาระสังคมและเศรษฐกิจจากปัญหานี้ในระยะยาว

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การวิจัยนี้ มุ่งสร้างโมเดลส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นที่ไม่เพียงตอบโจทยปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ หากแต่ยังบูรณาการรากฐานทางวัฒนธรรมและหลักความเชื่อเข้ากับความรู้ด้านสุขภาพอย่างกลมกลืน ผลลัพธ์ที่ได้เผยให้เห็นภาพรวมของพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ยังคงฝังรากลึกในสังคมไทย โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอบ้านตาก ซึ่งอัตราการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรสูงถึง 18.88% และการใช้การป้องกันที่ต่ำเพียง 56.34% อย่างไรก็ตาม โมเดลนี้ได้พิสูจน์ประสิทธิภาพผ่านการยกระดับคะแนน KAP จาก 3.50 ± 0.80 เป็น 4.12 ± 0.65 อย่างมีนัยสำคัญ ($t=12.45, p<0.001$) พร้อมขยายผลสู่สถานที่ 58 แห่งและฝึกอบรมวัยรุ่นปัจจัยสำเร็จที่โดดเด่นคือการบูรณาการหลักหลักความเชื่อ ($\text{Beta}=0.25$) การมีส่วนร่วมชุมชน และสื่อที่ไวต่อวัฒนธรรม ซึ่งช่วยลดแรงต้านและเพิ่มความยั่งยืน ราวกับต้นกล้าที่หยั่งรากลึกในดินแดนแห่งความหลากหลายทางวัฒนธรรม โมเดลนี้จึงไม่ใช่เพียงเครื่องมือชั่วคราว หากแต่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างอดีต ปัจจุบัน และอนาคตของการส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นไทย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่แสดงถึงศักยภาพของโมเดลนี้ ข้อเสนอแนะจึงมุ่งเน้นการนำไปปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดผลกระทบที่ยั่งยืนและกว้างขวาง ประการแรก หน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่น เช่น กระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรนำโมเดลนี้ไปบูรณาการเข้ากับนโยบายระดับชาติ โดยปรับแต่งให้สอดคล้องกับบริบทเฉพาะพื้นที่ เช่น การเพิ่มเนื้อหาดิจิทัลสำหรับวัยรุ่นในเมืองใหญ่ หรือการเน้นกิจกรรมหลักความเชื่อท้องถิ่น เพื่อลดอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ยังคงสูงถึง 26.15 ต่อ 1,000 คนในปี 2023 ประการที่สอง สถานศึกษาควรผนวกโมเดลนี้เข้ากับหลักสูตรเพศศึกษา โดยใช้สื่อ Clip AI และเวิร์กช็อปนำโดยเพื่อนวัยรุ่น เพื่อเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจและความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างระหว่างรุ่นและเพิ่มการยอมรับจากผู้ปกครอง ประการที่สาม ชุมชนและองค์กรเอกชน (NGO) ควรสร้าง

เครือข่ายคำปรึกษาแบบ One Stop Service ให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยขยายการบริการนอกเวลาราชการและบูรณาการกับแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น YouTube หรือแอปพลิเคชัน เพื่อเข้าถึงวัยรุ่นในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้บริการ ให้สูงขึ้น นอกจากนี้ ควรจัดอบรมแกนนำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การถ่ายทอดความรู้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน โดยเน้นการติดตามผลเพื่อป้องกันการลดลงของประสิทธิภาพสื่อ ประการสุดท้าย รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการขยายโมเดลนี้สู่ระดับชาติ โดยผนวกเข้ากับโครงการป้องกันการล่วงละเมิดทางเพศ ซึ่งพบอัตราสูงถึง 0.9 ต่อ 1,000 คนในวัยรุ่นอายุ 10-14 ปีระหว่างปี 2020-2024 เพื่อสร้างสังคมที่วัยรุ่นเติบโตอย่างปลอดภัยและมีศักดิ์ศรี

การนำไปใช้ประโยชน์

โมเดลส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นนี้เสมือนกุญแจดอกสำคัญที่ไขเปิดประตูสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในหลากหลายมิติ โดยเริ่มจากด้านสาธารณสุข ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในสถานบริการสุขภาพเพื่อพัฒนาระบบคำปรึกษาแบบครบวงจร ลดภาระจากอัตราการตั้งครภ์วัยรุ่นที่สูงถึง 130,000 รายต่อปี และประหยัดงบประมาณรัฐจากปัญหาสังคมที่ตามมา เช่น การหยุดเรียนและภาวะซึมเศร้า ในด้านการศึกษา โมเดลนี้สามารถบูรณาการเข้ากับหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้สื่อ Clip AI ที่นิยมสูงถึง 65% ช่วยให้วัยรุ่นเรียนรู้อย่างสนุกสนานและยั่งยืน ลดพฤติกรรมเสี่ยงที่พบสูงถึง 18.88% ในมิติชุมชนและสังคม โมเดลนี้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมผ่านการมีส่วนร่วม (PAR) ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างเครือข่ายระหว่างครอบครัว โรงเรียน และผู้นำหลักความเชื่อ เพื่อลดแรงต้านจากวัฒนธรรมและเพิ่มการยอมรับ โดยเฉพาะในชุมชนชาติพันธุ์ ที่หลักความเชื่อมีบทบาทสูง (Beta=0.25) การนำไปใช้ยังช่วยลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น การลดค่าใช้จ่ายจากการทำแท้งไม่ปลอดภัยที่คร่าชีวิต 25-30 รายต่อปี และส่งเสริมความเท่าเทียมทางเพศโดยให้วัยรุ่นหญิงมีโอกาสพัฒนาตนเองมากขึ้น ในระดับนโยบาย โมเดลนี้สามารถเป็นต้นแบบสำหรับการขยายผลระดับชาติ เช่น การเผยแพร่ผ่าน YouTube เพื่อเข้าถึงวัยรุ่น และบูรณาการกับโครงการองค์การอนามัยโลก (WHO) เพื่อป้องกันการตั้งครภ์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งมีเด็กหญิงอายุ 15-19 ปีตั้งครภ์กว่า 8 ล้านคนต่อปี สุดท้าย การนำไปใช้ในภาคเอกชน เช่น องค์กร NGO สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันคำปรึกษาเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ โดยอาศัยข้อมูลจากโมเดลนี้เพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืนและเท่าเทียม

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้แม้จะจุดประกายทางความคิด ทว่ายังเปิดช่องทางสู่การสำรวจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในอนาคต เพื่อให้โมเดลนี้วิวัฒน์ต่อไป **ประการแรก** ควรศึกษาผลกระทบระยะยาวของโมเดลต่ออัตราการตั้งครภ์วัยรุ่น โดยใช้การวิจัยแบบติดตามระยะยาว (longitudinal study) ในช่วง 5-10 ปี เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลกระทบทางสังคม-เศรษฐกิจ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยง เพื่อปรับปรุงข้อจำกัดด้านการยอมรับ **ประการที่สอง** ควรขยายขอบเขตวิจัยไปยังวัยรุ่นนอกระบบการศึกษา ซึ่งพบระดับความรู้ด้านสุขภาพต่ำ โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น AI ในการให้คำปรึกษา เพื่อเข้าถึงกลุ่มเสี่ยงที่ถูกมองข้าม **ประการที่สาม** ควรเปรียบเทียบประสิทธิภาพโมเดลนี้กับแทรกแซงอื่นๆ ในบริบทต่างวัฒนธรรม เช่น พื้นที่เมืองใหญ่หรือชาติพันธุ์ โดยใช้การผสมวิธี (mixed-methods) เพื่อสังเคราะห์ประเด็นใหม่ๆ และปรับปรุงสื่อให้ทันสมัยยิ่งขึ้น

ประการที่สี่ ควรศึกษาบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์และการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ซึ่งเพิ่มขึ้นในปี 2024 โดยใช้การวิเคราะห์ big data เพื่อพัฒนาโมเดลป้องกันที่เน้นดิจิทัล **สุดท้าย** ควรวิจัยการบูรณาการโมเดลนี้เข้ากับโปรแกรมเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเองสำหรับวัยรุ่นตั้งครรภ์ เพื่อลดภาวะซึมเศร้าและเพิ่มความสุข โดยใช้ตัวชี้วัดเชิงจิตวิทยา เพื่อให้วิจัยครั้งต่อไปไม่เพียงต่อยอด แต่ยังสร้างสรรค์สังคมที่วัยรุ่นไทยเติบโตอย่างเต็มศักยภาพ

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย. (2565). สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไทย. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย.

สุชาติ รัตนา เรขา อรัญวงศ์และรัชณี นิธากร.การพัฒนาารูปแบบการป้องกันและแก้ไข้ปัญหา การตั้งครรรภ์ก่อนวัยอันควรของวัยรุ่นในจังหวัดกำแพงเพชร.วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. ปีที่ 9 ฉบับที่ 2; 2560 หน้า 142-160.

สุทัตตา พานิชวัฒน์. การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทรัพยากรในงาน และความผูกพันในงานของพนักงาน ฝ่ายทรัพยากรบุคคลของ บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2560

อัศววัฒน์ ราตรีสวัสดิ์ และ ศุภฤกษ์ โพธิ์ไพรัตน์.(2564).พฤติกรรมการสื่อสารและการเรียนรู้พฤติกรรมทางเพศของเยาวชน ในจังหวัดเชียงใหม่.วารสารสื่อสารมวลชน. 9 (1) ; 26-51

Benchamas, J., Senahad, N., Padchasuwan, N. H., Laoraksawong, P., Phimha, S., & Banchonhattakit, P. (2024). Factors associated with risky sexual behaviors among undergraduate students in Thailand. *BMC Public Health*, 24, Article 2967.
<https://doi.org/10.1186/s12889-024-20429-5>

Department of Health. (2022). *Reproductive health situation in Thailand*. Ministry of Public Health.

Editorial Team. (2024, September 16). Thailand 2024: NESDC report uncovers alarming rise in online sexual harassment among youth. *Thai.News*.
<https://thai.news/news/thailand/thailand-2024-nesdc-report-uncovers-alarming-rise-in-online-sexual-harassment-among-youth>

World Health Organization. (2020). Adolescent pregnancy Retrieved 2020,2 October, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

World Health Organization. Adolescent pregnancy Retrieved 2020,2 October, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy> ; 2020.

Woranush, K., Woranush, W., Moskopp, M. L., & Grisurapong, S. (2025). Socio-cultural context of adolescent sexuality of perinatal HIV-infected adolescents in the central part of Thailand: Sexual experience and reproductive health problems. *Sexuality & Culture*, 29, 1193–1210. <https://doi.org/10.1007/s12119-025-10319-2>

Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper & Row.

Zibellini, J., Muscat, M., Koutoukidis, G., & Phan, T. (2019). Effects of interventions for women and their partners to reduce or prevent stress and anxiety: A systematic review. *Women and Birth*, 34(2), 97–117. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.12.002>

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและคัดกรองความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดเชิงรุก
สำหรับผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดตาก

Development of a Proactive Surveillance and Risk Screening System for
Cardiovascular Disease Among Inmates in Tak Central Prison

สิริศา กันธะโน

Sirisa Kauntano

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิด CVD 2) พัฒนาและประเมินผลระบบเฝ้าระวังและคัดกรองความเสี่ยงเชิงรุกที่เหมาะสมกับบริบทเรือนจำกลางจังหวัดตากและ 3) เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังและคัดกรองความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดเชิงรุกที่เหมาะสมกับบริบท โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ (Situation Analysis) เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ Cross-sectional ในผู้ต้องขังอายุ 35-60 ปี จำนวน 278 คน โดยใช้แบบประเมิน Thai CV Risk Score และวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบ (Development) สร้างระบบคัดกรองและโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามทฤษฎี HBM และ PRECEDE-PROCEED ระยะที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพ (Validation) และระยะที่ 4 ทดลองใช้ (Implementation)

ผลการวิจัย พบความชุกของโรค CVD ร้อยละ 7.60 ปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ($OR = 203.30$) การปรุงรสอาหารเพิ่ม ($OR = 14.76$) และการไม่ออกกำลังกาย ($OR = 9.14$) ระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 โมดูลหลัก ได้แก่ การสร้างความรอบรู้, โภชนาการลดโซเดียม, การออกกำลังกายในพื้นที่จำกัด, การจัดการความเครียด, และระบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการใช้ยา ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

สรุป ระบบเฝ้าระวังเชิงรุกที่พัฒนาขึ้นสามารถค้นหากลุ่มเสี่ยงได้ครอบคลุมและจัดการปัจจัยเสี่ยงจำเพาะในเรือนจำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดการเรื่องยาและโภชนาการ

คำสำคัญ โรคหัวใจและหลอดเลือด, ระบบเฝ้าระวังเชิงรุก, ผู้ต้องขัง, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

Abstract

Research and Development (R&D) aims to: 1) study the prevalence and risk factors of CVD occurrence; 2) develop and evaluate a proactive surveillance and screening system suitable for the context of the Central Prison in Tak Province; and 3) develop a proactive surveillance and screening system for cardiovascular disease risk appropriate to the context. The study is divided into 4 phases: Phase 1 - Situation Analysis, which is a cross-sectional analytical study among inmates aged 35-60 years, totaling 278 individuals, using the Thai CV Risk Score assessment form and logistic regression analysis; Phase 2 - Development, creating a screening system and behavior modification program based on the Health Belief Model (HBM) and PRECEDE-PROCEED; Phase 3 - Validation; and Phase 4 - Implementation.

Research findings revealed a CVD prevalence of 7.60%. Statistically significant risk factors ($p < 0.05$) included irregular medication intake (OR=203.30), adding extra seasoning to food (OR=14.76), and lack of exercise (OR=9.14). The developed surveillance system consists of 5 main modules: health literacy creation, low-sodium nutrition, exercise in confined spaces, stress management, and a peer-to-peer support system for medication use. Expert evaluation indicated the highest level of appropriateness.

In summary, the developed proactive surveillance system can comprehensively identify at-risk groups and effectively manage specific risk factors in the prison setting, particularly regarding medication and nutrition.

Keywords: Cardiovascular disease, Proactive surveillance system, Inmates, Behavior modification

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease: CVD) ยังคงเป็นวิกฤตสุขภาพที่สำคัญที่สุดของโลก องค์การอนามัยโลก (WHO, 2022) รายงานว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจาก CVD ถึง 17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 32 ของการเสียชีวิตทั้งหมด สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขปี 2565 ชี้ให้เห็นว่าคนไทยเสียชีวิตจากโรคนี้ถึง 70,000 รายต่อปี หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน สถานการณ์นี้ทวีความรุนแรงขึ้นในกลุ่มประชากรที่มี "ปัจจัยเสี่ยงทางสังคม" (Social Determinants of Health) โดยเฉพาะกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำผู้ต้องขังจัดเป็นกลุ่มประชากรเปราะบางที่มีความเสี่ยงทางสุขภาพสูงกว่าประชากรทั่วไป (Health Disparities) เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่แออัด ความเครียดจากการถูกคุมขัง โภชนาการที่ทางเลือกจำกัด และข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์เชิงรุก ข้อมูลจากสถานพยาบาลเรือนจำกลางจังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2567 พบว่ามีผู้ต้องขังป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการคัดกรองตามระบบปกติยังไม่สามารถจำแนกกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะ CVD รุนแรง (เช่น Stroke หรือ MI) ได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้เกิดภาวะโรคและค่าใช้จ่ายในการส่งต่อรักษาโรงพยาบาลภายนอกที่สูงขึ้น

ประเทศไทย มีอัตราผู้ป่วยรายใหม่จากโรคหลอดเลือดหัวใจ 9.6 ต่อประชากรแสนคน และอัตราการตายของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด stroke:160-169 ร้อยละ 7.01 จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 70,000 ราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุเกิดจากหลอดเลือดไปเลี้ยงที่หัวใจตีบตันขาดความยืดหยุ่น ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ คือ อายุ เพศ ประวัติครอบครัว ระดับความดันโลหิตที่สูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา โดยโรคหลอดเลือดสมองนี้เป็นโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีความเครียดหรือไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิต (สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค,2566) องค์การอนามัยโลกได้รายงานวาระดับความดันโลหิตที่สูงกว่า 115 mmHg จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองประมาณร้อยละ 62 และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดประมาณร้อยละ 49 โรคหัวใจและหลอดเลือด (CVDs) ยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของโลก โดยคร่าชีวิตผู้คนประมาณ 19.8 ล้านคน (32% ของการเสียชีวิตทั่วโลก) 85% เกิดจากหัวใจวายและหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำ-ปานกลาง แม้จะมีอัตราการลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปีก่อนๆ แต่ความเสี่ยงยังคงสูงจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง, การสูบบุหรี่, อาหารไม่ดี, และมลพิษทางอากาศ (WHO,2022) นอกจากนี้ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่า ความชุกของภาวะอ้วนลงพุง (รอบเอวในเพศชาย ≥ 90 ซม. และในเพศหญิง ≥ 80 ซม. ร้อยละ 42.4 (ผู้ชาย ร้อยละ 37.8 และผู้หญิง ร้อยละ 46.4) อยู่ในเกณฑ์อ้วน (BMI ≥ 25 kg/m²) และภาวะ BMI ≥ 30 kg/m² ผู้ชาย ร้อยละ 10 และผู้หญิง ร้อยละ 16.4 สำหรับภาวะอ้วนลงพุง พบในชายไทย ร้อยละ 27.7 และหญิงไทย ร้อยละ 50.4 ความชุกเบาหวานในผู้ชายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.8 เป็นร้อยละ 8.6 ส่วนในผู้หญิงความชุกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.8 เป็นร้อยละ 10.3 ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง

ร้อยละ 25.4 (ชาย ร้อยละ 26.7 และหญิง ร้อยละ 24.2) ระดับไขมันโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามอายุ และสูงสุดในกลุ่มอายุ 30 - 44 ปีในผู้ชาย และในกลุ่มอายุ 45 - 59 ปีในผู้หญิง จากนั้นระดับไขมันลดลงเมื่ออายุมากขึ้น บุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดอาจมีเพียงปัจจัยเดียวหรือหลายปัจจัย (ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน คอเลสเตอรอลรวมสูง อ้วนและการสูบบุหรี่ประจำ) พบว่า ในประชาชนชายและหญิงไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 38.3 และ 39.0 ตามลำดับ มี 1 ปัจจัยเสี่ยง ร้อยละ 36.2 และ 29.6 ตามลำดับ มีตั้งแต่ 2 ปัจจัยเสี่ยงพบว่ามีกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในหลอดเลือด ปี 2565-2567 จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าคนที่มีหลายปัจจัยเสี่ยง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดมากขึ้น และกลุ่มที่มีตั้งแต่ 3 ปัจจัยขึ้นไป ร้อยละ 11.3 และ 7.6 ตามลำดับ พิจารณาตามอายุ ความชุกของการมี 2 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไปเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น และสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 60 - 69 ปี (ชาย ร้อยละ 49.8 และหญิง ร้อยละ 54.0) และในกลุ่มอายุ 70 - 79 ปี (ชาย ร้อยละ 46.9 และหญิง ร้อยละ 51.9) นับว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่ต้องได้รับการดูแล เพื่อวางแผนการส่งเสริมสุขภาพให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี และลดการเสียชีวิต

ทั้งนี้ ข้อมูล Health Data Center (HDC) ของจังหวัดตาก พ.ศ. 2565-2567 พบอัตราป่วยรายใหม่ของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease) 4.88, 4.89 และ 4.19 ต่อแสนประชากรตามลำดับ และ อัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease) มีแนวโน้มลดลงคือ ร้อยละ 9.42, 7.77 และ 6.6 ตามลำดับ ซึ่งเป้าหมาย ร้อยละ 7 กลุ่มอายุที่เสียชีวิตสูงสุดคือ อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.71 (ระบบข้อมูลสุขภาพ (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก (2567))

ปี 2562 กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงยุติธรรม และสำนักงานหลักประกันสุขภาพ ได้จัดทำบันทึกความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ ปี 2562 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความตระหนักและร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดบริการ ในการบริหารจัดการและพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ ให้สามารถเข้าถึงสิทธิหลักประกันสุขภาพ พัฒนาและสนับสนุนการจัดระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำให้ครอบคลุมทั้ง 6 ด้าน การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันควบคุมและกำจัดโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสมรรถภาพ การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เรือนจำกลาง จังหวัดตาก เป็นเรือนจำแดนเดียว อัตราการควบคุมผู้ต้องขังกำหนดโทษไม่เกิน 20 ปี พื้นที่จำนวน 81 ไร่ 3 งาน แบ่งเป็นพื้นที่ภายใน 11 ไร่ 2 งาน พื้นที่ภายนอก 70 ไร่ 1 งาน พื้นที่นอนทั้งหมด 2525.34 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขังทั้งหมด ปัจจุบันมีผู้ต้องขังอยู่ในความควบคุม 1,812 คน พื้นที่นอนโดยเฉลี่ย 1.3 ตารางเมตรต่อคน เป็น เพศชาย อายุ 18-34 ปี 726 คน อายุ 35-59 ปี 902 คน อายุ ≥ 60 ปี 46 คน และเพศหญิง อายุ 18-34 ปี 49 คน อายุ 35-59 ปี 83 คน อายุ ≥ 60 ปี 6 คน รวมทั้งสิ้น 1,812 คน นอกจากนี้ยังมีต่างชาติสัญชาติพม่า 104 คน จากการคัดกรองการใช้สารเสพติดพบว่าผู้ต้องขังมีการใช้สารเสพติด 1,590 คน ร้อยละ 84.5 แบ่งเป็นผู้ใช้จำนวน 84 คน ร้อยละ 5 ผู้เสพ 1,472 คน ร้อยละ 92 ผู้ติด 34 คน ร้อยละ 2 และผู้ต้องขังปฏิเสธการใช้ยาและสารเสพติด 291 คน ร้อยละ 15.5 มีกลุ่มเปราะบาง ประเภทผู้สูงอายุขึ้นไป 42 คน ประเภทผู้ต้องขังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 110 คน จากข้อมูลด้านสุขภาพ พบโรคที่เป็นปัญหาคือ โรคความดันโลหิตสูง 81 คน ไขมันในเลือดสูง 28 คน เบาหวาน 15 คน และ

หัวใจ 5 คน ในปี 2567 (ตุลาคม 2566-มิถุนายน 2567) มีผู้ต้องขังเสียชีวิต 4 ราย พบว่าเสียชีวิตด้วยโรคหลอดสมอง 1 ราย มะเร็งลำไส้ใหญ่ 1 ราย วัณโรคกระดูก/ปอด 1 ราย และมะเร็งตับ 1 ราย และการส่งเสริมป้องกันโรคและฟื้นฟูสมรรถภาพพื้นฐานกลุ่มผู้สูงอายุ โดยมีการจัดพื้นที่ออกกำลังกาย กิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อกายภาพบำบัด ส่วนผู้ต้องขังหญิงมีการออกกำลังกายประกอบเพลงทุกเช้า ส่วนผู้ต้องขังชายมีกิจกรรมหลากหลาย ไม่ได้ยืดเหยียดหรือเต้นแอโรบิกทุกวัน เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายประมาณ 15 นาที เนื่องจากมีเวลาจำกัด จากการศึกษารายงานสรุปผลข้อมูลของผู้ต้องขังเรือนจำกลางตาก ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2567 และ 7 กุมภาพันธ์ 2568 ย้อนหลัง 2 ปี ตั้งแต่ปี 2567-2568 พบว่ามีจำนวนผู้ต้องขังอายุ 35-60 ปีขึ้นไป (กลุ่มเปราะบาง ประเภทผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป, ผู้ต้องขัง NCDs, HIV, TB, ผู้ต้องขังป่วยมะเร็ง, หญิงตั้งครรภ์/หญิงหลังคลอด) จำนวน 181 คน และ 276 คน พบอัตราป่วยกลุ่มป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ร้อยละ 60.77 และ 62.68 ตามลำดับ

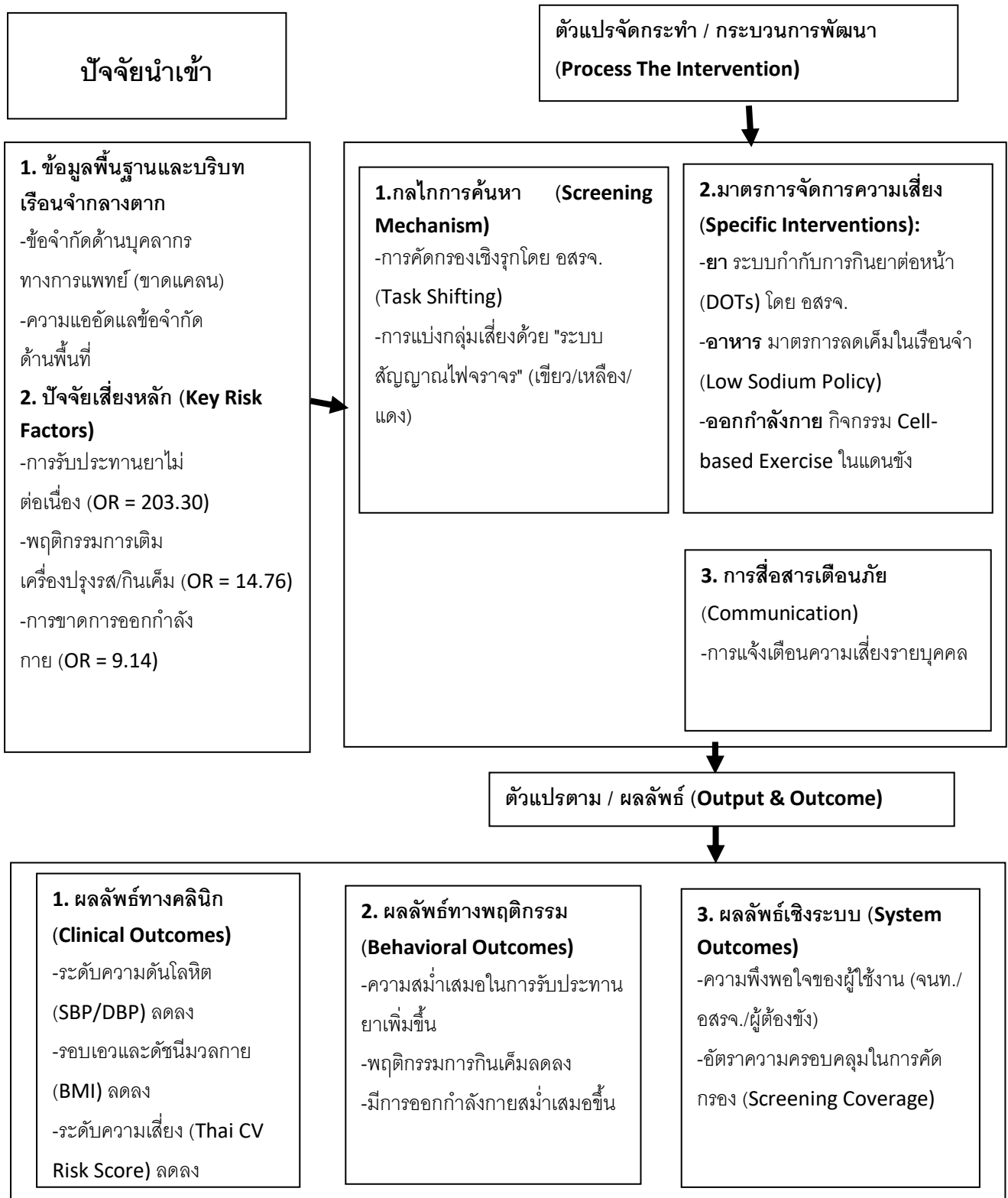
ปัญหาสำคัญที่พบในบริบทเรือนจำกลางจังหวัดตาก คือ ระบบบริการสุขภาพเดิมเน้นการ "ตั้งรับ" (Passive Case Finding) รอให้ผู้ต้องขังมีอาการป่วยจึงมารับบริการ ขาดระบบการค้นหาและจัดการความเสี่ยง "เชิงรุก" ที่บูรณาการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้ากับวิถีชีวิตประจำวันในแดนคุมขัง ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและคัดกรองรูปแบบใหม่ ที่ไม่เพียงแต่ค้นหาผู้ป่วย แต่ยังมุ่งเน้นการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่ต้นเหตุตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดตาก
2. เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังและคัดกรองความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดเชิงรุกที่เหมาะสมกับบริบทเรือนจำ
3. เพื่อประเมินผลของการใช้ระบบเฝ้าระวังและโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มผู้ต้องขัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย (Conceptual Frameworks)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยการศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ดำเนินการ ณ เรือนจำกลางจังหวัดตาก ระหว่างตุลาคม 2567 ถึง กันยายน 2568 แบ่งขั้นตอนเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ (Situation Analysis)

รูปแบบการวิจัย การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical Study) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือผู้ต้องขังอายุ 35-60 ปี (จำนวน 1,003 คน) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Krejcie & Morgan (1970) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 278 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติสุขภาพ
2. แบบประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV Risk Score)
3. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ (การกินยา, อาหาร, ออกกำลังกาย, สูบบุหรี่) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC > 0.5) และความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha = 0.85) การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ Descriptive Statistics และหาความสัมพันธ์ด้วย Binary Logistic Regression (Backward Elimination) เพื่อหาค่า Adjusted Odds Ratio (OR)

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบและโปรแกรม (System Development)

นำข้อมูลปัจจัยเสี่ยงวิกฤตที่พบในระยะที่ 1 (เช่น ปัญหาการขาดยา, การกินเค็ม) มาร่าง "ระบบเฝ้าระวังเชิงรุก" ซึ่งประกอบด้วย

1. เกณฑ์การคัดกรอง (Screening Protocol) แยกกลุ่มสีเขียว (ปกติ), เหลือง (เสี่ยง), ส้ม (เสี่ยงสูง), แดง (อันตราย)
2. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Intervention Modules) ออกแบบกิจกรรม 5 ด้าน

ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพ (Validation)

นำร่างระบบเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (แพทย์, พยาบาล, นักวิชาการสาธารณสุข) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ (Feasibility)

ระยะที่ 4 การทดลองใช้และประเมินผล (Implementation & Evaluation)

ทดลองนำร่อง (Pilot Study) ในแดนพยาบาล เพื่อประเมินผลลัพธ์เบื้องต้นและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

กลุ่มตัวอย่างและการคำนวณขนาดตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย กำหนดเกณฑ์รวม (inclusion) และเกณฑ์ยกเว้น (exclusion) เช่น อายุ 35-75 ปี มีประวัติโรคความดัน/เบาหวาน/ไขมันในเลือด หรือผู้เข้ารับบริการประจำ

วิธีการสุ่มตัวอย่าง ระบุวิธี (simple random, stratified, cluster) และเหตุการณ์เลือก
ขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรสำหรับการหาสัดส่วนหรือการวิเคราะห์ Logistic Regression (โดย
ตั้งค่า $\alpha = 0.05$, power = 0.8) และเพื่อการหลุดตัวอย่าง (10–20%) ตัวอย่างเชิงประจักษ์ ระบุตัวอย่างชั้น
ต่ำต่อกลุ่ม (เช่น $n \geq X$) หากมีสมมติฐานเกี่ยวกับอัตราสัดส่วนหรือ OR ที่ต้องการตรวจพบ ให้คำนวณขนาด
ตามค่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเตรียมทีม ฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์/ผู้เก็บข้อมูลในมาตรฐานการสัมภาษณ์ การวัดความดันโลหิต การ
ชั่งน้ำหนัก/วัดส่วนสูง และการกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม
เครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติสุขภาพ เนื้อหา ข้อมูลประชากร (อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้) ประวัติโรค ปัจจุบันการใช้ยา ดัชนีมวลกาย BMI ความดันโลหิต ค่าระดับน้ำตาล/คอเลสเตอรอล (ถ้ามี) ประวัติครอบครัว ฯลฯ รูปแบบการบันทึก กระดาษหรืออิเล็กทรอนิกส์ (เช่น REDCap/KoBoToolbox) พร้อมรหัสผู้เข้าร่วมเพื่อรักษาความลับ
2. แบบประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV Risk Score) เก็บตัวแปรที่จำเป็น และคำนวณคะแนน/จัดกลุ่มความเสี่ยง (ต่ำ/ปานกลาง/สูง) บันทึกวันที่ตรวจและค่าที่ใช้ในการคำนวณ
3. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพเนื้อหา adherence ต่อการกินยา, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (เกลือ/ไขมัน)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics): ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกไบนารี (Binary Logistic Regression) ด้วยวิธีการกำจัดย้อนหลัง (Backward Elimination) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ (ตัวแปรอิสระ) กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (ตัวแปรตาม: เป็น/ไม่เป็น) โดยคำนวณค่า Adjusted Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% CI) และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย (Results)

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ (ระยะที่ 1) และผลการพัฒนาระบบ (ระยะที่ 2-3)

1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปและความชุกของโรคกลุ่มตัวอย่าง 278 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 65.50) อายุเฉลี่ย 44.82 ปี (SD = 7.45) สถานภาพโสด (ร้อยละ 66.20) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 21.60)

ความชุกของโรค (Prevalence) จากการตรวจคัดกรอง พบผู้ที่มีความเสี่ยง CVD ระดับสูงและเป็นโรคแล้ว จำนวน 21 ราย คิดเป็น ร้อยละ 7.60 ของกลุ่มตัวอย่าง

2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression) เพื่อหาปัจจัยทำนายการเกิดโรค CVD พบปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่า Odds Ratio ของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	B	S.E.	Wald	OR		p-value
				(Odds Ratio)	95% CI	
1. การรับประทานยา (Medication Adherence)						
ทานต่อเนื่อง (Reference)	-	-	-	1.00	-	-
ทานไม่ต่อเนื่อง/ขาดยา	5.31	1.24	18.25	203.30	17.85 - 2314.42	< 0.001
2. พฤติกรรมการบริโภค (Seasoning)						
ไม่เติมเครื่องปรุง (Reference)	-	-	-	1.00	-	-
เติมเครื่องปรุงเพิ่มทุกครั้ง	2.69	1.02	6.95	14.76	1.99 - 109.15	0.008
3. การออกกำลังกาย (Exercise)						
ออกกำลังกายประจำ (Reference)	-	-	-	1.00	-	-
ไม่ออกกำลังกาย	2.21	0.88	6.30	9.14	1.63 - 51.15	0.012

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณ (Binary Logistic Regression) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD) พบว่ามี 3 ปัจจัยหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) โดยเรียงลำดับจากขนาดของความเสียหาย (Odds Ratio: OR) ได้ดังนี้ 1) การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง (Medication Non-adherence): เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดอย่างชัดเจน โดยผู้ต้องขังที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องหรือขาดยา มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค CVD สูงถึง 203.30 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่

รับประทานยาสม่ำเสมอ (OR = 203.30, 95% CI: 17.85 - 2314.42, $p < 0.001$) 2) พฤติกรรมการเติมเครื่องปรุง (Seasoning Consumption): ผู้ต้องขังที่มีพฤติกรรมเติมเครื่องปรุงรสเพิ่มในอาหารทุกครั้ง มีความเสี่ยงสูงเป็น 14.76 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เติม (OR = 14.76, 95% CI: 1.99 - 109.15, $p = 0.008$) 3) การไม่ออกกำลังกาย (Physical Inactivity): ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายมีความเสี่ยงสูงเป็น 9.14 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ (OR = 9.14, 95% CI: 1.63 - 51.15, $p = 0.012$)

ผลการวิเคราะห์ พบ Interaction Effect ที่น่าสนใจคือ ผู้ที่มีประวัติครอบครัว (พี่น้อง/พ่อแม่) เป็นเบาหวาน ร่วมกับพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นทวีคูณ (OR > 7) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าพันธุกรรมเป็นตัวเสริมแรงให้ปัจจัยทางพฤติกรรมส่งผลกระทบยิ่งขึ้น

3 ผลการพัฒนาาระบบเฝ้าระวังและคัดกรองเชิงรุก (The Proactive Surveillance System) จากการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการดำเนินงานชื่อ "TAK PRISON CVD MODEL" ซึ่งประกอบด้วย 5 โมดูลปฏิบัติการ

1. Module 1 Smart Screening (คัดกรองฉลาด)

- 1.1 เปลี่ยนจากการตรวจที่สถานพยาบาล เป็นการลงพื้นที่แดนขัง (Mobile Unit)
- 1.2 ใช้ Thai CV Risk Score ประเมินและติดสัญลักษณ์สี (Color Code) ที่บัตรประจำตัวผู้ต้องขัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์สังเกตเห็นได้ง่าย

2. Module 2 Sodium Watch (ตาไวลดเค็ม)

- 2.1 ตอบโจทย์ผลวิจัยเรื่องการปรุงรส (OR=14.76)
- 2.2 มาตรการ: จำกัดการจำหน่ายเครื่องปรุงรสในร้านสงเคราะห์ และเมนู "ลดเค็มครึ่งหนึ่ง" ในโรงเลี้ยง 3 วัน/สัปดาห์

3. Module 3 Prison Fit (ฟิตในกรง)

- 3.1 ตอบโจทย์เรื่องการไม่ออกกำลังกาย (OR=9.14) ในพื้นที่จำกัด
- 3.2 พัฒนาท่ากายบริหาร "แกว่งแขนลดพุง" และ "บอดี้เวทในเรือนนอน" 30 นาที/วัน หลังเคารพธงชาติ

4. Module 4 Drug Buddy (เพื่อนเตือนยา)

- 4.1 ตอบโจทย์เรื่องการทานยาไม่ต่อเนื่อง (OR=203.30) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสูงสุด
- 4.2 จัดตั้งอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.) ประกบคู่ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เพื่อเตือนและยืนยันการกินยาต่อหน้า (Directly Observed Therapy)

5. Module 5 Stress Detox (ล้างพิษใจ)

- 5.1 กิจกรรมสมาธิบำบัดก่อนนอน และการให้คำปรึกษากลุ่มเพื่อลดความเครียดสะสม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบตัวแปรทางคลินิกก่อนและหลังการทดลอง (n=50)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง (Mean ± SD)	หลังทดลอง (Mean ± SD)	ความต่าง เฉลี่ย	t- value	p- value
ความดันโลหิตตัวบน (SBP)	138.50 ± 12.40	129.20 ± 10.15	9.30	5.21	<0.001
ความดันโลหิตตัวล่าง (DBP)	88.10 ± 8.20	82.40 ± 6.50	5.70	4.12	<0.001
คะแนนความเสี่ยง Thai CV Risk Score	15.20 ± 4.10	10.50 ± 3.50	4.70	6.45	<0.001

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบตัวแปรทางคลินิกก่อนและหลังการทดลอง (Intervention) ในกลุ่มผู้ต้องขังที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 50 คน โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ Paired t-test เพื่อวัดความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) ตัวแปรหลักที่วัด ได้แก่ ความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure: SBP), ความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure: DBP) และคะแนนความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดตามเกณฑ์ไทย (Thai CV Risk Score) สรุปผลดังนี้ ค่าความดัน SBP (mmHg) ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 138.50 ± 12.40 mmHg หลังการแทรกแซงลดลงเหลือ 129.20 ± 10.15 mmHg ความแตกต่างเฉลี่ย 9.30 mmHg (t-value = 5.21, p-value < 0.001) แสดงถึงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าความดัน DBP (mmHg) ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ย 88.10 ± 8.20 mmHg หลังการทดลองลดลงเหลือ 82.40 ± 6.50 mmHg ความแตกต่างเฉลี่ย 5.70 mmHg (t-value = 4.12, p-value < 0.001) แสดงถึงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ค่า Thai CV Risk Score ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ย 15.20 ± 4.10 หลังการทดลองลดลงเหลือ 10.50 ± 3.50 ความแตกต่างเฉลี่ย 4.70 (t-value = 6.45, p-value < 0.001) แสดงถึงการลดความเสี่ยงโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ โดยรวม ตารางนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบเฝ้าระวังและคัดกรองเชิงรุกที่พัฒนาขึ้น (ซึ่งรวมถึงการคัดกรองโดยอาสาสมัคร การปรับพฤติกรรม เช่น DOTs สำหรับยา อาหารลดเค็ม และการออกกำลังกาย) สามารถลดตัวชี้วัดความเสี่ยง CVD ได้อย่างชัดเจนภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อระบบเฝ้าระวังเชิงรุกแยกตามกลุ่มผู้ใช้

ข้อประเมิน	ผู้ต้องขัง (n=50)		อสรจ. (n=15)		เจ้าหน้าที่ (n=8)	
	Mean ± SD	ระดับ	Mean ± SD	ระดับ	Mean ± SD	ระดับ
ด้านรูปแบบและ กิจกรรม	4.45 ± 0.52	มาก	4.52 ± 0.48	มาก	4.38 ± 0.55	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.62 ± 0.48	มากที่สุด	4.58 ± 0.45	มาก	4.45 ± 0.50	มาก
ด้านการให้บริการ	4.50 ± 0.50	มาก	4.65 ± 0.42	มากที่สุด	4.55 ± 0.48	มาก
รวมเฉลี่ย	4.52 ± 0.50	มากที่สุด	4.58 ± 0.45	มาก	4.46 ± 0.51	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงผลความพึงพอใจต่อระบบเฝ้าระวัง CVD เชิงรุก แยกตามกลุ่มผู้ใช้ (เช่น ผู้ต้องขัง อสรจ. และเจ้าหน้าที่) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินในระยะ 4 โดยใช้แบบสอบถาม (satisfaction surveys) เพื่อวัดระดับความพึงพอใจโดยรวมและด้านต่าง ๆ เช่น ความง่ายในการใช้งาน ประสิทธิภาพ และความเหมาะสมกับบริบทเรือนจำ ผลโดยรวมอยู่ที่ระดับสูง (เฉลี่ย 4.52/5) แสดงถึงการยอมรับระบบที่ดีจากทุกกลุ่ม

การอภิปรายข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพในบทความวิจัยนี้ได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม (qualitative data from participatory processes) ในระยะที่ 3 และ 4 ของการวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบแบบผสมวิธี (mixed-methods design) เพื่อเสริมข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น การลดลงของ systolic blood pressure (SBP) และ Thai CV Risk Score ข้อมูลนี้ช่วยให้เข้าใจมุมมอง ความรู้สึก และประสบการณ์จริงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholders) ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยแบ่งตามกลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ ผู้ต้องขัง อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.) และเจ้าหน้าที่ ซึ่งสะท้อนถึงความสำเร็จของระบบเฝ้าระวัง CVD เชิงรุกในบริบทเรือนจำที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและความปลอดภัย การอภิปรายนี้จะวิเคราะห์แต่ละกลุ่ม เชื่อมโยงกับผลเชิงปริมาณ และเปรียบเทียบกับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเน้นจุดแข็ง ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. มุมมองจากผู้ต้องขัง การเพิ่มการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจ

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ต้องขังชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในด้านจิตใจและพฤติกรรม เช่น "รู้สึกมีคนเอาใจใส่..." (ผู้ต้องขังชาย อายุ 42 ปี) ซึ่งสะท้อนถึงการที่ระบบช่วยเติมเต็มความต้องการทางจิตสังคม (psychosocial needs) ในสภาพแวดล้อมที่โดดเดี่ยวของเรือนจำ การรู้สึกถูกเอาใจใส่จากเพื่อนผู้ต้องขัง (ผ่านอสรจ.) อาจเป็นปัจจัยที่ช่วยเพิ่ม adherence ต่อ intervention เช่น DOTs สำหรับยาและการออกกำลังกายในเรือนนอน ซึ่งเชื่อมโยงกับผลเชิงปริมาณที่พบการลดลงของ SBP 9.30 mmHg ($p < 0.001$) และ Thai CV Risk Score 4.70 คะแนน ($p < 0.001$)

อีกประเด็นคือ "การมีเพื่อนมาคอยเตือนทำให้ไม่ลืมกินยา..." (ผู้ต้องขังชาย อายุ 38 ปี) และ "ได้เรียนรู้วิธีการดูแลสุขภาพที่ทำได้จริงในเรือนจำ..." (ผู้ต้องขังชาย อายุ 45 ปี) ซึ่งบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของ peer-based support และ traffic light system ในการส่งเสริม self-management ตามกรอบ Health Belief Model และ Self-Management Theory ที่ใช้ในวิจัย สิ่งนี้สอดคล้องกับวรรณกรรม เช่น การศึกษาของ Meehan et al. (2021) ที่พบว่าโปรแกรม peer-led ในเรือนจำช่วยเพิ่ม knowledge-attitude-practice (KAP) และลด medication non-adherence (OR=203.30 ในวิจัยนี้) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลนี้จำกัดที่ผู้ชายเท่านั้น ซึ่งอาจสะท้อน bias จากประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นชาย (ตามลักษณะเรือนจำกลางตาก) ทำให้ต้องพิจารณาความแตกต่างทางเพศในอนาคต

2. มุมมองจากอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.) การเสริมสร้างศักยภาพและความยั่งยืน

มุมมองจากอสรจ. เช่น "รู้สึกภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อน..." (อสรจ. 1) และ "การอบรมทำให้มีความมั่นใจในการวัดความดันและให้คำแนะนำ..." (อสรจ. 2) ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของ task-shifting ในการเสริมสร้าง empowerment และ sense of purpose ในกลุ่มผู้ต้องขังที่ถูกเลือกเป็นอาสาสมัคร การอบรม

(training protocols ในระยะ 2) ช่วยเพิ่มความมั่นใจ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการคัดกรองเชิงรุกและติดตามพฤติกรรม (เช่น low-salt diet และ cell-based exercise) สิ่งนี้เชื่อมโยงกับผล subgroup analysis ที่พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายสม่ำเสมอ (OR=4.32) และ DOTs (OR=5.76) เป็นปัจจัยทำนายความสำเร็จในการลดความเสี่ยง CVD มากกว่า 30%

ข้อมูลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยในพื้นที่ทรัพยากรจำกัด เช่น Vedanthan et al. (2019) ที่แสดงว่า task-shifting ด้วยอาสาสมัครชุมชนช่วยเพิ่ม implementation fidelity และ satisfaction (เฉลี่ย 4.52/5 ในวิจัยนี้) ในบริบทเรือนจำ การที่อสรจ.รู้สึกภูมิใจอาจช่วยลด turnover และเพิ่มความยั่งยืนของระบบ แต่ข้อจำกัดคือข้อมูลจากอสรจ. เพียง 2 คน ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมมุมมองทั้งหมด และอาจมี bias จากการเลือกอาสาสมัครที่เต็มใจ (selection bias)

3. มุมมองจากเจ้าหน้าที่ การลดภาระงานและการบูรณาการระบบ

มุมมองจากเจ้าหน้าที่ เช่น "ระบบนี้ช่วยลด workload ในการคัดกรองเบื้องต้น..." (พยาบาลวิชาชีพ) และ "ได้เห็นผู้ต้องขังมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพกันเอง..." (เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์) สะท้อนถึงประโยชน์ในระดับระบบ โดยเฉพาะการลดภาระงานให้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีจำกัดในเรือนจำ ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่ระบุในระยะ 1 (resource constraints) การมีส่วนร่วมของผู้ต้องขังช่วยเสริม integration กับระบบสุขภาพเรือนจำที่มีอยู่ โดยไม่ขัดกับข้อจำกัดด้านความปลอดภัย

ผลการศึกษานี้เปรียบเทียบกับ Herbert et al. (2019) ที่พบว่าการใช้ inmate volunteers ในเรือนจำช่วยเพิ่ม feasibility และลด implementation challenges (เช่น ในวิจัยนี้ พบปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขระหว่างดำเนินงาน) ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้เสริมผลเชิงปริมาณโดยอธิบาย "เหตุผล" ว่าทำไมระบบถึงได้ผล เช่น การลด workload อาจนำไปสู่การลด SBP และ DBP อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดคือข้อมูลจากเจ้าหน้าที่อาจมี bias จากมุมมองเชิงบวกต่อโครงการ (Hawthorne effect) และจำนวนตัวอย่างน้อย ทำให้ต้องศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมในอนาคต

การเชื่อมโยงข้อมูลเชิงคุณภาพกับผลโดยรวมและวรรณกรรม

ข้อมูลเชิงคุณภาพเสริมข้อมูลเชิงปริมาณโดยให้บริบท (contextual insights) เช่น การลดความเสี่ยง CVD ไม่ใช่แค่ตัวเลข แต่มาจากการเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับ Six Thinking Hats framework ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ (เช่น หมวกแดงสำหรับความรู้สึก และหมวกเขียวสำหรับความคิดสร้างสรรค์) ในระดับภูมิภาค ข้อมูลนี้คล้ายกับการศึกษาในมาเลเซีย (Lee et al., 2021) ที่พบว่าโปรแกรม peer-based ช่วยเพิ่ม satisfaction และ behavioral changes ในเรือนจำ แต่ในบริบทไทย ข้อมูลนี้เติมเต็มช่องว่างที่ระบุในวรรณกรรม (เช่น ชัยวัฒน์ และคณะ, 2564) โดยแสดงว่าระบบ task-shifting สามารถทำงานได้จริงในเรือนจำไทยที่มีอัตราความชุก CVD สูง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาพบประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายเปรียบเทียบกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความชุกของโรคและบริบทเรือนจำการพบความชุกของ CVD ร้อยละ 7.60 ในผู้ต้องขังเรือนจำกลางตาก สอดคล้องกับการศึกษาของ นันทนา ชัยภักดิ์ และคณะ (2566) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยง ในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ผู้ร่วมการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 68.2 อายุเฉลี่ย 64.1(\pm 3.4) ปีหลังเข้า ร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยของ Body mass index, Triglyceride, Body weight และ Systolic blood pressure ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติโดย BMI (kg/m^2) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 28.8 และ 28.4 ตามลำดับ (p-value 0.031) ค่าเฉลี่ยของ Triglyceride (mg/dl) ก่อนและ หลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 187.2 และ 168.9 ตามลำดับ (p-value 0.007) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก Body weight (kg) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 70.1 และ 69.6 ตามลำดับ (p-value 0.026) และค่าเฉลี่ยของ SBP (mmHg) ก่อนและ หลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 143.5 และ 140.1 ตามลำดับ (p-value 0.001) กลุ่มตัวอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง Thai CV risk score หลังเข้าร่วม โปรแกรมลดลงมาอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่าได้ร้อยละ 17.1 ที่พบว่ากลุ่มประชากรวัยกลางคนที่วิถีชีวิตจำกัดการเคลื่อนไหวมีความเสี่ยงสูง แต่ตัวเลขนี้อาจต่ำกว่าความเป็นจริงเล็กน้อยเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนอาจยังไม่ได้รับการวินิจฉัย (Undiagnosed) การใช้ระบบเฝ้าระวังเชิงรุกจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการค้นหา "ผู้ป่วยหน้าใหม่" ที่ซ่อนเร้นอยู่

2. ผลของระบบเฝ้าระวัง CVD เชิงรุกในบริบทเรือนจำที่มีทรัพยากรจำกัด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ต้องขังที่มีความเสี่ยงสูง การลดลงของ SBP และ DBP อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) บ่งชี้ว่าอาหารทดลองที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable risk factors) เช่น การไม่รับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ การปรุงรสเพิ่ม และการขาดกิจกรรมทางกาย (ซึ่งระบุจาก Phase 1 ด้วย OR สูง) มีผลกระทบเชิงบวกต่อการควบคุมความดันโลหิต ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของ CVD การลด SBP ลง 9.30 mmHg และ DBP ลง 5.70 mmHg สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ในกลุ่มเปราะบาง เช่น การใช้ task-shifting ในชุมชนทรัพยากรต่ำ (Vedanthan et al., 2019) ที่พบว่า การลดความดันโลหิตเพียง 5-10 mmHg สามารถลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองได้ 30-40% และโรคหัวใจขาดเลือดได้ 20% นอกจากนี้ การลดลงของ Thai CV Risk Score จาก 15.20 เป็น 10.50 (ลดลง 4.70 คะแนน) แสดงถึงการลดความเสี่ยงโดยรวมในระยะ 10 ปี ซึ่งคำนวณจากปัจจัยต่างๆ เช่น อายุ เพศ ความดันโลหิต การสูบบุหรี่ และระดับน้ำตาลในเลือด การเปลี่ยนแปลงนี้มีขนาดใหญ่ (effect size) เมื่อเทียบกับอาหารทดลองระยะสั้นในเรือนจำอื่นๆ จากการศึกษาของ Binswanger et al (2019) พบการลดลงเพียง 2-3 คะแนนในช่วงเวลาใกล้เคียง จุดแข็งของระบบนี้คือการใช้แนวทาง participatory ผ่านอาสาสมัครผู้ต้องขัง (prison health volunteers) และ traffic light system ทำให้อาหารทดลองเข้าถึงได้ง่ายและยั่งยืนในสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดด้านความปลอดภัยและทรัพยากร จากการวิเคราะห์รายประเด็นพบว่า

"การขาดยา" ปัจจัยเสี่ยงมหาศาลที่ถูกมองข้าม ผลการวิจัยที่น่าตกใจที่สุดคือ ผู้ที่ทานยาไม่ต่อเนื่องมีความเสี่ยงสูงถึง 203.30 เท่า ตัวเลขที่สูงมากนี้สะท้อนปัญหาเชิงระบบของเรื้อนจำ เช่น ขั้นตอนการเบิกจ่ายยา ความแออัดที่ทำให้เข้าถึงพยาบาลยาก หรือทัศนคติของผู้ต้องขังที่ไม่เห็นความสำคัญของยาเมื่อไม่มีอาการ (Asymptomatic nature of HT/DM) สอดคล้องกับทฤษฎี HBM ที่ระบุว่าหากขาด "Cues to Action" ปัจจัยชักนำ เช่น การเตือน พฤติกรรมสุขภาพจะไม่เกิดขึ้น ระบบ Drug Buddy ที่พัฒนาขึ้นจึงเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุดที่สุด

วัฒนธรรม "การปรุงรส" ในเรื้อนจำ ค่า OR = 14.76 สำหรับผู้ที่ชอบเติมเครื่องปรุง ซึ่งให้เห็นว่ารสชาติอาหารในเรื้อนจำมีผลต่อพฤติกรรม ผู้ต้องขังมักแสวงหารสชาติที่จัดจ้านเพื่อชดเชยความเครียดหรือความจำเจของอาหารหลวง การแก้ไขจึงไม่ใช่แค่การสอนสุขศึกษา แต่ต้องเป็นการ "จัดการสิ่งแวดล้อม" (Environmental Modification) ตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED (2005) เช่น การลดการขายน้ำปลา/ซอสปรุงรส ซึ่งเป็นการบังคับทางอ้อมที่ได้ผลดีกว่า

ความสัมพันธ์ของพันธุกรรมและวิถีชีวิต การพบ Interaction Effect ระหว่างพันธุกรรม (พี่น้องเป็นเบาหวาน) กับการไม่ออกกำลังกาย ยีนยีนแนวคิด Epigenetics ว่าพฤติกรรมสามารถ "เปิดสวิตช์" ยีนก่อโรคได้ การคัดกรองจึงต้องชั่งปรัดครอบครัวอย่างละเอียด เพื่อแยกกลุ่มเสี่ยงสูงทางพันธุกรรมออกมาดูแลเข้มข้นเป็นพิเศษ ผลนี้สอดคล้องกับการศึกษา peer-led programs ในเรื้อนจำ จากการศึกษาของ Meehan et al (2021) ที่พบความพึงพอใจสูง (เฉลี่ย 4.0-4.5/5) ในโมเดลคล้ายกัน แต่ในบริบทไทย ระดับสูงกว่าที่คาด เพราะแก้ไขปัญหาท้องถิ่น เช่น การขาดบุคลากร ขนาดของการเปลี่ยนแปลง (effect size) ซึ่งว่าระบบมี impact เชิงบวกต่อ user experience ซึ่งสำคัญสำหรับการนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ทรัพยากรจำกัด

3. ผลการประเมินความพึงพอใจสูงในกลุ่มผู้ต้องขังบ่งชี้ว่าระบบช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพตนเอง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ผู้ต้องขังรู้สึก "มีคนเอาใจใส่" และ "เรียนรู้วิธีดูแลสุขภาพที่ทำได้จริง" สำหรับบอสรจ. ความพึงพอใจสูงอาจมาจากการอบรมที่เพิ่มความมั่นใจและความภูมิใจในการช่วยเหลือเพื่อน ซึ่งเป็นจุดเด่นของ task-shifting ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ ผลนี้ชี้ว่าระบบช่วยลดภาระงาน (workload) และส่งเสริมการมีส่วนร่วม ทำให้ระบบยั่งยืน ระดับความพึงพอใจที่ใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่มแสดงถึงการออกแบบที่ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย โดยอาจสูงกว่าในด้าน "ความเหมาะสมกับเรื้อนจำ" เนื่องจากใช้ traffic light system ที่เรียบง่ายและไม่ขัดกับข้อจำกัดด้านความปลอดภัย ความพึงพอใจสูงชี้ว่าระบบเหมาะสมสำหรับนโยบาย prison health โดยเน้น task-shifting แนะนำศึกษาระยะยาวเพื่อติดตาม sustainability และปรับปรุงตาม feedback จากกลุ่มผู้ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรคเรื้อรังอื่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จในการระบุ "จุดเปลี่ยน" (Leverage Points) ของปัญหาสุขภาพในเรือนจำกลางตาก นั่นคือ การจัดการเรื่องยาและอาหาร ระบบเฝ้าระวังเชิงรุกที่พัฒนาขึ้นได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด (เช่น อสรจ.) ในการขับเคลื่อนงานได้

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) นโยบาย "เรือนจำปลอดภัย" กรมราชทัณฑ์ควรพิจารณาปรับสูตรอาหารมาตรฐานให้ลดโซเดียมลง และจำกัดโควตาการซื้อเครื่องปรุงรสของผู้ต้องขังกลุ่มเสี่ยง

2) การยกระดับ อสรจ. พัฒนาศักยภาพอาสาสมัครให้สามารถวัดความดันและประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นได้ เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระเจ้าหน้าที่พยาบาล

2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาติดตามผลระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อดูอัตราการเกิดโรค CVD (Incidence Rate) หลังจากใช้ระบบนี้ไปแล้ว 1-2 ปี และควรขยายผลการศึกษาไปสู่การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost-effectiveness analysis) เพื่อยืนยันว่าการป้องกันเชิงรุกคุ้มค่ากว่าการส่งออกไปรักษาภายนอก

2) การออกแบบแบบ one-group pre-post test โดยไม่มีกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจมี bias จากปัจจัยอื่นๆ เช่น Hawthorne effect เช่นผู้เข้าร่วมปรับพฤติกรรมเพราะรู้ว่าถูกสังเกต หรือการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล นอกจากนี้ ระยะเวลา 6 สัปดาห์ค่อนข้างสั้น จึงควรติดตามผลระยะยาวเพื่อยืนยันความยั่งยืน โดยรวม ผลนี้สนับสนุนการนำ task-shifting มาใช้ในเรือนจำไทย เพื่อลดช่องว่างสุขภาพ และเสนอแนะให้ขยายผลไปยังโรคเรื้อรังอื่นๆ พร้อมวิเคราะห์ความคุ้มค่าในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2566). *กรมควบคุมโรค ร่วมรณรงค์วันหัวใจโลก 2566 เผยปีที่แล้วคนไทย เสียชีวิตโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย ย้ำโรคนี้สามารถป้องกันได้*. <https://ddc.moph.go.th>
- นันทนา ชัยภักดี, และคณะ. (2566). ประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวานในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 38(2), 355-365.
- ระบบข้อมูลสุขภาพ (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก. (2567). *ข้อมูลสุขภาพจังหวัดตาก ปี 2567*. <https://hdc.moph.go.th/tak>
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2563). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563*. <https://www.hsri.or.th>
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 324-473.
- Binswanger, I. A., Maruschak, L. M., Mueller, S. R., Stern, M. F., & Kinner, S. A. (2019). Principles for healthcare of prisoners. *Journal of Correctional Health Care*.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Meehan, J., et al. (2021). Peer-led health interventions in prison settings: A systematic review. *International Journal of Prisoner Health*.
- Vedanthan, R., Kamano, J. H., DeLong, A. K., et al. (2019). Community health workers improve hypertension control in Kenya. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(11), 1312-1323.
- World Health Organization. (2022). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. <https://www.who.int>

การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลได้
(Uncontrol) คลินิกโรคเบาหวาน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทราซีนี
ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

Development of a Care Model for Type 2 Diabetic Patients with
Uncontrolled Blood Sugar Levels at Diabetes Clinic, Queen Sirikit's 60th
Anniversary Health Center, Mueang Kao Subdistrict, Sukhothai Province

เบญจรงค์ ฤทธิกลาง

Benjang Ritklang

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพ เช่น โรคหัวใจ โรคไต และโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยจำนวนมากยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทราซีนี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย 2) เพื่อพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (uncontrol) ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทราซีนี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย 3) เพื่อทดลองและประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (uncontrol) ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทราซีนี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย โดยดำเนินการศึกษาที่คลินิกโรคเบาหวาน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทราซีนี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย ผลการศึกษาพบว่าสภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะในด้านการควบคุมอาหาร ($\bar{x} = 3.48$, $SD = 0.90$) การออกกำลังกายยังไม่สม่ำเสมอ ($\bar{x} = 3.35$, $SD = 0.91$) และการจัดการความเครียด ($\bar{x} = 3.61$, $SD = 0.88$) ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ 1. การให้ความรู้และสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว 2. การมีส่วนร่วมของทีมนักวิชาชีพในการติดตามผลต่อเนื่อง 3. การส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการสุขภาพของตนเองผ่านกิจกรรมกลุ่ม ผลการทดลองและประเมินรูปแบบการดูแล พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา อย่างสม่ำเสมอและการจัดการความเครียด รวมถึงมีระดับ HbA1C ลดลง พบว่าผู้ป่วยมีระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยก่อนการดำเนินโครงการ ผู้ป่วยจำนวน 226 คนมีระดับ HbA1c มากกว่า 7% และมีระดับน้ำตาลในเลือด

(FBS) มากกว่า 160 มก./ดล. ภายหลังจากดำเนินโครงการ พบว่าผู้ป่วยจำนวน 85 คนมีระดับ HbA1c ลดลงต่ำกว่า 7% และจำนวน 115 คนมีระดับ FBS ต่ำกว่า 160 มก./ดล. สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมหรือรูปแบบการดูแลที่นำมาใช้สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้, รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

Abstract

Type 2 diabetes mellitus is a chronic non-communicable disease with an increasing prevalence and is a major cause of serious complications such as cardiovascular disease, kidney disease, and stroke. Many patients are unable to achieve optimal glycemic control, leading to both acute and chronic complications. The objectives of this study were: (1) to examine the health status and self-care behaviors of patients with type 2 diabetes at the Chalermprakit 60th Anniversary Health Promotion Hospital, Mueang Kao Subdistrict, Sukhothai Province; (2) to develop a care model for patients with uncontrolled type 2 diabetes; and (3) to implement and evaluate the effectiveness of the developed care model in the diabetes clinic of the same setting. The results revealed that the overall health status and self-care behaviors of patients with type 2 diabetes were at a moderate level. In particular, dietary control ($\bar{x} = 3.48$, SD = 0.90), physical activity ($\bar{x} = 3.35$, SD = 0.91), and stress management ($\bar{x} = 3.61$, SD = 0.88) were insufficient, contributing to poor glycemic control.

The developed care model for patients with uncontrolled type 2 diabetes consisted of three main components: (1) providing education and motivation for patients and their families, (2) multidisciplinary team involvement in continuous follow-up, and (3) promoting patient self-management through group-based activities. The results of the implementation and evaluation of the model showed significant improvements in patients' health behaviors, particularly in dietary control, regular physical activity, medication adherence, and stress management. In addition, glycemic control improved significantly. Before the intervention, 226 patients had HbA1c levels greater than 7% and fasting blood glucose (FBS) levels higher than 160 mg/dL. After the intervention, 85 patients achieved HbA1c levels below 7%, and 115 patients had FBS levels below 160 mg/dL. These findings indicate that the developed care model effectively improved glycemic control among patients with type 2 diabetes.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus patient , Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus patient ,Model of care for diabetic patients.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เช่น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus; T2DM) และโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นภัยเงียบที่คุกคามสุขภาพของมนุษย์ และยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2021) รายงานว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากกว่า 43 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 75 ของ การเสียชีวิตทั้งหมดที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคระบาด โดยกว่าร้อยละ 82 ของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร เกิดขึ้นในประเทศรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ ข้อมูลล่าสุดขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2023) ระบุว่า ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ใหญ่ประมาณ 1 ใน 3 คนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โดยพบมากในประเทศรายได้ ปานกลางและรายได้ต่ำ ซึ่งมีอัตราการความชุกเฉลี่ยร้อยละ 31.5 (ประมาณ 1.04 พันล้านคน) ขณะที่ประเทศรายได้สูง มีความชุกเฉลี่ยร้อยละ 28.5 (ประมาณ 349 ล้านคน) (Zhou et al., 2021)

ในส่วนของโรคเบาหวาน องค์การอนามัยโลก (WHO, 2022) รายงานว่าทั่วโลกมีผู้เป็นโรคเบาหวาน มากกว่า 830 ล้านคน โดยส่วนใหญ่เป็นประชากรในประเทศรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ ทั้งนี้ โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบมากที่สุดและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก เนื่องจากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับประเทศไทย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบได้บ่อยที่สุด คิดเป็นประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2560) โรคนี้มีสาเหตุจาก ภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin Resistance) ร่วมกับภาวะขาดอินซูลินสัมพัทธ์ (Relative Insulin Deficiency) มักพบในผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ม.² ตามเกณฑ์คนไทย) ขาดการออกกำลังกาย มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน หรือเคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรคเบาหวาน ชนิดนี้ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด การติดเชื้อ รวมถึงการ สูญเสียคุณภาพชีวิต (American Diabetes Association, 2018) จากข้อมูลสถิติการให้บริการของคลินิกโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวาน)

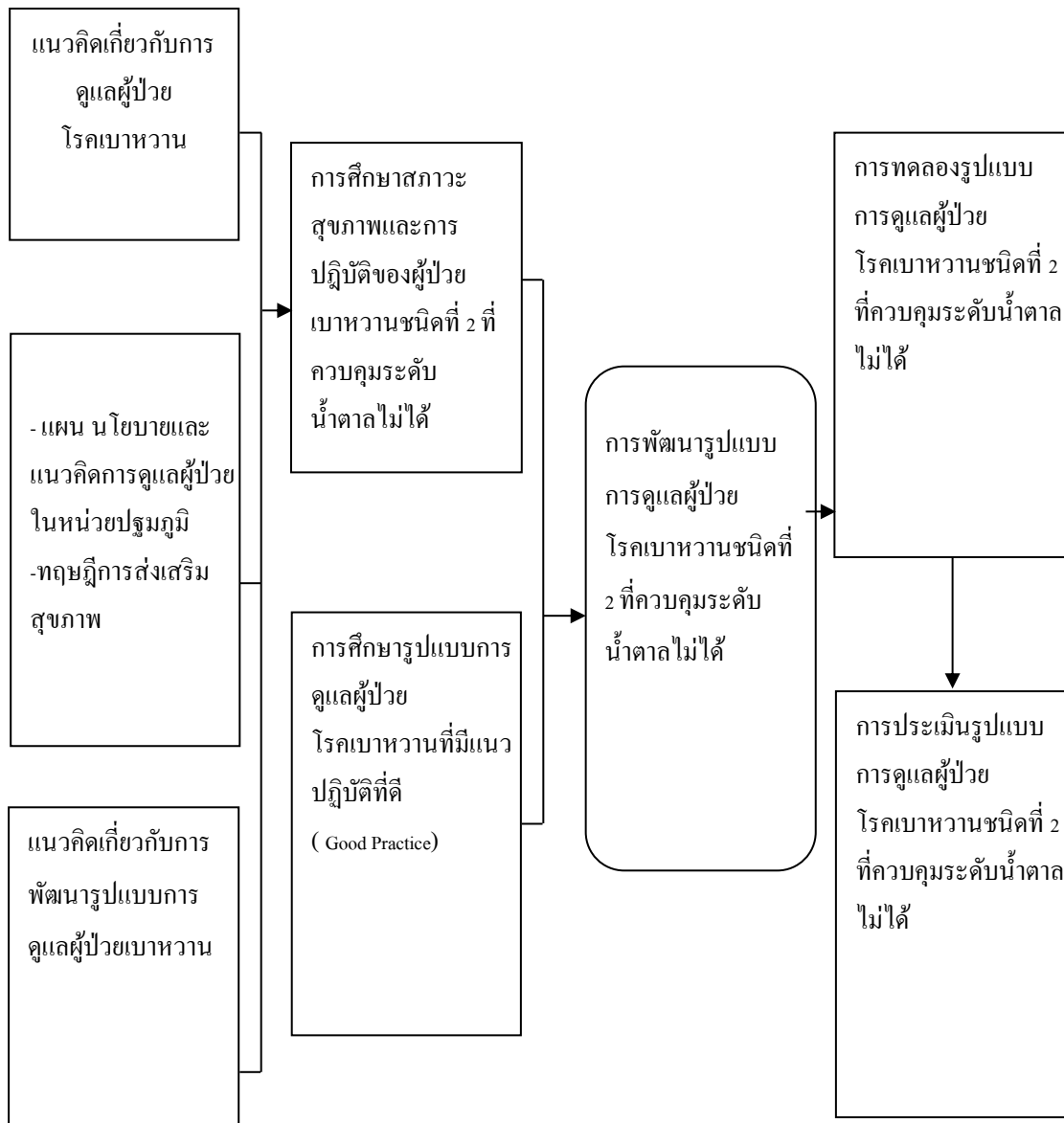
สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. 2563 – 2565 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 431, 484 และ 521 ราย ตามลำดับ โดยในจำนวนนี้สามารถ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1C < 7) คิดเป็นร้อยละ 32.15, 32.36 และ 39.38 ตามลำดับ แม้จะมี แนวโน้ม ที่ดีขึ้นและใกล้เคียงกับค่าเป้าหมาย (ร้อยละ 40) แต่ยังไม่สามารถบรรลุตามที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยตระหนักถึง ความสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะผู้ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังสามารถป้องกันได้หากได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ดังนั้น จึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus) ในคลินิกโรคเบาหวาน สถานีอนามัย เฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการ พยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

จากข้อมูลสถิติการให้บริการของคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวาน) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2565 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 431, 484 และ 521 ราย ตามลำดับ โดยในจำนวนดังกล่าว ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1C < 7) คิดเป็นร้อยละ 32.15, 32.36 และ 39.38 ตามลำดับ แม้จะมีแนวโน้มที่ดีขึ้นและใกล้เคียงกับค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 40) แต่ยังไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงได้ หากได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus) ในคลินิกโรคเบาหวาน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนยิ่งขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษานวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (uncontrol) ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษานวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย
3. เพื่อทดลองและประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (uncontrol) ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษานวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (uncontrol) ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทร์ราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามินทร์ราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ เมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองและประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย จำนวน 550 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินีตำบล เมืองเก่าจังหวัดสุโขทัยจำนวน 226 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครซีเมอร์แกนโดยระบุเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้
 1. มีระดับ HbA1c มากกว่า 7 และมีระดับน้ำตาลมากกว่า 160 mg%
 2. สามารถรับรู้รับฟังด้วยคำพูดและเสียงปกติสามารถอ่านและเขียนได้
 3. อายุน้อยกว่า 65 ปี
 4. ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
3. บุคลากรสาธารณสุข คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยประสบการณ์ในการทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างน้อย 5 ปี
4. อาสาสมัครสาธารณสุข คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า โดยแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ขั้นตอนที่ 1.1 ศึกษาสภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า โดยแบบสอบถามประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินี ตำบล เมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย จำนวน 550 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชินีตำบล เมืองเก่าจังหวัดสุโขทัยจำนวน 226 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครซีเมอร์แกนโดยมีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีระดับ HbA1c มากกว่า 7 และมีระดับน้ำตาลมากกว่า 160 mg%
 2. สามารถรับรู้รับฟังด้วยคำพูดและเสียงปกติสามารถอ่านและเขียนได้
 3. อายุน้อยกว่า 65 ปี
 4. ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1.2 ศึกษาสภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชินี ตำบลเมืองเก่า โดยการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมในการสนทนากลุ่มในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 12 คน ประกอบด้วย

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จ.สุโขทัย จำนวน 7 คน
 2. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 3 คน
 3. อาสาสมัครสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ทำงานมาอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน
- วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การสนทนากลุ่มโดยมีขั้นตอนดังนี้
- 1). จัดประชุมการสนทนากลุ่มเพื่อแสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่กำหนด
 - 2). ดำเนินการสนทนากลุ่มโดยผู้วิจัยนำเสนอประเด็นที่ได้จากการสรุปผลจากแบบสอบถาม
 - 3). ผู้วิจัยสรุปผลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสร้างข้อสรุป

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

ขั้นตอนที่ 2.1 การศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยเบาหวานที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)

แหล่งข้อมูล หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยคลินิกเบาหวานโดยการศึกษาจากเอกสารที่มีการเผยแพร่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย ตามองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบของแพนเดอร์ ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (health responsibility), กิจกรรมทางกาย (physical activity), โภชนาการ (nutrition), ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relations), การเจริญเติบโตทางจิตวิญญาณ (spiritual growth) และการจัดการความเครียด (stress management)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2.2 การจัดทำร่างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชินีตำบลเมืองเก่า โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำร่างรูปแบบการ

ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย โดยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 15 คน ประกอบด้วย

1. แพทย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านคลินิกเบาหวาน จำนวน 1 คน
2. นักวิชาการด้านสาธารณสุข พยาบาลและบุคลากรโรงพยาบาล/สาธารณสุข ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 5 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนารูปแบบ/การจัดการความรู้ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปจำนวน 3 คน
4. อาสาสมัครที่ทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 3 คน
5. ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 3 คน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

1. ผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยตามองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (health responsibility), กิจกรรมทางกาย (physical activity), โภชนาการ (nutrition), ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relations), การเจริญเติบโตทางจิตวิญญาณ (spiritual growth) และการจัดการความเครียด (stress management)
2. ผู้วิจัยสรุปแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ และปรับปรุง แก้ไขภาษา และเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองและประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย การทดลองและประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย เมื่อผ่านการตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและประเมินโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แหล่งข้อมูล

ในการประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยจำนวน 17 คน ประกอบด้วย

1. แพทย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านคลินิกเบาหวาน จำนวน 1 คน
2. นักวิชาการด้านสาธารณสุข พยาบาลและบุคลากรโรงพยาบาล ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 5 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนารูปแบบ/การจัดการความรู้ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 3 คน
4. อาสาสมัครที่ทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 3 คน
5. ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 3 คน

แหล่งข้อมูลที่ใช้ประเมินตามตัวชี้วัด ประกอบด้วย

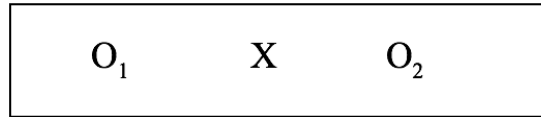
1. ผู้ให้ข้อมูลในการทดลองรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยในด้านต่างๆ ตามตัวชี้วัด
3. นวัตกรรม หรือชิ้นงานหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย ตามตัวชี้วัด

3.2 เครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการวิจัยตามตัวชี้วัด

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและประเมินตามตัวชี้วัด ได้แก่ แบบประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยได้แก่ แบบบันทึกผลการทดลองรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนามวินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ประเมินตามตัวชี้วัด

3.3 วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองตาม แบบแผนการทดลองชนิด One Group Posttest Design ซึ่งมีการศึกษากลุ่มเดียว ทำการวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) ดังรูปภาพ



เมื่อ

O_1 คือ ก่อนดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

O_2 คือ หลังการทดลองใช้รูปแบบ

X คือ การทดลองใช้รูปแบบตามตัวชี้วัดที่กำหนด

มีขั้นตอนดังนี้ ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

2. จัดประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย บุคลากรผู้รับผิดชอบงาน และ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยที่จัดทำขึ้น

3. ผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินงานตามแผนปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

4. ผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันประเมินตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย ในการนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์เป้าหมายความสำเร็จที่กำหนดไว้

5. รวบรวมข้อมูล และสรุปผลการดำเนินงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ one sample t-test โดยหลังจากการทดลองแล้วนำผลการวัดมาเทียบเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3.5 การประเมินรูปแบบ การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยใช้การประเมินโดยแบบบันทึกผลการทดลองรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวานสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทราชนิ ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัยที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกโรคเบาหวาน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย สรุปได้ดังนี้

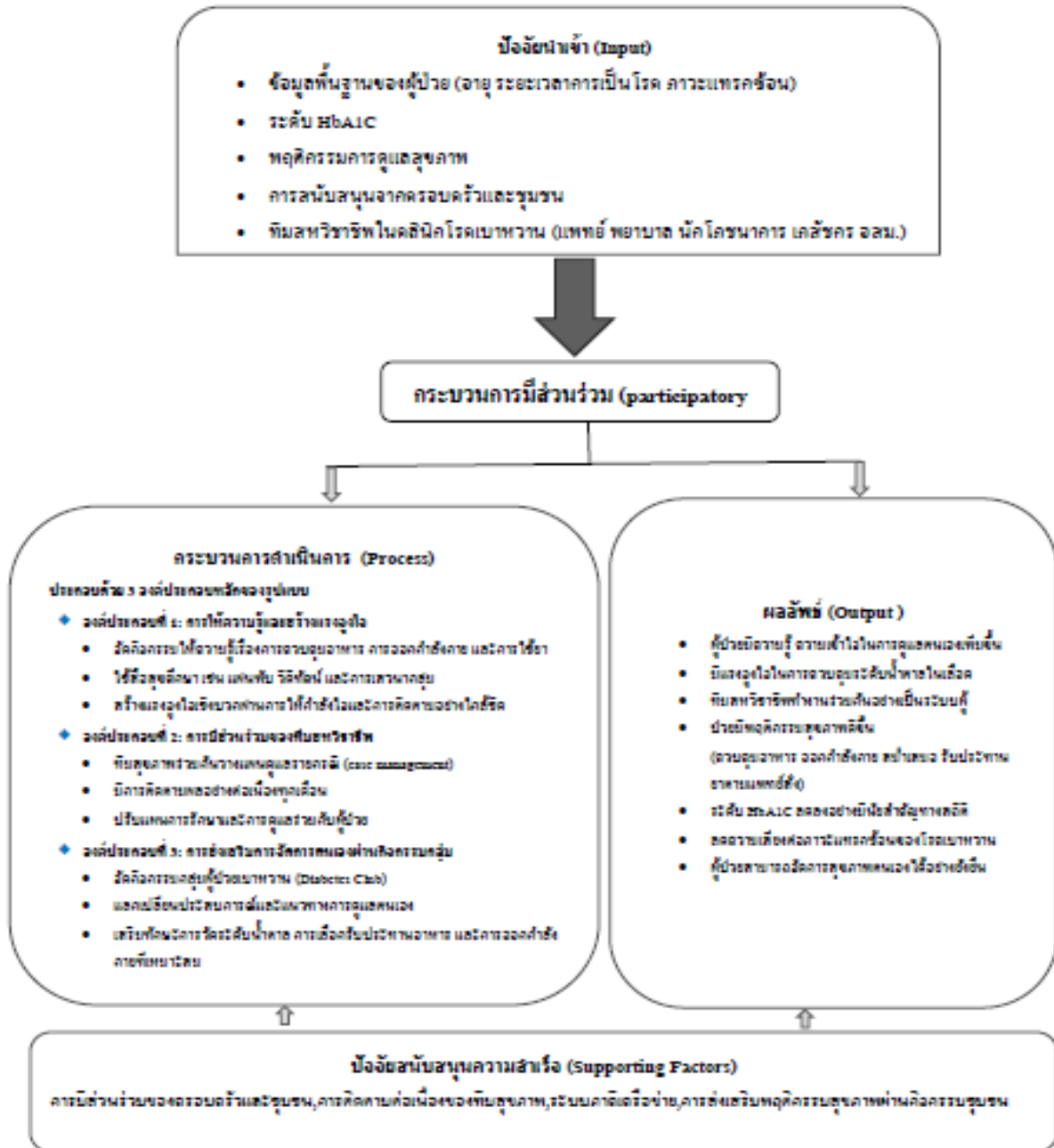
1. สภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะในด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายยังไม่สม่ำเสมอ ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ดังตารางผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านที่	รายการพฤติกรรม	\bar{x}	SD	ระดับพฤติกรรม
1	ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (Health Responsibility)	4.24	0.77	สูง
2	กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)	3.35	0.91	ปานกลาง
3	โภชนาการ (Nutrition)	3.48	0.90	ปานกลาง
4	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relations)	3.68	0.84	สูง
5	การเจริญเติบโตทางจิตวิญญาณ (Spiritual Growth)	3.67	0.86	สูง
6	การจัดการความเครียด (Stress Management)	3.61	0.88	ปานกลาง

2. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ 1.การให้ความรู้และสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว 2. การมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพในการติดตามผลต่อเนื่อง 3. การส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการสุขภาพของตนเองผ่านกิจกรรมกลุ่ม

**รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลได้ (Uncontrol)
คลินิกโรคเบาหวาน สภานโยบายเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวินทรราชินี ตำบลเมืองเก่า
อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย**



3. ผลการทดลองและประเมินรูปแบบการดูแล พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีระดับ HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลเมืองเก่า จังหวัดสุโขทัย มีสภาวะสุขภาพที่แตกต่างกันไปตามระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus) ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ ทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการตรวจระดับน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มในระดับประเทศและทั่วโลกที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากยังมีปัญหาในการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง (WHO, 2023; IDF, 2024) เมื่อมีการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสหวิชาชีพ พบว่าผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านการรับรู้เกี่ยวกับโรค การตระหนักรู้ต่อภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ระดับ HbA1C ลดลงอย่างชัดเจน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานศึกษาของ ศุภกร และคณะ (2566) ที่พบว่า การดูแลแบบมีส่วนร่วมของครอบครัวและทีมสุขภาพช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น รวมถึงสอดคล้องกับแนวทางของ กระทรวงสาธารณสุข (2567) ที่ส่งเสริมให้สถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิใช้แนวคิด “การดูแลแบบมีส่วนร่วม” (Participatory Care Model) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ควรนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ เพื่อให้เกิดระบบการดูแลต่อเนื่องและยั่งยืน รวมถึงควรจัดให้มีนโยบายสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคลและงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพทีมสหวิชาชีพ

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดกลุ่มผู้ป่วย (Diabetes Club) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์, การเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามผลและให้คำปรึกษาเชิงรุก, การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น แอปพลิเคชันหรือกลุ่มไลน์ในการติดตามระดับน้ำตาลและให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาติดตามในระยะยาวเพื่อประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดูแล ในแต่ละบริบท เพื่อปรับปรุงแนวทางให้เหมาะสมกับพื้นที่และประชากรกลุ่มต่าง

เอกสารอ้างอิง

- American Diabetes Association. (2018). *Standards of medical care in diabetes—2018. Diabetes Care*, 41(Suppl. 1), S1–S159. <https://doi.org/10.2337/dc18-Sint>
- Chomphunit, P., Saengploy, T., & Fhunpayom, S. (2020). Pender's health promotion model and application for the pandemic of coronavirus 2019 preventing in the elders. *NU Journal of Nursing and Health Sciences*, 14(3), 22–29.
- Danyuthasilpe, C. (2018). Pender's health promotion model and its applications in nursing practice. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(2), 132–141.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2011). *Health promotion in nursing practice* (6th ed.). Pearson.
- World Health Organization. (2021). *Noncommunicable diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Health Organization. (2022). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- World Health Organization. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news/item/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2560). *แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. กระทรวงสาธารณสุข.

ประสิทธิผลของการแยกผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก
Effectiveness of Outpatient Triage Based on Emergency Severity Levels by
Professional Nurses at the Health-Promoting Hospital, Regional Health
Promotion Center 2, Phitsanulok

กาญจนา คัญเจียะ¹ ปภาดา ชมภูนิษฐ์² สรณยา ทองรุ่ง² ขวัญหทัย ยิ้มละมัย²
Kanchana khuijia Paphadar Chomphunit Sonthaya Thongrung Khwanhathai Yimlamai

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการคัดแยกผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉิน โดยพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างได้แก่พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน และ เวชระเบียนผู้ป่วยที่รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกหลังการทดลอง จำนวน 240 ฉบับ ทำการศึกษาในระหว่าง เดือนพฤษภาคม ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 และ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ ทักษะ และประเมินความถูกต้องเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉิน การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ค่าคะแนนทักษะและความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โดยการใช่วิธีการเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ ทักษะ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยการใช้สถิติ paired t-test

ผลการศึกษา พบว่า 1) ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) การคัดแยกประเภทผู้ป่วยหลังจากการปรับกระบวนการใหม่ พบว่า มีการคัดแยกถูกต้อง ร้อยละ 97.50 มีการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (Under triage) ร้อยละ 0.50 มีการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (Over triage) ลดลงเหลือ ร้อยละ 2.00 และ ผู้ป่วยได้รับการตรวจตามประเภทความรุนแรงร้อยละ 98.30 จากผลการศึกษานี้มีประสิทธิผลที่ดีสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดคุณภาพทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ : การคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน , พยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก

² อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้เขียน ปภาดา ชมภูนิษฐ์ E.mail : Chomphunit@gmail.com

Abstract

This quasi-experimental study examined the effectiveness of outpatient triage based on emergency severity levels performed by professional nurses at a Health Promoting Hospital, Health Center Region 2, Phitsanulok Province. The participants included 12 professional nurses and 240 outpatient medical records collected after the intervention. The study was conducted from May to October 2024. Data were collected using questionnaires assessing general information, knowledge, skills, and triage accuracy. Descriptive statistics and paired t-tests were used for data analysis.

The results showed that the mean knowledge and skill scores of professional nurses after the intervention were significantly higher than those before the intervention ($p < .05$). After implementing the revised triage process, correct triage increased to 97.50%, under-triage decreased to 0.50%, and over-triage was reduced to 2.00%. Additionally, 98.30% of patients received care appropriate to their severity level. These findings demonstrate that the revised outpatient triage process is effective and can be applied to improve the quality of nursing care and outpatient management.

Keywords: Emergency severity triage, professional nurses, outpatient care, Health Promoting Hospital, Health Center 2 Phitsanulok

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระบวนการการคัดกรองผู้ป่วย (Triage) มีการใช้มาเป็นเวลานาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาผู้ป่วยที่มีอาการฉุกเฉิน รอดตรวจไม่ได้ และจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือทางการแพทย์ก่อน และเนื่องจากโรงพยาบาลเป็นแหล่งบริการชุมชนด้านสุขภาพอนามัย เมื่อประชาชนเพิ่มขึ้น จำนวนผู้มารับบริการก็เพิ่มมากขึ้น (MOPH ED Triage กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2561) การคัดแยกผู้ป่วยตั้งแต่จุดคัดแยกที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญ การคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากมีการประเมินความรุนแรงที่ต่ำกว่าความเป็นจริง (Under Triage) จะทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อผู้ป่วยเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น (วัชระ เกียนตะ และคณะ , 2567) จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า ระบบการคัดแยกที่มีความละเอียดเที่ยงตรง และมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดจะช่วยให้พยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องตามความเร่งด่วนสามารถส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่รักษาที่มีความเหมาะสมกับอาการผู้ป่วย ลดความล่าช้าในการรักษา ลดอัตราการตาย ลดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรขององค์กรที่ต้องนำมาใช้เกินความจำเป็น และลดอัตราความคลาดเคลื่อนในการคัดแยก (กาญจนา คัญเจียะ, 2567) ส่วนในสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินเพื่อคัดแยกระดับความฉุกเฉิน ณ ห้องฉุกเฉินตามระบบ ESI Version 4 มีการแบ่งระดับเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเป็นผู้ป่วยระดับที่ต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างทันที 2) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนเป็นผู้ป่วย ระดับที่ต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ต่อจากระดับที่ 1 3) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง 4) ผู้ป่วยทั่วไป และ 5) ผู้ป่วยใช้บริการสาธารณสุขอื่น ซึ่งเครื่องมือนี้มาคัดกรองมีความถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 91.10 จากเดิมร้อยละ 75.41 (บุญยง พิจนา, 2563)

จากสถิติยอดผู้รับบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก มีการให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการ มีจำนวนมากขึ้นทุกปีจากสถิติย้อนหลัง 3 ปีพบว่า ปี 2564 จำนวน 5,591 คน 12,557 ครั้ง ปี 2565 จำนวน 6,559 คน 15,529 ครั้ง ปี 2566 จำนวน 7,716 คน 21,811 ครั้ง ตามลำดับ (โรงพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก , 2567) จุดคัดแยกจึงมีความสำคัญเนื่องจากเป็นด่านแรกของโรงพยาบาล มีหน้าที่คัดกรองผู้ป่วย ประเมินอาการผู้ป่วยและคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งตรวจตามแผนกต่าง ๆ อย่างถูกต้อง นับเป็นจุดเริ่มต้นของการบริการที่มีคุณภาพ นอกจากจะสามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความเร่งด่วน ช่วยรักษาชีวิต รักษาอวัยวะของร่างกายให้ทำหน้าที่ได้แล้ว ยังสามารถให้การพยาบาลที่เหมาะสม ดังนั้นกระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของงานผู้ป่วยนอกจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญมากในหลาย ๆ บริการ ในการประเมินสภาวะความรุนแรงของการเจ็บป่วย

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก มีจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 100-150 ราย และมีพยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยจำนวน 1-2 คนต่อเวร ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนและการสัมภาษณ์บุคลากรเบื้องต้น พบว่ายังมีความแตกต่างในการประเมินระดับความฉุกเฉินระหว่างพยาบาลและ

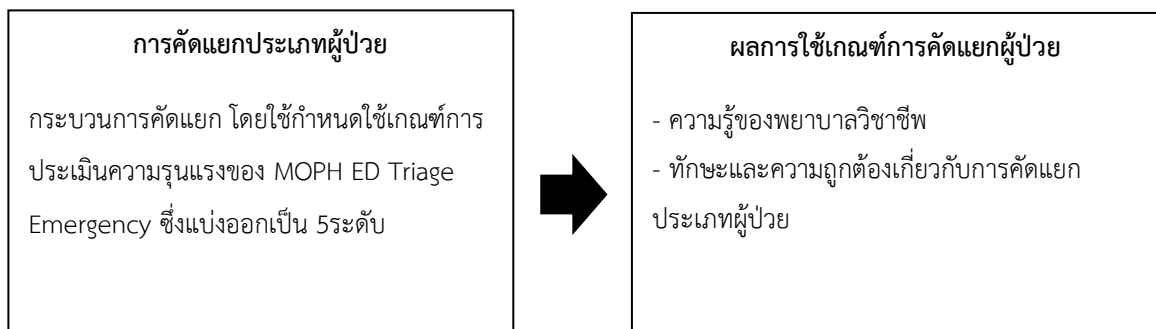
แพทย์ในบางกรณี และบางครั้งพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงได้รับการคัดกรองในระดับความฉุกเฉินที่ต่ำกว่าความเป็นจริง หรือผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงได้รับการคัดกรองในระดับความฉุกเฉินที่สูงเกินไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและการจัดการทรัพยากร

ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลให้ขึ้นไปตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยตามระดับ ความรุนแรงและเร่งด่วน ผู้วิจัยและทีมผู้ร่วมวิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาประสิทธิผลของการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก ซึ่งใช้เกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วย ระบบ MOPH Triage ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มาประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานคัดแยกประเภทผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อช่วย ให้พยาบาลผู้ปฏิบัติงานเกิด ความรู้ความ เข้าใจ มีความพร้อม สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม เพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และ ผู้ป่วยได้รับการดูแลช่วยเหลือตามความจำเป็นเร่งด่วน เป็นไปตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการแยกผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉิน โดยพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (research design) เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการคัดแยกผู้ป่วยนอกตามระดับความฉุกเฉิน โดยพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการหลักของการคัดแยกผู้ป่วย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ปฏิบัติการที่หน่วยงานผู้ป่วยนอกตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปจำนวน 12 คน
2. เวชระเบียนผู้ป่วยที่รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกระหว่างเดือน เดือนพฤษภาคม ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 240 ฉบับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ แบบประเมินทักษะและ แบบประเมินความถูกต้องเกี่ยวกับการคัดแยกประเภท ผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์จำนวน 1 ท่าน พยาบาลประจำการที่มีความเชี่ยวชาญในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย 1 ท่าน พยาบาลด้านป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จำนวน 1 ท่าน พิจารณาตรวจสอบแก้ไข ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.94
2. กระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ไปทดลองใช้ (try out) กับพยาบาลวิชาชีพที่ทำการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลแห่งที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยหาค่า KR20 ของแบบทดสอบความรู้และทักษะได้ค่าที่ 0.90 และ 0.80 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้
ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตทำการศึกษา ต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขออนุญาตดำเนินการศึกษา ภายหลังจากได้รับ อนุมัติแล้ว ผู้ศึกษาขออนุญาตเข้าพบ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เจ้าหน้าที่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการศึกษาและการ เก็บรวบรวมข้อมูลและขออนุญาต
2. เตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการทบทวนความรู้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นดำเนินการกิจกรรมในการทดลอง

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอ ความร่วมมือและขอความสมัครใจในการสัมภาษณ์ และการเข้าร่วมการศึกษาทดลอง โดยอธิบายให้ ผู้เข้าร่วมทดลองทราบถึงเรื่อง วัตถุประสงค์ของ การศึกษา พร้อมทั้งแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ให้ทราบถึง ความสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วม การศึกษาครั้งนี้และผลกระทบต่างๆ ในการเข้าร่วม รวมถึงการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage แบบประเมินทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกประเภท ผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage และแบบประเมิน ความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage กับกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมวิจัย
3. ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามรูปแบบการ คัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลตามรูปแบบ
4. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมมาเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจาก ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง ก่อนและหลังการ ทดลองเสร็จสิ้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ค่าคะแนนทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การทดสอบความแตกต่าง เพื่อเปรียบเทียบ ค่าคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ค่าคะแนนทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้สถิติ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติวิจัยผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ กรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 738 เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 และผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง(n=12)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	12	100
อายุ (ปี)		
21 – 30	1	8.33
31 – 40	2	16.67
41 – 50	9	75.00
$\bar{X} = 42.16$ SD = 6.08		
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	10	83.33
ปริญญาโท	2	16.67
ประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่พยาบาลคัดกรอง (ปี)		
1 – 5	2	16.67
> 5	10	83.33

จากตารางที่ 1 พบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั้งหมดเป็นเพศหญิงจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 อายุงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75 รองลงมาคือ 1-5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.67

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ของความรู้ และ ทักษะการคัดแยกประเภท ผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage ของกลุ่มตัวอย่าง (N=12)

การคัดแยกประเภท	ก่อน		หลัง		t-Statistics	p-Value
	M	SD	M	SD		
1. ความรู้	14.17	4.10	19.46	1.43	4.45	.003*
2. ทักษะ	2.56	1.75	4.59	1.79	3.49	.005*

* p< 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนน เฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกประเภท ผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage ของ

กลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมก่อนการทดลองอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 14.17, S.D. = 4.10$) หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 19.46, S.D. = 1.43$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้ เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage มากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ทักษะ เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ด้วยระบบ MOPH Triage จากผลการศึกษา พบว่า ทักษะ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภท ผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage ของกลุ่มตัวอย่าง มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามรูปแบบการ คัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage ของ กลุ่มตัวอย่างมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ร้อยละของประสิทธิผลในการให้บริการการคัดแยกประเภทผู้ป่วยโดยจำแนกตามรายเดือน (กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน 2567) (n= 240)

เดือน	ความถูกต้องในการคัดแยกประเภท		การคัดแยกประเภทไม่ถูกต้อง	
	ถูกต้อง (ร้อยละ)	ไม่ถูกต้อง (ร้อยละ)	สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ)	ต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ)
กรกฎาคม	92.50	7.50	2.75	5.00
สิงหาคม	96.25	3.75	2.50	1.25
กันยายน	97.50	2.50	2.00	0.50

จากตารางที่ 3 พบว่าหลังจากมีการนำเอาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ที่จากการพัฒนานำไปใช้จริงในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนกันยายน 2567 พบว่า คัดแยกถูกต้องมีแนวโน้มมากขึ้นรายเดือนเท่ากับ ร้อยละ 92.50, 96.25, และ 97.50 ตามลำดับ และผลการคัดแยกที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดมีแนวโน้มลดลงเท่ากับ 5.00, 1.25 และ 0.50 ตามลำดับและจากการคัดแยกที่มีความถูกต้องมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกได้รับการตรวจได้ถูกต้องตรงกับประเภทมากขึ้น

ตารางที่ 4 ร้อยละของผลลัพธ์ระยะเวลาที่ได้รับการตรวจตามประเภทความรุนแรงจากการคัดกรอง แรกรับ แรกรับรายเดือน (กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน 2567) (n= 240)

เดือน	ระยะเวลาที่ได้รับการตรวจตามประเภทความรุนแรงจากการคัดกรอง แรกรับ	
	ได้รับการตรวจ (ร้อยละ)	ไม่ได้รับการตรวจ (ร้อยละ)
กรกฎาคม	89.50	10.50
สิงหาคม	92.72	7.28
กันยายน	98.30	1.70

จากตารางที่ 4 ผลลัพธ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยหลังจากการปรับกระบวนการใหม่ ในเดือน กรกฎาคม ถึง กันยายน 2567 พบว่า มีการคัดแยกถูกต้อง ร้อยละ 97.50 มีการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (Under triage) ร้อยละ 0.50 มีการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (Over triage) ลดลงเหลือ ร้อยละ 2.00 และ ผู้ป่วย ได้รับการตรวจตามประเภทความรุนแรงร้อยละ 98.30

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และความถูกต้อง เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน โดยพยาบาลวิชาชีพ (ระบบ MOPH Triage) มากกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอภิปรายได้ว่า รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย แพนก ผู้ป่วยนอกนี้ จะช่วยสนับสนุนความรู้ ทักษะ และความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน ได้ ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมนั้น ได้มีการจัดกิจกรรมการบรรยายให้ความรู้เรื่อง การคัดแยกประเภทผู้ป่วย มีการสาธิต การคัดแยกประเภทผู้ป่วย และ มีการทดลองฝึกทักษะการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ร่วมกับมีการจัดรูปแบบการให้บริการที่เปลี่ยนไปโดยจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ และมีการติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน พร้อมนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขในการให้บริการครั้งต่อไป ทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัยเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยที่มารับบริการ และพบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะและประเมินความถูกต้องได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ ดวงดาว ลิขิตตระกูล และณัฐชญาดา ราชวัง, 2568 ที่ศึกษา ผลการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการประเมินความฉุกเฉินและความรุนแรงของผู้ป่วยนอก และอุบัติการณ์ทางคลินิก งานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลหาดง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภายหลังจากอบรมโดยใช้ สถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสมรรถนะด้านการประเมินความฉุกเฉินและความรุนแรงของผู้ป่วย นอกก่อนและหลังการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษา ของ วัชระ เกียนตะ และคณะ, 2567 ที่ศึกษาผลของการใช้แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง พบว่า หลังการใช้แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินผู้ป่วยถูกต้อง เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีศนา ท้าวฤทธิ์ 2568 ที่ศึกษา ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH Triage แพนกผู้ป่วยอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน โรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ ทักษะ และความถูกต้องการคัด แยก หลังทดลองที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษา ของ พรวิภา ยะสอน , 2566 พบว่าผลการใช้แนวทางการคัด แยกผู้ป่วย งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและ ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช หลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและ ฉุกเฉินระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีการคัดแยกระดับความ รุนแรงผู้ป่วยถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 72.18 เป็น ร้อยละ 92 มีการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยไม่ ถูกต้องลดลงจากร้อยละ 27.81เป็นร้อยละ 8 สอดคล้องกับการศึกษาของ สมเกียรติ โชติศิริคุณวัฒน์ , 2565 ที่พบว่าการปฏิบัติตามกระบวนการหลักของ การคัดแยกผู้ป่วยกรอง หลังการทดลอง มีการคัดแยกสูงกว่าความจริง (over triage) ดีขึ้นกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1. จากผลการศึกษาที่มีประสิทธิผลที่ดีสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดคุณภาพทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอก พบว่าผู้ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกได้รับการประเมินอาการได้ถูกต้องครบถ้วน ตามความเร่งด่วนและได้รับการรักษาที่ถูกต้องรวดเร็วขึ้นดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมการใช้แนวทางนี้ และมีการประเมินผลการใช้แนวทางการคัดแยกอย่างต่อเนื่อง

1.2. กลุ่มการพยาบาล ของโรงพยาบาลควรจัดทำแผนอบรมฟื้นฟูเชิงปฏิบัติการเรื่องการจำแนกประเภทผู้ป่วยงานนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1. ควรมีการศึกษา การติดตาม สมรรถนะ อย่างต่อเนื่องและนำมาพัฒนารูปแบบการประเมินประเภทผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2.2. ควรมีการทำวิจัยติดตามประเมินผลของการใช้รูปแบบหลังจากที่จัดทำขึ้นอย่างน้อย 1 ปี เพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพของรูปแบบและผลที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ค้อยเจี๊ยะ. (2567). การพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ*, 9(4), 70-79.
- กรมการแพทย์. (2561). *MOPH ED. Triage*. นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- ดวงดาว ลิขิตตระการ และณัฐชญาดา ราชวัง . (2568). ผลการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการประเมินความฉุกเฉินและความรุนแรงของผู้ป่วยนอก และอุบัติการณ์ทางคลินิก งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข*, 5(1), 1-18.
- เทพรัตน์ เทศประสิทธิ์. (2564). การพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโชคชัย. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 13(36), 160-178.
- นวลฉวี พะโน. (2567). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน โรงพยาบาลท่าอุเทน จังหวัดนครพนม. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 9(1), 58-67.
- ปรีศนา ท้าวฤทธิ . (2568). ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบMOPH Triage แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ*, 10(1), 544-553.
- บุญยงษ์ ปิงนา . (2563) . ผลการศึกษาการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังจั่น. *วารสารโรงพยาบาลแพร่*. 28(1) , 152-162.
- พรวิภา ยะสอน. (2566). ผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. *วารสารวิชาการสาธารณสุขจังหวัดตาก*, 3(2).
- ภาสินี คงเพชร. (2557). ผลการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเกาะสมุย. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*, 28(4), 129-141.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก ,2567. รายงานสถิติผู้รับบริการผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยนอกประจำปี 2567.
- วัชร เกียนตะ และคณะ. (2567). ผลของการใช้แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน ต่อความถูกต้องของการคัดกรองผู้ป่วยและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*, 4(2), 112-123.
- สมเกียรติ โชติศิริคุณวัฒน์. (2565). ผลของการใช้กระบวนการหลักของการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยพยาบาลวิชาชีพห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี. *วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา*, 5(1), 1-11.
- อรรวรรณ ฤทธิอินทรางกูร, วรุฒิ ขาวทอง, ปาริณันท์ คงสมบูรณ์, และ สมศรี เขียวอ่อน. (2561). การพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. *วารสารกรมการแพทย์*, 43(2), 146-151.

การพัฒนาแนวทางการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพจิตในนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดตาก

Development of guidelines for building mental health literacy
among high school students in Tak Province

วรรณภา แดนสีแก้ว¹ และ บุญยานุช เดชบริบูรณ์²

Wannapha Danseekaew¹ and Bunyanuch Dechboriboon²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดตาก โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ของ Sørensen และคณะ (2012) เป็นกรอบในการออกแบบโปรแกรม การศึกษามีลักษณะเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มวัดซ้ำ (One group pretest-posttest design) ประกอบด้วยนักเรียนจำนวน 233 คน ที่ได้รับการสุ่มหลายขั้นตอนจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดตาก เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น และแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพจิต ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ 0.89 โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพจิตประกอบด้วยกิจกรรม 5 ด้าน ได้แก่ การรู้จักสุขภาพจิต การเข้าถึงข้อมูล การประเมินข้อมูล การดูแลตนเอง และทัศนคติและการขอความช่วยเหลือ ดำเนินกิจกรรมรวม 2 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีระดับความรู้ด้านสุขภาพจิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในทั้ง 5 องค์ประกอบ ทั้งในด้านคะแนนเฉลี่ยและระดับจำแนก โดยคะแนนเฉลี่ยด้านการเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน การนำไปใช้ และทัศนคติ เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัดเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง นอกจากนี้สัดส่วนของผู้เรียนที่อยู่ในระดับ “ดีมาก” เพิ่มขึ้นเกือบทั้งหมดในทุกองค์ประกอบ ขณะที่ระดับ “ไม่ดีพอ” ลดลงอย่างมาก สรุปโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิตของนักเรียน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านสุขภาพจิตของเยาวชนในพื้นที่และบริบทที่คล้ายคลึงกัน

คำสำคัญ : ความรู้ด้านสุขภาพจิต, วัยรุ่น, โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิต

Abstract

This study aimed to develop a mental health literacy promotion program for high school students in Tak Province by applying the Health Literacy framework proposed by Sørensen et al. (2012). A quasi-experimental one-group pretest–posttest design was employed. The participants were 210 high school students selected through multi-stage sampling from schools under the Office of the Basic Education Commission in Tak Province. Research instruments included a general information questionnaire, the adolescent depression assessment, and the mental health literacy scale, all of which were validated for content and demonstrated acceptable reliability (Cronbach’s alpha = 0.89). The intervention consisted of five components understanding mental health, accessing information, appraising information, self-care practices, and attitudes and help-seeking delivered over a two-week period. Data were analyzed using paired t-tests to compare pretest and posttest scores.

The findings revealed statistically significant improvements ($p < 0.001$) in all five components of mental health literacy following participation in the program. Mean scores for accessing, understanding, appraising, applying information, and attitudes toward mental health increased markedly compared with baseline. The proportion of students classified as having a “high” level of mental health literacy increased substantially across all components, while those in the “inadequate” category declined sharply. In conclusion, the developed program was effective in enhancing mental health literacy among high school students and may be adapted for use in other educational settings with similar contexts to strengthen adolescents’ mental health competencies.

Keywords: Mental health literacy, Adolescents, Mental health promotion program

บทนำ

สุขภาพจิตเป็นพื้นฐานสำคัญของการมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยองค์การอนามัยโลก (WHO, 1946; อ้างใน WHO, 1995) ได้ให้นิยามสุขภาพว่าเป็นภาวะความเป็นอยู่ที่ดีที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ไม่ใช่เพียงการปราศจากโรคภัยเท่านั้น การดูแลสุขภาพจิตจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่นอายุ 10–19 ปี ซึ่งถือเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านสำคัญจากวัยเด็กสู่ผู้ใหญ่ และเป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม จึงเป็นช่วงเวลาสำคัญต่อการพัฒนาทั้งด้านสังคมและอารมณ์ และยังเป็นการวางรากฐานสุขภาพในระยะยาว (Baltag & Servili, 2016; Negiff, 2020)

กรมสุขภาพจิตได้ประเมินสุขภาพจิตด้วยตัวเองของเด็กและเยาวชน (Mental Health Check in) ในปี 2023 พบว่า เด็กและเยาวชนมีความเครียดสูงร้อยละ 55.9 เสี่ยงซึมเศร้า ร้อยละ 64.3 และเสี่ยงฆ่าตัวตาย ร้อยละ 47.8 (MENTAL HEALTHCHECK IN, 2023) ซึ่งสถานการณ์ตัวเลขเด็กและเยาวชนที่มีปัญหาสูงขึ้น ประกอบการมีความตระหนักรู้ในเรื่องสุขภาพจิตมากขึ้น ทำให้ผู้บริหารที่เป็นผู้กำหนดนโยบายกลับมาสนใจกับการพัฒนามิติจิตใจของนักเรียน การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นพื้นที่ปลอดภัยทั้งทางกายและใจ การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เป็นมิตร รวมถึงการพัฒนาาระบบดูแลสุขภาพจิตมากขึ้น แต่ระบบดูแลสุขภาพจิตในระดับโรงเรียนยังไม่มีความเป็นระบบที่ชัดเจน ขาดทั้งการสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่อง ยั่งยืน และบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ การประชาสัมพันธ์ มีปัญหาการส่งต่อ ทำงานแยกส่วนกันขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานรัฐ เอกชน และประชาชนทำให้การดำเนินงานไม่เป็นเอกภาพขาดการติดตามผลหลังจากที่นักเรียนมารับบริการ

จากข้อมูลการประเมินสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นในจังหวัดตาก ผ่านระบบ Mental Health Check In ปี 2567–2568 พบว่า เด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 18 ปีจำนวน 1,209 คน มีภาวะสุขภาพจิตที่ดีเพียงร้อยละ 48.47 ขณะที่กลุ่มเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 10.67 และกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายสูงถึงร้อยละ 16.96 สะท้อนให้เห็นถึงความเปราะบางด้านสุขภาพจิตในกลุ่มนักเรียนวัยเรียนในพื้นที่จังหวัดตาก ทั้งนี้ แม้จะมีระบบติดตามและให้การช่วยเหลือกลุ่มเสี่ยงโดยศูนย์สุขภาพจิตที่ 2 แต่การดำเนินงานยังมีข้อจำกัด เช่น การติดตามต่อเนื่องและการบูรณาการร่วมกับสถานศึกษาและครอบครัวจึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพจิตที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่จังหวัดตาก

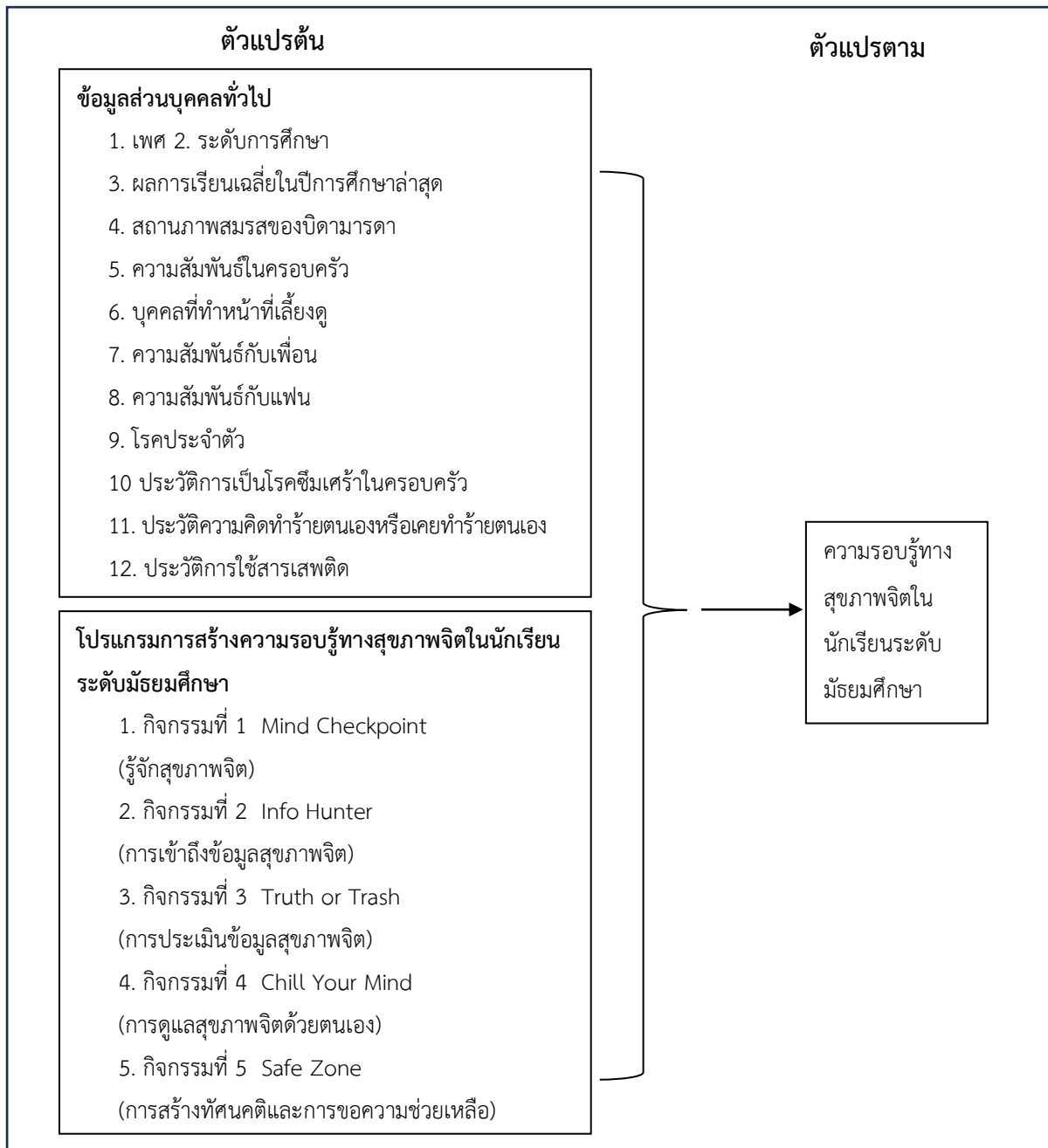
ดังนั้น ปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนวัยเรียนของจังหวัดตากจึงถือเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพจิตที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ถือเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้การดูแลสุขภาพจิตมีความต่อเนื่อง ยั่งยืน และสอดคล้องกับความต้องการจริงของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากใช้แนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ซึ่งครอบคลุมทั้งการเข้าถึง การทำความเข้าใจ การประเมิน และการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะช่วยให้เด็กและเยาวชนสามารถพัฒนาทักษะการจัดการอารมณ์ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการดูแลตนเองด้านสุขภาพจิตได้ดียิ่งขึ้น อันจะเป็นรากฐานสำคัญต่อการเติบโตเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพของสังคมในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพจิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดตาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดหลัก โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมที่ออกแบบโดยประยุกต์ใช้แนวคิด “Health Literacy” ของ Sørensen และคณะ (2012) ผู้วิจัยมุ่งเน้นการสร้างความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพจิต ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) ในจังหวัดตากโดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยการวิจัยและพัฒนา (R&D) ขึ้นนี้ดำเนินการอย่างเป็นระบบและละเอียดละไม เพื่อสร้างสรรค์และทดสอบโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิต โดยอาศัยกรอบแนวคิดของ Borg and Gall (1989) ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่เน้นกระบวนการวนซ้ำ (iterative process) ในการวิเคราะห์ พัฒนา ทดสอบ และประเมินผล เพื่อให้เกิดนวัตกรรมที่ตอบโจทย์บริบทจริง การศึกษานี้ผสมผสานแนวทางกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งเหมาะสมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมในพื้นที่จำกัด โดยบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือผ่าน triangulation (Teddlie & Tashakkori, 2009). ประชากรเป้าหมายคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดตาก จำนวนประมาณ 5,000 คน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียน 233 คน จาก 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC) ได้รับการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยสุ่มโรงเรียนก่อน จากนั้นสุ่มห้องเรียนและนักเรียนภายในห้อง ขนาดตัวอย่างคำนวณจากสูตร Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% เพื่อให้ครอบคลุมความหลากหลายทางเพศ อายุ และภูมิหลังทางสังคมในพื้นที่ชายแดนที่มีชาติพันธุ์ผสมผสาน

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation Analysis) ระยะนี้มุ่งรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน

เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจิตและระดับความรู้ด้านสุขภาพจิตของนักเรียน เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาโปรแกรมที่ตอบโจทย์บริบทท้องถิ่น โดยอาศัยแนวคิดการวิเคราะห์สถานการณ์แบบองค์รวม (Comprehensive Situation Analysis) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมสุขภาพ (Green & Kreuter, 2005) วัตถุประสงค์ละเอียดคือประเมินภาวะซึมเศร้า ความต้องการ และปัจจัยเสี่ยงในนักเรียนมัธยมปลายจังหวัดตาก ซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนที่มีปัจจัยทางสังคม-วัฒนธรรมซับซ้อน เช่น การย้ายถิ่นและความเครียดจากสภาพแวดล้อม

กิจกรรมหลักประกอบด้วย

- การสำรวจภาวะซึมเศร้าและความรอบรู้ผ่านแบบสอบถามที่ครอบคลุมมิติต่างๆ เช่น อาการซึมเศร้า การเข้าถึงข้อมูล และทัศนคติต่อปัญหาสุขภาพจิต โดยใช้แบบประเมิน CES-D ภาษาไทย (อุมาพร ตรีรงค์สมบัติ et al., 2540) และแบบวัดความรู้ที่พัฒนาจากกรอบ Sørensen et al. (2012)

- การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions: FGD) กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง จำนวน 5 กลุ่ม (กลุ่มละ 8-10 คน) เพื่อระบุความต้องการ เช่น ความนิยมในกิจกรรมดิจิทัลหรือการบูรณาการศาสนา

- การวิเคราะห์ข้อมูลรองจากแหล่งทางการ เช่น รายงาน Mental Health Check-In 2023 ของกรมสุขภาพจิต (2566) ซึ่งระบุว่าวัยรุ่นไทยมีภาวะซึมเศร้าสูงถึงร้อยละ 17.5

การเก็บข้อมูลในระยะนี้ใช้ทั้งวิธีด้วยตนเองและออนไลน์ เพื่อครอบคลุมพื้นที่ห่างไกลและลดอุปสรรค หากพบข้อมูลไม่เพียงพอ จะวนซ้ำกระบวนการเก็บข้อมูลเพื่อความสมบูรณ์ ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและเป็นฐานสำหรับระยะถัดไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จังหวัดตาก ปีการศึกษา 2568 จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) ในโรงเรียน สังกัด สพฐ. ของจังหวัดตาก ที่ได้รับการสุ่มคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ โดยผู้เข้าร่วมที่อายุน้อยกว่า 18 ปีต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และนักเรียนทุกคนต้องให้ความยินยอมโดยรู้ข้อมูล (assent/consent) ทั้งหมดจำนวน 210 คน ด้วยการสุ่มหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ภายในเฉพาะโรงเรียน สังกัด สพฐ. ดังนี้

1. เลือกอำเภอในจังหวัดตาก 4 อำเภอ ให้ครอบคลุมบริบทต่างกัน (เมือง-ชายแดน-ชนบท-พื้นที่ภูเขา) การศึกษานี้ใช้การคัดเลือกอำเภอแบบแบ่งชั้นตามบริบทพื้นที่ 4 ชั้น ได้แก่ เขตเมือง (เมืองตาก) เขตชายแดนเมือง (แม่สอด) เขตชนบทกึ่งเกษตร (สุ่ม 1 อำเภอจาก พบพระ/แม่ระมาด) และเขตภูเขาห่างไกล (สุ่ม 1 อำเภอจาก อุ้มผาง/ท่าสองยาง) โดยในชั้นที่มีหลายอำเภอจะทำการสุ่มเลือกแบบ Probability Proportional to Size (PPS) ตามสัดส่วนจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. สุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัด สพฐ. ในแต่ละอำเภอที่คัดเลือก โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก

3. สุ่มห้องเรียนระดับ ม.4-ม.6 ภายในโรงเรียนที่เลือก (สุ่มแบบกลุ่ม/cluster sampling เลือกทั้งห้อง)

4. ได้กลุ่มตัวอย่างรวมประมาณ 210 คน (ประมาณ 7 ห้องเรียน ห้องละเฉลี่ย 30 คน) ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรสำหรับการทดสอบ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (Rosner, 2015; WHO, 1991)

กำหนดค่าที่ใช้ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times 2(1 - \rho)}{d^2}$$

โดยที่

ค่า $Z_{\alpha/2}$	=	1.96 สำหรับนัยสำคัญ 0.05
ค่า Z_{β}	=	0.84 สำหรับ power = 80%
ค่า p	=	0.5 (ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนก่อนและหลัง)
ค่า d	=	0.35 (ขนาดอิทธิพลที่คาดหวัง)

ดังนั้น การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อให้เพียงพอต่อการพิจารณาระดับชั้นและความหลากหลายพื้นที่ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม ประมาณ 210 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรม (Program Development) บนพื้นฐานข้อมูลจากระยะแรก ระยะนี้มุ่งสร้างโปรแกรมที่เหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรม โดยบูรณาการความรู้ด้านสุขภาพจิต (Mental Health Literacy) ตามกรอบ Sorensen et al. (2012) และการมีส่วนร่วมจากครอบครัว โรงเรียน และชุมชน วัตถุประสงค์ละเอียดคือพัฒนากิจกรรมที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ เพื่อตอบโจทย์ปัญหาซึมเศร้าและความเครียดในวัยรุ่นนจังหวัดตาก

กิจกรรมหลักประกอบด้วย

- การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) กับผู้เชี่ยวชาญ 5 คน (เช่น จิตแพทย์ นักจิตวิทยา และครูแนะแนว) เพื่อทบทวนวรรณกรรมและปรับโปรแกรม โดยพัฒนากิจกรรม 5 ด้าน Mind Checkup (รู้จักสุขภาพจิต), Mind Checkpoint (เข้าใจข้อมูล), Truth or Trash (ประเมินข้อมูล), Chill Your Mind (นำข้อมูลไปใช้ดูแลตนเอง), และ Safe Zone (ทัศนคติและการขอความช่วยเหลือ)
- การทดสอบเบื้องต้น (Pilot Test) กับนักเรียน 30 คน เพื่อปรับภาษาและกิจกรรมให้เข้าใจง่าย ลดความคลาดเคลื่อน และคำนวณ Cronbach's alpha เพื่อยืนยันความเชื่อมั่น (Nunnally, 1978)
- การตรวจสอบความสอดคล้องวัฒนธรรม เช่น สอดแทรกคำสอนศาสนาพุทธเพื่อลดแรงต้านในชุมชนชาติพันธุ์

เครื่องมือและการเก็บข้อมูล การประชุมกลุ่ม, แบบประเมินโปรแกรม; เก็บ feedback จากผู้เชี่ยวชาญ ระยะนี้ใช้เวลา 1-2 เดือน เพื่อให้โปรแกรมพร้อมใช้งานและนำไปทดสอบในระยะ 3 หากประสิทธิภาพต่ำ จะวนซ้ำเพื่อปรับปรุง

ระยะที่ 3 การนำไปปฏิบัติและทดสอบ (Implementation and Testing) ระยะนี้มุ่งนำโปรแกรมไปใช้จริงและทดสอบประสิทธิภาพในกลุ่มเป้าหมาย โดยวัดการเปลี่ยนแปลงความรู้และภาวะซึมเศร้า วัตถุประสงค์ละเอียดคือทดสอบโปรแกรมในสถานการณ์จริง เพื่อประเมินผลกระทบต่อพฤติกรรมและทัศนคติ

กิจกรรมหลักประกอบด้วย

- การจัดกิจกรรมภาคสนาม 2 สัปดาห์ กับนักเรียน 233 คน โดยแบ่งเป็น 5 สัปดาห์ละ 1 กิจกรรม เช่น Mind Checkup เกมไฟสำรวจอารมณ์; Mind Checkpoint: อภิปรายกรณีศึกษา; Truth or Trash: วิเคราะห์ข่าวปลอม; Chill Your Mind: ฝึก mindfulness; Safe Zone: Role play การขอความช่วยเหลือ
- การให้บริการคำปรึกษาแบบกลุ่มและรายบุคคล เพื่อเสริมสร้าง EQ และระบบส่งต่อไปยังหน่วยงานสาธารณสุข
- การขยายเครือข่ายกับครูและผู้ปกครอง เพื่อฝึกอบรมและติดตามผล

เครื่องมือและการเก็บข้อมูล แบบสอบถามก่อน-หลัง, บันทึกการสังเกตการณ์, รายงานกิจกรรม ระยะนี้ใช้เวลา 1 เดือน เพื่อเก็บข้อมูลผลกระทบสำหรับประเมินในระยะ 4 หากพบปัญหา เช่น การยอมรับต่ำ จะวนซ้ำเพื่อปรับ

ระยะที่ 4 การประเมินและปรับปรุง (Evaluation and Refinement) ระยะนี้มุ่งประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม สังเคราะห์บทเรียน และปรับปรุงสำหรับการขยายผล วัตถุประสงค์ละเอียดคือวัดผลกระทบบน KAP และถอดบทเรียนเพื่อความยั่งยืน

กิจกรรมหลักประกอบด้วย

- การวัดผลกระทบบนคะแนนความรอบรู้และภาวะซึมเศร้าก่อน-หลัง
- การถอดบทเรียนผ่าน FGD และสัมภาษณ์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสำเร็จ เช่น การบูรณาการศาสนา และข้อจำกัด เช่น ประสิทธิภาพลดหากไม่ติดตาม
- การขยายผล เช่น เผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์และนำไปใช้ในโรงเรียนอื่น

เครื่องมือและการเก็บข้อมูล แบบสอบถาม, สัมภาษณ์, การสนทนากลุ่ม FGD; วิเคราะห์ด้วย Paired t-test (Field, 2018) และ content analysis (Elo & Kyngäs, 2008) ระยะนี้ใช้เวลา 1 เดือน เพื่อได้บทเรียนสำหรับขยายเครือข่าย

เครื่องมือวิจัยและการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยได้รับการพัฒนาอย่างรอบคอบ เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods) ที่อาศัยกรอบแนวคิดของ Sørensen et al. (2012) ซึ่งเน้นความเป็นระบบและการปรับปรุงซ้ำ เครื่องมือเหล่านี้ไม่เพียงรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณที่สามารถวัดผลได้อย่างแม่นยำ แต่ยังครอบคลุมข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนมุมมองและประสบการณ์จริงของผู้เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงบริบทวัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น การบูรณาการหลักศาสนาพุทธและการมีส่วนร่วมของชุมชน (Nutbeam, 2008) การพัฒนาเครื่องมืออาศัยกระบวนการที่เข้มงวด เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) สูงสุด โดยผ่านการทบทวนวรรณกรรม การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบเนื้อหา และการทดลองนำร่อง (Creswell & Plano Clark, 2018)

เครื่องมือวิจัยหลักประกอบด้วยสามประเภท ดังนี้

1. **แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (Demographic Questionnaire):** เครื่องมือนี้ใช้สำหรับเก็บข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน เช่น อายุ เพศ ระดับชั้นเรียน ประสบการณ์การใช้สื่อออนไลน์ และปัจจัยครอบครัว ซึ่งช่วยให้เข้าใจลักษณะประชากรตัวอย่างได้อย่างชัดเจน โดยประกอบด้วยคำถามแบบหมวดหมู่ (Categorical Items) และเปิดกว้างเพื่อความยืดหยุ่น

กระบวนการสร้างเครื่องมือ พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาของ Tonsing (2018) เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตในวัยรุ่น และปรับให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ชายแดนอย่างจังหวัดตาก โดยบูรณาการปัจจัยวัฒนธรรม เช่น การสอบถามเกี่ยวกับบทบาทศาสนาในชีวิตประจำวัน (Woranush et al., 2025) หลังจากร่างคำถามเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้ Index of Item-Objective Congruence (IOC) ซึ่งทุก

ข้อมีค่า IOC > 0.80 บ่งชี้ถึงความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ (Lynn, 1986) จากนั้น ทดลองนำร่อง (Pilot Test) กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คนที่คล้ายคลึงกับประชากรเป้าหมาย เพื่อปรับปรุงภาษาให้เข้าใจง่าย ลดความคลุมเครือ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล หากพบปัญหา เช่น คำถามซ้ำซ้อน จะปรับหรือตัดออก (Nunnally, 1978) กระบวนการนี้ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้เครื่องมือมีความแข็งแกร่งและเหมาะสมกับการใช้งานจริง

2. **แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: CES-D ฉบับภาษาไทย)** เครื่องมือนี้เป็นมาตรฐานสากลที่ปรับใช้ในไทย โดยประกอบด้วย 20 รายการ คำถามแบบ Likert 4 ระดับ (0 = ไม่เลย ถึง 3 = บ่อยมาก) เพื่อวัดอาการซึมเศร้าในสัปดาห์ที่ผ่านมา เช่น ความเศร้า การสูญเสียความสนใจ และปัญหาการนอนหลับ คะแนนตัด (Cut-Off) คือ 0-22 = ปกติ, 23-60 = มีอาการซึมเศร้า ซึ่งช่วยประเมินระดับความรุนแรงและติดตามการเปลี่ยนแปลง (Radloff, 1977; อุมาพร ตรังคสมบัติ et al., 2540) ในวัยรุ่นไทย เครื่องมือนี้แสดงค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha = 0.85-0.90 และมีความไว (Sensitivity) สูงในการตรวจจับอาการ (จากศึกษาของ Trangkasombat et al., 1997 และการศึกษาล่าสุดในวัยรุ่นไทยโดย Association between electronic cigarette use and depression among Thai adolescents, 2022)

กระบวนการสร้างและปรับใช้ แบบประเมินนี้ได้รับการแปลและปรับให้เหมาะกับวัฒนธรรมไทย ตั้งแต่ปี 2540 โดยสถาบันราชานุกูล ซึ่งผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นในกลุ่มวัยรุ่น (Reliability in adolescents ไทยสูง โดย Cronbach's alpha 0.85 ใน study ของ Quality of Life, Mental Health and Educational Stress of High School Students, 2018) ในวิจัยนี้ ผู้วิจัยปรับคำถามให้สอดคล้องกับบริบทจังหวัดตาก เช่น เพิ่มตัวอย่างอาการที่เกี่ยวข้องกับความเครียดจากสภาพแวดล้อมชายแดน หลังปรับ ได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจิตเวช 3 คน เพื่อยืนยัน IOC > 0.80 และ Pilot Test กับ 30 คน เพื่อปรับภาษาให้วัยรุ่นเข้าใจง่าย เช่น เปลี่ยนคำศัพท์ยากเป็นภาษาท้องถิ่น หากค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่า 0.70 จะปรับหรือตัดรายการ (Cronbach, 1951) กระบวนการนี้ช่วยให้เครื่องมือมีความน่าเชื่อถือสูงสำหรับวัยรุ่นในพื้นที่ชนบท

3. **แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพจิต (Mental Health Literacy Scale):** เครื่องมือนี้พัฒนาขึ้น เฉพาะสำหรับวิจัย โดยอาศัยกรอบ Sørensen et al. (2012) และปรับจาก Thai Mental Health Literacy Scale (TMHLS) ซึ่งมี psychometric properties ดีในกลุ่มนักศึกษาแพทย์ (Cronbach's alpha = 0.89; Psychometric Properties of the Thai Mental Health Literacy Scale in Sixth-Year Medical Students, 2021) แบบวัดนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน (องค์ประกอบละ 10 รายการ) แบบ Likert 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยมาก ถึง 5 = เห็นด้วยมาก) เพื่อวัดการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน นำข้อมูลไปใช้ และทัศนคติกับการขอความช่วยเหลือ

กระบวนการสร้างเครื่องมือ พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาของ Wei et al. (2015) เกี่ยวกับ MHL Measures ที่เน้น knowledge, attitudes, และ help-seeking ในวัยรุ่น และ

ปรับให้เหมาะสมกับบริบทไทย โดยบูรณาการปัจจัยวัฒนธรรม เช่น การสอบถามทัศนคติต่อการขอความช่วยเหลือจากผู้นำศาสนา (Tonsing, 2018) หลังจากร่างคำถามเบื้องต้น (50 รายการ) ผู้วิจัยได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 5 คน (จิตแพทย์ นักจิตวิทยา และนักวิชาการด้านสุขภาพจิต) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้ IOC ซึ่งทุกข้อมีค่า IOC > 0.80 (Lynn, 1986) จากนั้น ทดลองนำร่อง (Pilot Test) กับกลุ่มตัวอย่าง 50 คนที่คล้ายคลึงกับประชากรเป้าหมาย เพื่อปรับปรุงภาษาให้เข้าใจง่าย ลดความคลาดเคลื่อน และคำนวณ Cronbach's alpha = 0.89 เพื่อยืนยันความสม่ำเสมอภายในที่ยอมรับได้ (Cronbach, 1951) หากค่าต่ำกว่าเกณฑ์ จะปรับหรือตัดคำถามออก เช่น ลดรายการซ้ำซ้อนจาก 50 เป็น 40 รายการ กระบวนการนี้ใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือน เพื่อให้เครื่องมือมีความแข็งแกร่งและเหมาะสมกับการใช้งานจริง โดยสอดคล้องกับเครื่องมืออื่นๆ เช่น HLAT-8 ที่มี validity ดีในวัยรุ่น (Quality of health literacy instruments used in children and adolescents, 2018)

การใช้สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาแนวทางการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพจิตในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดตาก" ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) แบบผสมผสานวิธีการ (Mixed-Methods Approach) โดยใช้รูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) การวิเคราะห์ข้อมูลได้รับการออกแบบอย่างรอบคอบเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์วิจัย คือ การประเมินสถานการณ์สุขภาพจิต การพัฒนาโปรแกรม และการวัดผลกระทบของโปรแกรมต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต (Mental Health Literacy) และภาวะซึมเศร้าในนักเรียน 233 คน การวิเคราะห์นี้ผสมผสานระหว่างเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงตัวเลข และเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลัก(ชี้ท)จากข้อมูลเปิดกว้าง โดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 26 เป็นเครื่องมือหลักในการประมวลผลเชิงปริมาณ (Field, 2018) และ NVivo สำหรับเชิงคุณภาพ (หากมีการถอดบทเรียนจากการสนทนากลุ่ม FGD) ต่อไปนี้คือรายละเอียดการใช้สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด โดยแบ่งตามขั้นตอนและประเภท

1. วัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตและคะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยอาศัยกรอบ Sørensen et al. (2012) ที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ: การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ และทัศนคติกับการขอความช่วยเหลือ การวิเคราะห์มุ่งเน้นการ triangulation เพื่อเสริมความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ (Teddlie & Tashakkori, 2009) โดยข้อมูลเชิงปริมาณให้ภาพรวมสถิติ ขณะที่เชิงคุณภาพให้ความลึกซึ้งจากมุมมองผู้เข้าร่วม

สมมติฐานการวิเคราะห์ คะแนนหลังโปรแกรมสูงกว่าก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยตรวจสอบสมมติฐานพื้นฐาน เช่น ความปกติของข้อมูล (Normality) ด้วย Kolmogorov-Smirnov Test และ homogeneity ด้วย Levene's Test เพื่อให้เหมาะสมกับการทดสอบสถิติ

การจัดการข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดได้รับการจัดการด้วยความรอบคอบ เพื่อลด bias เช่น การตรวจสอบข้อมูลซ้ำ (Double-Checking) การเข้ารหัสข้อมูล (Coding) เพื่อรักษาความลับ และการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อเพิ่มความถูกต้อง (Patton, 2015)

2. ประเภทข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (CES-D ฉบับภาษาไทย โดย อุมพร ตรังคมบัติ et al., 2540; Cronbach's alpha = 0.85) และแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพจิต (พัฒนาจากกรอบ Sørensen; Cronbach's alpha = 0.89) ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC > 0.80 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3-5 คน) และทดลองนำร่อง (Pilot Test) กับกลุ่มตัวอย่างคล้ายคลึง 30 คน เพื่อปรับปรุงภาษาและยืนยันความเชื่อมั่น (Nunnally, 1978)

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions: FGD) และสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง เพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลัก(จิต) เช่น การยอมรับโปรแกรมและปัจจัยสำเร็จ

การเก็บข้อมูล ใช้ทั้งวิธีสัมภาษณ์ด้วยตนเอง (Face-to-Face) และออนไลน์ (Google Forms) เพื่อครอบคลุมพื้นที่ห่างไกลในจังหวัดตาก โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังโปรแกรมทันทีเพื่อลด recall bias (Dillman et al., 2014)

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด

การวิเคราะห์แบ่งเป็นสองส่วนหลัก: เชิงปริมาณเพื่อสรุปและทดสอบสมมติฐาน และเชิงคุณภาพเพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลัก(จิต) โดยดำเนินการตามลำดับเพื่อให้เกิดการผสมผสานผลลัพธ์ (Creswell & Plano Clark, 2018)

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล เช่น ค่าหายไป (Missing Values) โดยการใช้การแทนค่าด้วยค่าเฉลี่ย (Mean Imputation) หากหายน้อยกว่า 5% หรือลบแหวหากหายมาก (Tabachnick & Fidell, 2013)

1.2 เข้ารหัสข้อมูล แปลงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นรหัส (Coding) และข้อมูลเชิงปริมาณเป็นตัวเลข เช่น มาตรฐาน Likert 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยมาก ถึง 5 = เห็นด้วยมาก)

1.3 ตรวจสอบสมมติฐานสถิติ ใช้ Kolmogorov-Smirnov Test เพื่อตรวจสอบ normality และ Shapiro-Wilk Test สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก หากข้อมูลไม่ปกติ จะปรับใช้สถิติ nonparametric เช่น Wilcoxon Signed-Rank Test แทน Paired t-test

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้เพื่อสรุปข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรม เช่น การคำนวณร้อยละ (%) ของนักเรียนที่มีภาวะซึมเศร้า ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ของคะแนนความรอบรู้ในแต่ละองค์ประกอบ เช่น จากข้อมูลก่อนโปรแกรม ค่าเฉลี่ยการเข้าถึงข้อมูล = 21.05 ± 4.12 ซึ่งช่วยให้เห็นภาพรวมปัญหาในจังหวัดตากที่สอดคล้องกับข้อมูลระดับชาติ (ร้อยละ 17.5 มีภาวะซึมเศร้า) (วิลลวรรณ ปัญญาอ่อน, 2563)

สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังโปรแกรมในแต่ละองค์ประกอบ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$ และคำนวณ Effect Size ด้วย Cohen's d เพื่อวัดขนาดของผลกระทบ (Cohen, 1988) ตัวอย่าง: $t = 15.67, p < 0.001$ สำหรับการเข้าถึงข้อมูล แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ significant และขนาดใหญ่ ($d > 0.8$) หากข้อมูลไม่ปกติ จะใช้ Wilcoxon Signed-Rank Test แทน

การวิเคราะห์อื่นๆ หากจำเป็น ใช้ Correlation Analysis (Pearson r) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความรอบรู้กับภาวะซึมเศร้า เพื่อยืนยันว่าการยกระดับความรอบรู้ช่วยลดอาการซึมเศร้า

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)

3.1 ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ Content Analysis แบบ Inductive เพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลัก(ีท)จากข้อมูลคำถามปลายเปิด (Elo & Kyngäs, 2008) โดยถอดคำพูด (Transcription) จากการสนทนากลุ่ม (FGD) และสัมภาษณ์ จากนั้นจัดหมวดหมู่เบื้องต้น เช่น "การลดแรงต้านจากวัฒนธรรม" หรือ "เครือข่ายชุมชนเพิ่มความยั่งยืน"

3.2 กระบวนการ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์อิสระแยกจากกัน เพื่อคำนวณ Inter-Coder Reliability > 0.85 (Kvale & Brinkmann, 2015) จากนั้นเชื่อมโยงประเด็นหลัก(ีท)กับข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อการตีความแบบผสมผสาน

3.3 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ใช้ Member Checking โดยส่งประเด็นหลัก(ีท)กลับให้ผู้เข้าร่วมประชุมยืนยัน และวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation) กับข้อมูล เช่น รายงานกรมสุขภาพจิต (2023) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ Credibility (Lincoln & Guba, 1985)

ขั้นตอนที่ 4 การผสมผสานและตีความผล (Integration and Interpretation)

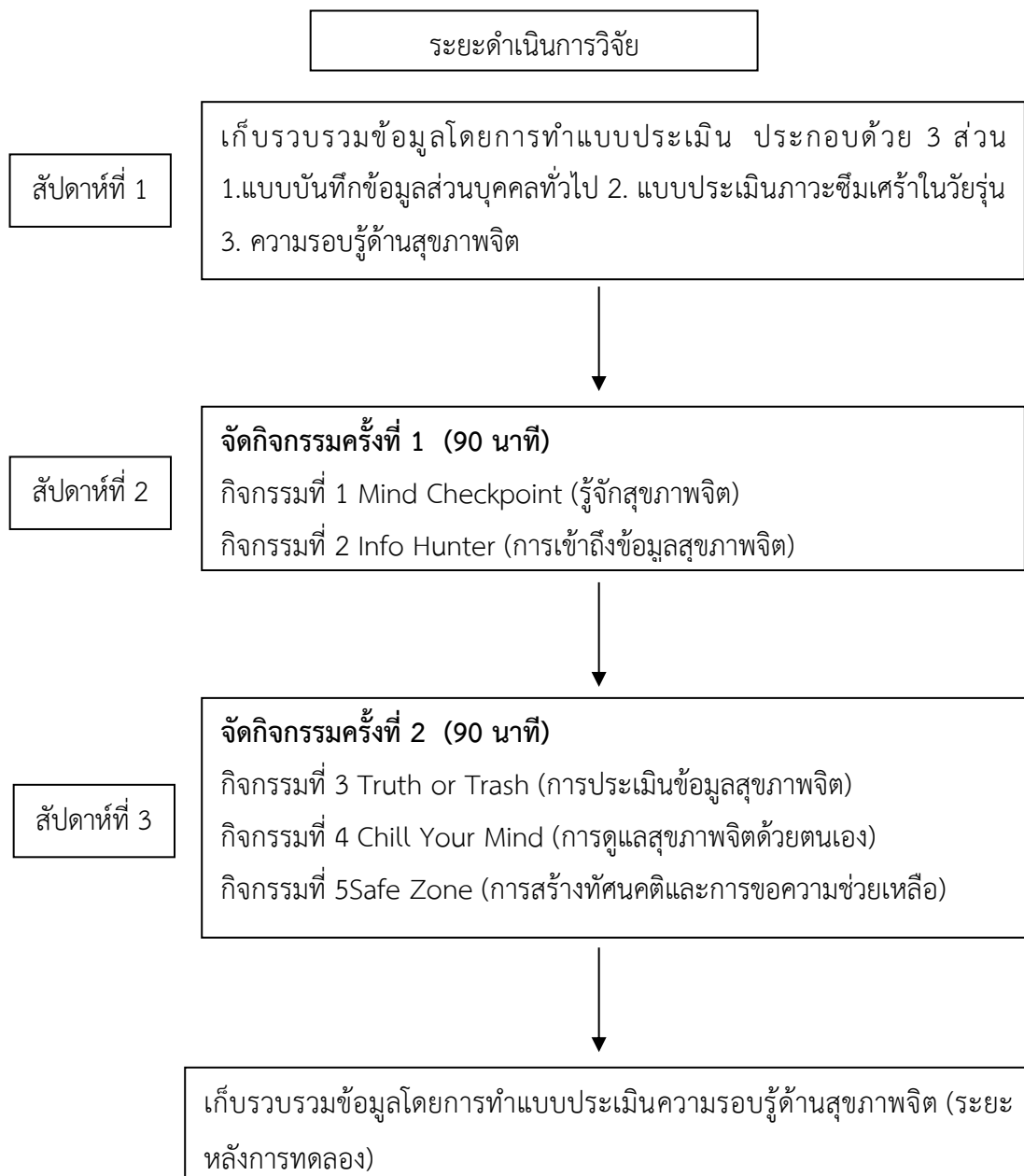
4.1 ผสมผสานผลเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อตอบคำถามวิจัย เช่น การเพิ่มคะแนนเฉลี่ยสอดคล้องกับประเด็นหลัก (ีท) "การบูรณาการศาสนาช่วยเพิ่มการยอมรับ" (จาก FGD)

4.2 ตีความผลโดยเทียบกับวรรณกรรม เช่น สอดคล้องกับ Hart et al. (2018) ที่โปรแกรม MHFA ช่วยเพิ่มทักษะช่วยเหลือ และปรับปรุงโปรแกรมตามข้อจำกัด เช่น การเพิ่มกิจกรรมดิจิทัลสำหรับวัยรุ่นปี 2025 ที่ใช้สื่อออนไลน์สูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประสานงานกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ ระยะเวลาการเข้าร่วม และสิทธิของผู้เข้าร่วม โดยผู้ปกครองได้รับเอกสารชี้แจงโครงการพร้อมแบบฟอร์มขอความยินยอม ส่วนตัวนักเรียนได้รับการอธิบายข้อมูลด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วม หลังจากชี้แจงข้อมูล ทำแบบประเมินภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม และนัดหมายเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรม และทำประเมินภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมอีกครั้งหลังได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม

แผนภาพแสดงภาพรวมกิจกรรม ดังนี้



การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยวิธีการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตและคะแนนภาวะซึมเศร้าของนักเรียน ก่อนและ

หลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Paired t-test

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับความรอบรู้	กลุ่มทดลองโปรแกรม		P- value
	ก่อน N (%)	หลัง N (%)	
การเข้าถึง			<0.001
ระดับดีมาก	48(20)	232 (99.6)	
ระดับพอใช้	150 (65)	1 (0.4)	
ระดับไม่ดีพอ	35 (15)	-	
การเข้าใจ			<0.001
ระดับดีมาก	80 (34.3)	223 (95.7)	
ระดับพอใช้	126 (54.1)	9 (3.9)	
ระดับไม่ดีพอ	27 (11.6)	1 (0.4)	
การประเมิน			<0.001
ระดับดีมาก	57 (24.5)	-	
ระดับพอใช้	151 (64.8)	2 (0.9)	
ระดับไม่ดีพอ	25 (10.7)	231 (99.1)	
การนำไปใช้			<0.001
ระดับดีมาก	89 (38.2)	232 (99.6)	
ระดับพอใช้	131 (56.2)	1 (0.4)	
ระดับไม่ดีพอ	13 (5.6)		
ทัศนคติ			<0.001
ระดับดีมาก	94 (40.3)	230 (98.7)	
ระดับพอใช้	125 (53.6)	2 (0.9)	
ระดับไม่ดีพอ	14 (6)	1 (0.4)	

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าระดับความรอบรู้ในทุกองค์ประกอบมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า **ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจิต** ผู้เข้าร่วมที่อยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจากร้อยละ 20 เป็นร้อยละ 99.6 ขณะที่ระดับพอใช้และระดับไม่ดีพอเกือบหมดไปหลังการทดลอง สะท้อนว่าโปรแกรมสามารถเพิ่มความสามารถในการแสวงหาและเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ **ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพจิต** ระดับดีมากเพิ่มจากร้อยละ 34.3 เป็นร้อยละ 95.7 ในขณะที่สัดส่วนระดับพอใช้และระดับไม่ดีพอลดลงเกือบทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความเข้าใจด้านสุขภาพจิตอย่างถูกต้องมากขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม **ด้านการประเมินข้อมูลสุขภาพจิต** มีการเปลี่ยนแปลงโดดเด่น โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมผู้เรียนส่วนใหญ่มีระดับพอใช้ (ร้อยละ 64.8) แต่หลังการทดลองพบว่ากว่าร้อยละ 99.1 อยู่ในระดับไม่ดีพอ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการให้คะแนนที่สูงขึ้นสะท้อนความสามารถในการคัดกรอง ตีความ และตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพจิตได้ดีขึ้นตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัยนี้ **ด้านการนำข้อมูลไปใช้** พบการเพิ่มขึ้นของผู้ที่อยู่ในระดับดีมากจากร้อยละ 38.2 เป็นร้อยละ 99.6 โดยผู้ที่อยู่ในระดับพอใช้และระดับไม่ดีพอลดลงอย่างมาก แสดงถึงความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ด้านสุขภาพจิตไปประยุกต์ใช้ในการจัดการอารมณ์และพฤติกรรม และ**ด้านทัศนคติ**และการขอความช่วยเหลือ ผู้เข้าร่วมในระดับดีมากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.3 เป็นร้อยละ 98.7 สะท้อนถึงทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการดูแลสุขภาพจิตและความพร้อมในการแสวงหาความช่วยเหลืออย่างเหมาะสม

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตก่อนและหลังทดลอง (N=233)

องค์ประกอบ	ก่อน (Mean ± SD)	หลัง (Mean ± SD)	t-value	p-value
เข้าถึงข้อมูล	21.05 ± 4.12	27.83 ± 3.45	15.67	<0.001
เข้าใจข้อมูล	21.32 ± 3.98	27.49 ± 3.21	14.89	<0.001
ประเมินข้อมูล	20.41 ± 4.56	28.14 ± 2.89	16.45	<0.001
นำข้อมูลไปใช้	21.74 ± 4.01	28.17 ± 3.12	15.23	<0.001
ทัศนคติและขอความช่วยเหลือ	22.05 ± 3.87	28.13 ± 3.01	14.78	<0.001

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตทั้ง 5 องค์ประกอบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ($p < 0.001$) สะท้อนประสิทธิภาพของโปรแกรมอย่างเด่นชัด โดยใน**ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจิต** คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 19.64 เป็น 27.61 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีทักษะในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ดีขึ้น **ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพจิต** คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 21.32 เป็น 27.49 บ่งชี้ว่านักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหา

เกี่ยวกับสุขภาพจิตถูกต้องมากขึ้น สามารถอธิบายและแปลความหมายข้อมูลได้ดีขึ้น ส่วนด้านการประเมินข้อมูลสุขภาพจิต มีการพัฒนาสูงที่สุดด้านหนึ่ง คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 20.41 เป็น 28.14 สะท้อนถึงความสามารถในการวิเคราะห์ คัดกรอง และตัดสินใจว่าข้อมูลใดน่าเชื่อถือได้ดีขึ้นอย่างมาก ด้านการนำข้อมูลไปใช้ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 21.74 เป็น 28.17 แสดงว่าผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพจิตในการจัดการอารมณ์และพฤติกรรมได้ดียิ่งขึ้น และด้านทัศนคติและการขอความช่วยเหลือ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 22.05 เป็น 28.13 สะท้อนถึงทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการดูแลสุขภาพจิต ความตระหนักในการแสวงหาความช่วยเหลือ และความพร้อมในการเข้าถึงบริการ

ตารางที่ 3 สัดส่วนระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตก่อนและหลังทดลอง

ระดับ	ก่อน (%)	หลัง (%)
ดีมาก	35.2	97.4
ดี	45.1	2.6
ปานกลาง	15.9	0.0
ไม่ดีพอ	3.8	0.0

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพจิตที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับความรู้ด้านสุขภาพจิตของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญในทุกองค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน การนำไปใช้ และทัศนคติด้านสุขภาพจิต โดยคะแนนเฉลี่ยทั้งห้าด้านหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการจำแนกระดับความสามารถที่พบว่าจำนวนผู้เรียนที่อยู่ในระดับ “ดีมาก” เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ขณะที่กลุ่มระดับ “ไม่ดีพอ” แทบหมดไปหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมมีผลต่อการเสริมสร้างทักษะและความรอบรู้ในเชิงลึกอย่างครอบคลุม

การเพิ่มขึ้นของคะแนนในด้าน การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจิต สามารถอธิบายได้จากกิจกรรม “Info Hunter” ที่เน้นทักษะการค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เช่น เว็บไซต์สุขภาพจิต สายด่วนกรมสุขภาพจิต และแหล่งบริการในโรงเรียน กิจกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงช่องทางการขอความช่วยเหลือที่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้คะแนนเฉลี่ยด้านนี้เพิ่มขึ้นจาก 19.64 เป็น 27.61 ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สนับสนุนข้อค้นพบของ Sorensen et al. (2012) ที่ระบุว่า การสร้างความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มระดับความรู้ด้านสุขภาพ

ด้าน การเข้าใจข้อมูลสุขภาพจิต คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 21.32 เป็น 27.49 แสดงว่าผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับอาการ สาเหตุ และวิธีการดูแลสุขภาพจิตถูกต้องมากขึ้น การพัฒนาดังกล่าวอาจเป็นผลจากกิจกรรม “Mind Checkpoint” ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ทำความรู้จักตนเองผ่านเกมและการสะท้อนคิด รวมถึงการให้ตัวอย่างสถานการณ์จริงเพื่อเชื่อมโยงความรู้เข้ากับบริบทชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Wei et al. (2015) ที่ชี้ว่าการส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพจิตผ่านสื่อการเรียนรู้เชิงโต้ตอบช่วยเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ในด้าน การประเมินข้อมูลสุขภาพจิต คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 20.41 เป็น 28.14 ซึ่งถือเป็นหนึ่งในด้านที่มีการพัฒนาโดดเด่นที่สุด การเติบโตของคะแนนด้านนี้สะท้อนความสามารถของผู้เรียนในการวิเคราะห์ข้อมูลบนสื่อออนไลน์ แยกแยะข่าวจริง-ข่าวปลอม ตลอดจนพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ซึ่งเป็นความสามารถที่จำเป็นในยุคข้อมูลท่วมท้น ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานของ Selkie et al. (2011) ที่ชี้ว่าโปรแกรมที่ให้ผู้เรียนประเมินตัวอย่างข่าวหรือโพสต์ในสื่อออนไลน์สามารถยกระดับทักษะด้านการประเมินข้อมูลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Tonsing (2018) ที่มองว่าการประเมินข้อมูลเป็นหัวใจของความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตสมัยใหม่

ด้าน การนำข้อมูลสุขภาพจิตไปใช้ในการดูแลตนเอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 21.74 เป็น 28.17 ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการอารมณ์ เช่น การหายใจคลายเครียด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการเขียนบันทึกความรู้สึกได้จริง การดำเนินกิจกรรม “Chill Your Mind” ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะเพื่อจัดการอารมณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิด Active learning ที่เน้น “การลงมือทำ” ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและนำไปใช้ได้จริง

ด้าน ทักษะคิดและความพร้อมในการขอความช่วยเหลือด้านสุขภาพจิต คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 22.05 เป็น 28.13 ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการดูแลสุขภาพจิต ยังรวมถึงความเชื่อว่าการขอความช่วยเหลือไม่ได้เป็นเรื่องน่าอายและเป็นสิ่งที่สามารถทำได้อย่างปลอดภัย ผลลัพธ์นี้ได้รับการสนับสนุนโดยงานของ Hart et al. (2018) ที่ชี้ว่าการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อสุขภาพจิตช่วยลดการตีตราตนเอง (self-stigma) และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการ

โดยรวมแล้ว การที่ระดับคะแนนเฉลี่ยและการจำแนกคะแนนทั้งสองตารางมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันยืนยันว่าการออกแบบโปรแกรมที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะเชิงปฏิบัติ และทัศนคติ มีประสิทธิภาพสูงในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตของนักเรียน ผลลัพธ์ทั้งหมดสอดคล้องกับแนวคิดของ องค์การอนามัยโลก (WHO) ที่มองว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของเยาวชนให้สามารถดูแลสุขภาพจิตตนเองได้ในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ระดับสถานศึกษา สถานศึกษาควรนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิตที่พัฒนาขึ้นไปบูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น ชั่วโมงแนะแนว กิจกรรมสภานักเรียน หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติที่ถูกต้องด้านสุขภาพจิตของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโรงเรียนในพื้นที่ที่มีนักเรียนกลุ่มเสี่ยงด้านสุขภาพจิตสูง เช่น จังหวัดตากและพื้นที่ใกล้เคียง

2. ระดับหน่วยงานสาธารณสุข หน่วยงานด้านสุขภาพ เช่น ศูนย์สุขภาพจิตและโรงพยาบาลในพื้นที่ควรนำผลวิจัยไปใช้ในการออกแบบระบบคัดกรอง ส่งต่อ และติดตามปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนอย่างเป็นระบบร่วมกับสถานศึกษา เพื่อให้เกิดกลไกดูแลสุขภาพจิตที่มีความเชื่อมโยงและตอบสนองรวดเร็ว ลดความล่าช้าในการเข้าถึงบริการของนักเรียนกลุ่มเสี่ยง

3. การพัฒนาโปรแกรมเชิงปฏิบัติ ควรขยายรูปแบบกิจกรรมให้หลากหลายและสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคดิจิทัล เช่น สื่อดิจิทัล เกม หรือกิจกรรมเชิงปฏิบัติที่ช่วยจำลองสถานการณ์ด้านอารมณ์ เนื้อหาฝึกการประเมินข้อมูลบนสื่อออนไลน์ ข่าวปลอม และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล นอกจากนี้ควรอบรมครูหรือบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถดำเนินกิจกรรมได้ด้วยตนเอง เพื่อความต่อเนื่องและความยั่งยืนของโปรแกรม

4. ระดับนโยบาย ผู้กำหนดนโยบายด้านการศึกษาและสาธารณสุขสามารถนำผลการวิจัยไปใช้กำหนดทิศทางการสร้างเสริมสุขภาพจิตในโรงเรียน เช่น การกำหนดแนวปฏิบัติกลาง การบรรจุแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพในหลักสูตรหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวมถึงการสนับสนุนทรัพยากรและบุคลากรให้เพียงพอในการขยายผลโครงการในระดับจังหวัดหรือประเทศ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบการศึกษาให้มีการติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินความคงอยู่ของผลลัพธ์หลังการเข้าร่วมโปรแกรม เช่น การติดตามในระยะ 3 เดือน หรือ 6 เดือน รวมทั้งควรใช้รูปแบบการวิจัยที่มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงภายในของผลการวิจัยและยืนยันว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลจากโปรแกรมอย่างแท้จริง นอกจากนี้ควรศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพจิต เช่น ความสัมพันธ์ในครอบครัว ประสบการณ์การใช้สื่อออนไลน์ หรือประสบการณ์ด้านสุขภาพจิตมาก่อน ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาโปรแกรมครั้งต่อไปมีความเฉพาะเจาะจงและตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแม่นยำขึ้น

เอกสารอ้างอิง (รูปแบบ APA7t)

- กรมสุขภาพจิต. (2566). *Mental Health Check-In 2023*. กระทรวงสาธารณสุข.
- วิมลวรรณ ปัญญาอ่อน. (2563). รายงานการสำรวจความชุกโรคซึมเศร้าในเด็กและวัยรุ่น พ.ศ. 2563. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- อุมาพร ตรังคสมบัติ, และคณะ. (2540). *คู่มือแบบประเมินภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่นฉบับภาษาไทย (CES-D)*. สถาบันราชานุกูล.
- Baltag, V., & Servili, C. (2016). *Adolescent health and development: Realizing the potential*. World Health Organization.
- Hart, L. M., Morgan, A. J., Rossetto, A., Kelly, C. M., Mackinnon, A., & Jorm, A. F. (2018). Helping adolescents to better support their peers with a mental health problem: A cluster-randomised crossover trial of “teen Mental Health First Aid.” *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 52(7), 638–651.
<https://doi.org/10.1177/0004867417753552>
- Rosner, B. (2015). *Fundamentals of biostatistics* (8th ed.). Cengage Learning.
- Selkie, E. M., Benson, M., & Moreno, M. (2011). Adolescents’ views regarding uses of social networking websites and text messaging for adolescent sexual health education. *American Journal of Health Education*, 42(4), 205–212.
<https://doi.org/10.1080/19325037.2011.10599276>
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Tonsing, K. N. (2018). A review of mental health literacy in adolescents. *International Journal of Mental Health*, 47(1), 3–22. <https://doi.org/10.1080/00207411.2017.1416267>
- Wei, Y., McGrath, P., Hayden, J., & Kutcher, S. (2015). Mental health literacy measures evaluating knowledge, attitudes and help-seeking: A scoping review. *BMC Psychiatry*, 15, 291. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0681-9>
- World Health Organization. (1995). *Constitution of the World Health Organization*. WHO.
- World Health Organization. (2021). *Adolescent mental health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- World Health Organization. (2022). *Depressive disorders: Global health estimates*. WHO.