



สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

ตึก 4 ชั้น 7 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครบุรี 11000

โทรศัพท์ / 02-590-1834 www.tnaph.org

วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568

บทความวิจัย

- ➔ ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
- ➔ ผลของสื่อวีดิทัศน์การเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป
- ➔ ผลของการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ➔ ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ
- ➔ ผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน
- ➔ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
- ➔ การพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพองค์กรร่วมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์: กรณีศึกษาแบบมีส่วนร่วมในกฎชีวาภิบาล จังหวัดอุดรธานี
- ➔ ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่
- ➔ การพัฒนารูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรมโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี
- ➔ ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่รักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตรึงกระดูกขากรรไกร
- ➔ Enhancing Food Security and Nutrition in Early Childhood: Development and Effect of the Central Kitchen Model in Thai Child Development Centers
- ➔ A Follow-up Study on the Pedagogical Development of Rational Drug Use in Bachelor of Nursing Science Programs

วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

Nursing Journal of the Ministry of Public Health

จุดมุ่งหมายและขอบเขต (Aims and Scope)

วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีของการเผยแพร่ผลงานวิชาการด้านการพยาบาล การผดุงครรภ์ การสาธารณสุข และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ ในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิชาการให้มีคุณภาพ พร้อมทั้งพัฒนานักวิชาการทั้งด้านวิชาการและจริยธรรมโดยผ่านกระบวนการเผยแพร่ผลงานวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ

วารสารฯ เผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการที่จัดทำต้นฉบับด้วยภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ โดยบทความที่ส่งเข้ามาขอรับการพิจารณาเพื่อการตีพิมพ์ต้องไม่เคยหรือกำลังอยู่ในกระบวนการตีพิมพ์เผยแพร่ในแหล่งอื่นใด วารสารฯ ใช้กระบวนการตรวจสอบแบบ double-blind ซึ่งมีการปกปิดทั้งผู้เขียนและผู้ตรวจสอบตลอดกระบวนการ โดยเนื้อหาสาระเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล การผดุงครรภ์ การสาธารณสุข และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์

ความถี่ในการตีพิมพ์ (Publication Frequency)

วารสารฯ มีกำหนดการตีพิมพ์ ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ลิขสิทธิ์และสิทธิ (Copyright and Licensing)

ผู้พิมพ์ต้นฉบับเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในผลงานที่ตีพิมพ์ในวารสารฯ ซึ่งผู้อื่นสามารถนำไปใช้ได้โดยมีเงื่อนไขว่าบทความต้องได้รับการอ้างอิงอย่างถูกต้อง ไม่ดัดแปลง และไม่ได้ใช้ในเชิงพาณิชย์ โดยต้องได้รับการระบุแหล่งที่มาที่เหมาะสมของผู้แต่งและวารสาร หรือต้องขออนุญาตการนำผลงานไปใช้จากผู้นิพนธ์ เช่น การใช้เครื่องมือวิจัยที่ผู้นิพนธ์พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ ผู้นิพนธ์ต้องรับผิดชอบเนื้อหาบทความ ยกเว้นข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพิมพ์ ยกเว้นข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพิมพ์

การติดต่อ (Contact)

สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ตึก 4 ชั้น 7

อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ : 02-590-1834

www.tnaph.org, อีเมลล์: n.tnaph@gmail.com



วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568 ISSN 2673-0693

คณะที่ปรึกษา

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. ดร. ดาราวพร คงจา | นายกสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข |
| 2. ดร. อีรพร สติระอังกูร | กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข |

คณะกองบรรณาธิการวารสาร

- | | | |
|--|---|---------------|
| 1. ดร. มัทนา เหมชะญาติ | สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข | บรรณาธิการ |
| 2. ดร. เชษฐา แก้วพรม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่ | รองบรรณาธิการ |
| 3. ผศ.ดร. ศุภรใจ เจริญสุข | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี | กองบรรณาธิการ |
| 4. ดร. นุสรุา ประเสริฐศรี | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ | กองบรรณาธิการ |
| 5. ผศ.ดร. คมวัฒน์ รุ่งเรือง | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช | กองบรรณาธิการ |
| 6. ผศ.ดร. สุวัฒนา เกิดม่วง | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี | กองบรรณาธิการ |
| 7. ผศ.ดร. ยุพาวรรณ ทองตะนูนาม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี | กองบรรณาธิการ |
| 8. รศ.ดร. พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์ | คณะแพทยศาสตร์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล | กองบรรณาธิการ |
| 9. รศ.ดร. นิภาวรรณ สามารถกิจ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา | กองบรรณาธิการ |
| 10. รศ.ดร. นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์ | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร | กองบรรณาธิการ |
| 11. ดร. สุภาภรณ์ อุดมลักษณ์ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น ลำปาง | กองบรรณาธิการ |
| 12. ผศ.ดร. กิรติ กิจธีระวุฒิมังษ์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช | กองบรรณาธิการ |
| 13. รศ.ดร. โสเพ็ญ ชูนวน | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | กองบรรณาธิการ |
| 14. ผศ. สมศักดิ์ วงศาวาส | สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล | กองบรรณาธิการ |
| 15. ผศ.ดร. อัครวิณี ตันกุริมาน | สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง | กองบรรณาธิการ |
| 16. ผศ.ดร. ยศพล เหลืองโสมนภา | วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี | กองบรรณาธิการ |
| 17. ดร. ชินกร สุจิมงคล | คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข | กองบรรณาธิการ |
| 18. Dr. Paul Alexander TURNER | St.Francis Xavier School | กองบรรณาธิการ |
| 19. นางสาวไบศรี นวลอินทร์ | ผู้จัดการวารสาร/เลขานุการ/ประสานงาน/สมาคมศิษย์เก่าพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข | |



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิผู้กลั่นกรองบทความวิชาการ/วิจัย
วารสาารพยาบาลกระทรวงสาารณสุ

ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568 ISSN 2673-0693

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร. ตรีรัตน์ เดชะศักดิ์ศรี | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. รศ.ดร. อติญาณ ศรีเกษตริน | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 3. ผศ.ดร. ศุภรใจ เจริญสุข | สำนักงานอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก |
| 4. ผศ.ดร. คมวัฒน์ รุ่งเรือง | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช |
| 5. ผศ.ดร. ยศพล เหลืองโสมนภา | วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี |
| 6. ผศ.ดร. ธัสมน นามวงษ์ | วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี |
| 7. ผศ.ดร. ดลนภา ไชยสมบัติ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา |
| 8. ผศ.ดร. กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 9. ผศ.ดร. ศรีนยา พลสิงห์ชาญ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ |
| 10. ผศ.ดร. กীরติ กิจธีระวุฒิมังษ์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช |
| 11. ผศ.ดร. สุวัฒนา เกิดมั่ง | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี |
| 12. ผศ.ดร. เพ็ญศิริ ดำรงภคภากร | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม |
| 13. ผศ.ดร. เนตรฤทัย ภูนาถลม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม |
| 14. ผศ. สมศักดิ์ วงศาवास | สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 15. ดร. มัณฑนา เหมชะญาติ | สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข |
| 16. ดร. เชษฐา แก้วพรม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่ |
| 17. ดร. นุสรรา ประเสริฐศรี | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิ์ประสงค์ |
| 18. ดร. เพ็ญศรี รักษ์วงศ์ | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา |
| 19. ดร. คอย ละอองอ่อน | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา |
| 20. ดร. ปุรินทร์ ศรีศศลักษณ์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี |
| 21. ดร. ชินกร สุจิมงคล | คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข |
| 22. ดร. ภัฏ ไทยตรง | คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข |



วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568 ISSN 2673-0693

สารบัญ

บทความวิจัย

- ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด....1
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
- ผลของสื่อวีดิทัศน์การเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด.....16
ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป
- ผลของการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม.....32
จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....48
ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ
- ผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแล.....63
ผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน
- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการแผ่รังสีการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษาชั้นปีที่ 1.....79
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
- การพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรรวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์:94
กรณีศึกษาแบบมีส่วนร่วมในกุฎีชีวาภิบาล จังหวัดอุดรดิตถ์
- ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของเจ้าหน้าที่.....118
หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่
- การพัฒนารูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี...134
- ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่รักษา.....149
ด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตรึงกระดูกขากรรไกร
- Enhancing Food Security and Nutrition in Early Childhood: Development and Effect of the Central.....165
Kitchen Model in Thai Child Development Centers
- A Follow-up Study on the Pedagogical Development of Rational Drug Use180
in Bachelor of Nursing Science Programs



บรรณาธิการแถลง

วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 2 ปีที่ 35 ประจำเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2568 นี้ เป็นการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยที่ได้รับการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนทั้งสิ้น 12 เรื่อง โดยเป็นบทความที่มีเนื้อหาความตรงกับจุดประสงค์และขอบเขตของวารสาร รวมทั้งมีกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานทั้งด้านวิชาการและจริยธรรม ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่มีความหลากหลายทั้งทางการพยาบาลและการสาธารณสุข โดยบทความแต่ละเรื่องนั้น ได้รับการพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ เพื่อการสนับสนุนให้มีการเผยแพร่บทความวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานด้านการพยาบาล และการบริการสุขภาพของประชาชนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ในนามกองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้สนับสนุนทุกท่าน ที่ได้นำเสนอบทความที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อวงการด้านสุขภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะส่งผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพมาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขอีกในฉบับต่อไป นอกจากนี้ กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่างๆ ทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในการพิจารณาบทความพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความสมบูรณ์ทางวิชาการ สามารถใช้อ้างอิง และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม อันจะเป็นการช่วยส่งเสริมวงจรกิจกรรมของการผลิตผลงานวิจัย นักวิจัย และวารสารฯ ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งนับว่าจะเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการด้านการพยาบาลและการสาธารณสุขในระดับชาติและนานาชาติสืบไป

ดร. มณฑนา เหมชะญาติ

บรรณาธิการ



ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาล
เฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
The Effects of Empowerment Program on Self-Care Behaviors and Hemoglobin A1C
among Diabetes Mellitus Type II Patients with Uncontrollable Glycemic Control

อัญญา คูอาริยะกุล¹, จิราพร ศรีพลากิจ¹, อธิทิพล แก้วฟอง¹, พัชรินทร์ เฮียงก่อ²
Ananya Kooariyakul¹, Jiraporn Sripalakich¹, Ittipol Kaewfong¹, Patcharin Heingkor²

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมอนดินแดง อุตรดิตถ์

¹Boromarajonani College of Nursing Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Mon Din Daeng Health Promoting Hospital Uttaradit

Corresponding Author: Jiraporn Sripalakich; Email: Jiraporn@unc.ac.th

Received: July 13, 2025 Revised: August 10, 2025 Accepted: August 15, 2025

บทคัดย่อ

การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นการทำให้บุคคลรู้สึกมั่นใจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและกระทำการกิจให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และรับยาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมอนดินแดง ตำบลท่าเสา จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .67-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าเท่ากับ .89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและสถิติทดสอบทีแบบไม่อิสระ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น บุคลากรสุขภาพควรมีการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

คำสำคัญ : การเสริมสร้างพลังอำนาจ; พฤติกรรมการดูแลตนเอง; ผู้ป่วยโรคเบาหวาน; ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด



The Effects of Empowerment Program on Self-Care Behaviors and Hemoglobin A1C among Diabetes Mellitus Type II Patients with Uncontrollable Glycemic Control

Ananya Kooariyakul¹ Jiraporn Sripalakich^{1*} Ittipol Kaewfong¹ Patcharin Heingkor²

¹Boromarajonani College of Nursing Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Mon Din Daeng Health Promoting Hospital Uttaradit

Corresponding Author: Jiraporn Sripalakich; Email: Jiraporn@unc.ac.th

Received: July 13, 2025 **Revised:** August 10, 2025 **Accepted:** August 15, 2025

Abstract

Empowerment is a process that enhances an individual's confidence, enabling them to achieve goals and accomplish tasks effectively and autonomously. This quasi-experimental study utilized a one-group pretest-posttest design. The objective was to study the effects of an empowerment program by comparing the mean scores of self-care behaviors and hemoglobin A1c (HbA1c) levels among patients with uncontrolled type 2 diabetes before and after participating in the program. The sample consisted of 31 patients with uncontrolled type 2 diabetes who received medication continuously from Mon Din Daeng Subdistrict Health Promoting Hospital, Tha-Sao Subdistrict, Uttaradit Province. Data were collected using the following questionnaires: a personal information questionnaire, an HbA1c record form, and a self-care behavior questionnaire, which was checked for content validity by three experts. The Index of item objective congruence (IOC) was between .67 and 1.00. The reliability, calculated using Cronbach's alpha coefficient, was .89. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests. The results found that after participating in the empowerment program, the patients with uncontrolled type 2 diabetes demonstrated significantly higher self-care behavior scores and significantly lower HbA1c levels compared to before participating in the program. Therefore, healthcare providers should foster patient empowerment to enhance motivation and confidence in managing their own blood glucose levels.

Keywords: diabetes mellitus type 2; empowerment program; hemoglobin A1C; self-care behavior



ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว ระบบการดูแลสุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (The International Diabetes Mellitus Federation : IDF) ประเมินการว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 537 ล้านคน คาดว่าภายในปี 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายในปี 2588 จะเพิ่มมากถึง 783 ล้านคน¹ สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย ข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่ เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 มากถึง 1.5 แสนคน นอกจากนี้ยังพบว่า 1 ใน 10 ของผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน มากกว่า 90% เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2¹ จังหวัดอุดรดิตถ์ พบอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปีงบประมาณ 2565-2567 พบจำนวนผู้ป่วยเท่ากับ 30,406 31,242 และ 32,743 คน ตามลำดับ ในจำนวนนี้คุ่มระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 59.32 55.94 และ 55.98 ตามลำดับ สำหรับตำบลท่าเสา จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดง พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีเช่นเดียวกัน โดยปีงบประมาณ 2565-2567 พบจำนวนผู้ป่วยเท่ากับ 932 950 และ 987 คน ตามลำดับ² และในจำนวนนี้รับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดง จำนวน 196 202 และ 206 ราย ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุ่มระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 22.96 21.79 และ 20.88 ตามลำดับ³

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบได้มากกว่าร้อยละ 90 โดยสาเหตุการเกิดโรคที่สำคัญมี 2 ประการคือ มีการหลั่งอินซูลินไม่เพียงพอทั้งคุณภาพและปริมาณ และจากภาวะดื้ออินซูลิน⁴ โรคนี้มักสัมพันธ์กับภาวะอ้วน น้ำหนักเกิน มีดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 25 กก./ม² มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชอบรับประทานอาหารรสหวาน มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ สูบบุหรี่ และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งในระยะแรกอาจไม่มีอาการ มักตรวจพบเมื่อรับการตรวจสุขภาพโดยบังเอิญในผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนร่วมด้วย และเมื่อเกิดโรคเบาหวานแล้ว ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลกระทบต่อมา ได้แก่ ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ได้แก่ การเกิดภาวะกรดคั่งหรือ ketoacidosis และ hyperosmolar hyperglycemic syndrome ส่วนในระยะยาว ได้แก่ โรคที่มีผลต่อหลอดเลือดทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เช่น ที่ตา ไต หัวใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบายทั้งทางกายและใจ และอาจเกิดอันตรายจนถึงชีวิตได้ถ้าได้รับการรักษาไม่ทันการ ส่วนผลกระทบต่อครอบครัวคือ ความเหนื่อยล้าจากการดูแลผู้ป่วย และภาวะเศรษฐกิจของครอบครัวจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น และผลกระทบต่อประเทศชาติคือ รัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง โดยการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจและเกิดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองเพื่อทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายจึงมีความสำคัญ



จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นแนวคิดหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่ามีผลต่อการพัฒนาศักยภาพของบุคคล เนื่องจากการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถตั้งศักยภาพหรือความสามารถของตนเองที่มีอยู่ และระบบสนับสนุนทางสุขภาพในการควบคุมความรุนแรงของโรคและลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการรักษาได้ด้วยตนเอง โดยทำให้บุคคลรู้สึกมั่นใจในการทำภารกิจให้บรรลุเป้าหมายและประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง⁵ ซึ่ง กีบสัน⁶⁻⁷ ได้สรุปกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจไว้ 4 ขั้นตอนคือ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง คือ การพยายามให้บุคคลยอมรับเหตุการณ์และสภาพที่เกิดขึ้นกับตนเองตามสภาพที่เป็นจริงเพื่อให้มีการสะท้อนคิดถึงภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยของตนเอง 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การพยายามทบทวนสถานการณ์อย่างรอบคอบ มีการประเมินตนเองและคิดถึงสถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม 3) การตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ป่วยคนอื่นๆ รวมถึงจากตัวอย่างที่มีการดูแลสุขภาพตนเองได้ดี และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมสุขภาพเพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยประกอบการตัดสินใจด้วยตนเอง และ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ โดยการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถส่งเสริมได้ด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวกเพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในความสามารถและศักยภาพของตนเอง พยายามคงอยู่ด้วยตนเอง

จากกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จึงได้จัดทำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยประยุกต์แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ กีบสัน มาใช้เป็นแนวทาง เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ซึ่งจะส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งของตัวผู้ป่วยและครอบครัว และประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

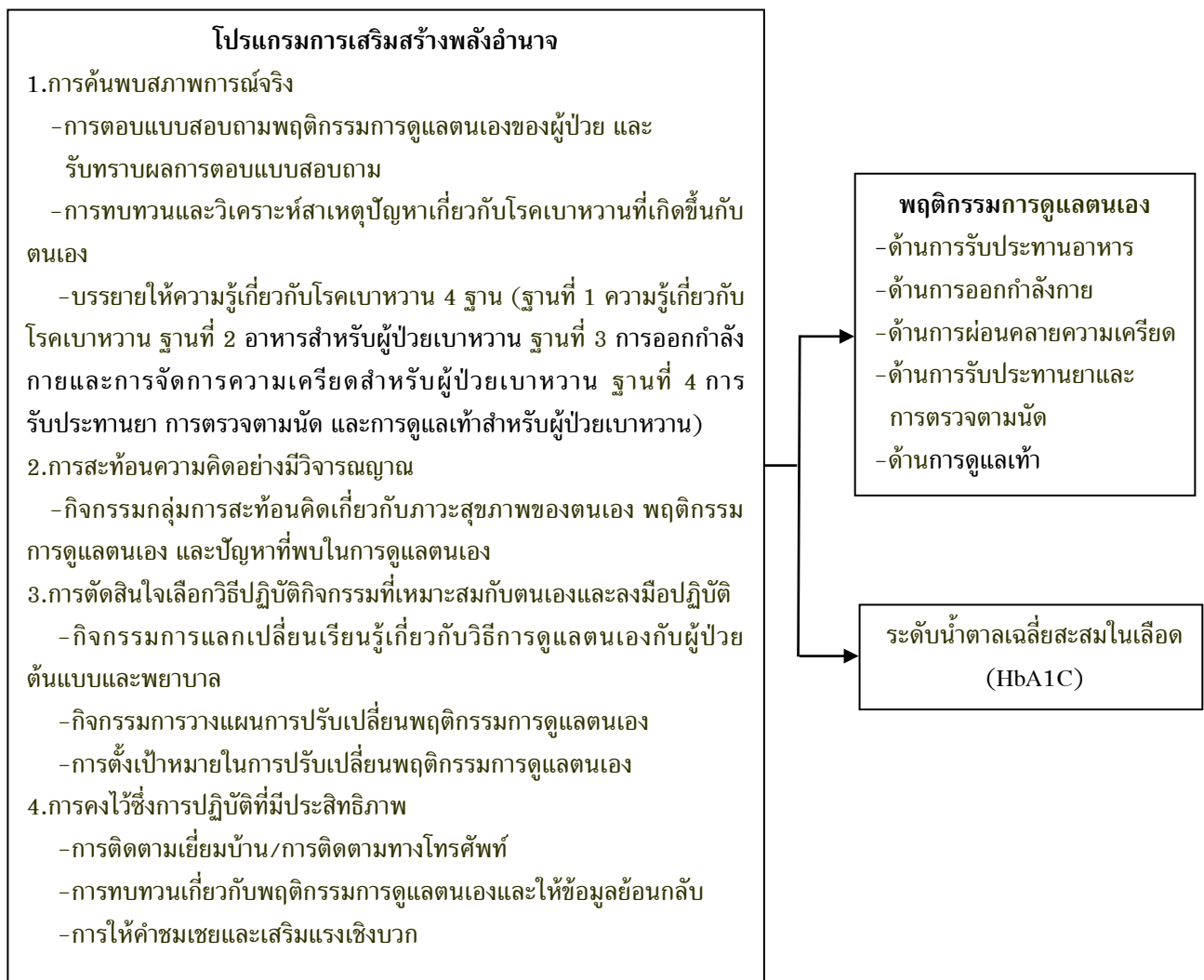
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ



กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน⁶⁻⁷ ประกอบด้วย 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง และ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทั้ง 4 ขั้นตอนนี้จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยมีการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมกับบริบทของตนเอง เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest -posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และรับยาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดง ตำบลท่าเสา จังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2556 จำนวน 57 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และรับยาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดง ตำบลท่าเสา จังหวัดอุตรดิตถ์ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis⁸ กำหนดค่าขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (effect size) เท่ากับ .5 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha) เท่ากับ .05 และค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .8 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน และเพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วนและการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 การศึกษาครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน แต่ระหว่างการวิจัยมีผู้ป่วยขอลถอนตัวจำนวน 1 คน จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 31 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยยาชนิดรับประทานและยาฉีด
2. มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) มากกว่า 126 mg% ในช่วง 4 เดือนขึ้นไป
3. มีน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1C) มากกว่า 7 mg%
4. เป็นผู้ที่ไม่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาเรื่องการสื่อสาร
5. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยขอลถอนตัว หรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างดำเนินการวิจัย
2. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงขึ้นและแพทย์ปรับยาที่ใช้รักษา
3. ผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจ ได้น้อยกว่าร้อยละ 80

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจ ประกอบด้วยกิจกรรม 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง และ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- 2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน สภาพการอยู่อาศัย ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน สิทธิการรักษาพยาบาล และค่าดัชนีมวลกาย



2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยาและการตรวจตามนัด และการดูแลเท้า จำนวน 20 ข้อ แบ่งกลุ่มตามลักษณะความสม่ำเสมอในการปฏิบัติตนคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีการให้ความหมายของความสม่ำเสมอในการปฏิบัติดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 7 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 5-6 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้นเลย

การตัดสินระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.3 แบบบันทึกค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้าคลินิกโรคเรื้อรัง 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การสอนและปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 1 ท่าน ตรวจสอบ หลังจากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง .67-1.00 สำหรับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้าคลินิกโรคเรื้อรัง 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การสอนและปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 1 ท่าน ตรวจสอบ หลังจากนั้นนำมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จริง

การหาความเชื่อมั่น (reliability) : ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี จั๊วงาม จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ .89



การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ COA 070/2567 วันที่ 26 สิงหาคม 2567 และก่อนการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง สิทธิ์ที่จะถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับ และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการโดยไม่มีการระบุชื่อ หรือข้อมูลเป็นรายบุคคล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ดังนี้

1. ผู้วิจัยพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดง เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่
2. ผู้วิจัยประสานกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดงในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างและนัดหมาย วัน เวลาและสถานที่ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เมื่อถึงกำหนดวัน เวลาที่นัดหมาย ทีมผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบบินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร
4. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ขั้นตอนการค้นพบสภาพการณ์จริง (ใช้เวลารวม 2 ชั่วโมง) โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย และเมื่อผู้ป่วยตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้แจ้งผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้สภาพการณ์จริงของตนเอง ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยตนเองของผู้ป่วย
2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนและวิเคราะห์สาเหตุปัญหาเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นกับตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าใจถึงสาเหตุที่แท้จริง
3. ผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งการเรียนรู้ ออกเป็น 4 ฐาน (ใช้เวลาฐานละ 15 นาที) ดังนี้
 - ฐานที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
 - ฐานที่ 2 อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
 - ฐานที่ 3 การออกกำลังกายและการจัดการความเครียดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
 - ฐานที่ 4 การรับประทานยา การตรวจตามนัด และการดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน



สัปดาห์ที่ 2 การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง 30 นาที) โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมกลุ่ม โดยให้กลุ่มตัวอย่างสะท้อนคิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง โดยเล่าถึงภาวะสุขภาพของตนเองในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร และบอกเหตุผลว่าทำไมจึงมีภาวะสุขภาพดังกล่าว รวมถึงการเล่าถึงพฤติกรรมการดูแลตนเอง และปัญหาที่พบในการดูแลตนเอง
2. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการดูแลตนเอง และช่วยกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่พบ

สัปดาห์ที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง (ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง 30 นาที) โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการดูแลตนเองกับผู้ป่วยต้นแบบและพยาบาล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสพูดคุยกับผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จริง ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจมากขึ้น และเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเองที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยผู้วิจัยรับฟังข้อมูลจากการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ของผู้ป่วย
2. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพกับพยาบาล เพื่อซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติม และร่วมกันแก้ไขปัญหา กรณีที่ยังไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง และมีการตั้งเป้าหมายแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยมีเป้าหมายที่ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 4-9 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

1. ผู้วิจัยติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองตามแผนที่วางไว้ โดยการติดตามเยี่ยมบ้าน/ทางโทรศัพท์ เพื่อกระตุ้นเตือนและรับทราบการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง รวมทั้งให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการติดตามทางโทรศัพท์ผู้วิจัยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาทีต่อคน โดยติดตาม 2 ครั้ง/คน (สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8)
2. ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยซักถามปัญหาและข้อสงสัยต่างๆ เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสามารถโทรสอบถามได้เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว

สัปดาห์ที่ 10 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง 30 นาที)

1. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมกลุ่ม โดยให้ผู้ป่วยทบทวนเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง และให้ข้อมูลป้อนกลับกับกลุ่มตัวอย่างถึงความเหมาะสมในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง
2. ผู้วิจัยให้คำชมเชย และเสริมแรงเชิงบวก โดยมีการให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความภาคภูมิใจและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น



สัปดาห์ที่ 11 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (การติดตามทางโทรศัพท์)
(ใช้เวลา 30 นาทีต่อคน)

1. ผู้วิจัยติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง โดยการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อติดตามถึงความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอของการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง รวมทั้งให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 12 การประเมินผลหลังการทดลองใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. ผู้วิจัยเจาะเลือดกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจหาค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหลังการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามแผนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่กำหนดไว้
3. ผู้วิจัยขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อฟังผลค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด
4. ผู้วิจัยนำข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง และผลการตรวจค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ด้วยสถิติทดสอบทีแบบไม่อิสระ (paired t-test)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 77.42 เพศชาย ร้อยละ 22.58 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 29.03 อายุเฉลี่ย 58.95 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 70.97 ระดับการศึกษาสูงสุดคือ ประถมศึกษา ร้อยละ 61.29 ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 32.26 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 45.16 โดยมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนเท่ากับ 7,564.52 บาท สำหรับสภาพการอยู่อาศัยพบว่า ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคนในครอบครัว ร้อยละ 90.32 โดยมีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานอยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 41.94 ปี ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน เฉลี่ย 7.47 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.55 ใช้สิทธิ์หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ในการรักษาพยาบาล และส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 25.00-29.99 ร้อยละ 41.93
2. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)



โดยเฉพาะพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด และผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

การเปรียบเทียบ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	P value
	Mean	SD	Mean	SD		
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	3.47	.35	3.80	.34	3.611*	.001
ด้านการรับประทานอาหาร	3.27	.48	3.56	.42	2.813*	.009
ด้านการออกกำลังกาย	2.19	1.06	3.10	.95	3.335*	.002
ด้านการจัดการความเครียด	3.76	.62	3.85	.53	.562	.578
ด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด	4.23	.64	4.66	.41	3.488*	.002
ด้านการดูแลเท้า	3.57	.89	3.72	.67	.815	.422
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด	7.9	1.3	7.5	.9	2.384*	.024

อภิปรายผล

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยเฉพาะพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ผู้วิจัยดำเนินการนั้น ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ เกิดความเชื่อมั่นและมีความมั่นใจในการดูแลตนเอง และพร้อมที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองให้ได้ตามเป้าหมายที่วางแผนไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของกิบสัน⁵ ที่ระบุว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการช่วยเหลือบุคคลในการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตด้วยตนเอง ดังนั้นการเสริมสร้างพลังอำนาจจะทำให้บุคคลรู้สึกมั่นใจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและการกระทำภารกิจให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง เนื่องจากผู้วิจัยได้ให้ผู้ป่วยมีการค้นพบสถานการณ์จริงของตนเองก่อน โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งผลการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.47; SD=.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (Mean =3.27; SD=.48) ส่วนด้านการออกกำลังกาย อยู่ในระดับน้อย (Mean =2.19; SD=1.06) ผลจากการตอบแบบสอบถามดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีการสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด การรับประทานยา การตรวจตามนัด และการดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สอดคล้องกับ Sikaow⁴ ที่กล่าวว่า การให้ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น นอกจากนี้การที่ผู้วิจัยได้ให้ผู้ป่วยมีการทบทวนและวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นกับตนเอง และสะท้อนเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองและปัญหาที่พบในการดูแลตนเองที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในบริบทของตนเองมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่บอกว่า การที่ตนเองไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง เช่น ชอบรับประทานอาหารหวานตามใจปากของตนเอง ไม่มีเวลาออกกำลังกาย และบางครั้งลืมรับประทานยา จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้กระตุ้นและให้ผู้ป่วยแสดงความคิดเห็นในการที่จะควบคุมเบาหวานด้วยตนเอง โดยมีการจัดเป้าหมายและวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณค่าตนเองมีความสำคัญที่สุดและสามารถที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองให้ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับ Sikaow⁴ ที่กล่าวว่า การให้พลังอำนาจที่ดีต้องมีการแนะนำ ช่วยให้ผู้ป่วยสร้างเป้าหมายด้วยตนเอง มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และฝึกให้ผู้ป่วยวางแผนกิจกรรมของตนเอง

นอกจากนี้การที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้ป่วยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวานกับผู้ป่วยด้วยกันเอง แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองได้ดี และพยาบาลผู้ดูแล ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจและมีความมั่นใจ รวมถึงมีกำลังใจมากขึ้นว่าตนเองจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องกับ Tatsaniyom & Tatsaniyom⁹ ที่กล่าวไว้ว่า พลังอำนาจเป็นกระบวนการเรียนรู้จากการกระทำ การที่ได้ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การรวมกลุ่มจะทำให้เพิ่มพลังอำนาจเพราะการรวมกลุ่มจะทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เกิดพลังอำนาจในแต่ละคน ขณะเดียวกันการที่ผู้วิจัยมีการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยทางโทรศัพท์ โดยให้กำลังใจและสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมีการซักถามข้อสงสัย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีความสุขภาพคอยดูแลห่วงใย และสามารถซักถามข้อสงสัยต่างๆ ได้ตามปัญหาของตนเอง จึงทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องและดีขึ้น ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งผลการตอบแบบสอบถามหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจพบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับดี (Mean=3.80; SD=.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สอดคล้องกับ D'Souza, Karkada, Hanrahan, Venkatesaperumal, Amirtharaj¹⁰ ที่อธิบายว่าการรับรู้ถึงพลังอำนาจจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสม และทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ounsematham¹¹ ที่พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในภาพรวมการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Phiphitaporn¹² Phanthong, Kajornwattanakul¹³ และ Suvarnathong, Thinsuetrong, Teawsiri¹⁴ ที่พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ และ $p < .05$) และ



สอดคล้องกับการศึกษาของ Ounsematham¹¹ Phanthong, Kajornwattanukul¹³ และ Kerdruen, Thongthaweehokhin, Chatchawanterapong¹⁵ ที่พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Saengrut¹⁶ ที่พบว่า โปรแกรมการโค้ชด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ โดยติดตามสอบถามการดูแลตนเอง กระตุ้นเตือน สร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเองทางโทรศัพท์ ทำให้ผู้ป่วยมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($Z = -2.41, p = .016$) และภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ($Z = -3.33, p = .001$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคเรื้อรัง ควรนำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ครอบคลุมพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบท เนื่องจากโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของประเทศ
2. ผู้บริหารสถานบริการสุขภาพ ควรสนับสนุนให้มีการนำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการหรือโรคของตนเองได้ และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลลัพธ์ของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในระยะยาว เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจากโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยระยะยาวต่อไป
2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ครอบคลุมผู้ป่วยโรคอื่น ๆ เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย รวมถึงตรวจสอบโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดงที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลม่อนดินแดงทุกท่านที่ช่วยประสานผู้ป่วยและญาติจนทำให้งานวิจัยสำเร็จเรียบร้อย ขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และท้ายสุดนี้ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ ที่สนับสนุนและให้กำลังใจในการดำเนินการวิจัยมาตลอด จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี



References

1. Division of non-communicable disease, Department of disease control, Ministry of Public Health. **14 September 2023:** World Diabetes Day: ODPC 7 Khon Kaen reports rising diabetes cases and advocates lifestyle modification for risk reduction. [internet]. 2023 [cited 14 July 2025] Available from: https://ddc.moph.go.th/odpc7/news.php?news=38430&deptcode=odpc7&news_views=5071.
2. Health Data Center. The number of diabetes patients in Uttaradit Province. [internet]. 2024 [cited 20 April 2024] Available from: https://utt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php.
3. Mon Din Daeng Health Promoting Hospital. Annual Report 2022-2024. Uttaradit: Mon Din Daeng Health Promoting Hospital; 2024. (in Thai)
4. Sikaow O. Diabetes management: disease dimensions and the role of nurses. Bangkok: M & M Laser Print Limited Partnership; 2016. (in Thai)
5. Yodchai K. (2020). Patient with chronic kidney disease: nursing care and symptom management. Songkhla : Neo Point (1995) Company Limited.
6. Naewbood S. Effects of Empowerment program on self-care ability of a family caregiver. *Journal of Nursing and Education* 2015;8(4):30-40. (in Thai)
7. Sattawatcharawanij P, Klaibua S, Lumrod N, Sriwongwan W. Empowerment of patients with chronic disease in community stroke prevention. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2020;13(2):86-97. (in Thai)
8. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007;39(2):175-91.
9. Tatsaniyom N, Tatsaniyom S. Health promotion: empowerment. Khon Kaen: Klung Nana Printing, 2012.
10. D'Souza M S, Karkada S N, Hanrahan N P, Venkatesaperumal R, Amirtharaj A. Do perceptions of empowerment affect glycemic control and self-care among adults with type 2 diabetes?. *Global Journal of Health Science* 2015;7(5):80-90.
11. Ounsematham S. The effects of empowerment on consumption behaviors exercise behaviors and blood glucose level among patients with diabetes mellitus, Pathumwan District. *The Journal of Bangkok Public Health Nurse Foundation* 2018;4(4):2-14.
12. Phiphitaporn S. The effectiveness of the empowerment program on self-care behaviors in patients diabetes Udonthani Hospital 2 primary care unit, Muang district, Udonthani Province. *Udonthani Hospital Medical Journal* 2020;28(1):30-42. (in Thai)



13. Phanthong, Kajornwattanakul P. Effects of an empowerment program on self care behaviors, HbA1C and clinical outcomes in uncontrolled type 2 diabetes patients. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2020;30(1):14-24. (in Thai)
14. Suvarnathong P, Thinsuetrong A, Teawsiri S. The effectiveness of empowerment program to self behavior of uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients in Bansuan sub-district health promoting hospital, Mueang, Chonburi. *Research and Development Health System Journal* 2024;17(1):127-41. (in Thai)
15. Kerdruen B, Thongthaweephokhin S, Chatchawanterapong S. Effects of a behavioral change motivation program on knowledge about diabetes self-care behavior and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. *Region 3 Medical and Public Health Journal* 2025;22(1):44-51 (in Thai)
16. Saengrut B. The effects of health coaching program on hemoglobin A1c levels among uncontrolled type 2 diabetes patients. *Journal of Nurses Association of Thailand Northern Office* 2025;31(1):75-95. (in Thai)



ผลของสื่อวีดิทัศน์การเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วย ก่อนเข้ารับการผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป

The Effect of Video Preparation on Preoperative Anxiety in Surgical Patients Under General Anesthesia

จิตพิสุทธิ์ มั่นคิล¹, รุ่งทิวา แก้วกัลยา¹, กฤตติกา สายโส¹, อนุชาติ สนมศรี¹

พิมพ์ลอย เฟื่องกลาง¹, พรนรินทร์ อาदनนท์ลา¹, ดวงดี รัมมะศักดิ์²

Jitpisut Munsil¹, Rungtiwa Kaewkunlaya¹, Krittika Saiso¹, Anuchart Sanomsri¹

Phimphloi Phengklang¹, Pornnarin Adnonla¹, Duangdee Rummasak²

¹ หน่วยวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹Anesthesai Unit Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Mahidol University

² Department of Oral and Maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, Mahidol University

Corresponding author, Rungtiwa Kaewkunlaya; Email: rungtiwa.kae@mahidol.ac.th

Received: May 1, 2025 Revised: October 30, 2025 Accepted: December 10, 2025

บทคัดย่อ

การผ่าตัดใหญ่เป็นสถานการณ์ที่คุกคามทั้งร่างกายและจิตใจก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย วิสัญญีพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการลดความวิตกกังวลผ่านการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังการเตรียมความพร้อม เปรียบเทียบผลการเตรียมระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์กับการพยาบาลปกติและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริการวิสัญญี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยจำนวน 66 ราย ที่มีความวิตกกังวลระดับปานกลางถึงรุนแรงและผ่าตัดขากรรไกรโดยวิธีสู่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 33 รายและกลุ่มทดลอง 33 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสื่อวีดิทัศน์การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและระงับความรู้สึกแบบทั่วไปที่พัฒนาโดยผู้วิจัย (CVI=.84) เครื่องมือเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบประเมินความวิตกกังวล State Anxiety Inventory: From X-I และแบบประเมินความพึงพอใจการบริการมีความเที่ยง โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .90 และ .83 ตามลำดับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ได้แก่ Fisher's exact test, Pearson chi-square test, paired t-test, independent t-test, และ Mann-Whitney U test ผลการวิจัยพบว่าก่อนการเตรียมความพร้อมคะแนนความวิตกกังวลของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่หลังการเตรียมความพร้อมกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างก่อนและหลังการเตรียมความพร้อม นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์มากกว่าการพยาบาลตามปกติ จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า สื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดและเพิ่มความพึงพอใจต่อการบริการ

คำสำคัญ: การเตรียมความพร้อม; การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป; ความวิตกกังวล; วิดีทัศน์



The Effect of Video Preparation on Preoperative Anxiety in Surgical Patients Under General Anesthesia

Jitpisut Munsil¹, Rungtiwa Kaewkunlaya¹, Krittika Saiso¹, Anuchart Sanomsri¹

Phimphloi Phengklang¹, Pornnarin Adnonla¹, Duangdee Rummasak²

¹Anesthesai Unit Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Mahidol University

²Department of Oral and Maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, Mahidol University

Corresponding author, Rungtiwa Kaewkunlaya; Email: rungtiwa.kae@mahidol.ac.th

Received: May 1, 2025 Revised: October 30, 2025 Accepted: December 10, 2025

Abstract

General anesthesia for major surgery presents a physically and mentally challenging situation that often causes patient anxiety. Nurse anesthetists play a crucial role in reducing this anxiety through preoperative preparation. This quasi-experimental research aimed to compare anxiety levels before and after preparation, evaluate the effectiveness of video-based preparation versus routine nursing care, and compare patient satisfaction with anesthetic services. The sample consisted of 66 patients undergoing orthognathic surgery (jaw surgery) who exhibited moderate to severe anxiety. Participants were assigned through simple random sampling into a control group (n=33) and an experimental group (n=33). The research instrument was a preoperative and general anesthesia preparation video developed by the researcher (CVI=.84). Data collection tools included the State Anxiety Inventory (Form X-I) and a satisfaction assessment form, which demonstrated reliability with Cronbach's alpha coefficients of .90 and .83, respectively. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including Fisher's exact test, Pearson chi-square test, paired t-test, independent t-test, and Mann-Whitney U test. The results indicated that prior to preparation, there was no significant difference in anxiety scores between the two groups. However, after the preparation, the experimental group showed a statistically significant decrease in anxiety scores, and this reduction was significantly greater than that of the control group. Conversely, there was no significant difference in the anxiety levels of the control group before and after routine preparation. Furthermore, the experimental group reported higher satisfaction with the video-based intervention compared to routine care. In conclusion, video media is effective in reducing preoperative anxiety and enhancing patient satisfaction.

Keywords: anxiety; general anesthesia; preparation; video media

ความเป็นมาและความสำคัญ

ความวิตกกังวลขณะเผชิญเป็นภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อมีเหตุการณ์มากระตุ้น ส่งผลให้กระบวนการคิดและการรับรู้ของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป¹ หากมีระดับความวิตกกังวลมากเกินไปอาจทำให้บุคคลไม่สามารถรับมือกับความจริงหรือแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ² โดยเฉพาะการผ่าตัดใหญ่ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ซึ่งเป็นสถานการณ์คุกคามทั้งทางร่างกายและจิตใจ ผู้ป่วยมักประเมินว่าเป็นภาวะวิกฤติในชีวิตจึงเกิดความวิตกกังวลในระหว่างรอการผ่าตัด ระดับความวิตกกังวลขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความรุนแรงของโรค ประสบการณ์การผ่าตัดหรือการได้รับการระงับความรู้สึกที่ผ่านมา จากการศึกษาความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับปานกลางและความวิตกกังวลจะเพิ่มขึ้นเมื่อถึงวันผ่าตัด เนื่องจากต้องเผชิญกับสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ต้องแยกจากบุคคลในครอบครัว และอาจรู้สึกกำลังเผชิญกับสถานการณ์อันตรายที่จะมาถึงจึงเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวลมากขึ้น³ ความวิตกกังวลขัดขวางความสามารถในการรับรู้ข้อมูลของบุคคล ทำให้กระบวนการการเรียนรู้และการจดจำลดลง ผู้ป่วยไม่สามารถจดจำข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการผ่าตัดและคำแนะนำต่าง ๆ ในการปฏิบัติตัวได้ ร่างกายจะตอบสนองโดยการปล่อยฮอร์โมน catecholamines และฮอร์โมน corticosteroids เข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้นทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ระบบไหลเวียนเลือดผิดปกติ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ทำให้ควบคุมตนเองไม่ได้และแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ได้แก่ ไม่ให้ความร่วมมือ กระสับกระส่าย เจ็บแสบ คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก เป็นต้น จากการตอบสนองเหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีความต้องการการระงับความรู้สึกเพิ่มมากขึ้นในระหว่างการระงับความรู้สึก ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ⁴ จนเป็นสาเหตุของการเลื่อนผ่าตัด งดการผ่าตัดหรือส่งผลให้ระยะเวลาในการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยนานและมีภาวะเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น

จากการสำรวจผู้ป่วย 30 ราย ที่เข้ารับการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระยะก่อนผ่าตัดพบว่า ร้อยละ 60 มีความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่กังวลได้แก่ กลัวไม่ฟื้นจากการดมยาสลบ กลัวรู้สึกตัวขณะผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของกชกร ทานามและคณะ⁵ ที่พบว่าผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการฟื้นขณะผ่าตัด กลัวไม่ฟื้น กลัวห้องผ่าตัด และกลัวความเจ็บปวด ปัจจุบันวิสัญญีพยาบาลมีการเยี่ยมผู้ป่วยเพื่อเตรียมความพร้อม โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป แต่ส่วนใหญ่เน้นการซักประวัติและตรวจร่างกาย ทำให้การดูแลด้านจิตใจยังมีข้อจำกัด อีกทั้งการเตรียมความพร้อมยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความสามารถของแต่ละบุคคล⁶⁻⁷ ในการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่ามีการใช้ทฤษฎีการปรับตนเองของเลเวนทาลและจอห์นสันในการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดใหญ่ เช่น ผ่าตัดช่องท้องหรือหัวใจ แต่ยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดใบหน้าและขากรรไกรซึ่งผู้ป่วยอาจมีระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูง

ผู้วิจัยปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาลมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน เหมาะสมและเพียงพอจนผู้ป่วยสามารถจินตนาการถึงสถานการณ์ได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งช่วยลดความวิตกกังวลโดยการพัฒนานี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีปรับตนเองของเลเวนทาลและจอห์นสัน⁸ โดยหากบุคคลได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ต้องเผชิญ จะเกิดภาพรวมทางความคิดและจัดเก็บเป็นแบบแผน



ความรู้ความเข้าใจเมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์จริง เช่น การผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป จะสามารถแปลความหมายได้ถูกต้องและควบคุมเหตุการณ์ได้เมื่อมีปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ รวมทั้งทำให้เผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยข้อมูลเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลที่บ่งบอกรายละเอียด (procedural information) ข้อมูลอธิบายความรู้สึก (sensory information) ข้อมูลอธิบายพฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติ (behavioral information) และข้อมูลวิธีการเผชิญความเครียด (coping information)⁸ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่ให้ทั้งภาพและเสียงได้ชัดเจน สามารถบรรยายเหตุการณ์ที่มีความเคลื่อนไหวได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภางค์ ดำเกิงธรรม, ยุพาพร หงษ์สามสิบเจ็ด และเพชรสนีย์ ทั้งเจริญกุล⁹ ที่ศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึกต่อความรู้และความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกโดยวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก วิธีปฏิบัติตัวก่อน ระหว่าง และหลังการระงับความรู้สึกได้ดี ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง

ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ที่ครอบคลุมทั้งข้อมูลทางกาย อารมณ์และจิตใจ ภายใต้แนวคิดการปรับตนเองของเวทาลและจอห์นสัน ซึ่งเน้นการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่าย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้และทำความเข้าใจสถานการณ์ที่กำลังเผชิญ ลดการตีความที่คลาดเคลื่อน เสริมสร้างกลยุทธ์การเผชิญปัญหาอย่างเหมาะสม และปรับตัวได้ดียิ่งขึ้นในช่วงก่อนการผ่าตัด อันจะนำไปสู่การลดระดับความวิตกกังวลและปราศจากภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อการบริการทางวิสัญญี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยก่อนและหลังการได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกขากรรไกรบนและล่างร่วมกับการจัดฟันภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีความวิตกกังวลระดับปานกลางถึงรุนแรง
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยหลังได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อม และการเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติ ของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกขากรรไกรบนและล่างร่วมกับการจัดฟันภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีความวิตกกังวลระดับปานกลางถึงรุนแรง
3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจการบริการทางวิสัญญีระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมและผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติ

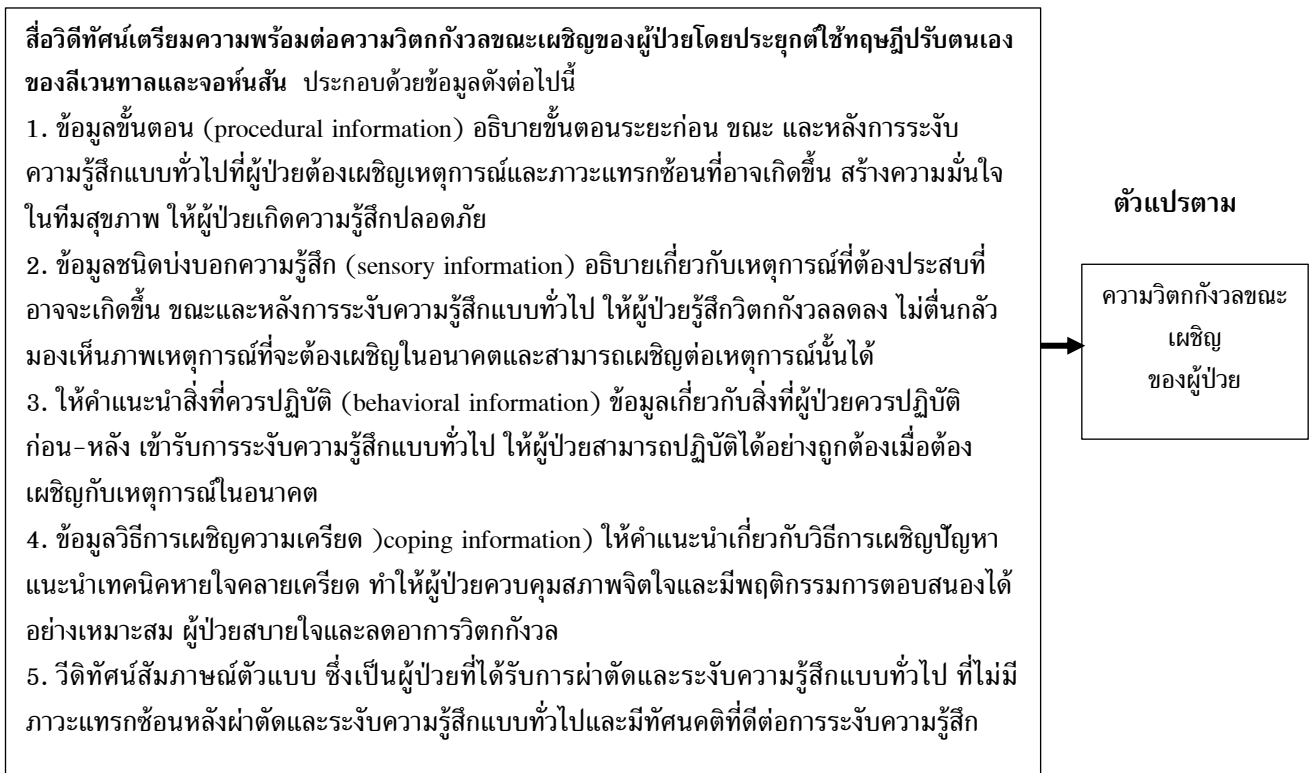
สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกขากรรไกรบนและล่างภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนใช้สื่อวีดิทัศน์
2. การเตรียมความพร้อมโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อม ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลขณะเผชิญน้อยกว่าการเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติ
3. ผู้ป่วยได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมมีความพึงพอใจต่อการบริการวิสัญญีมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติ



กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตนเองของเลเวนทาลและจอห์นสัน เป็นกรอบแนวคิดเพื่อส่งเสริมกระบวนการปรับตนเองของผู้ป่วยเมื่อเผชิญเหตุการณ์คุกคาม และเพื่อให้ผู้ป่วยพัฒนาการปรับตัวที่เหมาะสม โดยให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่มีภาพและเสียงชัดเจน ครอบคลุมมากกว่าการแนะนำตามการพยาบาลปกติ ข้อมูลดังกล่าวช่วยสร้างโครงสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถเผชิญปัญหาและรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมตนเองและเหตุการณ์ได้ดี เลือกวิธีจัดการที่เหมาะสม และลดปฏิกิริยาทางอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ซึ่งสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest – posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมกับการเตรียมตามการพยาบาลปกติ รวมถึงเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการวิสัญญี ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ประจำคณะทันตแพทยศาสตร์และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการวิจัย 2024/DT026 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567 โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและมีขั้นตอนดังนี้



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดขากรรไกรบนและล่างร่วมกับการจัดฟัน ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ที่มีความวิตกกังวลขณะเผชิญระดับปานกลางขึ้นไปโดยใช้แบบประเมิน State Anxiety Inventory: From X-I ทั้งเพศชายและหญิง และกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยที่เข้ารับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 30 ราย และใช้ค่าอำนาจการทดสอบที่ .90 ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ .05 ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่อิสระต่อกัน คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจากแบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป และมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความวิตกกังวลขณะเผชิญร้อยละ 25 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 29 คนต่อกลุ่ม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างยุติการเข้าร่วมการวิจัย จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 33 คน

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่

1. ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 18 ถึง 65 ปี ทั้งเพศชายและหญิง
 2. ผู้ป่วยรู้สึกดี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไม่มีโรคทางจิตเวชและทางอารมณ์ เช่น ออทิสติก (autism) ดาวน์ซินโดรม (down syndrome) โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า เป็นต้น
 3. ผู้ป่วยไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสายตาและการได้ยิน
 4. เป็นผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดขากรรไกรบนและขากรรไกรล่างร่วมกับการจัดฟัน ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป
 5. ผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อเตรียมการผ่าตัดโดยการได้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปอย่างน้อย 1 วันก่อนเข้ารับการผ่าตัด
 6. ได้รับการประเมินตามเกณฑ์การประเมินระดับความเสี่ยงตามสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกันโดยมี ASA Physical status ระดับ 1 และระดับ 2
 7. มีความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับปานกลาง-รุนแรง
 8. ไม่เคยได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป
 9. มีความสมัครใจเข้าร่วมวิจัย
- เกณฑ์คัดออก คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยเลื่อนผ่าตัด

โดยการคัดเลือกกลุ่มที่มีความวิตกกังวลระดับปานกลางขึ้นไปได้เหมาะสมและเมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์แล้วจึงดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี computer-generated randomization ผ่านโปรแกรม Microsoft Excel โดยกำหนดรหัสตัวเลขให้ผู้ป่วยแต่ละรายและใช้ฟังก์ชัน rand เพื่อสร้างตัวเลขสุ่ม จากนั้นจัดเรียงค่าตัวเลขสุ่มจากน้อยไปมาก และสุ่มแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มอย่างอิสระ คือ กลุ่มทดลอง ได้รับการเตรียมความพร้อมโดยใช้สื่อวีดิทัศน์การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและระงับความรู้สึกแบบทั่วไป และกลุ่มควบคุมได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดและระงับความรู้สึกแบบทั่วไปตามการพยาบาลปกติ โดยการสุ่มจัดกลุ่มดำเนินการแบบอิสระ



เพื่อป้องกันอคติ (allocation bias) และมีการปกปิดลำดับการสุ่มไม่ให้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลทราบ (allocation concealment)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 สื่่วิตีทัศน์การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและระดับความรู้สึกแบบทั่วไปโดยผู้วิจัย ร่วมกับฝ่ายสารสนเทศโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ข้อมูลขั้นตอน (procedural information) ขั้นตอนการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะและหลังการระดับความรู้สึก 2) ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก (sensory information) อธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ต้องประสบและความทุกข์ทรมานที่อาจจะเกิดขึ้น ขณะและหลังการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป 3) ให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ (behavioral information) ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติก่อนและหลังเข้ารับการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป 4) ข้อมูลวิธีการเผชิญความเครียด (coping information) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเผชิญปัญหา เทคนิคหายใจคลายเครียด 5) การสัมภาษณ์ตัวแบบการผ่าตัดกระดูกขากรรไกรบนและล่างร่วมกับการจัดฟันภายใต้การระดับความรู้สึกแบบทั่วไปที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังระดับความรู้สึก มีทัศนคติที่ดีต่อการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป และความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ของสื่่วิตีทัศน์การเตรียมความพร้อม สื่่วิตีทัศน์สัมภาษณ์ตัวแบบ ได้ผ่านการพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ ความเหมาะสมของเสียง ภาพ ความยาวของวีทัศน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้แก่ วิทยาลัยแพทย์ 3 ท่าน วิทยาลัยพยาบาลชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน วิทยาลัยพยาบาลปฏิบัติการ 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ได้ทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม และระยะเวลาที่ใช้ ผลการคำนวณได้ค่า CVI เท่ากับ .84

1.2 การเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติ โดยวิทยาลัยพยาบาลเตรียมข้อมูลและรายละเอียดตรงกับข้อมูลในสื่่วิตีทัศน์ โดยพูดแนะนำการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและระดับความรู้สึกแบบทั่วไป ประกอบด้วย 1) ข้อมูลการปฏิบัติตนก่อนและหลังการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะและหลังการระดับความรู้สึก อธิบายขั้นตอนการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป แนะนำวิธีคลายความวิตกกังวล เช่น หายใจลึก ๆ ทำสมาธิ และยกตัวอย่างผู้ป่วยที่เล่าประสบการณ์การระดับความรู้สึกแบบทั่วไป เป็นต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูล อายุ เพศ อาชีพ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติโรคประจำตัว และ ASA Physical status

2.2 แบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety Inventory: From X-I)¹⁰ ของ สปีลเบอร์เกอร์ แปลภาษาไทยโดย ธาตรี นนทศักดิ์, สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต และดาราวรรณ ต๊ะปิ่นตา¹¹ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .85 ประกอบด้วยข้อคำถามแสดง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในสถานการณ์หนึ่ง ๆ เกี่ยวกับความวิตกกังวล 20 ข้อ ทางบวก 10 ข้อและ ทางลบ 10 ข้อ ข้อลักษณะเป็นมาตรวัด แบบลิเคิร์ต (Likert scale)¹² โดยแบ่งเป็น 4 ระดับและมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนดังนี้



20-40 คะแนน หมายถึง วิตกกังวลระดับเล็กน้อย

41-60 คะแนน หมายถึง วิตกกังวลระดับปานกลาง

61-70 คะแนน หมายถึง วิตกกังวลระดับสูง

71-80 คะแนน หมายถึง วิตกกังวลรุนแรง

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาและเกณฑ์ค่า CVI เท่ากับ .85 และการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาล (Chonbach's alpha coefficient) และใช้เกณฑ์พิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาลที่ยอมรับได้เท่ากับหรือมากกว่า .70¹³ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90

3. แบบประเมินความพึงพอใจการให้บริการทางวิสัญญี ประกอบด้วยการประเมินความพึงพอใจด้านการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม และด้านบุคลากร ด้านเวลาและสถานที่ 10 ข้อ โดยแบบสอบถามมีมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert scale และกำหนดคะแนนการตอบความพึงพอใจ ดังนี้

ระดับน้อยที่สุด	กำหนดให้ 1 คะแนน
ระดับน้อย	กำหนดให้ 2 คะแนน
ระดับปานกลาง	กำหนดให้ 3 คะแนน
ระดับมาก	กำหนดให้ 4 คะแนน
ระดับมากที่สุด	กำหนดให้ 5 คะแนน

โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยใช้แนวคิด Likert Rating Scales¹² โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	แปลความได้ว่า	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจการให้บริการทางวิสัญญี ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาและเกณฑ์ค่า CVI เท่ากับ .90 และการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาล (Chonbach's alpha coefficient) และใช้เกณฑ์พิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาลที่ยอมรับได้เท่ากับหรือมากกว่า .70¹³ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและอนุมัติการเก็บข้อมูลวิจัยในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าโดยมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญในระดับปานกลางขึ้นไป ได้รับการชักชวนโดยสมัครใจและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและดำเนินการสุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ขั้นตอนการวิจัยมีดังนี้ 1) ก่อนผ่าตัด 1 วัน กลุ่มควบคุมจะได้รับการเตรียมความพร้อมตาม



การพยาบาลปกติ โดยวิสัญญีพยาบาลพูดอธิบาย 20 นาทีและกลุ่มทดลองจะได้รับการเตรียมความพร้อมโดยสื่อวีดิทัศน์ โดยวิสัญญีพยาบาลเป็นผู้เปิดวีดิทัศน์ให้ผู้ป่วยดูเป็นเวลา 20 นาที ผ่านอุปกรณ์แท็บเล็ตที่ผู้วิจัยมีให้ โดยเนื้อหาและรายละเอียดของข้อมูลการเตรียมความพร้อมทั้งสองกลุ่มเหมือนกันซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป การปฏิบัติตนก่อนและหลังระงับความรู้สึกแบบทั่วไป อธิบายภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นเล่าประสบการณ์จากผู้ป่วยที่เคยระงับความรู้สึกและแนะนำการหายใจคลายเครียด 2) วันผ่าตัดขณะผู้ป่วยรอเข้าห้องผ่าตัด ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการตอบข้อสงสัยและให้ข้อมูลที่ผู้ป่วยยังวิตกกังวลโดยผู้ทำวิจัยและตอบแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ เป็นระยะเวลา 10 นาที 3) พยาบาลห้องพักรฟื้นที่ไม่ใช่ผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบความร่วมมือผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มในการทำแบบประเมินความพึงพอใจกับการให้บริการทางวิสัญญี

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 29 ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความวิตกกังวลขณะเผชิญ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์คุณลักษณะประชากรในเชิงพรรณนาโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเชิงคุณภาพโดยใช้สถิติ Pearson Chi-square test Independent t-test และ Fisher exact test
- 2) วิเคราะห์ระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยก่อนและหลังของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ paired t-test
- 3) วิเคราะห์และเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญระหว่างกลุ่มของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการแจกแจงหรือการกระจายตัวของข้อมูล (test of normality)
- 4) วิเคราะห์และเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจการให้บริการทางวิสัญญีของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่าคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 72.73 และร้อยละ 75.76 ตามลำดับ อายุเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน คือกลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 26.81 ปี (SD=4.61) กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 26.75 (SD=5.12) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 51.5 และร้อยละ 48.5 ในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงจากสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (American Society Anesthesia : ASA Physical status) ระดับ 2 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 51.5 และกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 54.5 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 คุณลักษณะประชากร

คุณลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มควบคุม (n=33)		Sig. (2-tailed)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	9	27.27	8	24.24	.07 ^a	.78
หญิง	24	72.73	25	75.76		
อายุ						
อายุเฉลี่ย	26.81 (S.D.=4.61)		26.75 (S.D.=5.12)		-.05 ^b	.96
Min-Max	19 - 40		18 - 41			
สถานภาพ						
โสด	31	93.93	32	96.97	.34 ^a	.56
คู่	2	6.07	1	3.03		
ระดับการศึกษา						
ปริญญาตรีและต่ำกว่า	32	96.97	33	100	2.06 ^a	.55
สูงกว่าปริญญาตรี	1	3.03	-	-		
อาชีพ						
รับจ้าง/ธุรกิจส่วนตัว	10	30.30	17	51.51	8.05 ^c	.23
รับราชการ	7	21.22	1	3.03		
นักศึกษา/ไม่ได้ทำงาน	10	30.30	10	30.30		
รัฐวิสาหกิจและอื่นๆ	6	18.18	5	15.16		
ประวัติโรคประจำตัว						
ความดันโลหิตสูง	-	-	2	6.06		
ภูมิแพ้	12	36.36	9	27.27	2.51 ^c	.49
อื่นๆ	4	12.13	6	18.18		
ไม่มี	17	51.51	16	48.49		
ASA status						
ASA status I	16	48.49	15	45.50	0.06 ^a	.81
ASA status II	17	51.51	18	54.50		

a = Chi-square test, b = Independent t-test, c = Fisher's exact test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการได้รับการเยี่ยมและเตรียมความพร้อม

จากการศึกษาพบว่าในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการได้รับการเยี่ยมและเตรียมความพร้อม มีค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับปานกลางเท่ากับ 43.36 ± 6.80 และ 45.85 ± 7.71 คะแนนตามลำดับ และไม่มีมีความแตกต่างกันทางสถิติ $p = .65$ โดยมีขนาดผลของความแตกต่างอยู่ในระดับเล็ก (Cohen's $d = .34$) สะท้อนให้เห็นว่าการเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติไม่ได้ช่วยลดความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญเชิงคลินิก ในกลุ่มทดลองก่อนได้รับการเยี่ยมและเตรียมความพร้อม มีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับปานกลางเท่ากับ 45.06 ± 6.20 และหลังได้รับการเยี่ยมและเตรียมความพร้อมมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับเล็กน้อย เท่ากับ 38.79 ± 8.25 คะแนน และมีคะแนนความ



วิตกกังวลขณะเผชิญผลลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ มีขนาดผลของการลดความวิตกกังวลอยู่ในระดับมาก (Cohen's $d = .86$) ดังนั้นการใช้สื่อวีดิทัศน์มีอิทธิพลต่อการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยในเชิงคลินิกอย่างชัดเจน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลองการเตรียมความพร้อม

ระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	Effect size (Cohen's d)	p-value
	Mean	SD	Mean	SD				
กลุ่มควบคุม (n = 33)	43.36	6.80	45.85	7.71	.45	32	.34	.65 ^a
กลุ่มทดลอง (n = 33)	45.06	6.20	38.79	8.25	5.45	32	.86	<.001 ^a

a. ข้อมูลผ่านการตรวจสอบการกระจายของตัวแปรปกติด้วย Shapiro-wilk test ($p > .05$) และวิเคราะห์ด้วย paired t-test

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากการศึกษาพบว่าก่อนการทดลองผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 43.36 ± 6.80 และ 45.06 ± 6.20 ตามลำดับ และพบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนไม่แตกต่างกันทางสถิติ $p = .42$ และมีขนาดผลของความแตกต่าง (Cohen's $d = .26$) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีระดับความวิตกกังวลก่อนการทดลองใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลขณะเผชิญหลังการได้รับการเยี่ยมและเตรียมความพร้อม พบว่ากลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ระดับเล็กน้อย เท่ากับ 38.79 ± 8.25 และกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ระดับปานกลาง เท่ากับ 45.85 ± 7.71 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีขนาดผลต่างในระดับมาก (Cohen's $d = .88$) แสดงถึงการเตรียมความพร้อมด้วยสื่อวีดิทัศน์มีอิทธิพลต่อการลดความวิตกกังวลในเชิงคลินิก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ	กลุ่มควบคุม (n = 33)		กลุ่มทดลอง (n = 3)		t	df	Effect size (Cohen's d)	p-value
	Mean	SD	Mean	SD				
ก่อนการทดลอง	43.36	6.80	45.06	6.20	.81	64	.26	.42 ^a
หลังการทดลอง	45.85	7.71	38.79	8.25	3.59	64	.88	<.001 ^a

a. ข้อมูลผ่านการตรวจสอบการกระจายของตัวแปรปกติด้วย Shapiro-wilk test ($p > .05$) และวิเคราะห์ด้วย independent t-test



ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจการให้บริการทางวิสัญญีของหน่วยวิสัญญีวิทยาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากการศึกษาระดับความพึงพอใจการให้บริการทางวิสัญญีของหน่วยวิสัญญีวิทยา ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ 4.73 ± 0.45 ถึง 4.94 ± 0.24 และในกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ 4.45 ± 0.61 ถึง 4.88 ± 0.33 ซึ่งในบางประเด็นผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจการให้บริการทางวิสัญญีมากกว่ากลุ่มควบคุมในบางหัวข้ออย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความพึงพอใจการบริการทางวิสัญญีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หัวข้อการประเมินความพึงพอใจ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มควบคุม (n=33)		Z	p-value
	Mean \pm SD	ระดับความพึงพอใจ	Mean \pm SD	ระดับความพึงพอใจ		
1. แจ้งข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและระงับความรู้สึกแบบทั่วไปได้ชัดเจน	4.94 ± 0.24	มากที่สุด	4.76 ± 0.43	มากที่สุด	-2.04	.04 ^a
2. ให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมครบถ้วนในทุกๆระยะของการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป	4.73 ± 0.45	มากที่สุด	4.73 ± 0.45	มากที่สุด	.00	1.00 ^a
3. รูปแบบการนำเสนอข้อมูลการเตรียมความพร้อมเหมาะสม	4.88 ± 0.33	มากที่สุด	4.45 ± 0.61	มากที่สุด	-3.23	<.001 ^a
4. ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ให้การบริการ " การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดและการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป" เหมาะสม	4.85 ± 0.36	มากที่สุด	4.55 ± 0.56	มากที่สุด	-2.46	.01 ^a
5. พยาบาลให้การบริการด้วยไมตรี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.91 ± 0.29	มากที่สุด	4.88 ± 0.33	มากที่สุด	-.39	.69 ^a
6. มีความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลและคำแนะนำ	4.91 ± 0.29	มากที่สุด	4.76 ± 0.43	มากที่สุด	-1.64	.10 ^a
7. มีความกระตือรือร้นและเต็มใจในการบริการ	4.94 ± 0.24	มากที่สุด	4.85 ± 0.36	มากที่สุด	-1.19	.23 ^a
8. มีบุคลิกภาพ กิริยามารยาทในการให้บริการ	4.94 ± 0.24	มากที่สุด	4.85 ± 0.36	มากที่สุด	-1.19	.23 ^a
9. การตอบข้อสงสัย ข้อซักถามของพยาบาลต่อผู้ป่วยเหมาะสม	4.94 ± 0.24	มากที่สุด	4.79 ± 0.41	มากที่สุด	-1.78	.07 ^a
10. สถานที่ให้บริการสะดวกสบาย	4.88 ± 0.33	มากที่สุด	4.82 ± 0.39	มากที่สุด	-0.68	.49 ^a
รวม	4.89 ± 0.17	มากที่สุด	4.74 ± 0.36	มากที่สุด	-1.36	.17 ^a

a=ข้อมูลผ่านการตรวจสอบการกระจายของตัวแปรปกติด้วย Shapiro-wilk test ($p < .05$) และวิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney U test

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัดกระดูกขากรรไกรบนและล่างร่วมกับการจัดฟันภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและการบริการทางวิสัญญีสามารถลดความวิตกกังวลขณะเผชิญได้ในขณะที่การแนะนำและเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติไม่สามารถลดความวิตกกังวล ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. หลังการทดลองพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความเชื่อ และความรู้สึกของผู้ป่วย ทำให้เกิดการจดจำและประทับใจ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเนื้อหาสื่อ โดยสื่อวีดิทัศน์ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการและขั้นตอนที่ซับซ้อน สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถดูซ้ำได้ โดยสื่อวีดิทัศน์นี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตนเองของเวนทาลและจอห์นสันในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย 1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ 2) ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก และ 3) ข้อมูลการให้คำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม 4) ข้อมูลวิธีการเผชิญความเครียด จึงทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปมากขึ้น เกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจจึงเกิดความสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่คุกคามได้ ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมตนเองได้ดีขึ้นและเลือกวิธีการจัดการกับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม ทำให้ปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์ในทางลบและความวิตกกังวลลดลง ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับ Rostami, Salimi & Jalalvandi¹⁴ และ Sari NKN, Maharyawan IWA, Lewar EI & Devi NLPL¹⁵ ที่ศึกษาการให้ข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยกลุ่มทดลองจะได้รับข้อมูลการเตรียมตัวและการดูแลตนเองก่อนการผ่าตัด และขั้นตอนการเข้าผ่าตัด ข้อมูลเพื่อสร้างความคุ้นเคยเรื่องสถานที่และการดูแลตนเองหลังผ่าตัด ทำให้หลังได้รับข้อมูลผู้ป่วยวิตกกังวลลดลง ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของวรางคณา พุทธรักษ์¹⁶ ที่ศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมแบบมีแบบแผนในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปต่อความวิตกกังวล พบว่าการเตรียมความพร้อมแบบมีแบบแผนโดยใช้กรอบแนวคิดของเวนทาลและจอห์นสัน เพื่อเตรียมความพร้อมอย่างครอบคลุม ทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้กระบวนการปรับตนเองเพื่อตัดสินใจในการเผชิญสถานการณ์ที่เหมาะสมนำไปสู่สภาวะทางกาย ทางจิตและทางอารมณ์ที่พร้อมจะเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ทำให้ลดความวิตกกังวลได้

2. เมื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญอยู่ในความวิตกกังวลระดับเล็กน้อย โดยลดลงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการได้รับสื่อวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมสามารถลดความวิตกกังวลได้ดี ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญไม่ลดลง เนื่องจากการใช้สื่อวีดิทัศน์อาจมีรายละเอียดเนื้อหาชัดเจนตรงกับสถานการณ์ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ มีภาพ สี และเสียง ทำให้เข้าใจได้ชัดเจนและเกิดมโนทัศน์ที่สมบูรณ์เกี่ยวกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป การปฏิบัติตัวก่อน-หลัง และขั้นตอนอย่างรายละเอียดและมีแบบแผน มีเนื้อหาที่ครอบคลุมส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้และตัดสินใจเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ วรณวิศา ปะเสทะกั้ง ณิชภัทร พุฒิกามิน¹⁷ และ ศิริทิพย์ สงวนวงศ์วาน กัลยา อุ่นรัตน์¹⁸ ที่ศึกษาผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดโดยดมสู่อากาศ โดยประยุกต์ทฤษฎีการปรับตนเองแก่ผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับชมสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนความวิตก



กังวลขณะเผชิญลดลงกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลวิจัยสะท้อนว่าการให้คำแนะนำตามปกติของวิสัญญีพยาบาลไม่มีผลต่อการลดความวิตกกังวลได้ เนื่องจากผู้ป่วยอาจไม่เข้าใจในข้อมูลและไม่เห็นภาพที่ชัดเจน อีกทั้งการเยี่ยมของวิสัญญีพยาบาลแต่ละท่านอาจมีการพูดในลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น น้ำเสียง สีหน้าและท่าทาง จึงทำให้การเตรียมความพร้อมโดยใช้สื่อวีดิทัศน์สามารถลดความวิตกกังวลได้ดีกว่า เนื่องจากผู้ป่วยได้รับข้อมูลและเห็นภาพสถานการณ์จริงและสามารถปรับตัวและเผชิญต่อสถานการณ์ได้เหมาะสมจึงส่งผลให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง แม้ว่าผลลัพธ์จะบ่งชี้ว่าสื่อวีดิทัศน์ช่วยลดความวิตกกังวลขณะเผชิญได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่การประเมินความวิตกกังวลวัดเพียงช่วงเวลาสั้นก่อนการผ่าตัดเท่านั้นอาจไม่สามารถประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์ในระยะหลังผ่าตัดได้และในการวิจัยครั้งนี้อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 26 ปี ไม่มีโรคประจำตัวและได้รับการดูแลจากโรงพยาบาลเฉพาะทาง การขยายผลหรือนำไปใช้ในผู้ป่วยผู้สูงอายุหรือโรงพยาบาลทั่วไปอาจต้องมีการปรับเนื้อหาและการเข้าถึงสื่อวีดิทัศน์ให้เหมาะสม

3. เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจการบริการทางวิสัญญีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดเช่นเดียวกับกับกลุ่มควบคุม โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งอาจเป็นเพราะค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มควบคุมก็อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ทำให้ความแตกต่างจึงไม่เด่นชัดทางสถิติหรืออาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวมที่ไม่ได้ศึกษาในงานวิจัยนี้ แต่พบว่าใน 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) หัวข้อรูปแบบการนำเสนอเหมาะสม 2) หัวข้อการแจ้งข้อมูลการเตรียมความพร้อมได้ชัดเจน และ 3) หัวข้อระยะเวลาที่ให้บริการเหมาะสม ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มควบคุม จึงเห็นได้ว่าสื่อวีดิทัศน์มีความชัดเจนของข้อมูล รูปแบบการนำเสนอและระยะเวลาที่น่าพึงพอใจกว่าการแนะนำและเตรียมความพร้อมตามการพยาบาลปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ และ Sari NKN, Maharyawan IWA, Lewar EI & Devi NLPL¹⁵ ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อมัลติมีเดียให้ข้อมูลก่อนการผ่าตัดต่อความวิตกกังวลระหว่างผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ในโรงพยาบาลบุเลียง ประเทศอินโดนีเซียพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจในวีดิทัศน์เตรียมความพร้อมดังนั้นจึงสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ สามารถทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลและเห็นภาพชัดเจนจนมีความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอข้อมูล

จากการศึกษานี้จึงสนับสนุนทฤษฎีปรับตนเองของเวนทาลและจอห์นสัน⁶ กล่าวคือเมื่อผู้ป่วยเผชิญกับสถานการณ์การผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป จะทำให้เกิดความวิตกกังวลตามทฤษฎีของสปีลเบอร์เกอร์¹ และตอบสนองด้วยการหาข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจต่อสถานการณ์และพิจารณาแนวทางการตอบสนองด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีที่เผชิญกับสถานการณ์ได้ ดังนั้นการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่ทั้งภาพและเสียงได้ชัดเจนสามารถบรรยายเหตุการณ์ที่มีความเคลื่อนไหว จึงเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ส่งผลให้เห็นภาพสถานการณ์จริงที่ต้องเผชิญได้ชัดเจนเกิดมโนทัศน์ที่สมบูรณ์ นำไปสู่การเลือกที่จะเผชิญสถานการณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้ลดความวิตกกังวลได้



ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้โรงพยาบาลจัดให้มีชุดสื่อวีดิทัศน์มาตรฐาน สำหรับการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดและรับความรู้สึกแบบทั่วไปเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและมีความรู้คู่มือการใช้สื่อวีดิทัศน์หรือจัดอบรมเจ้าหน้าที่ให้สามารถผนวกการใช้สื่อกับการสื่อสารทางมนุษยสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. หน่วยวิสัญญีวิทยาสามารถใช้ผลวิจัยเป็นข้อมูลพัฒนาคุณภาพการพยาบาลด้านการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วย และพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ (KM) ร่วมกับแพลตฟอร์มสื่อดิจิทัลที่ผู้ป่วยเข้าถึงได้ล่วงหน้า เช่น Mobile Health หรือ Smart Hospital

3. การศึกษาต่อไปควรเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อรูปแบบต่างๆ เช่น infographic หรือเสียงบรรยาย และศึกษาการในกลุ่มเฉพาะทาง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยจิตเวช ที่มีลักษณะการรับรู้แตกต่างจากประชากรทั่วไป

References

1. Spielberger CD. Anxiety and behavior. New York: Academic Press; 1966.
2. Boonrat J. Effects of an adaptation promotion program on stress in patients with depression in the community. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2023;37(2):45–60. (in Thai)
3. Kefelegn B, Tolera A, Ali T, Assebe T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in public hospitals, eastern Ethiopia. *SAGE Open Med*. 2023;11:1–10. doi:10.1177/20503121231151648.
4. Jimarsa L, Changjeraja W. The effect of a preoperative preparatory program on anxiety and complications in patients undergoing cataract surgery at the ophthalmology clinic, Bueng Kan Hospital. *Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office*. 2020;4:75–87. (in Thai)
5. Tanam K, Chinnoros S, Pronprapa S, Sriworakul V, Sukchanachot C. The relationship between personal factors and preoperative anxiety in patients undergoing surgery, Lerdsin Hospital. *Journal of Health and Health Management*. 2024;10(1):113–25. (in Thai)
6. Chanprapa W, Nanthaporn S. The role of perioperative nurses in preoperative patient care. *Srinagarind Nursing Journal*. 2018;13(1):45–54. (in Thai)
7. Phanthurat S. Assessment and preparation of patients prior to anesthesia. *Journal of Ministry of Public Health Nursing*. 2019;29(1):88–96. (in Thai)
8. Leventhal H, Johnson JE. Laboratory and field experiment of a theory of self-regulation. In: Wooldridge PT, et al. *Behavioral Science and Nursing Theory*. St Louis: C.V. Mosby Co; 1983.
9. Dumkoengtham S, Honsamsibjad Y, Thungjaroenkul P. Effect of using video media to prepare the patient before undergone anesthesia on knowledge and anxiety in orthopedic surgery patients, Phrae Hospital. *Journal of the Phrae Hospital*. 2022;29(1):50–64. (in Thai)
10. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene PR, Vagg PR, Jacobs GA. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983.
11. Noisong A. The effects of a cognitive behavioral therapy program on anxiety and depression among patients receiving renal replacement therapy [Master thesis]. Pathum Thani: Thammasat University, Faculty of Nursing; 2018. (in Thai)



12. Srisukard B. Basic research. 11st ed. Bangkok: Suweeriyasarn; 2020. (in Thai)
13. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 11st ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
14. Rostami M, Salimi Y, Jalalyandi F. The effect of preoperative electronic education on anxiety of patients undergoing general surgery. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*. 2021;10:1–5.
15. Sari NKN, Maharyawan IWA, Lewar EI, Devi NLPL. Effectiveness of educational videos on reducing anxiety in pre-anesthesia patients. *Journal of Language and Health*. 2024;5(1):203–8.
16. Puttaruk W. The effect of readiness pattern of care for patients undergoing general anesthesia on state anxiety in Srisangwornasukhothai Hospital, Sukhothai Province. *Nursing Journal*. 2021;48:269–80. (in Thai)
17. Pasethakung W, Phutthikhamin N. Effect of preparatory information provision program on anxiety in the patients undergoing brain tumor surgery. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2021;36:80–93. (in Thai)
18. Sanguanwongwan S, Unratana K. Effect of providing information via video media, operating room tour series on anxiety levels prior to administration of anesthesia in elective surgical patients at pre-anesthetic evaluation clinic, Sunp-asitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand. *Journal of Health Science*. 2022;31:80–8. (in Thai)



ผลของการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็น
เพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
The Effects of Hot and Cold Herbal Compress Therapy
on Pain Relief among Older Adults with Knee Osteoarthritis, Suratthani Province

จิตาพร วรภณทวิชญ์¹, ปัทมา ภิโสรมย์¹, ภักจจิรา ธรรมณี¹

Titapom Worapanwisit¹, Pattama Pisorom, Phakjira¹ Thammanee¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani College of Nursing, Suratthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Titapom Worapanwisit; Email: jeabe_w@hotmail.co.th

Received: May 4, 2025 Revised: October 10, 2025 Accepted: December 12, 2025

บทคัดย่อ

อาการปวดข้อเข่าที่เสื่อมในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอาการเดินลำบาก การศึกษาผลของการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบระดับความปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเป็นเวลา 4 สัปดาห์ในผู้สูงอายุที่อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีวิชัย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุ จำนวน 104 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 52 คน กลุ่มทดลองได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็น ครั้งละ 30-40 นาที ทุกวัน ๆ ละ 2-3 ครั้ง และประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวดข้อเข่า เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการปวดเข่าลดลงจาก 7.80 คะแนน (SD=1.0) ลดลงเหลือ 5.10 คะแนน (SD=1.2) หลังการประคบ 2 สัปดาห์ และลดลงต่อเนื่องเหลือ 3.20 คะแนน (SD=1.1) หลังประคบสมุนไพร 4 สัปดาห์ นอกจากนี้ ยังพบว่า ระดับคะแนนความปวดเข้ามีความแตกต่างกันตามเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2, 204} = 92.48, p < .001, \eta^2 = .48$) ดังนั้น การประคบสมุนไพรสามารถลดระดับความปวดเข้าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผลการลดปวดที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การประคบสมุนไพร; ผู้สูงอายุ; โรคข้อเข่าเสื่อม; สมุนไพรร้อนและเย็น



The Effects of Combined Hot and Cold Herbal Compress Therapy on Pain Relief among Older Adults with Knee Osteoarthritis, Suratthani Province

Titaporn Worapanwisit¹ PattamaPisorom Phakjira¹ Thammanee¹

¹Boromarajonani College of Nursing, Suratthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Titaporn Worapanwisit; Email: jeabe_w@hotmail.co.th

Received: May 4, 2025 Revised: October 10, 2025 Accepted: December 12, 2025

Abstract

Osteoarthritis of the knee is a common problem in the elderly, leading to significant difficulty in walking. The study examined the effects of combined hot and cold herbal compress therapy on pain relief among elderly individuals with osteoarthritis in Suratthani Province. This quasi-experimental research aimed to compare pain levels between elderly patients who received hot and cold herbal compresses and those in a control group. Additionally, it evaluated pain levels before and after a 4-week treatment period using these compresses. The research was conducted at the Sriwichai Community Health Center in Mueang District, Suratthani Province, involving a sample of 104 elderly participants. The sample size was determined using the G*Power program, and the participants were divided into two groups: 52 in the experimental group and 52 in the control group. The experimental group received hot and cold herbal compresses for 30 to 40 minutes, 2 to 3 times daily. The severity of knee pain was assessed at the end of the 2nd and 4th weeks. Data analysis was performed using descriptive statistics and repeated-measures analysis of variance. The results indicated a significant decrease in the mean knee pain score, which dropped from 7.80 (SD=1.0) to 5.10 (SD=1.2) after 2 weeks of treatment and then to 3.20 (SD= 1.1) after 4 weeks of treatment. It was also found that the knee pain scores varied significantly over time ($F_{2, 204} = 92.48, p < .001, \eta^2 = .48$). In conclusion, the application of herbal compresses appears to be an effective method for reducing knee pain levels in patients with osteoarthritis, showing significantly better results compared to the control group.

Keywords: herbal compress; hot and cold therapy; knee osteoarthritis; older adults



ความเป็นมาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรอันเนื่องมาจากสังคมผู้สูงอายุ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นพร้อมกันทั่วโลก ในประเทศไทยพบว่าในปีพ.ศ. 2566 มีผู้สูงอายุร้อยละ 15.8¹ และเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุซึ่งผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อ ซึ่งโรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในวัยสูงอายุ² สถิติผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทยที่พบมากขึ้นกว่า 6 ล้านคน ส่วนใหญ่พบในกลุ่มผู้สูงอายุ³ ซึ่งจำนวนผู้ป่วยที่ภาวะข้อเข่าเสื่อมในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ามีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตามหลักประกันสุขภาพที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเฉลี่ยแล้วมากกว่า 3 พันคนต่อปี หรือคิดเป็นอัตราป่วยประมาณ 349 ต่อแสนประชากร⁴

โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากกระดูกอ่อนของข้อที่มีการเสื่อมสภาพทำให้กระดูกอ่อนไม่สามารถเป็นเบาะรองรับน้ำหนักได้และมีการสูญเสียน้ำหล่อเลี้ยงไขข้อ ทำให้เกิดการเสียดสีและเกิดการสึกหรอของกระดูกอ่อน ทำให้ผิวของกระดูกอ่อนแข็ง ไม่เรียบ เมื่อมีการเคลื่อนไหวจะเกิดเสียงดังในข้อหรือปวดเสียวในข้อ ทำให้เกิดอาการเจ็บปวด หากข้อมีการอักเสบก็จะมีอาการบวม ตึงและปวดข้อทำให้เคลื่อนไหวลำบาก แต่ถ้าไม่ได้เคลื่อนไหวข้อเป็นเวลานานก็จะเกิดข้อติดหรือกระดูกผิดรูป มีความบกพร่องในการเคลื่อนไหวเสียสมดุลและการทรงตัว การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทำได้ไม่สะดวก ต้องพึ่งพาอาศัยบุคคลอื่น ซึ่งความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นของโรคข้อเสื่อมนั้นประเมินได้จากอาการปวดของข้อ⁵ อาการปวดของโรคข้อเสื่อม หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตประจำวันได้ เช่น อาการปวดอย่างรุนแรงและยาวนานทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงและลีบจากการใช้งานที่กล้ามเนื้อลดลงเพราะข้อเข่าอักเสบ ปวดบวมและข้อติด ด้านจิตใจทำให้เครียดที่ต้องเผชิญกับการเจ็บปวดเรื้อรัง ความสามารถในการทำกิจกรรมหรือทำกิจวัตรประจำวันด้วยตัวเองลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการซึมเศร้าได้ ด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติเนื่องจากความสามารถในการทำงานลดลง ทำให้ขาดรายได้และการร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นในชุมชนก็ทำได้ด้วยความยากลำบาก⁶

ในปี 2567 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาศรีวิชัยมีผู้สูงอายุ จำนวน 2,523 คน จากประชากรทั้งหมด 11,320 คน คิดเป็นร้อยละ 22.29 ในจำนวนนี้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งสิ้น 533 คน คิดเป็นร้อยละ 21.13 อาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมคือปวดข้อเข่า ข้อเข่าฝืดติดขัด และมีข้อเข่าขนาดใหญ่ขึ้นโดยไม่มีการอักเสบบวมร้อน⁷ เนื่องจากการปฏิบัติตัวและการดูแลที่ไม่เหมาะสม เช่น การนั่งยองๆ นั่งพับเพียบ และภาวะอ้วน จะทำให้อาการรุนแรงขึ้น⁸ สำหรับอาการปวดข้อเข่าที่รุนแรงจะมีการอักเสบบวมแดงร้อน เกิดความทุกข์ทรมาน

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมให้หายขาดได้ จุดมุ่งหมายในการรักษาเพื่อลดอาการปวด ทำให้ข้อเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ป้องกันหรือบรรเทาอาการข้อที่ผิดรูป และการลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษา การรับประทานยาลดปวด เพื่อบรรเทาอาการปวด พบว่ามีรายงานผลข้างเคียงของยาเหล่านี้ต่อกระเพาะอาหารและหากรับประทานนี้เป็นเวลานานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจวายเฉียบพลันได้⁹ แพทย์ทางเลือกส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีการฝังเข็ม มีประโยชน์ในแง่ของการช่วยลดการอักเสบ เนื่องจากเพิ่มระดับคอร์ติซอลในเลือด จึงมีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบ อีกทั้งยังเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงบริเวณที่ฝังเข็มด้วย¹⁰ สำหรับวิธีการรักษาทางด้าน



การแพทย์แผนไทยโดยใช้ การรักษาด้วยสมุนไพร มีทั้งชนิดที่เป็นยารับประทานและยาใช้ภายนอก วิธีการนวด ประคบสมุนไพรและการพอกยาสมุนไพรซึ่งเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหอาการแทรกซ้อน จากโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น สามารถลดอาการปวด ลดการอักเสบ การเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น และการรักษา อาการปวดเข่าด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยยังช่วยลดการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs แก้ไขปัญหาจากอาการไม่พึง ประสงค์จากการใช้ยาได้ในระดับหนึ่งได้อีกด้วย และการประคบสมุนไพร ความร้อนของลูกประคบจะช่วย กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตได้ดีขึ้น ช่วยลดอาการบวม บรรเทาอาการอักเสบของกล้ามเนื้อบริเวณเข่าได้¹¹

นอกจากนี้การทำกายภาพบำบัด พบว่าสามารถช่วยบรรเทาและชะลอความเสื่อมของข้อเข่า ส่งผลให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีและลดค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม¹² การประคบสมุนไพรที่มีสรสร้อน กระจายลมมีสรรพคุณในการดูดพิษ ลดอาการปวดเมื่อย และลดการอักเสบของกล้ามเนื้อ¹³ ส่วนการประคบ สมุนไพรเย็นทำให้หลอดเลือดหดตัวเฉพาะที่ โดยทำให้ปลายประสาทชาชั่วคราวช่วยให้ลดความปวด ช่วยลด อาการบวม แดง ร้อน และอาการปวดที่เกิดจากกระบวนการอักเสบ¹⁴ อย่างไรก็ตามการพอกสมุนไพรโดยตรง 3 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ (n=36) พบว่าช่วยลดอาการปวดได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่มีรายงาน รอยแดง (redness) 2 คน (5.56%) และ ระคายเคือง (irritation) 1 คน (2.78%)¹⁵ การประคบสมุนไพร ร้อน คือ การใช้ลูกประคบสมุนไพรจากสมุนไพรสดหรือแห้งตามสูตร ตำพอแห้งแล้วผสมกับลงในผ้า หลังจากนั้นนำไปอังไอร้อนแล้วนำมาประคบบริเวณที่ต้องการ จึงเรียกว่า การประคบความร้อนขึ้น ซึ่งมี ส่วนประกอบของตัวยาสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการบรรเทาอาการปวดและลดการอักเสบ สมุนไพรภายใน ลูกประคบสมุนไพร ประกอบด้วย เหง้าไพล สรรพคุณ แก้ปวดเมื่อย ลดอาการอักเสบ ลดบวม ผิวมะกรูด สรรพคุณ แก้ลมวิงเวียน ตะไคร้ สรรพคุณ แก้ลมวิงเวียนและช่วยแต่งกลิ่น ใบมะขาม สรรพคุณ แก้อาการคัน ตามผิวหนัง พอกโลหิต ขมิ้นชัน ลดอาการอักเสบ แก้โรคผิวหนัง เกลือแกง ช่วยดูดความร้อน และช่วยพาตัวยาชิมผ่านผิวหนัง และ การบูร สรรพคุณ แก้ลมวิงเวียน ช่วยแต่งกลิ่น¹⁶

นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่าการรักษาทางเลือกแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยวิธีการประคบสมุนไพร ไพลในลูกประคบมีฤทธิ์ลดการบวมอักเสบและอาการปวดได้ โดยใช้ร่วมกับการบูรที่มีฤทธิ์ในการลดอาการ ปวดและอาการอักเสบเช่นกัน นอกจากนี้เกลือช่วยดูดความร้อนและนำพาตัวยาชิมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกาย ได้ดียิ่งขึ้น โดยความร้อนที่จะซึมผ่านเข้าสู่ร่างกายได้นั้น จะต้องใช้เวลาในการประคบเป็นเวลา 15-30 นาทีขึ้นไป¹⁷ ในการประคบเข่าด้วยสมุนไพรร้อนและเย็นสามารถลดอาการปวดข้อเข่า ลดอาการข้อฝืด เพิ่ม ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่า และลดระยะเวลาในการลุกเดิน อย่างไรก็ตามการประคบเข่าด้วย สมุนไพรส่วนใหญ่เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน เมื่อนำสมุนไพรดังกล่าวมาประคบเข่าอาจก่อให้เกิดการระคาย เคืองตา มีอาการแพ้คัน แสบ ร้อน อักเสบ หรือบุคคลที่มีการรับรู้ความรู้สึกบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่มี อาการชาปลายมือ ปลายเท้า อาจทำให้เกิดแผลพุพองได้ ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าวโดย โดยทำลูกประคบและใช้สมุนไพรใส่ในถุงผ้าดิบเพื่อลดอาการข้างเคียงดังกล่าว อย่างไรก็ตามการศึกษา ประสิทธิภาพของการใช้สมุนไพรในการบรรเทาอาการปวดเข่าส่วนใหญ่เป็นศึกษาโดยการใช้สมุนไพรที่มีฤทธิ์ ร้อน หรือสมุนไพรที่มีฤทธิ์เย็น อย่างไรก็ตามหนึ่ง ผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาเปรียบเทียบการบรรเทาความเจ็บปวด ในผู้ที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้มาใช้เป็น แนวทางในพัฒนาวิธีการลดปวดในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเข่าจากข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิต ที่ดี และสามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางการรักษาในการบรรเทาอาการปวดข้อเข่าในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

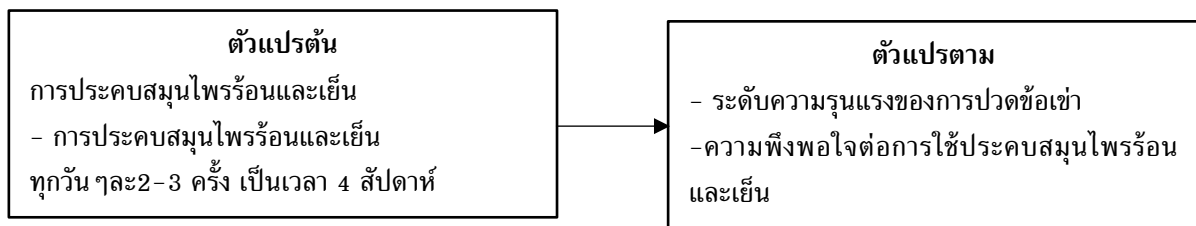
1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากทดลอง 2 และ 4 สัปดาห์ ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นในจะมีระดับความปวดน้อยกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังจากทดลอง 2 และ 4 สัปดาห์ ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นในกลุ่มทดลองจะมีระดับความปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาผลของการประคบสมุนไพรร้อนและเย็น เพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยคัดเลือกสมุนไพรที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น จากนั้นทำเป็นลูกประคบโดยใช้พื้นฐานทางทฤษฎีของการแพทย์แผนไทย¹⁴ สมุนไพรร้อนได้แก่ ใบมะขาม ใยมะกรูด ขมิ้นชัน การบูร พิมเสน ไพล ชิงตะไคร้ จะช่วยเส้นเลือดและกล้ามเนื้อคลายตัว ส่วนสมุนไพรเย็น ได้แก่ มะเดื่อชุมพร ใบยอ ใบสะระแหน่ เมนทอล จะออกฤทธิ์ทำให้เส้นเลือดฝอยเกิดการหดตัว ทำให้การไหลเวียนของเลือดและของเหลวข้างในบริเวณที่ประคบเย็นไว้ และออกฤทธิ์โดยทำให้ปลายประสาทชาชั่วคราวช่วยลดความปวด ช่วยลดอาการบวมแดง ร้อน และอาการปวดที่เกิดจากกระบวนการอักเสบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (quasi experimental two group pre-posttest design)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีวิชัย จำนวน 533 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-89 ปี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าเป็นโรคข้อเสื่อมข้างใดข้างหนึ่งที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีวิชัย โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (G*power) ผู้วิจัยใช้โปรแกรม G*power version 3.1.9.7¹⁸ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ independent t-test โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .01 อำนาจ ในการทดสอบ (power of test, $1-\beta$) เท่ากับ .80 และขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .30¹⁹ ซึ่งจัดเป็นขนาดปานกลาง (medium effect size) ผลจากการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 105 คน แบ่งออกเป็นทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 52 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็น ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการรักษาตามปกติ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยจับคู่ (matched pairs)

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย

1. อายุตั้งแต่ 60-89 ปี ทั้งเพศชายและหญิง
2. เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยใช้เกณฑ์คัดกรองเข่าเสื่อมของ oxford knee score อยู่ในช่วงคะแนน 20-39 คะแนน (ระยะเริ่มมีข้อเข่าเสื่อม 20-29 คะแนน) และระดับปานกลาง (30-39 คะแนน)

เกณฑ์การคัดออก

1. มีประวัติได้รับการผ่าตัดบริเวณข้อเข่า
2. มีการบาดเจ็บเฉียบพลันที่ทำให้เกิดการอักเสบในบริเวณข้อเข่าในช่วงระยะเวลาของการศึกษา
3. มีอาการชาหรือบวมพร่องในการรับรู้ความรู้สึกในบริเวณข้อเข่า

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 คู่มือการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและสมุนไพรเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม

- 1.2 ลูกประคบ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.2.1 สมุนไพรร้อน ประกอบด้วย ใบมะขาม ผิวมะกรูด และขมิ้นชัน อย่างละ 100 กรัม การบูรและพิมเสน อย่างละ 30 กรัม ไพล 500 กรัม เกลือ 60 กรัม ชิง 50 กรัม ตะไคร้ 20 กรัม ขั้นตอนการทำ นำใบมะขามและผิวมะกรูด ขมิ้นชัน มาตากแห้ง นำสมุนไพรมาปั่นผสมรวมกันและใส่การบูร เพื่อเพิ่มความหอม เมินทอล 1 ซ้อนโต๊ะ Triethanolamine (TEA) ปริมาณ 10 มิลลิลิตร ใบมะขาม รสเปรี้ยว ผาตร้อนเล็กน้อย ช่วยลดอาการบวม ฟกช้ำ ผิวมะกรูด รสหอม แก้ปวดเมื่อย และลดการอักเสบ ขมิ้นชัน รสขมร้อน แก้ฟกช้ำ ลดการอักเสบ แก้ปวดข้อ การบูร รสหอมฉุนร้อน ใช้แก้ปวดเมื่อย มีฤทธิ์ระงับปวด เฉพาะที่และกระตุ้นปลายประสาท พิมเสน รสหอมเย็นร้อน ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือด ลดปวดเมื่อย มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและบรรเทาปวด ไพล รสเผ็ดร้อน จัดเป็นสมุนไพรหลักในลูกประคบร้อน แก้ฟกช้ำ เคล็ดขัดยอก ปวดข้อ และลดบวม เกลือ ใช้เป็นตัวนำความร้อน ช่วยให้สมุนไพรซึมเข้าสู่ผิวได้ดีขึ้น ลดบวมและ



ปวดเมื่อย ชิง รสเผ็ดร้อน มีสาร gingerols และ shogaols ที่ต้านการอักเสบและลดอาการปวดข้อ ตะไคร้ รสหอมร้อน น้ำมันหอมระเหยมี citral ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ

1.2.2 สมุนไพรเย็น ประกอบด้วย 1. มะเดื่อชุมพร 2. ใบยอ 3. ใบสะระแหน่ 4. เมณฑอล โดยมะเดื่อชุมพร สรรพคุณมีรสฝาดเย็น ลดการอักเสบ แก้ฟกช้ำ ใบยอ มีรสขมร้อนเล็กน้อย ช่วยลดอาการปวด และลดการอักเสบของข้อ ใบสะระแหน่ รสเย็นหอมช่วยคลายกล้ามเนื้อ ลดอาการปวดเมื่อย และให้ความรู้สึกเย็นสบาย เมณฑอล จัดอยู่ในสมุนไพรฤทธิ์เย็น ใช้ภายนอกเพื่อให้ความเย็น ลดปวด บรรเทาอาการอักเสบของข้อและกล้ามเนื้อ นำส่วนผสมของสมุนไพรเย็นทั้งหมดปั่นกรอกรวมกันในอัตราส่วน 1:1:1:3 ผสมกับผงคาร์โบพอลอัตรา 100 กรัม ต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร โดยผสมผงคาร์โบพอลลงในน้ำที่ล่อน้อยจนส่วนผสมเริ่มเหนียวและเปลี่ยนรูปร่างกลายเป็นเจลสมุนไพร บรรจุลงถุงซิปล็อค นำไปแช่ในตู้เย็นช่องธรรมดาอย่างน้อย 4 ชั่วโมงก่อนประคบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (oxford knee score) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข²⁰ แบ่งเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยข้อมูลเพศ อายุ ระดับการศึกษา BMI อาชีพ สถานภาพ โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ปวดข้อเข่า และตำแหน่งที่ปวดข้อเข่า เป็นลักษณะเติมคำและ เลือกตอบ

ตอนที่ 2 แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (oxford knee score)²⁰ เป็นแบบสอบถามอาการโรคข้อเข่าเสื่อมในช่วง เวลา 1 เดือน ที่ผ่านมา โดยมีคำถามให้ตอบ 12 ข้อ แต่ละข้อมีจำนวน 5 คำตอบ มีลำดับค่าคะแนน 0-4 คะแนน ค่าคะแนน 0 หมายถึง มีอาการนั้นมากที่สุด และค่าคะแนน 4 หมายถึง ไม่มีอาการนั้นเลยหรือเป็นปกติ โดยคะแนนรวมทั้งหมดมีตั้งแต่ 0-48 คะแนน แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง (0-19 คะแนน) มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง (20-29 คะแนน) เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม (30-39 คะแนน) และยังไม่พบอาการผิดปกติ (40-48 คะแนน)

2.2 แบบประเมินระดับความปวดชนิดตัวเลข (numeric rating scale) เป็นการประเมินความปวดด้วยตนเอง โดยกำหนดตัวเลข 0 = ไม่ปวด 1-2 = ปวดเล็กน้อย 3-4 = ปวดพอทนได้ 5-6 = ปวดปานกลาง 7-8 = ปวดมาก 9-10 = ปวดมากที่สุด

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็น เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ มีค่าคะแนน 1-5 คะแนน จำนวน 10 ข้อ 50 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ คะแนน 1.0-1.66 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย คะแนน 1.67-3.33 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 3.34-5.0 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. คู่มือการประคบสมุนไพรร้อนและสมุนไพรเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็น ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) โดยการนำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ 1 คน และแพทย์แผนไทย 2 คน ตรวจสอบความตรงเชิง



เนื้อหาความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาคิดค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (index of congruence: IOC) เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่มีความเหมาะสมจะใช้ในแบบประเมิน พร้อมทั้งปรับปรุงตามแนวทางการปรับปรุงแก้ไข ผลการตรวจสอบพบว่าแบบประเมินทั้งสองฉบับมีค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) โดยการนำแบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็น ไปใช้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกุง อำเภอมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือจากสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach' alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ .95 และ .85 ตามลำดับ

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิจัยไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีวิชัย และขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์และเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย

2. คัดกรองระดับความรุนแรงของผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แบบประเมินคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (oxford knee score) ที่มีระดับความรุนแรงระยะเริ่มมีข้อเข่าเสื่อม (30-39 คะแนน) จำนวน 60 คน ระดับปานกลาง (20-29 คะแนน) จำนวน 54 คน

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าโดยใช้การจับคู่ผู้ที่มีระดับความรุนแรงระดับเดียวกันโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 52 คน และกลุ่มควบคุม 52 คน

4. ประเมินระดับความรุนแรงของการปวดข้อเข่าโดยใช้แถบวัดชนิดตัวเลข (numeric rating scale) ก่อนการใช้สมุนไพรประคบร้อนและเย็น ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

5. กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลรักษาตามปกติที่ผู้ป่วยได้รับ ส่วนกลุ่มทดลองผู้วิจัยให้คำแนะนำอธิบายวิธีการประคบและ สาธิตการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นพร้อมทั้งให้คู่มือการประคบสมุนไพรร้อนและเย็น ดังนี้ นำถุงเจลสมุนไพรประคบเย็นไปแช่ในตู้เย็นช่องธรรมดาอย่างน้อย 4 ชั่วโมงก่อนประคบ นำเจลประคบเย็นใส่ในปลอกคาดเข้าโดยประคบเมื่อทันทีที่มีอาการ ประคบนาน 15-20 นาทีต่อ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตามด้วยการประคบสมุนไพรร้อน นำมาแช่น้ำประมาณ 5-10 นาทีหรือพรมด้วยน้ำเพื่อให้ลูกประคบเกิดความชื้นและดูดซับน้ำก่อน นำลูกประคบไปนึ่งในหม้อนึ่ง ประมาณ 15-20 นาที ประคบครั้งละ 15-20 นาที การบรรเทาอาการปวดโดยใช้ลูกประคบเย็นสลับกับลูกประคบร้อนครั้งละ 30-40 นาที ทำทุกวัน ๆ ละ 2-3 ครั้ง โดยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลปฏิบัติตามคู่มือการประคบสมุนไพรร้อนและเย็น

6. ผู้วิจัยจะประเมินระดับความรุนแรงของการปวดข้อเข่าโดยใช้แถบวัดชนิดตัวเลข (numeric rating scale) หลังใช้การประคบร้อนและเย็น เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

7. เมื่อสิ้นสุดการวิจัย กลุ่มควบคุมจะได้รับคู่มือการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อใช้เป็นแนวทางการบรรเทาปวด



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา BMI อาชีพ สถานภาพ โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ปวดข้อเข่า ตำแหน่งที่ปวดข้อเข่า และระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (oxford knee score) โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ในการวิเคราะห์และนำเสนอด้วยค่าสถิติร้อยละ (percentage)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับความปวดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังใช้สมุนไพรประคบร้อนและเย็นเป็นเวลา 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ โดยใช้สถิติ Repeated measurement ANOVA

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่องนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี หมายเลขโครงการ 2024/23 เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น สิทธิในการปฏิเสธ หรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยไม่มีผลกระทบใด ๆ ถ้าตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ลงนามในหนังสือยินยอม ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุหรือพาดพิงถึงตัวบุคคล การนำเสนอและเผยแพร่ผลการวิจัยทำในภาพรวม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 52 คน โดยการจับคู่ (matched pairs) และทดสอบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะไม่แตกต่างกัน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลอง ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 61.5 มีอายุระหว่าง 60-69 ปี อายุ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.6 และ 32.7 ตามลำดับ มากกว่าร้อยละ 50 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 53.8 มากกว่าครึ่งหนึ่งมีภาวะอ้วน (ร้อยละ 53.85) ดัชนีมวลกาย 23-24.9 กก./ม² ส่วนใหญ่ทำงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 51.9 รองลงมาทำเกษตรกรรมและค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 34.62 และ 34.46 ตามลำดับ อาชีพทำงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 75. อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จะมีโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าทั้งสองข้าง ตั้งแต่ 2 เดือนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 50 โดยเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและมีความรุนแรงระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.4 และ 34.6 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุม ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 75 มีอายุระหว่าง 60-69 ปี อายุ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.08 และ 30.77 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เรียนจบชั้นประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 36.54 มีภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน ร้อยละ 55.77 และร้อยละ 34.62 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 ทำงานบ้าน และประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 36.54 นอกจากนี้พบว่าส่วนใหญ่มีโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย และยังพบว่ามีอาการปวดเข่าทั้งสองข้าง มากกว่า 2 เดือนเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและมีความรุนแรงระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (กลุ่มละ 52 คน)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง n(%)	กลุ่มควบคุม n(%)	χ^2	p
เพศ			2.18	.14
ชาย	20(38.50%)	13(25%)		
หญิง	32(61.50%)	39(75%)		
อายุ			3.94	.14
60-69	31(59.60%)	25(48.085%)		
70-79	17(32.70%)	16(30.77%)		
80-89	4(7.70%)	11(21.15%)		
ระดับการศึกษา			8.96	.18
ประถมศึกษา	28(53.80%)	19(36.54%)		
มัธยมต้น	8(15.40%)	15(28.85%)		
มัธยมปลาย	2(3.80%)	7(13.46%)		
ปวส.	3(5.80%)	2(3.85%)		
ปริญญาตรีขึ้นไป	11(21.20%)	9(17.31%)		
ดัชนีมวลกาย			.11	.95
18.5-22.9 (ปกติ)	6(11.54%)	5(9.62%)		
23.0-24.9 (น้ำหนักเกิน)	28(53.85%)	29(55.77%)		
25.0-29.9 (โรคอ้วน)	18(34.62%)	18(34.62%)		
อาชีพ			.10	.95
ทำงานบ้าน	27(51.92%)	27(51.92%)		
เกษตรกรกรรม	18(34.62%)	19(36.54%)		
ค้าขาย	7(34.46%)	6(11.54%)		
โรคประจำตัว			2.54	.47
ไม่มีโรคประจำตัว	18(34.62%)	15(28.85%)		
โรคความดันโลหิตสูง	14(26.92%)	15(28.85%)		
โรคไขมันในเลือดสูง	4(7.69%)	9(17.31%)		
โรคเบาหวาน	16(30.77%)	13(25.00%)		
ระยะเวลาปวดเข่า			2.61	.27
1 เดือน	8(15.38%)	10(19.23%)		
2-3 เดือน	20(38.46%)	26(50.00%)		
มากกว่า 3 เดือน	24(46.15%)	16(30.77%)		
ตำแหน่งที่ปวดเข่า			.22	.90
ข้างซ้าย	8(15.38%)	9(17.31%)		
ข้างขวา	15(28.85%)	13(25.00%)		
ทั้งสองข้าง	29(55.77%)	30(57.69%)		
ระดับความรุนแรงของการปวดเข่า (oxford knee score)			1.93	.16
ระดับปานกลาง (20-29 คะแนน)	18(34.62%)	26(50.00%)		
เริ่มมีข้อเข่าเสื่อม (30-39 คะแนน)	34(65.38%)	26(50.00%)		

2. เปรียบเทียบระดับความปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังจากผู้สูงอายุที่วินิจฉัยภาวะข้อเข่าเสื่อมได้รับการวัดระดับความรุนแรงของการปวดเข่าโดยใช้แบบประเมินคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (oxford knee score) ที่มีคะแนนระดับความรุนแรงของการปวดเข่าในระดับเริ่มมีข้อเข่าเสื่อมและระดับปานกลาง (20-39 คะแนน) จัดเข้ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการรักษาโดยใช้ยาตามการรักษาของแพทย์ และกลุ่มทดลองได้รับการรักษาโดยการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเมื่อมีอาการปวดเข่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มประเมินคะแนนการปวดเข่าด้วยตนเองโดยใช้แบบประเมินระดับความปวดชนิดตัวเลข (numeric rating scale) ครั้งแรกเมื่อเข้าร่วมวิจัย และประเมินคะแนนการปวดเข่าในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบสมุนไพรเย็น เป็นเวลา 15-20 นาที และตามด้วยการประคบสมุนไพรร้อน 15-20 นาที ทุกวัน ๆ ละ 2-3 ครั้ง พบว่า หลังการประคบ 2 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนการปวดเข่าลดลงจาก 7.80 คะแนน (SD=1.0) ลดเหลือ 5.10 คะแนน (SD=1.2) และลดลงต่อเนื่องเหลือ 3.20 คะแนน (SD=1.1) ขณะที่กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการปวดเข่า ในวันแรกที่เข้าร่วมการวิจัยและลดลงเล็กน้อยเป็น เมื่อสิ้นสุดระยะเวลา 2 สัปดาห์ จาก 7.9 คะแนน (SD=0.9) ลดลงเหลือ 7.20 คะแนน (SD=1.0) และลดลง 6.8 คะแนน (SD = 1.1) เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการปวดเข่าปวดเข่าของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ (n=52)

กลุ่ม	คะแนนการปวดข้อเข่า					
	ก่อนประคบสมุนไพร		หลังประคบสมุนไพร 2 สัปดาห์		หลังประคบสมุนไพร 4 สัปดาห์	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
กลุ่มทดลอง (n=52)	7.80	1.00	5.10	1.20	3.20	1.10
กลุ่มควบคุม (n=52)	7.90	.90	7.20	1.00	6.8	1.1

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA แสดงให้เห็นว่า ระดับคะแนนความปวดเข่ามีความแตกต่างกันตามเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2, 204}=92.48, p<.001, \eta^2=.48$) โดยคะแนนความปวดลดลงเมื่อเวลาผ่านไปทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($F_{1, 102}=15.72, p<.001, \eta^2=.13$) โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปวดเข่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการติดตามผล และผลการวิเคราะห์ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่ม (ช่วงเวลา * กลุ่ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2, 204}=57.81, p<.001, \eta^2=.36$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนปวดตามเวลาแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนปวดลดลงอย่างชัดเจนตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 และลดลงต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 4 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการลดลงเพียงเล็กน้อยและไม่ชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการปวดเข่าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนได้รับการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นและหลังประคบสมุนไพรเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ (n=52)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P	η^2 (Effect Size)
เวลา (time)	720.35	2	360.18	92.48	< .001	.48
ความคลาดเคลื่อนเวลา(error)	794.12	204	3.89			
กลุ่ม (group)	120.56	1	120.56	15.72	< .001	.13
ความคลาดเคลื่อนกลุ่ม(error)	782.13	102	7.67			
ช่วงเวลา*กลุ่ม	449.87	2	224.94	57.81	< .001	.36
ความคลาดเคลื่อนกลุ่ม(error)	793.26	204	3.89			

3. ระดับความพึงพอใจต่อการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและสมุนไพรเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า ร้อยละ 100 ของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้ประคบสมุนไพรร้อนร่วมกับการประคบสมุนไพรเย็น เพื่อบรรเทาอาการปวดข้อเข่าอยู่ในระดับมาก (4.6–5.0 คะแนน)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาผลของการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า การประคบสมุนไพรร้อนและเย็นสามารถลดระดับความปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบสมุนไพรมีคะแนนความปวดลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่หลังการประคบ 2 สัปดาห์ และลดลงมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ซึ่งผลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการใช้สมุนไพรร้อนและเย็นเป็นวิธีการทางเลือกเสริมในการบรรเทาอาการปวดโดยกลไกการออกฤทธิ์ของสมุนไพรที่ใช้ในการประคบสามารถอธิบายได้ว่า สมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน เช่น ไพล ขิง หรือการบูร มีคุณสมบัติช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย และลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดการบรรเทาอาการปวดและการอักเสบ ขณะเดียวกันสมุนไพรที่มีฤทธิ์เย็น เช่น มะเดื่อชุมพร ใบสะระแหน่ ใบพลับพลึง หรือว่านหางจระเข้ ช่วยลดอาการอักเสบและบวม เมื่อใช้ร่วมกันในตำรับประคบสมุนไพรจึงเกิดการออกฤทธิ์แบบเสริมฤทธิ์ (synergistic effect) ทำให้ลดความเจ็บปวดได้ดีกว่าการใช้สมุนไพรเดี่ยว

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Noppakunwijai²¹ รายงานว่าสมุนไพรสามารถลดความรุนแรงของอาการปวดข้อในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Pivngern et al.¹⁷ พบว่าการใช้ลูกประคบสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการลดปวดและเพิ่มการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม นอกจากนี้ยังสนับสนุนผลการศึกษาของ Muangmool⁵ ที่ระบุว่า การใช้วิธีการแพทย์แผนไทยร่วมกับการรักษาทางการแพทย์สมัยใหม่มีผลต่อการควบคุมอาการปวดในผู้สูงอายุ และยังพบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการประคบสมุนไพรทุกวันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ จะทำให้อาการปวดเข่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของ Akkharasut et al.²² ศึกษาการประคบสมุนไพรแก้อาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพรแห้งประกอบด้วย ไพล ขมิ้นชัน การบูร และเกลือ ทุกวัน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีอาการปวดข้อเข่าลดลง มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น และจำนวน



ยาแก้ปวดที่รับประทานต่อวันลดลงกว่าก่อนได้รับการประคบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Thongtammachat et al.²³ ศึกษาประสิทธิผลการบรรเทาอาการปวดเข่าและความพึงพอใจต่อการใช้ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดเข่า พบว่า ระดับความพึงพอใจหลังการใช้ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดเข่าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดย แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และการศึกษาของ Kantayod²⁴ พบว่าหลังการใช้ถุงยาสมุนไพรประคบข้อเข่าครบในสัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคะแนนระดับความเจ็บปวดลดลงมากกว่าเมื่อเทียบกับก่อนการรักษาด้วยการใช้ถุงยาสมุนไพรประคบเข่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และจากการการศึกษาของ Punnngok et al.²⁵ ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลระหว่างการพอกเข่าด้วยสมุนไพรร้อนและการพอกเย็นต่ออาการปวดเข่าและการทรงตัวในผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อม ในชุมชนวัดหูช้าง ผลการศึกษาพบว่า การพอกเข่าทั้ง 2 วิธี ช่วยเพิ่มความสามารถใช้งานข้อเข่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสัมพันธ์กับการศึกษาของ Noppakunwijai²¹ ซึ่งทำการศึกษาการบรรเทาอาการปวดของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยใช้การพอกยาสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน สามารถลดอาการปวดของโรคข้อเข่าเสื่อมให้กลุ่มผู้สูงอายุได้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แสดงให้เห็นว่าการประคบสมุนไพรเย็นร่วมกับการประคบสมุนไพรร้อน เป็นทางเลือกในการรักษาอาการปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อมได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Udompittayason et al.²⁶ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพอกเข่าด้วยตำรับยาสมุนไพร ต่ออาการปวดเข่าและการเคลื่อนไหวข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการวิจัย พบว่า อาการปวดเข่าและองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าระหว่างยาพอกเข่าทำให้การเคลื่อนไหวข้อเข่าของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และจากการศึกษาของ Ninpet et al.²⁷ ศึกษาประสิทธิผลของสมุนไพรพอกเข่าต่อระดับความปวดเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม ผลการทดลอง พบว่า คะแนนระดับความเจ็บปวดข้อเข่าที่ได้รับการพอกยาสมุนไพร พบว่า ก่อนการพอกยาสมุนไพร ครั้งที่ 1 มีอาการปวดเข่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.20 คะแนน อยู่ในระดับปวดมาก และหลังการพอกยาสมุนไพรครั้งที่ 4 มีอาการปวดเข่า ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.56 คะแนน อยู่ในระดับปวดเล็กน้อย ซึ่งอาการปวดข้อเข่าก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้ เพราะการได้รับเอกสารคู่มือเกี่ยวกับการให้ความรู้เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมจึงทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้หรือการพอกเข่าด้วยสมุนไพรได้ดีขึ้น รวมถึงได้เข้าร่วม โปรแกรมการพอกเข่าด้วยสมุนไพร การพอกเข่าด้วยสมุนไพรได้ดีขึ้น ดังนั้นกลุ่มทดลองจึงมีการพอกเข่าด้วยสมุนไพรได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ อย่างไรก็ตามพบว่า การศึกษาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มุ่งศึกษาการใช้สมุนไพรในการพอกเข่าโดยตรงซึ่งทำให้เกิดอาการแทรกซ้อน เช่น การระคายเคืองผิวหนัง มีผื่นแพ้ หรือเกิดผิวไหม้พุพอง¹⁵ ดังนั้น การนำสมุนไพรมาบรรจุในถุงผ้า เพื่อป้องกันการระคายเคือง ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ รู้สึกมั่นใจในการประคบสมุนไพรมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการประคบสมุนไพรร้อนและเย็นทุกวัน ๆ ละ 2-3 ครั้ง ภายในเวลา 2 สัปดาห์ ทำให้ระดับการปวดเข่าของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. บุคลากรทางด้านสุขภาพควรนำการประคบสมุนไพรร้อนร่วมกับการประคบสมุนไพรเย็นเป็นทางเลือกหนึ่งในการบรรเทาความปวดโรคข้อเข่าเสื่อมไปใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโดยใช้ยาแผนปัจจุบันซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง



2. บุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถใช้การประคบสมุนไพรร้อนร่วมกับการประคบสมุนไพรเย็นในการบรรเทาความปวดโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงหรือกลุ่มช่วงอายุอื่นๆ เช่น ไนวัยทำงาน อายุ 40-59 ปีหรือผู้ที่มีปัญหาปวดข้อเข่า ข้อไหล่ หรือข้อเท้า เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาระยะเวลา และความถี่ ที่เหมาะสมในการใช้การประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดข้อเข่า เนื่องจาก จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อมีการใช้การประคบทุกวันๆละ 2-3 ครั้งอย่างต่อเนื่อง ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้สูงอายุมีอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
2. ควรศึกษาประสิทธิผลของการใช้ประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดข้อบริเวณอื่นของร่างกาย
3. ควรการพัฒนาแบบการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนโดยใช้การประคบสมุนไพรร้อนและเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้สูงอายุ
4. ควรศึกษาเปรียบเทียบประคบสมุนไพรร้อนกับการประคบสมุนไพรเย็นหรืออาจเปรียบเทียบกับวิธีอื่น เช่น การนวดแพทย์แผนไทย การบริหารข้อเข่า จะเป็นแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุสนใจออกกำลังกายและดูแลตัวเองมากขึ้น

References

1. National Statistical Office. Report on the situation of the elderly in Thailand, 2023. Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society; 2023. (in Thai)
2. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Feb 27]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. Department of Medical Services. Report on the situation of osteoarthritis in Thailand. Bangkok: Ministry of Public Health; 2023. (in Thai)
4. National Health Security Office. Report on statistics of osteoarthritis treatment among the elderly in Surat Thani Province. Bangkok: National Health Security Office; 2023.
5. Muangmool J. The knee osteoarthritis pain level of elderly. J Dis Prev Control DPC. 2018;5(2):60-7. (in Thai)
6. Biillee J. The effects of self-knee pain relief program in elderly with osteoarthritis. TJPHS. 2018;1(2):42-51. (in Thai)
7. Narongruengnavin P. Essentials in clinical rheumatology. Bangkok: City Print; 2018. (in Thai)
8. Narin R, Taunrat W, Booncheang W. Development of a community participation program for caring older adults with knee osteoarthritis. Nurs J. 2015;42(3):170-81. (in Thai)
9. Liu Y, Zhang H, Liang N, Fan W, Li J, Huang Z, et al. Prevalence and associated factors of knee osteoarthritis in a rural Chinese adult population: an epidemiological survey. BMC Public Health 2016; 16:94. doi 10.1186/s12889-016-2782-x
10. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Comprehensive clinical practice guidelines for Thai traditional and alternative medicine. Bangkok: Samcharoen Phanich; 2016. (in Thai)



11. Kiatamnuay S, Phawadee R, Phetmahasan W. Efficacy of acupuncture combined with conservative treatment in osteoarthritis patients at Sirindhorn Hospital, Khon Kaen province. *Maharakham Hosp J.* 2019;16(2):133–40. (in Thai)
12. Dangkong S. Physical therapy in patients with knee osteoarthritis. *Siriraj Med Bull* 2017;10(2):115–121. (in Thai)
13. Seepom R, Jubprang K, Joopoon T. The Effectiveness of Herbal Poultice for Knee Pain Relief from Osteoarthritis of the People Ban Khuan Khiam Yan Ta Khao District, Trang Province. *Journal of Education and Research in Public Health* 2023;1(3):153–62. (in Thai)
14. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. *Pharmacological properties of Thai medicinal plants*. 2nd ed. Bangkok: Thai Agricultural Cooperative Community Printing; 2015. (in Thai)
15. Poompoung N, Rojpibulstit P, Kittisakmontri K, Kittisakmontri W. Effects and safety of knee wraps with herbal patches in elderly patients for the treatment of lom jab pong haeng khao (knee osteoarthritis). *J Thai Trad Alt Med.* 2025;23(2):215–27. (in Thai)
16. Thompho D, Sricha L, Chuchang S. The efficacy of Thai massage herbal compression and knee wraps in diabetic patients with knee osteoarthritis at Buayai hospital, Buayai district, Nakhon Ratchasima province. *Med J Srisaket Surin Buriram Hosp.* 2021;36(2):391–401. (in Thai)
17. Piwngern T, Thuma K. A comparative study on pain relief with herbal compress balls made from *Zingiber cassumunar* and *Derris scandens* in knee osteoarthritis patients. *J Thai Trad Alt Med.* 2020;8(2):298–306. (in Thai)
18. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175–91. doi:10.3758/BF03193146.
19. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New York: Routledge; 2013.
20. Department of Health, Ministry of Public Health. *Elderly health record*. Bangkok: Chao Chom Restaurant Suan Sunandha Rajabhat University; 2015. (in Thai)
21. Noppakunwijai C. Effectiveness of herbal poultice on knee osteoarthritis pain at Ta Kha Subdistrict Health Promoting Hospital, Bang Pla Ma District, Suphan Buri Province. In: Graduate School Conference; 2019 Nov; 3(1):944–51. (in Thai)
22. Akkharasut P, Limsuwan S, Jetwana K. Comparison of a Polyherbal Mixture “Chappong–Haeng–Khao” and “Topical Capsaicin” add-on treatment for patients with knee Osteoarthritis in Khaopanom hospital, Krabi Province. *Journal of Health Science of Thailand* 2020;29(2):270–80. (in Thai)
23. Thongtammachat P, Fakkham S, Yantarapakorn A, Poonthananiwatkul B. Development of knee herb hydrogel patches for relieving knee pain in patients at Bang Mae Nang Health Promoting Hospital, Nonthaburi province, Thailand. *TJPHS.* 2019;4(3):67–79.
24. Kantayod Ch. The Effects of a Thai herbal bag pressed against the patients’ knee on patients with osteoarthritis knee. *primary health care division journal.* 2018;12(4):43–9.



25. Punngok T, Bosittipichet T, Rasmeehirun P, Leesri T. Effects on knee pain and balance between herbal poultice and cold poultice in patients with knee osteoarthritis in Wat Hu Chang Community. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* 2022;16(1):223–35. (in Thai)
26. Udompittayason J, Sayorwan W, Khotwong V, Kaewwiset N, Siramaneerat I. Comparative study of the effectiveness of knee formula 1 and knee formula 2 for knee pain and range of motion of knee joint in patients with osteoarthritis, Bang Yai Hospital, Bang Yai, Nonthaburi. *Princess Naradhiwas Univ J.* 2019;11(1):64–72. (in Thai)
27. Ninpet K, Amnatwanaporn W, Phrueksawan S, Chularuj P. Effectiveness of herbal knee compresses on knee pain levels in elderly patients with osteoarthritis at Ban Fa Huan Health Promoting Hospital, Rai Khi Subdistrict, Lue Amnat District, Amnat Charoen Province [Internet]. 2018 [cited 2025 May 26]. Available from: http://www.amno.moph.go.th/amno_new/files/3p15.pdf. (in Thai)



ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล
ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ

Factors Predicting Glycemic Control Behaviors

among Patients with Uncontrolled Diabetes Mellitus in Samutprakarn Province

ปริศนา อัครธนพล

Prisana Akaratanapol

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University

Corresponding author: Prisana Akaratanapol; Email: prisanaaka@gmail.com

Received: August 26, 2025 Revised: October 11, 2025 Accepted: October 15, 2025

บทคัดย่อ

การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ 153 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล ตรวจสอบคุณภาพหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคัลฟาเท่ากับ .84 และ .70 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้หญิง 108 คน คิดเป็นร้อยละ 70.60 และ ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 61-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.90 ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานมาแล้ว 10-20 ปี ร้อยละ 54.90 มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในช่วง 101-160 mg% ร้อยละ 51.00 การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 33 โดยการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมารู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้น ปัจจัยทั้ง 3 ดังกล่าวจึงควรนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

คำสำคัญ: การควบคุมระดับน้ำตาล; ความรอบรู้ทางสุขภาพ; ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้



Factors Predicting Glycemic Control Behaviors among Patients with Uncontrolled Diabetes Mellitus in Samutprakarn Province

Prisana Akaratanapol

¹Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University

Corresponding author: Prisana Akaratanapol; Email: prisanaaka@gmail.com

Received: August 26, 2025 Revised: October 11, 2025 Accepted: October 15, 2025

Abstract

Poor glycemic control in patients with diabetes can lead to serious complications and significantly impact their quality of life. This study aimed to identify factors that predict glycemic control behavior among patients with uncontrolled diabetes mellitus in Samutprakarn province. The sample included 153 diabetic patients, selected using a simple random sampling method. Health literacy and health behaviors among diabetic patients were measured through questionnaires, which were found to have reliability coefficients of .84 and .70 using Cronbach's alpha. Statistical methods employed in the analysis included percentages, means, standard deviations, and multiple regression analysis. Among the participants, 108 were women, representing 70.6% of the sample. The most common age range was 61–70 years, accounting for 39.9% of the respondents. In terms of diabetes duration, 54.9% of participants had been living with the condition for 10–20 years. Regarding blood sugar levels, 51% of the participants had levels ranging from 101 to 160 mg/dL. The study found that effective communication about diabetes, understanding media literacy related to diabetes, and self-management for blood sugar control were key predictors of glycemic control behavior among patients with uncontrolled diabetes mellitus. Together, these factors accounted for approximately 33% of the observed variance in glycemic control behavior. Specifically, the influences were as follows: effective communication about diabetes, understanding media literacy related to diabetes, and self-management for blood sugar control. These findings suggest that all three factors can be utilized to develop a program aimed at enhancing knowledge and promoting activities that encourage behavioral adjustments for better blood sugar control in patients with uncontrolled diabetes mellitus.

Keywords: glycemic control; health literacy; uncontrolled diabetes mellitus patients



ความเป็นมาและความสำคัญ

เบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรุนแรง ในปัจจุบันเป็นปัญหาทางการแพทย์และการสาธารณสุขที่ทวีความรุนแรงขึ้น อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ยืนยันว่าโรคเบาหวานเป็นหนึ่งในภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพทั่วโลกที่เติบโตเร็วที่สุดในศตวรรษที่ 21¹ สถานการณ์ของโรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 537 ล้านคน (อายุ 20-79 ปี) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 16.0 และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 634 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน ภายในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็นจำนวนสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุก ๆ 5 วินาที¹ ในประเทศไทยพบว่าในปี พ.ศ. 2559-2561 มีผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 840,489, 876,970 และ 941,226 คน ตามลำดับ จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2561-2563 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เพียงร้อยละ 26.88, 28.30 และ 29.42 ตามลำดับ² ปี พ.ศ. 2564-2565 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 3.15 และ 3.3 ล้านคน ตามลำดับ³ ในจังหวัดสมุทรปราการพบว่าในปี พ.ศ.2560-2561 มีอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อประชากร 100,000 คน ดังนี้ 967.23 และ 1,013.81 ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า มีอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานต่อประชากร 100,000 คน ดังนี้ 146.10, 143.46, 149.87 ตามลำดับ⁴ แสดงถึงจำนวนประชากรที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และในจังหวัดสมุทรปราการมีผู้ที่เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลและรักษาเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลโดยตรงต่อผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว และเศรษฐกิจระดับประเทศก็ต้องสูญเสียงบประมาณในการจัดการด้านสวัสดิการ และด้านการรักษา เช่น บุคลากร อุปกรณ์ทางการแพทย์ และยาที่ต้องใช้รักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน⁵

พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง อีกทั้งปัจจัยด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายไม่เพียงพอ การรับประทานยาและการไม่มาตรวจตามนัด ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยลืมนับรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ร้อยละ 1.7 รับประทานยาไม่ครบตามแพทย์สั่ง ร้อยละ .8 และขาดยาร้อยละ .4 ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างที่คุมน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c < 7%) มีเพียงร้อยละ 20.7 และกลุ่มที่คุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในระดับที่มีความเสี่ยงสูง (HbA1c > 8%) พบร้อยละ 59.3⁶⁻⁸ ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเอง เช่น ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหัวใจ และหลอดเลือด ภาวะแทรกซ้อนทางไต เป็นต้น รวมถึงครอบครัวของผู้ป่วยต้องรับภาระดูแลและประเทศชาติต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยตลอดชีวิต⁹ มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า โอกาสการมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารข้ามคืนในระดับเสี่ยงสูง เท่ากับ 1:1 การมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กับโอกาสการมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารข้ามคืน โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องมีโอกาสมีน้ำตาลหลังอดอาหารข้ามคืนระดับเสี่ยงสูงลดลงร้อยละ 78 และสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านการรับประทานยา การรับประทานอาหารการออกกำลังกาย การจัดการ



กับความเครียดการแสดงบทบาทผู้ป่วย และความเชื่อด้านสุขภาพไปพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมาตรวจตามนัด

ความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) Nutbeam¹⁰ อธิบายว่าเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับศักยภาพของบุคคล ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรู้ด้านสุขภาพจะมีความสามารถในการดูแลและรักษาสุขภาพของตนเองได้อย่างเข้มแข็ง ไม่ถูกหลอกหรือมีพฤติกรรมที่ผิดที่ส่งผลต่อสุขภาพของตนเอง กระทรวงสาธารณสุข¹¹ กล่าวว่า ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นลักษณะของบุคคล และต้องใช้ทักษะทางสังคมเพื่อสร้างความเข้าใจ ใช้ข้อมูลและการใช้บริการเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ ความรู้สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง จากปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน เชื่อมโยงกับการศึกษาถึงความรู้ทางสุขภาพ จะพบปัญหาคือผู้ป่วยขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดทักษะการสื่อสาร ไม่กล้าพูดคุ้ยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากพยาบาลเมื่อสงสัยหรือไม่เข้าใจ ขาดทักษะการเข้าถึงข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือ ขาดการตัดสินใจที่ถูกต้องในการเลือกสิ่งที่ดีควรปฏิบัติ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้ด้านสุขภาพโดยเฉพาะข้อมูลโรคเบาหวาน² ยืนยันจากองค์การอนามัยโลกได้อีกว่าเมื่อผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถจัดการตนเอง จากการขาดทักษะความรู้ด้านสุขภาพจะทำให้ต้องเข้ารับการรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้¹¹ ซึ่งหากผู้ป่วยมีความรู้ด้านสุขภาพสูงจะสามารถเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพด้านต่าง ๆ และใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมให้ตนเองได้¹²

แม้จะมีงานวิจัยมากมายที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ ที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในหลายบริบททั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งมีการวิจัยมากมายอีกเช่นกันที่ค้นหาวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เป็นโรคนี้ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยสังเกตการณ์ในพื้นที่โดยเฉพาะโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลอด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีการทำงานเชิงรุก เน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค ส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แต่ยังมีพบอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวาน จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นว่าปัญหาโรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญและส่งผลกระทบต่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และปัจจุบันจากหลายรายงานวิจัยกลับพบว่าอุบัติการณ์และความชุกของโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น⁴ แสดงว่าผู้ป่วยในพื้นที่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดทักษะการสื่อสาร ไม่กล้าพูดคุ้ยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากพยาบาลเมื่อสงสัยหรือไม่เข้าใจ ขาดทักษะการเข้าถึงข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือ ขาดการตัดสินใจที่ถูกต้องในการเลือกสิ่งที่ดีควรปฏิบัติจนเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งหากต้องการที่จะป้องกันหรือแก้ไขปัญหาโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เฉพาะพื้นที่แล้ว ยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาปัจจัยที่มีนัยสำคัญเฉพาะพื้นที่และนำปัจจัยที่มีนัยสำคัญเหล่านั้นมาวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาคือเฉพาะพื้นที่ด้วยเช่นกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลอด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

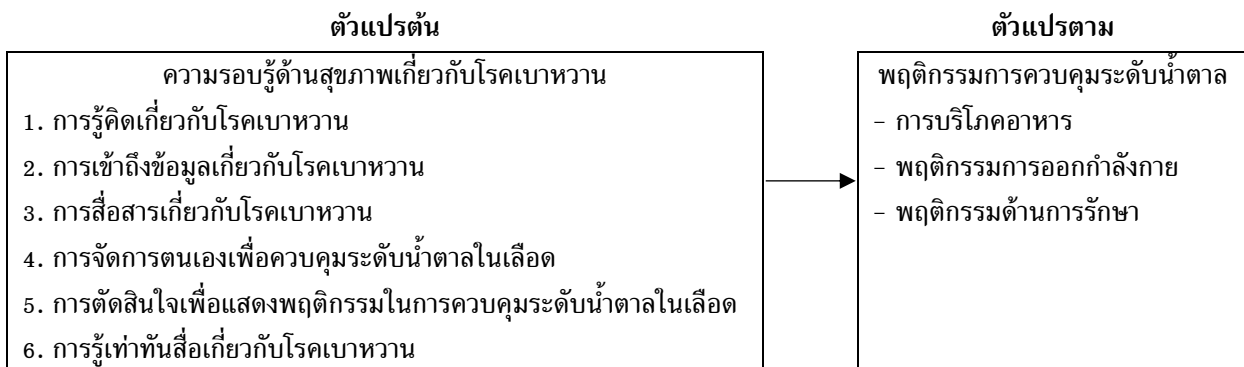
เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ของ Nutbeam¹⁰ และกระทรวงสาธารณสุข กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ¹¹ เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องกับตัวแปรตามคือ พฤติกรรมการควบคุมระดับ ดัชนีภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทำนาย (the prediction research design)

ประชากร ผู้ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการและเป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ 1,338 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างวิจัยโดยใช้โปรแกรม G*power เลือก t-test, linear multiple regression: fixed model, R² deviation from zero. effect size $f^2 = 0.098^{13}$, $\alpha = .05$, power = .80, number of predictors = 6 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 คน และเพิ่ม 5% เพื่อป้องกันข้อมูลที่อาจคลาดเคลื่อน จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 153 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยจับฉลากเลขกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใส่คืนจนครบตามจำนวน



เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยเบาหวาน มีค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสูงกว่า 120 mg/dl ในรอบ 3 เดือน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลอด ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ อย่างน้อย 1 ปี รับประทานยารักษาเบาหวาน อย่างน้อย 1 ตัวยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงกะทันหัน เสียชีวิตขณะดำเนินการวิจัย เดินทางออกนอกพื้นที่ขณะดำเนินการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ค่าระดับน้ำตาลในเลือด และค่า BMI

2. แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของ และ Klarob, Sikaow and Prasertsong² ดังนี้

2.1 การรู้คิดเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกโดยเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด คะแนนเต็ม 15 คะแนน แปลผลคะแนนเฉลี่ยโดยใช้วิธีการจัดกลุ่มแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom¹⁴ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ≥ 12.00 ระดับดี 9.00-11.99 ระดับปานกลาง และ ≤ 8.99 ระดับไม่ดี

2.2 การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 3 ข้อ โดยตัวเลือกคำตอบแบ่ง ออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง=3 บ่อยครั้ง=2 บางครั้ง=1 ไม่เคย=0 การแปลใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยของ Best¹⁵ ออกเป็น 3 ระดับ 2.01-3.00 ระดับดี 1.01-2.00 ระดับปานกลาง 0.00-1.00 ระดับไม่ดี

2.3 การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 5 ข้อโดยตัวเลือกคำตอบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง=3 บ่อยครั้ง=2 บางครั้ง=1 ไม่เคย=0 การแปลใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยของ Best¹⁵ ออกเป็น 3 ระดับ 2.01-3.00 ระดับดี 1.01-2.00 ระดับปานกลาง 0.00-1.00 ระดับไม่ดี

2.4 การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 5 ข้อโดยตัวเลือกคำตอบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง=3 บ่อยครั้ง=2 บางครั้ง=1 ไม่เคย=0 การแปลใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยของ Best¹⁵ ออกเป็น 3 ระดับ 2.01 - 3.00 ระดับดี 1.01 - 2.00 ระดับปานกลาง 0.00 - 1.00 ระดับไม่ดี

2.5 การตัดสินใจเพื่อแสดงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 4 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ลักษณะข้อคำถามเป็น มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง=4 เห็นด้วย=3 ไม่แน่ใจ=2 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง=1 โดยแปลใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยของ Best¹⁵ ออกเป็น 3 ระดับ 3.01-4.00 ระดับดี 2.01-3.00 ระดับปานกลาง 1.00-2.00 ระดับไม่ดี

2.6 การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 3 ข้อโดยตัวเลือกคำตอบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง=3 บ่อยครั้ง=2 บางครั้ง=1 ไม่เคย=0 การแปลใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยของ Best¹⁵ ออกเป็น 3 ระดับ 2.01 - 3.00 ระดับดี 1.01 - 2.00 ระดับปานกลาง 0.00 - 1.00 ระดับไม่ดี

3. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยพัฒนาเองจากการทบทวนวรรณกรรม สอบถามพฤติกรรมปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน 20 ข้อ ใช้แบบประเมินแบบ rating scale 4



ระดับ คือ ทุกครั้ง=3 บ่อยครั้ง=2 บางครั้ง=1 ไม่เคย=0 การแปลใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยของ Best¹⁵ ออกเป็น 3 ระดับ 2.01-3.00 ระดับดี 1.01-2.00 ระดับปานกลาง 0.00-1.00 ระดับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยรวมรวมความความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index : CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และนำมาหาค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหาได้เท่ากับ .87 แปลว่าเครื่องมือมีความตรงของเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามซึ่งได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จำนวน 30 ราย และนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้โรคเบาหวาน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เท่ากับ .84 และ .70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทีมผู้วิจัยดำเนินการในเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. เมื่องานวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยจากทางมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ
2. ทีมผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของงานวิจัย อธิบายคำชี้แจงของแบบสอบถาม พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ
3. เมื่อผู้วิจัยได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลวัดสลุดเรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มต้นทำแบบสอบถาม
4. ทำการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน และตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ ใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)



จริยธรรมวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และได้รับเอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเลขที่ HCU-EC1386/2566 วันที่ 3 ตุลาคม 2566

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง 153 คน ยินดีให้เก็บข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง 108 คน คิดเป็นร้อยละ 70.60 และผู้ชาย 45 คิดเป็นร้อยละ 29.40 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 61-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.90 รองลงมาคือช่วงอายุ 71-80 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.10 ส่วนใหญ่ ศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 73.90

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานมาแล้ว 10-20 ปี ร้อยละ 54.90 มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในช่วง 101-160 mg% ร้อยละ 51.00 และยังพบว่า ร้อยละ 7.80 มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 161 mg% รวมไปถึงค่า BMI ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ มากกว่า 25 อ้วนมาก ร้อยละ 46.40 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
ชาย		45	29.40
หญิง		108	70.60
อายุ			
40-50 ปี		3	2.00
51-60 ปี		32	20.90
61-70 ปี		61	39.90
71-80 ปี		40	26.10
81 ปีขึ้นไป		17	11.10
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน			
น้อยกว่า 10 ปี		67	43.80
10-20 ปี		84	54.90
มากกว่า 21 ปี		2	1.30
การศึกษา			
ไม่เคยเรียน		11	7.20
ประถมศึกษา		113	73.90
มัธยมศึกษา		24	15.70
อนุปริญญา		4	2.60
ปริญญาตรี		1	.60



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ค่า BMI		
น้อยกว่า 18.5 ปกติ	3	2.00
18.6-22.9 น้ำหนักเกิน	45	29.40
23.0-24.9 อ้วน	34	22.20
มากกว่า 25 อ้วนมาก	71	46.40
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด		
น้อยกว่า 100 mg%	63	41.20
101-160 mg%	78	51.00
มากกว่า 161 mg%	12	7.80

สำหรับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ด้านที่มีค่าอยู่ในระดับดีสูงที่สุด คือการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (M=2.45, S=.47) รองลงมาคือการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (M=2.35, SD=.49) และอันดับสามคือพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ (M=2.09, SD=.30) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

ตัวแปร	ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้		ช่วงคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง		M	SD	ระดับ
	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ							
1. การรู้คิดเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0	1	2.00	12.00	8.06	1.96	ไม่ดี
2. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0	3	.00	3.00	2.07	.84	ดี
3. การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0	3	.00	3.00	2.45	.47	ดี
4. การจัดการตนเองเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด	0	3	.80	3.00	2.35	.49	ดี
5. การตัดสินใจเพื่อแสดงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	1	4	1.50	4.00	2.99	.49	ปานกลาง
6. การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0	3	.00	3.00	1.74	.93	ปานกลาง
พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้	0	3	1.25	3.00	2.09	.30	ดี

วิเคราะห์ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ

ผู้วิจัยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าตัวแปร การรู้คิดเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การตัดสินใจเพื่อแสดงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีการแจกแจงแบบปกติ (ค่า Kolmogorov-Smirnov test $p>.05$) ไม่เกิด multicollinearity (ค่า VIF อยู่ระหว่าง



1.36-1.51 และค่า Tolerances อยู่ระหว่าง .66-.74) และไม่พบ autocorrelation (ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.65) จึงสามารถใช้สถิติการวิเคราะห์ห้สมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ได้¹⁶⁻¹⁷ จากตารางที่ 3 พบว่า การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 33 โดยการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีอิทธิพลมากที่สุด ($\beta=.23$) รองลงมา รู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ($\beta=.27$) และการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($\beta=.23$)

ตารางที่ 3 ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในจังหวัดสมุทรปราการ

ตัวแปรทำนาย	B	β	p-value
Constant	1.25		<.01
1. การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	.15	.23	.006
2. การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	.09	.27	.001
3. การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	.14	.23	.003

R square=.34, Adjusted R²=.33, F=25.43, p<.01

อภิปรายผล

การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 33 สามารถอภิปรายได้ดังนี้

การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน Nutbeam¹⁰ กล่าวว่า การสื่อสารเป็นการพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารโรคเบาหวาน สามารถสื่อสารหรือส่งต่อข้อมูลข่าวสารโรคเบาหวานให้บุคคลอื่นเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี สามารถโน้มน้าวให้ผู้อื่นยอมรับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี^{10-11,18} การศึกษานี้พบว่า มีค่าเฉลี่ยการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี ($M=2.45$, $SD=.47$) เมื่อพิจารณารายละเอียดจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถโต้ตอบซักถาม ขอคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานจาก แพทย์ พยาบาลได้เป็นประจำ สามารถอ่านและเข้าใจเนื้อหาจากเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เป็นประจำ สามารถถ่ายทอดข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้บุคคลอื่นเข้าใจได้เป็นประจำ สามารถอ่านฉลากยา และกินยาตามที่แพทย์สั่งได้เป็นประจำ เมื่อเกิดอาการผิดปกติ กลุ่มตัวอย่างสามารถอธิบายให้แพทย์พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่เข้าใจเกี่ยวกับความผิดปกตินั้นได้เป็นประจำ การมีทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ได้ อย่างเช่น กลุ่มตัวอย่างมาพบแพทย์ก่อนวันนัดเมื่อมีอาการผิดปกติ และปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์เป็นประจำ เพื่อให้ตนเอง

สุขภาพดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แสดงว่าเป็นไปตามทฤษฎีเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้นด้วย

สอดคล้องงานวิจัยของ Chaimongkon, et al.¹⁹ ที่พบว่าความรอบรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กล่าวคือเมื่อผู้ป่วยมีระดับความรอบรู้ทางสุขภาพที่สูงขึ้นจะทำให้ระดับน้ำตาลมีแนวโน้มที่จะลดลงได้ รวมถึงงานวิจัยของ Chunchai, et al.¹² ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพตามพฤติกรรม 3อ. 2ส. โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (56.00%) และ มีความรอบรู้สุขภาพด้านการสื่อสาร อยู่ในระดับดีมาก (18.00%) รวมทั้งการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามพฤติกรรม 3อ. 2ส. ด้านการสื่อสาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในทางบวก ($r=.23, p=.004$) และ การศึกษาผลของ Klarob, et al.² เกี่ยวกับโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ทางด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M=53.65, SD=7.75$) และ การสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานปานกลาง ($M=11.13, SD=2.52$)

การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน Nutbeam¹⁰ กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบการรับสื่อหรือการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการประเมินเนื้อหาและข้อความของสื่อเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาสื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนหรือสังคม^{10-11,18} ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ($M=1.74, SD=.93$) เมื่อพิจารณารายละเอียดจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกครั้งเมื่อเห็นโฆษณาสินค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพทางโทรทัศน์ เว็บไซต์ต่าง ๆ สามารถแยกแยะได้ว่าเป็นโฆษณาชวนเชื่อ และทุกครั้งเมื่อเห็นโฆษณาสินค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพทางโทรทัศน์ โฆษณาลิขสิทธิ์ และเกิดความสนใจ จะหาข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งก่อนตัดสินใจ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างไม่หลงเชื่อเนื้อหาโรคเบาหวานที่ได้ อ่าน ได้ยิน ได้ฟัง โดยทันที แต่สามารถคิดวิเคราะห์ และรู้จักตั้งคำถามว่า ความรู้โรคเบาหวานที่เผยแพร่ผ่านสื่อ นั้นจริงหรือไม่จริง และผู้ให้ข้อมูลต้องการสื่ออะไร หรือมีจุดมุ่งหมายแอบแฝงอย่างไร กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินค่าเนื้อหาโรคเบาหวานที่นำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อยเพียงใด และนำไปใช้ประโยชน์ได้ เห็นได้ชัดจากพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์เป็นประจำ เพื่อให้ตนเองสุขภาพดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ไม่ชื้อยามารับประทานเองเมื่อยาหมด และเข้าใจความหมายและแปลผลของค่าระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเป็นประจำ แสดงว่าเป็นไปตามทฤษฎีเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้นด้วย

สอดคล้องงานวิจัยของ Singasalasang, Nguanjairak and Salawonglak²⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่เพียงพอ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ไม่เพียงพอถึง 2.27 เท่า ($AOR=2.27$) รวมทั้งงานวิจัยของ Inphen, et al.²¹ ที่ศึกษารูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) และสายพันธุ์ใหม่ของกลุ่มผู้สูงอายุ ตำบลวัดไทรย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและความรู้ฯ ของกลุ่มผู้สูงอายุภายหลังใช้รูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพฯ สูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) โดยพบว่าภายหลังใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ฯ เพิ่มขึ้น



จากระดับน้อยเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพฯ เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง เป็นระดับสูง รวมทั้งการศึกษายังแสดงให้เห็นว่าควรมีการส่งเสริมฝึก การเข้าถึงข้อมูลจึงเป็นสิ่งสำคัญ รวมทั้ง การประชาสัมพันธ์ การบอกต่อจากบุคลากรทางการแพทย์และครอบครัว การศึกษาของ Koonnawut²² เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพของ อสม. พบว่า องค์ประกอบของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ($r=.33, p<.01$) ด้านการเข้าใจข้อมูล สุขภาพ ($r=.33, p<.01$) ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ($r=.29, p<.01$) และด้านการ ประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ($r=.44, p<.01$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ

การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด Nutbeam¹⁰ กล่าวว่า การจัดการตนเองเป็น การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สามารถทำตามแผนที่ กำหนดและมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างสม่ำเสมอ^{10-11,18} ในการวิจัย นี้พบว่า มีค่าเฉลี่ยการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในระดับดี ($M=2.35, SD=.49$) เมื่อพิจารณารายละเอียดจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะควบคุมการ รับประทานอาหารของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น เมื่อไปงานเลี้ยงสังสรรค์เป็นประจำ กำหนด เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นประจำ สามารถวางแผนในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมการ ระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นประจำ สามารถจัดการตนเองในเรื่องการรับประทานยาหรือฉีดยาได้เป็นประจำ และสามารถจัดการตนเองเพื่อให้สามารถออกกำลังกายได้อย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วันเป็นประจำ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการจัดการตนเองด้านการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก ตลอดจน พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของตนเองเพื่อให้ค่าน้ำตาลในกระแสเลือดอยู่ในระดับที่ปกติได้ อย่างเช่น กลุ่มตัวอย่างจะไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารทอดหรือกะทิ ไม่รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่ หวานจัดหรือเติมน้ำตาลเพิ่ม ควบคุมการรับประทานอาหารโดยทุกมื้อจะคำนึงถึงประโยชน์และปริมาณ พลังงานของอาหารที่ได้รับเพียงพอกับสภาพร่างกายของตนเองเป็นประจำ แสดงว่าเป็นไปตามทฤษฎีเมื่อก่อน กลุ่ม ตัวอย่างมีการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมการควบคุมระดับ น้ำตาลดีขึ้นด้วย

สอดคล้องกับการศึกษาของ Pengchai and Mekrungrongwong²³ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. 1ย. ได้ดีที่สุด ($\beta=.304, p<.001$) ซึ่งเป็นหัวใจ สำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมทั้งงานวิจัยของ Chunchai, et al.¹² ที่ ศึกษาความรอบรู้สุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วย โรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมี ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพตามพฤติกรรม 3อ. 2ส.โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (56.00%) และ มีความรอบ รู้สุขภาพด้านการจัดการตนเอง อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 51.30) รวมทั้งการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า ความ รอบรู้ด้านสุขภาพตามพฤติกรรม 3อ. 2ส.ด้านการจัดการตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพใน ทางบวก ($r=.24, p<.001$) และ Klarob, et al.² ศึกษาผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ทางด้าน สุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M=53.65, SD=7.75$) และ การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด ($M=6.19, SD=2.05$)



การศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยการรู้คิดเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับไม่ดี ($M=8.06$, $SD=1.96$) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี ($M=2.07$, $SD=.84$) และการตัดสินใจเพื่อแสดงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปานกลาง ($M=2.99$, $SD=.49$) แต่ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เนื่องจากในปัจจุบันความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ พร้อมทั้งเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วการเข้าถึงข้อมูลใหม่ๆ ที่ทันสมัยจึงต้องใช้ความสามารถในการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งความแตกต่างของแต่ละบุคคลทั้งพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อ และทัศนคติ มีผลต่อการตีความและการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saedkong, et al.²⁴ ที่พบว่าการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การตัดสินใจด้านสุขภาพไม่สามารถทำนายของความรู้ทางสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของอสม.ได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เจ้าหน้าที่และบุคลากรทางสุขภาพ สามารถนำความรู้ทางด้านสุขภาพ โดยเฉพาะการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ไปใช้ในการปรับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ กิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพให้เกิดการปรับพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยทำนายความรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นเพิ่มเติม เช่น โรคความดันโลหิตสูง
2. นำการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไปใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่นๆ รวมถึงศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีการพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมการปรับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในชุมชนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปีพ.ศ.2566 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ รวมทั้ง ขอขอบคุณ กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหาร ทีมนักศึกษา เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุดที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี



References

1. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract* 2022; 183:109–19.
2. Klarob R, Sikaow O, Prasertsong C. The effect of health literacy program for uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. *J Royal Thai Army Nurses* 2021; 22:274–83. (in Thai)
3. Tupwisate P. Model of changing the behavior of type 2 diabetic patients in Huai phueng hospital area Kalasin province. *J health and environmental education* 2023; 8:893–99. (in Thai)
4. Ministry of public health. Department of disease control. Annual Report 2022. Nonthaburi: Ministry of public health; 2022. (in Thai)
5. Karakes V. The effects of self-management with monitoring glucose meter to blood glucose and diabetes medication costs in Nongki hospital, Buriram province. *J health and environmental education* 2023; 8:50–61. (in Thai)
6. Khanthacha S, Muktabhant B. Association of self-care behaviors and beliefs about diabetes with glycemic control of type 2 diabetic patients in a multiethnicity area, Nakae district, Nakhonphanom province. *Srinagarind med J* 2021; 36:97–104. (in Thai)
7. Sreriphap W. Self-care behavior, a follow-up appointment, and blood sugar levels among controlled and uncontrolled diabetic patients. *J health sciences and pedagogy* 2021;1: 57–68. (in Thai)
8. Klinchat R, Rachaniyom S, Namwong T, Rungnoi N, Thongma N. Promoting glycemic control through the philosophy of sufficiency economy among patients with diabetes mellitus. *J Phrapokklao nursing college* 2018; 29:186–97. (in Thai)
9. Mounkum S, Srisopa P, Kunsongkeit W, Ponpinij P, Wiseso W, Chantamit-O-Pas C, et al. Factors influencing microvascular complications among persons with type 2 diabetes. *J faculty of nursing Burapha university* 2020; 28:74–84. (in Thai)
10. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000;15(3):259–67.
11. Ministry of public health. Department of health service support. Health education division. Strengthening and evaluating health literacy and health behavior. Nonthaburi: Ministry of public health; 2018. (in Thai)
12. Chunchai S, Chumpathat N, Khungtumneum K, Namjuntra R, Amphamani A. Health literacy and health behavior 3E.2S. among patients with diabetes and hypertension in Bang phi district, Samutprakan province. *J Health and Nursing Research* 2022; 38:235–45. (in Thai)
13. Manasaksirikul T, Wirojratana V, Wattanakijkrilert D. Factors predicting health literacy in older persons with type 2 diabetes mellitus. *Nurs Sci J Thail* 2024; 42:158–68. (in Thai)
14. Bloom S. Human characteristics and school learning. New York: McGraw-Hill; 1976.
15. Best JW. *Research In Education* 3rd ed. Englewood Cliff; 1995.
16. Chirawatkul A. Data Transformation for Improving the Normality of Variables. *J Health Science of Thailand* 2021; 30:197–8. (in Thai)
17. Bunthan W, Aumaoe T, Bhuchaeng D, Khungtumneam K, Akaratanapol P. Factors predicting health-promoting behaviors in delaying health deterioration among the community-dwelling older people in Samutprakan province. *JTNMC* 2024; 39:552–63.



18. Trainattawan W, Phianthanyakam N, Yingyoud P, Chaiwang P, Petchsuk R, Thangkratok P. Improving health literacy among elderly. *J med health sci* 2020; 27:131–44 (in Thai)
19. Chaimongkon S, Sakulwattana W, Ong–Arborirak P, Liyanage E, Seangpraw K. Health literacy and behaviors of patients and caregivers related to glycemic control among individuals with type 2 diabetes in Chiangmai province, Thailand. *Patient preference and adherence* 2025; 31:753–65.
20. Singlasang A, Nguanjairak R, Salawonglak T. Health literacy and behaviors influencing blood sugar level control among type 2 diabetes patients in primary care units, Thailand: A cross–sectional study. *F1000Research* 2022; 11:1–16
21. Inphen Y, Dekyong E, Thongsukdee T, Vithayachockitikhun N. Development of health literacy model of coronavirus 2019 (Covid–19) infection and new species among elderly in Watsai subdistrict, Muang district, Nakhonsawan province. *J Disease and Health Risk DPC* 2023; 17:160–72. (in Thai)
22. Koonawut P. The relationship between health literacy and health behaviors of village health volunteers. *STOU J Research and Innovation (Humanities and Social sciences)* 2023; 3:94–106. (in Thai)
23. Pengchai J, Mekrungrongwong S. Factors affecting health behaviors on 3 or 2 or 1 year among type 2 diabetic patients in Khanu Woraluksaburi district, Kamphangphet province *JPNC* 2025; 36:1–15. (in Thai)
24. Saedkong P, Klungklang R, Chantakhun C, Thitiyarnviroj B, Sayawat T, Khomtinet S. Predictors of health literacy on health behavior among the village health volunteers. *J Nurs Sci Health* 2023; 46:116–27. (in Thai)



ผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระ และภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

The Effect of Prevention and Reduction Depression Program on Burden and Depression among Caregivers's Schizophrenia Patients in Community

อัจฉราพรรณ หอมสุคนธ์¹, หยาดชล ทวีธนาวิชย์¹

Adcharaphan Homsukhon¹, Yadchol Tawetanawanich¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani College of Nursing Chakriraj, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Yadchol Tawetanawanich; Email: yadchol@ckr.ac.th

Received: August 26, 2025 Revised: October 28, 2025 Accepted: December 13, 2025

บทคัดย่อ

การดูแลผู้ป่วยจิตเภทอย่างต่อเนื่องในชุมชนมักส่งผลให้ญาติผู้ดูแลเกิดความรู้สึกเป็นภาระและมีภาวะซึมเศร้าได้ การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 40 คน คัดเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบประเมินความรู้สึกเป็นภาระ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติทดสอบ Paired t-test และ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่าหลังการได้รับโปรแกรมฯ ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง มีความรู้สึกเป็นภาระและมีภาวะซึมเศร้า ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และมีความรู้สึกเป็นภาระ และความซึมเศร้า น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาในครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าในการวิจัยครั้งนี้ช่วยให้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนลดภาวะซึมเศร้าและความรู้สึกเป็นภาระ อันจะนำไปสู่ภาวะซึมเศร้าในอนาคตได้ ส่งผลให้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ความรู้สึกเป็นภาระ; ภาวะซึมเศร้า; ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน



The Effect of Prevention and Reduction Depression Program on Burden and Depression among Caregivers's Schizophrenia Patients in Community

Adcharaphan Wongnoi¹, Yadchol Tawetanawanich¹

¹Boromarajonani College of Nursing Chakiraj, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Yadchol Tawetanawanich; Email: yadchol@ckr.ac.th

Received: August 26, 2025 **Revised:** October 28, 2025 **Accepted:** December 13, 2025

Abstract

Continuous care for patients with schizophrenia in the community can lead to caregiver burden and depression. This quasi-experimental research aimed to examine the effects of a prevention and reduction depression program on burden and depression among caregivers of schizophrenia patients in the community. The participants were composed of 40 caregivers of patients with schizophrenia living in Photharam District, Ratchaburi Province, selected by simple random sampling. The research instruments included a prevention and reduction depression program, a general information questionnaire, the Patient Health Questionnaire-9, and the Zarit Burden Interview. Data were analyzed using descriptive statistics, the paired t-tests, and the independent t-tests. The results revealed that, in the experimental group, caregiver burden after participating in the program was significantly lower than before participation and was also significantly lower than that of the control group receiving routine care. Similarly, depression levels in the experimental group decreased significantly after the intervention and were significantly lower than those in the control group. In conclusion, the depression prevention and reduction program in this study effectively reduced caregiver burden and depression among community-based caregivers of patients with schizophrenia, thereby enhancing their quality of life and potentially preventing future depression.

Keywords: burden; depression; caregivers's schizophrenia patients in community



ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคจิตเภท (schizophrenia) เป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติทางสมองทำให้ความคิด ภาษา การสื่อสาร มีอารมณ์ พฤติกรรมทางสังคม และการรับรู้ผิดแปลกไปจากความเป็นจริง มีลักษณะอาการหลงผิด ประสาทหลอน¹ โดยอาการเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป จนในที่สุดการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การดูแลสุขอนามัยของตนเอง และความสัมพันธ์กับสังคมเสื่อมลงอย่างมาก เมื่อเป็นโรคนี้อันแล้วมักไม่หายเป็นปกติเหมือนเดิม² ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจิตเภทอาการทุเลาลงแล้ว แต่ยังคงมีอาการทางจิตหลงเหลืออยู่ไปตลอดชีวิต ซึ่งส่งผลต่อความสามารถปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความเสื่อมทางด้านการทำงานและความเสื่อมของสติปัญญา รวมทั้งความเรื้อรังจากอาการของโรคทำให้ผู้ป่วยจิตเภทเกิดข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ส่งผลกระทบต่อครอบครัวที่ต้องทำหน้าที่แทนและเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยจิตเภทของผู้ดูแลนั้น ประกอบไปด้วยการดูแลด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ การออกกำลังกายการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและจัดการกับอาการก้าวร้าวของผู้ป่วย รวมทั้งดูแลจิตใจและอารมณ์ของผู้ป่วย³

การดูแลผู้ป่วยจิตเภทซึ่งเป็นบทบาทที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลมักทำให้ผู้ดูแลเกิดปัญหาสุขภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจตามมา⁴ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีความวิตกกังวลอย่างมากในการดูแลเพื่อตอบสนองผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจ⁴ ผลกระทบด้านร่างกายของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท พบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท ขาดการพักผ่อน นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ ขาดการออกกำลังกาย รับประทานอาหารได้น้อยลง ทำให้เกิดความรู้สึกเหนื่อยล้า และอ่อนเพลียตามมา⁵ ด้านจิตใจ พบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท รู้สึกกดดันด้านจิตใจ เครียด เศร้า และวิตกกังวล⁶ ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ พบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยและสูญเสียรายได้ในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้น้อยลงเนื่องจากต้องใช้เวลาดูแลผู้ป่วยทำให้สัมพันธ์ทางสังคมลดลง⁷ จากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท ทำให้ญาติผู้ดูแลต้องมีการเผชิญปัญหาและปรับตัวกับสถานการณ์การดูแล หากญาติผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทยอมรับสถานการณ์การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นและมองตนเองว่ามีความสามารถ มีความพร้อมที่จะเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแล จะส่งผลต่อการปรับตัวในการดูแลผู้ป่วยได้ดีขึ้น⁸ ในขณะที่ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความกดดันทางจิตใจ อาจขัดขวางต่อกระบวนการปรับตัว ทำให้เกิดการปรับตัวไม่ดีหรือไม่สามารถปรับตัวได้⁹ จากการทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าการดูแลผู้ป่วยจิตเภททำให้ผู้ดูแลส่วนใหญ่มีปัญหาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจตามมา ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่ต้องดูแลผู้ป่วยเป็นระยะเวลานานและไม่สามารถปรับตัวต่อการเผชิญปัญหาได้ อาจมีโอกาที่จะเกิดความเจ็บป่วยทางจิตเวชเพิ่มมากขึ้น

ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดภาวะซึมเศร้าซึ่งเป็นการเจ็บป่วยด้านจิตใจที่พบได้บ่อยในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท ในต่างประเทศพบว่าการเกิดกลุ่มโรคซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทสูงถึงร้อยละ 18.33⁴ สำหรับประเทศไทย ได้ศึกษาภาวะซึมเศร้าและความรู้สึกเป็นภาระในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่า ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 12.9 แบ่งเป็นระดับน้อยปานกลาง และรุนแรง ร้อยละ 8.6, 2.9 และ 1.4 ตามลำดับ¹⁰ และพบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่พาผู้ป่วยมารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านจิตเวชแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 32.6¹¹ และจากรายงานสำรวจปัญหาผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในปี พ.ศ. 2566-2567 ในอำเภอ

โพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่ามีผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนมาขอรับบริการด้วยปัญหาซึมเศร้ามากที่สุด โดยมีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน เช่น เป็นคนในครอบครัวที่มีผู้ป่วยจิตเภทภายในบ้าน หรือเป็นผู้ดูแลหลักผู้ป่วยจิตเภท เป็นต้น จากข้อมูลปัญหาดังกล่าวจึงเห็นได้ว่าผู้ดูแลหลักอาจได้รับผลกระทบทางสุขภาพจิตส่งผลให้ผู้ดูแลมีภาวะซึมเศร้าได้ นอกจากนี้ยังมีโอกาสสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 10 ราย ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทเล่าว่า “ช่วงที่ผู้ป่วยมีอาการก้าวร้าว จะรู้สึกกลัวผู้ป่วยมาก อยากหนีไปให้พ้น” “รู้สึกเบื่อที่ต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา” “ท้อแท้ หดหู่กับชีวิตของตนเองมาก ที่ต้องมารับภาระแบบนี้” “เครียด จะไปไหนก็ไปไม่ได้ต้องคอยเฝ้าคอยดูแลตลอดเวลา” และจากการประเมินความรู้สึกเป็นภาระของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทด้วยแบบประเมินความรู้สึกเป็นภาระ (Zarit burden interview) ที่พัฒนาโดยซาริท¹² พบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีระดับคะแนนรู้สึกเป็นภาระในการดูแลระดับมาร้อยละ 20 รู้สึกเป็นภาระในการดูแลระดับปานกลางร้อยละ 70 และรู้สึกเป็นภาระในการดูแลระดับน้อยร้อยละ 10 จากข้อมูลที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงปรากฏการณ์ด้านความคิดความรู้สึกของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีต่อผู้ป่วยและตนเอง สอดคล้องกับระดับคะแนนความรู้สึกเป็นภาระที่ส่วนใหญ่รู้สึกเป็นภาระระดับปานกลางถึงระดับมาก จึงน่าจะมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการช่วยเหลือกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทให้สามารถปรับความคิด ความรู้สึกเป็นภาระของตนเอง เพื่อลดความทุกข์ทรมานด้านจิตใจ สามารถจัดการการความรู้สึกของตนเองได้อย่างเหมาะสม ลดโอกาสเกิดโรคซึมเศร้า สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับครอบครัวได้อย่างผาสุก

ผู้วิจัยจึงตระหนักและเห็นความสำคัญในเรื่องดังกล่าวจึงได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าขึ้น ตามแนวความคิดการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (mindfulness-based stress reduction, MBSR) ที่พัฒนาโดยซีเจล และคณะ¹³ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าโปรแกรมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสติ ความครุ่นคิด ความวิตกกังวล ความเห็นอกเห็นใจ ระดับความตระหนักรู้ ซึ่งมีผลต่อการบำบัดรักษาและป้องกันการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้ ลดความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁴ ร่วมกับแนวความคิดการบำบัดแบบกลุ่ม (group activity therapy) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การใช้กลุ่มบำบัดในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชเป็นการเสริมสร้างความหวัง¹⁵ ช่วยให้เกิดความมั่นใจ มองเห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้น เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าจะเป็นกิจกรรมบำบัดแบบกลุ่มที่เน้นให้สมาชิกกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ผ่านกิจกรรมที่มุ่งสร้างความเข้าใจในโรคจิตเภทและภาวะซึมเศร้า รวมถึงการสำรวจความรู้สึก ความคิด พฤติกรรมของตนเอง ช่วยเพิ่มการตระหนักรู้ ยอมรับตนเอง ปรับเปลี่ยนมุมมองเชิงลบเป็นเชิงบวก ลดความรู้สึกหมดหวัง และเพิ่มพลังใจ ควบคู่ไปกับการฝึกสมาธิ การหายใจอย่างมีสติ และการปล่อยวาง รวมถึงการดูแลสุขภาพกาย ลดการตอบสนองทางอารมณ์ ดำเนินการทดสอบคุณภาพทางวิชาการด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ร่วมกับการทดสอบผลของโปรแกรมฯ ที่จะช่วยให้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าลดลง สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับครอบครัวที่มีผู้ป่วยจิตเภท และสังคมได้อย่างมีความสุข



วัตถุประสงค์การวิจัย

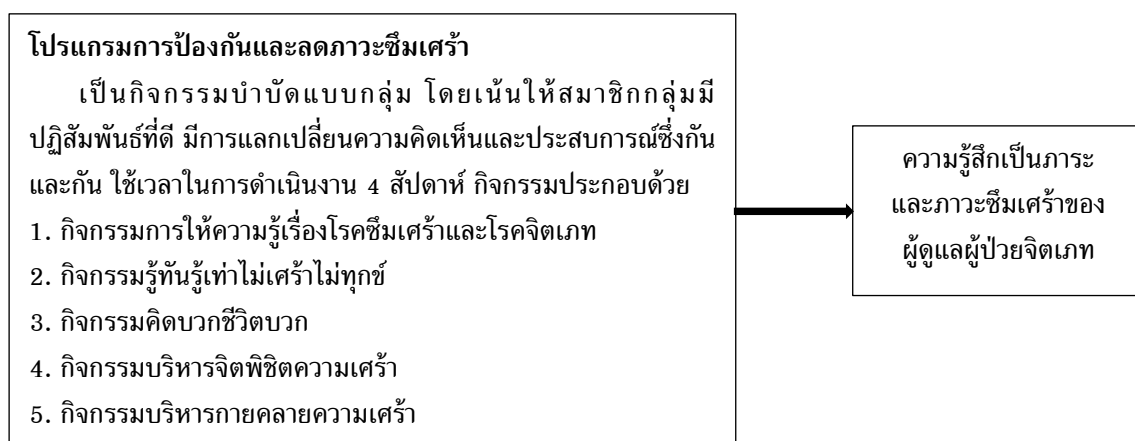
เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าและความรู้สึกเป็นภาระในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ
2. กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า มีค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าและความรู้สึกเป็นภาระในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า โดยใช้แนวคิดการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (mindfulness-based stress reduction, MBSR) เป็นแนวคิดการฝึกสติเพื่อรับมือกับอารมณ์และคุณภาพชีวิต ช่วยลดภาวะซึมเศร้าเพิ่มสมาธิและความยืดหยุ่นทางอารมณ์ พัฒนาโดยซีเจล และคณะ¹³ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมลดภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท มาเป็นรูปแบบโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน กิจกรรมเป็นการบำบัดแบบกลุ่ม (group activity therapy) ดำเนินการต่อเนื่องทุกสัปดาห์ โดยเทคนิคที่นำมาใช้ได้แก่ การสนทนากับตนเอง การปรับเปลี่ยนแผนแนวคิดใหม่ การฝึกสติ การสะท้อนความรู้สึกตนเอง เป็นต้น ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (population) คือ ผู้ดูแลหลักในการทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 820 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลหลักในการทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 20 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนที่ได้รับการวินิจฉัยโดยจิตแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภท ตามเกณฑ์การวินิจฉัยขององค์การอนามัยโลก (ICD-10) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการ Power analysis กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of the test) เท่ากับ .80 และกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา¹¹ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power analysis ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 36 คน แต่เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการสูญหายระหว่างเก็บข้อมูลเพิ่มกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (sample random sampling) โดยการนำรายชื่อประชากร คือ ผู้ดูแลหลักในการทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ทั้งหมดและมีการให้เลขกำกับ หลังจากนั้นจับฉลากเลขแยกกล่องที่แบ่งเป็นกล่องที่ 1 กลุ่มควบคุม กล่องที่ 2 กลุ่มทดลอง ทำเช่นนี้จนครบ 40 คน จะได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ดูแลหลักในครอบครัวผู้ป่วยจิตเภท ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ขึ้นไป โดยมีความสัมพันธ์เป็นญาติใกล้ชิด หรือผู้ดูแลที่อยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยจิตเภท
2. มีการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน และไม่ได้รับค่าตอบแทน
3. มีคะแนนภาวะซึมเศร้าที่ประเมินโดยแบบประเมิน PHQ-9 อยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง
4. มีคะแนนรู้สึกเป็นภาระในการดูแลระดับน้อยถึงระดับมาก
5. สามารถพูดสื่อสาร ฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้
6. ไม่มีโรคประจำตัวทางจิตเวช
7. ยินดีร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย



เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ดูแลมีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการวิจัย
2. ผู้ดูแลไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า ผู้วิจัยได้พัฒนา โดยใช้แนวคิดการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (mindfulness-based stress reduction, MBSR) ที่พัฒนาโดยซีเจล และคณะ¹³ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมลดภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท มาเป็นรูปแบบโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน เป็นการบำบัดแบบกลุ่ม ดำเนินการต่อเนื่องทุกสัปดาห์ โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิด กำหนดโครงสร้าง และวัตถุประสงค์ของโปรแกรมให้ครอบคลุมตามแนวคิด การดำเนินกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระยะเวลา 60 – 90 นาที/ครั้ง รวมระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 ดำเนินกิจกรรมที่ 1 – 4 สัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 4 ดำเนินกิจกรรมที่ 2 – 5 ทั้งหมด 5 กิจกรรมประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและโรคจิตเภท

1.1 เริ่มกิจกรรมกลุ่มสร้างสัมพันธภาพ(เล่นเกมส์) บอกวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.2 ให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและโรคจิตเภทเนื้อหาครอบคลุมเรื่อง สาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค การดูแลรักษาและการป้องกันไม่ให้เป็นโรคซึมเศร้าและโรคจิตเภท

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมรู้ทันรู้เท่าไม่เศร้าไม่ทุกข์

2.1 ให้สมาชิกกลุ่มฝึกสำรวจความรู้สึก อารมณ์ ความคิดและพฤติกรรมของตนเองและบันทึกลงในใบงานที่ 1 : ตัวเราเป็นอย่างไร

2.2 ให้สมาชิกกลุ่มบันทึกวิธีแก้ปัญหาเมื่อเกิดอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมในทางลบของตนเองและบันทึกลงในใบงานที่ 1: ตัวเราเป็นอย่างไร

2.3 ให้สมาชิกกลุ่มบอกเล่าความรู้สึก อารมณ์ ความคิดและพฤติกรรมของตนเอง และวิธีแก้ปัญหาของตนเองที่สำรวจได้ให้เพื่อนในกลุ่มฟังเป็นรายบุคคลจนครบทุกคน โดยก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมกลุ่มกิจกรรมบำบัดผู้วิจัยกำหนดข้อตกลงในการเข้ากลุ่มร่วมกับผู้เข้าร่วมการวิจัยในการรักษาความลับภายในกลุ่มไม่นำไปพูดต่อเมื่อออกจากกลุ่ม และอนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ไม่สะดวกใจในการเปิดเผยความคิด ความรู้สึก อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเองไม่ต้องตอบคำถามนั้นๆได้ รวมถึงไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมคิดบวกชีวิตบวก

3.1 ให้ความรู้เรื่องคิดบวกชีวิตบวก (positive thinking)

3.2 ให้สมาชิกกลุ่มฝึกปรับเปลี่ยนความคิดด้านลบตามแนวทาง “คิดบวกชีวิตบวก (positive thinking)” และบันทึกลงในใบงานที่ 2: คิดบวกชีวิตบวก (positive thinking)



กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมบริหารจัดการจิตพิชิตความเศร้า

4.1 ให้ความรู้เรื่องแนวทางการบริหารจัดการจิตพิชิตความเศร้า

- ฝึกพักใจพักสมอง ให้สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนวิธีการจัดการกับอารมณ์เศร้าอย่างสร้างสรรค์ และพูดให้กำลังใจกับสมาชิกคนอื่นๆ ภายในกลุ่ม เปิดรับพลังงานที่ดี

- ปลอ่ยให้มันเป็นไป ผู้นำกลุ่มแนะนำวิธีการฝึกวิธีคิด ปลอ่ยวางและยอมรับกับปัจจุบันที่เกิดขึ้นอย่างมีความสุข ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการอยู่กับปัจจุบัน และการยอมปลอ่ยความทุกข์ที่เกิดขึ้น

4.2 ให้สมาชิกกลุ่มฝึกปฏิบัติการใช้สติเป็นฐาน ให้สมาชิกกลุ่มฝึกนั่งสมาธิ ด้วยอริยาบทที่ผ่อนคลายสบายๆ กำหนดลมหายใจเข้า-ออก มีสติและอยู่กับปัจจุบัน หลังฝึกเสร็จสมาชิกแต่ละคนถ่ายทอดความรู้สึกตนเอง

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมบริหารกายคลายความเศร้า

5.1 ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายและให้สมาชิกกลุ่มเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสมาชิกทุกคน 1 วิธี พร้อมทั้งเลือกสถานที่ ช่วงเวลาที่จะออกกำลังกายร่วมกัน

5.2 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการออกกำลังกายร่วมกันตามที่สมาชิกกลุ่มเลือก สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์

คุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า มีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย จิตแพทย์ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องชัดเจน ครอบคลุมเหมาะสมของภาษาที่ใช้ รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรมตลอดจนลำดับของเนื้อหาและความเหมาะสมของเวลาในแต่ละกิจกรรม ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.00 จากนั้นผู้วิจัยนำโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขไปใช้กับผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง หลังจากทดลองใช้โปรแกรมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากที่สุดก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส อาชีพ ภาวะสุขภาพ/โรคประจำตัว รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตเภท ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วยจิตเภท เป็นคำถามให้เลือกตอบและเขียนตอบ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า ใช้แบบประเมิน PHQ-9 (patient health questionnaire-9) ฉบับภาษาไทย พัฒนาโดยมาโนช หล่อตระกูล และคณะ² แบบวัดนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา คำตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 0 - 3 คะแนน คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 0 - 27 คะแนน โดยที่คะแนนรวมตั้งแต่ 9 คะแนน ขึ้นไปหมายถึงมีภาวะซึมเศร้า คะแนนรวมระหว่าง 9 - 14 คะแนน หมายถึง ซึมเศร้าเล็กน้อย คะแนนรวมระหว่าง 15 - 19 คะแนน หมายถึง ซึมเศร้าปานกลาง คะแนนรวม 20 - 27 คะแนน หมายถึง มี



อาการซึมเศร้ารุนแรง จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินฯ จากกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .81

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรู้สึกเป็นภาระ (Zarit burden interview) พัฒนาโดยซาริท¹² อ้างอิงในปัญญา ยืนยงตระกูล¹¹ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความตึงเครียดส่วนบุคคล 2) ความขัดแย้งในตนเอง (privacy conflict) 3) ความรู้สึกผิด (guilt) และ 4) เจตคติที่ไม่แน่นอน (uncertain attitude) มีจำนวน 22 ข้อ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ความตึงเครียดส่วนบุคคล (personal strain) องค์ประกอบที่ 2 ความขัดแย้งในตนเอง (privacy conflict) องค์ประกอบที่ 3 ความรู้สึกผิด (guilt) และ องค์ประกอบที่ 4 เจตคติที่ไม่แน่นอน (uncertain attitude) คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-4 คะแนน การแปลผลคะแนนทั้งหมดอยู่ในช่วง 0 ถึง 88 คะแนน โดยที่คะแนนรวมสูง หมายถึง มีความรู้สึกเป็นภาระมาก จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินฯ จากกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .93

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช เลขที่ 001-1-2568 วันที่ 16 มิถุนายน 2568 และคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเข้าพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อขอข้อมูลการติดต่อนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกใช้วันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก ทำการนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างก่อนลงพื้นที่ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน จากนั้นผู้วิจัยลงพื้นที่พบกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รวมถึงชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง สามารถถอนตัวออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยนี้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น พร้อมทั้งถามความสมัครใจจากกลุ่มตัวอย่างและลงชื่อไว้ในหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและคณะเข้าพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (gate keeper) เพื่อมอบคุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้รับทราบ เพื่อคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยเริ่มดำเนินการทดลองในกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง ดังนี้

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองซึ่งมีจำนวน 20 คน โดยดำเนินการทดลองในวัน และเวลาที่ได้นัดหมาย ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รวมถึงชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มทดลอง สามารถถอนตัวออกจากการเป็นกลุ่มทดลองจากงานวิจัยนี้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น พร้อมทั้งถามความสมัครใจจากกลุ่มตัวอย่างและลงชื่อไว้ในหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย เมื่อกลุ่มทดลองลงชื่อในหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว ผู้วิจัยและคณะดำเนินการทดลองตามโปรแกรมฯ จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระยะเวลา 60-90 นาที/ครั้ง ดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** ดำเนินกิจกรรมที่ 1 – 4 ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและโรคจิตเภท

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมรู้ทันรู้เท่าไม่เศร้าไม่ทุกข์

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมคิดบวกชีวิตบวก

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมบริหารจัดการพิชิตความเศร้า

สัปดาห์ที่ 2 – 4 ดำเนินกิจกรรมที่ 2-5 ดังนี้

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมรู้ทันรู้เท่าไม่เศร้าไม่ทุกข์

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมคิดบวกชีวิตบวก

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมบริหารจัดการพิชิตความเศร้า

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมบริหารกายคลายความเศร้า

2. **กลุ่มควบคุม** หลังเสร็จสิ้นการวิจัยกลุ่มควบคุมจะได้เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุมซึ่งมีจำนวน 20 คน อธิบายถึงขั้นตอนในการเข้าร่วมการวิจัยอีกครั้งในอีก 4 สัปดาห์ตามความสมัครใจ พร้อมแจกแผ่นพับความรู้เรื่องโรคซึมเศร้า โรคจิตเภท และวิธีการจัดการอารมณ์ ระหว่างนี้จะได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส อาชีพ ภาวะสุขภาพ/โรคประจำตัว รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตเภท ระยะเวลาในการดูแล โดยใช้สถิติบรรยาย (descriptive statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังให้โปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า โดยใช้สถิติทดสอบที (dependent t-test) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test



ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 และ 90 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 56.6 ปี (SD=6.87) และ 53.4 ปี (SD=4.84) ตามลำดับ สถานภาพส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่ม คือสมรส ร้อยละ 85 และ 100 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45 และ 60 ตามลำดับ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 อาชีพส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มคือ อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 75 และ 80 ตามลำดับ มีโรคประจำตัว ร้อยละ 90 และ 85 ตามลำดับ รายได้อยู่ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 70 และร้อยละ 60 ตามลำดับ ความเพียงพอของรายได้ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีรายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 50 และ 80 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน 4 คน ร้อยละ 45 และร้อยละ 25 ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคจิตเภท พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นบิดา/มารดา ร้อยละ 40 ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 60 และ 75 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (N=20)		กลุ่มควบคุม (N=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง	16	80.00	18	90.00
ชาย	4	20.00	2	10.00
อายุ (ปี)	Mean=56.6, SD= 6.87		Mean=53.4, SD=4.84	
สถานภาพ				
โสด	2	10.00	0	0
สมรส	17	85.00	20	100
หม้าย	1	5.00	0	0
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	6	30.00	5	25.00
ประถมศึกษา	9	45.00	12	60.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	20.00	3	15.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	5.00	0	0
ศาสนา				
พุทธ	20	100	20	100
อาชีพ				
เกษตรกร	15	75.00	16	80.00
ค้าขาย	1	5.00	2	10.00
รับจ้างทั่วไป	4	20.00	2	10.00
ภาวะสุขภาพ/โรคประจำตัว				
ไม่มีโรคประจำตัว	2	10.00	3	15.00
มีโรคประจำตัว	18	90.00	17	85.00



ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (N=20)		กลุ่มควบคุม (N=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ครอบครัวต่อเดือน				
น้อยกว่า 5,000 บาท	4	20.00	3	15.00
5,001 - 10,000 บาท	14	70.00	12	60.00
10,001 - 15,000 บาท	2	10.00	4	20.00
มากกว่า 15,000 บาท	0	0	1	5.00
ความเพียงพอของรายได้				
ไม่เพียงพอ	10	50.00	16	80.00
เพียงพอ	10	50.00	4	20.00
จำนวนสมาชิกในครอบครัว				
2 คน	5	25.00	4	20.00
3 คน	4	20.00	5	25.00
4 คน	9	45.00	7	35.00
5 คน	1	5.00	3	15.00
มากกว่า 5 คน	1	5.00	1	5.00
ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคจิตเภท				
บิดา/มารดา	8	40.00	8	40.00
สามี/ภรรยา	5	25.00	3	15.00
พี่/น้อง	1	5.00	4	20.00
บุตร/หลาน	6	30.00	5	25.00
ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย				
น้อยกว่า 5 ปี	1	5.00	0	0
5 - 10 ปี	3	15.00	2	10.00
11 - 15 ปี	12	60.00	15	75.00
มากกว่า 15 ปี	4	20.00	3	15.00

ส่วนที่ 2: ผลของโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าต่อความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระ และภาวะซึมเศร้า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระก่อนดำเนินโปรแกรมเท่ากับ 56.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.34 หลังสิ้นสุดโปรแกรมเท่ากับ 54.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.79 คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าก่อนดำเนินโปรแกรมเท่ากับ 16.84 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.69 หลังสิ้นสุดโปรแกรมเท่ากับ 14.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.97 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าภายในกลุ่มทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าหลังสิ้นสุดโปรแกรมฯ ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 20)

ตัวแปรในกลุ่มทดลอง	ก่อนการดำเนินโปรแกรม		หลังสิ้นสุดโปรแกรม		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
ความรู้สึกเป็นภาระ	56.23	6.34	54.70	6.79	.001
ภาวะซึมเศร้า	16.84	5.69	14.17	5.97	.003

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระ และภาวะซึมเศร้า กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระหลังสิ้นสุดโปรแกรมเท่ากับ 60.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.16 ค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 17.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.79 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n=40)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มทดลอง (n=20)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
ความรู้สึกเป็นภาระ	60.23	6.16	54.70	6.79	.001
ภาวะซึมเศร้า	17.65	4.79	14.17	5.97	.000

อภิปรายผล

ความรู้สึกเป็นภาระในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

ผลการเปรียบเทียบความรู้สึกเป็นภาระของผู้ดูแลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเป็นภาระของกลุ่มทดลองหลังใช้โปรแกรม (Mean=54.70 , SD=6.79) ลดลงต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม (Mean=56.23 , SD=6.34) และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean=60.23, SD=6.16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้ามีผลทำให้คะแนนความรู้สึกเป็นภาระในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (mindfulness-based stress reduction, MBSR) ตามแนวคิดคือ การมีสติ (mindfulness) การอยู่กับปัจจุบัน (present moment awareness) การยอมรับ (Acceptance) อัตโนมัตติและการตอบสนองอย่างมีสติ (react and respond) การฝึกร่างกายและจิตใจควบคู่กัน และการฝึกข้างใจเกิดทักษะ โดยโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้า ในกิจกรรมที่ 1 เป็นกระบวนการที่มีรูปแบบชัดเจนโดยมีการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนเกี่ยวกับโรคจิตเภทและโรคซึมเศร้า เพื่อให้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคจิตเภท และโรคซึมเศร้ามากขึ้น ช่วยให้ผู้ดูแลเข้าใจและทราบถึงอาการที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ เรียนรู้วิธีการปฏิบัติตัวในการอยู่ร่วมกันกับผู้ป่วย ช่วยลดความวิตกกังวล ความเครียด ความรู้สึกเป็นภาระ¹⁶ และ



ยอมรับในสิ่งที่ผู้ป่วยและตนเองเป็นอยู่ (acceptance) และในกิจกรรมที่ 2 รู้ทันรู้เท่าไม่คร่ำไม่ทุกข์ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทได้สำรวจความรู้สึก อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในทางลบของตนเอง โดยไม่ตัดสิน ไม่ผลักไส และไม่วิ่งตามความคิด ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดสำคัญคือ การมีสติ (mindfulness) และการอยู่กับปัจจุบัน (present moment awareness) รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้สึก อารมณ์ ความคิด พฤติกรรมที่เกิดขึ้นแก่สมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อให้โอกาสในการเรียนรู้ระหว่างสมาชิกกลุ่มเดียวกัน ในลักษณะของเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งถือว่าเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่ดี เป็นพื้นที่ให้ระบายความรู้สึกและประสบการณ์อย่างแท้จริง สามารถเข้าใจปัญหา มองเห็นคุณค่าและความสามารถของตนเองในการดูแลผู้ป่วยจิตเภท ส่งผลให้ความรู้สึกเป็นภาระของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ เขมณัญญ์ ศรีพรหมภักดิ์ และคณะ¹⁷ ที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้สึกเป็นภาระของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท นั่นคือ เมื่อมีบุคคลในครอบครัวป่วยด้วยโรคทางจิตเวชย่อมทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลต้องการความช่วยเหลือจากเพื่อนหรือเครือข่ายสังคม เช่น ต้องการมีผู้คอยรับฟังความคิด ความรู้สึก ปัญหาต่าง ๆ และสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ต้องการยอมรับ และเห็นคุณค่า รวมถึงการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่าบุคคลที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมสูง มีแนวโน้มความรู้สึกเป็นภาระน้อย

ภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

ผลการเปรียบเทียบภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองหลังใช้โปรแกรม (Mean=14.17 , SD=5.97) ต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม (Mean=16.84 , SD=5.69) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean=17.65, SD=4.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้ามีผลทำให้คะแนนภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนลดลง ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมที่ 3 คิดบวกชีวิตบวก และ กิจกรรมที่ 4 บริหารจิตพิชิตความเศร้า เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนได้ใช้แนวคิดสติเป็นฐาน (mindfulness) และตอบสนองอย่างมีสติ (respond) เน้นการฝึกสมาธิ การมีสติอยู่กับปัจจุบัน พร้อมทั้งฝึกให้มีการปรับแบบแผนความคิดเชิงบวกสามารถพูดให้กำลังใจตนเองอย่างสม่ำเสมอ และการตอบสนองอย่างมีสติคือคิดก่อนทำจะสามารถจัดการอารมณ์ได้ดีขึ้น เมื่อผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีความคิดเชิงบวกจะสามารถมีความรู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกสงบ ยอมรับ ปลอ่ยวาง สามารถจัดการและเผชิญปัญหาได้อย่างมีสติ ส่งผลให้ภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชลดลง¹⁸ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการบำบัดโรคซึมเศร้าด้วยการเจริญสติตระหนักรู้มีผลต่อการบำบัดรักษาโดยทำให้ผู้ป่วยมีอาการซึมเศร้าและหมกมุ่นครุ่นคิดลดลง รวมทั้งมีความวิตกกังวลลดลง¹⁹ ในประเทศไทยสอดคล้องกับการศึกษาของ เกษราภรณ์ เคนบุปผา และกมลทิพย์ สงวนรัมย์²⁰ ที่ศึกษาการบำบัดโรคซึมเศร้าด้วยการเจริญสติตระหนักรู้ พบว่าการเจริญสติตระหนักรู้ช่วยลดภาวะซึมเศร้า ระดับความหมกมุ่นครุ่นคิดต่อเหตุการณ์ และความกังวลได้ เกิดความตระหนักรู้ในอารมณ์ และเท่าทันความคิดที่เกิดขึ้น เปลี่ยนวิธีการที่จิตเคยตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากเดิมที่ตอบสนองแบบอัตโนมัติเป็นการตอบสนองอย่างมีสติ ตระหนักรู้เกี่ยวกับโลกของความเป็นจริงว่าเป็นแค่ความคิด มีสติอยู่กับปัจจุบัน มีความสามารถในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น



ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือโรงพยาบาลชุมชน ควรนำโปรแกรมการป้องกันและลดภาวะซึมเศร้าที่ใช้แนวคิดการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (Mindfulness-Based Stress Reduction: MBSR) ไปประยุกต์ใช้กับผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนอย่างต่อเนื่อง หรือ นำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่มีแนวโน้มของภาวะซึมเศร้า เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต ลดภาวะซึมเศร้า และลดความรู้สึกรบกวนเป็นภาวะ

2. พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขควรได้รับการอบรมเรื่องเทคนิคการฝึกสติเป็นฐานและการให้คำปรึกษาเบื้องต้น เพื่อสามารถถ่ายทอดทักษะการจัดการอารมณ์และลดภาวะซึมเศร้าให้กับผู้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ด้านการวิจัย

1. ควรดำเนินการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้นและครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัด เพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงและความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรกลุ่มอื่น ๆ

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมในระยะยาว (long-term follow-up) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะซึมเศร้าและความรู้สึกรบกวนเป็นภาวะของผู้ดูแลในช่วงเวลาหลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์

3. ควรเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกสติร่วมกับวิธีการบำบัดรูปแบบอื่น เช่น การให้คำปรึกษากลุ่ม (group counseling) หรือการสนับสนุนทางสังคม (social support program) เพื่อหาวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อการลดภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association [internet]. 2023 [cited 16 February 2025]. Available from: <https://psycnet.apa.org/record/2013-14907-000>.
2. Lortarakul M, Sukanich P. Ramathibodi Psychiatry. 4th ed. Bangkok: Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2015.
3. Kongnirundorn S. Factors influencing burden among caregivers of patients with schizophrenia. The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health 2016;32(3):118-32. (in Thai)
4. Prasad F, Hahn MK, Chintoh AF, Remington G, Foussias G, Rotenberg M, Agarwal SM. Depression in caregivers of patients with schizophrenia: a scoping review. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology 2024;59(1):1-23.
5. Sritawan K, Uppasen R. Selected factors related to burnout among caregivers of patients with schizophrenia in the community. Royal Thai Army Nurses Journal 2017;18:308-14. (in Thai)
6. Mathew KJ. Risk of psychological distress among individuals living with a mentally ill person: a study from a backward state of India and its implications. Online Journal of Health and Allied Sciences 2017;15(4):1-5.
7. Kiangpha W, Nintachan P, Saengaoon S, Napa W. Selected factors associated with psychological distress among caregivers of patients with schizophrenia. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing 2022;34(3):77-101. (in Thai)



8. Samitnaranes A. Coping and adaptation of relatives caring for patients with schizophrenia. *Eastern Asia University Academic Journal: Science and Technology Edition* 2017;11(3):43–56. (in Thai)
9. Thongsai S. Sustainable care for patients with schizophrenia in the context of Thai society. *Journal of Nursing Division* 2015;42(3):159–68. (in Thai)
10. Pitsanu W, Charoenboon T. Depression and burden among caregivers of patients with schizophrenia at Thammasat University Hospital. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand* 2019;64(4):317–36. (in Thai)
11. Yuenyongtrakool P, Nintachan P, Saengaoon S, Eakathikomkit N, Sanguanwichaikul T. Selected factors associated with depression among caregivers of patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2022;37(2):1–21 (in Thai)
12. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Zarit burden interview. *Health Soc Care Community*. 1980.
13. Segal ZV, Anderson ND, Lau MA, Bishop SR. Mindfulness-based stress reduction and attentional control. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 2003;14(6):449–63.
14. Suwanboon W, Puapan S, Sanguanthani, Chinjutha C. The effect of interpersonal relationship-based group therapy program on quality of life of patients with schizophrenia. *Burapha University Nursing Journal* 2015;23(1):68–79. (in Thai)
15. Wanwa D, Lueboonthawatchai A. The effect of family support groups on family functioning as perceived by caregivers of patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2014;28(1):68–80. (in Thai)
16. Pratueng L, Napa C. Effects of mental health education program on caregiver burden of schizophrenia patients receiving home visits in Bangkok. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*. 2018;12(2):37–47. (in Thai)
17. Sripromphut S, Nintachan P, Sangon S. Relationships between resilience, social support, personal factors, and caregiver burden among schizophrenia caregivers. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2025;29(1):103–22. (in Thai)
18. Segal ZV, Anderson ND, Lau MA, Bishop SR. Mindfulness-based stress reduction and attentional control. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2023;14(6):449–63.
19. Van der Velden AM, Kuyken W, Wattar U, Crane C, Pallesen KJ, Dahlgaard J, Fjorback LO, Piet J. A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clinical Psychology Review*. 2025;37:26–39.
20. Kenbubpha K, Pianthong K, Saganrum K, Sukhawaha S. Mindfulness-based cognitive therapy for depression treatment in Thai patients: Effectiveness testing of the program. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2023;37(3):31–52. (in Thai)



ประสิทธิผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

Effectiveness of the Sodium Consumption Surveillance Program Based on the Seven-Color Life Traffic Ping-Pong Model among First-Year Students at Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok

ภูบดีนทร์ พูลพิพิต¹, สุรวัดชัย จินใจ¹, ยุตธนา แยกคาย¹, วิชัย เทียนถาวร², ณรงค์ ใจเที่ยง²

Phubadin Poonpipit¹, Surawit Jinjai¹, Yutthana Yaebkai¹, Vichai Tienthavorn², Narong Chaitiang²

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

²สถาบันพระบรมราชชนก, ²Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Yutthana Yaebkai; yutthanaya@scphpl.ac.th

Received: September 20, 2025 Revised: November 10, 2025 Accepted: December 13, 2025

บทคัดย่อ

การบริโภคโซเดียมในปริมาณที่สูงเกินความต้องการของร่างกายอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การวิจัยกึ่งทดลองชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 36 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยการจับฉลากแบบใส่คืน โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการตามปกติโดยเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนหรือเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามก่อนทดลอง ในเดือนธันวาคม 2567 และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามหลังทดลองไปแล้ว 12 สัปดาห์ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมานคือ independent samples t-test และ paired samples t-test ผลการวิจัย พบว่า ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีที่พัฒนาขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมของนักศึกษาได้

คำสำคัญ: การบริโภคโซเดียม; การเฝ้าระวัง; ปิงปองจราจรชีวิต 7 สี



Effectiveness of the Sodium Consumption Surveillance Program Based on the Seven-Color Life Traffic Ping-Pong Model among First-Year Students at Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok

Phubadin Poonpipit¹, Surawit Jinjai¹, Yutthana Yaebkai¹, Vichai Tienthavorn², Narong Chaitiang²

¹Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, ²Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Yutthana Yaebkai; yutthanaya@scphpl.ac.th

Received: September 20, 2025 **Revised:** November 10, 2025 **Accepted:** December 13, 2025

Abstract

Continuous consumption of sodium in amounts exceeding the body's requirements is a contributing factor to the development of chronic non-communicable diseases (NCDs). This quasi-experimental research with a two-group pretest-posttest design aimed to examine the effectiveness of the sodium consumption surveillance program based on the seven-color life traffic ping-pong model among first-year students at Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok. The sample consisted of 72 first-year students, equally divided into an experimental group and a control group through simple random sampling with replacement. The experimental group participated in activities based on the program, while the control group continued with their usual academic activities, such as attending regular classes or conducting self-study. Data were collected using a questionnaire before the intervention in December 2024 and again after 12 weeks in February 2025. Data analysis employed descriptive statistics, including frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation, and inferential statistics, including independent samples t-tests and paired samples t-tests. The results revealed that, prior to the intervention, the experimental and control groups did not differ significantly in health beliefs and sodium consumption behaviors. After the intervention, the experimental group showed significant improvements in health beliefs and sodium consumption behaviors compared with the control group and their pre-intervention scores, with statistical significance. These findings indicate that the program effectively improved health beliefs and sodium consumption behaviors among students.

Keywords: seven-color life traffic ping-pong model; sodium consumption; surveillance



ความเป็นมาและความสำคัญ

โซเดียมเป็นแร่ธาตุจำเป็นต่อสมดุลน้ำและของเหลว การควบคุมความดันโลหิต และการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ตลอดจนการดูดซึมสารอาหารและเกลือแร่ในไตและลำไส้เล็ก และไตมีบทบาทสำคัญในการควบคุมปริมาณโซเดียมในร่างกาย¹ โดยปกติร่างกายได้รับโซเดียมผ่านทางอาหารบริโภคเป็นหลักโดยเฉพาะเกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ซึ่งปกติใช้ในการปรุงอาหารให้มีรสชาติเค็ม และเป็นส่วนประกอบหลักของเครื่องปรุงที่ใส่รสเค็ม เช่น ซอส ซีอิ๊ว น้ำปลา ผงปรุงรส ฯลฯ นอกจากนี้ ยังพบโซเดียม (Na^+) ที่อยู่ในรูปสารประกอบอื่นๆ ที่อาจไม่มีรสชาติเค็มได้อีกด้วย ได้แก่ 1) โซเดียมตามธรรมชาติของอาหาร 2) โซเดียมจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารสูงถึงร้อยละ 75.0 ซึ่งอาหารกลุ่มนี้มีโซเดียมอยู่ในปริมาณสูงแม้จะไม่มีรสเค็มก็ตาม ผลิตภัณฑ์อาหารมีเกลือหรือโซเดียมเป็นส่วนประกอบร้อยละ 40.0 โดยปริมาตร หากเป็นผลิตภัณฑ์กลุ่มเนื้อสัตว์ การมีเกลือหรือโซเดียมปริมาณมากทำให้น้ำหนักมากขึ้นจากโปรตีนที่อุ้มน้ำ และการบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะกระตุ้นให้กระหายน้ำส่งผลดีต่อกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไม่ว่าจะเป็นน้ำอัดลม น้ำแร่ และความเค็มขมต่อรสเค็มทำให้ผลิตภัณฑ์กลุ่มอื่น ๆ ที่มีเกลือหรือโซเดียมในปริมาณมากได้รับความนิยมไปด้วย² และ 3) โซเดียมที่อยู่ในรูปแบบอื่นๆ เช่น อาหารสำเร็จรูป วัตถุปรุงรส ผงชูรส (โมโนโซเดียมกลูตาเมต) หรือผงฟู (โซเดียมไบคาร์บอเนต)³

องค์การอนามัยโลก⁴ แนะนำให้บริโภคโซเดียมอย่างเพียงพอต่อวัน แต่ไม่ควรเกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน เทียบเท่ากับเกลือแกงไม่เกิน 5 กรัมหรือประมาณ 1 ช้อนชา แต่พบว่าประชากรทั่วโลกบริโภคโซเดียมในปริมาณมากโดยเฉลี่ย 4,310 มิลลิกรัมต่อวัน เทียบเท่าเกลือ 10.78 กรัมต่อวัน ซึ่งสูงกว่าปริมาณที่แนะนำมากกว่า 2 เท่า และเกินกว่าปริมาณขั้นต่ำที่ร่างกายต้องการทางสรีรวิทยา จำนวน 500 มิลลิกรัมต่อวัน⁴ อย่างไรก็ตาม การได้รับเกลือหรือโซเดียมในจำนวนที่มากหรือน้อยเกินไปย่อมส่งผลเสียต่อร่างกายทั้งสิ้น แต่ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับโซเดียมในปริมาณที่สูงกว่าความต้องการต่อวัน แม้ว่าโซเดียมจะเป็นแร่ธาตุจำเป็นที่ร่างกายไม่สามารถสร้างได้ แต่ร่างกายก็ไม่สามารถเก็บสะสมโซเดียมไว้ได้ต้องขับส่วนที่เกินจากความต้องการทิ้งทั้งหมดส่งผลให้ไตต้องทำงานหนัก ในขณะที่มีปริมาณโซเดียมจำนวนมากอยู่ในร่างกายก็จะทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อเป็นลูกโซ่ต่ออวัยวะอื่นๆ ตามมา ในทำนองเดียวกัน การบริโภคโซเดียมในปริมาณที่สูงเกินความต้องการของร่างกายอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดภาวะโรคจากปัญหาสุขภาพด้วยโรคไม่ติดต่อส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต โรคความดันโลหิตสูง และเพิ่มความรุนแรงของโรคเบาหวาน² พร้อมกันนั้น แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในกลุ่มประชากรไทยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 13 ล้านคน โดยมีความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ในปี 2562 อยู่ที่ร้อยละ 25.4 ในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป⁵ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มอายุ 20-29 ปีบริโภคโซเดียมเฉลี่ยสูงที่สุด จำนวน 4,509 มิลลิกรัมต่อวัน ลดลงเมื่อกลุ่มอายุสูงขึ้นจนถึงกลุ่มอายุ 60-69 ปี จำนวน 3,355 มิลลิกรัมต่อวัน⁶

การบริโภคอาหารในสถานการณ์เร่งรีบที่มีทางเลือกสะดวกสบายและรวดเร็วทำให้ประชากรไทยส่วนใหญ่ละเลยการเลือกรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอาหารจานด่วน อาหารกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งอาหารยอดนิยมหลายชนิดมีปริมาณโซเดียมสูงมาก ในคราวเดียวกันก็ใช้เครื่องปรุงรสเป็นประจำทุกวันและบริโภคเครื่องปรุงรสเพิ่มขึ้น รวมถึงละเลยการอ่านฉลากโภชนาการที่บอกถึงปริมาณโซเดียมและอื่นๆ ทำให้

ได้รับโซเดียมเพิ่มมากขึ้นในแต่ละวันโดยไม่รู้ตัว ซึ่งโซเดียมส่วนใหญ่มาจากการบริโภคอาหารจากเครื่องปรุงรสที่มีการใช้ในระหว่างประกอบอาหาร ร้อยละ 71.0 อาหารตามธรรมชาติ ร้อยละ 18.0 และบริโภคเติมเพิ่มที่โต๊ะขณะรับประทานอาหาร ร้อยละ 11.0 โดยสัดส่วนดังกล่าวไม่สามารถแบ่งได้ว่าเป็นโซเดียมที่ได้จากอาหารแปรรูปเป็นสัดส่วนเท่าใด รวมทั้งยังไม่ได้นับรวมโซเดียมที่ได้จากอาหารว่างและขนมคบเคี้ยวต่าง ๆ⁶ แสดงให้เห็นว่าปัญหาการบริโภคโซเดียมเกิน ไม่ได้เป็นเพียงพฤติกรรมส่วนตัวที่ต้องเติมเครื่องปรุงรสเพิ่มแต่เป็นปัญหาที่หยั่งรากลึกในวิถีการเตรียมอาหารของครัวเรือนและร้านค้าต่าง ๆ สำหรับประเทศไทยจากการเก็บข้อมูลการบริโภคโซเดียมในประชากรไทยด้วยวิธีการตรวจเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง พบค่า ประชากรไทยบริโภคโซเดียมเฉลี่ย จำนวน 3,636 มิลลิกรัมต่อวัน โดยปริมาณการบริโภคโซเดียมเฉลี่ยสูงสุดในประชากรภาคใต้ จำนวน 4,108 มิลลิกรัมต่อวัน รองลงมาคือ ภาคกลาง จำนวน 3,760 มิลลิกรัมต่อวัน ภาคเหนือ จำนวน 3,563 มิลลิกรัมต่อวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 3,496 มิลลิกรัม และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3,316 มิลลิกรัมต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งภาคเหนือมีการบริโภคโซเดียมเฉลี่ยสูงเกินเกณฑ์เป็นอันดับ 3 ของประเทศ⁵ โดยจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในภาคเหนือ พบว่า ประชาชนวัยทำงานบริโภคโซเดียมจำนวน 3,436 มิลลิกรัมต่อวัน ย่อมแสดงให้เห็นว่ามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงเกือบเป็น 2 เท่า นอกจากนี้ ยังมีความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมอยู่ในระดับปานกลาง⁷

การสำรวจการบริโภคอาหารเบื้องต้นในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก พบว่า บุคลากรและนักศึกษาที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มระดับความดันโลหิตและเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ ได้ในอนาคต ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องหาแนวทางการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมโดยเฉพาะนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่เป็นต้นแบบด้านสุขภาพเพื่อศึกษานำร่องในการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีในนักศึกษาก่อนขยายผลไปกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ โดยนำปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีมาใช้ในการสื่อสารข้อมูลเพื่อการรณรงค์หรือสร้างจิตสำนึกในประเด็นต่าง ๆ ผ่านการใช้สีทั้ง 7 สี ได้แก่ สีขาว สีเขียวอ่อน สีเขียวเข้ม สีเหลือง สีส้ม สีแดง และสีดำ เป็นตัวแทนในคัดกรองการจำแนกประเภทหรือลำดับความสำคัญของสถานการณ์หรือพฤติกรรม สีแต่ละสีจะแสดงถึงระดับความเสี่ยง ความรุนแรงหรือสถานะต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อการสื่อสารเข้าใจและจดจำได้ง่าย⁸ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model: HBM)⁹ ร่วมกับแนวคิดสถาบันพระบรมราชชนกโมเดล (สบช.โมเดล)¹⁰ มาใช้ในการแบ่งปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีเพื่อจำแนกระดับโซเดียมออกเป็น 7 ระดับ ดังนั้น จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี ของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เพื่อปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมในปริมาณมากเกินไป รวมถึงกำหนดมาตรการและแนวทางการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของนักศึกษา พร้อมทั้งศึกษานำร่องในการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีในนักศึกษาก่อนขยายผลให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เช่น บุคลากรชุมชน และประชาชนทั่วไป ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

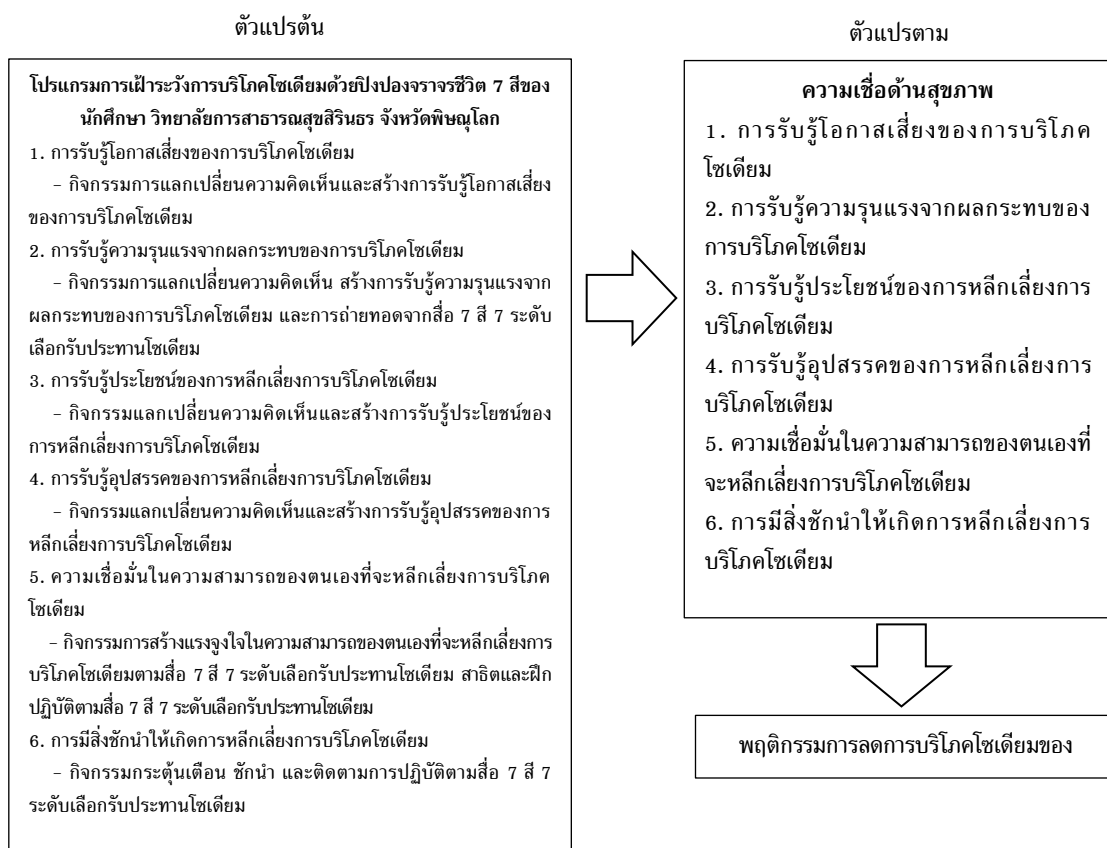


วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก โดยการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁹ ที่กล่าวว่า บุคคลจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมเมื่อมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค และบุคคลจะมีโอกาสแสดงพฤติกรรมได้มากขึ้นหากประเมินแล้วพบว่ามีความเสี่ยงหรือผลดีมากกว่าผลเสียหรืออุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ และสามารถปรับเปลี่ยนการปฏิบัติพฤติกรรมได้ ร่วมกับแนวคิด สุข.โมเดล ที่เป็นการบูรณาการพันธกิจอุดมศึกษาในการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิสู่งานสาธารณสุขมูลฐานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนด้วยการคัดกรอง เฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี จัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยกลวิธีสาธารณสุขมูลฐาน โดยใช้ชุมชนเป็นฐานบนพื้นฐานการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการใช้ภูมิปัญญาของชุมชน การบูรณาการศาสตร์หลายแขนง การสร้างภาคีเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสุขภาพชุมชน¹⁰ ดังสรุปในภาพด้านล่าง



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi - experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (the two group, pretest - posttest design)

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 297 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน ซึ่งได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยในการวิจัยเชิงทดลอง ชนิดกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม¹¹ เพื่อป้องกันการตอบข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ การขาดหายไปจากโครงการ การถอนตัวจากโครงการ และการไม่ทำตามกระบวนการศึกษาภายในโครงการ โดยการปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างภายใต้เงื่อนไขเฉพาะอัตราการเกิดผลลัพธ์ไม่ครบถ้วนตามความคาดหวัง ร้อยละ 10.0¹² ได้ขนาดตัวอย่างใหม่กลุ่มละ 36 คน

การสุ่มตัวอย่าง คือ ใช้วิธีการการสุ่มด้วยการจับฉลากแบบใส่คืน (Sampling with replacement) ในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่ากันในแต่ละครั้งและสามารถถูกเลือกซ้ำได้ตามหลักการสุ่มอย่างอิสระทางสถิติ ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข จำนวน 36 คน และกลุ่มควบคุม คือ นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย จำนวน 36 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2567 พักอาศัยในหอพักนักศึกษา สมัครใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ กลุ่มตัวอย่างพ้นสถานสภาพการเป็นนักศึกษา ย้ายไปพักอาศัยนอก มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงกะทันหันไม่สามารถให้ข้อมูลได้ และปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 โปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁹ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม 2) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นสร้างการรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม และการถ่ายทอดจากสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียม ได้แก่ (1) สีขาวเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียมน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อวัน (2) สีเขียวอ่อนเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 101-300 มิลลิกรัม (3) สีเขียวเข้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 301-500 มิลลิกรัม (4) สีเหลืองเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 501-700 มิลลิกรัม (5) สีส้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 701-900 มิลลิกรัม (6) สีแดงเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 901-1,150 มิลลิกรัม และ (7) สีดำเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียมมากกว่า 1,151 มิลลิกรัม 3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างการรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม 4) กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้าง



การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม 5) กิจกรรมการสร้างแรงจูงใจในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียมตามสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียม สาริตและฝึกปฏิบัติตามสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียม และ 6) กิจกรรมกระตุ้นเตือน ชักนำ และติดตามการปฏิบัติตามสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายข้ออยู่ระหว่าง .67-1.00

ส่วนที่ 2 สื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียมสำหรับอาหารและเครื่องดื่มในวิทยาลัย และสำหรับอาหารที่มีจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อ โดยจำแนกระดับโซเดียมเป็น 7 ระดับ ได้แก่ (1) สีขาวเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียมน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อวัน (2) สีเขียวอ่อนเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 101-300 มิลลิกรัม (3) สีเขียวเข้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 301-500 มิลลิกรัม (4) สีเหลืองเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 501-700 มิลลิกรัม (5) สีส้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 701-900 มิลลิกรัม (6) สีแดงเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 901-1,150 มิลลิกรัม และ (7) สีดำเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียมมากกว่า 1,151 มิลลิกรัม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายข้ออยู่ระหว่าง .67 - 1.00

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁹ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ค่าดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับความดันโลหิต และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 9 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมค่าลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม 2) การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม 3) การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม 4) การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม 5) ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม และ 6) การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบให้คะแนน 1, 2, 3, 4, และ 5 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 72 ข้อ การแปลผลคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพเมื่อคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นแสดงว่าความเชื่อด้านสุขภาพดีขึ้น ในทางกลับกัน หากคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพลดลงแสดงว่าความเชื่อด้านสุขภาพแย่ลง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายข้ออยู่ระหว่าง .67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .76

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ประกอบด้วย 1) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง 2) การลดการใช้เครื่องปรุงรสเค็ม 3) การเลือกอาหารที่มีโซเดียมต่ำ และ 4) การควบคุมและตรวจสอบปริมาณโซเดียม เพื่อลดการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ได้แก่ (1) สีขาวเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียมน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อวัน (2) สีเขียวอ่อนเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 101-300 มิลลิกรัม (3) สีเขียวเข้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 301-500 มิลลิกรัม (4) สีเหลืองเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 501-700 มิลลิกรัม (5) สีส้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียม 701-900 มิลลิกรัม (6) สีแดงเป็นอาหารที่มี



ปริมาณโซเดียม 901-1,150 มิลลิกรัม และ (7) สีส้มเป็นอาหารที่มีปริมาณโซเดียมมากกว่า 1,151 มิลลิกรัม เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับคือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบให้คะแนน 1, 2, 3, 4, และ 5 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 12 ข้อ การแปลผลคะแนนพฤติกรรม การลดการบริโภคโซเดียม เมื่อคะแนนพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมเพิ่มขึ้นแสดงว่าพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมดีขึ้น ในทางกลับกัน หากคะแนนพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมลดลงแสดงว่า พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมแย่ลง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยอยู่ระหว่าง .67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ครั้งที่ 1 ก่อนทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนธันวาคม 2567 โดยผู้วิจัยจัดให้กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษา และได้รับสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียม จำนวน 4 สัปดาห์ๆ ละ 1 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการปกติโดยเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนหรือเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ครั้งที่ 2 หลังทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเสร็จสิ้นการทดลองไปแล้ว 12 สัปดาห์ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูล ระบุรหัส บันทึกลงคอมพิวเตอร์แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลการวิจัยในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ค่าดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับความดันโลหิต และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ (การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม และการมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม) และพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ Independent samples t-test เนื่องจากตัวแปรทดสอบกระจายเป็นโค้งปกติ ส่วนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ Paired samples t-test เนื่องจากตัวแปรทดสอบกระจายเป็นโค้งปกติ ซึ่งกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

จริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ได้พิจารณาและรับรองโครงการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี



ของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เอกสารรับรองเลขที่ IRRB of SCPHPL 3/2567.1.3 วันที่รับรอง 2 ธันวาคม 2567 การรับรองนี้มีผลถึงวันที่ 2 ธันวาคม 2568 หลังจากได้รับการรับรองแล้วผู้วิจัยดำเนินการโครงการวิจัยในวันและเวลาที่ไม่กระทบต่อการเรียนการสอนของนักศึกษา ผู้วิจัยลงพื้นที่วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย สิทธิของอาสาสมัครในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย การวิจัยครั้งนี้จะไม่ผลกระทบใด ๆ ต่ออาสาสมัคร พร้อมทั้งปกปิดรายชื่อและข้อมูลที่ได้จากอาสาสมัครจะเก็บเป็นความลับและไม่นำมาเปิดเผย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและข้อมูลจะเก็บไว้เฉพาะที่ผู้วิจัยเท่านั้น ข้อมูลนี้จะถูกทำลายหลังจากมีการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงานหลังการวิจัยเสร็จสิ้นภายใน 1 ปี เพื่อนำเสนอในภาพรวมจะไม่ระบุหรืออ้างอิงอาสาสมัครหากไม่ได้รับอนุญาต

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.9 มีอายุเฉลี่ย 19.08 ± 5.0 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 94.4 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 100.0 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 77.8 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.97 ± 3.60 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m^2) มีรอบเอวเฉลี่ย 70.69 ± 11.53 เซนติเมตร มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนเฉลี่ย $6,652.78 \pm 3,781.19$ บาท และระดับความดันโลหิตส่วนมากอยู่ในระดับสีเขียวอ่อน ร้อยละ 69.4 รองลงมาคือ สีขาว ร้อยละ 25.0 และน้อยที่สุดคือ สีเขียว ร้อยละ 2.8 และสีเหลือง ร้อยละ 2.8

กลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.3 มีอายุเฉลี่ย 19.22 ± 5.4 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.3 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 97.2 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 100.0 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.00 ± 4.62 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m^2) มีรอบเอวเฉลี่ย 77.06 ± 11.58 เซนติเมตร มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนเฉลี่ย $5,147.22 \pm 1,625.77$ บาท และระดับความดันโลหิตส่วนมากอยู่ในระดับสีขาว ร้อยละ 47.2 รองลงมาคือ สีเขียวอ่อน ร้อยละ 44.4 และน้อยที่สุดคือ สีเหลือง ร้อยละ 8.3

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง พบว่า ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง

ตัวแปร	กลุ่ม	n	Mean	SD	t	df	p-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	36	2.12	.28	1.44	70	.154
	กลุ่มควบคุม	36	2.02	.31			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	1.83	.67	-.46	70	.646
	กลุ่มควบคุม	36	1.90	.64			
การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	1.87	.50	1.79	70	.078
	กลุ่มควบคุม	36	1.69	.36			
การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.05	.62	1.81	70	.750
	กลุ่มควบคุม	36	1.83	.41			
การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.67	.74	.63	70	.529
	กลุ่มควบคุม	36	2.57	.64			
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.23	.25	1.02	70	.312
	กลุ่มควบคุม	36	2.15	.39			
การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.07	.57	.70	70	.488
	กลุ่มควบคุม	36	1.98	.49			
พฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.66	.37	-.25	70	.940
	กลุ่มควบคุม	36	2.68	.35			

3. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมภายในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองและหลังทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองและหลังทดลอง พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียม ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองและหลังทดลอง

ตัวแปร	เวลาประเมิน	n	Mean	SD	t	df	p-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	ก่อนทดลอง	36	2.12	.28	-25.32	35	<.001
	หลังทดลอง	36	3.31	.33			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	1.83	.67	-11.07	35	<.001
	หลังทดลอง	36	3.22	.77			
การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	1.87	.50	-11.50	35	<.001
	หลังทดลอง	36	2.85	.72			
การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.05	.62	-7.79	35	<.001
	หลังทดลอง	36	2.83	.58			
การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.67	.74	-7.95	35	<.001
	หลังทดลอง	36	3.66	.74			
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.23	.25	-30.84	35	<.001
	หลังทดลอง	36	4.37	.36			



ตัวแปร	เวลาประเมิน	n	Mean	SD	t	df	p-value
การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.07	.57	-8.70	35	<.001
	หลังทดลอง	36	2.96	.67			
พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.66	.37	-5.61	35	<.001
	หลังทดลอง	36	3.35	.48			

4. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมภายในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง พบว่า หลังทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมไม่แตกต่างกันกับก่อนทดลอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง

ตัวแปร	เวลาประเมิน	n	Mean	SD	t	df	p-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	ก่อนทดลอง	36	2.02	.31	1.99	35	.055
	หลังทดลอง	36	1.89	.36			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	1.90	.64	1.11	35	.275
	หลังทดลอง	36	1.78	.68			
การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	1.69	.36	1.29	35	.205
	หลังทดลอง	36	1.57	.43			
การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	1.83	.41	.63	35	.531
	หลังทดลอง	36	1.76	.49			
การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.57	.64	.67	35	.510
	หลังทดลอง	36	2.48	.80			
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.15	.39	1.67	35	.105
	หลังทดลอง	36	1.96	.56			
การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	1.98	.49	1.48	35	.149
	หลังทดลอง	36	1.79	.60			
พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	ก่อนทดลอง	36	2.68	.35	-.047	35	.962
	หลังทดลอง	36	2.85	.45			

5. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม หลังทดลอง พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม ระหว่าง กลุ่มทดลอง และควบคุม หลังทดลอง

ตัวแปร	กลุ่ม	n	Mean	SD	t	df	p-value																																																																																
ความเชื่อด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	36	3.31	.33	17.38	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	1.89	.36				การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.22	.77	8.42	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.78	.68	การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.85	.72	9.11	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.57	.43	การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.82	.58	8.36	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.76	.49	การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.66	.74	6.46	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.48	.80	ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	4.37	.36	21.79	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.96	.56	การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60	พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.22	.77	8.42	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	1.78	.68				การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.85	.72	9.11	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.57	.43	การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.82	.58	8.36	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.76	.49	การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.66	.74	6.46	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.48	.80	ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	4.37	.36	21.79	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.96	.56	การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60	พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45								
การรับรู้ความรุนแรงจากผลกระทบของการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.85	.72	9.11	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	1.57	.43				การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.82	.58	8.36	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.76	.49	การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.66	.74	6.46	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.48	.80	ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	4.37	.36	21.79	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.96	.56	การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60	พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45																				
การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.82	.58	8.36	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	1.76	.49				การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.66	.74	6.46	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.48	.80	ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	4.37	.36	21.79	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.96	.56	การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60	พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45																																
การรับรู้อุปสรรคของการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.66	.74	6.46	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	2.48	.80				ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	4.37	.36	21.79	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.96	.56	การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60	พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45																																												
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	4.37	.36	21.79	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	1.96	.56				การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60	พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45																																																								
การมีสิ่งชักนำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	2.96	.67	7.75	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	1.79	.60				พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45																																																																				
พฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียม	กลุ่มทดลอง	36	3.35	.48	4.58	70	<.001																																																																																
	กลุ่มควบคุม	36	2.85	.45																																																																																			

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมของนักศึกษาได้ อธิบายได้ว่า ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีของนักศึกษาที่พัฒนาจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁹ ที่กล่าวว่าบุคคลจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมเมื่อมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค และบุคคลจะมีโอกาสแสดงพฤติกรรมได้มากขึ้นหากประเมินแล้วพบว่ามีความเสี่ยงหรือผลดีมากกว่าผลเสียหรืออุปสรรคเมื่อบุคคลมีความเชื่อว่าการลดปริมาณโซเดียมนั้นจะทำให้เกิดประโยชน์หรือผลดีมากกว่าผลเสียจะทำให้มีการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพแล้วนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีได้ ประกอบกับการได้รับสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียมที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดสภช.โมเดล¹⁰ โดยนำปิงปองจราจรชีวิต 7 สีมาใช้ในการสื่อสารข้อมูลเพื่อการรณรงค์หรือสร้างจิตสำนึกในประเด็นต่าง ๆ ผ่านการใช้สื่อ 7 สี ได้แก่ สีขาว สีเขียวอ่อน สีเขียวเข้ม สีเหลือง สีส้ม สีแดง และสีดำ เป็นตัวแทนในคัดกรอง การจำแนกประเภทหรือลำดับความสำคัญของสถานการณ์หรือพฤติกรรม สีแต่ละสีจะแสดงถึงระดับความเสี่ยง ความรุนแรงหรือสถานะต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อการสื่อสารเข้าใจ และจดจำได้ง่าย⁹



จึงส่งผลให้หลังทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำก่อนได้รับโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05¹³ ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการปกติโดยเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนหรือเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีของนักศึกษา และสื่อ 7 สี 7 ระดับเลือกรับประทานโซเดียม จึงทำให้มีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมไม่แตกต่างกับก่อนทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการลดการบริโภคโซเดียมในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีโซเดียม การเติมเครื่องปรุงในอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนปริมาณโซเดียมในอาหาร ค่าความดันโลหิตในช่วงหัวใจบีบตัว และค่าความดันโลหิตในช่วงหัวใจคลายตัว ต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05¹⁴ และผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียม และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของประชาชน ที่พบว่า หลังการทดลอง ประชาชนมีความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05¹⁵

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁹ มาประยุกต์ร่วมกับแนวคิด สบช.โมเดล¹⁰ เพื่อพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเชิงสัญลักษณ์ที่ใช้ระบบสื่อความหมายแทนระดับความเสี่ยงด้านโภชนาการอย่างเข้าใจง่ายและจดจำได้ชัดเจน ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพของการบูรณาการแนวคิดและทฤษฎีที่เหมาะสมกับบริบทของสถาบันการศึกษาและสามารถขยายผลไปสู่ประชากรกลุ่มอื่นได้ในอนาคต อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในการวิจัยอยู่ที่การดำเนินการในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากสถาบันเดียวกันส่งผลให้ผลการวิจัยอาจสะท้อนเฉพาะบริบทของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว และอาจไม่สามารถขยายผลทั่วไปไปยังประชากรกลุ่มอื่นหรือพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกันได้อย่างครอบคลุม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ควรนำโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สีไปประยุกต์ใช้กับนักศึกษาและบุคลากรของวิทยาลัยให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น ตลอดจนประชาชนและชุมชนในพื้นที่โดยรอบของวิทยาลัย รวมถึงปรับปรุงเมนูอาหารในร้านอาหารของวิทยาลัยด้วยการลดปริมาณโซเดียมในอาหารหรือเสนอตัวเลือกอาหารที่มีโซเดียมน้อย โดยส่งเสริมให้ร้านอาหารมีการให้ข้อมูลโภชนาการของอาหารเพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกเมนูที่เหมาะสมได้



2. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทอง โรงพยาบาลวังทอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ควรนำโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมไปประยุกต์ใช้พัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมของประชาชนให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามผลลัพธ์ หลังการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วย ปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี ที่เกิดขึ้นว่ามีความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดการบริโภคโซเดียมมากขึ้นเพียงใด โดยเก็บข้อมูลหลังการทดลองในระยะเวลาที่มากกว่า 6 เดือน 9 เดือน และ 12 เดือน เพื่อยืนยัน ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี เพื่อติดตามกลุ่มตัวอย่าง ในระยะยาวเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นตามเวลาและการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่ แตกต่างกันจะช่วยให้สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแต่ละช่วงเวลา และแสดงให้เห็นถึง ผลกระทบระยะยาวจากการทดลองหรือการแทรกแซงที่เกิดขึ้น

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี ไปศึกษา ในกลุ่มอื่น ๆ ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น กลุ่มเพศ กลุ่มอายุ พื้นที่ชนบทและเมือง รวมทั้งนำไปศึกษาในกลุ่มที่มี ปัจจัยเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงหรือกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตลอดจนกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ ติดต่อเรื้อรัง เช่น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต และผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมด้วยปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี ใน มุมมองที่หลากหลาย

3. ควรพัฒนากิจกรรมหรือการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับอันตรายจากการ บริโภคโซเดียมในปริมาณที่มากเกินไป รวมถึงวิธีการลดการบริโภคโซเดียมในอาหารประจำวัน เช่น การเลือก อาหารที่มีโซเดียมน้อยหรือใช้วิธีการปรุงอาหารที่ไม่ใช้โซเดียมมากเกินไป โดยการทำสื่อการเรียนรู้ที่มากขึ้น เช่น แผ่นพับ คลิปวิดีโอ หรือแอปพลิเคชันมือถือที่สามารถติดตามการบริโภคโซเดียมของบุคคลได้

References

1. MedlinePlus. Sodium in diet [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2024 May 14 [cited 2025 Sep 19]. Available from: <https://medlineplus.gov/ency/article/002415.htm>
2. Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. The strategy for salt and sodium reduction in Thailand, 2016–2025. Bangkok: Veterans General Printing Office; 2016. (in Thai).
3. U.S. Food and Drug Administration. FDA announces milestone in sodium reduction efforts, issues draft guidance with lower target levels for certain foods [Internet]. Silver Spring (MD): FDA; 2024 Aug 15 [cited 2025 Sep 19]. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-announces-milestone-sodium-reduction-efforts-issues-draft-guidance-lower-target-levels-certain>
4. World Health Organization. Sodium reduction [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 Feb 7 [cited 2025 Sep 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sodium-reduction>



5. Chailimpamontree W, Kantachuvesiri S, Aekplakorn W, Lappichetpaiboon R, Sripaiboonkij N, Vathesatogkit P, et al. Estimated dietary sodium intake in Thailand: a nationwide population survey with 24-hour urine collections. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;23(4):744-54. doi:10.1111/jch.14147.
6. Vijitsoonthornkul K, Rangsin R, Sakboonyarat B, Srichan Y. Sodium intake assessed by 24-hour urinary sodium excretion: a cross-sectional study in 2022. *J Health Sci Thai*. 2025;34(1):23-34. (in Thai)
7. Petdee M, Pradidthaprecha A, Laoraksawong P. Factors affecting the amount of sodium from food consumption among working-age population, Phitsanulok Province. *RHPC9J*. 2025;19(3):817-32. (in Thai)
8. Wanchai A, Srisaket J, Tienthavorn V. Seven-Color Balls application in non-communicable diseases: a scoping review. *J Nurs Health Sci Res*. 2023;15(2):e267915. (in Thai)
9. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care*. 1975;13(1):10-24.
10. Tienthavorn V. PBRI Model Concept. Nonthaburi: Praboromarajchanok Institute; 2023. (in Thai).
11. Wongsawat P. Experimental research design: application for research to improve health behaviors. Bangkok: Charoen Dee Munkong Printing; 2018. (in Thai)
12. Kaewkungwal J. Sample size in clinical research. In: Pitisuttithum P, Pichansoonthon C, editors. *Textbook of clinical research*. 4th ed. Bangkok: Amarin Printing & Publishing; 2018. (in Thai)
13. Paimsukwilai P, Ua-kit N, Anuruang S. The effect of belief modification of reducing sodium consumption on blood pressure level among persons with uncontrolled hypertension. *Thai J Cardio-Thorac Nurs*. 2025;35(2):17-32. (in Thai)
14. Isaya M, Kongsom M, Patrapinum S. The effects of a sodium reduction program among individuals at risk for hypertension in Khuan Don District, Satun Province. *J Public Health Res Innov*. 2024;2(2):32-44. doi:10.55164/jphri.v2i2.273447. (in Thai)
15. Boonsiri C, Wongsawang N. The effects of program promoting food consumption for sodium reduction on knowledge, sodium consumption behaviors and urinary sodium in people at Khubua Sub-district in Ratchaburi Province. *Thai J Nurs*. 2022;71(3):10-7. (in Thai)



การพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศ สำหรับ พระสงฆ์: กรณีศึกษาแบบมีส่วนร่วมในกุฎีชีวาภิบาล จังหวัดอุตรดิตถ์

Development and Effectiveness Evaluation of a Holistic Ecological Health Promotion Model for Buddhist Monks: A Participatory Case Study in Kuti Cheevaphiban, Uttaradit Province

สืบตระกูล ตันตลานุกูล, นัยนา แก้วคง

Seubtrakul Tantalanutkul, Naiyana Kaewkhong

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: Naiyana Kaewkhong; Email: naiyana.k@unc.ac.th

Received: October 19, 2025 Revised: November 30, 2025 Accepted: December 15, 2025

บทคัดย่อ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของพระสงฆ์ที่ต้องการการพัฒนาแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมและยั่งยืน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ด้านสุขภาพของพระสงฆ์ในกุฎีชีวาภิบาล (2) พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ และ (3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยและพัฒนาดำเนินการ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้วยวิธีวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณจำนวน 200 รูป และผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพจำนวน 41 คน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการประชุมผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 รูป เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม แบบประเมินสุขภาพขององค์กรร่วม แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และแบบบันทึกตัวชี้วัดสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ paired t-test ผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่าพระสงฆ์มีปัญหาโรคเรื้อรังหลายโรค โดยเฉพาะความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะน้ำหนักเกิน และมีความต้องการรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่บูรณาการหลักธรรมทางพุทธศาสนา การมีส่วนร่วมของชุมชน และการพัฒนาสภาพแวดล้อมในกุฎีให้เอื้อต่อสุขภาพ ผลการวิจัยระยะที่ 2 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน กิจกรรมหลัก 4 มิติ บทบาทผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และปัจจัยสนับสนุน ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยระยะที่ 3 ด้านประสิทธิผลของรูปแบบ พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม พระสงฆ์มีสุขภาพขององค์กรทุกมิติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และตัวชี้วัดสุขภาพปรับปรุงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่ารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศที่บูรณาการแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว การมีส่วนร่วมของชุมชน และหลักธรรมทางพุทธศาสนา มีประสิทธิผลสูงในการส่งเสริมสุขภาพของพระสงฆ์ ควรสนับสนุนให้มีการขยายผลและบูรณาการเข้ากับนโยบายสุขภาพในระดับพื้นที่เพื่อความยั่งยืน

คำสำคัญ: กุฎีชีวาภิบาล; การมีส่วนร่วม; นิเวศสังคม; พระสงฆ์; สุขภาพองค์กรร่วม



Development and Effectiveness Evaluation of a Holistic Ecological Health Promotion Model for Buddhist Monks: A Participatory Case Study in Kuti Cheevaphiban, Uttaradit Province

Seubtrakul Tantalanukul, Naiyana Kaewkhong

Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: Naiyana Kaewkhong; Email: naiyana.k@unc.ac.th

Received: October 19, 2025 **Revised:** November 30, 2025 **Accepted:** December 15, 2025

Abstract

Noncommunicable diseases are significant health problems among Buddhist monks that require appropriate and sustainable health promotion approaches. This research aimed to (1) study health problems and needs of monks in Kuti Cheevaphiban, (2) develop a holistic ecological health promotion model for monks, and (3) evaluate the effectiveness of the developed model. This research and development study was conducted in three phases: Phase 1 investigated health problems and needs using mixed methods research with 200 quantitative samples and 41 qualitative informants. Phase 2 developed the model through participatory action research and expert consultation with 9 experts. Phase 3 implemented and evaluated the model's effectiveness using a one-group pretest-posttest quasi-experimental design with 38 monks. Research instruments included questionnaires, holistic well-being assessment forms, health behavior assessment forms, and health indicator records. Data were analyzed using descriptive statistics and the paired t-tests. Phase 1 results showed that monks had multiple chronic diseases, particularly hypertension, diabetes, and overweight, and expressed needs for health promotion approaches integrating Buddhist principles, community participation, and environmental improvement in Kuti areas. Phase 2 results revealed that the developed model comprised six main components: principles, objectives, a five-step implementation process, four-dimensional main activities, stakeholder roles, and supporting factors. Expert evaluation of the model demonstrated the highest appropriateness level. Phase 3 results on model effectiveness indicated that after program participation, monks showed statistically significant improvements in all dimensions of holistic well-being, better health behaviors, and significantly improved health indicators. In conclusion, the holistic ecological health promotion model integrating the One Health concept, community participation, and the Buddhist principle was highly effective in promoting monks' well-being. Therefore, the model should be expanded and integrated with local health policies for sustainability.

Keywords: Buddhist monks; holistic well-being; Kuti Cheevaphiban, participation; social ecology



ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของพระสงฆ์ที่มีความเชื่อมโยงกับปัจจัยกำหนดสุขภาพหลายประการ ได้แก่ (1) ปัญหาสุขภาพกายจากโรค NCDs โดยเฉพาะโรคอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง (2) ปัญหาพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม การขาดกิจกรรมทางกาย และสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพ และ (3) ช่องว่างของการบูรณาการแนวคิดเชิงนิเวศและหลักธรรมอย่างเป็นระบบ การสำรวจสุขภาพพระสงฆ์ในเขตเมืองพบความชุกสูงของโรคเรื้อรังหลายโรคพร้อมกัน¹⁻² ขณะที่การศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในพระสงฆ์ไทยเปิดเผยว่ามีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตน รวมทั้งความรู้ ทักษะ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม³ สถานการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของพระสงฆ์

วิถีชีวิตฆราวาสเป็นรูปแบบการดำรงชีวิตของพระสงฆ์ในพื้นที่ชนบทที่มีลักษณะเฉพาะคือการพำนักอยู่ในกุฏิที่แยกตัวหรือเป็นกลุ่มเล็ก มีความใกล้ชิดกับธรรมชาติและชุมชนท้องถิ่นมากกว่าวัดในเขตเมือง ลักษณะเฉพาะนี้ทำให้เหมาะสมกับการพัฒนารูปแบบส่งเสริมสุขภาพที่บูรณาการความเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และจิตวิญญาณ พระสงฆ์มีบทบาทสำคัญในฐานะผู้นำทางจิตวิญญาณและเป็นแกนกลางของสังคมไทย การที่พระสงฆ์มีสุขภาพดีจึงส่งผลต่อทั้งความสามารถในการประกอบศาสนกิจและความเชื่อมั่นของชุมชนในกิจกรรมทางศาสนาและสังคม การศึกษาเชิงประจักษ์พิสูจน์แล้วว่าพระสงฆ์สามารถเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสุขภาพชุมชน โดยเฉพาะโปรแกรมการให้คำปรึกษาสุขภาพจิตสำหรับผู้สูงอายุที่นำโดยพระสงฆ์ในชุมชนไทยได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่เป็นรูปธรรม⁴⁻⁵ ดังนั้นการพัฒนาสุขภาพของพระสงฆ์จึงมีความสำคัญสองมิติ คือ การดูแลสุขภาพของพระสงฆ์เองและการเสริมสร้างศักยภาพให้พระสงฆ์เป็นผู้นำการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน

การพัฒนาแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิผลจำเป็นต้องอาศัยกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมและบูรณาการ แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (one health) ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นกรอบแนวคิดสำคัญที่เน้นความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมเป็นองค์รวมเดียวกันเพื่อสุขภาพที่ยั่งยืน⁶ การเลือกใช้แนวคิดนี้เป็นกรอบหลักเนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนว่าการประยุกต์ใช้ต้องอาศัยมุมมองที่หลากหลายและการบูรณาการทุกภาคส่วน⁷ พร้อมทั้งเครื่องมือและแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละประเทศ⁸ ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของวิถีชีวิตที่มีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกับธรรมชาติและชุมชนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม มิติทางจิตวิญญาณซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของสุขภาพองค์รวมมักได้รับการพิจารณาน้อยกว่ามิติอื่น ๆ ทั้งที่หลักฐานเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าความเชื่อมโยงระหว่างจิตวิญญาณกับธรรมชาติ (ecospirituality) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี⁹ การบูรณาการมิติจิตวิญญาณเข้ากับการดูแลสุขภาพมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ที่มีความเครียดสูง¹⁰ ขณะเดียวกัน การปฏิบัติทางศาสนาและจิตวิญญาณก็มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมสุขภาพและการมีกิจกรรมทางกาย¹¹ นอกจากนี้ องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ โดยการแทรกแซงที่ใช้ธรรมชาติเป็นฐาน (nature-based interventions) ได้แสดงผลลัพธ์เชิงบวกต่อสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี¹² ซึ่งมีเส้นทางเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพกับสุขภาพของมนุษย์¹³ การกำหนดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขภาพจึงเป็น



แนวทางที่มีศักยภาพสูง¹⁴ การบูรณาการทุกมิติเหล่านี้เข้าด้วยกันจะสามารถสร้างรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศที่สมบูรณ์และเหมาะสมกับบริบทของพระสงฆ์ไทย

การพัฒนาโปรแกรมสุขภาพที่มีประสิทธิผลและยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นรากฐาน การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (community-based participatory research) เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิผลในการส่งเสริมสุขภาพและสร้างความยั่งยืน¹⁵ โดยมีทั้งปัจจัยเอื้อและปัจจัยขัดขวาง การมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการสาธารณสุขที่จำเป็นต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบด้าน¹⁶ การร่วมสร้างบริการสาธารณสุขที่มีชุมชนเป็นศูนย์กลางจึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับหลักการสุขภาพหนึ่งเดียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน¹⁷ อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนาโปรแกรมสุขภาพสำหรับพระสงฆ์ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมของวัดด้วย โดยเฉพาะปัญหาคว้นรูปที่มีความเกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินหายใจ¹⁸ การสำรวจอย่างเป็นระบบพบว่าการสัมผัสควันรูปส่งผลกระทบต่อตัวบ่งชี้ทางชีวภาพและสุขภาพกายและจิตของผู้ปฏิบัติงานและอาสาสมัครในวัด¹⁹ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพจึงต้องคำนึงทั้งโอกาสและความท้าทายที่มีอยู่ในบริบทของวัดและกุฏิ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพของพระสงฆ์และการส่งเสริมสุขภาพในชุมชนศาสนา แต่ยังคงขาดการบูรณาการแนวคิดสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศที่ครอบคลุมทั้งมิติของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และจิตวิญญาณอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของพระสงฆ์ไทยในพื้นที่ชนบทที่มีลักษณะภูมิชีวภูมิศาสตร์ การวิจัยนี้จึงมีความสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่บูรณาการแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว การมีส่วนร่วมของชุมชน และหลักธรรมทางพุทธศาสนา เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่สมบูรณ์และเหมาะสมกับวิถีชีวิตของพระสงฆ์ไทย ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังสนับสนุนให้พระสงฆ์สามารถดำรงบทบาทในการเป็นผู้นำการส่งเสริมสุขภาพในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ในกุฏิชีวภูมิศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของพระสงฆ์ในกุฏิชีวภูมิศาสตร์ จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ในกุฏิชีวภูมิศาสตร์ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและการบูรณาการแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม และหลักธรรมทางพุทธศาสนา
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรร่วมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ในกุฏิชีวภูมิศาสตร์ โดยเปรียบเทียบสุขภาพขององค์กรร่วม พฤติกรรมสุขภาพ และตัวชี้วัดสุขภาพทางกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม



สมมติฐานการวิจัย

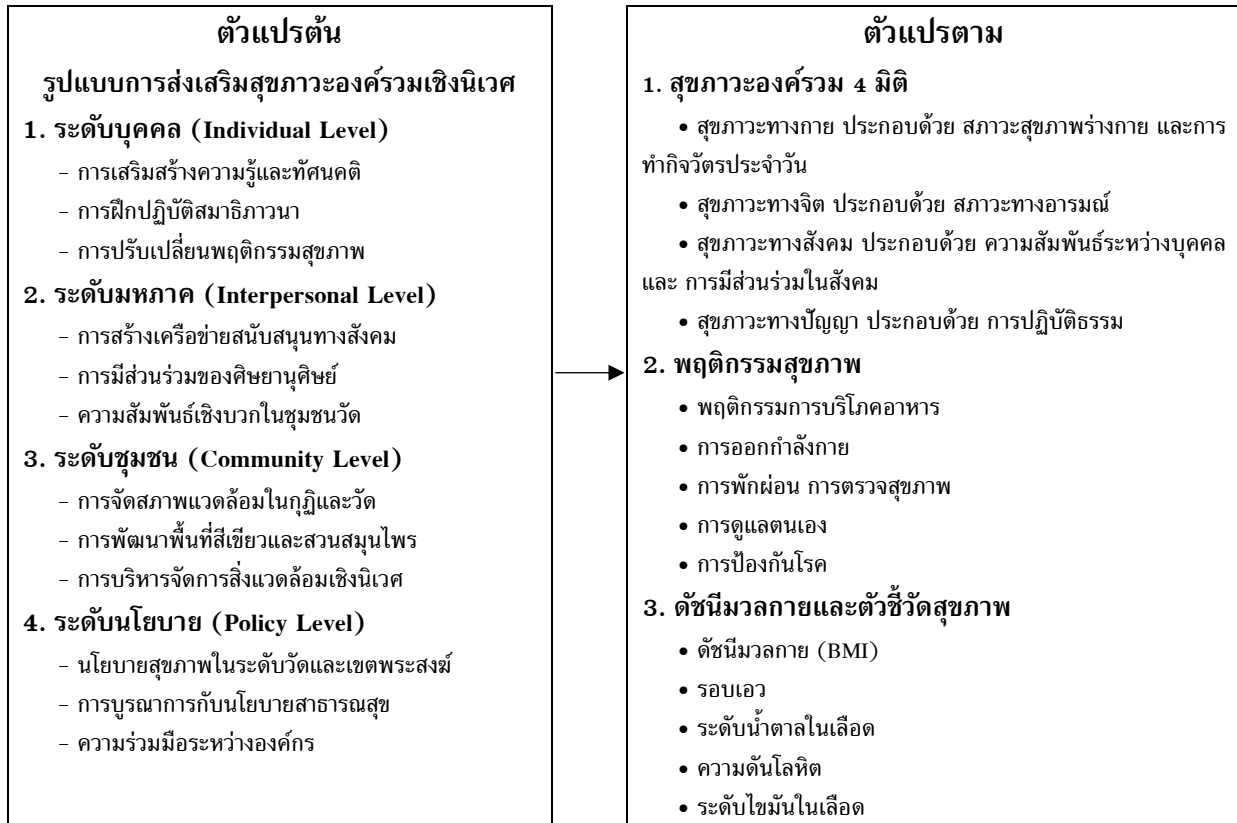
1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมเชิงนิเวศ พระสงฆ์มีคะแนนสุขภาวะองค์รวมทั้ง 4 มิติ ได้แก่ สุขภาวะทางกาย สุขภาวะทางจิต สุขภาวะทางสังคม และสุขภาวะทางปัญญา สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมเชิงนิเวศ พระสงฆ์มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพทุกด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การตรวจสุขภาพ และการดูแลตนเองในการป้องกันโรค สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

3. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมเชิงนิเวศ พระสงฆ์มีตัวชี้วัดสุขภาพทางกายที่ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือดลดลง หรือเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสุขภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดที่บูรณาการทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม (social ecological model) และแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (one health) ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นกรอบแนวคิดสำคัญที่เน้นความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมเป็นองค์รวมเดียวกัน⁶⁻⁸ และแนวคิดสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ที่ประกอบด้วยสุขภาวะทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาซึ่งมีความเชื่อมโยงและส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวม⁹⁻¹¹ เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ในภูมิภาคชีวภิบาล รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) กระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน (4) กิจกรรมหลัก 4 มิติ ซึ่งสอดคล้องกับ 4 ระดับของทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม คือ ระดับบุคคล ระดับมหภาค ระดับชุมชน และระดับนโยบาย (5) บทบาทผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ (6) ปัจจัยสนับสนุน ตัวแปรตามประกอบด้วย 3 มิติหลัก คือ (1) สุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดองค์การอนามัยโลกและปรับให้เหมาะสมกับบริบทพระสงฆ์ไทย (2) พฤติกรรมสุขภาพ และ (3) ตัวชี้วัดสุขภาพทางกาย ที่เป็นมาตรฐานสากลตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ตัวแปรแทรกซ้อน ได้แก่ อายุ พรรษา และประวัติโรค กรอบแนวคิดนี้สะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างการแทรกแซงในหลายระดับกับผลลัพธ์ด้านสุขภาวะที่หลากหลายมิติ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและการบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่กับภูมิปัญญาทางพุทธศาสนา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ที่บูรณาการระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนของโปรแกรมสุขภาพ โดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ และระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผล ซึ่งในระยะสุดท้ายจะทำการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง (one-group pretest-posttest quasi-experimental design) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ

รูปแบบการวิจัย

ระยะนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงปริมาณเป็นแบบสำรวจเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของพระสงฆ์ในกุฏิชีวาภิบาล ขณะที่การวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เพื่อสำรวจปัญหา ความต้องการ และบริบทเฉพาะของพื้นที่ รวมทั้งแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพตามมุมมองของพระสงฆ์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือพระสงฆ์ที่พำนักอยู่ในกุฏิชีวาภิบาลจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 397 รูป กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ คำนวณจากสูตร Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 200 รูป สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยสุ่มอำเภอ แล้วสุ่มวัดในแต่ละอำเภอ และสุ่มพระสงฆ์ในแต่ละวัดตามสัดส่วน กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) แบบเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย พระสงฆ์จำนวน 15 รูป เจ้าอาวาสจำนวน 8 รูป ผู้นำชุมชนจำนวน 10 คน และบุคลากรสาธารณสุขจำนวน 8 คน รวมทั้งสิ้น 41 คน จัดการสนทนากลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในขณะนี้ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ ครอบคลุมข้อมูลทั่วไป อายุ พรรษา ระดับการศึกษา ประวัติโรค พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการตรวจสุขภาพ (2) แบบประเมินสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ประกอบด้วย สุขภาวะทางกาย สุขภาวะทางจิต สุขภาวะทางสังคม และสุขภาวะทางปัญญา ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของพระสงฆ์ในกุฏิชีวาภิบาล ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ (3) แนวคำถามการสนทนากลุ่ม เพื่อสำรวจปัญหาสุขภาพ ความต้องการ อุปสรรคในการดูแลสุขภาพ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรม และ (4) แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษาประสบการณ์ ทัศนคติ และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของพระสงฆ์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการโดยนำเครื่องมือทั้งหมดเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งต้องมีค่าตั้งแต่ .67 ขึ้นไป ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง .80-1.00 จากนั้นนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Pilot Test) กับพระสงฆ์ในกุฏิชีวาภิบาลในพื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 รูป เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความเข้าใจของข้อคำถาม และคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ .91 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2567 เริ่มต้นด้วยการประสานงานกับเจ้าคณะอำเภอและเจ้าอาวาสเพื่อขออนุญาตและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยที่ผ่านการอบรมเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์พระสงฆ์รายบุคคลในวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลแต่ละรายประมาณ 30-40 นาที สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่มจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพระสงฆ์ กลุ่มผู้นำชุมชนและศิษยานุศิษย์ และกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข กลุ่มละ 90-120 นาที พร้อมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าอาวาสและพระสงฆ์ที่มีประสบการณ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ใช้เครื่องบันทึกเสียงและจดบันทึกในระหว่างการเก็บข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สภาพสุขภาพ พฤติกรรม สุขภาพ และสภาวะองค์รวมของพระสงฆ์ ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก นำมาถอดเทปบันทึกเสียงและจัดบันทึกให้เป็นข้อความ (Transcription) แล้ววิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการจำแนกประเด็นสำคัญ จัดหมวดหมู่ และสังเคราะห์เป็นประเด็นหลัก นำเสนอในรูปแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์พร้อมตัวอย่างข้อความสนับสนุน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ

รูปแบบการวิจัย

ระยะนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิผลในการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในชุมชน¹⁷ โดยดำเนินการตามวงจร par ครบทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (plan) การปฏิบัติ (act) การสังเกต (observe) และการสะท้อนผล (reflect) จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับพระสงฆ์ ผู้นำชุมชน เจ้าอาวาส บุคลากรสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันออกแบบและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสภาวะที่สอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของพระสงฆ์ในกุฏิชีวาภิบาล

กระบวนการพัฒนารูปแบบแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนตามวงจร PAR ดังนี้

(1) **ขั้นวางแผน (plan)** นำเสนอผลการศึกษาระยะที่ 1 ต่อคณะทำงานแกนนำจากชุมชนและผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่ต้องพัฒนา กำหนดเป้าหมายและกรอบแนวคิดของรูปแบบร่วมกัน

(2) **ขั้นปฏิบัติ (act)** ร่วมกันออกแบบและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสภาวะ กำหนดรายละเอียดกิจกรรม กระบวนการดำเนินงาน และทรัพยากรที่จำเป็น โดยคำนึงถึงบริบทและข้อจำกัดของพื้นที่

(3) **ขั้นสังเกต (observe)** ทดลองใช้รูปแบบเบื้องต้นในชุมชนนาร่อง สังเกตการณ์และรวบรวมข้อมูลระหว่างการทดลอง บันทึกปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

(4) **ขั้นสะท้อนผล (reflect)** ประชุมสะท้อนผลการทดลองใช้ ร่วมกันวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

หลังจากนั้นจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องกับหลักวิชาการ ก่อนนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์

ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ

ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบประกอบด้วยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ได้แก่ แพทย์หรือพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพพระสงฆ์ นักวิชาการด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ นักพัฒนาชุมชน และพระนักเผยแผ่ธรรมที่มีความรู้ด้านสุขภาพ คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีคณะทำงานแกนนำจากชุมชนจำนวน 25 คน ประกอบด้วย พระสงฆ์ 10 รูป เจ้า

อวาต 5 รูป ผู้นำชุมชน 5 คน และบุคลากรสาธารณสุข 5 คน เพื่อร่วมออกแบบและพัฒนารูปแบบให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในระยนี้ประกอบด้วย (1) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยจากการศึกษาหลักเกณฑ์การประเมินรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ประเมินในด้านความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และความครอบคลุมของเนื้อหา ใช้มาตรวัด 5 ระดับ และ (2) เอกสารรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพองค์กรรวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด กิจกรรม ระยะเวลา และการประเมินผล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2567 โดยจัดการประชุมผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง เพื่อนำเสนอผลการศึกษาระยะที่ 1 และร่วมกันพัฒนารูปแบบเบื้องต้น จากนั้นจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับคณะทำงานแกนนำจากชุมชนจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 6 ชั่วโมง เพื่อกำหนดกรอบกิจกรรม กำหนดรายละเอียดการดำเนินงาน และปรับแต่งรูปแบบให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น หลังจากนั้นนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำมาปรับปรุงจนได้รูปแบบฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ คือ 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด นอกจากนี้วิเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและคณะทำงานแกนนำโดยการจำแนกประเด็นและสังเคราะห์เพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผล

รูปแบบการวิจัย

ระยะนี้ใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง (one-group pretest-posttest quasi-experimental design) โดยนำรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพองค์กรรวมเชิงนิเวศที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับพระสงฆ์ในภคิวิบาล จังหวัดอุดรดิติ์ จากนั้นเปรียบเทียบสุขภาพองค์กรรวม พฤติกรรมสุขภาพ และตัวชี้วัดสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น แม้ว่าการวิจัยจะไม่มีกลุ่มควบคุม แต่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (อายุ พรรษา และประวัติโรค) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกันของกลุ่มตัวอย่างในตัวแปรเหล่านี้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาในการตีความผลการวิจัย เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งและความน่าเชื่อถือของการออกแบบการวิจัย



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มเดี่ยววัดก่อนหลัง ที่กำลังสถิติ (power) .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่า effect Size ที่คาดหวัง .5 และคาดว่าจะมีผู้หลุดออกจากการศึกษา (drop out) 20% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 รูป คัดเลือกแบบเจาะจงจากพระสงฆ์ในภุมิชีวาภิบาลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (1) เป็นพระสงฆ์ที่พำนักอยู่ในภุมิชีวาภิบาล จังหวัดอุดรดิตถ์ (2) มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (3) สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมตามโปรแกรมได้ (4) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจและลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม และ (5) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้อย่างสม่ำเสมอ

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ (1) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือโรคเรื้อรังที่รุนแรงจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ (2) มีข้อจำกัดทางร่างกายหรือจิตใจที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมตามโปรแกรมได้ (3) ย้ายออกจากพื้นที่หรือลาสิกขาระหว่างการศึกษา และ (4) ขอลอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในระยะนี้ประกอบด้วย (1) แบบประเมินสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ฉบับเดียวกับที่ใช้ในระยะที่ 1 ผ่านการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ .89 (2) แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของพระสงฆ์ ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การตรวจสุขภาพ และการดูแลตนเองในการป้องกันโรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85 (3) แบบบันทึกตัวชี้วัดสุขภาพ บันทึกข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือด โดยใช้เครื่องมือที่ผ่านการสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ (4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ ประเมินในด้านเนื้อหา กิจกรรม กระบวนการจัดกิจกรรม วิทยากร สื่อ และความเหมาะสมโดยรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม 2567-มิถุนายน 2568 โดยเริ่มจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ชี้แจงรายละเอียดโครงการและขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นเก็บข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (pre-test) โดยประเมินสุขภาวะองค์รวม พฤติกรรมสุขภาพ และตรวจวัดตัวชี้วัดสุขภาพ ดำเนินโปรแกรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมหลักทั้ง 4 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับมหภาค ระดับชุมชน และระดับนโยบาย ระหว่างการดำเนินโปรแกรมมีการติดตามและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมจึงเก็บข้อมูลหลังเข้าร่วมโปรแกรม (post-test) ด้วยเครื่องมือชุดเดียวกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น



การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เริ่มจากการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test เพื่อทดสอบความเป็นปกติของข้อมูล กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติจึงวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) โดยใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาวะองค์รวม พฤติกรรมสุขภาพ และตัวชี้วัดสุขภาพ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางและพรรณนาเชิงวิเคราะห์

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่โครงการวิจัย UPHO REC No.057/2567 COA No. 057/2567 วันที่รับรอง 26 กรกฎาคม 2567 วันที่หมดอายุ 25 กรกฎาคม 2568 ผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัดตลอดการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยระยะที่ 1 สภาพปัญหาและความต้องการ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของพระสงฆ์ในกุฏิชีวาภิบาล จังหวัดอุดรธานี มีกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณจำนวน 200 รูป และผู้ให้ข้อมูลสำคัญเชิงคุณภาพจำนวน 41 คน กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 57.8 ปี (SD=9.6) พรรษาเฉลี่ย 24.3 พรรษา (SD=10.2) และมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.5) มีโรคประจำตัว โดยโรคที่พบบ่อยที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 32.5) รองลงมาคือโรคเบาหวาน (ร้อยละ 24.0) และภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 21.5) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 200)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
40-50 ปี	16	8.0
51-60 ปี	76	38.0
61-70 ปี	65	32.5
มากกว่า 70 ปี	43	21.5
Mean ± SD = 57.8 ± 9.6 ปี		
พรรษา		
น้อยกว่า 10 พรรษา	20	10.0
11-20 พรรษา	57	28.5
21-30 พรรษา	73	36.5
มากกว่า 30 พรรษา	50	25.0
Mean ± SD = 24.3 ± 10.2 พรรษา		



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	23	11.5
มัธยมศึกษา/เทียบเท่า	36	18.0
นักธรรมชั้นตรี	84	42.0
ปริญญาตรี	57	28.5
ประวัติโรคประจำตัว		
มี	117	58.5
ไม่มี	83	41.5
โรคประจำตัวที่พบ*		
โรคความดันโลหิตสูง	65	32.5
โรคเบาหวาน	48	24.0
ภาวะไขมันในเลือดสูง	43	21.5
โรคกระเพาะอาหาร	31	15.5
โรคข้อเข่าเสื่อม	24	12.0

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สภาพปัญหาสุขภาพ

ผลการศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพของพระสงฆ์ในกุฏิชีวาภิบาลพบปัญหาสำคัญหลายประการ ได้แก่ ร้อยละ 45.5 มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 25.8 kg/m^2 ($SD = 3.6$) ร้อยละ 38.5 มีความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ($\geq 140/90 \text{ mmHg}$) และร้อยละ 28.0 มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ($\geq 126 \text{ mg/dl}$) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ พบว่าพระสงฆ์มีพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงหลายด้าน ได้แก่ ร้อยละ 72.5 ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 64.0 นอนหลับไม่เพียงพอหรือมีคุณภาพการนอนไม่ดี ร้อยละ 62.5 รับประทานอาหารที่มีไขมันสูงบ่อยครั้ง และร้อยละ 58.0 รับประทานอาหารที่มีรสหวานและเค็มจัด ด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ พบว่ากุฏิส่วนใหญ่มีสภาพแวดล้อมที่ยังไม่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ โดยขาดพื้นที่สำหรับการออกกำลังกาย (ร้อยละ 68.0) ขาดแหล่งน้ำสะอาดเพียงพอ (ร้อยละ 42.5) มีปัญหาด้านการจัดการขยะ (ร้อยละ 38.5) และมีปัญหาควันธูปในบริเวณวัดและกุฏิ (ร้อยละ 35.0)

ความต้องการด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ผลการศึกษาความต้องการด้านการส่งเสริมสุขภาพของพระสงฆ์พบว่า พระสงฆ์มีความต้องการรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายและสอดคล้องกับวิถีชีวิต โดยกิจกรรมที่ต้องการมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ (1) การตรวจสุขภาพประจำและให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 88.5) (2) การให้ความรู้เรื่องโภชนาการและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาหารบริโภคอาหาร (ร้อยละ 85.0) (3) การจัดกิจกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสมกับพระสงฆ์ เช่น การเดินจงกรม โยคะ (ร้อยละ 82.5) (4) การพัฒนาสภาพแวดล้อมในกุฏิให้เอื้อต่อสุขภาพ เช่น การปลูกผักสวนครัว สวนสมุนไพร (ร้อยละ 78.5) และ (5) การบูรณาการหลักธรรมกับการส่งเสริมสุขภาพ (ร้อยละ 76.5) ด้านเวลาและความถี่ในการจัดกิจกรรม พระสงฆ์ร้อยละ 72.0 ต้องการให้จัดกิจกรรมในช่วงบ่ายหลังฉันเสร็จ (เวลา 13.00-16.00 น.) และร้อยละ 64.5 ต้องการให้จัดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 2-3

ชั่วโมง เพื่อไม่ให้กระทบกับภารกิจทางศาสนา แนวทางที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตพระสงฆ์ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ ได้แก่ การบูรณาการหลักธรรมเข้ากับการส่งเสริมสุขภาพ (ร้อยละ 86.0) การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและศิษยานุศิษย์ (ร้อยละ 82.5) การเน้นการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง (ร้อยละ 80.5) การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรในชุมชน (ร้อยละ 78.0) และการส่งเสริมให้พระสงฆ์เป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพแก่ชุมชน (ร้อยละ 75.5) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทและสามารถสร้างความยั่งยืนได้

ผลการวิจัยระยะที่ 2 รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรรวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) กระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน (4) กิจกรรมหลัก 4 มิติ (5) บทบาทผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ (6) ปัจจัยสนับสนุน โดยกระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วม (สัปดาห์ที่ 1-2) มุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของสุขภาพขององค์กรรวม การบูรณาการหลักธรรมกับการดูแลสุขภาพ และการสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมโปรแกรม โดยจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับพระสงฆ์ เจ้าอาวาส ชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันและกำหนดเป้าหมายของโปรแกรมร่วมกัน (การสะท้อนวงจร PAR: Plan)

ขั้นที่ 2 การประเมินสุขภาพองค์กรรวม (สัปดาห์ที่ 3) ดำเนินการประเมินสุขภาพทั้ง 4 มิติของพระสงฆ์แต่ละรูป ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป วัดดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และคัดกรองโรคที่พบบ่อย รวมทั้งประเมินพฤติกรรมสุขภาพและสภาพแวดล้อมในกุฏิแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพเฉพาะบุคคล (การสะท้อนวงจร PAR: Observe)

ขั้นที่ 3 การวางแผนส่งเสริมสุขภาพเฉพาะบุคคล (สัปดาห์ที่ 4) ให้คำปรึกษาเฉพาะรายและร่วมกันวางแผนการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับสภาวะสุขภาพ ความต้องการ และข้อจำกัดของแต่ละรูป โดยกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน วัดได้ และสามารถปฏิบัติได้จริง (SMART Goals) ร่วมกันระหว่างพระสงฆ์ ทีมสุขภาพ และชุมชน (การสะท้อนวงจร PAR: Plan)

ขั้นที่ 4 การดำเนินกิจกรรมตามแผน (สัปดาห์ที่ 5-11) ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้ง 4 ระดับตามทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับมหภาค ระดับชุมชน และระดับนโยบาย โดยบูรณาการกิจกรรมทั้ง 4 มิติของสุขภาพเข้าด้วยกัน มีการติดตาม สนับสนุน และให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องโดยทีมสุขภาพและชุมชน พร้อมทั้งสังเกตการณ์และบันทึกผลการดำเนินงาน (การสะท้อนวงจร PAR: Act และ Observe)

ขั้นที่ 5 การติดตามและประเมินผล (สัปดาห์ที่ 12) ประเมินผลลัพธ์ด้านสุขภาพขององค์กรรวม พฤติกรรมสุขภาพ และตัวชี้วัดสุขภาพ ประเมินกระบวนการดำเนินงานและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมสะท้อนผลการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย (participatory reflection) และวางแผนการพัฒนาต่อเนื่อง รวมทั้งจัดทำข้อตกลงร่วมกันในการดำรงรักษาสุขภาพอย่างยั่งยืน (การสะท้อนวงจร PAR: Reflect และกลับไปสู่ Plan ใหม่)



ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.68, SD=.28) โดยด้านความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ได้คะแนนสูงสุด (Mean=4.78, SD=.22) รองลงมาคือด้านความถูกต้องตามหลักวิชาการ (Mean=4.72, SD=.25) ด้านความครอบคลุมของเนื้อหา (Mean=4.67, SD=.29) และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Mean=4.61, SD=.32) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ (n = 9)

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับความเหมาะสม
1. ความถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.72	.25	มากที่สุด
- หลักการและแนวคิดพื้นฐาน	4.78	.22	มากที่สุด
- วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4.67	.29	มากที่สุด
- กระบวนการดำเนินงาน	4.72	.24	มากที่สุด
- เนื้อหาและกิจกรรม	4.72	.27	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.78	.22	มากที่สุด
- ความสอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิต	4.89	.19	มากที่สุด
- ความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรม	4.78	.22	มากที่สุด
- ความเหมาะสมของระยะเวลา	4.67	.29	มากที่สุด
3. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	4.61	.32	มากที่สุด
- การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่	4.67	.29	มากที่สุด
- ความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง	4.72	.24	มากที่สุด
- ความยั่งยืนของโปรแกรม	4.44	.38	มากที่สุด
4. ความครอบคลุมของเนื้อหา	4.67	.29	มากที่สุด
- ครอบคลุมสุขภาพทั้ง 4 มิติ	4.78	.22	มากที่สุด
- บูรณาการทุกระดับการแทรกแซง	4.67	.29	มากที่สุด
- ครอบคลุมปัจจัยสนับสนุน	4.56	.34	มากที่สุด
รวม	4.68	.28	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่สำคัญได้แก่ (1) ควรเพิ่มรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้จริง (2) ควรมีระบบการติดตามและประเมินผลที่เป็นรูปธรรม โดยกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอน (3) ควรพัฒนาสื่อและคู่มือประกอบที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (4) ควรเน้นการสร้างคามยั่งยืนโดยการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายสนับสนุนในชุมชนให้มีความเข้มแข็ง และ (5) ควรมีกลไกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะทั้งหมดมาปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้ ในระยะที่ 3

ผลการวิจัยระยะที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของครอบครัวเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์พระสงฆ์เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 40 รูป ระหว่างการดำเนินโปรแกรมมีพระสงฆ์ถอนตัวระหว่างทาง 2 รูป เนื่องจากต้องย้ายวัด คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจนครบโปรแกรมจำนวน 38 รูป คิดเป็นอัตราการคงอยู่ (retention rate) ร้อยละ 95.0 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงและสะท้อนถึงความเหมาะสมของรูปแบบกับกลุ่มเป้าหมาย การมีส่วนร่วมของชุมชนที่เข้มแข็ง และความมุ่งมั่นของพระสงฆ์ในการพัฒนาสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 58.4 ปี (SD=8.9, Min=42, Max=74) พรรษาเฉลี่ย 25.6 พรรษา (SD=9.7) และมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60.5) มีโรคประจำตัว โดยโรคที่พบบ่อยที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 34.2) รองลงมาคือโรคเบาหวาน (ร้อยละ 26.3) และภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 23.7)

การเปรียบเทียบสุขภาวะของครอบครัวก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

หลังเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์ พระสงฆ์มีการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติของสุขภาวะของครอบครัว ($p < .001$) โดยคะแนนสุขภาวะของครอบครัวโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 3.20 เป็น 4.12 ($t = 19.24, p < .001$) เมื่อพิจารณารายมิติพบว่า สุขภาวะทางปัญญาเพิ่มขึ้นมากที่สุด (จาก 3.45 เป็น 4.32, $t = 14.86, p < .001$) รองลงมาคือสุขภาวะทางสังคม (จาก 3.24 เป็น 4.15, $t = 15.92, p < .001$) สุขภาวะทางจิต (จาก 3.12 เป็น 4.08, $t = 16.73, p < .001$) และสุขภาวะทางกาย (จาก 2.98 เป็น 3.92, $t = 18.45, p < .001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนสุขภาวะของครอบครัวก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($n = 38$)

มิติสุขภาวะ	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	t	p-value
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	Mean \pm SD		
สุขภาวะทางกาย	2.98 \pm .52	3.92 \pm .48	.94 \pm .31	18.45	<.001
สุขภาวะทางจิต	3.12 \pm .48	4.08 \pm .46	.96 \pm .35	16.73	<.001
สุขภาวะทางสังคม	3.24 \pm .54	4.15 \pm .49	.91 \pm .35	15.92	<.001
สุขภาวะทางปัญญา	3.45 \pm .49	4.32 \pm .44	.87 \pm .36	14.86	<.001
รวม	3.20 \pm .46	4.12 \pm .42	.92 \pm .29	19.24	<.001

การเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

พระสงฆ์มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ($p < .001$) โดยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 2.83 เป็น 3.98 ($t=20.36, p < .001$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด (เพิ่มขึ้น 1.33 คะแนน, $t=19.56, p < .001$) รองลงมาคือ พฤติกรรมการตรวจสุขภาพ (เพิ่มขึ้น 1.27 คะแนน, $t=18.92, p < .001$) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (เพิ่มขึ้น 1.09 คะแนน, $t=17.28, p < .001$) พฤติกรรมการดูแลตนเอง (เพิ่มขึ้น 1.07 คะแนน, $t= 6.45,$



$p < .001$) และพฤติกรรมการพักผ่อน (เพิ่มขึ้น 1.00 คะแนน, $t = 15.84$, $p < .001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($n = 38$)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	t	p-value
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	Mean \pm SD		
การบริโภคอาหาร	2.86 \pm .54	3.95 \pm .47	1.09 \pm .39	17.28	<.001
การออกกำลังกาย	2.54 \pm .58	3.87 \pm .52	1.33 \pm .42	19.56	<.001
การพักผ่อน	2.92 \pm .51	3.92 \pm .48	1.00 \pm .39	15.84	<.001
การตรวจสุขภาพ	2.78 \pm .56	4.05 \pm .45	1.27 \pm .41	18.92	<.001
การดูแลตนเอง	3.05 \pm .52	4.12 \pm .46	1.07 \pm .40	16.45	<.001
รวม	2.83 \pm .49	3.98 \pm .43	1.15 \pm .35	20.36	<.001

การเปรียบเทียบตัวชี้วัดสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

พระสงฆ์มีตัวชี้วัดสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ($p < .001$) โดยน้ำหนักลดลงเฉลี่ย 3.24 กิโลกรัม ($t = -12.58$, $p < .001$) ดัชนีมวลกายลดลงจาก 25.92 เป็น 24.68 kg/m^2 ($t = -11.76$, $p < .001$) รอบเอวลดลงเฉลี่ย 4.12 เซนติเมตร ($t = -14.32$, $p < .001$) ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงจาก 136.84 เป็น 128.26 mmHg ($t = -10.45$, $p < .001$) ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจาก 84.68 เป็น 79.32 mmHg ($t = -8.92$, $p < .001$) และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจาก 118.45 เป็น 106.84 mg/dl ($t = -9.67$, $p < .001$) เมื่อพิจารณาตามค่า t พบว่า รอบเอวมี่การลดลงอย่างเด่นชัดที่สุด รองลงมาคือน้ำหนักและดัชนีมวลกาย ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและโรคหัวใจ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบตัวชี้วัดสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($n = 38$)

ตัวชี้วัดสุขภาพ	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	t	p-value
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	Mean \pm SD		
น้ำหนัก (กก.)	71.52 \pm 10.84	68.28 \pm 10.46	-3.24 \pm 1.59	-12.58	<.001
BMI (kg/m^2)	25.92 \pm 3.48	24.68 \pm 3.26	-1.24 \pm .65	-11.76	<.001
รอบเอว (ซม.)	91.24 \pm 8.56	87.12 \pm 8.14	-4.12 \pm 1.77	-14.32	<.001
ความดัน SBP (mmHg)	136.84 \pm 12.45	128.26 \pm 10.82	-8.58 \pm 5.06	-10.45	<.001
ความดัน DBP (mmHg)	84.68 \pm 8.92	79.32 \pm 7.64	-5.36 \pm 3.71	-8.92	<.001
น้ำตาล FBS (mg/dl)	118.45 \pm 18.76	106.84 \pm 15.92	-11.61 \pm 7.41	-9.67	<.001

BMI = Body Mass Index, SBP = Systolic Blood Pressure, DBP = Diastolic Blood Pressure, FBS = Fasting Blood Sugar

ความพึงพอใจต่อรูปแบบ

พระสงฆ์มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรรวมเชิงนิเวศโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.56, SD=.38) โดยด้านวิทยากรและผู้ดำเนินงานได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือด้านเนื้อหาของโปรแกรม ด้านกระบวนการจัดกิจกรรม ด้านกิจกรรมที่จัด ด้านความเหมาะสมโดยรวม และด้านสื่อและอุปกรณ์ ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรรวมเชิงนิเวศ (n = 38)

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาของโปรแกรม	4.63	.34	มากที่สุด
2. กิจกรรมที่จัด	4.58	.36	มากที่สุด
3. กระบวนการจัดกิจกรรม	4.61	.35	มากที่สุด
4. วิทยากรและผู้ดำเนินงาน	4.68	.32	มากที่สุด
5. สื่อและอุปกรณ์	4.47	.42	มาก
6. ความเหมาะสมโดยรวม	4.52	.39	มากที่สุด
รวม	4.56	.38	มากที่สุด

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยนี้จัดโครงสร้างตามกรอบทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม 4 ระดับ ประกอบด้วย (1) สภาพปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของพระสงฆ์ (2) รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรรวมเชิงนิเวศที่พัฒนาขึ้น และ (3) ประสิทธิภาพของรูปแบบในระดับบุคคล ระดับมหภาค ระดับชุมชน และระดับนโยบาย

ส่วนที่ 1 สภาพปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของพระสงฆ์

ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและปัจจัยกำหนดสุขภาพ

การศึกษาค้นคว้าพบว่าพระสงฆ์ในภุมขีวภิกขาลมีปัญหสุขภาพที่สำคัญหลายประการ โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jeamjitvibool และคณะ¹ ที่พบว่าโรคเหล่านี้มีความเชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม รวมทั้งพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การขาดกิจกรรมทางกาย และสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต ผลการศึกษาที่พบว่าพระสงฆ์ร้อยละ 45.5 มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนนั้นสูงกว่าการศึกษาของ Ko-amornsap และคณะ² ซึ่งอาจเป็นเพราะพระสงฆ์ในภุมขีวภิกขาลมีการเข้าถึงบริการสาธารณสุขและการติดตามสุขภาพน้อยกว่าพระสงฆ์ในเขตเมือง นอกจากนี้ยังพบว่าพระสงฆ์ขาดความรู้และทักษะที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Noo-in และคณะ³ ที่พบว่าพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในพระสงฆ์ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ รวมทั้งความรู้ ทักษะ และการสนับสนุนทางสังคม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมเฉพาะในบริบทวัดและภุมขีว

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่พบในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดยเฉพาะปัญหาคว้นรูปในบริเวณวัดและภุมขีว เป็นประเด็นที่สำคัญและสอดคล้องกับการศึกษาของ Cai และ Wong¹⁸ ที่พบความเกี่ยวข้องระหว่างคว้นรูปในวัด



กับการเสียชีวิตจากโรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการศึกษาของ Guo และคณะ¹⁹ ที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อตัวบ่งชี้ทางชีวภาพและสุขภาพกายและจิตของผู้ที่สัมผัสควันธูป การที่การศึกษาครั้งนี้ นำประเด็นดังกล่าวมาพิจารณาในการพัฒนารูปแบบจึงเป็นการตอบสนองต่อปัญหาที่แท้จริงในบริบทของวัดและกุฏิ ซึ่งเป็นสิ่งที่การศึกษาส่วนใหญ่มักมองข้าม

ความต้องการการบูรณาการหลักธรรมกับการส่งเสริมสุขภาพ

ความต้องการด้านการส่งเสริมสุขภาพที่พบในการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการรูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของพระสงฆ์ โดยเฉพาะการบูรณาการหลักธรรมทางพุทธศาสนาเข้ากับการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างจิตวิญญาณกับธรรมชาติ (ecospirituality) ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี⁹ การที่พระสงฆ์ต้องการให้มีการบูรณาการหลักธรรมเข้ากับการดูแลสุขภาพนั้นสอดคล้องกับหลักการที่ว่าจิตวิญญาณมีความสำคัญต่อสุขภาพองค์รวม¹⁰ และการปฏิบัติทางศาสนามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพและกิจกรรมทางกาย¹¹ ความต้องการการมีส่วนร่วมของชุมชนและศิษยานุศิษย์ที่พบในการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน¹⁵⁻¹⁶

ส่วนที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพองค์รวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ที่พัฒนาขึ้นในการศึกษา ครั้งนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ คือ ต้นแบบรูปแบบที่บูรณาการสุขภาพหนึ่งเดียว (one health) นิเวศสังคม (social ecology) หลักพุทธธรรม (Buddhist Principles) และการมีส่วนร่วมของชุมชน (community participation) โดยออกแบบมาเฉพาะสำหรับพระสงฆ์ในบริบทกุฏิชีวาภิบาล ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่มักเน้นเพียงมิติเดียวหรือกลุ่มเป้าหมายทั่วไป

จุดเด่นที่แตกต่างจากรูปแบบอื่น

ประการแรก รูปแบบนี้บูรณาการแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (one health)⁶⁻⁸ ที่เน้นความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมเข้ากับทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคมที่ดำเนินการแทรกแซงในหลายระดับ การบูรณาการดังกล่าวทำให้รูปแบบนี้มีความครอบคลุมและสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนได้มากกว่ารูปแบบที่เน้นเพียงการแทรกแซงในระดับเดียว ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาส่วนใหญ่ที่มักเน้นเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับบุคคล

ประการที่สอง รูปแบบนี้บูรณาการหลักธรรมทางพุทธศาสนาเข้ากับการส่งเสริมสุขภาพอย่างเป็นระบบและชัดเจน โดยเชื่อมโยงหลักอริยสัจ 4 สติปัฏฐาน 4 และพรหมวิหาร 4 เข้ากับการพัฒนาสุขภาพะทั้ง 4 มิติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างจิตวิญญาณกับธรรมชาติ⁹ และความสำคัญของจิตวิญญาณต่อสุขภาพ¹⁰ การบูรณาการดังกล่าวทำให้รูปแบบนี้มีความเหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตของพระสงฆ์มากกว่ารูปแบบทั่วไปที่พัฒนาจากตะวันตก แม้ว่าจะมีการศึกษาที่บูรณาการหลักธรรมกับการส่งเสริมสุขภาพจิต⁴⁻⁵ แต่การศึกษาเหล่านั้นเน้นเฉพาะมิติสุขภาพจิตและกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สูงอายุในชุมชน ขณะที่รูปแบบในการศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมสุขภาพะทั้ง 4 มิติและออกแบบมาเฉพาะสำหรับพระสงฆ์

ประการที่สาม รูปแบบนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research)¹⁵⁻¹⁷ ในการพัฒนาและดำเนินงาน โดยให้พระสงฆ์ ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนจนถึงการติดตามประเมินผล การมีส่วนร่วมดังกล่าวทำให้รูปแบบสอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ตอบสนองความต้องการที่แท้จริง และสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ (ownership) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนของโปรแกรม การศึกษาอื่นๆ มักพัฒนารูปแบบโดยผู้วิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย

ประการที่สี่ รูปแบบนี้บูรณาการการแทรกแซงที่ใช้ธรรมชาติเป็นฐาน (nature-based interventions) เข้ากับกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ¹²⁻¹³ โดยเน้นการพัฒนาสภาพแวดล้อมในภูกุให้เอื้อต่อสุขภาพ เช่น การจัดทำสวนผักสวนครัว การพัฒนาสวนสมุนไพร และการจัดกิจกรรมในธรรมชาติ การบูรณาการดังกล่าวสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพกับสุขภาพของมนุษย์¹³ และผลลัพธ์เชิงบวกของการแทรกแซงที่ใช้ธรรมชาติต่อสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี^{12,14} การบูรณาการนี้ทำให้รูปแบบมีลักษณะเชิงนิเวศอย่างแท้จริง ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบอื่นที่มักเน้นเฉพาะมิติสังคมหรือพฤติกรรม

ประการที่ห้า รูปแบบนี้คำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงในบริบทของวัดและภูกุ โดยเฉพาะปัญหาควันธูป¹⁸⁻¹⁹ และนำมาพิจารณาในการออกแบบกิจกรรมและพัฒนาสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งที่การศึกษาส่วนใหญ่มักมองข้าม การให้ความสำคัญกับประเด็นนี้แสดงให้เห็นถึงความรอบคอบและความเหมาะสมของรูปแบบต่อบริบทจริง

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพและความน่าเชื่อถือของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะด้านความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ได้คะแนนสูงสุด (Mean=4.78) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนี้สอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของพระสงฆ์อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนา อย่างไรก็ตาม ด้านความยั่งยืนของโปรแกรมได้คะแนนต่ำสุด (Mean=4.44) แม้จะยังอยู่ในระดับมากที่สุด แต่เป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญและติดตามเฝ้าระวังในการนำรูปแบบไปใช้จริง โดยเฉพาะการสร้างกลไกการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องและการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในชุมชนให้มีความเข้มแข็ง

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบตามกรอบทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพองค์รวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญในการเพิ่มสุขภาพองค์รวมทั้ง 4 มิติ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และปรับปรุงตัวชี้วัดสุขภาพของพระสงฆ์ ผลลัพธ์ที่ได้สามารถอธิบายได้จากกลไกการเปลี่ยนแปลงใน 4 ระดับตามทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม ดังนี้

3.1 ระดับบุคคล (individual level) การเปลี่ยนแปลงสุขภาพและพฤติกรรม

การเปลี่ยนแปลงสุขภาพร่างกาย ผลการศึกษพบว่าสุขภาพร่างกายของพระสงฆ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (จาก 2.98 เป็น 3.92) พร้อมกับการลดลงของน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต และ



ระดับน้ำตาลในเลือด ผลลัพธ์นี้สามารถอธิบายได้จากการบูรณาการกิจกรรมหลายประการที่ส่งผลเสริมกัน ได้แก่ การให้ความรู้ด้านโภชนาการ การส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับพระสงฆ์ เช่น การเดินจงกรม และการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย การที่โปรแกรมใช้เวลา 12 สัปดาห์และมีกิจกรรมสม่ำเสมอทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ชัดเจนและส่งผลต่อตัวชี้วัดสุขภาพทางกายได้จริง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับหลักการที่ว่า การปฏิบัติทางศาสนาและจิตวิญญาณมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพและการมีกิจกรรมทางกาย¹¹ การที่รูปแบบนี้บูรณาการหลักธรรมเข้ากับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายจึงทำให้พระสงฆ์เข้าใจความสำคัญและปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

การเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางจิต สุขภาวะทางจิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (จาก 3.12 เป็น 4.08) ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ การฝึกสมาธิและการภาวนา การจัดการความเครียด และกิจกรรมการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าการแทรกแซงที่ใช้ธรรมชาติเป็นฐานมีผลลัพธ์เชิงบวกต่อสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี¹² และมีเส้นทางเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพกับสุขภาพของมนุษย์¹³ การที่โปรแกรมบูรณาการการฝึกสมาธิซึ่งเป็นการปฏิบัติที่พระสงฆ์คุ้นเคยเข้ากับกิจกรรมในธรรมชาติและการจัดการความเครียด ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพจิต นอกจากนี้ แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างจิตวิญญาณกับธรรมชาติ⁹ ที่เป็นรากฐานของรูปแบบนี้ยังช่วยให้พระสงฆ์เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติธรรม การดูแลสิ่งแวดล้อม และสุขภาพจิตของตนเอง

การเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา สุขภาวะทางปัญญาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (จาก 3.45 เป็น 4.32) และมีคะแนนสูงสุดเมื่อเทียบกับมิติอื่น ๆ ผลลัพธ์นี้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการบูรณาการหลักธรรมทางพุทธศาสนาเข้ากับการส่งเสริมสุขภาพ โดยพระสงฆ์สามารถเชื่อมโยงหลักอริยสัจ 4 สติปัฏฐาน 4 และพรหมวิหาร 4 เข้ากับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม การที่สุขภาวะทางปัญญาเพิ่มขึ้นมากที่สุดสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าจิตวิญญาณมีความสำคัญต่อสุขภาพองค์รวม¹⁰ และสะท้อนให้เห็นถึงความเหมาะสมของการบูรณาการหลักธรรมกับการส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มพระสงฆ์ นอกจากนี้ การที่โปรแกรมส่งเสริมให้พระสงฆ์เป็นผู้นำด้านสุขภาพในชุมชนยังช่วยเสริมสร้างศักยภาพและความมั่นใจในบทบาททางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าพระสงฆ์สามารถเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสุขภาพชุมชน⁴⁻⁵

กลไกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในระดับบุคคล การที่พระสงฆ์มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกด้าน โดยเฉพาะพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด (เพิ่มขึ้น 1.33 คะแนน) สามารถอธิบายได้จากกลไกหลายประการที่ทำงานร่วมกัน ประการแรก การใช้หลักอริยสัจ 4 (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) ในการพัฒนาพฤติกรรมช่วยให้พระสงฆ์มีความปรารถนา ความเพียร ความตั้งใจ และการใช้ปัญญาพิจารณาในการดูแลสุขภาพ ประการที่สอง การกำหนดเป้าหมายเฉพาะบุคคลที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง (SMART Goals) ช่วยให้พระสงฆ์แต่ละรูปมีแผนการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับสภาวะและข้อจำกัดของตนเอง

3.2 ระดับมหภาค (Interpersonal Level) การเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางสังคม

สุขภาวะทางสังคมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (จาก 3.24 เป็น 4.15) ซึ่งเป็นผลมาจากการสร้างกลุ่มสนับสนุนทางสังคมระหว่างพระสงฆ์ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายศิษยานุศิษย์ และกิจกรรมร่วมกับชุมชน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม¹⁵⁻¹⁷ ที่เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนและการสร้างเครือข่ายสนับสนุน การที่โปรแกรมให้ความสำคัญกับการสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกและการสนับสนุนทางสังคมในหลายระดับ ตั้งแต่ระดับมหภาค (ระหว่างพระสงฆ์ด้วยกัน) ไปจนถึงระดับชุมชน (กับศิษยานุศิษย์และชุมชนท้องถิ่น) ทำให้พระสงฆ์รู้สึกได้รับการสนับสนุน มีที่พึ่งทางสังคม และมีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของพระสงฆ์³

3.3 ระดับชุมชน (Community Level) บทบาทของสภาพแวดล้อมและทรัพยากรท้องถิ่น

ประการที่สาม การมีเครือข่ายสนับสนุนทางสังคมที่เข้มแข็งทั้งจากพระสงฆ์ด้วยกัน ศิษยานุศิษย์ และบุคลากรสาธารณสุข ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและความมุ่งมั่นในการปฏิบัติ และประการที่สี่ การพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการปฏิบัติ เช่น การจัดพื้นที่สำหรับออกกำลังกาย การปลูกผักสวนครัว ทำให้พระสงฆ์สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้สะดวกและต่อเนื่อง การพัฒนาสภาพแวดล้อมเชิงนิเวศในระดับชุมชนนี้สอดคล้องกับแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว⁶⁻⁸ ที่เน้นความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และสะท้อนถึงความสำเร็จของการบูรณาการการแทรกแซงที่ใช้ธรรมชาติเป็นฐาน¹²⁻¹⁴ เข้ากับการส่งเสริมสุขภาพ

3.4 ระดับนโยบาย (Policy Level) ความร่วมมือระหว่างองค์กรและความยั่งยืน

แม้ว่าการศึกษานี้จะเน้นการพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบในระยะเวลากำกั แต่ผลการประเมินความเหมาะสมด้านความยั่งยืนของโปรแกรมที่ได้คะแนนต่ำสุด (Mean=4.44) ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายในการสร้างความยั่งยืนในระดับนโยบาย การที่รูปแบบนี้ได้รับการออกแบบให้มีการบูรณาการกับนโยบายสุขภาพในระดับวัด เขตพระสงฆ์ และจังหวัด รวมทั้งการสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรทางศาสนากับภาคสาธารณสุข จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการร่วมสร้างบริการสาธารณสุขที่มีชุมชนเป็นศูนย์กลาง¹⁷ และการสร้างระบบสุขภาพหนึ่งเดียวที่เข้มแข็งในระดับประเทศ⁸

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาในการนำผลการศึกษาไปใช้และตีความผล คือ การวิจัยใช้การออกแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลังโดยไม่มีกลุ่มควบคุม จึงไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะได้อย่างสมบูรณ์ แม้ว่าจะมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนบางตัว (อายุ พรรษา ประวัติโรค) ในการวิเคราะห์ข้อมูล แต่อาจยังมีปัจจัยอื่นที่ไม่ได้คำนึงถึง เช่น การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของฤดูกาลหรือเหตุการณ์สำคัญในชุมชนที่อาจส่งผลต่อสุขภาวะของพระสงฆ์ อย่างไรก็ตาม อัตราการคงอยู่ (retention rate) ที่สูงถึง 95% สะท้อนให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เข้มแข็ง และความมุ่งมั่นของพระสงฆ์ในการพัฒนาสุขภาพ



สรุป

การอภิปรายผลตามกรอบทฤษฎีนิเวศวิทยาสังคม 4 ระดับ นี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพองค์กรรวมเชิงนิเวศสำหรับพระสงฆ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับบุคคล (การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสุขภาพ) ระดับมหภาค (การเสริมสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม) ระดับชุมชน (การพัฒนาสภาพแวดล้อมเชิงนิเวศ) ไปจนถึงระดับนโยบาย (การบูรณาการกับระบบสุขภาพ) ความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากการบูรณาการแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว การมีส่วนร่วมของชุมชน และหลักการทางพุทธศาสนาอย่างเป็นระบบ ซึ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลในบริบทอื่นๆ ได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและเขตพระสงฆ์ ควรสนับสนุนการขยายผลรูปแบบนี้ไปยังภูมิภาคและวัดอื่นๆ ในพื้นที่ โดยจัดทำคู่มือการดำเนินงานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย พัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข และพระสงฆ์ผู้นำเพื่อสร้างความเข้าใจและทักษะในการดำเนินโปรแกรม
2. ควรมีการปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ไม่ควรนำรูปแบบไปใช้โดยตรงโดยไม่ได้พิจารณาความแตกต่างด้านบริบท ทรัพยากร และความต้องการของแต่ละพื้นที่ การปรับให้เหมาะสมจะช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จและความยั่งยืนของโปรแกรม
3. ควรสร้างกลไกการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องและระบบการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัดตั้งคณะทำงานระดับอำเภอหรือจังหวัดที่ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานสาธารณสุข เขตพระสงฆ์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อกำกับติดตาม ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเยี่ยมชมแหล่งเรียนรู้ระหว่างพื้นที่เป็นระยะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. การวิจัยแบบทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) เพื่อยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบอย่างเข้มงวดยิ่งขึ้น โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติหรือโปรแกรมมาตรฐาน
2. การวิจัยติดตามผลระยะยาว (longitudinal follow-up study) ระยะเวลา 6-12 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและสุขภาพองค์กรรวม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาและความร่วมมือจากบุคคลและหน่วยงานหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณและขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้การศึกษาสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้



References

1. Jeamjitvibool T, Pengpid S, Peltzer K. Noncommunicable diseases and social determinants of health in Buddhist monks: an integrative review. *Research in Nursing & Health*. 2022;45(2):249–260. doi:10.1002/nur.22215.
2. Ko-amornsup W, Tungmanee S, Thamrongsakul S, Pradit S, Surareungchai K, et al. Health survey of monks residing in urban areas: The Bangkok Noi model. *Siriraj Medical Journal*. 2024;76(11):705–13. doi:10.33192/smj.v76i11.269296.
3. Noo-in S, Khiewkhern S, Somdee T. Factors influencing preventive self-care behaviors to avert diabetes mellitus among Thai Buddhist monks: a cross-sectional study. *Journal of Public Health and Development*. 2024;22(3):228–42. doi:10.55131/jphd/2024/220319.
4. Langgapin S, Boonchieng W, Chautrakarn S, Maneeton N, Senawan S. Development of a monk-led elderly mental health counseling program in Thai Buddhist communities. *Religions*. 2024;15(8):998. doi:10.3390/rel15080998.
5. Langgapin S, Maneeton N, Senawan S, Chautrakarn S, Boonchieng W. Effectiveness of the Buddhist-based elderly mental health counseling training program for Thai health volunteer monks. *Religions*. 2024;15(12):1472. doi:10.3390/rel15121472.
6. One Health High-Level Expert Panel (OHHLEP), Adisasmito WB, Almuhairi S, Behraves CB, et al. One Health: a new definition for a sustainable and healthy future. *PLoS Pathogens*. 2022;18(6):e1010537. doi:10.1371/journal.ppat.1010537.
7. Zinsstag J, Bastos da Silva J, Degeling C, Kelly TR, Tschopp R, et al. One Health for a changing world: perspectives from The Lancet One Health Commission. *The Lancet*. 2023;401(10379):1979–81. doi:10.1016/S0140-6736(22)01595-1.
8. de la Rocque S, Adisasmito WB, Alvarez J, et al. One health systems strengthening in countries: tripartite tools and approaches at the human-animal-environment interface. *BMJ Global Health*. 2023;8(2):e011236. doi:10.1136/bmjgh-2022-011236.
9. de Diego-Cordero R, Martínez-Herrera A, Coheña-Jiménez M, Lucchetti G, Pérez-Jiménez JM. Ecospirituality and health: a systematic review. *Journal of Religion and Health*. 2024;63(2):1285–1306. doi:10.1007/s10943-023-01994-2.
10. Balboni TA, VanderWeele TJ, Doan-Soares SD, Long KNG, Ferrell BR, et al. Spirituality in serious illness and health. *JAMA*. 2022;328(2):184–97. doi:10.1001/jama.2022.11086.
11. Kruk J, Jatrzebski T. Religion- and spirituality-based effects on health-related physical activity and well-being: A review. *Religions*. 2024;15(7):835. doi:10.3390/rel15070835.
12. Siah CJR, Urichuk L, Chenven M, et al. Nature-based interventions for mental health and wellbeing: a systematic review of reviews. *International Journal of Mental Health Nursing*. 2023;32(4):1000–1018. doi:10.1111/inm.13131.
13. Marselle MR, Irvine KN, Lorenzo-Arribas A, et al. Pathways linking biodiversity to human health: a conceptual framework. *Environment International*. 2021;150:106420. doi:10.1016/j.envint.2021.106420.
14. Menhas R, Shi J, Sun Y, et al. Nature-based social prescribing to promote health: a systematic review. *Frontiers in Public Health*. 2024;12:1228271. doi:10.3389/fpubh.2024.1228271.



15. Zhang Y, Xie YJ, Yang L, Cheung K, Zhang Q, et al. Community-based participatory research (CBPR) approaches in vaccination promotion: a scoping review. *International Journal for Equity in Health*. 2024;23:227. doi:10.1186/s12939-024-02278-1.
16. Esmaeilzadeh S, Mirzaei H, Keikavoosi-Arani L, Hosseinasab M, Rohollahi F. Facilitators and inhibitors of community engagement in public health initiatives: a systematic review. *PLoS ONE*. 2020;15(12):e0230217. doi:10.1371/journal.pone.0230217.
17. Wykes R, Burton E, O'Sullivan M, Hindocha S, Ryde GC, et al. Co-creating community-centred public health services: a systematic review. *PLoS ONE*. 2024;19(1):e0294901. doi:10.1371/journal.pone.0294901.
18. Cai WH, Wong PPY. Associations between incense-burning temples and respiratory mortality in Hong Kong. *Atmosphere*. 2021;12(6):774. doi:10.3390/atmos12060774.
19. Guo SE, Lin PC, Hsu HF, et al. Exposure to incense burning, biomarkers, and physical/mental health among temple workers and volunteers: a systematic review. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023;30(52):119113-119140. doi:10.1007/s11356-023-29420-w.



ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของ เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่

Effects of Self-Efficacy Enhancement Program on Preventing Work-Related Back Pain among Support Personnel at Banmi Hospital

อาภา หงษ์ทอง¹, สุวัฒนา เกิดม่วง²

A-pa Hongthong¹, Suwattana Kerdmuang²

¹ โรงพยาบาลบ้านหมี่, ¹ Banmi Hospital

²วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi Province,

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: Suwattana Kerdmuang; Email: Suwattana_kerd@hotmail.com

Received: September 25, 2025 Revised: November 11, 2025 Accepted: December 10, 2025

บทคัดย่อ

บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุนในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังเนื่องจากลักษณะงาน การวิจัยกึ่งทดลองศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลก่อน - หลังการทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเอง ร่วมกับความรู้ทางการยศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 25 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ จัดกิจกรรม 4 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบประเมินความรู้สึกปวดหลัง และเครื่องวัดความอ่อนตัวของร่างกาย ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคอัลฟา ระหว่าง .73-.86 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติอนุมาน คือ paired t-test และ independent t-test ผลการวิจัย พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลัง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง และระดับการยึดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับระดับอาการปวดหลังจากการทำงาน กลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถป้องกันอาการปวดหลังของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โดยช่วยให้ผู้ที่มีภาวะปวดหลังมีพฤติกรรมในการดูแลตัวเองดีขึ้น

คำสำคัญ: เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน; โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน; อาการปวดหลัง



Effects of Self-Efficacy Enhancement Program on Preventing Work-Related Back Pain among Support Personnel at Banmi Hospital

A-pa Hongthong¹, Suwattana Kerdmuang²

¹ Banmi Hospital

² Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi Province,

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: Suwattana Kerdmuang; Email: Suwattana_kerd@hotmail.com

Received: September 25, 2025 **Revised:** November 11, 2025 **Accepted:** December 10, 2025

Abstract

Medical staff and hospital support personnel are at risk of developing back pain due to the nature of their work. This quasi-experimental research utilized a two-group pre-post design to examine the effects of a self-efficacy promotion program aimed at preventing work-related back pain among support personnel at Ban Mi Hospital. The study applied self-efficacy theory alongside ergonomic knowledge. The sample consisted of support staff divided into an experimental group of 25 individuals and a comparison group of 25 individuals, selected through stratified random sampling. The experimental group participated in the program for six weeks, engaging in organized activities on four occasions. Data were collected using questionnaires, back pain assessment forms, and body flexibility. The reliability test was conducted using Cronbach's alpha coefficient, which ranged from .73 to .86. The analysis involved the descriptive statistics as well as the inferential statistics, including paired and independent t-tests. The results indicated that, following the intervention, the experimental group showed a statistically significant increase in mean scores related to self-efficacy in preventing back pain, expectations of the benefits of practicing preventive measures, behaviors aimed at preventing back pain, and levels of back muscle flexibility, compared to the control group. Additionally, the experimental group experienced a statistically significant reduction in work-related back pain levels compared to the control group. Overall, the findings indicate that the program effectively helps prevent back pain and promotes self-care behaviors among support personnel.

Keywords: back pain; self-efficacy program; support personnel

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องมาจากการทำงาน (work-related musculoskeletal disorders: WMSDs) เป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของผู้ประกอบอาชีพใช้แรงงาน สำหรับประเทศไทยมีข้อมูลรายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2560 พบผู้ป่วยโรค WMSDs (Y96) คิดเป็นอัตราป่วย เท่ากับ 167.22 ต่อประชากรแสนราย กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี ร้อยละ 69.63¹ อาชีพที่พบได้บ่อยที่สุด คือ กลุ่มอาชีพภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ อาการที่พบบ่อย คือ ปวดหลังเรื้อรัง ปวดคอ หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท ปวดชาข้อมือและนิ้ว และอาการปวดหลัง (back pain) ส่งผลทำให้มีความลำบากในการปฏิบัติงาน และทำให้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติงานมากขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาอาจเกิดความพิการขึ้นได้²⁻³

อาการปวดหลัง เป็นอาการเริ่มต้นหรืออาการทั่วไป ของกลุ่มของโรคระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องมาจากการทำงาน พบได้บ่อยในบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีอายุระหว่าง 30-49 ปี จากการศึกษาวิจัย พบว่าอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างตลอดชีวิต อยู่ที่ร้อยละ 66.6⁴ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมีหลายสาเหตุ และพบว่าอาชีพเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้มาก โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในโรงพยาบาล ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังอันเนื่องมาจากลักษณะการทำงานประจำ หรืออาจร่วมกับท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ เช่น การทำงานด้วยมือ การใช้อุปกรณ์ช่วยขนย้ายหรือลากเข็นของ การก้มและหมุนตัวบ่อยๆ การทำงานท่าใดท่าหนึ่งติดต่อกันเป็นเวลานาน การทำงานที่ต้องมีการนั่ง ยืน หรือเดินนาน ความเหนื่อยล้าในระหว่างวัน การทำงานที่มีการสั่นสะเทือนทั้งตัว และการยกของหนัก⁵⁻⁶

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมหรือท่าทางที่เป็นความเสี่ยงของเจ้าหน้าที่ พบว่ามีการ 1) ออกแรงและเคลื่อนไหวท่าทางซ้ำๆ ร้อยละ 44.83 2) ยกของ ยกผู้ป่วย พลิกตะแคงตัวผู้ป่วย ร้อยละ 31.03 และ 3) ยืนหรือนั่งนานๆ ร้อยละ 21.14 ในปี 2567 พบว่าร้อยละ 76 ของเจ้าหน้าที่งานจ่ายกลาง งานซักฟอก ศูนย์แปล งานโภชนาการ และกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางการแพทย์และร้อยละ 26 พบปัญหาพฤติกรรมหรือท่าทางที่เป็นความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คือ ใช้ท่าทางซ้ำๆ ก้มตัว/คอ/หลัง ยืนนาน ยกของหนัก เอื้อมไกลตัว และไม่เคยออกกำลังกาย ส่งผลให้ต้องพบแพทย์ 1-3 ครั้งต่อปี และทุกคนเคยมีอาการปวดกล้ามเนื้อ และอาการเมื่อยล้า⁷ ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่า อาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในอนาคต มีอัตราป่วย หรือเกิดความรุนแรงของโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการทำงานและคุณภาพชีวิตโดยรวม หากปล่อยทิ้งไว้นาน จะทำให้เกิดโรคปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามมา⁸⁻⁹ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การป้องกันโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสามารถทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ท่าทางการทำงานและการเคลื่อนไหวตามหลักการยศาสตร์ การออกกำลังกาย และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ¹⁰

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ความสำเร็จที่เกิดขึ้นในอดีต (enactive mastery experience) 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ที่ประสบความสำเร็จ (vicarious experience) 3) การได้รับการสนับสนุนหรือการได้รับกำลังใจจากคน



รอบข้าง (verbal persuasion) 4) สภาวะทางกายและอารมณ์ (physiological and affective states)¹¹ สามารถส่งเสริมความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการ⁵ และลดอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานกลุ่มสำนักงาน โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานครได้⁶ และถึงแม้จะพบการศึกษาในพนักงานกลุ่มสำนักงาน โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร แต่การศึกษาดังกล่าวมุ่งศึกษาเฉพาะกลุ่มสายสนับสนุนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน⁵ ซึ่งยังไม่พบการศึกษาการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ในกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน เช่น งานจ่ายกลาง งานซักฟอก ศูนย์แปล งานโภชนาการ และกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางการแพทย์ของโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งมีลักษณะงานแตกต่างจากกลุ่มอาชีพที่ศึกษามา ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งอยู่ในบทบาทพยาบาลอาชีวอนามัย จึงประยุกต์การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura¹¹ ร่วมกับความรู้ทางการยศาสตร์มาใช้ในโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยเน้นที่การปรับเปลี่ยนท่าทางการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การบิดตัว การก้มหลัง การเอี๊ยมแขน การยกมือทำงานเหนือศีรษะ การยกข้อศอกสูงกว่าระดับไหล่ การเคลื่อนไหวแบบซ้ำ ๆ และการยกของหนักให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์³⁻⁴ ควบคู่กับการเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อด้วยวิธีบริหารร่างกายที่เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดจากการทำงาน รวมทั้งมีพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่ โดยกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

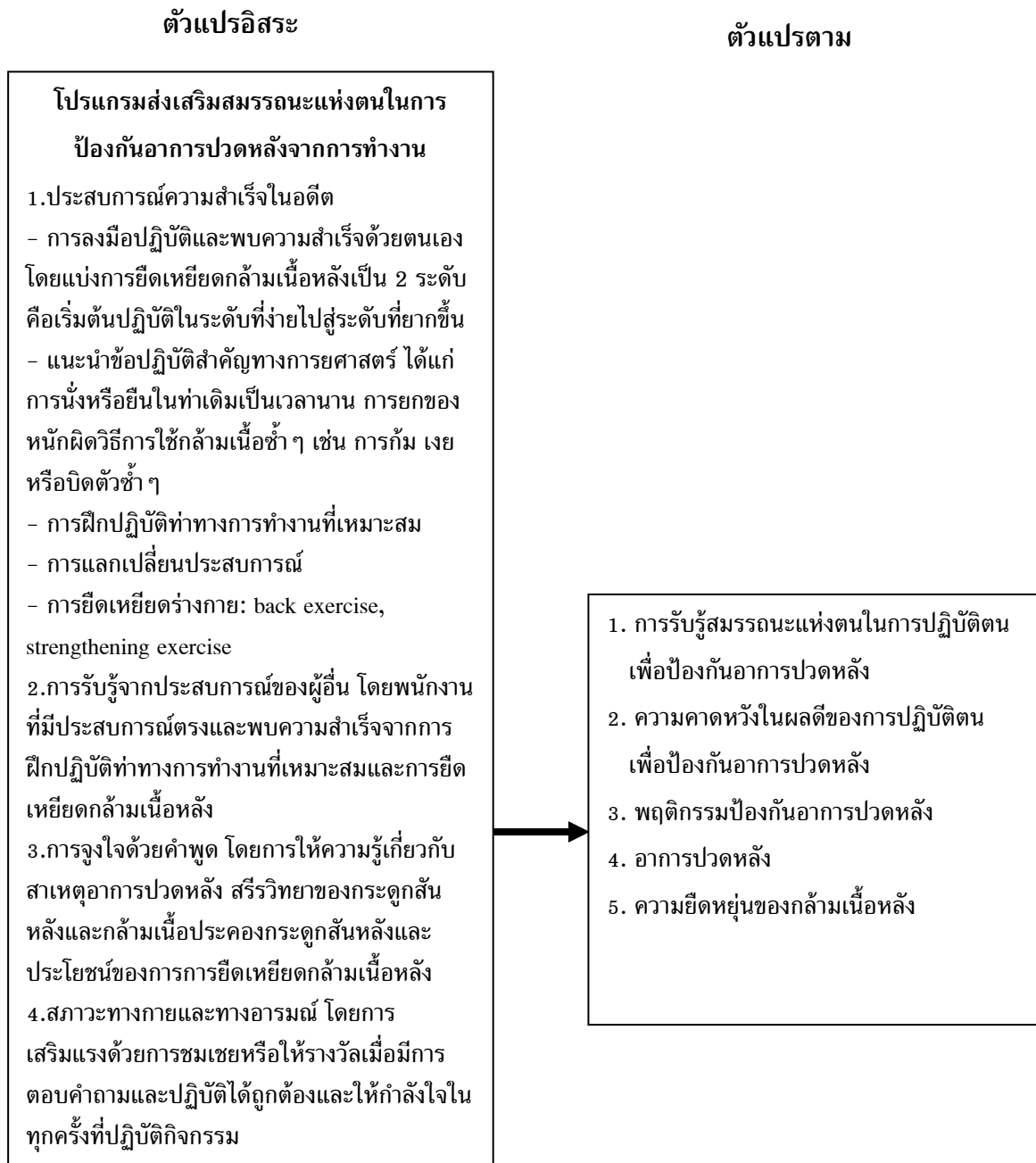
1. เพื่อศึกษาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง อาการปวดหลัง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง อาการปวดหลัง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลัง ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura¹¹ โดยการสร้างเสริมให้เกิด การรับรู้ความสามารถของตนเองจาก 4 แหล่ง ได้แก่ ประสบการณ์ความสำเร็จในอดีต การรับรู้จาก ประสบการณ์ของผู้อื่น การจูงใจด้วยคำพูด สภาวะทางกายและทางอารมณ์ ร่วมกับความรู้หลักการยศาสตร์ใน การป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ซึ่งสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด



การดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest – posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุนของโรงพยาบาลบ้านหมี่ ซึ่งปฏิบัติงานใน 5 หน่วยงาน ได้แก่ งานจ่ายกลาง งานซักฟอก ศูนย์เปล งานโภชนาการ และกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางการแพทย์ และนำมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power version 3.1.9.7 กำหนดอำนาจในการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 และขนาดอิทธิพลร่วม (effect size) เท่ากับ .05 โดยการใช้ข้อมูลจากงานวิจัยของ Chaluy, Kalampakorn, Sillabutra and Siri⁶ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 50 คน และทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยงานด้วยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยกระจายกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละหน่วยงาน จากนั้นทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (match pair) ตามคุณลักษณะสำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ต่อเดือน การอบรมหรือการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน และระยะเวลาการทำงานที่ใกล้เคียงกัน จากนั้นจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 25 คน เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาชัดเจนมากขึ้น และในการทำกิจกรรมตามโปรแกรมของกลุ่มทดลองได้ดำเนินกิจกรรมในห้องประชุม ซึ่งแยกออกจากกลุ่มควบคุม และได้ชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างว่าไม่สามารถเผยแพร่ข้อมูลการอบรมตามโปรแกรมแก่เพื่อนร่วมงานที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมจนกว่าจะดำเนินกิจกรรมจะเสร็จสิ้น เพื่อลดโอกาสในการถ่ายทอดข้อมูลระหว่างกัน และป้องกันไม่ให้เกิดการปะปนของข้อมูล (contamination) มีเกณฑ์คัดเข้าคือ 1) มีการทำงานที่ต้องบิด เอี้ยวตัว ดึง ยกของที่มีน้ำหนักมาก 2) ทำงานท่าทางเดิมซ้ำๆ โดยปฏิบัติงานมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน 3) ไม่มีข้อจำกัดในการออกกำลังกาย/ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และ 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมจนครบกำหนด 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับมีเกณฑ์คัดออก คือ 1) มีความผิดปกติของกระดูกสันหลังที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ 2) ได้รับอุบัติเหตุ 3) มีการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง และ 4) พนักงานที่ตั้งครรภ์ที่อยู่ระหว่างลาปฏิบัติงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของ Bandura¹¹ ด้วยการให้ข้อมูลจาก 4 แหล่ง ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ โดยการให้ความรู้ ฝึกทักษะการปฏิบัติ และการนำเสนอผลของการปวดหลัง 2) การใช้ตัวแบบ โดยการเรียนรู้ผ่านตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ ร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การใช้คำพูดชักจูงโดยการโน้มน้าว ให้กำลังใจ และชักจูงให้ปฏิบัติ และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการตั้งเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังการปฏิบัติทำกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 45 นาที



2. คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ประกอบด้วย โรคปวดหลัง พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ทำางการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลการทำงาน เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลสุขภาพ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน จำนวน 13 ข้อ ชนิดมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (likert's scale) ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีคะแนนรวม 13-65 คะแนน

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน จำนวน 11 ข้อ ชนิดมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (likert's scale) ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีคะแนนรวม 11-55 คะแนน

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน จำนวน 14 ข้อ ชนิดมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ (rating scale) ตั้งแต่ปฏิบัติเป็นประจำ ถึง ไม่เคยปฏิบัติ มีคะแนนรวม 14-56 คะแนน

4. แบบประเมินความรู้สึกรู้สึกปวดหลัง โดยใช้มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยการเปรียบเทียบจากเส้นตรง numerical rating scales ตั้งแต่ 0-10 แบ่งเป็น 10 ระดับ แปลผลคะแนน ระดับ 0 หมายถึง ไม่ปวด และ ระดับ 10 หมายถึง ปวดรุนแรงมากที่สุด

5. เครื่องวัดความอ่อนตัวของร่างกายแบบดิจิตอล (standing trunk flexion meter) รุ่น 69405 ยี่ห้อ TKK No. 5103 แปลผลคะแนน ใช้ตัวเลขที่แสดงผลบนหน้าจอของเครื่องวัดความอ่อนตัว ช่วงการวัด -20 ถึง 35 เซนติเมตร ค่าความละเอียดในการวัดขั้นต่ำ 0.1 เซนติเมตร การแปลผล ตัวเลขมาก หมายถึง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด โดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรง ความครอบคลุมในเนื้อหา ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่ และคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน มีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 สำหรับความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม พบว่า มีค่าระหว่าง .67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามในข้อที่ 3 (ส่วนที่ 4-6) และข้อที่ 4 ไปทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี cronbach's alpha coefficient มีค่าอยู่ระหว่าง .73-.86 สำหรับเครื่องวัดความอ่อนตัวของร่างกายแบบดิจิตอล ได้ผ่านการสอบเทียบของเครื่องมือ (calibration) ทุก 1 ปี และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดย โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูทุกวัน



การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 6 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือในข้อที่ 2-5 กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมที่ 1 เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน โดย

1. ใช้ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จและกระตุ้นทางอารมณ์ กระตุ้นให้ตั้งเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้น ได้แก่ แนะนำข้อปฏิบัติสำคัญทางกายศาสตร์ ได้แก่ การนั่งหรือยืนในท่าเดิมเป็นเวลานาน การยกของหนักผิดวิธีการใช้กล้ามเนื้อซ้ำ ๆ เช่น การก้ม เหย หรือบิดตัวซ้ำ ๆ การปฏิบัติท่าทางการทำงานที่เหมาะสมทุกครั้ง การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังอย่างสม่ำเสมอทั้ง back exercise และ strengthening exercise เพื่อลดอาการปวดหลัง

2. ผู้วิจัยเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลบ้านหมี่ มาให้ความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานและการป้องกัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง ข้อปฏิบัติการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของที่มือน้ำหนักมากตามหลักกายศาสตร์ ประโยชน์ของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง

3. ผู้วิจัยสาธิตและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ และวิธียืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง จำนวน 5 ท่า แจกคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ให้นำกลับไปทบทวนและบันทึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังพร้อมอธิบายวิธีจัดบันทึกในแต่ละวัน

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 2 เสริมสร้างความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน และพบความสำเร็จจากการฝึกปฏิบัติท่าทางการทำงานที่เหมาะสมและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง โดยผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบที่ดีจากสมาชิกกลุ่ม ให้ตัวแบบเล่าถึงการปฏิบัติตนที่ทำให้ไม่ปวดหลังให้สมาชิกกลุ่มเห็นผลดีที่เกิดขึ้น กล่าวชื่นชมตัวแบบและโน้มน้าวให้เห็นผลดีของการปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมที่ 3 พัฒนาความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน โดยใช้ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จและใช้ตัวแบบ โดย

1. ผู้วิจัยนำเสนอกราฟเปรียบเทียบอาการปวดหลังก่อนและหลังการปฏิบัติ เพื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง

2. ให้สมาชิกกลุ่มเสนอสมาชิกในกลุ่มที่เห็นว่าปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และออกมาเล่าถึงวิธีที่ทำได้สำเร็จ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผู้วิจัยกล่าวชื่นชมและโน้มน้าวให้ปฏิบัติตาม

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ 4 ส่งเสริมความสามารถตนเองในการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน โดยใช้ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จและคำพูดชักจูง โดย

1. ผู้วิจัยนำเสนอกราฟผลของการปวดหลังที่ผ่านมา กล่าวชมเชยสมาชิกกลุ่มที่มีผลอาการปวดหลังลดลง ให้กำลังใจกับสมาชิกกลุ่มที่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายได้

2. ผู้วิจัยเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลบ้านหมี่ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุอาการปวดหลัง สรีรวิทยาของกระดูกสันหลังและกล้ามเนื้อประคองกระดูกสันหลังและประโยชน์ของการการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง



3. สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติและหาแนวทางช่วยทำให้ปฏิบัติได้สำเร็จ

4. เสริมแรงด้วยการชมเชยหรือให้รางวัลเมื่อมีการตอบคำถามและปฏิบัติได้ถูกต้องและให้กำลังใจในทุกครั้งที่ปฏิบัติกิจกรรม

สำหรับกลุ่มควบคุม ได้รับคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน คู่มือดังกล่าวพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามภายในระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent t-test ภายหลังจากทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวแปรตามเรื่องการแจกแจงของข้อมูลด้วย Kolmogorov Smirnov test (พบค่า p-value อยู่ระหว่าง .523-.705) แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normality)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้ผ่านการการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านหมี่ เลขที่ 2568/03 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2568

ผลการวิจัย

แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 64.00) ทั้ง 2 กลุ่ม มีอายุน้อยกว่า 45 ปี (ร้อยละ 64.00 และร้อยละ 60.00) โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 39.80 ± 11.46 ปี ส่วนกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 38.68 ± 11.50 ปี ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 48.00 และร้อยละ 52.00) โดยมีสถานภาพคู่หรือสมรสร้อยละ 48.00 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม เกือบครึ่งหนึ่งมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,000 – 15,000 บาท (ร้อยละ 44.00 และร้อยละ 52.00) และพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่เคยได้รับการอบรมหรือการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน วิธีการยกเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนักอย่างถูกต้องและการยืดเหยียดร่างกายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 76.00 และร้อยละ 72.00)

ในส่วนข้อมูลการทำงาน พบว่า เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุนทั้งสองกลุ่มทำงานที่โรงพยาบาลอยู่ระหว่าง 10-20 ปี (ร้อยละ 44.00 และร้อยละ 40.00) โดยกลุ่มทดลองมีระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย 14.64 ± 11.79 ปี ส่วนกลุ่มควบคุม มีระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย 11.79 ± 9.02 ปี โดยทั้งสองกลุ่มทำงานวันละ 7-8 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 52.00) และเกือบทั้งหมดทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ



88.00 และร้อยละ 92.00) สำหรับข้อมูลสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 76.00 และ ร้อยละ 68.00) และครึ่งหนึ่งมีการดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 50.00 และร้อยละ 64.00) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเคยมีอาการปวดหลังจากการทำงานตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานในหน่วยงานเมื่อทำงานระหว่าง 5-10 ปี เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.00 และร้อยละ 74.00) พบลักษณะอาการปวดเป็นแบบเป็น ๆ หาย ๆ ทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 78.00 และร้อยละ 76.00) และทั้งสองกลุ่มคิดว่าอาการปวดหลังเกิดจากการทำงานมากที่สุด (ร้อยละ 100.00 และร้อยละ 96.00) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม*

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=25)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	15	60.00	16	64.00
หญิง	10	40.00	9	36.00
		$\chi^2=1.876$	df=1	p= .385
อายุ				
	Mean=39.80 S.D. =11.46		Mean=38.68 S.D. =11.50	
น้อยกว่า 45 ปี	16	64.00	15	60.00
45-60 ปี	9	36.00	10	40.00
		$\chi^2=9.252$	df=3	p =.104
การศึกษา				
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.	5	20.00	6	24.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.	12	48.00	13	52.00
ปริญญาตรีขึ้นไป	8	32.00	6	24.00
		$\chi^2=5.624$	df=2	p= .256
สถานภาพ				
โสด	10	40.00	11	44.00
สมรส/คู่	12	48.00	12	48.00
หย่า / แยก	3	12.00	2	8.00
		$\chi^2=6.213$	df=2	p =.065
รายได้ต่อเดือน				
น้อยกว่า 10,000 บาท	5	20.00	3	12.00
10,000-15,000 บาท	11	44.00	13	52.00
มากกว่า 15,000 บาท	9	36.00	9	36.00



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=25)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน				
ไม่เคย	19	76.00	18	72.00
เคย	6	24.00	7	28.00
		$\chi^2=7.275$	df=1	p=.079
ประสบการณ์การทำงาน				
	Mean=14.64 S.D. =11.79		Mean=11.79 S.D. =9.02	
น้อยกว่า 10 ปี	6	24.00	9	36.00
10-20 ปี	11	44.00	10	40.00
20 ปีขึ้นไป	8	32.00	6	24.00
		$\chi^2=7.300$	df=2	p =.082
ชั่วโมงการทำงานต่อวัน				
7-8 ชั่วโมง	15	60.00	13	52.00
9-12 ชั่วโมง	10	40.00	12	48.00
		$\chi^2=7.970$	df=1	p =.062
ระยะเวลาที่พบอาการปวดหลังจากการทำงาน				
น้อยกว่า 5 ปี	3	12.00	4	14.00
5-10 ปี	19	76.00	18	74.00
มากกว่า 10 ปี	3	12.00	3	12.00
		$\chi^2=4.001$	df=2	p =.071
ลักษณะการอาการปวดหลังที่พบ				
เป็น ๆ หาย ๆ	20	78.00	18	74.00
ปวดต่อเนื่อง	5	22.00	7	26.00
		$\chi^2=5.839$	df=1	p =.090

* นำเสนอเฉพาะข้อมูลสำคัญ

ส่วนที่ 2 ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน
ของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ก่อนและหลังการทดลอง

พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลัง ความ
คาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง และระดับ
การยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ภายหลังจากทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)
สำหรับระดับอาการปวดหลังจากการทำงาน พบว่าภายหลังจากทดลองมีระดับอาการปวดลดลงกว่าก่อนการ
ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) สำหรับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการ
ป้องกันอาการปวดหลัง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง พฤติกรรมป้องกัน



อาการปวดหลัง ระดับอาการปวดหลังจากการทำงาน และการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ก่อนและหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ($p>.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		df	t	p
	Mean	SD.	Mean	SD.			
กลุ่มทดลอง (n=25)							
- การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	44.28	6.65	57.88	4.71	48	4.60	<.001
- ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน	46.70	2.55	51.28	3.97	48	4.89	<.001
- พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง	40.24	4.58	51.40	2.14	48	5.95	<.001
- อาการปวดหลัง (NRS)	5.98	1.74	4.76	1.57	48	2.78	.014
- ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง	3.04	9.21	5.37	4.91	48	2.84	<.001
กลุ่มควบคุม (n=25)							
- การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	45.48	6.51	46.16	4.25	48	5.61	.081
- ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน	47.92	7.56	47.28	3.62	48	4.03	.052
- พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง	41.04	7.57	42.44	6.51	48	2.74	.057
- อาการปวดหลัง (NRS)	5.84	1.43	5.86	1.56	47.63	2.07	.051
- ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง	3.08	9.14	4.98	3.61	48	2.55	.258

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรตาม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลัง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง ระดับอาการปวดหลังจากการทำงาน และการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลัง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง และระดับการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) สำหรับระดับอาการปวดหลังจากการทำงาน พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรตาม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=25)		df	t	p
	Mean	SD	Mean	SD			
ก่อนทดลอง							
- การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	44.28	6.65	45.48	6.51	24	10.82	.401
- ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน	46.70	2.55	47.92	7.56	24	10.90	.129
หลัง							
- อาการปวดหลัง (NRS)	5.98	1.74	5.84	1.43	22.14	6.27	.372
- ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ	3.04	9.21	3.08	9.14	24	2.07	.075
หลังทดลอง							
- การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	57.88	4.71	46.16	4.25	24	10.13	<.001
- ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน	51.28	3.97	47.28	3.62	24	12.28	<.001
- พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง	51.40	2.14	42.44	6.51	24	10.73	<.001
หลัง							
- อาการปวดหลัง (NRS)	4.76	1.57	5.86	1.56	24	6.73	.026.
- ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ	5.37	4.91	4.98	3.61	24	2.31	.038
หลัง							

อภิปรายผล

การศึกษานี้ พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณลักษณะส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลัง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง และระดับการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สำหรับระดับอาการปวดหลังจากการทำงาน กลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 และข้อ 2 สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมฯ ประกอบด้วยกิจกรรมให้ความรู้ ฝึกทักษะปฏิบัติทำางการทำงานตามหลักกายศาสตร์ โดยเน้นที่การปรับเปลี่ยนท่าทางการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การบิดตัว การก้มหลัง การเอื้อมแขน การยกมือทำงานเหนือศีรษะ การยกข้อศอกสูงกว่าระดับไหล่ การเคลื่อนไหวแบบซ้ำๆ และการยกของหนักให้ถูกต้อง³⁻⁴ โดยบูรณาการกับทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura¹¹ ได้แก่ ประสบการณ์ความสำเร็จในอดีต การรับรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น และสภาวะทางกายและทางอารมณ์กับความรู้ทางกายศาสตร์เพื่อช่วยลดอาการปวดหลังร่วมกัน และมุ่งใจโน้มน้ำหนักผลดีในการมีท่าทางการทำงานที่เหมาะสม การฝึกทักษะการปฏิบัติทำางการทำงานที่เหมาะสม และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน การ



เสนอตัวแบบและการฝึกปฏิบัติโดยพนักงานที่มีประสบการณ์ตรง และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน จาก การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องโดยใช้สื่อการสอนร่วมกับคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานให้กับกลุ่มตัวอย่างนำกลับไปทบทวน และปฏิบัติที่บ้าน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ ตัวป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน^{3-6,11}

โปรแกรมดังกล่าวไม่เพียงแต่การปรับเปลี่ยนท่าทางการปฏิบัติงานตามหลักกายศาสตร์ ยัง มุ่งเน้นการยืดเหยียดร่างกายรวมทั้งกล้ามเนื้อหลังที่เหมาะสมจนทำได้ด้วยตนเอง การตั้งเป้าหมายโดยการทำงานด้วยท่าทางที่ถูกต้องทุกครั้งควบคู่กับการยืดเหยียดร่างกายทั้งก่อนและขณะว่างจากการปฏิบัติงาน และ ระดับอาการปวดหลังที่ต้องการให้เกิดขึ้น การติดตามตนเองโดยจดบันทึก การสังเกตตัวแบบที่มีลักษณะคล้าย กับตนเอง ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และกำลังใจจากตัวแบบ การนำเสนอผลของระดับอาการปวดหลังที่มี การเปลี่ยนแปลง การโน้มน้าวชักจูงให้ปฏิบัติตาม การค้นหาอุปสรรคและหาแนวทางที่ช่วยทำให้ปฏิบัติได้ สำเร็จ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุนกลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง และคาดหวังถึง ผลดีของการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น ซึ่งให้เห็นว่ามีผลสอดคล้องและสนับสนุนทฤษฎีการส่งเสริมสมรรถนะแห่ง ตนของ Bandura¹¹ ร่วมกับการใช้หลักกายศาสตร์ที่นำมาเป็นกรอบในการประยุกต์ใช้ที่อธิบายว่าแหล่ง ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาความสามารถของตนเอง และการสังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมและได้รับผลที่พอใจจะทำให้รู้สึกว่าจะประสบความสำเร็จได้ ร่วมกับการชักจูงให้ออกกำลังกายยังช่วยส่งเสริมการปฏิบัติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม¹²⁻¹³ ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับ Chaluy, et al.⁶ และ Cheawbangyang, et al.⁵ ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการ รับรู้สมรรถนะแห่งตน ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ และพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง มากกว่า ก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ส่วนระดับอาการปวดที่ลดลง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังที่เพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่าอาจเกิด จากกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังที่เพิ่มขึ้น โดยปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานตามหลักกาย ศาสตร์ควบคู่กับการออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดร่างกาย โดยเฉพาะก่อนการปฏิบัติงาน ทำให้กล้ามเนื้อ มี ช่วงของการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อที่ยืดยาวขึ้น ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลอง ดูการสาธิตและฝึกออก กำลักร่างกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่าทางในการทำงานและกิจวัตรประจำวันที่ต้องการ โดยการสาธิตจากผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัยเป็นแบบบุคคล ตลอดจนแนะนำถึงปัญหาและอุปสรรค มีการเสริมแรง โดยการให้รางวัลกับผู้ ที่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง จะทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบมากที่สุด เพื่อให้ เรียนรู้และจดจำลักษณะของตัวแบบได้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยชักจูงด้วยคำพูดและรางวัล ซึ่งดำเนิน การทุก ครั้งที่กลุ่มทดลองมีการรวมกิจกรรมกลุ่มและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อและท่าทาง ในการทำงาน ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างถูกต้อง จึงช่วยลดและป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังและ อาการปวดหลัง⁵ สอดคล้องกับการศึกษาของ Cheawbangyang, et al.⁵ และ Penprapai, Suthakorn and Kaewthummanukul¹⁴ ที่พบว่าภายหลังการจัดกระทำด้านกายศาสตร์กลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังน้อยกว่า ก่อนการทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังมากขึ้นกว่าก่อนการ ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Thirattthankul and Baunoo¹⁵ ที่พบว่าผู้ที่มี อาการปวดหลังส่วนล่างควรให้ความรู้ทางด้านกายศาสตร์ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการปรับท่าทางการ ทำงานให้เหมาะสม สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังจาก การทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่ ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความ

คาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง ระดับอาการปวดหลัง และระดับการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง เปลี่ยนแปลงเมื่อทำกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยใช้เวลาครั้งละ 45 นาที องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ การป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน โรงพยาบาลบ้านหมี่ต้องมีความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนว่าสามารถปฏิบัติได้ และการบูรณาการสมรรถนะแห่งตนกับความรู้ทางการยศาสตร์เกี่ยวกับท่าทางการทำงาน และการทำงานซ้ำๆ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งสามารถช่วยลดอาการปวดหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. พยาบาลอาชีวอนามัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังในเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน หรือกลุ่มอาชีพอื่นโดยประยุกต์ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและความเสี่ยงทางการยศาสตร์ของงาน
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปกำหนดนโยบาย กฏระเบียบด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสมตามหลักการยศาสตร์ในโรงพยาบาล เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกิดจากการทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการปวดหลังไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานอื่นๆ นอกเหนือจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน เช่น บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อขยายผลและเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของบุคลากรของโรงพยาบาล
2. ควรออกแบบการศึกษาที่มีการติดตามระยะยาว และควรมีการประเมินผลแบบวัดซ้ำ (repeated measure) เพื่อประเมินความคงอยู่ของโปรแกรม

References

1. Department of Disease Control. Disease situation report and health hazards from occupations and the environment [Internet].2017 [cited 12 January 2025]. Available from <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation> (in Thai)
2. Sadeghian F, Coggon D, Ntani G, Hosseinzadeh S. Predictors of low back pain in a longitudinal study of Iranian nurses and office workers. J Europe PMC. 2015; 51(2):239-44.
3. Keawnual A, Lohapontagoon B, Pochana K. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders in various occupations. The Public Health Journal of Burapha University 2017;12 (2):53-64. (in Thai)
4. Chaiklieng S, Juntratep P, Suggaravetsiri P, Puntumetakul R. Prevalence and ergonomic risk factors of low back pain among solid waste collectors of local administrative organizations in Nong Bua Lam Phu province. J Med Tech Phy Ther 2012;24 (1):97-109. (in Thai)



5. Cheawbangyang S, Jirapongsuwan A, Kalampakorn S, Siri S. Effects of self-efficacy promoting program for work-related back pain preventive among garbage collectors under the Local Government Organization in Samut Prakan Province. *THJPH* 2023;53(2):518-39. (in Thai)
6. Chaluy S, Kalampakorn S, Sillabutra J. The effects of self-efficacy enhancement program to reduce low back pain of office workers in a Private Hospital, Bangkok. *Journal of Public Health Nursing* 2023;37(3):72-92. (in Thai)
7. Ban Mi Hospital. Report on illnesses and injuries of Ban Mi Hospital staff, fiscal year 2024; 2024. (in Thai)
8. Brage S, Sandanger I, Nygard JF. Emotional distress as a predictor for low back disability: A prospective 12-year population-based study. *Spine* 2007;32(1):269-74.
9. Dindem N, Buapetch A, Isarmalai S. Development of promoting ergonomic self-management and exercise medical ornament program on perioperative nurse with acute lower back pain. *AL-NUR Journal* 2019;14(26):105-20. (in Thai)
10. Pholjaroen P, Khamwong P, Thongprachum A. Relationship between Health Belief Model and Health Promotion Behaviors for Musculoskeletal Disorders Prevention among Red Car Taxi Drivers in Chiang Mai Province. *Journal of Health Science* 2022; 31(Supp 2): s292-303. (in Thai)
11. Bandura, A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman;1997.
12. Bandura A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.1986.
13. Intamat S. The effect of self-efficacy promoting program on trigger finger prevention among rubber tapping farmers in Thatphanom district, Nkhonphanom province. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University* 2023;11(2):207-19. (in Thai)
14. Penprapai P, Suthakorn W, Kaewthummanukul T. Effects of ergonomic intervention on muscle flexibility and back pain of wood carvers. *Nursing Journal* 2017;44 (3):77-89. (in Thai)
15. Thiratthankul A, Baunoo W. Effects of Ergonomics Health Promotion Program for behavioral modification to reduce the risk of work-related musculoskeletal disorders among the work of employees in an establishment Nongkhai. *Journal of Environmental and Community Health*. 2021;6(3):38-44. (in Thai)



การพัฒนาแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี

The Development of a Ventilator Weaning Model Conducted in the Surgical Ward of a Hospital Located in Kanchanaburi Province

จันทนา หนทัยโกคิน¹, คมวัฒน์ รุ่งเรือง¹, วิราวรรณ คล้ายศิริ¹, กัญญา เลียนเครือ²

Janthana Nahathaiphokin¹, Komwat Rungruang¹, Wirawan Klayhiran¹, Kanya Liankruea²

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, ²โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา กาญจนบุรี

¹Boromarajonani College of Nursing, Chakriraj, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute,

²Paholphonpayuhasena Hospital Kanchanaburi

Corresponding Author: Komwat Rungruang; Komwat@ckr.ac.th

Received: August 19, 2025 Revised: November 12, 2025 Accepted: December 15, 2025

บทคัดย่อ

การหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วจะช่วยลดภาวะปอดติดเชื้อและช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจ พัฒนารูปแบบและศึกษาผลการนำรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจไปใช้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โดยประยุกต์การพัฒนาแนวปฏิบัติบนหลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวทางของ The Conduct and Utilization of Research in Nursing (CURN) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ 1) พยาบาลวิชาชีพ 16 คน 2) ผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม 88 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 2) แบบประเมินการปฏิบัติของพยาบาลตามกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และ 3) คู่มือการปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (ASC₂E₂F bundle) ผลการวิจัยพบว่า 1. สถานการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย มีความสำเร็จการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากที่สุด คือ 1-7 วัน จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.20 และพบว่าผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.20 2. รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย 2.1 แบบประเมินความพร้อมก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 2.2 แบบประเมินขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ 2.3 แบบประเมินความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ และ 3. รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยศัลยกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยการให้ความรู้และการนำครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ผลลัพธ์แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกระบวนการ พบว่า หลังการอบรมพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ผลลัพธ์ด้านคลินิก หลังใช้รูปแบบดีขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบ โดยพบว่า การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงและ ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่า การดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยใช้รูปแบบ ASC₂E₂F bundle ที่พัฒนาขึ้น ช่วยเพิ่มคุณภาพในการดูแลและผลลัพธ์ทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์; ผู้ป่วยศัลยกรรม; รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจ; ASC₂E₂F bundle



The Development of a Ventilator Weaning Model Conducted in the Surgical Ward of a Hospital Located in Kanchanaburi Province

Janthana Nahathaiphokin¹, Komwat Rungruang¹, Wirawan Klayhiran¹, Kanya Liankruea²

¹Boromarajonani College of Nursing, Chakriraj, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute,

²Paholphonpayuhasena Hospital Kanchanaburi

Corresponding Author: Komwat Rungruang; Komwat@ckr.ac.th

Received: August 19, 2025 Revised: November 12, 2025 Accepted: December 15, 2025

Abstract

Early weaning from mechanical ventilation reduces the risk of ventilator-associated pneumonia and promotes faster patient recovery. This research and development study aimed to examine the situation of mechanical ventilator use, to develop a ventilator weaning model, and to evaluate the outcomes of implementing the developed ventilator weaning model in a surgical ward. The study applied an evidence-based practice development approach guided by the Conduct and Utilization of Research in Nursing (CURN) framework. The participants consisted of two groups: 16 registered nurses and 88 critically ill surgical patients. The research instruments included a knowledge assessment questionnaire on mechanical ventilator weaning, a nursing practice assessment form related to the ventilator weaning process, and a ventilator weaning practice guideline (ASC₂E₂F bundle). The results revealed that in the male surgical ward, the highest proportion of successful ventilator weaning occurred within 1–7 days, accounting for 17 patients (26.20%). An equal number of patients (26.20%) experienced unsuccessful ventilator weaning. The developed ventilator weaning model comprised three components: assessment of patient readiness prior to ventilator weaning, assessment during the weaning process, and assessment of readiness prior to endotracheal tube removal. The developed ventilator weaning model for surgical patients emphasized nurse education and increased family participation in patient care. The outcomes were evaluated in 2 dimensions. 1) Regarding process outcomes, nurses demonstrated significantly higher knowledge of ventilator weaning guidelines after the training compared with before the intervention. 2) In terms of clinical outcomes, significant improvements were observed following implementation of the model, including reductions in ventilator-associated pneumonia, reintubation within 48 hours, and duration of ventilator weaning. In conclusion, the application of the ASC₂E₂F bundle ventilator weaning bundle effectively enhanced the quality of care and improved clinical outcomes among surgical patients undergoing mechanical ventilator weaning.

Keywords: ASC₂E₂F bundle; evidence-based practice; mechanical ventilator weaning model; surgical patients

ความเป็นมาและความสำคัญ

เครื่องช่วยหายใจเป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ใช้ช่วยชีวิตผู้ป่วยวิกฤตที่มีระบบหายใจล้มเหลวให้ได้รับออกซิเจนรวมถึงมีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่เพียงพอต่อร่างกาย โดยใช้แก๊สสาเหตุหลัก ดังนี้ 1) ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (acute hypoxemia) 2) การระบายอากาศล้มเหลว (ventilation failure) 3) การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ (perioperative issues) 4) ภาวะระบบไหลเวียนล้มเหลว (shock) โดยสาเหตุดังกล่าว ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมการหายใจได้ จึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อรักษาหรือประคับประคองอาการผู้ป่วย ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น¹ แต่การใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานๆ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจผลด้านร่างกาย² ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบภายหลังการใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia: VAP) ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการใส่เครื่องช่วยหายใจ โดยพบร้อยละ 12.44 ราย ต่อ 1,000 วันนอน³ ส่วนผลกระทบด้านจิตใจของผู้ป่วย ได้แก่ คุณภาพของการนอนหลับลดลง ความเครียดจากปัญหาการสื่อสารส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ลดลง นอกจากนี้รวมถึงความวิตกกังวลของผู้ดูแลและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น⁴ ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการแก้ไขสาเหตุที่ทำให้ใส่เครื่องช่วยหายใจจนอาการดีขึ้น ควรเข้าสู่กระบวนการการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อหายใจผู้ป่วยออก ควรทำให้เร็วที่สุดเมื่อผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้เพียงพอ⁵

การหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นกระบวนการลดการช่วยเหลือผู้ป่วยจากเครื่องช่วยหายใจลงอย่างช้าๆ จนกระทั่งผู้ป่วยไม่กลับมาใช้เครื่องช่วยหายใจอีกครบ 48 ชั่วโมง ซึ่งนับเป็นกระบวนการที่สำคัญต้องมีการประเมินความพร้อมและเลือกรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย⁴ เพื่อให้การหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยราบรื่นอันจะส่งเสริมความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากขึ้น การหย่าเครื่องช่วยหายใจในทางปฏิบัติแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ ระยะหย่าเครื่องช่วยหายใจ และระยะหลังหย่าเครื่องช่วยหายใจ⁶ การเตรียมความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจในระยะก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่ชัดเจนช่วยให้พยาบาลเข้าใจวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ถูกต้อง สามารถดูแลผู้ป่วยที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจได้อย่างปลอดภัย ลดความเสี่ยงและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดระยะเวลาการนอนและลดค่าใช้จ่ายโรงพยาบาล⁷ จากการศึกษาพบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ เดิมไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาและความก้าวหน้าของเครื่องมือแพทย์ในปัจจุบัน รวมถึงปัจจุบันมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่แสดงถึงวิธีการ ขั้นตอน และการพยาบาลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ⁵ แต่พบว่าเมื่อวิเคราะห์ปัญหาของการหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จเกิดจาก 3 ประเด็นหลัก ดังนี้ 1) ด้านผู้ป่วยพบว่าร่างกายไม่มีความพร้อม สาเหตุมาจาก 3 ระบบหลัก คือ ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท และด้านจิตใจ 2) ด้านทีมการดูแลพบว่าพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตมีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญแตกต่างกันซึ่งมีผลต่อการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยนำไปสู่การเฝ้าระวังและตัดสินใจทางคลินิกที่ถูกต้อง และ 3) ด้านเครื่องมือในการดูแล พบว่าไม่มีแผนการปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่ชัดเจน ผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงต้องการพัฒนารูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ ด้วยการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่าสามารถเพิ่มคุณภาพในการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ เพื่อทำให้อุปกรณ์การดูแล เครื่องช่วยหายใจให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจและเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

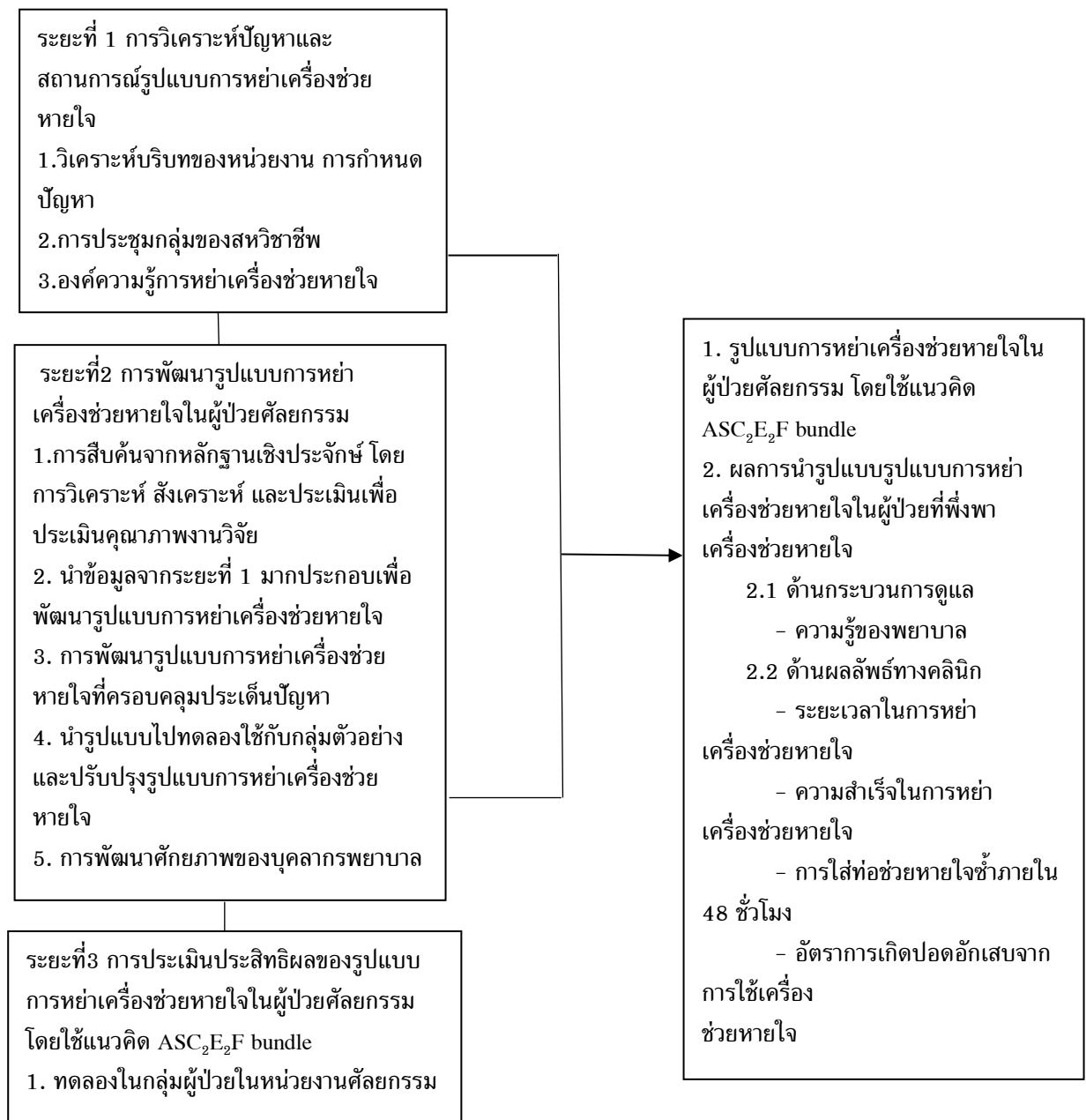


วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรม
3. เพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจไปใช้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์แนวคิดด้านการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ตามแบบจำลองของ The Conduct and Utilization of Research in Nursing⁸ มี 3 ระยะดังนี้คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 2) การพัฒนารูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยศัลยกรรม 3) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจ



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) การวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์รูปแบบการหยาเครื่องช่วยหายใจ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) บริบทของหน่วยงาน การกำหนดปัญหา 2) การประชุมกลุ่มของสหวิชาชีพ 3) องค์ความรู้การหยาเครื่องช่วยหายใจ 4) ทบทวนเวชระเบียน เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหาของการหยาเครื่องช่วยหายใจให้เกิดความชัดเจน

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. นำข้อมูลที่ได้มาประชุมปรึกษากับทีมพยาบาล เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่พบจากการทบทวนแฟ้มประวัติ ในการดูแลผู้ป่วยจากแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจเดิม และเสนอแนวทางในการพัฒนาแบบใหม่ในการหยาเครื่องช่วยหายใจ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยศัลยกรรม

โดยการสืบค้นวิเคราะห์สังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสรุปของข้อค้นพบ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยศัลยกรรมให้ครอบคลุมปัญหาทั้ง 3 ระยะ คือ 1) ความพร้อมในการหยาเครื่องช่วยหายใจ 2) ขณะหยาเครื่องช่วยหายใจ และ 3) ระยะหลังหยาเครื่องช่วยหายใจ เรียกว่า รูปแบบ ASC₂E₂F bundle โดยมีกระบวนการ ดังต่อไปนี้

2.1 การเตรียมความพร้อมของสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด ด้วยการประสานความร่วมมือจัดระบบการดูแลแบบสหวิชาชีพ โดยประชุมระดมความคิดเห็นและการนำเสนอรูปแบบการหยาเครื่องช่วยหายใจ กับเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อขอความร่วมมือการปฏิบัติการพยาบาลเรื่องการหยาเครื่องช่วยหายใจ

2.2 การเตรียมความพร้อมด้านสมรรถนะพยาบาล โดยผู้วิจัยจัดการอบรมให้แก่พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจทุกคน และพยาบาลจะต้องผ่านการประเมินหลักสูตรการให้ความรู้ในเกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจ เครื่องมือในการประเมินและขั้นตอนในการปฏิบัติ เพื่อให้ทุกคนได้เข้าร่วม และการประเมินความรู้ก่อนและหลังการให้ความรู้โดยตั้งเกณฑ์มีความรู้มากกว่าร้อยละ 70 รวมทั้งมีการฝึกฝนทักษะการปฏิบัติ

2.3 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ซึ่งมีคณะผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้าเวรที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย

2.4 ประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติโดยสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลหลังนำรูปแบบไปทดลองใช้ พบว่าพยาบาลทั้งหมดสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติและแผนการดูแลที่ชัดเจน โดยสามารถใช้เครื่องมือประเมินด้านความพร้อมของผู้ป่วยในการหยาเครื่องช่วยหายใจ เพื่อลดความซ้ำซ้อนรวมทั้งให้กำหนดช่วงเวลาในการประเมินให้ชัดเจน จึงมีการปรับเครื่องมือและแนวทางการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปใช้จริง



ระยะที่3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรม

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง (the two- groups posttest- only research design) เปรียบเทียบด้านผลลัพธ์ทางคลินิก คือระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง และ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ป่วยที่พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power version 3.1.9.7⁹ โดยระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 อำนาจในการทดสอบ (power of test) ($1 - \beta$) เท่ากับ .95 ขนาดอิทธิพลของประชากร จำนวน 70 คน¹⁰ ซึ่งได้ค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษางานวิจัยที่มีลักษณะคล้ายกันของ ธารทิพย์ วิเศษธาร และคณะ¹¹ โดยการศึกษาครั้งนี้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20% เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล เท่ากับ 88 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 44 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษาคือ (1) เป็นผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและใช้เครื่องช่วยหายใจ (2) อายุ 18 ปีขึ้นไป (3) มีระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma scale: GCS) ตั้งแต่ 8T ขึ้นไป ได้แก่ การลืมตา (Eye opening: E) ≥ 3 คะแนน, การส่งเสียงพูด (Verbal response: V) กรณีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจใช้ T (Tube) และการตอบสนองโดยการเคลื่อนไหว (Motor response: M) ≥ 5 คะแนน

เครื่องมือวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยให้เลือกตอบ 2 ลักษณะ คือ ใช่และ ไม่ใช่
2. แบบประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยบันทึกการปฏิบัติ/ไม่ได้ปฏิบัติตามกิจกรรม โดยผู้วิจัยประยุกต์จาก Burn weaning assessment program (BWAP)¹² มีดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พิจารณาว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาภาวะหายใจล้มเหลว/พยาธิสภาพดีขึ้นโดยการประเมินความพร้อมของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนและระบบประสาท (Assess readiness to wean) มีจำนวน 9 ข้อประกอบด้วย 1) การประเมินอาการของโรคที่ต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ 2) การประเมินระดับความรู้สึกตัว 3) การใช้แรงดันบวกในปอดช่วงหายใจออกสิ้นสุด (positive end-expiratory pressure: PEEP) 4) อุณหภูมิร่างกาย อัตราการเต้นหัวใจ อัตราการหายใจ ค่าความดันโลหิต 5) การใช้ยากระตุ้นความดันโลหิต¹³ 6) ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยค่าความอึดตัวของออกซิเจน ความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจน 7) การประเมิน Rapid shallow breathing index (RSBI)¹³ 8) การประเมิน Spontaneous tidal volume (STV) 9) การประเมิน Minute volume (MV)¹³

ส่วนที่ 2 แบบประเมินขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ เพื่อประเมินความปลอดภัย/ทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเอง (Spontaneous Breathing Trail: SBT)¹⁴ เมื่อเลือกวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ/การประสานความร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีจำนวน 6 ข้อ ดังนี้ 1) ระดับความรู้สึกตัวคงเดิม



ไม่ซึมลง 2) ประเมินความวิตกและไม่มีอาการกระสับกระส่าย 3) ไม่ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ 4) อัตราการหายใจ น้อยกว่า 35 ครั้งต่อนาที 5) อัตราการเต้นของหัวใจ ≤ 120 ครั้ง/ นาที 6) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนของฮีโมโกลบิน ($O_2 \text{ sat}$) $\geq 92\%$

ส่วนที่ 3 การประเมินความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ ผู้วิจัยพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีจำนวน 3 ข้อ ดังนี้ 1) การประเมินการไอ และการประเมินลมลอดข้างท่อ (Cough and Cuff leak test)¹³ 2) กระตุ้นการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย (Early mobility and Exercise)¹⁵ 3) การนำครอบครัวของผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลทุกระยะของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Family participation)¹⁶

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูล ไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ คือแพทย์ 1 ท่าน และผู้ปฏิบัติการพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วย 2 ท่าน โดยแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ได้ค่าความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .90 ค่าความเชื่อมั่น (Kuder-Richardson 20: KR-20) เท่ากับ .85 และแบบประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจ วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) ระหว่างค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง .67-1.00 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า .5 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญทดลองและนำมาปรับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 10 ราย คำนวณค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .95

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองและ อนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา เอกสารรับรองโครงการเลขที่ 2022/04 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2565 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการ พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยมีการชี้แจงข้อมูลและ ได้ดำเนินการในการพิทักษ์สิทธิอย่างเคร่งครัด

การรวบรวมข้อมูล

1.เตรียมความพร้อมของทีมบุคลากรโดยนำรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจเข้าที่ประชุมที่มำทางคลินิก เพื่อชี้แจงให้ทราบวิธีการโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และขอความร่วมมือการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

2. ประชุมชี้แจงการใช้รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจให้ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ร่วมดูแลผู้ป่วยรับทราบและนำสู่การปฏิบัติ โดยผู้วิจัยจัดการอบรมพัฒนาความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติให้แก่พยาบาลที่ดูแลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทุกคน ให้มีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้าเวรติดตามนิเทศตลอดระยะเวลาที่ศึกษา



3. เมื่อทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา เพื่อประเมินความพร้อมก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจจากแพทย์และทีมพยาบาล ประเมินความพร้อมผู้ป่วยในการหย่าเครื่องช่วยหายใจทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใช้โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

4. ชี้แจงให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ขณะใช้ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจ หากพบอาการผิดปกติจากเกณฑ์ จะปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อแก้ไขอาการผิดปกติและรายงานแพทย์ร่วมดูแลเพื่อความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง

5. นำรูปแบบรูปแบบ ASC₂E₂F bundle ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสู่การปฏิบัติสำหรับกลุ่มทดลอง ดังนี้ ประเมินความพร้อมก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ รูปแบบ“ASC₂E₂F bundle” ประกอบด้วยรูปแบบการดูแล 5 หมวด คือ 1) พิจารณาว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาภาวะหายใจล้มเหลว/พยาธิสภาพดีขึ้นโดยการประเมินความพร้อมของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนและระบบประสาท (assess readiness to wean) เมื่อผู้ป่วยผ่านการประเมินแล้วจึงเริ่มฝึกหายใจ โดยการใช้ออกซิเจนผ่านทางท่อทำความชื้น (T-Piece) โดยมีการประเมินความปลอดภัยให้ผู้ป่วยหายใจเอง ร่วมการประสานความร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพ มีการติดตามดังนี้ 1) ระดับความรู้สึกตัวคงเดิม ไม่ซึมลง 2) ประเมินความวิตกและไม่มีอาการกระสับกระส่าย 3) ไม่ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ 4) อัตราการหายใจ น้อยกว่า 35 ครั้งต่อนาที 5) อัตราการเต้นของหัวใจ ≤ 120 ครั้ง/ นาที 6) ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนของฮีโมโกลบิน (O₂ sat) $\geq 92\%$ อย่างต่อเนื่องทุก 1 ชั่วโมง หากผู้ป่วยสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ พิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ จะมีการประเมินความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ (cough and cuff leak test) เพื่อเฝ้าระวังเสมหะอุดตันท่อทางเดินหายใจ และภาวะเส้นเสียงและสายเสียงบวม (laryngeal edema) ก่อนการถอดท่อช่วยหายใจ หากผ่านการประเมิน จึงพิจารณาทำการถอดท่อช่วยหายใจ ร่วมกับกระตุ้นการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายโดยเร็ว (early mobility and exercise) และการนำครอบครัวของผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลทุกกระยะของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (family participation)

สำหรับกลุ่มควบคุมเมื่อผู้ป่วยมีความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จะพิจารณาใช้โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พยาบาล ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติในเรื่องการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจและวิธีการรักษา นำแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจรูปแบบเดิมสู่การปฏิบัติ โดยการปรับโหมดเครื่องช่วยหายใจจากโหมดเครื่องช่วยหายใจควบคุมทั้งหมด (Full Support) ปรับเป็นโหมดหายใจด้วยตนเอง (CPAP) และลดแรงดันรองรับ 2 cmH₂O ทุก 1 ชั่วโมงจนกระทั่งแรงดันรองรับ เหลือ 0 cmH₂O แล้วเริ่มการหย่าช่วยหายใจแบบใช้ออกซิเจนผ่านทางท่อทำความชื้น (T-Piece) เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หลังจากนั้น จึงถอดท่อช่วยหายใจโดยการประเมินลมรั่วผ่านทางหลอดลม (Cuff leak Test) หากผ่านการประเมิน จึงถอดท่อช่วยหายใจ

6. ส่งเสริมให้บุคลากรทางการพยาบาลมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจตรวจสอบทบทวนเวชระเบียน ทบทวนคุณภาพการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ทราบถึงโอกาสพัฒนา และปรับปรุงแก้ไขในประเด็นปัญหา

7. ประเมินผลการใช้โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจก่อนสอนและหลังสอนของพยาบาล วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test
3. ทดสอบความต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-Square
4. ทดสอบความต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้านตัวชี้วัดคุณภาพการดูแล ได้แก่ การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-Square
5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย จำนวนวันหยาเครื่องช่วยหายใจ จำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ใช้สถิติ Mann-Whitney U test เนื่องจากมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

1. การใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 65 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 100 สาเหตุการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนใหญ่เกิดจากโรคทางศัลยกรรมร้อยละ 26.15 โดยพบว่าผู้ป่วยที่หยาเครื่องช่วยหายใจไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 33.84 และโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด คือความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.07 โดยผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 35.38 พบว่า มีความสำเร็จการหยาเครื่องช่วยหายใจมากที่สุด คือ 1-7 วัน จำนวน 17 ราย ร้อยละ 26.2 และพบว่าผู้ป่วยที่หยาเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จจำนวน 17 ราย ร้อยละ 26.2 โดยจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย พบว่า ไม่มีการข้อมูลความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจ ดังรายละเอียด ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและสถานการณ์การหยาเครื่องช่วยหายใจย้อนหลัง 6 เดือน (n=65)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	65 (100)
สาเหตุการใช้เครื่องช่วยหายใจ	
ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว	16 (24.61)
โรคทางศัลยกรรม	17 (26.15)
หลังผ่าตัด	14 (21.53)
อุบัติเหตุ	18 (27.69)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	22 (33.84)
เบาหวาน	14 (21.53)
ความดันโลหิตสูง	15 (23.07)
หัวใจ	10 (15.38)
ไตวายเรื้อรัง	4 (6.15)
ปอดอักเสบ	
ไม่เกิด	42 (64.62)
เกิด	23 (35.38)
ความสำเร็จการหยาเครื่องช่วยหายใจ	
ไม่สำเร็จ	17 (26.2)
1-7 วัน	17 (26.2)
8-14 วัน	12 (18.5)
15-21 วัน	10 (15.4)
22-28 วัน	9 (13.8)
	(M=1.65, SD=1.38)
การวัดดัชนีหายใจเร็วต้น (RSBI)	0 (0)

2. คะแนนความรู้เกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 12.57 และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.19 เมื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจ ก่อนและหลังเรียนด้วยสถิติ Pair t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนหลัง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจก่อนเรียนและหลัง (N=16)

ความรู้	ก่อนสอน		หลังสอน		t	P
	mean	SD	mean	S.D.		
	12.57	1.15	17.19	1.16	11.36	.00

3. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง 44 ราย และกลุ่มควบคุม 44 ราย รวมทั้งหมด 88 ราย พบว่า อายุ กลุ่มโรค และโรคประจำตัวของกลุ่มกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)



ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=88)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)					.182	.67
≥60	24	54.55	21	47.73		
<60	20	45.45	23	52.27		
กลุ่มโรค					.048	.83
ศัลยกรรมทั่วไป	26	59.09	28	63.64		
ศัลยกรรมระบบประสาท	18	40.91	16	36.36		
โรคประจำตัว						
ไม่มี	20	45.45	22	50	.046	.83
มี	24	54.55	22	50		

4. การเปรียบเทียบด้านการเกิดปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดยในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าความสำเร็จการหย่าเครื่องช่วยหายใจกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกการปฏิบัติตามรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ผลลัพธ์ทางคลินิก	ควบคุม(n = 44)	ทดลอง (n = 44)	χ^2	p
ปอดอักเสบ			5.28	.02
เกิด	30 (68.18)	12 (27.27)		
ไม่เกิด	14 (31.82)	32 (72.73)		
การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง			10.23	.00
ใส่	4 (9.10)	1(2.27)		
ไม่ใส่	40 (90.90)	43 (97.73)		
ความสำเร็จการหย่าเครื่องช่วยหายใจ			1.68	.19
สำเร็จ	30 (68.18)	35 (79.54)		
ไม่สำเร็จ	14 (31.82)	9 (20.40)		

5. กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ผลลัพธ์	ควบคุม(n = 44) (X) ± (SD)	ทดลอง(n = 44) (X) ± (SD)	Z	p
ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	5.46 ± .97	4.14 ± .65	-6.2	.00



อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 65 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 100 สาเหตุการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนใหญ่เกิดจากโรคทางศัลยกรรมร้อยละ 26.15 โดยพบว่าผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 33.84 และโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด คือความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.07 โดยผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 35.38 พบว่า มีความสำเร็จการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากที่สุด คือ 1-7 วัน จำนวน 17 ราย ร้อยละ 26.2 และพบว่ามีผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จจำนวน 17 ราย ร้อยละ 26.2 โดยจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย พบว่า ไม่มีการข้อมูลในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ คือ การวัดค่าดัชนีหายใจเร็วตื้น ในรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจแบบเดิม โดยค่าดัชนีหายใจเร็วตื้น (Rapid Shallow Breathing Index: RSBI) ของศึกษาของรังสรรค์ ภูรยานนทชัยและชิตติมาภรณ์ จันทรพรหมณ์¹⁶ พบว่าการใช้ค่าดัชนีการหายใจเร็วตื้นที่น้อยกว่า 105 ร่วมกับความพร้อมทางลักษณะทางคลินิก ทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวมาพัฒนาโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพขึ้น โดยการสร้างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต มีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยใช้ “ASC₂E₂F bundle” เป็นรูปแบบที่พัฒนา โดยการประยุกต์ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ และปรับให้เข้ากับบริบทรวมทั้งครอบคลุมประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ของหน่วยงาน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงพัฒนาที่มีการค้นคว้าเชิงระบบ ผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบในการแก้ไขปัญหา การหย่าเครื่องช่วยหายใจ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปใช้ในการศึกษาครั้งนี้

รูปแบบ “ASC₂E₂F bundle” ประกอบด้วยรูปแบบการดูแล 5 หมวด คือ 1) พิจารณาว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาภาวะหายใจล้มเหลว/พยาธิสภาพดีขึ้นโดยการประเมินความพร้อมของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนและระบบประสาท (Assess readiness to wean) 2) ประเมินความปลอดภัย/ทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเอง (SBT) เมื่อเลือกวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ/การประสานความร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพ 3) หย่าสำเร็จ/พิจารณาถอดท่อช่วยหายใจโดยการประเมินความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ (Cough and Cuff leak test) 4) กระตุ้นการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย (Early mobility and Exercise) 5) การนำครอบครัวของผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลทุกระยะของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Family participation)

โดยในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ารูปแบบดังกล่าวตรงกับปัญหาของหน่วยงานที่ต้องการสร้างแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความผิดพลาด และสามารถเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย ทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย มีความรู้และมั่นใจในการปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยสูงสุด ส่วนในประเด็นเรื่องรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลมีความชัดเจน สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน โดยในการศึกษาในครั้งนี้ คณะความรู้เกี่ยวกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พบว่าคณะหลัง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยว่าการให้บริการที่สอดคล้องกับความรู้ และคุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ สามารถตอบสนองความต้องการในเรื่องการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁷ โดยงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหากมีแนวปฏิบัติที่ดีและชัดเจนในการดูแล จะช่วยให้เกิดคุณภาพการดูแล



ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ อีกทั้งจำนวนวันในการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยลง¹⁸

ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันนัยสำคัญทางสถิติ (pre 68.18% vs post 79.54%, $p = .195$) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่มีแนวโน้มที่ประสบความสำเร็จสูงขึ้น จะเห็นได้จากผลลัพธ์ด้านระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจลดลง (pre 5.46 day vs post 4.14 day, $p = .00$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากหลังใช้รูปแบบ ASC₂E₂F bundle ส่งผลให้พยาบาล ซึ่งเป็นผู้ดูแลหลัก สามารถจัดการแก้ไขปัจจัยเสี่ยง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเป็นปกติ ติดตามและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ได้อย่างเหมาะสม และตรงประเด็นอย่างรวดเร็ว

ผลลัพธ์ด้านการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงร้อยละ 22.5 (pre 68.18% vs post 27.27%) สอดคล้องกับการศึกษาของ Pukkham, 2022⁷ พบว่าแนวปฏิบัติพยาบาลการหย่าเครื่องช่วยหายใจสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามมา รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจนี้ มีกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ การเฝ้าติดตามหลังถอดท่อ ทำให้สามารถประเมินปัญหาความเสี่ยงให้ครอบครัว และ สามารถจัดการแก้ไขให้เข้าสู่ภาวะปกติ ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์การให้ออกซิเจนคือ non-invasive ventilation (NIV) และ high flow nasal cannula (HFNC) หลังถอดท่อช่วยหายใจโดยเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้ป่วย ทำให้สามารถลดอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้¹⁹

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยส่งเสริมให้มีการสนับสนุนจากครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการ

รักษา และสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วรวมถึงเกิดความปลอดภัยมากขึ้น²⁰ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภลักษณ์ คุณศรี และคณะ²¹ พบว่าการหย่าเครื่องช่วยหายใจร่วมกับการใช้แรงสนับสนุนจากครอบครัว สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ อีกทั้งการให้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแก่ญาติผู้ดูแล จะช่วยเฝ้าระวังความผิดปกติภายหลังถอดท่อช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำรูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจไปใช้ในทุกระดับผู้ป่วย รวมถึงควรมีการติดตามผลลัพธ์การใช้

รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ในด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

2. ส่งเสริมความรู้ของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ในเรื่องการดูแล

ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยทีมสหสาขาวิชาชีพที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการรวบรวม



ข้อมูลเชิงประจักษ์และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคทางศัลยกรรม ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรนำไปศึกษากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มผู้ป่วยอื่นๆ เพื่อให้ทำให้เกิดการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิผลมากขึ้น

References

1. Schmidt GA, Girard TD, Kress JP, Morris PE, Ouellette DR, Alhazzani W, et al. Official executive summary of an American Thoracic Society/American College of Chest Physicians clinical practice guideline: liberation from mechanical ventilation in critically ill adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2017;195(1):115-9.
2. Panthu K, Chachvarat T. Nursing experience of weaning the mechanical ventilation in critically ill patients. *The journal of nursing and health research* 2021;19(2):29-38. (in Thai)
3. Kajeekul R, Thamlikitkul V, Wonglaksanapimon S, Rattanaumpawan P. Epidemiology of ventilator-associated tracheobronchitis and ventilator-associated pneumonia caused by multidrug-resistant Gram-negative bacteria at a tertiary care hospital in Thailand. *JAC-Antimicrobial Resistance* 2024; 6(1) 21-30.
4. Tongtem E, Tomom S, Tanadkar N. The weaning protocol from mechanical ventilation for adult and older adult patients requiring prolonged mechanical ventilation: a systematic review. *Nursing Research and Innovation Journal* 2023;29(2):236-50. (in Thai)
5. Kwong MT, Colopy GW, Weber AM, Ercole, A, Bergmann, JH. The efficacy and effectiveness of machine learning for weaning in mechanically ventilated patients at the intensive care unit: A systematic review. *Bio-Design and Manufacturing* 2019;2(1),31-40.
6. Morton G, & Fontaine K. Critical care nursing a holistic approach. *Critical care nursing a holistic approach - 10th edition 2018-chapter 26 common respiratory disorder part 6 respiratory system* 2018;582-99.
7. Pukkham K. Development a caring model of critically ill surgical patients with difficult weaning using ABCDEF-R bundle. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice* 2022;(1):50-70. (in Thai)
8. Horsley JA, Crane J, Crabtree MK and Woos DJ. Using research to improve nursing practice: a guide (CURN Project). Orlando, FL: Grune & Stratton;1983.
9. Faul F, Erdfelder E, Georg Lang A, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods* 2007;39(2):175-91.
10. Cohen, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic press;2013.
11. Wisettharn T, Pukkham K, Yodrabum S. The development of ventilator weaning model in critically ill surgical patients in Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2019;30(2):176-92. (in Thai)
12. Burns M, Fisher C, Tribble E, Lewis R, Merrel P, Conaway R, et al. The relationship of 26 clinical factors to weaning outcome. *American Journal of Critical Care* 2012; 21(1):52-8. doi:10.4037/ajcc2012425.



13. Ghiani A, Paderewska J, Sainis A, Crispin A, Walcher S, Neurohr C. Variables predicting weaning outcome in prolonged mechanically ventilated tracheotomized patients: a retrospective study. *Journal of Intensive Care* 2020;8(19):1–10.
14. Baptistella B, Sarmiento F, Silva D, Baptistella S, Taglietti M, Zuquello A, Filho N. Predictive factors of weaning from mechanical ventilation and extubation outcome: a systematic review. *Journal of Critical care* 2018;48:56–62.
15. Ali M, Osama M, Aml A, Mahmoud E, Ahmed A. Evaluation of some predictors for successful weaning from mechanical ventilation. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis* 2015; 64:703–7.
16. Baptistella B, Mantelli L, Matte L, Eduarda M, Carvalho R, Fortunatti A, et al. Prediction of extubation outcome in mechanically ventilated patients: development and validation of the Extubation Predictive Score. *Research Article. PLoS ONE* 2021;16(3): doi.org/10.1371/journal.pone.0248868.
17. Menzes KKP, Nascimento LR, Avelino PR, Polese JC, Salmela LFT. A review on respiratory muscle training devices. *Journal Pulmonary & Respiratory Medicine* 2018;8(2);1–7.
18. Elsehrawy G, Saleh A. Psychosocial predictors of ventilator weaning outcomes among patients in intensive care units. *Journal homepage* 2022; 10:1–8. doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e24385.
19. Bhurayanontachai R, Chanbrahama C. Comparative study of the success rate of mechanical ventilator liberation between applying and not applying rapid shallow breathing index (RSBI) in patients with acute respiratory failure after passing clinical readiness assessment. *Songkla Med Journal* 2016;34(4):153–61.
20. Kanasuwan, P. An independent study submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of public administration in public administration. *Dissertation Faculty of Political Science.[Master thesis] Kasetsart University.2021. (in Thai)*
21. Koonsri S, Kasiphon T, Wattradul D, Namjuntra R. Effects of weaning ventilator protocol and family support on success and duration of weaning in patients with respiratory failure. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2015;26(1):73–88.



ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่รักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร

The Effects of a Discharge Planning Program on Nursing Outcomes in Patients with Mandibular Fractures Treated with Mandibular Fixation Surgery

อนุสรา ดอนจักษ์¹, นุสรา ประเสริฐศรี², มาริสา สุวรรณราช³, สมรภพ บรรหารักษ์⁴

Anusara Donjak¹, Nusara Prasertsri², Marisa Suwanraj³, Samoraphop Banharak⁴

¹นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

⁴คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Master student, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

³Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

⁴Faculty of Nursing, Khon Kaen University

Corresponding author: Nusara Prasertsri; Email: nussara@bcnsp.ac.th

Received: November 9, 2025 Revised: December 10, 2025 Accepted: December 12, 2025

บทคัดย่อ

การวางแผนจำหน่ายที่ดีย่อมไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีให้กับผู้ป่วย การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหัก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร จำนวน 55 คน ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มควบคุมจำนวน 27 คนได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองจำนวน 28 คน ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายฯ ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องอาหาร ฝึกทักษะการดูแลช่องปาก การบริหารขากรรไกร และติดตามอย่างต่อเนื่อง เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง แบบวัดความสามารถในการดูแลตนเอง แบบประเมินทักษะการดูแลช่องปาก แบบประเมินสุขภาพช่องปาก Oral Assessment Guide และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบ ได้แก่ ไคสแควร์ ทีสระ วิลคอกซัน โซนแรงค์เทส และแมนวิทนีย ยูเทส ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ความสามารถในการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก และระยะอ้าปากกว้างสุด เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีน้ำหนักรับประทานน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้คะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก และความสามารถในการดูแลตนเองในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายมีผลในการส่งเสริมผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร ดังนั้น พยาบาลควรประยุกต์ใช้โปรแกรมฯ ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความพร้อมในการดูแลตนเองและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่ดีขึ้นเพื่อผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย

คำสำคัญ: กระดูกขากรรไกรล่างหัก; การวางแผนจำหน่าย; การผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร; ผลลัพธ์ทางการพยาบาล



The Effects of a Discharge Planning Program on Nursing Outcomes in Patients with Mandibular Fractures Treated with Mandibular Fixation Surgery

Anusara Donjak¹, Nusara Prasertsri², Marisa Suwanraj³, Samoraphop Banharak⁴

¹Master student, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

³Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

⁴Faculty of Nursing, Khon Kaen University

Corresponding author: Nusara Prasertsri; Email: nussara@bcnsp.ac.th

Received: November 9, 2025 Revised: December 10, 2025 Accepted: December 12, 2025

Abstract

Effective discharge planning leads to improved patient outcomes. This quasi-experimental study aimed to examine the effects of a discharge planning program on nursing outcomes among patients with mandibular fractures undergoing open reduction and internal fixation. The sample comprised 55 patients treated at a tertiary hospital in Northeastern Thailand, selected through consecutive sampling based on predefined inclusion criteria. The control group (n=27) received routine care, while the experimental group (n=28) received the program, which consisted of nutritional education, oral care skill training, jaw exercise practice, and continuous follow-up. Research instruments included a knowledge of self-care questionnaire, a self-care ability scale, an oral care skill assessment form, an Oral Assessment Guide, and a nursing outcomes record form. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, including the chi-square test, independent t-test, Wilcoxon signed-rank test, and Mann-Whitney U test. The results demonstrated that the experimental group had significantly higher knowledge of self-care, self-care ability, oral care skills, and maximal mouth opening compared to the control group. Additionally, the experimental group experienced significantly less weight loss than the control group. Within-group comparisons showed significant improvements in knowledge of self-care, oral care skills, and self-care ability in the experimental group after the intervention. These findings indicate that the discharge planning program effectively enhances nursing outcomes among the patients with mandibular fractures undergoing surgical fixation. Therefore, nurses should integrate such a program into routine care to improve patients' self-care readiness and promote better recovery outcomes.

Keywords: discharge planning; mandibular fixation surgery; mandibular fractures; nursing outcomes



ความเป็นมาและความสำคัญ

การบาดเจ็บบริเวณใบหน้าเป็นหนึ่งในปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก พบมีการแตกหักของกระดูกขากรรไกรสูงถึงร้อยละ 73.40 โดยกระดูกขากรรไกรล่างเป็นกระดูกที่หักบ่อยที่สุดในการบาดเจ็บบริเวณขากรรไกร สาเหตุของกระดูกขากรรไกรล่างหักเกิดได้จากหลายสาเหตุ¹ จากข้อมูลสถิติของประเทศไทยพบว่าส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุทางจราจรถึงร้อยละ 75² ลักษณะการบาดเจ็บ ตำแหน่งกระดูกที่หัก และกลุ่มอายุที่ได้รับผลกระทบแตกต่างกันไปตามบริบทพื้นที่ โดยพบมากในช่วงอายุ 18-35 ปี และในเพศชายมากกว่าเพศหญิงในทุกช่วงอายุ³ การรักษากระดูกขากรรไกรล่างหักมีความซับซ้อนและเข้ารับการรักษาฉุกเฉิน ส่งผลต่อทั้งสุขภาพกาย จิตใจ และภาพลักษณ์ของผู้ป่วย แนวทางรักษาหลักคือการจัดตำแหน่งกระดูกขากรรไกรล่างส่วนที่แตกหักให้อยู่ในตำแหน่งทางกายวิภาคตามปกติ โดยการผ่าตัดเปิดและการตรึงกระดูกภายใน (open reduction internal fixation; ORIF) เพื่อให้กระดูกเกิดการรวมตัวกันและการป้องกันการเคลื่อนไหวโดยการยึดตรึงระหว่างกระดูกขากรรไกรที่แตกหัก (Intermaxillary fixation; IMF, Maxillomandibular fixation; MMF) โดยการยึดฟันบนและล่างไว้ด้วยกันเพื่อให้เกิดการสบฟันที่ดีที่สุด⁴ แต่พบว่าผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 58 ปัญหาที่พบหลังการผ่าตัด ได้แก่ ความรู้สึกในช่องปากที่เปลี่ยนไป การพูด การดูแลอนามัยช่องปาก ภาวะโภชนาการ การเคลื่อนตัวของกระดูกหัก และการสบฟันที่ผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย⁵

นอกจากนี้การผ่าตัดเปิดและการตรึงกระดูกภายในกระดูกขากรรไกรล่าง ยังส่งผลต่อสุขภาพช่องปากเนื่องจากแบคทีเรียสามารถเกาะบริเวณแผลผ่าตัดหรืออุปกรณ์ยึดตรึงภายในช่องปากได้ง่าย⁶ ดังนั้นการดูแลความสะอาดช่องปากไม่เพียงพอก็จะเพิ่มความเสี่ยงการติดเชื้อหลังการผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 16.80 สภาพช่องปากที่เป็นกรดจากการสะสมของแบคทีเรียทำให้กระดูกอ่อนอักเสบ ส่งผลให้อุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกติดกันหลุด และกระดูกเคลื่อนกระทบต่อการเชื่อมติดของกระดูกและการสบฟัน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการรักษา⁷ ดังนั้น การดูแลความสะอาดในช่องปากจึงมีความสำคัญ เช่น การแปรงฟันและอุปกรณ์ยึดตรึงระหว่างกระดูกขากรรไกร การใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การบ้วนปาก การงดสูบบุหรี่ การดูแลริมฝีปาก เหงือก และกระพุ้งแก้ม รวมทั้งการป้องกันขอบคมของเส้นลวดจึงมีความจำเป็น และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้⁸ นอกจากนี้ ในระหว่างการตรึงกระดูกขากรรไกร ทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดของการเคี้ยวอาหาร ส่งผลให้น้ำหนักลดลงเป็นส่วนใหญ่ บางรายลดมากกว่าร้อยละ 10 และเกิดภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.20 การดูแลด้านโภชนาการ เช่น การให้คำแนะนำเรื่องอาหารเหลวที่หลากหลายและเพียงพอ ช่วยลดการสูญเสีย น้ำหนักในระหว่างรักษาได้⁹ ขณะเดียวกัน การจำกัดการเคลื่อนไหวของกระดูกขากรรไกรจากการยึดตรึงระหว่างกระดูกขากรรไกรเป็นระยะเวลานาน มีผลต่อการอ้าปาก ผู้ป่วยทุกรายหลังถอดอุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกขากรรไกร 2 สัปดาห์ สามารถอ้าปากได้กว้างสุดเฉลี่ย 27.40 ± 8.34 มิลลิเมตร ต่ำกว่าค่ามาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ภาวะข้อต่อขากรรไกรติด คือ ระยะเวลาน้อยกว่า 35 มิลลิเมตร การรักษาพยาบาลให้ผู้ป่วยบริหารข้อต่อขากรรไกร สามารถเพิ่มความกว้างของระยะอ้าปากได้¹⁰

ปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการดูแลตนเองต่อเนื่องไม่ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เพียงพอจากการขาดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกขากรรไกรล่างหัก การดูแลสภาพช่องปาก การรับประทานอาหารในระหว่างได้รับการยึดตรึงกระดูกขากรรไกร การปฏิบัติตัวหลังการถอดอุปกรณ์ยึดตรึงระหว่างกระดูกขากรรไกร ขาดทักษะในการดูแลตนเองและความสามารถในการดูแล

ตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการรักษาเพิ่มขึ้น¹¹ จากการศึกษาสถิติย้อนหลัง งานเวชสถิติ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ปี พ.ศ 2566 พบภาวะแทรกซ้อนในช่องปากร้อยละ 26.01 ผู้ป่วยร้อยละ 80 มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 10 จากน้ำหนักตัวเดิมก่อนเข้ารับการรักษา และมีระยะอ้าปากกว้างสุดหลังถอดอุปกรณ์ยึดตรึงระหว่างขากรรไกรน้อยกว่า 30 มิลลิเมตร และพบผู้ป่วยต้องกลับเข้ารับการรักษาและผ่าตัดซ้ำ (re-admit) ร้อยละ 2.50 การทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศพบว่าโปรแกรมสอนผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักหลังผ่าตัดช่วยลดภาวะแทรกซ้อน แต่ยังมีผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังกลับบ้านจากการขาดการดูแลต่อเนื่อง¹² งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการพยาบาลในโรงพยาบาล ทั้งที่ภาวะแทรกซ้อนจะพบหลังจำหน่าย¹³ เมื่อผู้ป่วยต้องดูแลตนเองภายใต้อุปกรณ์ตรึงกระดูกขากรรไกร จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนจำหน่ายที่เสริมความรู้และทักษะการดูแลช่องปาก การวางแผนจำหน่ายจึงมีความสำคัญช่วยให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองที่เหมาะสมและต่อเนื่องหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล¹⁴

จากประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักหลังผ่าตัดจัดตรึงกระดูกขากรรไกรมีความต้องการในการดูแลตนเองทั้งในด้านการดูแลช่องปาก โภชนาการ การบริหารข้อต่อขากรรไกร และการปฏิบัติตัวเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน แต่ความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้ป่วยไม่สอดคล้องกับความต้องการ ส่งผลให้เกิดภาวะ self-care deficit ตามกรอบทฤษฎีโอเรียม¹⁵ ผู้วิจัยจึงเลือกประยุกต์แนวคิดนี้เป็นพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมวางแผนจำหน่าย โดยมุ่งเสริมสร้างความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้ป่วยเพื่อฟื้นฟู self-care agency ให้เพียงพอต่อการดูแลตนเองหลังกลับบ้าน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ต้องการการดูแลเฉพาะทางและต่อเนื่อง ทั้งนี้ แม้อาสาสมัครโอเรียม จะครอบคลุมมิติการดูแลตนเองได้ดี แต่ผู้วิจัยมิได้นำทฤษฎีมาใช้ทั้งหมด เนื่องจากบางองค์ประกอบของทฤษฎีมิได้สอดคล้องกับช่วงเวลาการดูแลระยะสั้นหลังผ่าตัดของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหัก การใช้เฉพาะส่วนที่ผู้ป่วยมีความพร้อมโดยใช้ระบบสนับสนุน-ให้ความรู้จึงเหมาะสมที่สุดกับบริบทของการพัฒนาโปรแกรมที่เน้นการเตรียมผู้ป่วยก่อนจำหน่ายและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด¹⁵

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบโปรแกรมวางแผนจำหน่ายที่ครอบคลุมตั้งแต่แรกรับจนถึงการติดตามผลหลังออกจากโรงพยาบาล การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายเชิงระบบที่ช่วยลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อน พร้อมสะท้อนบทบาทพยาบาลในการสนับสนุนการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

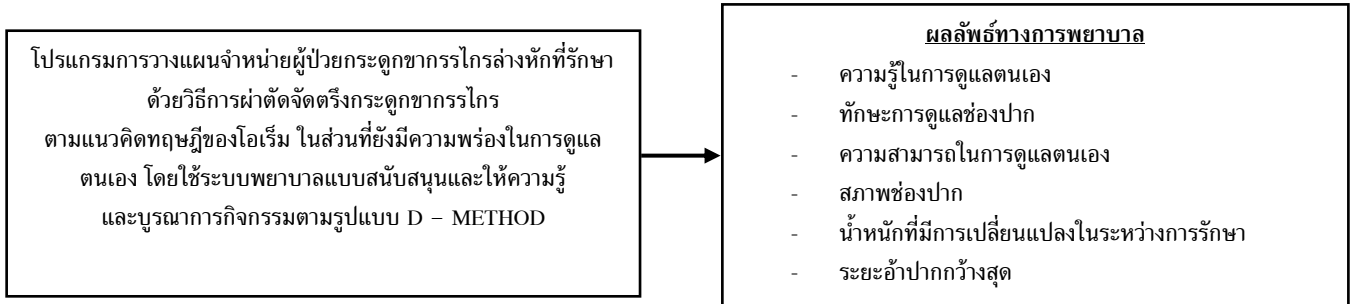
เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่รักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตรึงกระดูกขากรรไกร โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก ความสามารถในการดูแลตนเอง สภาพช่องปาก น้ำหนักที่มีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการรักษา และระยะอ้าปากกว้างสุดของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตรึงกระดูกขากรรไกร ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ



2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรของกุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่าย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest – posttest design)

ประชากรและกุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักทั้งเพศชายและหญิงอายุตั้งแต่ 18-60 ปี เข้ารับการรักษาโดยวิธีการทำผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2567 – เดือนกรกฎาคม 2568 จำนวน 144 ราย

กุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่มารับการรักษาโดยวิธีการทำผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรและนอนพักรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณขนาดด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.4 กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) $1-\beta$ เท่ากับ .80 ค่าขนาดกุ่มตัวอย่าง (effect size) โดยพิจารณาจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ คือ ผลของโปรแกรมการสอนต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหัก¹² เท่ากับ .70 ได้ขนาดกุ่มตัวอย่าง 26 รายต่อกุ่ม เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและการสูญหายของกุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดกุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10^{16} ได้กุ่มตัวอย่างในกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมกุ่มละ 29 ราย

การคัดเลือกกุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกกุ่มตัวอย่างอย่างต่อเนื่อง (consecutive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 58 ราย เนื่องจากเป็นกุ่มผู้ป่วยที่มารับการรักษาตามลำดับในช่วงเวลาที่กำหนดคัดเลือกโดยไม่มีการสุ่มจึงมีโอกาสเกิด selection bias ได้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ลดความเสี่ยงโดยใช้เกณฑ์การคัดเข้า-คัดออกที่ชัดเจน รวมทั้งคัดเลือกต่อเนื่องโดยไม่เว้นช่วงเพื่อให้กุ่มตัวอย่างมีลักษณะสอดคล้องตามประชากรผู้ป่วยจริงมากที่สุด โดยผู้วิจัยได้จัดให้กุ่มตัวอย่างจำนวน 29 รายแรกเป็นกุ่มควบคุมที่ได้รับการเตรียมวางแผนจำหน่ายตามปกติโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และ 29 รายหลังเป็นกุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่าย โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยผู้ใหญ่อายุ 18 - 60 ปี 2) ไม่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งกระดูกหักก่อนการรักษา 3) ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะดี สื่อสารได้เข้าใจ คะแนนภาวะการรู้คิด (Mini-Cog) ≥ 3 คะแนน 4) สามารถฟัง พูด อ่านภาษาไทยได้ 5) มีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร 6) สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ (สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการแสดงที่อยู่ในภาวะเร่งด่วน) หากมีโรคประจำตัวหรือโรคจิตเวชต้องควบคุมได้

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ 1) กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังการผ่าตัดอยู่ในระยะวิกฤต หรือเสียชีวิต 2) กระดูกขากรรไกรล่างหักตำแหน่งหัวค้อนตายส์ (condylar head of mandible fracture) 3) กระดูกขากรรไกรล่างหักที่เกิดจากอาวุธปืนหรือระเบิด 4) กลุ่มตัวอย่างไม่ได้มาตรวจตามนัด โดยได้รับกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 70 (น้อยกว่า 5 ครั้งใน 7 ครั้ง)

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้วิจัยครั้งนี้ มี 3 ส่วน ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือใช้ในการคัดกรองและการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือกำกับการทดลอง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่รักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรตามแนวคิดทฤษฎีของโอเร็ม¹⁵ ในส่วนที่ยังมีความพร้อมในการดูแลตนเอง โดยใช้ระบบพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้และบูรณาการกิจกรรมตามรูปแบบ D - METHOD ประกอบด้วยกิจกรรมที่ออกแบบโดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 7 ครั้ง โดยมีรายละเอียดกิจกรรมแต่ละครั้ง ดังนี้

ครั้งที่	กิจกรรมการวางแผนจำหน่าย
1: ก่อนการผ่าตัด ใช้เวลา 30-45 นาที	1. ผู้วิจัยพูดคุยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายการดำเนินการวิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบและให้ลงลายมือชื่อยินยอมการเข้าร่วมวิจัย 2. ประเมินความพร้อมและประเมินผู้ป่วยด้านต่าง ๆ ดังนี้ 2.1 ประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง 2.2 การทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง 2.3 การประเมินทักษะการดูแลช่องปาก 2.4 ประเมินสภาพในช่องปาก 2.5 การประเมินน้ำหนัก 3. วางแผนจำหน่ายตามแนวคิดทฤษฎีของโอเร็มและบูรณาการกิจกรรมตามรูปแบบ D - METHOD โดยให้ความรู้ ในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเรียนรู้และเพิ่มเติมในสิ่งที่ยังไม่รู้ คำแนะนำ เรื่องโรคกระดูกขากรรไกรล่างหัก (disease: D) แนวทางการรักษาและการผ่าตัด (treatment: T) รวมทั้งทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง ในด้านการดูแลช่องปาก โดยใช้วิธีการสอนแบบสาธิตและสาธิตย้อนกลับ (demonstration and reverse demonstration method)
2: หลังการผ่าตัด ใช้เวลา 30-45 นาที	4. ชี้แนะแนวทางด้านโภชนาการที่เหมาะสม (diet: D) และติดตามการดูแลความสะอาดช่องปาก สนับสนุนให้กำลังใจในการเผชิญปัญหา กระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเองด้านการดูแลช่องปาก
3: ก่อนจำหน่าย ใช้เวลา 30-45 นาที	5. ชี้แนะแนวทางการส่งเสริมฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายและจิตใจลดจนป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ (health: H) ในด้านการบริหารข้อต่อขากรรไกร และประเมินทักษะการดูแลช่องปาก ติดตามการดูแลความสะอาดช่องปาก การรับประทานอาหารตามคำแนะนำ สนับสนุนให้กำลังใจในการเผชิญปัญหา กระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเองและวันจำหน่ายกลับบ้านให้คำแนะนำเพิ่มเติมในส่วนของยาที่ใช้ (medication: M) สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสิทธิการรักษา (environment and economic: E) และการมาตรวจตามนัด (outpatient referral: O)
4: หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1 สัปดาห์ ใช้เวลา 5-10 นาที	6. โทรศัพท์ติดตามในเรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ปัญหา อุปสรรค การดูแลช่องปาก การรับประทานอาหาร พูดคุยให้กำลังใจ ตอบข้อสงสัย



ครั้งที่	กิจกรรมการวางแผนจำหน่าย
5: วันตรวจตามแพทย์นัด ครั้งที่ 1	7. ติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล (3 สัปดาห์หลังการผ่าตัด) หากพบภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ แผลแยก แผลติดเชื้อ อุปกรณ์ในช่องปากเลื่อนหลุด และสับสนผิดปกติ รายงานแพทย์เจ้าของไข้ร่วมประเมินและให้การ รักษาต่อไป ซึ่งน้ำหนักที่มีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการรักษา
6: หลังถอดอุปกรณ์จัดตั้งกระดูกขากรรไกร 1 สัปดาห์ ใช้เวลา 5 นาที	8. โทรศัพท์ติดตามในเรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านเน้นด้านการบริหารข้อต่อขากรรไกร ปัญหา อุปสรรค พุดคุยให้กำลังใจ ตอบข้อสงสัย
7: วันตรวจตามแพทย์นัด ครั้งที่ 2	ติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล (2 สัปดาห์หลังถอดอุปกรณ์มัดฟัน หรือ 5 สัปดาห์หลังการผ่าตัด) คือ วัตถุประสงค์ อ้าปากกว้างสุด หากผู้ป่วยมีระยะอ้าปากน้อยกว่า 35 มิลลิเมตร รายงานแพทย์และแนะนำการฝึกบริหารข้อต่อขากรรไกรต่อเนื่อง

2. เครื่องมือใช้ในการคัดกรองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือในการคัดกรอง ได้แก่ แบบประเมินภาวะรู้คิด Mini-Cog ซึ่งพัฒนาโดย Borson¹⁷ ประเมินความจำระยะสั้น การคิดคำนวณ และการวางแผน รวม 5 คะแนน โดยคะแนนรวม ≤ 3 บ่งชี้ความเสี่ยงต่อภาวะการรู้คิดบกพร่อง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหัก ผู้วิจัยออกแบบขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การบันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและจากการสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วยหรือญาติ

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา

1.2 ข้อมูลการเจ็บป่วย ประกอบด้วย สาเหตุการบาดเจ็บ ตำแหน่ง และจำนวนตำแหน่งของกระดูกขากรรไกรล่างที่แตกหัก

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วย (15 ข้อ) สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุมด้านการดูแลช่องปาก โภชนาการ และการบริหารข้อต่อขากรรไกร มีข้อคำถามด้านบวก 10 ข้อ และด้านลบ 5 ข้อ (แปลงคะแนนก่อนให้เป็นทิศทางเดียวกัน) ให้คะแนน 1 เมื่อตอบถูก และ 0 เมื่อตอบผิด โดยคะแนนมากแสดงถึงความจำและความเข้าใจในการดูแลตนเองมาก

3. แบบประเมินทักษะการดูแลช่องปาก (10 ข้อ) ผู้วิจัยออกแบบขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 2 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการบ้วนปาก และทักษะการแปรงฟัน เป็นมาตราแบบรายการตรวจสอบ (checklist scale) คะแนนมากแสดงถึงมีทักษะการดูแลช่องปากมาก

4. แบบวัดความสามารถในการดูแลตนเอง (10 ข้อ, มาตรฐาน 5 ระดับ) สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม คะแนนเต็ม 50 คะแนน คะแนนมากแสดงถึงมีความสามารถในการดูแลตนเองมาก

5. แบบประเมินสุขภาพช่องปาก Oral Assessment Guide (OAG) ของ Ross และ Crumpler (2007) ประกอบด้วยการประเมิน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ริมฝีปาก ลิ้นและเยื่อช่องปาก น้ำลาย เหงือก และฟัน ให้คะแนน 1-3 คะแนน โดยคะแนนสูงบ่งชี้ภาวะสุขภาพช่องปากที่มีความผิดปกติหรือไม่สะอาด¹⁸

6. แบบบันทึกผลลัพธ์ทางการพยาบาล พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

6.1 แบบบันทึกน้ำหนักและดัชนีมวลกายในระหว่างการรักษา ก่อนเข้าร่วมวิจัยและสัปดาห์ที่ 3 หลังผ่าตัด (หลังจากถอดอุปกรณ์มัดฟัน)

6.2 แบบบันทึกระยะอ้าปากกว้างสุด โดยวัดระยะความกว้างของการอ้าปากกว้างสุด ในสัปดาห์ที่ 3 และ 5 หลังการผ่าตัด (เริ่มหลังจากถอดอุปกรณ์มัดฟัน) โดยการวัดครั้งเดียว หลังการเปิดปากสูงสุด 3 ครั้ง (Maximal Mouth Opening : MMO) ในขณะที่ผู้ป่วยนั่งและให้อ้าปากให้กว้างที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยไม่เจ็บปวดหรือไม่สบายตัว วัดระยะห่างระหว่างฟันหน้า จากขอบด้านตัดของฟันหน้าบนล่าง (11/41 หรือ 21/31) วัดเป็นมิลลิเมตร โดยใช้ไม้บรรทัดขนาด 10 เซนติเมตรที่ใช้มาตรฐานเดียวกันตลอดการเก็บข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ ศัลยกรรมตกแต่ง ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผ่าตัดขากรรไกร พยาบาลชำนาญการด้านศัลยกรรม อุดติเหตุ และอาจารย์พยาบาลระดับปริญญาเอก 2 ท่าน ได้ประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมของเนื้อหา โดยคำนวณค่า CVI และ IOC ผลพบว่า โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายและแบบประเมินทักษะการดูแลช่องปากมีค่า CVI เท่ากับ 1.00 แผนการสอนและสื่อการสอนได้ค่า IOC เท่ากับ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองมีค่า IOC เท่ากับ .98 และแบบวัดความสามารถในการดูแลตนเองมีค่า CVI เท่ากับ .80 ทั้งหมดอยู่ในระดับเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัย

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) หลังการปรับปรุงด้านภาษาและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือทั้งหมดไปทดสอบกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย พบว่าแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองมีค่าความเที่ยงแบบ KR-20 เท่ากับ .79 แบบประเมินทักษะการดูแลช่องปากมีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) เท่ากับ .80¹⁹ แบบวัดความสามารถในการดูแลตนเองมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .80 และแบบประเมินสุขภาพช่องปาก Oral Assessment Guide (OAG) มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .89 ซึ่งอยู่ในระดับน่าเชื่อถือสำหรับการวิจัยนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการของสำนักงานวิจัย โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์แล้ว ผู้วิจัยได้เข้าพบหัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ ระยะเวลาดำเนินการ และมาตรการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย พร้อมทั้งขอความร่วมมือและขอใช้สถานที่สำหรับการเก็บข้อมูลตามแผนการวิจัย

สำหรับกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานของหอผู้ป่วย โดยได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติของหอผู้ป่วย ได้แก่ การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการรักษา การดูแลความปวด การทำความสะอาดช่องปากตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน และการประเมินอาการตามระบบงานปกติ ทั้งนี้ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนดเหมือนกับกลุ่มทดลอง



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยโคสแควร์ ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่อได้โดยไม่ต้องควบคุมตัวแปรพื้นฐานเพิ่มเติม สำหรับการเปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลังในกลุ่มทดลองใช้ Wilcoxon signed rank test เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐานแบบพาราเมตริก ขณะที่การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเลือกใช้ independent t-test สำหรับตัวแปรที่เป็นไปตามเงื่อนไข และใช้ Mann-Whitney U test สำหรับตัวแปรที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขทางสถิติ

กลุ่มควบคุม จำนวน 29 ราย การสูญหายกลุ่มตัวอย่าง (dropout) 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.90 เหลือผู้เข้าร่วมในการวิเคราะห์ 27 ราย เนื่องจากติดต่оไม่ได้และไม่ได้มาตรวจตามนัด (follow up)

กลุ่มทดลอง จำนวน 29 ราย การสูญหายกลุ่มตัวอย่าง (dropout) 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.40 เหลือผู้เข้าร่วมในการวิเคราะห์ 28 ราย เนื่องจากไม่ได้มาตรวจตามนัด (follow up)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ เลขที่ BCNB-2567-15 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2567 และผ่านคณะกรรมการของสำนักงานวิจัย โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลขที่ CA code 097/2567 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2567 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการอธิบายรายละเอียดแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างชัดเจนและครบถ้วน ครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการวิจัย ประโยชน์เกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัย สิทธิในการหยุดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยถูกปกปิดตัวตนโดยใช้รหัสแทนชื่อ และจัดเก็บในแฟ้มที่มีการตั้งรหัสผ่าน จำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้วิจัย ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์รายงานในภาพรวมโดยไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่ม พบว่าลักษณะส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพพื้นฐานไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกประเด็นที่ศึกษา ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรกลุ่มควบคุม ($n=27$) และกลุ่มทดลอง ($n=28$)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Statistic values	p-value
	จำนวน (27 คน)	ร้อยละ (100.00)	จำนวน (28 คน)	ร้อยละ (100.00)		
เพศ						
ชาย	17	63.00	19	52.80	.14 ^a	.70
หญิง	10	37.00	9	47.40		



ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Statistic values	p-value
	จำนวน (27 คน)	ร้อยละ (100.00)	จำนวน (28 คน)	ร้อยละ (100.00)		
อายุ (ปี)						
Mean \pm SD	29.59 \pm 13.44	100	33.18 \pm 13.49	100	-.98 ^b	.89
Min-max	18-57	100	18-58	100		
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	7	25.90	7	25.00	1.87 ^a	.39
มัธยมศึกษา	17	63.00	14	50.00		
ปริญญาตรี	3	11.10	7	25.00		
สาเหตุกระดูกขากรรไกรล่างหัก						
อุบัติเหตุจากรถทางบก	23	85.20	23	78.60	.98 ^a	.81
การตกจากที่สูง	0	0	1	3.60		
ถูกทำร้ายร่างกาย	3	11.10	3	10.70		
อุบัติเหตุหกล้ม	1	3.70	1	3.60		
ตำแหน่งการแตกหักของกระดูกขากรรไกรล่าง						
หักตรงส่วนหน้า (para symphysis)	15	55.60	11	39.30	1.46 ^a	.23
หักตรงด้านข้าง (body)	4	14.80	10	35.70	3.16 ^a	.08
หักตรงมุม (angle)	6	22.20	4	14.30	.58 ^a	.44
หักเหนือมุมตรงส่วนตั้ง (ramus)	3	11.10	3	10.70	.00 ^a	.96
หักปุ่มข้อกระดูก (condyle)	10	37.00	5	17.90	2.55 ^a	.11
หักที่เบ้าโพรงฟัน (alveolus)	2	7.40	2	7.10	.00 ^a	.97
จำนวนตำแหน่งการแตกหักของกระดูกขากรรไกรล่าง						
หัก 1 ตำแหน่ง	16	59.30	21	75	3.13 ^a	.21
หัก 2 ตำแหน่ง	11	40.70	6	21.40	.87 ^b	.38
หักมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ตำแหน่ง	0	0	1	3.60		

หมายเหตุ ^a = Chi-square, ^b = Independent t-test

ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก และสภาพช่องปากของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก และสภาพช่องปากสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทักษะการดูแลช่องปาก และสภาพช่องปากของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรกลุ่มควบคุม (n=27) และกลุ่มทดลอง (n=28)

ตัวแปร	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mann-Whitney U	Z	P-value
		Median	IQR	Median	IQR			
ความสามารถในการดูแลตนเอง	ทดลอง	32.00	35.00-26.25	46.50	48.75-45.00	9	-6.22	<.05
	ควบคุม	27.00	33.00-25.00	32.00	35.00-30.00			
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง	ทดลอง	7.00	9.75-5.25	13.00	14.00-12.25	43	-5.69	<.05
	ควบคุม	7.00	9.00-6.00	10.00	11.00-8.00			
ทักษะการดูแลช่องปาก	ทดลอง	1.00	1.75-0.00	9.00	10.00-8.00	4	-6.36	<.05
	ควบคุม	1.00	3.00-0.00	3.00	5.00-2.00			
สภาพช่องปาก	ทดลอง	9.00	10-8	6.00	7-5.25	40	-5.80	<.05
	ควบคุม	9.00	10-8	8.00	10-8			

2. เปรียบเทียบน้ำหนักตัวและระยะอ้าปากกว้างสุดที่มีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการรักษาด้วยการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีการลดลงของน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นของระยะการอ้าปากกว้างสุดมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และมีการลดลงของน้ำหนักน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักตัวลดลงและระยะอ้าปากกว้างสุดที่มีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการรักษาด้วยการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร ระหว่างกลุ่มควบคุม (n=27) และกลุ่มทดลอง (n=28)

ตัวแปร	กลุ่ม	x	SD	t	df	P-value
น้ำหนักตัวที่ลดลงระหว่างการรักษา (กิโลกรัม)	ทดลอง(n=28)	2.63	2.04	4.56	53	<.05
	ควบคุม(n=27)	4.92	1.66			
การเพิ่มขึ้นของระยะอ้าปากกว้างสุด (เซนติเมตร)	ทดลอง(n=28)	2.08	.57	-6.54	53	<.05
		ควบคุม(n=27)	1.27			

3. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และทักษะการดูแลช่องปากของผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรหักที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่าย

พบว่าหลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และทักษะการดูแลความสะอาดช่องปากสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถในการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และทักษะการดูแลช่องปากของกระดูกขากรรไกรหักที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกรของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายฯ (n=28) โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	Median	IQR	Mean rank	Sum of ranks	Z	p-value
(1)ความสามารถในการดูแลตนเอง	ก่อน	32.00	35.00-26.25	14.50	406	-4.63	<.05
	หลัง	46.50	48.75-45.00				
(2)ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง	ก่อน	7.00	9.75-5.25	14.50	406	-4.63	<.05
	หลัง	13.00	14.00-12.25				
(3)ทักษะการดูแลช่องปาก	ก่อน	1.00	1.50-0	14.50	406	-4.66	<.05
	หลัง	9.00	10.00-8.00				

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

ผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และมีระดับความรู้เพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างชัดเจน เนื่องจากโปรแกรมถูกออกแบบอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การให้ข้อมูล การสาธิต-ฝึกปฏิบัติ และการทบทวนความเข้าใจ ซึ่งช่วยลดช่องว่างของความบกพร่องในการดูแลตนเอง (self-care deficit) ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ถูกต้องขึ้น ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานของ Ahmed Megahed และคณะ²⁰ และ Helmi และคณะ¹² ที่รายงานว่า การสอนทางการพยาบาลช่วยเพิ่มความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านทักษะการดูแลช่องปากพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายมีทักษะสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ และมีทักษะดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผลลัพธ์ดังกล่าวเกิดจากการดำเนินกิจกรรมสำคัญของโปรแกรม ได้แก่ การสาธิตและฝึกปฏิบัติการดูแลช่องปาก รวมถึงการทบทวนความเข้าใจ ซึ่งช่วยลดช่องว่างความบกพร่องในการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลความสะอาดช่องปากได้ถูกต้องหลังผ่าตัด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ahmed Megahed และคณะ²⁰ ซึ่งระบุว่าการสอนทางการพยาบาลช่วยเสริมความสามารถในการดูแลช่องปากและลดภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับงานของ De Carvalho Andrade และคณะ²¹ รายงานว่า สุขอนามัยช่องปากในผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรหักที่พักรักษาในโรงพยาบาลอยู่ในระดับไม่ดีจากการมีคราบจุลินทรีย์และน้ำลายมาก สะท้อนให้เห็นว่า การส่งเสริมทักษะการดูแลช่องปากอย่างเป็นระบบมีบทบาทสำคัญต่อการคงไว้ซึ่งสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ด้านความสามารถในการดูแลตนเองโดยรวม พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายมีระดับความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีการพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับ Huang และคณะ²² รวมถึง Xie และคณะ²³ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการจัดสิ่งสนับสนุนช่วยเพิ่มความมั่นใจและเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย งานวิจัยนี้เพิ่มข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านการพยาบาลในการวางแผนจำหน่ายที่บูรณาการทฤษฎีโอเรียมสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในกลุ่มผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหัก ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความซับซ้อนในการดูแล โดยกระบวนการนี้เน้นการเสริมสร้างศักยภาพผู้ป่วยจากการ



ฟังฟังสู่การดูแลตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ภายใต้การให้คำปรึกษา การกำกับติดตามหลังจำหน่ายในสัปดาห์ที่ 4 และ 6 การประเมินปัญหาอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนด้านข้อมูล คำแนะนำ และแรงจูงใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังจำหน่าย ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพช่องปากของผู้ป่วยหลังจำหน่ายพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายมีสภาพช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนถึงผลของการได้รับความรู้และทักษะในการดูแลช่องปากที่ต้องก่อนกลับบ้าน สอดคล้องกับ Bobamuratova และ Boymuradov²⁴ ที่รายงานว่า การดูแลช่องปากอย่างเข้มงวดระหว่างการตรึงขากรรไกรช่วยลดการสะสมของคราบอาหารและการติดเชื้อ รวมถึงสอดคล้องกับ Ahmed Megahed และคณะ²⁰ ที่พบว่าสุขภาพเยื่อช่องปากดีขึ้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการสอนทางการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์นี้ยังสอดคล้องกับหลักการของทฤษฎี self-care agency ซึ่งชี้ว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการวางแผนจำหน่ายช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ ความถูกต้องของการปฏิบัติตัว และความต่อเนื่องในการดูแลช่องปากที่บ้าน ส่งผลให้ลดปัญหาในช่องปากและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

น้ำหนักตัวที่มีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการรักษา ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายมีการลดลงของน้ำหนักตัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Christensen และ King²⁵ พบว่า ผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักมักมีน้ำหนักลดลงปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bobamuratova และ Boymuradov²⁴ โภชนบำบัดที่มุ่งเน้นอาหารสมดุลพลังงานสูง โปรตีนเพียงพอ และปรับให้เหมาะสมกับระยะฟื้นฟู ส่งผลให้การลดลงของน้ำหนักในกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนทางโภชนาการต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ในการศึกษาครั้งนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่ในมิติของการพยาบาลเชิงโภชนาการ การวางแผนจำหน่ายที่ครอบคลุมทั้งการประเมินพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับตามความต้องการของร่างกาย การให้ความรู้ การติดตามต่อเนื่อง และการสนับสนุนการรับประทานอาหารที่เหมาะสม หลากหลาย และเพียงพอในระยะพักฟื้น โดยที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกรับประทานอาหารด้วยตนเองสอดคล้องกับแผนการรักษาภายใต้คำแนะนำของพยาบาล สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองด้านโภชนาการตามแนวคิดของโอเรม ที่เน้นให้ผู้ผู้ป่วยมีบทบาทในการตัดสินใจและควบคุมสุขภาพของตนเองมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลภาวะโภชนาการของตนเองได้ดียิ่งขึ้น ลดการสูญเสียน้ำหนักและคงไว้ซึ่งสมดุลโภชนาการที่เหมาะสมต่อการซ่อมแซมและการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

ความสามารถในการอ้าปากกว้างเป็นตัวบ่งชี้ของการฟื้นตัวทางสรีรวิทยา พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสามารถอ้าปากได้กว้างกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jain Yadav²⁶ ที่รายงานว่า การฟื้นฟูด้วยกิจกรรมบำบัดช่วยเพิ่มช่วงการอ้าปากและลดความเจ็บของขากรรไกรได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับ Bobamuratova และ Boymuradov²⁴ ที่ชี้ว่าการบริหารข้อต่อขากรรไกรสามารถป้องกันข้อขากรรไกรติดและส่งเสริมการเคลื่อนไหวได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของ Orem โดยกลไกนี้ทำให้ความต้องการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน ข้อขากรรไกรติด (self-care demand) สอดคล้องกับสมรรถนะในการบริหารข้อต่อขากรรไกรของผู้ป่วย (self-care agency) ส่งผลให้ self-care deficit ลดลงอย่างชัดเจน ผู้ป่วยจึงมีความสามารถในการอ้าปากกว้างขึ้น ผลลัพธ์ดังกล่าวจึงมี

นัยสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาลเชิงรุกเพื่อป้องกันภาวะข้อต่อขากรรไกรติด โดยไม่ต้องรอให้แสดงอาการของภาวะข้อต่อขากรรไกรติดก่อน นอกจากนี้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองสามารถอ้าปากได้กว้างกว่ากลุ่มควบคุมแสดงให้เห็นว่าการบริหารข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อรอบปากตามโปรแกรมที่จัดทำขึ้นในระยะต่างๆ ของการฟื้นตัว (ช่วงตรึงขากรรไกร เน้นการบริหารกล้ามเนื้อรอบปากและหลังการถอดลวดมัดฟัน เน้นการบริหารข้อต่อขากรรไกรและการเคลื่อนไหวด้านข้างประกอบทำบริหารข้อต่อขากรรไกร 5 ท่า) ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถอ้าปากได้กว้างขึ้น ป้องกันภาวะข้อต่อขากรรไกรติด การเปิดปากจะกลับสู่ภาวะปกติใน 5 สัปดาห์หลังการผ่าตัด

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ การติดตามผลในระยะสั้น ซึ่งอาจไม่สะท้อนผลลัพธ์ระยะยาวด้านการฟื้นตัวหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การดำเนินการในโรงพยาบาลแห่งเดียวทำให้ผลการวิจัยอาจไม่สามารถอธิบายไปยังผู้ป่วยในบริบทอื่นได้อย่างครอบคลุมและการใช้แบบสอบถามที่ผู้ป่วยตอบเองอาจเกิดอคติจากการรายงาน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลสามารถนำโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรล่างหักที่ได้รับการผ่าตัดจัดตั้งกระดูกขากรรไกร เพื่อผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วยในด้าน การดูแลความสะอาดในช่องปาก การดูแลด้านโภชนาการ การป้องกันภาวะข้อต่อขากรรไกรติด
2. ผู้บริหารการพยาบาลควรสนับสนุนเชิงนโยบายให้พยาบาลในหอผู้ป่วยที่รับดูแลผู้ป่วยกระดูกขากรรไกรหัก ได้รับการอบรมเรื่อง การวางแผนจำหน่ายที่มีโครงสร้างชัดเจน ตามรูปแบบ D – METHOD และการใช้แนวคิดการดูแลตนเองตามทฤษฎีโอเร็ม ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนดูแลตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรดำเนินการศึกษาในประเด็นเดียวกันโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม (randomized controlled trial) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และควรศึกษาหลายแหล่งในโรงพยาบาลศูนย์ระดับภูมิภาคที่แตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2568



References

1. Adik K, Lamb P, Moran M, Childs D, Francis A, Vinyard CJ. Trends in mandibular fractures in the USA: a 20-year retrospective analysis. *Dental Traumatology*. 2023;39(5):425–36.
2. Chattinnakorn S, Wangthammang S, Jongjamfa K, Retrospective analysis of the incidences, treatments and complications of mid facial fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi. *Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*. 2021;38(4). (in Thai)
3. Cha S, Park G, Lee B-S, Kwon Y-D, Choi B-J, Lee J-W, et al. Retrospective clinical study of mandible fractures. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2022;44(1):36.
4. Batbayar E-O, Bos RR, van Minnen B. A treatment protocol for fractures of the edentulous mandible. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018;76(10):2151–60.
5. Só BB, Jardim LC, Schuch LF, Kovalski LNS, Zan R, Calcagnotto T, et al. Analysis of factors that influence quality of life of individuals undergoing treatment for mandibular fractures: a systematic review and meta-analysis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2022;134(3):289–301.
6. Perez D, Ellis III E, editors. Complications and secondary management and repair in head, neck and plastic surgery: complications of mandibular fracture repair and secondary reconstruction. *Seminars in Plastic Surgery*; Thieme Medical Publishers. 2020.
7. Hsieh T-y, Funamura JL, Dedhia R, Durbin-Johnson B, Dunbar C, Tollefson TT. Risk factors associated with complications after treatment of mandible fractures. *JAMA facial plastic surgery*. 2019;21(3):213–20.
8. Oksa M, Haapanen A, Kannari L, Furuholm J, Snäll J. Surgical treatment of clinically infected mandibular fractures. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2024:1–9.
9. Popat SP, Rattan V, Rai S, Jolly SS, Malhotra S. Nutritional intervention during maxillomandibular fixation of jaw fractures prevents weight loss and improves quality of life. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2021;59(4):478–84.
10. Jang HJ, Kim MH. Effects of active mandibular exercise for mouth opening limitation patients after maxillomandibular fixation release: a non-randomized controlled trial. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2018;48(1):26–37.
11. Kent S, Adatia A, James P, Bains K, Henry A, Blore C, et al. Risk factors associated with short-term complications in mandibular fractures: the MANTRA study—a Maxillofacial Trainee Research Collaborative (MTReC). *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2022;27(4):609–16.
12. Helmi H, Hassanin A, Zeina A. Effect of implementing teaching program on patient's outcomes suffering from mandibular fracture. *Mansoura Nursing Journal*. 2022;9(1):77–85.
13. Oksa M, Haapanen A, Marttila E, Snäll J. Simple dentate area fractures of the mandible – can we prevent postoperative infections? *Acta Odontologica Scandinavica*. 2022;80(7):494–500.
14. Gonçalves-Bradley DC, Lannin NA, Clemson L, Cameron ID, Shepperd S. Discharge planning from hospital. *Cochrane database of systematic reviews*. 2022(2).
15. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. *Nursing: concepts of practice*. ST Louis: Mosby A Harcourt Health Science Company. 2001.
16. Wang X, Ji X. Sample size estimation in clinical research: from randomized controlled trials to observational studies. *Chest*. 2020;158(1):S12–20.
17. Borson S, Brush M, Gil E, Scanlan J, Vitaliano P, Chen J, et al. The clock drawing test: utility for dementia detection in multiethnic elders. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. 1999;54(11):M534–40.
18. Ross A, Crumpler J. The impact of an evidence-based practice education program on the role of oral care in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Intensive and critical care nursing*. 2007;23(3):132–6.
19. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochemia medica*. 2012;22(3):276–82.



20. Ahmed Megahed FG, Shaltout SE-DG, Azer SZ. Effect of implementing suggested nursing teaching protocol on patients' outcomes with mandibular fracture. *Assiut Scientific Nursing Journal*. 2016;4(9):51-62.
21. De Carvalho Andrade AK, de Mendonça MPR, de Alcântara Pinto CMS, Mello MdJR, Benevides BS, de Barros Silva PG, et al. Oral health status and dental care for hospitalized patients with facial fractures. *Research, Society and Development*. 2021;10(8):e15810816637-e.
22. Huang Z, Liu T, Chair SY. Effectiveness of nurse-led self-care interventions on self-care behaviors, self-efficacy, depression and illness perceptions in people with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2022;132:104255.
23. Xie Y-E, Huang W-C, Li Y-P, Deng J-H, Huang J-T. Dynamic interaction nursing intervention on functional rehabilitation and self-care ability of patients after aneurysm surgery. *World journal of clinical cases*. 2022;10(15):4827.
24. Bobamuratova D, Boymuradov S. Complex rehabilitation of patients with jaw fractures. *J Dent Oral Disord Ther*. 2018;8:2-8.
25. Christensen B, King B. The effect of mandibular fracture treatment on nutritional status. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016;74(9):e30.
26. Jain V, Yadav A, Chauhan A. Effect of occupational therapy intervention in post-operative mandibular fractures—a retrospective study. *National journal*. 2018;9.



Enhancing Food Security and Nutrition in Early Childhood: Development and Effect of the Central Kitchen Model in Thai Child Development Centers

Pattaraporn Charoenbut¹, Duangdao Sudatip¹

¹ Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Corresponding author: Pattaraporn Charoenbut; Email: pattaraporn.c@ubru.ac.th

Received: November 16, 2024 Revised: July 20, 2025 Accepted: December 10, 2025

Abstract

Nutrition plays a vital role in early childhood development. However, rural child development centers struggle with inconsistent meal quality due to fragmented food service systems and limited nutritional expertise in developing standardized meal menus. This study aimed to develop and evaluate the Central Kitchen Model (CKM) to enhance the nutritional quality of meals in child development centers (CDCs). Using a Participatory Action Research (PAR) approach, the study employed a three-phase approach: (1) baseline assessment of current practices and nutritional status, (2) collaborative model development through stakeholder workshops that engaged 35 participants, including teachers, cooks, and parents, across nine CDCs in Ubon Ratchathani Province, and (3) implementation and evaluation over a 12-week period. The implementation involved standardizing meal preparation protocols, conducting nutrition education workshops for staff and parents, and promoting locally sourced ingredient integration. Nutritional outcomes were evaluated using the INMUCAL Program Version 3.0, anthropometric measurements, and behavioral assessments. Post-intervention analysis revealed significant improvements in meal nutritional value, with average energy content increasing from 349.42 to 414.34 kcal and protein levels rising from 14.00 to 16.96 g. Children's vegetable recognition scores improved from 1.70 to 2.65, and their ability to identify vegetable-based dishes increased from 1.80 to 3.55. Children's height measurements showed significant improvement, indicating positive growth outcomes. The model fostered community engagement through participatory menu planning and local ingredient sourcing, demonstrating CKM's potential to address childhood malnutrition through sustainable food security and nutrition practices. This framework offers a scalable approach for enhancing child health outcomes and empowering communities to achieve long-term nutritional stability.

Keywords: central kitchen model; child development centers; food security; participatory action research



การส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการในเด็กปฐมวัย: การพัฒนาและผลของรูปแบบครัวกลางในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของไทย

Enhancing Food Security and Nutrition in Early Childhood: Development and Effect of the Central Kitchen Model in Thai Child Development Centers

Development and Effect of the Central Kitchen Model in Thai Child Development Centers

ภัทรภร เจริญบุตร¹, ดวงดาว สุดาทิพย์¹

Pattaraporn Charoenbut¹, Duangdao Sudatip¹

¹ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

¹ Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Corresponding author: Pattaraporn Charoenbut; Email: pattaraporn.c@ubru.ac.th

Received: November 16, 2024 Revised: July 20, 2025 Accepted: December 10, 2025

บทคัดย่อ

โภชนาการมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย อย่างไรก็ตามศูนย์พัฒนาเด็กในพื้นที่ชนบทประสบปัญหาคุณภาพอาหาร เนื่องจากระบบบริการอาหารที่ไม่เป็นระบบและข้อจำกัดเรื่องความเชี่ยวชาญด้านโภชนาการในการทำเมนูอาหารตามมาตรฐาน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบ “ครัวกลาง” (Central Kitchen Model: CKM) ในการยกระดับคุณภาพมื้ออาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ใน 3 ระยะ ได้แก่ (1) การประเมินสถานการณ์พื้นฐานของแนวปฏิบัติด้านอาหารและภาวะโภชนาการ (2) การพัฒนารูปแบบร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 35 คน ประกอบด้วยครู ผู้ประกอบอาหาร และผู้ปกครองเด็กจาก 9 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดอุบลราชธานี และ (3) การดำเนินการและประเมินผลในระยะเวลา 12 สัปดาห์ การดำเนินงานประกอบด้วย การจัดทำมาตรฐานการประกอบอาหาร การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้โภชนศึกษาแก่ครูและผู้ปกครอง และการส่งเสริมการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการประกอบด้วย การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการโดยโปรแกรม INMUCAL เวอร์ชัน 3.0 การวัดสัดส่วนร่างกาย และการประเมินพฤติกรรม ผลการวิเคราะห์หลังการดำเนินการพบการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญด้านคุณค่าทางโภชนาการของมื้ออาหารดีขึ้น โดยพลังงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 349.42 เป็น 414.34 กิโลแคลอรี และโปรตีนเพิ่มจาก 14.00 เป็น 16.96 กรัม คาร์โบไฮเดรตของเด็กรวมจาก 1.70 เพิ่มขึ้นเป็น 2.65 และความสามารถระบุเมนูที่ทำจากผักได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 1.80 เพิ่มเป็น 3.55 ในขณะเดียวกันส่วนสูงของเด็กก็เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ รูปแบบครัวกลางยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านกระบวนการวางแผนเมนูแบบมีส่วนร่วมและการใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของรูปแบบครัวกลางในการแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็ก ด้วยแนวทางที่ยั่งยืนด้านความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการ กรอบแนวคิดนี้สามารถขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ได้เพื่อยกระดับสุขภาวะเด็กและเสริมสร้างพลังให้ชุมชนด้านโภชนาการที่ดีในระยะยาว

คำสำคัญ: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม; ความมั่นคงทางอาหาร; รูปแบบครัวกลาง; ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก



INTRODUCTION

Early childhood is a critical stage for physical and cognitive development, and adequate nutrition plays a vital role in shaping long-term health outcomes.¹ In Thailand, however, the dual burden of malnutrition—manifested as both undernutrition and increasing childhood obesity—remains a persistent public health challenge.² According to national statistics³, 10.5% of children under five are stunted, reflecting chronic undernutrition, while poor dietary habits and high consumption of processed foods contribute to rising obesity rates. This nutritional crisis is no longer confined to affluent urban areas but increasingly affects rural populations,⁴ highlighting the urgent need for systematic intervention approaches.

Ubon Ratchathani Province, located in northeastern Thailand with over 1.8 million residents, exemplifies Thailand's complex nutrition challenges. Provincial health data from 2022 reveals that 6.3% of preschool children are underweight, 9.5% are stunted, and 10.58% are overweight or obese.⁵ Within the province, Khueang Nai District faces particularly high prevalence of child stunting (17%) and obesity (11.2%).⁶ Many of these rural children rely on child development centers (CDCs) for daily nutrition support, making meal quality in these facilities critical for addressing malnutrition.

Child development centers are ideal environments for fostering healthy habits in young children and therefore play a crucial role in addressing nutritional challenges, as interventions delivered in early childhood education and care settings have been shown to improve diet quality and reduce the risk of overweight and obesity.⁷⁻⁸ However, preliminary analysis by the research team revealed that despite existing guidelines and standards for lunch service provision in child development centers, implementation remains inconsistent and often fails to meet nutritional requirements in rural settings.⁹ This implementation gap is particularly evident in Ko Ae sub-district (Khueang Nai district), where despite having nine child development centers under coordinated sub-district administration organization oversight, actual compliance and quality monitoring remain inadequate, reflecting broader systemic challenges that require innovative intervention approaches.

Previous intervention efforts in Ubon Ratchathani have demonstrated both the potential and limitations of traditional approaches to improving child nutrition services. A comprehensive community-based study in Patum sub-district revealed that preschool children faced nutritional problems, including weight exceeding standards (10.45%), below standard weight (4.54%), and combined weight and height deficiencies (15%).¹⁰ This study, involving 70 stakeholders from local government organizations, healthcare professionals, teachers, and community representatives, identified critical gaps in nutrition management including limited support from both official and unofficial entities, minimal information and budget coordination between organizations, and low personnel competency in children's nutrition. Another intervention in Rai Noi sub-district targeting teachers and caregivers improved meal planning awareness but failed to establish standardized food service protocols or structural reforms within meal



delivery systems.¹¹ These findings, combined with the persistent implementation gaps observed across Khueang Nai district's child development centers, underscore the need for more comprehensive, participatory systems-based solutions developed through co-design processes with community stakeholders to ensure local ownership and sustainability.

To address these systemic challenges, this study developed and implemented a comprehensive central kitchen model using participatory action research methodology. The research was conducted in Khueang Nai District's nine child development centers, leveraging their clustered administrative structure to systematically test the Central Kitchen Model (CKM) framework's effectiveness in addressing identified gaps in rural child nutrition services.

OBJECTIVES

This research aimed to develop and evaluate the effectiveness of the Central Kitchen Model for enhancing nutritional quality of meals in Thai child development centers using a participatory action research approach, with specific focus on:

1. To assess the current state of food security and nutritional practices in participating child development centers.
2. To develop a culturally appropriate Central Kitchen Model through stakeholder engagement.
3. To evaluate the effectiveness of the Central Kitchen Model by measuring nutritional quality of served meals and the satisfaction of the participants.

MATERIAL AND METHODS

Research Design

Guided by the principles of Participatory Action Research (PAR)¹²⁻¹³, this study engaged stakeholders throughout the process to co-develop the CKM that responds to local needs in early childhood nutrition and food management. The PAR process followed a Plan-Act-Observe-Reflect (PAOR) cycle, allowing for iterative learning, joint problem-solving, and capacity building across all levels. Prior to selecting the CKM as an intervention strategy, the research team conducted a series of participatory problem-identification meetings with key stakeholders—including teachers, cooks, parents, and local administrative officers. These discussions surfaced several critical challenges: meals often failed to meet nutritional standards; many children resisted eating vegetables; teachers faced difficulties encouraging children to consume balanced meals; and local administrative organizations lacked effective mechanisms to monitor food service quality across centers.



PAR Cycle Implementation

Phase 1: Participatory Situation Analysis

An assessment of current food service practices, food security, and nutritional challenges in child development centers (CDCs) was conducted. Participants included 17 cooks, 35 teachers, and 6 policy-level stakeholders. Issues identified included lack of standardized menus, limited vegetable inclusion, and absence of systematic oversight.

Phase 2: Co-Design and Action Implementation

A multidisciplinary group—comprising 9 cooks, 18 teachers, parents, and 9 local policymakers—collaboratively developed the CKM. Participatory workshops focused on nutrition education, hygiene, and menu planning. A one-month rotating lunch menu was co-designed, consisting of 22 protein-based dishes, 8 culturally acceptable snacks, and 8 seasonal fruits. National preschool nutrition standards were embedded via annotated menu notes to guide implementation. Real-time feedback in week 6 led to adjustments in meal sequence and portion size.

Development of the CKM was guided by the Ministry of Public Health's 2015 school lunch framework⁷ and the FAO School Food and Nutrition Framework¹⁴. These were used as flexible guiding tools rather than rigid templates. Adaptations included vegetable gardening, menu planning with local ingredients, and participatory monitoring. The Education and Culture Division of the Ko-Ae Subdistrict Administrative Organization later endorsed the model, requiring all CDCs to report lunch practices via LINE group communication for ongoing quality assurance. **Figure 1** illustrates the CKM's three integrated pillars: food security through local sourcing and gardening, standardized meal planning, and nutrition monitoring.

Phase 3: Reflection and Evaluation

In week 12, assessments were conducted to evaluate changes in children's nutritional status, vegetable knowledge, and stakeholder practices. Teachers and public health nurses measured children's height and weight and monitored developmental milestones. Reflection meetings guided further improvement. Parent workshops emphasized balanced diets at home, supporting continuity of healthy eating beyond the CDC setting.

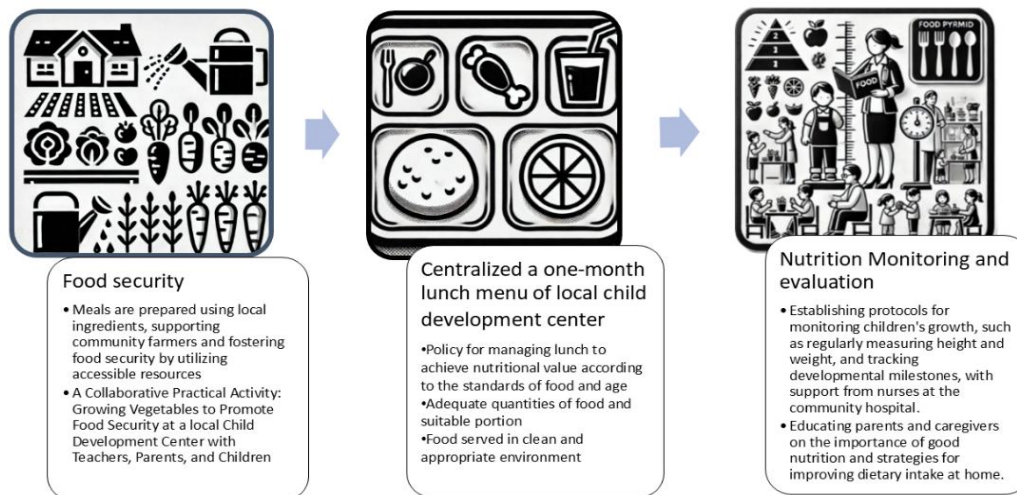


Figure 1 The Central Kitchen Model in Child Development Centers

Study Setting and Participants

The study was conducted in nine child development centers located in Khueang Nai District, Ubon Ratchathani Province, under the administration of the Ko-Ae Sub-district Administrative Organization. Participants included 17 cooks, 35 childcare teachers, and 9 policy-level stakeholders such as local government officials and CDC committee members. Additionally, two university faculty members with expertise in nutrition and early childhood education were involved as research collaborators. Additionally, 20 preschool children were included in the outcome evaluation to assess changes in anthropometric status and vegetable consumption behavior. Twenty parents who participated in gardening and nutrition promotion activities were also involved during Phase 3 to provide insights into dietary continuity at home.

Data Collection Tools and Procedures

A mixed-methods approach was employed. Quantitative data included pre- and post-intervention questionnaires for teachers, cooks, and parents, anthropometric measurements (height and weight) of preschool children, and dietary assessments using a 3-day food weighing method and direct observation of lunch servings. Children's knowledge of vegetables was evaluated using a structured vegetable recognition assessment tool, which captured their ability to name vegetables and identify vegetable-based dishes. Qualitative data were collected through in-depth interviews and focus group discussions with stakeholders to capture experiential insights and reflections throughout the PAR process.

Quality Control of Research Tools

Tools were reviewed by five experts in nutrition, preschool education, and public health to ensure alignment with research objectives. The item-objective congruence (IOC) index was used, and only items with IOC values of 0.75 or higher were selected. Standard nutrition assessment forms were reviewed and validated by nutrition experts. Instruments were pre-tested with a similar population in a



nearby CDC to refine clarity, language, and item sequencing. Cronbach's alpha for internal consistency was .81.

Data Analysis

Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) were used to summarize baseline and post-intervention data. Paired t-tests were employed to compare pre- and post-intervention outcomes related to nutritional status and vegetable knowledge assessment. Nutritional values of the standardized menus were analyzed using the INMUCAL Program Version 3.0 to ensure adherence to national dietary standards.

Ethical Considerations

This study received ethical approval from the Human Research Ethics Committee at Ubon Ratchathani Rajabhat University (Approval No. HE62019), dated June 26, 2019. Participants were informed of their rights and provided written consent prior to participation.

RESULTS

The research findings were as follows.

1. The characteristics and lunch service operations of preschool child development centers

The number of personnel in the CDC was mostly less than 3 persons (66.6%), and there was likely one person involved in food services (50.0%). The educational background of the personnel was noteworthy, with the majority holding undergraduate degrees or higher (65.2%). Additionally, the results of food security situation in child development centers, as well as the efficiency of their nutrition and lunch service operations. These findings, summarized in **Table 1**.

Table 1 Information of personnel involved in catering in child development centers (CDC)

Personnel information related to food catering	amount	percent
Number of personnel in the CDC		
1-3 persons	8	66.6
4-6 people	2	16.7
7 or more	2	16.7
total	12	100.0
Number of personnel involved in catering		
1 person	6	50.0
2 persons	2	16.7
3 persons	4	33.3
Total	12	100.0
Education level of personnel involved in catering		
Uneducated	0	0.0
Elementary School	5	21.8



Personnel information related to food catering	amount	percent
Secondary School	2	8.7
Diploma	1	4.3
Undergraduate degree or higher	15	65.2
Total	23	100.0

Moreover, findings from interviews with teachers, cooks, and parents revealed that communities supporting the child development centers engage in year-round crop cultivation for local consumption, reflecting a self-sufficient approach to food access. There were no reported issues with accessing local food within these communities. The primary source of raw materials for the centers is purchases from local markets, followed by direct purchases from farmers, ensuring fresh and locally sourced ingredients. Milk, a staple for children, is primarily purchased from dairy companies. Food menus are typically determined collaboratively by the head of the CDCs and the cook, ensuring alignment with nutritional standards and available resources. The majority of cooks (66.7%) are hired to prepare meals, with the culinary operations of the centers. This system reflects an efficient and community-integrated approach to meal preparation, leveraging local resources and opportunity to support children's nutrition.

2. Results of CKM implementation

The implementation of the Central Kitchen Model (CKM) yielded significant improvements across several key areas:

1. Nutritional Value of Meals

The nutritional quality of meals provided to preschool children improved markedly. Post-intervention analysis revealed increased energy and protein content in lunches, as shown in Table 2 and Table 3, with meals meeting recommended dietary standards for preschool-aged children. For example, the average energy content increased from 349.42 kcal to 414.34 Kcal, while protein levels rose from 14.00 g to 16.96 g.

2. Community Involvement and Economic Impacts

The model fostered greater community engagement by involving parents, teachers, and local farmers in various activities. The sourcing of fresh ingredients from local farmers not only ensured high-quality produce but also stimulated the local economy. Additionally, parents and teachers participated in nutrition promotion and food preparation, creating a sense of ownership and collaboration. This community-centered approach strengthened local food systems, promoted sustainable practices, and empowered stakeholders to maintain the program's benefits long-term.

These results highlight the effectiveness of the Central Kitchen Model in addressing nutritional challenges while fostering sustainable community development and dietary improvements.

**Table 2** Comparison of average nutrient composition and energy proportions of lunch before and after the intervention.

Nutrient	Mean \pm SD	
	Before	After
Energy (calories)	349.42 \pm 60.43	414.34 \pm 197.89
Carbohydrates(g)	55.21 \pm 3.07	61.76 \pm 39.93
Fat (g)	7.94 \pm 5.80	10.92 \pm 3.71
Protein (g)	14.00 \pm 5.88	16.96 \pm 6.84

Table 3 Comparison of average nutrient and total energy proportions of lunch served before and after the intervention.

Nutrient	Mean \pm SD	
	Before	After
Carbohydrate percentage	64.99 \pm 14.27	55.43 \pm 13.73
Protein percentage	15.73 \pm 5.34	18.27 \pm 7.23
Fat percentage	19.28 \pm 11.04	26.29 \pm 9.68
Energy Percentage	26.88 \pm 4.65	31.87 \pm 15.22

Nutritional status of preschool children

Results of nutritional status of preschool children using the weight for age, height for age and weight for height indicators found that there were different. However, measurement of body weight and height before and after implementation of the CKM found significantly significant as shown in **Table 4**.

Table 4 The comparison of average weight and height of preschool children before and after (n=16)

Body weight and height of preschool children	Mean	SD	t	p-value
Body weight (Kg)				
Before	17.03	2.70	1.962-	069.
After	17.14	2.75		
Height (cm)				
Before	105.69	6.38	-2.666	.018
After	106.44	7.11		

The researcher promoted vegetable consumption in early childhood through a workshop to empower teachers who take care of children by providing knowledge on how to make media to promote vegetable consumption. Preschool children's knowledge on vegetable consumption before and after implementation of the CKM found significantly significant as shown in **Table 5**. In addition, the researcher organized workshops for parents and children in the center through organizing learning experiences about vegetables, such



as making vegetable models, telling stories, planting vegetables, and testing the results of organizing activities to promote vegetable consumption in early childhood children. The results of the study were as follows: The score of naming vegetables increased. Before the experiment, the average score was 1.70. After the activity, the score increased to 2.65. Children were able to name food made from vegetables significantly more, with an average score of 1.80 before the activity and an average score of 3.55 after the activity.

Table 5 Preschool children's knowledge on vegetable consumption (n=20)

activity	Mean	SD	t	p-value
Name of vegetables				
before	1.70	.80	-3.442	.003
after	2.65	1.23		
Name the food that is made from vegetables .				
before	1.80	1.51	-4.027	.001
after	3.55	1.43		

Results of CKM evaluation:

After the completion of interventions, in-depth interviewed with teachers, childcare workers, and cooks, which focused on exchanging knowledge, learning, and reflecting on lessons from the research, significant insights were gained. Following the implementation of the research activities, participants provided feedback on the use of the standardized central kitchen menu. These findings highlighted practical aspects of the menu's effectiveness, feasibility, and adaptability, offering valuable input for refining and sustaining nutrition-focused initiatives in child development centers.

Post-intervention feedback from teachers and cooks highlighted the perceived benefits, feasibility, and acceptability of the CKM in practice. Stakeholders consistently emphasized that standardized menus contributed to more consistent nutritional delivery, reduced subjectivity in food selection, and enhanced children's acceptance of meals. Several teachers noted that the menu allowed children to receive complete nutrients and promoted dietary variety, with many children enjoying the meals provided.

Cooks reflected positively on the model's standardization, explaining that previous menu planning often depended on individual preferences of staff, which led to inconsistencies in meal quality. By contrast, the CKM provided a structured guideline that was perceived as fair, practical, and nutritionally sound. Teachers also remarked on the successful continuation of the model even after the formal project concluded, with the LOA administrative encouraging its wider adoption across centers. Additional



practices such as decorating seasonal fruits, encouraging children to use their own cutlery, and daily photo sharing in communication groups were seen as reinforcing hygiene and engagement.

DISCUSSION

This study aimed to develop and evaluate a Central Kitchen Model (CKM) that integrates food security, nutrition education, and community participation to improve the quality of meals and nutritional outcomes for preschool children in rural Thailand. The findings confirm that the CKM intervention—developed through Participatory Action Research (PAR)—successfully addressed key challenges identified in the baseline phase, including inadequate energy and protein intake, low vegetable consumption, and the absence of standardized meal services across child development centers (CDCs). Additionally, there was significant improvement in meal nutritional quality—demonstrated by increases in energy content and protein levels—aligning with international evidence on structured school feeding programs. These nutritional enhancements occurred through several mechanisms identified in our PAR process: standardized menu planning ensured consistent nutrient delivery, while participatory vegetable gardening activities increased both vegetable availability and children’s willingness to consume them. This supports Drake et al.’s findings that structured meal programs providing at least one-third of daily nutritional requirements improve both immediate consumption patterns and long-term dietary behaviors.¹⁵ Similarly, Van et al.’s study on community-led Central Kitchen Models demonstrated that such approaches succeed by combining technical meal standards with local food system integration, creating sustainable improvements in both food quality and accessibility.¹⁶ Their research showed that when communities actively participated in model development—as in our study—implementation barriers decreased while cultural appropriateness and stakeholder commitment increased, leading to sustained nutritional improvements.

Our findings extend a food and nutrition management program at Rai Noi Subdistrict Child Development Center improved awareness and practices among teachers, parents, and food preparers¹¹. While their intervention focused primarily on nutrition education and showed promising changes in knowledge and attitudes, our study demonstrates how a more comprehensive approach through the CKM produces measurable improvements in meal nutritional content and children’s outcomes. Pinthong’s research identified the potential for local interventions but was limited to a single center and did not address the systemic challenges in standardizing meal preparation across multiple centers or integrating local food systems with meal planning. Our PAR approach expanded on their foundation by engaging stakeholders in developing structural solutions to these challenges across nine centers, resulting in concrete improvements in meal energy content and protein levels. Additionally, our model’s emphasis on sustainable implementation through local ownership addresses a limitation identified in Pinthong’s work, where maintaining changes after the intervention period remained a challenge. This comparison highlights how PAR methodologies can build upon knowledge-focused interventions to create sustainable systems



change in early childhood nutrition through community ownership and structural modifications to food service operations.

The development of our CKM through stakeholder engagement, our second research objective, demonstrated how PAR methodologies create contextually appropriate interventions. Unlike conventional nutrition programs that often impose standardized approaches, our collaborative process engaged teachers, cooks, parents, and administrators in identifying locally feasible solutions. This resulted in a model that balanced nutritional science with practical implementation considerations, such as adapting portion sizes based on age-specific consumption patterns observed by teachers and integrating seasonal vegetables available in the local agricultural system. The Food and Agriculture Organization's School Food and Nutrition Framework¹⁶ emphasizes this integration of local food systems into school nutrition programs as essential for both nutritional adequacy and program sustainability. Our findings extend this framework by documenting specific processes through which stakeholder participation shapes model development, from initial problem identification through implementation adaptations.

The improvements in children's anthropometric measurements and vegetable knowledge demonstrate how structural changes in meal provision can influence both physical development and food literacy. The significant height increase suggests that even a relatively short intervention period can impact growth trajectories when nutritional quality improves substantially. Similarly, the enhanced vegetable recognition and identification skills among children reflect how the model's integration of food education with improved meal content created mutually reinforcing pathways to better nutrition. This bidirectional relationship between food environments and nutrition knowledge aligns with the WHO School Policy Framework¹⁷, which emphasizes comprehensive approaches that address both food access and nutrition literacy.

The sustainability of these improvements, as evidenced by continued implementation after the formal research period, demonstrates the value of our participatory approach in creating lasting change. This sustainability resulted from several factors identified in our evaluation: administrative support from local authorities, practical feasibility within existing resource constraints, and the development of simplified tools that CDC staff could readily implement in daily operations. Moreover, the inclusion of continuous monitoring and evaluation mechanisms—such as routine growth monitoring, daily meal documentation, and participatory reflection meetings—proved essential to the CKM's sustained effectiveness. These feedback systems allowed stakeholders to identify implementation challenges early and make evidence-based adaptations, as demonstrated in the week 6 adjustments to portion sizes and vegetable preparation methods. The iterative evaluation approach inherent to PAR created a dynamic model that remained responsive to children's evolving dietary needs and contextual changes in food availability.

In conclusion, this study demonstrates that the Central Kitchen Model developed through our PAR process effectively enhanced nutritional quality, improved children's growth and vegetable



knowledge, and established sustainable food service practices in participating CDCs. The findings highlight the value of integrating structured nutritional guidelines with participatory development processes, creating interventions that are both technically sound and contextually appropriate. This approach offers a promising framework for addressing childhood nutrition challenges in similar settings, particularly when adapted through authentic stakeholder engagement.

LIMITATIONS

This study had several limitations. First, the intervention was conducted in a limited number of child development centers (CDCs) within a single district, which may limit the generalizability of the findings to other regions. Second, the intervention period of 12 weeks may not fully capture long-term outcomes, especially regarding changes in body weight and sustained behavior. Third, while the participatory action research (PAR) process provided deep contextual understanding and stakeholder ownership, it also required intensive coordination, which may challenge scalability in other settings. Lastly, although objective methods such as food weighing and leftover observation were employed to estimate vegetable consumption, these were not conducted across all centers and may be influenced by daily variability in food preparation and children's preferences.

RECOMMENDATIONS

1. A centralized menu planning and quality control system should be implemented across all child development centers to ensure consistent nutritional value in meals.
2. Capacity-building workshops should be regularly held for teachers, cooks, and parents to improve knowledge and awareness of child nutrition.
3. The use of locally sourced ingredients from community farmers should be encouraged to support local economies and promote a sustainable food system.
4. Future studies should investigate the long-term effects of the Central Kitchen Model on nutritional status and developmental outcomes in early childhood using longitudinal designs.

Acknowledgement

This research was granted by Ubon Ratchathani Rajabhat University. We also thank the staff and participants of the studied child day care centers.



References

1. Rosales FJ, Reznick JS, Zeisel SH. Understanding the role of nutrition in the brain and behavioral development of toddlers and preschool children: identifying and addressing methodological barriers. *Nutritional Neuroscience* 2009;12(5):190–202. doi:10.1179/147683009X423454.
2. Sirikulchayanonta C, Ratanopas W, Temcharoen P, Srisorrachatr S. Self discipline and obesity in Bangkok school children. *BMC Public Health* 2011;11:158. doi: 10.1186/1471-2458-11-158.
3. National Statistical Office of Thailand. Thailand multiple indicator cluster survey (MICS) [internet]. 2021 [Cited 15 February 2025]. Available from: <https://www.unicef.org/thailand/reports/thailand-multiple-indicator-cluster-survey-2019>.
4. Aekplakorn W, Mo-Suwan L. Prevalence of obesity in Thailand. *Obesity Reviews* 2009; 10(6):589–92. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00626.x. Epub 2009 Jul 28.
5. Ubon Ratchathani Provincial Public Health Office. Maternal and child health performance report, first four months of 2022: Early childhood development and nutrition[report]. Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani Public Health Office. 2022. (in Thai)
6. Khueang Nai District Health Office. Annual nutrition and child development report 2022[report]. Ubon Ratchathani: District Health Office. 2022. (in Thai)
7. Bureau of Nutrition, Ministry of Public Health, Thailand. Guidelines for improving nutrition in child development centers. Bangkok: Ministry of Public Health. 2019. (in Thai)
8. Yoong SL, Lum M, Wolfenden L, Jackson J, Barnes C, Hall AE, et al. Healthy eating interventions delivered in early childhood education and care settings for improving the diet of children aged six months to six years. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023; Issue 8. doi: 10.1002/14651858.CD013862.pub3.
9. Charoenbut P, Sudathip D. Development of Innovative School Lunch Program to Strengthen Food Security and Nutrition in Child Care Center in Ubon Ratchathani Province [Research report]. Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani Rajabhat University. 2020. (in Thai)
10. Bootsri W, Mungsin S-ard, Ammahia W. Development of local community capacity for food and nutrition to promote community nutrition in Patum areas Ubon Ratchathani. *Journal of Health Science Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong* [internet]. 2023 [cited 15 February];7(3):93–105. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnsj/article/view/264712>
11. Pinthong T, Charoenbul P, Songserm N. The effect of a food and nutrition management program for preschool children at child development center in Tumbol Rai Noi, Ubon Ratchathani Province. *UBRU Journal for Public Health Research* 2020;9(2):137–147. (in Thai)
12. Kemmis S, McTaggart R, Nixon R. *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Singapore: Springer; 2014.
13. Baum F, MacDougall C, Smith D. Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2006;60(10):854–857.



14. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO school food and nutrition framework [internet]. 2019 [cited 15 February 2025]. Available from: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6f3162ea-1c1f-4699-a4b1-59a041e5f113/content>.
15. Drake L, Fernandes M, Aurino E, Kiamba J, Giyose B, Burbano C, et al. School feeding programs in middle childhood and adolescence [internet]. 2017 [cited 15 February 2025]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525249/>.
16. Van VTS, Siguin CP, Lacsina AC, Yao LF, Sales ZG, Gordoncillo NP, et al. A community-led central kitchen model for school feeding programs in the Philippines: learnings for multisectoral action for health. *Global health: science and practice* 2022;10(6):e2100391. doi:10.9745/GHSP-D-21-00391.
17. World Health Organization. School policy framework: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health [internet]. 2008 [cited 15 February 2025]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/43923>



A Follow-up Study on the Pedagogical Development of Rational Drug Use in Bachelor of Nursing Science Programs

Kamolrat Turner¹, Matanee Radabutr², Sukjai Charoensuk³, Kanoklekha Suwannapong⁴, Suntharawadee Theinpichet⁵

¹ Faculty of Nursing, Paboromarajchanok Institute

² Boromarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Paboromarajchanok Institute

³ Paboromarajchanok Institute, ⁴ Royal Thai Navy College of Nursing, ⁵ Thailand Nursing and Midwifery Council

Correspondence: Matanee Radanutr, E-mail: matanee@bcnon.ac.th

Received: October 19, 2025 **Revised:** December 10, 2025 **Accepted:** December 15, 2025

Abstract

Rational Drug Use (RDU) is critical because it maximizes patient benefits, enhances safety, and reduces healthcare costs. This follow-up study, which applied a research and development approach, aimed to 1) follow up on RDU competencies and identify educational factors associated with RDU competencies; 2) develop innovative RDU teaching media; and 3) evaluate RDU knowledge after learning through innovative RDU teaching media of nursing students. This study was conducted in three phases. Phase I was conducted to assess RDU competencies among nursing graduates: the sample comprised 1,388 graduates in Academic Year (AY) 2018 and 1,428 in AY 2019 from Bachelor of Nursing Science programs across Thailand. The data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation. Phase II was conducted to develop innovative RDU teaching media based on Phase I. Phase III was conducted to evaluate nursing students' RDU knowledge after learning through the innovations developed in Phase II. The sample comprised 40 who learned through a virtual reality simulation and 88 who learned through an interactive video, with 44 in each experimental and control group. Paired and independent t-tests were used to analyze the data. The results showed that 1) the nurses who graduated in AY 2019 achieved high RDU competency scores across domains and significantly higher overall competencies than graduates in AY 2018. RDU competencies were positively correlated with attitudes toward RDU, didactic management, and instructors' support. 2) The two innovative RDU teaching media developed showed E1/E2 efficiency criteria scores of 64.94/72.96 and 97.27/90.00, respectively. 3) The innovative RDU teaching media significantly increased nursing students' knowledge of RDU. This study indicates that RDU curriculum reforms improve nursing graduates' RDU competencies. Instructors' support in creating innovative RDU teaching can enhance nursing students' RDU knowledge.

Keywords: competencies; innovative teaching media; nursing students; rational drug use



การติดตามผลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน RDU ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

A Follow-up Study on the Pedagogical Development of Rational Drug Use in Bachelor of Nursing Science Programs

กมลรัตน์ เทอร์เนอร์¹, เมทนี ระดาบุตร², ศุภกรใจ เจริญสุข³, กนกเลขา สุวรรณพงษ์⁴, สุนทราวดี เอียรพิเชฐ⁵

¹คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³สถาบันพระบรมราชชนก, ⁴วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ, ⁵สภาการพยาบาล ประเทศไทย

Correspondence: Matanee Radanutr, E-mail: matanee@bcnnon.ac.th

Received: October 19, 2025 Revised: December 10, 2025 Accepted: December 15, 2025

บทคัดย่อ

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use: RDU) มีความสำคัญเพราะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด ปลอดภัย และลดค่าใช้จ่าย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ติดตามสมรรถนะและระบุปัจจัยด้านการจัดการศึกษาที่สัมพันธ์กับสมรรถนะ RDU 2) พัฒนานวัตกรรมการสอน RDU และ 3) ประเมินความรู้ RDU ของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนผ่านนวัตกรรม แบ่งเป็น 3 ระยะ: ระยะที่ 1) ติดตามสมรรถนะ RDU ของบัณฑิตพยาบาล ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,388 คน และปีการศึกษา 2562 จำนวน 1,428 คน จากหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตทั่วประเทศ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสหสัมพันธ์เพียร์สัน ระยะที่ 2) พัฒนานวัตกรรมการสอนด้าน RDU จากผลของระยะที่ 1 และระยะที่ 3) ประเมินความรู้ของนักศึกษาพยาบาลหลังใช้นวัตกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้นจากระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลที่เรียนผ่านสื่อสถานการณ์จำลองเสมือนจริง 40 คน และเรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ 88 คน กลุ่มทดลองและควบคุม กลุ่มละ 44 คน ข้อมูลวิเคราะห์โดยสถิติ paired t-test และ independent t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) บัณฑิตปีการศึกษา 2562 มีสมรรถนะ RDU ในระดับสูงทุกมิติ และคะแนนรวมสูงกว่าปีการศึกษา 2561 อย่างมีนัยสำคัญ สมรรถนะ RDU มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติ RDU การจัดการเรียนการสอน และการสนับสนุนจากผู้สอน 2) นวัตกรรมที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 64.94/72.96 และ 97.27/90.00 ตามลำดับ และ 3) สื่อสถานการณ์จำลองเสมือนจริงและสื่อวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบช่วยเพิ่มพูนความรู้ RDU แก่นักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการปฏิรูปหลักสูตร RDU ของสภาการพยาบาลช่วยพัฒนาสมรรถนะ RDU ในบัณฑิตพยาบาล และการสนับสนุนจากอาจารย์ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสามารถเพิ่มพูนความรู้ RDU ของนักศึกษาพยาบาลได้

คำสำคัญ: การใช้ยาอย่างสมเหตุผล; นักศึกษาพยาบาล; สมรรถนะ; สื่อนวัตกรรมการสอน



INTRODUCTION

Irrational drug use is a significant global health issue influenced by various factors. The World Health Organization (WHO) estimates that approximately 50% of all drug use is inappropriate, highlighting systemic issues in the prescribing, dispensing, and selling of medications. Economic factors also play a role, as the misuse of medicines can lead to significant financial burdens on healthcare systems and patients alike². Addressing these factors requires a collaborative effort among healthcare providers, policymakers, and the public to promote rational drug use (RDU) and enhance global health outcomes³. The WHO has identified RDU as a key component in mitigating the risks associated with AMR and improving patient care outcomes globally⁴. Addressing these challenges requires targeted measures to improve communication, enhance public awareness, and implement stricter regulations to mitigate the adverse effects of irrational antibiotic use⁵⁻⁶.

In Thailand, irrational drug use, particularly of antibiotics, raises a critical public health challenge, exacerbated by the COVID-19 pandemic, which increased access to and misuse of medicines⁵. Several factors, such as poor communication between dispensers and users, misconceptions about antibiotics, and economic factors, contribute to this issue⁶. The economic burden of antimicrobial resistance (AMR) is substantial, with costs from in-hospital infections reaching approximately THB 66.4 billion (USD 2.1 billion) over five years, primarily due to mortality and hospitalization⁷. Furthermore, a lack of understanding of the proper use of antibiotics leads to inappropriate treatment practices, which not only prolong hospital stays but also increase the risk of drug-resistant infections⁸. Promoting RDU competencies among healthcare providers in Thailand is crucial for enhancing and improving the quality of health services and ensuring patient safety. Research suggests that training interventions can significantly enhance healthcare providers' competencies by equipping them with the knowledge and skills to effectively use technology in service delivery⁹. A systematic review also highlighted the importance of defining competencies and ensuring their consolidation throughout the careers of healthcare professionals, which is essential for integrated care¹⁰.

In response, the nursing workforce plays a central role in these efforts; therefore, the Thai Nursing and Midwifery Council has been diligently formulating educational standards to integrate RDU principles into the Bachelor of Nursing Science program in Thailand since 2018¹¹. Despite increased awareness of RDU education, gaps in knowledge regarding its effectiveness in nursing curricula persist. While previous studies have emphasized the importance of RDU in nursing practice, there is little research on the actual impact of RDU-related educational interventions on nursing graduates' competencies^{4,12}. Traditional lecture-based approaches often fail to fully engage students or equip them with the practical skills needed to apply RDU principles in real-world clinical settings¹¹. The integration of interactive media and virtual reality (VR) into nursing curricula is a relatively innovation, and there is limited research on how these tools impact student learning outcomes, particularly in areas such as drug administration and patient safety⁴.



Even when curriculum reforms have been implemented, there is a lack of comprehensive longitudinal studies that track the effectiveness of these interventions over time, particularly in the context of Thai nursing programs⁹. Although there are national RDU rules and recent changes to include RDU in Bachelor of Nursing Science programs, significant knowledge gaps remain. It remains uncertain whether these educational modifications have genuinely enhanced RDU competencies in subsequent cohorts of nursing graduates, which predisposing, enabling, and reinforcing educational factors are most significantly correlated with elevated RDU competence, and how innovative teaching modalities are used. The integration of interactive media can effectively cultivate RDU-related knowledge and decision-making skills among undergraduate nursing students. Furthermore, there is a paucity of literature on the assessment of innovative pedagogical tools in nursing education, particularly those designed to enhance students' understanding of complex concepts, such as RDU. It is important to ensure that nursing graduates receive consistent, high-quality RDU education at all institutions in Thailand. The lessons from the Thai experience can serve as a valuable model for developing and implementing effective RDU educational programs across diverse cultural and healthcare contexts. This study addresses a critical national need and contributes to the broader global effort to improve patient safety, reduce healthcare costs, and mitigate the risks associated with irrational drug use.

OBJECTIVES

This follow-up study aimed to enhance the pedagogical development of RDU in Bachelor of Nursing Science programs in Thailand. The specific objectives included:

- 1) to follow up on RDU competencies by assessing and comparing RDU competencies among nursing graduates between the AY 2018 and 2019, and identify predisposing, enabling, and reinforcing educational factors associated with RDU competencies among nursing graduates in AY 2019
- 2) to develop innovative RDU teaching media for nursing students
- 3) to evaluate nursing students' knowledge after learning through innovative RDU teaching media

METHODOLOGY

The follow-up study applied a research and development approach to enhance the pedagogical development of RDU in Bachelor of Nursing Science programs in Thailand, which comprises three phases:

Phase I: The follow-up on RDU competencies among nursing graduates was conducted by assessing and comparing RDU competencies between AY 2018 and 2019, and by identifying predisposing, enabling, and reinforcing educational factors associated with RDU competencies among nursing graduates in AY 2019, using descriptive approaches.



Phase II: The development of innovative RDU teaching media for nursing students based on the RDU competencies resulting from Phase I. Two prototypes were developed, including 1) a VR simulation on drug administration and 2) an interactive video on RDU in psychiatric nursing for nursing students. These media were developed through expert consultation and iterative refinement.

Phase III: The evaluation of nursing students' knowledge after learning using innovative RDU teaching media developed in Phase II, including VR simulation and interactive video, was conducted through a quasi-experimental study. Third-year nursing students were randomly allocated to an experimental group. The VR study used a one-group pre-post-test design, while the interactive VDO used a two-group design.

Population and Sample

Phase I: The sample of the follow-up on RDU competencies among nursing graduates to assess and compare nursing graduates' RDU competencies between AY 2018 and 2019, and to identify factors associated with nursing graduates' RDU competencies in the AY 2019 consisted of 9,503 and 9,249 nursing graduates from 86 nursing institutions in Thailand between AY 2018 and 2019, respectively. The samples were the nursing graduates who completed the questionnaires: 1,388 in AY 2018 and 1,428 in AY 2019. The accessible population consisted of graduates for whom current contact information was available via institutional records. These responses were used to assess and compare RDU competencies across the two academic years and to identify educational factors associated with predisposing, enabling, and reinforcing variables.

Phase II: Three experts, comprising a psychiatric nurse, an instructional designer, and an educational technologist, validated the content, learning objectives, and technological functions of innovative RDU teaching media. Thirty nursing students whose characteristics were similar to those of the target samples in phase III were assessed in pilot studies to evaluate the instruments' effectiveness.

Phase III: The samples in quasi-experimental studies of RDU knowledge among nursing students regarding the use of innovative RDU teaching media, VR simulation, and interactive video were third-year nursing students enrolled in the Bachelor of Nursing Science program in the AY 2020. A random sample was used to select two institutions from the 86 nursing institutes. Both institutions agreed to implement innovative RDU teaching media, with one selecting an interactive video and the other a VR simulation. The VR cohort included 40 students, while the interactive video comprised 88 students, who were then randomly assigned to experimental and control groups ($n = 44$ per group). The students were stratified by cumulative grade point average (GPA) into three categories: high (≥ 3.00), medium (2.50–2.99), and low (< 2.50). Within each stratum, a matching-pairs procedure was used to assign participants to the experimental and control groups. The criteria for inclusion were as follows:

1. The samples were third-year nursing students enrolled in the Bachelor of Nursing Science program in the academic year 2020.



2. The samples were required to participate in the study and provide written informed consent voluntarily.

3. The samples had to be able to engage with the innovative RDU teaching media developed in line with the RDU concepts within the specified timeframe.

4. The samples that were unable to participate in the innovative RDU teaching media within the designated timeframe were excluded from the study.

Research instruments

The research instruments were organized into 3 phases, including:

Phase I: The research instruments of the follow-up on RDU competencies among nursing graduates for data collection comprised four questionnaires to elicit participant responses relevant to the study objectives, consisting of a five-point Likert scale ranging from 1 (very low) to 5 (very high), including 1) the RDU competencies assessment questionnaire for nursing graduates, which comprised 46 items, 2) the attitudes towards RDU questionnaire, which consisted of 10 items, 3) the RDU didactic management questionnaire, which comprised 12 items, and 4) the instructors' support questionnaire consisted of 12 items. All instruments were content-validated by five experts, and internal consistency was assessed in pilot studies to evaluate the instruments' effectiveness. All questionnaires had an index of item-objective congruency (IOC) ranging from .67 to 1.00. The Cronbach's alpha coefficient of the instrument of six questionnaires was .96, .91, .94, and .96, respectively.

Phase II: The research instruments to develop prototypes of innovative RDU teaching media were used to validate the content, learning objectives, and technological functions. The content and scenarios of both media were developed based on the RDU competencies framework, the results of Phase I, and relevant clinical guidelines. All instruments were content-validated by three experts, and internal consistency was confirmed. The initial Item-Objective Congruence (IOC) of innovative RDU teaching media for nursing students, including a VR simulation on drug administration and an interactive video on RDU in psychiatric nursing, were .60 and .70, respectively. The media were revised in accordance with the experts' recommendations and re-evaluated, resulting in a final IOC value of 1.00.

Phase III: The research instruments of a quasi-experimental study to evaluate the RDU knowledge among nursing students after learning through innovative RDU teaching media, including:

1) Two prototypes of innovative RDU teaching media for nursing students were developed from Phase II, including a VR simulation on drug administration and an interactive video on RDU in psychiatric nursing. All instruments were content-validated by three experts, and internal consistency was assessed in pilot studies to evaluate the instruments' effectiveness. The initial Item-Objective Congruence (IOC) index for these innovative RDU teaching media was 0.60 and 0.70, respectively. The media were revised in accordance with the experts' recommendations and re-evaluated, resulting in a final IOC value of



1.00. The instructional efficiency indices (E1/E2), representing process and outcome efficiency, were 64.94/72.96 and 97.27/90.00 for the two media, respectively, indicating that both met the predetermined efficiency criteria.

2) Two questionnaires evaluated knowledge of RDU of nursing students who learned through innovative RDU teaching media, including 1) the questionnaire assessing knowledge of RDU of nursing students on drug administration, consisting of 9 multiple-choice questions, and 2) the questionnaire on the evaluation of the knowledge of RDU in psychiatric nursing, consisting of 10 items. All instruments were content-validated by five experts, and internal consistency was assessed in pilot studies to evaluate the instruments' effectiveness. All questionnaires had IOC indices ranging from 0.67 to 1.00. Cronbach's alpha coefficient of the instrument of six questionnaires was .93 and .95, respectively.

Ethical Consideration

The Institutional Review Board of the TNMC granted ethics approval for this research endeavor on 26 January 2021. The IRB approval number is TNMC-IRB 01/2020.1007. The samples were informed of the study's details and could withdraw at any time. The samples were required to read and understand the information in the informed consent statement. The data were securely stored on a computer protected by a private password.

Data Collection

The data collection was organized into three phases.

Phase I: The follow-up on RDU competencies among nursing graduates aligned with the study objectives to assess nursing graduates' RDU competencies and compare the competencies between AY 2018 and AY 2019, and identify educational factors associated with these competencies in AY 2019. The online questionnaires were distributed to all nursing graduates across 86 nursing institutions in Thailand during the AY 2018 and 2019 academic years. The samples comprised 1,388 and 1,428 graduates who completed the questionnaires in AY 2018 and 2019, respectively. The survey links were unique to each nursing graduate, enabling de-identified linkage and preventing duplicate submissions.

Phase II: The innovative RDU teaching media were developed as a result of Phase I. Three experts evaluated RDU content specialists and educational technology specialists for validation. Experts evaluated the content for accuracy, relevance, clarity, and the technical quality and usability of the media. The experts informed revisions, and the IOC were developed until satisfactory values were achieved. The innovative RDU teaching media were piloted with 30 nursing students who were similar to those of the target sample in phase III. Nursing students who learned through the innovative RDU teaching media for self-directed practice outside the classroom to enhance their knowledge of RDU. The E1/E2 efficiency indices were computed from students' in-process performance (E1) and post-test scores (E2) to verify that the innovative RDU teaching media met the established efficiency standards.



Phase III: Evaluation of RDU knowledge among nursing students who learned through innovative RDU media developed in Phase II, using quasi-experimental studies. The VR simulation conducted a one-group pre-post test research design. The sample comprised 40 nursing students who met the inclusion criteria. They completed a pre-test to assess their knowledge of RDU, then learned independently through the VR simulation, and completed a post-test. Meanwhile, the samples that learned through the interactive VDO employed a two-group design. The samples comprised 88 nursing students who met the eligibility criteria and were randomly assigned to experimental and control groups (n=44 per group). The experimental group then engaged in self-directed learning through interactive VDO, while the control group received traditional instruction during the study period. Subsequently, both groups completed a post-test.

Data Analysis

Phase I: Descriptive studies were used to assess nursing graduates' RDU competencies. The data was analyzed using descriptive statistics, including means and standard deviations. Independent t-tests were used to compare the nursing graduates' RDU competencies between AY 2018 and 2019. Meanwhile, Pearson's correlation coefficients were used to identify the factors associated with the RDU competencies of nursing graduates in AY 2019.

Phase II: The innovative RDU teaching media were examined using the E1/E2 efficiency index, which was analyzed based on students' participation during the learning process (E1) and post-test (E2), and compared with the determined efficiency criteria.

Phase III: The quasi-experimental studies conducted paired t-tests to compare nursing students' RDU knowledge before and after using VR simulations. Meanwhile, an independent t-test was conducted to compare nursing students' knowledge after undertaking interactive VDO between the experimental and control groups.

RESULTS

This follow-up study applied research and development in three phases that were consistent with the research objectives.

Phase I: The results of the follow-up in alignment with the RDU competencies among nursing graduates were as follows.

1.1 Overall RDU competencies of nursing graduates in the academic year 2019 were high across all domains. The highest three competencies included correct administration of medication (M=4.45, SD=.50), multidisciplinary collaboration to promote RDU (M=4.41, SD=.59), and provision of sufficient drug information (M=4.39, SD=0.54). Item-level analysis showed that assessing patients' medical problems, chronic disease history, and allergy history had the highest score (M=4.58,



SD=.59). The lowest score was for considering patient-specific information for prescribing, dose adjustment, discontinuation, or medication change (M=4.11, SD=.73)¹³.

1.2 A cohort comparison of nursing graduates' RDU competencies between AY 2018 and 2019 found that the nursing graduates in AY 2019 scored significantly higher in overall RDU competencies than those in 2018 ($p<.05$). However, there were no significant differences observed for five items including 1) assessment of medical problems/chronic disease/allergy history, 2) participation in appropriate drug selection, 3) monitoring treatment outcomes and reporting potential adverse drug reactions, 4) appropriate medication use aligned with professional knowledge, skills, and ethics, and (5) multidisciplinary collaboration to promote RDU. These findings indicated that the RDU competencies of nursing graduates have continuously improved through sustained curricular, supervisory, and practice-based approaches that foster and maintain these competencies¹³.

1.3 The findings identifying the educational factors associated with their RDU competencies of the nursing graduates in the AY 2019 showed that the overall RDU competencies (M=4.35), attitudes toward RDU (M=4.60), didactic management (M=4.43), and instructors' support score (M=4.36) of the nursing graduates in AY 2019 were high. Moreover, there were positive associations between RDU competencies and attitudes toward RDU ($r=.65$, $p<.00$), didactic management ($r=.63$, $p<.00$), and instructors' support ($r=.55$, $p<.00$). Analytically, these consequences indicated that attitudes and pedagogical conditions correlated with competence when attitudes were immersed in purposefully didactic management, and received instructor support, nursing graduates were more likely to apply knowledge in RDU competencies¹⁴.

Phase II: The results of the development of innovative RDU teaching media for nursing students based on the RDU competencies resulting from Phase I, related to the predisposing, enabling, and reinforcing educational factors on RDU competencies, including attitudes toward RDU, didactic management, and instructors' support. Additionally, these innovative RDU teaching media were developed in alignment with new technologies and the learning preferences of digital-era nursing students, through expert consultation and iterative refinement. Two prototypes were developed, including 1) a VR simulation on drug administration and 2) an interactive video on RDU in psychiatric nursing for nursing students. Two innovative RDU teaching media were revised in accordance with experts' recommendations and re-evaluated, resulting in a final IOC value of 1.00. Two innovative RDU teaching media achieved satisfactory instructional efficiency. The VR simulation showed E1/E2 efficiency indices of 64.94/72.96, and the interactive video showed indices of 97.27/90.00, indicating that both exceeded the predetermined efficiency criteria.



Phase III: The results of evaluating RDU knowledge among nursing students after learning through innovative RDU teaching media.

1. A comparison of nursing students' RDU knowledge before and after learning through innovative RDU teaching media showed that VR simulation use was associated with a significant increase in knowledge. The mean score after learning through VR simulation was higher than before, and this difference was statistically significant ($p < .05$). The score increased by 0.47 points (approximately 8.4%), indicating that learning through VR simulation increased nursing students' RDU knowledge¹⁵ (Table 1).

Table 1 A comparison of nursing students' RDU knowledge before and after learning through VR Simulation (n= 40)

	Post-test		Pre-test		df	t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD			
RDU knowledge	6.05	.99	5.58	1.6	39	3.219	.002

2. The comparison of nursing students' RDU knowledge between the experimental group after learning through interactive VDO and the control group demonstrated a statistically significant difference ($p < .05$). The results indicated that the experimental group's knowledge was higher than that of the control group. Nursing students' RDU knowledge increased by 1.00 points, representing about a 13.8% improvement. This analysis suggests that this interactive VDO can enhance nursing students' RDU knowledge, resulting in higher knowledge gains than conventional learning¹⁶ (Table 2).

Table 2 The comparison of nursing students' RDU knowledge between the experimental group after learning through interactive VDO and the control group

	n	Mean	SD	t	p-value
Experimental group	44	8.23	1.11	3.710	.0001
Control group	44	7.23	1.33		

DISCUSSION

This follow-up study applied a research and development approach to connect nursing graduates' RDU competencies with the development of innovative RDU teaching media and the evaluation of nursing students' RDU knowledge.

The sustained curricular, supervisory, and practice-based approaches are starting to generate measurable improvements at the cohort level. Simultaneously, item-level results revealed relatively lower performance in considering patient-specific information for prescribing, dose adjustment, discontinuation, or medication change, indicating a persistent gap in higher-order therapeutic decision-making. According to progress in RDU teaching and learning management, descriptive studies showed a positive trend, with increased overall RDU competencies across successive cohorts, strong attitudes toward RDU, effective didactic management, and ongoing instructor support. These factors confirm that



RDU competencies are more influenced by an educational environment characterized by aligned stewardship values, structured learning activities, and guided reflection, rather than by isolated knowledge acquisition. This finding aligns with contemporary scholarship, indicating that programs aiming to improve the quality of clinical decisions must create constructive alignment among intended outcomes, learning activities, and evaluations that authentically assess decision-making rather than mere recall of pharmacological information¹⁷⁻¹⁸. Consequently, pedagogical approaches must evolve from traditional evaluations to a holistic assessment framework that integrates innovative instructional media with designated RDU competencies, facilitating structured feedback. This alignment leverages existing strengths in the RDU situation, such as positive attitudes, effective didactic management, and active instructor support, while also directly addressing the reasoning gap.

This direction is consistent with broader efforts to improve academic programs, which have been shown to foster undergraduate nursing success¹⁹. Therefore, the assessment program is centered on individualized decision-making. Align RDU competencies with corresponding performance assessment that evaluates patient-specific decisions, incorporating clear criteria and feedback in accordance with the Ottawa consensus on technology-enhanced assessment¹⁷. Nursing instructors should point out risks, which encourage the use of trade-off reasoning rather than mere memorization¹⁸. Additionally, nursing instructors should support clinical coaching by disseminating standardized prompts and feedback rubrics to enhance clinical practice while emphasizing patient safety and stewardship values¹⁹. Therefore, a diagnostic stage identified both strengths and gaps in graduates' RDU competencies, as well as key predisposing, enabling, and reinforcing educational factors. This evidence directly informed the design of innovative media, turning outcome data into input for the next cycle of pedagogical development. Nursing instructors should use analytical teaching methods to support the pedagogical development of RDU competencies to simulate decision-making for competency level learning analytics and targeted feedback^{17,20}. Additionally, fostering nursing students' confidence is essential. Nursing instructors should use simulation-based learning as the standard for broad accessibility and reserve high-quality virtual reality for skills that require embodied workflow practice, thereby improving cost-effectiveness without compromising outcomes²¹. Nursing instructors can enhance knowledge outcomes by using guideline-concordant administration to reduce adverse drug reaction rates and demonstrate their application in clinical performance through innovative media¹⁷.

An innovative RDU teaching media. Both media were intentionally developed to move beyond didactic pharmacology teaching toward simulation-based learning that better reflects real clinical decision-making. Contents were aligned with national RDU policies, nursing competency frameworks, and the specific cognitive and behavioral components identified as needing further strengthening in Phase I. The findings of the two quasi-experimental studies indicated that innovative RDU teaching media, including VR simulation on drug administration and interactive videos designed for psychiatric scenarios,



resulted in significant knowledge gains both within groups (pre–post) and between groups (post–test). These results are consistent with recent syntheses demonstrating that VR and simulation–based learning improve knowledge, skills, and learner confidence in medication administration in nursing education^{20,21}. The findings also support recommendations to use technology–enhanced assessment and learning that prioritize authentic tasks and actionable feedback¹⁷. Additionally, transforming teaching methods through clinically based instruction can enhance decision–making variability, moving beyond content rehearsal to adaptable therapeutic reasoning²².

Consequently, the two phases show how RDU education can be organized as an ongoing R&D cycle. At the system level, national policies and standards define RDU as an essential graduate competency, consistent with nurses’ central role in medication management and antimicrobial stewardship (AMS)^{4–5,18–19}. At the program level, systematic follow–up of graduates provides empirical feedback on current teaching and learning practices^{6–7}. At the classroom and skills–laboratory levels, targeted innovations such as VR and interactive video translate this evidence into concrete learning experiences that allow students to practice RDU–related decisions in safe yet realistic environments^{12,15–17}. The study also reinforces that RDU involves more than pharmacological knowledge. It requires integrating patient assessment, ethical judgment, interprofessional collaboration, and patient–centered communication^{18–20}. Furthermore, integrating these innovative instructional media into an assessment program should be implemented to evaluate decision–making, thereby authentically enhancing knowledge. These enhancements are more likely to translate into the routine practice of nurses and improved patient safety outcomes^{17,19–23}.

CONCLUSION

This follow–up study demonstrated that evaluating nursing graduates’ RDU competencies can drive targeted pedagogical innovations. Descriptive analyses showed that RDU competencies improved in the 2019 cohort compared with the 2018 baseline, while highlighting remaining gaps in higher–order, patient–specific decision–making and using these findings as diagnostic input. Consequently, the developed and evaluated VR simulation and interactive video media significantly enhanced third–year nursing students’ RDU knowledge, particularly compared with conventional teaching, and led to significant knowledge gains, with the greatest benefit when these tools were integrated into a structured assessment program. However, persistent gaps remain in the rationale for the ongoing development of RDU pedagogy in Bachelor of Nursing Science programs in Thailand. This ongoing process translates knowledge into durable practice behaviors that enhance patient safety and stewardship outcomes in nursing students.



RECOMMENDATIONS

1. Nursing institutions in Thailand should continue to refine and expand RDU education in their curricula to cover all aspects of rational drug use comprehensively.
2. Ongoing faculty development programs are crucial for maintaining high teaching standards and adapting to emerging trends in nursing education in Thailand.
3. The use of innovative teaching media, such as virtual reality and interactive media, should be expanded to ensure that nursing students receive a dynamic and engaging learning experience.
4. Further research should assess the long-term impact of RDU education on nursing practice and patient care outcomes.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank all Working Committee members of the Evaluation of Integrating RDU into the Nursing Science Program Project for their support in this study, and in particular, Assoc. Prof. Dr. Arnuparp Lekhakula, Asst. Prof. Dr. Jariya Wittayasoporn, Assoc. Prof. Dr. Sangthong Terathongkum, Assoc. Prof. Panudda Priyatruk, Dr. Pongpak Pittayapan, Dr. Phawida Putthikhan, and Dr. Narumol Laokosin. Finally, we appreciate participants for their engagement and for providing data for this study.

References

1. Latarissa AM, Putriana N. Rational drug use in Indonesia: a review of legal aspects. *Asian J Pharm Clin Res.* 2018;11(13):22–4. <https://doi.org/10.22159/ajpcr.2018.v11s13.29914>
2. Babbar M, Sharma S, Rani S. Irrational drug use: a global health issue. *Int J Res Med Sci.* 2019;7(5):1612–7. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20191644>
3. Qamariat AA, Alshahrani SM, Alqahtani AS, Alqahtani MS, Alshahrani AM, Alqahtani AA. Assessment of knowledge, attitude and practice towards rational use of medicines among the public in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(10):5389. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105389>
4. Khumsikiew J, Sripa S, Moolasarn S, Toh MPH, Anderson C, Supapaan T. Facilitators and barriers of the rational drug use hospital program in Thailand. *Pharm Pract.* 2023;21(3):2815. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2023.3.2815>
5. Prasit K, Kulsomboon V, Kittisopee T. Factors associated with antibiotic use behavior among community members in Bangkok, Thailand. *J Health Res.* 2024;38(1):59–69. <https://doi.org/10.1108/JHR-05-2023-0157>
6. Sunpuwan M, Punpuing S, Jaruruengpaisan W, Kinsman J, Wertheim H. Why do people in Thailand overuse antibiotics? A mixed-methods study of knowledge, attitudes and practices in two provinces. *BMJ Glob Health.* 2024;9(1):e012451. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-012451>



7. Kongnakorn T, Yadav R, Howell J, Kiddee W, Leeprakobboon K, Lerdlitruangsin S, et al. Economic burden of antimicrobial resistance in Thailand. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2023;12:63. <https://doi.org/10.1186/s13756-023-01268-4>
8. Kaushik T, Setya S. Assessment of knowledge, attitude and practice towards antibiotics among medical and dental students in Indian university: a cross-sectional study. *J Clin Biomed Sci*. 2024;14(4):148–58.
9. Dheva-aksorn K, Prasittichok P, Intarakamhang U. Digital reproductive health literacy intervention for enhancing the service behavior: a systematic literature review. *J Behav Sci*. 2024;19(1):124–39. Available from: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IJBS/article/view/264517>
10. Langins M, Borgermans L. Strengthening a competent health workforce for the provision of coordinated/integrated health services. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2016. Available from: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/288253/HWF-Competencies-Paper-160915-final.pdf
11. Turner K, Suwannapong K, Putthikhan P, Charoensuk S, Radabutr M, Angsirirak N, et al. Evaluation of the integrated model of the rational drug use into the Bachelor of Nursing Science program in Thailand: a mixed-methods study. *Belitung Nurs J*. 2021;7(6):485–94.
12. Supapaan TS, Kamnuek J, Khakaew C, Jungsuwadee T, Songmuang A, Sripa S, et al. Assessment of look-alike, sound-alike similarities among brand names of tablets and capsules: A cross-sectional survey in Thailand. *Pharm Pract*. 2024;22(3):2955.
13. Narumon L, Radabutr M, Turner K, Puttikhun P, Thienpichet S. A comparison of the competency in rational drug use of nursing graduates between academic years 2018 and 2019. Unpublished manuscript. 2025. (in Thai)
14. Suwannapong K, Leungratanamart L, Wongwisukul S, Turner K, Theinpichet S. Factors associated with competency in rational drug use of nursing graduates. Unpublished manuscript. Nonthaburi (Thailand): Boromarajonok Institute; 2025. (in Thai)
15. Radabutr M, Turner K, Putthikhan P, Laokosin N. Development of virtual reality media on drug administration for nursing students. Unpublished manuscript. Nonthaburi (Thailand): Faculty of Nursing, Paboromarajchanok Institute; 2025. (in Thai)
16. Charoensuk S, Ruenrueng T, Chuphan K, Khwannet C, Turner K, Theinpichet S. Effectiveness of interactive media on rational drug use in psychiatric nursing on knowledge and satisfaction of nursing students. Unpublished quasi-experimental study. Chonburi/Chiang Mai/Nonthaburi (Thailand): Boromarajonani Colleges of Nursing, Paboromarajchanok Institute; 2025. (in Thai)
17. Fuller R, Boursicot K, Roberts T, Walsh K, Gordon D, van der Vleuten C, et al. Technology-enhanced assessment: Ottawa consensus statement and recommendations. *Med Teach*. 2022;44(8):836–50. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2083489>
18. Pereira E, Diniz R, Ribeiro L, Rosário R. Constructive alignment in a graduate-level project-based learning course: a case study. *Int J Educ Technol High Educ*. 2024;21:24. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00430-3>



19. Mingo SR, Wolf ZR. Academic program enhancement supporting the success of undergraduate nursing students and graduates. *J Prof Nurs.* 2024;53:8–15. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2024.02.007>
20. Liu K, Wang W, Wu Y, Yang Q, Zhou Z, Li J, et al. Effectiveness of virtual reality in nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today.* 2023;125:105696. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105696>
21. Mahou FZ, Dissa B, Ait El Cadi H, Ait Lhoussine E, Laaziz S, Mouden H, et al. The effects of screen-based simulation on nursing students' medication-administration knowledge, skills, and self-confidence. *BMC Nurs.* 2024;23:225. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01908-9>
22. Baños JE, Blanco-Reina E, Bellido-Estévez I, Bosch F, Cabello MR, Cambra-Badii I, et al. Beyond lectures and practical courses: teaching pharmacology using imaginative pedagogical tools. *Pharmacol Res.* 2024;202:107130. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2024.107130>
23. Camerini FG, Cunha TL, Fassarella CS, Henrique DM, Fortunato JGS. Nursing strategies in antimicrobial stewardship in the hospital environment: A qualitative systematic review. *BMC Nurs.* 2024;23:147.



ข้อกำหนดของวารสาร การประเมินคุณภาพบทความ และคำแนะนำผู้พิมพ์

ในการจัดทำนิพนธ์ต้นฉบับผลงานวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข กองบรรณาธิการวารสารฯ ได้กำหนดคำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ในการจัดเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับที่มีคุณภาพดังต่อไปนี้

1. วารสารฯ ได้กำหนดข้อตกลงในภาพรวมของนิพนธ์ต้นฉบับที่จะเผยแพร่ในวารสารฯ ดังนี้

1.1 เป็นผลงานวิชาการในรูปของบทความวิชาการหรือบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ในสาขาการพยาบาล การสาธารณสุข หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.2 เป็นผลงานที่ไม่เคยลงตีพิมพ์ในหนังสือและวารสารใดมาก่อน และผู้พิมพ์จะต้องไม่ส่งผลงานวิชาการชิ้นเดียวกันนี้ หรือเป็นผลงานที่เนื้อหาส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน ไปตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น

1.3 ผลงานวิชาการที่มีลักษณะเป็นงานวิจัยต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสถาบันใดสถาบันหนึ่ง โดยต้องแนบหลักฐานการรับรองมาพร้อมนิพนธ์ต้นฉบับ

1.4 วารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการตีพิมพ์เผยแพร่ หากตรวจพบว่านิพนธ์ต้นฉบับใดเข้าข่ายละเมิด หรือคัดลอกผลงานวิชาการ (academic plagiarism) หรือมีการคัดลอกเนื้อหาจากปัญญาประดิษฐ์ เช่น ChatGBT หรือระบบอื่นที่มีการใช้งานในลักษณะเดียวกัน

1.5 วารสารฯ มีระบบการประเมินคุณภาพรายงานวิจัยแบบ double-blind peer review โดยผู้ทรงคุณวุฒิเรื่องละ 3 คน

2. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขนี้มีกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม และ ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม และตั้งแต่ฉบับที่ 1 ปีที่ 29 (มกราคม – เมษายน 2562) เป็นต้นมา วารสารฯ มีการเผยแพร่ในระบบออนไลน์ผ่านระบบ Thai Journal Online เท่านั้น ผู้สนใจเล่มวารสารฯ สามารถดาวน์โหลดไฟล์ต้นฉบับของวารสารได้ที่หน้าเว็บไซต์วารสารฯ

3. วารสารฯ กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการบทความเพื่อเผยแพร่ในอัตราบทความละ 6,000 บาท (หกพันบาทถ้วน) (วารสารฯ จะประสานให้ผู้พิมพ์ชำระค่าธรรมเนียมก่อนที่จะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ และเมื่อได้ชำระเงินแล้ว ทางวารสารฯจะไม่คืนเงินในทุกกรณี)

4. การประเมินคุณภาพของบทความมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ผู้พิมพ์ทำการส่งบทความมายังวารสารฯ ผ่านระบบ ThaiJo เมื่อครบกระบวนการจะมีจดหมายแจ้งไปยังกองบรรณาธิการวารสารฯ

4.2 กองบรรณาธิการฯ ทำการตรวจสอบเบื้องต้นว่าบทความดังกล่าวมีขอบเขตเนื้อหา รูปแบบ และคุณภาพตามที่วารสารฯ กำหนดหรือไม่ โดยผลของการตรวจสอบมีดังนี้

4.2.1 บทความที่มีคุณภาพและรูปแบบไม่ตรงกับทางวารสารฯ กำหนด กองบรรณาธิการฯ จะทำการปฏิเสธ (decline) ในระบบพร้อมหนังสือชี้แจงเหตุผล



4.2.2 บทความที่มีขอบเขตเนื้อหา และคุณภาพตรงตามที่กำหนด แต่รูปแบบการเขียนไม่ตรงกับที่วารสารกำหนด กองบรรณาธิการจะแจ้งให้แก้ไขบทความผ่านเมลของระบบ ThaiJo ภายใต้เลขทะเบียน submission เดิม

4.2.3 บทความที่ผ่านการพิจารณาในรอบแรกจะถูกส่งให้ผู้ดูแลบทความ (section editor) โดยพิจารณาตามความเชี่ยวชาญ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้จะมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการและค่าตีพิมพ์ในอัตราที่วารสารฯ กำหนด

4.3 ผู้ดูแลบทความ (section editor) จะทำการปกปิดรายชื่อผู้นิพนธ์และหน่วยงานต้นสังกัดที่ปรากฏในไฟล์บทความ (เพื่อให้เป็นการประเมินคุณภาพแบบ double-blind peer review) จากนั้นจะทำการประสานผู้ทรงคุณวุฒิ (reviewer) ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับเนื้อหา และ/หรือระเบียบวิธีวิจัย จำนวน 3 ท่าน และทำการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเพื่ออ่านและประเมินคุณภาพของบทความผ่านระบบ ThaiJo

4.4 เมื่อได้รับผลการประเมินคุณภาพของบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิครบทั้ง 3 ท่านแล้ว ผู้ดูแลบทความจะทำการสรุปข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผลของการประเมินคุณภาพของบทความ มีดังนี้

4.4.1 หากผู้ทรงคุณวุฒิเกินครึ่งหนึ่งลงความเห็น ว่า บทความมีจุดบกพร่องที่สำคัญและไม่เหมาะสมสำหรับการเผยแพร่ในวารสาร กองบรรณาธิการจะพิจารณา “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์ โดยจะมีจดหมายแจ้งเหตุผลผ่านเมลของระบบ

4.4.2 หากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วว่า บทความมีประเด็นที่ต้องแก้ไข กองบรรณาธิการจะส่งข้อเสนอแนะและเอกสารแนบ ให้กับผู้นิพนธ์เพื่อทำการแก้ไข (ทั้งนี้ผู้นิพนธ์จะนำบทความกลับไปแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และให้ส่งกลับมายังวารสารฯ โดยผ่านระบบ ThaiJO ภายใต้เลขทะเบียน submission เดิม) ทั้งนี้ หากผู้นิพนธ์ไม่ส่งบทความแก้ไขกลับมาภายในระยะเวลา 2 เดือนทางวารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการตีพิมพ์

4.5 ผู้ดูแลบทความ (section editor) ทำการตรวจสอบว่าบทความได้รับการแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำหรือไม่อย่างไร ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นขอทำการประเมินใหม่ ผู้ดูแลบทความก็จะส่งบทความแก้ไขให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการอ่านและประเมินบทความอีกครั้ง หรือหากกองบรรณาธิการเห็นว่า จะต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมก็จะส่งบทความกลับไปให้ผู้นิพนธ์ทำการแก้ไขอีกครั้ง (หรือมากกว่า) จนกว่าบทความนั้นจะมีคุณภาพเพียงพอสำหรับการเผยแพร่ (ในขั้นตอนนี้อาจใช้ระยะเวลาและจำนวนครั้งมากหรือน้อยขึ้นกับมติเห็นชอบในคุณภาพของบทความจากกองบรรณาธิการวารสาร)

4.6 เมื่อบทความได้รับการแก้ไขจนมีคุณภาพเพียงพอ ทางวารสารฯ จะออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ และใบเสร็จรับเงินให้กับผู้นิพนธ์ตามที่อยู่ที่แจ้งไว้

5. วารสารฯ กำหนดการเตรียมต้นฉบับบทความวิชาการหรือบทความวิจัย ตามรูปแบบดังนี้

5.1 การตั้งค่าน้ำกระดาษ ให้ตั้งค่าขนาดกระดาษ A4 จัดขอบกระดาษด้านบน-ล่าง-ซ้าย-ขวา ด้านละ 1 นิ้ว พิมพ์ด้วยฟอนต์ EucorsiaUPC ขนาด 16 และ single space และมีเนื้อหารวมบทความย่อและเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 15 หน้า



5.2 ขนาดและรูปแบบการพิมพ์ ให้ใช้ดังนี้

รายการ	ลักษณะอักษร	ตำแหน่งการพิมพ์	ขนาด
ชื่อบทความ	ตัวหนา	กลางหน้ากระดาษ	18-20
ข้อมูลผู้พิมพ์ (ไทยและอังกฤษ)	ตัวปกติ	กลางหน้ากระดาษ	14
บทคัดย่อ และ Abstract	ตัวหนา	กลางหน้ากระดาษ	18
หัวข้อใหญ่	ตัวหนา	ชิดซ้าย	18
หัวข้อรอง	ตัวหนา	ย่อหน้า (เคาะ 1 tab)	16
หัวข้อย่อย	ตัวปกติ	ย่อหน้า (เคาะ 1 tab)	16
เนื้อหาของบทคัดย่อและบทความ	ตัวปกติ	จัดข้อความชิดขอบทั้งสองข้าง	16
การเน้นข้อความในบทความ	ตัวปกติ	ตัวหนา หรือ ตัวเอียง	16
ข้อความในตาราง	ตัวปกติ	ข้อความให้ชิดซ้าย ส่วนตัวเลขให้ชิดขวา	14-16
ตัวเลขอ้างอิง	superscript	ด้วยยกท้ายข้อความ	16
References	ตัวปกติ ใช้ลำดับตัวเลข	ชิดซ้าย	18

5.3 ในการพิมพ์เนื้อหาแต่ละย่อหน้า ให้พิมพ์ต่อเนื่องกันไปจนจบย่อหน้า ไม่กด Enter ในระหว่างย่อหน้า ไม่ใช้การเคาะ space เพื่อจัดคำหรือจัดหน้า และในการเว้นวรรคระหว่างประโยคหรือคำเดี่ยว ให้ใช้เว้นวรรคใหญ่ หรือเท่ากับการกด space 2 เคาะ

6. การเตรียมเนื้อหาของนิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นผลงานวิจัย กำหนดให้เขียนดังนี้

6.1 ชื่อบทความวิชาการหรือชื่อบทความวิจัย ต้องมีความชัดเจน กระชับ มีความสอดคล้องหรือสะท้อนถึงประเด็นสำคัญของบทความ และควรหลีกเลี่ยงการระบุชื่อบุคคลหรือสถานที่ในชื่อบทความ (หากจำเป็นต้องระบุให้อธิบายไว้ในขอบเขตหรือระเบียบวิธีทำวิจัย)

6.2 ข้อมูลผู้พิมพ์ กำหนดให้บรรทัดแรกระบุชื่อและนามสกุลภาษาไทยของผู้แต่งหลักและผู้แต่งร่วมในบรรทัดเดียวกัน (ใช้ตัวเลขแบบตัวยกเพื่อการอ้างอิงต้นสังกัด) จากนั้นบรรทัดถัดไปให้ระบุชื่อและนามสกุลภาษาอังกฤษของผู้แต่งหลักและผู้แต่งร่วมในบรรทัดเดียวกัน (ใช้ตัวเลขแบบตัวยกเพื่อการอ้างอิงต้นสังกัด) บรรทัดถัดไปให้ระบุหน่วยงานต้นสังกัดของผู้พิมพ์ (วารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแสดงเฉพาะชื่อคณะฯ และสถาบันเท่านั้น) ในบรรทัดสุดท้ายให้เขียน “Corresponding author: (ชื่อภาษาอังกฤษ); Email: (อีเมลที่ใช้ติดต่อ)”

6.3 บทคัดย่อ บทคัดย่อภาษาไทย ให้เขียนบทคัดย่อแบบย่อหน้าเดียว (ไม่กด Enter ระหว่างย่อหน้า) มีความยาวไม่เกิน 300 คำ โดยประกอบด้วยเนื้อหา 5 ส่วนย่อย ได้แก่ 1) ส่วนนำ เป็นการกล่าวถึงความสำคัญของการทำวิจัยสั้น ๆ ไม่เกิน 2 บรรทัด 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) วิธีการวิจัย ซึ่งระบุรูปแบบการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ผลการวิจัย และ 5) สรุปผลและข้อเสนอแนะ ในการเขียนบทคัดย่อ ไม่ต้องมีการอ้างอิงในเนื้อหา (สำหรับบทความวิชาการให้เตรียมบทคัดย่อภาษาไทยเช่นเดียวกัน โดยบทคัดย่อบทความวิชาการจะประกอบด้วย

ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของบทความ เนื้อหาของบทความและข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้) สำหรับบทความย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) ให้เขียนในลักษณะเดียวกันกับบทความย่อภาษาไทยจากนั้นตามด้วยคำสำคัญ 3-5 คำ โดยคำสำคัญแต่ละคำให้เรียงตามลำดับตัวอักษร ตั้งแต่ ก-ฮ หรือ A-Z ตัวอย่างเช่น

คำสำคัญ: การจัดการตนเอง; การส่งเสริมสุขภาพ; ความดันโลหิตสูง; ผู้สูงอายุ

Keywords: elderly; hypertension; health promotion; self-management

6.4 ความเป็นมาและความสำคัญ เป็นการนำเสนอเหตุผล ความจำเป็น และบริบท ที่เป็นประเด็นหลักของบทความหรือผลงานวิจัย โดยมีเนื้อหาที่กระชับ ตรงประเด็น และมีการเรียงร้อยข้อความอย่างเชื่อมโยง ต่อเนื่องกันในแต่ละย่อหน้า และมีการสรุปความสำคัญหรือความจำเป็นที่ต้องทำการศึกษาในย่อหน้าสุดท้ายของหัวข้อนี้ ที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้

สำหรับการเขียนเนื้อหาภาษาไทย ให้ยึดหลักการใช้คำตามราชบัณฑิตยสถาน โดยหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาอังกฤษในข้อความภาษาไทย ยกเว้นกรณีจำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อที่ไม่สากล นอกจากเป็นคำที่ยอมรับกันโดยทั่วไป การแปลศัพท์อังกฤษเป็นไทยหรือการเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษให้ยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน

ในการอ้างอิงผลงานของผู้อื่นในบทความ ขอให้ผู้นิพนธ์ใช้ข้อมูลจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือและทันสมัยไม่เกิน 10 ปี ควรอ้างอิงจากแหล่งหรือเอกสารที่เป็นต้นตอของข้อมูล (กรณีที่มีความจำเป็นต้องอ้างอิงจากเอกสารที่เกิน 10 ปี ทางวารสารฯ ขอกำหนดให้ใช้ได้ไม่เกินจำนวน 5 ชิ้น) และบทความใดที่เข้าข่ายละเมิด หรือคัดลอกผลงานวิชาการ (academic plagiarism) หรือมีการคัดลอกเนื้อหาจากปัญญาประดิษฐ์ เช่น ChatGBT หรือระบบอื่นที่มีการใช้งานในลักษณะเดียวกัน จะถูกตัดสิทธิ์ในการพิจารณาตีพิมพ์

หากบทความมีภาพประกอบ ให้ใช้ภาพสี โดยระบุชื่อภาพไว้ด้านบนของภาพ หากเป็นภาพที่เป็นผลงานของบุคคลอื่น ให้ระบุที่มาของภาพไว้ที่ใต้ภาพ พร้อมทั้งมีการอ้างอิงด้วยตัวเลขหลังข้อความระบุที่มา และให้ทำการเขียนอ้างอิงท้ายเล่มด้วย เช่น

ที่มา: <http://www.wallpapers.eu.com/view/sunrise-reflection-ocean-city-maryland-other.html>²

6.5 กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี) เป็นการเขียนอธิบายแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้เป็นฐานของการศึกษาวิจัย อาจจะเป็นพื้นฐานของตัวแปร พื้นฐานของการสร้างเครื่องมือ/นวัตกรรม หรือกรอบแนวคิดพื้นฐานของการดำเนินการวิจัย ทั้งนี้ผู้นิพนธ์อาจอธิบายกรอบแนวคิดแบบพรรณนา หรือแบบการพรรณนาประกอบแผนภูมิ ก็ได้

6.6 วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการอธิบายกระบวนการทำวิจัยตามหลักระเบียบวิธี ซึ่งประกอบด้วยระเบียบวิธีวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัย (สำหรับการเขียนบทความวิชาการ หากเป็นไปได้ ให้อธิบายกระบวนการได้มาซึ่งเนื้อหาหรือการสังเคราะห์ความรู้ที่ปรากฏในบทความ)

6.7 ผลการวิจัย เป็นส่วนของการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อค้นพบจากการวิจัย การเขียนผลการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ให้เขียนสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแยกเป็นประเด็น ๆ ให้ชัดเจน พร้อมยกตัวอย่างคำพูดของผู้ให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนในแต่ละประเด็น ส่วนการเขียนผลการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) หากมีการนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง



ออกแบบตารางให้เหมาะสมและสอดคล้องสถิติที่ใช้ในแต่ละประเภท อธิบายข้อมูลแบบพรรณนาก่อนและตามด้วยตารางแสดงผลการวิจัย โดยนำเสนอข้อมูลที่จำเป็น การอธิบายข้อมูลควรหลีกเลี่ยงการกล่าวซ้ำกับสิ่งที่แสดงในตาราง จากนั้นทำการแทรกตาราง โดยไม่ต้องแสดงเส้นแนวตั้งในตาราง (ตั้งตัวอย่าง) ชื่อของตารางควรเป็นข้อความที่สั้น กระชับ มีความยาวไม่เกินหนึ่งบรรทัด และวางไว้ด้านบนของตาราง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	34	.55
หญิง	28	.45
การสูบบุหรี่		
เคย	23	.37
ไม่เคย	39	.63

สำหรับการเขียนค่าสถิติต่าง ๆ ให้พิมพ์ชิดกัน ใช้ทศนิยมสองตำแหน่ง กรณีที่มีค่าไม่ถึง 1.00 หรือระหว่าง .01-.99 ไม่ต้องเขียนเลข 0 หน้าทศนิยม ตัวอย่างการเขียนค่าสถิติต่าง เช่น Mean=15.60 SD=1.28 $r=.75$ $p<.01$ เป็นต้น

6.8 อภิปรายผล เป็นการสรุปและแปลความหมายของผลการวิจัย โดยไม่นำเสนอผลการวิจัยซ้ำอีก การอภิปรายผลการวิจัยแต่ละเรื่องเป็นการอธิบายเหตุผลว่าข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยครั้งนั้น หรือสิ่งที่เกิดขึ้นนั้น สามารถอธิบายด้วยหลักการหรือทฤษฎีใดบ้าง ผลการวิจัยสอดคล้องหรือขัดแย้งกับผลการวิจัยของงานวิจัยอื่นที่เคยทำไว้หรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ ในการอภิปรายผลการวิจัย ต้องมีการสนับสนุนด้วยข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างสมเหตุสมผล และมีการอ้างอิง (in-text citation) อย่างเหมาะสมกับบริบท และถูกต้องตามหลักการ

6.9 ข้อเสนอแนะ เป็นการเขียนข้อเสนอแนะที่สืบเนื่องจากข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ ไม่ใช่ข้อเสนอแนะตามหลักการโดยทั่วไป โดยอาจเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ หรือเพื่อการทําวิจัยต่อยอดในอนาคต

6.10 การอ้างอิง วารสารฯ กำหนดให้ใช้การอ้างอิงระบบตัวเลขหรือแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 รายการและไม่เกิน 20 รายการ (ขอให้ผู้นิพนธ์พิจารณาเลือกอ้างอิงเท่าที่จำเป็นและตรงประเด็นจริง ๆ) การอ้างอิงในเนื้อหา (in-text citation) ให้นำ “ตัวเลขอารบิกแบบตัวยก” แสดงลำดับของเอกสารอ้างอิงมารวบรวมเขียนไว้ที่ท้ายประโยคหรือท้ายชื่อผู้แต่ง และเรียงลำดับหมายเลข 1,2,3 ... ตามที่ปรากฏในเนื้อหา ไม่เว้นช่วงตัวอักษร (เช่น เนื้อหา^{1,7}) หากมีการอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งแหล่ง และมีลำดับต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายติดลบ (-) เชื่อมระหว่างเอกสารชิ้นแรกถึงชิ้นสุดท้าย แต่หากลำดับ



เอกสารไม่ต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นตัวเลข (เช่น เนื้อหา^{1-3,6,9}) และตัวเลขที่แสดงเอกสารอ้างอิง ต้องตรงกับรายการเอกสารอ้างอิงในท้ายบทความ

การเขียนเอกสารอ้างอิง (References) ท้ายบทความ ให้อ้างอิงตามหมายเลขที่มีการอ้างอิงแทรก เนื้อหา (in-text citation) และเรียงลำดับต่อเนื่องกันโดยไม่แยกประเภทของเอกสารอ้างอิง และให้พิมพ์ต่อเนื่องกันไปจนจบแต่ละรายการ โดยไม่กด Enter ระหว่างกลาง (กด Enter เมื่อสิ้นสุดรายการเท่านั้น) และไม่เคาะ space เพื่อทำการจัดคำหรือจัดหน้า

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของฐานข้อมูลอาเซียน (ASEAN Citation Index:ACI) รายการอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยให้ทำการแปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการและให้ระบุคำว่า (in Thai) ไว้ท้ายรายการ เช่น

อรัญญา นามวงศ์, กฤตพัทธ์ ฝักฝน, เฉลิมพล กำใจ, สุรีย์ภรณ์ เลิศวัชรสกุล. การเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2566;33(3):68-81.

กัญญาวิณี โมกขาว, มนัสวี จำปาเทศ, สุกัญญา สุรังสี, ชะเอม มหาภักดิ์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิตต่อความสามารถในการดูแลตัวเองด้านจิตใจของประชาชน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2566;33(2):85-96.

ให้เขียนเป็น

Namwong A, Fukfon K, Kajai C, Lertwacharasakul S. Access to essential health care services among older people in the community. Nursing Journal of Ministry of Public Health. 2023;33(3);68-81. (in Thai)

Mokekhaow K, Jumpated M, Surangsri S, Mahagun C. The effect of a mental health literacy promotion program on mental health self-care ability of people. Nursing Journal of Ministry of Public Health. 2023;33(2);85-96. (in Thai)

สำหรับตัวอย่างของการเขียนเอกสารอ้างอิงที่ใช้บ่อย ได้แก่

การอ้างอิงบทความจากวารสาร ให้เขียนชื่อสกุลของผู้แต่งขึ้นก่อน เว้นวรรคตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลางโดยไม่มีเครื่องหมายใดๆ คั่น (กรณีผู้นิพนธ์เป็นคนไทยให้เขียนนามสกุลเป็นภาษาอังกฤษ เว้นวรรคตามด้วยอักษรแรกของชื่อผู้นิพนธ์ เช่น ปรานอม ใจเก่งกล้า ให้เขียน Jaikengkla P. เป็นต้น) ถ้าผู้นิพนธ์มีหลายคนแต่ไม่เกิน 6 คนให้ใส่ชื่อทุกคนโดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างแต่ละคน และหลังชื่อสุดท้ายให้ใช้เครื่องหมายมหัพภาค (.) หากผู้นิพนธ์มีมากกว่า 6 คนให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค และตามด้วยคำว่า “ et al.” สำหรับชื่อบทความขอให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กตลอดทั้งชื่อบทความ (ยกเว้นอักษรแรกของประโยค หรือคำเฉพาะ) ส่วนชื่อวารสารขอให้ใช้ชื่อเต็มของวารสารนั้นๆ ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงจากวารสาร เช่น

References

1. Siritharungsri B, Soranastaporn S, Surachet M. Demand and the impact of the elderly living alone. Journal of Gerontology and Geriatric Medicine. 2011;12(3):11-22. (in Thai)



2. Kaewprom C, Curtis J, Deane FP. Factors involved in recovery from schizophrenia; a qualitative study of Thai mental health nurses. *Nursing and Health Science*. 2011;13:323-7.

สำหรับบทความที่มีรหัสประจำบทความดิจิทัล (Digital Object Identifier: DOI) ให้ระบุรหัสประจำบทความ ดังตัวอย่าง

Mookadam F. Social support and its relationship to morbidity and mortality after acute myocardial infarction. *Arch Intern Med*. 2004;164(14):1514-8. doi:10.1001/archinte.164.14.1514.

สำหรับบทความวิชาการที่เผยแพร่ผ่านฐานข้อมูล ให้เขียน ตามตัวอย่างดังนี้

3. Leungratanamart L, Sudjainark S, Wattanaviroj N, Meelai. Factors influencing the executive function in preschool-age children. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* [internet]. 2021 [cited 23 March 2022];31(3):15-27. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/255634/173945>. (in Thai)

สำหรับบทความวารสารที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตหรือฐานข้อมูล ให้ผู้พิมพ์อ้างอิงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเดิมก่อนที่จะนำมาเผยแพร่เว็บไซต์ (โดยทั่วไปผู้เผยแพร่จะแจ้งแหล่งข้อมูลเดิมไว้ที่หน้าเว็บไซต์) หรือหากเป็นไปได้ ไม่ควรอ้างอิงจากหน้าเว็บเพจ

การอ้างอิงจากหนังสือ การเขียนชื่อผู้พิมพ์หนังสือให้ใช้ข้อกำหนดเดียวกับชื่อผู้พิมพ์วารสาร ชื่อหนังสือให้ใช้ตัวอักษรตัวใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือและชื่อเฉพาะ นอกนั้นเป็นอักษรตัวเล็กหมด ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงจากหนังสือ เช่น

4. Streubert HJ, Carpenter DR. *Qualitative research in nursing: advancing the humanistic imperative*. Garland Publishing; 2001.
5. Department of Mental Health. *Annual report 2006*. Bangkok: Idea Square; 2006. (in Thai)

การอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ ให้ระบุประเภทหรือระดับปริญญาในวงเล็บเหลี่ยม เมืองที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ชื่อมหาวิทยาลัย และปีที่ได้ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ ทั้งแบบรูปเล่ม และ e-Theses คือ

6. Mawat W. *Clinical situational analysis of nursing management for patients with chronic kidney disease, Wang Nuea Hospital, Lampang Province* [Master thesis]. Chiangmai: Chiangmai University; 2012. (in Thai)
7. Promtong K. *Effect of a community empowerment program on food consumption behaviors and blood sugar levels in pre-diabetes risk group* [internet] [Master thesis]. Songkla; Prince of



Songkla University; 2019 [cited on 28 March 2025]. Available from:
<https://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2016/13469> (in Thai)

การอ้างอิงจากฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ให้ระบุคำว่า [internet] ที่ท้ายชื่อเอกสาร ระบุวันที่เปิดเอกสารโดยใช้คำว่า [Cited DD Month YYYY] ในวงเล็บเหลี่ยม และที่อยู่ของข้อมูลในอินเทอร์เน็ตโดยใช้คำว่า “Available from” ทั้งนี้ทางวารสารขอความร่วมมือจากผู้นิพนธ์ให้ใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือหรือเว็บไซต์วารสารหรือฐานข้อมูลเท่านั้น อย่างไรก็ตามขอให้ผู้นิพนธ์พิจารณาอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลเดิมที่มีคนนำมาเผยแพร่ทางเว็บไซต์เพื่อให้เกียรติแก่เจ้าของข้อมูล ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงจากฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น

8. Olsen NC. Self-reflection: Foundation for meaningful nursing practice [internet]. 2015 [cited 14 August 2020]. Available from: http://www.reflectionsonnursingleadership.org/Pages/Vol39_2_Olsen_Nightingale.aspx

7. การส่งต้นฉบับบทความ ให้ผู้นิพนธ์ส่งต้นฉบับบทความผ่านระบบ Thai Journal Online (ThaiJo) ทั้งนี้ผู้นิพนธ์จะต้องทำการลงทะเบียนเพื่อเป็นสมาชิก ThaiJo ได้ที่ <https://www.tci-thaijo.org/> จากนั้นให้ผู้นิพนธ์เข้าหน้าเว็บไซต์วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข โดยผ่านการสืบค้นผ่านหน้าเว็บไซต์ ThaiJo หรือเข้าไปที่ <http://www.tci-thaijo.org/index.php/tnaph> และให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการส่งต้นฉบับ ซึ่งทาง ThaiJo ได้เตรียมไว้ที่เมนู “For Author” ที่ขวามือของหน้าจอ หากมีปัญหาในการส่งต้นฉบับบทความผ่านระบบออนไลน์ให้ติดต่อกลับที่วารสารฯ

การติดต่อ

ผู้นิพนธ์หรือผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ได้ที่

1. บรรณาธิการวารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข
ดร.มัทนา เหมชะญาติ โทรศัพท์/โทรสาร: 02-590-1974 Email: monthana@pnc.ac.th
2. รองบรรณาธิการวารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข
ดร.เชษฐา แก้วพรม Email: chettha@bcnph.ac.th
3. ผู้จัดการ/ผู้ประสานงาน วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข
นางสาวไบศรี นวลอินทร์ โทรศัพท์/โทรสาร: 02-590-1834 Email: n.tnaph@gmail.com