

ที่ปรึกษา (Consultants)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธานี แก้วธรรมานุกุล Assistant Professor Dr. Thanee Kaewthummanukul	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Dean, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑารัตน์ มีสุขโข Assistant Professor Dr. Jutarat Mesukko	รองคณบดีด้านวิจัย นวัตกรรม และบูรณาการพันธกิจสากล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Associate Dean responsible for Research, Innovation and Global Mission Integration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ (Editorial Advisors)

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิจิตร ศรีสุพรรณ Professor Emeritus Dr. Wichit Srisuphan	อดีตนายกสภาการพยาบาล Former President of Thailand Nursing and Midwifery Council
ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม โอทกานนท์ Professor Dr. Pranom Othaganont	ผู้ทรงคุณวุฒิ สภาการพยาบาล Thailand Nursing and Midwifery Council Expert
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมจิต หนูเจริญกุล Professor Emeritus Dr. Somchit Hanucharunkul	ผู้ทรงคุณวุฒิ สภาการพยาบาล Thailand Nursing and Midwifery Council Expert
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิภาดา คุณาวิทิกุล Professor Emeritus Dr. Wipada Kunaviktikul	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ Panyapiwat Institute of Management

บรรณาธิการ (Editor)

รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ กันธะรักษา Associate Professor Dr. Kannika Kantaruksa	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Nursing, Chiang Mai University
--	---

รองบรรณาธิการ (Associate Editor)

รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพร ศุทธากรณ์ Associate Professor Dr. Weeraporn Suthakorn	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Nursing, Chiang Mai University
---	---

กองบรรณาธิการ (Editorial Board)

ศาสตราจารย์ ดร.ดราวรรณ ต๊ะปินตา Professor Dr. Darawan Thapinta	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา Faculty of Nursing, Burapha University
ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย Professor Dr. Phechnoi Singchugcha	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน Faculty of Nursing, Christian University
รองศาสตราจารย์ ดร.สุปรีดา มั่นคง Associate Professor Dr. Supreeda Monkong	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University
รองศาสตราจารย์ ดร.อรวมน ศรียุกตสุทร Associate Professor Dr. Aurawamon Sriyuktasuth	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Faculty of Nursing, Mahidol University
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ ละกำป็น Associate Professor Dr. Sunee Lagampan	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Faculty of Public Health, Mahidol University
รองศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เอื้อมณีกุล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Assoc. Prof. Dr. Naruemon Auemaneekul
รองศาสตราจารย์ ดร.อารีย์วรรณ อ่วมตานี
Associate Professor Dr. Areewan Oumtanee
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ ห่านิรัตติสัย
Associate Professor Dr. Teeranut Harnirattisai
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา
Associate Professor Dr. Chanokporn Jitpanya
รองศาสตราจารย์ ดร.อัฉรญา สุขนธสรพร
Associate Professor Dr. Achara Sukonthasarn
รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ เตียววิศเรศ
Associate Professor Dr. Wannee Deoisres
รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพรพรรณ ธีรานูตร
Associate Professor Dr. Ampornpan Theeranut
รองศาสตราจารย์ ดร.มาริสา ไกรฤกษ์
Associate Professor Dr. Marisa Krairiksh
รองศาสตราจารย์ ดร.วันดี สุทธรังสี
Assoc. Prof. Dr. Wandee Suttharangsee

[illegible]

อาจารย์ ดร.ปรียกมล ไกรกิจราษฎร์
Lecturer Dr. Preeyakamon Kriktrat
Ratchneewan Ross, Ph.D, RN, FTNNS, FAAN
Nada Lukkahatai, Ph.D, MSN, RN, FANN

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Faculty of Nursing, Chiang Mai University
School of Nursing, The University of Louisville, USA
Johns Hopkins University, School of Nursing

เจ้าหน้าที่กองบรรณาธิการ (Editorial Staff)

นางอัมพิกา สุวรรณบุตร
Ampika Suwannabut
MR. Michael Scott Cote

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Faculty of Nursing, Chiang Mai University
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Faculty of Nursing, Chiang Mai University

นางสาวพรธิดา คำมงคล
Pornthida Kummongkol
นางสาวนิตยา มะโนคำ
Nittaya Manokam
นางจิราภรณ์ คุณวุฒิ
Jiraporn Koonawoot

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Faculty of Nursing, Chiang Mai University
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Faculty of Nursing, Chiang Mai University
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Faculty of Nursing, Chiang Mai University

(Editorial office) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200
Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200 Thailand
<http://www.TCI-Thaijo.org/index.php/cmunursing>

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำหรับผู้เขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการ

พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดำเนินการโดยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการของพยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ ทั้งนี้บทความที่ส่งมาต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาก่อน หรือไม่อยู่ในระหว่างส่งไปตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น เนื้อหา บทความ หรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารนี้ ถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ทางกองบรรณาธิการพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยเสมอไป วารสารเปิดรับบทความวิจัย บทความวิชาการ รายงานการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ทางด้านพยาบาลศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ ที่กองบรรณาธิการมีความเห็นว่าบทความมีคุณภาพเหมาะสมจะตีพิมพ์เผยแพร่

วัตถุประสงค์และขอบเขต

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของพยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าความรู้ทางด้านพยาบาลศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ
3. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ ระหว่างบุคลากรที่อยู่ในวงการวิชาชีพการพยาบาลทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

1. บทความวิจัย (Research article)
2. บทความวิชาการ (Academic article)

กำหนดการออกวารสารปีละ 4 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มีนาคม
- ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน-มิถุนายน
- ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม-กันยายน
- ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม-ธันวาคม

พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รับตีพิมพ์บทความภาษาอังกฤษ และบทความภาษาไทย
จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ประมาณ 20 เรื่องต่อฉบับ

กระบวนการพิจารณาประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review Process)

บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ จะได้รับการพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านการพยาบาลและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ท่านต่อ 1 บทความ โดยมีการดำเนินการ ปกปิดแบบ 2 ทาง (Double blinded) ทั้งชื่อของผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนการพิจารณาประเมินบทความ

การดำเนินการพิจารณาประเมินบทความทั้งหมด จะดำเนินการผ่านทางระบบวารสาร อิเล็กทรอนิกส์ ระบบเว็บไซต์ Thai Journal Online (ThaiJO) เพื่อให้การทำงานของพยาบาลสา รมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้เขียนส่งไฟล์บทความไปยังระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ของพยาบาลสา รมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ในเว็บไซต์ Thai Journals Online (ThaiJO) URL: <https://www.tci-thaijo.org>

2. กองบรรณาธิการแจ้งให้ผู้วิจัยทราบว่าได้รับไฟล์บทความเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3. กองบรรณาธิการดำเนินการตรวจสอบเนื้อหาของบทความ รูปแบบการจัดพิมพ์ รูปแบบการ อ้างอิง ประเด็นทางจริยธรรม การคัดลอกบทความ (Plagiarism) ความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของ วารสาร รวมทั้งประโยชน์ในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ

4. เมื่อกองบรรณาธิการพิจารณาเห็นสมควรรับบทความเพื่อตีพิมพ์ จะดำเนินการส่งให้ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องตรวจสอบคุณภาพของบทความ แบบปกปิดสองทาง (Double blind review) โดยไม่เปิดเผยชื่อผู้เขียนบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบ และไม่เปิดเผยชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ ผู้เขียนทราบ และกองบรรณาธิการไม่เปิดเผยทั้งชื่อผู้วิจัยและชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้บุคคลอื่นทราบเช่นกัน

5. เมื่อบทความได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว กองบรรณาธิการจะดำเนินการ ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

5.1 กรณีมีความเห็นให้ตอบรับการตีพิมพ์ (Accept Submission)

กองบรรณาธิการจะแจ้งผู้เขียนให้ทราบ และดำเนินการส่งไฟล์บทความเข้าสู่ขั้นตอน การปรับแก้ไขต้นฉบับ การพิสูจน์อักษร และการจัดรูปแบบเอกสารตามต้นฉบับบทความของวารสาร ก่อนนำไปเผยแพร่

5.2 กรณีมีความเห็นให้ผู้วิจัยแก้ไขบทความ (Revision Require)

กองบรรณาธิการจะส่งข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้เขียน เพื่อเป็นแนวทางใน การแก้ไขบทความ ทั้งนี้ขอให้ผู้เขียนจัดทำตารางสรุปผลการแก้ไข ตามแบบฟอร์มตารางแสดง การแก้ไข โดยระบุข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1, 2 และ 3 ในทุกหัวข้อ และส่งกลับมายัง กองบรรณาธิการ ภายใน 2 สัปดาห์ โดยรายละเอียดการแก้ไขบทความมีดังต่อไปนี้

5.2.1 ให้ปรับปรุงแก้ไขเพียงเล็กน้อย (Minor Revision)

เมื่อผู้เขียนแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ให้ส่งบทความกลับคืน มายังบรรณาธิการ เพื่อตรวจสอบผลการแก้ไข

5.2.2 ให้ปรับปรุงแก้ไขในประเด็นสำคัญค่อนข้างมาก (Major Revision)

เมื่อผู้เขียนแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ให้ส่งบทความกลับคืนมายังกองบรรณาธิการ เพื่อจะได้ส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลการแก้ไขในรอบที่ 2 (round 2) ซึ่งหากยังต้องมีการแก้ไขอีก กองบรรณาธิการจะดำเนินการส่งกลับไปยังผู้เขียนเพื่อแก้ไข หลังจากนั้น จะตรวจสอบผลการแก้ไขจนกว่าบทความมีคุณภาพที่จะตีพิมพ์เผยแพร่ได้

5.3 กรณีมีความเห็นให้ปฏิเสธการรับตีพิมพ์ (Decline Submission)

กองบรรณาธิการ จะแจ้งผลดังกล่าวให้ผู้เขียนบทความรับทราบ พร้อมทั้งเหตุผลของการปฏิเสธโดยผ่านระบบวารสารออนไลน์ของระบบ ThaiJO

เมื่อกองบรรณาธิการส่งผลการประเมินบทความของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน พร้อมกับแบบฟอร์มตารางสรุปผลการแก้ไขให้กับผู้เขียนแล้ว ขอให้ผู้เขียนแก้ไขบทความ รวมทั้งจัดทำตารางสรุปผลการแก้ไขตามหัวข้อประเมิน ส่งมายังกองบรรณาธิการ

ตัวอย่างตารางการแก้ไขบทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

หัวข้อประเมิน	คำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การแก้ไข/คำชี้แจง
ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1: ผู้ทรงคุณวุฒิ 2: ผู้ทรงคุณวุฒิ 3:	
ความชัดเจนและความครอบคลุมของบทคัดย่อและ Abstract	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1: ผู้ทรงคุณวุฒิ 2: ผู้ทรงคุณวุฒิ 3:	
ความชัดเจนและความกระชับของความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1: ผู้ทรงคุณวุฒิ 2: ผู้ทรงคุณวุฒิ 3:	
ความชัดเจนและความกระชับของวัตถุประสงค์การวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1: ผู้ทรงคุณวุฒิ 2: ผู้ทรงคุณวุฒิ 3:	
ความชัดเจนและความกระชับของคำถามการวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1: ผู้ทรงคุณวุฒิ 2: ผู้ทรงคุณวุฒิ 3:	
...	...	
...	...	
...	...	
...	...	
...	...	

จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงาน (Publication Ethics)

บทบาทหน้าที่ของผู้เขียน (Duties of Authors)

1. บทความต้องเป็นผลงานที่ไม่เคยได้รับการเผยแพร่มาก่อน และต้องแน่ใจว่าผลงานดังกล่าวไม่ได้ทำการคัดลอก หรือทำซ้ำผลงานของบุคคลอื่น
2. บทความต้องไม่ถูกส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่พร้อมกันกับส่งที่วารสารอื่น
3. หากมีการนำผลงานหรือข้อความอ้างอิงผลงานของผู้อื่นในเนื้อหา ต้องจัดทำรายการเอกสารอ้างอิงไว้ท้ายบทความเสมอ
4. ตรวจสอบการเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบข้อกำหนดของวารสาร ดังคำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ
5. รายนามของผู้วิจัยทั้งหมดที่ปรากฏในบทความวิจัย ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการวิจัย
6. หากผลงานวิจัยมีการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยจะต้องแนบหนังสือรับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยระบุหมายเลขหรือรหัสการรับรองลงในเนื้อหาในส่วนของ “การพิจารณาด้านจริยธรรม”

บทบาทหน้าที่ของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Duties of Reviewer)

1. ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียน โดยพิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการโดยปราศจากอคติ หรือความคิดเห็นส่วนตัว
2. ไม่แสวงหาผลประโยชน์ จากบทความที่ตนเองได้รับมอบหมายให้ทำการประเมิน
3. หากพิจารณาตรวจสอบแล้วพบว่าบทความที่รับมอบหมายให้ประเมินนั้น เป็นบทความที่เคยได้รับการเผยแพร่มาก่อน และทำการคัดลอก หรือทำซ้ำผลงานของบุคคลอื่น ผู้ทรงคุณวุฒิต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบทันทีเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนการเผยแพร่
4. รักษาระยะเวลาการประเมินตามกรอบเวลาที่กำหนด
5. ไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับรู้

บทบาทหน้าที่ของบรรณาธิการ (Duties of Editors)

1. พิจารณาคุณภาพของบทความให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร
2. ตรวจสอบคุณภาพบทความในทุกกระบวนการประเมินก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่
3. ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้วิจัยหรือผู้ทรงคุณวุฒิ และไม่นำบทความหรือผลงานทางวิชาการไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ หรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง
4. ไม่แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทความที่ผู้วิจัยได้ส่งมายังวารสาร และผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. หากตรวจพบว่าบทความที่ส่งตีพิมพ์ได้รับการเผยแพร่มาก่อน และทำการคัดลอก หรือทำซ้ำ บรรณาธิการมีสิทธิ์ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความนั้นๆ

การจัดเตรียมต้นฉบับ

ผู้เขียนที่มีความประสงค์จะตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย หรือบทความวิชาการในพยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กองบรรณาธิการขอความร่วมมือให้ผู้เขียนดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. สมัครเป็นสมาชิกของพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านระบบวารสารออนไลน์ของระบบ ThaiJO โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
2. พิมพ์ต้นฉบับด้วยโปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft Word) โดยใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 ทั้งอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์หน้าเดียว 1 คอลัมน์ ระยะห่างบรรทัด 1 เท่า (single space) พิมพ์บนกระดาษสีขาวขนาดกระดาษ A4 (21×29.7 ซม.) โดยเว้นระยะขอบกระดาษบน 3.81 ซม. ขอบขวา 2.54 ซม. และขอบซ้าย 3.81 ซม. ต้นฉบับรวมการอ้างอิงทั้งหมดต้องไม่เกิน 15 หน้า
3. การใช้ภาษาไทยให้ยึดตามหลักราชบัณฑิตยสถาน โดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก และใช้ภาษาอังกฤษในกรณีที่ไม่มีคำสะกดในภาษาไทย การแปลศัพท์อังกฤษเป็นไทย หรือการเขียนทับศัพท์ให้ยึดตามหลักราชบัณฑิตยสถาน สำหรับการใช้อักษรย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ในครั้งแรก และไม่ใช้คำย่อที่ไม่เป็นมาตรฐาน

ส่วนที่ 1 หน้าแรกของบทความวิจัยและบทความวิชาการ

ชื่อเรื่อง (Title) ต้องระบุทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง ความยาวไม่เกิน 120 ตัวอักษร สำหรับชื่อเรื่องภาษาอังกฤษพิมพ์พยัญชนะตัวแรกของทุกคำโดยใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้นคำเชื่อม ตัวอย่างเช่น Components of Innovative Work Behavior Among First-line Nurse Managers in Private Hospitals and Government Hospitals

ชื่อผู้เขียน (Author Name) ต้องระบุชื่อผู้เขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่ใส่ยศหรือตำแหน่งวิชาการ ในกรณีที่ผู้เขียนมากกว่า 1 คนให้เรียงชื่อตามลำดับของการมีส่วนร่วม พร้อมทั้งแสดงสังกัดหน่วยงานของผู้เขียนทุกคน สำหรับ e-mail ระบุเฉพาะผู้รับผิดชอบหลักของบทความ (Corresponding Author) นอกจากนี้ให้ใส่เครื่องหมายดอกจัน (*) ต่อส่วนท้ายนามสกุลผู้เขียน และต่อท้ายชื่อเรื่องในกรณีเป็นวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้ระบุชื่อหลักสูตร รวมทั้งสาขาวิชา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

บทคัดย่อ (Abstract) เขียนแยกภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยบทคัดย่อภาษาไทยไม่ควรเกิน 300 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 250 คำ การใช้ภาษาให้เหมาะสมเป็นประโยชน์ และสื่อความหมายได้ชัดเจนอย่างกระชับ

บทความวิจัย เขียนบทคัดย่อพอสังเขปเกี่ยวกับ ความสำคัญ รูปแบบการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย (กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล) ผลการวิจัย และประโยชน์ของงานวิจัย

บทความวิชาการ เขียนบทความย่อพอสังเขปเกี่ยวกับ เนื้อหาสาระที่สำคัญ วัตถุประสงค์ของ การเขียนบทความ และบทสรุป

คำสำคัญ (Keywords) เป็นคำที่กำหนดขึ้นเพื่อช่วยในการสืบค้นเข้าถึงบทความ ควรเป็น คำที่สั้น กระชับ ได้ใจความ และมีความหมาย ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3-5 คำ

ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหาของบทความ

บทความวิจัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์การวิจัย

คำถามการวิจัย หรือสมมติฐานการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

การอภิปรายผล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

บทความวิชาการ

บทนำ (Introduction)

เนื้อหา

บทสรุป (Conclusions)

ส่วนที่ 3 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง (Cite and References)

1. การอ้างอิงใช้ตามรูปแบบของ American Psychological Association ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 7 (7th ed.) โดยมีการอ้างอิงในเนื้อหา และการอ้างอิงในเอกสารอ้างอิงท้ายบท
2. เอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือ หรือตำรา บางประเภทที่เป็นทฤษฎี หรือ ปรจัญญา
3. รายการอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยให้ปรับเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ แล้วให้ระบุคำว่า (in Thai) ไว้ท้ายรายการ
4. เอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน 30 รายการ

5. ผู้เขียนมีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงตามรูปแบบของ American Psychological Association ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 7 อย่างเคร่งครัด

การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation)

การเขียนอ้างอิงชื่อบุคคลในเนื้อหา ในกรณีที่คนไทยให้ระบุชื่อ ตามด้วยนามสกุล เป็นภาษาไทยไว้นอกวงเล็บ และภายในวงเล็บให้ระบุเฉพาะนามสกุลเป็นภาษาอังกฤษ เช่น กรณีการกัณฑ์รักษา (Kantaruksa, 2022) หากผู้ถูกอ้างอิงเป็นชาวต่างประเทศให้ระบุเฉพาะนามสกุล เช่น แบนดูรา (Bandura, 1977) เป็นต้น

การเขียนอ้างอิงท้ายบท (Reference list)

1. การเรียงลำดับเอกสารอ้างอิง ให้เรียงนามสกุลของผู้เขียนตามลำดับพยัญชนะ A ถึง Z
2. กรณีผู้เขียนคนแรกเป็นคนเดียวกันและมีผลงานหลายเรื่อง ให้เรียงลำดับผลงานตามลำดับปีที่พิมพ์ โดยเริ่มจากปีที่พิมพ์ก่อน
3. เรียงลำดับผลงานที่มีผู้เขียนคนเดียวก่อนผลงานที่มีผู้เขียนร่วมถึงแม้จะพิมพ์ก่อนโดยเรียงลำดับตามอักษรของนามสกุล
4. กรณีมีผู้เขียนหลายคน ให้เรียงลำดับตามอักษรของนามสกุลผู้เขียนคนแรกและคนต่อ ๆ ไปตามลำดับ
5. การอ้างอิงผู้เขียนคนเดียวกัน หรือหลายคนที่มีผลงานหลายเรื่องในปีเดียวกัน ให้เรียงลำดับตามอักษรของชื่อเรื่อง (ไม่รวมคำว่า A หรือ The) โดยใช้อักษร a, b, c ตามลำดับปีที่พิมพ์

ตัวอย่างรูปแบบการเขียนอ้างอิงท้ายบทจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีดังนี้

1. การเขียนอ้างอิงวารสาร

ตัวอย่างการอ้างอิงวารสารเชิงวิชาการที่เป็นรูปเล่ม

Krikitrat, P., & Sriarporn, P. (2022). Encouraging fathers to support breastfeeding: The role of nurse-midwife. *Nursing Journal CMU*, 49(1), 329-339. (in Thai)

ตัวอย่างการอ้างอิงวารสารวิชาการออนไลน์ที่ระบุหมายเลขรหัส doi

Robinson, P. (2021). Long COVID and breathlessness: An overview. *British Journal of Community Nursing*, 26(9), 438-443. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2021.26.9.438>

ตัวอย่างการอ้างอิงวารสารวิชาการออนไลน์ที่ไม่ได้ระบุหมายเลขรหัส doi

World Health Organization. (2022). *WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard*. <https://covid19.who.int/>

ตัวอย่างการอ้างอิงในกรณีที่ผู้เขียนมากกว่า 19 คน (ให้ระบุผู้เขียนคนที่ 1-19 ทุกคน หลังจากนั้นให้ใส่สัญลักษณ์จุด ... สามจุด โดยเว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษรในตำแหน่งหน้าจุดและหลังจุด และปิดท้ายด้วยชื่อผู้เขียนคนสุดท้าย)

Villar, J., Ariff, S., Gunier, R. B., Thiruvengadam, R., Rauch, S., Kholin, A., Roggero, P., Prefumo, F., do Vale, M. S., Cardona-Perez, J. A., Maiz, N., Cetin, I., Savasi, V., Deruelle, P., Easter, S. R., Sichitiu, J., Soto Conti, C. P., Ernawati, E., Mhatre, M. ... Papageorghiou, A. T. (2021). Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without COVID-19 infection: The INTERCOVID multinational cohort study. *JAMA Pediatrics*, 175(8), 817-826.

2. การเขียนอ้างอิงจากหนังสือ ตำรา

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงหนังสือทั้งเล่ม

Murdaugh, C. L., Pender, N. J., & Parsons, M. A. (2019). *Health promotion in nursing practice* (8th ed.). Pearson.

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงหนังสือที่มีบรรณาธิการ

Cunningham, F., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (Eds.). (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw Hill.

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงบทในหนังสือที่มีบรรณาธิการ

Suwonnaroop, N., Piyopasakul, W., & Panitrat., R. (2016). Thailand: Nursing theory and theory-based education, practice, and research. In J. J. Fitzpatrick & A. L. Whall (Eds.), *Conceptual models of nursing: Global perspectives* (5th ed., pp. 198-212). Pearson Education.

3. การเขียนอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงวิทยานิพนธ์ที่ได้จากเว็บไซต์

Axford, J. C. (2007). *What constitutes success in Pacific Island community conserved areas?* [Doctoral dissertation, University of Queensland, Brisbane, Australia]. <http://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:158747>

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงวิทยานิพนธ์ที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์

Knight, A. (2001). *Exercise and osteoarthritis of the knee* [Unpublished master's thesis]. Auckland University of Technology, Auckland, New Zealand.

การส่งบทความต้นฉบับ

1. ผู้เขียนต้องลงทะเบียน (Register) เป็นสมาชิกของระบบ ThaiJo หรือหากเป็นสมาชิก

ของระบบThaiJo แล้วสามารถ log in เข้าสู่ระบบได้ และปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานระบบ เพื่อดำเนินการส่งบทความผ่านเว็บไซต์พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามขั้นตอน โดยสามารถศึกษาข้อมูลคำแนะนำการใช้งานระบบวารสารของผู้เขียนของระบบ ThaiJo ได้

2. ดาวโหลดแบบฟอร์มการขอส่งบทความ ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ระบบ ThaiJo ของพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ URL: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing> โดยกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง

3. ผู้เขียนส่งเอกสารผ่านทางหน้าเว็บไซต์ระบบ ThaiJo ดังนี้

3.1 บทความต้นฉบับเป็นไฟล์ word นามสกุล (.docx)

3.2 แบบฟอร์มการส่งบทความของวารสาร

3.3 สำหรับบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผู้เขียนต้องส่งสำเนาเอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

กองบรรณาธิการวารสาร พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ 110/406 ถนนอินทวิโรด ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

เบอร์ติดต่อ 053-949100

Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China	1-13
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน	
Min Yuan หมิน หยวน	
Chomphoonut Srirat ชมพูนุท ศรีรัตน์	
Suparat Wangsrikhun สุภารัตน์ วังศรีคุณ	
Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review	14-25
วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ	
จิรพงศ์ ศรีเทพ Jirapong Srithep	
นรลักษณ์ เอื้อกิจ Noraluk Ua-Kit	
Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation	26-42
การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน	
ปรีชา ศรีบุญเรือง Preecha Sriboonruang	
อัจฉรา สุนทรสรรพ Achara Sukonthasarn	
สุภารัตน์ วังศรีคุณ Suparat Wangsrikhun	
Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital	43-55
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่	
สุดธิดา ยอดเมือง Sudthida Yodmuang	
อิสริย์ ปัญญาวรรณ Issaree Panyawan	

Effectiveness of Implementing Clinical Practice Guidelines for Delirium Prevention and Management in Critically Ill Patients	56-76
ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยวิกฤต	
พรสุดา	งามแสง
มยุลี	สำราญญาติ
จิราภรณ์	เตชะอุดมเดช
กวีศักดิ์	จิตตวัฒน์รัตน์
Phonsuda	Ngamsaeng
Mayulee	Somrarnyart
Chiraporn	Techaudomdach
Kaweesak	Chittawatanarat
Effects of the Comprehensive Discharge Planning Program on Adverse Events and Readmission to Medical Intensive Care Unit	77-90
ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม	
สุชาดา	ลีอင့်
จิราภรณ์	เตชะอุดมเดช
มยุลี	สำราญญาติ
Suchada	Luedung
Chiraporn	Tachaudomdach
Mayulee	Somrarnyart
Pain Experiences and Management Among Persons with Stroke	91-101
ประสบการณ์อาการปวดและการจัดการในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	
พวงเพชร	โนราช
ชมพูนุท	ศรีรัตน์
จินดารัตน์	ชัยอาภ
Puangpath	Norach
Chompoonut	Srirat
Jindarat	Chaiard
Effect of PITS-Based Education to Enhance Health Literacy on Self-Management Among Older Persons with Hypertension	102-116
ผลของการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการตนเอง ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง	
พิชญ์	วงศ์ชัตนนท์
ศิริรัตน์	ปานอุทัย
เดชา	ทำดี
Pitchaya	Wongkutnon
Sirirat	Panuthai
Dacha	Thamdee

Factors Associated with the Acceptance of the Covid - 19 Full Dose Vaccination Among Adults with Chronic Disease in Prachin Buri Province ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี กนกวรรณ กงไกรราช Kanokwan Kongkairat รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ Rungrat Srisuriyawate พรนภา หอมสินธุ์ Pornnapa Homsin	117-129
Association between Heterologous Prime-boost Vaccination and Coronavirus Disease 2019 Among People in Phayao Province: A Matched Case-Control Study ความสัมพันธ์ระหว่างการรับวัคซีนสูตรไขว้และการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดพะเยา: การศึกษาย้อนหลังโดยมีกลุ่มควบคุมแบบจับคู่ ดารา พิสิฐพัฒน์พงศ์ Dara Phisitphattanaphong ธีระวุธ ธรรมกุล Theerawut Thammakun เอกพล กาละดี Akaphol Kaladee	130-141
Effect of a Family Participation Promotion Program on Family Practice of Dental Care Among Preschool Children ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัว ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน พิไลวรรณ พิชัยรัตนวงศ์ Pilaiwan Pichairattanawong วิลาวณย์ เตือนราษฎร์ Wilawan Tuanrat ศิวพร อึ้งวัฒนา Sivaporn Aungwattana	142-157
Factors Related to the Early Electric Smoking Stage Among Secondary School Students in Chachoengsao Province ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดฉะเชิงเทรา จุฑามาศ มณีกุล Chutamas Maneekun พรนภา หอมสินธุ์ Pornnapa Homsin รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ Rungrat Srisuriyawet	158-169

Factors Affecting of Smoking Behavior among Vocational College Students ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค	170-184
พริมา ศรีธิดา Parima Seetisan	
เพชรรัตน์ เอี่ยมละออ Petcharat Eiamla-or	
จันทนา หล่อตะกุล Chantana Lortajakul	
Prevalence and Factors Related to COVID-19 Infection among Pregnant women at Mae Ai Hospital Chiang Mai Province ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ที่โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่	185-197
จิราภรณ์ นันทชัย Jiraporn Nunchai	
พุทธรชาด แก้วยา Puttachard Kaewya	
นฏกร อิตุพร Natakorn Ituporn	
ธีรวัฒน์ มะโนวรรณ Teerawat Manowan	
Effect of Mobile Application to Promote Sexual Health Literacy on Knowledge, Attitude, Decision Making, and Unwanted Pregnancy Prevention Behavior Among Female Adolescents ผลของโมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศต่อความรู้ ทักษะ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ในวัยรุ่นหญิง	198-213
จิราณี ปัญญาปิน Jiranee Panyapin	
สุภาพันธ์ จันทรศิริ Suphaphan Jansiri	
พิมณภรณ์ ตระกูลต่อวงศ์ Pimkanabhon Trakooltorwong	
ณัฐพล อุ่นศรี Nattapol Aunsri	
The Relationship between Health Literacy and Health Promoting Behaviors of Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์	214-225
พิไลวรรณ ใจชื่น Pilaiwan Jaichaun	
ลาวัลล์ ฤกษ์งาม Lawal Rerkngam	
มยุรัตน์ รักเกียรติ Mayurat Rukkiat	
มาณี นาคณาคุปต์ Manee Nakanakupt	

Activity-Based Costing of Services in Cardiac Center, Lamphun Hospital 226-238

ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน

วรัตถรณ์	ชำรัมย์	Warattaporn	Chamrum
ฐิติณัฐ	อัคคะเดชอนันต์	Thitinut	Akkadechanunt
กุลวดี	อภิชาติบุตร	Kulwadee	Abhicharttibutra

Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity 239-251

or Overweight Prevention: A Systematic Review

การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานอาหารโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

นวพร	วุฒิธรรม	Nawaporn	Wutthitham
สุภาพร	เชยชิด	Supaporn	Chaychit
ลัดดาวรรณ	เสียงอ่อน	Laddawan	Seangon

Nursing care of patients with neurogenic shock: Case study		252-261
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากระบบประสาท: กรณีศึกษา		
คณินิจ	เพชรรัตน์	Khanuengnit Phetcharat
วิมลพร	ศรีโชติ	Wimonporn Srichote
นาถอนงค์	พิชญะกุล	Nadanong Pitchayakoon
Nursing Role in Preventing Postpartum Depression among Mothers with High-Risk Pregnancies		262-275
บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาครรภ์เสี่ยง		
พัชรินทร์	เงินทอง	Patcharin Ngoenthong
เทียมศร	ทองสวัสดิ์	Tiamsorn Thongsawas
นริศรา	ไคร์ศรี	Narisara Krisri
ลาวัลย์	สมบูรณ์	Lawan Somboon



สารจากบรรณาธิการ

พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 4 ปีที่ 50 (ตุลาคม-ธันวาคม 2566) ซึ่งเป็นฉบับส่งท้ายปี พ.ศ. 2566 วารสารได้เผยแพร่ผ่านระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Journals Online System) เพื่อให้สมาชิกและผู้สนใจเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว สำหรับบทความที่ดีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายสถาบัน จำนวน 3 ท่าน ในลักษณะ Double-blind Peer Review

วารสารฉบับนี้ ได้นำเสนอบทความรวมทั้งสิ้น 20 เรื่อง ล้วนเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เป็นบทความวิจัย 18 เรื่อง และบทความวิชาการ 2 เรื่อง มีบทความวิจัยภาษาอังกฤษทางด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 1 เรื่อง คือ Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVIDS-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China สำหรับบทความวิจัยภาษาไทยมีจำนวน 17 เรื่อง เป็นบทความด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 9 เรื่อง ดังเช่น การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน เป็นบทความด้านการพยาบาลชุมชนจำนวน 4 เรื่อง ดังเช่น ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เป็นบทความด้านการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ จำนวน 3 เรื่อง ดังเช่น ผลของโมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศต่อความรู้ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นหญิง เป็นบทความด้านการบริหารการพยาบาล 1 เรื่อง ได้แก่ ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน สำหรับบทความทางวิชาการในฉบับนี้มีจำนวน 2 เรื่อง ดังเช่น บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาครรภ์เสี่ยง เป็นต้น บทความเหล่านี้ ผู้สนใจสามารถ download ได้ในระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์

ในโอกาสส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ กองบรรณาธิการพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขออำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ท่านเคารพโปรดช่วยคุ้มครองให้ทุกท่านมีสุขภาพที่แข็งแรง ปลอดภัยจากภัยอันตรายใด ๆ และขอขอบคุณที่ได้ให้การสนับสนุนวารสารมาโดยตลอด ทั้งท่านที่ส่งบทความเข้ามาเพื่อพิมพ์เผยแพร่ และผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของบทความ ทั้งนี้กองบรรณาธิการจะพัฒนาคุณภาพของวารสารให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ กันธะรักษา

บรรณาธิการพยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers
of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic
in Chengdu, the People's Republic of China*
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิต
จากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19
ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน*

Min	Yuan**	หมิ่น	หยวน**
Chomphoonut	Sirat***	ชมพูนุท	ศรีรัตน์***
Suparat	Wangsrikhun***	สุภารัตน์	วังศรีคุณ***

Abstract

Caregiver burden is common among family caregivers of stroke survivors, especially during the COVID-19 pandemic. A strong sense of self-efficacy for family caregivers might reduce this burden. The purposes of this correlational research were to explore caregiver burdens and self-efficacy, as well as the relationship between self-efficacy and caregiver burdens among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic in Chengdu, Sichuan Province, the People's Republic of China. One-hundred and two participants from two tertiary hospitals in Chengdu, China were recruited by purposive sampling. The research instruments included a demographic data form, the Chinese version of the Caregiver Burden Inventory for measuring caregiver burden, and the Chinese version of the Caregiver Inventory for measuring perceived self-efficacy. The internal consistency of the two questionnaires were .96 and .91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman's rank-order correlation analysis.

This study showed that the mean score for caregiver burden was 34.39 (SD = 14.50) while the mean score for perceived self-efficacy was 22.09 (SD = 3.25). The mean score was moderate for caregiver burden and high for self-efficacy. There was a negative correlation between perceived self-efficacy and caregiver burden among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic ($r_s = -.30, p < .01$).

The findings could be used as basic information for developing programs to promote self-efficacy in family caregivers of stroke survivors during public health emergencies in China.

Keywords: Caregiver burden; Perceived self-efficacy; Family caregivers; Stroke; COVID-19

* Master's thesis, Master of Nursing Science program (International Program), Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding author, Graduate student of Nursing Science Program (International Program), Faculty of Nursing, Chiang Mai University; email: min_yuan@cmu.ac.th

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 31 July 2023; Revised 21 November 2023; Accepted 23 November 2023



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

บทคัดย่อ

ภาระของผู้ดูแล เป็นสิ่งที่พบได้ในผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับสูงของผู้ดูแลในครอบครัวอาจลดภาระของผู้ดูแลได้ การศึกษาเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความสัมพันธ์ระหว่างภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู มณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 ราย จาก 2 โรงพยาบาลตติยภูมิ ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบฟอร์มข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินภาระของผู้ดูแลฉบับภาษาจีน และแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนฉบับภาษาจีน ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์คลอสต์ภายในของแบบประเมินภาระของผู้ดูแล และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเท่ากับ .91 และ .96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Spearman's rank-order correlation analysis

ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยภาระของผู้ดูแลเท่ากับ 34.39 (SD = 14.50) และค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเท่ากับ 22.09 (SD = 3.25) โดยภาระของผู้ดูแลอยู่ในระดับปานกลาง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับสูง ภาระของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.30, p < .01$)

ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพในประเทศจีน

คำสำคัญ: ภาระผู้ดูแล การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผู้ดูแลในครอบครัว โรคหลอดเลือดสมอง โรคโควิด-19

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ email: min_yuan@cmu.ac.th

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่รับบทความ 31 กรกฎาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความ 21 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตอบรับบทความ 23 พฤศจิกายน 2566



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

Background and significance

Stroke has become one of the major diseases that endangers people's health around the world. In 2020, there were about 17.8 million stroke survivors in China (Wang et al., 2021), and more than 80% of these received care at home from family members after discharge (Gao et al., 2020).

Family caregivers refer to the unpaid spouse, adult children, relatives, friends, or neighbors who take care of someone with physical, psychological, or cognitive impairments (Schulz et al., 2020). In addition to routine caregiving tasks, family caregivers had to undertake more caregiving tasks during the COVID-19 pandemic, such as taking up the role of rehabilitation therapist at home to maintain functional abilities (Lee et al., 2021) and preventing COVID-19 infection (Bakas & Commiskey, 2021).

Caregiver burdens refer to the adverse effects or costs to the family caregiver resulting from caregiving to an impaired family member and include five aspects: time-dependence, developmental, physical, social, and emotional caregiver burdens (Novak & Guest, 1989). There is a burden on family caregivers of stroke survivors regardless of the level of a country's development (Chafjiri et al., 2017; Tsai & Pai, 2016). Caregiver burdens not only have an influence on caregivers but also have an impact on stroke survivors and the healthcare system (Chou, 2000).

In the previous literature, perceived self-efficacy is often reported as one of the factors associated with the caregiver burden. According to Bandura (1977), self-efficacy is a family caregiver's degree of confidence in performing activities and tasks specific to caregiving. Even though various studies have demonstrated that perceived self-efficacy has a negative relationship with caregiver burden among family caregivers of stroke survivors (Boonsin et al., 2021; Gao et al., 2020; Kruithof et al., 2016), it is still necessary to study caregiver burdens and perceived self-efficacy among family caregivers of stroke survivors in China for two reasons.

Firstly, most previous studies do not distinguish between severity or stages of disease, but only identify inpatients or community stroke survivors (Gao et al., 2020; Zhang et al., 2023), and use the general self-efficacy scale to measure self-efficacy (Jia et al., 2021) which does not reflect the specific efficacy of stroke survivors living in China.

Secondly, the COVID-19 outbreak has caused many changes in the healthcare system, including difficulty in accessing hospitals, changes in diagnosis and treatment methods (Shen et al., 2020), and limitations of medical resources (Lee et al., 2021; Zhao et al., 2020). Difficulty in accessing the entrance to a hospital was because of "no visitor" policies (Sutter-Leve et al., 2021) which resulted in family caregivers missing out on learning opportunities from doctors, nurses, or therapists to provide care to their relatives; therefore, they could not assess the abilities of their relatives and, subsequently, would require assistance when returning home (Sutter-Leve et al., 2021). Additionally, "no visitor" policies had a great impact on the family caregivers of stroke survivors including their care competency, patients' uncertain progress, and feelings of unpreparedness for discharge (Sutter-Leve et al., 2021). With limited medical resources, family



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

caregivers and stroke survivors had relatively reduced access to health service resources which could result in an increase in unmet needs. Moreover, access to health care service also became more procedural. All of these changes can increase the caregiving burdens of family caregivers.

During the COVID-19 pandemic, there has been no research exploring the correlation between caregiver burden and self-efficacy among family caregivers of stroke survivors. Therefore, this study aimed to explore the caregiver burdens and perceived self-efficacy among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic in China. The information gained could be used as the basis for the development of programs to improve self-efficacy during public health emergencies in China.

Objectives

1. To describe the caregiver burden and perceived self-efficacy among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic in Chengdu, Sichuan Province, China.
2. To examine the relationship between perceived self-efficacy and caregiver burden among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic in Chengdu, Sichuan Province, China.

Conceptual framework

The conceptual framework of this study is based on Novak and Guest's (1989) concept of caregiver burden and Bandura's (1977) concept of self-efficacy. Caregiver burden refers to adverse effects or costs to the family caregivers of stroke survivors resulting from their caregiving and includes five dimensions: 1) time-dependence burden, 2) developmental burden, 3) physical burden, 4) social burden, and 5) emotional burden. To reduce caregiver burdens, self-efficacy is needed (Leung et al., 2020). Self-efficacy is the belief of family caregivers of stroke survivors in their ability to carry out activities and tasks specific to caregiving. Caregivers' self-efficacy was divided into three dimensions: 1) care of stroke survivors, 2) management of medical information and self-care, and 3) management of emotional interaction with stroke survivors. Self-efficacy can affect caregiver burden by influencing the cognition process, the motivation process, affective proclivities, and the selection process (Bandura et al., 1999). That is, family caregivers with high self-efficacy are more likely to handle caregiving tasks as challenges, are proactive in self-care, are better able to control upsetting thoughts, are conducive to perceiving the positive aspects of the care experience, and are prone to facing caregiving roles with a positive attitude. Thus, family caregivers with high self-efficacy have lower caregiver burdens (Gao et al., 2020).

Methodology

This descriptive correlational study examined family caregivers who took care of stroke survivors for their first follow-up visit after discharge from the rehabilitation department in either the Affiliated Hospital of Chengdu University or Chengdu Fifth People's Hospital in Chengdu, Sichuan province, China.



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

Population and sample

The population in this study were family caregivers who took care of stroke survivors for their first follow-up visit after discharge.

Participants were recruited using the purposive sampling method. The inclusion criteria consisted of being a family caregiver of a patient first diagnosed with stroke or those with hemiplegia at first follow-up after stroke; being more than 18 years old; having the main responsibility as an unpaid caregiver; living with the stroke survivor and taking care of the stroke survivor for more than 14 days; having the ability to read, comprehend, and write in Chinese language; and being willing to participate in this study. The exclusion criteria were family caregivers who needed to care for more than one patient at a time; those with a psychiatric disease history; and those with other disabilities.

The sample size was calculated based on power analysis with a modest effect size of 0.3, power test of β of 0.8, and the level of α of 0.05, resulting in a sample size of 85. Considering for the possible loss of participants at 20% (Grove et al., 2012), the total number of the sample size was 102.

Research instruments

The research instruments in this study included three parts:

1. The demographic data form included general information about the stroke survivors and family caregivers.

2. Caregiver burden was measured using the Caregiver Burden Inventory (CBI) scale, developed by Novak and Guest (1989). It was translated by Yue (2006) and included 24 items with a 5-point Likert scale and five dimensions (time-dependence burden, development burden, physical burden, social burden, and emotional burden). The overall score on each subscale ranged from 0-20, except for physical burden, which ranged from 0-16. The overall possible score of the CBI ranged 0-96 with a higher score indicating a higher level of caregiver burden.

3. Perceived self-efficacy was measured using the Caregiver Inventory (CGI) scale, developed by Merluzzi et al. (2011). The Chinese version of the CGI adapted by Leung et al. (2017) included 18 items with a 9-point Likert scale and three domains (care of the care recipient, managing information and self-care, and managing emotional interactions with the care recipient). The score of each subscale was the sum of each item divided by the number of items, ranging from 1 to 9. The overall score ranged from 3 to 27. High scores indicated a high level of caregiving self-efficacy.

With permission from the original developers and translators, the Chinese version's reliabilities (CBI and CGI) were .91 and .96, respectively, based on 10 participants sharing similar characteristics to those in the main study.

Ethical considerations

This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of the Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand (2021-EXP026). Permission to collect data was obtained from the



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

directors of nursing of the Affiliated Hospital of Chengdu University and the Chengdu Fifth People's Hospital. The consent form, in a Chinese version, was signed before the beginning of data collection. The completed questionnaire and the consent form were collected separately to ensure anonymity and confidentiality.

Data collection

In this study, the researcher explained the purpose and benefits of the study to all eligible participants and emphasized the confidentiality and anonymity of their personal responses. Those who agreed to participate in this study were asked to sign an informed consent form before responding to the self-report questionnaires. The questionnaires were distributed to participants while they waited to meet with a doctor. The researcher provided a quiet and private room for participants to fill out the questionnaires which took approximately 15-25 minutes per participant.

Data analysis

Data analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 25.0 provided by Chiang Mai University. The demographic data were analyzed using frequency and percentage to describe distributions. The scores from the CBI and CGI were analyzed using mean, standard deviation, and range to describe averages and dispersion. The Kolmogorov-Smirnov test was used to examine the type of data distribution. The results showed that the CBI and CGI scores were not normally distributed. Therefore, Spearman's rank-order correlation was used to examine the relationship between self-efficacy and caregiver burden among family caregivers of stroke survivors.

Results

In this study, all stroke survivors were diagnosed with hemiplegia. Most of them ($n = 82$; 80.39%) were married. The ages ranged from 23 to 78 years with a mean age of 49.19 years. Slightly over a third of them (37.25%) had a college degree or above. Forty family caregivers ($n = 40$; 39.21%) were either spouses or an adult child of the stroke survivor (Table 1).

The results showed that the mean CBI score was 34.39 ± 14.50 . The mean score of time-dependence burden was highest when compared to other subscales (Table 2). To give equal weight to each dimension, the physical burden score was multiplied by 1.25; therefore, the mean score of physical burden was 7.76. In other words, the top three caregiver burden scores were time-dependence burden, development burden, and physical burden. The mean CGI score was 22.09 ± 3.25 . Among the three dimensions of the CGI scale, participants had the highest score on care of the care recipient dimension, with a mean score of 7.77 ± 1.20 , and had the lowest self-efficacy on the managing information and self-care dimension, with a mean score of 6.75 ± 1.27 (Table 3).

The correlation analysis demonstrated a weak negative relationship between the total score of self-efficacy and caregiver burdens among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic in China ($r_s = -0.30$, $p < .01$); between managing information and self-care



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors
During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรค
หลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

and the total score of caregiver burdens ($r_s = -0.34, p < .01$); and between managing emotional interaction with the care recipient and the total score of caregiver burdens ($r_s = -0.27, p < .01$). There was no relationship between care of the care recipient and the total score of caregiver burdens. In addition, there were no relationships between the self-efficacy subscales and time-dependence burden (Table 4).

Table 1 Demographic characteristics of stroke survivors and family caregivers (n = 102)

Demographic characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)
Stroke survivors diagnosed with hemiplegia		
Gender		
Female	42	41.18
Male	60	58.82
Age (Years) (Mean = 60.71, SD = 16.37, Range = 23.00-100.00)		
20-40 years old	14	13.72
41-60 years old	40	39.22
61-70 years old	15	14.71
>70 years old	33	32.35
Marital status		
Single	5	4.90
Married	82	80.39
Divorce	3	2.94
Widow	12	11.77
Employment status		
Not employed	39	38.24
Self-employed	11	10.78
Privately employed	6	5.88
Government-employed	7	6.86
Retired	39	38.24
Educational level		
Senior high school or below	70	68.63
Associate's degree	23	22.55
Bachelor's degree	9	8.82
Family caregivers		
Gender		
Female	72	70.59
Male	30	29.41
Age (Years) (Mean = 49.19, SD = 12.54, Range = 23.00-78.00)		
20-40 years old	26	25.49
41-60 years old	64	62.75
61-70 years old	10	9.80
>70 years old	2	1.96



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors
During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรค
หลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

Table 1 Demographic characteristics of stroke survivors and family caregivers (n = 102) (continue)

Demographic characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)
Employment status		
Not employed	45	44.12
Self-employed	12	11.76
Privately employed	14	13.73
Government-employed	8	7.84
Retired	23	22.55
Educational level		
Senior high school or below	64	62.75
Associate's degree	28	27.45
Bachelor's degree	9	8.82
Master's degree or above	1	0.98
Relationship with stroke survivors		
Spouse	40	39.21
Adult child	28	27.45
Parents	16	15.69
Other relatives	18	17.65
Hours of caregiving per day		
2 hours/day < Time ≤ 5 hours/day	6	5.88
5 hours/day < Time ≤ 8 hours/day	8	7.84
8 hours/day < Time ≤ 13 hours/day	12	11.77
Above 13 hours/day	76	74.51
Caregiving duration		
Below 1 month	25	24.51
1 month < Duration ≤ 3 months	41	40.20
3 months < Duration ≤ 6 months	10	9.80
6 months < Duration ≤ 12 months	2	1.96
Above 12 months	24	23.53

Table 2 The scores of caregiver burden and the five sub-scales (n = 102)

Scale/sub-scale	Possible range	Range	Mean	SD
Total CBI score	0-96	12-85	34.39	14.50
Time-dependence burden	0-20	5-20	14.42	4.08
Development burden	0-20	0-20	8.45	5.15
Physical burden	0-16	0-16	6.21	3.75
Social burden	0-20	0-20	3.92	4.31
Emotional burden	0-20	0-14	1.39	2.89



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors
During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรค
หลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

Table 3 The scores for self-efficacy among family caregivers and the three sub-scales
(n = 102)

Scale/sub-scale	Possible	Range	Mean	SD
Total CGI score	3-27	11.89-27.00	22.09	3.25
Care of the care recipient	1-9	3.14-9.00	7.77	1.20
Managing information and self-care	1-9	3.71-9.00	6.75	1.27
Managing emotional interaction	1-9	3.75-9.00	7.57	1.27

Table 4 The relationship between self-efficacy and caregiver burden among family caregivers of stroke survivors (n = 102)

Caregiver Burden	Perceived Self-efficacy			
	Total score	Care of the care	Managing information and self-care	Managing emotional interaction with care recipient
Total score	-.30**	-.17	-.34**	-.27**
Time-dependence burden	0.98	-.00	.16	.09
Development	-.35**	-.21*	-.38**	-.29**
Physical burden	-.24*	-.13	-.29**	-.23*
Social burden	-.37**	-.16	-.45**	-.38**
Emotional burden	-.31**	-.18	-.36**	-.24**

** p < .01. * p < .05.

Discussion

Additional challenges for family caregivers are presented against the changes in the caregiving context caused by COVID-19 (Lee et al., 2021), for example, increased caregiving tasks, such as the series of measures for preventing COVID-19 infection. However, in this study, the overall mean caregiver burden score was lower compared to another study of stroke survivors prior to the pandemic in China (Tsai & Pai, 2016), which is consistent with the results of Liu and colleagues (Liu et al., 2022). This might be related to the management of home isolation during the COVID-19 pandemic which allowed caregivers more free time to accompany and care for stroke survivors, as well as reduce family role conflicts. In addition, Liu and colleagues reported high satisfaction with family support during COVID-19 which would reduce family caregivers' burden (Liu et al., 2022). The relatively lower burden might also be attributed to the higher educational level of family caregivers and the shorter care duration (Unsar et al., 2021).

To reasonably compare the burden of each dimension, the physical burden score was multiplied by 1.25, so that the top three caregiver burdens were time-dependence burden, followed by development burden and physical burden. Social burden and emotional burden received the lowest scores, which was consistent with a study conducted by Tsai and Pai (2016)



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

in China. The stroke patients in this study were all hemiplegic patients with varying degrees of limitations in their ability to provide self-care and needed help from their caregivers in daily life. At the same time, during COVID-19, due to home isolation, caregivers spent more time with stroke survivors (Lee et al., 2021), and due to the closure of rehabilitation facilities, they had to undertake the tasks of therapists (Lee et al., 2021), causing the time-dependence burden to be heavier.

According to the scoring of the CGI, there was a high level of self-efficacy among family caregivers in this study. The high self-efficacy of caregivers in caring of the care recipient might be related to the effects of quarantine policies, closure of rehabilitation facilities, and closure of day centers during the COVID-19 pandemic, with caregivers providing longer hours of caregiving and having more caregiving experience. On the other hand, in this study, all stroke survivors were classified as having hemiplegia with some degree of mobility restriction. Merluzzi and colleagues reported that high levels of restricted mobility were associated with moderately higher levels of self-efficacy in caring for the care recipient (Merluzzi et al., 2011). After all, the most effective technique to establish a strong sense of efficacy is via mastery experiences (Bandura et al., 1999). Self-efficacy in managing emotional interaction with the care recipient and managing information and self-care was lower than self-efficacy in caring of the care recipient because dealing with the negative emotions of the caregiving recipient can make caregiving tasks difficult (Merluzzi et al., 2011), and self-care is an area that is frequently overlooked (Adelman et al., 2014). Moreover, another reason for difficulty in managing emotional interactions with the care recipient may be that stroke survivors suffer from post-stroke depression (Dou et al., 2018).

The findings of this study revealed a weakly negative correlation between self-efficacy and caregiver burden among family caregivers of stroke survivors, which is consistent with research findings prior to the COVID-19 pandemic (Gao et al., 2020). These similar findings might involve the rapid development of the internet and the establishment of new models of health education during the COVID-19 pandemic, such as live broadcasting, WeChat public accounts (Zhao et al., 2020), and telemedicine technology. The average age of caregivers in this study was young, and all were educated; therefore, they were less affected by changes in the health care system. Through media channels and family caregivers, they could not only learn how to provide patients with better care on a regular basis but also be in contact with other family caregivers. Importantly, it was easier for family caregivers to consult with doctors. Tang and colleagues reported significant differences in the distribution of caregivers' self-efficacy scores at the doctor-patient communication level (Tang et al., 2019).

Managing information and self-care and managing emotional interaction with care recipient and caregiver burdens were negatively related, possibly due to the occurrence of media-based health education during the COVID-19 pandemic. Family caregivers shifted their focus from hospital visits to self-care, maintaining, promoting, and accomplishing optimal health and well-being for themselves (Martínez et al., 2021). There was a relationship between managing



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China

ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

emotional interaction with care recipients and caregiver burdens. This is because family caregivers with high self-efficacy tend to better control upsetting thoughts (Semiatin & O'Connor, 2012) and are more likely to be optimistic and cheerful, actively communicating with their loved ones and increasing the sense of effectiveness and satisfaction in their caregiving roles (Semiatin & O'Connor, 2012).

Conclusions and implications

Caregiver burden among family caregivers of stroke survivors in China during the COVID-19 pandemic was moderate, and self-efficacy of caregiving among family caregivers was relatively high. There was a weak negative relationship between self-efficacy and caregiver burdens among family caregivers of stroke survivors during the COVID-19 pandemic. The findings of this study provide basic knowledge for nurses to develop strategies to increase the self-efficacy of family caregivers, especially in managing information and self-care which may reduce the caregiver burdens of family caregivers of stroke survivors during public health emergencies.

Recommendations

The specific tools used in this study more clearly described the burden and self-efficacy of family caregivers. An interventional research design may be considered to improve self-efficacy in terms of managing information and self-care and managing emotional interactions with care recipients. However, many factors might affect the burden of family caregivers; therefore, other confounding factors should be explored in future research in order to better explore and be more realistic for individual stroke survivors.

References

- Adelman, R. D., Tmanova, L. L., Delgado, D., Dion, S., & Lachs, M. S. (2014). Caregiver burden: A clinical review. *The Journal of the American Medical Association*, 311(10), 1052-1060. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.304>
- Bakas, T., & Commiskey, P. (2021). Stroke family caregiving and the COVID-19 pandemic: Impact and future directions. *Stroke*, 52(4), 1415-1417. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.120.033525>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). *Self-efficacy: The exercise of control*. Springer.
- Boonsin, S., Deenan, A., & Wacharasin, C. (2021). Factors influencing the burden of family caregiving for survivors of stroke. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 25(1), 102-113.
- Chafjiri, R. T., Navabi, N., Shamsalinia, A., & Ghaffari, F. (2017). The relationship between the spiritual attitude of the family caregivers of older patients with stroke and their burden. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 453-458. <https://doi.org/10.2147/cia.S121285>



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors
During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรค
หลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

- Chou, K.-R. (2000). Caregiver burden: A concept analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 15(6), 398-407.
- Dou, D. M., Huang, L. L., Dou, J., Wang, X. X., & Wang, P. X. (2018). Post-stroke depression as a predictor of caregivers burden of acute ischemic stroke patients in China. *Psychology, Health & Medicine*, 23(5), 541-547. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1371778>
- Gao, W., Sun, Y., & Yang, F. (2020). Relationship between caregiver' burden and self-efficacy in stroke patients. *Journal of HeBei United University (Health Sciences)*, 22(2), 146-149.
- Grove, S. K., Burns, N., & Gray, J. (2012). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. Elsevier Health Sciences.
- Jia, Y., Shi, J., Sznajder, K. K., Yang, F., Cui, C., Zhang, W., & Yang, X. (2021). Positive effects of resilience and self-efficacy on World Health Organization Quality of Life Instrument score among caregivers of stroke inpatients in China. *Psychogeriatrics*, 21(1), 89-99.
- Kruithof, W. J., Post, M. W., van Mierlo, M. L., van den Bos, G. A., Janneke, M., & Visser- Meily, J. M.(2016). Caregiver burden and emotional problems in partners of stroke patients at two months and one year post-stroke: Determinants and prediction. *Patient Education and Counseling*, 99(10), 1632-1640.
- Lee, J. J., Tsang, W. N., Yang, S. C., Kwok, J. Y. Y., Lou, V. W., & Lau, K. K. (2021). Qualitative study of Chinese stroke caregivers' caregiving experience during the COVID-19 pandemic. *Stroke*, 52(4), 1407-1414.
- Leung, D. Y., Chan, H. Y., Chan, C. W., Kwan, J. S., Yau, S. Z., Chiu, P. K., Lo, R. S., & Lee, L. L. (2017). Psychometric properties of the caregiver inventory for measuring caregiving self-efficacy of caregivers of patients with palliative care needs. *Neuropsychiatry*, 7(6), 872-879.
- Leung, D. Y. P., Chan, H. Y. L., Chiu, P. K. C., Lo, R. S. K., & Lee, L. L. Y. (2020). Source of social support and caregiving self-efficacy on caregiver burden and patient's quality of life: A path analysis on patients with palliative care needs and their caregivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5457. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155457>
- Liu, C. H., Chen, Y. J., Chen, J. S., Fan, C. W., Hsieh, M. T., Lin, C. Y., & Pakpour, A. H. (2022). Burdens on caregivers of patients with stroke during a pandemic: Relationships with support satisfaction, psychological distress, and fear of COVID-19. *BMC Geriatrics*, 22(1), 958. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03675-3>
- Martínez, N., Connelly, C. D., Pérez, A., & Calero, P. (2021). Self-care: A concept analysis. *International Journal of Nursing Sciences*, 8(4), 418-425. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2021.08.007>
- Merluzzi, T. V., Philip, E. J., Vachon, D. O., & Heitzmann, C. A. (2011). Assessment of self-efficacy for caregiving: The critical role of self-care in caregiver stress and burden. *Palliative & Supportive Care*, 9(1), 15-24.



Caregiver Burdens and Perceived Self-Efficacy of Family Caregivers of Stroke Survivors
During the COVID-19 Pandemic in Chengdu, the People's Republic of China
ภาระของผู้ดูแลและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้รอดชีวิตจากโรค
หลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในเฉิงตู สาธารณรัฐประชาชนจีน

- Novak, M., & Guest, C. (1989). Application of a multidimensional caregiver burden inventory 1. *The Gerontologist*, 29(6), 798-803. <https://doi.org/10.1093/geront/29.6.798>
- Schulz, R., Beach, S. R., Czaja, S. J., Martire, L. M., & Monin, J. K. (2020). Family caregiving for older adults. *Annual Review of Psychology*, 71, 635-659. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050754>
- Semiatin, A. M., & O'Connor, M. K. (2012). The relationship between self-efficacy and positive aspects of caregiving in Alzheimer's disease caregivers. *Aging & Mental Health*, 16(6), 683-688.
- Shen, Y.-Y., Lin, K., & Fang, W.-j. (2020). Analysis of COVID-19 influence on operation of a tertiary public hospital. *Hospital Management Forum*, 37(12), 27-29.
- Sutter-Leve, R., Passint, E., Ness, D., & Rindfleisch, A. (2021). The caregiver experience after stroke in a COVID-19 environment: A qualitative study in inpatient rehabilitation. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 45(1), 14-20. <https://doi.org/10.1097/NPT.0000000000000336>
- Tang, W., Lu, Y., Yuan, C., Zhou, Y., & Lu, Q. (2019). Analysis on the level of self-efficacy and its influencing factors in the primary caregivers of children enterostomy. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 25(4), 448-452. <https://doi.org/10.3760/CMA.J.ISSN.1674-2907.2019.04.015>
- Tsai, Y. C., & Pai, H. C. (2016). Burden and cognitive appraisal of stroke survivors' informal caregivers: An assessment of depression model with mediating and moderating effects. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30(2), 237-243. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2015.11.007>
- Unsar, S., Erol, O., & Ozdemir, O. (2021). Caregiving burden, depression, and anxiety in family caregivers of patients with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 50, 101882. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101882>
- Wang, L., Ji, X., Kang, D., Li, T., Liu, J., Zhao, G., Yan, F., Zhang, H., Ma, Q., Zhang, Y., Zhu, L., Cao, L., Yue, W., Ma, L., & He, Y. (2021). Brief report on stroke center in China, 2020. *Chinese Journal of Cerebrovascular Diseases*, 18(11), 737-743. <https://doi.org/10.3969 /j.issn.1672-5921.2021.11.001>
- Yue, P., Fu, Y., Shang, S., Lui, Y., Wang, Z., & Yu, X. (2006). Reliability and validity of the caregiver burden inventory. *Chinese Mental Health Journal*, 20(8), 562-564.
- Zhang, W., Ye, M., Zhou, W., Gao, Y., & Zhou, L. (2023). Trajectory and predictors of family function in caregivers of stroke survivors: A longitudinal study of the first 6 months after stroke. *Journal of Advanced Nursing*, 80(1), 264-274. <https://doi.org/10.1111/jan.15749>
- Zhao, J., Li, H., Kung, D., Fisher, M., Shen, Y., & Liu, R. (2020). Impact of the COVID-19 epidemic on stroke care and potential solutions. *Stroke*, 51(7), 1996-2001.
- Zhao, X., Duan, B., Liu, Z., Zhang, J., Guo, Q., & Li, G. (2020). Role of live webcast as a new medium in the propaganda and education of liver transplant recipients. *Organ Transplantation*, 11(6), 719-723.



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

จิรพงศ์	ศรียเทพ*	Jirapong	Srithep*
นรลักษณ์	เอื้อกิจ**	Noraluk	Ua-Kit**

Abstract

Sexual dysfunction is a common problem after acute myocardial infarction. It often remains unaddressed at discharge and affects people's quality of life. Therefore, it is important to promote sexual function in patients with myocardial infarction. The purpose of this systematic review was to review the knowledge on sexual function promotion interventions in patients with acute myocardial infarction (AMI) after percutaneous coronary intervention (PCI) using the Joanna Briggs Institute Systematic Review Guideline. This review was based on studies retrieved from electronic databases, including PubMed, THAIJO, CINAHL, ProQuest, EBSCO, Wiley Online, Science Direct, and Cochrane Library, done between 2013-2023. The main terms "sexual function", "promoting interventions", and "acute myocardial infarction" were found in 310 studies. The retrieved studies were appraised and selected using the tools developed by the Joanna Briggs Institute. Six studies met the review inclusion criteria (4 RCTs and 2 quasi-experimental studies). The studies included in the review varied in terms of their intervention's timing, methods, and evaluation outcomes. Therefore, the results were summarized in narrative form to describe the intervention characteristics and determine the intervention outcomes.

The results of this systematic review revealed that:

1. Four Interventions for promoting sexual function among AMI patients after PCI were found: 1) sex education; 2) counseling; 3) exercise to improve capacity, strength, and endurance of the pelvic floor; and 4) use of social media.
2. Regarding intervention outcomes, the results showed that they improved 1) sexual health, including sexual function, sexual behavior, and resumption of sexual activity shortly after AMI; 2) physical health outcomes, including improvement of exercise capacity and enhanced strength and endurance of pelvic floor; and 3) emotional outcomes, including reduction of fear about intercourse, decreased anxiety, depression and stress, and improvement of sexual satisfaction.

The results of this systematic review can guide clinical practice in promoting sexual function among AMI patients especially using combined interventions for each individual patient. Study of the interventions is recommended for further research.

Keywords: Sexual function; Acute myocardial infarction; Percutaneous coronary intervention

* Graduate student of Nursing Science program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

** Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University;
email: noralukuakit@yahoo.com



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

บทคัดย่อ

การทำหน้าที่ทางเพศบกพร่อง เป็นปัญหาที่พบบ่อยภายหลังการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และบ่อยครั้งที่ไม่ได้รับการประเมินปัญหาตั้งแต่จำหน่ายจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ดังนั้น การส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายจึงเป็นสิ่งสำคัญ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้แนวทางการทบทวนอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์ สืบค้นจากฐานข้อมูล PubMed, THAIJO, CINAHL, ProQuest, EBSCO, Wiley Online, Science Direct และ Cochrane Library ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2566 คำสำคัญหลักที่ใช้ในการค้นหาคือ “การทำหน้าที่ทางเพศ” “วิธีการส่งเสริม” และ “กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” ได้งานวิจัย 310 เรื่อง ประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือของสถาบันสถาบันโจแอนนาบริกส์ งานวิจัยผ่านการประเมินคุณภาพ จำนวน 6 เรื่อง โดย 4 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม และ 2 เรื่องเป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง งานวิจัยทั้งหมดมีความแตกต่างกันด้านระยะเวลาในการดำเนินการ วิธีการจัดกระทำ และวิธีการประเมินผลลัพธ์ ดังนั้น จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเชิงเนื้อหาเพื่อบรรยายลักษณะของวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ และผลลัพธ์ที่ได้

ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่า

1. วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI มี 4 วิธี ได้แก่ 1) การให้ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ 2) การให้คำปรึกษา 3) การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพร่างกายและกล้ามเนื้ออวัยวะสืบพันธุ์ และ 4) การใช้สื่อสังคมออนไลน์

2. ผลของการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ดังนี้ 1) ด้านสุขภาพทางเพศ ได้แก่ การทำหน้าที่ทางเพศ พฤติกรรมทางเพศ และระยะเวลาในการกลับไปมีกิจกรรมทางเพศสั้นลงภายหลังเกิด AMI 2) ด้านสุขภาพทางร่างกาย เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกายและความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออวัยวะสืบพันธุ์ และ 3) ด้านอารมณ์ ได้แก่ ความกลัวในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และความเครียดลดลง รวมทั้งความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น

ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งควรใช้วิธีการที่หลากหลายร่วมกัน โดยส่งเสริมแบบรายบุคคล และควรมีการศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศต่อไป

คำสำคัญ: การทำหน้าที่ทางเพศ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การขยายหลอดเลือดหัวใจ

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย email: noralukuakit@yahoo.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction: AMI) ปัจจุบันมีแนวโน้มพบมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยลง พบช่วงอายุ 18-40 ปี ในเพศชายมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศหญิงมีฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ช่วยควบคุมระดับไขมันในร่างกาย และเพศชายมีปัจจัยเสี่ยงสูงมากกว่า เช่น ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ ภาวะเครียด และอ้วน เป็นต้น เพศชายมักเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันช่วงอายุ 35-60 ปี เพศหญิงช่วงอายุมากกว่า 55 ปีหรือหลังหมดประจำเดือน (Phomdontre & Damkliang, 2021) ถึงแม้ว่าการรักษาหลักในปัจจุบันด้วยวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพประสบความสำเร็จสูง ความเสี่ยงต่ำ และสามารถฟื้นตัวได้เร็ว (Lemasawat, 2021) ความรุนแรงของโรคภายหลังการเกิดภาวะ AMI และพยาธิสภาพที่ยังคงหลงเหลืออยู่ส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย เช่น ความกลัวในการเคลื่อนไหว (Popradab et al., 2023) ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ระดับกิจกรรมทางกายต่ำ (Xiao et al., 2018) ด้านสภาวะจิตใจ เช่น พบความวิตกกังวลร้อยละ 37 ภาวะซึมเศร้าร้อยละ 35 และมีความกลัวอาการกำเริบซ้ำ (Smith et al., 2022)

นอกจากปัญหาที่กล่าวมาแล้วนั้น ปัญหาที่สำคัญซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ได้รับการประเมินและแก้ไข คือ ปัญหาสุขภาพทางเพศ จากการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนเลือดในร่างกายไปเลี้ยงอวัยวะเพศลดลงภายหลังเกิดภาวะ AMI และอาการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศในผู้ป่วยแต่ละช่วงวัย ทำให้การทำหน้าที่ทางเพศบกพร่อง (sexual dysfunction) โดยเฉพาะในเพศชาย พบว่าผู้ป่วยมีการทำหน้าที่ทางเพศอยู่ในระดับปานกลาง (Boonrueang & Ua-kit, 2020) ปัญหาพบในเพศชาย ได้แก่ การแข็งตัวของอวัยวะเพศลดลง (impaired erectile function) ไม่ถึงจุดสุดยอด (ability to orgasm) ความพึงพอใจในเพศสัมพันธ์ลดลง (decreased sexual satisfaction) สำหรับเพศหญิง ได้แก่ ความต้องการทางเพศลดลง (sexual desire disorder) ไม่ถึงจุดสุดยอดขณะมีเพศสัมพันธ์ (anorgasmy) ช่องคลอดแห้ง (vaginal dryness) และเจ็บระหว่างมีเพศสัมพันธ์ (dyspareunia)

จากการศึกษาในผู้ป่วย AMI หลังจำหน่ายพบว่า ผู้ป่วยเพศชายยังคงมีความต้องการทางเพศในระดับสูง แต่เนื่องจากกลัวว่าการทำกิจกรรมทางเพศ (sexual activity) จะกระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบซ้ำ และเป็นสาเหตุให้เสียชีวิต จึงเกิดความไม่มั่นใจที่จะเริ่มกลับไปมีเพศสัมพันธ์ (resume sexual) ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในระยะแรก คือ อวัยวะเพศแข็งตัวไม่เต็มที่ ไม่ถึงจุดสุดยอด (Smith et al., 2022) เมื่อติดตามระยะ 1 เดือนพบว่า ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเพศชายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่อกลับไปมีเพศสัมพันธ์มีการทำหน้าที่ทางเพศบกพร่องร้อยละ 59.4 ในขณะเดียวกันการทำหน้าที่ทางเพศของคู่ครองของผู้ป่วย ภายหลังจากเกิด AMI ครั้งแรกก็ลดลงเช่นกัน เมื่อติดตามระยะเวลา 4 เดือนและ 6 เดือน พบว่า ยังคงมีปัญหาการทำหน้าที่ทางเพศเช่นเดิม ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเพศหญิง มีความสนใจลดลงร้อยละ 36 ช่องคลอดแห้งและเจ็บระหว่างมีเพศสัมพันธ์ร้อยละ 22 (Lindau et al., 2016) ผู้ป่วยมีความถี่ในการมีเพศสัมพันธ์ลดลงร้อยละ 48 และไม่กลับไปมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 11 ซึ่งปัญหาดังกล่าวในบริบทสังคมและวัฒนธรรมไทยถือเป็นเรื่องส่วนตัว ผู้ป่วย AMI ส่วนใหญ่จึงไม่กล้าสอบถามปัญหาเรื่องสุขภาพทางเพศ และส่วนหนึ่งเกิดจากไม่ได้รับคำแนะนำหรือปรึกษาในประเด็นเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางสุขภาพ อาจคิดว่าผู้ป่วยไม่ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องเพศสัมพันธ์ บุคลากรสุขภาพไม่มีประสบการณ์ในการให้คำปรึกษา ขาดการฝึกอบรมการให้ข้อมูลเรื่องสุขภาพทางเพศ และมีภาระงานมาก เป็นต้น ผู้ป่วย AMI จึงไม่ได้รับคำแนะนำ คำปรึกษา และการแก้ไขปัญหาในเรื่องสุขภาพทางเพศ ทำให้การทำหน้าที่บกพร่อง ส่งผลกระทบต่อการฟื้นตัวของสุขภาพทางกาย จิตใจ และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและคู่ครอง

จากการสืบค้นงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มีการศึกษาวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการทำ PCI อยู่จำนวนหนึ่ง ได้แก่ การให้คำปรึกษา และความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ (Soroush et al., 2018)



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางเพศ (Palm et al., 2019; Tirgari et al., 2019) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Farajkhoda et al., 2022) เป็นต้น แต่ยังไม่มีการสรุปผลลัพธ์ชัดเจนต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทบทวนรายงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยภายหลังเกิด AMI ที่ได้รับการทำ PCI ด้วยวิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบัน มีคุณภาพและน่าเชื่อถือสามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ เช่น การให้คำแนะนำ คำปรึกษา การประเมินและติดตาม เป็นต้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการศึกษากับวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) เพื่อสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจโดยใช้กระบวนการทบทวนงานวิจัยของ สถาบันโจแอนนา บริกส์ (The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery [JBI], 2020) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหาในการทบทวน 2) การค้นหาและคัดเลือกงานวิจัย 3) การประเมินผลคุณภาพงานวิจัย 4) การสกัดข้อมูล 5) การวิเคราะห์ผล 6) การนำเสนอข้อมูล และ 7) การจัดระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย แผลผล นำข้อมูลที่ได้จากการสกัดข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ และสรุปวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI หลังขยายหลอดเลือดหัวใจ และผลลัพธ์ที่ได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบตามหลักการของ สถาบันโจแอนนา บริกส์ (JBI, 2020) ดังนี้

1. กำหนดปัญหาในการทบทวนวรรณกรรม โดยทบทวนสถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาและการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ และผลลัพธ์ที่ได้

2. การค้นหาและการคัดเลือกงานวิจัย

- 2.1 กำหนดแหล่งสืบค้นข้อมูล ดังนี้

- 2.1.1 งานวิจัยจากฐานข้อมูล จำนวน 8 ฐานข้อมูล ได้แก่ PubMed, THAIJO, CINAHL, ProQuest, EBSCO, Wiley Online, Science Direct และ Cochrane Library และจากรายการเอกสารอ้างอิงจากท้ายบทความวิจัย

- 2.1.2 กำหนดคำสำคัญในการค้นหาโดยใช้หลัก PICO ได้แก่ P: Participant คือ ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ I: Intervention or issue of interest คือ วิธีส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ หรือ โปรแกรมส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ C: Comparisons คือ กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศด้วยวิธีต่าง ๆ กับ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ O: Outcomes คือ “sexual function” OR “sexual activity” OR “sexual behavior”

- 2.2 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (Study selection) ได้แก่

- 2.2.1 เป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย

- 2.2.2 เป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ไม่เกิน 10 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2013-2023)



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

2.2.3 เป็นงานวิจัยทดลองที่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองและมีการควบคุม (Randomized Controlled Trials: RCTs) หรือการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study)

3. การประเมินคุณภาพงานวิจัย (Study appraisal) โดยใช้เครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.1 JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for RCTs จำนวน 13 ข้อ

3.2 JBI Critical appraisal checklist for Quasi-Experimental จำนวน 9 ข้อ โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแต่ละแบบประเมิน

3.3 แบบบันทึกการสกัดข้อมูล (JBI Data Extraction Form) โดยผู้ทบทวน คือ ผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาทำการประเมินงานวิจัยอย่างเป็นอิสระจากกัน ในกรณีที่ความคิดเห็นไม่ตรงกัน นำผลงานวิจัยมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้งเพื่อหาข้อสรุป หากไม่สามารถหาข้อสรุปได้ ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษานำงานวิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ได้งานวิจัยที่สืบค้นจากฐานข้อมูลจำนวน 310 เรื่อง และรายการเอกสารอ้างอิงจากท้ายบทความ 1 เรื่อง นำมาทบทวนทั้งหมดจำนวน 6 เรื่อง เป็นงานวิจัยแบบ RCTs จำนวน 4 เรื่อง และงานวิจัยแบบ Quasi-Experimental จำนวน 2 เรื่อง (รูปภาพที่ 1)

4. การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูล (Data analysis and Synthesis) แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไป และระเบียบวิธีของงานวิจัย วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา

ส่วนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์ที่ได้ต่อการทำหน้าที่ทางเพศ

การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูล ในส่วนที่ 2 และ 3 ใช้วิธีการสรุปเชิงเนื้อหา เนื่องจากรายงานการวิจัยที่นำมาทบทวนมีวิธีการจัดกระทำที่หลากหลาย ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการประเมินผลลัพธ์ที่ต่างกันไป จึงทำให้ไม่สามารถตอบคำถามการทบทวนด้วยการวิเคราะห์เมตา (meta-analysis) ได้

5. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ ผู้รับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรม ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ประเมิน ผลลัพธ์ และการประเมินคุณภาพงานวิจัย (ตารางที่ 1)

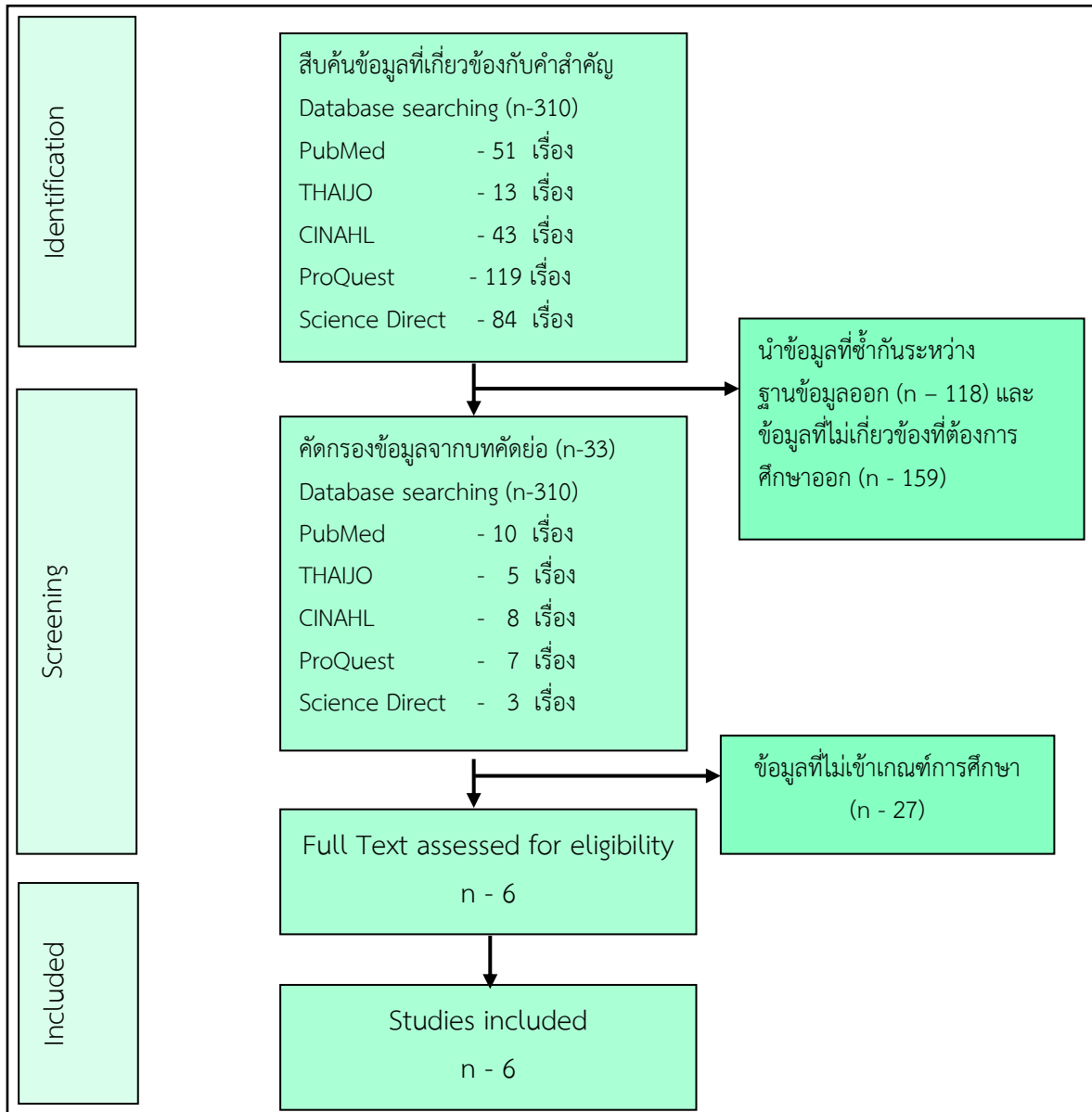
6. แปลผลข้อมูล และระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสกัดข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ และสรุปวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจและผลลัพธ์ที่ได้



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

ผลการวิจัย



รูปภาพที่ 1 Review flow chart: Preferred Report Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) flowchart

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัยที่นำมาทบทวน จากรายงานการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ จำนวน 6 เรื่อง พบว่า เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศไทยจำนวน 1 เรื่อง และศึกษาต่างประเทศจำนวน 5 เรื่อง รูปแบบการดำเนินการวิจัย RCTs จำนวน 4 เรื่อง ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน Level 1.a และงานวิจัย Quasi-Experimental จำนวน 2 เรื่อง ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน Level 2.c กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยส่วนใหญ่ศึกษาทั้งในผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง จำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละงานวิจัยมีมากกว่า 30 คนขึ้นไป (ดังตารางที่ 1)



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

ส่วนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ พบว่า มีวิธีการ หรือโปรแกรมการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI หลังได้รับการรักษาด้วยวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจ และสามารถคงการทำหน้าที่ทางเพศ แบ่งวิธีการได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

2.1 การส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศด้วยการให้ความรู้

พบว่า มีการวิจัย 1 เรื่อง ได้แก่ การศึกษาของ โซรัส และคณะ (Soroush et al., 2018) ให้ความรู้ในด้านความต้องการทางเพศต่อมิติด้านจิตใจของการทำหน้าที่ทางเพศ จำนวน 2 ครั้ง ระยะเวลา 1 ชั่วโมง/ครั้ง/เดือน โดยครั้งที่ 1 พุดคุยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการทำหน้าที่ทางเพศและโรคหัวใจ ครั้งที่ 2 การประเมินอารมณ์และความรู้สึกทางด้านลบ เช่น กลัว เครียด วิตกกังวล และซึมเศร้า ผลกระทบของอารมณ์ต่อการทำหน้าที่ทางเพศ การปฏิบัติตัวระหว่างมีเพศสัมพันธ์ ทำที่เหมาะสม ความเสี่ยง สัญญาณเตือน และเปิดโอกาสให้สอบถามปัญหาพร้อมทั้งตอบคำถาม

2.2 การส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศด้วยการให้คำปรึกษาร่วมกับให้ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์

พบการศึกษาเพียง 1 เรื่องของ ซู และคณะ (Xu et al., 2015) ที่ใช้วิธีการให้คำปรึกษาด้วยการแนะนำผู้ป่วยเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพทางเพศ ได้แก่ ระยะเวลาที่สามารถเริ่มกลับไปมีกิจกรรมทางเพศ สัญญาณเตือน ผลกระทบของยาต่อการทำหน้าที่ทางเพศ สมรรถภาพของหัวใจที่พร้อมสำหรับการมีเพศสัมพันธ์ ทุก ๆ 1 เดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี

2.3 การส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศด้วยการให้คำปรึกษา ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ และการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสมรรถนะร่างกาย และกล้ามเนื้ออู้งเชิงกราน

พบรายงานการศึกษาเพียง 1 เรื่อง ได้แก่ การศึกษาของ ปาล์ม และคณะ (Palm et al., 2019) ให้ความรู้การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และอารมณ์ต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลเรื่องเพศสัมพันธ์ พุดคุยเกี่ยวกับสาเหตุของการทำหน้าที่บกพร่อง ระดับพลังงานที่ใช้ในการมีเพศสัมพันธ์ ปัญหาสุขภาพทางเพศ โรคประจำตัว และยา สำหรับการออกกำลังกาย จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที โดยเริ่มจากอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ปั่นจักรยานด้วยเครื่องออกกำลังกาย 20 นาที ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 20 นาที และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

2.4 การส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศด้วยการให้คำปรึกษา ร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์พบว่า มีรายงานวิจัย 3 เรื่องที่ใช้วิธีการดังกล่าว ได้แก่

การศึกษาของ สมพร งามวิลัย (Ngamvilai, 2010) เป็นการนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูล่า ในการส่งเสริมพฤติกรรมทางเพศเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ด้วยวิธี 1) ใช้สื่อวีดิทัศน์นำเสนอกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตัวเหมาะสมในด้านพฤติกรรมทางเพศเป็นแบบอย่าง 2) ลดปัจจัยกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พุดคุยเรื่องพฤติกรรมด้านเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสม ให้คู่มือการปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ 3) การประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตัวเอง เช่น การฝึกจับชีพจร การออกกำลังกาย โดยการเพิ่มระยะเวลาที่มากขึ้นในแต่ละสัปดาห์ 4) การสนับสนุนด้วยการชักจูงด้วยคำพูด ให้กำลังใจ กล่าวชื่นชมเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติได้ดี ติดตามอาการในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ด้วยวิธีการโทรศัพท์พุดคุยให้คำปรึกษา คำแนะนำ ปัญหาด้านเพศสัมพันธ์

การศึกษาของ เตอการิ และคณะ (Tirgari et al., 2019) ส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ ด้วยวิธี 1) การให้ความรู้แบบรายบุคคล ระยะเวลา 30 นาที คู่มือและสื่อวีดิทัศน์ เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องเพศในผู้ป่วยโรคหัวใจ ผลข้างเคียงของการใช้ยากระตุ้นทางเพศและปฏิกิริยาเมื่อใช้ร่วมกับยาโรคหัวใจ คู่มือวีดิทัศน์ระยะเวลา 20 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พร้อมโทรศัพท์ติดตามอาการ 2) ส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออู้งเชิงกราน ผลลัพธ์มีประสิทธิภาพต่อกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

การศึกษาของ ฟาร์จโคดา และคณะ (Farajkhoda et al., 2022) โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศโดยใช้โปรแกรมการมีเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ซึ่งมีเนื้อหาสาระละเอียดเช่นเดียวกัน โดยกลุ่มที่ 1 สื่อสารผ่านโมบิลแอปพลิเคชันสำหรับการพูดคุย รูปภาพ และวิดีโอ กลุ่มที่ 2 ผ่านโทรศัพท์ด้วยการพูดคุยเท่านั้น จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ โดย 1 เรื่อง/สัปดาห์ (ระยะเวลา 60 นาที) เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้ 1) ประเมินปัจจัยกระตุ้นต่อการทำหน้าที่ทางเพศ 2) ปรับอารมณ์และความเข้าใจ 3) ฝึกให้ยอมรับตัวเอง ไม่รู้สึกผิดหวังกับเรื่องเพศ 4) ประเมินตัวเอง 5) ปลอ่ยกวางและปรับมุมมอง 6) ผ่อนคลาย ออกกำลังกาย 7) สร้างสมรรถนะแห่งตน แรงจูงใจ 8) ประเมินผล

ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้พบว่า วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ให้ผลลัพธ์ที่ดี คือ การให้คำปรึกษาร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ตั้งแต่จำหน่ายเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์ที่ได้ต่อการคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ทางเพศ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ สามารถวัดผลลัพธ์หรือประสิทธิผลของการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ ได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพทางเพศ สุขภาพทางด้านร่างกาย และทางด้านอารมณ์ ดังนี้

1. ผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพทางเพศ พบรายงานวิจัยที่ใช้วิธีการให้คำปรึกษาร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์จำนวน 3 เรื่อง (Farajkhoda et al., 2022; Ngamvilai, 2010; Tirgari et al., 2019) วิธีการให้คำปรึกษา ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ และการส่งเสริมการออกกำลังกาย จำนวน 1 เรื่อง (Palm et al., 2019) ซึ่งผลลัพธ์จากวิธีการดังกล่าวทำให้ 1) การทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้น โดยใช้แบบประเมิน IIEF สำหรับเพศชาย และแบบประเมิน FSFI สำหรับเพศหญิง 2) มีพฤติกรรมทางเพศที่ดีขึ้น โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมด้านเพศสัมพันธ์ของผู้ป่วยโรคหัวใจ 3) คุณภาพชีวิตในด้านเพศสัมพันธ์ดีขึ้น โดยใช้แบบประเมิน Sexual Quality of Life Questionnaire และวิธีการให้คำปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ 1 เรื่อง (Xu et al., 2015) ทำให้ระยะเวลาที่กลับไปเริ่มมีกิจกรรมทางเพศสั้นลงภายหลังเกิด AMI ประเมินโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์

ตารางที่ 1 ลักษณะของรายงานการวิจัยที่นำมาทบทวน (จำนวน 6 เรื่อง)

ชื่อผู้วิจัย,ปี,ประเทศ	ผู้ให้ Intervention	รูปแบบการวิจัย	จำนวนและลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	ลักษณะของการจัดกระทำ	เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางเพศ	ผลการศึกษา	คะแนนการประเมินคุณภาพ
1.สมพรงามวิไล (Ngamvilai), 2010 ประเทศไทย	พยาบาล	Quasi-Ex	- ACS ช่วงอายุ 35-36 ปี จำนวน 40 คน กลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน	ระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง: ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทางเพศ โดยใช้สื่อวิดีโอทัศนคู่มือ และโทรติดตาม กลุ่มควบคุม: ไม่ได้รับการส่งเสริม	1.สมรรถนะแห่งตนด้านเพศสัมพันธ์ 2.พฤติกรรมด้านเพศสัมพันธ์	1. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะแห่งตนด้านเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ($p < .01$) 2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมด้านเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ($p < .01$)	Level 2.c 8/9 ร้อยละ 88.8
2. Xu et al., 2015 ประเทศจีน	แพทย์	RCT	- AMI ไม่ได้รับบุ ช่วงอายุ	ทุก ๆ 1 เดือน เป็นระยะเวลา 1ปี กลุ่มทดลอง : ได้รับคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพทาง	1.ระยะเวลากลับไปมีเพศสัมพันธ์	1. กลุ่มทดลองมีระยะเวลาสั้นกว่าสำหรับการเริ่มกลับไปมีกิจกรรมทางเพศ ($p < .01$)	Level 1.a 10/13 ร้อยละ 76.9



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 ลักษณะของรายงานการวิจัยที่นำมาทบทวน (จำนวน 6 เรื่อง) (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย, ปี, ประเทศ	ผู้ให้ Intervention	รูปแบบ การวิจัย	จำนวนและ ลักษณะ กลุ่ม ตัวอย่าง	ลักษณะของการจัดกระทำ	เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางเพศ	ผลการศึกษา	คะแนนการ ประเมิน คุณภาพ
			จำนวน 218 คน กลุ่มทดลอง 110 คน กลุ่มควบคุม 108 คน	เพศร่วมกับการให้ คำปรึกษา เช่น ระยะเวลา ที่สามารถเริ่มกลับไปมี กิจกรรมทางเพศ สัญญาณ เตือน ผลกระทบของยาต่อ การทำหน้าที่ทางเพศ กลุ่มควบคุม : ไม่ได้รับ คำปรึกษา	2. ความถี่และความพึงพอใจในการมีกิจกรรมทาง เพศ	2. กลุ่มทดลองมีความถี่ และความพึงพอใจใน กิจกรรมทางเพศอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)	
3. Soroush et al., 2018 ประเทศอิหร่าน	แพทย์ เวช- ศาสตร์ ฟันฟู โรคหัวใจ	RCT	- ACS ช่วงอายุ 35-70 ปี จำนวน 43 คน กลุ่มทดลอง 23 คน กลุ่มควบคุม 20 คน	ระยะเวลา 1 ชม./เดือน/2 ครั้ง กลุ่มทดลอง : การให้ ความรู้ ครั้งที่ 1 พutsch ความสัมพันธ์ระหว่างการทำ หน้าที่ทางเพศและ โรคหัวใจ ครั้งที่ 2 การประเมิน อารมณ์และความรู้สึก ทางด้านลบ การปฏิบัติตัว ระหว่างมีเพศสัมพันธ์ กลุ่มควบคุม : ไม่ได้รับ ความรู้	1. องค์ประกอบด้าน เพศสัมพันธ์ Multidimensional Sexual Questionnaire 2. คุณภาพชีวิตด้าน สุขภาพทางเพศ	1. กลุ่มทดลองมีการเห็น คุณค่าในการมีเพศสัมพันธ์ ($p < .034$) และมีความ กลัวในการมีเพศสัมพันธ์ ลดลง ($p < .007$) 2. กลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมมีผลลัพธ์ไม่ แตกต่างกันในเรื่องของ คุณภาพชีวิตด้าน เพศสัมพันธ์	Level 1.a 10/13 ร้อยละ 76.9
4. Palm et al., 2019 ประเทศ เดนมาร์ก	แพทย์ อายุร- กรรม หัวใจ พยาบาล	RCT	- IHD อายุ ≥ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 154 คน กลุ่มทดลอง 75 คน กลุ่มควบคุม 79 คน	ระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง -การออกกำลังกายเพื่อ ส่งเสริมสมรรถภาพ และ ความแข็งแรงกล้ามเนื้ออู้ง เชิงกราน -ให้ความรู้เรื่องการทางกาย และอารมณ์ต่อการทำ หน้าที่ทางเพศ กลุ่มควบคุม : ไม่ได้การ ส่งเสริม	1. การทำหน้าที่ทางเพศ ประเมินโดย International Index of Erectile Function (IIEF)	1. กลุ่มทดลองมีการทำ หน้าที่ทางเพศดีขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0003$) ที่ระยะเวลา 4 เดือน และ ($p < .0002$) ที่ระยะเวลา 6 เดือน	Level 1.a 11/13 ร้อยละ 84.6
5. Tirgari et al., 2019 ประเทศอิหร่าน	พยาบาล	Quasi-Ex	- AMI 18-65 ปี จำนวน 80 คน กลุ่มทดลอง 40 คน กลุ่มควบคุม 40 คน	ระยะเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง : ได้รับ โปรแกรม - ความรู้เรื่องเพศ รูปแบบ รายบุคคล 30 นาที โดยใช้ วิดีทัศน์ และคู่มือ 1 ครั้ง/ สัปดาห์ - โทรศัพท์ติดตามอาการ	1. International Index of Erectile Function (IIEF) 2. ภาวะความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะ ซึมเศร้า	1. กลุ่มทดลองมีการทำ หน้าที่ทางเพศดีขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0001$) 2. กลุ่มทดลองมี ความเครียด ความวิตก กังวล และภาวะซึมเศร้า	Level 2.c 8/9 ร้อยละ 88.8



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 ลักษณะของรายงานการวิจัยที่นำมาทบทวน (จำนวน 6 เรื่อง) (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย,ปี,ประเทศ	ผู้ให้ Intervention	รูปแบบ การวิจัย	จำนวนและ ลักษณะ กลุ่ม ตัวอย่าง	ลักษณะของการจัดกระทำ	เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางเพศ	ผลการศึกษา	คะแนนการประเมินคุณภาพ
				- ส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน กลุ่มควบคุม : ไม่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูทางเพศ	(The Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 Items)	ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0001$)	
6. Farajkhoda et al., 2022	พยาบาล	RCT	- CVD สตรีช่วงอายุ < 50 ปี จำนวน 48 คน - กลุ่มให้คำปรึกษาโดยใช้สื่อออนไลน์ (24 คน) - กลุ่มให้คำปรึกษาโดยใช้การโทรศัพท์ (24 คน)	สัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ (ระยะเวลาเฉลี่ย 60 นาที) ด้วยโปรแกรมการบำบัดด้วยการมีเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม	การทำหน้าที่ทางเพศ ประเมินโดย Female Sexual Function Index: FSFI	1. กลุ่มให้คำปรึกษาโดยใช้สื่อออนไลน์และการใช้โทรศัพท์ มีการทำหน้าที่ทางเพศเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 12 ($p = 0.015$) 2. กลุ่มให้คำปรึกษาโดยใช้สื่อออนไลน์มีคะแนนการทำหน้าที่ทางเพศสูงกว่ากลุ่มให้คำปรึกษาโดยใช้การโทรศัพท์ที่ 8 และ 12 สัปดาห์ ($P = .038, P = .002$)	Level1.a 10/13 ร้อยละ 76.9

2. ผลลัพธ์สุขภาพทางกาย พบรายงานวิจัยวิธีการให้คำปรึกษาร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 2 เรื่อง (Ngamvilai, 2010; Tirgari et al., 2019) วิธีการให้คำปรึกษา ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์และการส่งเสริมการออกกำลังกาย จำนวน 1 เรื่อง (Palm et al., 2019) วิธีการดัดกล้ามเนื้อแสดงให้เห็นถึงสมรรถภาพทางร่างกายที่ดี ส่งผลให้มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน โดยใช้แบบประเมิน Danish version of the modified Oxford Grading Scheme และการทดสอบ cardiopulmonary exercise testing

3. ผลลัพธ์ทางด้านอารมณ์ พบรายงานวิจัยวิธีการให้คำปรึกษาร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 2 เรื่อง (Farajkhoda et al., 2022; Tirgari et al., 2019) วิธีการดัดกล้ามเนื้อส่งผลต่อมิติด้านอารมณ์และจิตใจ ทำให้ความกลัวในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง เห็นคุณค่าในเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ความเครียด และความวิตกกังวลลดลง ป้องกันภาวะซึมเศร้า ซึ่งสามารถประเมินผลลัพธ์ทางด้านอารมณ์ ได้โดยใช้แบบประเมิน ได้แก่ Multidimensional Sexual Questionnaire, The Depression, Anxiety and Stress Scale –21 Items (DASS) และ Psychological Adjustment to illness Scale (PAIS)

จากการสรุปเนื้อหาผลลัพธ์ที่ได้รับจากวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI คือ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อด้านสุขภาพทางเพศ ทางด้านร่างกาย และทางด้านอารมณ์ แต่อย่างไรก็ตามในรายงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นและให้ความสำคัญในด้านสุขภาพทางเพศต่อการทำหน้าที่ทางเพศ

อภิปรายผล

รายงานการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกมีจำนวน 6 เรื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลองค์ความรู้วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการทำ PCI พบว่า เป็นงานวิจัยที่ทำในต่างประเทศ จำนวน 5 เรื่อง

โดยพบในประเทศอิหร่านมากที่สุด จำนวน 3 เรื่อง และสำหรับประเทศไทยมีเพียง จำนวน 1 เรื่อง แสดงให้เห็นว่า
บริบทการศึกษาด้านเพศสัมพันธ์มีจำกัด จากปัจจัยดังกล่าวทำให้มีผลต่อการสรุปองค์ความรู้วิธีการส่งเสริมการทำ
หน้าที่ทางเพศ ที่อาจนำมาสร้างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกได้ อย่างไรก็ตามพบว่า งานวิจัยที่ทบทวน
ทั้งหมดมีคุณภาพในเชิงระเบียบวิธีวิจัยเป็นรายงานวิจัยแบบ RCTs จำนวน 4 เรื่อง ระดับความน่าเชื่อถือของ
หลักฐาน Level 1.a และแบบกึ่งทดลอง จำนวน 2 เรื่องระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน Level 2.c และ
ผลการวิจัยพบความแตกต่างของผลลัพธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่
(มากกว่า 30 ราย) เครื่องมือที่ใช้การประเมินผลลัพธ์การทำหน้าที่ทางเพศชาย คือ IIEF และเพศหญิง คือ FSFI
ที่เป็นสากล ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพ ทั้งความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยง การใช้สถิติรายงานวิจัยส่วนใหญ่
เป็นสถิติเชิงพรรณนาเปรียบเทียบ ซึ่งถือว่าสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ปฏิบัติในหน่วยงานได้

ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรสุขภาพที่มีบทบาทส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศให้กับผู้ป่วย AMI คือ แพทย์ มี
บทบาทในการประเมินอาการ ความพร้อมด้านร่างกาย เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้ป่วยกลับไปเริ่มมีกิจกรรมทางเพศ
และฟื้นฟูสมรรถภาพทางเพศ ในขณะที่พยาบาลมีบทบาทสำคัญตั้งแต่ระยะรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยการ
ประเมินปัญหาสุขภาพทางเพศ ให้ความรู้ แนะนำการปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ และเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน ติดตาม
อาการ โดยวิธีการโทรศัพท์ หรือใช้โมบายล์-แอปพลิเคชัน ให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ป่วยทำหน้าที่ทาง
เพศได้เหมาะสม และปลอดภัย นอกจากนี้ยังพบว่า บุคลากรสุขภาพควรดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องอย่างน้อยเป็น
ระยะเวลา 4 สัปดาห์ และติดตามผลที่ 8 หรือ 12 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรจัดให้มีการให้ความรู้เรื่องคำปรึกษา และการปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ภายหลังเกิดภาวะ AMI ตั้งแต่
ในระยะรักษาตัวในโรงพยาบาล และหลังจากจำหน่ายด้วยวิธีการโทรศัพท์ติดตาม หรือใช้โมบายล์แอปพลิเคชันใน
รูปแบบรายบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วย AMI ปรึกษาปัญหาด้านเพศสัมพันธ์ได้ตรงกับความต้องการ และสามารถกลับไป
เริ่มมีเพศสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย

2. ควรจัดให้มีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศ (promoting sexual function) ร่วมกับการฟื้นฟู
สมรรถภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation) ภายหลังการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองวิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศด้วยวิธีการให้ความรู้ และให้คำปรึกษา
ด้านเพศสัมพันธ์ร่วมกับการใช้โมบายล์แอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการทำ
PCI ในบริบทของประเทศไทย

References

- Boonrueang, P., & Ua-kit, N. (2020) Selected factors associated with sexual function among
patients with myocardial infarction after percutaneous transluminal coronary intervention.
Royal Thai Navy Medical Journal, 47(1), 140-157. (in Thai)
- Farajkhoda, T., Memar, F. Z., Khanabadi, M., & Sarebanhassanabadi, M. (2022). Effectiveness of
online versus telephone counseling of rational-emotional-behavioral therapy on sexual
function of women undergoing cardiac rehabilitation: A randomized clinical trial. *Galen
Medical Journal*, 11, e2396. <https://doi.org/10.31661/gmj.v11i.2396>



Interventions to Promote Sexual Function Among Acute Myocardial Infarction Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review

วิธีการส่งเสริมการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ

- Lemasawat, K. (2021). Update acute and chronic coronary syndrome. In W. Yoodee, M. Nimworapun, P. Arunmanakul, & S. Chinwong (Eds.), *Excellent pharmacy practice in cardiovascular disease* (1st ed., pp. 49-74). Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University. (in Thai)
- Lindau, S. T., Abramsohn, E., Bueno, H., D'Onofrio, G., Lichtman, J. H., Lorenze, N. P., Sanghani, R. M., Spatz, E. S., Spertus, J. A., Strait, K. M., Wroblewski, K., Zhou, S., & Krumholz, H. M. (2016). Sexual activity and function in the year after an acute myocardial infarction (AMI) among younger women and men in the United States and Spain. *JAMA Cardiology*, 1(7), 754-764.
- Ngamvilai, S. (2010). *Outcomes of the self-efficacy enhancement program on sexual behavior of patients with coronary artery disease at Banpong Hospital in Ratchaburi Province* [Master thesis, Christian University]. Christian University Library. <https://library.christian.ac.th/thesis>
- Palm, P., Zwisler, A. D. O., Svendsen, J. H., Thygesen, L. C., Giralddi, A., Jensen, K. G., Lindschou, J., Winkel, P., Gluud, C., Steinke, E., & Berg, S. K. (2019). Sexual rehabilitation for cardiac patients with erectile dysfunction: A randomised clinical trial. *Heart*, 105(10), 775-782. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-313778>
- Phomdontre, T., & Damkliang, J. (2021). Risk factors of acute myocardial infarction in young adults: An integrative literature review. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 41(3), 99-108. (in Thai)
- Popradab, T., Saneha, C., Sriprasong, S., & Chantadansuwan, T. (2023) Factors influencing sexual function among male patients with acute coronary syndrome post percutaneous coronary intervention. *Nursing Science Journal of Thailand*, 41(2), 33-45. (in Thai)
- Smith, A. B., Barton, D. L., Davis, M., Jackson, E. A., Smith, J., & Wittmann, D. (2022). A preliminary study of short-term sexual function and satisfaction among men post-myocardial infarction. *Journal of Holistic Nursing*, 40(3), 208-218.
- Soroush, A., Komasi, S., Heydarpour, B., Ezzati, P., & Saeidi, M. (2018). The effectiveness of psychosexual education program on psychological dimensions of sexual function and its quality in cardiac rehabilitation patients. *Research in Cardiovascular Medicine*, 7(2), 82-86.
- The Joanna Briggs. (2020). *Critical appraisal checklist for randomized controlled trials*. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
- Tirgari, B., Rafati, F., & Rabori, R. M. (2019). Effect of sexual rehabilitation program on anxiety, stress, depression and sexual function among men with coronary artery disease. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 45(7), 632-642.
- Xiao, L., Wang, P., Fang, Q., & Zhao, Q. (2018). Health-promoting lifestyle in patients after percutaneous coronary intervention. *Korean Circulation Journal*, 48(6), 507-515.
- Xu, F., Ming, Q., & Hou, L. (2015). The effect of sex counselling in the sexual activity of acute myocardial infarction patients after primary percutaneous coronary intervention. *Acta Cardiologica*, 70(4), 460-464.



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation*

การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน*

ปรีชา	ศรีบุญเรือง**	Preecha	Sriboonruang**
อัจฉรา	สุคนธ์สรรพ***	Achara	Sukonthasarn***
สุภารัตน์	วังศรีคุณ****	Suparat	Wangsrikhun****

Abstract

Proper initial management of critically ill trauma patients by multidisciplinary teams at emergency departments (ED) is crucial. This implementation study aimed to develop an ED Critical Trauma Management Model (EDCTM model) and to test its effectiveness on ED management duration and the mortality rate among critically ill trauma patients. The conceptual framework for EDCTM model development and implementation consisted of the clinical practice guidelines of the National Health and Medical Research Council (NHMRC), Australia. The three groups of samples in this study were as follows: 1) the model developer group included 4 participants (1 physician and 3 nurses); 2) the model user group consisted of 20 participants (6 physicians and 14 nurses); and 3) the critically ill trauma patient group consisted of 159 participants (110 persons before the model implementation and 49 persons during the model implementation). Information regarding the process and results of the ED critically ill trauma patient management was recorded in the OPServ program which was part of the hospital healthcare information system.

The findings from the study revealed the following.

1. The EDCTM Model included 3 ED management phases: 1) ED preparation phase, 2) ED management phase, and 3) ED discharge preparation phase. The ISBAR was applied thoroughly for information handover wherever appropriate;
2. The EDCTM Model implementation decreased the mean of ED management duration from 74.51 (SD = 34.77) minutes to 59.76 (SD = 26.58) minutes; and decreased critical ill trauma patients' mortality rate from 16.36% to 6.12%.

The EDCTM model has shown its effectiveness in critically ill trauma management in this study. It should be continuously implemented, and yearly outcomes should be evaluated to prove its sustainability and effectiveness.

Keywords: Critical trauma; Critical trauma management; Emergency department

* Master's thesis of Nursing Science program in Adult and Gerontology Nursing, Chiang Mai University

** Graduate student of Nursing Science program in Adult and Gerontology Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** Corresponding author, Associate Professor, School of Nursing, Panyapiwat Institute of Management; e-mail: acharasuk@pim.ac.th

**** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 10 April 2023; Revised 10 July 2023; Accepted 11 July 2023



บทคัดย่อ

การจัดการผู้บาดเจ็บวิกฤตเบื้องต้นที่แผนกฉุกเฉินอย่างเหมาะสมโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ มีความสำคัญยิ่ง การวิจัยดำเนินการนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินต่อระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน และอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤต กรอบแนวคิดในการพัฒนาและใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิชาชีพด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ในการศึกษา มีดังนี้ 1) กลุ่มพัฒนารูปแบบฯ จำนวน 4 คน (แพทย์ 1 คน และพยาบาล 3 คน); 2) กลุ่มผู้ใช้รูปแบบฯ จำนวน 20 คน (แพทย์ 6 คน และพยาบาล 14 คน); และ 3) ผู้บาดเจ็บวิกฤต จำนวน 159 คน (ก่อนใช้รูปแบบฯ 110 คน และระหว่างใช้รูปแบบฯ 49 คน) ข้อมูลกระบวนการและผลลัพธ์การจัดการผู้บาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินบันทึกในโปรแกรมโอพีเสิร์ฟ (OPServ) ในระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่า

1. รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะเตรียมการ 2) ระยะจัดการ และ 3) ระยะเตรียมจำหน่าย โดยมีการใช้ ISBAR ในการส่งต่อข้อมูลอย่างเหมาะสม
2. การใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินลดค่าเฉลี่ยระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินจาก 74.51 นาที ($SD = 34.77$) เป็น 59.76 นาที ($SD = 26.58$) และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตจากร้อยละ 16.36 เป็นร้อยละ 6.12

รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินแสดงถึงประสิทธิผลในการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตในการศึกษานี้ จึงควรนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง และศึกษาผลลัพธ์รายปีเพื่อยืนยันความยั่งยืนและประสิทธิผล

คำสำคัญ: การบาดเจ็บวิกฤต การจัดการการบาดเจ็บวิกฤต แผนกฉุกเฉิน

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ e-mail: acharasuk@pim.ac.th

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่รับบทความ 10 เมษายน 2566 วันที่แก้ไขบทความ 10 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 11 กรกฎาคม 2566



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บวิกฤตทำให้เกิดการทำงานผิดปกติของอวัยวะสำคัญในร่างกายพร้อมกันหลายระบบที่นำไปสู่ปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนเฉียบพลัน ตามมาด้วยความล้มเหลวของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท (Kashani & Saberinia, 2019) เกิดเป็นภาวะคุกคามชีวิตที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการทันทีในแผนกฉุกเฉิน (American College of Surgeons, 2018; Kashani & Saberinia, 2019) ความล่าช้าในการจัดการที่แผนกฉุกเฉินอาจทำให้ผู้บาดเจ็บวิกฤตเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว (Gurger et al., 2014; Raja & Zane, 2016)

จากการรายงานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention: CDC) พบว่าทั่วโลกมีผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉินเฉลี่ยปีละประมาณ 2.5 ล้านคน หรือในทุก 1 นาทีจะมีผู้บาดเจ็บวิกฤต 5 คนเข้าใช้บริการ (Peterson et al., 2021) และจากการรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2019) พบอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตทั่วโลกเฉลี่ยปีละประมาณ 5 ล้านคน หรือในทุก 1 นาทีจะมีผู้บาดเจ็บเสียชีวิตประมาณ 10 คน (WHO, 2019) สำหรับประเทศไทยจากการรายงานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินพบแนวโน้มจำนวนผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยในปี พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2563 มีรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บวิกฤต 47,839 คน หรือเฉลี่ยวันละประมาณ 130 คน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 73,545 คน หรือเฉลี่ยวันละประมาณ 200 คน และเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 83,024 คน หรือเฉลี่ยวันละประมาณ 230 คน ตามลำดับ (National Institute for Emergency Medicine, 2021) ทั้งนี้ข้อมูลจากกองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บสูงถึง 38,985 คน คิดเป็น 59.6 ต่อแสนประชากร หรือเฉลี่ยวันละประมาณ 105 คน (Strategy and Planning Division, 2021)

แม้ในปัจจุบันมีการนำแนวทางการจัดการการบาดเจ็บที่แผนกฉุกเฉินมาใช้ เช่น แนวปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง (Advance Trauma Life Support: ATLS) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก (American College of Surgeons, 2018) และแนวปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advance Cardiac Life Support: ACLS) (American Heart Association, 2020) แต่จากการศึกษาในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยยังคงพบแนวโน้มของการเสียชีวิตในกลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินที่เพิ่มสูงขึ้น โดยพบการเสียชีวิตในช่วงเวลา 2-3 ชั่วโมงแรกหลังบาดเจ็บ ซึ่งเป็นเวลาที่สั้น สะท้อนถึงความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาและนำแนวทางในการจัดการการบาดเจ็บที่แผนกฉุกเฉินมาใช้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (American College of Surgeons, 2018)

ผู้วิจัยปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งโรงพยาบาลมีนโยบายให้แพทย์และพยาบาลนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูงและแนวปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงมาใช้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามที่ผ่านมายังพบวาระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการที่แผนกฉุกเฉินยังคงยาวนานและไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งยังพบอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตที่สูง โดยในปี พ.ศ. 2562 พบระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดการผู้บาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 ที่แผนกฉุกเฉิน ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 120 นาที ทั้งนี้พบระยะเวลาการจัดการที่นานกว่า 120 นาทีถึงร้อยละ 20 นอกจากนี้ยังพบจำนวนผู้บาดเจ็บวิกฤต (ระดับที่ 1) เสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 60 คน จากจำนวน 1,186 คน คิดเป็นร้อยละ 5 เป็นการเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมงแรกหลังรับไว้ในโรงพยาบาล (รับที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และที่อื่น) เป็นจำนวนอีกถึง 242 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4 ทั้งนี้แม้โรงพยาบาลจะมีการกำหนดให้สหสาขาวิชาชีพต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม และใช้แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจุบันในการจัดการผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน แต่ในทางปฏิบัติยังไม่มีรูปแบบการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมและระบบการสื่อสารที่มีความชัดเจน อีกทั้งยังไม่มีการวางตำแหน่งและกำหนดบทบาทการปฏิบัติของสหสาขาวิชาชีพในทีม ในสถานการณ์ฉุกเฉินรีบเร่ง จึงพบความสับสน ไม่สอดคล้อง เกิดความซ้ำซ้อน ไม่สมบูรณ์ และ/หรือล่าช้า ส่งผลให้ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการที่



แผนกฉุกเฉินนานเกินกว่ามาตรฐาน (Liu et al., 2018) ซึ่งนำไปสู่อัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น (American College of Surgeons, 2018)

เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ จึงควรมีการพัฒนา รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินที่เน้นการจัดการของทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยรูปแบบนี้ควรเป็น การบูรณาการแนวปฏิบัติการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จำเป็น และมีความเป็นปัจจุบัน สอดรับกับระบบบริการสุขภาพที่แผนกฉุกเฉินที่เป็นบริบทการปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งนี้ ซึ่ง ต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ปฏิบัติแบบสหสาขาวิชาชีพในทีมอย่างชัดเจน กำหนดการเตรียมความพร้อมใน ด้านต่าง ๆ อย่างเป็นระบบที่ชัดเจนสร้างความเข้าใจตรงกันเพื่อให้ผลลัพธ์การจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนก ฉุกเฉินดีขึ้น (Thipthimwong, 2020) ซึ่งในกระบวนการพัฒนารูปแบบดังกล่าวต้องเน้นการมีส่วนร่วมของสหสาขา วิชาชีพ เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและการยอมรับร่วมกัน ส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเต็ม ศักยภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การนำหลักการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูงร่วมกับการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการ พยาบาลเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบทีมสหสาขาวิชาชีพมาใช้ในการให้บริการที่แผนกฉุกเฉิน ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีใน การดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤต (Damrongchitti et al., 2014) ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญจุดนี้ จึงบูรณาการแนว ปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง แนวปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ร่วมกับแนวปฏิบัติการจัดการผู้บาดเจ็บด้วยการ ทำงานเป็นทีมและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ (Teamwork and Communication Guidelines) โดยใช้ระบบจัดการ การบาดเจ็บแห่งรัฐวิคตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย (Victorian State Trauma System, 2017) ประยุกต์ใช้เป็นกรอบ แนวคิดการพัฒนาและการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศ ออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council [NHMRC], 1999) เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการ จัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน ที่มีการกำหนดจำนวนผู้ปฏิบัติ ลักษณะวิชาชีพ และหน้าที่ของผู้ปฏิบัติแต่ละ คนในทีมอย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดลักษณะรูปแบบการสื่อสารในทีมให้มีความชัดเจนเหมาะสมกับบริบทหน่วยงาน เป็นการยกระดับคุณภาพการจัดการผู้บาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน ทำให้สามารถลดระยะเวลาการจัดการที่แผนก ฉุกเฉิน และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาและการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านการแพทย์ และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะการพัฒนารูปแบบ การจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน และระยะที่ 2 ระยะการนำรูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตไปใช้ที่ แผนกฉุกเฉินโดยใช้กลยุทธ์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพทั้ง 11 กลยุทธ์ในการนำสู่การปฏิบัติ (ตาม รายละเอียดในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล) ในส่วนเนื้อหาการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินโดยทีมสห- สาขาวิชาชีพ ใช้การบูรณาการแนวปฏิบัติที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ 3 แหล่งหลัก ได้แก่ แนวปฏิบัติการดูแล ผู้บาดเจ็บขั้นสูงของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American College of Surgeons, 2018) แนว ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association, 2020) และ แนวปฏิบัติการจัดการผู้บาดเจ็บด้วยการทำงานเป็นทีมและระบบการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งข้อมูลการสื่อสาร ประกอบด้วยการระบุตัวตน (Identify), สถานการณ์ที่ต้องสื่อสาร (Situation), ภูมิหลังของสถานการณ์ที่สื่อสาร



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

(Background), การประเมินสถานการณ์ที่ต้องสื่อสาร (Assessment) และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (Recommendation) [ISBAR] ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะจากระบบจัดการการบาดเจ็บแห่งรัฐวิกตอเรีย (Victorian State Trauma System, 2017)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยดำเนินการ (implementation research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ 1) แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและพยาบาลวิชาชีพประจำการที่ปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 2) ผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามระยะของการดำเนินการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะการพัฒนารูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มทีมพัฒนารูปแบบฯ จำนวน 4 คน ประกอบด้วย ผู้วิจัย หัวหน้าพยาบาลแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 1 คน หัวหน้ากลุ่มงานแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพประจำการที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้บาดเจ็บในแผนกฉุกเฉินมากกว่า 10 ปี 1 คน ซึ่งทุกคนยินยอมเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

2. กลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ จำนวน 19 คน โดยเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป หรือเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ มากกว่า 3 เดือนขึ้นไป 2) ไม่อยู่ในกลุ่มพัฒนารูปแบบฯ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ระยะที่ 2 ระยะการใช้รูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผู้ใช้รูปแบบฯ ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและพยาบาลวิชาชีพประจำการที่ปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 20 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเช่นเดียวกับกลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ ข้างต้น

2. ผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งข้อมูลผู้บาดเจ็บและข้อมูลการจัดการที่แผนกฉุกเฉินได้จากการสืบค้นข้อมูลโดยผู้วิจัย ด้วยการใช้เลขรหัสโรงพยาบาลประจำตัวผู้ป่วย (hospital number: HN) ของผู้บาดเจ็บวิกฤตแต่ละคนแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.1 ผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤต ได้แก่ ผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในช่วงวันที่ 1-31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 110 คน

2.2 ผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤต ได้แก่ ผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในช่วงวันที่ 15 กรกฎาคม ถึง 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 49 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.1 รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์โดยทีมผู้พัฒนาฯ ในระยะที่ 1 ของการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

1.2 คู่มือการปฏิบัติตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบฯ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บาดเจ็บวิกฤตประกอบด้วย เพศ อายุ กลไกการบาดเจ็บ ระยะเวลาตั้งแต่บาดเจ็บจนถึงแผนกฉุกเฉิน คะแนนความรุนแรงการ



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

บาดเจ็บ (injury severity score: ISS) ส่วนที่ 2 ระยะเวลาเป็นนาฬิกาของการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน และส่วนที่ 3 การเสียชีวิตในช่วง 24 ชั่วโมงแรกและระยะเวลาการเสียชีวิตหลังเข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน

2.2 แบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบฯ ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมินของ พิกุล นันทชัยพันธ์ (Nantachaipan, 2006) ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้านคือ 1) ความง่ายและความสะดวกในการใช้งาน 2) ความชัดและความน่าเชื่อถือ 3) ความเหมาะสมกับบริบท 4) ความประหยัดทรัพยากร 5) ประสิทธิภาพของการใช้ และ 6) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งแบบประเมินนี้มีการใช้อย่างแพร่หลายในประเทศ อีกทั้งใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยจึงไม่จำเป็นต้องทดสอบคุณภาพซ้ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย 1) อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ 2 คน 2) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ 1 คน และ 3) พยาบาลวิชาชีพผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้บาดเจ็บในแผนกฉุกเฉินมากกว่า 10 ปี 2 คน และพิจารณาปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการนำไปปฏิบัติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารเลขที่ 096/2564 และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เอกสารเลขที่ CA code 075/2564 รหัสโครงการ 068/64 C มีการชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการให้ความยินยอม หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจาก การวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีเงื่อนไขและผลต่อการปฏิบัติงานใด ๆ ทั้งนี้ผู้วิจัยจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการวิจัยที่ระบุถึงการให้ข้อมูลผู้บาดเจ็บวิกฤตที่ถูกบันทึกไว้ในระบบบันทึกข้อมูลเวชระเบียนในงานวิจัย ติดไว้ที่แผนกฉุกเฉินในช่วงของการดำเนินการวิจัยให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อแจ้งให้ญาติและครอบครัวของผู้บาดเจ็บวิกฤตทราบในเบื้องต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะการพัฒนารูปแบบฯ มี 12 ขั้นตอน ได้แก่

1. กำหนดความต้องการและขอบเขตการพัฒนารูปแบบฯ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลประเด็นปัญหาในส่วน ของอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤต และระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานต่อ หัวหน้าพยาบาลแผนกฉุกเฉินและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความตระหนักของปัญหาร่วมกัน

2. กำหนดทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนารูปแบบฯ จำนวน 4 คน ประกอบด้วย ผู้วิจัย หัวหน้าพยาบาลแผนก ฉุกเฉิน หัวหน้ากลุ่มงานแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และพยาบาลวิชาชีพประจำการที่มีความรู้และประสบการณ์ในการ ดูแลผู้บาดเจ็บที่แผนกฉุกเฉินมากกว่า 10 ปี

3. กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของการใช้รูปแบบฯ โดยวัตถุประสงค์ ในการพัฒนารูปแบบฯ เพื่อใช้ เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของทีมสหสาขาวิชาชีพสำหรับการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บวิกฤต กำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และพยาบาลประจำการที่แผนกฉุกเฉินที่ไม่ใช่ทีมพัฒนาจำนวนทั้งหมด 20 คน

4. การกำหนดผลลัพธ์ทางสุขภาพ ได้แก่ ระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน และอัตราการเสียชีวิตของ ผู้บาดเจ็บวิกฤต ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของงานประกันคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤตของโรงพยาบาลและกระทรวง สาธารณสุขในปัจจุบัน

5. ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยการกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ “Critical trauma” “polytrauma” “multi trauma” “multiple injury” “major trauma” “critical injury” วิธีปฏิบัติ ได้แก่

“Teamwork in emergency department” “Team management in trauma” “communication in trauma care” “Initial assessment in emergency department” แหล่งสืบค้นจากฐานข้อมูล (data base) ที่น่าเชื่อถือ เช่น BMJ Best Practice, PubMed, CINAHL, ScienceDirect, Scopus, Springer Link Journals, Thai Journal Online (ThaiJo), รวมถึง websites อื่น ๆ เช่น www.GoogleScholar.com, www.joannabriggs.edu.au, www.cochrane.org, เป็นต้น ใช้การจัดลำดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (levels of evidence) และระดับของข้อเสนอแนะในการนำสู่การปฏิบัติ (grade of implications for practice) สถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute [JBI], 2014) ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความเกี่ยวข้อง 27 เรื่อง ประกอบด้วย หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีระดับความน่าเชื่อถือ ระดับ 1a จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 1b จำนวน 4 เรื่อง ระดับ 1c จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 1d จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 2a จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 2d จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 3b จำนวน 2 เรื่อง ระดับ 3c จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 3e จำนวน 2 เรื่อง ระดับ 4a จำนวน 4 เรื่อง ระดับ 5a จำนวน 2 เรื่อง ระดับ 5b จำนวน 4 เรื่อง และระดับ 5c จำนวน 1 เรื่อง และระดับความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ A จำนวน 22 เรื่อง และระดับ B จำนวน 5 เรื่อง

6. ดำเนินการยกย่องรูปแบบฯ ซึ่งมีเนื้อหาสาระที่สำคัญ 3 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการของแผนกฉุกเฉินในการรับผู้บาดเจ็บวิกฤต 2) ระยะการจัดการการบาดเจ็บที่แผนกฉุกเฉิน และ 3) ระยะเตรียมการก่อนจำหน่ายออกจากแผนกฉุกเฉิน ทีมพัฒนาฯ จัดทำคู่มือฯ และนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ 2 คน อาจารย์พยาบาล 1 คน และ พยาบาลวิชาชีพผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลผู้บาดเจ็บ 2 คน จากนั้นจัดประชุมกลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ เพื่อทำประชาพิจารณ์ และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ ตามข้อเสนอแนะหลังการประชาพิจารณ์

7. จัดเตรียมรูปแบบฯ และคู่มือฯ ฉบับร่างทั้งแบบเอกสาร และแบบสื่อออนไลน์ที่สามารถสแกนคิวอาร์โค้ด (QR-code) เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ สะดวกต่อการศึกษา และเข้าถึงได้อย่างมากยิ่งขึ้น

8. การเตรียมกลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ เตรียมการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานรูปแบบฯ และการปฏิบัติตามคู่มือฯ ก่อนการทดลองใช้ กำหนดช่องทางการสื่อสารที่สะดวกในการให้ข้อเสนอแนะ ร่วมกันแก้ไขปัญหาหรือการให้กำลังใจ เพื่อเสริมแรงในการปฏิบัติตามรูปแบบฯ อย่างเต็มที่

9. ทดลองใช้รูปแบบฯ เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยมีผู้ทดลองใช้ทั้งหมด 19 คน

10. ประเมินผลการทดลองใช้ โดยกลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ จำนวน 19 คน โดยประเมินความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบฯ ทั้ง 6 ด้านดังกล่าวข้างต้นในสถานการณ์จริง เพื่อประเมิน วิเคราะห์ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการปฏิบัติ (feasibility and appropriateness) ผลการประเมินพบว่ากลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการใช้รูปแบบฯ สามารถนำไปปฏิบัติที่แผนกฉุกเฉินได้จริง

11. นำเสนอข้อมูลจากการสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ต่อกลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ ในส่วนของผลการประเมินความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบฯ ทั้ง 6 ด้าน นำข้อเสนอจากกลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ มาพัฒนาให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มผู้ใช้รูปแบบฯ มากยิ่งขึ้น

12. ปรีกษาและขอข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ไม่ได้เข้าร่วมในทีมพัฒนาฯ

ระยะที่ 2 ระยะการนำรูปแบบฯ ไปใช้ที่แผนกฉุกเฉิน

ก่อนการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลลัพธ์การจัดการการบาดเจ็บวิกฤตก่อนการนำรูปแบบฯ จากข้อมูลที่เป็นที่กโดยพยาบาลวิชาชีพประจำการ ในระบบบันทึกข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลัง 1 เดือน มาบันทึกในรูปแบบบันทึกผลลัพธ์ฯ เพื่อเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบหลังการนำรูปแบบฯ มีผู้บาดเจ็บทั้งหมด 110 คน จากนั้นดำเนินการดังนี้



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

1. การเผยแพร่รูปแบบฯ

1.1 ทำการจัดพิมพ์และเผยแพร่รูปแบบฯ เพื่อลงสู่การปฏิบัติที่แผนกฉุกเฉิน โดยจัดเตรียมเอกสารเป็น 2 ลักษณะ โดยลักษณะที่ 1 เป็นรูปเล่มเอกสารฉบับสมบูรณ์ทั้งรูปแบบฯ และคู่มือฯ อย่างละ 2 เล่ม ลักษณะที่ 2 เป็นเอกสารสื่อออนไลน์ มีเนื้อหาสาระเดียวกันกับลักษณะที่ 1 แต่สามารถทำการสแกนคิวอาร์โค้ด (QR code) เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลเพิ่มมากขึ้น

1.2 การเตรียมการก่อนการนำรูปแบบฯ ไปใช้จริง โดยมีการเข้าพบกลุ่มผู้ใช้รูปแบบฯ จำนวน 5 ครั้ง เพื่อให้ครบทั้งหมด 20 คน สำหรับการชี้แจงความสำคัญของการพัฒนารูปแบบฯ นอกจากนี้ยังมีการจัดเตรียมความพร้อมในส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องก่อนลงสู่การปฏิบัติจริงที่แผนกฉุกเฉิน

2. นำรูปแบบฯ ไปใช้จริงระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยประยุกต์ใช้กลยุทธ์ 11 กลยุทธ์จากแนวทางการเผยแพร่และการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสภาวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ได้แก่

- 2.1 การมีผู้นำทางความคิดในทีมพัฒนาฯ
- 2.2 การมีกลุ่มงานให้การรับรองรูปแบบฯ ร่วม
- 2.3 การเยี่ยมสำรวจระหว่างใช้รูปแบบฯ
- 2.4 การชี้แจงความรู้ของผู้ปฏิบัติเป็นสื่อกลาง
- 2.5 การมีสื่อการเรียนรู้
- 2.6 การส่งเสริมการสัมมนาและประชุมกลุ่ม
- 2.7 การมีระบบกระตุ้นเตือนผ่านการปฏิบัติงานประจำ
- 2.8 การผลักดันเข้าสู่กระบวนการประกันและพัฒนาคุณภาพการบริการ
- 2.9 การปรับให้สอดคล้องกับบริบททางคลินิก
- 2.10 การสร้างแรงจูงใจในการใช้รูปแบบฯ และ
- 2.11 การใช้ประโยชน์จากสื่อสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ใน 11 กลยุทธ์ถูกนำไปใช้ตั้งแต่ระยะการพัฒนารูปแบบฯ คือ (2.1, 2.2, 2.8, 2.9, 2.10) บางกลยุทธ์ใช้ในช่วงการเตรียมการคือ (2.4, 2.5, 2.6, 2.9, 2.10, 2.11) บางกลยุทธ์ใช้ในช่วงการทดลองใช้รูปแบบฯ 1 สัปดาห์คือ (2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 2.11) และบางกลยุทธ์ใช้ในระหว่างการใช้รูปแบบฯ คือ (2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.10, 2.11)

3. ประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติตามรูปแบบฯ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลการจัดการของผู้บาดเจ็บวิกฤตที่บันทึกโดยพยาบาลประจำการมาบันทึกในแบบบันทึกผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบฯ เป็นระยะเวลา 1 เดือน

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง ก่อนนำมาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาจัดการเฉลี่ยที่แผนกฉุกเฉิน และอัตราการเสียชีวิตก่อนและระหว่างการใช้รูปแบบฯ โดยใช้สถิติในเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ลักษณะของรูปแบบฯ และส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้



ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

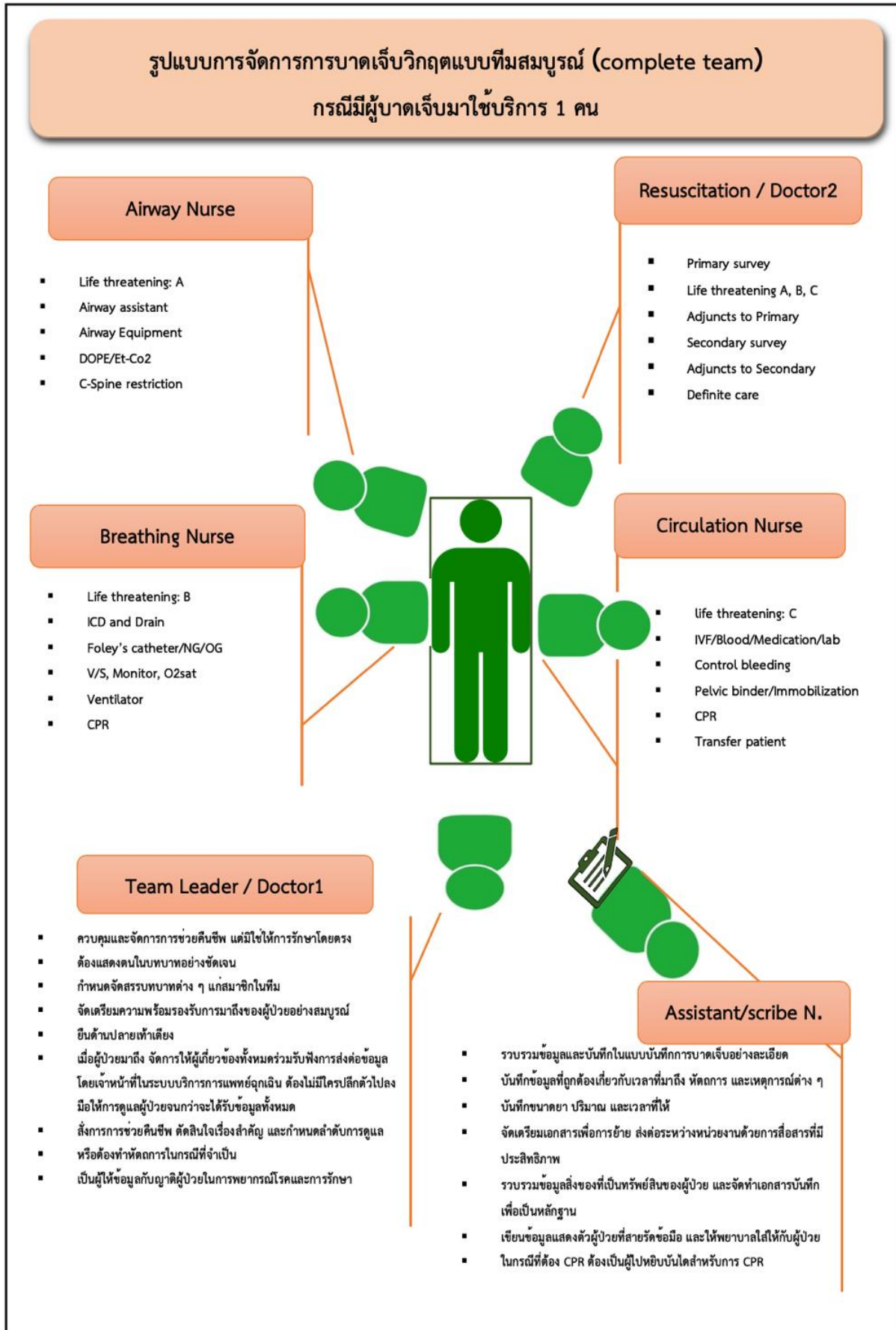
1.1 กลุ่มผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ จำนวน 19 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.95) อายุตั้งแต่ 27-46 ปี อายุเฉลี่ย 33.84 ปี (SD = 5.85) ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.68) สำหรับกลุ่มผู้รู้รูปแบบฯ จำนวน 20 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80) อายุตั้งแต่ 27-46 ปี อายุเฉลี่ย 34.05 ปี (SD = 5.77) ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70) ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มไม่อยู่ในกลุ่มผู้พัฒนารูปแบบฯ

1.2 กลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตที่ได้รับบริการจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 แบ่งเป็นกลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนการใช้รูปแบบฯ ช่วงเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1-31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 110 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 85.45) อายุตั้งแต่ 16-85 ปี อายุเฉลี่ย 44.03 ปี (SD = 18.06) ช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด 16:00-23:59 น. (ร้อยละ 49.09) กลไกการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากการกระแทกจากวัตถุไม่มีคม (ร้อยละ 93.64) และคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บอยู่ในช่วง 15-41 คะแนน เฉลี่ย 19.35 คะแนน (SD = 4.17) และกลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตระหว่างการรู้รูปแบบฯ ช่วงเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม ถึง 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 49 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 85.71) อายุตั้งแต่ 12-87 ปี อายุเฉลี่ย 44.40 ปี (SD = 19.80) ช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด 08:00-15:59 น. (ร้อยละ 44.90) กลไกการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากการกระแทกจากวัตถุไม่มีคม (ร้อยละ 87.76) และคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บอยู่ในช่วง 16-41 คะแนน เฉลี่ย 21.36 คะแนน (SD = 5.85)

ส่วนที่ 2 ลักษณะของรูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินเป็นแนวปฏิบัติงานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งมีการกำหนดและจัดวางตำแหน่งบทบาทหน้าที่ของทีมบุคลากรผู้ให้การช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินแบบมีโครงสร้างอย่างชัดเจน โดยมีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นหัวหน้าทีม พยาบาลวิชาชีพประจำการที่แผนกฉุกเฉินเป็นสมาชิกในทีม โดยพยาบาลหัวหน้าเวรจะเป็นผู้กำหนดและมอบหมายงานประจำวันก่อนการปฏิบัติงานทุกเวรทุกวันและมอบป้าย (Tag) เพื่อแสดงตำแหน่งบทบาทหน้าที่แต่ละเวร นอกจากนี้รูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะเตรียมการของแผนกฉุกเฉินในการรับผู้บาดเจ็บวิกฤต ใช้รูปแบบการสื่อสาร ISBAR ในการส่งต่อข้อมูล ประกอบไปด้วยการเตรียมการ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเตรียมด้านบุคลากร การเตรียมด้านสถานที่ การเตรียมด้านอุปกรณ์การช่วยชีวิต และการเตรียมด้านการประสานงานกับหน่วยงานสำคัญ 2) ระยะการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน เมื่อมีผู้บาดเจ็บเพียง 1 คน ในแผนกฉุกเฉิน จัดการโดยใช้รูปแบบทีมเป็นทีมสมบูรณ์ ประกอบด้วยแพทย์ 2 คนและพยาบาล 4 คน (ภาพที่ 1) เมื่อมีผู้บาดเจ็บเข้ามาพร้อมกัน 2 คนขึ้นไปในแผนกฉุกเฉิน จัดการโดยใช้รูปแบบทีมดัดแปลง ประกอบด้วยแพทย์ 1 คน และพยาบาล 3 คน (ภาพที่ 2) และ 3) ระยะการเตรียมจำหน่ายออกจากแผนกฉุกเฉิน ใช้การส่งต่อข้อมูลด้วย ISBAR

ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินแบบทีมสมบูรณ์



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินแบบทีมดัดแปลง





ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

ตารางที่ 1 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลด้านระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

ข้อมูลด้านระยะเวลาที่ได้รับการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน	ระยะเวลารวมที่ใช้ในการจัดการการบาดเจ็บที่แผนกฉุกเฉิน		
	เวลาเฉลี่ย(นาที)	SD	พิสัย (นาที)
ก่อนการใช้รูปแบบฯ (n = 110)	74.51	34.77	20-176
หลังการใช้รูปแบบฯ (n = 49)	59.76	26.58	20-114
- ทีมสมบูรณ์ (complete team) (n = 33)	60.52	28.47	20-114
- ทีมดัดแปลง (modified team) (n = 16)	58.19	22.96	22-111

จากตารางที่ 1 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลด้านระยะเวลาพบว่ากลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนการใช้รูปแบบฯ จำนวน 110 คน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน 74.51 นาที (SD = 34.77) ใช้เวลาจัดการฯ ต่ำสุด 20 นาที และสูงสุดที่ 176 นาที หลังการใช้นาโมรูปแบบฯ ผู้บาดเจ็บวิกฤตจำนวน 49 คน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการจัดการฯ 59.76 นาที (SD = 26.58) ใช้เวลาจัดการฯ ต่ำสุด 20 นาที และสูงสุดที่ 114 นาที กลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตที่ได้รับการจัดการแบบทีมสมบูรณ์ (complete team) จำนวน 33 คน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการจัดการฯ 60.52 นาที (SD = 28.47) ใช้เวลาในการจัดการฯ ต่ำสุด 20 นาที และสูงสุดที่ 114 นาที และกลุ่มที่ได้รับการจัดการแบบทีมดัดแปลง (modified team) จำนวน 16 คน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการจัดการฯ 58.19 นาที (SD = 22.96) ใช้เวลาในการจัดการฯ ต่ำสุด 22 นาที และสูงสุดที่ 111 นาที

ในส่วนผลลัพธ์ของอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนการใช้รูปแบบฯ จำนวน 110 คน พบว่า เสียชีวิตจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 16.36) ส่วนใหญ่เสียชีวิตในช่วงเวลาที่ 8-16 จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 50 ของผู้เสียชีวิตใน 24 ชั่วโมงแรก) หลังการใช้นาโมรูปแบบฯ ผู้บาดเจ็บวิกฤตจำนวน 49 คน เสียชีวิต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 6.12) กลุ่มที่ใช้รูปแบบทีมสมบูรณ์ (complete team) จำนวน 33 คน พบว่า เสียชีวิต จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.06) เสียชีวิตในช่วง 9-16 ชั่วโมงแรกจำนวน 1 คนและในช่วง 17-24 ชั่วโมงแรกจำนวน 1 คน และกลุ่มที่ใช้รูปแบบทีมดัดแปลง (modified team) จำนวน 16 คน เสียชีวิตจำนวน 1 คน (ร้อยละ 6.25) เสียชีวิตในช่วง 8 ชั่วโมงแรก 1 คน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

ข้อมูลการเสียชีวิต หลังเข้ารับบริการที่ แผนกฉุกเฉิน	เสียชีวิตในระยะ 24 ชั่วโมง แรกหลังได้รับบริการที่ แผนกฉุกเฉิน		ระยะเวลาของการเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมงแรก หลังได้รับบริการที่แผนกฉุกเฉิน		
	ใช่	ไม่ใช่	ภายใน 8 ชั่วโมงแรก	9-16 ชั่วโมง แรก	17-24 ชั่วโมง แรก
	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)
ก่อนการใช้รูปแบบฯ (n = 110)	18 (16.36)	92 (83.64)	5 (4.54)	9 (8.18)	4 (3.63)
(SD = 6.94, range = 1-23)					



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department
Critical Trauma Management Model Implementation
การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนและหลังการใช้รูปแบบการ จัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน (ต่อ)

ข้อมูลการเสียชีวิต หลังเข้ารับบริการที่ แผนกฉุกเฉิน	เสียชีวิตในระยะ 24 ชั่วโมง แรกหลังได้รับบริการที่ แผนกฉุกเฉิน		ระยะเวลาของการเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมงแรก หลังได้รับบริการที่แผนกฉุกเฉิน		
	ใช่	ไม่ใช่	ภายใน 8 ชั่วโมงแรก	9-16 ชั่วโมง แรก	17-24 ชั่วโมง แรก
	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)
หลังการใช้รูปแบบฯ (n = 49)	3 (6.12)	46 (93.88)	1 (2.04)	1 (2.04)	1 (2.04)
- ทีมสมบูรณ์ (complete team) (n = 33)	2 (6.06)	31 (93.94)	0 (0.00)	1(3.03)	1(3.03)
- ทีมดัดแปลง (modified team) (n = 16)	1 (6.25)	15 (93.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	0 (0.00)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบฯที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผลลัพธ์ในการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งในด้านระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน (ตารางที่ 1) และอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤต (ตารางที่ 2) โดยผลลัพธ์ในครั้งนี้เกิดจากการใช้รูปแบบฯอย่างอย่างต่อเนื่อง มีกระบวนการพัฒนาโดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วม มีการสื่อสารและจัดให้มีช่องทางในการสื่อสารสองทางตลอดกระบวนการพัฒนา การเตรียมการและการนำไปใช้โดยคำนึงถึงการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ อีกทั้งข้อมูลนำเข้าจากช่องทางสื่อสารยังสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาความเหมาะสมของรูปแบบฯ ตลอดกระบวนการ นอกจากนั้นความละเอียดชัดเจนของรูปแบบฯ และคู่มือการปฏิบัติตามรูปแบบฯ เป็นการกำหนดจำนวนสมาชิกทีม ขอบเขตการทำงาน หน้าที่ของแต่ละคนในทีม จัดวางตำแหน่งในการปฏิบัติงานแต่ละคนในทีม กำหนดแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละบุคคลในทีม มีการวางแผนและกำหนดรูปแบบฯ ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บเข้ามาพร้อมกัน (ภาพที่ 1 และ 2) และมีการสร้างรูปแบบการสื่อสารเพื่อประสานงานอย่างเหมาะสมกับบริบทการให้บริการที่แผนกฉุกเฉิน เนื้อหาสาระเหล่านี้ผ่านการนำมาใช้ในการเตรียมความรู้และทักษะของบุคลากร ชักซ้อมการสื่อสารเมื่อต้องส่งผ่านข้อมูลผู้บาดเจ็บอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในแต่ละช่วงเวลา ตามแนวทางที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับการจัดเตรียมสถานที่อุปกรณ์ให้พร้อมใช้ มีการสรุปบทบาทหน้าที่ในแต่ละตำแหน่งเพื่อเข้าให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บวิกฤตไว้ในแผนภาพขนาดใหญ่ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนติดไว้ในห้องช่วยฟื้นคืนชีพ (ภาพที่ 1 และ 2) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ เกตุกาล ทิพย์ทิมพวงศ์ (Thipthimwong, 2020) ที่พบว่าการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่บุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างชัดเจนและการเตรียมการในด้านต่าง ๆ ให้พร้อมส่งผลดีต่อผลลัพธ์ของการจัดการที่แผนกฉุกเฉินทั้งในด้านระยะเวลาการจัดการและผลลัพธ์ของผู้รับบริการ

ในส่วนรูปแบบฯ ประด้วยด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการของแผนกฉุกเฉินในการรับผู้บาดเจ็บ ใช้การสื่อสารด้วย ISBAR เพื่อประสานข้อมูลผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนมาถึงแผนกฉุกเฉินให้เกิดความครอบคลุมของข้อมูล (Alimenti et al., 2019) จนสามารถนำมาซึ่งการเตรียมการ 4 ด้านหลัก คือด้านบุคลากร ด้านสถานที่ ด้านอุปกรณ์



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

การช่วยชีวิต และด้านระบบการจัดการที่เฉพาะเจาะจง (Behghadami et al., 2019) นำมารวมกันวางแผนและเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพให้ ครอบคลุม ครอบคลุมเป็นการเอื้ออำนวยความสะดวก ทำให้เกิดความร่วมมือเร็วในการให้การรักษามือบาดเจ็บวิกฤตมาถึงแผนกฉุกเฉินและส่งผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตให้ดีขึ้น (Damrongchitti et al., 2014; Thipthimwong, 2020)

สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตเมื่อมาถึงแผนกฉุกเฉินเป็นการเข้าสู่ระยะที่ 2 คือระยะการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน ต้องมีการเตรียมการ และมีการมอบหมายงานโดยการกำหนดตำแหน่งบทบาทของบุคลากรที่จะให้การช่วยชีวิตก่อนปฏิบัติงาน นอกจากนี้มีการกำหนดรูปแบบเพื่อรองรับสถานการณ์ที่ผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตมีมากกว่า 1 คนอย่างชัดเจน ทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพมีแนวทางในการปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และลดระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉิน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ (Engelbrechtsen et al., 2021) ทั้งนี้เนื่องจากการมีรูปแบบฯ ที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบที่ชัดเจนในส่วนของการบทบาทหน้าที่ของผู้ปฏิบัติทุกคนในทีม มีความยืดหยุ่นสูงตามสถานการณ์จริง ผ่านการเตรียมการ และปรับหลังการทดลองใช้ในสถานการณ์จริง เมื่อนำไปใช้จริงจึงทำให้การปฏิบัติงานของทีมสหสาขาวิชาชีพรวดเร็วและคล่องตัว ทำให้ระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินสั้นลง ในการศึกษาครั้งนี้พบผลลัพธ์ด้านระยะเวลาการจัดการฯ ในกลุ่มที่ได้รับการจัดการโดยทีมดัดแปลง (modified team) โดยบุคลากรที่ให้การช่วยชีวิตน้อยกว่าทีมสมบูรณ์ (complete team) แต่ระยะเวลารวมเฉลี่ยน้อยกว่าทุกกลุ่ม (ตารางที่ 1) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตที่ใช้รูปแบบฯ แบบทีมดัดแปลงในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มที่รับการส่งต่อ (refer) จากโรงพยาบาลที่มีศักยภาพดำเนินการตรวจทางรังสีวินิจฉัย และนำส่งผลการตรวจมาพร้อมผู้ป่วยบาดเจ็บทำให้ไม่เสียเวลาในการตรวจที่แผนกฉุกเฉินจึงลดระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินได้

หลังการจัดการที่แผนกฉุกเฉินจนผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตผ่านพ้นภาวะคุกคามต่อชีวิต จำเป็นต้องมีการเตรียมจำหน่ายเพื่อการรักษาที่เฉพาะเจาะจง (definite care) เป็นการเข้าสู่ระยะที่ 3 คือ ระยะการเตรียมจำหน่ายจากแผนกฉุกเฉิน เป็นการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตด้วย ISBAR เพื่อให้การส่งต่อ (handover) มีความครบถ้วนสมบูรณ์ สร้างความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตอย่างต่อเนื่อง (Alimenti et al., 2019) การใช้ ISBAR ยังสามารถลดระยะเวลาในการส่งต่อข้อมูล ความชัดเจนสมบูรณ์ของข้อมูลทำให้ง่ายต่อการจัดการ จึงช่วยลดระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินได้ (Burgess et al., 2020) ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อรองรับการสื่อสารด้วย ISBAR ได้มีการสร้างแบบฟอร์มของข้อมูลไว้อย่างครบถ้วนใช้ทั้งการเตรียมเพื่อรับข้อมูลและกรอกข้อมูลเพื่อใช้ในการส่งต่อได้อย่างครบถ้วนลดความผิดพลาดและข้อผิดพลาดในการส่งต่อข้อมูล จึงทำให้ระยะเวลาในการสื่อสารสั้นกระชับจนนำไปสู่การจัดการที่แผนกฉุกเฉินลดลงได้

ด้วยระยะเวลาการจัดการที่แผนกฉุกเฉินลดลง จนสามารถจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจงจากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างรวดเร็ว เป็นการเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บมากขึ้น (American College of Surgeons, 2018; Kraysubun, 2018) ร่วมกับรูปแบบฯ ยังส่งเสริมการปฏิบัติงานแบบทีมสหสาขาวิชาชีพให้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะของการปฏิบัติงาน ในช่วงเวลาเตรียมการได้มีการเติมเต็มความรู้และทักษะแก่ผู้ปฏิบัติ มีการจัดเตรียมคู่มือและจัดช่องทางการเข้าถึงได้ตลอดเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ มีการส่งต่อข้อมูลที่เอื้อให้เกิดการตัดสินใจร่วมกันของทีมผู้ปฏิบัติ ทำให้ลดข้อผิดพลาดส่งต่อการปฏิบัติการให้การช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บมีประสิทธิภาพ (Pornchensuanpong et al., 2016) ท้ายที่สุดส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น (Abu-Zidan, 2016) ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นผลจากการปฏิบัติตามรูปแบบฯ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพจนนำไปสู่ผลลัพธ์ของอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตลดลง (Hietbrink et al., 2019)

ส่วนสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในแต่ละระยะของการดำเนินการวิจัย เป็นการใช้สมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Role and Competencies of Advance Practice Nursing) อาทิ เช่น สมรรถนะหลักด้านความสามารถในการประสานงาน (Collaboration) กับสหสาขาวิชาชีพโดยเฉพาะแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และหน่วยงานนอกแผนกฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องในระยะเวลาของการพัฒนารูปแบบฯ เพื่อให้เกิดข้อตกลงและร่วมกัน



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department Critical Trauma Management Model Implementation การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

สร้างรูปแบบฯ ให้มีความชัดเจนเหมาะสมต่อการใช้งาน สมรรถนะความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) มีความสำคัญอย่างยิ่งในระยของการพัฒนารูปแบบฯ เพราะการสืบค้นอย่างถูกต้อง มีระบบจะทำให้ได้หลักฐานที่มีคุณภาพส่งผลต่อรูปแบบฯ ให้มีประสิทธิภาพตามมา สมรรถนะความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ซึ่งผู้วิจัยใช้ทั้งในระยของการพัฒนารูปแบบฯ และระยการนำรูปแบบฯ ไปใช้ที่แผนกฉุกเฉิน ผู้วิจัยต้องใช้กลยุทธ์เพื่อสร้างการรับรู้ให้ผู้ปฏิบัติรู้สึกร่วมถึงปัญหา และต้องการแก้ปัญหาาร่วมกันโดยการนำรูปแบบฯ มาใช้ จนเกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในข้างต้น สมรรถนะความสามารถในการสร้างเสริมพลังอำนาจ (empowering) การสอน (educating) การฝึก (coaching) การเป็นพี่เลี้ยง (mentoring) สมรรถนะนี้มีความสำคัญและจำเป็นต้องใช้ระยการนำรูปแบบฯ ไปใช้ที่แผนกฉุกเฉิน และท้ายที่สุดนี้การใช้สมรรถนะการจัดการและการประเมินผลลัพธ์ (outcome management and evaluation) ซึ่งผู้วิจัยมีการกำหนดและใช้วิธีการในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามรูปแบบฯ อย่างมีระบบซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดในงานประกันคุณภาพของโรงพยาบาล สมรรถนะต่างๆเหล่านี้เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพการนำมาสู่ความสำเร็จ

ทั้งนี้ยังมีประเด็นน่าสังเกตจากความแตกต่างของบริบทในการให้บริการในสองช่วงเวลาที่ม้อตราการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บแตกต่างกัน ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้บาดเจ็บวิกฤตในช่วงก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ เป็น 110 ราย และ 49 รายตามลำดับ ในขณะที่จำนวนผู้ให้บริการมีพอ ๆ กัน ซึ่งทำให้ในช่วงก่อนการใช้รูปแบบฯ มีการใช้รูปแบบที่ออกแบบสำหรับเวลาที่มีบุคลากรจำกัด (มีผู้บาดเจ็บวิกฤตรับบริการมากกว่าหนึ่งรายในคราวเดียวกัน) มากกว่าช่วงที่ใช้รูปแบบฯ สถานการณ์การให้บริการที่แตกต่างกันจึงอาจส่งผลต่อผลลัพธ์การจัดการได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารโรงพยาบาลควรผลักดันการใช้รูปแบบฯ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพองค์กร สนับสนุนให้มีการใช้รูปแบบฯ อย่างต่อเนื่อง และอาจนำรูปแบบฯ ไปปรับใช้ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิอื่นของกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากรูปแบบฯ พัฒนาโดยใช้ต้นทุนต่ำแต่ผลลัพธ์มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลลัพธ์การใช้รูปแบบฯ ในระยะยาวเพื่อศึกษาความยั่งยืนของประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระยะยาวต่อไป
2. ควรมีการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบฯ ทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้เนื้อหาสาระมีความทันสมัยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง และแนวปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพที่มีการพัฒนาและปรับเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันทุก 5 ปี

ข้อจำกัดของการวิจัย

ไม่สามารถคาดการณ์จำนวนผู้บาดเจ็บวิกฤตได้อย่างชัดเจนในช่วงการดำเนินการวิจัยเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองช่วงเวลาแตกต่างกัน

References

- Abu-Zidan, F. M. (2016). Advanced trauma life support training: How useful it is? *World Journal of Critical Care Medicine*, 5(1), 12-16. <https://doi.org/10.5492/wjccm.v5.i1.12>
- Alimenti, D., Buydos, S., Cunliffe, L., & Hunt, A. (2019). Improving perceptions of patient safety through standardizing handoffs from the emergency department to the inpatient setting: A systematic review. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 31(6), 354-363.



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department
Critical Trauma Management Model Implementation
การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

- American College of Surgeons. (2018). *Advance trauma life support* (10th ed.).
https://pubhtml5.com/oxsy/uctd/ATLS_10th_Edition_Student_Manual/
- American Heart Association. (2020). *Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines for CPR and ECC*. https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020_ecc_guidelines_english.pdf
- Behghadami, M. A., Janati, A., Sadeghi-Bazargani, H., Gholizadeh, M., Rahmani, F., & Arab-Zozani, M. (2019). Assessing preparedness of non-hospital health centers to provide primary emergency care; A systematic review. *Bulletin of Emergency & Trauma*, 7(3), 201.
- Burgess, A., Van Diggele, C., Roberts, C., & Mellis, C. (2020). Teaching clinical handover with ISBAR. *BMC Medical Education*, 20(2), 1-8.
- Damrongchitti, P., Srisanit, R., & Duangdee, P. (2014). Development of nursing practice guideline for major trauma patient in Chaophya Abhaibhubejhr Hospital. *Journal of Public Health Nursing*, 28(1), 43-54. (in Thai)
- Engebretsen, S., Bogstrand, S. T., Jacobsen, D., & Rimstad, R. (2021). Quality of care, resource use and patient outcome by use of emergency response team compared with standard care for critically ill medical patients in the emergency department: A retrospective single centre cohort study from Norway. *BMJ Open*, 11(8), e047264. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047264>
- Gurger, M., Turkoglu, A., Atescelik, M., Turgay, B. O. R. K., Tokdemir, M., Alatas, O. D., & Ekingen, E. (2014). Sudden suspected death in emergency department: Autopsy results. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 14(3), 115-120.
- Hietbrink, F., Smeeing, D., Karhof, S., Jonkers, H. F., Houwert, M., van Wessem, K., Simmermacher, R., Govaert, G., de Jong, M., de Bruin, M., & Leenen, L. (2019). Outcome of trauma-related emergency laparotomies, in an era of far-reaching specialization. *World Journal of Emergency Surgery*, 14, 40. <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0257-y>
- Joanna Briggs Institute. (2014). *New JBI levels of evidence*. http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf
- Kashani, P., & Saberinia, A. (2019). Management of multiple traumas in emergency medicine department: A review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(12), 3789–3797. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_774_19
- Kraysubun, C. (2018). Effect of development of trauma system on outcome of major trauma patient in Prachinburi Province. *Burapha Journal of Medicine*, 5(1), 28-35. (in Thai)
- Liu, J., Masiello, I., Ponzer, S., & Farrokhnia, N. (2018). Can interprofessional teamwork reduce patient throughput times? A longitudinal single-centre study of three different triage processes at a Swedish emergency department. *BMJ Open*, 8(4), e019744.
- Nantachaipan, P. (2006). *The CPGs. quality evaluation questionnaire*. Faculty of Nursing, Chiang Mai University. (in Thai)
- National Health and Medical Research Council. (1999). *A guide to the development implementation and evaluation of clinical practice guidelines*.
<http://www.health.gov.au/nhmrc/publication/pdf/cp.30.pdf>
-



Development and Testing the Effectiveness of Emergency Department
Critical Trauma Management Model Implementation
การพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการการบาดเจ็บวิกฤตที่แผนกฉุกเฉิน

- National Institute for Emergency Medicine. (2021). *Annual report 2020* (1st ed.). Ultimat Printing.
<https://www.niems.go.th/pdfviewer/index.html> (in Thai)
- Peterson, C., Miller, G. F., Barnett, S. B. L., & Florence, C. (2021). Economic cost of injury-United States, 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(48), 1655-1686.
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7048a1-H.pdf>
- Pornchensuanpong, C., La-or, P., & Boonchoo, K. (2016). The development of an evidence based practice care model for traumatic injury patients in Nakhon Nayok Hospital. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 20(2), 89-102. (in Thai)
- Raja, A., & Zane, R. D. (2016). *Initial management of trauma in adults*. UpToDate.
<https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-trauma-in-adults>
- Strategy and Planning Division. (2021). *KPI template report 2020* (3rd ed.). Ministry of Public Health.
http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/template62_edit3.pdf (in Thai)
- Thipthimwong, K. (2020). Development of emergency life support guideline for Thung Saliam Hospital. *Journal of Sciences and Technology Northern*, 1(2), 56-68. (in Thai)
- Victorian State Trauma System. (2017). *Teamwork and communication guideline*.
<https://trauma.reach.vic.gov.au/guidelines/teamwork-and-communication/key-messages>.
- World Health Organization. (2019). *WHO mortality database. Interactive platform visualizing mortality data report 2020*. <https://platform.who.int/mortality/about/about-the-who-mortality-database>



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit,

Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

สุดจิда

ยอดเมือง*

Sudthida

Yodmuang*

อิสรีย

ปัญญารณ**

Issaree

Panyawan**

Abstract

Diabetic retinopathy can have an impact on patients' mental health. This research aimed to study factors that correlate with mental health status and the relationship between anxiety, stress and depression of diabetic retinopathy patients' after the COVID-19 outbreak. The sample consisted of 404 diabetic retinopathy patients who received services at the vitreous and retinal unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Participants were obtained using a systematic sampling method which involved all patients except for one randomly selecting a queue card. The research tools included a general information questionnaire and the Depression, Anxiety, Stress Scales (DASS-21). Data were analyzed using chi-square and Pearson's correlation statistics.

The research results found that personal factors that were related to depression levels included age, weight, body mass index, and duration of diabetes. Gender and education level had a relationship with anxiety levels while income had a relationship with stress levels. Moreover, anxiety and stress had a positive significant correlation with depression ($r = .97, p < .001$; $r = .80, p < .001$, respectively)

This study is helpful for nursing and hospital administrators to appropriately plan treatment and care for patients with diabetic retinopathy to reduce the risk of mental health problems, especially after the COVID-19 outbreak and beyond.

Keywords: Mental health status; Diabetic retinopathy; COVID-19 outbreak

* Corresponding author, Registered Nurse, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital;

e-mail: nuyui555@hotmail.com

** Registered Nurse, Senior Professional Level, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

Received 3 July 2023; Revised 28 October 2023; Accepted 2 November 2023



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตามีผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วยได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวล ความเครียด กับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตาหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 404 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตาที่มารับบริการที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีระบบโดยการสุ่มเลือกจากบัตรคิวคนไข้ที่มารับบริการ 1 คน เว้น 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด (DASS-21) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ chi-square และสถิติ Pearson's correlation

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะซึมเศร้า คือ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน สำหรับ เพศ และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับระดับความวิตกกังวล รายได้มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด นอกจากนี้ ภาวะวิตกกังวล และความเครียดของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .97, p < .001$; $r = .80, p < .001$ ตามลำดับ)

ผลการศึกษาเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ และผู้บริหารโรงพยาบาลในการวางแผนการรักษาและการดูแลผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตาให้เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตโดยเฉพาะหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 และการแพร่ระบาดรอบต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะสุขภาพจิต โรคเบาหวานขึ้นจอตา การแพร่ระบาดของโควิด-19

* ผู้เขียนหลัก พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ e-mail: nuyui555@hotmail.com

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

วันที่รับบทความ 3 กรกฎาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความ 28 ตุลาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 2 พฤศจิกายน 2566



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของ ของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบอุบัติการณ์ทั่วโลก ปีพ.ศ. 2566 พบประชากร 1 ใน 10 คน เป็นโรคเบาหวาน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สหพันธ์เบาหวานนานาชาติคาดว่าจำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน ภายใน พ.ศ. 2573 และ 783 ล้านคนภายใน พ.ศ. 2588 โรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือ เสียชีวิต 1 ราย ในทุก ๆ 5 วินาที (International Diabetes Federation, 2021) จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย ปีพ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 3.3 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 จำนวน 1.5 แสนคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน (อัตราการตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน) (Bureau of Information Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, 2023) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมานานประมาณ 5-10 ปี มักมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดโรคเบาหวานขึ้นจอตา ซึ่งส่งผลการสูญเสียการมองเห็น (Ansari et al., 2022) พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานขึ้นจอตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ร้อยละ 77.3 และ ร้อยละ 25.1 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Shukla & Tripathy, 2023) ผู้ป่วยโรคเบาหวานมักมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะซึมเศร้า วิดกกังวล และความเครียด โดยเฉพาะในช่วงโควิด-19 (Singh et al., 2020)

การเป็นโรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วย ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียด เนื่องจากการรักษาที่ใช้เวลายาวนานและรูปแบบชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าเป็น 2 เท่าของประชากรปกติ และร้อยละ 20 มีความวิตกกังวลต่อภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน (Kulzer et al., 2023) การเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตา เป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เกิดจากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงจอตาเสื่อมลง ส่งผลให้จอตาได้รับความเสียหายและสูญเสียการมองเห็นได้ในที่สุด ทำให้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดปัญหาสุขภาพจิตมากกว่าคนที่เป็นโรคเบาหวานธรรมดา

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานขึ้นจอตา กับปัญหาสุขภาพจิต และผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานในช่วงการระบาดของโควิด-19 พบว่า ความรุนแรงและความบกพร่องทางการมองเห็นของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของภาวะสุขภาพจิตที่ไม่ดี โดยมียุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้าและอาการซึมเศร้าในระดับสูง (Khoo et al., 2019) นอกจากนี้พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียด ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา เศรษฐฐานะ ดัชนีมวลกาย การสนับสนุนทางสังคม การรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย จำนวนโรคร่วม และระยะเวลาของการเป็นเบาหวาน (Phaitrakoon et al., 2019) ส่วนการวิจัยของ ซู (Xu et al., 2022) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีผลในการป้องกันภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล อีกทั้งความเครียดมีการเร่งให้เกิดภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลอย่างรวดเร็ว และการศึกษาของ คราโคว์ (Krukow et al., 2021) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความรู้สึกลังเลในการควบคุมโรคและความวิตกกังวล เกี่ยวกับความเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด-19 อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตในช่วงโควิด-19 การศึกษาในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานขึ้นจอตา กับสุขภาพจิตยังพบได้น้อย รวมถึงยังไม่พบการศึกษาหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบเพียงการศึกษาของ มลฤดี ชาตรีเวโรจน์ และ รุ่งระวี นาวิเจริญ ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 (Chatreewarote & Navicharern, 2015) และการศึกษาความชุกและปัจจัยทำนายภาวะซึมเศร้า ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Rungreangkulkij et al., 2014)

ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตามารับบริการที่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี จากสถิติห้องตรวจจอตาและวุ้นตา ตั้งแต่ พ.ศ. 2563-2565 มี



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ผู้ป่วยจำนวน 2,873 ราย 4,264 ราย และ 4,464 ราย ตามลำดับ โดยเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 450 ราย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระดับภาวะสุขภาพจิต ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตาหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 และค้นหาปัจจัยส่วนบุคคล ความวิตกกังวล และความเครียดที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย เพื่อหาวิธีการป้องกันและรักษาสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตาหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตาหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลและความเครียด กับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตาหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม และทฤษฎีชีวจิตสังคม (Biopsychosocial theories) ของ วู้ด (Woods, 2019) ที่กล่าวว่า สุขภาพจิตเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวภาพ จิตวิทยา และสังคม สาเหตุของการเจ็บป่วยทางจิตใจนั้นจึงเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน และปัจจัยส่วนบุคคล ความวิตกกังวล และความเครียดล้วนมีบทบาทและมีผลต่อกัน โดยปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคร่วม เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยา เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว และความรู้สึกผิด เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยาเหล่านี้อาจนำไปสู่อาการทางกายได้ นอกจากนี้ ปัจจัยทางสังคม เช่น สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม วัฒนธรรมและความเชื่อ และสิ่งแวดล้อม ก็อาจส่งผลกระทบต่อความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และความเครียดของผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตาได้เช่นกัน นอกจากนี้ภาวะซึมเศร้า ความเครียด และความวิตกกังวลสามารถเกิดขึ้นร่วมกันได้ ภาวะซึมเศร้าสามารถทำให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลได้ และความเครียดและความวิตกกังวลก็อาจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อหาความสัมพันธ์ (correlation descriptive research) เก็บข้อมูลช่วงวันที่ 12 พฤษภาคม ถึง วันที่ 11 มิถุนายน 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตา และมีนัดตรวจที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตา และมีนัดตรวจจอตาและวุ้นตาที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าศึกษา คือ 1) มีอายุระหว่าง 20-90 ปี 2) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตา 1 ข้าง หรือ 2 ข้างในเวลาอย่างน้อย 1 เดือน หรือได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาเข้าน้ำวุ้นตา 3) มีระดับการมองเห็นต่ำสุดอยู่ที่ VA 20/200 4) เข้าใจภาษาไทยและสามารถอ่านออกเขียนได้หรือสื่อสารได้อย่างคล่อง และ 5) เต็มใจเข้าร่วมการศึกษานี้ เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา คือ 1) มีภาวะซึมเศร้า หรือกำลังรับการรักษาโรควิตกกังวล หรือโรคเครียด 2) สูญเสียสมาชิกครอบครัวในระยะเวลา 1 ปี 3) มีโรคตาอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการมองเห็น หรือภาวะเครียด เช่น โรคต้อหิน และ 4)



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ขอถอนตัวออกจากการศึกษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1967) กรณีที่มีประชากรมีจำนวนแน่นอน คือ

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ N คือ ขนาดของประชากร คือ 4,464 คน และ e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้นคือ 0.05 แทนค่าในสูตรได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ

$$n = \frac{4464}{1 + 4464(0.05)^2} = 367 \text{ คน}$$

เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวม เป็น 404 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (systematic random sampling) (Brus, 2022) โดยการสุ่มเลือกบัตรคิวคนไข้ที่มารับบริการ 1 คน เว้น 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ลักษณะเป็นเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคร่วม ประวัติการดื่มสุรา และประวัติการสูบบุหรี่

2. แบบสอบถามปัญหาสุขภาพจิต ใช้แบบสอบถามปัญหาด้านจิตใจ DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale) ฉบับแปลภาษาไทย (Oei et al., 2013) ประกอบด้วยข้อคำถาม 21 ข้อ ครอบคลุมปัญหาด้านจิตใจ 3 ด้าน ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียด ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (0 = ไม่เคยเลย 1 = เกือบไม่เคย 2 = บางครั้ง 3 = ค่อนข้างบ่อย และ 4 = บ่อยมาก) การแปลผลจากผลรวมของคะแนนในแต่ละส่วนแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับปกติ (ภาวะซึมเศร้า 0-4 คะแนน วิตกกังวล 0-3 คะแนน ความเครียด 0-7 คะแนน) ระดับเล็กน้อย (ภาวะซึมเศร้า 5-6 คะแนน วิตกกังวล 4-5 คะแนน ความเครียด 8-9 คะแนน) ระดับปานกลาง (ภาวะซึมเศร้า 7-10 คะแนน วิตกกังวล 6-7 คะแนน ความเครียด 10-12 คะแนน) ระดับสูง (ภาวะซึมเศร้า 11-13 คะแนน วิตกกังวล 8-9 คะแนน ความเครียด 13-16 คะแนน) และระดับรุนแรง (ภาวะซึมเศร้า 14 คะแนนขึ้นไป วิตกกังวล 10 คะแนนขึ้นไป ความเครียด 17 คะแนนขึ้นไป)

แบบสอบถามนี้นำมาศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน วิเคราะห์ความสอดคล้องภายในด้วยการคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95 สำหรับรายด้าน ได้แก่ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และด้านความเครียด ได้ค่าเท่ากับ .99 .99 และ .98 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัสโครงการวิจัย FAC-MED-2566-0105 เอกสารเลขที่ 168/2566 ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดทำเอกสารชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนของการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการทำวิจัย ผลดีและผลเสียจากการเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียดถึงสิทธิในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ คำตอบหรือข้อมูลที่ได้ถูกเก็บเป็นความลับและนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของ



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

การศึกษาในครั้งนี้ได้นำข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลอย่างใดต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว เมื่อตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างได้ลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอม และผู้วิจัยไม่มีการเปิดเผยรายชื่อผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างภายหลังยื่นบัตรคิวรับการตรวจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ได้เชิญกลุ่มตัวอย่างมายังห้องที่จัดเตรียมไว้ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านเขียนภาษาไทยได้ แต่มีปัญหาด้านการมองเห็นเนื่องจากได้รับการขยายม่านตาทำให้ตามัว ได้มีพยาบาลอยู่ร่วมในกระบวนการขอความยินยอมด้วย เพื่อยืนยันว่าผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลอย่างถูกต้อง โดยพยาบาลดังกล่าวไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและระดับภาวะสุขภาพจิตด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และภาวะสุขภาพจิต นำมาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ด้วยสถิติ chi-square และสถิติ Pearson's correlation ภายหลังจากตรวจสอบข้อมูลพบว่า เป็นการแจกแจงปกติ

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.72 อยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 57.43 อายุเฉลี่ย 61.74 ปี (SD = 11.04) น้ำหนักเฉลี่ย 64.57 กิโลกรัม (SD = 14.36) ส่วนสูงเฉลี่ย 159.61 เซนติเมตร (SD = 8.45) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 4.51) การศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 38.61 ไม่มีรายได้ ร้อยละ 40.35 ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 9.83 ปี (SD = 7.48) มีโรคร่วมจำนวน 2 โรค ร้อยละ 58.91 มีประวัติไม่ดื่มสุรา และไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 87.13 และ 96.78 ตามลำดับ

2. ภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา

ปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 47.52 มีความวิตกกังวล ร้อยละ 49.01 มีความเครียด ร้อยละ 20.05 และ มีภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด ในระดับรุนแรง ร้อยละ 14.11, 17.08 และ 5.94 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความชุกของปัญหาสุขภาพจิตในระดับต่าง ๆ (n = 404)

ระดับปัญหาสุขภาพจิต	จำนวน (ร้อยละ)		
	ภาวะซึมเศร้า	ความวิตกกังวล	ความเครียด
ปกติ	212 (52.48)	206 (50.99)	323 (79.95)
ผิดปกติเล็กน้อย	188 (47.52)	194 (49.01)	77 (20.05)
ปานกลาง	7 (1.73)	12 (2.97)	9 (2.23)
สูง	121 (29.95)	105 (25.99)	7 (1.73)
รุนแรง	7 (1.73)	12 (2.97)	41 (10.15)
	57 (14.11)	69 (17.08)	24 (5.94)



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของ
ของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

3. ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะซึมเศร้า คือ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระดับความวิตกกังวล คือ เพศและระดับการศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด คือ รายได้ ส่วนภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงรุนแรงพบมากที่สุดเพศหญิง ร้อยละ 27.47 น้ำหนักอยู่ในช่วง 50.01-70.00 กิโลกรัม ร้อยละ 28.71 ดัชนีมวลกาย อยู่ในช่วง 18.51-24.99 ร้อยละ 23.02 และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน 6- 10 ปี ร้อยละ 18.56 ความวิตกกังวลระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง พบมากที่สุดในเพศหญิง ร้อยละ 28.47 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.79 และความเครียดระดับเล็กน้อยถึงรุนแรงพบมากที่สุดในผู้ไม่มีรายได้ ร้อยละ 8.91 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับภาวะสุขภาพจิตของกลุ่มตัวอย่าง (n = 404)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ภาวะซึมเศร้า			ความวิตกกังวล			ความเครียด		
	ปกติ	เล็กน้อย- รุนแรง	P - value	ปกติ	เล็กน้อย- รุนแรง	P - valu	ปกติ	เล็กน้อย- รุนแรง	P - value
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ			.05*			.03*			.07
ชาย	110(27.23)	81(20.05)		108(26.73)	83(20.54)		160(39.60)	31(7.67)	
หญิง	102(25.25)	111(27.47)		98(24.26)	115(28.47)		163(40.35)	50(12.38)	
อายุ (ปี)			.67			.56			.06
น้อยกว่า 30 ปี	1(0.25)	2(0.50)		1(0.25)	2(0.50)		1(0.25)	2(0.50)	
31 – 60 ปี	86(21.29)	83(20.54)		82(20.30)	87(21.53)		131(32.43)	38(9.41)	
มากกว่า 60 ปี	125(30.94)	107(26.49)		123(30.45)	109(26.98)		191(47.28)	41(10.15)	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)			.04*			.82			.69
น้อยกว่า 50.00	28(6.93)	28(6.93)		27(6.68)	29(7.18)		47(11.63)	9(2.23)	
50.01 – 70.00	125(30.94)	116(28.71)		122(30.20)	119(29.46)		190(47.03)	51(12.63)	
มากกว่า 70.00	59(14.60)	48(11.88)		57(14.11)	50(12.38)		86(21.29)	21(5.20)	
ส่วนสูง (ซ.ม)			.13			.09			.96
140 – 155	63(15.59)	75(18.56)		60(14.85)	78(19.31)		110(27.23)	28(6.93)	
156 – 170	126(31.19)	97(24.01)		123(30.45)	100(24.75)		178(44.06)	45(11.14)	
สูงกว่า 170	23(5.69)	20(4.95)		23(5.69)	20(4.95)		35(8.66)	8(1.98)	
ดัชนีมวลกาย			.01*			.37			.20
18.51 – 24.99	7(1.73)	9(2.23)		7(1.73)	9(2.23)		11(2.72)	5(1.24)	
18.51 – 24.99	107(26.49)	93(23.02)		107(26.49)	93(23.02)		166(41.09)	34(8.42)	
25.00 - 29.99	77(19.06)	62(15.35)		77(19.06)	62(15.35)		111(27.48)	28(6.93)	
30.00 ขึ้นไป	21(5.20)	28(6.93)		21(5.20)	28(6.93)		35(8.66)	14(3.47)	
ระดับการศึกษา			.39			.04*			.36
ไม่ได้เรียนหนังสือ	13(3.22)	7(1.73)		13(3.22)	7(1.73)		17(4.21)	3(0.74)	
ประถมศึกษา	75(18.56)	81(20.05)		72(17.82)	84(20.79)		120(29.70)	36(8.91)	
มัธยมศึกษา	39(9.65)	39(9.65)		39(9.65)	39(9.65)		58(14.36)	20(4.95)	
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	27(6.68)	21(5.20)		27(6.68)	21(5.20)		41(10.15)	7(1.73)	
ปริญญาตรี	43(10.64)	37(9.16)		41(10.15)	39(9.65)		68(16.83)	12(2.97)	
ปริญญาโท	15(3.71)	7(1.73)		14(3.47)	8(1.98)		19(4.70)	3(0.74)	
รายได้			.55			.62			<.001*
ไม่มีรายได้	86(21.29)	77(19.06)		85(21.04)	78(19.31)		127(31.44)	36(8.91)	
1,000- 5,000 บาท	8(1.98)	10(2.48)		7(1.73)	11(2.72)		16(3.96)	2(0.50)	
5,001- 10,000 บาท	35(8.66)	41(10.15)		34(8.42)	42(10.40)		59(14.60)	17(4.21)	
10,001- 15,000 บาท	16(3.96)	15(3.71)		16(3.96)	15(3.71)		27(6.68)	4(0.99)	



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของ
ของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ตารางที่ 2 ตารางความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับภาวะสุขภาพจิตของกลุ่มตัวอย่าง (n = 404)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ภาวะซึมเศร้า			ความวิตกกังวล			ความเครียด		
	ปกติ	เล็กน้อย- รุนแรง	P - value	ปกติ	เล็กน้อย- รุนแรง	P - valu	ปกติ	เล็กน้อย- รุนแรง	P - value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
15,001- 20,000 บาท	20(4.95)	19(4.70)		20(4.95)	19(4.70)		30(7.43)	9(2.23)	
มากกว่า 20,001 บาท	47(11.63)	30(7.43)		44(10.89)	33(8.17)		64(15.84)	13(3.22)	
ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน (ปี)			.02*			.37			.90
1 – 5 ปี	72(17.82)	64(15.84)		69(17.08)	67(16.58)		109(26.98)	27(6.68)	
6 – 10 ปี	83(20.54)	75(18.56)		82(20.30)	76(18.81)		128(31.68)	30(7.43)	
11 – 20 ปี	47(11.63)	35(8.66)		45(11.14)	37(9.16)		65(16.09)	17(4.21)	
มากกว่า 20 ปี	10(2.48)	18(4.46)		10(2.48)	18(4.46)		21(5.20)	7(1.73)	
จำนวนโรคร่วม			.35			.69			.72
ไม่มี	33(8.17)	27(6.68)		32(7.92)	28(6.93)		47(11.63)	13(3.22)	
1 โรค	58(14.36)	39(9.65)		56(13.86)	41(10.15)		86(21.29)	11(2.72)	
2 โรค	117(28.96)	121(29.95)		114(28.22)	124(30.69)		183(45.30)	55(13.61)	
3 โรค	4(0.99)	5(1.24)		4(0.99)	5(1.24)		7(1.73)	2(0.50)	
ประวัติการดื่มสุรา			.42			.30			.87
ดื่ม	182(45.05)	170()		176(43.56)	176(43.56)		281(69.55)	71(17.57)	
ไม่ดื่ม	30(7.43)	22()		30(7.43)	22(5.45)		42(10.40)	10(2.48)	
ประวัติการสูบบุหรี่			.64			.72			.78
สูบ	206(50.99)	185(45.79)		200(49.50)	191(47.28)		313(77.48)	78(19.31)	
ไม่สูบ	6(1.49)	7(1.73)		6(1.49)	7(1.73)		10(2.48)	3(0.74)	

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลและความเครียดกับภาวะซึมเศร้า

ภาวะวิตกกังวลและความเครียดของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะซึมเศร้าในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .97, p < .001$ และ $r = .80, p < .001$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างภาวะวิตกกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่าง (n = 404)

ตัวแปร	ภาวะซึมเศร้า	
	r	p-value
ความวิตกกังวล	.97	$p < .001$
ความเครียด	.80	$p < .001$

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา เกือบครึ่งมีภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล (ร้อยละ 47.52, 49.01 ตามลำดับ) ความเครียดพบหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.05) และมีภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด ในระดับรุนแรง ร้อยละ 14.11, 17.08 และ 5.94 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน ความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์กับเพศและระดับการศึกษา ความเครียดมีความสัมพันธ์กับรายได้ และภาวะวิตกกังวลกับความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะซึมเศร้าในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ อัลซahrani และคณะ (Alzahrani et al., 2019) ที่ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์การแพทย์ปฐมภูมิประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยพบความชุกของภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และ ความเครียดอยู่ที่ร้อยละ 33.8, 38.3 และ



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

25.5 ตามลำดับ และมีปัจจัยทำนายของปัญหาสุขภาพ ได้แก่ อายุ เพศ การมีโรคร่วม ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน และ ระดับซีรัมของฮีโมโกลบิน A1c จากการศึกษาของ Mukrim และคณะ พบความชุกของภาวะซีมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียดอยู่ที่ร้อยละ 37.4, 45.6 และ 18.7 (Mukrim et al., 2019) ต่างจากการศึกษาในประเทศไนจีเรียที่พบว่า ความชุกของภาวะซีมเศร้ามากกว่าความวิตกกังวล คือ ร้อยละ 27.5 และ 16.5 ตามลำดับ (Ilori et al., 2021) ในขณะที่ประเทศเดนมาร์ก พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความทุกข์ทรมานจากโรคสูงและมีความเครียดในระดับสูงถึงร้อยละ 46 (Bo et al., 2020)

การศึกษานี้ยังพบว่า ภาวะซีมเศร้า มีความสัมพันธ์กับ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน เป็นไปได้ว่าอายุที่มากขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีสุขภาพจิตมากขึ้นตามมา อาจเนื่องมาจากเมื่ออายุมากขึ้น มักมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามธรรมชาติ ได้แก่ ระดับฮอร์โมนลดลง สมอมีขนาดเล็กลง และสูญเสียเซลล์ประสาทตามอายุ รวมถึงการเสื่อมสภาพของร่างกาย อีกทั้งการเกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ความสามารถในการทำงาน และคุณภาพชีวิตโดยรวมของแต่ละคน การรับมือกับความเจ็บปวดเรื้อรัง หรือความพิการ สามารถเพิ่มความเสี่ยงของภาวะซีมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด และความผิดปกติทางสุขภาพจิตอื่น ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ โรบินสัน และคณะ (Robinson et al., 2023) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะซีมเศร้ามากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อายุน้อยกว่า 2.2 เท่า

ส่วนน้ำหนักและดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตาเช่นกัน อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีน้ำหนักเฉลี่ยอยู่ที่ 64.57 กิโลกรัม (SD = 14.36) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 4.51) อยู่ในประเภทน้ำหนักเกิน อาจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความมั่นใจในรูปร่าง และมีความนับถือตนเองต่ำ นำไปสู่การมีสุขภาพจิตได้ อีกทั้งการมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและความไม่สมดุลของฮอร์โมน และสารเคมีในระบบประสาทที่ควบคุมอารมณ์ เช่น เซโรโทนิน และโดปามีน (Pérez-Taboada et al., 2020) ความไม่สมดุลเหล่านี้อาจส่งผลต่อการควบคุมอารมณ์ และเพิ่มความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางสุขภาพจิต อีกทั้งการเป็นเบาหวานขึ้นจอตาเป็นโรคเรื้อรัง อาจทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นซึ่งมีผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การดูแลตัวเอง หรือการเดินทาง เป็นต้น และการสูญเสียการมองเห็นอาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในด้านต่าง ๆ เช่น การทำงาน การเข้าสังคม เป็นต้น สามารถนำไปสู่ภาวะซีมเศร้าความเครียด และความวิตกกังวลได้ (Fenwick et al., 2012)

จากผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับภาวะซีมเศร้าของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ โรบินสัน และคณะ (Robinson et al., 2023) ที่อธิบายว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะสุขภาพจิตที่ไม่ดีในผู้ป่วยเบาหวานทุกกลุ่มอายุ ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาป่วยนานกว่า 10 ปี มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะซีมเศร้า วิตกกังวล และปัญหาสุขภาพจิตอื่น ๆ มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เพิ่งเริ่มป่วย ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด ภาวะเบาหวานขึ้นจอตาส่งผลต่อหลอดเลือดในจอประสาทตาไปสู่การปัญหาการมองเห็นไม่ชัด การมอโรบข้างลดลง และสูญเสียการมองเห็นในกรณีที่รุนแรง ส่งผลต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วย อีกทั้งการเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตาจะต้องรักษาด้วยเลเซอร์หรือการผ่าตัด จึงมีความจำเป็นในการตรวจตาและต้องเผชิญกับโรคเรื้อรังที่ต้องดูแลรักษาตลอดชีวิต จากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุและไม่มีรายได้สามารถนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตที่อาจเกิดขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับ เพศ และระดับการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงมีระดับความวิตกกังวลสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานเพศชาย สาเหตุที่



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

เป็นไปได้ อาจเนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจที่มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานเพศชาย เช่น ภาวะวัยทอง การตั้งครรภ์ และการดูแลบุตร เป็นต้น (Ciarambino et al., 2022) ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาต่ำมีระดับความวิตกกังวลสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาสูง อาจเนื่องจาก ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาต่ำมักมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการดูแลตนเอง น้อยกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาสูง ซึ่งอาจทำให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศเอกวาดอร์ ที่พบว่า เพศชายมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการมีปัญหาสุขภาพจิตน้อยกว่าเพศหญิง และระดับการศึกษาที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่ำต่อการมีปัญหาสุขภาพจิต (Cárdenas et al., 2022)

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์กับรายได้ อธิบายได้ว่า รายได้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วย ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีรายได้หรือมีรายได้น้อยมักมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิตมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีรายได้สูง อีกทั้งผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีรายได้หรือมีรายได้น้อย อาจมีความกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่ายา ค่าอาหาร และค่าเดินทาง ความเครียดที่เกิดขึ้นอาจส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตตามมา สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ความเครียดทางการเงินเป็นตัวทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน นอกจากนี้ยังส่งผลเสียต่อผลลัพธ์การจัดการตนเองอีกด้วย (Blanchette et al., 2021) ต่างจากการศึกษาของ นางลักษณ์ วิชัยรัมย์ และคณะ (Wichairam et al., 2020) ที่ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตตำบลหนองแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าความเครียดไม่สัมพันธ์กับรายได้ของผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรทางสุขภาพ ในการส่งเสริมสุขภาพจิตของผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตา รวมถึงการให้การดูแลที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเป็นภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียด
2. ควรมีการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพจิตในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตาอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อค้นหาปัญหาทางสุขภาพจิตโดยใช้แบบสอบถาม DASS-21 สำหรับผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตาที่มีความรุนแรงของโรคมก หรือมีประวัติสุขภาพจิตอยู่แล้ว ควรตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพจิตถี่ขึ้น เช่น ทุก 6 เดือน หรือทุก 3 เดือน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาภาวะสุขภาพจิตในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพทางตาทั้งหมด ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือโรคเรื้อรังอื่น ๆ ทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ เพื่อขยายผลของการศึกษา
2. ควรศึกษาปัจจัยทำนายปัญหาสุขภาพจิตของผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตา โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล

References

- Alzahrani, A., Alghamdi, A., Alqarni, T., Alshareef, R., & Alzahrani, A. (2019). Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress symptoms among patients with type II diabetes attending primary healthcare centers in the western region of Saudi Arabia: A cross-sectional study. *International Journal of Mental Health Systems*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s13033-019-0307-6>



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของ
ของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

- Ansari, P., Tabasumma, N., Snigdha, N. N., Siam, N. H., Panduru, R. V. N. R. S., Azam, S., Hannan, J. M. A., & Abdel-Wahab, Y. H. A. (2022). Diabetic retinopathy: An overview on mechanisms, pathophysiology and pharmacotherapy. *Diabetology*, 3(1), 159-175.
<https://doi.org/10.3390/diabetology3010011>
- Blanchette, J. E., Toly, V. B., & Wood, J. R. (2021). Financial stress in emerging adults with type 1 diabetes in the United States. *Pediatric Diabetes*, 22(5), 807-815.
<https://doi.org/10.1111/pedi.13216>
- Bo, A., Pouwer, F., Juul, L., Nicolaisen, S. K., & Maindal, H. T. (2020). Prevalence and correlates of diabetes distress, perceived stress and depressive symptoms among adults with early-onset Type 2 diabetes: Cross-sectional survey results from the Danish DD2 study. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 37(10), 1679-1687.
- Brus, D. J. (2022). Systematic random sampling. In *Spatial Sampling with R* (pp. 79-92). Chapman and Hall/CRC.
- Bureau of Information Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (2023). *The global situation of diabetes*. <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256>
- Cárdenas, L., Cabezas, M., del C., Muñoz, A., Proaño, J. L., Miño, C., & Aguirre, N. (2022). Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in an Ecuadorian outpatient population with type II diabetes mellitus: A cross-sectional study (STROBE). *Medicine*, 101(39), e30697.
- Chatreewarote, M., & Navicharern, R. (2015). Factors related to quality of life in patients with diabetic retinopathy. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 27(1), 70-82. (in Thai)
- Ciarambino, T., Crispino, P., Leto, G., Mastrolorenzo, E., Para, O., & Giordano, M. (2022). Influence of gender in diabetes mellitus and its complication. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(16), 8850. <https://doi.org/10.3390/ijms23168850>
- Fenwick, E., Rees, G., Pesudovs, K., Dirani, M., Kawasaki, R., Wong, T. Y., & Lamoureux, E. (2012). Social and emotional impact of diabetic retinopathy: A review. *Clinical & Experimental Ophthalmology*, 40(1), 27-38.
- Ilori, H. T., Salawu, A. T., & Fawole, O. I. (2021). Depression and anxiety among patients with type 2 diabetes mellitus in Ibadan, Oyo State. *African Journal of Medicine and Medical Sciences*, 50(2), 189-197.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). <https://diabetesatlas.org/>
- Khoo, K., Man, R. E. K., Rees, G., Gupta, P., Lamoureux, E. L., & Fenwick, E. K. (2019). The relationship between diabetic retinopathy and psychosocial functioning: A systematic review. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 28(8), 2017-2039.
<https://doi.org/10.1007/s11136-019-02165-1>



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของ
ของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

- Krukow, P., Beck, B. R., Calhoun, D., & Joseph, D. L. (2021). Diabetes-related distress and COVID-19: The hidden epidemic. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 23(5), 332-338.
- Kulzer, B., Albus, C., Herpertz, S., Kruse, J., Lange, K., Lederbogen, F., & Petrak, F. (2023). Psychosocial factors and diabetes. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, 131(01/02), 94-109. <https://doi.org/10.1055/a-1946-3863>
- Mukrim, A., Alshammari, N., Alshammari, W., Alshammari, M., Alshammari, Y., Alshammari, A., Alanazi, M., Alzammam, A., Alshammari, M., Asyah, S., Alzuhayri, A., & Alshammari, M. (2019). Prevalence of depression, anxiety and stress among diabetes mellitus patients in Arar, Northern Saudi Arabia. *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 3(3), 229-233.
- Oei, T. P., Sawang, S., Goh, Y. W., & Mukhtar, F. (2013). Using the depression anxiety stress scale 21 (DASS-21) across cultures. *International Journal of Psychology*, 48(6), 1018-1029.
- Pérez-Taboada, I., Alberquilla, S., Martín, E. D., Anand, R., Vietti-Michelina, S., Tebeka, N. N., Cantley, J., Cragg, S. J., Moratalla, R., & Vallejo, M. (2020). Diabetes causes dysfunctional dopamine neurotransmission favoring nigrostriatal degeneration in mice. *Movement Disorders: Official Journal of the Movement Disorder Society*, 35(9), 1636-1648. <https://doi.org/10.1002/mds.28124>
- Phaitrakoon, J., Rassameepong, S., Phansawat, K., Pimtakrong, S., Norapan, B., Siriviriyapat, P., Kenkran, M., Samranbamrung, W., & Watanapanyasakul, R. (2019). Factors correlated with stress of patients with diabetes mellitus type 2 in Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Ongkharak, Nakhonnayok Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 29(1), 21-31. (in Thai)
- Robinson, D. J., Hanson, K., Jain, A., Kichler, J. C., Mehta, G., Melamed, O. C., Vallis, M., Bajaj, H. S., Barnes, T., Gilbert, J., Honshorst, K., Houlden, R. L., Kim, J., Lewis, J., MacDonald, B., MacKay, D., Mansell, K., Rabi, D. M., Sherifali, D., ... Senior, P. (2023). Diabetes and mental health. *Canadian Journal of Diabetes*, 47(4), 308-344. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2023.04.009>
- Rungreangkulkij, S., Thavornpitak, Y., Kittiwatanapaisan, W., Kotnara, I., & Kaewjanta, N. (2014). Prevalence and factors of depression among type 2 diabetic patients. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*, 59(3), 287-298. (in Thai)
- Singh, A. K., Gupta, R., & Misra, A. (2020). Comorbidities in COVID-19: Outcomes in hypertensive cohort and controversies with renin angiotensin system blockers. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 283-287.
- Shukla, U. V., & Tripathy, K. (2023). *Diabetic Retinopathy*. Stat Pearls. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32809640/>
- Wichairam, N., Phochai, S., & Rachatanan, P. (2020). Factor related to stress in patients with diabetes at Nongkeang subdistrict, Mueng district, Sisaket Province. *Chalermkanchana Academic Journal*, 7(1), 43-51. (in Thai)



Factors Related to Mental Health Status in Patients with Diabetic Retinopathy after the COVID-19 Outbreak at the Vitreous and Retinal Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอตา หลังการแพร่ระบาดของ
ของโควิด -19 ที่ห้องตรวจจอตาและวุ้นตา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

- Woods, S. B. (2019). Biopsychosocial theories. In B. H. Fiese (Ed.), *APA handbook of contemporary family psychology: Foundations, methods, and contemporary issues across the lifespan* (Vol. 1, pp. 75–92). American Psychological Association.
- Xu, L., Chen, S., Xu, K., Wang, Y., Zhang, H., Wang, L., & He, W. (2022). Prevalence and associated factors of depression and anxiety among Chinese diabetic retinopathy patients: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 17(4), e0267848. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267848>
- Yamane, T. (1967). *Elementary sampling theory*. Prentice Hall.



Effectiveness of Implementing Clinical Practice Guidelines for Delirium Prevention and Management in Critically Ill Patients*

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการ
ภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยวิกฤต*

พรสุดา	งามแสง**	Phonsuda	Ngamsaeng**
มยุลี	สำราญญาติ***	Mayulee	Somrarnyart***
จิราภรณ์	เตชะอุดมเดช****	Chiraporn	Techaudomdach****
กวีศักดิ์	จิตตวัฒน์รัตน์*****	Kaweesak	Chittawatanarat*****

Abstract

Delirium, a common condition in critically ill patients, is the cause of more serious illness and delayed recovery of patients. Therefore, this symptom should be prevented and managed properly. The purpose of this implementation research was to determine the effectiveness of clinical practice guidelines (CPGs) for prevention and management of delirium in critically ill patients. The participants were critically ill patients who were admitted to the surgical intensive care unit and medical intensive care unit. The two groups of patients included: 1) 46 critically ill patients who were admitted to the intensive care unit (ICU) before implementation of CPGs, and 2) 43 critically ill patients who were admitted to the ICU during implementation of CPGs. The study framework was based on the CPG implementation and the strategy utilization of clinical practice guidelines of the Australian National Health and Medical Research Council. The study was conducted from December 2021 to April 2022. The data collection instruments were composed of 1) The Process Outcome Evaluation Form and 2) The Patient Outcome Evaluation Record Form. The data were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that:

1. The percentage of patients receiving all aspects of preventive care for delirium and patients receiving appropriate and accurate management when experiencing delirium in the CPG implementation group was more than the group before CPG implementation, in terms of: 1) appropriate assessment of the risk factors for acute delirium for the first time within 24 hours of being admitted to the ICU and continued daily assessment (100%), whereas the group before CPG implementation was not assessed at all; 2) appropriate assessment of delirium for the first time within 24 hours of being admitted to the ICU (100%) and receiving continuous assessment at least once per shift (98.37%), whereas the group before CPG implementation was not assessed at all; 3) reorientation (100% and 34.44%); 4) promoting vision and hearing problems in people with disabilities (91.67% and 66.67%); 5) managing sedation (100%), whereas for the group before CPG implementation, this was not implemented at all; 6) early mobilization (97.13% and 43.42%); and 7) early weaning from mechanical ventilation (77.59% and 64.84%).

2. The percentage of patients receiving appropriate and accurate management when experiencing delirium in the CPG implementation group was more than the group before CPG implementation. In particular, the delirium' patients were received correctly and physically restrained in an appropriate manner (74.19% and 47.54%).

3. The incidence rate of delirium in the CPG implementation group was less than that of the group before CPG implementation (18.60% and 23.91%), and the incidence rate of adverse events from delirium in the CPG implementation group was also less than that of the group before CPG implementation (37.50% and 81.82%).

The findings of this study confirm that implementing CPGs for delirium prevention and management in critically ill patients yields positive patients' outcomes by decreasing the incidence rate of delirium and adverse events. Therefore, the outcomes of CPGs implementation should be proposed to hospital administrative committees for continued use of these CPGs and for further expansion into other intensive care units.

Keywords: Delirium; Delirium management; Delirium prevention; Clinical practice guidelines; Critically ill patients

*Master's thesis, Master of Nursing Science program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding author, Graduate student of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: phonsuda.ngam@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

***** Professor, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

Received 24 April 2023; Revised 24 July 2023; Accepted 25 July 2023



บทคัดย่อ

ภาวะสับสนเฉียบพลันพบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤต ส่งผลต่อการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น และการฟื้นหายช้าลง ดังนั้นควรได้รับการป้องกันและการจัดการอย่างเหมาะสม การวิจัยดำเนินการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยวิกฤต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 46 ราย และ 2) กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 43 ราย ดำเนินการตามกรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้และการประเมินผล ของสถาบันวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึง เมษายน พ.ศ.2565 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านกระบวนการ และ 2) แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ มีร้อยละของการได้รับการดูแลป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม มากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ ในเรื่อง 1) การได้รับการประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน ครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยวิกฤต และได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่องทุกวัน (ร้อยละ 100) ในขณะที่กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติไม่ได้รับการประเมินเลย 2) การได้รับการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยวิกฤต (ร้อยละ 100) และได้รับการประเมินต่อเนื่องอย่างน้อยแะละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 98.37) ในขณะที่กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติไม่ได้รับการประเมินเลย 3) การส่งเสริมการรับรู้โดยญาติถึงความจำเป็นปัจจุบัน (ร้อยละ 100 และ 34.44) 4) การแก้ไขปัญหาการมองเห็นและการได้ยินในผู้ป่วยที่มีความบกพร่อง (ร้อยละ 91.67 และ 66.67) 5) การดูแลจัดการสงบประสาท (ร้อยละ 100) ในขณะที่กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติไม่ได้รับการปฏิบัติเลย 6) การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว (ร้อยละ 97.13 และ 43.42) และ 7) การหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเร็ว (ร้อยละ 77.59 และ 64.84)

2. กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ มีจำนวนครั้งของการได้รับการดูแลจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม มากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้องและเหมาะสม (ร้อยละ 74.19 และ ร้อยละ 47.54)

3. กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ มีอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน น้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ 18.60 และ 23.91) และมีอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์น้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ 37.50 และ 81.82)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี สามารถลดอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนได้ ดังนั้นควรนำเสนอผลการศึกษานี้ต่อผู้บริหารของโรงพยาบาลเพื่อให้มีการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และขยายการศึกษาในหน่วยงานหอผู้ป่วยวิกฤตอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะสับสนเฉียบพลัน การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน
แนวปฏิบัติทางคลินิก ผู้ป่วยวิกฤต

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: phonsuda.ngam@gmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

***** ศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

วันที่รับบทความ 24 เมษายน 2566 วันที่แก้ไขบทความ 24 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 25 กรกฎาคม 2566



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) พบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวอย่างเฉียบพลัน มีความบกพร่องด้านสติปัญญาและการรับรู้ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ อาการผันผวนไม่คงที่ในช่วงวัน ผู้ป่วยมักจะขาดความตั้งใจและการสนใจสิ่งแวดล้อม การรับรู้เกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และบุคคลผิดปกติ ความจำบกพร่อง ความคิดไม่เป็นระบบ การทำงานของระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานเปลี่ยนแปลงทำให้มีการเคลื่อนไหวของแขนขาผิดปกติ การนอนหลับผิดปกติ ส่วนมากเกิดขึ้นในช่วง 1-2 วัน หลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีระยะเวลาในการเกิดอาการนาน 1-4 วัน เฉลี่ย 2 วัน (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2012) เมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตขึ้น จากอาการและอาการแสดงที่ไม่แน่นอน ทำให้เป็นเรื่องยากที่จะให้การป้องกัน ติดตาม จัดการได้อย่างทันทั่วถึง แต่สิ่งจำเป็นที่สุดในการดูแล คือ บุคลากรสุขภาพผู้ดูแลผู้ป่วย ต้องให้ความสนใจในการประเมิน ติดตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย เพื่อให้การป้องกันในปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

ภาวะสับสนเฉียบพลันเกิดจากการมีพยาธิสภาพที่สมอง มีความซับซ้อนเกี่ยวกับปัจจัยหลายอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลัก ประกอบด้วย 1) ปัจจัยเสี่ยงเดิม ได้แก่ การเป็นผู้สูงอายุ เพศชาย โรคประจำตัว (ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคปอด) และความบกพร่องทางสติปัญญาที่เป็นอยู่เดิม (ได้แก่ โรคซึมเศร้า มีประวัติเคยสับสนเฉียบพลันมาก่อน) รวมถึงผู้ที่มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ (Kanova et al., 2017) และ 2) ปัจจัยกระตุ้น ได้แก่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย การตอบสนองต่อการอักเสบหรือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สัญญาณชีพที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Kanova et al., 2017) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ ได้แก่ ระดับออกซิเจนในกระแสเลือดต่ำ ภาวะช็อค (Lumyong & Jitpanya, 2012) ความไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ ได้แก่ โพแทสเซียม (potassium) โซเดียม (sodium) ระดับน้ำตาลในเลือดที่ผิดปกติ (Needham et al., 2017) การได้รับยา ได้แก่ ยาสงบประสาทบางชนิด ยากระตุ้นความดันโลหิต ยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioids) (Kanova et al., 2017) การผ่าตัด การใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และจากสิ่งแวดล้อมที่รบกวน การนอนหลับ การถูกจำกัดกิจกรรมหรือจำกัดการเคลื่อนไหว รวมถึงอาการที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ ความเจ็บปวด ความกลัว ความเครียด วิดกกังวล ซึ่งบ่อยครั้งที่พบว่าภาวะสับสนเฉียบพลันเกิดจากทั้ง 2 ปัจจัยร่วมกัน (Zaal et al., 2015) ดังนั้น หากมีการป้องกันและการจัดการที่เหมาะสมจะช่วยลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และลดผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามมา

ผลกระทบจากภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตมักนำมาซึ่งการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น อาจถึงขั้นเสียชีวิต การฟื้นฟูหายช้าลง รวมถึงเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การดึงท่อช่วยหายใจ การดึงท่อระบายและสายต่าง ๆ และการพลัดตกจากเตียง (Zaubler et al., 2013) การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและในโรงพยาบาลยาวนานขึ้น นอกจากนี้ ยังส่งผลในระยะยาวทำให้เกิดความบกพร่องด้านสติปัญญา การปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Van den Boogaard et al., 2012) จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ทำให้บุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วยวิกฤตวิตกกังวล การดูแลยุ่งยากมากขึ้น โดยเฉพาะหากผู้ป่วยมีอาการคลุ้มคลั่ง กระสับกระส่ายรุนแรง มีโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ดูแลได้ (Salluh et al., 2015) ส่วนญาติเมื่อพบเห็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากภาวะสับสนเฉียบพลันมักตกใจ เป็นกังวล กลัวการเจ็บป่วยที่รุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้ การดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันยังเป็นภาระอย่างมากต่อระบบบริการสุขภาพ อาจต้องเพิ่มอัตรากำลังของบุคลากรในการดูแลมากขึ้น (Salluh et al., 2015) ต้องใช้จ่ายเงินในการดูแลทางด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น (Zaubler et al., 2013) ซึ่งปัญหาภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตนี้ยังมีอยู่อย่างต่อเนื่อง

อุบัติการณ์ของภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตทั่วโลกพบ ร้อยละ 9-81 (Kanova et al., 2017) สำหรับในประเทศไทย พบอุบัติการณ์ ร้อยละ 20-80 (Lumyong & Jitpanya, 2012; Upanisakorn et al.,



2011) ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงและเกิดขึ้นต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลันตามมาหลายประการ เช่น การดิ่งท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 28 การดิ่งท่อระบายและสายยางต่าง ๆ ร้อยละ 51 (Van den Boogaard et al., 2012) และการพลัดตกจากเตียง ร้อยละ 40 (Zaubler et al., 2013) เป็นต้น ความแตกต่างของอุบัติการณ์ในแต่ละโรงพยาบาล อาจเกิดจากความหลากหลายในการประเมินด้วยเครื่องมือที่แตกต่างกัน การปฏิบัติในการป้องกันและจัดการของบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่แตกต่างกัน อีกทั้ง โรงพยาบาลบางแห่งยังไม่มีนโยบายหรือแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน การปฏิบัติของบุคลากรเป็นไปตามความสนใจ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ทำให้การสื่อสารระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพยังไม่ดีพอ (Upanisakorn et al., 2011) จากปัญหาการปฏิบัติที่มีในปัจจุบัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบูรณาการความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติไปในทางที่ดี และเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงต้องมีการรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่ โดยทำเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guidelines: CPGs) และนำไปใช้เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ (Pereira et al., 2022) ซึ่งหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบทวนต้องเป็นการศึกษาใหม่ ๆ มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์การดูแลในปัจจุบัน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีในปัจจุบันพบว่า มีแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาโดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตอเมริกา (Devlin et al., 2018) ซึ่งครอบคลุมการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตมากที่สุด และมีการปรับปรุงจากฉบับเดิม เมื่อปี ค.ศ. 2013 (Barr et al., 2013) โดยแนวปฏิบัติฉบับปรับปรุงใหม่นี้มีการแปลเป็นภาษาอื่น ๆ รวมทั้งภาษาไทย และนำไปใช้ในหลายประเทศ แต่ยังไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ระบุถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้แนวปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม จากรายงานการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกฉบับเดิม (Barr et al., 2013) ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและวิกฤตศัลยกรรมของ มัสนูรี และคณะ (Mansouri et al., 2013) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิก มีระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง ระยะเวลาการนอนรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตลดลง และอัตราการตายลดลง ในทำนองเดียวกัน จากการศึกษาของ เดล และคณะ (Dale et al., 2014) พบว่า ผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกมีระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง ระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตลดลง และระยะเวลาการนอนรักษาในโรงพยาบาลลดลง เห็นได้ว่าการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกดังกล่าว ช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้ โดยผลลัพธ์เหล่านี้เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติซึ่งมีการจัดการหลายอาการร่วมกัน ได้แก่ การจัดการความปวด อาการกระสับกระส่าย และภาวะสับสนเฉียบพลัน (Barr et al., 2013) ซึ่งไม่ใช่เฉพาะผลลัพธ์จากการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันเพียงอย่างเดียว

บุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศูนย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแห่งหนึ่ง ได้ตระหนักถึงปัญหาการปฏิบัติจากการที่ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับภาวะสับสนเฉียบพลัน รวมถึงเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะดังกล่าว และในหน่วยงานยังไม่มีแนวทางปฏิบัติสำหรับการป้องกันและจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันที่ชัดเจน การปฏิบัติของแพทย์และพยาบาลโดยส่วนใหญ่มีความแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การดูแลรักษามุ่งเน้นไปที่การใช้ยาสงบประสาทเมื่อพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งมีการผูกมัดผู้ป่วยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยขาดการประเมินที่เหมาะสมก่อนผูกมัด ด้วยความหลากหลายของการปฏิบัตินี้ ทำให้การแก้ไขปัญหาการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตยังไม่ดีพอ บุคลากรทุกคนจึงมีความเห็นชอบร่วมกันที่จะหาวิธีการแก้ไขเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น โดยได้มีมติเห็นชอบในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในส่วนของ การป้องกันและจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตอเมริกา ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดย มยุลี สำราญญาติ และ กวีศักดิ์ จิตตวัฒนรัตน์ พ.ศ. 2564 มาใช้ (Society of Critical Care Medicine [SCCM], 2021)



การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ในการศึกษานี้ ใช้กรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้และการประเมินผลของสถาบันวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council [NHMRC], 1999) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การจัดพิมพ์และเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก 2) การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ และ 3) การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก และศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก โดยประเมินผลลัพธ์ 2 ด้าน คือ 1) ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกอย่างถูกต้องและเหมาะสม และ 2) ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ ท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ท่อระบายและสายยางต่าง ๆ เลื่อน/หลุด และการลื่นไถลหรือพลัดตกจากเตียง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต โดยประเมินผลลัพธ์ 2 ด้าน ประกอบด้วย

1. ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ ได้แก่ จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตอย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม ในกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติมากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ
2. ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน ในกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติน้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ที่พัฒนาโดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตอเมริกา (Devlin et al., 2018) ที่แปลเป็นภาษาไทยโดย มยุลี สำราญญาติ และ กวีศักดิ์ จิตตวัฒน์รัตน์ พ.ศ. 2564 มาใช้ (SCCM, 2021) โดยอิงตามกรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้และการประเมินผลของสถาบันวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การจัดพิมพ์และเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก 2) การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ และ 3) การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก โดยประเมินผลลัพธ์ 2 ด้าน ประกอบด้วย 1) ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ คือ ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตอย่างถูกต้องและเหมาะสม ได้แก่ การประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน และการจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และ 2) ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย คือ อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ ท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ท่อระบายและสายยางต่าง ๆ เลื่อน/หลุด และการลื่นไถลหรือพลัดตกจากเตียง ผู้วิจัยกำกับการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก โดยใช้กลยุทธ์การนำแนวปฏิบัติไปใช้ตามข้อเสนอแนะของสมาชิกรายการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) การขอความสนับสนุนจากผู้นำในหน่วยงาน 2) การจัดประชุม



และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การจัดทำสื่อการเรียนรู้ 4) การกำกับติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับ 5) การมีระบบย้ำเตือนความจำและการร่วมในการตัดสินใจ และ 6) การสร้างแรงจูงใจและการลงโทษ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยดำเนินการ (implementational research) ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลศูนย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ ใช้เวลารวบรวมข้อมูล 2 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึง มกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 46 ราย และ 2) กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ ใช้เวลารวบรวมข้อมูล 2 เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2565 จำนวน 43 ราย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2) รู้สึกตัวและสามารถสื่อสารได้ และ 3) ผู้ป่วยหรือญาติยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างลักษณะดังต่อไปนี้ ได้ถูกคัดออกจากการวิจัย 1) มีประวัติโรคทางจิตประสาท ได้แก่ สมองเสื่อม (dementia) ความจำเสื่อม (Alzheimer's disease) หรือมีประวัติสับสนมาก่อน 2) กลุ่มตัวอย่างต้องการออกจากการศึกษา และ 3) กลุ่มตัวอย่างมีอาการป่วยรุนแรงขึ้นจนมีภาวะไม่รู้สึกตัว หรือมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ที่พัฒนาโดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตอเมริกา (Devlin et al., 2018) แปลเป็นภาษาไทยโดย มยุลี สำราญญาติ และ กวีศักดิ์ จิตตวัฒนรัตน์ พ.ศ. 2564 (SCCM, 2021) ประกอบด้วยสาระสำคัญ 4 หมวด ดังนี้ 1) การประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน 2) การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน 3) การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน และ 4) การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน และคู่มือประกอบการใช้แนวปฏิบัติสำหรับพยาบาล จำนวน 6 เรื่อง ประกอบด้วย 1) คู่มือการใช้แบบทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต 2) คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต (Confusion Assessment Method for the ICU: CAM-ICU) 3) คู่มือการเคลื่อนไหวร่างกายในผู้ป่วยวิกฤต 4) คู่มือการผูกมัดร่างกายในผู้ป่วยวิกฤต 5) คู่มือการสงบประสาทในผู้ป่วยวิกฤต และ 6) คู่มือส่งเสริมการนอนหลับในผู้ป่วยวิกฤต

แนวปฏิบัติได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของการแปล โดยผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ 1 ท่าน และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมด้านภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ก่อนนำแนวปฏิบัติไปใช้ได้มีการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยผู้ทรงคุณวุฒิในหน่วยงาน 4 ท่าน (ศัลยแพทย์ 1 ท่าน อายุรแพทย์ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการ 2 ท่าน) ด้วยเครื่องมือประเมินทางคลินิกสำหรับงานวิจัย (Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II: AGREE II) (Institute of Medical Research and Technology Assessment, 2013) ฉบับภาษาไทยพบว่า ผู้ประเมินให้ความเห็นว่าแนวปฏิบัติมีคุณภาพดี มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยมีคะแนนด้านขอบเขตและวัตถุประสงค์ การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ความเข้มงวดของขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติ ความชัดเจนในการนำเสนอ การนำไปใช้



และความเป็นอิสระของทีมผู้พัฒนาแนวปฏิบัติ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 85 ขึ้นไป ทั้ง 6 หมวด และตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ โดยทดลองใช้กับผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 6 ราย ก่อนตีพิมพ์เป็นรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ และทำการเผยแพร่

2. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และมีการทดสอบหาความเชื่อมั่นของผู้วิจัยในการใช้เครื่องมือ โดยนำไปรวบรวมผลลัพธ์จากแบบบันทึกการปฏิบัติสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 10 ครั้ง และหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้วิจัยกับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ (inter-rater reliability) จนได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ภาวะเจ็บป่วยวิกฤต คะแนนความรุนแรงของการเจ็บป่วยประเมินด้วยแบบประเมินภาวะสุขภาพเรื้อรังและภาวะเฉียบพลันทางสรีรวิทยา (acute physiology and chronic health evaluation II: APACHE II) การได้รับการผ่าตัดที่ต้องดมยาสลบ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการใช้เครื่องช่วยหายใจ รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ดูแลร่วมกับรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย

2.2 แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านกระบวนการ เป็นการได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตอย่างถูกต้องและเหมาะสม ประกอบด้วย 1) จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน 2) จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน 3) จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน และ 4) จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตที่บันทึกไว้โดยพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย

2.3 แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ได้แก่ 1) อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตจากการประเมินโดยใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต (CAM-ICU) แล้วได้ผลเป็นบวกอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนทั้งหมด 4 ข้อ และ 2) อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ ท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ท่อระบายและสายยางต่าง ๆ เลื่อน/หลุด และการลื่นไถลหรือพลัดตกจากเตียง โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตที่บันทึกไว้โดยพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่การรับรองโครงการวิจัย 2563-FULL020 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม โรงพยาบาลที่ดำเนินการวิจัย เลขที่การรับรองโครงการวิจัย 026/2564 ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ ก่อนรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดประชุมร่วมกับทีมผู้ปฏิบัติในหน่วยงาน ร่วมกันกำหนดความต้องการและขอบเขตของแนวปฏิบัติ ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย และฝึกทักษะการลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการปฏิบัติสำหรับการป้องกัน และการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต จนบุคลากรพยาบาลทุกคนสามารถลงบันทึกการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องครบถ้วน จากนั้น ดำเนินการ



รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและผลลัพธ์การดูแลการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ในกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึง มกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 46 ราย

2. ระยะมีการใช้แนวปฏิบัติ ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวทางของสถาบันวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก โดยผู้วิจัยมีการเตรียมความพร้อมของทีมผู้ปฏิบัติในหน่วยงานในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 มีกิจกรรมดังนี้

1) จัดตั้งทีมคณะทำงานหรือผู้ป่วยละ 3 ท่าน (แพทย์ 1 ท่าน หัวหน้าหอผู้ป่วย 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน) กำหนดบทบาทหน้าที่ให้เป็นทีมที่ปรึกษาและคอยช่วยเหลือสนับสนุนในการดำเนินงาน

2) จัดพิมพ์รูปเล่มแนวปฏิบัติพร้อมคู่มือประกอบการใช้ มอบให้แก่หน่วยงานและผู้ปฏิบัติทุกคน จัดเตรียมเครื่องมือประเมินภาวะสับสนสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต (CAM-ICU) โดยจัดพิมพ์เคลือบด้วยพลาสติกแข็งและติดไว้ในแฟ้มบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยทุกแฟ้ม และจัดเตรียมแบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติแนบไว้กับเอกสารชุดรับใหม่ผู้ป่วย จัดเตรียมโปรแกรมออนไลน์ฟรี-ดีลิริก โมเดล (PRE-DELIRIC model) สำหรับประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลงในอุปกรณ์ไอแพด (iPad) และคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน และจัดทำป้ายให้ความรู้ขนาดใหญ่แสดง “แผนผังการปฏิบัติในการดูแลเพื่อการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต” ติดไว้บริเวณหลังเคาน์เตอร์พยาบาล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นได้สะดวกและสามารถทบทวนได้

3) จัดประชุมร่วมกับทีมผู้ปฏิบัติทุกคน นำเสนอสาระสำคัญของแนวปฏิบัติ สอนและสาธิตการใช้แนวปฏิบัติ มีการฝึกใช้แบบประเมินฟรี-ดีลิริก โมเดล ใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต (CAM-ICU) เป็นรายบุคคล โดยประเมินผู้ป่วยคนละ 5 ราย ในช่วงเวลาเดียวกันและมีความเป็นอิสระต่อกัน จากนั้นจะนำผลการประเมินที่ได้มาอภิปรายร่วมกัน และดำเนินการทดลองใช้แนวปฏิบัติกับผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 6 ราย เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 15 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จนมีการทดลองใช้ครบทุกข้อเสนอแนะของแนวปฏิบัติ โดยบุคลากรในหน่วยงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทดลองใช้แนวปฏิบัติ และทำการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทดลอง จำนวน 46 คน (แพทย์ 15 คน พยาบาล 25 คน และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ 6 คน) พบว่า แนวปฏิบัติมีความง่ายไม่ซับซ้อน มีความสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ สามารถนำไปใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยได้ ผู้ทดลองใช้แนวปฏิบัติมีความพึงพอใจ และมีความเห็นว่ามีแนวโน้มเป็นไปได้ที่จะนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ปฏิบัติจริง

ขั้นที่ 2 ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต โดยจะเริ่มประกาศใช้แนวปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2565 ระหว่างนี้ผู้วิจัยได้กำกับร่วมกับทีมคณะทำงาน โดยใช้กลยุทธ์การนำแนวปฏิบัติไปสู่การปฏิบัติ (NHMRC, 2000) ประกอบด้วย

1) จัดประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับทีมผู้ปฏิบัติ จัดนิเทศข้างเตียงในสัปดาห์ที่ 1 หลังประกาศใช้แนวปฏิบัติ เพื่อติดตามให้ความรู้ และทบทวนความเข้าใจในการปฏิบัติตามสาระสำคัญของแนวปฏิบัติ ทั้ง 4 หมวด ประกอบด้วย 1) การประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน 2) การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน 3) การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันด้วยกิจกรรมแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การกระตุ้นและการส่งเสริมการรับรู้ การดูแลความสบายและการพักผ่อน การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว และการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเร็ว และ 4) การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน



2) มีการกำกับติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยผู้วิจัยร่วมกับทีมคณะทำงานติดตามสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรค และให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ในช่วงการรับ-ส่งเวรตึกต่อเวรเช้า สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และทำการสุ่มตรวจสอบการปฏิบัติ โดยเข้าตรวจเยี่ยมและสังเกตการณ์ จำนวน 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ของการใช้แนวปฏิบัติ

3) มีระบบย้าเตือนความจำและการร่วมในการตัดสินใจ โดยผู้วิจัยและทีมผู้ปฏิบัติหรือร่วมกัน และกำหนดหน้าที่รับผิดชอบให้พยาบาลหัวหน้าทีมในแต่ละเวรช่วยย้าเตือนสมาชิกในเวรให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดทำสติ๊กเกอร์ข้อความ “เฝ้าระวัง Delirium” และ “ติดตาม Delirium” ในแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย และจัดทำป้ายให้ความรู้ขนาดใหญ่แสดง “แผนผังการปฏิบัติในการดูแลเพื่อป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต” ติดไว้บริเวณหลังเคาน์เตอร์พยาบาล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นได้สะดวก และสามารถทบทวนได้โดยง่าย

4) สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยกล่าวชมเชยเมื่อผู้ปฏิบัติสามารถทำตามข้อเสนอแนะของแนวปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน มีการมอบรางวัลเป็นกระเป๋าคาดอกให้กับผู้ที่ปฏิบัติบ่อยครั้งที่สุดในทุก ๆ สัปดาห์ เพื่อจูงใจให้เกิดการปฏิบัติที่เพิ่มมากขึ้น

ขั้นที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ในระหว่างดำเนินการใช้แนวปฏิบัติ ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ การประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลันครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่องทุกวัน การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเผลวละ 1 ครั้ง การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน และการจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ ท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ท่อระบายและสายยางต่าง ๆ เลื่อน/หลุด และการลื่นไถลหรือพลัดตกจากเตียง ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ถึง เมษายน พ.ศ. 2565 จำนวน 46 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำมาจัดกลุ่มข้อมูล แจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์กระบวนการ ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต โดยคำนวณร้อยละของจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัจจัยเสี่ยงการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน การป้องกัน และการจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม และนำมาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม โดยนำเสนอในรูปแบบของกราฟแท่ง
3. วิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์อัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยคำนวณร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และนำมาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม โดยนำเสนอในรูปแบบของกราฟแท่ง
4. วิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยคำนวณร้อยละของจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยวิกฤตที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมีท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ท่อระบายและสายยางต่าง ๆ เลื่อน/หลุด และการลื่นไถลหรือพลัดตกจากเตียง และนำมาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม โดยนำเสนอในรูปแบบของกราฟแท่ง

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษาครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 89 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 46 ราย และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 43 ราย รายละเอียด ดังตารางที่ 1



Effectiveness of Implementing Clinical Practice Guidelines for Delirium Prevention and Management in Critically Ill Patients

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการ
ภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยวิกฤต

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวิกฤตกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ จำแนกตามเพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ภาวะเจ็บป่วยวิกฤต คะแนนความรุนแรงของการเจ็บป่วย การผ่าตัดที่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (n = 46)		กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ (n = 43)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	19	41.30	24	55.81
หญิง	27	58.70	19	44.19
อายุ				
18-35 ปี	1	2.18	1	2.32
36-60 ปี	26	56.52	12	27.91
มากกว่า 60 ปี	19	41.30	30	69.77
(Min-Max, Mean, SD)	(26-76, 58.30, 9.85)		(28-87, 63.84, 13.55)	
การวินิจฉัยโรค				
โรคหัวใจและหลอดเลือด	6	13.04	4	9.30
โรคทางเดินหายใจ	12	26.09	11	25.58
โรคไตและทางเดินปัสสาวะ	5	10.89	4	9.30
โรคต่อมไทรอยด์และเมตาบอลิซึม	1	2.17	4	9.30
โรคติดเชื้อในกระแสเลือด	3	6.52	4	9.30
โรคทางเดินอาหาร	11	23.91	3	6.98
โรคหู คอ จมูก	1	2.17	2	4.65
โรคกระดูก ข้อ และผิวหนัง	1	2.17	3	6.98
โรคตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี	6	13.04	8	18.61
ภาวะเจ็บป่วยวิกฤต				
ภาวะหายใจล้มเหลว	19	41.30	18	41.86
ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	8	17.40	13	30.23
ภาวะหัวใจล้มเหลว	3	6.52	1	2.33
ภาวะช็อคจากการขาดสารน้ำ	2	4.35	2	4.65
อวัยวะล้มเหลวหลายระบบ	14	30.43	9	20.93
คะแนนความรุนแรงของการเจ็บป่วย (APACHE II)				
คะแนน 10-14	0	0	6	13.96
คะแนน 15-19	20	43.48	9	20.93
คะแนน 20-24	22	47.82	24	55.81
คะแนน 25-29	4	8.70	4	9.30
ได้รับการผ่าตัดที่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก				
มี	23	50.00	18	41.86
ไม่มี	23	50.00	25	58.14



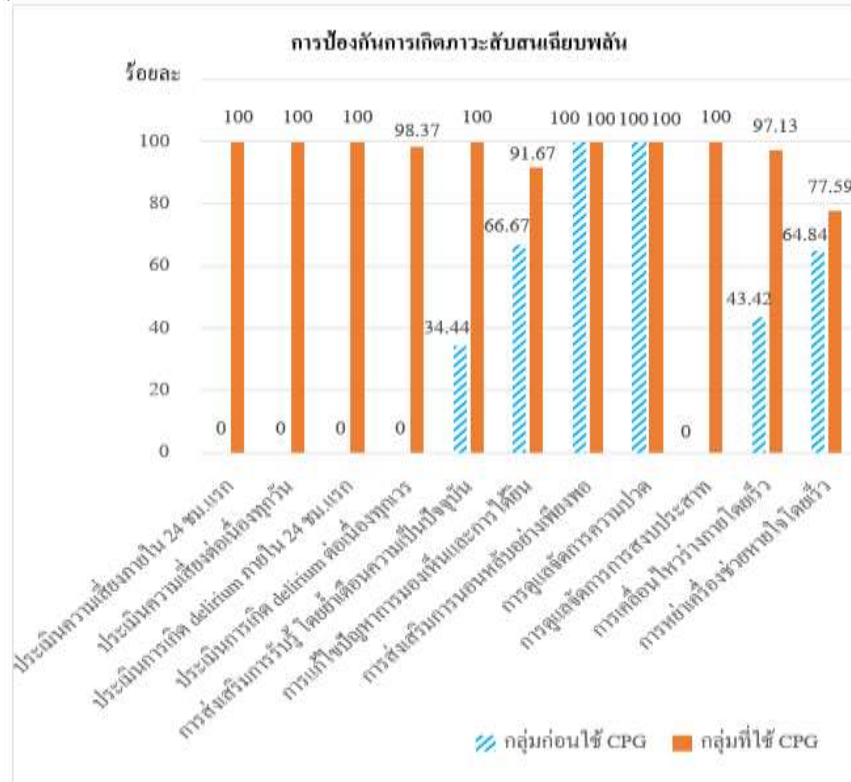
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวิกฤตกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ จำแนกตามเพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ภาวะเจ็บป่วยวิกฤต คะแนนความรุนแรงของการเจ็บป่วย การผ่าตัดที่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (n = 46)		กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ (n = 43)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การสูบบุหรี่				
สูบบุหรี่เป็นประจำทุกวัน	7	15.22	4	9.30
ไม่สูบบุหรี่หรือเลิกสูบบุหรี่นานกว่า 1 เดือน	39	84.78	39	90.70
การดื่มสุรา				
ดื่มเป็นประจำทุกวัน	8	17.39	10	23.26
ไม่ดื่มสุราหรือเลิกสุรานานกว่า 1 เดือน	38	82.61	33	76.74
การใช้เครื่องช่วยหายใจ				
ใช้เครื่องช่วยหายใจ	46	100	38	88.37
ไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	0	0	5	11.63

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต มีดังนี้

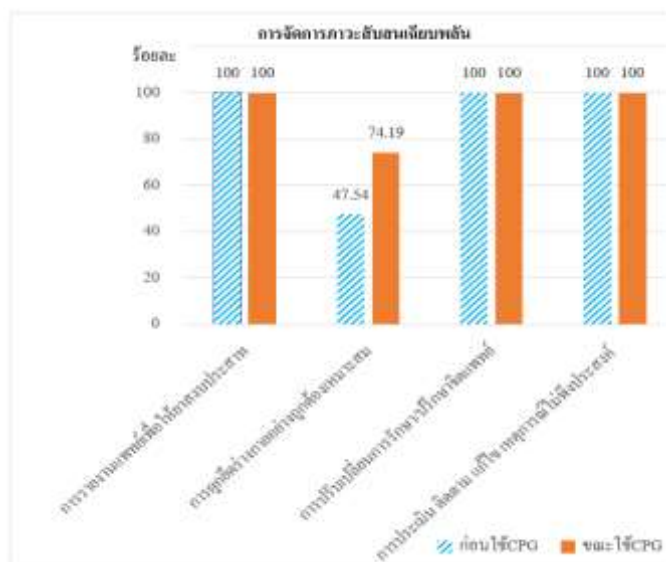
ข้อมูลผลลัพธ์ด้านกระบวนการ การป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันพบว่า ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม ในกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ มากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ ในเรื่อง 1) การได้รับการประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน ครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่องทุกวัน 2) การได้รับการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และได้รับการประเมินต่อเนื่องอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง 3) การส่งเสริมการรับรู้ โดยย้ำเตือนความเป็นปัจจุบัน 4) การแก้ไขปัญหาการมองเห็นและการได้ยินในผู้ป่วยที่มีความบกพร่อง 5) การดูแลจัดการสงบประสาท 6) การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว และ 7) การหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเร็ว (ดังแผนภาพที่ 1)

แผนภาพที่ 1 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของเหตุการณ์การได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องเหมาะสม ในกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ



ข้อมูลผลลัพธ์ด้านการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน ในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม ร้อยละ 100 เท่ากัน แต่สำหรับการได้รับการดูแลผู้ยี่ดร่างกาย พบว่ากลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ ได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสม มากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ดังแผนภาพที่ 2)

แผนภาพที่ 2 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของเหตุการณ์การได้รับการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างเหมาะสม ในกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ



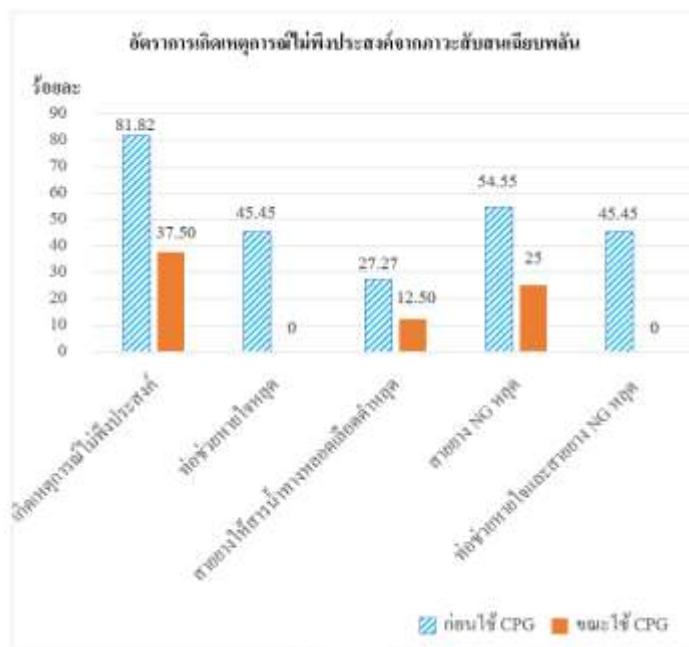


ข้อมูลผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่ากลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ มีอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน น้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ดังแผนภาพที่ 3) และมีอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์น้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ดังแผนภาพที่ 4)

แผนภาพที่ 3 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ในกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ



แผนภาพที่ 4 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน ในกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ



การอภิปรายผล

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยวิกฤตครั้งนี้ สามารถยืนยันการเกิดผลลัพธ์ที่ดี สามารถลดอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลันได้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการใช้แนวปฏิบัติ ใน 2 ประเด็น คือ 1) การใช้กลยุทธ์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และ 2) ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติ ดังนี้



การใช้กลยุทธ์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการ ภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต

ประสิทธิผลที่ดีจากการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตเกิดขึ้นได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ หลายกลยุทธ์ร่วมกัน ในการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติอย่างจริงจังและปฏิบัติต่อเนื่อง ตามแนวทางของสมาพันธ์การแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) ดังนี้

1. กลยุทธ์การขอความสนับสนุนจากผู้นำในหน่วยงาน (the used of local opinion leader) ผู้นำในหน่วยงานที่ผู้วิจัยเชิญเข้าร่วมเป็นคณะทำงาน เป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อบุคลากรผู้ใช้แนวปฏิบัติ เป็นบุคคลสำคัญที่ผลักดันการศึกษาค้นคว้านี้ประสบความสำเร็จ คอยกระตุ้นและเชิญชวนให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสอบถามติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ และสามารถช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จอร์แดน และคณะ (Jordan et al., 2019) ที่พบว่า ผู้นำในหน่วยงานมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ โดยผู้นำที่มีประสบการณ์และความรู้จะสามารถช่วยจัดการปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในหน่วยงานได้อย่างยั่งยืน

2. กลยุทธ์การจัดประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (interactive educational meetings) การประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคลากรทุกคนในหน่วยงาน ทั้งแบบกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และติดตามรายบุคคล เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสาระสำคัญของแนวปฏิบัติ เป็นกลยุทธ์ที่ให้ผลลัพธ์ที่ดี ทำให้ผู้ปฏิบัติรับทราบข้อมูล มีความรู้และเข้าใจมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ ทาฮิร และคณะ (Tahir et al., 2022) ในการศึกษาประเมินแนวทางการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในประเทศอังกฤษ พบว่า การสอนและให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้ความเข้าใจ และมองเห็นถึงความสำคัญของการนำแนวปฏิบัติมาใช้ในหน่วยงาน

3. กลยุทธ์การจัดทำสื่อการเรียนรู้ (educational materials) ผู้วิจัยได้จัดพิมพ์รูปเล่มแนวปฏิบัติ มอบให้หน่วยงานและบุคลากรในทีมผู้ปฏิบัติทุกคน จัดทำป้ายให้ความรู้ขนาดใหญ่ ทำให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติ สามารถทบทวนความรู้ได้ตามความสะดวก นอกจากนี้ การจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือประเมินต่าง ๆ ที่จำเป็นให้พร้อมใช้ ช่วยให้ผู้บุคลากรในหน่วยงานหยิบใช้ได้ง่ายขึ้น ลดความรู้สึกเป็นภาระในการปฏิบัติ เกิดทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติ และให้ร่วมมือในการปฏิบัติอย่างพร้อมเพรียงกัน ซึ่งกลยุทธ์นี้ได้ผลดีเช่นเดียวกับการศึกษาของ ลากาฮานาคอม (Laohatanakom, 2014) ในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลลำปาง

4. กลยุทธ์การกำกับติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับ (audit and feedback) เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยและทีมคณะทำงานได้ดำเนินการตลอดระยะเวลาของการใช้แนวปฏิบัติ เข้าติดตามการปฏิบัติ สอบถามปัญหาและร่วมกันแก้ไข ทำให้เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ดีในทีม นำไปสู่ความร่วมมือในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการศึกษาของ ไอเวอร์ส และคณะ (Ivers et al., 2012) ที่พบว่า การกำกับติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับช่วยให้มีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น เป็นกลยุทธ์ที่สามารถใช้ได้จริง ประหยัดค่าใช้จ่าย และไม่เป็นอันตราย

5. กลยุทธ์การมีระบบย้ำเตือนความจำและการร่วมในการตัดสินใจ (decision-support systems and other reminders) การกำหนดให้พยาบาลหัวหน้าทีมในแต่ละเวร ช่วยย้ำเตือนสมาชิกในเวรให้มีการปฏิบัติตามการจัดทำสติ๊กเกอร์ข้อความย้ำเตือนในแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย และจัดทำป้ายให้ความรู้ขนาดใหญ่ติดไว้บริเวณหลังเคาน์เตอร์พยาบาล ช่วยให้ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นได้ง่าย และใส่ใจในการปฏิบัติมากขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้สอดคล้องกับ



การศึกษาในการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันตั้งแต่ก่อนผ่าตัดในผู้สูงอายุ ของ โดโนแวน และคณะ (Donovan et al., 2020) ที่พบว่า การย้ำเตือนการปฏิบัติ โดยการจัดทำป้ายให้ความรู้ย้ำเตือนการปฏิบัติขนาดใหญ่แขวนไว้ในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน การทำบัตรเตือนให้ปฏิบัติติดในอุปกรณ์ที่ผู้ปฏิบัติใช้งานบ่อยครั้ง ทำให้ผู้ปฏิบัติตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติมากขึ้น อีกทั้ง การตกลงร่วมกันในทีมให้มีระบบย้ำเตือนต่อหน้าเมื่อพบการละเลยการปฏิบัติ ช่วยให้มีการปฏิบัติได้ทันที และทำให้เกิดการกระตุ้นการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

6. กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจและการลงโทษ (incentives and penalties) การกล่าวชมเชยต่อหน้า การมอบของรางวัลเป็นกระเป๋าคอมพิวเตอร์ให้กับผู้ที่ปฏิบัติบ่อยครั้งที่สุดในทุก ๆ สัปดาห์ ทำให้ผู้ปฏิบัติมีกำลังใจและเกิดจูงใจในการปฏิบัติมากขึ้น ผู้ปฏิบัติมีการกระตุ้นกันเองในทีม เพื่อแข่งขันในการรับรางวัล ทำให้เกิดการปฏิบัติที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ไจล์ส และคณะ (Giles et al., 2015) ที่พบว่ากลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ทั้งการมอบเป็นค่าตอบแทน สิ่งของ หรือการกล่าวชมเชยนั้น ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติไปในทางที่ดีมากกว่าการลงโทษในเชิงลบ

การดำเนินการใช้แนวปฏิบัติในช่วงแรก พบปัญหาการปฏิบัติที่ไม่ต่อเนื่อง โดยพยาบาลไม่สามารถปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแนวปฏิบัติได้ครบทุกครั้ง เนื่องจากไม่คุ้นชินกับการใช้เครื่องมือในการประเมินความเสี่ยง และเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน อีกทั้ง ภาระงานที่มากในบางเวรทำให้พลาดการดูแลในบางกิจกรรม ผู้วิจัยแก้ไขปัญหาเหล่านี้ด้วยการใช้กลยุทธ์จัดประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย และช่วยฝึกทักษะเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความคุ้นชินมากขึ้น และเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ส่งต่อประเด็นปัญหาให้ทีมคณะทำงานกำกับติดตามต่อ โดยมีการทบทวนปัญหาและร่วมกันหาทางแก้ไขกับทีมผู้ปฏิบัติในช่วงการรับส่ง-เวร รวมถึงมีการกำหนดข้อตกลงร่วมกันในการสร้างระบบย้ำเตือนการปฏิบัติ โดยมอบหมายให้พยาบาลหัวหน้าทีมในแต่ละเวรคอยช่วยกำกับติดตามการปฏิบัติของสมาชิก จนมีการปฏิบัติที่ต่อเนื่องมากขึ้น ซึ่งปัจจัยเอื้อที่สำคัญที่ทำให้การศึกษานี้ประสบความสำเร็จ คือ การที่หน่วยงานมีบรรยากาศของการเรียนรู้ เมื่อผู้ปฏิบัติได้ร่วมในการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่ จะเกิดทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติ อีกทั้ง การที่ผู้นำของหน่วยงานมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาคุณภาพการบริการ คอยช่วยเหลือสนับสนุนให้การใช้แนวปฏิบัติได้รับความสนใจ ช่วยกำกับติดตามและกระตุ้นให้ทีมมีการปฏิบัติที่ครอบคลุม เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นกิจวัตรมากขึ้น

ผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต

ผลลัพธ์ที่ดีที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ พบว่า กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ มีอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ และได้รับการดูแลจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องเหมาะสมเพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ดังแผนภาพที่ 2) และมีอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ดังแผนภาพที่ 4) ผู้วิจัยอภิปรายประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ใน 2 ประเด็น คือ 1) อภิปรายผลลัพธ์เชิงกระบวนการ การที่ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต และ 2) อภิปรายตามกรอบแนวคิด “FAME” ของ สถาบันโจนแอนนาบริกส์ (Joanna Briggs Institute [JBI], 2014) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลลัพธ์เชิงกระบวนการ ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ผลลัพธ์ที่ดีที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากบุคลากรทีมให้การยอมรับแนวปฏิบัติ และเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติจากเดิมเป็นการปฏิบัติตามสาระสำคัญของแนวปฏิบัติ โดยผู้ป่วยได้รับการดูแลในการป้องกัน และการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้



1. **หมวดกิจกรรมการประเมินปัจจัยเสี่ยงและภาวะสับสนเฉียบพลัน** การประเมินปัจจัยเสี่ยงและการประเมินการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตตั้งแต่เนิ่น ๆ ทำให้สามารถทำนายโอกาสในการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และวางแผนการป้องกันตามแนวทางที่เหมาะสมได้ (Van den Boogaard et al., 2012) อีกทั้งการประเมินติดตามอย่างต่อเนื่องทำให้ทราบอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ (Barr et al., 2013) นำไปสู่การวางแผนดูแลจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างรวดเร็ว ลดการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งกิจกรรมในหมวดนี้ไม่เคยมีการปฏิบัติมาก่อนในหน่วยงาน และเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ ร้อยละ 100 ในกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ

2. **หมวดกิจกรรมการกระตุ้นและการส่งเสริมการรับรู้ของผู้ป่วยวิกฤต** ประกอบด้วยกิจกรรมการย้ำเตือนความเป็นปัจจุบันเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ และบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบอย่างสม่ำเสมอและทุกวัน (Barr et al., 2013) การส่งเสริมให้สวมใส่แว่นสายตา และ/หรือ ใช้อุปกรณ์ช่วยฟังในผู้ที่มีความผิดปกติ จะช่วยให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ที่ดีขึ้น (Martínez et al., 2017) และเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยลงได้ (Rosa et al., 2017) แม้กิจกรรมการกระตุ้นและการส่งเสริมการรับรู้มีการปฏิบัติอยู่เดิม แต่ผู้ปฏิบัติไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควร การนำแนวปฏิบัติมาใช้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติตระหนักถึงความสำคัญเพิ่มมากขึ้น และเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติจนกลายเป็นกิจวัตร ร้อยละ 100 ในกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ (ดังแผนภาพที่ 1)

3. **หมวดกิจกรรมการดูแลความสุขสบายและการพักผ่อนของผู้ป่วยวิกฤต** กิจกรรมการส่งเสริมการนอนหลับแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การใช้เสียงดนตรีบำบัด จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนอนพักผ่อนด้วยการลดแสง ลดเสียงรบกวนในเวลากลางคืน โดยจัดให้มีช่วงเวลาเงียบภายในหน่วยงาน และดูแลตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจให้รูปแบบการหายใจเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยวางแผนการดูแลร่วมกับแพทย์ผู้รักษา ในกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ ได้รับการปฏิบัติครอบคลุม แต่มีการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ซึ่งหากการจัดการด้วยวิธีไม่ใช้ยาไม่ได้ผล พยาบาลจะมีการรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาาร่วมด้วย โดยพิจารณาจากการประเมินความปวด และอาการกระสับกระส่าย วุ่นวาย จะมีการประเมินหาสาเหตุและจัดการความปวดก่อนเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะพิจารณาให้ยาสงบประสาทหรือยานอนหลับ ผู้ป่วยกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ จะได้รับยาตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยบางรายจะง่วง ซึมหลับ มึนงง และสับสน อันเกิดจากยากดการทำงานของสมองที่เกี่ยวกับการรับรู้ และทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ (Kanova et al., 2017) การปฏิบัติในหน่วยงานเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีการประเมินระดับความตื่นตัวของผู้ป่วยด้วยเครื่องมือประเมินอาการกระวนกระวาย ภาวะง่วงซึม ของริชมอนด์ (RASS) ทุกครั้ง ก่อนพิจารณาให้ยา มีการลดขนาดยาหรือหยุดการให้ยาสงบประสาทในช่วงกลางวัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้ตื่นมามีกิจกรรม มีการสื่อสาร และการรับรู้ในช่วงกลางวันที่ดีขึ้น (Kanova et al., 2017)

4. **หมวดกิจกรรมการส่งเสริมให้ผู้ป่วยวิกฤตมีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว** โดยเริ่มได้ตั้งแต่ 24 ชั่วโมงแรกที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และต่อเนื่องวันละ 15-30 นาที จำนวน 3 รอบ โดยแพทย์และพยาบาลร่วมกันประเมินความพร้อมของผู้ป่วยขณะตรวจเยี่ยมในเวรเช้า หากไม่มีข้อห้ามจะพิจารณาเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละราย กิจกรรมประกอบด้วย การออกกำลังกายตามช่วงการเคลื่อนไหวของข้อและกล้ามเนื้อ (range of motion) การจัดทำทางให้ผู้ป่วยลุกนั่งบนเตียง การจัดให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขาข้างเตียง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทนต่อกิจกรรมออกกำลังของผู้ป่วยแต่ละราย กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ ได้รับการทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ 97.13 และ 43.48) (ดังแผนภาพที่ 1) โดยผู้ป่วยสามารถลุกนั่งห้อยขาบนเตียง การย้ายลงมานั่งเก้าอี้ข้างเตียง และการยืนจับราวกันเตียงได้ นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยได้ร่วมทำกิจกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้ป่วยตื่นตัว มีการรับรู้สิ่งแวดล้อมรอบตัวได้มากขึ้น และเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง (Needham et al., 2017)



5. หมวดกิจกรรมการหยาเครื่องช่วยหายใจโดยเร็ว เป็นสาระสำคัญข้อหนึ่งของแนวปฏิบัติ

ที่แพทย์ผู้รักษาทำการประเมินความพร้อมผู้ป่วยเพื่อฝึกหายใจ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และเลือกวิธีการหยาเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย (Barr et al., 2013) พยาบาลจะมีบทบาทในการดูแลขณะที่ผู้ป่วยได้รับฝึกหายใจ ประเมินอาการผู้ป่วย สังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ เมื่อผู้ป่วยสามารถทนต่อการหยาเครื่องช่วยหายใจได้ จะรายงานแพทย์ให้ประเมินผู้ป่วยอีกครั้ง เพื่อพิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ หรือหากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติขณะทดลองหยาเครื่องช่วยหายใจ พยาบาลจะรายงานแพทย์เพื่อประเมินอาการผิดปกตินั้นและจัดการแก้ไขร่วมกัน การหยาเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจได้โดยเร็วนั้น ช่วยให้ข้อจำกัดในการสื่อสารของผู้ป่วยลดลง ผู้ป่วยสามารถสื่อสารกับทีมผู้ดูแลได้ดีขึ้น สามารถลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตได้ (Mistrali et al., 2012) กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติได้รับการดูแลส่งเสริมการหยาเครื่องช่วยหายใจโดยเร็วเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ 77.59 และ 64.84) (ดังแผนภาพที่ 1)

การปฏิบัติตามสาระสำคัญของการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันแบบไม่ใช้ยาที่กล่าวในข้างต้นนั้น ช่วยลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตลงได้โดยพบว่า กลุ่มที่มีการใช้มีการใช้แนวปฏิบัติเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ 23.91 และ 18.60) และในกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้รับการดูแลจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสมมากกว่ากลุ่มก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ โดยเฉพาะการดูแลผู้ยกร่างกายอย่างถูกต้องและเหมาะสม (ร้อยละ 74.19 และ 47.54) สำหรับในกิจกรรมการรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาสงบประสาท การประเมิน ติดตาม แก้ไขเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และการรายงานแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนการรักษาหรือปรึกษาจิตแพทย์ ในกรณีผู้ป่วยมีอาการไม่ดีขึ้นนั้น ทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลจัดการเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสมครบถ้วนทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 แม้จะเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่เดิม แต่การนำแนวปฏิบัติมาใช้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติตระหนักถึงความสำคัญ และดูแลผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างครอบคลุมเพิ่มมากขึ้น

ผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต

ผู้วิจัยอธิบายตามกรอบแนวคิด “FAME” ของ สถาบันโจนแอนนาบริกส์ (JBI, 2014) ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในหน่วยงาน (feasibility) แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ได้รับการทดสอบความเป็นไปได้ของการปฏิบัติก่อนมีการนำไปใช้จริง โดยผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยวิกฤต 6 ราย และสอบถามเห็นชอบบุคลากรผู้ได้ทดลองใช้พบว่าทุกคนมีความเห็นด้วยว่าแนวปฏิบัติเหมาะสมที่จะนำไปมาใช้ในหน่วยงาน มีความพึงพอใจในการนำไปปฏิบัติ เนื่องจากวิธีการดูแลตามข้อเสนอแนะของแนวปฏิบัติสามารถทำได้ง่าย อีกทั้งยังสามารถใช้ทรัพยากรที่มีในหน่วยงานได้ แม้จะมีการเตรียมอุปกรณ์บางอย่างเพิ่ม แต่ไม่ได้มีค่าใช้จ่ายสูง และสิ่งสำคัญคือ ทุกคนในทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัตินี้ได้

2. ความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน (appropriateness) แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ดี มีการจัดกระทำในผู้ป่วยวิกฤตโดยเฉพาะ (Devlin et al., 2018) และในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งมีทรัพยากรด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสถานที่เอื้อต่อการดำเนินงาน รวมถึงด้านทรัพยากรบุคคลที่มีอัตรากำลังของผู้ปฏิบัติเพียงพอ และผู้บริหารของหน่วยงานให้การสนับสนุน คอยอำนวยความสะดวกให้การดำเนินการใช้แนวปฏิบัติประสบความสำเร็จได้

3. ความมีคุณค่าของแนวปฏิบัติ (meaningfulness) ผลจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงคุณค่าต่อผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยได้รับการประเมินติดตาม การป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างถูกต้องและเหมาะสม



มากขึ้น นำไปสู่การลดลงของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และหากผู้ป่วยเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันขึ้น จะได้รับการจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสม นำไปสู่การลดลงของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลัน สำหรับคุณค่าต่อบุคลากรผู้ใช้แนวปฏิบัติ คือ ผู้ใช้แนวปฏิบัติมีความรู้และมีความมั่นใจเพิ่มขึ้นในการดูแลเพื่อการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต มีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปทิศทางเดียวกันในหน่วยงาน เกิดความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาคุณภาพการบริการ และในการดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติอย่างเป็นระบบนี้ ยังส่งผลให้ทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ใช้แนวปฏิบัติเกิดทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นโอกาสดีที่หน่วยงานจะมีการบูรณาการองค์ความรู้ใหม่ ๆ เรื่องอื่น ๆ ที่มาจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นปัจจุบันทันสมัยมาใช้ในรูปแบบของแนวปฏิบัติทางคลินิกมากขึ้น

4. ด้านประสิทธิผลในทางคลินิก (effectiveness) การศึกษาครั้งนี้เกิดผลลัพธ์ที่ดี สามารถลดอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันและอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากภาวะสับสนเฉียบพลันได้นั้น เนื่องจากแนวปฏิบัติถูกพัฒนาขึ้นจากการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ มีสาระสำคัญของแนวปฏิบัติครอบคลุมการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต (Devlin et al., 2018) และได้รับการปรับปรุงใหม่จากฉบับเดิมของปี ค.ศ. 2013 (Barr et al., 2013) ตามหลักฐานที่มีในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพของหลักฐานอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยเป็นงานวิจัยที่เป็นทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) งานวิจัยที่มีการออกแบบเชิงทดลอง (experimental design) และการศึกษาเชิงสังเกตการณ์ (observational study) ที่ให้ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์อย่างชัดเจนในหมวดกิจกรรมการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันแบบไม่ใช้ยา ส่วนกิจกรรมการดูแลแบบใช้ยา แม้มีระดับคุณภาพหลักฐานต่ำอันเนื่องมาจากข้อจำกัดเรื่องการขาดแคลนหลักฐานที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุน แต่ทีมผู้พัฒนาได้มีการกำหนดเงื่อนไขและอธิบายข้อควรพิจารณาในการนำไปใช้ประกอบไว้อย่างชัดเจน (Devlin et al., 2018)

ปัจจุบันมีการนำแนวปฏิบัติดังกล่าวไว้ข้างต้นไปแปลเป็นภาษาอื่น ๆ และนำไปใช้ในหลาย ๆ ประเทศ ได้แก่ โปรตุเกส ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น จีน เป็นต้น แต่การแปลเป็นภาษาต่าง ๆ ได้รับการตีพิมพ์เมื่อไม่นานมานี้ จึงยังไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ระบุถึงผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติอย่างเต็มรูปแบบเช่นการศึกษานี้ แต่จากรายงานการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกฉบับเดิม (Barr et al., 2013) พบว่า แนวปฏิบัติได้แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ดีต่อการนำไปปฏิบัติทั้งต่อผู้ป่วย บุคลากรทีมสุขภาพ และระบบบริการสุขภาพ (Mansouri et al., 2013) ซึ่งในการศึกษานี้ได้สนับสนุนผลลัพธ์อันพึงประสงค์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกัน และการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในงานประจำ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในระยะยาว โดยควรมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในหน่วยงาน ดังนี้

1. ควรเตรียมความพร้อมบุคลากรผู้ใช้แนวปฏิบัติด้านความรู้ และทักษะที่ถูกต้องในการใช้โปรแกรมออนไลน์ฟรี-ดีลิริค โมเดล (PRE-DELIRIC model) สำหรับการประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลัน และการใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต (CAM-ICU) จนเกิดความคุ้นชินบุคลากรผู้ใช้แนวปฏิบัติ

2. การประเมินผลลัพธ์ในหน่วยงาน ควรมีผู้ประเมินผลลัพธ์อย่างน้อย 1 คน โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติที่พยาบาลผู้ปฏิบัติทำการประเมินติดตามทุกวันจนถึงผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ร่วมกับการสังเกตการณ์ตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ครบถ้วนทุกหมวดหมู่ และเพื่อให้การรวบรวมข้อมูล



มีความน่าเชื่อถือ ผู้ประเมินผลลัพธ์ควรทำการทดสอบหาความเชื่อมั่นของการใช้เครื่องมือรวบรวมผลลัพธ์ โดยนำไปหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (inter-rater reliability) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ จนได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 (Gisev et al., 2013)

3. การประเมินด้านความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในหน่วยงาน (feasibility) ความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน (appropriateness) และความมีคุณค่าของแนวปฏิบัติ (meaningfulness) ควรมีการประเมินเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการ ประเมินผลร่วมด้วย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตอย่างต่อเนื่อง เพื่อยืนยันความยั่งยืนของการใช้แนวปฏิบัติ และผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติในระยะยาว

References

- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., Davidson, J. E., Devlin, J. W., Kress, J. P., Joffe, A. M., Coursin, D. B., Herr, D. L., Tung, A., Robinson, B. R. H., Fontaine, D. K., Ramsay, M. A., Riker, R. R., Sessler, C. N., Pun, B., ... Jaeschke, R. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263-306.
- Dale, C. R., Kannas, D. A., Fan, V. S., Daniel, S. L., Deem, S., Yanez III, N. D., Hough, C. L., Dellit, T. H., & Treggiari, M. M. (2014). Improved analgesia, sedation, and delirium protocol associated with decreased duration of delirium and mechanical ventilation. *Annals of the American Thoracic Society*, 11(3), 367-374.
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochwerf, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), e825-e873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>
- Donovan, A. L., Braehler, M. R., Robinowitz, D. L., Lazar, A. A., Finlayson, E., Rogers, S., Douglas, V. C., Whitlock, E. L., & Anesthesia Resident Quality Improvement Committee. (2020). An implementation-effectiveness study of a perioperative delirium prevention initiative for older adults. *Anesthesia and Analgesia*, 131(6), 1911-1922.
- Giles, E. L., Sniehotta, F. F., McColl, E., & Adams, J. (2015). Acceptability of financial incentives and penalties for encouraging uptake of healthy behaviours: Focus groups. *BMC Public Health*, 15(1), 1-12.
- Gisev, N., Bell, J. S., & Chen, T. F. (2013). Interrater agreement and interrater reliability: Key concepts, approaches, and applications. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 9(3), 330-338.



- Institute of Medical Research and Technology Assessment. (2013). *Appraisal of guideline for research & evaluation II; AGREE II*. <http://www.imrta.dms.moph.go.th/imrta/images/AGREE%20ok%20for%20e-book.pdf> (in Thai)
- Ivers, N., Jamtvedt, G., Flottorp, S., Young, J. M., Odgaard-Jensen, J., French, S. D., O'Brien, M. A., Johansen, M., Grimshaw, J., & Oxman, A. D. (2012). Audit and feedback: Effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, cd000259. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000259.pub3>
- Joanna Briggs Institute. (2014). *Reviewers' manual 2014 edition*. Solito Fine Colour Printers. <http://www.joannabriggs.org/assets/docs/sumari/reviewersmanual2014.pdf>
- Jordan, Z., Lockwood, C., Munn, Z., & Aromataris, E. (2019). The updated Joanna Briggs institute model of evidence-based healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 17(1), 58-71.
- Kanova, M., Sklienka, P., Roman, K., Burda, M., & Janoutova, J. (2017). Incidence and risk factors for delirium development in ICU patients-a prospective observational study. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czechoslovakia*, 161(2), 187-196.
- Laohatanakom, S. (2014). *Effectiveness of implementing clinical practice guidelines for prevention of delirium among critically ill patients, medical intensive care unit, Lampang hospital* [Unpublished independent study]. Chiang Mai University. <http://cmuir.cmu.ac.th/jspui/handle/6653943832/45907> (in Thai)
- Lumyong, T., & Jitpanya, C. (2012). Factors related to delirium in ICU patients with mechanical ventilators. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 23(1), 19-30. (in Thai)
- Mansouri, P., Javadpour, S., Zand, F., Ghodsbin, F., Sabetian, G., Masjedi, M., & Tabatabaee, H. R. (2013). Implementation of a protocol for integrated management of pain, agitation, and delirium can improve clinical outcomes in the intensive care unit: A randomized clinical trial. *Journal of Critical Care*, 28(6), 918-922. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2013.06.019>
- Martinez, F., Donoso, A. M., Marquez, C., & Labarca, E. (2017). Implementing a multicomponent intervention to prevent delirium among critically ill patients. *Critical Care Nurse*, 37(6), 36-46.
- Mistraletti, G., Pelosi, P., Mantovani, E. S., Berardino, M., & Gregoretti, C. (2012). Delirium: Clinical approach and prevention. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 26(3), 311-326.
- National Health and Medical Research Council. (1999). *A guideline to the development, implementation, and evaluation of clinical practice guidelines*. https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0029/143696/nhmrc_clinprgde.pdf
- National Health and Medical Research Council. (2000). *How to put the evidence into practice: Implementation and dissemination strategies*. <https://www.nhmrc.gov.au/sites/default/files/2018-03/how-to-put-the-evidence-into-practice-implementation-and-dissemination.pdf>
- National Institute for Health and Clinical Excellence. (2012). *Delirium: Evidence update April 2012: A summary of selected new evidence relevant to NICE clinical guideline 103 'Delirium: Diagnosis, prevention and management' (2010)*. <http://www.evidence.nhs.uk/topic/delirium>



- Needham, M. J., Webb, C. E., & Bryden, D. C. (2017). Postoperative cognitive dysfunction and dementia: What we need to know and do. *British Journal of Anaesthesia*, 119(1), i115-i125.
- Pereira, V. C., Silva, S. N., Carvalho, V. K., Zanghelini, F., & Barreto, J. O. (2022). Strategies for the implementation of clinical practice guidelines in public health: An overview of systematic reviews. *Health Research Policy and Systems*, 20(1), 1-21.
- Rosa, R. G., Tonietto, T. F., da Silva, D. B., Gutierrez, F. A., Ascoli, A. M., Madeira, L. C., Rutzen, W., Falavigna, M., Robinson, C. C., Salluh, J. I., Cavalcanti, A. B., Azevedo, L. C., Cremonese, R. V., Haack, T. R., Eugênio, C. S., Dornelles, A., Bessel, M., Teles, J. M. M., Skrobik, Y., ... Teixeira, C. (2017). Effectiveness and safety of an extended ICU visitation model for delirium prevention: A before and after study. *Critical Care Medicine*, 45(10), 1660-1667.
<https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002588>
- Salluh, J. I. F., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., Serafim, R. B., & Stevens, R. D. (2015). Outcome of delirium in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 350, h2538. <https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>
- Society of Critical Care Medicine. (2021). *PADIS-Guideline-Translation-Thai.pdf*.
<https://www.sccm.org/sccm/media/PDFs/PADIS-Guideline-Translation-Thai.pdf>
- Tahir, T. A., Chen-Wei Ng, C., Saxena, A., & Oruganti, R. (2022). Design and evaluation of delirium management guidelines in a tertiary care general hospital: A quality improvement project. *Journal of Pakistan Psychiatric Society*, 19(02), 32-38.
- Upanisakorn, S., Saeng-ngoen, U., Intharaksa, P., & Chinnawong, T. (2011). Factor related to the knowledge about delirium in critically ill patients among nurses. *Thai Journal of Critical Care Medicine*, 17(2), 6-12. (in Thai)
- Van den Boogaard, M., Pickkers, P., Slooter, A. J. C., Kuiper, M. A., Spronk, P. E., Van Der Voort, P. H. J., van der Hoeven, J. G., Donders, R., van Achterberg, T., & Schoonhoven, L. (2012). Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICU patients) delirium prediction model for intensive care patients: Observational multicentre study. *British Medical Journal*, 344, e420. <https://doi.org/10.1136/bmj.e420>
- Van den Boogaard, M., Schoonhoven, L., Evers, A. W., Van der Hoeven, J. G., Van Achterberg, T., & Pickkers, P. (2012). Delirium in critically ill patients: Impact on long-term health-related quality of life and cognitive functioning. *Critical Care Medicine*, 40(1), 112-118.
- Zaal, I. J., Devlin, J. W., Peelen, L. M., & Slooter, A. J. (2015). A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. *Critical Care Medicine*, 43(1), 40-47.
- Zaubler, T. S., Murphy, K., Rizzuto, L., Santos, R., Skotzko, C., Giordano, J., Bustami, R., & Inouye, S. K. (2013). Quality improvement and cost savings with multicomponent delirium interventions: Replication of the hospital elder Life program in a community hospital. *Psychosomatics*, 54(3), 219-226. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2013.01.010>



Effects of the Comprehensive Discharge Planning Program on Adverse Events and Readmission to Medical Intensive Care Unit*

ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการกลับเข้ารักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม*

สุชาดา	ลือด้ง**	Suchada	Luedung**
จิราภรณ์	เตชะอุดมเดช***	Chiraporn	Tachaudomdach***
มยุลี	สำราญญาติ****	Mayulee	Somrarnyart****

Abstract

Critical illness is a life-threatening health problem. Even after transfer to a general ward within the first 72 hours, recurrence of a critical condition or adverse events can be observed. This quasi-experimental research, using a two-group post-test-only design, aimed to study the results of a plan for comprehensive discharge from an ICU and to compare the occurrence of adverse events and ICU readmissions within 72 hours. The sample was purposively selected and comprised of 72 critically ill adult patients who were admitted to the medical intensive care unit of a tertiary hospital from December 2020 to January 2022. The sample was separated into a control group and an experimental group. Severity of illness and ages were equal in both groups. Consequently, there were 36 patients in the control group, a similar amount to the experimental group. The research instruments consisted of the Comprehensive Discharge Planning Program and an outcome record for transfer to the ICU within 72 hours. Validity and reliability of all analytical tools were approved, and statistical analysis was performed using the chi-square test.

The results revealed that the group which received the comprehensive discharge planning program had significantly lower scores for respiratory problems and respiratory infections than the control group ($p < 0.05$ and $p < 0.05$, respectively), whereas the readmission scenario within 72 hours still demonstrated no significant difference.

The research findings suggest that the comprehensive discharge planning program should be investigated on other ICU wards to produce further findings. This could benefit the creation of a guideline for a discharge plan for further distribution of patients from the ICU.

Keyword: Critically ill patient; Discharge planning from ICU; Adverse events; Readmission in ICU

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Adult and Gerontological Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding author, Graduate student of Nursing Science program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: ppallmyy@gmail.com

*** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



บทคัดย่อ

ภาวะเจ็บป่วยวิกฤต เป็นปัญหาสุขภาพที่คุกคามชีวิต แม้ผู้ป่วยจะได้รับการจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญภายใน 72 ชั่วโมงแรก ความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือการกลับเป็นซ้ำควรได้รับการสังเกต การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก การศึกษาเป็นการเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยและการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิ ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 จัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยให้มีความเท่าเทียมกันในด้านความรุนแรงของการเจ็บป่วยและอายุ กลุ่มละ 36 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบ และแบบบันทึกผลลัพธ์หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ chi-square test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบเกิดปัญหาการหายใจ และปอดอักเสบต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$, $p < 0.05$ ตามลำดับ) ขณะที่การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาในครั้งนี้ให้ข้อเสนอแนะว่า โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบควรนำไปศึกษาในหอผู้ป่วยหนักอื่น ๆ ต่อไป เพื่อผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยหนักต่อไป

คำสำคัญ: ผู้ป่วยหนัก การวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: ppallmyy@gmail.com

*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะความเจ็บป่วยวิกฤตเป็นภาวะสุขภาพที่คุกคามชีวิต (life-threatening) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว เพื่อลดอัตราการเกิดความพิการและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยในภาวะวิกฤต (Plotnikoff et al., 2021) เมื่อผู้ป่วยอาการคงที่หรืออาการดีขึ้นจะได้รับการย้ายไปหอผู้ป่วยสามัญ ในช่วงแรกของการย้ายไปหอผู้ป่วยสามัญ คือ 72 ชั่วโมง พบว่า บางรายหลังจากผ่านพ้นภาวะวิกฤต อาจเกิดภาวะวิกฤตซ้ำได้อีกครั้งหนึ่ง ในบางครั้งเกิดปัญหาตามมาจนทำให้กลับเข้ารับรักษาซ้ำ (readmission) ในหอผู้ป่วยหนัก และบางรายอาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse events) ได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพเหล่านี้ คือ ความรุนแรงของโรคที่เคยเกิดขึ้น (Ohnuma et al., 2018) จึงทำให้ผู้ป่วยบางรายยังคงต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจากบุคลากรสุขภาพ

ปัจจัยสำคัญในการเกิดปัญหาสุขภาพนอกจากความรุนแรงของโรคที่เคยเกิดขึ้น ยังพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน และถูกจำหน่ายนอกเวลาปฏิบัติงานหรือยามวิกาลมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นภายหลังจำหน่าย (Ohnuma et al., 2018) ซึ่งการจำหน่ายผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยหนักอย่างกะทันหันหรือไม่ได้วางแผนนั้น ทำให้ผู้ป่วยและญาติไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในเรื่องของการดูแลตนเอง การสังเกตภาวะแทรกซ้อนหรืออาการผิดปกติภายหลังจำหน่าย ส่งผลให้เสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse events) ภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญ (Lin et al., 2018)

การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ คือ ภาวะที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโดยไม่ได้คาดคิด เป็นเหตุการณ์ที่อันตรายทำให้เกิดความรุนแรงกับผู้ป่วย จากลักษณะของผู้ป่วยหนักที่เคยมีภาวะโรคที่ซับซ้อนและรุนแรงมาก่อน (Sanson et al., 2020) จากการศึกษาพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักที่พบบ่อย ได้แก่ ปัญหาทางเดินหายใจ การติดเชื้อในร่างกาย และการได้รับสารน้ำมากเกินไป (Jamaludin et al., 2021) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวอาจไม่รุนแรงหากได้รับการแก้ไขที่หอผู้ป่วยสามัญทันท่วงที แต่หากผู้ป่วยเกิดอาการรุนแรงอาจทำให้ต้องกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการดูแลอย่างต่อเนื่องจากหอผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญ

การกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก เกิดจากผู้ป่วยมีอาการกำเริบหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักใน 72 ชั่วโมงแรก โดยเป็นปัญหาทางสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับความปลอดภัยของผู้ป่วย และการดูแลรักษาที่ไม่ได้มาตรฐาน (Jamaludin et al., 2021) ปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย เช่น อายุ ความรุนแรงของโรค ภาวะโรคร่วมที่มีความรุนแรง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กร เช่น ระยะเวลาในการจำหน่ายผู้ป่วยของแต่ละองค์กร รูปแบบและระบบของการจำหน่ายผู้ป่วย (Lin et al., 2018) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แสดงถึงศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักอย่างเหมาะสม

การวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักเป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องจากหอผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ถ้ามีการวางแผนจำหน่ายที่ครอบคลุมจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีแก่ผู้ป่วย (Bose et al., 2019) ซาโบเยอร์ และคณะ (Chaboyer et al., 2012) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก มีการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังจำหน่าย เป็นที่ปรึกษาให้บุคลากรสุขภาพประจำหอผู้ป่วยสามัญในการประเมินอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และประสานงานระหว่างผู้ป่วย ครอบครัวและบุคลากรสุขภาพ โดยพยาบาลวิกฤตทำหน้าที่วางแผนจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่า การรวมหลาย ๆ กิจกรรมเข้าด้วยกัน ส่งผลให้อัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักลดลง ซึ่งรูปแบบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบ (Comprehensive discharge planning)



การวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบตามแนวคิดของ เนลเลอร์ และคณะ (Naylor et al., 1994) เริ่มจากศึกษาการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบ ตั้งแต่รับเข้าในโรงพยาบาลและติดตามเยี่ยมที่บ้านโดยพยาบาลปฏิบัติการขั้นสูง จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยหนักอายุรกรรมกลุ่มทดลองกลับเข้ารับรักษาซ้ำในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในผู้ป่วยหนักศัลยกรรมพบว่าการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน (Naylor et al., 1994) ต่อมาได้มีการประยุกต์ใช้แผนการจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบให้เข้ากับหอผู้ป่วยหนัก โดยการรวมกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ แผนการจำหน่ายผู้ป่วยวิกฤต การบริการการดูแลภายหลังการจำหน่าย (critical care outreach service) โดยพยาบาลวิกฤตเป็นผู้ประสานงาน การเยี่ยมผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญ จากการศึกษาพบว่า การรวมหลายกิจกรรมเข้าด้วยกันและกระทำอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และลดอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักได้ (Kachari et al., 2019; Naylor et al., 1994; Williams et al., 2010)

การวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก มุ่งหวังให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วยหนัก คือ 1) ลดอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก 2) ลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังจำหน่าย 3) ลดระยะเวลาการนอนรักษาในหอผู้ป่วยหนัก 4) เพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อประสานงานของบุคลากรทีมสุขภาพระหว่างหอผู้ป่วยหนักกับหอผู้ป่วยสามัญ และ 5) ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (Jamaludin et al., 2021) ซึ่งพยาบาลวิกฤตที่เป็นผู้ปฏิบัติการขั้นสูงทำหน้าที่จำหน่ายผู้ป่วย (Liaison nurse) เป็นผู้มีความสำคัญในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย เนื่องจากเป็นผู้ดูแลใกล้ชิดและดูแลอย่างต่อเนื่อง เห็นถึงเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยสามารถประเมินศักยภาพในการดูแลตัวเองของผู้ป่วย และนำมาใช้เป็นข้อมูลนำเสนอให้กับบุคลากรทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยหนักเป็นบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรทีมสุขภาพทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย เพราะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ (Plotnikoff et al., 2021; Stelfox et al., 2018)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาของ ปิยรวิ กาจารย์ และคณะ (Kachari et al., 2019) ที่ศึกษาการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก โดยศึกษาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังจำหน่ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่ลดอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาในผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก โดยศึกษาในผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เนื่องจากลักษณะของผู้ป่วยหนักอายุรกรรมนั้นมักมีความรุนแรงของโรคหรือมีการเจ็บป่วยที่รุนแรง และบางรายมีโรคร่วมมากกว่าผู้ป่วยหนักศัลยกรรม (Omar et al., 2020) อีกทั้งในหน่วยงานของผู้วิจัยยังไม่มีรูปแบบการวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก เนื่องจากปัจจุบันใช้รูปแบบ ดี-เมธอด (D-METHOD) เป็นรูปแบบการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน ซึ่งพบว่าไม่เหมาะสมกับการจำหน่ายผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญ เนื่องจากพยาบาลมีการปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายที่หลากหลาย ตามความสามารถและประสบการณ์ ทำให้ในบางรายอาจไม่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างครอบคลุม ในการปฏิบัติตัวภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักไปยังหอผู้ป่วยสามัญ

ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม 1) แผนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยหนัก 2) การดำเนินกิจกรรมในขณะที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่าย และ 3) การบริการการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก โดยพยาบาลวิกฤตทำหน้าที่วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะทำให้ลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง และเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยหนักอย่างเหมาะสมต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายใน 72 ชั่วโมง หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายใน 72 ชั่วโมง หลังจำหน่ายน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ
2. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบมีการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของ แมคคีฮัน (McKeehan, 1981) ในการพัฒนาโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบ ดังนี้ 1) การประเมินปัญหาของผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก กำหนดปัญหาการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดกับผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย กำหนดกิจกรรมการพยาบาล ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 2) การดำเนินกิจกรรมในขณะที่ผู้ป่วยวิกฤต ได้รับการจำหน่าย ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองการปฏิบัติตัวภายหลังจำหน่ายสำหรับผู้ป่วย และญาติ การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติ และการประสานงานระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยสามัญ นอกจากนี้โปรแกรมการจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก ได้พัฒนารูปแบบกิจกรรมภายหลังการจำหน่ายภายใต้กรอบแนวคิดของ เนลเลอร์ และคณะ (Naylor et al., 1994) ที่เน้นย้ำการบริการการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วย การติดตามเยี่ยมอาการผู้ป่วย การเป็นที่ปรึกษาให้บุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยสามัญในการประเมินอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และประสานความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ครอบครัวและบุคลากรทีมสุขภาพ โดยพยาบาลวิกฤตผู้ทำหน้าที่วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย คาดว่าผลจากโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจะช่วยให้อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักลดลงและอุบัติการณ์การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ภายหลังจำหน่ายลดลงกว่าเดิม และได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพบริการการจำหน่ายผู้ป่วยวิกฤตอย่างเหมาะสมต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยหนักอายุรกรรมผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยหนักอายุรกรรมผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 3 โรงพยาบาล นครพิงค์ ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 72 ราย คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางประมาณค่า (power analysis) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.80 และกำหนดขนาดของความสัมพันธ์ของตัวแปร (estimate effect size)



เท่ากับ 0.50 (Polit & Hungler, 1999) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 36 ราย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติแล้ว ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้เท่าเทียมกัน (match-paired) โดยใช้เกณฑ์อายุและความรุนแรงของการเจ็บป่วย (severity of illness)

กลุ่มควบคุมถูกคัดออกตามเกณฑ์การคัดออกจำนวน 3 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยเสียชีวิตขณะทำการศึกษาวิจัย 2 ราย และผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับบ้านก่อนเวลา 72 ชั่วโมง 1 ราย จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมเพิ่มอีก 3 ราย จนครบ สำหรับกลุ่มทดลองถูกคัดออกตามเกณฑ์การคัดออกจำนวน 2 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยกระทันหันโดยไม่ได้รับการวางแผนจำหน่ายในเวรตึก 1 ราย และผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับบ้านก่อนเวลา 72 ชั่วโมง 1 ราย จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองเพิ่มอีก 2 ราย จนครบ รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 72 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก เป็นรูปแบบกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยออกแบบและปรับปรุงจากแผนการจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบสำหรับผู้ป่วยหนักของ ปิยวรา กาจารย์ และคณะ (Kachari et al., 2019) โดยปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ภายใต้กรอบแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของ แมคคีแฮน (McKeehan, 1981) และพัฒนารูปแบบกิจกรรมแต่ละขั้นตอนภายใต้กรอบแนวคิดของ เนลเลอร์ และคณะ (Naylor et al., 1994) ประกอบด้วย 1) การบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) การดำเนินกิจกรรมในขณะที่ผู้ป่วยหนักได้รับการจำหน่าย ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวภายหลังจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยและญาติ การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติ และการประสานงานระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยสามัญ และ 3) การบริการการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วย การติดตามเยี่ยมอาการผู้ป่วยด้วยตนเองทุก 72 ชั่วโมงภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก การเป็นที่ปรึกษาให้บุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยสามัญในการประเมินอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจำหน่าย และผู้วิจัยประสานความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ญาติและบุคลากรทีมสุขภาพ

โปรแกรมผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ได้แก่ 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชบำบัดวิกฤต 1 ท่าน 2) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม 1 ท่าน 3) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 2 ท่าน 4) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ป่วยวิกฤต 2 ท่าน ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขให้มีความถูกต้องของเนื้อหา รวมถึงจัดลำดับของเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักตามความเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหนักที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจและความเหมาะสมของเนื้อหาในการนำไปใช้จริง ผลการทดลองใช้พบว่า โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักเข้าใจง่าย มีความเข้าใจในเนื้อหาตรงกัน และสามารถประเมินได้ถูกต้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบบันทึกผลลัพธ์ของ ปิยวรา กาจารย์ และคณะ (Kachari et al., 2019) โดยปรับให้เหมาะสม



กับผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) โดยเลือกตอบเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์/ไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ รวบรวมข้อมูลทุก 24 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง จนครบ 72 ชั่วโมง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีทั้งหมด 7 ข้อ คือ 1) ปัญหาการหายใจ 2) ปอดอักเสบ 3) การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการ กรณีคาสายสวนปัสสาวะ 4) การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการ กรณีไม่ใส่สายสวนปัสสาวะ 5) การติดเชื้อเฉพาะที่บริเวณใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง 6) การติดเชื้อที่แผลกดทับ และ 7) การได้รับสารละลายมากเกินไป

แบบบันทึกได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ในเรื่องอาการและอาการแสดงของปัญหาการหายใจ โดยให้กำหนดค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงต่ำกว่า 94 % หรือ ต่ำกว่า 88 % ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และนำไปตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหนักที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจและความเหมาะสมของเนื้อหาในการนำไปใช้จริง และทดสอบความเชื่อมั่นของการประเมินผลลัพธ์ของผู้วิจัยเทียบกับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 1 คน (interrater reliability) รวบรวมผลลัพธ์จากเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 10 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นจากการรวบรวมผลลัพธ์ เท่ากับ 1.0 (Polit & Hungler, 1999)

2.2 แบบบันทึกการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ของ ปิยวรา กาจารี และคณะ (Kachari et al., 2019) ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้ดัดแปลงแบบบันทึก ผู้วิจัยบันทึกการกลับเข้ารับรักษาซ้ำหลังจากจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง จากเวชระเบียนผู้ป่วย ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) โดยเลือกตอบเกิด/ไม่เกิดการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.00 จากนั้นทดสอบความเชื่อมั่นของการประเมินผลลัพธ์ของผู้วิจัยเทียบกับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 1 คน (interrater reliability) รวบรวมผลลัพธ์จากเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 10 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นจากการรวบรวมผลลัพธ์ เท่ากับ 1.0 (Polit & Hungler, 1999)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Study code 2563-FULL019 และโรงพยาบาลนครพิงค์ Study code 228/63 จากนั้นผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมวิจัย โดยที่กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยก่อนครบกำหนดได้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บเป็นความลับในตู้เก็บเอกสารที่ทำงานโดยล็อกกุญแจไว้ ข้อมูลที่ได้นำเสนอผลของการศึกษาโดยไม่มีการเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยขอให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุมให้แล้วเสร็จก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง ตามขั้นตอนต่อไปนี้

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการเจ็บป่วยวิกฤตของกลุ่มควบคุม จากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติของหอผู้ป่วยในรูปแบบดีเมธอด (D-METHOD) โดยมีรายละเอียดครอบคลุมถึงเรื่องการใช้ยา การจัดการสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสม ความเข้าใจในการรักษาโรคที่เป็นอยู่ ความ



เข้าใจรับรู้ถึงสภาวะสุขภาพของตนเอง ความตระหนักในการมาตรวจตามแพทย์นัด และความเข้าใจในการเลือก
รับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรคและข้อจำกัดของผู้ป่วยแต่ละคน อธิบายพร้อมแจกแผ่นพับข้อมูล
เฉพาะโรคเกี่ยวกับการดูแลตนเองภายหลังจำหน่ายของหอผู้ป่วยหนัก ให้แก่ผู้ป่วยและญาติ เมื่อแพทย์มีคำสั่งให้
จำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักได้ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานไปยังหอผู้ป่วยสามัญในการส่งเวรย้ายผู้ป่วย จากนั้นผู้วิจัย
รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักและข้อมูลการกลับเข้ารับรักษาซ้ำ
ในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง จากเวชระเบียนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญ

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการเจ็บป่วยวิกฤตของกลุ่มทดลอง เมื่อกลุ่ม
ทดลองมีอาการคงที่ ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก โดย
เริ่มจากแผนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย การประเมินปัญหาของผู้ป่วย กำหนดปัญหาการ
พยาบาลปัจจุบันและที่คาดว่าจะเกิดกับผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย กำหนดกิจกรรมการพยาบาล การปฏิบัติกิจกรรม
การพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล จากนั้นเมื่อแพทย์มีคำสั่งให้จำหน่ายไปยังหอ
ผู้ป่วยสามัญ ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมในขณะที่ผู้ป่วยหนักได้รับการจำหน่าย โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง
และการปฏิบัติตัวภายหลังจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยและญาติ เตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติ และประสานงาน
ระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยสามัญเกี่ยวกับการย้าย เตรียมอุปกรณ์และสถานที่
ให้พร้อม จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการส่งผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยสามัญด้วยตนเอง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิด

ภายหลังจำหน่ายผู้วิจัยได้ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยด้วยตนเองวันละ 1 ครั้ง จนครบ 72 ชั่วโมง และเป็นที่ปรึกษา
ให้บุคลากรสุขภาพประจำหอผู้ป่วยสามัญในการประเมินอาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจำหน่าย
โดยใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนล่วงหน้า NEWS (Nakornping Early Warning Score) เพื่อเป็นแนวทางหรือ
เครื่องมือที่ช่วยบุคลากรทีมสุขภาพได้ให้การช่วยเหลือทางการแพทย์อย่างรวดเร็ว หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
ขณะอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญ ผู้วิจัยประสานการดูแลกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามัญและแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อ
พิจารณาย้ายกลุ่มทดลองกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักอย่างเหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลการเกิด
เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักและข้อมูลการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก
ภายใน 72 ชั่วโมง จากเวชระเบียนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญ

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำ
ข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และคะแนนแบบประเมินความ
เจ็บป่วยเฉียบพลันและภาวะสุขภาพเรื้อรังแบบที่ 2 (APACHE II) ก่อนจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักเปรียบเทียบ
ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ chi-square test
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลัง
จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง โดยใช้สถิติ chi-square test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก
ภายใน 72 ชั่วโมง โดยใช้สถิติทดสอบ chi-square test



ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและคะแนนแบบประเมินความเจ็บป่วยเฉียบพลันและภาวะสุขภาพรื้อรังแบบที่ 2 (APACHE II) ก่อนจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก

กลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 55.60 มีอายุเฉลี่ย 66.11 ปี (SD = 12.25) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.70 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 66.70 กลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย ร้อยละ 61.10 มีอายุเฉลี่ย 66.72 ปี (SD = 11.02) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.70 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 55.60 และคะแนนแบบประเมินความเจ็บป่วยเฉียบพลันและภาวะสุขภาพรื้อรังแบบที่ 2 (APACHE II) ก่อนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักมีค่าคะแนน 10-14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.10 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 44.40 ในกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และคะแนนแบบประเมินความเจ็บป่วยเฉียบพลันและภาวะสุขภาพรื้อรังแบบที่ 2 (APACHE II) ก่อนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 2 การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบ ได้แก่ ปัญหาการหายใจ (ไม่ได้เกิดจากปอดอักเสบ) พบในกลุ่มทดลองจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.10 และกลุ่มควบคุม จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.20 และปัญหาปอดอักเสบ พบในกลุ่มทดลอง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.60 ในกลุ่มควบคุม จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.60 เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักของกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	กลุ่มทดลอง (n = 36)		กลุ่มควบคุม (n = 36)		X ² test	p-value
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
ปัญหาการหายใจ (ไม่ได้เกิดจากปอดอักเสบ)					11.36	.001*
เกิด	4	11.10	17	47.20		
ไม่เกิด	32	88.90	19	52.80		
ปัญหาปอดอักเสบ					7.60	.006*
เกิด	2	5.60	11	30.6		
ไม่เกิด	34	94.40	25	69.4		

ส่วนที่ 3 การกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง

การกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ในกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.80 และในกลุ่มควบคุม จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.30 เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 การกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมงของกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ

การกลับเข้ารับรักษาซ้ำใน หอผู้ป่วยหนัก	กลุ่มทดลอง (n = 36)		กลุ่มควบคุม (n = 36)		X ² test	p-value
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
เกิด	1	2.80	3	8.3	0.61	0.61
ไม่เกิด	35	97.20	33	91.70		

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก เพื่อเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติ โดยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ คือ ปัญหาการหายใจที่ไม่มีภาวะปอดอักเสบ และปัญหาปอดอักเสบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การกลับเข้ารับรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบภายใน 72 ชั่วโมงภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก ได้แก่ ปัญหาการหายใจที่ไม่มีภาวะปอดอักเสบและปัญหาปอดอักเสบ เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการวางแผนอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักช่วยลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก เนื่องจากโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยใช้ประกอบด้วย กิจกรรมการประเมินปัญหาของผู้ป่วย กำหนดปัญหาทางการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังจำหน่าย กำหนดกิจกรรมการพยาบาล ตามแผนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่มีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบของกิจกรรมการวางแผนจำหน่ายของ แมคคีแฮน (McKeehan, 1981) อีกทั้งมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองการปฏิบัติตัวภายหลังจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยและญาติ การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ แมคเน็ต และ แมคลาฟลิน (McNett & McLaughlin, 2019) ที่มีกิจกรรมการให้ความรู้ และการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายในผู้ป่วยหนักระบบประสาท ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ ความมั่นใจในการดูแลตัวเองภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก

กิจกรรมการวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักมีการรวมหลาย ๆ กิจกรรมการพยาบาลเข้าด้วยกันและมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การมีพยาบาลผู้วางแผนจำหน่ายให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนจำหน่าย ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความมั่นใจในการดูแลตนเอง (Sapantong et al., 2018) อีกทั้งเป็นผู้ประสานงานติดต่อสื่อสาร และติดตามเยี่ยมภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักด้วยตัวเองวันละ 1 ครั้ง สอดคล้องกับ ปิยวรา กาจารย์ (Kachari et al., 2019) ที่ศึกษาแผนการจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วย แผนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยวิกฤต การมีพยาบาลวิกฤตผู้ทำหน้าที่วางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักเป็นผู้ประสานความร่วมมือในการจำหน่ายผู้ป่วยระหว่างหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยสามัญ และการบริการภายหลังจำหน่าย โดยการติดตามเยี่ยมอาการผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายซึ่งจะเห็นได้ว่ากิจกรรมการวางแผนจำหน่ายเหล่านี้เป็นบทบาทหน้าที่ของบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย เพราะเป็นกระบวนการที่

เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบและเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยและญาติเกิดการเรียนรู้ และสามารถดูแลตนเองได้ภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักได้อย่างถูกต้อง และลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังจำหน่ายได้ (Stelfox et al., 2018)

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบในกลุ่มทดลองที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ได้แก่ ปัญหาการหายใจที่ไม่มีภาวะปอดอักเสบ มีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับการฝึกไอและการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพเมื่ออาการคงที่ เพื่อลดการคั่งค้างของเสมหะ สามารถป้องกันการเกิดปัญหาการหายใจได้ อีกทั้งมีการประเมินปริมาณ ลักษณะของเสมหะ และความสามารถในการไอขับเสมหะอย่างต่อเนื่องกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามัญ จึงทำให้สามารถประเมินปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้งที่สามารถป้องกันการเกิดปัญหาการหายใจได้ และให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ และมีการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโดยบุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยสามัญในการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนล่วงหน้า NEWS ซึ่งสามารถทำนายถึงการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักได้อย่างแม่นยำ สามารถนำไปสู่การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้มากขึ้น รวมถึงการพิจารณาย้ายผู้ป่วยกลับเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักได้อย่างเหมาะสม (Nupaw et al., 2020)

สำหรับปัญหาปอดอักเสบภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ที่ลดลงนั้น ผู้วิจัยคาดว่าเกิดจากกิจกรรมที่กลุ่มทดลองและญาติได้รับความรู้และคำแนะนำ ในการสังเกตอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในร่ายกายโดยเฉพาะปอดอักเสบ และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อตั้งแต่เข้ารับการรักษาจนกระทั่งจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานกับทีมบุคลากรทีมสุขภาพประจำหอผู้ป่วยสามัญ ทำให้กลุ่มทดลองและญาติมีความรู้และสามารถปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อดังกล่าวได้ อีกทั้งยังช่วยลดความวิตกกังวลภายหลังจำหน่ายอีกด้วย

ส่วนการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง หลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายปกติ เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แต่ก็มีจำนวนลดลง เนื่องจากกิจกรรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก มีการบูรณาการกิจกรรมหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการให้ความรู้ การเตรียมความพร้อม การติดตามเยี่ยม และการเป็นที่ปรึกษาให้บุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยสามัญ โดยมีพยาบาลวิเทศผู้ทำหน้าที่วางแผนจำหน่าย (Sapantong et al., 2018) เปรียบเทียบกับการศึกษาของโรงพยาบาลในประเทศฮ่องกง ที่ศึกษาในผู้ป่วยหนักที่ได้รับการจัดการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการหลายกิจกรรมเข้าด้วยกันและมีการติดตามเยี่ยมอย่างต่อเนื่องภายหลังจำหน่าย (Nurse-led critical care follow-up program) พบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังสามารถลดอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลได้อีกด้วย (So et al., 2019)

แม้ผลการศึกษาพบว่า การวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักครั้งนี้ ไม่ส่งผลต่อการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง ผู้วิจัยคาดว่าอาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ความรุนแรงของโรคซึ่งทั้งสองกลุ่มมีคะแนนจากแบบประเมินความเจ็บป่วยเฉียบพลันและภาวะสุขภาพเรื้อรังแบบที่ 2 (APACHE II) ไม่แตกต่างกัน และอาจจะมียาปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น หอผู้ป่วยสามัญใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนล่วงหน้า NEWS ยังไม่เป็นระบบและประเมินไม่ต่อเนื่อง อาจส่งผลต่อการเฝ้าระวังและจัดการแก้ไขปัญหาสุขภาพของตัวอย่างกลุ่มควบคุมขณะอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญ ก่อนเกิดปัญหาสุขภาพรุนแรงจนทำให้ต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนัก (Nupaw et al., 2020) และในระหว่างการทำผลการวิจัยเกิดการระบาด



ของเชื้อไวรัสโคโรนาะลอกใหม่ จึงมีมาตรการในการเยี่ยมผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด โดยมีการจำกัดเวลาในการเข้าเยี่ยม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จึงทำให้เป็นอุปสรรคในการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบกับญาติในการอธิบาย การให้ความรู้และให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก (Montauk & Kuhl, 2020) ซึ่งส่งผลกระทบดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยคาดว่าทำให้เกิดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์จากหอผู้ป่วยหนักจะมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยความร่วมมือในการปฏิบัติ ตลอดจนการประสานงานระหว่างบุคลากรสุขภาพเพื่อให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีแก่ผู้ป่วยต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก มาใช้ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อยืนยันผลที่เกิดจากการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก
2. การวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักต้องอาศัยความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลและครอบครัวของผู้ป่วย จึงจะช่วยให้เกิดความสำเร็จในการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนัก
3. ควรมีการนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้บริหารเพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นนโยบายในการวางแผนจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งจะส่งผลทำให้การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยหนักภายใน 72 ชั่วโมงลดลง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบจากหอผู้ป่วยหนักในประเด็นอื่น ๆ เช่น ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่าย ความพึงพอใจของบุคลากรทีมสุขภาพ เป็นต้น
2. ควรพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิกในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยหนักเพื่อพัฒนาคุณภาพในการจำหน่ายผู้ป่วยต่อไป

References

- Bose, S., Johnson, A. E., Moskowitz, A., Celi, L. A., & Raffa, J. D. (2019). Impact of intensive care unit discharge delays on patient outcomes: A retrospective cohort study. *Journal of Intensive Care Medicine*, 34(11-12), 924-929.
- Chaboyer, W., Lin, F., Foster, M., Retallick, L., Panuwatwanich, K., & Richards, B. (2012). Redesigning the ICU nursing discharge process: A quality improvement study. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 9(1), 40-48.
- Czajka, S., Ziebinska, K., Marczenko, K., Posmyk, B., Szczepanska, A. J., & Krzych, L. J. (2020). Validation of APACHE II, APACHE III and SAPS II scores in in-hospital and one year mortality prediction in a mixed intensive care unit in Poland: A cohort study. *BMC Anesthesiology*, 20(1), 296. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-01203-7>
- Jamaludin, T. S. S., Suhaimi, N. S., Noor, N. H. M., & Nurumal, M. S. (2021). Intensive care unit (ICU) readmission: A mixed-method systematic review. *International Journal of Care Scholars*, 4(2), 71-77.



Effects of the Comprehensive Discharge Planning Program on Adverse Events
and Readmission to Medical Intensive Care Unit
ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
และการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

- Kachari, P., Thongchai, C., & Somrarnyart, M. (2019). Effects of comprehensive discharge planning from an intensive care unit on adverse events and intensive care unit readmission. *Nursing Journal*, 46(4), 138-148. (in Thai)
- Lin, W. T., Chen, W. L., Chao, C. M., & Lai, C. C. (2018). The outcomes and prognostic factors of the patients with unplanned intensive care unit readmissions. *Medicine*, 97(26), e11124. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011124>
- McKeehan, K. M. (Ed.). (1981). *Continuing care: A multidisciplinary approach to discharge planning*. Mosby.
- McNett, M., & McLaughlin, D. (2019). Transitions of care for patients with neurologic diagnoses transition from the intensive care unit to the floor. *Nursing Clinics*, 54(3), 347-355. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2019.04.005>
- Montauk, T. R., & Kuhl, E. A. (2020). COVID-related family separation and trauma in the intensive care unit. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S96-S97. <https://doi.org/10.1037/tra0000839>
- Naylor, M., Brooten, D., Jones, R., Lavizzo-Mourey, R., Mezey, M., & Pauly, M. (1994). Comprehensive discharge planning for the hospitalized elderly: A randomized clinical trial. *Annals of Internal Medicine*, 120(12), 999-1006.
- Nupaw, J., Surasit, K., & Samuthtai, W. (2020). Evaluation of a Nakhonping Early Warning Scores (NEWS) at emergency department to predict 24-hour mortality of sepsis patients. *Journal of Nakhonping Hospital*, 11(1), 28-44. (in Thai)
- Ohnuma, T., Shinjo, D., Brookhart, A. M., & Fushimi, K. (2018). Predictors associated with unplanned hospital readmission of medical and surgical intensive care unit survivors within 30 days of discharge. *Journal of Intensive Care*, 6, 14. <https://doi.org/10.1186/s40560-018-0284-x>
- Omar, I., Shirazy, M., Omar, M., & Chaari, A. (2020). Controlling nosocomial infection in adult intensive treatment unit: A quality improvement project. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 31(4), 267-273.
- Plotnikoff, K. M., Krewulak, K. D., Hernández, L., Spence, K., Foster, N., Longmore, S., Straus, S. E., Niven, D. J., Leigh, J. P., Stelfox, H. T., & Fiest, K. M. (2021). Patient discharge from intensive care: An updated scoping review to identify tools and practices to inform high-quality care. *Critical Care*, 25(1), 438. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03857-2>
- Polit, D., & Hungler, B. (1999). *Nursing research principles and methods*. J.B. Lippincott.
- Sanson, G., Marino, C., Valenti, A., Lucangelo, U., & Berlot, G. (2020). Is my patient ready for a safe transfer to a lower-intensity care setting? Nursing complexity as an independent predictor of adverse events risk after ICU discharge. *Heart & Lung*, 49(4), 407-414.



Effects of the Comprehensive Discharge Planning Program on Adverse Events
and Readmission to Medical Intensive Care Unit
ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
และการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

- Sapantong, J., Thainiwattanaon, P., & Chinnawong, T. (2018). The effects of transition nursing program on role confidence among caregivers of elderly patients during transferred from an intensive care unit. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 26(3), 32-41. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/188838/132360>
- So, H. M., Yan, W. W., & Chair, S. Y. (2019). A nurse-led critical care outreach program to reduce readmission to the intensive care unit: A quasi-experimental study with a historical control group. *Australian Critical Care*, 32(6), 494-501.
- Stelfox, H. T., Soo, A., Niven, D. J., Fiest, K. M., Wunsch, H., Rowan, K. M., & Bagshaw, S. M. (2018). Assessment of the safety of discharging select patients directly home from the intensive care unit: A multicenter population-based cohort study. *JAMA Internal Medicine*, 178(10), 1390-1399.
- Williams, T. A., Leslie, G. D., Elliott, N., Brearley, L., & Dobb, G. J. (2010). Introduction of discharge plan to reduce adverse events within 72 hours of discharge from the ICU. *Journal of Nursing Care Quality*, 25(1), 73-79.



Pain Experiences and Management Among Persons with Stroke*

ประสบการณ์อาการปวดและการจัดการในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง*

พวงเพชร	โนราช**	Puangpath	Norach**
ชมพูนุท	ศรียรัตน์***	Chompoonut	Srirat***
จินดารัตน์	ชัยอาจ***	Jindarat	Chaiard***

Abstract

Persons with stroke have physical limitations and residual disabilities. Pain has been found to be an important problem, affecting patients in many aspects. The objectives of this descriptive research were to study pain symptoms and management, and its outcomes among persons with stroke. The participants consisted of both males and females, 3-12 months after a stroke, who were purposively selected. Research instruments included: 1) a general and clinical data record form, and 2) a pain experience and management interview form. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results demonstrated that the 3 most frequent characteristics of pain symptoms that participants experienced were 1) cramping, 2) dull pain, and 3) aching. Cramping was managed using non-steroidal anti-inflammatory drugs, Thai massage, and opioid drugs. The results of these methods showed that pain could be relieved. Management of dull pain involved participants applying non-steroidal anti-inflammatory drugs, opioid drugs, and Thai massage, and these methods could relieve participants' pain perception. The management of aching included applying non-steroidal anti-inflammatory drugs, and opioid drugs, and these methods could relieve pain perception.

The results of this study provide basic information for nurses and health care providers to use for providing suggestions regarding pain management or alternative appropriate care for managing pain symptoms in persons after stroke and their caregivers.

Keywords: Pain experience; Pain management; Stroke

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Adult and Gerontology, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding author, Graduate student of Nursing Science program in Adult and Gerontology, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: Angel15032521@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing Chiang Mai University

Received 21 April 2023; Revised 17 August 2023; Accepted 18 August 2023



บทคัดย่อ

ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีข้อจำกัดด้านร่างกายและความพิการหลงเหลืออยู่พบว่า ปัญหาอาการปวดเป็นปัญหาที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหลายด้าน การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการปวด และการจัดการอาการปวดรวมทั้งผลลัพธ์ ในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่ 3 ถึง 12 เดือน ทั้งเพศชายและเพศหญิง เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ 2) แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวดและการจัดการอาการปวด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะอาการปวดที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) อาการปวดเกร็ง 2) อาการปวดหนัก ๆ และ 3) อาการปวดตื้อ ๆ การจัดการและผลของการจัดการอาการปวดเกร็ง ได้แก่ เลือกการจัดการโดยใช้ยากลุ่มต้านการอักเสบ นวดแผนไทย และใช้ยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟีน ผลการจัดการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดบรรเทาลง การจัดการและผลของการจัดการอาการปวดหนัก ๆ ได้แก่ เลือกการจัดการโดยใช้ยา กลุ่มต้านการอักเสบ ยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟีน และ นวดแผนไทย ผลการจัดการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดบรรเทาลง การจัดการและผลของการจัดการอาการปวดตื้อ ๆ ได้แก่ เลือกการจัดการโดยใช้ยา กลุ่มต้านการอักเสบ และใช้ยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟีน ผลการจัดการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดบรรเทาลง

ผลการศึกษาให้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลและบุคลากรสุขภาพ ในการให้คำแนะนำหรือเป็นทางเลือก ในการจัดการกับอาการปวดที่เกิดขึ้นให้แก่ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแลได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ประสบการณ์อาการปวด การจัดการอาการปวด โรคหลอดเลือดสมอง

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: Angel15032521@gmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองนับว่ารุนแรง องค์การอัมพาตโลก (World Stroke Organization [WSO], 2017) รายงานว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก คือ 6.5 ล้านคนต่อจำนวนประชากร 17 ล้านคน ในประเทศแถบเอเชีย โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากกว่าโรคหัวใจ จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากประชากรทั่วโลกเข้าสู่ภาวะผู้สูงอายุมากขึ้น โรคหลอดเลือดสมองเกิดจากการตีบอุดตันหรือแตกของหลอดเลือดสมอง ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ ส่งผลให้เซลล์สมองตาย ก่อให้เกิดความผิดปกติต่อกล้ามเนื้อ ระบบประสาทส่วนกลาง ไขสันหลัง หรือจอประสาทตา โดยมีอาการหรืออาการแสดงอยู่นานกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะมีความพิการของร่างกาย รวมถึงอาการปวดที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อร่างกาย ด้านจิตใจและอารมณ์ (Chakraborty et al., 2016) ด้านครอบครัวและผู้ดูแล (Prombut et al., 2014) ดังนั้นการเข้าใจถึงประสบการณ์และการจัดการอาการปวดจึงมีความสำคัญ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยังมีปัญหาข้อบกพร่องด้านการรับรู้และการสื่อสาร มีข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวร่างกายและข้อบกพร่องด้านการสื่อสาร ส่งผลให้การประเมินอาการปวด ทำได้ค่อนข้างยากลำบาก และไม่สามารถกระทำด้วยตนเองได้ทั้งหมดในผู้ป่วยกลุ่มนี้

แนวคิดการจัดการอาการ (symptom management model) ที่พัฒนาโดย ดอดด์ และคณะ (Dodd et al., 2001) ประกอบด้วย องค์ประกอบทางการพยาบาล (nursing domain) 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านบุคคล (person domain) องค์ประกอบด้านสุขภาพและการเจ็บป่วย (health and illness domain) และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (environment domain) โดยมีอิทธิพลต่อโมเดลหลักของแบบจำลองการจัดการอาการที่ประกอบด้วย 3 โมโนมิติ คือ ประสบการณ์การมีอาการ (symptom experience) การจัดการอาการ (symptom management strategies) และผลลัพธ์ (outcome) ทั้ง 3 โมโนมิติหลัก มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Dodd et al., 2001) ประสบการณ์การมีอาการ (symptom experience) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่แสดงถึง ความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล การรับรู้ความรู้สึก ประกอบด้วย 1) การรับรู้อาการ (perception of symptom) 2) การประเมินอาการ (evaluation of symptom) และ 3) การตอบสนองต่ออาการ (response to symptoms) ประสบการณ์อาการปวดของผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง เกิดจากการบาดเจ็บหรือรอยโรคที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทส่วนกลางทำให้เกิดความรู้สึกปวด (neuropathic pain) ผ่านใยประสาทไขสันหลัง (spinothalamic tract) ลักษณะการปวดจะเป็นแบบปวดแสบปวดร้อน ปวดตื้อ ๆ ปวดแบบถูกบีบอัด ปวดแบบตะคริว ปวดตุบ ๆ ปวดแปลบ และปวดเหมือนถูกแทง เป็นต้น (Oh & Seo, 2015)

อาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง จะมีอาการปวดจากการอักเสบของกล้ามเนื้อ (Dromerick et al., 2008) หรือการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ขึ้นอยู่กับความเร็วของการตอบสนองของกล้ามเนื้อ (tonic stretch reflexes) ทำให้เกิดอาการกระตุกของเส้นเอ็นเป็นเวลานาน (Trompetto et al., 2014) และเกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาท (neuropathic pain) จากการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลาย ทำให้เกิดการปิดกั้นช่องโซเดียม (voltage-gate calcium channel blocker) และช่องทางแคลเซียม (voltage-gated calcium channel) เปิดออก เกิดการเหนี่ยวนำของประจุทั้งสอง ผ่านกระแสรับรู้ความเจ็บปวดของเส้นประสาทเชื่อมต่อกับเซลล์ประสาทด้านหลังของไขสันหลัง (dorsal horn cells of spinal cord) ผ่านปมรากประสาทด้านหลัง (dorsal root ganglion) โดยมีการแตกแขนงของเส้นใยประสาทซิมพาเทติก (sympathetic sprouting) เกิดการรับรู้อาการแสบร้อนหรือเย็น จากบริเวณที่มีพยาธิสภาพ ส่งกระแสความเจ็บปวดสู่สมองส่วนทาลามัส (thalamus) และส่งต่อเปลือกสมอง (cerebral cortex) เพื่อระบุตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บ (Finnerup et al., 2016) ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองจะมีประสบการณ์อาการปวด และมีกลวิธีการจัดการอาการเพื่อบรรเทาอาการ จากการศึกษาของ แฮริสัน และฟิลด์ (Harrison & Field, 2015) ซึ่งศึกษาวิธีประเมินและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นเวลา 3 เดือนถึง 2 ปี ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยมีวิธีจัดการอาการ



ปวด โดยการใช้วิธีการรู้คิด การแก้ปัญหาทางด้านอารมณ์ โดยการพักผ่อนในสถานที่เงียบสงบ การใช้ยาบรรเทาความรู้สึกเฉพาะที่ หรือกายภาพบำบัด โดยการจัดท่าและการเคลื่อนไหว เพื่อการลดอาการปวดและบวม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดการอาการปวดประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่ 1) การใช้ยา และ 2) ไม่ใช้ยา หรือเลือกแพทย์ทางเลือก โดยเลือกวิธีแบบไม่ใช้ยาก่อน เป็นอันดับแรก หากยังไม่สามารถลดอาการเกร็งได้ จึงพิจารณาการใช้ยาหรือวิธีการอื่น ๆ ร่วมด้วย สำหรับการศึกษาในประเทศไทย ยังมีการศึกษาอยู่น้อยและการศึกษาที่ผ่านมา ทำการศึกษากลุ่มอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ที่ทำการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งมีการจัดการอาการปวดแบบองค์รวม ในทุกมิติทั้งด้านร่างกาย จิตอารมณ์ จิตสังคมและจิตวิญญาณ โดยเริ่มจากการประเมินอาการ การเลือกใช้เครื่องมือประเมินอาการปวด การเลือกใช้วิธีการจัดการอาการปวด เพื่อให้ตรงกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและผู้ดูแล ผู้ป่วยหลังจากเกิดอาการทางสมอง ยังต้องเผชิญกับอาการต่าง ๆ ด้วยมีพยาธิสภาพสมอง ทำให้มีความพิการที่หลงเหลืออยู่ ได้แก่ อ่อนแรงครึ่งซีก ปากเบี้ยว เป็นต้น ทั้งนี้ยังมีปัญหาบกพร่องด้านการรับรู้และการสื่อสาร มีข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้เกิดความทุกข์ทรมาน (Posai, 2021)

จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยในโรงพยาบาล และกลุ่มที่มีอาการ 3 เดือน ถึง 2 ปี และอาการปวดเกิดได้ทั้ง 3 ระยะ คือระยะเฉียบพลัน ระยะหลังจากเกิดอาการ และระยะฟื้นฟู ด้วยอาการปวดดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต การทำกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร การฟื้นฟูสภาพร่างกาย การทำกายภาพบำบัด (Hansen et al., 2012) และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเวลา 3 เดือนถึง 2 ปี พบลักษณะอาการปวดที่แตกต่างกันและเกิดอาการปวดอย่างต่อเนื่อง (Widar et al., 2002) ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสบการณ์อาการปวด ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 3 ถึง 12 เดือน หลังเกิดอาการโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยระยะเวลาดังกล่าว พบลักษณะอาการปวดมีความแตกต่างกันมากที่สุด และเกิดอาการปวดอย่างต่อเนื่อง (Widar et al., 2002) โดยศึกษาครอบคลุมลักษณะอาการปวด ที่มีความแตกต่างตามตำแหน่งของร่างกาย ได้แก่ ศีรษะ แขน ขา ซีกซ้ายและซีกขวา แผ่นอกและแผ่นหลัง เพื่อให้การจัดการอาการปวดมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสบการณ์อาการปวด การจัดการและผลของการจัดการอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการจัดการอาการของ ดอดด์ และคณะ (Dodd et al., 2001) โดยการเรียนรู้ถึงอาการที่เกิดขึ้น ทำให้บุคคลเกิดการประเมินและมีการตอบสนองต่ออาการตามมา ได้แก่ การรับรู้อาการ การประเมินอาการด้วยความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานจากอาการปวด และบุคคลจะพยายามแสวงหาวิธีการจัดการกับอาการปวด โดยมี ใครเป็นคนจัดการกับอาการ (who) ทำเพื่อใคร (whom) วิธีการจัดการคืออะไร (what) จัดกระทำเมื่อไหร่ (when) ทำอย่างไร (how) ทำที่ไหน (where) ทำเพราะเหตุใด (why) และระยะเวลาที่ใช้มากน้อยเพียงใด (how much) โดยบอกถึงตำแหน่งของการเกิดอาการ และอธิบายลักษณะอาการปวด ด้านกลวิธีการจัดการ และผลของการจัดการอาการ เพื่อผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการนำไปวางแผนการพยาบาล เพื่อลดอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ 3 เดือนไม่เกิน 12 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นเวลานาน 3 เดือนถึง 12 เดือน ที่มารับการตรวจรักษาที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกโรคหลอดเลือดสมองและแผนกกายภาพบำบัดฟื้นฟู โรงพยาบาลน่าน มีเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่

1. อายุ 30 ปีขึ้นไป
2. ไม่มีปัญหาด้านการรับรู้ โดยใช้แบบประเมินการรับรู้แบบย่อ (A Short Portable Mental Status Questionnaire: SPMSQ) มีคะแนนการทดสอบตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป

3. เคยมีอาการปวดระหว่างการรักษา

4. สามารถสื่อสารภาษาไทยเข้าใจ

5. ยินยอมและสมัครใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติจากโรคอื่น ๆ ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบรรเทาอาการปวดมาก่อนหน้า

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากจำนวนประชากรและขนาดประชากร มีจำนวน 1,418 คน จึงใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 (Akakun, 2000) จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 140 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ พัฒนาโดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลมีจำนวน 6 ข้อ เป็นคำถามลักษณะปลายปิด จดบันทึกโดยผู้วิจัยประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลสุขภาพมีจำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย ชนิดของการเป็นโรคหลอดเลือดสมองระยะหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคประจำตัว และยาที่ใช้ปัจจุบัน

2. แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวดและการจัดการอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง พัฒนาโดยผู้วิจัย จากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุมด้านความรุนแรง ความถี่ และความทุกข์ทรมาน แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ตำแหน่งของอาการปวด โดยแสดงรูปภาพ ส่วนด้านหน้า และด้านหลังของร่างกาย

องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะอาการปวด โดยการสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวด 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรุนแรง 2) ความถี่ และ 3) ความทุกข์ทรมาน โดยให้กลุ่มตัวอย่าง บอกระดับของอาการปวดด้วยตนเอง มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเกิร์ต (likers rating scale) 5 ระดับได้แก่

ด้านความรุนแรง ประกอบด้วย 0 (ไม่ปวด) 1 (ปวดน้อย) 2 (ปวดปานกลาง) 3 (ปวดมาก) และ 4 (ปวดมากที่สุด)

ด้านความถี่ 0 (ไม่เกิดขึ้นหรือไม่มีอาการ) 1 (เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้งหรือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์) 2 (เกิดขึ้นบางครั้งหรือ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์) 3 (เกิดขึ้นบ่อยหรือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) และ 4 (เกิดขึ้นมากกว่า 6 ครั้งต่อสัปดาห์)

ด้านความทุกข์ทรมาน 0 (ไม่ทุกข์ทรมาน) 1 (ทุกข์ทรมานน้อย) 2 (ทุกข์ทรมานปานกลาง) 3 (ทุกข์ทรมานมาก) และ 4 (ทุกข์ทรมานที่สุด)

แบบสัมภาษณ์การจัดการอาการปวด เป็นแบบรายการตรวจสอบ (check list)



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวดและการจัดการอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านความปวด 1 ท่าน พยาบาลผู้ชำนาญการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3 ท่าน และอาจารย์อายุรแพทย์โรคหลอดเลือดสมอง 1 ท่าน จากนั้นนำข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับและนำไปทดสอบกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3 ราย

ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวด และการจัดการอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย โดยให้ตอบแบบสัมภาษณ์ 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน นำคะแนนที่ได้รับจากแบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 ครั้ง ไปคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (Polit & Hungler, 1999) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวดและการจัดการอาการปวด ในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ได้เท่ากับ .92 และ .90 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่รับรอง 2563-109/ Study Code: 2563-EX084 และคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลน่าน เลขที่รับรอง COA No.001 ก่อนดำเนินการวิจัย ได้ชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการรวบรวมข้อมูล การให้ความยินยอม และให้อิสระในการตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิถอนตัวหรือขอยกเลิกจากการเข้าร่วมการวิจัย ได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้ถูกเก็บเป็นความลับและถูกทำลายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยได้ลงนามในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย นักวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เลือกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล สัมภาษณ์และการจัดการอาการปวด การเก็บรวบรวมข้อมูลทำในสถานที่ ที่มีความเป็นส่วนตัว โดยใช้เวลา 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวนความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 140 ราย มีอายุระหว่าง 51-70 ปี ($M = 62.64$, $SD = 12.085$) เป็นเพศชาย ร้อยละ 53 เป็นกลุ่มหลอดเลือดสมองขาดเลือด (ตีบ/ตัน) ร้อยละ 87.10 และกลุ่มหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 12.90 เป็นมานาน 3 เดือน ร้อยละ 22.90 ระยะเวลา 4 เดือน ร้อยละ 19.30 และ 7 เดือน ร้อยละ 12.70

ตำแหน่งที่เกิดอาการปวดมากที่สุดคือ แขนขวา ร้อยละ 21.40 รองลงมาคือ แขนซ้าย ร้อยละ 20.70 และ ศีรษะ ร้อยละ 15.70 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของตำแหน่งที่ปวดของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามการเกิดอาการระดับความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของอาการปวด (n = 140)

ตำแหน่ง	มิติ			
	การเกิดอาการ	ความถี่	ความรุนแรง	ความทุกข์ทรมาน
	จำนวน (ร้อยละ)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
แขนขวา	30 (21.40)	2.40 (0.49)	2.47 (0.50)	2.50 (0.50)
แขนซ้าย	29 (20.70)	2.31 (0.54)	2.41 (0.50)	2.31 (0.47)
ศีรษะ	22 (15.70)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)
ไหล่ขวา	9 (6.40)	2.67 (0.50)	2.78 (0.44)	2.78 (0.44)
ไหล่ซ้าย	9 (6.40)	2.44 (0.52)	2.56 (0.52)	2.56 (0.52)
มือขวา	9 (6.40)	2.33 (0.50)	2.33 (0.50)	2.33 (0.50)
ขาขวา	3 (2.10)	2.33 (0.50)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)
เท้าซ้าย	3 (2.10)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)
แผ่นหลัง	3 (2.10)	2.50 (0.54)	2.50 (0.54)	2.50 (0.54)
สะโพกซ้าย	3 (2.10)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)
สะโพกขวา	3 (2.10)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)
เข่าขวา	2 (1.40)	2.33 (0.50)	2.33 (0.50)	2.33 (0.50)
เท้าขวา	2 (1.40)	2.33 (0.50)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)
เข่าซ้าย	1 (0.70)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)
น่องซ้าย	1 (0.70)	2.14 (0.35)	2.33 (0.50)	2.33 (0.50)

สำหรับข้อมูลประสบการณ์อาการปวด พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีอาการปวดที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) อาการปวดเกร็ง (ร้อยละ 35.00) 2) อาการปวดหนัก ๆ (ร้อยละ 23.60) และ 3) อาการปวดตื้อ ๆ (ร้อยละ 15.70) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์อาการปวดแยกตามระดับความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมาน (n = 140)

ลักษณะอาการปวด	มิติ			
	การเกิดอาการ	ความถี่	ความรุนแรง	ความทุกข์ทรมาน
	จำนวน (ร้อยละ)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
ปวดเกร็ง	49 (35.00)	2.51 (0.54)	2.63 (0.48)	2.59 (0.50)
ปวดหนัก ๆ	33 (23.60)	2.45 (0.50)	2.55 (0.50)	2.30 (0.50)
ปวดตื้อ ๆ	22 (15.70)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)	2.14 (0.35)

กลุ่มตัวอย่างเลือกการจัดการแบบใช้ยา ร้อยละ 65.70 การจัดการโดยไม่ใช้ยา ร้อยละ 34.30 และเลือกใช้ทั้งการใช้ยาร่วมกับการไม่ใช้ยา ร้อยละ 5 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จัดการอาการแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา

การจัดการอาการปวด	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการจัดการแบบใช้ยา	93	65.70
1. กลุ่มยาแก้ปวดต้านการอักเสบ	41	44.10
2. กลุ่มยาแก้ปวดมอร์ฟีน	20	21.50
3. กลุ่มยารักษาโรคลมชัก	6	6.50



ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จัดการอาการแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา (ต่อ)

การจัดการอาการปวด	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการจัดการแบบไม่ใช้ยา	47	34.30
1. นวดแผนโบราณ/แผนไทย	27	57.40
2. ประคบเย็นหรือแผ่นประคบเย็น	3	6.40
3. อื่น ๆ		
นอนพัก	12	25.50
สูบบริเวณที่ปวด	4	8.51
เลือกทั้งใช้ยาและไม่ใช้ยา	7	5.00

การจัดการ อาการปวดเกร็ง กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ยาต้านการอักเสบร้อยละ 36.73 ยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟิน ร้อยละ 12.24 และนวดแผนไทย/แผนโบราณ ร้อยละ 10.20 สำหรับอาการปวดหนัก ๆ กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ยาต้านการอักเสบ ร้อยละ 42.42 ยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟิน และนวดแผนไทย/แผนโบราณ ร้อยละ 21.21 และ 12.12 ตามลำดับ และสำหรับอาการปวดตื้อ ๆ กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการแบบใช้ยาต้านการอักเสบ ร้อยละ 27.30 และยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟิน ร้อยละ 18.20 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีลักษณะอาการปวด 3 ลักษณะ โดยเลือกใช้ วิธีการใช้ยาไม่ใช้ยาและการใช้ยาร่วมกับไม่ใช้ยา

ลักษณะอาการปวด	ปวดเกร็ง n (49)	ปวดหนักๆ n (33)	ปวดตื้อๆ n (22)
วิธีการจัดการ	n (ร้อยละ)	n (ร้อยละ)	n (ร้อยละ)
1. ยาบรรเทาอาการปวดกลุ่มต้านการอักเสบ	18 (36.73)	14 (42.42)	6 (27.30)
2. กลุ่มยาแก้ปวดมอร์ฟิน	6 (12.24)	7 (21.21)	4 (18.20)
3. นวดแผนไทย/แผนโบราณ	10 (20.40)	4 (12.12)	0

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาลักษณะและการจัดการอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้แนวคิดประสบการณ์และการจัดการอาการของ ดอดด์ และคณะ (Dodd et al., 2001) ที่สามารถอธิบายการรับรู้ อาการ ระดับความถี่ ความรุนแรง ความทุกข์ทรมานและการจัดการอาการปวดที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างได้ จากการสัมภาษณ์ประสบการณ์อาการปวด และการจัดการอาการปวดของกลุ่มตัวอย่างพบว่า การเผชิญกับอาการปวด และวิธีการจัดการแก้ไขเพื่อบรรเทาอาการปวดของแต่ละคน มีความแตกต่างกัน พบอาการปวดเกิดขึ้นบ่อยกับ แขนขวา แขนซ้าย ศีรษะ ไหล่ซ้าย ไหล่ขวา มือขวาและขาซ้ายตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ แฮริสัน และฟิลด์ (Harrison & Field, 2015) ซึ่งพบว่าอาการปวด มีความสัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพ ด้านที่มีอาการอ่อนแรง โดยร้อยละ 100 ปวดข้อศอก ร้อยละ 72 เกิดอาการเกร็ง และร้อยละ 33 ปวดข้อมือ (Harrison & Field, 2015)

จากการศึกษานี้ พบอาการปวดแบบเกร็งเกิดขึ้นมากที่สุดที่แขนซ้ายและขวา ซึ่งเกิดจากการดึงรั้งของรยางค์ส่วนบน มักเกิดกับผู้ที่เป็นอัมพาตครึ่งซีก โดยความผิดปกติ แขนงอด้านแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งตรงกับการศึกษาของ แฮริสัน และฟิลด์ (Harrison & Field, 2015) ที่อธิบายว่า อาการปวดเกิดจากกล้ามเนื้อเป็นพังผืด ทำให้เกิดอาการปวดมาก ดังนั้นจึงเลือกใช้ยาลดอาการปวดเกร็งกลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) กลุ่มโอปิ-



ออยด์ชนิดออกฤทธิ์อ่อน (weak opioids) ซึ่งออกฤทธิ์ระงับอาการปวดระดับปานกลางไปถึงรุนแรง และกลุ่มยากันชักเช่น กาบาเพนติน โดยการออกฤทธิ์จะไปปิดกั้นช่องทางของแคลเซียม ที่ทำหน้าที่ในการปล่อยสารความปวด (Kim, 2016) ทำให้อาการปวดของกลุ่มตัวอย่างลดลงได้ เช่นเดียวกับการศึกษาเรื่องการให้ยาระงับปวด ในกลุ่มที่มีอาการปวดเรื้อรังของ ศิริสา เรืองฤทธิ์ชาญกุล และ อรพิชญา ไกรฤทธิ์ (Ruangritchankul & Krairit, 2018) พบว่า มีการใช้ระดับของอาการปวดในการเลือกใช้ยาให้เหมาะสมตามระบบ 3 ขั้นบันไดขององค์การอนามัยโลก ได้แก่ ขั้นที่ 1 อาการปวดน้อยถึงปานกลาง ใช้ยาไมใช่โอปิออยด์ (non opioid) ได้แก่ พาราเซตามอล (paracetamol) แอสไพริน (aspirin) และเอ็นเสด (NSAIDS) โดยให้ร่วมกับ ยาเสริม (adjuvant) ได้แก่ ยาสเตียรอยด์ ขั้นที่ 2 อาการปวดปานกลางถึงรุนแรง ใช้ยาโอปิออยด์ที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioid) ได้แก่ ทามาดอล (tramadol) เมื่ออาการปวดไม่ดีขึ้นด้วยกลุ่มที่ไม่ใช่โอปิออยด์และยาเสริมร่วมด้วย ขั้นที่ 3 ระยะเวลาปวดรุนแรงมาก และอาการปวดไม่ทุเลาในขั้นที่ 2 ให้ใช้โอปิออยด์ (opioid) ที่มีฤทธิ์แรง (strong opioid) ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine) โดยมีการใช้ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งและนำมาปรับใช้ตามความเหมาะสมกับอาการปวด (World Health Organization [WHO], 2017)

การนวดแผนไทยเป็นทางเลือกที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ ส่งผลให้อาการบรรเทาลง สอดคล้องกับการศึกษาของ กรองแก้ว โตชัยวัฒน์ และคณะ (Tochaiwat et al., 2019) ที่ศึกษาผลของการนวดต่ออาการเกร็งในผู้ป่วยระบบประสาท พบว่าการนวดไทยแบบราชสำนัก ทำให้เพิ่มระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ลดอาการเกร็งและส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นเช่นเดียวกับการศึกษาของ เดวิด ซิบบริทท์ และคณะ (Sibbritt et al., 2012) ที่ศึกษาเรื่องการนวดแผนไทยและการประคบสมุนไพรช่วยลดอาการปวดข้อและกล้ามเนื้อ จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้การนวดแผนไทยช่วยในการบรรเทาปวด และผลการจัดการทำให้อาการปวดลดลงได้ และจากศึกษาของ จิรายุ ชาติสุวรรณ และคณะ (Chartsuwan et al., 2017) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการทำกายภาพบำบัด กับการทำกายภาพบำบัดร่วมกับการนวดแผนไทย ต่อความสามารถในการฟื้นฟูร่างกายและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมองตีบ พบว่า การทำกายภาพบำบัดร่วมกับการนวดแผนไทย มีประสิทธิผลในการฟื้นฟูร่างกาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนบน การรับรู้ความรู้สึก พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ ทั้งการลดอาการปวดตามข้อดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการกายภาพบำบัดเพียงอย่างเดียว

การศึกษานี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดตื้อ ๆ ปวดแปลบ ๆ และปวดเหมือนเข็มทิ่ม อาการปวดจะมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวและสภาพอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง และเป็นลักษณะอาการปวดที่แยกยาก ขึ้นอยู่กับประสบการณ์อาการปวดของแต่ละบุคคล ดังนั้นการรักษาส่วนใหญ่จึงเลือกใช้ยาบรรเทาอาการปวดทั่วไป เช่น ยาบรรเทาอาการปวดพาราเซตามอล และนอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังเลือกใช้วิธีการพักผ่อน การลูบบริเวณที่ปวด และรับรู้ผลของการเลือกใช้การจัดการดังกล่าวว่า อาการปวดลดลงบ้าง ซึ่งเป็นทางเลือกในการจัดการกับอาการปวดในกลุ่มนี้ได้อีกทางเลือกหนึ่ง

ผลการศึกษาประสบการณ์อาการปวดและการจัดการในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง แสดงให้เห็นถึงการรับรู้การปวดที่มีความหลากหลาย ตามพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาของการเกิดโรคมีผลต่อระดับความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่าง แต่ยังคงอยู่ในระดับที่จัดการได้ ส่งผลให้อาการรบกวนต่อการดำเนินชีวิตประจำวันลดลงได้ โดยการจัดการ มีทั้งในรูปแบบของการใช้ยาและไม่ใช้ยาจากแพทย์ทางเลือกอื่น ๆ ซึ่งมีความหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้น ทั้งนี้พยาบาลสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีอาการปวดได้



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาล หรือบุคลากรสุขภาพสามารถใช้เป็นแนวทางในการประเมิน วิเคราะห์ชนิดและสาเหตุของอาการปวดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และวิธีการจัดการอาการปวด รวมทั้งผลของการจัดการ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการดูแล แนะนำหรือส่งเสริมการจัดการอาการปวดในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาประสบการณ์อาการปวดและการจัดการในผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 12 เดือน รวมทั้งประเมินผลของการจัดการ และศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการปวด

References

- Akakun, T. (2000). *Research methodology in behavioral sciences and social sciences*. UbonRatchathani Rajabhat University. (in Thai)
- Chakraborty, S., Basu, R., Jana, A. K., Banerjee, M., & Sanyal, D. (2016). Prevalence of post stroke depression in male and female patients visiting a rural hospital outpatient. *International Journal of Innovative Research in Medical Sciences*, 1(6), 294-302. (in Thai)
- Chartsuwan, J., Peanpadungrat, P., Itharat, A., & Panichakarn, N. (2017). Comparative study on efficacy of physiotherapy and physiotherapy combined with Thai massage on rehabilitation outcome and quality of life of ischemic stroke patients with hemiplegia. *Thammasat Medical Journal*, 17(3), 356-364. (in Thai)
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., Lee, K., Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin, S., & Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, 33(5), 668-676.
- Dromerick, A. W., Edwards, D. F., & Kumar, A. (2008). Hemiplegic shoulder pain syndrome: Frequency and characteristics during inpatient stroke rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(8), 1589-1593.
- Finnerup, N. B., Haroutounian, S., Kamerman, P., Baron, R., Bennett, D. L. H., Bouhassira, D., Cruccu, G., Freeman, R., Hansson, P., Nurmikko, T., Raja, S. N., Rice, A. S. C., Serra, J., Smith, B. H., Treede, R. D., & Jensen, T. S. (2016). Neuropathic pain: An updated grading system for research and clinical practice. *Pain*, 157(8), 1599-1606.
<https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000492>
- Hansen, A. P., Marcussen, N. S., Klit, H., Andersen, G., Finnerup, N. B., & Jensen, T. S. (2012). Pain following stroke: A prospective study. *European Journal of Pain*, 16(8), 1128-1136.
- Harrison, R. A., & Field, T. S. (2015). Post stroke pain: Identification, assessment, and therapy. *Cerebrovascular Diseases*, 39(3-4), 190-201.
- Kim, J. S. (2016). Post-stroke mood and emotional disturbances: Pharmacological therapy based on mechanisms. *Journal of Stroke*, 18(3), 244-255.
- Oh, H., & Seo, W. (2015). A comprehensive review of central post-stroke pain. *Pain Management Nursing*, 16(5), 804-818.



- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principles and methods* (6th ed.). Williams & Wilkins.
- Posai, V. (2021). Management of post-stroke pain. *Biomedical Sciences and Clinical Medicine*, 60(4), 841-854. (in Thai)
- Prombut, P., Piaseu, N., & Sakulhongsopon, S. (2014). Factors related to stress of family caregiver of patients with stroke at home. *Ramathibodi Nursing Journal*, 20(1), 89-96. (in Thai)
- Ruangritchankul, S., & Krairit, O. (2018). Chronic pain assessment in the elderly: Review article. *Ramathibodi Medical Journal*, 41(3), 92-99. (in Thai)
- Sibbritt, D., Van Der Riet, P., Dedkhard, S., & Srithong, K. (2012). Rehabilitation of stroke patients using traditional Thai massage, herbal treatments and physical therapies. *Journal of Chinese Integrative Medicine*, 10(7), 743-750.
- Tochaiwat, K., Predeekanit, K., Udom, T., Srisubat, A., & Thaiyakul, A. (2019). Massage therapy for spastic neurological patients: A systematic review. *Ministry of Public Health*, 44(1), 42-46. (in Thai)
- Trompetto, C., Marinelli, L., Mori, L., Pelosin, E., Currà, A., Molfetta, L., & Abbruzzese, G. (2014). Pathophysiology of spasticity: Implications for neurorehabilitation. *BioMed Research International*, 2014, Article ID 354906. <https://doi.org/10.1155/2014/354906>
- Widar, M., Samuelsson, L., Karlsson-Tivenius, S., & Ahlstrom, G. (2002). Long-term pain conditions after a stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 34(4), 165-170.
- World Stroke Organization. (2017). *World Stroke Organization (WSO) annual report 2017*. http://www.worldstroke.org/assets/downloads/WSO_2019_Annual_Report_online.pdf



Effect of PITS-Based Education to Enhance Health Literacy on Self-Management Among Older Persons with Hypertension*

ผลของการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ
ต่อการจัดการตนเอง ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง*

พิชญา วงศ์ขันนท**

Pitchaya Wongkutnon**

ศิริรัตน์ ปานอุทัย***

Sirirat Panuthai***

เดชา ทำดี****

Dacha Thamdee****

Abstract

Promoting health literacy is important for older persons with hypertension as it leads to appropriate self-management. This experimental research aimed to investigate the effect of PITS-based education for enhancing health literacy on self-management among older persons with hypertension. The participants were older persons with hypertension attending three sub-district health promoting hospitals in Phayao province. Fifty-four participants were selected through simple random sampling and were then equally assigned into either the control or the experimental group with 27 participants in each. The experimental group was given group education four times, twice a week, and one session for individual education resulting in a total of five educational sessions over three weeks. The control group was given routine care. The experimental instruments included a teaching plan, the hypertensive health literacy manual, a hypertensive knowledge video, an understanding personal perception scale, and a health literacy questionnaire for older persons with hypertension. The data collection tools used in this study were a demographic and illness data recording form and a questionnaire on self-management behavior for older persons with hypertension. The data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, and dependent t-test.

The results showed that the mean score for self-management of older persons with hypertension receiving PITS-based education ($M = 91.89$, $SD = 10.16$) was higher than those receiving routine care ($M = 80.03$, $SD = 8.25$) with a statistically significant difference ($t = 4.70$, $p < .001$), and higher than that before experiment ($M = 82.25$, $SD = 9.59$) with a statistically significant difference ($t = 14.67$, $p < .001$).

The results indicate that PITS-based education can enhance health literacy and self-management among older persons with hypertension, and therefore, can be applied by healthcare professionals with this population.

Keywords: PITS-based education; Health literacy; Self-management; Older persons with Hypertension

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Graduate student of Nursing Science program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University;
e-mail: siriratpanuthai@hotmail.com

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 21 April 2023; Revised 9 August 2023; Accepted 11 August 2023



บทคัดย่อ

การส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพ มีความสำคัญต่อผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงนำมาสู่การจัดการตนเองที่เหมาะสม การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้ตามหลักพิตส์ เพื่อส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพต่อการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่ง ในจังหวัดพะเยา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 54 ราย และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 27 ราย กลุ่มทดลองได้รับความรู้แบบกลุ่ม จำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และการให้ข้อมูลรายบุคคลจำนวน 1 ครั้ง รวมการให้ความรู้ทั้งหมด 5 ครั้ง ระยะเวลา 3 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย แผนการสอน คู่มือความรู้ด้านสุขภาพโรคความดันโลหิตสูง สื่อวีดิทัศน์โรคความดันโลหิตสูง แบบวัดความเข้าใจของบุคคล และแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วย และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ independent t-test และ dependent t-test

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์มีคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเอง ($M = 91.89$, $SD = 10.16$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ($M = 80.03$, $SD = 8.25$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.70$, $p < .001$) และสูงกว่าก่อนได้รับความรู้ ($M = 82.25$, $SD = 9.59$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 14.67$, $p < .001$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ตามหลักพิตส์ ส่งผลให้ความรู้ทางด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้น ดังนั้นบุคคลากรด้านสุขภาพสามารถนำรูปแบบการให้ข้อมูลตามหลักพิตส์ไปใช้เพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ได้

คำสำคัญ: การให้ความรู้ตามหลักพิตส์ ความรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: siriratpanuthai@hotmail.com

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมากขึ้นในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่หรือประเทศที่พัฒนาแล้ว (World Health Organization, 2022) จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า โรคความดันโลหิตสูงยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ สมอง และไต ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชากรทั่วโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควรอันดับต้น ๆ ของโลกสูงเป็นจำนวน 7.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ของสาเหตุการตายทั้งหมด โดยในปี ค.ศ. 2019 พบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั่วโลกอยู่ที่ 1.28 พันล้านคน (World Health Organization, 2021) และคาดการณ์ในปี ค.ศ. 2025 จะมีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกเพิ่มขึ้นจำนวน 1.56 พันล้านคน และพบว่าผู้สูงอายุมีอัตราความชุกของโรคนี้มากกว่าประชากรทั่วไปโดยพบร้อยละ 67.2 ของประชากรโลกที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (Benjamin et al., 2018) สำหรับอัตราป่วยของโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุของประเทศไทย จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 ปี พ.ศ. 2562-2563 พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.7 และเริ่มเป็นปัญหาในวัยกลางคนต่อเนื่องจนถึงวัยผู้สูงอายุ พบความชุกในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 61.5 และ 59.6 ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นเช่นกัน โดยช่วงอายุ 60-69 ปี พบร้อยละ 53.5 และเพิ่มเป็นร้อยละ 74.7 และ 78.5 ในผู้ที่อายุ 70-79 และ 80 ปีขึ้นไป โดยผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีสัดส่วนของผู้ที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้สูงกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มวัยอื่น ๆ (Aekplakorn, 2021)

การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเป้าหมาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนคือเป้าหมายของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วยการรักษาด้วยยา และการปรับวิถีการดำเนินชีวิต ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องมีการใช้ยาตลอดชีวิต รวมถึงการปรับพฤติกรรมของตนเอง ดังนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง ซึ่งปัจจัยด้านการจัดการตนเอง (self-management) เป็นทักษะการปฏิบัติของบุคคล เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรังได้ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยผู้ป่วยต้องมีการจัดการตนเองไปตลอดชีวิต

การจัดการตนเองตามแนวคิดของ ลอริก และ ฮอลแมน (Lorig & Holman, 2003) เน้นการจัดการ 3 ด้าน คือ 1) การจัดการด้านการแพทย์ (medical management) ตามบริบทของโรคเรื้อรัง อาทิเช่น การรับประทานยาที่เหมาะสมกับกลุ่มโรค การรับประทานยา การออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ และการแพทย์ทางเลือก (Lorig & Holman, 2003) ทั้งนี้ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงต้องมีการปรับวิถีการดำเนินชีวิต เช่น เลิกบุหรี่ งดดื่มสุรา ลดน้ำหนัก และรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และออกกำลังกาย (Unger et al., 2020) เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยตนเองให้ได้ตามเป้าหมาย เป็นการลดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิต (Niriayo et al., 2019) 2) การจัดการด้านสร้างพฤติกรรมหรือบทบาทใหม่ (behavioral management or role management) จากการเจ็บป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ จำกัดการทำกิจกรรมหรือการควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ หรือในผู้ที่มีอาการปวดหลังต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการออกกำลังกาย (Lorig & Holman, 2003) และ 3) การจัดการด้านอารมณ์ (emotional management) เป็นทักษะที่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงต้องจัดการเกี่ยวกับอารมณ์ที่เกิดจากบริบทของโรค เช่น จัดการความเครียด ซึมเศร้า อารมณ์หงุดหงิด คับข้องใจ และอารมณ์โกรธ (Lorig & Holman, 2003) ซึ่งวิธีการจัดการกับความเครียดหรืออารมณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การทำสมาธิ (Thai Hypertension Society, 2019) อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการจัดการโรคไม่เหมาะสม ดังการศึกษาของ อามานี แดมะยู และคณะ (Daemayu et al., 2020) เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง



การจัดการตนเองเป็นพฤติกรรมที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติเมื่อเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ซึ่งประกอบด้วยหลายพฤติกรรม และเป็นพฤติกรรมที่ผู้ป่วยไม่เคยมีทักษะในการปฏิบัติมาก่อน ดังนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐาน โดยเฉพาะในยุคของข้อมูลข่าวสารที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูล และมีทักษะในการใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงปัจจัยหนึ่ง คือ ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ ดังการศึกษาของ อามานี แดมะยู และคณะ (Daemayu et al., 2020) ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเอง ($r = 0.469, p < .001$) โดยผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดีจะมีการจัดการตนเองดี ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เป็นทักษะทางสติปัญญาและทักษะทางสังคม ที่จะกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและรักษาภาวะสุขภาพ (Nutbeam, 2000)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถจำแนกออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน (basic/functional health literacy) เป็นทักษะด้านสติปัญญาขั้นพื้นฐาน คือทักษะในการอ่าน การเขียน การเข้าใจคำศัพท์ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์ (communicative health literacy) เป็นทักษะทางสังคมในการดำรงชีวิต เพื่อจัดการกับข้อมูลที่หลากหลายจากการสื่อสารกับบุคคลอื่น และตัดสินใจนำไปใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ 3) ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับวิจารณ์ญาณ (critical health literacy) เป็นทักษะขั้นสูงทั้งทักษะทางสติปัญญาและสังคมในการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละสถานการณ์ การศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุไทยมุสลิมโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 88 ราย ในจังหวัดปัตตานีของ อามานี แดมะยู และคณะ (Daemayu et al., 2020) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและระดับพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงแต่ระดับวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำเป็นผลให้การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรด้านสุขภาพลดลง การแก้ไขปัญหา รวมทั้งการตัดสินใจที่ลดลง นำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม การเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับวิจารณ์ญาณ ดังนั้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจึงเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการสอน ซึ่งการสอนผู้ป่วย (patient education) ได้รับความพิสูจน์ด้วยกระบวนการวิจัยว่าสามารถส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และส่งผลให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kareesun et al., 2019; Sinthuchai et al., 2021) อย่างไรก็ตามด้วยความแตกต่างระหว่างผู้สอน คือบุคลากรสุขภาพที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพ แต่ผู้เรียนคือผู้ป่วยเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตนเอง ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องมีความเข้าใจผู้เรียน และผู้เรียนจำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง การสอนให้ความรู้ด้านสุขภาพตามแบบจำลองพิตส์ (The PITS Model) เป็นแนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วย (Stewart, 2012) ที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีลำดับขั้นตอนและเป็นเหตุผลกัน แม้การให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุนั้นมีข้อจำกัดด้านการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทการมองเห็น การได้ยิน การจดจำ (Janie, 2001) แต่การให้ความรู้ตามแบบจำลองหลักพิตส์นั้นเป็นแนวทางที่สามารถปรับใช้ได้กับผู้ป่วยทุกช่วงอายุ โดยคำนึงถึงการเก็บข้อมูลความรู้ไว้ในความจำระยะยาว เน้นการพัฒนาผู้ป่วยให้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพของตนเอง

แบบจำลองพิตส์แบ่งลำดับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคแก่ผู้ป่วย 4 ประเด็นย่อย ดังนี้ 1) พยาธิสรีรวิทยา 2) ข้อบ่งชี้หรืออาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน 3) การรักษาและเป้าหมายการรักษา และ 4) ข้อมูลเฉพาะรายบุคคล เมื่อผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคผ่านขั้นตอนการแลกเปลี่ยนข้อมูล จะทำให้เกิดการตีความและประมวลผลข้อมูล จนเกิดการตัดสินใจปฏิบัติตัวตามแผนสุขภาพที่เหมาะสม ส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ช่วยให้บรรลุเป้าหมายด้านสุขภาพได้ (Stewart, 2012) จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาผลของการ



สอนให้ความรู้ด้านสุขภาพตามแบบจำลองพิตส์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป ในประเทศศรีลังกา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Cooray et al., 2018) ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถนำมาอ้างอิงในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้ เนื่องจากมีความแตกต่างในภาวะสุขภาพ คือการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเกิดการเจ็บป่วย อาการและอาการแสดง รวมถึงการรักษา ประกอบกับปัจจุบันการสอนผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยบุคลากรในสถานพยาบาล ปฐมภูมิ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นการให้คำแนะนำโดยยึดผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลาง สอนโดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตัวเช่นเดียวกันในผู้ป่วยทุกราย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการให้ความรู้ตามหลักพิตส์ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยได้พัฒนาโปรแกรมรูปแบบการให้ความรู้ตามหลักของพิตส์ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีการรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีการจัดการตนเองดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการให้ความรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. คะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการได้รับความรู้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดการให้ความรู้เพื่อการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามหลักของ พิตส์ (PITS) (Stewart, 2012) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีการให้ข้อมูลกับผู้ป่วยเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยข้อมูลที่ให้กับผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา ข้อมูลอาการหรืออาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ข้อมูลการรักษา และข้อมูลการรักษาเฉพาะบุคคล ซึ่งการเรียงลำดับข้อมูลตามหลักพิตส์เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง โดยการเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละส่วนผ่านการใช้กลยุทธ์การให้ความรู้ด้วยเทคนิควิธีการสะท้อนคิด (reflection) การสาธิต การใช้สื่อประกอบ และการสอนกลับ (teach back) เมื่อผู้ป่วยได้รับข้อมูลในแต่ละส่วนจะมีการทำความเข้าใจโดยใช้ประสบการณ์เดิมตนเองมาร่วมตีความ จนเกิดเป็นความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพที่เกิดภายในตัวผู้ป่วยเอง ข้อมูลส่วนต่อ ๆ ไปที่ได้รับจะนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิม เมื่อข้อมูลพยาธิสรีรวิทยาคือการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ระบบไต ระบบประสาท และฮอร์โมน ที่ส่งผลให้แรงต้านทานส่วนปลายเพิ่มขึ้น จนนำมาสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูง ส่งผ่านให้กับผู้ป่วย ตามด้วยข้อมูลอาการและอาการแสดง จะทำให้ผู้ป่วยเชื่อมโยงสาเหตุของการเกิดอาการที่เป็นเกิดจากความผิดปกติได้ ไม่ว่าจะเป็นอาการปวดท้ายทอย เวียนศีรษะ หรืออาจมีเลือดกำเดาไหล หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะ เมื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยจะเชื่อมโยงกับพยาธิสรีรวิทยาและอาการ จนทำให้เข้าใจเหตุผลของการใช้ยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ร่วมกับการปรับพฤติกรรม การบริโภค การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด การใช้ทักษะด้านปัญญาในการทำความเข้าใจ และวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูล จะช่วยให้ความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นสู่ระดับวิจารณ์ญาณ โดยเทคนิค



วิธีการสะท้อนคิด และการสอนกลับ เป็นวิธีการที่ผู้ให้ความรู้ที่เป็นบุคลากรสุขภาพสามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้ป่วยได้ เมื่อผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพถึงระดับวิจารณ์ญาณ คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะทำให้ผู้ป่วยสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับกับการปฏิบัติของตนเองจนนำมาสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการความเจ็บป่วยของตนเองได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลอง (experimental research) แบบสองกลุ่ม มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60-80 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงและได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 6 เดือน และได้รับการรักษาด้วยยา ในอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60-80 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 6 เดือน และได้รับการรักษาด้วยยา ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำป่าหวาย, ตำบลบ้านต๋อม และตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ

1. มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง โดยมีคะแนนที่ได้จากการประเมินด้วยแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL Index) ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (Department of Health, Ministry of Public Health 2014) ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป

2. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ โดยมีคะแนนที่ได้จากการประเมินด้วยแบบประเมินสติปัญญาการรับรู้ฉบับสั้น ฉบับภาษาไทยของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (Chiangmai Provincial Public Health Office, 2018) ตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป

3. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

4. มีความสนใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

5. ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลสามารถใช้สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ตได้

6. ไม่มีโรคเรื้อรังอื่นร่วม

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่

1. มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ประเมินด้วยแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Noppakraw et al., 2020) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 42.01-56.00 คะแนน

2. ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามจำนวนครั้งที่กำหนด อาจเนื่องจากไม่สนใจเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ย้ายภูมิลำเนาหรือไม่สามารถติดต่อได้ หรือเสียชีวิต

3. ความดันซิสโตลิก (SBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโตลิก (DBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิเมตรปรอท

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตาราง โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทำนาย (power) ที่ .80 และขนาดของความสัมพันธ์ที่ต้องการศึกษา (effect size) เท่ากับ .50 ซึ่งเป็นระดับปานกลางในงานวิจัยทางการแพทย์ (Burns & Grove, 2009) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Burns & Grove, 2005) และมีการปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันการสูญหาย (drop-out rate) โดยเพิ่มร้อยละ 20 สูตรการคำนวณ $22 + (22 \times 20/100) = 26.4$ ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 27 คน



ผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกตำบลในอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เลือกมา 3 ตำบล จากทั้งหมด 15 ตำบล จากนั้นพิจารณารายชื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำป่าหวาย บ้านต้อม และแม่ใส ที่อายุตั้งแต่ 60-80 ปี และกำหนดหมายเลขให้กลุ่มตัวอย่างแบบแยกตำบล และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตำบลละ 18 คน จากนั้นผู้วิจัยคัดกรองคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า หากภายหลังการคัดกรองคุณสมบัติแล้ว กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ผู้วิจัยมีการสุ่มแบบไม่แทนที่ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง หรือกลุ่มควบคุมโดยการจับฉลาก เลขคู่เข้ากลุ่มทดลอง เลขคี่เข้ากลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 แผนการสอนเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้การสอนตามหลักของพิตส์ (PITS) โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ การรักษา การจัดการตนเอง และการรักษาเฉพาะรายบุคคล กิจกรรมการให้ความรู้ประกอบด้วย การบรรยาย ประกอบสื่อวีดิทัศน์ การสอนกลับ โดยการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง และการสะท้อนคิด โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับคู่มือและสื่อวีดิทัศน์ไปศึกษาด้วยตนเองภายหลังเข้าร่วมกลุ่มแล้วในแต่ละครั้ง การให้ความรู้รายกลุ่ม ๆ ละ 9 คน ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง จำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง วันเว้นวัน ในแต่ละสัปดาห์ช่วงเช้า ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนการสอนรายบุคคลที่เป็นข้อมูลการรักษาเฉพาะเจาะจงของแต่ละบุคคลจำนวน 1 ครั้ง และใช้เวลาในการสอนครั้งละ 15-30 นาที เป็นการสอนที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการให้ความรู้มีการประเมินความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างทุกครั้งถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจจะมีการให้ข้อมูลซ้ำ

1.2 คู่มือความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา อาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ การรักษา รวมทั้งแนวทางในการจัดการตนเองเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน

1.3 สื่อวีดิทัศน์โรคความดันโลหิตสูง มีความยาว 10-15 นาที ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเนื้อหาพยาธิสรีรวิทยา อาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ และการรักษาเฉพาะรายบุคคล รวมทั้งการจัดการตนเอง

1.4 แบบวัดความเข้าใจของบุคคล (The Understanding personal perspective scale: UPP scale) ฉบับภาษาไทยของ วิชาญย์ ใจมาลัย, ศิริรัตน์ ปานอุทัย, โรจน์ จินตนาวัฒน์ และพนิดา จันทโสภีพันธ์ (personal communication, August, 31, 2021) ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ ดังนี้ 1) “ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพของท่านชัดเจนเพียงใด?” และ 2) “คุณสามารถนำข้อมูลนี้ไปปฏิบัติได้ ?” มีการประเมินโดยใช้สัญลักษณ์ (Visual Feature of Likert Scale) ได้แก่ 1) รูปพระอาทิตย์ หมายถึง ความชัดเจนและความกระจ่าง 2) รูปก้อนเมฆ หมายถึง ความสับสนหรือความคลุมเครือของข้อมูล เพื่อประเมินความเข้าใจตามมาตรวัด 5 ลำดับของลิเคิร์ต (Likert scale) ดังต่อไปนี้ ระดับที่ 1 ภาพพระอาทิตย์ที่ไม่มีก้อนเมฆ หมายถึง มีความเข้าใจข้อมูลอย่างชัดเจนและสามารถนำข้อมูลไปปฏิบัติได้ จนถึงระดับที่ 5 ก้อนเมฆทับซ้อนกันและสีดำเข้ม ไม่มีแสงอาทิตย์ หมายถึง มีความสับสน ความไม่เข้าใจของข้อมูลที่ได้รับ

1.5 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของ จริยา นพเคราะห์ และคณะ



(Noppakraw et al., 2020) โดยปรับข้อความจากโรคเบาหวาน เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ประกอบด้วย คำถามด้านลบ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน 5 ข้อ คำถามด้านบวก ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน 5 ข้อ ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับขั้นวิจารณ์ญาณ 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง และบ่อยครั้ง คะแนนรวมตั้งแต่ 14-56 คะแนน ซึ่งมีการแปลผล 3 ระดับ ดังต่อไปนี้ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ คะแนนตั้งแต่ 14-28 คะแนน 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปานกลาง คะแนนตั้งแต่ 29-42 คะแนน และ 3) ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง คะแนนตั้งแต่ 43-56 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วย ประกอบด้วย 1) ข้อมูลอายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ตนเองเฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ลักษณะการอยู่อาศัย ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา สิทธิการรักษา แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพ และแหล่งบริการด้านสุขภาพ 2) ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง การใช้ยาที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อน ประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา และประวัติการเจ็บป่วยอื่น ๆ

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ของ เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ (Thatsaeng et al., 2012) ประกอบด้วยข้อคำถาม 26 ข้อ ได้แก่ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ ด้านการรับประทานอาหารและการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง จำนวน 7 ข้อ ด้านการรับประทานยา จำนวน 7 ข้อ ด้านการจัดการอารมณ์ จำนวน 3 ข้อ และด้านการประสานความร่วมมือระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพและการมาตรวจตามนัด จำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติประจำ คะแนนรวมตั้งแต่ 26-104 คะแนน ซึ่งมีการแปลผล 3 ระดับ ดังต่อไปนี้ 1) พฤติกรรมการจัดการตนเองในระดับต่ำ คะแนนตั้งแต่ 26-52 คะแนน 2) พฤติกรรมการจัดการตนเองในระดับปานกลาง คะแนนตั้งแต่ 53-79 คะแนน และ 3) พฤติกรรมการจัดการตนเองในระดับสูง คะแนนตั้งแต่ 80-104 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แผนการสอนเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง คู่มือความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง สื่อวีดิทัศน์โรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนการนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหา และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .92 และการทดสอบความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .92

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่โครงการ: 101/2565 รหัสโครงการ: 2565 EXP049 หลังจากการผ่านอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแต่งกายด้วยชุดสุภาพ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ที่จะได้รับ เพื่อขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งชี้แจงการดำเนินงานวิจัยมิได้เป็นการให้บริการทางสาธารณสุข ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธ และถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มี



ผลกระทบใด ๆ ต่อการรับบริการทางด้านสุขภาพในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อลดการละเมิดความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างล่วงหน้าทุกครั้ง การให้ข้อมูลเก็บเป็นความลับไม่ถูกเปิดเผยอย่างเคร่งครัด และนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมเชิงวิชาการและเป็นประโยชน์ทางการวิจัยที่ไม่ชี้เฉพาะในส่วนของผู้เข้าร่วมวิจัย หลังจากดำเนินการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยมอบคู่มือและสื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้ความรู้เพิ่มเติมแก่กลุ่มควบคุมทุกราย ผู้วิจัยมีมาตรการเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาไวรัส 2019 โดยซักประวัติความเสี่ยงของผู้เข้าร่วมวิจัย การวัดอุณหภูมิ การสวมหน้ากากอนามัย มีเจลล้างมือแอลกอฮอล์ การเว้นระยะห่างทางสังคมตลอดเวลา ในช่วงขณะทำกิจกรรม รวมทั้งการคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับวัคซีนโควิดครบตามเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค (Department of Disease Control, Ministry of Public Health 2021)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับหนังสืออนุมัติการเก็บข้อมูล จึงนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นขอความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย และลงนามในใบยินยอม ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเก็บโดยผู้ช่วยวิจัยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนเริ่มการให้ความรู้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (contaminate) ระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยได้นัดหมายกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาคนละวันกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพร้อมกัน ตามขั้นตอนต่อไปนี้

กลุ่มทดลอง

มีการให้ความรู้ทั้งหมด 5 ครั้ง แบ่งเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 9 คน จำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง วันเว้นวัน ครั้งละประมาณ 45-60 นาที และรายบุคคลจำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 15-30 นาที กิจกรรมการให้ความรู้ประกอบด้วย การบรรยายประกอบการใช้สื่อวีดิทัศน์ การสอนกลับโดยกลุ่มตัวอย่าง การสะท้อนคิด และประเมินกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบวัดความเข้าใจของบุคคล (UPP scale) ภายหลังการให้ความรู้ทุกครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับคู่มือและสื่อวีดิทัศน์ไปศึกษาด้วยตนเองภายหลังเข้าร่วมกลุ่มแล้วในแต่ละครั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องพยาธิสรีรวิทยา

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องอาการและอาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ และภาวะแทรกซ้อน

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการรักษาและการจัดการด้านการรักษา

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการจัดการด้านบทบาทและการจัดการด้านอารมณ์

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการรักษาที่เฉพาะเจาะจงรายบุคคล ประเมินความรู้ด้านสุขภาพ หากพบว่า ไม่เพิ่มขึ้นถึงระดับสูงผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้ป่วยไม่เข้าใจ และประเมินความรู้ด้านสุขภาพซ้ำ

สัปดาห์ที่ 4-6 กลุ่มตัวอย่างนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติการจัดการตนเอง

สัปดาห์ที่ 7 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างภายหลังสิ้นสุดกิจกรรม และผู้ช่วยวิจัยประเมินการจัดการตนเอง

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1-6 ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งดำเนินการโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำปาหวาย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต้อม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ใส คือ ได้รับการตรวจ การติดตามอาการ และการให้คำแนะนำทางด้านสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 7 ผู้ช่วยวิจัยประเมินการจัดการตนเอง และผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมตามหลักของพิตส์ (PITS) ได้แก่ พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการบ่งชี้ การรักษา การจัดการตนเอง และการรักษาที่เฉพาะเจาะจงของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งมอบคู่มือการสอนและสื่อวีดิทัศน์



การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ chi-square test หรือ สถิติ Fisher's exact test

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติด้วยสถิติ independent t-test และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 54 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 27 ราย พบว่าสามในสี่ของกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง และเกินครึ่งของกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.07 และ 59.26 ตามลำดับ) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 67.70 ปี (SD = 5.2) และ 64.63 ปี (SD = 3.8) ตามลำดับ โดยสองในสามของกลุ่มควบคุม และส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุตอนต้น มีอายุช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 62.96 และ 88.90 ตามลำดับ) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 92.59 และ 85.20 ตามลำดับ) เกินครึ่งของกลุ่มควบคุมมีรายได้จากการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 59.26) และสามในสี่ของกลุ่มทดลองมีรายได้จากการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 70.37) เกินครึ่งของกลุ่มควบคุมประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 56.25) และสองในสามของกลุ่มทดลองประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 63.16) นอกจากนี้เกือบครึ่งของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอาศัยอยู่กับคู่สมรสร่วมกับบุตรหรือหลาน (ร้อยละ 44.44 และ 48.15 ตามลำดับ)

ข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง ประมาณสามในสี่ของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับข้อมูลด้านสุขภาพจากบุคลากรสุขภาพ (ร้อยละ 74.07 และ 77.78 ตามลำดับ) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระยะเวลาได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ เกือบสิบปี (M = 9.52, SD = 5.6 และ M = 9.48, SD = 4.0 ตามลำดับ) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่รับประทานยาลดความดันโลหิต 1-2 ชนิด (ร้อยละ 81.50) รองลงมา 3-4 ชนิด (ร้อยละ 18.50) สามในสี่ของกลุ่มควบคุมไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 77.78) และส่วนใหญ่กลุ่มทดลองไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 88.89) เกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มควบคุมไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 44.45) และเกือบสามในสี่ของกลุ่มทดลองไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 70.38) มีส่วนน้อยของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีโรคแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 14.80 และ 7.40 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของกลุ่มทดลอง (M = 91.89, SD = 10.16) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 80.03, SD = 8.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 4.70, p < .001) ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

คะแนนการจัดการ ตนเอง	กลุ่มควบคุม (n = 27)			กลุ่มทดลอง (n = 27)			t	p-value
	range	M	SD	range	M	SD		
ก่อนการทดลอง	60-89	79.59	7.79	60-93	82.25	9.59	1.12	.268
หลังการทดลอง	62-98	80.03	8.25	66-104	91.89	10.16	4.70	<.001

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเอง (M = 91.89, SD = 10.16) สูงกว่าก่อนการทดลอง (M = 82.25, SD = 9.59) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 14.67, p < .001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (n = 27)

คะแนนการจัดการตนเอง	M	SD	t	p-value
ก่อนการทดลอง	82.25	9.59	14.67	<.001
หลังการทดลอง	91.89	10.16		

การอภิปรายผล

อภิปรายผลตามสมมติฐานดังนี้ 1) ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีคะแนนสูงกว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และ 2) คะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการให้ความรู้ตามแบบพิตส์ (PITs Model) (Stewart, 2012) ที่มีการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ ผ่านการให้ข้อมูลลำดับขั้นตอนและเป็นเหตุผลกัน เพื่อให้ผู้สูงอายุเชื่อมโยงและเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology: P) 2) ข้อมูลอาการและอาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ (indication: I) 3) ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา (treatment: T) 4) ข้อมูลการรักษาเฉพาะรายบุคคล (specific: S) ทั้งนี้ผู้วิจัยมีการใช้เทคนิคการบรรยาย การใช้สื่อ การอภิปราย และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุได้สะท้อนคิด ร่วมกับการสาธิตสอนกลับ เมื่อสิ้นสุดการสอนทุกครั้ง ผู้วิจัยมีการประเมินผลด้วยแบบวัดความเข้าใจของบุคคล เพื่อประเมินความเข้าใจของข้อมูลในแต่ละหัวข้อ หากมีข้อมูลที่เข้าใจผิดพลาด ผู้วิจัยอธิบายข้อมูลด้านสุขภาพเพิ่มเติมและทวนสอบอีกครั้ง แล้วเชื่อมโยงข้อมูลนำข้อมูลที่ได้อีกมา ซึ่งการให้ความรู้ที่เป็นลำดับทำให้ข้อมูลเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบดังกล่าว มีผลให้ผู้สูงอายุสามารถจดจำข้อมูลที่ได้รับความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายรวมทั้งความผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูง เชื่อมโยงข้อมูลอาการ และภาวะแทรกซ้อนของโรค และเมื่อผู้ป่วยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลการรักษากับสิ่งที่ตนเองปฏิบัติอยู่ จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจจัดการความเจ็บป่วยของตนเองได้ โดยอาศัยทักษะในการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นทักษะของความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับวิจารณ์ญาณ

ภายหลังเสร็จสิ้นการสอนมีการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูงทุกคน แสดงให้เห็นถึงกลุ่มตัวอย่างมีทักษะด้านสังคมและด้านสติปัญญาเกี่ยวกับข้อมูลด้าน



สุขภาพในระดับสูง บ่งบอกถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพหลากหลายแหล่ง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และทำความเข้าใจข้อมูล เพื่อตัดสินใจเชื่อถือข้อมูลแล้วนำไปประพฤติปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพจากบุคลากรสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้สูงอายุมีความสนใจ และให้ความร่วมมือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลด้านสุขภาพ โดยเป็นทักษะด้านสังคม และเป็นพื้นฐานของความรอบรู้ด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดพะเยา (Auttama & Seangpraw, 2019) ที่พบว่า การเข้าถึงข้อมูลสามารถทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากผู้สูงอายุมีการเข้าถึงข้อมูลทางด้านสุขภาพได้มากขึ้น ทำให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ นาทยา ยาก่อง และคณะ (Yakong et al., 2022) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้นำรูปแบบการให้ความรู้ตามหลักพิตส์มาส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป แม้จะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน แต่มีกิจกรรมแบบกลุ่มและรายบุคคล และมีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพตามกรอบของพิตส์ที่เหมือนกัน จึงเป็นการยืนยันผลของการให้ข้อมูลตามหลักของพิตส์ที่ส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพดีขึ้น นำไปสู่การตัดสินใจจัดการความเจ็บป่วยของตนเอง โดยการเปรียบเทียบการปฏิบัติของตนเองกับแผนการรักษาที่ต้องมีการปรับพฤติกรรมการใช้ยาและปรับพฤติกรรมเพื่อการควบคุมระดับความดันโลหิต ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรักษาที่ดีขึ้น ประกอบไปด้วย การรับประทานยา การบริโภคอาหารถูกหลักโภชนาการ การจำกัดอาหารที่มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบสูง การออกกำลังกายสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงโดยการควบคุมน้ำหนักตัว การงดสูบบุหรี่ การลดการดื่มแอลกอฮอล์ อีกทั้งมีการจัดการปรับเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัดและสามารถผนวกเป็นวิถีการดำเนินชีวิตของตนเอง ประกอบกับประสานความร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนการจัดการด้านอารมณ์ของตนเอง โดยการลดความวิตกกังวลหรือความเครียดที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการที่เหมาะสม ผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาของ ตยารัตน์ พุทธิมณี และคณะ (Phuttimane et al., 2023) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 พบว่า คะแนนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 ที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิตส์มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมากกว่าก่อนได้รับการให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุปได้ว่าผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการความรู้เพื่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยมีการจัดเรียงข้อมูลเป็นหมวดหมู่และเป็นลำดับตามหลักพิตส์ (PITS) (Stewart, 2012) จำนวน 5 ครั้ง แบ่งเป็นกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง และรายบุคคล 1 ครั้ง ครั้งละ 15-30 นาที ทำให้ระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้เกิดการจัดการตนเองที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น การให้ความรู้ตามหลักพิตส์เพื่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุความดันโลหิตสูงเป็นแบบแผนการให้ความรู้ที่สามารถส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้ หากผู้สูงอายุมีความเข้าใจจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และเป็นลำดับหมวดหมู่

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรสุขภาพสามารถนำหลักการสอนของพิตส์ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสม



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามผลของการให้ความรู้ตามหลักพิตส์ต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ในกลุ่มทดลอง เช่น ระดับความดันโลหิต
2. ควรนำการให้ความรู้ตามหลักพิตส์ไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้เพื่อยืนยันผลลัพธ์ต่อการจัดการตนเอง

References

- Aekplakorn, W. (Ed.). (2021). *National health examination surveys* (6th ed.). Augson Graphic and Design. (in Thai)
- Auttama, N., & Seangpraw, K. (2019). Factors predictor health literacy among older adults with risk hypertension disease, Phayao Province. *Nursing Journal*, 42(2), 75–84. (in Thai)
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Dellings, F. N., Deo, R., de Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., ... Muntner, P. (2018). Heart disease and stroke statistics-2018 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 137(12), e67-e492.
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Burns, N., & Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (5th ed.). Elsevier.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence* (6th ed.). Elsevier.
- Chiangmai Provincial Public Health Office. (2018). *Health screening guide for the elderly with health promotion*. https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/main_section.php?info_id=4197 (in Thai)
- Cooray, B. P. R., Morrissey, H., Waidyaratne, E. I., Ball, P. A., & Sumanathilake, M. (2018). The impact of individual health education on health literacy: Evaluation of the translated version (Sinhala) of health education impact questionnaire in type 2 diabetes. *International Journal of Diabetes and Clinical Research*, 5(2), 1-8.
- Daemayu, A., Panuthai, S., & Juntasopeepun, P. (2020). Correlation between Health Literacy and self-management amongst older Thai Muslims with hypertension. *The Journal of Thailand and Midwifery Nursing Council*, 35(3), 87–107. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/240100>
- Department of disease control. (2021). *Guidelines for vaccinating against COVID-19 in an outbreak situation in 2021 of Thailand* (2nd ed.). TS Interprint. (in Thai)
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2014). *The elderly assessment from according to potential group according to the ability to carry out daily activities (Barthel activities of daily living: ADL)*. http://hpc9.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=508 (in Thai)



- Janie, B. T. (2001). Effective teaching for the elderly: Back to basics. *Orthopaedic Nursing*, 40(4), 46–52.
- Kareesun, K., Malathum, P., & Sutti., N. (2019). Relationships among health literacy, knowledge about hypertension control, and health behavior in older persons with hypertension. *Ramathibodi Nursing Journal*, 25(3), 280-295. (in Thai)
- Lorig, K. R., & Holman, H., R. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Self-Management Education*, 26(1), 1-7.
https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01
- Niriayo, Y. L., Ibrahim, S., Kassa, T. D., Asgedom, S. W., Atey, T. M., Gidey, K., Demoz, G. T., & Kahsay, D. (2019). Practice and predictors of self-care behaviors among ambulatory patients with hypertension in Ethiopia. *PLOS ONE*, 14(6), e0218947.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218947>
- Noppakraw, J., Chintanawat, R., & Khampolsiri, T. (2020). Health literacy and self-management in older persons with type 2 diabetes mellitus. *Nursing Journal*, 47(2), 251- 261. (in Thai)
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Phuttimanee, T., Panuthai, S., & Juntasopeepun, P. (2023). The effect of PITS-based education health literacy on self-management among older persons with chronic kidney disease stage 1-3. *Nursing Journal CMU*, 50(1), 188-201. (in Thai)
- Sinthuchai, S., Namdej, N., Kittiboonthawal, P., Dejpitaksirikul, S., Chuencham, J., Ubolwan, K., & Pragodpol, P. (2021). Development of a health literacy model to enhance self-management behaviors and health outcomes among older adults with coexisting type 2 diabetes mellitus and hypertension in primary care cluster Saraburi Province. *Health Systems Research Institute*. (in Thai)
<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5384?locale-attribute=en>
- Stewart, M. N. (2012). *Practical patient literacy: The medagogy model*. McGraw-Hill Medical.
- Stewart, M. N. (2020). *The art and science of patient education for health literacy*. McGraw-Hill Medical.
- Thai Hypertension Society. (2019). *2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension*. Trick Think. (in Thai)
- Thatsaeng, B., Lasuka, D., & Khampolsiri, T. (2012). Effects of a self-management supporting program on self-management behaviors and blood pressure among elders with hypertension. *Nursing Journal*, 39(4), 124-137. (in Thai)
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 international society of hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334-1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>



World Health Organization. (2021). *Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults*.

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344424/9789240033986-eng.pdf?sequence=1>

World Health Organization. (2022). *Noncommunicable diseases progress monitor 2022*.

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353048/9789240047761-eng.pdf?sequence=1>

Yakong, N., Panuthai, S., & Suwankruhasn, N. (2022). Effect of PITS-based education on health literacy among older persons with type-2 diabetes. *Nursing Journal CMU*, 49(4), 70-82. (in Thai)



Factors Associated with the Acceptance of the Covid - 19 Full Dose Vaccination Among Adults with Chronic Disease in Prachin Buri Province* ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี*

กนกวรรณ	กนกไกรราช**	Kanokwan	Kongkairat**
รุ่งรัตน์	ศรีสุริยเวศน์***	Rungrat	Srisuriyawate***
พรนภา	หอมสินธุ์****	Pornnapa	Homsin****

Abstract

For patients with chronic diseases, COVID-19 infection poses the risk of serious illness and death; therefore, getting vaccinated is absolutely necessary. This cross-sectional research aimed to study acceptance of the COVID-19 full-dose vaccination among adults with chronic diseases in Prachin Buri Province. The sample was 300 patients with chronic diseases, ages 35- 59, selected by simple random sampling, who registered for care at the chronic disease out-patient departments at secondary government hospitals. Research tools included e-questionnaires, consisting of personal information, knowledge of COVID-19 and COVID-19 vaccines, and health perceptions, including perceived susceptibility to COVID-19 infection, perceived severity of COVID-19, perceived barriers of the COVID-19 vaccine, perceived benefits of the COVID-19 vaccine, and advice from medical professionals. The Cronbach's alpha coefficients were .74, .77, .86, .91, .91, and .91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression.

The results showed that 86.3% of respondents were most accepting of COVID-19 vaccinations. The factors significantly associated with acceptance of COVID-19 full-dose vaccination among adults with chronic diseases were income (OR = 4.65, 95%CI = 1.894-11.459, $p < .01$); perceived benefits of the COVID-19 vaccine (OR = 3.51, 95%CI = 1.791-6.914, $p < .05$); perceived susceptibility to COVID-19 infection (OR = 2.07, 95%CI = 1.048-4.094, $p < .001$); and advice from medical professionals (OR = 2.68, 95%CI = 1.349-5.360, $p < .01$).

The results of this research suggest that healthcare professionals should communicate with patients regarding the risk of infection as the benefits of getting vaccinated and advice from healthcare professionals are critical in encouraging people with chronic diseases to get vaccinated.

Keywords: Acceptance of COVID-19 full dose vaccination; Adults with chronic diseases; Related factors

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University

** Graduate Student of Master of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University

*** Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University; e-mail: rungrat@go.buu.ac.th

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University

**บทคัดย่อ**

ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หากมีการติดเชื้อโควิด 19 มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยที่รุนแรงและเสียชีวิตได้ ดังนั้นการได้รับวัคซีนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การวิจัยแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดสของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง อายุ 35-59 ปี รักษาในโรงพยาบาลรัฐบาล ระดับทุติยภูมิ จำนวน 300 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามออนไลน์ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 และวัคซีนโควิด 19 รวมทั้งการรับรู้ภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคโควิด 19 การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนโควิด 19 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 และการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .74, .77, .86, .91, .91 และ .91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ binary logistic regression

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ร้อยละ 86.3 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดสของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ได้แก่ รายได้ (OR = 4.65, 95% CI = 1.894-11.459, $p < .01$) การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 (OR = 3.51, 95% CI = 1.791-6.914, $p < .001$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 (OR = 2.07, 95% CI = 1.048-4.094, $p < .05$) และการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ (OR = 2.68, 95% CI = 1.349-5.360, $p < .01$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ให้ข้อเสนอแนะว่า บุคลากรทางสุขภาพควรสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงของการติดเชื้อประโยชน์ของการได้รับวัคซีน และคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเข้ามารับวัคซีน

ความสำคัญ: การยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

*** ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: rungrat@go.buu.ac.th

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคโคโรนาไวรัส 2019 (Covid-19) หรือ Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ระบาดไปทั่วโลก พบรายงานการติดเชื้อในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ครั้งแรกที่ประเทศจีน หลังจากนั้นแพร่กระจายอย่างรวดเร็วนำไปสู่การระบาดใหญ่ไปทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้ โรคโควิด 19 เป็น "การระบาดใหญ่ทั่วโลก" (Pandemic) (World Health Organization, 2020) โดยมีลักษณะทางคลินิกของโรคเฉพาะที่เกี่ยวกับการติดเชื้อในปอด และอาการทางระบบทางเดินหายใจตั้งแต่การติดเชื้อทางเดินหายใจที่ไม่รุนแรง (รวมถึงไข้ ไอ และเมื่อยล้า) ไปจนถึงปอดบวม กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (ARDS) ช็อก และเสียชีวิต (Nikoloski et al., 2021) อาการของโรคโควิด 19 ประมาณ ร้อยละ 81 มีอาการเล็กน้อย ร้อยละ 14 มีอาการรุนแรง และร้อยละ 5 เสียชีวิต (Wu & McGoogan, 2020)

ปัจจุบันมีหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวนมากที่ยืนยันว่าผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มีความสัมพันธ์อย่างมากกับความรุนแรงของโรค เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ไม่มีโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ/หลอดเลือด และโรคปอดเรื้อรังมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้อาการของโรคโควิด 19 มีอาการรุนแรงเพิ่มขึ้น (เช่น อัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น) (Nikoloski et al., 2021)

ปัญหาการบริการฉีดวัคซีนให้ครอบคลุม จึงเป็นโจทย์หลักในการป้องกันควบคุมการระบาดของโรคโควิด 19 ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักจาก "ความลังเลเรื่องวัคซีน (Vaccine hesitancy)" หมายถึง การยอมรับวัคซีนที่ล่าช้า หรือการปฏิเสธการได้รับวัคซีนแม้ว่าจะมีบริการฉีดวัคซีน (Callaghan et al., 2021) ในสถานการณ์ของวัคซีนโควิด 19 มีบริบทแตกต่างจากวัคซีนที่ผ่านมา เพราะการผลิตวัคซีนยังมีข้อจำกัดด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงวัคซีนยังไม่แพร่หลาย การศึกษาการยอมรับหรือความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในอนาคตเมื่อมีวัคซีนที่แพร่หลาย จึงเป็นกลวิธีสำคัญและจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการสื่อสารแก่ประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวัคซีนโควิด 19 ทั่วโลก พบว่า สัดส่วนการยอมรับมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคโควิด 19 รวมทั้งทัศนคติต่อการยอมรับวัคซีนตามลักษณะของการระบาดของโรค อาทิ เช่น ประเทศออสเตรเลียยอมรับ ร้อยละ 80 (Seale et al., 2021) ประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 69 (Reiter et al., 2020) และประเทศแถบเอเชียพบประเทศจีนยอมรับ ร้อยละ 91.3 (Wang et al., 2020)

ประเทศไทยเริ่มให้บริการฉีดวัคซีนโควิด 19 ตั้งแต่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 จนถึงปัจจุบัน ข้อมูลการฉีดวัคซีน ณ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2564 เป้าหมายในกลุ่มผู้ที่มีโรคเรื้อรัง 7 โรค เข็มที่ 1 จำนวน 4,038,478 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.6 ของผู้ที่มีโรคเรื้อรัง เข็มที่ 2 จำนวน 2,500,510 ราย ร้อยละ 39.4 เข็มที่ 3 จำนวน 77,661 ราย อยู่ที่ร้อยละ 1.2 (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2021) ซึ่งยังไม่ครอบคลุมประชากรอย่างน้อย ร้อยละ 70 โดยมีเป้าหมายให้วัคซีนครอบคลุมประชากรไทยในปี พ.ศ. 2564 (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2021)

สำหรับจังหวัดปราจีนบุรีมีกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำนวน 46,071 ราย (Prachinburi Provincial Public Health office, 2021) ยอดการฉีดวัคซีนเข็มที่ 1 จำนวน 28,483 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.82 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ เข็มที่ 2 จำนวน 26,424 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.35 เข็มที่ 3 จำนวน 4,724 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.25 และจากการศึกษานำร่อง ข้อมูลโรงพยาบาลนาดี โรงพยาบาลชุมชน (F2) ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีกลุ่มโรคเรื้อรังที่อายุ 35-59 ปี จำนวน 2,163 ราย รับบริการฉีดวัคซีน เข็มที่ 1 จำนวน 591 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.32 เข็มที่ 2 จำนวน 1,046 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.36 และยังไม่ได้รับการฉีดวัคซีน จำนวน 526 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.32 (Strategy and Planning Division of the Office of the Permanent Secretary



Ministry of Public Health, 2021) จะเห็นได้ว่ากลุ่มโรคเรื้อรังในจังหวัดปราจีนบุรี พบปัญหาความครอบคลุมการฉีดวัคซีนโควิด 19 ต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในประชากรทั่วไป และประชากรผู้สูงอายุ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านประชากร เพศหญิง มีโอกาสลังเลใจในการรับวัคซีนสูงกว่าผู้ชาย (McElfish ET AL., 2021) อายุน้อยกว่า 60 ปี มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการฉีดวัคซีนที่ลดลง (Arvanitis et al., 2021) รายได้ต่ำมีฐานะยากจน มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการฉีดวัคซีนที่ลดลง (Arvanitis et al., 2021) วุฒิการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์ในการฉีดวัคซีนที่ลดลง (Arvanitis et al., 2021; McElfish et al., 2021) ผู้ที่ไม่มีโรคเรื้อรัง ไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับความลังเลใจต่อวัคซีน (Luk et al., 2021) 2) ปัจจัยด้านความรู้ ความรู้ดีมากเกี่ยวกับวัคซีนโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนโควิด 19 (Abebe et al., 2021) 3) ปัจจัยเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคล ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19 ในอนาคต มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด 19 (Mahmud et al., 2021; Reiter et al., 2020) การรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด 19 มีแนวโน้มที่จะเต็มใจรับการฉีดวัคซีน (Mahmud et al., 2021; Reiter et al., 2020) การรับรู้ประโยชน์และประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนโควิด 19 (Mahmud et al., 2021; Reiter et al., 2020) การรับรู้อุปสรรคของวัคซีนโควิด 19 ได้แก่ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ผลข้างเคียงมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับวัคซีน (Mahmud et al., 2021) และ 4) การได้รับคำแนะนำจากผู้บริการด้านสุขภาพจะมีแนวโน้มที่จะเต็มใจยอมรับวัคซีนมากขึ้น (Reiter et al., 2020)

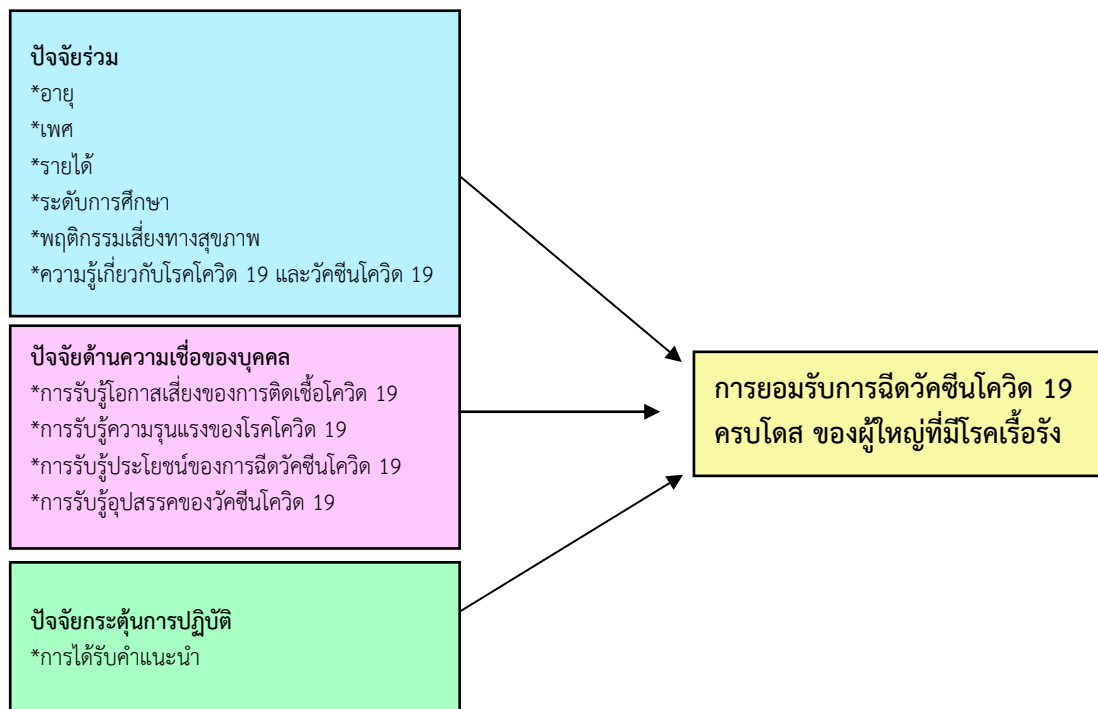
การศึกษาการยอมรับวัคซีนของกลุ่มโรคเรื้อรัง เป็นกลุ่มเป้าหมายในการฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมกลุ่มแรก ๆ ถัดจากกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีระดับการยอมรับวัคซีนไม่เกินไปตามเป้าหมาย และปัจจัยหลักที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีน มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อของบุคคล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ตามแนวคิดของ โรเซนสต็อก และคณะ (Rosenstock et al., 1988) มาเป็นกรอบในการศึกษาครั้งนี้ ผลการศึกษาคาดว่าจะเป็นประโยชน์ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ในการสนับสนุนนโยบาย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ให้ยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี ได้แก่ ปัจจัยด้านความเชื่อของบุคคล ปัจจัยร่วม และปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของ โรเซนสต็อก และคณะ (Rosenstock et al., 1988) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่มีอายุ 35-59 ปี ที่มาได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลรัฐบาล ระดับทุติยภูมิ ในจังหวัดปราจีนบุรี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวนประชากรทั้งสิ้น 29,889 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอายุ 35-59 ปี ที่มาได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลรัฐบาล ระดับทุติยภูมิ ในจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 300 คน โดยใช้สูตรที่ใช้ในการสำรวจเพื่อใช้ประมาณสัดส่วน (Parel et al., 1973) จากข้อมูลการรับบริการวัคซีน โรงพยาบาลรัฐบาล ระดับทุติยภูมิ 1 แห่ง กำหนดสัดส่วนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอายุ 35-59 ปี ที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีน เท่ากับ 24.32 กำหนดให้ค่า $P = 0.24$ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่มีอายุ 35-59 ปี ทั้งหมด กำหนดค่า $N = 29,889$ คน กำหนดระดับนัยสำคัญค่า $Z = (\alpha = 0.05; Z_{0.05} = 1.96)$ และค่าความคาดเคลื่อน สมบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ค่า $d = (0.05)$ คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 278 คน ป้องกันการตอบกลับไม่ครบ อีกร้อยละ 8.6 (Heerwegh et al., 2005) จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 302 คน เก็บได้จริง 300 คน

การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยสุ่มโรงพยาบาลรัฐบาล ระดับทุติยภูมิ มา 3 แห่ง ทั้งหมด 6 แห่ง โดยการจับฉลากไม่ใส่คืน คำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลที่ 1 จำนวน 50 คน โรงพยาบาลที่ 2 จำนวน 150 คน โรงพยาบาลที่ 3 จำนวน 100 คน โดยวิธีการ สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลากไม่ใส่คืน จากรายชื่อผู้ป่วยที่รับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง จนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ตามเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ไม่แพ้วัคซีนโควิด 19, 2) มีสัญชาติไทย 3) พักอาศัยอยู่ใน เขตพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี 6 เดือนขึ้นไป 4) มีโทรศัพท์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึง Google Form ได้ และ 5) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามออนไลน์ (e-questionnaire) ประเภท Google Form ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ระยะเวลาของการเป็นโรคเรื้อรัง เคยรับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค



โควิด 19 และสมาชิกในครอบครัวเคยรับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด 19

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีนโควิด 19 จำนวน 9 ข้อ โดยถ้าตอบถูก ให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบ ให้คะแนน 0 คะแนน จัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ของ บลูม (Bloom et al., 1971) การแปลผลความรู้ คือ ถูกมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80 (7-9 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับดี และถูกน้อยกว่าร้อยละ 80 (1-6 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับไม่ดี

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 5 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบ ลิเคิร์ท 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย (14-20 คะแนน) หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 มาก คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (5-13 คะแนน) หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 น้อย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19 จำนวน 5 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ท 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย (12-20 คะแนน) หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19 มาก คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (5-11 คะแนน) หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19 น้อย

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 จำนวน 9 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ท 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย (25-36 คะแนน) หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 มาก คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (9-24 คะแนน) หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 น้อย

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนโควิด 19 จำนวน 8 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ท 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย (17-32 คะแนน) หมายถึง การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนโควิด 19 มาก คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (8-16 คะแนน) หมายถึง การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีน โควิด 19 น้อย

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามการได้รับคำแนะนำ จำนวน 5 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ท 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย (14-20 คะแนน) หมายถึง การได้รับคำแนะนำ มาก คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (5-13 คะแนน) หมายถึง การได้รับคำแนะนำ น้อย

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามวัดการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส จำนวน 1 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ ยอมรับอย่างยิ่ง ยอมรับ ไม่แน่ใจ ไม่ยอมรับต่อต้าน โดยจัดกลุ่มตัวแปรเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มยอมรับ (ยอมรับอย่างยิ่ง ยอมรับ) และกลุ่มไม่ยอมรับ (ไม่แน่ใจ ไม่ยอมรับต่อต้าน)

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน นำเครื่องมือมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ 1.0 และตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .77, .86, .91, .91, และ .91 ตามลำดับ สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีนโควิด19 ตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .74

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ G-HS 041/2565 กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามออนไลน์ โดยผ่านการยินยอมจึงสามารถเข้าร่วมวิจัยได้ โดยข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงได้เพียงผู้วิจัยเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อ ไม่สามารถสืบค้นข้อมูล การนำเสนอในภาพรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น



Factors Associated with the Acceptance of the Covid - 19 Full Dose Vaccination
Among Adults with Chronic Disease in Prachin Buri Province
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส
ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำส่งหนังสือจากสถาบันขออนุญาตเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลที่สุ่มได้จำนวน 3 แห่ง และสำเนาส่งสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดปราจีนบุรี
2. ผู้วิจัยติดต่อผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อรัง ขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ เป็นผู้ช่วยวิจัยตั้งแต่การคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เลือกรายชื่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แบบ จับฉลากไม่ใส่คืน ให้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมเข้าร่วมวิจัย ได้รับแจก QR code สู่ระบบ line application โดยตอบแบบสอบถามผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ล้อคอินผ่านระบบ Gmail หรือ LINE Official Account
4. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที หรือตอบกลับภายใน 1 สัปดาห์ หรือก่อนวันนัดหมาย เพื่อรับของที่ระลึกเป็นหน้ากากอนามัยหนึ่งกล่อง
5. ผู้วิจัยได้ติดตามความก้าวหน้าแบบสอบถามตั้งแต่เดือน กันยายน ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จนครบจำนวน 300 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลบันทึกและวิเคราะห์ผลตามวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส โดยใช้สถิติ binary logistic regression

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 35-59 ปี อายุเฉลี่ย 50.32 ปี (SD = 6.16) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.3 สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 77.7 สำเร็จการศึกษาระดับ ชั้นประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 34 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 28 มีรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน 16,336.33 บาท (SD = 11,206.27) ใช้สิทธิการรักษาบัตรทอง ร้อยละ 46.3 ส่วนใหญ่ ไม่มีโรคเรื้อรัง ร้อยละ 66 มีโรคเรื้อรังนาน 2-3 ปี ร้อยละ 40.7 พฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพส่วนใหญ่ ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 86.7 ไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 64 กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งมีประวัติติดเชื้อโควิด 19 ร้อยละ 54.3 และสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ติดเชื้อโควิด 19 ร้อยละ 70.3

2. การยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส

การยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการยอมรับ ร้อยละ 86.3 รองลงมา ไม่แน่ใจ ร้อยละ 12.0 และไม่ยอมรับ ร้อยละ 1.7

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ รายได้ (OR = 4.65, 95% CI = 1.894-11.459, $p < .01$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 (OR = 2.07, 95% CI = 1.048-4.094, $p < .05$) การรับรู้ประโยชน์การฉีดวัคซีนโควิด 19 (OR = 3.51, 95% CI = 1.791-6.914, $p < .001$) และการได้รับคำแนะนำ (OR = 2.68, 95% CI = 1.349-5.360, $p < .01$) (ดังตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยที่ศึกษาและการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส (n = 300) และ ค่า Crude Odds Ratio

ปัจจัยที่ศึกษา	ไม่ยอมรับ (n = 41)		ยอมรับ (n = 259)		Crude OR	95% CI	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ปัจจัยรวม							
อายุ							
≤ 50 ^(R)	15	10.7	125	89.3	1.00		
≥ 51	26	16.2	134	83.8	0.61	0.313-1.222	.166
เพศ							
หญิง ^(R)	27	13.6	172	86.4	1.00		
ชาย	14	13.9	87	86.1	0.97	0.487-1.955	.944
ระดับการศึกษา							
ประถมศึกษา ^(R)	17	16.7	85	83.3	1.00		
ตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป	24	12.1	174	87.9	1.45	0.740-2.843	.279
รายได้ (บาทต่อเดือน)							
รายได้น้อย ^(R) (1,000-16,335 บาท)	35	19.6	144	80.4	1.00		
รายได้มาก (16,336-80,000 บาท)	6	5.0	115	95.0	4.65	1.894-11.459	.001**
พฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพ							
ไม่สูบบุหรี่ ^(R)	35	13.5	225	86.5	1.00		
เคยสูบบุหรี่	6	15.0	34	85.0	0.88	0.345-2.252	.792
พฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพ							
ไม่ดื่ม ^(R)	24	12.5	168	87.5	1.00		
เคยดื่ม	17	15.7	91	84.3	0.76	0.391-1.497	.434
ความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีน โควิด 19							
น้อย (1-6 คะแนน) ^(R)	24	17.1	116	82.9	1.00		
มาก (7-9 คะแนน)	17	10.6	143	89.4	1.74	0.892-3.394	.104
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19							
น้อย (5-13 คะแนน) ^(R)	17	20.5	66	79.5	1.00		
มาก (14-20 คะแนน)	24	11.1	193	88.9	2.07	1.048-4.094	.036*
การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19							
น้อย (5-11 คะแนน) ^(R)	12	11.5	92	88.5	1.00		
มาก (12-20 คะแนน)	29	14.8	167	85.2	0.75	0.366-1.542	.435
การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19							
น้อย (9-25 คะแนน) ^(R)	23	25.0	69	75.0	1.00		
มาก (26-36 คะแนน)	18	8.7	190	91.3	3.51	1.791-6.914	.000***



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยที่ศึกษาและการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส (n = 300) และ ค่า Crude Odds Ratio (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	ไม่ยอมรับ (n = 41)		ยอมรับ (n = 259)		Crude OR	95% CI	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนโควิด 19							
มาก (17-32 คะแนน) ^(R)	20	11.0	162	89.0	1.00		
น้อย (8-16 คะแนน)	21	17.8	97	82.2	1.75	0.904-3.400	.096
ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ							
การได้รับคำแนะนำการฉีดวัคซีนโควิด 19							
น้อย (5-13 คะแนน) ^(R)	17	23.9	54	76.1	1.00		
มาก (14-20 คะแนน)	24	10.5	205	89.5	2.68	1.349-5.360	.005**

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001, OR: odds ratio, ^(R) กลุ่มอ้างอิง

การอภิปรายผล

1. อัตราการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี มีอัตราการยอมรับการฉีดวัคซีน ค่อนข้างสูง ร้อยละ 86.3 ทั้งนี้สามารถอธิบายถึงนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ให้บริการฉีดวัคซีนเชิงรุก การค้นหากลุ่มเป้าหมายที่ยังไม่ได้รับการฉีดวัคซีนครบโดส และวัคซีนเข็มกระตุ้นเพื่อให้กลุ่มโรคเรื้อรังได้รับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ให้ครอบคลุมตามนโยบาย รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์สื่อสารข้อมูลความเสี่ยงของการติดเชื้อ ประโยชน์ของการได้รับวัคซีน และคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเข้ามารับวัคซีน เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ บงโกมิน และคณะ (Bongomin et al., 2021) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างเต็มใจที่จะยอมรับวัคซีนโควิด 19 ร้อยละ 70.1 ทั้งนี้อาจเกิดจากช่วงเวลาที่ศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อปริมาณความเพียงพอและคุณภาพของวัคซีนที่พัฒนามากขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งความเชื่อมั่นของวัคซีนเกี่ยวกับความปลอดภัยในช่วงแรกของการเริ่มใช้วัคซีนยังไม่สูงมากนัก

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี ได้แก่

2.1 รายได้ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง รายได้มาก มีการยอมรับการฉีดวัคซีน สูง เป็นสี่เท่า (4.65) เมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรังที่มีรายได้น้อย อธิบายได้ว่าปัจจัยด้านรายได้เป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การปฏิบัติ หรือเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค การมีฐานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคง สามารถเลือกสถานที่รับบริการที่ดีและเลือกรับวัคซีนที่ปลอดภัยให้กับตนเอง ในการยอมรับการฉีดวัคซีนแม้ต้องจ่ายเงินเองก็ตาม สอดคล้องกับการศึกษาของ ลาซารัส และคณะ (Lazarus et al., 2021) ที่พบว่า ผู้ที่มีรายได้ มีแนวโน้มที่จะยอมรับวัคซีน (OR = 2.18, 95% CI = 1.79-2.64)

2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง โดยมีการยอมรับการฉีดวัคซีนสูงเป็น สองเท่า (2.07) เมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรังมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงน้อย อธิบายได้ว่าหากบุคคลรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค บุคคลจะหลีกเลี่ยงและปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรค ดังนั้นผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงที่จะติดเชื้อจากภูมิคุ้มกันตนเองต่ำ จะยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 สูง สอดคล้องกับการศึกษาของ ไรเตอร์ และคณะ (Reiter et al., 2020) ที่พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่สูงขึ้นในอนาคต จะมีแนวโน้มเต็มใจรับการฉีดวัคซีนมากขึ้น (OR =



1.05, 95% CI = 1.01-1.09)

2.3 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง โดยการรับรู้ประโยชน์ของการฉีดวัคซีนที่มาก มีการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 สูงเป็นสามเท่า (3.51) อธิบายได้ว่าบุคคลจะเปรียบเทียบผลดีและผลเสีย ของการปฏิบัติพฤติกรรม และ จะเลือกปฏิบัติสิ่งที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค การได้รับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีนโควิด 19 ในการช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน ลดความรุนแรง และสามารถป้องกันโรค ส่งผลต่อการตัดสินใจการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 สอดคล้องกับการศึกษาของ นิโคลอสกี และคณะ (Nikolovski et al., 2021) ที่พบว่าวัคซีนโควิด 19 จะช่วยปกป้อง "ตัวเองและผู้อื่น" (OR = 38.6, 95% CI = 32.4-46.1) วัคซีนมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (OR = 21.6, 95% CI = 18.9-24.7) และผลข้างเคียงของวัคซีนในระยะสั้น (OR = 10.9, 95% CI = 9.1-13.3) มีความสัมพันธ์อย่างมากกับความเต็มใจที่จะฉีดวัคซีนโควิด 19

2.4 การได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง โดยมีการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 สูง เป็นเกือบสามเท่า (2.7) เมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรังที่ไม่ได้รับคำแนะนำ อธิบายได้ว่าการได้รับคำแนะนำ เป็นปัจจัยสิ่งกระตุ้นจากภายนอก ทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการได้รับข้อมูลของโรคและข้อมูลของวัคซีนโควิด 19 โดยตรงจาก บุคลากรทางการแพทย์ทำให้เกิดความเชื่อมั่น มั่นใจ ที่จะยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 สอดคล้องกับการศึกษา ของ ไรเตอร์ และคณะ (Reiter et al., 2020) ที่พบว่า คำแนะนำของผู้ให้บริการสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญของ พฤติกรรมการฉีดวัคซีน (AOR = 1.73, 95% CI = 1.49-2.02)

ปัจจัยด้านการรับรู้ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรง ของโรคโควิด 19 การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนโควิด 19 เนื่องจากการระบาดของโรคโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอน (Ministry of Public Health, 2022) มีความรุนแรงลดลง และเสียชีวิตน้อยลง ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่าง มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.3) และสมาชิกครอบครัว (ร้อยละ 70.3) มีประวัติติดเชื้อโควิด 19 การผ่าน ประสบการณ์ตรง และประสบการณ์ดูแลสมาชิกในครอบครัว อาจส่งผลต่อระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรคของ แต่ละบุคคลไม่แตกต่างกันมาก ส่งผลต่อการยอมรับวัคซีนที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ อาเบเบ และคณะ (Abebe et al., 2021) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19 ไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งใจฉีด วัคซีนโควิด 19 (AOR = 1.56, 95% CI = 0.85-2.98) ประกอบกับนโยบายเชิงรุกของกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงสูง สามารถเข้าถึงวัคซีนได้สะดวกและรวดเร็ว และไม่มีค่าใช้จ่าย ดังนั้นอุปสรรคการเข้าถึง วัคซีนจึงไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีน สอดคล้องกับการศึกษาของ ไรเตอร์ และคณะ (Reiter et al., 2020) ที่พบว่า การรับรู้ถึงความไม่พร้อมของวัคซีนโควิด 19 ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนโควิด 19 (OR = 1.01, 95% CI = 0.99-1.03)

ปัจจัยร่วมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา พฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับการสูบบุหรี่และดื่มสุรา ความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีนโควิด 19 ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส อธิบายได้ ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66) ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 86.7) และดื่มสุรา (ร้อยละ 64.0) สอดคล้องกับธรรมชาติของข้อมูลส่วนใหญ่เพศหญิง มักสูบบุหรี่และดื่มสุราน้อยกว่าเพศชาย อธิบายได้ว่าความ เป็นเอกพันธ์ (homogeneous) ของข้อมูลเหล่านี้ ส่งผลให้ไม่พบความสัมพันธ์เชิงสถิติ และการได้รับข้อมูลโรค และวัคซีนในช่วงการระบาด ทำให้ไม่พบความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ในการศึกษา นี้ได้



ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำข้อมูลพื้นฐานไปใช้ออกแบบการจัดบริการสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญ มีความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการยอมรับวัคซีนโควิด 19 ครบโดส ในอนาคต อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในการอ้างอิงความสัมพันธ์เชิงห้วงเวลา เนื่องจากการเก็บข้อมูลภาคตัดขวาง และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับ bivariate analysis ทั้งนี้ เพราะอัตราการไม่ยอมรับในการศึกษานี้ต่ำกว่าที่นักวิจัยคาดไว้ มีผลต่อขนาดตัวอย่างที่ไม่เพียงพอในการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ด้วยวิธี Multivariate analysis

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในกลุ่มเป้าหมายในลำดับต่อไป ได้แก่ กลุ่มเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี และกลุ่มเด็กอายุ 5 ปี ขึ้นไป เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19
2. ควรทำการศึกษาในรูปแบบวิจัยเชิงทดลองเพื่อนำสู่การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในทุกกลุ่มวัย

References

- Abebe, H., Shitu, S., & Mose, A. (2021). Understanding of COVID-19 vaccine knowledge, attitude, acceptance, and determinates of COVID-19 vaccine acceptance among adult population in Ethiopia. *Infection and Drug Resistance*, 14, 2015-2025. <https://doi.org/10.2147/IDR.S312116>
- Arvanitis, M., Opsasnick, L., O'Connor, R., Curtis, L. M., Vuyyuru, C., Benavente, J. Y., Bailey, S. C., Jean-Jacques, M., & Wolf, M. S. (2021). Factors associated with COVID-19 vaccine trust and hesitancy among adults with chronic conditions. *Preventive Medicine Reports*, 24, 101484. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101484>
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., Madaus, G. F., & Baldwin, T. S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. McGraw-Hill.
- Bongomin, F., Olum, R., Andia-Biraro, I., Nakwagala, F. N., Hassan, K. H., Nassozi, D. R., Kaddumukasa, M., Byakika-Kibwika, P., Kiguli, S., & Kirenga, B. J. (2021). COVID-19 vaccine acceptance among high-risk populations in Uganda. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 8, 20499361211024376. <https://doi.org/10.1177/20499361211024376>
- Callaghan, T., Moghtaderi, A., Lueck, J. A., Hotez, P., Strych, U., Dor, A., Fowler, E. F., & Motta, M. (2021). Correlates and disparities of intention to vaccinate against COVID-19. *Social Science & Medicine*, 272, 113638. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113638>
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2021). *Guidelines for vaccination against COVID-19 in the 2021 outbreak situation of Thailand*, revised edition (2nd ed.). TS Interprint. (in Thai)
- Heerwegh, D., Vanhove, T., Matthijs, K., & Loosveldt, G. (2005). The effect of personalization on response rates and data quality in web surveys. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(2), 85-99. <https://doi.org/10.1080/1364557042000203107>



- Lazarus, J. V., Ratzan, S. C., Palayew, A., Gostin, L. O., Larson, H. J., Rabin, K., Kimball, S., & El-Mohandes, A. (2021). A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature Medicine*, 27(2), 225-228. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
- Luk, T. T., Zhao, S., Wu, Y., Wong, J. Y., Wang, M. P., & Lam, T. H. (2021). Prevalence and determinants of SARS-CoV-2 vaccine hesitancy in Hong Kong: A population-based survey. *Vaccine*, 39(27), 3602-3607. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.05.036>
- Mahmud, I., Kabir, R., Rahman, M. A., Alradie-Mohamed, A., Vinnakota, D., & Al-Mohaimed, A. (2021). The health belief model predicts intention to receive the COVID-19 vaccine in Saudi Arabia: Results from a cross-sectional survey. *Vaccines (Basel)*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/vaccines9080864>
- McElfish, P. A., Willis, D. E., Shah, S. K., Bryant-Moore, K., Rojo, M. O., & Selig, J. P. (2021). Sociodemographic determinants of COVID-19 vaccine hesitancy, fear of infection, and protection self-efficacy. *Journal of Primary Care & Community Health*, 12, 21501327211040746. <https://doi.org/10.1177/21501327211040746>
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2021). *COVID-19 vaccine, world situation Thailand and ASEAN*. https://www.mhesi.go.th/index.php/content_page/item/4541-310641.html (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2022). *Plans and measures (Endemic Approach to COVID-19)*. <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8962> (in Thai)
- Nikolovski, J., Koldijk, M., Weverling, G. J., Spertus, J., Turakhia, M., Saxon, L., Gibson, M., Whang, J., Sarich, T., Zambon, R., Ezeanochie, N., Turgiss, J., Jones, R., Stoddard, J., Burton, P., & Navar, A. M. (2021). Factors indicating intention to vaccinate with a COVID-19 vaccine among older U.S. adults. *PLOS ONE*, 16(5), e0251963. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251963>
- Nikoloski, Z., Alqunaibet, A. M., Alfawaz, R. A., Almudarra, S. S., Herbst, C. H., El-Saharty, S., Alsukait, R., & Algwizani, A. (2021). Covid-19 and non-communicable diseases: Evidence from a systematic literature review. *BMC Public Health*, 21(1), 1068. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11116-w>
- Parel, C. P., Caldito, G. C., Ferrer, P. L., De Cuzman, G. C., Sinsioco, C. S., & Tan, R. H. (1973). *Sampling design and procedures* [Paper for the Research Training Program]. the Philippine Social Science Council, Quezon city.
- Prachinburi Provincial Public Health office. (2021). *HDC service*. <https://pri.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php> (in Thai)
- Reiter, P. L., Pennell, M. L., & Katz, M. L. (2020). Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated? *Vaccine*, 38(42), 6500-6507. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.08.043>



Factors Associated with the Acceptance of the Covid - 19 Full Dose Vaccination
Among Adults with Chronic Disease in Prachin Buri Province
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ครบโดส
ของผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรัง ในจังหวัดปราจีนบุรี

- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education & Behavior*, 15(2), 175-183.
<https://doi.org/10.1177/109019818801500203>
- Seale, H., Heywood, A. E., Leask, J., Sheel, M., Durrheim, D. N., Bolsewicz, K., & Kaur, R. (2021). Examining Australian public perceptions and behaviors towards a future COVID-19 vaccine. *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 120. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05833-1>
- Strategy and Planning Division of the Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. (2021). *MOPH immunization center*. <https://cvp1.moph.go.th/dashboard/> (in Thai)
- Wang, J., Jing, R., Lai, X., Zhang, H., Lyu, Y., Knoll, M. D., & Fang, H. (2020). Acceptance of COVID-19 vaccination during the COVID-19 pandemic in China. *Vaccines (Basel)*, 8(3).
<https://doi.org/10.3390/vaccines8030482>
- World Health Organization. (2020). *COVID 19 public health emergency of international concern (PHEIC)*. [https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-\(pheic\)-global-research-and-innovation-forum](https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-(pheic)-global-research-and-innovation-forum)
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *The Journal of the American Medical Association*, 323(13), 1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>



Association between Heterologous Prime-boost Vaccination and Coronavirus Disease 2019 Among People in Phayao Province:

A Matched Case-Control Study*

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับวัคซีนสูตรไขว้และการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ของประชาชนในจังหวัดพะเยา: การศึกษาย้อนหลังโดยมีกลุ่มควบคุมแบบจับคู่*

ดารา	พิสิฐพัฒน์พงศ์**	Dara	Phisitphattanaphong**
ธีระวุธ	ธรรมกุล***	Theerawut	Thammakun***
เอกพล	กาละดี****	Akaphol	Kaladee****

Abstract

Coronavirus disease 2019 is a respiratory disease that can cause severe illness if patients do not get COVID-19 vaccination. This research aimed to explore the association between heterologous prime-boost COVID-19 vaccination and COVID-19 incidence among people in Phayao province. This matched case-control study was conducted with a sample of 385 adults aged 18 years and over in Phayao province who were selected using the stratified two-stage random sampling method with a case/control ratio of 1:4 (77 cases and 308 controls). Data were collected in September 2022 and then analyzed for frequency, percentage, mean, standard deviation, and conditional logistic regression.

The results showed that getting a heterologous prime-boost COVID-19 vaccination was significantly associated with incidence of COVID-19. Those who had received such a vaccination regimen were 56.0% less likely to be infected with Coronavirus 2019 than those who were not vaccinated, with statistical significance ($OR_{adj} = 0.44$, 95% CI = 0.23-0.87, $p = 0.017$).

The results of this study provide important information for promoting COVID-19 vaccination. People can use this information to decide on heterologous prime-boost vaccination for prevention of COVID-19.

Keywords: Vaccination; Heterologous prime-boost vaccination; COVID-19

* Master's thesis, Master of Public Health Program in Public Health Administration, Sukhothai Thammathirat Open University

** Corresponding author, Graduate student of Master of Public Health Program in Public Health Administration, Sukhothai Thammathirat Open University; e-mail: 580825011@scphkk.ac.th

*** Associate Professor, Sukhothai Thammathirat Open University

**** Assistant Professor, Sukhothai Thammathirat Open University

Received 17 February 2023; Revised 1 November 2023; Accepted 8 November 2023



บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่อาจก่อให้เกิดความเจ็บป่วยรุนแรงได้หากผู้ป่วยไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้และการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดพะเยา รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาย้อนหลังโดยมีกลุ่มควบคุมแบบจับคู่ มีกลุ่มป่วยและไม่ป่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนในจังหวัดพะเยาที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 385 คน แบ่งเป็นกลุ่มป่วย จำนวน 77 คน และกลุ่มไม่ป่วย จำนวน 308 คน ตามอัตราส่วน 1: 4 เลือกตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ ทำการเก็บข้อมูลในเดือนกันยายน 2565 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ conditional logistic regression

ผลการศึกษาพบว่า การรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการฉีดวัคซีนแบบดังกล่าวมีโอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ ร้อยละ 56.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR_{adj} = 0.44$, 95% CI = 0.23-0.87, $p = 0.017$)

ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อมูลสำคัญที่จะส่งเสริมการได้รับวัคซีน ประชาชนสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ เพื่อป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อไป

คำสำคัญ: วัคซีนป้องกันโรค การรับวัคซีนสูตรไขว้ โรคโควิด-19

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิชาเอกบริหารสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิชาเอกบริหารสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช e-mail: 580825011@scphkk.ac.th

*** รองศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

วันที่รับบทความ 17 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่แก้ไขบทความ 1 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตอบรับบทความ 8 พฤศจิกายน 2566



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เริ่มมีครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 และระบาดครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 (Cucinotta & Vanelli, 2020) ประเทศไทยมีการใช้พระราชบัญญัติและมาตรการต่าง ๆ ในการบริหารแก้ไขอย่างเหมาะสม ต่อมาเมื่อการแพร่ระบาดเริ่มลดลงกลายเป็นโรคประจำถิ่นหรือโรคติดต่อทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Public Health, 2022a) ได้มีการจัดทำแผนและมาตรการการบริหารจัดการสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สู่โรคประจำถิ่น กำหนดเป้าหมายการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นแนวทางการดำเนินงานแก่ทุกพื้นที่ ซึ่งจำเป็นต้องมีการดำเนินการส่งเสริมเพื่อตอบสนองต่อนโยบายและเพื่อการป้องกันโรคมมากขึ้น

จังหวัดพะเยา มีความหลากหลายของประชากร โดยมีกลุ่มชนพื้นเมืองและกลุ่มชาติพันธุ์อาศัยอยู่ร่วมกัน (Moeradiothai, 2018) ทำให้มีความหลากหลายในด้านสุขภาพ ซึ่งปัจจัยความแตกต่างด้านชาติพันธุ์ มีความสัมพันธ์ด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ต่างกัน (Gu et al., 2020) รวมทั้งทัศนคติต่อประสิทธิภาพของวัคซีน ความปลอดภัยของวัคซีน การรับรู้เชิงบวกเกี่ยวกับวัคซีน และประโยชน์ของวัคซีน (Kajhonlit & Panthuramphorn, 2020; Tragultaweek, 2022) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Chuenjai & Punturaumporn, 2021) นอกจากนี้ ปัจจัยเพศชายยังมีความรุนแรงและอัตราการตายที่สูงกว่าเพศหญิง (Mukherjee & Pahan, 2020) ขณะที่ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อัตราการตายจะเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30 ปี (O'Driscoll et al., 2021) และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต (Khan et al., 2020) โดยเฉพาะโรคประจำตัวไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีอาการรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ (Zhou et al., 2020) โดยในจังหวัดพะเยามีอัตราการป่วยตายร้อยละ 0.7 เท่ากับอัตราการป่วยตายประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ 0.7 (Ministry of Public Health, 2022b) โดยในกลุ่มผู้เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดพะเยามากกว่าร้อยละ 49.0 ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 36.0 ได้รับวัคซีน 2 เข็ม และร้อยละ 12.0 ได้รับวัคซีนเพียง 1 เข็ม (Phayao Provincial Public Health Office, 2022) ดังนั้นการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงมีความจำเป็นทั้งในแง่การป้องกันการเกิดโรค และในการป้องกันความรุนแรงของโรค

การศึกษาถึงประสิทธิภาพของวัคซีน อาทิ วัคซีนซิโนแวค (Sinovac) ได้มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ เซร์เคียรา-ซิลวา และคณะ (Cerqueira-Silva et al., 2022) พบว่าสามารถป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ร้อยละ 55.0 (95% CI = 54.3-55.7) การศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนไฟเซอร์ (Pfizer) ของ ฟิลอน และคณะ (Filon et al., 2022) พบว่า มีประสิทธิภาพของวัคซีนโดยประมาณร้อยละ 95 และการศึกษาของ วอก และคณะ (Vokó et al., 2021) พบว่า วัคซีนซิโนฟาร์ม (Sinopharm) สามารถป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ร้อยละ 68.7 (95% CI = 67.2-70.1) วัคซีนไฟเซอร์ ร้อยละ 83.3 (95% CI = 82.6-83.9) วัคซีนโมเดอร์นา (Moderna) ร้อยละ 88.7 (95% CI = 86.6-90.4) วัคซีนแอสตราเซนิกา (AstraZeneca) มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 71.5 (95% CI = 69.2-73.6) ตามลำดับ จากการศึกษาที่ผ่านมา สามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเลือกฉีดวัคซีนได้ในระดับหนึ่ง แต่เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดทั่วโลก ทำให้ความต้องการวัคซีนสูง จำเป็นต้องมีการปรับสูตรการฉีดวัคซีนต่างชนิดให้เหมาะสมกับบริบทและข้อจำกัดตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2021)

คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ และจากการประชุมคณะกรรมการสร้างภูมิคุ้มกันโรคครั้งที่ 6/2564 พร้อมทั้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้มีมติแนะนำแนวทางการบริหารจัดการวัคซีนสูตรไขว้ออกมาให้แก่ประชาชน จากปัจจัย



ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ ส่งผลให้ประชาชนมีความต้องการฉีดวัคซีนที่หลากหลาย เพื่อให้ได้รับวัคซีนอย่างทั่วถึง กระทรวงสาธารณสุขจึงได้แนะนำแนวทางการฉีดวัคซีนกรณีนอกสูตร ภายใต้การพิจารณาตามดุลยพินิจของแพทย์ คำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัคซีนและความสมัครใจของผู้รับวัคซีน (Immunization Subcommittee, 2021; Ministry of Public Health, 2022c) โดยการศึกษาถึงประสิทธิผลวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ที่ผ่านมามีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของวัคซีนสูตรไขว้ระหว่างวัคซีนซิโนแวค-ไฟเซอร์ ของ เซอร์เกอีรา-ซิลวา และคณะ (Cerqueira-Silva et al., 2022) พบว่าสามารถป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ร้อยละ 92.7 (95% CI = 91.0-94.0)

การศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนไขว้ แอสตราซิเนกาเป็นเข็มแรก และไฟเซอร์เป็นเข็มที่สอง และสูตรไขว้แอสตราซิเนกาเป็นเข็มแรก และโมเดอร์นาเป็นเข็มที่สองพบว่า มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ร้อยละ 67.0 (95% CI = 59-73, $P < 0.001$) และวัคซีนแอสตรา-โมเดอร์นา มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ร้อยละ 79.0 (95% CI = 62-88, $P < 0.001$) (Nordstrom et al., 2021) และการศึกษาการสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของวัคซีนไขว้ ซิโนแวค-แอสตราซิเนกา และซิโนแวค อย่างเดียว และแอสตราซิเนกา อย่างเดียว ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ทำการศึกษาศึกษาโดย ณศมนวรรณผลการ และคณะ (Wanlapakorn et al., 2021) พบว่าวัคซีนไขว้ ซิโนแวค-แอสตราซิเนกา เพิ่มระดับ anti-RBD IgG สูงกว่าการฉีดวัคซีนซิโนแวค หรือแอสตราซิเนกาชนิดเดียวกัน 2 เข็ม ($p < 0.001$)

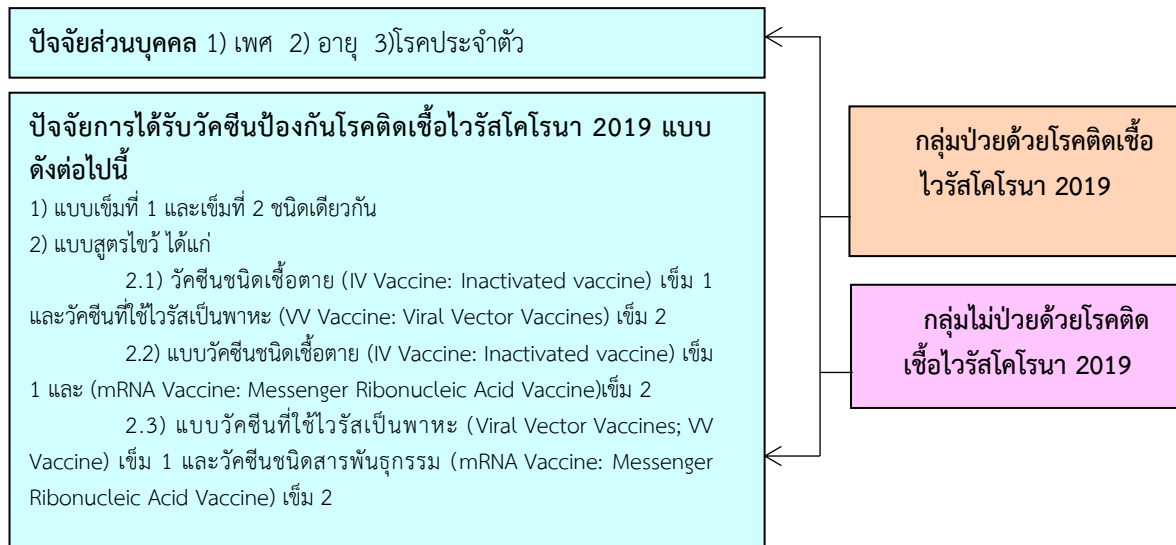
การศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอต่อข้อสรุปในประสิทธิผลของวัคซีนสูตรไขว้ ซึ่งมีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการในประเทศไทย ภายใต้ความหลากหลายด้านประชากร และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับวัคซีนสูตรไขว้และการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดพะเยา: การศึกษาย้อนหลังโดยมีกลุ่มควบคุมแบบจับคู่ เพื่อเป็นข้อมูลให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกฉีดวัคซีนฯ และใช้เพื่อกำหนดแนวทางให้คำแนะนำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนทั่วไป ผลการศึกษานี้สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการเลือกฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งในผู้ที่ไม่เคยได้รับวัคซีน หรือผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีนแล้วอย่างน้อย 1 เข็ม และสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 หรือเข็มกระตุ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับวัคซีนสูตรไขว้และการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดพะเยา



กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



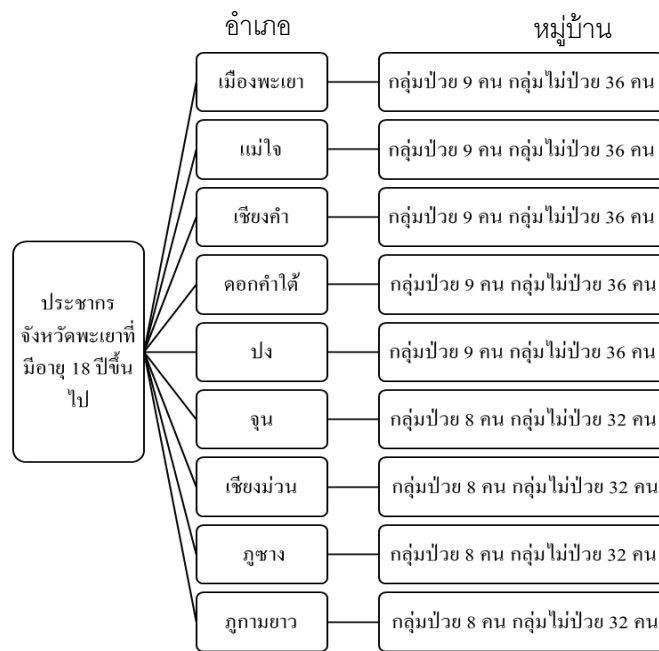
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยมีกลุ่มควบคุมแบบจับคู่ (matched case-control study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรหมายถึง บุคคลที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่ 9 อำเภอ

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่ 9 อำเภอ ในจังหวัดพะเยา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1) กลุ่มป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ได้รับการวินิจฉัยป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยแพทย์ กลุ่มที่ 2) กลุ่มที่ไม่ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือผู้ที่ให้ข้อมูลว่าไม่เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในอัตราส่วน 1: 4 โดยใช้สูตรสำหรับการคำนวณกลุ่มตัวอย่างการศึกษาแบบ Matched case-control study ของ ชเลสเซลมัน (Schlesselman, 1982) ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบ 1: 4 เพื่อเพิ่มอำนาจการทดสอบทางสถิติ และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มป่วยจำนวน 77 คน กลุ่มไม่ป่วยจำนวน 308 คน โดยมีการจับคู่อายุ ± 5 ปี และเพศ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นภูมิ (Stratified two-stage random sampling) โดยแบ่งจากจังหวัดพะเยา สู่อำเภอ 9 อำเภอ และหมู่บ้าน แล้วทำการสุ่ม



ภาพที่ 1 แสดงการสุ่มกลุ่มตัวอย่างการวิจัยโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified two-stage random sampling)

กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทั้งผู้ที่รับวัคซีนชนิดเดียวกันและวัคซีนสูตรไขว้ ดังนี้คือ 1) วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Inactivated vaccine; IV Vaccine) ได้แก่ วัคซีนยี่ห้อซิโนแวค และซิโนฟาร์ม 2) วัคซีนที่ใช้ไวรัสเป็นพาหะ (VV Vaccine: Viral Vector Vaccines) ได้แก่ วัคซีนยี่ห้อแอสตราซิเนกา 3) วัคซีนชนิดสารพันธุกรรม (mRNA Vaccine: Messenger Ribonucleic Acid Vaccine) ได้แก่ วัคซีนยี่ห้อไฟเซอร์ และโมเดอร์นา โดยในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีการศึกษาวัคซีนที่ทำจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อ (Protein subunit vaccine) ซึ่งได้แก่ วัคซีนยี่ห้อโนวาแวกซ์ (Novavax) เนื่องจากจังหวัดพะเยาไม่มีแผนการฉีดวัคซีนชนิดนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1. กลุ่มป่วย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยแพทย์ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 จนถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 หลังการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ครบสูตรแล้ว 28 วัน ถึง 1 ปี และเป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. กลุ่มไม่ป่วย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยแพทย์ เป็นผู้ที่มีข้อมูลเพศโดยอ้างอิงกลุ่มป่วยและผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มป่วย ซึ่งเป็นกลุ่มป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน ได้รับการวินิจฉัยป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยแพทย์ หลังได้รับเข็มที่ 2 น้อยกว่า 7 วัน เป็นผู้ที่มีการได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพียง 1 เข็ม และมากกว่า 2 เข็ม

2. กลุ่มไม่ป่วย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยต้องเป็นผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน ผู้ที่มีประวัติการป่วยด้วยอาการไข้ ไอ เหนื่อยหอบ เจ็บคอ และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ช่วงเดือน เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ผู้ที่มีประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพียง 1 เข็ม และมากกว่า 2 เข็ม



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนที่ 3 ประวัติการป่วยและได้รับการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Concurrently: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.33-1 ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขปรับปรุงในข้อที่ต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความเที่ยงตรง และสามารถนำไปใช้ได้อย่างตรงตามวัตถุประสงค์ ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's alpha coefficient มีค่าอยู่ที่ .89 ทำการประเมินค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้เก็บข้อมูล (Inter-rater reliability) โดยมีค่าอยู่ที่ .87

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการอนุญาตทำการวิจัยในมนุษย์จากศูนย์จริยธรรมการวิจัย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ อว 0602.20/909 เลขที่โครงการ/รหัส IRB-SHS 2020/1004/87 ผู้วิจัยมีการดำเนินงานวิจัย เก็บข้อมูลหลังจากโครงการวิจัยได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยแล้ว ผู้วิจัยแจ้งถึงกระบวนการวิจัย วัตถุประสงค์ โดยมีการลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วมือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลผู้เข้าร่วมจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยในแบบบันทึกข้อมูลจะไม่มีข้อมูลที่จะระบุถึงตัวอาสาสมัคร และสามารถออกจากกรวิจัยได้ทุกเวลา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมข้อมูลพื้นที่วิจัยจากรายงานสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส โควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา
2. ติดต่อประสานงานผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่การวิจัยฯ เพื่อประสานวัน เวลาและสถานที่ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล นัดหมายกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป แจ้งถึงเอกสารสำคัญต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการยืนยันประวัติการป่วยและไม่เคยป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง กันยายน พ.ศ. 2565 พร้อมสมุดโรคประจำตัว หากมีใบยืนยันการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเกณฑ์คัดเข้า คัดออก

3. จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูลในการลงพื้นที่

4. ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลวิจัย มีการแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยฯ แจ้งสิทธิและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีการเปิดเผยถึงตารางการดำเนินงานวิจัย ขั้นตอนเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ รวมถึงวิธีการและช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล มีการลงชื่อความยินยอมในการให้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และจดบันทึกโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ทำการเก็บข้อมูลในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงพรรณนา ทำการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละในข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ การมีโรคประจำตัว การป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการได้รับวัคซีนสูตรไขว้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน (ค่ามากที่สุด-น้อยสุด) ในข้อมูลอายุ ด้านข้อมูลเชิงอนุมาน ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ Conditional logistic regression ช่วงเชื่อมั่น 95%, p-value < 0.05 แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ 1) การวิเคราะห์แบบ Bivariate Analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรและได้ค่า crude odds ratio เลือกตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.25 เข้าร่วมการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 2 และ 2) การวิเคราะห์แบบ Multivariate Analysis เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นและได้ค่า adjusted odds ratio และ p-value < 0.05



ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดพะเยาทั้งสิ้น 385 คน กลุ่มป่วยจำนวน 77 คน กลุ่มไม่ป่วยจำนวน 308 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.3 เพศชาย ร้อยละ 32.7 มีคนอายุ 60 ปี ขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 29.9 รองลงมา เป็น 45-59 ปี ร้อยละ 27.3 และกลุ่มอายุระหว่าง 18-29 ปี ร้อยละ 25.7 ตามลำดับ โดยอายุมีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 48 ปี (อายุมากที่สุด = 88 ปี, อายุน้อยที่สุด = 18 ปี) กลุ่มป่วยมีโรคประจำตัวร้อยละ 26.0 รองลงมาเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 7.8 ในการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร้อยละ 14.0 ปัจจัยเพศ อายุ โรคประจำตัว ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการวิเคราะห์โดยใช้ Bivariate Analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเพศ อายุ และโรคประจำตัว กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 385)

ตัวแปรที่ศึกษา		กลุ่มป่วย (n = 77)		กลุ่มไม่ป่วย (n = 308)		Crude OR	95% CI		p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		Lower	Upper	
เพศ	ชาย	25	32.5	101	32.8	1			
	หญิง	52	67.5	207	67.2	0.98	0.58	1.68	1.000
อายุ	18-29	17	22.1	82	26.6	1			
	30-44	17	22.1	49	15.9	1.08	0.53	2.18	0.835
	45-59	22	28.5	83	27.0	0.64	0.31	1.33	0.235
	60 ปี ขึ้นไป	21	27.3	94	30.5	0.84	0.43	1.64	0.615
ค่าเฉลี่ย = 47.13, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 18.13, ค่ามัธยฐาน = 48.00, ค่ามากที่สุด = 88, ค่าน้อยสุด = 18									
โรคประจำตัว	ไม่มี	57	74.0	191	62.1	1			
	มี	20	26.0	117	37.9	0.69	0.39	1.23	0.210
* โรคประจำตัวอื่น ๆ หมายถึง โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคไขมันในเลือดสูง โรคแพภูมิตัวเอง โรคเก๊าท์ โรคหลอดเลือดในสมอง เป็นต้น									

จากตารางที่ 1 พบว่า เพศ อายุ การมีโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (OR = 1.74, 95% CI = 0.82-3.67, p-value = 0.147) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้ Bivariate Analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 385)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มป่วย (n = 77)		กลุ่มไม่ป่วย (n = 308)		Crude OR	95% CI		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		Lower	Upper	
ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ	11	14.3	27	8.8				
ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	66	85.7	281	91.2	1.74	0.82	3.67	0.146



จากผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำการวิเคราะห์แบบเพิ่มที่ 1 และเพิ่มที่ 2 ชนิดเดียวกัน และแบบสูตรไขว้ เปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ ทำการวิเคราะห์ด้วย Multivariate Analysis เพื่อหาขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรและควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ โดยใช้ Multivariate Analysis โดยเลือกตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าสมการถดถอยโลจิสติกในขั้นตอนเดียว (Enter Method) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 385)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	p-value	95% CI		OR _{adj}
			Lower	Upper	
ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ					
ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเพิ่มที่ 1 และเพิ่มที่ 2 ชนิดเดียวกัน	0.695	0.075	0.499	1.071	0.50
ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้	0.811	0.017	0.229	0.865	0.44

จากตารางที่ 3 พบว่า การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ มีโอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ ร้อยละ 56.0 (B = 0.811, OR_{adj} = 0.44, 95% CI = 0.23-0.87, p-value = 0.017) การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเพิ่มที่ 1 และเพิ่มที่ 2 ชนิดเดียวกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (B = 0.695, OR_{adj} = 0.50, 95% CI = 0.49-1.07, p-value = 0.075)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (OR = 1.74, 95% CI = 0.82-3.67, p-value = 0.147) แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ระหว่างการได้รับการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเพิ่มที่ 1 และเพิ่มที่ 2 ชนิดเดียวกันและแบบสูตรไขว้ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาใด ๆ โดยควบคุมอิทธิพลตัวแปรของตัวแปรอื่นพบว่า การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ โอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ ร้อยละ 56.0 (B = 0.811, OR_{adj} = 0.44, 95% CI = 0.23-0.87, p-value = 0.017) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาสกร ศรีทิพย์สุโข และคณะ (Sritipsukho et al., 2022) ที่ทำการศึกษพบว่า การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่นเดียวกัน

ผลการศึกษานี้ สามารถอธิบายได้ว่า อาจเนื่องจากวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูตรไขว้ ดังกล่าวต่างเป็นวัคซีนที่ได้รับการรับรองและมีผลการศึกษถึงประสิทธิผลในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ในระดับหนึ่ง เมื่อมีการนำมาใช้ด้วยกันภายใต้คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก และกระทรวงสาธารณสุขจึงทำให้มีประสิทธิภาพในการลดโอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใด ๆ และช่วงที่ทำการศึกษามีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์



โอไมครอน ซึ่งมีความสามารถในการแพร่ระบาดเร็ว ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว จึงทำให้โอกาสในการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลดลงไปด้วย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลักษณะทั่วไปกับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดพะเยา พบว่า เพศ อายุ และการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนัส เพียรธง และคณะ (Pienthong et al., 2022) และสอดคล้องกับการศึกษาของ อรณิชา สาธิตะกร และคณะ (Sathitikorn et al., 2022) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากมาตรการทางสังคมที่ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ฉีดวัคซีนครอบคลุมร้อยละ 80.0 ในทุกกลุ่มวัย โดยเฉพาะผู้ที่อายุ 18 ปี ขึ้นไป ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมาตรการส่งเสริมการฉีดวัคซีนฯ รวมถึงมาตรการรณรงค์มาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ช่วยทำให้ประชาชนมีภูมิคุ้มกัน มีความรู้ มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 ซึ่งได้แก่โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคเบาหวาน และโรคเบาหวาน (Multimedia Department of Health, 2022) ซึ่งล้วนเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยกลุ่มนี้จะได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นกลุ่มแรก ๆ เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีโอกาสเกิดความเสี่ยงของโรคได้มากกว่ากลุ่มอื่น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำผลการศึกษานี้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมถึงใช้ในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการฉีดวัคซีน และใช้เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประจำปีหรือเพิ่มกระตุ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายปี หรือเพิ่มกระตุ้นกับอัตราการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และความรุนแรงของอาการลงเหลือหลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Long Covid)
2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกัน ปัจจัยด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ค่านิยมในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากในแต่ละพื้นที่มีความเชื่อ ศาสนา และชาติพันธุ์ที่แตกต่างกัน การได้รับข้อมูลข่าวสาร ความตระหนักรู้ในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เศรษฐฐานะ และปัจจัยอิทธิพลทางสังคม เป็นต้น

References

- Cerqueira-Silva, T., Katikireddi, S. V., de Araujo Oliveira, V., Flores-Ortiz, R., Júnior, J. B., Paixão, E. S., Robertson, C., Penna, G. O., Werneck, G. L., Barreto, M. L., Pearce, N., Sheikh, A., Barral-Netto, M., & Boaventura, V. S. (2022). Vaccine effectiveness of heterologous CoronaVac plus BNT162b2 in Brazil. *Nature Medicine*, 28(4), 838–843. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01701>
- Chuenjai, K., & Punturaumporn, B. (2021). *Factors affecting the decision to vaccinate against Coronavirus (Covid-19) of the population in Bangkok*. Faculty of Business Administration Program in Finance and Banking, Ramkhamhaeng University.
- Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed*, 91(1), 157–160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>



- Filon, F. L., Rui, F., Ronchese, F., Michieli, P. D., & Negro, C. (2022). *Incidence of COVID-19 infection in hospital workers from March 1, 2020 to May 31, 2021 routinely tested, before and after vaccination with BNT162B2*. Scientific Reports.
- Gu, T., Mack, J. A., Salvatore, M., Sankar, S. P., Valley, T. S., Singh, K., Nallamotheu, B. K., Kheterpal, S., Lisabeth, L., Fritsche, L. G., & Mukherjee, B. (2020). COVID-19 outcomes, risk factors and associations by race: A comprehensive analysis using electronic health records data in Michigan Medicine. *The Journal of the American Medical Association Network Open*, 3(10), e2025197. <https://doi.org/10.1101/2020.06.16.20133140>
- Immunization Subcommittee. (2021, August 25). *COVID-19 vaccination as recommended for medical and public health personnel performing vaccination by the Immunization Sub-Committee*. [The meeting of the Subcommittee on Immunization No. 5/2021]. Ministry of Public Health.
- Kajhonlit, B., & Panthuramphorn, B. (2020). *Factors affecting the decision making on Covid-19 vaccination among population in Samutprakarn Province* [Unpublished doctoral dissertation]. Ramkhamhaeng University.
- Khan, M. A., Khan, N., Mustagir, G., Rana, J., Islam, S., & Kabir, I. (2020). Effects of underlying morbidities on the occurrence of deaths in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 10(2), 020503. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.020503>
- Ministry of Public Health. (2022a). *Weekly COVID-19 patient situation*. <https://ddc.moph.go.th/covid19-daily-dashboard/?dashboard=analysis-province>
- Ministry of Public Health. (2022b). *Summary of COVID-19 vaccination service results*. <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/getFiles/7/1664248847696.jpg>
- Ministry of Public Health. (2022c). *Consideration of COVID-19 vaccination*. <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/getFiles/14/1651205056683.pdf>
- Moeradiothai. (2018). *Eastern Lanna ethnic festival*. <http://www.moeradiothai.net/web/news/detail/2890>
- Mukherjee, S., & Pahan, K. (2020). Is COVID-19 gender-sensitive? *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, 16(1), 38-47. <https://doi.org/10.1007/s11481-020-09974-z>
- Multimedia Department of Health. (2022). *The 608 group is the group of people most in need of a COVID-19 vaccine*. <https://multimedia.anamai.moph.go.th/anamai-toons/covid-vaccine-4/>
- Nordstrom, P., Ballin, M., & Nordstrom, A. (2021). *Effectiveness of heterologous ChAdOx1 nCoV-19 and mRNA prime-boost vaccination against symptomatic Covid-19 infection in Sweden: A nationwide cohort study*. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100249>
- O'Driscoll, M., Santos, G. R. D., Wang, L., Cummings, D. A. T., Azman, A. S., Paireau, J., Fontanet, A., Cauchemez, S., & Salje, H. (2021). Age-specific mortality and immunity patterns of SARS-CoV-2. *Nature*, 590, 140-145. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2918-0>



- Phayao Provincial Public Health Office. (2022). *Situation of corona virus infection 2019 (Covid-19) Phayao Province*. <https://t.ly/fdKBf>
- Pienthong, T., Khawcharoenpor, T., Apisarnthanarak, P., Webe, D. J., & Apisarnthanarak, A. (2022). Factors associated with coronavirus disease 2019 (COVID-19) among Thai healthcare personnel with high-risk exposures: The important roles of double masking and physical distancing while eating. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 43(12), 1978-1980. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.58>
- Sathitakorn, O., Jantarathaneewat, K., Weber, D. J., Warren, D. K., & Apisarnthanarak, A. (2022). Factors associated with intensified infection prevention and vaccination practice among Thai health care personnel: A multicenter survey during COVID-19 pandemic. *American Journal of Infection Control*, 50(6), 704-706.
- Schlesselman, J. J. (1982). *Case-control studies design, conduct analysis*. Oxford University Press.
- Sritipsukho, P., Khawcharoenpor, T., Siribumrung, B., Damronglerd, P., Suwantararat, N., Satdhabudha, A., Chaiyakulsil, C., Sinlapamongkolkul, P., Tangsathapornpong, A., Bunjongmanee, P., Nanthapisal, S., Tanprasertkul, C., Sritipsukho, N., Mingmalairak, C., Apisarnthanarak, A., & Tantiyavarong, P. (2022). Comparing real-life effectiveness of various COVID-19 vaccine regimens during the delta variant-dominant pandemic: A test-negative case-control study. *Emerging Microbes & Infections*, 11(1), 585-592.
- Tragultaweewat, P. (2022). Factors of influence COVID-19 vaccine intent and vaccine's concerns among hospital staffs. *Journal of Research and Health Innovative Development*, 3(1), 47-57. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/253883/171317>
- Vokó, Z., Kiss, Z., Surján, G., Surján, O., Barcza, Z., Pályi, B., Formanek-Balku, E., Molnár, G. A., Herczeg, R., Gyenesei, A., Miseta, A., Kollár, L., Wittmann, I., Müller, C., & Kásler, M. (2021). Nationwide effectiveness of five SARS-CoV-2 vaccines in Hungary the HUN-VE study. *Clinical Microbiology and Infection*, 28(3), 398-404.
- Wanlapakorn, N., Suntronwong, N., Phowatthanasathian, H., Yorsang, R., Thongmee, T., Vichaiwattana, P., Auphimai, C., Wongsrisang, L., Klinfueng, S., Sudhinaraset, N., & Poovorawan, Y. (2021). Immunogenicity of heterologous inactivated and adenoviral-vectored COVID-19 vaccine: Real-world data. *Vaccine*, 40(23), 3203-3209. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.04.043>
- WHO. (2021). *Interim recommendations for heterologous COVID-19 vaccine schedules; 2021*. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE-recommendation-heterologous-schedules?fbclid=IwAR0uuDAq8ra6E_iQfBq8ln1oHpKf6uJPqktyrKqQ8OJKcHxQul-u3GRcEo
- Zhou, Y., Yang, Q., Chi, J., Dong, B., Lv, W., Shen, L., & Wang, Y. (2020). Comorbidities and the risk of severe or fatal outcomes associated with coronavirus disease 2019: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, 99, 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.07.029>



Effect of a Family Participation Promotion Program on Family Practice of Dental Care Among Preschool Children*

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัว
ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน*

ไพไลวรรณ	พิชัยรัตนวงศ์**	Pilaiwan	Pichairattanawong**
วิลาวณีย์	เตือนราษฎร์***	Wilawan	Tuanrat***
ศิวัพร	อึ้งวัฒนา****	Sivaporn	Aungwattana****

Abstract

Encouraging parental participation in dental health for preschool children will aid in the prevention of tooth decay problems. This quasi-experimental, two-group, pretest-posttest design aimed to investigate the effect of a family participation promotion program on families' dental care practice for their preschool children. The participants, 36 parents of preschool children in a child development center, were assigned by simple random sampling to one of two groups of 18. One group received the program, and one did not. The sample group was selected under purposive sampling criteria. The research tools consisted of the family participation enhancement program devised by the researcher based on community participation and lasting for 8 weeks. It consisted of instructional plans, a family participation promotion manual, slide-show media, video instructors, a family participation promotion kit, and LINE apps. The data collecting instrument consisted of a questionnaire on family practices regarding the dental health care of their preschool children with a Pearson's product moment correlation coefficient of .94. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, and paired t-test.

The results indicated that the group receiving the program had a higher average score for family practice in the dental health care of their preschool children after receiving the program (Mean = 23.17, SD = 0.92) than before (Mean = 17.94, SD = 2.94) with a statistically significant difference ($t = -9.085$, $p < .001$). After receiving the program, the group who had received the program had a higher average score for family practice in the dental health care of their preschool children (Mean = 23.17, SD = 0.92) than the group not receiving the program (Mean = 19.11, SD = 3.35) with a statistically significant difference ($t = 4.940$, $p < .001$).

The results from this study show that the family participation promotion program on family practice of dental care among preschool children can be used to promote the dental health care of preschool children.

Keywords: Encouraging parental participation; Dental health; Preschool children

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding author, Graduate student of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: moeily.pp@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



บทคัดย่อ

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน จะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาฟันผุได้ การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 36 ราย เป็นบิดาหรือมารดาของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทำการสุ่มอย่างง่าย จำนวนกลุ่มละ 18 ราย เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัทซอพ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย แผนการให้ความรู้ คู่มือส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว สื่อนำเสนอภาพนิ่ง สื่อวีดิทัศน์ ชุดอุปกรณ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว และแอปพลิเคชันไลน์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ทดสอบความเชื่อมั่นด้วยค่า Pearson's product moment correlation coefficient ได้เท่ากับ .94 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติ independent t-test และ paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนภายหลังได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 23.17, SD = 0.92) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 17.94, SD = 2.94) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -9.085, p < .001$) และภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน (Mean = 23.17, SD = 0.92) สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 19.11, SD = 3.35) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.940, p < .001$)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้

คำสำคัญ: การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว สุขภาพฟัน เด็กวัยก่อนเรียน

* วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: moeily.pp@gmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและพบได้บ่อย มีแนวโน้มการเกิดโรคที่รุนแรง จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบว่า โรคฟันผุเป็นสาเหตุหลักของอาการเจ็บปวดและการสูญเสียฟันน้ำนม ซึ่งเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-5 ปี พบมีปัญหาฟันผุมากกว่าร้อยละ 50 โดยพบผู้ปราศจากโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี และ 5 ปี คือ ร้อยละ 47.1 และร้อยละ 24.4 ตามลำดับ (Bureau of Dental Health, 2018) ซึ่งถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของแนวทางการดำเนินงานทันตสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่กำหนดตัวชี้วัดว่า เด็กอายุ 3 ปี ที่ปราศจากฟันผุ (caries free) ร้อยละ 73 (Bureau of Dental Health, 2021)

ในภูมิภาคเขตภาคเหนือของประเทศไทย สถานการณ์ฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนถือว่าเป็นปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญ จากรายงานสถานการณ์ฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3 ปี จังหวัดเชียงใหม่ เขตสุขภาพที่ 1 ในปี พ.ศ. 2560-2564 พบความชุกของโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี คือ ร้อยละ 22.5, 36.36, 31.72, 28.88 และ 27.31 ตามลำดับ (Bureau of Dental Health, 2018) ซึ่งยังพบว่า มีอัตราการเกิดความชุกของโรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนอย่างต่อเนื่อง และจากรายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพกลุ่มเด็กอายุ 3-6 ปี ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ชวโมง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 72 ราย ในปี พ.ศ. 2563 และจำนวน 76 ราย ในปี พ.ศ. 2564 พบเด็กวัยก่อนเรียนมีปัญหาฟันผุ ร้อยละ 34.72 และร้อยละ 38.16 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของเด็กวัยก่อนเรียนในตำบลชวโมงเกี่ยวกับปัญหาฟันผุ จำนวน 15 ราย พบว่า ผู้ปกครองยังมีความรู้และความเข้าใจที่ไม่เพียงพอในการดูแลสุขภาพฟันเด็ก และยังมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลฟันของเด็กวัยก่อนเรียนไม่เหมาะสม ได้แก่ 1) ผู้ปกครองไม่มีการตรวจความสะอาดในการแปรงฟันภายหลังเด็กแปรงฟันเสร็จและการแปรงฟันไม่ถูกวิธี 2) การให้เด็กรับประทานอาหารหรือขนมหวานโดยขาดการควบคุม และ 3) ผู้ปกครองไม่ได้พาเด็กไปพบทันตบุคลากรทุก 6 เดือน ตามแนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุข

ผลกระทบของโรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน เกิดขึ้นทั้งต่อตัวเด็กและครอบครัว สำหรับตัวเด็กหากไม่ได้รับการรักษาอาจลุกลามจนทะลุโพรงประสาทฟัน ทำให้มีอาการปวดฟันมาก (Khammarit, 2020) อาการฟันผุลุกลามจนไม่สามารถรักษาได้ด้วยการอุดฟัน จำเป็นที่ต้องรักษาด้วยการถอนฟัน ส่งผลให้เด็กมีการสูญเสียฟันก่อนวัยอันควร (Watyota & Wanaratwicheit, 2019) มีปัญหาการบดเคี้ยว รับประทานอาหารได้น้อยลง ทำให้ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน (Sankumlue, 2012) ส่งผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ และการเรียนรู้ (Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health, 2017) ส่วนผลกระทบต่อครอบครัว คือ การที่เด็กฟันผุและมีอาการปวด จำเป็นต้องได้รับการรักษา ทำให้เกิดการสูญเสียรายได้ของครอบครัว และส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ทันตบุคลากร เนื่องจากการรักษาฟันในเด็กเล็กมีความยุ่งยากในการให้บริการ และการจัดการพฤติกรรมของเด็ก เพราะเด็กวัยนี้จะกลัวคนแปลกหน้า ทำให้แนวทางการรักษาไม่ได้ช่วยในการเก็บฟันได้ ทำให้มีโอกาสสูญเสียฟันน้ำนมเร็วกว่ากำหนด (Sankumlue, 2012) ทั้งนี้ การมีฟันน้ำนมอยู่ครบและโยกหลุดตามธรรมชาติจะทำให้เด็กมีการบดเคี้ยวที่ดี สนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการที่สมบูรณ์ ได้แก่ ช่วยให้เกิดการออกเสียงได้ชัดเจน การใช้ฟันบดเคี้ยวอาหารเป็นประจำจะทำให้กล้ามเนื้อใบหน้าและขากรรไกรของเด็กเติบโตสมส่วน ฟันถาวรขึ้นได้ตรงไม่ซ้อนเก และฟันดีจะสามารถรับประทานอาหารได้ทุกประเภท ส่งผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ (Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, 2012)

ปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยด้านตัวผู้ปกครอง จากการขาดความรู้และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของผู้ปกครอง โดยให้เด็กวัยก่อนเรียนบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ส่งผลให้เกิดฟันผุได้ (Suwonnoparat, 2019) จำนวนและความถี่ในการบริโภคขนมและเครื่องดื่ม การให้เด็กกินนมระหว่างมื้อมากกว่าวันละ 2 ครั้ง (Bureau of Dental Health,



Department of Health, Ministry of Public health, 2012) ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้บิดามารดา/ผู้ปกครองทราบถึงความรุนแรงของโรคและมีวิธีที่ป้องกันฟันผุ รวมถึงให้คำแนะนำเรื่องการบริโภคอาหารที่เหมาะสมและมีประโยชน์ (Manratohl et al., 2021) และปัจจัยด้านพฤติกรรมกรดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน จากการขาดความรู้และความเอาใจใส่ในการทำ ความสะอาดช่องปากและฟันเด็กวัยก่อนเรียนอย่างเหมาะสมของผู้ปกครอง (Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public health, 2012) และจากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบว่า เด็กส่วนใหญ่จะแปรงฟันตอนเช้าก่อนมาโรงเรียน แต่พบว่าผู้ปกครองของเด็กอายุ 3 ปี ร้อยละ 44.1 ปล่อยให้เด็กแปรงฟันด้วยตนเอง และเมื่อเด็กโตขึ้นพบว่า ในกลุ่มเด็กอายุ 5 ปีถูกปล่อยให้แปรงฟันเองถึงร้อยละ 80.4 มีเพียงร้อยละ 14.4 ที่ผู้ปกครองยังคงแปรงให้ (Bureau of Dental Health, 2018) และ 2) ปัจจัยด้านตัวเด็ก ในด้านทักษะการแปรงฟันของเด็กวัยก่อนเรียนยังไม่มีดีพอ เนื่องจากเด็กวัยนี้กล้ามเนื้อยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ทำให้ไม่สามารถดูแลสุขภาพฟันของตนเองได้ดีเท่าที่ควร (Thai Royal College of Pediatricians of Thailand, Pediatric Society of Thailand, 2017) ดังนั้น เด็กวัยก่อนเรียนจึงควรได้รับการดูแลช่วยเหลือในการทำ ความสะอาดช่องปากและฟันจากบิดามารดาเป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะช่วยลดโอกาสการเกิดฟันผุได้

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า ปัจจัยด้านตัวผู้ปกครองมีอิทธิพลอย่างมากต่อการเกิดฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน ถึงแม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้มีการกำหนดบทบาทการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการส่งเสริมสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เหมาะสม (Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health, 2017) แต่ยังคงพบอัตราการเกิดฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนและยังคงเป็นปัญหาต่อเนื่องทุกปี ทั้งนี้ การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอยู่ภายใต้บทบาทการดำเนินงานของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ซึ่งพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนถือได้ว่าเป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง มีบทบาทในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียน สอดคล้องกับหลักการดำเนินงานการบริการสุขภาพในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนตามระบบปกติ ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ (Thongsri & Chiangkhong, 2018) เพื่อส่งเสริมและป้องกันการเกิดปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน ดังนั้น การป้องกันปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนจึงควรดำเนินการควบคุมป้องกันโรคฟันผุโดยได้รับความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย โดยเฉพาะกลุ่มบิดามารดา เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด และมีอิทธิพลต่อการป้องกันฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน (Yopinta, 2012) เนื่องด้วยเด็กวัยก่อนเรียนยังไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารที่ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ และดูแลความสะอาดช่องปากและฟันได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากบิดามารดา/ผู้ปกครองเป็นหลัก

ในการจัดการของครอบครัวต่อปัญหาฟันผุของเด็กวัยก่อนเรียนนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาในรูปแบบของการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยทฤษฎีที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมได้อย่างครอบคลุม และเกิดผลดีต่อการป้องกันปัญหาสุขภาพในระดับครอบครัว คือ ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) มาใช้ในการส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสันม่วง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ผลการศึกษาพบว่า หลังการใช้รูปแบบฯ ผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยรวมมากขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Ponmark et al., 2019) ดังนั้น พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เนื่องจากการมีส่วนร่วมของครอบครัวจะช่วยทำให้เด็กวัยก่อนเรียนมีสุขภาพฟันที่ดี ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม



ของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน และคาดว่าจะสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และส่งเสริมการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัว หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) มาเป็นกรอบแนวคิดและเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation in decision Making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นริเริ่มตัดสินใจ ขั้นการดำเนินการตัดสินใจ และขั้นตัดสินใจลงมือปฏิบัติ โดยในขั้นริเริ่มตัดสินใจ เป็นการส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อร่วมกันค้นหาสาเหตุของปัญหา ร่วมกันระบุความต้องการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจต่อไป ในขั้นการดำเนินการตัดสินใจ เป็นการร่วมกันหาวิธีการดำเนินการที่สอดคล้องกับความต้องการและลำดับความสำคัญของการแก้ไขปัญหา และในขั้นตัดสินใจลงมือปฏิบัติ เป็นการร่วมกันวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน 2) ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Participation in implementation) โดยการจัดกิจกรรมตามแผน และสนับสนุนการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนในด้านทรัพยากร ด้านการเข้าร่วมในการบริหาร และด้านการประสานขอความร่วมมือ 3) ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Participation in benefit) เป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน ด้านวัตถุ ด้านสังคม และด้านบุคคล เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องและยั่งยืน และ 4) ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation in evaluation) โดยให้ครอบครัวได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความคาดหวัง และความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีและข้อบกพร่อง ร่วมกันแก้ไขการดำเนินงาน เพื่อให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ในด้าน 1) การจัดอาหารที่เหมาะสม 2) การดูแลสุขภาพสะอาดช่องปากและฟัน 3) การตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนอย่างต่อเนื่องต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group pre test – post Test)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บิดาหรือมารดาของเด็กวัยก่อนเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2565

กลุ่มตัวอย่าง คือ บิดาหรือมารดาของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) อำเภอบางอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่มา 2 อำเภอ จาก 25 อำเภอ จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย ตำบลในอำเภอสารภีจาก 12 ตำบล มา 1 ตำบล ได้ตำบลข่วงมุง ให้เป็นตำบลของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ และทำการสุ่มอย่างง่าย ตำบลในอำเภอหางดงจาก 11 ตำบล มา 1 ตำบล ได้ตำบลขุนคอง ให้เป็นตำบลของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้าการ ได้แก่ 1) ผู้ปกครองมีความสามารถในการพูด อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทย 2) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ตลอดในทุกขั้นตอน 3) สามารถติดต่อสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบของ โคเฮน (Cohen, 1992) กำหนดค่าพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบสมมติฐานชนิด (one tail test) กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (level of power) ที่ระดับ 0.80 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significant) เท่ากับ 0.05 โดยประมาณค่าขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) ในตารางการประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen (1977) กำหนดไว้ ชนิด difference between two mean เท่ากับ 0.50 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลางที่สามารถนำมาประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างทางการพยาบาลได้ (Polit & Hungler, 1999) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป $G * power$ ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 14 ราย เพื่อป้องกันการไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยของกลุ่มจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน ร้อยละ 20 (20% dropout rate) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 18 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1. โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) ประกอบด้วย

1.1 แผนการให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนแก่ครอบครัว ได้แก่ ด้านการจัดอาหารที่เหมาะสม ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน และด้านการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟัน สื่อวีดิทัศน์ และการสาธิตวิธีการแปรงฟันและสาธิตย้อนกลับ

1.2 คู่มือส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการปฏิบัติดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบด้วย 3 ด้านและแบบบันทึกการปฏิบัติ 3 ด้าน สำหรับการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดอาหารที่เหมาะสม 2) ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพฟัน 3) ความรู้เกี่ยวกับการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน และ 4) แบบบันทึกการปฏิบัติของครอบครัว 3 ด้าน โดยประเมินสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ทุกวันเสาร์)

1.3 สื่อนำเสนอภาพนิ่งเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนและสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนแก่ครอบครัวทั้ง 3 ด้าน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม



1.4 ชุดอุปกรณ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ได้แก่ แปรงสีฟันและยาสีฟันที่เหมาะสมกับเด็กวัยก่อนเรียน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของครอบครัว ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเด็กวัยก่อนเรียน อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เบอร์โทรศัพท์ของบิดาและมารดา

2. ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา

3. แบบสอบถามการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) การจัดอาหารที่เหมาะสม 2) การดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน และ 3) การตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบคำถามปลายปิด ให้เลือกคำตอบ ปฏิบัติ และ ไม่ปฏิบัติ โดยกำหนดเกณฑ์คะแนนการปฏิบัติ ดังนี้ ถ้าตอบปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) เท่ากับ .98 และ ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยการคำนวณค่า Pearson product moment correlation coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .94

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้รับการรับรองจริยธรรมเลขที่ 2566-EXP004 ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บอย่างมิดชิด ไม่มีการเปิดเผยชื่อ นามสกุล ของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัยและการเผยแพร่ในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยได้ลงนามในแบบฟอร์มยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

สัปดาห์ที่ 1: ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขุนคอง ชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตอบแบบสอบถามการปฏิบัติของครอบครัวฯ และมอบชุดอุปกรณ์ ให้ความรู้พื้นฐานในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน และทำการนัดหมายทำกิจกรรมครั้งต่อไปอีก 7 สัปดาห์ ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขุนคอง ใช้เวลาดำเนินการ 1 ชั่วโมง 15 นาที

สัปดาห์ที่ 8: ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการปฏิบัติฯ มอบคู่มือส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวฯ แนะนำการใช้คู่มือ นำเสนอสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน 3 ด้าน ใช้เวลาดำเนินการ 1 ชั่วโมง

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1: ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างบริเวณห้องประชุมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข่วงมุง ใช้เวลาดำเนินการ 4 ชั่วโมง ดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. ขั้นริเริ่มตัดสินใจ ในกิจกรรม “เปิดปากกว้าง ส่องฟันลูกน้อย” โดยผู้วิจัยนำเสนอสนทนาภาพนิ่งเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนในประเทศไทยและในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสาเหตุการเกิดปัญหาฟันผุ ส่งมอบข้อมูลปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนของแต่ละครอบครัวแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ครอบครัวรับรู้ปัญหาฟันผุของเด็กวัยก่อนเรียน และร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาฟันผุ สาเหตุ บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัวใน



การปฏิบัติการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดอาหารที่เหมาะสม ด้านการดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน และด้านการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟัน รวมถึงปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมของครอบครัว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหาและบทบาทที่สำคัญในการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ให้ครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการริเริ่มตัดสินใจด้วยความสนใจในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน

2. ขั้นการดำเนินการตัดสินใจ ในกิจกรรม “ร่วมรู้ สู้ฟันสวยด้วยครอบครัว” โดยผู้วิจัยมอบคู่มือฯ และชุดอุปกรณ์ฯ นำเสนอสื่อวีดิทัศน์ฯ เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เหมาะสมโดยครอบครัว ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ได้แก่ 1) โรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน 2) ความรู้เกี่ยวกับการจัดอาหารที่เหมาะสม 3) ความรู้เกี่ยวกับการดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน 4) ความรู้เกี่ยวกับการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน และ 5) วิธีการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เหมาะสมประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ การจัดอาหารที่เหมาะสม การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน และการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public health, 2012; Department of Health, Ministry of Public health, 2017) สาธิต และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับการดูแลความสะอาดช่องปากและฟันที่ถูกวิธี และประเมินการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เหมาะสม ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกิจกรรมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน และนำเสนอความคิดเห็นถึงแนวทางการดำเนินงาน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการดำเนินการตัดสินใจวางแผนการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน

3. ขั้นตัดสินใจลงมือปฏิบัติ โดยกิจกรรม “ร่วมใส่ใจดูแลฟันลูกน้อย” โดยให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันออกแบบ และจัดทำแผนร่างการจัดกิจกรรมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดอาหารที่เหมาะสม ได้แก่ การจัดอาหารมื้อหลักและอาหารมื้อว่างที่ดีต่อสุขภาพ การกำหนดเวลาในการรับประทานอาหาร และการกำจัดปริมาณอาหารหวาน 2) ด้านการดูแลสุขภาพฟัน ได้แก่ การเตรียมอุปกรณ์ในการแปรงฟัน และการแปรงฟันที่ถูกวิธี 3) ด้านการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพฟัน ได้แก่ การตรวจสุขภาพฟันโดยบิดาหรือมารดา และการตรวจสุขภาพฟันโดยทันตบุคลากร จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างนำเสนอร่างแผนกิจกรรมฯ ที่ได้จัดทำขึ้นในแต่ละด้าน และร่วมกันพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติของแต่ละครอบครัว เพื่อให้ได้ข้อสรุปการตัดสินใจลงมือปฏิบัติตามร่างแผนกิจกรรมฯ ร่วมกัน และสอบถามกลุ่มตัวอย่างในประเด็นการตัดสินใจลงมือปฏิบัติตามแผนร่างฯ อีกครั้ง โดยให้กลุ่มตัวอย่างยกมือ เพื่อยืนยันว่าครอบครัวตัดสินใจลงมือปฏิบัติตามร่างแผนฯ จากนั้นผู้วิจัยชี้แจงการดำเนินงานในครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยนำร่างแผนกิจกรรมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ไปจัดทำแผนกิจกรรมฯ ฉบับสมบูรณ์ และเผยแพร่ผ่านทางกลุ่มไลน์แอปพลิเคชันในสัปดาห์ต่อไป (สัปดาห์ที่ 2) หลังจากนั้นให้ครอบครัวนำแผนกิจกรรมไปปฏิบัติกับเด็กวัยก่อนเรียน และบันทึกการปฏิบัติของครอบครัวในคู่มือฯ

สัปดาห์ที่ 2-7: ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10 นาที ดังนี้

1. ด้านการสนับสนุนทรัพยากร โดยผู้วิจัยมอบชุดอุปกรณ์และมอบคู่มือฯ และ QR Code สื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับแนวทางการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนแก่ครอบครัว

2. ด้านการเข้าร่วมในการบริหาร โดยนำแผนร่างกิจกรรมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนมาจัดทำเป็นแผนกิจกรรมฯ และให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันพิจารณาแผนกิจกรรมฯ ฉบับสมบูรณ์ และยืนยันการตัดสินใจลงมือปฏิบัติตามแผนกิจกรรมฯ ฉบับสมบูรณ์ผ่านในไลน์กลุ่ม จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินงานตามแผนกิจกรรมฯ ฉบับสมบูรณ์ บันทึกและประเมินการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแล



สุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ทั้ง 3 ด้านในคู่มือ ในสัปดาห์ที่ 2-7 โดยประเมินสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ทุกวันเสาร์) และส่งภาพถ่ายการปฏิบัติ และผลการประเมินการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนในคู่มือ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ทุกวันเสาร์) เพื่อร่วมตรวจสอบการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันเด็กวัยก่อนเรียน

3. ด้านการประสานขอความร่วมมือ โดยติดตามกลุ่มตัวอย่างผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม สอบถาม บิดาหรือมารดาเกี่ยวกับการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ปัญหา อุปสรรค ให้คำปรึกษา พร้อมทั้งหาแนวทางในการจัดการปัญหา รวมถึงเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานกิจกรรมในสัปดาห์ถัดไป สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ทุกวันอาทิตย์)

สัปดาห์ที่ 8: ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 บริเวณห้องประชุมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชวโมง เพื่อดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) โดยให้กลุ่มตัวอย่างสะท้อนคิดเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามแผนฯ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุ ด้านสังคม และด้านบุคคล ใช้เวลาดำเนินการ 30 นาที และขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความคาดหวัง และวิเคราะห์ข้อดีข้อจำกัดจากการดำเนินงานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ใช้เวลาดำเนินการ 45 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ paired t-test วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติของครอบครัว ภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้พบว่า บิดาหรือมารดาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน มีอายุเฉลี่ย 34.33 ปี (SD = 7.26) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี มากที่สุด ร้อยละ 50 และในกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อายุเฉลี่ย 31.33 ปี (SD = 6.21) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี มากที่สุด ร้อยละ 50 เช่นเดียวกัน บิดาหรือมารดาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯและไม่ได้รับโปรแกรมฯ มีความสัมพันธ์กับเด็กวัยก่อนเรียน โดยเป็นมารดามากที่สุด คือ ร้อยละ 83.33 และ 88.89 ตามลำดับ

ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน มีอายุเฉลี่ย 4.11 ปี (SD = 0.75) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 4 ปี มากที่สุด ร้อยละ 44.44 และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ มีอายุเฉลี่ย 3.56 ปี (SD = 0.70) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 4 ปี มากที่สุด ร้อยละ 55.56

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -9.085, p < .001$) (ดังตารางที่ 1)



Effect of a Family Participation Promotion Program on Family Practice
of Dental Care Among Preschool Children
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัว
ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน
ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ (n = 18)

ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของ ครอบครัวในการดูแลสุขภาพ ฟันของเด็กวัยก่อนเรียน	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ		หลังได้รับโปรแกรมฯ		t	p-Value
	M	SD	M	SD		
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ	17.94	2.94	23.17	0.92	-9.085	< .001
กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ	18.28	3.51	19.11	3.35	-1.282	.217

2. ค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวฯ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.940$, $p < .001$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน
ภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ (n = 18) และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ
(n = 18)

ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของ ครอบครัวในการดูแลสุขภาพ ฟันของเด็กวัยก่อนเรียน	กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ		กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ		t	p-Value
	M	SD	M	SD		
ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	17.94	2.94	18.28	3.51	-.309	.379
หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	23.17	0.92	19.11	3.35	4.940	< .001

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ครอบครัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อธิบายได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ที่พัฒนามาจากทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) สามารถส่งเสริมให้ครอบครัวมีการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน โดยโปรแกรมฯ มีการดำเนินงานที่สนับสนุนให้ประสบผลสำเร็จ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ

1. ขั้นริเริ่มตัดสินใจ เป็นขั้นตอนที่ริเริ่มให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา บทบาทหน้าที่และความต้องการของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน (Cohen & Uphoff, 1986) ทำให้ครอบครัวเกิดความเข้าใจปัญหาและนำไปสู่ความร่วมมือในการหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ซึ่งการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์จะส่งผลให้ครอบครัวเข้าใจและร่วมรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง กระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการแก้ปัญหาโดยวิธีการที่เหมาะสมและเป็นไปได้ร่วมกัน (Muangseengarm et al., 2020) และเน้นย้ำถึงบทบาทครอบครัวที่สำคัญ ซึ่งหากครอบครัวรับรู้บทบาทหน้าที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความรับผิดชอบในการดูแลและป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน นำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม

2. ขั้นการดำเนินการตัดสินใจ ผู้วิจัยให้ครอบครัวได้ร่วมกันค้นหาความต้องการถึงแนวทางในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาฟันผุ โดยดำเนินกิจกรรมนำเสนอสื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เหมาะสมโดยครอบครัว ซึ่งสื่อการให้ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการของกระทรวงสาธารณสุขเป็นข้อมูลที่ต้องการและมีความน่าเชื่อถือ ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่ชัดเจน (Chantana & Wijitjammaree, 2022) ทำให้ครอบครัวได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่ถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากการที่ครอบครัวมีความรู้ที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดความเข้าใจและความมั่นใจนำไปสู่การปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสาธิตการปฏิบัติในการแปรงฟันที่ถูกวิธีและให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับ ซึ่งเป็นการฝึกฝนและพัฒนาทักษะการปฏิบัติทำให้ครอบครัวเกิดความเชี่ยวชาญและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง (Simpson, 1972, as cited in Rueangko, 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑามาศ ผลมาก และคณะ (Ponmark et al., 2019) ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย พบว่า ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติและเกิดการดำเนินการตัดสินใจมีส่วนร่วมในการดูแลส่งเสริมพัฒนาการเด็ก อีกทั้งการอบรมให้ความรู้ร่วมกับการสาธิตและสาธิตย้อนกลับในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กจะทำให้ครอบครัวเกิดความเข้าใจและสามารถนำแนวทางไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

2. ขั้นตัดสินใจลงมือปฏิบัติ ซึ่งการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนกิจกรรมฯ โดยการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตรวจสอบ จะทำให้ครอบครัวรู้สึกเป็นเจ้าของแผนกิจกรรมและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง (Arsathong & Palapol, 2022) และนำร่างแผนกิจกรรมฯ ไปจัดทำเป็นแผนกิจกรรมฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบภาพอินโฟกราฟิก ประกอบไปด้วยข้อความและรูปภาพ เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ ชัดเจน ส่งเสริมให้ครอบครัวเกิดความเข้าใจและจดจำได้เป็นอย่างดี (Netrabukkana, 2022) ส่งผลให้ครอบครัวสามารถศึกษาและทบทวนแผนกิจกรรมฯ ได้ง่ายและสะดวก อีกทั้งยังสนับสนุนให้ครอบครัวเกิดการปฏิบัติตามแผนกิจกรรมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ประกอบไปด้วย 3 ด้าน คือ

1. ด้านการสนับสนุนทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน (Cohen & Uphoff, 1986) โดยมอบคู่มือฯ เพื่อให้ครอบครัวนำความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการศึกษาคู่มือไปใช้กับตนเอง และถ่ายทอดให้กับสมาชิกในครอบครัวได้เป็นอย่างดี (Geerativara, 2003) และมอบสื่อวีดิทัศน์ฯ ซึ่งการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ประกอบไปด้วยเสียงและภาพเคลื่อนไหว ที่ดึงดูดความสนใจ ไม่ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย สามารถทบทวนความรู้ซ้ำได้ตลอด ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ทำให้ครอบครัวเกิดความรู้สึกมั่นใจและสามารถนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างถูกต้อง (Jaikaew et al., 2022) อีกทั้งผู้วิจัยสนับสนุนการดำเนินงานด้านวัสดุอุปกรณ์ โดยมอบชุดอุปกรณ์ ได้แก่ แปรงสีฟันและยาสีฟันที่เหมาะสมกับเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งการที่ครอบครัวมีอุปกรณ์ที่เหมาะสม จะช่วยให้ครอบครัวเกิดความมั่นใจและช่วยส่งเสริมการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างถูกต้อง

2. ด้านการเข้าร่วมในการบริหาร โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนตามแผนกิจกรรมฯ ที่ร่วมกันออกแบบ ซึ่งการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมฯ จะช่วยให้เกิดการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากแผนกิจกรรมฯ เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมที่มีเนื้อหาสาระครบถ้วนและครอบคลุมแนวปฏิบัติ อีกทั้งครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการออกแบบและจัดทำแผนร่างการจัดกิจกรรมฯ ทำให้ครอบครัวเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของแผนกิจกรรมฯ ที่ได้มีส่วนร่วมในการคิด



ออกแบบ เพื่อนำสู่การลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ครอบครัวมีการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนมีสุขภาพฟันที่ดี (Wiangdindam, 2021)

3. ด้านการประสานขอความร่วมมือ เป็นการดำเนินงานของครอบครัวโดยนำแผนกิจกรรมฯ ไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนในสัปดาห์ที่ 2-7 และผู้วิจัยติดตามกลุ่มตัวอย่างผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม ซึ่งการติดตามการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมฯ ของครอบครัวจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับครอบครัวในการดูแลและร่วมแก้ปัญหา ทำให้ครอบครัวได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง อีกทั้งยังเป็นการช่วยกระตุ้นย้ำเตือนให้ครอบครัวมีการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ส่งสติ๊กเกอร์หรือข้อความให้กำลังใจและชมเชยแก่ครอบครัวที่มีการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มและส่งเสริมให้แต่ละครอบครัวมีความกระตือรือร้นในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ โดยให้ครอบครัวร่วมกันสะท้อนคิดเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมฯ โดยใช้ใบงานสะท้อนคิด ทำให้ครอบครัวมีอิสระในการคิดทบทวนและพิจารณาไตร่ตรองข้อดีข้อเสียการปฏิบัติของครอบครัว อีกทั้งการสะท้อนคิดร่วมกันจะทำให้เกิดมุมมองและแนวคิดใหม่ นำไปสู่ความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (Chaisa & Janwijit, 2020) สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้ในอนาคต โดยร่วมกันประเมินการรับผลประโยชน์ 3 ด้าน คือ ด้านวัตถุ ด้านสังคม และด้านบุคคล

ในด้านวัตถุ เป็นการลดค่าใช้จ่ายจากการตรวจรักษาปัญหาสุขภาพฟัน โดยผู้วิจัยได้สนับสนุนอุปกรณ์ฯ ได้แก่ แปรงสีฟันที่เหมาะสมและยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สำหรับเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งพบว่าอุปกรณ์มีความเหมาะสมสามารถนำไปปฏิบัติดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับด้านสังคม เป็นการสร้างสัมพันธภาพของสมาชิกในครอบครัว โดยให้ครอบครัวดำเนินงานตามแผนกิจกรรมฯ ซึ่งช่วยให้เกิดการสร้างสัมพันธภาพของสมาชิกในครอบครัวในการร่วมกันดูแลเอาใจใส่สุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ในส่วนด้านบุคคลจากการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน โดยให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า ครอบครัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนภายหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และครอบครัวกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) จะเห็นได้ว่า การได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ทำให้ครอบครัวเกิดความรู้สึกรักคุณค่าในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีประสิทธิภาพ รวมถึงครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ส่งผลต่อการลดการเกิดปัญหาฟันผุของเด็กวัยก่อนเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล โดยร่วมกันค้นหาและวิเคราะห์จุดติดขัดของการดำเนินงานเพื่อประเมินผลสำเร็จในการดำเนินงานและหาแนวทางสำหรับการดำเนินงานต่อไปให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (Cohen & Uphoff, 1986) โดยครอบครัวร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลในการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมฯ ประกอบด้วย 3 ประเด็น ดังนี้ 1) ความพึงพอใจ พบว่า ครอบครัวมีความพึงพอใจต่อแผนกิจกรรมฯ ในระดับมากที่สุด เนื่องด้วยแผนกิจกรรมฯ มาจากการมีส่วนร่วมของครอบครัวและสามารถนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างแท้จริง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงครอบครัวมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติตามแผนกิจกรรมฯ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้ต่อไป 2) ความคาดหวัง พบว่า การปฏิบัติตามแผนกิจกรรมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนจะช่วยส่งเสริมให้เด็กวัยก่อนเรียนมีสุขภาพฟันที่ดี โดยความคาดหวังนี้จะทำให้ครอบครัวเกิดแรงจูงใจและความพยายามในการปฏิบัติ



เพื่อบรรลุเป้าหมายต่อไป ซึ่งหากมีความคาดหวังสูงก็จะยิ่งส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติสูงขึ้นตามไปด้วย (Thipsung, 2023) และ 3) ความคิดเห็น พบว่า ครอบครัวร่วมกันวิเคราะห์ข้อดีจากการดำเนินงานตามแผน กิจกรรมฯ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวมีความรู้และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มมากขึ้น รวมถึงอุปกรณ์และคู่มือฯ มีความเหมาะสม สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติได้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

ผลการวิจัยพบว่า ครอบครัวกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อันเนื่องมาจาก กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ ได้รับการบริการสุขภาพในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนตามระบบปกติ ภายใต้บทบาทการดำเนินงานของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน โดยมีบทบาทในส่วนงานอนามัยโรงเรียนร่วมกับครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งยังขาดการให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหาและรับรู้บทบาทหน้าที่ ทำให้ผู้ปกครองไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น การสร้างเสริมสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนไม่ได้เป็นหน้าที่ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง แต่เป็นหน้าที่ของทุกคนที่ต้องร่วมมือกันในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันความเจ็บป่วย เพื่อให้เด็กมีสุขภาพฟันที่ดีและพัฒนาการสมวัย (Thojsampa, 2019) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากหลายหน่วยงานโดยเฉพาะครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการเกิดปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน จึงได้นำแนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) โดยมีการนำขั้นตอนการมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอนมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน ทำให้ครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรม ในการคิดค้นปัญหาวิเคราะห์อุปสรรคปัญหาที่เกิดในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งทำให้ครอบครัวได้มีโอกาสวิเคราะห์ประสบการณ์ของตนเอง จากนั้นนำมาสู่การร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ และร่วมติดตามประเมินผลการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนอย่างแท้จริง

กล่าวได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) โดยมีขั้นตอนการมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอนมาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรม คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และส่งเสริมการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ครอบครัวได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณศรี กัณวเศรษฐ์ และคณะ (Kanwaset et al., 2018) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาต่อความรู้และการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กวัยปฐมวัย โดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ของผู้ดูแลเด็กภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการมีส่วนร่วมผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้านภาษา ค่าสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑามาศ ผลมาก และคณะ (Ponmark et al., 2019) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการโดยรวมหลังการใช้รูปแบบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพัฒนาการเด็กหลังการใช้รูปแบบมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



Effect of a Family Participation Promotion Program on Family Practice
of Dental Care Among Preschool Children
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัว
ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน

($p < .05$) ซึ่งอธิบายได้ว่า ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชนของ โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1986) สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมให้ความรู้และส่งเสริมการลงมือปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพฟัน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทางด้านสาธารณสุขก่อนนำโปรแกรมฯไปใช้ในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียนให้เหมาะสมกับบริบท
2. บุคลากรทางด้านสาธารณสุขสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยอื่น ๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยติดตามความยั่งยืนของพฤติกรรมของครอบครัวในการปฏิบัติดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน เช่น ประเมินผลที่ 6 เดือนขึ้นไป
2. ควรศึกษาวิจัยประเมินผลลัพธ์ภาวะสุขภาพฟันของกลุ่มเด็กวัยก่อนเรียนในระยะยาว ต่อไป

References

- Arsathong, P., & Palapol, T. (2022). Development models to promote executive functions of early childhood with participation of families and communities in Roi Et Province. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 15(2), 266-282.
- Bureau of Dental Health. (2018). *Report on the results of the 8th national oral health survey, Thailand, 2017*. Samchareon Phanich.
- Bureau of Dental Health. (2021). *Guidelines for the operation of dental public health, 2021*. <https://dental.anamai.moph.go.th/th>
- Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public health. (2012). *Oral care... the gateway to good health*. The Printing Office to Assist Veterans Organization.
- Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. (2017). *Guidelines for the development of sub-districts to promote children 0-5 years old, good height, proportional, no tooth decay, age-appropriate development, 2017*. The Agricultural Cooperative Federation of Thailand.
- Chaisa, P., & Janwijit, S. (2020). The effects of reflective thinking skill promoting based learning and instruction on reflective thinking behaviors among nursing students. *Journal of Education Studies Chulalongkorn University*, 48(1), 266-282.
- Chantana, S., & Wijitjammaree, N., (2020). New media communication strategies of the Public Health Ministry and public trust during the Covid-19 pandemic. *Journal of MCU Nakhondhat*, 9(5), 570-584. (in Thai)
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Rev. ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1986). *World Development*. McGraw-Hill.



Effect of a Family Participation Promotion Program on Family Practice
of Dental Care Among Preschool Children
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัว
ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน

- Department of Health, Ministry of Public Health. (2017). *The 12th of development of a health and environmental promotion system according to the National Health Development Plan during National Economic and Social Development Plan, 2017-2021*.
<https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL/DATA0000/00000894.PDF>
- Geerativara, S. (2003). *The development of parent's participation handbook towards the early childhood education* [Unpublished master's thesis]. Silpakorn University.
- Jaikaew, W., Tanjeang, J., & Phalaphon, K. (2022). Effects of dental health promotion program on snack foods and oral health among school children in grades 4-6 in Chonnabot District, Khon Kaen Province. *Research and Development Health System Journal*, 5(3), 193-201. (in Thai)
- Kanwaset, A., Chaiphibalsarisdi, P., & Kruachottikul, S. (2018). Effect of participation in supporting language development program towards knowledge and self-efficacy of pre-school care giver. *Vajira Nursing Journal*, 20(1), 40-53. (in Thai)
- Khammarit, S. (2020). Parents' roles in caring for dental caries among preschool children. *Journal of Phrapokklao Nursing College*, 31(2), 257-268. (in Thai)
- Manratohl, S., Palanukunwong, O., & Nawsuwan, K. (2021). Factors related to the prevalence of dental caries in preschool children in the child development center Khuanniang District, Songkhla Province. *Thai Dental Nurse Journal*, 32(1), 103-114. (in Thai)
- Muangseengarm, O., Tuntiwongwanich, S., & Kiddee, K. (2020). Development of analytical thinking by problem-base learning with E-Learning on Two-dimensional array for vocational certificate students. *Journal of Industrial Education*, 19(3), 11-20. (in Thai)
- Netrabukkana, P. (2022). Development of fables infographic and mapping activities package to enhance English reading comprehension of primary VI student. *Journal of Humanities and Social Sciences, Rajapruk University*, 8(2), 98-108. (in Thai)
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principles and methods* (6th ed.). Lippincott.
- Ponmark, J., Thisara, P., Weiangkham, D., & Duangpanya, A. (2019). Development of a family participation model for promoting child development: A case study of Ban Sanpamuang Child Care Center, Mueang District, Phayao Province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 20(2), 241-250. (in Thai)
- Rueangko, P. (2018). *Developing web-based instruction using an instructional model of Simpson's theory for improving practice skills and creative thinking skills of 9th grade student* [Unpublished master's thesis]. Rajabhat Maha Sarakham University.
- Sankumlue, D. (2012). *The effectiveness of reinforcement on the development of brushing teeth disciplinary before bed time among pre-school children of early childhood development center in Sungment District, Phrae Province* [Unpublished master's thesis]. Phayao University.



Effect of a Family Participation Promotion Program on Family Practice
of Dental Care Among Preschool Children
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปฏิบัติของครอบครัว
ในการดูแลสุขภาพฟันของเด็กวัยก่อนเรียน

- Suwonnoparat, N. (2019). Situation of dental caries and periodontal disease of people who get services in Kongkrais Hospital, Sukhothai Province. *Rajabhat Chiang Mai Research Journal*, 28(1), 23-33. <https://doi.org/10.14456/rcmrj.2019.163643> (in Thai)
- Thai Royal College of Pediatricians of Thailand, Pediatric Society of Thailand. (2017). *A guide for parents to disseminate knowledge on child care and development in preschool age 3-6 years*. <https://www.slideshare.net/UtaiSukviwatsirikul/3-6-80919677>
- Thipsung, N. (2023). *The expectations of people for the development policies and public participation in Khohong Municipality, Khohong District, Songkhla Province* [Unpublished master's thesis]. Prince of Songkhla University.
- Thoajampa, S. (2019). *School health*. Naresuan University Publishing House.
- Thongsri, P., & Chiangkhong, A. (2018). Community health nurse's roles in school health service. *Journal of Public Health Nursing*, 32(2), 203-222. (in Thai)
- Watyota, K., & Wanaratwichit, C. (2019). Effectiveness of an oral health promotion program on oral health behavior among 12 year-old students in Kosamphi Nakhon District, Kamphaeng Phet Province. *Chiang Mai Dental Journal*, 40(1), 81-96. (in Thai)
- Wiangdindam, W. (2021). Development of oral health promotion model for preschool children by family and community participation in Khampom Child Care Center, Phra Yuen District, Khon Kaen Province. *Journal of Khon Kaen Provincial Health Office*, 3(1), 117-130. (in Thai)
- Yopinta, S. (2012). *The effectiveness of a dental health education program on knowledge perception and dental caries prevention behavior among guardian's preschool children in Huanum Child Development Centre Maemok Subdistrict Thoen District, Lampang Province* [Unpublished master's thesis]. Phayao University. (in Thai)



Factors Related to the Early Electric Smoking Stage Among
Secondary School Students in Chachoengsao Province*
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
จังหวัดฉะเชิงเทรา*

จุฑามาศ	มณีกุล**	Chutamas	Maneekun**
พรนภา	หอมสินธุ์***	Pornnapa	Homsin***
รุ่งรัตน์	ศรีสุริยเวศน์****	Rungrat	Srisuriyawet****

Abstract

Electronic cigarette smoking among adolescents is increasing continuously. This research aimed to study the prevalence of early-stage electronic cigarette smoking and to examine the factors related to early electronic cigarette smoking. Ecological system theory was used as the conceptual framework for this study. The sample was 321 upper secondary school students in Chachoengsao province. Data were collected using self-administered questionnaires which included information about demographic data, smoking, attitudes towards e-cigarette smoking, smoking law perceptions, school relationships, and media accessibility. Frequency, percentage, mean, standard deviation, and binary logistic regression were used for data analysis.

The research results demonstrated that the prevalence of early-stage e-cigarette smoking among upper secondary school students was 16.2% while the mean age of e-cigarette smoking initiation was 16.4 years (SD = 1.06). The factors significantly associated with e-cigarette smoking at the early stage were attitude towards e-cigarette smoking (OR = 3.06, 95%CI = 1.605-5.845), cigarette smoking experience (OR = 3.83, 95%CI = 1.886-7.758), peer cigarette smoking (OR = 2.64, 95%CI = 1.430-4.861), peer e-cigarette smoking (OR = 3.85, 95%CI = 1.853-6.917), peer-persuasion to e-cigarette smoking (OR = 6.49, 95%CI = 3.426-12.287), and e-cigarette accessibility (OR = 2.41, 95%CI = 1.265-4.601).

The research results will be beneficial to health personnel, teachers, and other people involved for developing effective programs focusing on enhancing attitudes and self-efficacy in avoiding direct and indirect peer influence, so as to prevent Thai adolescents from e-cigarette smoking.

Keywords: Factors; Early electric cigarette smoking stage; Secondary school students; Adolescents

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University

**Graduate student of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University

*** Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University;
email: phomsin09@gmail.com

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University



บทคัดย่อ

การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่นมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก โดยใช้ทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาเชิงสังคมเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 321 คน ในจังหวัดฉะเชิงเทรา เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ตอบด้วยตนเองประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล การสูบบุหรี่ ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ ความสัมพันธ์กับโรงเรียน และการเข้าถึงโฆษณา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ binary logistic regression

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีอัตราชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกร้อยละ 16.2 อายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้าคือ 16.4 ปี (SD = 1.06) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก ได้แก่ ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (OR = 3.06, 95%CI = 1.605-5.845) ประวัติการสูบบุหรี่ (OR = 3.83, 95%CI = 1.886-7.758) การสูบบุหรี่มวนของเพื่อน (OR = 2.64, 95%CI = 1.430-4.861) การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อน (OR = 3.85, 95%CI = 1.853-6.917) เพื่อนชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า (OR = 6.49, 95%CI = 3.426-12.287) และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า (OR = 2.41, 95%CI = 1.265-4.601)

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสุขภาพ ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรมที่เน้นการเสริมสร้างทักษะคิดและสมรรถนะแห่งตน ในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่จากอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมของเพื่อน เพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มวัยรุ่นไทยต่อไป

คำสำคัญ: ปัจจัย การสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรก นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย วัยรุ่น

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

** นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

*** ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา email: phomsin09@gmail.com

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันทั่วโลกมีแนวโน้มการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว จาก 7 ล้านคนในปี พ.ศ. 2545 เป็น 41 ล้านคนในปี พ.ศ. 2561 (Euromonitor International, 2019) จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและองค์การอนามัยโลก พบนักเรียนไทย (อายุ 13-15 ปี) ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.3 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 8.1 ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 1.5 เท่า ในระยะเวลา 6 ปี (World Health Organization Thailand [WHO], 2022) และในปี พ.ศ. 2565 สถาบันยุวทัศน์แห่งประเทศไทยทำการสำรวจเยาวชนทั่วประเทศ อายุระหว่าง 13-25 ปี 400 คน พบว่า ร้อยละ 12.5 สูบบุหรี่ไฟฟ้า และพบว่า ภาคที่สูบบุหรี่ไฟฟ้ามากที่สุดคือภาคกลางซึ่งรวมถึงจังหวัดฉะเชิงเทราด้วย คิดเป็นร้อยละ 27.28 (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center [TRC], 2022) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบทั้งนักเรียนเพศหญิงและเพศชายในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 945 คน สูบบุหรี่ไฟฟ้าถึงร้อยละ 30.2 (Lapyai, 2019) จะเห็นได้ว่าสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งน่าเป็นกังวลอย่างยิ่งหากยังไม่ดำเนินการแก้ไข

การสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่ต่างกับการสูบบุหรี่มวน เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนตามลำดับ ตั้งแต่ก่อนการสูบ (Precontemplation Stage) เตรียมตัวที่จะสูบ (Preparation Stage) ทดลองสูบ (Initiation or Tried Stage) สูบตามโอกาส (Experimentation Stage) สูบประจำ (Regular Smoking Stage) และติดบุหรี่ (Established Smoking Stage) โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือการสูบบุหรี่ระยะแรก (Early Smoking Stages) และการสูบบุหรี่ในระยะหลัง (Late Smoking Stage) โดยมีจุดแบ่งที่การสูบบุหรี่ตามโอกาส (Mayhew et al., 2000, as cited in Homsin et al., 2009) การป้องกันตั้งแต่ในระยะแรกจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้วัยรุ่นไม่พัฒนาเข้าสู่การสูบบุหรี่ในระยะหลังที่จะก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงขึ้นและการเลิกสูบบุหรี่ทำได้ยากขึ้น

วัยรุ่นเป็นช่วงเวลาที่ก้าวจากวัยเด็กสู่วัยผู้ใหญ่ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เป็นวัยที่ต้องการอิสระ ให้ความสนใจเพื่อนมากกว่าครอบครัว เป็นวัยที่มีอารมณ์แปรปรวนและเปลี่ยนแปลงง่าย มีความอยากรู้อยากลอง ต้องการหนีกฎเกณฑ์และข้อบังคับ ชอบเลียนแบบเพื่อนเพื่อต้องการได้รับการยอมรับจากเพื่อน แต่ยังขาดประสบการณ์และทักษะชีวิต จนบางครั้งทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ได้ง่าย (Powwattana et al., 2018) และปัจจุบันความเชื่อและค่านิยมของวัยรุ่นในสังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปตามสื่อต่าง ๆ ประกอบกับบริษัทผลิตบุหรี่ไฟฟ้าสรรหากลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อโน้มน้าวดึงดูดความสนใจโดยมุ่งเป้าที่กลุ่มเยาวชน ด้วยการออกแบบบุหรี่ไฟฟ้าให้มีรูปลักษณ์และสีที่สวยงาม มีกลิ่นและรสชาติที่หลากหลาย ขนาดกะทัดรัด ทันสมัยเข้ากับคนรุ่นใหม่ (Kong et al., 2017) รวมถึงเข้าถึงสินค้าได้ง่าย มีการส่งเสริมการตลาดอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ร้านค้ายังมีกิจกรรมพิเศษให้ซื้อบุหรี่ไฟฟ้าอีกด้วย จึงสามารถสั่งซื้อบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายทุกที่ทุกเวลา มีการสร้างความเชื่อว่าสูบง่าย ไม่มีนิโคติน สูบได้ทุกที่ สูบแล้วหอม ไม่รบกวนใคร และสามารถทดแทนการสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบได้ กลายเป็นแฟชั่นที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Wongkarnpat, 2014) จึงทำให้วัยรุ่นก้าวเข้าสู่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่าย แต่ในความเป็นจริงแล้ว บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เช่น ทำลายเยื่อทางเดินหายใจ ความสามารถในการเรียนรู้ความจำลดลง มีสารก่อมะเร็ง ด้านจิตใจทำให้ซึมเศร้า มีความผิดปกติทางอารมณ์ และนำไปสู่ปัญหาอื่น ๆ ตามมา เช่น การใช้สารเสพติดอื่น พฤติกรรมก้าวร้าว และทะเลาะวิวาท เป็นต้น (TRC, 2022)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบการศึกษาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ (Ahmad et al., 2022; Jane Ling et al., 2022; Krishnan-Sarin et al., 2017) สำหรับการศึกษาในประเทศไทยพบว่า ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าน้อย โดยส่วนใหญ่เป็นการการศึกษาหาอุบัติการณ์ การสำรวจทัศนคติและการศึกษาเชิงคุณภาพ เท่านั้น (Jaroenjittkul & Prasertsong, 2014; Kadosawa, 2016;



Kasemsap, 2018; Tantasit et al., 2019) ดังการศึกษาของ พรทิพา สุวัฒน์ปิณโย และคณะ (Suwatpinyol et al., 2021) ที่ศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเขตกรุงเทพฯ การศึกษาของ กิตติพงษ์ เรือนเพชร และคณะ (Ruanphet et al., 2022) ที่ศึกษาเฉพาะในนักเรียนอาชีวศึกษาเพศชายเท่านั้น และการศึกษาของ ปิยวรรณ บุญเพ็ง (Boonpen et al., 2020) ที่ศึกษาในนักศึกษาชายหญิงระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นการศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยศึกษาตัวแปรอิสระที่เน้นตัวแปรเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลกระทบบุหรี่ไฟฟ้า ราคาบุหรี่ไฟฟ้า ช่องทางการจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้า การส่งเสริมการตลาดบุหรี่ไฟฟ้า

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นมาจากผลการศึกษาในต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการนำมาอธิบายในบริบทของวัยรุ่นไทย ที่มีวัฒนธรรมความเชื่อแตกต่างกัน การศึกษานี้จึงศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาเชิงสังคม (Bronfenbrenner, 1994) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ผลการศึกษานี้จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า อันจะเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าตั้งแต่ในระยะแรก (Primary Prevention) ก่อนที่วัยรุ่นไทยจะพัฒนาเข้าสู่การสูบบุหรี่ในระยะที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดฉะเชิงเทรา

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาเชิงสังคม (Ecological System Theory) ของ บรอนเฟนเบรเนอร์ (Bronfenbrenner, 1994) ที่เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความสัมพันธ์ของระบบที่เชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อนหลายระดับ การสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงมีสาเหตุมาจากทั้งปัจจัยภายในบุคคลได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประวัติการสูบบุหรี่ ทศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลายระดับทั้งระบบเล็ก (microsystemic) ได้แก่ การสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อน การสูบบุหรี่มวนของเพื่อน การถูกเพื่อนชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้า ความสัมพันธ์กับโรงเรียน ระบบมหภาคหรือระบบใหญ่ (macrosystemic) ได้แก่ ราคาบุหรี่ไฟฟ้า การเข้าถึงโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ ที่นำไปสู่การสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา (สพม.) ปีการศึกษา 2564 จาก 29 โรงเรียน แบ่งโรงเรียนออกได้ 3 กลุ่มคือ ขนาดใหญ่ 5 โรงเรียน ขนาดกลาง 9 โรงเรียน และขนาดเล็ก 15 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 10,762 คน (The Secondary Educational Service Area Office Chachoengsao, 2021)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัด สพม. จังหวัดฉะเชิงเทรา ในปีการศึกษา 2564 เกณฑ์คัดเข้า คือ นักเรียนที่ไม่มีปัญหาสุขภาพที่เป็นข้อจำกัดในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ โรคปอดอักเสบ โรคหัวใจ โรคหอบหืด เป็นต้น คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรที่ใช้ในการสำรวจเพื่อการประมาณสัดส่วน



(Parel, 1973) กำหนดค่าสัดส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 0.30 จากการศึกษาของ ศรีรัช ลาภใหญ่ (Lapyai, 2019) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 313 คน แต่ในการเก็บข้อมูลอาจมีการสูญหายหรือไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 (Polit & Beck, 2004) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จึงเท่ากับ 376 คน

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดย คำนวณกลุ่มตัวอย่างของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาตามขนาดของโรงเรียน และตามสัดส่วนจำนวนประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด ในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ทำการสุ่มโรงเรียนมา 1 โรงเรียน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย หลังจากนั้นสุ่มห้องเรียนทีละ 1 ห้องเรียน นักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดถือเป็นกลุ่มตัวอย่าง หากกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอตามสัดส่วนที่คำนวณไว้จะสุ่มห้องเรียนเพิ่มทีละ 1 โรงเรียน จนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามที่สอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ย อายุ การศึกษาของบิดาและมารดา อาชีพของบิดาและมารดา และสถานภาพสมรสบิดามารดา
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีจำนวน 8 ข้อคำถาม ดังนี้
 - 1) การสูบบุหรี่มวนของเพื่อน ถามถึงการมี หรือไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่มวน มี 2 คำตอบให้เลือก คือ มี และ ไม่มี
 - 2) การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อน ถามถึงการมี หรือไม่มีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ไฟฟ้า มี 2 คำตอบให้เลือก คือ มี และ ไม่มี
 - 3) การสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว ถามถึงการมี หรือไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (บุหรี่ไฟฟ้า และหรือ บุหรี่มวน หรือบุหรี่ชนิดต่าง ๆ) เป็นประจำของคนในครอบครัวได้แก่ บิดา มารดา พี่น้อง หรือญาติ มี 2 คำตอบให้เลือก คือ มี และ ไม่มี
 - 4) การถูกเพื่อนชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้า ถามถึงการเคย หรือไม่เคยถูกเพื่อนชักชวนหรือโน้มน้าวให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า วัดโดยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ แบบมี 2 คำตอบให้เลือก คือ เคย และไม่เคย
 - 5) การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า เป็นข้อคำถามถึงความยากง่ายในการหาบุหรี่ไฟฟ้ามาสูบ วัดโดยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ แบบมี 4 คำตอบให้เลือก คือ ง่าย ค่อนข้างง่าย ยาก ค่อนข้างยาก
 - 6) ประวัติการสูบบุหรี่ เป็นข้อคำถามถึงการเคย หรือไม่เคยมีประสบการณ์การสูบบุหรี่ทุกชนิดยกเว้น บุหรี่ไฟฟ้า วัดโดยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ แบบมี 2 คำตอบให้เลือก คือ เคย และไม่เคย
 - 7) การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก เป็นข้อคำถามถึงการเคย หรือไม่เคยมีประสบการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในชีวิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จำนวน 1 ข้อ แบบมี 5 คำตอบให้เลือก คือ 1) ไม่เคยสูบเลย 2) ทดลองสูบ 1-4 มวนเท่านั้น 3) สูบบุหรี่ไฟฟ้าตามโอกาสต่าง ๆ เช่น งานเลี้ยงสังสรรค์ เทศกาลประจำปี การเฉลิมฉลองความสำเร็จ เป็นต้น 4) สูบเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง และ 5) สูบทุกวัน ผู้ที่เลือกคำตอบข้อ 2 และ 3 ถือว่ามีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก
 - 8) ราคาบุหรี่ไฟฟ้า เป็นข้อคำถามถึงความคิดเห็นต่อราคาของบุหรี่ไฟฟ้าวัดโดยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ แบบมี 4 คำตอบให้เลือก คือ ถูกมาก ค่อนข้างถูก ค่อนข้างแพง แพงมาก
3. แบบสอบถามทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า วัดโดยแบบสอบถามทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของ กิตติพงษ์ เรือนเพชร และคณะ (Ruanphet et al., 2020) จำนวน 21 ข้อคำถาม ตัวเลือกรวบรวมลักษณะมาตรวัดเป็นแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง-เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ยัง ให้คะแนน 1-4 ในข้อคำถามเชิงบวก และ 4-1 ในข้อคำถามเชิงลบ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ไม่เห็นด้วยต่อการสูบบุหรี่ คือ คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (0-41คะแนน) และเห็นด้วยต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ คะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ย (42-84คะแนน)

4. แบบสอบถามการรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นข้อคำถามถึงความเข้าใจตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับกฎหมายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่าง ๆ ของประเทศไทย วัดโดยแบบสอบถามการรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของ กิตติพงษ์ เรือนเพชร และคณะ (Ruanphet et al., 2020) จำนวน 10 ข้อ แบบมี 3 คำตอบให้เลือก คือ มี ไม่มี ไม่แน่ใจ มีการรับรู้ที่ถูกต้องให้ 1 คะแนน มีการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง/ ไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ รับรู้กฎหมายฯ น้อย คือ คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (0-4 คะแนน) และรับรู้กฎหมายฯ มาก คือ คะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (คะแนน 0-4 คะแนน)

5. แบบสอบถามความสัมพันธ์กับโรงเรียน เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความผูกพันระหว่างนักเรียนกับโรงเรียน วัดโดยแบบสอบถามความสัมพันธ์กับโรงเรียน ของ พรนภา หอมสินธุ์ และคณะ (Homsin et al., 2006) จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า ตัวเลือกตั้งแต่ไม่จริงเลย-จริงทีเดียว ให้คะแนน 1-4 ในข้อคำถามเชิงบวก และ 4-1 ในข้อคำถามเชิงลบ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ มีความสัมพันธ์ฯ น้อย คือ คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (0-35 คะแนน) มีความสัมพันธ์ฯ มาก คือ คะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (36-48 คะแนน)

6. แบบสอบถามการเข้าถึงโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า เป็นข้อคำถามระดับความถี่ในการได้รับข้อมูลที่เป็นโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อสังคมออนไลน์ วัดโดยแบบสอบถามการเข้าถึงสื่อที่ดัดแปลงมาจากการศึกษาของ รัตติยา ทอนพลกรัง และคณะ (Thonpolkrang et al., 2015) จำนวน 8 ข้อ สอบถามความถี่ที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ได้แก่ Facebook, Line, IG, WhatsApp, YouTube, Twitter, Webpage และ TikTok ภายใน 1 สัปดาห์ ของเดือนที่ผ่านมา ลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า ให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่ได้รับสื่อเลย นาน ๆ ครั้งบ่อย ทุกวัน ให้คะแนน 0-3 ตามลำดับ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ เข้าถึงสื่อฯ ยาก คือ คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (0-6 คะแนน) และเข้าถึงสื่อฯ ง่าย คือ คะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (7-24 คะแนน)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ IRB3-059/2565 หลังจากนั้นยื่นเอกสารขอเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้อำนวยการโรงเรียน เมื่อได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล ส่ง Link ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และแบบสอบถามออนไลน์แก่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างนำเอกสารชี้แจงการวิจัย และแบบตอบรับความยินยอมที่อยู่ใน Google form ไปให้ผู้ปกครอง เมื่อผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงสามารถตอบแบบสอบถามได้ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกไว้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผู้วิจัยเพียงคนเดียวเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่ระบุตัว บุคคล และไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ปฏิเสธการตอบแบบสอบถามได้ทุกกรณี และไม่จำเป็นต้องบอกเหตุผล และข้อมูลการตอบแบบสอบถามจะถูกทำลายทิ้งเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย และมีการตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เข้าพบผู้อำนวยการของโรงเรียนในแต่ละแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในสังกัด และผู้วิจัยประสานงานกับผู้รับผิดชอบช่วยประสานงาน และครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมาย วัน เวลา ที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามวัน เวลา ที่



กลุ่มตัวอย่างสะดวกเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูลวิจัย และส่ง Link ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Google Form) ที่ไม่ระบุ E-mail ผ่าน Line Application ของกลุ่มตัวอย่างผ่านหัวหน้าห้อง และให้หัวหน้าห้องส่ง Link ต่อให้ใน Line กลุ่มห้องเรียน และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยให้เวลากลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ติดตามความก้าวหน้าของการตอบแบบสอบถามเมื่อครบถ้วนตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลตามวิธีทางสถิติต่อไป

แบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มีจำนวน 376 ฉบับ แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ 45 ฉบับ เหลือ 331 ฉบับ เนื่องจากการศึกษาที่ศึกษาเฉพาะการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก ผู้วิจัยจึงตัดผู้ที่สูบบุหรี่ประจำ (6 คน) และสูบบุหรี่ทุกวัน (4 คน) ออก เหลือแบบสอบถามที่วิเคราะห์ได้ 321 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ binary logistic regression

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นตอนกลาง ร้อยละ 82.9 วัยรุ่นตอนปลาย ร้อยละ 17.1 เพศชายร้อยละ 33.6 เพศหญิงร้อยละ 66.4 เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4 มากที่สุดร้อยละ 51.1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูง (3.00-4.00) ร้อยละ 62.6 บิดามารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปลาย หรือ ปวช. มากที่สุดร้อยละ 35.5 และ 36.1 ตามลำดับ บิดาประกอบอาชีพพนักงานบริษัทมากที่สุดร้อยละ 30.5 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 20.6 ส่วนมารดาประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 27.4 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัทร้อยละ 24.0

2. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมีอัตราชุกร้อยละ 16.2 ในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ไม่มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 61.5 รองลงมา สูบบุหรี่ไฟฟ้า 1-2 วัน และ 3-5 วัน ร้อยละ 19.3 และ 13.5 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรกช่วงอายุ 14-17 ปี ร้อยละ 82.7 อายุที่เริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่ำสุดคือ 10 ปี สูงสุดคือ 20 ปี อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 14.5 ปี (SD = 1.4) สาเหตุที่เริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากที่สุดคือ อยากทดลองร้อยละ 59.7 สถานที่เริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากที่สุดคือบ้าน ร้อยละ 55.8 โดยกลุ่มตัวอย่างได้บุหรี่ไฟฟ้ามาจากกลุ่มเพื่อนร้อยละ 51.9 และสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 34.7 ตามลำดับ และพบว่า กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่ง คือ ร้อยละ 46.2 มีความต้องการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อไป

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ เพื่อนชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประวัติการสูบบุหรี่ ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อนสูบบุหรี่มวน และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า โดย กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเพื่อนชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรกเป็น 6.49 เท่า (OR = 6.49, 95%CI = 3.426-12.287) ของกลุ่มที่ไม่ถูกเพื่อนชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรกเป็น 3.85 เท่า (OR = 3.85, 95%CI = 1.853-6.917) ของกลุ่มที่ไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่มวนมีโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรกเป็น 3.83 เท่า (OR = 3.83, 95%CI = 1.886-7.758) ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่



Factors Related to the Early Electric Smoking Stage Among Secondary School Students in Chachoengsao Province

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดฉะเชิงเทรา

บุหรี่ กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเห็นด้วยต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรกเป็น 3.06 เท่า (OR = 3.06, 95%CI = 1.605-5.845) ของกลุ่มที่มีทัศนคติไม่เห็นด้วยต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพื่อนสูบบุหรี่มีแนวโน้มโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรกเป็น 2.64 เท่า (OR = 2.64, 95%CI = 1.430-4.861) ของกลุ่มที่ไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่มีแนวโน้ม และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายมีโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรก 2.41 เท่า (OR = 2.41, 95%CI = 1.265-4.601) ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ยาก (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Crude Odds Ratio ปัจจัยต่าง ๆ ต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรก (n = 321)

ปัจจัยที่ศึกษา	Crude OR	95% CI
ปัจจัยภายในบุคคล		
เพศ		
หญิง ^(R)	1.00	
ชาย	0.86	0.462-1.595
ระดับการศึกษา		
ม.4 ^(R)	1.00	
ม.5 และม.6	1.68	0.916-3.063
ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า		
ไม่เห็นด้วย (0-41 คะแนน) ^(R)	1.00	
เห็นด้วย (42-84 คะแนน)	3.06*	1.605-5.845
ประวัติการสูบบุหรี่มีแนวโน้ม		
ไม่เคย ^(R)	1.00	
เคย	3.83**	1.886-7.758
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม		
การสูบบุหรี่มีแนวโน้มของเพื่อน		
ไม่มี ^(R)	1.00	
มี	2.64*	1.430-4.861
การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อน		
ไม่มี ^(R)	1.00	
มี	3.85**	1.853-6.917
การสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว		
ไม่มี ^(R)	1.00	
มี	1.48	0.812-2.696
การถูกเพื่อนชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้า		
ไม่มี ^(R)	1.00	
มี	6.49**	3.426-12.287
การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า		
เข้าถึงได้ยาก ^(R)	1.00	
เข้าถึงได้ง่าย	2.41*	1.265-4.601



Factors Related to the Early Electric Smoking Stage Among
Secondary School Students in Chachoengsao Province
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 1 Crude Odds Ratio ปัจจัยต่าง ๆ ต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระยะแรก (n = 321) (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	Crude OR	95% CI
ราคาบุหรี่ไฟฟ้า		
แพง ^(R)	1.00	
ถูก	0.50	0.234-1.082
การรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า		
มาก ^(R)	1.00	
น้อย	0.58	0.316-1.044
ความสัมพันธ์กับโรงเรียน		
สัมพันธ์มาก (36-48 คะแนน) ^(R)	1.00	
สัมพันธ์น้อย (0-35 คะแนน)	0.71	0.390-1.305
การเข้าถึงโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า		
เข้าถึงได้ง่าย ^(R)	1.00	
เข้าถึงสื่อยาก	1.75	0.958-3.204

P < 0.05* p < 0.01** (R) กลุ่มอ้างอิง

การอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 16.2 ไกล่เคียงกับการศึกษาล่าสุดของ สถาบันยุวทัศน์แห่งประเทศไทย (TRC, 2022) อย่างไรก็ตามอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าดังกล่าวต่ำกว่าผลการศึกษาของ ศรีรัช ลาภใหญ่ (Lapyai, 2019) ที่ศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งเพศชายและเพศหญิงเช่นเดียวกัน ซึ่งพบอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 30.2 อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกเท่านั้นไม่ได้รวมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะอื่น ๆ และอาจเนื่องจากการศึกษาของ ศรีรัช ลาภใหญ่ (Lapyai, 2019) เป็นการศึกษาในบริบทพื้นที่เขตกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางความเจริญทำให้วัยรุ่นมีโอกาสเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า และเริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่าย

ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาเชิงสังคม ของ บรอนเฟนเบรนเนอร์ (Bronfenbrenner, 1994) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากพหุปัจจัย โดยพบปัจจัยต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งปัจจัยภายในบุคคลได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมระบบเล็ก ได้แก่ การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อน การสูบบุหรี่ร่วมของเพื่อน การถูกเพื่อนชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้า และระบบมหภาคหรือระบบใหญ่ ได้แก่ การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า ดังนี้

นักเรียนฯ ที่มีประวัติการสูบบุหรี่มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมากกว่านักเรียนฯ ที่ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ เนื่องจากวัยรุ่นที่เคยสูบบุหรี่มวนจะมีสารโดปามีนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสมองทำให้มีการหลั่งสารโดปามีน (dopamine) ออกมา ทำให้มีความสุขตื่นตัวมากขึ้น ทำให้ผู้สูบบุหรี่มีความรู้สึกคลายกังวล มีสมาธิขึ้น เมื่อร่างกายขาดโดปามีนจะส่งผลกระทบต่อระบบสมองส่วนกลาง เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ต่าง ๆ ตามมา เช่นวิตกกังวล หงุดหงิด (Areekul, 2018) ทำให้วัยรุ่นที่เคยสูบบุหรี่เกิดการเสพติดนิโคติน ดังนั้นวัยรุ่นที่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่แล้วจึงมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมากกว่า สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา (Ahmad et al., 2022; Barrington-Trimis et al., 2015; Jane Ling et al., 2022; Krishnan-Sarin et al., 2017)

นักเรียนฯ ที่มีทัศนคติเห็นด้วยต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมากกว่านักเรียนฯ ที่มีทัศนคติไม่เห็นด้วยต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งนี้เนื่องจากความคิดเห็นด้านดีและไม่ดีมีผลต่อพฤติกรรม หากวัยรุ่นมี



ความคิดเชิงบวกต่อบุหรี่ไฟฟ้า คิดว่าผลที่ตามมาของพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งทันสมัย มีประโยชน์ ไม่เป็นโทษ จึงนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกได้มากกว่า (Bosnjak et al., 2020) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และคณะ (Onmoy et al., 2022) และ พรทิพา สุวัฒน์บุญญ และคณะ (Suwatpinyol et al., 2021)

นักเรียนฯ ที่มีเพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมากกว่านักเรียนฯ ที่ไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งนี้เนื่องจากวัยรุ่นให้ความสนใจกับเพื่อนมาก ต้องการมีเวลาอยู่กับเพื่อนมากขึ้น ต้องการความตื่นเต้น อยากรู้ อยากเห็น และต้องการประสบการณ์แปลกใหม่ ต้องการการยอมรับจากสังคมเพื่อน เป็นเหตุให้วัยรุ่นมักกระทำสิ่งต่าง ๆ เช่น การแสดงออกพฤติกรรมต่าง ๆ ไปในแนวเดียวกัน ชอบเลียนแบบเพื่อน โดยบางครั้งไม่คำนึงถึงความถูกต้อง เพียงต้องการการยอมรับจากเพื่อน ๆ (Powwattana et al., 2018) ดังนั้นหากวัยรุ่นมีเพื่อนสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้า ก็ชักนำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมเสี่ยงสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกได้ง่าย สอดคล้องกับผลการศึกษาในไทย (Onmoy et al., 2022; Ruanphet et al., 2022; Suwatpinyol et al., 2021) และผลการศึกษาในต่างประเทศ (Vogel et al., 2018)

นักเรียนฯ ที่ถูกเพื่อนชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมากกว่านักเรียนฯ ที่ไม่ถูกเพื่อนชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีสติปัญญาความคิดพัฒนาสูงขึ้น แต่ขาดความรอบคอบ ขาดการไตร่ตรอง ยังคิด คิดเร็ว เนื่องจากวัยรุ่นมีพัฒนาการสมอง และระบบประสาทส่วนกลาง สมองส่วนที่มีหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์และความกล้าเสี่ยงแบบมั่วทะลุ เสร็จสมบูรณ์ก่อนสมองส่วนหน้า ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับการตัดสินใจยับยั้งชั่งใจ ส่งผลให้วัยรุ่นตัดสินใจลงมือทำสิ่งต่าง ๆ โดยไม่ทันได้พิจารณาถึงผลที่จะตามมา และสมองวัยรุ่นมีธรรมชาติที่ชอบเข้าไปหาความเสี่ยงเป็นทุนเดิม (Powwattana et al., 2018) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา (Ruanphet et al., 2022; Tercyak et al., 2021)

นักเรียนฯ ที่เข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้มากกว่ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกมากกว่านักเรียนฯ ที่เข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้น้อย ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทบุหรี่ไฟฟ้าใช้ช่องว่างต่าง ๆ ของกฎหมาย และเทคนิคทางการตลาดในการขายผลิตภัณฑ์ให้วัยรุ่น ให้วัยรุ่นเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่าย สามารถซื้อได้หลากหลายช่องทาง ทำให้วัยรุ่นเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่าย (TRC, 2022) ดังนั้นวัยรุ่นที่เข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายจึงมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกได้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศรีรัช ลาภใหญ่ (Lapyai, 2019) และ กิตติพงษ์ เรือนเพชร และคณะ (Ruanphet et al., 2022)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุข และครู ควรให้ความสำคัญในการควบคุมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรก ทั้งปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
2. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุข และครู ควรมีการดูแลช่วยเหลือวัยรุ่นที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าหรือบุหรืมวนให้เลิกสูบ เพื่อให้สังคมเพื่อนที่เป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับวัยรุ่นมากที่สุดเป็นสังคมปลอดบุหรื ไม่เกิดการลอกเลียนแบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยเชิงป้องกัน เพื่อเข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะแรกอย่างครอบคลุม
2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่นกลุ่มอื่น ๆ เช่น ในวัยรุ่นหญิง วัยรุ่นนอกระบบการศึกษา เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน
3. ควรศึกษาติดตามระยะยาว เพื่อให้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเชิงเหตุผลได้มากขึ้น



References

- Ahmad, S., Wang, T., Schwartz, R., & Bondy, S. J. (2022). Predictors of pod-type e-cigarette device use among Canadian youth and young adults. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*, 42(1), 12-20.
- Areekul, W. (2018). *Textbook of adolescent medicine*. Thaipediatrics. (in Thai)
- Barrington-Trimis, J. L., Berhane, K., Unger, J. B., Cruz, T. B., Huh, J., Leventhal, A. M., Urman, R., Wang, K., Howland, S., & Gilreath, T. D. (2015). Psychosocial factors associated with adolescent electronic cigarette and cigarette use. *Pediatrics*, 136(2), 308-317.
- Boonpen, P., Mentara, P., & Boonpen, P. (2020). E-cigarettes behavior and smoking cessation behavior of youth smoker in higher education institute, Bangkok. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 11(22), 1110-1127. (in Thai)
- Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 352-356.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. *Readings on the Development of Children*, 2(1), 37-43.
- Euromonitor International. (2019). *Smoking situation*. <https://www.bbc.com/news/business-44295336>
- Homsin, P., Srisuphan, W., Pohl, J. M., Tiansawad, S., & Patumanond, J. (2006). The development of the smoking attitude for Thai adolescent. *Journal of Nursing Research*, 10(2), 113-119.
- Homsin, P., Srisuphan, W., Pohl, J. M., Tiansawad, S., & Patumanond, J. (2009). Predictors of early stages of smoking uptake among Thai male adolescents. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 13(1), 28-42.
- Jane Ling, M. Y., Ahmad, N., Mohd Yusoff, M. F., & Lim, K. H. (2022). Current e-cigarette use among in-school adolescents in West Malaysia: Examining the interactions between sociodemographic characteristics and lifestyle risk behaviours. *PLOS ONE*, 17(1), e0263355. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263355>
- Jaroenjittkul, C., & Prasertsong, C. (2014). E-cigarette: Silent dangers to youth. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(3), 149-154. (in Thai)
- Kadosawa, V. (2016). Smoke from the water: Consumer attitudes and metaphors about consuming electronic cigarettes in Thailand. [Master's thesis, Thammasat University]. Thammasat University Library. http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5802031095_5270_4108.pdf (in Thai)
- Kasemsap, C. (2018). E-cigarettes as environmental, safety, laws and economic dimensions in Thailand. *Kasem Bundit Journal*, 19(2), 92-107. (in Thai)
- Kong, G., Kuguru, K. E., & Krishnan-Sarin, S. (2017). Gender differences in US adolescent e-cigarette use. *Current Addiction Reports*, 4(4), 422-430.
- Krishnan-Sarin, S., Morean, M., Kong, G., Bold, K. W., Camenga, D. R., Cavallo, D. A., Simon, P., & Wu, R. (2017). E-cigarettes and dripping among high-school youth. *Pediatrics*, 139(3), 1-6.



- Lapyai, S. (2019). New tobacco products on social media and law enforcement on new tobacco products control. *Public Health & Health Laws Journal*, 5(1), 13-30. (in Thai)
- Onmoy, P., Buarueang, A., Paponngam, C., Janrun-grueang, T., Lao-noi, N., & Boonrawd, A. (2022). Factors associated with electronic cigarette smoking behaviors of adolescents in Uttaradit Province, Thailand. *Journal of Health Science*, 31(2), S197-S205. (in Thai)
- Parel, C. P. (1973). *Sampling design and procedures. Paper for the research training program of the Philippine Social Science Council*. MC Graw-Hill Book
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Powwattana, A., Auemaneekul, N., & Lagaman, S. (2018). *Risk behaviors prevention in adolescence: Concepts and management in multilevel approach*. Danex Intercorporation. (in Thai)
- Ruanphet, K., Homsin, P., & Leelukkanaveera, Y. (2022). Factors related to electric smoking among male vocational students in Buriram Province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 23(2), 531-539. (in Thai)
- Suwatpinyol, P., Kengganpanich, M., & Kengganpanich, T. (2021). Factors related to e-cigarette smoking among senior high school students in Bangkok metropolitan area. *Thai Journal of Health Education*, 44(2), 88-101. (in Thai)
- Tantasit, Y., Rasiri, S., & Rasiri, T. (2019). The electronic cigarette behavior using among dental public health students in a higher education institution, Phitsanulok Province. *Thai Dental Nurse Journal*, 30(2), 56-66. (in Thai)
- Tercyak, K. P., Phan, L., Gallegos-Carrillo, K., Mays, D., Audrain-McGovern, J., Rehberg, K., Li, Y., Cartujano-Barrera, F., & Cupertino, A. P. (2021). Prevalence and correlates of lifetime e-cigarette use among adolescents attending public schools in a low income community in the US. *Addictive Behaviors*, 114, 106738. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106738>
- The Secondary Educational Service Area Office Chachoengsao. (2021). *Affiliated schools*. <https://www.ccs.go.th/schools> (in Thai)
- Thonpolkrang, R., Homsin, P., & Srisuriyawet, R. (2015). Factors related to binge drinking among male vocational students in Surin Province. *Journal of Public Health Nursing*, 29(1), 29-42. (in Thai)
- Tobacco Control Research and Knowledge Management Center [TRC]. (2022). *Smoking situation*. https://trc.or.th/ebook/ru14vol3/mobile/index.html?_gl=1*14zrjsm*_ga*MTM0NTI4OTcxLjE2Njl5ODc5Mjc.*_ga_81K93G1R85*MTY4MTQ4MjIwOS4yLjAuMTY4MTQ4MjIwOS4wLjAuMA..#p=1 (in Thai)
- Vogel, E. A., Ramo, D. E., & Rubinstein, M. L. (2018). Prevalence and correlates of adolescents' e-cigarette use frequency and dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 188(1), 109-112.
- Wongkarnpat. (2014). *Smoking situation*. <http://www.wongkarnpat.com/viewya.php?id=1050#.WGHc99SyOkoPOBPAD>. (in Thai)
- World Health Organization Thailand [WHO]. (2022). *Smoking situation*. <https://shorturl.asia/S4gC0> (in Thai)



Factors Affecting Smoking Behavior Among Vocational College Students ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค

พริมา	ศรีอิสาร*	Parima	Seetisan*
เพชรรัตน์	เอี่ยมละออ**	Petcharat	Eiamla-or**
จันทนา	หล่อตจะกุล***	Chantana	Lortajakul***

Abstract

Smoking behavior arises from various factors, including intrapersonal, interpersonal, and extrapersonal factors. Understanding the factors affecting smoking behavior serves as a preventive measure and helps reduce the number of new smokers. This research employed a cross-sectional analytical approach with the objective of examining factors affecting cigarette smoking behavior among vocational college students, based on the environment concept of Neuman's Systems Model. The sample consists of 232 participants aged 18 and above, selected through a multistage random sampling process, with participants chosen using a stratified sampling method based on academic year and major for the first stage and subsequently, a simple random sampling method. The research utilized questionnaires on intrapersonal, interpersonal, and extrapersonal factors related to smoking behavior. The tool's quality was assessed by three qualified experts, yielding content validity indices of .97, 1.0, .96, and 1.0, respectively, and reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficients of .93, .94, .95, and .81, respectively. Data were analyzed using descriptive statistic and stepwise multiple regression.

The research findings revealed that five factors significantly impact the smoking behavior of vocational college students: intrapersonal factors, including self-perceived quitting ability ($\beta = -.23$, $p < .05$); interpersonal factors, such as the influence of smoking peers ($\beta = .26$, $p < .05$) and family nurturing patterns ($\beta = -.38$, $p < .05$); and extrapersonal factors, including societal attitudes toward smoking ($\beta = .30$, $p < .05$) and anti-smoking campaigns ($\beta = .23$, $p < .05$). The multiple correlation coefficient indicated a significant collective impact of these factors on smoking behavior ($r = .258$, $p < .05$), predicting 6.7% of the variance ($R^2 = 0.67$, $p < .05$).

In conclusion, the study demonstrated that factors based on the environment concept of Neuman's Systems Model significantly influence cigarette smoking behavior among vocational college students. Therefore, the development of smoking cessation interventions program should consider all five identified factors for effective implementation.

Keywords: Neuman systems model; Smoking behavior; Vocational college students

* Lecturer, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University

** Corresponding author, Lecturer, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University;
e-mail: petcharat@apiu.edu

*** Lecturer, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University



บทคัดย่อ

พฤติกรรมการสูบบุหรี่เกิดขึ้นจากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในบุคคล ระหว่างบุคคล และภายนอกบุคคล การเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่จึงเป็นการป้องกัน และยังช่วยลดจำนวนนักสูบบุหรี่หน้าใหม่ การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคตามกรอบมโนทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อมของทฤษฎีระบบของนิวแมน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อายุ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 232 คน เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 สุ่มแบบแบ่งชั้น ตามชั้นปีและสาขาวิชา ขั้นตอนที่ 2 สุ่มแบบอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยภายในบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระหว่างบุคคล และแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .97, 1.0, .96 และ 1.0 ตามลำดับ และตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficients ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .93, .94, .95 และ .81 ตามลำดับ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ stepwise multiple regression

ผลการวิจัยพบว่า 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคล ด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่ ($\beta = -.23, p < .05$) ปัจจัยระหว่างบุคคล ด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ ($\beta = .26, p < .05$) ด้านรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ($\beta = -.38, p < .05$) และปัจจัยภายนอกบุคคล ด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ ($\beta = .30, p < .05$) ด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ ($\beta = .23, p < .05$) มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์แบบพหุคูณกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ($r = .258, p < .05$) และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการ สูบบุหรี่ได้ร้อยละ 6.70 ($R^2 = 0.67, p < .05$)

ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยตามกรอบมโนทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อมของทฤษฎีระบบของนิวแมน มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการดูแลเพื่อเลิกสูบบุหรี่จึงควรนำปัจจัยทั้ง 5 ด้านมามีส่วนร่วม

คำสำคัญ: ทฤษฎีระบบของนิวแมน พฤติกรรมการสูบบุหรี่ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

** ผู้เขียนหลัก อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ดำเนินการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 เกี่ยวกับจำนวนผู้สูบบุหรี่และอัตราการสูบบุหรี่ พบว่าประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด 57 ล้านคน มีผู้ที่สูบบุหรี่ 9.9 ล้านคน โดยเยาวชน อายุ 15-19 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่ร้อยละ 6.2 ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีการเริ่มสูบบุหรี่เฉลี่ยสูงสุด ช่วงอายุที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกคือ 18-22 ปี และสูบบุหรี่จนเป็นปกตินิสัยเมื่ออายุ 19-23 ปี จากรายงานพบว่า อัตราการสูบบุหรี่ของเยาวชนช่วงอายุ 15-24 ปี มีแนวโน้มลดลง แต่ยังมีบางปีที่มีอัตราการสูบบุหรี่เพิ่ม (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, 2021) จากการสำรวจพฤติกรรมเยาวชนในสถาบันยุวทัศน์แห่งประเทศไทยพบว่า ผู้ผลิตเข้าถึงกลุ่มวัยรุ่นโดยใช้ช่องทางสื่อออนไลน์ ส่งผลให้วัยรุ่นหรือเยาวชนสามารถเข้าถึงบุหรี่ได้ง่ายขึ้น (National Statistical Office Ministry of Digital Economy and Society, 2021) การสูบบุหรี่ส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ผลกระทบในระยะสั้นทำให้เกิดการระคายเคืองของประสาทสัมผัส การรับกลิ่นและรับรสลดลง แสบตา น้ำตาไหล สำหรับผลกระทบในระยะยาว การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคมะเร็งปอด และมะเร็งในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, 2021)

วิทยาลัยเทคนิค อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่ที่เข้าศึกษาเป็นผู้ชาย ร้อยละ 95 มีอายุอยู่ในช่วงอายุ 15-22 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงอายุที่มีอัตราการเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกสูงที่สุด และมีแนวโน้มจะสูบบุหรี่เป็นนิสัยปกติ จากผลการวิจัยของ ปิยนันต์ เสน่ห์ธนวัชร (Sanedhanavajara, 2019) พบว่านักเรียนวิทยาลัยเทคนิคโกลีภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีอายุ 18-20 ปี สูบบุหรี่ ร้อยละ 76.2 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นุสบา เกสร และคณะ (Kason et al., 2017) พบว่า นักเรียนชายวิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 16-19 ปี สูบบุหรี่ ร้อยละ 33.12 อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุ 14-16 ปี สาเหตุเนื่องจากมีค่านิยมและความเชื่อที่ผิดหรือมีความอยากรู้อยากลอง ซึ่งเป็นธรรมชาติของวัยรุ่นที่มีความอยากรู้อยากลองทำในเรื่องที่ท้าทาย น่าตื่นเต้น และสนุกสนาน ถึงแม้จะทราบว่า是一件ที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งนักศึกษาเทคนิคอยู่ในช่วงวัยเดียวกัน (Ruanphet, 2021)

ทฤษฎีระบบของ นิวแมน (Kantawang, 2008; Neuman & Fawcett, 2011) ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลเป็นระบบเปิด และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา ซึ่งสิ่งแวดล้อมประกอบไปด้วยสิ่งแวดล้อมภายในบุคคล (Internal environment) ที่เกี่ยวกับปัจจัยภายในบุคคล (Intrapersonal factors) ปัจจัยภายในบุคคล ประกอบไปด้วยร่างกาย จิตใจ สังคมวัฒนธรรม พัฒนาการ และวิญญาณ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านของบุคคลมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำงานร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา และเป็นแหล่งเกิดของสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคล (Intrapersonal stressors) ส่วนสิ่งแวดล้อมภายนอก (External environment) จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal factors) และปัจจัยภายนอกบุคคล (Extrapersonal factors) บุคคลมีวงแหวนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบไปด้วย 3 วงแหวนคือ แนวป้องกันยืดหยุ่น ทำหน้าที่เป็นกลไกป้องกันบุคคลให้อยู่ในภาวะสมดุล แนวการป้องกันปกติเป็นภาวะสุขภาพปกติของบุคคล และแนวการต่อต้านทำหน้าที่เป็นกลไกต่อสู้กับสิ่งก่อความเครียดเพื่อรักษาความคงที่ของบุคคล (Srisaeng, 2014) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบและสิ่งแวดล้อมต้องอยู่ในภาวะที่สมดุล (Kantawang, 2008) แต่ในสิ่งแวดล้อมมีสิ่งก่อความเครียด ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้ระบบเสียสมดุลทำให้เกิดความเจ็บป่วยขึ้น และปฏิกิริยาต่อสิ่งก่อความเครียดเป็นการตอบสนองที่บุคคลมีต่อสิ่งก่อความเครียด นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคเป็นบุคคลที่มีปัจจัยด้านต่าง ๆ เข้ามามีอิทธิพลจนแสดงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ซึ่งพฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองที่บุคคลมีต่อสิ่งก่อความเครียด ส่งผลให้แนวการป้องกันยืดหยุ่นเคลื่อนเข้าใกล้แนวป้องกันปกติ ถ้ายังมีพฤติกรรมสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้แนวป้องกันปกติเสียสมดุล จนทำให้สิ่งก่อความเครียดลุกล้ำเข้าสู่แนวการต่อต้าน นั่นคือร่างกายจะมีความผิดปกติจาก



ผลของการสูบบุหรี่ ดังนั้นการป้องกันการเคลื่อนของแนวป้องกันยืดหยุ่นไม่ให้เข้าใกล้แนวป้องกันปกติ คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคต้องมีพฤติกรรมเลิกสูบบุหรี่

ตามมโนทัศน์สิ่งแวดล้อมของทฤษฎีระบบของนิวแมน พฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน คือปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยระหว่างบุคคล และปัจจัยภายนอกบุคคล ปัจจัยภายในบุคคล ทั้ง 5 องค์ประกอบต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล หากตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งถูกรบกวน จะทำให้ทั้ง 5 องค์ประกอบทำงานไม่ผสมผสานสอดคล้อง การรับรู้โทษของการสูบบุหรี่ ทักษะการต่อต้านการสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลิกสูบบุหรี่เป็นปัจจัยภายในบุคคล ด้านจิตใจ การรับรู้โทษของการสูบบุหรี่เป็นกระบวนการความคิดของบุคคลผู้ได้รับข้อมูลที่รับรู้ว่าบุหรี่เกิดโทษต่อร่างกายจะนำไปสู่พฤติกรรมการเลิกสูบบุหรี่ ทักษะการต่อต้านการสูบบุหรี่เป็นการแสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบการสูบบุหรี่ของแต่ละบุคคล ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม (Yeunyow et al., 2020) ทักษะการต่อต้านการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคต่อการสูบบุหรี่ จึงมีผลทำให้แสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการประเมินตนเองว่ามีความสามารถในการลงมือทำงานนั้นได้ประสบความสำเร็จ เมื่อบุคคลมั่นใจว่าต้องการเลิกสูบบุหรี่จะมีการรับรู้และตระหนักในการเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเอง ทำให้มีการปรับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ให้เป็นไปตามแนวทางที่ต้องการ (Junnual & Wilasri, 2017)

ปัจจัยระหว่างบุคคล เป็นสิ่งก่อความเครียดที่เกิดขึ้นภายนอกบุคคลแต่อยู่ใกล้ตัว สัมพันธภาพในครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ เป็นปัจจัยระหว่างบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ สัมพันธภาพในครอบครัวเป็นการเลียนแบบคนในครอบครัว เมื่อมีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่และลูกเห็นการสูบบุหรี่มาตั้งแต่เด็ก เด็กจึงเห็นว่าการสูบบุหรี่เป็นเรื่องที่ปกติ มีงานวิจัยพบว่าบิดาหรือมารดาสูบบุหรี่จะทำให้ลูกมีแนวโน้มในการสูบบุหรี่ถึง 3 เท่า (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, 2021) รูปแบบการเลี้ยงดูจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่นซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ และทักษะการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิต ซึ่งต้องได้รับการปลูกฝังที่เหมาะสมจากครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูที่ดีของครอบครัวเป็นพื้นฐานสำคัญในการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น การเลี้ยงดูลูกให้ปลอดภัยจากพฤติกรรมเสี่ยงต้องมีการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ สื่อสารให้รู้ว่รักและห่วงใย ลดความขัดแย้งและให้อิสระกับลูกมากขึ้น (Seehawong & Deedoangpan, 2017) การสูบบุหรี่จึงเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นที่ได้รับอิทธิพลมาจากรูปแบบการเลี้ยงดู ปัจจัยด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่เป็นการชักชวนจากเพื่อนให้สูบบุหรี่ บางคนมีความเชื่อว่าถ้าไม่สูบบุหรี่เพื่อนจะไม่รับเข้ากลุ่ม (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, 2021) มีการศึกษาพบว่า สัมพันธภาพในครอบครัวเป็นปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่มากที่สุด และแบบอย่างการสูบบุหรี่ของคนในครอบครัวและเพื่อนเป็นปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการสูบบุหรี่มากที่สุดเช่นกัน (Yeepoo et al., 2018)

ปัจจัยภายนอกบุคคล เป็นแหล่งประโยชน์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่บุคคลซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคล เป็นแรงรบกวนที่เกิดขึ้นภายนอกบุคคลที่อยู่ไกลออกไปแต่อยู่ในชุมชนรอบตัวบุคคลนั้น ๆ รูปแบบสื่อการโฆษณา ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ และการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษา เป็นปัจจัยภายนอกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ รูปแบบการโฆษณาในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่าย จากรายงานสถานการณ์การบริโภคยาสูบของประเทศไทยพบว่า พฤติกรรมการบริโภคยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เกิดจากการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อออนไลน์แทบทุกประเภท ซึ่งการเข้าถึงบุหรี่และการซื้อบุหรี่ได้ง่ายมากขึ้นทำให้เอื้อต่อการสูบบุหรี่ (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, 2021) ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ เป็นสิ่งที่สมาชิกของสังคมส่วนใหญ่ยอมรับว่าเป็นการปฏิบัติที่ปกติ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในสังคมจึงพบเหตุได้ทั่วไป ในบางชุมชนการสูบบุหรี่เป็นธรรมเนียมปฏิบัติอย่างหนึ่ง วัยรุ่นบางกลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดมีการสูบบุหรี่เป็นประจำจนเกิดเป็น



บรรทัดฐานทางสังคมอาจเกิดการรวมตัวกันเป็นกลุ่มที่นำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ด้วย (Leeviroj et al., 2019)

การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ เป็นการสร้างแรงจูงใจด้วยกิจกรรมหรือการสื่อสารหลากหลายวิธีเพื่อให้บุคคลเกิดแรงขับที่จะทำสิ่งใดตามเป้าหมายนั้น การรณรงค์การสูบบุหรี่จึงเป็นความต้องการให้บุคคลเห็นคุณค่าและประโยชน์ถึงการเลิกสูบบุหรี่ หรือเกิดการตระหนักต่ออันตรายของบุหรี่ที่จะได้รับ มีหลายหน่วยงานที่มีการจัดกิจกรรมรณรงค์การเลิกสูบบุหรี่ ซึ่งสถานศึกษาเป็นหน่วยงานที่ให้การดูแลกลุ่มบุคคลที่อยู่ในช่วงวัยของการเริ่มสูบบุหรี่ และกลุ่มนี้มีแนวโน้มจะสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง รูปแบบการรณรงค์การเลิกบุหรี่ของสถานศึกษา เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ด้วยสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียน นักศึกษาของสถานศึกษานั้น ๆ (Trakunkarn & Siripoekaew, 2021)

จากที่กล่าวมาจะพบว่า พฤติกรรมการสูบบุหรี่เกิดจากการรบกวนจากปัจจัยทั้งภายใน ภายนอก และระหว่างบุคคลที่เข้ามามีอิทธิพลและเอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ หากประเทศไทยไม่มีการควบคุมปัจจัยเหล่านี้ จะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพ เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คาดว่าในปี 2030 ประชากรมากกว่า 8.7 ล้านคนจะเสียชีวิตจากบุหรี่ทุกปี (World Health Organization, 2021) จากปัญหาและผลกระทบมากมายที่เกิดจากสูบบุหรี่ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนารูปแบบกิจกรรมต่อต้านการสูบบุหรี่ และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนลดจำนวนผู้สูบบุหรี่ และป้องกันผู้สูบบุหรี่รายใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเกิดความยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

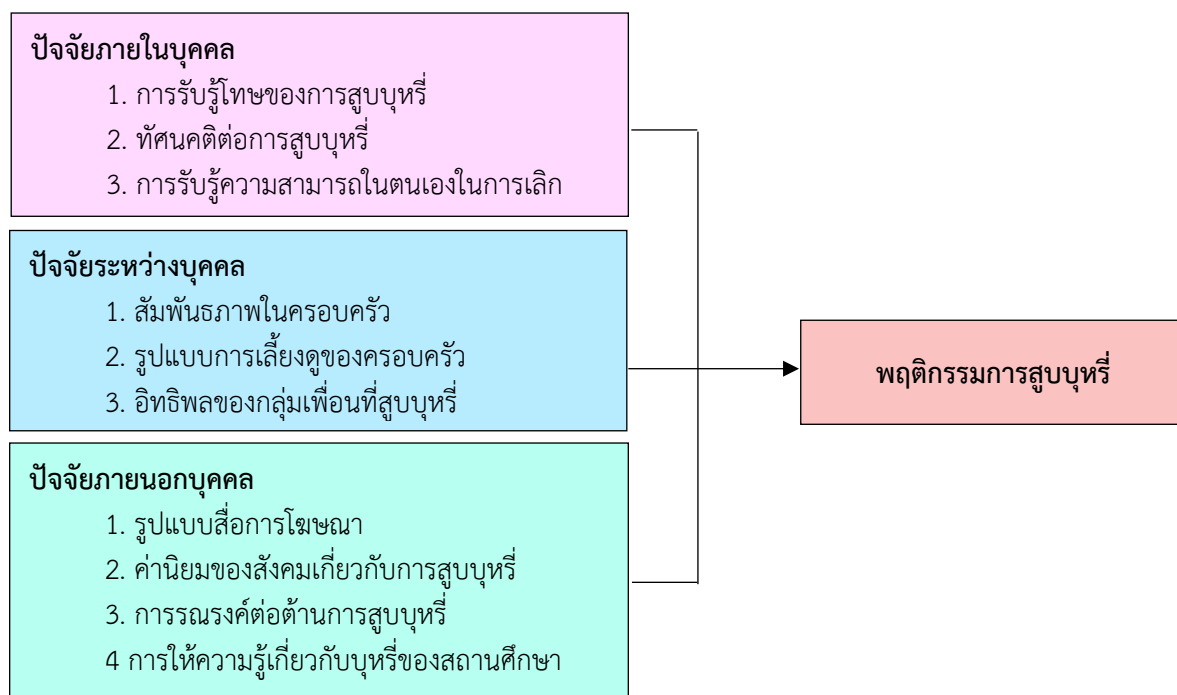
เพื่อศึกษาปัจจัยภายในบุคคล ระหว่างบุคคล และภายนอกบุคคล ที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ใช้โมเดลด้านสิ่งแวดล้อมของทฤษฎีระบบของ นิวแมน (Neuman System Model) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเอาเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ กล่าวคือ ปัจจัยภายในบุคคล ด้านจิตใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ได้แก่ การรับรู้การโทษของการสูบบุหรี่ ทศนคติต่อการสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่ ปัจจัยระหว่างบุคคลที่เข้ามามีผลจนเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ได้แก่ สัมพันธภาพในครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัวที่มีการดูแลแบบเอาใจใส่ และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อปัจจัยภายในบุคคล จนเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และมีปัจจัยภายนอกบุคคลที่เป็นแหล่งประโยชน์ แหล่งสนับสนุนช่วยเหลือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในชุมชนของนักศึกษาเทคนิคที่มีอิทธิพลจนทำให้เกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ นั่นคือ รูปแบบสื่อการโฆษณาผลิตภัณฑ์บุหรี่ ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ และการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษา



กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ วัยผู้ใหญ่ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง ระดับ ปวช. 3 และ ปวส. 1-2 ปีการศึกษา 2564 ที่มีประวัติสูบบุหรี่และยังคงสูบบุหรี่ ในปัจจุบัน จำนวน 598 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่ง การศึกษาระดับ ปวช. 3 และ ปวส. 1-2 ปีการศึกษา 2564 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เครจซี่ และ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 232 คน วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ขั้นตอนที่ 1 สุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามชั้นปีและสาขาวิชา ซึ่งแบ่งเป็น ปวช. 3 จำนวน 116 คน ปวส. 1 จำนวน 64 คน ปวส. 2 จำนวน 52 คน ขั้นตอนที่ 2 สุ่มแบบอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้วิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากกรอบแนวคิดทฤษฎีของนิวมานร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้รวมของครอบครัว ประเภทของครอบครัว อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ สถานที่ที่ใช้สูบบุหรี่ เหตุผลในการสูบบุหรี่ครั้งแรก เหตุผลที่ยังคงสูบบุหรี่ การหาซื้อและได้มาของบุหรี่ ระดับความตั้งใจในการเลิกบุหรี่

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยภายในบุคคล จำนวน 29 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน 1) การรับรู้โทษของบุหรี่ จำนวน 12 ข้อ 2) ทศนคติต่อการสูบบุหรี่ จำนวน 13 ข้อ และ 3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลิกบุหรี่ จำนวน 4 ข้อ

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระหว่างบุคคล จำนวน 24 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน 1) สัมพันธภาพในครอบครัว จำนวน 10 ข้อ 2) รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว จำนวน 11 ข้อ และ 3) อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ จำนวน 3 ข้อ



4. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกบุคคล จำนวน 24 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน 1) ด้านรูปแบบสื่อการโฆษณา จำนวน 8 ข้อ 2) ด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ จำนวน 5 ข้อ และ 3) ด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ จำนวน 7 ข้อ และ 4) ด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษา จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยระหว่างบุคคล และปัจจัยภายนอกบุคคล ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert' scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คำถามเชิงบวกมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย และ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด คำถามเชิงลบมีเกณฑ์การให้คะแนนตรงข้ามกัน

5. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ประกอบไปด้วยข้อคำถามด้านปริมาณการสูบ และความถี่ในการสูบเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 10 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ .97, 1.0, .96 และ 1.0 ตามลำดับ และตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยนำไป try out กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .93, .94, .95 และ 0.81 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรมและคณะกรรมการพัฒนาการวิจัยและตำแหน่งวิชาการ ของมหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก (รหัสหนังสือรับรอง RRDC 2021-60) ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (consent form) ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยเป็นการสรุปผลในภาพรวม ไม่ชี้เฉพาะในส่วนของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้ที่สนใจจะเป็นกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อคะแนนในการเรียนหรือการฝึกปฏิบัติงานในทุกวิชา ในระหว่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยของผู้สนใจที่จะเข้าร่วมวิจัย เมื่อเห็นชอบแล้วจึงเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยทำการขออนุญาตกับผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อเก็บข้อมูล ติดต่อผู้ประสานงานวิจัยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามเพื่อนัดวันและเวลาในการเก็บข้อมูล เมื่อได้วันเวลาเรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยจึงได้เข้าพบนักศึกษาทุกคนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายวิธีการทำแบบสอบถาม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ stepwise multiple regression

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 88.80 มีอายุเฉลี่ย 19 ปี รายได้รวมครอบครัวเฉลี่ย 17,831.47 บาท/เดือน ร้อยละ 50.40 เป็นครอบครัวขยาย เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกอายุเฉลี่ย 14.86 (SD = 1.52) เริ่มสูบครั้งแรกอายุ 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.90 ระยะเวลาที่สูบบุหรี่เฉลี่ย 4.15 ปี (SD = 1.94) ร้อยละ 49.65 สูบใน



ที่פקอาศัย เหตุผลในการสูบบุหรี่ครั้งแรก ร้อยละ 50.48 อยากลองด้วยตนเอง ร้อยละ 20.90 ยังคงสูบบุหรี่อยู่ เพราะต้องการคลายความเครียด ร้อยละ 51.30 ซื้อบุหรี่ที่ร้านขายของชำ ซื้อได้ง่าย ร้อยละ 83.20 เหตุผลการเลือกซื้อส่วนใหญ่เลือกซื้อจากกลิ่นและรสชาติของบุหรี่ ร้อยละ 64.70 ระดับความตั้งใจในการเลิกบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 34.9 กำลังลงมือเลิก หรือกำลังเลิก รองลงมา คิดแต่ยังไม่แน่ใจว่าจะเลิกได้ ขอความรู้ ร้อยละ 30.20 คิดและพร้อมที่จะเลิก ขอกำลังใจ ร้อยละ 25.40 และไม่คิดจะเลิก ร้อยละ 9.50

ส่วนที่ 2 ปัจจัยภายในบุคคล

ปัจจัยภายในบุคคลของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้โทษของการสูบบุหรี่อยู่ในระดับมาก ($M = 3.81$, $SD = .91$) การรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.49$, $SD = .93$) และทัศนคติต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับมาก ($M = 3.85$, $SD = 1.05$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยภายในบุคคลด้านการรับรู้โทษของการสูบบุหรี่ ด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่ และด้านทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ ($n = 232$)

ปัจจัยภายในบุคคล	M	SD	แปลผล
ด้านทัศนคติต่อการสูบบุหรี่	3.49	.93	ระดับปานกลาง
ด้านการรับรู้โทษของการสูบบุหรี่	3.81	.91	ระดับมาก
ด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่	3.85	1.05	ระดับมาก

ส่วนที่ 3 ปัจจัยระหว่างบุคคล

ปัจจัยระหว่างบุคคลของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านสัมพันธภาพในครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.23$, $SD = .89$) รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.29$, $SD = .88$) และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.95$, $SD = 1.30$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยระหว่างบุคคลด้านสัมพันธภาพในครอบครัว ด้านรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว และด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ ($n = 232$)

ปัจจัยระหว่างบุคคล	M	SD	แปลผล
ด้านสัมพันธภาพในครอบครัว	3.23	.89	ระดับปานกลาง
ด้านรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว	3.29	.88	ระดับปานกลาง
ด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่	2.89	1.30	ระดับปานกลาง

ส่วนที่ 4 ปัจจัยภายนอกบุคคล

ปัจจัยภายนอกบุคคลของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค พบว่า รูปแบบสื่อการโฆษณาอยู่ในระดับมาก ($M = 3.57$, $SD = .95$) ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.31$, $SD = 1.08$) การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่อยู่ในระดับมาก ($M = 3.79$, $SD = 1.08$) และการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ($M = 3.64$, $SD = 1.01$) (ดังตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยภายนอกบุคคลด้านรูปแบบสื่อการโฆษณา ด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ ด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ และด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษา (n = 232)

ปัจจัยภายนอกบุคคล	M	SD	แปลผล
ด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่	3.31	1.08	ระดับปานกลาง
ด้านรูปแบบสื่อการโฆษณา	3.57	.95	ระดับมาก
ด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษา	3.64	1.01	ระดับมาก
ด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่	3.79	.84	ระดับมาก

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการสูบบุหรี่

ปริมาณการสูบบุหรี่ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.40 สูบน้อยกว่า 1 มวนต่อวัน รองลงมา ร้อยละ 26.30 สูบ 2-5 มวนต่อวัน สูบ 6-10 มวนต่อวัน ร้อยละ 12.90 สูบ 21 มวนขึ้นไป ร้อยละ 4.30 ในกลุ่มนี้ มีสูบคือสูบบุหรี่อื่น ๆ (บุหรี่ไฟฟ้า) ร้อยละ 3.40 ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.20 สูบบุหรี่ทุกวัน รองลงมาคือสูบบ้างวันเว้นวัน ร้อยละ 26.30 สูบน้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 23.70 สูบสัปดาห์ละ 2-30 ครั้ง ร้อยละ 7.30

ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค โดยการวิเคราะห์ Stepwise multiple regression analysis ได้นำตัวแปร 10 ตัว เข้าไปทำนายพบว่า มีตัวแปร 5 ตัวร่วมกันทำนายพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคล ด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่ ($\beta = -.23, p < .001$) ปัจจัยระหว่างบุคคล ด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ ($\beta = .26, p = .001$) ด้านรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ($\beta = -.38, p < .001$) และปัจจัยภายนอกบุคคล ด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ ($\beta = .30, p < .001$) ด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ ($\beta = .23, p = .001$) ทั้ง 5 ตัวแปร ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคได้ร้อยละ 6.7 ($R^2 = .067$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงค่า Stepwise multiple regression analysis ในการทำนายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค

ตัวแปร	B	β	Std. Error	t	Sig
ค่าคงที่ (Constant)	6.263		.826	7.586	.000
ปัจจัยภายในด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่	-.559	-.231	.153	-3.643**	.000
ปัจจัยระหว่างบุคคลด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่	.510	.260	.156	3.268**	.001
ปัจจัยระหว่างบุคคลด้านรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว	-1.097	-.381	.262	-4.191**	.000
ปัจจัยภายนอกด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่	.714	.303	.195	3.657**	.000
ปัจจัยภายนอกด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่	.699	.231	.216	3.230**	.001
	r = .258		Adjusted R ² = .054		
	R ² = .067		SE = 2.481		

*p < .05



อภิปรายผล

ปัจจัยภายในบุคคล

ปัจจัยภายในบุคคล (การรับรู้โทษของการสูบบุหรี่ ทักษะคิดต่อการสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถในตนเอง ในการเลิกบุหรี่) มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค แต่การศึกษาพบว่าปัจจัยภายใน บุคคล มีเพียงด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่ที่สามารถทำนายพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อนักศึกษามีการรับรู้ความสามารถในตนเองใน การเลิกบุหรี่เพิ่มขึ้นจะทำให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่ลดลง อธิบายได้ว่า การสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่ก่อความเครียด (stressor) ที่มีแนวโน้มจะทำให้ระบบร่างกายเสียสมดุลและมีศักยภาพพอที่จะทำให้เกิดความเจ็บป่วยขึ้น บุคคล จึงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับสิ่งก่อความเครียดนั้น ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อบุคคลประเมินตนเองว่ามีความสามารถเพียงพอจะตัดสินใจที่จะลงมือทำด้วยความมุ่งมั่น และเชื่อว่า ตนเองสามารถปฏิบัติสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้สำเร็จตามที่ได้ตั้งใจไว้ จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ของ ตนเอง ดังนั้น นักศึกษาที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลิกบุหรี่ จะมีการลงมือกระทำที่มั่นใจ และมี วิธีการปฏิบัติในการเลิกสูบบุหรี่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย ส่งผลให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่ลดลง (Neuman & Fawcett, 2011)

ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิราภรณ์ จันทร์แก้ว และคณะ (Jankaew et al., 2015) ที่พบว่า นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ต่ำ มี โอกาสเสี่ยงต่อการทดลองสูบบุหรี่เป็น 2 เท่า และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุริรัตน์ เวียงกมล และคณะ (Wiangkamon et al., 2017) ซึ่งพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่มี ความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่จะไม่มีพฤติกรรมในการสูบบุหรี่เป็น 2.5 เท่า เมื่อเทียบกับนักเรียนที่ไม่มีการรับรู้ ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่

ปัจจัยระหว่างบุคคล

ปัจจัยระหว่างบุคคล (สัมพันธภาพในครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่ สูบบุหรี่) มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค แต่การศึกษาพบว่า ปัจจัยระหว่างบุคคล มี เพียง 2 ปัจจัย คือ ด้านรูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว และด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ที่สามารถทำนาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่า รูปแบบการ เลี้ยงดูแบบเอาใจใส่เพิ่มขึ้นจะทำให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่ลดลง ซึ่งรูปแบบการเลี้ยงดูของสังคมไทยมีหลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ รูปแบบการเลี้ยงดูแบบควบคุม รูปแบบการเลี้ยงดูแบบตามใจ และรูปแบบ เลี้ยงดูแบบทอดทิ้ง รูปแบบการเลี้ยงดูจะส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในด้านต่าง ๆ แต่ครอบครัวที่ดูแลแบบเอาใจใส่ คือมีการสื่อสารให้รู้ว่รัก มีการแสดงถึงความรักห่วงใย รูปแบบของการเลี้ยงดูในกลุ่มตัวอย่างที่ผู้ปกครองมีการให้ คำปรึกษาที่ดี รับฟังความคิดเห็น และเปิดโอกาสให้เลือกทำหรือเรียนในสิ่งที่ชอบ บุคคลจะไม่มีอาการกระทำที่ ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมของบุคคลในเชิงบวก ดังนั้นพฤติกรรมการสูบบุหรี่จึงลดลง

ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อลิเรซ่า จาฟารี และคณะ (Jafari et al., 2022) ที่พบว่า ครอบครัวที่ขาดการพูดคุยระหว่างพ่อแม่และวัยรุ่นหญิงมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของการสูบบุหรี่ และพ่อแม่ที่ปล่อยปะ ละเลยส่งผลต่อการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นหญิง และจากการศึกษาของ ขวัญภรณ์ วัฒนวิไล และ วันเพ็ญ รักษาปวงชน (Wattanawilai & Rakpuangchon, 2018) ที่ได้ศึกษาประเด็นการควบคุมจากครอบครัวและชุมชนพบว่า วัยรุ่นที่ เคยสูบบุหรี่แต่เลิกสูบบุหรี่เพราะกลัวพ่อแม่เสียใจ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เดือนทิพย์ เขษมโสภาส และ พิไลลักษณ์ โรจนประเสริฐ (Khasemophas & Rojanaprasert, 2015) ที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของ



รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวเพื่อครอบครัวไทยไร้ควันบุหรี่ ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกในครอบครัวมีการรับรู้ความสามารถในการช่วยเลิกบุหรี่และมีพฤติกรรมการช่วยเลิกบุหรี่สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้สูบบุหรี่มีระดับการเสพติดนิโคตินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นจะทำให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น ในช่วงวัยรุ่นกลุ่มเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการกระทำของบุคคล มีการใช้เวลากับเพื่อนมากขึ้น ต้องการการเข้าร่วมและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อนถึงแม้ว่าการเข้าร่วมนั้นจะเป็นกิจกรรมในเชิงลบก็ตาม การมีสัมพันธภาพในกลุ่มเพื่อนทำให้มีโอกาสพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจรวมทั้งเรื่องการใช้สิ่งเสพติดต่าง ๆ ด้วย ดังนั้น เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนที่มีการสูบบุหรี่จึงทำให้บุคคลมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่เหมือนกับบุคคลอื่น ๆ ในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อวรรณ วรอรุณ และคณะ (Voraaroon et al., 2017) ประกายทิพย์ พิชัย และ จุฑารัตน์ รุ่งจรัส (Pichai & Rungchamrus, 2015) ที่พบว่า กลุ่มเพื่อนจะมีอิทธิพลมากต่อการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิราภรณ์ จันทร์แก้ว และคณะ (Jankaew et al., 2015) ที่พบว่า นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เคยถูกเพื่อนชักชวนให้สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อการทดลองสูบบุหรี่มากเป็น 8 เท่า

สัมพันธภาพในครอบครัว สามารถทำนายพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาเทคนิคส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่น เป็นวัยที่เพื่อนเป็นปัจจัยสำคัญและมีอิทธิพลมาก เมื่อเพื่อนชักชวนสูบบุหรี่ บางคนมีความเชื่อว่าถ้าไม่สูบบุหรี่เพื่อนจะไม่ยอมรับเข้ากลุ่ม ถึงแม้ครอบครัวจะมีสัมพันธภาพที่ดี วัยรุ่นยังอยากเป็นที่ยอมรับของเพื่อน เพื่อนจึงอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการสูบบุหรี่ของนักศึกษาเทคนิค ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จรุงรักษ์ ยี่ภู และคณะ (Yeepoo et al., 2018) ที่พบว่า ปัจจัยทางสังคม คือ สัมพันธภาพในครอบครัวส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่มากที่สุด

ปัจจัยภายนอกบุคคล

ปัจจัยภายนอกบุคคล (รูปแบบสื่อการโฆษณา ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ การให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ของสถานศึกษา) มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค แต่การศึกษาพบว่า ปัจจัยภายนอกบุคคล มีเพียง 2 ปัจจัย คือ ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ และการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่า ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น จะทำให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น นั่นคือ ค่านิยมของสังคมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล ค่านิยมการสูบบุหรี่ของผู้ชายในสังคมไทยเป็นเรื่องที่ยอมรับได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมสมัยใหม่การสูบบุหรี่ในผู้หญิงเป็นเรื่องที่ยอมรับได้เช่นเดียวกัน การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมปกติที่พบเห็นได้ในสังคม และเมื่อวัยรุ่นได้รับการชักชวนให้สูบบุหรี่จึงไม่เห็นว่าเป็นสิ่งที่ผิดที่จะลองสูบบุหรี่ ดังนั้นจึงส่งผลทำให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุริย์ อุสาหะ และคณะ (Usaha et al., 2015) ที่พบว่า การรับรู้ค่านิยมทางบวกต่อผู้ที่มีชื่อเสียงหรือประสบความสำเร็จที่สูบบุหรี่เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงสูงในการสูบบุหรี่ ดังนั้นปัจจัยภายนอกบุคคลโดยเฉพาะค่านิยมของสังคมที่มีต่อการสูบบุหรี่ของผู้ใหญ่และผู้ที่มีชื่อเสียงหรือประสบความสำเร็จ ว่าเป็นภาพลักษณ์ทางบวก ส่งผลให้เกิดเป็นแรงจูงใจในการเริ่มสูบบุหรี่และมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นมากขึ้น

ด้านการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นแต่กลับทำให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น ช่องทางการรณรงค์อาจไม่เหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป การรณรงค์เดิมที่เคยใช้อาจไม่ทันผู้ค้าผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ใช้สื่อออนไลน์แทบทุกประเภท โดยเฉพาะสื่อประเภท social media ในการโฆษณาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับบุหรี่ จากการวิจัยของ ศรีรัช ลอยสมุทร (Loysamut, 2019) เรื่องการศึกษาผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่ในสังคมเครือข่าย social media พบว่าผู้ค้าผลิตภัณฑ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ใช้สื่อออนไลน์แทบทุกประเภท โดยสื่อประเภท social media ที่ถูกใช้มากที่สุด เช่น Facebook, Line, Instagram, Twitter และ Website ซึ่งเป็นผลให้เยาวชนสามารถเข้าถึงบุหรี่และซื้อบุหรี่ได้ง่ายมากขึ้น



นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ของบุหรี่ยังมีการผลิตมาในรูปแบบที่แปลกใหม่ทั้งรูป รส และกลิ่น ชวนให้ทดลอง เพราะเป็นสิ่งที่ท้าทายให้นักศึกษาเทคนิคซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่นยังคงมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และเลิกไม่ได้เพราะอยากลองผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ออกมาตลอดเวลา ทำให้การรณรงค์การไม่สูบบุหรี่ไม่เป็นผล ถึงแม้จะมีการรณรงค์เกี่ยวกับโทษหรือการเลิกบุหรี่มากขึ้น แต่การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ของบุหรี่ยังเข้าถึงได้ง่าย จึงส่งผลให้พฤติกรรมการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และคณะ (Onmoy et al., 2022) ที่ผลการศึกษาพบว่า การเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าสามารถรวมทำนายพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนได้ เยาวชนที่พบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเยาวชนที่ไม่เคยพบเห็น ในทางตรงกันข้าม การรณรงค์อาจไม่ทันสมัย อัศวศิริ ลาปีเอ และคณะ (Lapi-e et al., 2017) ได้ทำการศึกษาระียบเทียบอิทธิพลของสื่อ ประกอบด้วย สติกเกอร์ ป้ายพลาสติก และสปอตเสียงตามสายที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า การรณรงค์การรับรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ยังและอิทธิพลจากกระบวนการสื่อสารเกี่ยวกับการรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ด้วยป้ายพลาสติกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ในขณะที่การรณรงค์โดยใช้สติกเกอร์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่า การได้รับสื่อเกี่ยวกับการรณรงค์ไม่สูบบุหรี่จากสติกเกอร์ ป้ายพลาสติกและสปอตเสียงตามสาย ส่งผลให้เยาวชนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูบบุหรี่เลิกสูบบุหรี่ เพียงแค่ร้อยละ 5.37 ซึ่งสะท้อนว่า เทคนิคการรณรงค์แบบเดิมอาจไม่ได้มีอิทธิพลในการจูงใจให้เลิกบุหรี่ได้อีกต่อไป ดังนั้นการรณรงค์ให้เลิกสูบบุหรี่ควรมีการปรับเปลี่ยนเทคนิคและวิธีการให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สถานศึกษาควรปรับรูปแบบการรณรงค์โดยสร้างสื่อที่สามารถสื่อสารได้ตรงกับจุดมุ่งหมาย สื่อที่มีความน่าสนใจและเข้าถึงได้ง่าย สถาบันควรสร้างช่องทางในการเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ยาพิษและพิษภัยจากการสูบบุหรี่ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและเหมาะสมตามบริบทของแต่ละสถาบัน

โดยสรุป กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมนทำให้ทราบถึงปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่เป็นสิ่งก่อความเครียดจนนำไปสู่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาเทคนิค ทั้งด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองในการเลิกบุหรี่ รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัว ด้านอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่สูบบุหรี่ ค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ และการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ ทั้งหมดนี้มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพยาบาล ควรนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดโปรแกรมอบรมให้ความรู้กับนักศึกษาเทคนิค เพื่อป้องกันการสูบบุหรี่หน้าใหม่ หรือการเลิกสูบบุหรี่ในนักศึกษาที่สูบบุหรี่อยู่แล้ว
2. ด้านสถาบันการศึกษา ควรนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับรูปแบบการรณรงค์การเลิกสูบบุหรี่ที่มีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับยุคสมัย ปรับเปลี่ยนช่องทางการรณรงค์ เพื่อให้เกิดการเลิกสูบบุหรี่หรือไม่ทดลองสูบบุหรี่ได้จริงในนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค โดยเฉพาะด้านค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ที่เปลี่ยนแปลงไป และการเข้าถึงสื่อต่าง ๆ ที่ง่ายต่อการถูกชักชวนให้สูบบุหรี่

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลิกสูบบุหรี่โดยใช้โมเดลด้านสิ่งแวดล้อมให้ครบโดยเฉพาะปัจจัยภายในบุคคลให้ครบทั้ง 5 องค์ประกอบตามกรอบทฤษฎีระบบของนิวแมน
2. ควรพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่ในนักศึกษาเทคนิค หรือเยาวชนกลุ่มอื่น เพื่อส่งเสริมแนวป้องกันยืดหยุ่นตามทฤษฎีระบบของนิวแมน



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก คณะพยาบาลศาสตร์มีชั้น ที่อนุมัติทุนในการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณวิทยาลัยเทคนิคที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล และขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือ

References

- Jafari, A., Mahdizadeh, M., Peyman, N., Gholian-Aval, M., & Tehrani, H. (2022). Exploration the role of social, cultural and environmental factors in tendency of female adolescents to smoking based on the qualitative content analysis. *BMC Women's Health*, 22(38), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01617-0>
- Jankaew, J., Homsin, P., & Srisuriyawet, R. (2015). Factors related to smoking initiation among male students in lower secondary schools, Pathum Tani. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 27(2), 99-108. (in Thai)
- Junnual, N., & Wilasri, S. (2017). The application of self-efficacy theory in achieving smoking behavior change among police officers at Chaiphum police station. *The Journal of Baromrajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 23(1), 44-58. (in Thai)
- Kason, N., Sanehanurak, P., Janwarapot, W., Tabtim, W., & Deemek, P. (2017, December 22). *Knowledge and smoking behavior of male student Kamphaeng Phet Technical College*. [the 4th Kamphaeng Phet Rajabhat University National Conference], Research Institute, Kamphaeng Phet University. (in Thai)
- Kantawang, S. (2008). *The Neuman systems model: Application in nursing practice*. Faculty of Nursing, Chiang Mai University. (in Thai)
- Khasemophas, D., & Rojanaprasert, P. (2015). Effects of family participation model for smoking cessation in Thai family. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 26(2), 81-93. (in Thai)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://psycnet.apa.org/record/1971-03263-001>
- Lapi-e, A., Saksung, A., Tumsuwan, P., Nunkliang, S., Yunu, H., & Chaichana, S. (2017). Relation of perception and the influence of media affect to behavior modification change smoking of youth at vocational level in the three Southernmost provinces. *Public Health & Health Laws Journal*, 3(3), 322-341. (in Thai)
- Leeviroj, P., Ngowtrakul, B., & Koolkaew, D. (2019). Factors affecting smoking behavior of out-of school adolescents and the effectiveness of development program of cognitive behavior therapy to reducing smoking behavior. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences*, 37(4), 75-91. (in Thai)
- Loysamut, S. (2019). Tobacco business marketing strategies: New tobacco products & social media. *TRC Research Update*, 11(1), 10-14. (in Thai)



- National Statistical Office Ministry of Digital Economy and Society. (2021). *The 2021 health behavior of population survey*. Statistical Forecasting Division, National Statistical Office. (in Thai)
- Neuman, B., & Fawcett, J. (2011). *The Neuman systems model* (5th ed.). Pearson.
- Onmoy, P., Buarueang, A., Paponngam, C., Janrangrueang, T., Laonoi, N., & Boonrawd, A. (2022). Factors associated with electronic cigarette smoking behaviors of adolescents in Uttaradit Province, Thailand. *Journal of Health Science*, 31(2), 197-205. (in Thai)
- Pichai, P., & Rungchamrus, J. (2015). Alternative approaches to development of a program for smoking cessation among adolescent. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*, 9(19), 158-169. (in Thai)
- Ruanphet, K. (2021). *Factors related to electric smoking among male vocational students in Buriram Province*. [Unpublished master's thesis]. Burapha University.
- Sanedhanavajara, P. (2019). *Smoking behavior of students of Eastern College of Technology (E. TECH)*. [Unpublished master's thesis]. Burapha University.
- Seehawong, S., & Deedoangpan, S. (2017). The correlated between parenting styles and risk behaviors in adolescents. *Journal of Science and Technology Ubon Ratchathani University*, 19(3), 164-172. (in Thai)
- Srisaeng, P. (2014). *Theories and concepts related to nursing*. KKUPrinting House.
- Tobacco Control Research and knowledge Management Center (TRC). (2021). Quit smoking. *TRC Research Update*, 13(2), 1-43. (in Thai)
- Trakunkarn, K., & Siripoekaew, W. (2021). Design of campaign for smoking free areas in the Roi Et Rajabhat University. *Mahasarakham Hospital Journal*, 18(3), 15-25. (in Thai)
- Usaha, J., Gunvihok, T., Julasereekul, S., & Haruhanpong, V. (2015). Meta synthesis of preventive factors for cigarette smoking among Thai youths. *Disease Control Journal*, 41(4), 271-284. (in Thai)
- Voraaroon, O., Khajornchaikul, P., Prutipinyo, C., Taechaboonsermsak, P., & Pitikultang, S. (2017). Factors related to smoking self-control among lower secondary school students, Suphanburi Province. *The Public Health Journal of Burapha University*, 12(2), 75-85. (in Thai)
- Wattanawilai, C., & Rakpuangchon, W. (2018). Smoking motivation and non-smoking intention among boy students with a smoking family member. *The Journal of Faculty of Nursing, Burapha University*, 26(1), 20-28. (in Thai)
- Wiangkamon, S., Homsin, P., & Srisuriyawet, R. (2017). Life assets and factors related to early smoking stage among male upper primary school students, Kalasin Province. *Journal of Public Health Nursing*, 31(29), 91-108. (in Thai)
- World Health Organization. (2021). *WHO report on the global tobacco epidemic 2021: Addressing new and emerging products*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095>



- Yeepoo, C., Kongthong, U., & Sriherun, B. (2018). The development of a learning activity model for reducing and stop smoking behavior of drug addiction for children and adolescent patients. *Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)*, 8(1), 131-146. (in Thai)
- Yeunyow, T., Soamun, N., & Duangsomsa, N. (2020). Health status, attitudes towards, smoking, and smoking behavior among client's outpatient department of community hospital in the lower Northeastern part of Thailand. *Medical Journal of Srisaket Surin Burirum Hospitals*, 35(2), 359-372. (in Thai)



Prevalence and Factors Related to COVID-19 Infection Among Pregnant Women at Mae Ai Hospital Chiang Mai Province

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์
โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่

จิราภรณ์	นันทชัย*	Jiraporn	Nunchai*
พุทธรชาด	แก้วยา**	Puttachard	Kaewya**
นฤกร	อิตุพร*	Natakorn	Ituporn*
ธีรวัฒน์	มะโนวรรณ***	Teerawat	Manowan***

Abstract

Pregnant women are a group at risk for COVID-19 infection which affects the health of pregnant women and their fetus. This retrospective case-control study aimed to explore the prevalence of and factors related to COVID-19 infection in pregnant women who came for antenatal care at Mae Ai Hospital, Chiang Mai Province, during October 2021-September 2022. The subjects included the medical records of pregnant women with and without COVID-19 infection. The cases group was match paired with the control group. The cases group consisted of 106 cases, and the control group consisted of 166 cases, resulting in a total of 272 cases. The research instrument was a data collection tool recording information about factors related to COVID-19 infection in pregnant women. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, Fisher's exact test, and simple logistic regression test.

The results revealed that:

1. Pregnant women were infected with COVID-19 at 13.28%.
2. Factors related to the COVID-19 infection of pregnant women included age ≥ 35 years (OR 3.09, 95%CI: 1.19-8.00); pregnancy ≥ 4 times (OR 5.13, 95%CI: 1.80-14.63); history of miscarriage (OR 2.98, 95%CI: 1.31-6.79); and not receiving the COVID-19 vaccine (OR 11.43, 95%CI: 6.08-21.51) with statistical significance ($p < .05$)

The findings in this study can be used to plan education for pregnant women and public health personnel and encourage pregnant women to get vaccinated against COVID-19 to prevent infection.

Keywords: Prevalence; Factors; COVID-19 infection; Pregnant women

* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Rai College

** Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Rai College;

e-mail: puttachard.kaewya@crc.ac.th

*** Registered Nurse, Professional Level, Health Promotion Unit, Mae Ai Hospital

Received 14 September 2023; Revised 25 December 2023; Accepted 26 December 2023



บทคัดย่อ

สตรีมีครรภ์เป็นกลุ่มเสี่ยงติดเชื้อโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสตรีมีครรภ์และทารกในครรภ์ การวิจัยแบบศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อโควิด-19 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ที่มาฝากครรภ์โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564-กันยายน พ.ศ. 2565 กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อและไม่ติดเชื้อโควิด-19 โดยมีการจับคู่กลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม ในอัตราส่วนกลุ่มศึกษา จำนวน 106 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 166 ราย รวม 272 ราย เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ chi-square test, Fisher's exact test, และ simple logistic regression test

ผลการศึกษาพบว่า

1. สตรีมีครรภ์ติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 13.28
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ของสตรีมีครรภ์ ได้แก่ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (OR 3.09, 95%CI: 1.19-8.00) การตั้งครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป (OR 5.13, 95%CI: 1.80-14.63) ประวัติการแท้งบุตร (OR 2.98, 95%CI: 1.31-6.79) และไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 (OR 11.43, 95%CI: 6.08-21.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการศึกษานี้สามารถใช้วางแผนให้ความรู้แก่สตรีมีครรภ์และบุคลากรสาธารณสุข และส่งเสริมให้สตรีมีครรภ์ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

คำสำคัญ: ความชุก ปัจจัย การติดเชื้อโควิด-19 สตรีมีครรภ์

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

e-mail: puttachard.kaewya@crc.ac.th

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลแม่ข่าย



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โคโรนาไวรัส (Coronavirus disease) หรือ โควิด-19 (COVID-19) เป็นการติดเชื้อไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) แพร่เชื้อผ่านละอองเสมหะ จากการไอหรือจาม ไวรัสโควิด-19 พบอยู่ 5 สายพันธุ์ คือ อัลฟา (Alpha) เบตา (Beta) แกมมา (Gamma) เดลตา (Delta) และโอมิครอน (Omicron) ซึ่งสายพันธุ์โอมิครอน เป็นสายพันธุ์ที่สามารถกลายพันธุ์ในส่วนของโปรตีนหนามได้หลายตำแหน่ง ทำให้สามารถหลบหลีกภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติได้มากขึ้น เกิดการติดเชื้อได้ง่ายและกลับมาติดเชื้อซ้ำเพิ่มขึ้น แต่อาการไม่รุนแรงมาก ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ที่ไม่แพร่กระจายไปปอด (Royal College of Obstetricians & Gynaecologists [RCOG], 2022) จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2565 รายงานผู้ป่วยสะสมทั่วโลก จำนวน 593,236,266 ราย เสียชีวิต 6,448,504 ราย (World Health Organization [WHO], 2022) และแนวโน้มยังมีจำนวนผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตสูงสำหรับประเทศไทย ณ วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบผู้ติดเชื้อสะสมที่รักษาในโรงพยาบาล จำนวน 4,612,400 ราย ผู้ติดเชื้อนอกโรงพยาบาลสะสม (ATK positive) จำนวน 7,528,141 ราย ผู้เสียชีวิตสะสม จำนวน 10,440 ราย ภาคเหนือพบจังหวัดที่มีอัตราการติดเชื้อสะสม 3 อันดับแรก คือ เชียงใหม่ ตาก และพิษณุโลก (จำนวน 70,188 ราย, 37,811 ราย, และ 30,768 ราย ตามลำดับ) (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2022) จากที่จังหวัดเชียงใหม่พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 เป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือ ส่งผลให้พบสตรีมีครรภ์ติดเชื้อโควิด-19 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 632 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.57 ของสตรีมีครรภ์ทั้งหมด อยู่ในช่วงอายุ 13-44 ปี และมีอายุครรภ์ระหว่าง 5-40 สัปดาห์ (Department of Health Promotion, Chiang Mai Provincial Public Health Office, 2022)

สตรีมีครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา คือ มดลูกที่โตขึ้นไปดันกระบังลมให้ยกตัวสูงขึ้น ทำให้ความจุปอดลดลง ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ เมื่ออายุครรภ์มากขึ้นอาจมีอาการหายใจลำบาก เกิดภูมิแพ้ เป็นหวัดเรื้อรัง เยื่อจมูกอักเสบทางเดินหายใจอักเสบร่วมกับการคัดจมูก น้ำมูกไหล แต่ตรวจร่างกายมักไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับการทำงานของปอด มีการเพิ่มของเม็ดเลือด เพื่อเพิ่มการนำออกซิเจนในกระแสเลือด และความต้องการปริมาณออกซิเจนเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้สตรีมีครรภ์อาจมีอาการวิงเวียน ปวดศีรษะเล็กน้อย หน้ามืดเป็นลม การดูดซึมของกระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง จากการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ทำให้สตรีมีครรภ์มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และสลายอดอาหาร รวมทั้งการตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันที่อาศัยเซลล์ (cell-mediated immunity) พบทีเซลล์ (T-cell) ลดต่ำลง เพื่อปรับตัวรับทารกในครรภ์ที่เป็นสิ่งแปลกปลอม มีการกดการทำงานของเม็ดเลือดขาว ส่งผลให้สตรีมีครรภ์มีความไวต่อการติดเชื้อมากขึ้น (Cunningham et al., 2022) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจทำให้สตรีมีครรภ์เสี่ยงติดเชื้อโควิด-19 ได้ง่าย

อาการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์คล้ายกับบุคคลทั่วไป ได้แก่ อาการไอ ร้อยละ 52 และหายใจไม่อิ่ม (shortness of breath) ร้อยละ 30 อาการที่พบน้อยกว่าบุคคลทั่วไป ได้แก่ ปวดศีรษะ ร้อยละ 41 หนาวสั่น ร้อยละ 38 ไข้ ร้อยละ 34 และท้องเสีย ร้อยละ 14 สำหรับอาการอื่น ๆ ที่พบได้เล็กน้อย ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การได้กลิ่นลดลง จมูกอักเสบ เจ็บคอ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบค่าลิมโฟไซต์ (lymphocyte) ต่ำ และค่าเอนไซม์ตับผิดปกติ (Hapshy et al., 2021) การศึกษาของ อาทิตย สอนไว และ วรณพร ลิ้มปิติกุล (Sornwai & Limpitikul, 2022) พบว่า มารดาที่ติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่มีอาการหายใจเหนื่อย ร้อยละ 8.41 ไข้ ร้อยละ 7.48 และไอ ร้อยละ 4.67

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์ (gestational age) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอด และการแท้งบุตร (Overton et al., 2021) กลุ่มชนผิวดำ ชาวเอเชีย หรือชนกลุ่มน้อย การตั้งครรภ์เมื่ออายุ ≥ 35 ปี ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ≥ 25 kg/m² การไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 การมีโรคตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ เช่น โรคเบาหวานที่เป็นมาตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ หรือความดันโลหิตสูงเรื้อรัง เป็นต้น



และสตรีมีครรภ์ที่ทำงานเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 สูง เช่น บุคลากรสุขภาพ หรือผู้ทำงานในที่สาธารณะ เป็นต้น (RCOG, 2022) โดยปัจจัยดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 เนื่องจากอายุครรภ์ที่อยู่ปลายไตรมาสที่สองหรือสาม เมื่อมีการติดเชื้อส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอด และการแท้งบุตรที่เพิ่มขึ้น จะมีความเกี่ยวข้องกับอายุที่เพิ่มขึ้นด้วย (Overton et al., 2021) ซึ่งอายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัว ระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด (innate immune system) มีระดับต่ำลงอย่างต่อเนื่อง และไซโตไคน์ (cytokines) ที่กระตุ้นการอักเสบมีระดับสูงขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น (Zhang et al., 2023)

สตรีมีครรภ์ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้มากกว่าสตรีมีครรภ์ที่ได้รับวัคซีน เนื่องจากวัคซีนช่วยกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ลดการเกิดโรคที่รุนแรง และลดการเสียชีวิต (Zhang et al., 2023) รวมทั้งค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ จะเพิ่มความเสี่ยงที่รุนแรงของการติดเชื้อ (Overton et al., 2021) จากการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อถักเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ของ อัลโลตี้ และคณะ (Allotey et al., 2020) พบว่าปัจจัยเสี่ยงของสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 รุนแรง ได้แก่ อายุ ≥ 35 ปี (OR 1.56, 95%CI: 1.19-2.04) BMI ≥ 30 kg/m² (OR 1.84, 95%CI: 1.46-2.31) โรคประจำตัวของมารดา (OR 1.48, 95%CI: 1.19-1.85) โรคความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (OR 1.75, 95%CI: 1.40-2.20) ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (OR 5.19, 95%CI: 2.22-12.13) ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (OR 1.62, 95%CI: 1.01-2.61) และโรคเบาหวานที่เป็นมาตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ (OR 2.90, 95%CI: 1.93-4.34)

ผลกระทบของการติดเชื้อโควิด-19 ต่อสุขภาพของสตรีมีครรภ์และทารกในครรภ์ ได้แก่ มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเพิ่มอัตราการเสียชีวิต (Overton et al., 2021) จากการทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขตของการติดเชื้อโควิด-19 ในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด จำนวน 33 การศึกษา กลุ่มตัวอย่าง 385 ราย พบสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 มีอาการรุนแรง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 3.6) และมีอาการวิกฤต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 0.8) เข้ารับการรักษานใน ICU จำนวน 17 ราย ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 6 ราย เสียชีวิต จำนวน 1 ราย ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 69.4 และคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 15.2 (Elshafeey et al., 2020) การศึกษาของ อาทิตย์ สอนไว และ วรณพร ลิ้มปิตกุล (Sornwai & Limpitikul, 2022) พบว่า มารดาที่ติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 56.07 โดยคลอดที่อายุครรภ์เฉลี่ย 38.50 สัปดาห์ คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 5.61 มารดาต้องเข้ารับการรักษานใน ICU ร้อยละ 4.67 และต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 8.41 ซึ่งการติดเชื้อโควิด-19 ในระยะตั้งครรภ์อาจส่งผลต่อสุขภาพของสตรีที่เคยติดเชื้อในระยะยาว สำหรับทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติหรือพิการด้านร่างกาย และอาจเสียชีวิตได้ (Hapshy et al., 2021) จากการศึกษานของ อาทิตย์ สอนไว และ วรณพร ลิ้มปิตกุล (Sornwai & Limpitikul, 2022) ไม่พบทารกเสียชีวิตและไม่พบการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารก แต่พบทารกในครรภ์มีภาวะ fetal distress ร้อยละ 4.67

การติดเชื้อโควิด-19 ในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันด้านภูมิศาสตร์และบริบทของที่อยู่อาศัย ซึ่งอำเภอแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่สูงเข้าถึงยาก มีพรมแดนด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ทำให้มีการอพยพของแรงงานต่างชาตินเข้ามาพักอาศัยและทำงานในพื้นที่อำเภอแม่ข่าย เมื่อมีการตั้งครรภ์พบว่า สตรีมีครรภ์อาจไม่ได้มาฝากครรภ์ หรือมาฝากครรภ์ล่าช้า ส่งผลให้ไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในระยะตั้งครรภ์ การป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 และการได้รับวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งสตรีมีครรภ์จะรู้ว่าติดเชื้อเมื่อได้รับการตรวจคัดกรองก่อนคลอด หรือในรายที่มีอาการและอาการแสดงการติดเชื้อ จึงจะเข้ามา



รับการตรวจในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลแม่เอย เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F2) ที่มีข้อจำกัดในการส่งต่อ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีความซับซ้อนโดยเฉพาะการตรวจยืนยันการติดเชื้อโควิด-19 ด้วยวิธี RT-PCR ต้องส่งไปตรวจยังโรงพยาบาลอื่น ดังนั้นทางโรงพยาบาลจึงต้องใช้วิธีการคัดกรองการติดเชื้อโควิด-19 ด้วยวิธี ATK เพื่อให้สตรีมีครรภ์ได้รับการรักษาที่รวดเร็วและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

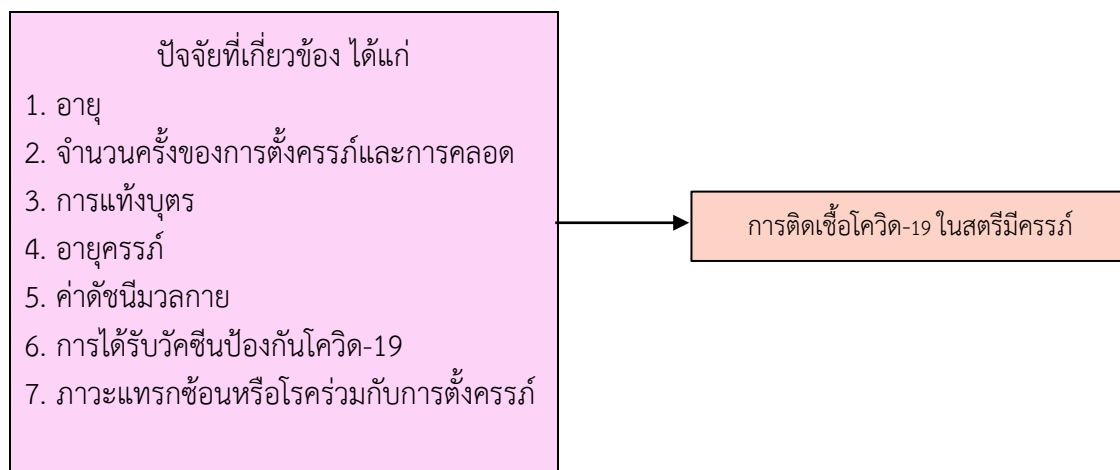
จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาความชุกของการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ที่ค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาผลลัพธ์ของการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ และพบการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 ในบุคคลทั่วไป แต่ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจยังไม่เพียงพอในการนำมาใช้ป้องกันและดูแลสุขภาพสตรีมีครรภ์และทารกในครรภ์ นอกจากนี้ในสถานการณ์ปัจจุบันที่โควิด-19 กลับมาแพร่ระบาด ทำให้สตรีมีครรภ์ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในประเด็นดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานแก่บุคลากรสาธารณสุขในการวางแผนป้องกันและดูแลสตรีมีครรภ์ การทำวิจัย และการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ โรงพยาบาลแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์โรงพยาบาลแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม โดยพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอด และการแท้งบุตร อายุครรภ์ ค่าดัชนีมวลกาย การได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 และภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ กล่าวคือ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอด และการแท้งบุตร มักเกี่ยวข้องกับอายุที่เพิ่มมากขึ้น โดยบุคคลที่อายุมากขึ้นมักจะมีโรคประจำตัว ระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดลดระดับต่ำลงอย่างต่อเนื่อง และไซโตไคน์ที่กระตุ้นการอักเสบมีระดับสูงขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น อายุครรภ์ในปลายไตรมาสที่สองหรือสาม จะมีความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ เพิ่มความเสี่ยงที่รุนแรงของการติดเชื้อ และสตรีมีครรภ์ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 จะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ดังนั้นปัจจัยดังกล่าวน่าจะเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังแบบที่มีกลุ่มควบคุม (retrospective case-control study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เวชระเบียนของสตรีมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 798 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 เป็นกลุ่มศึกษา และเวชระเบียนของสตรีมีครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อโควิด-19 เป็นกลุ่มควบคุม โดยเกณฑ์การคัดเลือก คือ เวชระเบียนมีการบันทึกประวัติการรักษาครบถ้วนสมบูรณ์

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงในอัตราส่วนกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1:2 (Laosiritaworn, n.d.) ได้กลุ่มศึกษา จำนวน 106 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 212 ราย กลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมมีการจับคู่ (matching) ตามอายุ ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด และอายุครรภ์ แต่ไม่สามารถจับคู่โดยสมบูรณ์ได้ คงเหลือกลุ่มควบคุม จำนวน 166 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.30 และขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ 272 ราย จากเดิม 318 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.53

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบบันทึกข้อมูลเวชระเบียนเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ จำนวน 12 ข้อ ดังนี้ 1) อายุ 2) ประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด การคลอดก่อนกำหนด และการแท้งบุตร 3) อายุครรภ์ 4) ค่าดัชนีมวลกาย 5) การได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19, 6) วิธีการตรวจหาเชื้อโควิด-19, 7) วันที่ตรวจพบเชื้อ 8) จำนวนครั้งของการติดเชื้อ 9) สถานที่ดูแลรักษา 10) วิธีการรักษาและการใช้ยา 11) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ 12) ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ จำแนกเป็น 9 ข้อ ได้แก่ การติดเชื้อในร่ายกาย โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ความผิดปกติของระบบโลหิต โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ไวรัสตับอักเสบบี พาหะของโรคธาลัสซีเมีย ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก และภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

แบบบันทึกข้อมูลผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการผดุงครรภ์ 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยเชียงราย ตามเอกสารเลขที่ CRC.IRB No.012/2565 และขออนุญาตเก็บข้อมูลจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยชุดข้อมูลจากเวชระเบียนมีการรักษาความลับด้วยการปกปิดการระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ไม่ระบุหมายเลขผู้ป่วยนอก (HN) ชื่อ-สกุล ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของกลุ่มตัวอย่าง และบันทึกข้อมูลผ่านพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลแม่ข่าย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยเชียงราย และได้รับอนุญาตจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ณ โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยฝากครรภ์ จำนวน 1 คน ที่เข้าใจแบบบันทึกและผ่านการฝึกบันทึกข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์



การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลความชุกของการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ และร้อยละ วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ โดยใช้สถิตินอนพารามตริก ได้แก่ สถิติ chi-square test กรณีข้อมูลมีค่าความคาดหวังน้อยกว่า 5 และมากกว่าร้อยละ 20 ใช้สถิติ Fisher's exact test สำหรับปัจจัยที่มีการจัดกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้สถิติ simple logistic regression test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < .05$

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาจากเวชระเบียนสตรีมีครรภ์ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564-กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 798 ราย พบว่า สตรีมีครรภ์ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 106 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.28 โดยสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อโควิด-19 ครั้งแรก ซึ่งวินิจฉัยได้จากการตรวจ ATK ให้ผลบวก ร้อยละ 99.10 และตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR ให้ผลบวก ร้อยละ 43.40 รักษาโดยการกักตัวที่บ้านเป็นเวลา 10 วัน ร้อยละ 86.80 รับไว้ในโรงพยาบาลเป็นเวลา 5-10 วัน ร้อยละ 14.20 ได้รับการวัดความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation) ร้อยละ 100 ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) ร้อยละ 70.80 รับประทานยาต้านไวรัส ร้อยละ 59.40 และตรวจติดตามสุขภาพของทารกในครรภ์ ร้อยละ 24.50

กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกัน ได้แก่ อายุ ประวัติการตั้งครรภ์ ประวัติการคลอด และ อายุครรภ์ ($P > 0.05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 272$)

ตัวแปร	COVID-19 ($n = 106$)	Non-COVID-19 ($n = 166$)	P-value
อายุ (ปี)			.974 ^a
≤ 19	15 (14.20%)	40 (24.10%)	
20 - 34	77 (72.60%)	119 (71.70%)	
≥ 35	14 (13.20%)	7 (4.20%)	
ประวัติการตั้งครรภ์			.826 ^a
ครรภ์แรก	28 (26.50%)	69 (41.60%)	
ครรภ์ที่ 2 - 3	61 (57.50%)	92 (55.40%)	
ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	17 (16.00%)	5 (3.00%)	
ประวัติการคลอด			.286 ^a
ไม่เคยผ่านการคลอด	35 (33.00%)	75 (45.20%)	
1 - 3	64 (60.40%)	88 (53.00%)	
4 ครั้งขึ้นไป	7 (6.60%)	3 (1.80%)	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)			.085 ^a
≤ 33 ⁺⁶	92 (86.80%)	163 (98.20%)	
34 - 36 ⁺⁶	7 (6.60%)	3 (1.80%)	
≥ 37	7 (6.60%)	0 (0.00%)	

^a: Independent-samples median test at $p\text{-value} < .05$



ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ได้แก่ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ตั้งครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป มีประวัติการแท้งบุตร และไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยสตรีมีครรภ์ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 3.09 เท่า (95%CI: 1.19-8.00) ของสตรีมีครรภ์ที่อายุน้อยกว่า 35 ปี สตรีที่ตั้งครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 5.13 เท่า (95%CI: 1.80-14.63) ของสตรีที่ตั้งครรภ์ 2-3 ครั้ง สตรีมีครรภ์ที่มีประวัติการแท้งบุตร มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 2.98 เท่า (95%CI: 1.31-6.79) ของสตรีมีครรภ์ที่ไม่มีประวัติการแท้งบุตร และไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 11.43 เท่า (95%CI: 6.08-21.51) ของสตรีมีครรภ์ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มตัวอย่าง ($n = 272$)

ตัวแปร	COVID-19 ($n = 106$)	Non-COVID-19 ($n = 166$)	Odds ratio [95% Confidence Interval]	P-value
อายุ (ปี)				
≤ 19	15 (14.20%)	40 (24.10%)	0.58 [0.30 – 1.12]	.105 ^b
20 - 34	77 (72.60%)	119 (71.70%)	Reference	
≥ 35	14 (13.20%)	7 (4.20%)	3.09 [1.19 – 8.00]	.020 ^{b, *}
ประวัติการตั้งครรภ์				
ครรภ์แรก	28 (26.50%)	69 (41.60%)	0.61 [0.36 – 1.06]	.078 ^b
ครรภ์ที่ 2 - 3	61 (57.50%)	92 (55.40%)	Reference	
ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	17 (16.00%)	5 (3.00%)	5.13 [1.80 – 14.63]	.002 ^{b, **}
ประวัติการคลอด				
ไม่เคยผ่านการคลอด	35 (33.00%)	75 (45.20%)	0.64 [0.38 – 1.07]	.091 ^b
1 - 3	64 (60.40%)	88 (53.00%)	Reference	
4 ครั้งขึ้นไป	7 (6.60%)	3 (1.80%)	3.21 [0.80 – 12.89]	.100 ^b
ประวัติการคลอดก่อนกำหนด				
ไม่มี	102 (96.20%)	157 (94.60%)	Reference	
มี	4 (3.80%)	9 (5.40%)	0.68 [0.21 – 2.28]	.534 ^c
ประวัติการแท้งบุตร				
ไม่มี	89 (84.00%)	156 (94.00%)	Reference	
มี	17 (16.00%)	10 (6.00%)	2.98 [1.31 – 6.79]	.007 ^{c, **}
อายุครรภ์ (สัปดาห์)				NA
< 34	92 (86.80%)	163 (98.20%)		
34 - 36 ⁺⁶	7 (6.60%)	3 (1.80%)		
≥ 37	7 (6.60%)	0 (0.00%)		
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)				
< 18.5	8 (7.50%)	9 (5.40%)	1.45 [0.53 – 3.97]	.470 ^b
18.5 - 24.9	57 (53.80%)	93 (56.00%)	Reference	
≥ 25	41 (38.70%)	64 (38.60%)	1.05 [0.63 – 1.75]	.866 ^b



ตารางที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มตัวอย่าง (n = 272) (ต่อ)

ตัวแปร	COVID-19 (n = 106)	Non-COVID-19 (n = 166)	Odds ratio [95% Confidence Interval]	P-value
การได้รับวัคซีน				
ไม่เคย	46 (43.40%)	149 (89.90%)	11.43 [6.08 – 21.51]	<.001 ^{c,**}
เคย	60 (56.60%)	17 (10.20%)	Reference	
ภาวะเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อน/โรคร่วมกับการตั้งครรภ์				
ไม่มี	75 (70.80%)	108 (65.10%)	Reference	
มี	31 (29.20%)	58 (34.90%)	0.77 [0.46 – 1.30]	.329 ^c
การติดเชื้อในร่างกาย				
ไม่มี	58 (54.70%)	77 (46.40%)	Reference	
มี	44 (41.50%)	72 (43.40%)	0.81 [0.49 – 1.35]	.418 ^c
Missing	4 (3.80%)	17 (10.20%)		
โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์				
ไม่มี	104 (98.10%)	162 (97.60%)	Reference	
มี	2 (1.90%)	4 (2.40%)	0.78 [0.14 – 4.33]	1.000 ^d
ความผิดปกติของระบบโลหิต				
ไม่มี	102 (96.20%)	149 (89.80%)		NA
มี	0 (0.00%)	0 (0.00%)		
Missing	4 (3.80%)	17 (10.20%)		
โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์				
ไม่มี	100 (94.30%)	158 (95.20%)	Reference	
มี	6 (5.70%)	8 (4.80%)	1.19 [0.40 – 3.52]	.759 ^c
ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์				
ไม่มี	105 (99.10%)	162 (97.60%)	Reference	
มี	1 (0.90%)	4 (2.40%)	0.39 [0.04 – 3.50]	.652 ^d
ไวรัสตับอักเสบนิตปี				
ไม่มี	101 (95.30%)	163 (98.20%)	Reference	
มี	5 (4.70%)	3 (1.80%)	2.69 [0.63 – 11.50]	.269 ^d
พาหะของโรคธาลัสซีเมีย				
ไม่ใช่	90 (84.90%)	134 (80.70%)	Reference	
ใช่	16 (15.10%)	32 (19.30%)	0.74 [0.39 – 1.44]	.378 ^c
ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก				
ไม่มี	90 (84.90%)	136 (81.90%)	Reference	
มี	16 (15.10%)	30 (18.10%)	0.81 [0.42 – 1.56]	.523 ^c
ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด				
ไม่มี	103 (97.20%)	165 (99.40%)	Reference	
มี	3 (2.80%)	1 (0.60%)	4.81 [0.49 – 46.82]	.303 ^d

^b: simple logistic regression test, ^c: chi-square test, ^d: Fisher's exact test, *: Statistically significant at P-value < .05 and **: Statistically significant at P-value < .01, NA: Not Analysis



การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ความชุกของการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์

ผลการศึกษาสตรีมีครรภ์ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564-กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 798 ราย พบว่า สตรีมีครรภ์ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 106 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.28 โดยสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.10 เป็นการติดเชื้อครั้งแรก ได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจ ATK ให้ผลบวก และตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR ให้ผลบวก ร้อยละ 43.40 รักษาโดยการกักตัวที่บ้านเป็นเวลา 10 วัน ร้อยละ 86.80 รับไว้ในโรงพยาบาลเป็นเวลา 5-10 วัน ร้อยละ 14.20 และไม่พบผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง การเข้ารับการรักษาใน ICU การใช้เครื่องช่วยหายใจ และเสียชีวิต

ผลการศึกษาอธิบายได้ว่า การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นสายพันธุ์โอมิครอนที่มีการติดเชื้อได้ง่าย แต่อาการไม่รุนแรงมาก ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ที่ไม่แพร่กระจายไปปอด (RCOG, 2022) ร่วมกับสตรีมีครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา โดยมีความจุปอดลดลง ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ มีการเพิ่มของเม็ดเลือด เพื่อเพิ่มการนำออกซิเจนในกระแสเลือด และต้องการปริมาณออกซิเจนเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งการตอบสนองต่อภูมิคุ้มกัน พบที่เซลล์ลดต่ำลง มีการกดการทำงานของเม็ดเลือดขาว ทำให้สตรีมีครรภ์มีความไวต่อการติดเชื้อมากขึ้น (Cunningham et al., 2022) ประกอบกับบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร ทำให้การรับรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ยังไม่มีประสิทธิภาพ และมีการอยู่อาศัยเป็นแบบครอบครัวขยายไม่ได้สวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ร่วมกัน จึงทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ได้ง่าย

ผลการศึกษาครั้งนี้ คล้ายกับการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในสตรีมีครรภ์ทุกรายที่ตรวจพบเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR และ/หรือ ATK ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 พบสตรีมีครรภ์ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 136 ราย จำแนกเป็นสตรีมีครรภ์ที่เคยติดเชื้อโควิด-19 ก่อนมาคลอด จำนวน 92 ราย และสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ขณะมาคลอด จำนวน 47 ราย โดยกว่าครึ่งไม่มีอาการ และได้รับวัคซีนน้อยกว่า แต่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมสูง มีภาวะปอดอักเสบมากกว่า และได้รับยา favipiravir มากกว่าสตรีมีครรภ์ที่เคยติดเชื้อโควิด-19 ก่อนมาคลอด (Ngamnil, 2023) และการศึกษาสถานการณ์ของสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เขตสุขภาพที่ 2 ระหว่าง 1 มีนาคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 444 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.76 มีภาวะปอดอักเสบ/เสียชีวิต ร้อยละ 9.68 (Mailoungkard, 2023)

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ได้แก่ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ตั้งครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป มีประวัติการแท้งบุตร และไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายได้ดังนี้

สตรีมีครรภ์ที่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 3.09 เท่า (95% CI: 1.19-8.00) ของสตรีมีครรภ์ที่อายุน้อยกว่า 35 ปี จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า บุคคลที่อายุมากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัว ระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดมีระดับต่ำลงอย่างต่อเนื่อง และไซโตไคน์ที่กระตุ้นการอักเสบมีระดับสูงขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น (Zhang et al., 2023) คล้ายการศึกษาของ โอเวตตัน และคณะ (Overton et al., 2021) พบว่า สตรีมีครรภ์และสตรีที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 อายุระหว่าง 35 ถึง 44 ปี ได้เข้ารับการรักษาใน ICU ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเสียชีวิต มากกว่าสตรีอายุระหว่าง 15 ถึง 24 ปี และการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อถักของ อัลโลตี้ และคณะ (Allotey et al., 2020) พบว่า สตรีมีครรภ์ที่เสี่ยง



ติดเชื้อโควิด-19 รุนแรง มีอายุ ≥ 35 ปี (OR 1.56, 95% CI: 1.19-2.04)

การตั้งครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 5.13 เท่า (95%CI: 1.80-14.63) ของสตรีที่ตั้งครรภ์ 2-3 ครั้ง และการมีประวัติแท้งบุตร มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 2.98 เท่า (95%CI: 1.31-6.79) ของสตรีมีครรภ์ที่ไม่มีประวัติการแท้งบุตร จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์และการคลอดที่เพิ่มขึ้น และการเป็นครอบครัวขนาดใหญ่ เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ได้ (Overton et al., 2021) อาจอธิบายได้ว่าสตรีที่มีการตั้งครรภ์และการคลอดเพิ่มขึ้น ทั้งที่คลอดบุตรมีชีวิตหรือแท้งบุตรเกี่ยวข้องกับอายุที่เพิ่มมากขึ้นในการตั้งครรภ์แต่ละครั้ง และการมีบุคคลอาศัยอยู่ร่วมกันหลายคนอาจทำให้ไม่มีการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ จึงมีความเสี่ยงติดเชื้อโควิด-19 ได้ง่ายขึ้น

สตรีมีครรภ์ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็น 11.43 เท่า (95%CI: 6.08-21.51) ของสตรีมีครรภ์ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19 จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เป็นการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ลดการเกิดโรคที่รุนแรง และลดการเสียชีวิต (Zhang et al., 2023) ประเทศไทยมีนโยบายฉีดวัคซีนในสตรีมีครรภ์ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดกระจายไปหลายพื้นที่ ทำให้สตรีมีครรภ์ติดเชื้อและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น แต่สตรีมีครรภ์จำนวนไม่น้อยที่กังวลถึงผลกระทบจากวัคซีน และไม่ต้องการได้รับวัคซีน แม้การฉีดวัคซีนจะมีประโยชน์มากกว่าความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียง (Thongwon et al., 2022) คล้ายการศึกษาการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 และอัตราการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของสตรีมีครรภ์ในสกอตแลนด์ พบสตรีมีครรภ์ที่ได้รับวัคซีน 18,399 ราย และไม่ได้รับวัคซีน 126,149 ราย โดยสตรีมีครรภ์ที่ไม่ได้รับวัคซีนติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 77.4 เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 90.9 และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ร้อยละ 98 (Stock et al., 2022) และการศึกษาของ เมทีกาใหม่หลวงภาค (Mailoungkard, 2023) พบว่า สตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ไม่ได้รับวัคซีน ร้อยละ 94.14 และการที่ไม่ได้รับวัคซีน พบมีปอดอักเสบ/เสียชีวิตมากที่สุด ร้อยละ 9.46 ซึ่งการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของสตรีมีครรภ์มีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการเจ็บป่วยที่รุนแรง (Badell et al., 2022)

สำหรับปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ ได้แก่ ปัจจัยด้านการคลอด อายุครรภ์ ค่าดัชนีมวลกาย และ ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ อาจเนื่องจากสถานที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นโรงพยาบาลชุมชน สตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่มีประวัติการคลอดน้อยกว่า 3 ครั้ง ไม่มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์อยู่ในไตรมาสที่หนึ่งและสอง มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีภาวะสุขภาพดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ การติดเชื้อในร่ายกาย โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ความผิดปกติของระบบโลหิต โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ไวรัสตับอักเสบบี พาหะของโรคธาลัสซีเมีย ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก และ ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ซึ่งต่างจากการศึกษาของ โอเวรตัน และคณะ (Overton et al., 2021) ที่พบว่า สตรีมีครรภ์ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการติดเชื้อโควิด-19 จะมีอายุครรภ์อยู่ในไตรมาสที่สองหรือสาม แต่ก็ยังไม่มีคำแนะนำว่าเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ว่าเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ เพิ่มความเสี่ยงที่รุนแรงของการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ และภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการวินิจฉัยและความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด-19 และจากการศึกษาของ เมตซ์ และคณะ (Metz et al., 2021) พบว่า การมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหอบหืด ภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง และความผิดปกติจากการชัก มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ อัลโลตี้ และคณะ (Allotey et al., 2020) พบว่าปัจจัยเสี่ยงของสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 รุนแรง ได้แก่ โรคประจำตัวของมารดา (OR 1.48, 95%CI: 1.19-1.85) โรคความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (OR 1.75 95%CI: 1.40-2.20) ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (OR 5.19, 95%CI: 2.22-12.13) ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (OR 1.62, 95%CI: 1.01-2.61) และ



โรคเบาหวานที่เป็นมาตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ (OR 2.90 95%CI: 1.93-4.34)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพยาบาล สามารถนำข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด-19 ไปวางแผนให้ความรู้แก่สตรีมีครรภ์และบุคลากรสุขภาพ และส่งเสริมให้สตรีอายุครรภ์ตั้งแต่ 12 สัปดาห์ขึ้นไป และไม่มีข้อห้าม ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เพื่อป้องกันและลดการติดเชื้อโควิด-19

2. ด้านการศึกษา ให้ความรู้แก่นักศึกษา เพื่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในสตรีมีครรภ์ และการส่งเสริมให้สตรีมีครรภ์ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด-19

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและเป็นการศึกษาไปข้างหน้า (prospective study) เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น และอาจนำผลการศึกษานี้ไปเชื่อมโยงกับโรคระบาดอื่น ๆ เช่น ไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย) ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้

Reference

- Allotey, J., Stallings, E., Bonet, M., Yap, M., Chatterjee, S., Kew, T., Debenham, L., Llavall, A. C., Dixit, A., Zhou, D., Balaji, R., Lee, S. I., Qiu, X., Yuan, M., Coomar, D., Sheikh, J., Lawson, H., Ansari, K., Wely, M. V., ... Thangaratinam, S. (2020). Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: Living systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 370, m3320. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>
- Badell, M. L., Dude, C. M., Rasmussen, S. A., & Jamieson, D. J. (2022). Covid-19 vaccination in pregnancy. *British Medical Journal*, 378, e069741. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2021-069741>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (2022). *Williams obstetrics* (26th ed.). McGraw Hill.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2022). *The situation of COVID-19 cases in the country*. <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/> (in Thai)
- Department of Health Promotion, Chiang Mai Provincial Public Health Office. (2022) *Report on the results of pregnant women infected with COVID-19*. https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/220806165976914421.pdf (in Thai)
- Elshafeey, F., Magdi, R., Hindi, N., Elshebiny, M., Farrag, N., Mahdy, S., Sabbour, M., Gebril, S., Nasser, M., Kamel, M., Amir, A., Emara, M. M., & Nabhan, A. (2020). A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 150(1), 47–52. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13182>



- Hapshy, V., Aziz, D., Kahar, P., Khanna, D., Johnson, K. E., & Parmar, M. S. (2021). Covid-19 and pregnancy: Risk, symptoms, diagnosis, and treatment. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 3(7), 1477-1483.
- Laosiritaworn, Y. (n.d.). *Epidemiology study design*. http://www.ppho.go.th/webppho/dl_strat/F20170616075639.pdf (in Thai)
- Mailoungkard, M. (2023). Situation of coronavirus disease 2019 in pregnant women and factors associated with disease severity, delivery and neonatal outcome in health region 2, 2021. *Journal of Disease Prevention and Control: DPC. 2 Phitsanulok*, 10(1), 26-40. (in Thai)
- Metz, T. D., Clifton, R. G., Hughes, B. L., Sandoval, G., Saade, G. R., Grobman, W. A., Manuck, T. A., Miodovnik, M., Sowles, A., Clark, K., Gyamfi-Bannerman, C., Mendez-Figueroa, H., Sehdev, H. M., Rouse, D. J., Tita, A. T. N., Bailit, J., Costantine, M. M., Simhan, H. N., & Macones, G. A. (2021). Disease severity and perinatal outcomes of pregnant patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Obstetrics & Gynecology*, 137(4), 571-580.
- Ngamnil, N. (2023). Effects on pregnancy women and newborns from COVID-19 infection among pregnant women infected prior to or during delivery. *Buddhachinaraj Medical Journal*, 40(1), 12-21. (in Thai)
- Overton, E. E., Goffman, D., & Friedman, A. M. (2021). The epidemiology of COVID-19 in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 65(1), 110-122.
- Royal College of Obstetricians & Gynaecologists [RCOG]. (2022). *Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy*. <https://www.rcog.org.uk/media/ftzilsfj/2022-12-15-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v16.pdf>
- Sornwai, A., & Limpitikul, W. (2022). Neonatal outcomes of mothers with Covid-19 infection in Tak. *ChiangRai Medical Journal*, 14(1), 55-70. (in Thai)
- Stock, S. J., Carruthers, J., Clavert, C., Denny, C., Donaghy, J., Goulding, A., Hopcroft, L. E. M., Hopkins, L., McLaughlin, T., Pan, J., Shi, T., Taylor, B., Agrawal, U., Auyeung, B., Katikireddi, S. V., McCowan, C., Murray, J., Simpson, C. R., Robertson, C., ... Wood, R. (2022). SARS-CoV-2 infection and COVID-19 vaccination rates in pregnant women in Scotland. *Nature Medicine*, 28, 504-512. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01666-2>
- Thongwon, T., Lumpo, W., Saenthaweesuk, A., Plodrit, L., Meechaichana, P., Khunkumhaeng, N., & Lahfahroengron, P. (2022). Challenging role of nurse-midwives during the pandemic of the coronavirus 2019. *Nursing Journal CMU*, 49(4), 383-402. (in Thai)
- World Health Organization (WHO). (2022). *Covid-19 weekly epidemiological update*. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---24-august-2022>
- Zhang, J. J., Dong, X., Liu, G-H., & Gao, Y-D. (2023). Risk and protective factors for COVID-19 morbidity, severity, and mortality. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 64(1), 90-107. <https://doi.org/10.1007/s12016-022-08921-5>



Effect of a Mobile Application to Promote Sexual Health Literacy on Knowledge, Attitudes, Decision-Making, and Unwanted Pregnancy Prevention Behavior Among Female Adolescents

ผลของโมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศต่อความรู้ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ในวัยรุ่นหญิง

จิราณี	ปัญญาปิ่น*	Jirane	Panyapin*
สุภาพันท์	จันทร์ศิริ**	Suphaphan	Jansiri**
พิมพ์ฉัตร	ตระกูลต่อวงศ์**	Pimkanabhon	Trakooltorwong**
ณัฐพล	อนุศรี***	Nattapol	Aunsri***

Abstract

Promoting sexual health literacy is crucial for promoting appropriate sexual behavior and reducing the problem of unwanted adolescent pregnancy. This study was a randomized control trial aiming to examine the effect of a mobile application to promote sexual health literacy on knowledge, attitudes, decision-making, and unwanted pregnancy prevention behavior among female adolescents. Adolescent health literacy was applied as the framework for studying through the mobile application program. The sample consisted of eighty female secondary school students in the academic year 2022 in Chiang Rai Province, who were randomly assigned to an experimental (n = 40) or a control (n = 40) group. The experimental group received a mobile application to enhance sexual health literacy, whereas the control group received a pamphlet. A questionnaire was used to collect data on knowledge, attitudes, decision-making, and unwanted pregnancy prevention behavior. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, paired t-test, and independent t-test.

The results showed that the mean scores for knowledge, decision-making, and unwanted pregnancy prevention behavior in the experimental group were statistically significantly higher than those before participating in the program ($p < .001$) and were statistically significantly higher than those of the control group ($p < .001$).

The findings of this study indicate that employing the technology of a mobile application can boost understanding, good decision-making, and appropriate unwanted pregnancy prevention behavior among female adolescents.

Keyword: Female adolescent; Mobile application; Sexual health literacy; Unwanted pregnancy prevention

* Corresponding author, Instructor, School of Nursing, Mae Fah Luang University;
e-mail: jirane.pan@mfu.ac.th

** Instructor, School of Nursing, Mae Fah Luang University

*** Associate Professor, School of IT, Mae Fah Luang University



บทคัดย่อ

การส่งเสริมให้วัยรุ่นมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม และจะช่วยลดปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น การทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ ต่อความรู้ ทักษะคิด การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นหญิง โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่น ผ่านโปรแกรมโมบายแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน 80 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 40 คน กลุ่มทดลองได้รับโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ กลุ่มควบคุมได้รับแผ่นความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามความรู้ ทักษะคิด การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ chi-square test สถิติ paired t-test และ independent t-test.

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชันช่วยเพิ่มระดับความรู้ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติได้ถูกต้อง และมีพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสมในวัยรุ่นหญิง

คำสำคัญ: วัยรุ่นหญิง โมบายแอปพลิเคชัน ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศ การป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์

* ผู้เขียนหลัก อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง e-mail: jiranee.pan@mfu.ac.th

** อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

*** รองศาสตราจารย์ สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านสุขภาพ แม้ว่าขณะนี้ สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่อยู่ในวัยเรียน มีอัตราที่ลดลง เมื่อเทียบกับ 20 ปีที่แล้ว (Bureau of Reproductive Health, 2021) สถานการณ์ในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2562-2564 พบอัตราการคลอดในวัยรุ่น อายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน คิดเป็น 31.3, 28.7 และ 29.01 ตามลำดับ (Bureau of Reproductive Health, 2021) จากสถานการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดในวัยรุ่น จังหวัดเชียงราย ในปี พ.ศ. 2561-6564 พบอัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี ในอัตรา 33.62, 25.51, 25.57, และ 29.47 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน ตามลำดับ (Chiang Rai Provincial Health Office, 2022)

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ส่งผลกระทบต่อด้านลบต่อร่างกาย จิตใจและอารมณ์ของวัยรุ่น ผลกระทบด้านร่างกาย ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ชนิดรุนแรง โลหิตจาง ภาวะคลอดก่อนกำหนด และการตายของมารดา (Cunningham et al., 2022) นอกจากนี้ อาจพบการทอดทิ้งบุตรหลังคลอด และเกิดปัญหาสุขภาพจิต เนื่องจากวัยรุ่นยังขาดวุฒิภาวะทางด้านอารมณ์ ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ อีกทั้งการขาดการยอมรับจากครอบครัว การปกปิดสังคม การหยุดเรียน ไม่สามารถปรับตัวได้ (Puangniyom & Kaewpan, 2018) หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ไม่พร้อมมักเลือกที่จะทำแท้ง จากข้อมูลการทำแท้งผิดกฎหมายพบว่า หญิงอายุต่ำกว่า 20 ปี ทำแท้งร้อยละ 30.00 (Bureau of Reproductive Health, 2021) การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจึงยังเป็นปัญหาที่สำคัญด้านสาธารณสุข ในระดับพื้นที่และระดับประเทศที่ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข

ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไทยเกิดจากสาเหตุหลายประการ โดยเฉพาะการเข้าสู่สังคมในยุคโลกาภิวัตน์ วัยรุ่นได้รับการกระตุ้นจากสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลข่าวสารออนไลน์ (Namprai, 2017) นอกจากนี้ การได้รับอิทธิพลวัฒนธรรมทางตะวันตก ส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม การมีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทางเพศที่ไม่ถูกต้อง มีเพศสัมพันธ์โดยไม่มีการคุมกำเนิดที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ (Pissawongprakan et al., 2022) จากการศึกษาพบอีกว่า การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเริ่มตั้งแต่การเข้าสู่วัยรุ่น การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกโดยไม่ได้อิงแผน การมีความรู้ไม่ถูกต้องในการป้องกันการตั้งครรภ์ และการขาดการจัดการตนเองที่เหมาะสม เนื่องมาจากการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศในระดับต่ำ (Houwma, 2018) และวัยรุ่นมักมีประสบการณ์ความสัมพันธ์ทางเพศไม่เหมาะสม ร่วมกับมีวิธีการแก้ปัญหาหลังการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ถูกต้อง (Narkbubpha et al., 2020) ซึ่งหากวัยรุ่นมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศ จะทำให้วัยรุ่นหญิงมีความเข้าใจ และมีพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองที่เหมาะสม (Panyapin et al., 2022) จึงควรส่งเสริมวัยรุ่นให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศ

ความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ (sexual health literacy) หมายถึง ความสามารถและทักษะ ในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกัน และลดความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร นำไปสู่การวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติและการจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคลและสังคม เพื่อป้องกัน และควบคุมความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร (Intarakamhang & Khumthong, 2017) ความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่น มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง (Manganello, 2008) จากการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของวัยรุ่น โดยรวม ทั้ง 6 ด้าน สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในนักศึกษาวัยรุ่นหญิงได้ (Panyapin et al., 2022) ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศ และแหล่งความรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อน ครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (Phuwasuwan et al., 2023) ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศด้านการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางเพศของ



นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา (Tangnorakul et al., 2019) ดังนั้นการส่งเสริมให้วัยรุ่นหญิงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศจะทำให้วัยรุ่นหญิงมีความรู้ และมีพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์

การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศแก่วัยรุ่นที่ผ่านมา มีการศึกษาโดยการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมทางเพศให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดสถานการณ์การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น (Kingmala et al., 2019; Salachua et al., 2022; Sirited et al., 2019) แม้ว่าการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยการส่งเสริมด้านความรู้ ด้านสุขภาพทางเพศ การสร้างทัศนคติที่เหมาะสม รวมถึงการฝึกทักษะในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น แต่สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นก็ยังคงเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมเหล่านี้ยังขาดการเน้นประเด็นสำคัญ ไม่ตรงกับความต้องการเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัด เนื่องจากปัจจุบันวัยรุ่นส่วนใหญ่อยู่กับมือถือ แท็บเล็ต สื่อบนโลกออนไลน์มากกว่าการอ่านหนังสือ รวมถึงใช้ในการสืบค้นหาความรู้เพื่อดูแลสุขภาพ วัยรุ่นยุคใหม่เป็นวัยที่สนใจเทคโนโลยีสื่อความรู้ต่าง ๆ ที่ทันสมัย เข้าถึงได้ง่ายซึ่งจะกระตุ้นให้วัยรุ่นอยากเรียนรู้

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จึงควรปรับให้เหมาะสมกับความต้องการของวัยรุ่น (Martinez-García et al., 2023) ปัจจุบันมีการพัฒนารูปแบบโมบายแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมที่ออกแบบให้สามารถใช้ได้บนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ให้มีความสะดวกรวดเร็วต่อการใช้งาน สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และสามารถปรับข้อมูลให้มีความทันสมัยได้ตลอดเวลา (Rea et al., 2022) จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า มีการพัฒนาแอปพลิเคชันในการส่งเสริมการเรียนรู้ในการส่งเสริมสุขภาพการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ที่สามารถช่วยเสริมสร้างความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นเพิ่มขึ้น (Kanjawetang et al., 2019) การนำโมบายแอปพลิเคชันจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งเพื่อให้วัยรุ่นเข้าถึงข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ กระตุ้นการเรียนรู้รูปแบบใหม่และอาจส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพทางเพศได้

ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงสนใจพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้อง เน้นส่งเสริมความรู้สุขภาพทางเพศ ไม่เพียงแต่การให้ความรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจ ความสามารถในการไตร่ตรอง และคิดวิเคราะห์แยกแยะ ความสามารถในการควบคุมตนเอง และประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ด้วยตนเอง โดยมีรูปแบบในการแสดงผลเป็นวิธีที่น่าสนใจในการนำมาใช้กับการเรียนรู้ของวัยรุ่น ให้สามารถใช้งานบนสมาร์ตโฟนได้ อย่างรวดเร็ว สะดวกในทุกสถานที่ เหมาะสมกับวัยรุ่นในยุคดิจิทัล เพื่อช่วยให้มีความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูล มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจสุขภาพทางเพศ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจเลือกปฏิบัติป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

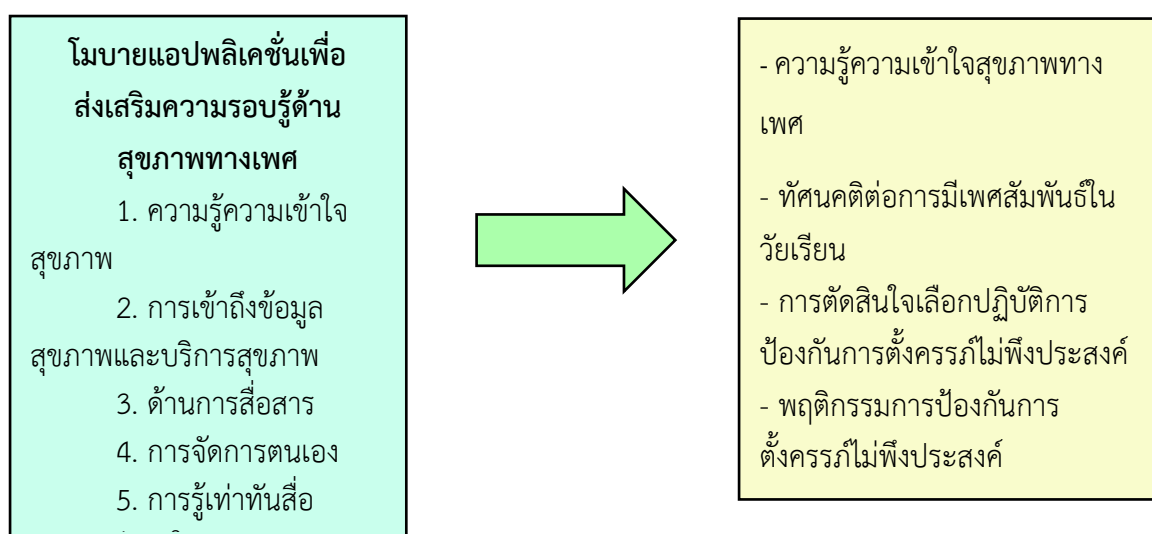


สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการได้รับโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจสุขภาพทางเพศของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังการได้รับโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. ภายหลังการได้รับโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจเลือกปฏิบัติในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. ภายหลังการได้รับโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศในนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่น (A framework for studying adolescent health literacy) ของ แมนกานเนลโล (Manganello, 2008) ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2000) โดยเพิ่มทักษะความรู้ด้านสื่อเทคโนโลยี (Media literacy) เพราะวัยรุ่นมีความถนัดในการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและกลุ่มที่ให้บริการทางสุขภาพ การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access skill) 2) ทักษะความรู้ ความเข้าใจด้านสุขภาพ (Cognitive skill) 3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ (Communication skill) ให้ผู้อื่นเข้าใจและยอมรับได้ 4) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) เพื่อการปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติด้านสุขภาพ 5) ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) และ 6) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy skill) ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพที่นำเสนอ การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศของวัยรุ่น คณะผู้วิจัยออกแบบเนื้อหาให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ทักษะ เพื่อเป็นสื่อที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งแอปพลิเคชันนำเสนอในรูปแบบเกมส์ความรู้ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ เอกสารบทความสุขภาพหนึ่ง แหล่งศูนย์ช่วยเหลือกรณีฉุกเฉินหรือเพื่อขอรับคำปรึกษา และกล่องข้อความถามตอบ (chat box) เพื่อซักถามปัญหาข้อสงสัย (ดังแผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial; RCT) ชนิดสองกลุ่มอิสระ เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (two-group pre/post-test experimental research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4-6

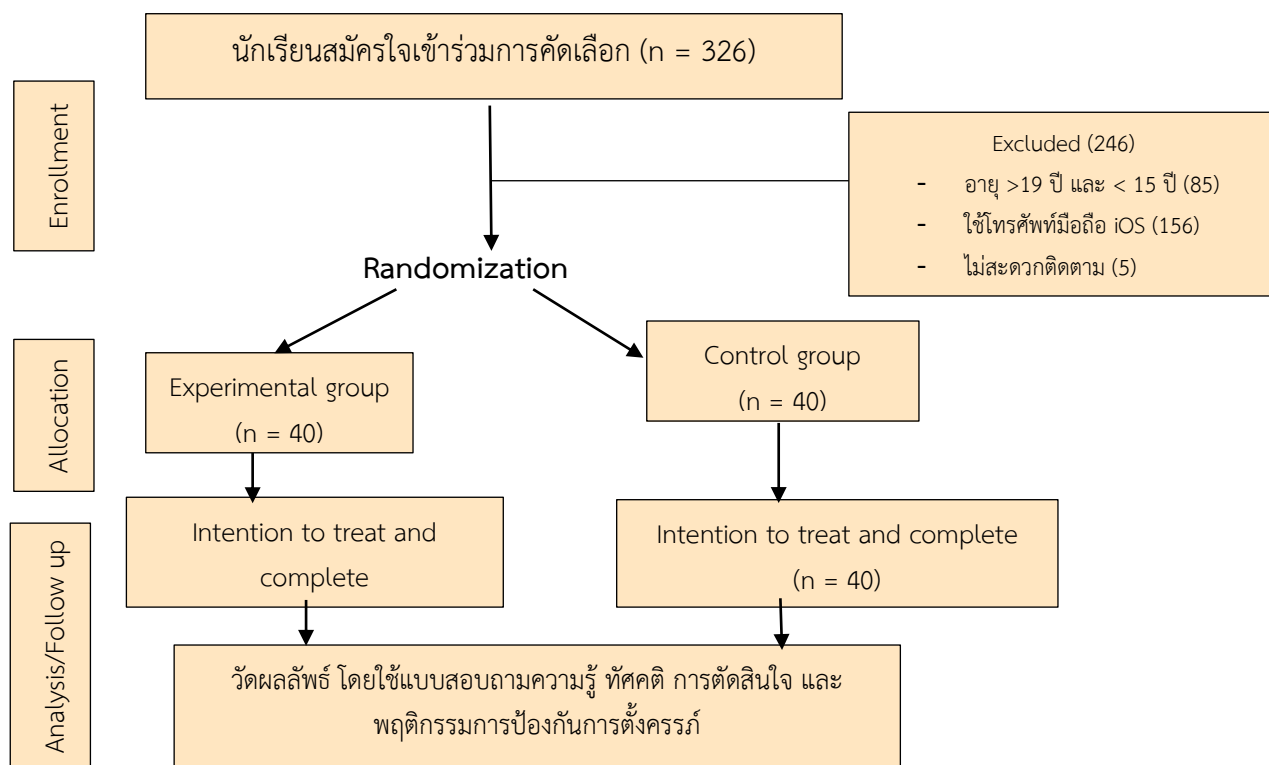
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ในจังหวัดเชียงรายที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 80 คน ได้มาโดยการสุ่มจับสลากเข้ากลุ่ม ชนิดการสุ่มจำแนกกลุ่ม (random assignment) สุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนระดับชั้นเดียวกันแต่คนละห้องโดยใช้วิธีการจับฉลาก (lottery) เขียนรหัสของอาสาสมัครทำฉลากแล้วสุ่มหยิบทีละใบแบบไม่ใส่คืน จนกระทั่งได้อาสาสมัครในแต่ละกลุ่มครบตามจำนวน มีการคัดเลือกโรงเรียนเป็นแบบเฉพาะเจาะจง โดยโรงเรียนแห่งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนแห่งที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม เพื่อป้องกันโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือแบ่งปันข้อมูล (contaminate) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นอกจากนั้นยังมีการปกปิดผลการแบ่งกลุ่ม (allocation concealment) แบบการปกปิดทางเดียว (single blind) โดยการปกปิดกลุ่มอาสาสมัคร

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยกำหนดขนาดอำนาจของการทดสอบ (power) ที่ 0.80 ความคลาดเคลื่อน ประเภทที่ 1 (α) ที่ 0.05 และประมาณการขนาดอิทธิพล (effect size) เป็น 0.62 (medium) โดยประมาณการจากงานวิจัยมีการทดลองในกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นที่คล้ายคลึงกัน (Salachua et al., 2022) คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรม G * power ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยแบบทดลองชนิดสองกลุ่ม กลุ่มละ 38 คน (Faul, 2014) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลและเพื่อความครบถ้วนของข้อมูลจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 40 คน โดยการสุ่มแบ่งกลุ่มนักเรียนหญิงออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการศึกษาในโรงเรียนมัธยมในอำเภอเชียงของและโรงเรียนมัธยมในอำเภอเชียงแสน (ดังแผนภูมิที่ 1)

เกณฑ์การคัดเข้า คือ นักเรียนหญิงมีอายุระหว่าง 15-18 ปีที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 มีโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟนที่สามารถลงแอปพลิเคชันใช้งานได้ และสามารถใช้สมาร์ทโฟน (smartphone) หรือ แท็บเล็ต (tablet) ระบบปฏิบัติการ Android และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก คือ มีแผน/คู่รักเพศเดียวกัน และใช้สมาร์ทโฟน เป็นระบบปฏิบัติการ IOS, หรือ Windows

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการศึกษาวิจัย กลุ่มตัวอย่างถอนตัว หรือไม่สามารถเข้าร่วมได้ตลอดโปรแกรม โดยการวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ถอนออกจากการวิจัยก่อนการทดลองเสร็จสิ้น



แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย เครื่องมือดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมประยุกต์บนมือถือ (mobile application) เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ ที่มีรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) เกมส์ความรู้และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ 2) ภาพเคลื่อนไหว (animation) และคลิปวิดีโอ 3) เอกสารบทความความรู้ 4) แหล่งศูนย์ช่วยเหลือกรณีฉุกเฉินหรือเพื่อขอรับคำปรึกษา และ 5) กล่องข้อความถามตอบ (chat box) เพื่อซักถามปัญหาข้อสงสัยที่เชื่อมโยงไปยังแอปพลิเคชันไลน์ (line official)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ การใช้มือถือสมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต เคยเรียนเรื่องเพศวิถีศึกษา มีเพื่อนชายที่สนิท และความถี่ในการเคยอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนชายที่สนิท

2. แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจสุขภาพทางเพศ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย อังศิ-นันท์ อินทรกำแหง และ ธัญชนก ขุมทอง (Intarakamhang & Khumthong, 2017) เนื้อหาประกอบด้วย วิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ วิธีการผ่อนคลายอารมณ์ทางเพศ การปรับตัวและการวางตัวกับเพศตรงข้าม และการเลือกใช้วิธีการคุมกำเนิด มีข้อคำถามรวม 10 ข้อ เลือกคำตอบที่ถูกต้องจากตัวเลือก 4 ข้อ (ก, ข, ค, ง) ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-10

3. แบบสอบถามทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น ที่สร้างขึ้นโดย กิริยา ศรีสงคราม (Srisongkraam, 2014) เนื้อหาประกอบด้วย ทัศนคติการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน การคบเพื่อนต่างเพศ การเรียนเรื่องเพศศึกษา พฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ และ



ทัศนคติเมื่อเกิดการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 20-100 คะแนน การแปลผลช่วงคะแนน มีดังนี้

- 20-40 คะแนน หมายถึง มีทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนในระดับต่ำ
- 41-60 คะแนน หมายถึง มีทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนในระดับปานกลาง
- 61-80 คะแนน หมายถึง มีทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนในระดับดี
- > 80 คะแนน หมายถึง มีทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนในระดับดีมาก

4. แบบวัดการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย อังคินันท์ อินทรกำแหง และ ธัญชนก ขุมทอง (Intarakamhang & Khumthong, 2017) เนื้อหาประกอบด้วย การตัดสินใจเลือกปฏิบัติเมื่อคบเพื่อนต่างเพศ การเลือกที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ การปฏิบัติเมื่อเพื่อนต่างเพศชักชวนอยู่ในสถานการณ์เสี่ยง การปฏิบัติหลังมีเพศสัมพันธ์ มีข้อคำถาม 10 ข้อ เลือกคำตอบที่ถูกต้องจากตัวเลือก 4 ข้อ (ก, ข, ค, ง) ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-10

5. แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย อังคินันท์ อินทรกำแหง และ ธัญชนก ขุมทอง (Intarakamhang & Khumthong, 2017) มีข้อคำถาม 15 ข้อ ประเมินความถี่ในการปฏิบัติโดยเฉลี่ย/สัปดาห์ ลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 = ไม่ได้ปฏิบัติ จนถึง 5 = ปฏิบัติ 6-7 วัน/สัปดาห์

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 15-75 คะแนน การแปลผลช่วงคะแนน มีดังนี้

15-37 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ไม่ดีพอ (< 50%)

38-45 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง (50-59%)

46-59 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในระดับดี (60-79%)

≥ 60 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในระดับดีมาก (≥ 80%)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ และแบบสอบถาม ความครบถ้วนถูกต้องของเนื้อหา ความง่ายง่ายการใช้งาน ความปลอดภัย และประโยชน์ของโมบายแอปพลิเคชัน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและการผดุงครรภ์ และระเบียบวิธีวิจัย 1 ท่าน ครูระดับชั้นมัธยม 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี/การสร้างโปรแกรม 1 ท่าน การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ .90

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของโมบายแอปพลิเคชันและแบบสอบถาม โดยนำโปรแกรมโมบายแอปพลิเคชันและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ไปประเมินกับกลุ่มที่ใกล้เคียงกันกับกลุ่มที่ศึกษา (try out) จำนวน 10 ราย ในโรงเรียนมัธยมใกล้เคียงกัน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกลักษณะเช่นเดียวกับการวิจัยจริง โดยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ดังนี้



1. แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจสุขภาพทางเพศ และแบบวัดการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง นำไปตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ โดยใช้ค่า KR 20 วิเคราะห์ความยากง่ายของแบบวัด (Difficulty analysis) ได้เท่ากับ .683 และ .622 ตามลำดับ

2. แบบสอบถามทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ นำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีการคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ .80 และ .94 ตามลำดับ

สำหรับการทดสอบความเที่ยงของโปรแกรมโมบายแอปพลิเคชัน เมื่อทดลองใช้ สามารถใช้งานได้ง่าย ขั้นตอนการเข้าใช้งานไม่มีความยุ่งยาก และมีความปลอดภัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เอกสารรับรองเลขที่ EC 23019-19 และเมื่อได้รับการอนุมัติให้เก็บข้อมูลจากโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด จากนั้นให้ตัดสินใจด้วยตนเองร่วมกับการปรึกษากับผู้ปกครอง เพื่อให้ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านเอกสารชี้แจงข้อมูลประกอบการขอความยินยอมโดยการบอกกล่าว สำหรับผู้ปกครอง ขอความพร้อมใจเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับอาสาสมัครอายุ 13-18 ปี ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วม และสามารถถอนตัวได้ตลอดการวิจัยโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างรับทราบและเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยลงนามเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ และนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่สามารถสืบค้นถึงตัวบุคคลได้ ในกรณีไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หรือภายหลังถอนตัวออกจากงานวิจัย สามารถกระทำได้ทุกเมื่อ และไม่มีผลใด ๆ ต่อกลุ่มประชากรในการศึกษานี้ทั้งสิ้น และข้อมูลส่วนตัวไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศผ่านโมบายแอปพลิเคชัน พร้อม download โปรแกรมลงในโทรศัพท์ โดยให้ตอบแบบสอบถามความรู้ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ก่อนใช้งานแอปพลิเคชัน และติดตามผลการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน หลังจากดาวน์โหลดใช้งานแล้ว 3 วัน โดยสามารถตรวจสอบการเข้าใช้งาน จากการ login มีระบบ back up ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้งาน ประเมินผลลัพธ์หลังจากทดลองใช้โปรแกรมแล้ว 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์

กลุ่มควบคุม ได้รับแผ่นพับความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ และการคุมกำเนิด เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ โดยให้ตอบแบบสอบถามความรู้ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ก่อนการอ่านแผ่นพับ และติดตามผลลัพธ์การอ่านเอกสารแผ่นพับแล้ว 3 วัน พร้อมแนะนำแหล่งความรู้คลิปวิดีโอ โดยการติดตามผ่านระบบแอปพลิเคชัน line หรือการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคและความต้องการช่วยเหลือเพิ่มเติม ประเมินผลลัพธ์หลังจากทดลองใช้โปรแกรมแล้ว 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ โดยกลุ่มควบคุมสามารถเข้าใช้งานโมบายแอปพลิเคชันความรู้ด้านสุขภาพทางเพศได้ เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ครบแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติบรรยาย (ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ chi-square



Effect of a Mobile Application to Promote Sexual Health Literacy on Knowledge, Attitudes, Decision-Making, and Unwanted Pregnancy Prevention Behavior Among Female Adolescents

ผลของโมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศต่อความรู้ ทักษะคิด การตัดสินใจเลือกปฏิบัติและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ในวัยรุ่นหญิง

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ทักษะคิดต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ pair t-test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ทักษะคิดต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศผ่านโมบายแอปพลิเคชัน จำนวน 40 ราย และกลุ่มควบคุม ที่ได้รับแผ่นพับความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ และการคุมกำเนิด เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ จำนวน 40 ราย จากการเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ chi-square เปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณสมบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันในด้านลักษณะประชากร ดังนี้ กลุ่มทดลอง อายุเฉลี่ย 16.48 ปี (SD = 1.04) กลุ่มควบคุม อายุเฉลี่ย 16.59 ปี (SD = 1.92) ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เคยเรียนเรื่องเพศศึกษา กลุ่มทดลอง ร้อยละ 95.00 กลุ่มควบคุมร้อยละ 97.50 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีเพื่อนชายคนสนิท ร้อยละ 57.50 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เคยอยู่กับเพื่อนชายที่สนิทด้วยกันสองต่อสอง เป็นบางครั้ง ร้อยละ 82.50 กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เคยอยู่กับเพื่อนชายที่สนิทด้วยกันสองต่อสอง เป็นบางครั้ง ร้อยละ 80 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 40) n(%)	กลุ่มควบคุม (n = 40) n(%)	χ^2	p-value
อายุ (ปี) mean (SD)	16.48 (1.04)	16.59 (1.92)	6.998	.072 ^{ns}
ระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่			9.366	1.000 ^{ns}
- มัธยมศึกษาปีที่ 4	15 (37.50)	16 (40.00)		
- มัธยมศึกษาปีที่ 5	11 (27.50)	10 (25.00)		
- มัธยมศึกษาปีที่ 6	14 (35.00)	14 (35.00)		
เคยเรียนเรื่องเพศศึกษา			.346	1.000 ^{ns}
- เคยเรียนแล้ว	38 (95.00)	39 (97.50)		
- ยังไม่เคยเรียน	2 (5.00)	1 (2.50)		
มีเพื่อนชายที่สนิท (แฟน)			.589	1.000 ^{ns}
- มี	22 (55.00)	23 (57.50)		
- ไม่มี	18 (45.00)	17 (42.50)		
เคยอยู่กับเพื่อนชายที่สนิทด้วยกันสองต่อสอง			4.211	.582 ^{ns}
- มีบ่อย	0	1 (2.50)		
- มีบ้าง	32 (80.00)	33 (82.50)		
- ไม่เคยเลย	8 (20.00)	6 (15.00)		

ns = non-significant



Effect of a Mobile Application to Promote Sexual Health Literacy on Knowledge, Attitudes, Decision-Making, and Unwanted Pregnancy Prevention Behavior Among Female Adolescents
ผลของโมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศต่อความรู้ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ในวัยรุ่นหญิง

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์สถิติ independent t-test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > .05$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ความเข้าใจ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง				t	p-value
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม			
	(n = 40)		(n = 40)			
	M	SD	M	SD		
ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ	4.65	.92	4.10	.96	-2.621	.930 ^{ns}
ทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์	60.60	3.23	59.17	6.66	-2.495	.202 ^{ns}
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	3.90	.87	3.45	1.04	-2.102	.064 ^{ns}
พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์	37.82	5.59	39.35	8.11	-2.124	.056 ^{ns}

$p > .05$, ns = non-significant

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ก่อนและหลังการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศของกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) กล่าวคือ ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ หลังการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ สูงกว่าก่อนการใช้งาน ส่วนทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติไม่มีความแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความรู้ความเข้าใจ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n = 40)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ	4.65	.92	8.90	1.17	19.852	.000**
ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	60.60	3.23	61.09	3.77	-1.569	.125 ^{ns}
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	3.90	.87	6.40	2.68	24.309	.000**
พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์	37.82	5.59	63.17	5.20	-6.957	.000**

** $p < .01$, ns = non-significant



เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) กลุ่มทดลองมีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) กลุ่มทดลองมีทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	หลังการทดลอง				t	p-value
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม			
	(n = 40)		(n = 40)			
	M	SD	M	SD		
ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ	8.90	1.17	4.16	.928	-20.351	.000**
ทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์	61.09	3.77	59.45	4.61	-1.664	.100 ^{ns}
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	6.40	2.68	4.47	1.03	-24.020	.000**
พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์	63.17	5.20	51.30	6.66	13.018	.000**

** $p < .01$, ns = non-significant

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศแก่นักเรียนหญิงที่กำลังศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งผลวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม มีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศเพิ่มขึ้น การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสนับสนุน โดยการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ ดังกล่าวได้บูรณาการจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่น (Manganello, 2008) ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพวัยรุ่น การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยรุ่น โดยเนื้อหาในโปรแกรมได้สอดแทรก วิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ การผ่อนคลายอารมณ์ทางเพศ การปรับตัวและการวางตัวกับเพศตรงข้าม การเลือกใช่วิธีการคุมกำเนิด การตัดสินใจเลือกปฏิบัติเมื่อคบเพื่อนต่างเพศ การเลือกที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ การปฏิบัติเมื่อเพื่อนต่างเพศชักชวนอยู่ในสถานการณ์เสี่ยง

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ ที่พัฒนาจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพวัยรุ่น สามารถบรรลุวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการศึกษานี้ อธิบายได้ว่าเนื่องจากความรู้ด้านสุขภาพทางเพศทั้ง 6 ด้าน เป็นปัจจัยที่ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นได้ (Panyapin et al., 2022) หากวัยรุ่นมีความรู้ด้านสุขภาพโดยภาพรวมอยู่ในระดับไม่ดี ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการจัดการตนเอง และด้านการตัดสินใจเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี จะส่งผลต่อพฤติกรรม



ดูแลสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง (Kittiboonthawal et al., 2022) การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ เป็นการเพิ่มความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์และพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของวัยรุ่นในโรงเรียน นอกจากนั้นยังสอดแทรกวิดีโอเพื่อเพิ่มความตระหนักรู้ถึงผลกระทบของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นผ่านเรื่องราวตัวแสดง สอดคล้องกับการศึกษา การป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นกลุ่มนักเรียนมัธยมปลาย ซึ่งได้เสนอแนวทางการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยปรับวิธีการเรียนการสอน จัดรูปแบบแผนการสอนให้ชัดเจน เทคนิควิธีการสอนและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุก (Kaewsarn & Jantacumma, 2021) และสอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสื่อทางเพศ ที่สามารถเพิ่มคะแนนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป้องกันการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในวัยรุ่นได้ มีทัศนคติเชิงบวกต่อการหลีกเลี่ยง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และความตั้งใจในการหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร (Salachua et al., 2022)

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ นำเสนอรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นวิธีการช่องทางหนึ่งที่สำคัญในการให้ข้อมูลความรู้และคำแนะนำแก่วัยรุ่น มีความสะดวกรวดเร็ว ต่อการใช้งาน สามารถตอบสนองต่อความต้องการของวัยรุ่น โดยการพัฒนารูปแบบครั้งนี้ให้ความหลากหลายในการใช้งาน ผ่านเกมส์ คลิปวิดีโอ แอนิเมชัน เอกสารความรู้ มีกล่องข้อความถามตอบ ในลักษณะทันต่อสถานการณ์เป็นรายบุคคล รวมถึงการให้ข้อมูลศูนย์ช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการประสานงาน สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการให้ความรู้ผ่านโมบายเว็บแอปพลิเคชันต่อความรู้ในการดูแลสุขภาพทางเพศ ในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์ไม่พร้อม ในวัยรุ่นกลุ่มชาติพันธุ์อาข่า จังหวัดเชียงราย หลังการทดลองวัยรุ่นกลุ่มชาติพันธุ์มีระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพทางเพศและมีความรู้ในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น (Chansiri & Wongwatkit, 2019) การใช้รูปแบบสื่อออนไลน์ เฟสบุ๊ค แฟนเพจ (Facebook fan page) ที่มีรูปแบบน่าสนใจ มีช่องทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับทีม admin เพื่อเป็นช่องทางในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (Langputeh et al., 2020) และจากการศึกษาการใช้โปรแกรมการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ผ่านโมบายแอปพลิเคชันช่วยเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมสามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมสูงขึ้นภายหลังการทดลอง (Suwanampa & Purksametanan, 2023)

การศึกษานี้พบว่า ทศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มทดลองที่ใช้โมบายแอปพลิเคชัน มีคะแนนรวมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหลังทดลอง และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มวัยรุ่นในการศึกษานี้มีทัศนคติการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีทัศนคติที่เปิดกว้างเรื่องเพศ มีการเปลี่ยนค่านิยมเรื่องเพศมากขึ้น จึงมองว่าการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนสามารถเกิดขึ้นได้ นอกจากนั้นบางส่วนยังไม่มีประสบการณ์เรื่องเพศสัมพันธ์ จึงทำให้มองเห็นว่าการมีเพศสัมพันธ์และปัญหาการตั้งครรภ์เป็นเรื่องไกลตัว อีกทั้งการปรับเปลี่ยนทัศนคติเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา จากการวิจัยครั้งนี้กลุ่มทดลองได้รับความรู้ผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันในระยะเวลาค่อนข้างสั้นประมาณ 3 สัปดาห์ แต่ทัศนคติเป็นสิ่งที่ถูกปลูกฝังและหล่อหลอมมายาวนานกว่า สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสารและการสร้างแรงจูงใจในวัยรุ่นตอนต้น ที่ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 7 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการป้องกันการตั้งครรภ์ สูงกว่าก่อนการทดลองแต่ระยะติดตามไม่เพิ่มขึ้น และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน (Kingmala et al., 2019) นอกจากนั้นยังมีการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่น มักได้รับอิทธิพลจากสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อโทรทัศน์ สื่อผ่านอินเทอร์เน็ต วิทยู เป็นต้น ส่งผลต่อการรับรู้และทัศนคติต่อการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ (Savisit, 2016) สื่อต่าง ๆ เหล่านี้เข้ามามีอิทธิพลต่อวัยรุ่นเป็นกิจวัตร และเป็นระยะเวลานาน การเปลี่ยนแปลงทัศนคติจึงต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนมากขึ้น



จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น อาจกล่าวได้ว่าโมบายแอปพลิเคชันโปรแกรมในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศ สามารถเพิ่มความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพทางเพศ เพิ่มการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และเพิ่มพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ในวัยรุ่นหญิงมัธยมศึกษาตอนปลายได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงเรียนและบุคลากรสุขภาพ สามารถนำโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาเพศวิถีศึกษา โดยเน้นการเรียนรู้จากภายนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการนำโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เพื่อให้สามารถประเมินภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนของตนเอง และสามารถดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์อย่างถูกต้อง
2. ควรพัฒนาแอปพลิเคชันโดยเพิ่มฟังก์ชันการเล่นเกมส์ และสื่อวิดีโอเรื่องสั้นอย่างต่อเนื่องและมีระบบการติดตามเข้าใช้งานผ่านทางไลน์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการใช้งานยาวนานกว่า 8 สัปดาห์ อาจจะสามารถเพิ่มทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี พ.ศ. 2566 ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

References

- Bureau of Reproductive Health. (2021). *Statistics on adolescent births, Thailand 2021*.
<https://rh.anamai.moph.go.th/th/adolescent-mothers-birth-statistics/4304#> wow-book (in Thai)
- Bureau of Reproductive Health. (2021). *Teenage pregnancy surveillance report, Thailand 2021*.
<https://rh.anamai.moph.go.th/th/surveillance-report> (in Thai)
- Chansiri, S., & Wongwatkit, C. (2019). An interactive story-based mobile application with personal recommendation and notification for sexual health education in ethnic adolescents. *In proceedings of the 27th international conference on computers in education* (pp. 252-257). Kenting, Taiwan. [SCOPUS]
- Chiang Rai Provincial Health Office. (2022, February 23). *Situation of adolescent pregnancy in Chiang Rai Province*. The document of workshop preparation of an action plan, working group on the prevention and solution of adolescent pregnancy problems, the 1st/2022, Chiang Rai Province. (in Thai)
- Cunningham, F., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (2022). *Overview of obstetrics. Williams obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill.
- Faul, F. (2014). *G*Power version 3.1.9.2* [Internet]. <https://www.psycho.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/>



- Houwma, N. (2018). *Health literacy on unwanted pregnancy prevention for female students in the Faculty of Education, Yala Rajabhat University*.
<https://wb.yru.ac.th/xmlui/handle/yrui/5051> (in Thai)
- Intarakamhang, U., & Khumthong, T. (2017). Measurement development assessment of health literacy and unwanted pregnancy prevention behavior for Thai female adolescents. *Journal of Public Health Nursing*, 31(3), 1-18. (in Thai)
- Kaewsarn, P., & Jantacumma, N. (2021). Teenage pregnancy prevention among primary school students. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 41(2), 101-110. (in Thai)
- Kanjanawetang, J., Choksuwattanasakul, M., & Sittivong, S. (2019). *Development of application program on personal communication devices for promoting health of adolescent pregnant women: PREG-CAL 3.0*. Suranaree University of Technology Intellectual Repository. <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/8607> (in Thai)
- Kingmala, C., Sookpool, A., Pangsuk, P., & Wangmun, W. (2019). Effect of information motivation behavioral skill to pregnancy prevention program in early adolescents, Surin Province. *Udonthani Hospital Medical Journal*, 27(2), 158-165. (in Thai)
- Kittiboonthawal, P., Chernchum, J., & Cheutong, S. (2022). Health literacy and health behaviors of school-aged children. *Journal of MCU Social Development*, 7(2), 71-84. (in Thai)
- Langputeh, P., Leartariyapongkul, N., Jeenarong, T., & Piroh, H. (2020). Using Islamic principle via social media in adolescent pregnancy prevention. *UBRU Journal for Public Health Research*, 9(1), 74-82. (in Thai)
- Manganello, J. A. (2008). Health literacy and adolescents: A framework and agenda for future research. *Health Education Research*, 23(5), 840-847.
- Martínez-García, G., Ewing, A. C., Olugbade, Y., DiClemente, R. J., & Kourtis, A. P. (2023). Crush: A randomized trial to evaluate the impact of a mobile health app on adolescent sexual health. *Journal of Adolescent Health*, 72(2), 287-294.
<https://doi-org.proxy.library.mfu.ac.th/10.1016/j.jadohealth.2022.09.019>
- Namprai, P. (2017). Knowledge and attitude of pregnancy prevention of high school students in Chantarubeksaanuson School Kaset Wisai Subdistrict, Kaset Wisai District, Roi Et Province. *Maharakham Hospital Journal*, 14(3), 67-75. (in Thai)
- Narkbubpha, R., Deoisares, W., Pongjaturawit, Y., Graham, M., & Whitfield, C. (2020). Experiences of sexual health literacy in sexual relationship among adolescent students with unplanned pregnancy: A qualitative study. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 15(2), 106-115. (in Thai)
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>



- Panyapin, J., Inpiban, K., Rattanabuapa, A., Jitjak, J., & Kunjina, S. (2022). Factors predicting unwanted pregnancy prevention behavior among female adolescent students. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 15(3), 57-72. (in Thai)
- Phuwasuwan, N., Kittipichai, W., Chamroonsawasdi, K., & Taechaboonsermsak, P. (2023). Sexual health literacy among mathayom sukka students in Chonburi Province. *Public Health Policy & Law Journal*, 9(1), 85-95. (in Thai)
- Pissawongprakan, P., Piyabanditku, L., & Kongtaln, O. (2022). Safe sex health literacy among undergraduate students in Khon Kaen Province. *Journal of Nursing and Education*, 14(4), 1-17. (in Thai)
- Puangniyom, S., & Kaewpan, W. (2018). Factors related to repeated pregnancy in adolescents, Phetchaburi Province. *Journal of Health Science*, 27(1), 30-41. (in Thai)
- Rea, S., Zynda, A., Allison, B., & Tolleson-Rinehart, S. (2022). Adolescent perceptions of technology-based sexual and reproductive health services: A systematic review. *Journal of Adolescent Health*, 71(5), 533-544.
<https://doi-org.proxy.library.mfu.ac.th/10.1016/j.jadohealth.2022.05.012>
- Salachua, P., Srisuruyawat, R., & Homsin, P. (2022). Effects of media sexual health literacy program on premarital sex prevention among junior high school students. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 17(3), 244-253.
- Savitit, W. (2016). Sexual attitudes in first year undergraduate students at Maha Sarakham Rajabhat University. *Mahasarakham Hospital Journal*, 13(2), 47-56. (in Thai)
- Sirited, P., Klinmalee, B., Suwanampa, T., & Srimongkol, T. (2019). Effect of an adolescent pregnancy prevention program to fulfill the prevention and solution of the adolescent pregnancy problem Act, B.E. 2559 (2016). *Public Health & Health Laws Journal*, 5(2), 165-177.
- Srisongkraam, K. (2014). *The relationship between knowledge and attitudes toward teenage sexual intercourse: A case study of the students of Eastern college of technology in Chon Buri Province of 2014 academic year*. [Unpublished master's thesis]. Burapha University. (in Thai)
- Suwanampa, T., & Purksametanan, T. (2023). Effects of a mobile application-based health education program on health literacy in pregnant women. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 38(1), 98-111. (in Thai)
- Tangnorakul, P., Sananreangsak, S., & Teerarungsikul, N. (2019). The relationship between sexual health literacy and sexual behavior among middle school female students. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 46(3), 607-620. (in Thai)



The Relationship between Health Literacy and Health Promoting Behaviors
of Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ไพไวรณ	ใจขึ้น *	Pilaiwan	Jaichaun *
ลาวัลย์	ฤกษ์งาม **	Lawal	Rerkngam **
มยุรัตน์	รักเกียรติ ***	Mayurat	Rukkiat ***
มานี	นาคณาคุปต์ ***	Manee	Nakanakupt ***

Abstract

Health literacy affects the self-care behaviors of pregnant women with gestational diabetes mellitus (GDM) and results in good pregnancy outcomes. The purpose of this descriptive correlational study was to investigate the relationship between health literacy and health-promoting behaviors of pregnant women with GDM. The sample included 80 pregnant women with GDM who visited the antenatal care department of the Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, from March 2021 to September 2022. The data collection instruments included questionnaires on health literacy and health-promoting behaviors of pregnant women with GDM. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient.

The results revealed that the participants had a good level of health literacy ($M = 4.06$, $SD = .42$). Health-promoting behaviors were at a moderate level ($M = 2.16$, $SD = .27$) while health literacy had a positive statistically significant correlation with health-promoting behaviors at a moderate level ($r = .506$, $p < .001$).

The results of this study can be used as a database for developing GDM guidelines for enhancing health literacy by promoting health behaviors.

Keywords: Health literacy; Health-promoting behaviors; Gestational diabetes mellitus

* Corresponding author, Lecturer, Princess Agrarajakumari College of Nursing;

e-mail: Pilaiwan.jai@cra.ac.th.

** Registered Nurse, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

*** Lecturer, Princess Agrarajakumari College of Nursing



บทคัดย่อ

ความรู้ด้านสุขภาพ มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีของการตั้งครรภ์ การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างคือสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมารับบริการที่แผนกฝากครรภ์ สถาบันบำราศนราดูร ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ถึง กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 80 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Pearson's correlation coefficient

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 4.06$, $SD = .42$) พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.16$, $SD = .27$) และความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .506$, $p < .001$)

ผลการศึกษาสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

* ผู้เขียนหลัก อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี e-mail: Pilaiwan.jai@cra.ac.th.

** พยาบาลวิชาชีพ สถาบันบำราศนราดูร

*** อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ หมายถึงภาวะที่สตรีมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงระหว่างตั้งครรภ์ โดยที่ไม่มีประวัติโรคเบาหวานมาก่อน (Broughton & Douek, 2018) เกิดจากการที่รกสร้างสาร human placental lactogen (hPL) ที่ต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้การนำน้ำตาลจากกระแสเลือดเข้าสู่เซลล์ลดลง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ปกติ (Tachasuksri, 2021) ในภูมิภาคเอเชียพบสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 16 โดยร้อยละ 85.10 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational diabetes) (Lee et al., 2018) ซึ่งในประเทศไทยพบได้ร้อยละ 17.13 (International Diabetes Federation, 2020) ส่วนแผนกฝากครรภ์ของสถาบันบำราศนราดูร พบสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีจำนวนเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 7.3 ในปี พ.ศ. 2561 เป็นร้อยละ 9 ในปี พ.ศ. 2562 (Antenatal Department Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, 2019)

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีผลกระทบต่อสตรีและทารก โดยสตรีตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เสี่ยงต่อภาวะน้ำคั่งในช่องท้องเนื่องจากทารกในครรภ์ขับถ่ายปัสสาวะมากจากการที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเช่นเดียวกับมารดา เสี่ยงต่อการคลอดยากและเพิ่มอุบัติการณ์ของการผ่าตัดคลอดรวมทั้งการตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุทารกตัวโต อีกทั้งมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่าสตรีที่ไม่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Cashion, 2012) และอาจเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในกรณีที่ใช้อินซูลินในการรักษา นอกจากนี้ยังมีโอกาสเกิดการเป็นโรคซ้ำในครรภ์ต่อไป รวมถึงมีโอกาสเป็นเบาหวานอย่างถาวรในอนาคตได้มากขึ้น ส่วนผลกระทบต่อทารกพบว่า ทารกมีขนาดตัวใหญ่จากการที่ทารกในครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจึงกระตุ้นการสร้างอินซูลินเพิ่มขึ้น ทำให้มีการนำน้ำตาลเข้าไปในเซลล์มากขึ้น และส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บจากการคลอดได้ ภายหลังคลอดทารกเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากไม่ได้รับน้ำตาลผ่านทางรกอีก รวมทั้งอาจเกิดภาวะการหายใจลำบากเนื่องจากภาวะอินซูลินสูงในเลือดของทารกในครรภ์จะยับยั้งคอร์ติซอลในการสร้างสารลดแรงตึงผิวของถุงลมปอด ทำให้ถุงลมปอดขยายตัวได้น้อย (Tachasuksri, 2021)

ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว สามารถป้องกันหรือบรรเทาความรุนแรงลงได้หากสตรีตั้งครรภ์มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงปกติ ได้แก่ การควบคุมอาหาร โดยการรับประทานอาหารที่ถูกประเภทในปริมาณที่เหมาะสมกับระดับน้ำตาลและดัชนีมวลกาย มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จัดการด้านอารมณ์ด้วยการทำกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดหรือเทคนิคผ่อนคลาย หรือการใช้ยาอินซูลินอย่างถูกต้อง (Tachasuksri, 2021) ฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Broughton & Douek, 2018) การปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว เป็นความรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและทารกตามแนวคิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ทั้ง 6 ด้าน คือ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น การพัฒนาด้านจิตวิญญาณ และการจัดการกับความเครียด (Jinuntuya, 2013) ซึ่งหากสตรีตั้งครรภ์มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่สร้างเสริมสุขภาพจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงปกติ และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ นอกจากนี้ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะที่มีความซับซ้อน สตรีตั้งครรภ์จึงมีความต้องการทักษะสำคัญ คือ ความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำความรู้มาดูแลสุขภาพที่มีความซับซ้อนมากกว่าปกติ ได้แก่ การหาข้อมูลและการทำความเข้าใจกับภาวะของโรค การนำข้อมูลไปใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ความสามารถในการอ่านฉลากยา การคำนวณปริมาณอินซูลิน หรือการนัดหมายในกิจกรรมต่าง ๆ การปฏิบัติดังกล่าวข้างต้นนั้นสตรีตั้งครรภ์จำเป็นต้องมีทักษะในการรู้หนังสือ ทักษะการคำนวณ และความสามารถในการติดต่อสื่อสารและโต้ตอบกับบุคลากร

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) คือ ความสามารถของบุคคลเพื่อการจัดการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ เป็นการใช้ความ



สามารถในการเลือกแหล่งข้อมูล 2) ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติตน 3) ทักษะการสื่อสาร คือ ความสามารถในการพูด/อ่าน/เขียน 4) ทักษะการจัดการ คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง 5) ทักษะการตัดสินใจ คือ ความสามารถในการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี-ผลเสียเพื่อเลือกการปฏิบัติที่ถูกต้อง และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ คือ ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่สื่อนำเสนอ และสามารถเปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองและผู้อื่น (Health Education Division, 2018)

ความรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ เนื่องจากมีพื้นฐานที่ประกอบด้วยการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง รวมทั้งทักษะความรู้เชิงตัวเลข นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงทักษะและความรู้เฉพาะด้านสุขภาพ เช่น ความเข้าใจในแนวคิดของโภชนาการและวิธีการทำงานของร่างกาย ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของคำแนะนำด้านสุขภาพ ความสามารถในการตีความหมายของข้อมูลและทำความเข้าใจระบบสุขภาพที่ซับซ้อน ดังนั้นผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพต่ำจะขาดความสามารถในการดูแลตนเอง และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวันจะทำได้ยากหรือลำบากมากกว่าผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพสูง (Health Education Division, 2018) หากบุคคลไม่มีความรู้ด้านสุขภาพจะส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคที่น้อยลงแต่พฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเพิ่มมากขึ้น และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษายาบาลบ่อยครั้งขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสูงขึ้น (Choeisuwan, 2017)

ความรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) (Jangsavang et al., 2020) สตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ไม่เพียงพอ มีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีสูงกว่าผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ 3 เท่า (Pirdehghan et al., 2020) จะเห็นได้ว่าระดับความรู้ด้านสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีความเกี่ยวข้องและส่งผลต่อสุขภาพของมารดาและทารก ทั้งนี้แผนกฝากครรภ์ของสถาบันบำราศนราดูร พบสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งทางหน่วยงานมีกระบวนการดูแลโดยพยาบาลจะเป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และนักโภชนาการให้คำแนะนำในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อมาฝากครรภ์ และจัดตั้งกลุ่มไลน์สำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งมีพยาบาลและนักโภชนาการเป็นผู้ให้คำปรึกษาในกรณีที่สตรีตั้งครรภ์ต้องการความรู้และคำแนะนำ แต่ยังพบปัญหาสตรีตั้งครรภ์ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 22.14 และร้อยละ 14.29 ในปี พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2562 ตามลำดับ (Antenatal Department Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, 2019)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยและหน่วยงานจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาข้อมูลที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ซึ่งการดูแลสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ นอกจากการดูแลที่ได้รับจากบุคลากรสุขภาพแล้ว อีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญคือความรู้ด้านสุขภาพ หากสตรีได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสุขภาพแต่ไม่สามารถที่พิจารณาหรือจัดการกับข้อมูลการดูแลสุขภาพของตนเอง จะส่งผลทำให้ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพได้ ก็มีโอกาที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์และคลอดที่ไม่ดีทั้งมารดาและทารก ดังนั้นในผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา (Health Education Division, 2018) ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามแนวคิดของเพนเดอร์ ทั้ง 6 ด้าน (Jinuntuya, 2013) ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านการออกกำลังกาย ด้านภาวะโภชนาการ ด้านสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ และด้านการจัดการกับความเครียด โดยนำมาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน มารับบริการที่แผนกฝากครรภ์ สถาบันบำราศนราดูร กำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ระดับ เอ วัน และระดับ เอ ทุ ไม่มีโรคประจำตัว เกณฑ์คัดออกคือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) กำหนดค่าสัดส่วนของการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของประชากร (P) .5 และค่าความคลาดเคลื่อน (α) .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 73 คน และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลอีกร้อยละ 10 รวมเป็น 80 คน รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ จำนวนการตั้งครรภ์ การหาแหล่งข้อมูล และข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับการประยุกต์ใช้แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนวัยทำงานในหมู่บ้านของ กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการ กระทรวงสาธารณสุข (Health Education Division, 2018) ข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน แต่ละด้านมีข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ 3) การโต้ตอบคำถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ 4) การตัดสินใจด้านสุขภาพ 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และ 6) การบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพ คำตอบมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จาก 1-5 (น้อยที่สุด ถึง มากที่สุด)



การแปลผลจากค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามทั้งฉบับและรายด้าน แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00) ระดับดี (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50) ระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50) ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50) และระดับปรับปรุง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50)

3. แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่สร้างโดย อัญชลี จิตราภิรมย์ และ จันทรัตน์ เจริญสันติ (Jittrapirom & Chareonsanti, 2015) มีข้อคำถาม 44 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1) ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ จำนวน 9 ข้อ 2) ด้านการปฏิบัติกิจกรรมและการออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ 3) ด้านภาวะโภชนาการ จำนวน 13 ข้อ 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล จำนวน 7 ข้อ 5) ด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ จำนวน 6 ข้อ และ 6) ด้านการจัดการกับความเครียด จำนวน 5 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ วัดความถี่ของการกระทำ โดยข้อความทางบวกหากไม่เคยปฏิบัติให้ 0 คะแนน จนถึงปฏิบัติเป็นประจำให้ 3 คะแนน ส่วนข้อความด้านลบหากไม่เคยปฏิบัติให้ 3 คะแนน จนถึงปฏิบัติเป็นประจำให้ 0 คะแนน

การแปลผลจากค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามทั้งฉบับแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.00) ระดับมาก (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50) และระดับปรับปรุง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50) ส่วนพฤติกรรมรายด้านแปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.5-2.49) และระดับน้อย (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ไปตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีความรู้และประสบการณ์วิจัยเกี่ยวกับสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 1 ท่าน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ .78 และ .84 ตามลำดับ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (try out) กับสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 10 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ด้วยคำนวณหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ .81 และ .90 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เลขที่ 068/2563 และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันบำราศนราดูร เลขที่ N001q/64 เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูรในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ พร้อมทั้งลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลใด ๆ ให้ผู้วิจัยทราบ และไม่มีผลต่อการรับบริการ ข้อมูลวิจัยเก็บไว้เป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ร่วมกับพยาบาลวิชาชีพในแผนกฝากครรภ์ที่ได้รับการเตรียมในการเก็บข้อมูล โดยการอธิบายขั้นตอนและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลดำเนินการภายหลังผ่านการพิจารณาทางจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ และคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันบำราศนราดูร ขออนุมัติเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร แจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยแก่หัวหน้าพยาบาลและหัวหน้าแผนกฝากครรภ์ จากนั้นเริ่มเก็บข้อมูลโดยการอธิบายวัตถุประสงค์ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่กลุ่มตัวอย่างรอพบแพทย์ผู้รักษา ภายหลังตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล นำข้อมูลไปวิเคราะห์ตาม



หลักสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความรู้ด้านสุขภาพสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยนำข้อมูลที่ได้ไปทดสอบการแจกแจงด้วยสถิติ Kolmogorov Smirnov พบว่าการแจกแจงเป็นโค้งปกติ จึงใช้สถิติ Pearson's product moment correlation coefficient

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 20-35 ปี (ร้อยละ 70) อายุเฉลี่ย 30.74 ปี มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 96.25) การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 43.75) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท (ร้อยละ 36.25) รายได้เฉลี่ยใช้และมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 63.7) เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 (ร้อยละ 38.75) อายุครรภ์เฉลี่ย 30.18 สัปดาห์ ระดับน้ำตาลในเลือดจากการฝากครรภ์ครั้งก่อนมีค่าปกติ (ร้อยละ 85) รักษาภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยการควบคุมอาหาร (ร้อยละ 100) และแหล่งที่มาข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่เป็นโปสเตอร์/บอร์ดประชาสัมพันธ์ตามสถานที่ต่าง ๆ (ร้อยละ 58.75) รองลงมาคือการสอบถามจากบุคคลใกล้ชิด (ร้อยละ 52.50)
2. ความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมในระดับดี ($M = 4.06, SD = .42$) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่าด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ การได้ตอบคำถามเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจด้านสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ส่วนการบอกต่อข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ด้านสุขภาพรายด้าน ($n = 80$)

ความรู้ด้านสุขภาพ	M	SD	ระดับ
ภาพรวม	4.06	.42	ดี
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	4.19	.56	ดี
ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ	4.29	.48	ดี
การได้ตอบคำถามเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ	4.11	.51	ดี
การตัดสินใจด้านสุขภาพ	4.10	.52	ดี
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	4.08	.54	ดี
การบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพ	3.45	.70	ปานกลาง

3. ระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมในระดับปานกลาง ($M = 2.16, SD = .27$) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่าทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง (ดังตารางที่ 2)



The Relationship between Health Literacy and Health Promoting Behaviors
of Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพรายด้าน (n = 80)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพรายด้าน	M	SD	ระดับ
ภาพรวม	2.16	.27	ปานกลาง
ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	2.57	.33	ปานกลาง
ด้านการปฏิบัติกิจกรรมและการออกกำลังกาย	2.25	.50	ปานกลาง
ด้านภาวะโภชนาการ	1.84	.30	ปานกลาง
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	1.97	.50	ปานกลาง
ด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ	2.32	.44	ปานกลาง
ด้านการจัดการกับความเครียด	2.33	.45	ปานกลาง

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.506$, $p < .001$) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (n = 80)

ตัวแปร	ความรู้ด้านสุขภาพ	พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
ความรู้ด้านสุขภาพ	1	
พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	.506*	1

หมายเหตุ $p < .001^*$

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ความรู้ด้านสุขภาพ

ความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี โดยด้านการเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ การโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจด้านสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ส่วนการบอกต่อข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่าแผนกฝากครรภ์สถาบันบำราศนราดูรมีการจัดระบบการนัดหมายให้สตรีตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการโดยการระบุช่วงเวลา เพื่อลดความแออัดและลดระยะเวลาการรอคอยในการรับบริการ บุคลากรจึงมีเวลาอย่างเพียงพอที่จะให้ความรู้และให้การดูแลที่เน้นปัญหาเฉพาะรายบุคคล ประกอบกับสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งช่วยให้มีความสามารถในการอ่าน เขียน คำนวณตัวเลขรวมถึงการคิดวิเคราะห์ และการโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ดังนั้นจึงมีความเข้าใจข้อมูลแพทย์และพยาบาลอธิบายเกี่ยวกับอาการ ผลกระทบของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เข้าใจผลการตรวจสุขภาพ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนัก ระดับความดันโลหิต อายุครรภ์และกำหนดคลอด เป็นต้น รวมถึงเข้าใจคำแนะนำในคู่มือเอกสาร หรือแผ่นพับ โปสเตอร์ที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพซึ่งเป็นแหล่งที่กลุ่มตัวอย่างหาข้อมูลข่าวสารมากที่สุด ส่งผลให้ความรู้ด้านสุขภาพในด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ ชาโรเชียน และคณะ (Charoghchian et al., 2018) ที่พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$)



นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 20-35 ปี ซึ่งเป็นวัยเจริญพันธุ์ที่เหมาะสมกับการตั้งครรภ์มีอาชีพพนักงานบริษัท และรายได้ที่เพียงพอ มีเหลือเก็บ ทำให้สามารถจัดหาเครื่องมือหรือหาช่องทางการเข้าถึงข้อมูลได้ ซึ่งผู้ที่เข้าถึงบริการสุขภาพในหน่วยบริการที่หลากหลาย มีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสารและคำแนะนำด้านสุขภาพจากบุคลากร (Photihung, 2021) สอดคล้องกับการศึกษาของ ดาดิปัวร์ และคณะ (Dadipoor et al., 2017) ที่พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุเฉลี่ย 31.78 ± 7.61 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี และผู้ที่มิอาชีพหรือการจ้างงาน มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพระหว่างตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนการศึกษาของ เอสซัม และคณะ (Essam et al., 2022) พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีการศึกษต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และรายได้น้อย ไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายมักจะขาดความรู้ความเข้าใจ มีข้อจำกัดต่อการรับข้อมูลด้านสุขภาพทั้งจากการพูดจา สื่อสารหรือลายลักษณ์อักษร รวมทั้งมีโอกาสน้อยในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลสุขภาพ ที่เป็นแนวทางการปฏิบัติตัวทั้งจากบุคลากรทางสุขภาพและการเผยแพร่ความรู้ทางอินเทอร์เน็ตที่น่าเชื่อถือ การมีความรู้ไม่เพียงพอหรือเข้าไม่ถึงบริการจึงมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพมากขึ้น แต่ในทางกลับกันสตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้ครอบคลุมสูงจะมีความรู้ด้านสุขภาพสูง เพราะนอกจากจะทำให้มีความสามารถเข้าถึงบริการการฝากครรภ์แล้ว ยังสามารถจัดหาเครื่องอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เช่น สมาร์ทโฟน และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สตรีตั้งครรภ์จึงมีข้อมูลสุขภาพที่จำเป็น สามารถนำมาประกอบการตัดสินใจและปฏิบัติตัวได้เหมาะสมขณะตั้งครรภ์ (Waraphok et al., 2020)

ความรู้ด้านสุขภาพในด้านการบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง เป็นไปได้ว่าการกำหนดจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละวัน โดยระบุเวลานัดให้สตรีตั้งครรภ์เข้ามารับบริการเหลื่อมเวลากัน ทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่ได้พูดคุยหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ในการปฏิบัติตัวกับสตรีตั้งครรภ์รายอื่น อีกทั้งภาวะเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับสตรีตั้งครรภ์เพียงบางราย การพูดคุยหรือบอกต่อข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จึงไม่สามารถพูดคุยกับสตรีตั้งครรภ์ทั่วไปได้

2. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การปฏิบัติกิจกรรมและการออกกำลังกาย ภาวะโภชนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การพัฒนาจิตวิญญาณ และการจัดการกับความเครียด เป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 20-35 ปี และสถานภาพสมรส เป็นในวัยที่มีวุฒิภาวะและทำงานที่มั่นคงจึงมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพมากขึ้นโดยเฉพาะในระยะตั้งครรภ์ที่ต้องดูแลเอาใจใส่ต่อสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์ ด้วยการมาฝากครรภ์ตามนัด การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาล รวมถึงมีการดูแลตัวเองที่เป็นการป้องกันความเสี่ยงหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวเองและทารกในครรภ์ด้วย ซึ่งเป็นการปฏิบัติพฤติกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (Srisaward et al., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาลิตา จันตะคาด (Jantakad, 2012) ที่ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดพะเยา พบว่า สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง

กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติกิจกรรมและการออกกำลังกายในระดับปานกลาง เป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำเรื่องการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์จากบุคลากร เมื่อมาฝากครรภ์และการสื่อสารทางไลน์เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในขณะที่เดียวกันก็กลัวว่าการออกกำลังกายจะเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ และเชื่อว่าการออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์จะไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดการแท้ง การคลอดก่อนกำหนดได้ (Suwanpakdee et al., 2020) จึงมีการลดระดับการออกกำลังกายและกิจกรรมประจำวัน เช่น งานบ้าน การดูแลเด็ก การเดินทาง และกิจกรรมการประกอบอาชีพ เป็นต้น มีการศึกษาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ร้อยละ 47.4 ได้รับคำแนะนำการออก



The Relationship between Health Literacy and Health Promoting Behaviors of Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

กำลังภายในขณะตั้งครรภ์ แต่ก็ยังมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายลดลงตลอดการตั้งครรภ์ โดยการออกกำลังกายลดลงมากที่สุดในไตรมาสที่ 1 และไตรมาสที่ 3 (Nascimento et al., 2015) สำหรับด้านโภชนาการพบว่า สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่รับประทานขนมหวานและผลไม้ที่มีรสหวาน แม้ว่าจะได้รับคำแนะนำในการปรับปริมาณอาหารจากแพทย์ พยาบาล และนักโภชนาการเป็นประจำอยู่แล้ว เป็นไปได้ว่าสตรีตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต และจะผลิตฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ต้านต่ออินซูลินเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลินเป็นผลให้สตรีตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลต่ำจึงเพิ่มความอยากอาหาร (Srisawat & Sikaow, 2014) ซึ่งการศึกษานี้พบกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมรับประทานขนมหวาน ร้อยละ 88 โดยปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 11.2 และปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.5 อาจเป็นเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดจากการฝากครรภ์ในครั้งก่อนมีค่าที่ผิดปกติ ร้อยละ 15 ทำให้ผลการศึกษาด้านภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะรูปแบบการรับฝากครรภ์มีการจำกัดผู้รับบริการในแต่ละชั่วโมงเพื่อลดระยะเวลาการรอคอย จึงมีการระบุเวลานัดหมายสตรีตั้งครรภ์เข้ารับบริการแบบสลับเวลา ทำให้สตรีตั้งครรภ์มีโอกาสเพียงเล็กน้อยในการพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ในการปฏิบัติตัวกับหญิงตั้งครรภ์รายอื่น ส่วนด้านการพัฒนาจิตวิญญาณและการจัดการกับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง เป็นไปได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับภาวะเบาหวานซึ่งเป็นภาวะที่ซับซ้อนจนกว่าการตั้งครรภ์จะสิ้นสุดลง ส่งผลให้เกิดความเครียดได้ แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและได้รับการรักษาด้วยการควบคุมอาหาร อีกทั้งยังมีกลุ่มไลน์ที่สามารถพูดคุยหรือปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา จึงเป็นผลให้ความเครียดอยู่ระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ ตีรณา กฤษณสุวรรณ และคณะ (Kritsanasuwan et al., 2018) ที่พบว่า สตรีที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

การศึกษานี้พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับปานกลาง แสดงว่าผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพจะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับดี อาจเป็นเพราะอยู่ในวัยทำงาน และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีจึงมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ถ้าที่นี้จะตอบคำถามกับบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง รวมถึงการมีรายได้ที่เพียงพอที่สามารถจัดหาอุปกรณ์สำหรับสืบค้นข้อมูล ทำให้มีความเข้าใจในข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอ (Kishimoto et al., 2020) และสามารถนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจและปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ได้เหมาะสม จึงส่งผลให้ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

บุคลากรสุขภาพ ควรนำผลการศึกษานี้ไปเป็นข้อมูลเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยส่งเสริมระดับความรู้ด้านสุขภาพแก่สตรีตั้งครรภ์และบุคคลใกล้ชิด เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดีของการตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเชิงทดลองโดยพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรม



References

- Antenatal Department Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. (2019). *Annual report 2017-2019*. Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. (in Thai)
- Broughton, C., & Douek, I. (2018). An overview of the management of diabetes from pre-conception, during pregnancy, and in the postnatal period. *Clinical Medicine*, 19(5), 399–402. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2018-0288>
- Cashion, K. (2012). Endocrine and metabolic disorders in pregnancy. In D. L. Lowdermilk, S. E. Perry, K. Cashion, & K. R. Alden (Eds.), *Maternity & Women's health care* (10th ed., pp. 688-704). Mosby.
- Charoghchian, K. E., Nooshin, P., & Habibollah, E. (2018). Measuring maternal health literacy in pregnant women referred to the healthcare centers of Mashhad, Iran, in 2015. *Journal of Midwifery & Reproductive Health*, 6(1), 1157-1162. <https://sid.ir/paper/778811/en>
- Choeisuwat, V. (2017). Health literacy: Concept and application for nursing practice. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 44(3), 183-197. (in Thai)
- Dadipoor, S., Ramezankhani, A., Alavi, A., Aghamolaei, T., & Safari M. A. (2017). Pregnant women's health literacy in the South of Iran. *Journal of Family and Reproductive Health*, 11(4), 211-218. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6168758/>
- Essam, N., Khafagy, M. A., & Alemam, D. S. (2022). Health literacy of pregnant women attending antenatal care clinics in Mansoura District, Egypt. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 97(24), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s42506-022-00119-z>
- Health Education Division, Department of Health Service Support Ministry of Public Health. (2018). *Strengthening and evaluating health literacy and health behavior*. Printing House, Agricultural Cooperative Association of Thailand. (in Thai)
- International Diabetes Federation. (2020). *Gestational diabetes*. <https://www.idf.org/our-activities/care-revention.html>
- Jangsavang, S., Siriarunrat, S., & Tachasuksri, T. (2020). Factors predicting blood glucose control behavior among pregnant women with gestational diabetes mellitus. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 28(3), 79-89. (in Thai)
- Jantakad, P. (2012). *Health promoting behaviors of pregnant woman in antenatal care clinics, Chiangkham Hospitals, Chiangkham District, Phayao Province* [Master's thesis, University of Phayao]. University of Phayao Digital Collections. <http://www.updc.clm.up.ac.th/handle/123456789/863>
- Jinuntuya, P. (2013). Health promotion model. In S. khampalikit, & J. barammee (Eds.), *Teaching manual for health promotion in the Bachelor of Nursing program* (pp. 53-71). Faculty of Nursing, Khon Kaen University. (in Thai)



- Jittrapirom, A., & Chareonsanti, J. (2015). Effectiveness of education provision and relaxation training program on self-care behaviors, blood sugar levels, and stress among gestational diabetic women. *Nursing Journal*, 42(4), 133-145. (in Thai)
- Kishimoto, M., Kato, R., & Oshiba, Y. (2020). Impact of dietary counseling on the perception of diet in patients with gestational diabetes mellitus. *Diabetology International*, 12(2), 151-160. <https://doi.org/10.1007/s13340-020-00454-6>
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Kritsanasuwan, T., Khanobdee, C., & Phumonsakul, S. (2018). The relationships between selected factors, stress, and coping of pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Journal of The Police Nurses*, 10(1), 71-81. (in Thai)
- Lee, K. W., Ching, S. M., Ramachandran, V., Yee, A., Hoo, F. K., Chia, Y. C., Sulaiman, W. A. W., Suppiah, S., Mohamed, M. H., & Veettil, S. K. (2018). Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Asia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(494), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2131-4>
- Nascimento, S. L., Surita, F. G., Godoy, A. C., Kasawara, K. T., & Morais, S. S. (2015). Physical activity patterns and factors related to exercise during pregnancy: A cross sectional study. *PLOS ONE*, 10(6), Article e0128953. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128953>
- Photihung, P. (2021). Relationship of health literacy to health promoting and disease prevention behaviors in Thailand: A systematic review. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 29(3), 115-130. (in Thai)
- Pirdehghan, A., Eslahchi, M., Esna-Ashari, F., & Borzouei, S. (2020). Health literacy and diabetes control in pregnant women. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(10), 48-52. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_891_19
- Srisaward, K., Panyapinitnukul, C., & Sonnark, N. (2018). Health promoting behavior in pregnancy. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(2), 95-108. (in Thai)
- Srisawat, K., & Sikaow, O. (2014). Management for gestational diabetes mellitus. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(2), 50-59. (in Thai)
- Suwanpakdee, W., Buddum, M., & Dulyakasem, U. (2020). Exercise and gestational diabetes. *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(11), 396-408.
- Tachasuksri, T. (2021). *Gestational diabetes mellitus: Nursing care focusing on self-management*. N4proprint. (in Thai)
- Waraphok, S., Ratinthorn, A., & Limruangrong, P. (2020). Factors influencing maternal health literacy in pregnant women. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 35(1), 86-98. (in Thai)



Activity-Based Costing of Services in a Cardiac Center, Lamphun Hospital*

ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน*

วรัตถรณ์	ชำรัมย์**	Warattaporn	Chamrum**
ฐิติณัฐ	อัคคะเดชอนันต์***	Thitinut	Akkadechanunt***
กุลวดี	อภิชาติบุตร****	Kulwadee	Abhicharttibutra****

Abstract

The activity-based cost of services is essential data for accurate pricing decisions. This descriptive study aimed to analyze the activity-based cost of services, to compare the cost of services with the fees of service units under the Ministry of Public Health, and to analyze the break-even point for non-invasive cardiology laboratory services in a cardiac center in Lamphun Province. The framework for activity-based costing, developed by Kaplan and Cooper, consists of four steps: 1) develop the activity dictionary; 2) determine cost drivers for each activity; 3) identify the organization's services and customers; and 4) select activity cost drivers that link activity costs to the organization's services and customers. The sample consisted of five personnel and the service activities data in the cardiac center. The tools used in the study included the activity dictionary, the time-spent record form, and the cost record form which were tested for objectivity by three experts. The interrater reliability of the two observers was 1.0. The cost data were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that:

1. The activity-based cost of transthoracic echocardiography was 862.48 baht; the exercise stress test was 4,101.10 baht; the 24-hour Holter monitor electrocardiography was 704.23 baht; and the 48-hour Holter monitor electrocardiography was 718.73 baht.

2. The activity-based cost of the exercise stress test was higher than fees of service units under the Ministry of Public Health while the activity-based costs of transthoracic echocardiography and 24 and 48-hour Holter monitor electrocardiography were lower than the fees of service units under the Ministry of Public Health.

3. The break-even point of transthoracic echocardiography was 1,071 times per year; the exercise stress test was 230 times per year; the 24-hour Holter monitor electrocardiography was 64 times per year; and the 48-hour Holter monitor electrocardiography was 65 times per year.

The hospital director and nurse administrators can use the data on activity-based costs to plan and manage resources effectively. In addition, a break-even point is important for planning service arrangements to be worthwhile and cost-effective while maintaining service quality in the cardiac center at Lamphun Hospital.

Keywords: Activity-based costing; Break-even point analysis; Services in cardiac center

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Graduate student of Nursing Science program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: thitinut.a@cmu.ac.th

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 30 April 2023; Revised 28 August 2023; Accepted 29 August 2023



บทคัดย่อ

ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการเป็นข้อมูลที่สำคัญในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดราคา ค่าบริการที่เหมาะสม การศึกษาเชิงพรรณานี้เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการ เปรียบเทียบต้นทุนของการบริการตรวจหัวใจด้วยเครื่องมือพิเศษแบบภายนอก กับอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน โดยใช้กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของ แคปแพลน และ คูเปอร์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) จัดทำ พจนานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดตัวหลักต้นทุนของแต่ละกิจกรรม 3) ระบุผลผลิต บริการและผู้รับบริการขององค์กร 4) เลือกตัวหลักต้นทุนที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมกับผลผลิต บริการและผู้รับบริการขององค์กร กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่ให้บริการในศูนย์หัวใจ จำนวน 5 คน และข้อมูลกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ พจนานุกรมกิจกรรมการบริการ แบบบันทึกเวลา และแบบบันทึกต้นทุน โดยเครื่องมือได้ตรวจสอบความเป็นปรนัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ความเที่ยงของการสังเกตของผู้สังเกต 2 คน มีค่าเท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เท่ากับ 862.48 บาท การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน เท่ากับ 4,101.10 บาท การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง เท่ากับ 704.23 บาท การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง เท่ากับ 718.73 บาท

2. ต้นทุนฐานกิจกรรมของการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน มีค่าสูงกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ส่วนกิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 และ 48 ชั่วโมง มีต้นทุนต่ำกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3. จุดคุ้มทุนของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เท่ากับ 1,071 ครั้งต่อปี การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน เท่ากับ 230 ครั้งต่อปี การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง เท่ากับ 64 ครั้งต่อปี และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง เท่ากับ 65 ครั้งต่อปี

ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารทางการแพทย์ สามารถนำข้อมูลต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้ในการวางแผนและจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งจุดคุ้มทุนเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผน การจัดการบริการให้คุ้มค่าโดยยังคงคุณภาพของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน

คำสำคัญ: ต้นทุนฐานกิจกรรม การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การบริการในศูนย์หัวใจ

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: thitinut.a@cmu.ac.th

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังมีการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากรโดยมีจำนวนของประชากรในวัยแรงงานที่ลดลงและจำนวนของประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้กระทรวงสาธารณสุขมีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579) และกำหนดวิสัยทัศน์ให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่มีสุขภาพที่ดีมีความสุขในระบบสุขภาพที่ยั่งยืน มีแผนยุทธศาสตร์ฯ ที่ประกอบด้วยความเป็นเลิศ 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ด้านส่งเสริม ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภค (promotion prevention & protection excellence) 2) ด้านบริการที่เป็นเลิศ (service excellence) 3) ด้านบุคลากรที่เป็นเลิศ (people excellence) 4) ด้านบริหารที่เป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (governance excellence) ซึ่งในส่วนของการบริการเป็นเลิศนั้นกระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนให้โรงพยาบาลพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Ministry of Public Health, 2018) ภายใต้อุทธศาสตร์ด้านการบริการที่เป็นเลิศ ทำให้เกิดศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์หลาย ๆ ศูนย์ขึ้นในสถานพยาบาลที่มีความพร้อม

ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูนให้บริการตรวจหัวใจด้วยเครื่องมือพิเศษแบบภายนอก (non-invasive) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ด้านบริการเป็นเลิศ (service excellence) (Lamphun Hospital, 2021) ได้แก่ 1) การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก (transthoracic echocardiography: TTE) 2) การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน (exercise stress test: EST) และ 3) การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว (Holter monitor electrocardiography) จากสถิติพบว่า ปีงบประมาณ 2562-2565 การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก มีจำนวนเท่ากับ 2,004, 1,761, 2,066 และ 2,499 ราย การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน มีจำนวนเท่ากับ 186, 108, 57 และ 58 ราย และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว มีจำนวนเท่ากับ 76, 68, 102 และ 217 ราย ตามลำดับ (Cardiac Center, Lamphun Hospital, 2022) และในปีงบประมาณ 2566 มีการวางแผนที่จะเปิดให้บริการทั้ง 3 รายการดังกล่าว นอกเวลาราชการแบบ nonstop service จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มค่าต้นทุนของการเปิดบริการ เนื่องจากการบริการที่จะเพิ่มขึ้นมาจากการให้บริการเดิม

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing; ABC) เป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจในการวิเคราะห์ต้นทุนในการบริการสุขภาพ (Kaplan & Cooper, 1998) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจพิเศษในคลินิกโรคหัวใจ ในประเทศอินโดนีเซีย ปี ค.ศ. 2019 พบว่า ต้นทุนการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เท่ากับ 47,689 รูเปีย (110 บาท) ต้นทุนการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก (echocardiography) เท่ากับ 113,212 รูเปีย (260 บาท) และต้นทุนการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน (exercise stress test) เท่ากับ 221,547 รูเปีย (508 บาท) (Sumiati et al., 2019) สำหรับในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีผู้ศึกษาเรื่องดังกล่าวมาก่อน ซึ่งหากทราบต้นทุนกิจกรรมของการดำเนินงานหรือการบริการแล้ว สามารถนำข้อมูลต้นทุนไปวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในการเปิดบริการได้อีกด้วย

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (break-even point analysis) หมายถึง ระดับที่กิจการมีรายได้เท่ากับต้นทุนรวม และมีกำไรเท่ากับศูนย์ (Apisitpinoy, 2015) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนทำให้ผู้บริหารทราบว่าต้องให้บริการจำนวนเท่าใด จึงจะเกิดความคุ้มค่าและเกิดกำไรในการให้บริการ จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบว่ามีและต่างประเทศมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน และการตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว สำหรับในประเทศไทยพบการศึกษาที่ใกล้เคียง คือ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของคลินิกโรคหัวใจ ของสถานบริการสุขภาพแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ มีบริการตรวจพิเศษหัวใจแบบภายนอก คือ การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง



ผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน และการตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว ซึ่งมีระยะเวลาดำเนินการ 10 ปี มีการคิดค่าบริการแบบคงที่เท่ากับ 2,950 บาทต่อครั้งต่อคน การวิเคราะห์ต้นทุนของคลินิกโรคหัวใจพบว่า มีประโยชน์และมีผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน โดยมีระยะเวลาคืนทุน (payback period) เท่ากับ 3 ปี 4 เดือน 21 วัน (Sornsrikert, 2011) ทั้งนี้การจะคำนวณจุดคุ้มทุนได้นั้นต้องมีข้อมูลของต้นทุนในการบริการและข้อมูลค่าบริการที่ได้รับการจัดสรรหรือได้รับจากบริการ ดังนั้นการบริการในศูนย์หัวใจที่เปิดดำเนินการด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาแพงจึงจำเป็นที่จะต้องทราบข้อมูลต้นทุนการบริการในศูนย์ประกอบการคำนวณจุดคุ้มทุนในการดำเนินการ

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลหัวหน้างานศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน จึงเล็งเห็นความจำเป็นในการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจกับอัตราค่าบริการสาธารณสุข ของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนการบริการในศูนย์หัวใจ เนื่องจากมีการขยายขอบเขตบริการที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ โดยเฉพาะต้นทุน เพื่อจะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำงบประมาณการบริหารหน่วยงาน การวางแผนควบคุม กำกับและประเมินผล ซึ่งจะเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ได้แก่ การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรม การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัวในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูนกับอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
3. เพื่อวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการบริการการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัวในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูนโดยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based costing; ABC) ของ แคปแพลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) จัดทำพจนานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดตัวหลักต้นทุนของแต่ละกิจกรรม 3) ระบุผลผลิต บริการและผู้รับบริการขององค์กรให้เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรม 4) เลือกตัวหลักต้นทุนที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมกับผลผลิต บริการและผู้รับบริการขององค์กร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์หัวใจโรงพยาบาลลำพูน จำนวน 5 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคหัวใจ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน และนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก 1 คน และข้อมูลกิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัวในศูนย์หัวใจโรงพยาบาล



ลำพูน ในช่วงเวลาที่ศึกษาตั้งแต่วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2565

กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้อมูลกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ซึ่งจับเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดตามกิจกรรมรองในพจนานุกรมกิจกรรม หลังจากนั้นหาค่าเฉลี่ยในแต่ละกิจกรรมรองตามพจนานุกรมเพื่อใช้ในการกำหนดขนาดของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการจับเวลา ตามตารางสำเร็จรูปของ วันชัย ริจิรวนิช (Rijiravanich, 2009) โดยมีจำนวนขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตั้งแต่ 8-25 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. พจนานุกรมกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ในรูปแบบตารางประกอบด้วยกิจกรรมหลัก กิจกรรมรอง มีคำอธิบายของแต่ละกิจกรรมตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยของศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การรับใหม่ผู้ป่วย 2) การดูแลก่อนทำการหัตถการ 3) การดูแลขณะทำการหัตถการ 4) การดูแลหลังทำการหัตถการ

2. แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมบริการตรวจในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน

3. แบบบันทึกต้นทุน ประกอบด้วย แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ต้นทุนค่าน้ำ และต้นทุนค่าลงทุน

โดยการคำนวณต้นทุนค่าไฟฟ้า = อัตราค่ากระแสไฟฟ้าต่อหน่วย x จำนวนยูนิต

ค่าน้ำประปา = (ปริมาณน้ำที่ใช้ x ราคาต่อหน่วย) + ค่าบริการ + ภาษี 7%

4. นาฬิกาจับเวลา 2 เรือน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือบันทึกเวลา โดยนำนาฬิกาจับเวลาทั้ง 2 เรือน เทียบกับกับสัญญาณวิทยุจากกรมอุตุนิยมวิทยา กองทัพเรือที่เวลา 8.00 น. ตำแหน่งเดียวกัน 3 วันได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.0

พจนานุกรมกิจกรรม แบบบันทึกเวลา และแบบบันทึกต้นทุน ที่ใช้ในการศึกษานี้ได้ผ่านการตรวจสอบตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและการใช้ภาษาของพจนานุกรมกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมจำนวน 3 คน และตรวจสอบความเที่ยงของการสังเกตของผู้ศึกษาและพยาบาลวิชาชีพหนึ่งคนโดยการทดลองจับเวลาทุกกิจกรรมจำนวนกิจกรรมละ 1 ครั้งจนครบทุกกิจกรรม โดยมีค่าความเที่ยงของการสังเกต เท่ากับ 1.0

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 062/2565 และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลลำพูน เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 016/2565 และภายหลังได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน ผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลและขอคำยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในแบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิ์ ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษานำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลนำเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้ศึกษาแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาและรายละเอียดตามขั้นตอนให้หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษและประชากรในการศึกษานี้รับทราบ

2. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยเก็บข้อมูลในศูนย์หัวใจ ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1 คน และผ่านการอบรมการเก็บข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและบันทึกเวลาตามพจนานุกรมกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน



3. ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ โดยรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงของบุคลากรในศูนย์หัวใจ จากฝ่ายการเงิน ต้นทุนค่าวัสดุจากงานคลังห้องศูนย์หัวใจ งานคลังวัสดุและงานโครงสร้างพื้นฐาน ต้นทุนค่าลงทุน จากงานคลังห้องศูนย์หัวใจและงานคลังวัสดุของโรงพยาบาลลำพูน

4. ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตามพจนานุกรมการบริการตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ได้ทำการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

2. ข้อมูลต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ ดังนี้

2.1 ต้นทุนค่าแรงของบุคลากร โดยนำค่าแรงต่อเดือนรวมทั้งหมด 12 เดือน มาคำนวณหาค่าแรงของแต่ละบุคคล แล้วนำค่าแรงต่อปีของบุคลากรที่ให้บริการในศูนย์หัวใจ คิดเป็นสัดส่วนเฉพาะกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ หลังจากนั้นนำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อนาที ซึ่งคำนวณได้จากค่าแรงปีส่วนในกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจของแต่ละคนหารด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงานซึ่งปรับให้เป็นนาที คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ต้นทุนค่าแรงต่อนาที} = \frac{\text{ค่าแรงบุคลากรรายวิชาชีพ} \times 12 \text{ เดือน}}{(\text{รายวิชาชีพ}) \quad 230 \text{ วัน} \times 6 \text{ ชั่วโมง} \times 60 \text{ นาที} \times \text{จำนวนบุคลากรรายวิชาชีพ (คน)}}$$

หมายเหตุ ต้นทุนค่าแรงต่อนาที คิดจากเวลาทำงาน 230 วันต่อปี และเวลาทำงานมาตรฐานใน 1 วัน คิด 6 ชั่วโมงต่อวัน (Ministry of Public Health, 2019)

หลังจากนั้นนำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อนาทีในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจตามพจนานุกรมกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน คูณกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จะได้เป็นค่าแรงในแต่ละกิจกรรมการบริการและนำค่าแรงของแต่ละกิจกรรมที่คำนวณได้ รวมกันเป็นค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจตามกิจกรรมที่แต่ละวิชาชีพปฏิบัติต่อผู้ป่วย

2.2 ต้นทุนค่าวัสดุ คำนวณจากปริมาณการใช้วัสดุที่ใช้กับผู้ป่วยบริการในแต่ละกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจคูณด้วยต้นทุนวัสดุ โดยคำนวณจากสูตร (Ministry of Public Health, 2019)

$$\text{กรณีเวชภัณฑ์บรรจุมากกว่า 1 ชิ้น} = \frac{\text{ราคา}}{\text{จำนวน (ชิ้น)}} \times \text{จำนวนที่ใช้ต่อ 1 ราย}$$

นำต้นทุนเฉลี่ยของค่าวัสดุทั้งหมดในการปฏิบัติกิจกรรมของการบริการตรวจในศูนย์หัวใจ ในแต่ละกิจกรรมคูณกับปริมาณวัสดุที่ใช้ สรุปเป็นต้นทุนวัสดุรวมทั้งหมด

2.3 ต้นทุนค่าลงทุน คำนวณจากค่าเสื่อมราคาต่อครั้งของครุภัณฑ์ (Ministry of Public Health, 2019) ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการในศูนย์หัวใจ หลังจากนั้นนำมาหาค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยในการบริการตรวจในศูนย์หัวใจในแต่ละครั้ง

$$\text{ค่าเสื่อมของราคาต่อครั้งของครุภัณฑ์} = \frac{\text{ราคาครุภัณฑ์}}{(\text{จำนวนครั้งที่ให้บริการ}) / (7ปี)}$$



2.4 ต้นทุนรวมทั้งหมด (total cost) รวมต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนทั้งหมด ในแต่ละกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา เพื่อรวมต้นทุนในการให้บริการการสุขภาพในศูนย์หัวใจ 1 ครั้ง

3. วิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูนโดยคำนวณจาก

3.1 คำนวณต้นทุนคงที่รวมทั้งหมดต่อปี (total fixed cost per year) คือ ผลรวมของค่าแรงทั้งหมดต่อปี ค่าลงทุนทั้งหมดต่อปี และค่าบำรุงรักษาเครื่องตรวจต่อปี

3.2 หาจำนวนการตรวจทั้งหมดต่อปี (Hospital service product or total output per year) คือ จำนวนครั้งที่ให้บริการของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน และเครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว ในระยะเวลา 1 ปี จากสถิติข้อมูลการบริการของศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน

3.3 คำนวณต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (variable cost per unit) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการตรวจและการให้บริการ ซึ่งต้นทุนผันแปรก็คือต้นทุนค่าวัสดุนั้นเอง โดยคำนวณได้จากต้นทุนผันแปรรวมทั้งหมดต่อปี (total variable cost per year)หารด้วยจำนวนการตรวจทั้งหมดต่อปี คิดเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{variable cost per unit} = \frac{\text{total variable cost per year}}{\text{total output per year}}$$

3.4 หาราคาที่เรียกเก็บที่เก็บต่อหน่วย (unit price) ของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอกเท่ากับ 2,000 บาทต่อครั้ง ราคาตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพานเท่ากับ 1,500 บาทต่อครั้ง และราคาตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัวเท่ากับ 2,000 บาทต่อครั้ง จากอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Public Health, 2019)

3.5 คำนวณจุดคุ้มทุน (break-even point) โดยคำนวณจากต้นทุนคงที่รวมทั้งหมดต่อปี (total fixed cost per year) หารด้วยผลต่างของราคาที่เรียกเก็บต่อหน่วย (Unit price) กับต้นทุนผันแปรรวมทั้งหมดต่อปี (total variable cost per year) สามารถคิดได้ตามสูตรดังนี้

$$\text{break-even point} = \frac{\text{total fixed cost per year}}{(\text{unit price} - \text{total variable Cost per year})}$$

ผลการวิจัย

1. บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วยแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก 1 คน โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวนมากที่สุดคือ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ของบุคลากรที่ปฏิบัติในศูนย์หัวใจ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป

2. ต้นทุนฐานกิจกรรมของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เท่ากับ 862.48 บาท การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน เท่ากับ 4,101.10 บาท การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง เท่ากับ 704.23 บาท การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง เท่ากับ 718.73 บาท (ตารางที่ 1, 2, 3 และ 4)



ตารางที่ 1 ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก ออก (transthoracic echocardiography) ต่อการบริการผู้ป่วย 1 ราย

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ			ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ค่าไฟฟ้า (บาท)	ค่าน้ำ (บาท)		
1. การรับใหม่ผู้ป่วย	18.23	3.12			4.54	25.89
2. การดูแลก่อนทำหัตถการ	176.22	6.44			9.10	191.76
3. การดูแลขณะทำหัตถการ	161.10	9.50			252.97	423.57
4. การดูแลหลังทำหัตถการ	143.66	16.65			6.47	166.78
รวม	499.21	35.71	53.78	0.69	273.08	862.48
รวมทั้งหมด	499.21		90.18		273.08	862.48

จากตารางที่ 1 พบว่า ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก รวมเป็นเงิน 862.48 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 499.21 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 90.18 บาท และต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 273.08 บาท

ตารางที่ 2 ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพานสายพาน (exercise stress test: EST) ต่อการบริการผู้ป่วย 1 ราย

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ			ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ค่าไฟฟ้า (บาท)	ค่าน้ำ (บาท)		
1. การรับใหม่ผู้ป่วย	18.27	3.63			5.74	27.64
2. การดูแลก่อนทำหัตถการ	72.44	0.70			0.50	73.64
3. การดูแลขณะทำหัตถการ	198.86	153.55			3,448.78	3,801.19
4. การดูแลหลังทำหัตถการ	73.48	5.80			5.72	85.00
รวม	363.05	163.68	112.93	0.69	3,460.74	4,101.10
รวมทั้งหมด	363.05		277.30		3,460.74	4,101.10

จากตารางที่ 2 พบว่า ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน รวมเป็นเงิน 4,101.10 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 363.05 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 277.30 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3,460.74 บาท

ตารางที่ 3 ต้นทุนการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง (24-hour Holter monitor electrocardiography) ต่อการบริการผู้ป่วย 1 ราย

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ			ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ค่าไฟฟ้า (บาท)	ค่าน้ำ (บาท)		
1. การรับใหม่ผู้ป่วย	18.40	0.77			5.74	24.91
2. การดูแลก่อนทำหัตถการ	64.62	3.17			0.50	68.29
3. การดูแลขณะทำหัตถการ	49.29	78.10			246.54	373.93



ตารางที่ 3 ต้นทุนการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง (24-hour Holter monitor electrocardiography) ต่อการบริการผู้ป่วย 1 ราย (ต่อ)

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ			ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ค่าไฟฟ้า (บาท)	ค่าน้ำ (บาท)		
4. การดูแลหลังทำหัตถการ	158.52	9.39			1.57	169.48
รวม	290.83	91.43	66.94	0.69	254.35	704.23
รวมทั้งหมด	290.83		159.05		254.35	704.23

จากตารางที่ 3 พบว่า ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง รวมเป็นเงิน 704.23 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 290.83 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 159.05 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 254.35 บาท

ตารางที่ 4 ต้นทุนการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง (48-hour Holter monitor electrocardiography) ต่อการบริการผู้ป่วย 1 ราย

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ			ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ค่าไฟฟ้า (บาท)	ค่าน้ำ (บาท)		
1. การรับใหม่ผู้ป่วย	18.41	0.77			5.74	24.91
2. การดูแลก่อนทำหัตถการ	64.62	3.17			0.50	68.29
3. การดูแลขณะทำหัตถการ	49.29	92.60			246.54	388.43
4. การดูแลหลังทำหัตถการ	158.52	9.39			1.57	169.48
รวม	290.83	105.93	66.94	0.69	254.35	718.73
รวมทั้งหมด	290.83		173.55		254.35	718.73

จากตารางที่ 4 พบว่าต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง รวมเป็นเงิน 718.73 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 290.83 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 173.55 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 254.35 บาท

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจโรงพยาบาลลำพูนกับอัตราค่าบริการ สาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ต้นทุนกิจกรรมการบริการต่อผู้ป่วย 1 ราย	ต้นทุนรวม ต่อการบริการ สุขภาพ ในศูนย์หัวใจ 1 ครั้ง (บาท)	อัตราค่าบริการสาธารณสุข ของหน่วยบริการในสังกัด กระทรวงสาธารณสุข (บาท)	ผลต่างค่า กิจกรรมการ บริการในศูนย์ หัวใจ (บาท)
1. transthoracic echocardiography	862.48	2,000.00	1,137.52
2. exercise stress test	4,101.10	1,500.00	-2,601.10



ตารางที่ 5 เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจโรงพยาบาลลำพูนกับอัตราค่าบริการ
สาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ต่อ)

ต้นทุนกิจกรรมการบริการต่อผู้ป่วย 1 ราย	ต้นทุนรวม ต่อการบริการ สุขภาพ ในศูนย์หัวใจ 1 ครั้ง (บาท)	อัตราค่าบริการสาธารณสุข ของหน่วยบริการในสังกัด กระทรวงสาธารณสุข (บาท)	ผลต่างค่า กิจกรรมการ บริการในศูนย์ หัวใจ (บาท)
3. 24-hour Holter monitor electrocardiography	704.23	2,000.00	1,295.77
4. 48-hour Holter monitor electrocardiography	718.73	2,000.00	1,281.27

จากตารางที่ 5 พบว่าต้นทุนฐานกิจกรรมที่สูงกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัด
กระทรวงสาธารณสุข คือ กิจกรรมการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังเดินวิ่ง เท่ากับ 2,601.10 บาท
ส่วนต้นทุนฐานกิจกรรมที่ต่ำกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีดังนี้
1) กิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เท่ากับ 1,137.52 บาท 2) กิจกรรม
การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง เท่ากับ 1,295.77 บาท และ 3) กิจกรรมการ
ตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง เท่ากับ 1,281.27 บาท

ตารางที่ 6 จุดคุ้มทุนของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ได้แก่ การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อน
ความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังเดินวิ่งสายพาน และการ
ตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว

การบริการตรวจ	Total fixed cost	unit price ราคาที่เก็บ ต่อหน่วย	variable cost per unit	Break even point
1. transthoracic echocardiography	2,045,228.68	2,000.00	90.18	1,071
2. exercise stress test	281,779.82	1,500.00	277.30	230
3. 24-hour Holter monitor electrocardiography	118,304.06	2,000.00	159.06	64
4. 48-hour Holter monitor electrocardiography	118,304.06	2,000.00	173.56	65

จากตารางที่ 6 พบว่า จุดคุ้มทุนของการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอกต้องม
ีการตรวจเท่ากับ 1,071 ครั้งต่อปี การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังเดินวิ่งสายพานต้องมีการตรวจ
เท่ากับ 230 ครั้งต่อปี การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง ต้องมีการตรวจเท่ากับ 64
ครั้งต่อปี และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง ต้องมีการตรวจเท่ากับ 65 คร
ังต่อปี



การอภิปรายผล

1. การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1.1 ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก มีต้นทุนรวมเป็นเงินทั้งหมด 862.48 บาท (ตารางที่ 1) จากการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าแรงเป็นสัดส่วนต้นทุนที่สูงที่สุด เนื่องจากกิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกันกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพ ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญเฉพาะทางด้านหัวใจและหลอดเลือด และสามารถอธิบายตามแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมของ แคปเพลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ได้ว่าตัวหลักต้นทุนนี้คือ ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรโดยกิจกรรมที่ใช้เวลามากและมีค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรสูงก็จะส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงสูงขึ้นตาม

1.2 ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน มีต้นทุนรวมเป็นเงินทั้งหมด 4,101.10 บาท (ตารางที่ 2) จากการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าลงทุนสูงกว่าต้นทุนค่าแรง และค่าวัสดุ เนื่องจากราคาของเครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพานมีราคาสูง (Parcal Work, Lamphun Hospital, 2022) และจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ในปีที่ผ่านมาทำให้มีจำนวน การบริการตรวจที่ลดลงจากเดิมเป็นอย่างมาก จากข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้ต้นทุนค่าลงทุนของเครื่องมือที่ใช้ในการ ตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพานมีราคาที่สูงขึ้นเนื่องจากการใช้บริการตรวจลดลง ส่งผลให้ ต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการดูแลและทำหัตถการมีต้นทุนสูงสุดเป็นอันดับแรก และสามารถอธิบายตามแนวคิด ต้นทุนฐานกิจกรรมของ แคปเพลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ได้ว่า ตัวหลักต้นทุนที่ใช้ในการ ปฏิบัติกิจกรรมตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเดินวิ่งสายพาน คือ ราคาของเครื่องมือและจำนวนครั้ง ของการตรวจ จะเห็นได้ว่าหากมีผู้มารับบริการน้อยก็จะทำให้ค่าลงทุนสูงขึ้น หากต้องการให้ต้นทุนค่าลงทุนลดลง ควรเพิ่มจำนวนครั้งที่ให้บริการมากขึ้น

1.3 ต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 และ 48 ชั่วโมง มี ต้นทุนรวมเป็นเงิน 704.23 และ 718.73 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และ 4) จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรง เป็นสัดส่วนต้นทุนสูงสุด โดยพบว่าต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการดูแลหลังทำหัตถการสูงเป็นอันดับหนึ่งเมื่อเทียบกับ ค่าแรงในกิจกรรมการรับใหม่ การดูแลและหลังทำหัตถการ เพราะในกิจกรรมการดูแลหลังทำหัตถการนี้ อายุรแพทย์โรคหัวใจทำหน้าที่หลักในการอ่านและวิเคราะห์ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจต้องเวลานาน และพบว่า ค่าแรงต่อนาทีของอายุรแพทย์โรคหัวใจจะสูงกว่าวิชาชีพอื่นเนื่องจากเป็นวิชาชีพเฉพาะที่มีค่าตอบแทนการทำงาน ประจำและค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาที่สูง (Finance Work, Lamphun Hospital, 2022) ทำให้มี ค่าแรงต่อนาทีที่สูง ส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงต่อกิจกรรมสูงตาม

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน หากวิเคราะห์ตาม กระบวนการหลักของการบริการของศูนย์หัวใจ ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การรับใหม่ผู้ป่วย 2) การดูแลก่อนทำหัตถการ 3) การดูแลและหลังทำหัตถการและ 4) การดูแลหลังทำหัตถการ พบว่าทั้ง 4 กิจกรรมการ ตรวจมีต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการดูแลและทำหัตถการที่สูงที่สุดเนื่องจากทั้ง 4 กิจกรรมการตรวจเป็นการตรวจ หัวใจแบบภายนอกที่ต้องใช้เครื่องมือตรวจพิเศษที่มีราคาแพง สามารถอธิบายตามแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมของ แคปเพลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ได้ว่า ตัวหลักต้นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจ ดังกล่าว คือ ราคาของเครื่องมือ ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและค่าแรงต่อนาทีของบุคลากร สอดคล้องกับ การศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสลายนิ่วทางเดินปัสสาวะแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล ตติยภูมิแห่งหนึ่งของ รัชฎาภรณ์ เรืองจันทร์ และคณะ (Ruangjan et al., 2022) พบว่าต้นทุนกิจกรรมพยาบาลรวม เท่ากับ 25,554.29 บาท โดยมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะขณะตรวจรักษารับการสลายนิ่ว มีต้นทุนที่สูงที่สุด เท่ากับ 8,810.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.48 หากแบ่งตามประเภทของต้นทุน พบว่า ต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด เท่ากับ



503.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.05 เพราะเป็นกิจกรรมการพยาบาลขณะทำการสลายนิ่วซึ่งใช้เวลาทำกิจกรรมเฉลี่ย 40 นาที มีกิจกรรมรอง 5 กิจกรรม ทำให้เวลาเฉลี่ยรวมสูงเท่ากับ 62 นาที จะเห็นได้ว่ายิ่งระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนาน ค่าแรงของบุคลากรที่ต้องมีความชำนาญ จะยิ่งทำให้ต้นทุนกิจกรรมการดูแลขณะทำการสลายนิ่วสูงตาม

2. จากผลการศึกษาสามารถเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว ในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูนกับอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กิจกรรมการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน 1 คน สูงกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุข เท่ากับ 2,601.10 บาท เพราะต้นทุนค่าลงทุนของเครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพานมีราคาสูงและมีการใช้งานของเครื่องหรือการให้บริการตรวจที่น้อยลง จึงทำให้ต้นทุนค่าลงทุนสูงขึ้น สามารถอธิบายได้ว่าตัวหลักต้นทุนนี้ คือ ราคาของเครื่องมือและจำนวนครั้งของการตรวจ และต้นทุนฐานกิจกรรมที่ต่ำกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ กิจกรรมการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก 1 คน เท่ากับ 1,137.52 บาท กิจกรรมการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง 1 คน เท่ากับ 1,295.77 บาท กิจกรรมการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง 1 คน เท่ากับ 1,281.27 บาท เพราะมีต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ราคาไม่สูง ในการตรวจแต่ละครั้งใช้วัสดุสิ้นเปลืองไม่มาก ค่าสาธารณูปโภคที่นำมาคิดได้แก่ ค่าไฟฟ้าคิดตามราคาของการไฟฟ้า ส่วนค่าน้ำประปามีจำนวนการใช้ที่ไม่มากเพราะมีเพียงการล้างมือหลังจากการทำหัตถการเท่านั้น จึงมีราคาค่าน้ำที่ไม่สูง (Structural Work, Lamphun Hospital, 2022) ส่วนอาคารและสถานที่ของศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน มีอายุการใช้งานมากกว่า 25 ปี ในการศึกษาจึงไม่ได้นำมาคิดค่าเสื่อมราคาของอาคารจึงทำให้ต้นทุนรวมไม่สูงมาก อีกทั้งการตรวจตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 และ 48 ชั่วโมง มีจำนวนการให้บริการตรวจต่อปีที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้นทุนรวมจึงต่ำกว่าอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3. จุดคุ้มทุนของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ได้แก่ การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก เท่ากับ 1,071 ครั้งต่อปี การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน เท่ากับ 230 ครั้งต่อปี และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 24 ชั่วโมง เท่ากับ 64 ครั้งต่อปี และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัว 48 ชั่วโมง เท่ากับ 65 ครั้งต่อปี จึงจะเกิดการคุ้มค่างานของการบริการในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้บริหารทางการแพทย์และผู้บริหารโรงพยาบาลควรนำผลจากการศึกษาไปใช้ ดังนี้

1. ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลนี้ไปวางแผนบริหารอัตราค่าจ้างคนในการปฏิบัติงานให้เหมาะสม
2. กิจกรรมการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพานนั้น พบว่ามีต้นทุนค่าลงทุนสูง ดังนั้นผู้บริหารอาจพิจารณาในส่วนของการบำรุงรักษาเครื่องตามสภาพเพื่อทำการลดต้นทุนในส่วนนี้ได้
3. ผู้รับบริการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายวิ่งสายพาน และการตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาแบบติดตัวในศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลลำพูน ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าและเป็นผู้ป่วยนอก ดังนั้นควรมีการพิจารณาส่งตรวจเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับโรคที่ต้องการทำการวินิจฉัยโดยที่ยังคงคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

นำแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมไปวิเคราะห์และการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของบริการอื่น ๆ ในโรงพยาบาลลำพูน

References

- Apisitpinyo, B. (2015). *Cost accounting 2*. S. Asiapress.
- Cardiac Center, Lamphun Hospital. (2022). *Annual statistics Cardiac Center, Lamphun Hospital*. Lamphun Hospital. (in Thai)
- Finance Work, Lamphun Hospital. (2022). *Finance report*. Lamphun Hospital. (in Thai)
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost and effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Harvard Business School.
- Lamphun Hospital. (2021). *Strategic plan of Lamphun hospital 5 years (2018-2022) fiscal year 2021*. Lamphun Hospital. (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2018). *20-Year national strategic plan for public health (2017-2036)*. Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health.
- Ministry of Public Health. (2019). *Rates of public health service fees of service units under the Ministry of Public Health for Thai people, 2019*. Ministry of Public Health. (in Thai)
- Parcal Work, Lamphun Hospital. (2022). *Equipment cost*. Lamphun Hospital. (in Thai)
- Rijiravanich, W. (2009). *Working studies, principles and case studies* (7th ed.). Chulalongkorn University. (in Thai)
- Ruangjan, R., Singchungchai, P., & Chatdokmaiprai, K. (2022). Cost analysis of nursing activities for outpatient department lithotripsy patients at a tertiary hospital. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 16(3), 134-146.
- Sornsriker, P. (2011). *Cost-benefit analysis of a heart disease clinic, medical service center, Chiang Mai Province* [Unpublished master's thesis]. Chiang Mai University.
- Structural Work, Lamphun Hospital. (2022). *Utility cost*. Lamphun Hospital. (in Thai)
- Sumiati, S., Witcahyo, E., & Ramani, A. (2019). Unit cost analysis with method of Activity Based Costing (ABC) in the heart polyclinic general hospital of Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Journal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 4(2), 1-9.



Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity
or Overweight Prevention: A Systematic Review
การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานอาหารโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

นวพร	วุฒิชิธรรม*	Nawaporn	Wutthitham*
สุภาพร	เชยชิด**	Supaporn	Chaychit**
ลัดดาวรรณ	เสียงอ่อน***	Laddawan	Seangon***

Abstract

The condition of obesity or excess weight tends to increase the risk of chronic non-communicable diseases. The application of new knowledge can lead to disease prevention. This systematic literature review aimed to investigate the effectiveness of intermittent fasting and/or adequate protein intake in preventing obesity. The study established a framework for searching research databases and literature published nationally and internationally over the past 10 years. The analysis was conducted using research value assessment criteria at five levels of evidence reliability.

The research results indicate that the foundational research aligns with the entry criteria and passes quality assessments, with a total of 23 randomized controlled trials. There were 6 controlled trials and 17 quasi-experimental studies which were considered as level 2 evidence. The literature review results summarize the top three most effective weight loss methods as follows: 1) intermittent fasting combined with at least a 20% calorie restriction over a period of 4 to 12 weeks; 2) adequate protein intake combined with calorie restriction; and 3) intermittent fasting combined with calorie restriction, adequate protein intake, and resistance exercise.

This study suggests that nurse practitioners and medical personnel can adopt these practices to modify health behaviors in individuals with excessive body mass index. However, further research is recommended to investigate the effectiveness of weight loss using intermittent fasting in combination with calorie restriction and protein intake. This will provide sufficient and clear guidelines for future practices.

Keywords: Intermittent fasting; Adequate protein consumption; Obesity or overweight;
A systematic review

* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University

** Corresponding author, Instructor, Faculty of Nursing, Christian University;
e-mail: supapon24@gmail.com

*** Instructor, Faculty of Nursing, Christian University



Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity
or Overweight Prevention: A Systematic Review
การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานอาหารโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

บทคัดย่อ

ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินมีแนวโน้มสูงขึ้นและนำไปสู่โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่จะนำไปสู่การป้องกันโรคได้ การวิจัยนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการอดอาหารเป็นช่วงและ/หรือการรับประทานอาหารโปรตีนให้เพียงพอ เพื่อป้องกันภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน โดยการกำหนดกรอบในการสืบค้นจากฐานข้อมูลงานวิจัยและวรรณกรรมที่เผยแพร่ในประเทศและต่างประเทศย้อนหลัง 10 ปี วิเคราะห์ด้วยเกณฑ์เครื่องมือประเมินค่างานวิจัยตามระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน 5 ระดับ

ผลการวิจัยพบว่า งานวิจัยปฐมภูมิที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเข้าและผ่านการประเมินคุณภาพ จำนวน 23 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม 6 เรื่อง งานวิจัยแบบทดลองหรือกึ่งทดลองจัดเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 2 จำนวน 17 เรื่อง ผลลัพธ์การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้สามารถสรุปวิธีการลดน้ำหนักที่มีประสิทธิผลที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การอดอาหารเป็นช่วงร่วมกับการจำกัดแคลอรีอย่างน้อยร้อยละ 20 โดยใช้ระยะเวลา 4 ถึง 12 สัปดาห์ 2) วิธีการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอร่วมกับการจำกัดแคลอรี และ 3) การอดอาหารเป็นช่วง การจำกัดแคลอรี การรับประทานอาหารโปรตีนเพียงพอร่วมกับการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน

การศึกษานี้ให้ข้อเสนอแนะว่า พยาบาลเวชปฏิบัติและบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายเกิน อย่างไรก็ตามควรมีงานวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการลดน้ำหนัก โดยการใช้วิธีการอดอาหารเป็นช่วงร่วมกับการจำกัดแคลอรีและการรับประทานโปรตีน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและสามารถจัดทำเป็นแนวปฏิบัติที่ชัดเจนต่อไป

คำสำคัญ: การอดอาหารเป็นช่วง การรับประทานโปรตีนเพียงพอ ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** ผู้เขียนหลัก อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน e-mail: supapon24@gmail.com

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ เป็นความท้าทายด้านสาธารณสุขและเป็นปัจจัยสำคัญของความพิการและการเสียชีวิตทั่วโลก จากการรายงานพบว่า คนทั่วโลกมีภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินมากกว่า 1 พันล้านคน กล่าวคือในวัยผู้ใหญ่ 650 ล้านคน วัยรุ่น 340 ล้านคน และในเด็ก 39 ล้านคน และคาดว่าภายในปี พ.ศ. 2568 จะเพิ่มเป็นประมาณ 167 ล้านคน (WHO, 2022) นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็ง องค์การอนามัยโลกได้กำหนดนโยบายในการป้องกันเกี่ยวกับภาวะนี้โดยการควบคุมอาหาร การเลือกรับประทานอาหาร และการสร้างความรอบรู้ต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ (WHO, 2022) สำหรับประเทศไทยจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่า ความชุกของภาวะอ้วน คือดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ในผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.20 จำแนกเป็นเพศชายร้อยละ 37.80 เพศหญิง ร้อยละ 46.60 และมีภาวะอ้วนลงพุงในเพศชาย ร้อยละ 27.70 เพศหญิง ร้อยละ 50.40 (Aekplakorn, 2021) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากแบบแผนการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิ อาหารสำเร็จรูป มีร้านขายอาหาร 24 ชั่วโมง อาหารจานด่วน อาหารที่ใส่เครื่องปรุงที่เพิ่มรสชาติ เครื่องดื่มที่มีรสหวาน และขนมชนิดต่าง ๆ ซึ่งการป้องกันภาวะอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินที่ดี ได้แก่ การควบคุมอาหารที่หลากหลายรูปแบบ (Kim et al., 2016)

การอดอาหารเป็นช่วงเวลาหรือการจำกัดพลังงานเป็นช่วงเวลา (Intermittent fasting/ Intermittent energy restriction) เป็นรูปแบบหนึ่งที่ทั่วโลกนำมาใช้ในการลดน้ำหนัก จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในต่างประเทศพบว่า มีการใช้รูปแบบดังกล่าวมากกว่า 10 ปี โดยอดอาหารอย่างน้อย 16 ชั่วโมง ซึ่งเป็นวิธีการที่เชื่อว่าทำให้ร่างกายมีการหลั่งอินซูลิน (Insulin) ลดลง มีการหลั่งโกรทฮอร์โมน (Growth Hormone) เพิ่มขึ้น ทำให้ร่างกายเผาผลาญไขมันได้ดี และเสริมสร้างกล้ามเนื้อได้มีประสิทธิภาพส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง (Wycherley et al., 2012) การอดอาหารเป็นช่วง (Fasting) มีหลายรูปแบบได้แก่ 1) อดอาหารเป็นช่วงด้วยวิธี Fast/Feed 16/8 หมายถึงการอดอาหารติดต่อกันเป็นเวลา 16 ชั่วโมง และรับประทานอาหารในช่วง 8 ชั่วโมง ในช่วงเวลาอดอาหารให้ดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลได้ เป็นระยะเวลาที่ปฏิบัติได้ง่าย สามารถทำได้ต่อเนื่อง และไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันมากเกินไป 2) อดอาหารเป็นช่วง ด้วยวิธี Fast/Feed 19/5 หมายถึงการ อดอาหารติดต่อกันเป็นเวลา 19 ชั่วโมง และรับประทานอาหารในช่วง 5 ชั่วโมง ในช่วงเวลาอดอาหารให้ดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลได้ 3) อดอาหารเป็นช่วงด้วยวิธี Eat/Stop/Eat หมายถึง รับประทานอาหาร 1 วันเต็ม และอด 1-2 วันต่อสัปดาห์ (Anton et al., 2019) 4) อดอาหารเป็นช่วงด้วยวิธี Fast/Feed 20/4 หมายถึง การอดอาหารติดต่อกันเป็นเวลา 20 ชั่วโมง และรับประทานอาหารในช่วง 4 ชั่วโมง ให้รับประทานอาหารให้ครบตามแคลอรีที่ควรรับประทานต่อวัน เน้นเป็นโปรตีน และผักสด ส่วนในช่วงอด 20 ชั่วโมง สามารถดื่มน้ำหรืออาหารที่มีแคลอรีต่ำ ๆ ได้ เช่น น้ำเปล่า โยเกิร์ต เบอรี่ ชา หรือกาแฟใส่น้ำตาล (Bowen et al., 2018)

การที่จะลดน้ำหนักให้ได้ผลจะต้องรับประทานโปรตีนให้เพียงพอในแต่ละวัน กล่าวคือ รับประทานโปรตีน 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน อาหารที่มีโปรตีนสูง (High-Protein Diet: HPD) ทำให้อิ่มนานขึ้น มีผลในการลดน้ำหนักตัวและสามารถป้องกันไม่ให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นหลังจากน้ำหนักลดลง (Moon & Koh, 2020) จากการศึกษาผลของการรับประทานโปรตีนสูง (High-protein) ผลการทดลองพบว่า 14 สัปดาห์ ผู้ร่วมวิจัยมีน้ำหนักตัวลดลง (Galbreath et al., 2018) อาหารประเภทโปรตีนจะช่วยให้มีรูปร่างปราศจากไขมันส่วนเกินตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Lean) และช่วยรักษามวลกล้ามเนื้อ (Cava et al., 2017) และยังพบว่า การจำกัดแคลอรีร่วมกับออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านให้ผลลัพธ์ที่ดีต่อการลดน้ำหนักและเส้นรอบเอวลดลง (Verreijen et al., 2017; Zuo et al., 2016) และพบว่า การรับประทานโปรตีนที่เพียงพอและรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตให้



ลดลง จะช่วยให้มวลไขมันลดลงอีกด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมส่วนใหญ่พบเป็นการศึกษาการอดอาหารเป็นช่วง การรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ การจำกัดแคลอรี และการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านเพื่อลดน้ำหนักโดยแยกตัวแปรศึกษา มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่นำข้อมูลดังกล่าวมาศึกษาร่วมกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิธีการป้องกันภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินที่เน้นเฉพาะเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้เป็นเป้าหมายเดียวกัน คือ การใช้รูปแบบการอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based) ที่มีความทันสมัยและมีความน่าเชื่อถือจึงเป็นวิธีการหนึ่งของการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้ที่มีภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมตามวิถีชีวิตตลอดจนลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และพยาบาลเวชปฏิบัติได้รูปแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ที่มีภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินในชุมชนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการอดอาหารเป็นช่วง และ/หรือ การรับประทานอาหารโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเอกสารครั้งนี้ ใช้กระบวนการศึกษาและวิเคราะห์วรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ตามรูปแบบของการวิเคราะห์เอกสาร (Holly et al., 2021) ดังรายละเอียดดังนี้

1. ระบุขอบเขตปัญหาที่ต้องการศึกษา (Formulating a question) ประกอบด้วย 1) คัดเลือกประชากรและตัวอย่าง (Data selection) โดยการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidences) เกี่ยวกับผลการของการอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอเพื่อลดน้ำหนัก โดยใช้การกำหนดกรอบในการสืบค้น (PICO Framework) ดังนี้

P: Patient population or problem (ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย) หมายถึง การเลือก งานวิจัยที่ศึกษาในผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีภาวะดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

I: Intervention or area of interest (โปรแกรมหรือแนวทาง) หมายถึง งานวิจัยที่มีรูปแบบการจัดกระทำโดยการอดอาหารเป็นช่วงและ/หรือการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ

C: Comparison intervention (การเปรียบเทียบการปฏิบัติ) หมายถึงการเปรียบเทียบรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลายในการลดน้ำหนัก โดยการกำหนดช่วงเวลางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและถูกเผยแพร่แล้วไม่เกิน 10 ปี

O: Outcome (ผลลัพธ์) หมายถึงผล (Effect) หรือผลลัพธ์ (Outcome) ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายหรือภาวะอ้วนคือ ผลลัพธ์หลัก (Primary outcome) ได้แก่ ร้อยละของน้ำหนักตัวและ/หรือเส้นรอบเอวที่ลดลง

2. กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Establishing the inclusion criteria)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1) งานวิจัยที่ออกแบบการศึกษาแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การวิจัยเชิงทดลองที่มีการจัดโปรแกรม (Intervention program) ในกลุ่มตัวอย่างด้วยการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้เพียงพอที่ร่างกายต้องการ ในกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวและสองกลุ่ม โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาทดลองที่แตกต่างกัน



Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity
or Overweight Prevention: A Systematic Review
การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานอาหารโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

2) งานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย คือบุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1) เป็นงานวิจัยที่เผยแพร่เฉพาะบทคัดย่อ

2) เป็นงานวิจัยแบบไม่มีการจัดกระทำ บทความวิชาการ หนังสือ และตำรา

3. พัฒนากลยุทธ์การค้นหา (Developing search strategies) โดยสืบค้นข้อมูลงานวิจัยและวรรณกรรมที่เผยแพร่ในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบย้อนหลัง 10 ปี คือในช่วงปี พ.ศ. 2556-2565 หรือปี ค.ศ. 2013-2022 มีการทดลองในมนุษย์และมีความต่อเนื่องของการใช้รูปแบบดังกล่าว ด้วยการใช้คำสำคัญ (Keywords) ได้แก่ Intermittent Fasting, Adequate/High Protein Consumption, Weight loss, Obesity or Overweight, and Meta-analysis ภาษาไทย เช่น การอดอาหารเป็นช่วง การรับประทานโปรตีนเพียงพอหรือสูง ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน ลดน้ำหนัก และการออกกำลังกาย ในฐานข้อมูล (Database) ที่สำคัญ ได้แก่ CINAHL (EBSCO), ProQuest, Medline, Cochrane library.com, THAIJO, ThaiLIS และ gray literature ผ่าน Search engine เช่น Google Scholar

4. คัดเลือกบทความเข้าสู่การทบทวนอย่างเป็นระบบ (Selection of articles to be included in the systematic review) โดยใช้เกณฑ์เครื่องมือประเมินค่างานวิจัย (Critical appraisal tools) ตามระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน 5 ระดับ (JBI, 2014) เรียงลำดับคุณภาพจากระดับ 1-5 หรือจากมากไปหาน้อย คัดเลือกเฉพาะหลักฐานฯ ระดับ 1-2 ได้แก่ ระดับ 1 คือหลักฐานจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์เมตา (Meta-analysis) จากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial, RCT) และระดับ 2 คือหลักฐานจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุมที่มีการออกแบบวิจัยอย่างดี การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกงานวิจัยที่วิเคราะห์เมตาหรือการวิเคราะห์เชิงอภิมาน (Meta-analysis report) หรือการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review articles) และงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) เพื่อให้หลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นองค์ความรู้ใหม่

5. การวิเคราะห์/สกัดข้อมูล (Data extraction) โดยการอ่านทำความเข้าใจ กับบทความวิจัย แล้วนำมาบันทึกลงในตารางทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systematic review table) ชื่อผู้วิจัย ปีที่ตีพิมพ์ ชื่อเรื่อง แหล่งตีพิมพ์ วัตถุประสงค์ ประชากรที่ศึกษา ระเบียบวิธีวิจัย ระดับงานวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ทำให้ข้อมูลเป็นหมวดหมู่และได้สาระสำคัญตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

6. การสังเคราะห์ข้อมูล (Data synthesis) เป็นการอ่านเชิงวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบแยกประเภทของแต่ละชิ้นงาน โดยการแยกทบทวน (blind) ตามเกณฑ์ระหว่างผู้ศึกษา 3 คน เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการเลือกสรรเฉพาะเนื้อหาที่มีสาระ การตีความ/แปลความ และเป็นข้อสรุป (Conclusion) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ

7. ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติและการวิจัยในอนาคตและการเขียนบทวิจารณ์ (Recommendation for practice and future research and writing the review) ประกอบด้วย 3 ปัจจัยได้แก่ 1) ความสอดคล้องของงานวิจัยกับปัญหาทางคลินิก 2) การมีความหมายเชิงศาสตร์กล่าวคือ หลักฐานเชิงประจักษ์ที่คัดเลือกมามีความน่าเชื่อถือ และ 3) การเทียบเคียงความรู้ที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทำให้พยาบาลเวชปฏิบัติหรือบุคลากรทางการแพทยนำองค์ความรู้ที่ได้ไปสู่การปฏิบัติจริงโดยการแนะนำหรือดูแลผู้มีน้ำหนักเกิน



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทบทวนเป็นระบบ จึงได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย (Exemption) ซึ่งเป็นไปตามเอกสารคู่มือการรับรองจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน พ.ศ. 2566

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ

ข้อมูลพื้นฐานการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบจำนวน 37 เรื่อง เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เข้าเกณฑ์จำนวน 23 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 62.16 ไม่เข้าเกณฑ์ จำนวน 14 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 37.84 แยกเป็นด้านการอดอาหารเป็นช่วงจำนวน 15 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 65.22 พบว่า เป็นงานวิจัยระดับ 1 จำนวน 4 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 26.67 ระดับ 2 จำนวน 11 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 73.33 ด้านการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ จำนวน 8 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 34.78 พบว่า เป็นงานวิจัยระดับ 1 จำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 25.00 และระดับ 2 จำนวน 6 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 75.00

ตอนที่ 2 ข้อค้นพบผลของการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ

ด้านการอดอาหารเป็นช่วงพบจำนวน 15 เรื่อง ผลของการทบทวนวรรณกรรมพบงานวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม จัดเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 1 จำนวน 4 เรื่อง (Hutchison et al., 2019; Headland et al., 2019; Lihu et al., 2022; Welton et al., 2020) เป็นงานวิจัยทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม จำนวน 2 เรื่อง โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 224 คนและ 88 คน ระยะเวลาอดอาหารเป็นช่วงและจำกัดแคลอรี 8 สัปดาห์ และ 1 ปี พบว่ามีน้ำหนักตัว มวลไขมัน และคอเลสเตอรอลแอลดีแอลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการอดอาหารเป็นช่วงช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลแอลดีแอลเพิ่มขึ้น ร้อยละ 7 และไตรกลีเซอไรด์ลดลง ร้อยละ 13 ซึ่งมีผลการทบทวนพบว่า น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยแบบทดลองหรือกึ่งทดลอง จัดเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 2 จำนวน 11 เรื่อง เป็นงานวิจัยที่มีการจัดกระทำ 2-12 สัปดาห์ จำนวน 7 เรื่อง (Anton et al., 2019; Arnason et al., 2017; Bhutani et al., 2013; Coutinho et al., 2018; Schübel et al., 2018; Sundfor et al., 2018; Zuo et al., 2016) โดยใช้รูปแบบการอดอาหาร 16 ชั่วโมงขึ้นไปและรับประทานอาหาร 8 ชั่วโมง ร่วมกับการจำกัดแคลอรีร้อยละ 20-25 ของน้ำหนักตัว ส่งผลให้น้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นงานที่ใช้เวลาจัดกระทำ 12 เดือนและ 24 เดือน จำนวน 2 เรื่อง (Carter et al., 2018; Carter et al., 2019) พบว่า น้ำหนักตัวลดลงและน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้รูปแบบการอดอาหาร 1 วัน และรับประทาน 1 วัน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 เรื่อง (Hoddy et al., 2015) ใช้รูปแบบการอดอาหารเป็นช่วงร่วมกับการจำกัดแคลอรี 430 กิโลแคลอรี/วัน และรับประทานโปรตีนเพียงพอ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน พบว่าน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้มีการอดอาหารเป็นช่วงโดยไม่ได้รับระยะเวลา จำนวน 1 เรื่อง (Antoni et al., 2018)

ด้านการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนเพียงพอคือ 0.8-1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันหรือตามมาตรฐาน จำนวน 8 เรื่อง ผลของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จัดเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 1 จำนวน 2 เรื่อง (Hansen et al., 2021; Kim et al., 2016) ศึกษาใน 24 บทความ และ 37 บทความ ระยะเวลาในการรับประทานโปรตีนเพียงพอ 12 สัปดาห์ และไม่ได้กำหนดระยะเวลาพบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยแบบทดลองหรือกึ่งทดลอง จัดเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 2 จำนวน 6 เรื่อง มี



Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity
or Overweight Prevention: A Systematic Review
การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

การใช้รูปแบบการรับประทานโปรตีนเพียงพอและการจำกัดแคลอรี 700-800 แคลอรี จำนวน 3 เรื่อง (Astrup et al., 2015; Bowen et al., 2018; Englert et al., 2021) ผลการวิจัยพบว่าน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการใช้รูปแบบการรับประทานโปรตีนเพียงพอร่วมกับการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน จำนวน 2 เรื่อง (Galbreath et al., 2018; Verreijen et al., 2017) โดยการออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 30 นาที ระยะเวลา 14 สัปดาห์ และการรับประทานโปรตีนเพียงพอร่วมกับการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน 2 เซ็ต สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 50 นาที ระยะเวลา 10 สัปดาห์ พบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการใช้รูปแบบรับประทานโปรตีน 0.8-1.13 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน จำนวน 1 เรื่อง (Campos-Nonato et al., 2017) ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักตัว เส้นรอบเอวและมวลไขมันลดลง และมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่า ความอยากอาหารลดลง อิ่มนาน อารมณ์ดีขึ้น (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อค้นพบการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้พอ (n =23)

หลักฐานเชิงประจักษ์	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ระยะเวลาการอดอาหารต่อเนื่อง	น้ำหนักลด (กิโลกรัม) เทียบจากน้ำหนักเดิม	ผลลัพธ์หลัก (Primary outcome) ผลลัพธ์รอง (Secondary outcome)
การอดอาหารเป็นช่วง ระดับ 1 จำนวน 4 เรื่อง				
Hutchison et al. (2019)	88	8 สัปดาห์	4.6	อดอาหาร 3 วัน และจำกัดแคลอรีร้อยละ 70-100 ของน้ำหนักตัวพบว่า น้ำหนัก มวลไขมัน และคอเลสเตอรอลแอลดีแอลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Headland et al. (2019)	224	1 ปี	6.6	อดอาหารเป็นช่วงและการจำกัดแคลอรี 2: 5 น้ำหนักตัวพบว่าน้ำหนักตัวลดลงคล้ายกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่า คอเลสเตอรอลเอชดีแอล (HDL-C) เพิ่มขึ้นร้อยละ 7 และไตรกลีเซอไรด์ลดลงร้อยละ 13
Lihu et al. (2022)	43	1-3 เดือน	1.1	การทบทวนงานวิจัย จำนวน 43 บทความโดยใช้วิธีการอดอาหารแบบ 16/8 และ 20/4 และการจำกัดแคลอรี 2:5 พบว่าน้ำหนักตัว เส้นรอบเอวลดลง และดัชนีมวลกายลดลงเฉลี่ย 0.38 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Welton et al. (2020)	27	2-26 สัปดาห์	6.9	การทบทวนงานวิจัย จำนวน 27 บทความโดยใช้วิธีการอดอาหารแบบ แบบ 16/8 และอดอาหารแบบ 2-3 วันร่วมกับการจำกัดแคลอรีร้อยละ 25 พบว่าน้ำหนักลดลง ค่าดัชนีมวลกายลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.3 รอบเอวลดลง 3-8 เซนติเมตร
ระดับ 2 จำนวน 11 เรื่อง				
Antoni et al. (2018)	41	จนกว่าน้ำหนักจะลดได้ร้อยละ 5	5.3	อดอาหารเป็นช่วงและจำกัดแคลอรีร้อยละ 25 ของน้ำหนักตัวพบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Arnason et al. (2017)	20	2 สัปดาห์	1.4	อดอาหาร 16.8 ชั่วโมงต่อวันพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะอ้วนมีน้ำหนักตัวลดลงและดัชนีมวลกายลดลง 0.5 เซนติเมตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Anton et al. (2019)	10	4 สัปดาห์	2.6	อดอาหาร 16 ชั่วโมงร่วมกับจำกัดแคลอรีพบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Bhutani et al. (2013)	150	12 สัปดาห์	6.4	อดอาหารเป็นช่วงและจำกัดแคลอรีร้อยละ 20 ของน้ำหนักตัวพบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity
or Overweight Prevention: A Systematic Review
การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 แสดงข้อค้นพบการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้พอ (n =23) (ต่อ)

หลักฐานเชิงประจักษ์	กลุ่ม ตัวอย่าง (คน)	ระยะเวลาการอด อาหารต่อเนื่อง	น้ำหนักลด (กิโลกรัม) เทียบกับ น้ำหนักเดิม	ผลลัพธ์หลัก (Primary outcome) ผลลัพธ์รอง (Secondary outcome)
Coutinho et al. (2018)	35	12 สัปดาห์	13.0	อดอาหารเป็นช่วงและการจำกัดแคลอรีร้อยละ 25 ของน้ำหนักตัวพบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ อดอาหารเป็นช่วงและ
Carter et al. (2018)	137	1 เดือน	6.8	จำกัดแคลอรี ร้อยละ 25 ของน้ำหนักตัว พบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Carter et al. (2019)	137	24 เดือน	3.9	อดอาหารเป็นช่วงและจำกัดแคลอรี 500-600 กิโล แคลอรีต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์พบว่า น้ำหนักตัว ลดลง และน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ
Hoddy et al. (2015)	59	8 สัปดาห์	4.2	อดอาหารแบบรับประทาน 1 วัน เว้น 1 วัน และ จำกัดแคลอรีพบว่า น้ำหนักตัวลดลงและ มวลไขมันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Schübel et al. (2018)	150	12 สัปดาห์	5.2	อดอาหารเป็นช่วงและการจำกัดแคลอรี ร้อยละ 20 ของน้ำหนักตัวพบว่า น้ำหนักตัวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Sundfor et al. (2018)	112	26 สัปดาห์	8.4	อดอาหารเป็นช่วงและการจำกัดแคลอรี ร้อยละ 20 ของน้ำหนักตัวพบว่า น้ำหนักตัวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Zuo et al. (2016)	40	12 สัปดาห์	10	อดอาหารเป็นช่วง และจำกัดแคลอรี 430 กิโล แคลอรี/วัน และรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ พบว่า น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
การรับประทานโปรตีนเพียงพอ ระดับ 1 จำนวน 2 เรื่อง				
Kim et al. (2016)	24	12 สัปดาห์	7.5	ผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบจำนวน 24 บทความ พบว่า รับประทานโปรตีนตามมาตรฐาน มีน้ำหนักตัวลดลง
Hansen et al. (2021)	37	ไม่ได้กำหนด	1.6	ผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบจำนวน 37 บทความพบว่า มีน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ
ระดับ 2 จำนวน 6 เรื่อง				
Astrup et al. (2015)	932	8 สัปดาห์	11.0	รับประทานโปรตีนเพียงพอ และจำกัดแคลอรี 800 กิโลแคลอรีต่อวัน พบว่า มีน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Bowen et al. (2018)	162	16 สัปดาห์	10.7	รับประทานโปรตีนเพียงพอ และจำกัดแคลอรี 700 กิโลแคลอรีต่อวัน พบว่า มีน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



Intermittent Fasting and Adequate Protein Consumption for Obesity
or Overweight Prevention: A Systematic Review
การอดอาหารเป็นช่วงและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะอ้วน
หรือน้ำหนักเกิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 แสดงข้อค้นพบการอดอาหารเป็นช่วงและรับประทานโปรตีนให้พอ (n =23) (ต่อ)

หลักฐานเชิงประจักษ์	กลุ่ม ตัวอย่าง (คน)	ระยะเวลาการอด อาหารต่อเนื่อง	น้ำหนักลด (กิโลกรัม) เทียบจาก น้ำหนักเดิม	ผลลัพธ์หลัก (Primary outcome) ผลลัพธ์รอง (Secondary outcome)
Englert et al. (2021)	46	12 สัปดาห์	4.6	รับประทานโปรตีน 0.8-1.5 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ร่วมกับจำกัดแคลอรีพบว่า น้ำหนักลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ
Galbreath et al. (2018)	54	14 สัปดาห์	2.4	รับประทานโปรตีน 1.28 กรัมต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และออกกำลังกายแบบแรงต้านสัปดาห์ละ 3 วันๆละ 30 นาทีพบว่า น้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Campos-Nonato et al. (2017)	105	12 สัปดาห์	5.3	รับประทานโปรตีน 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน พบว่าน้ำหนักลดลง 3.6-5.1 กิโลกรัม รับประทาน โปรตีน 1.34 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันพบว่า น้ำหนักลดลง และเส้นรอบ เอวลดลง 2.6-8.8 เซนติเมตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่ามวล ไขมันลดลง ความอยากอาหารลดลง และอารมณ์ดี
Verreijen et al. (2017)	100	10 สัปดาห์	1.3	รับประทานโปรตีน 1.13 กรัมต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และออกกำลังกายแบบมีแรงต้านสัปดาห์ละ 3 วันๆละ 50 นาที 2 เซ็ต พบว่าน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผล

ผลลัพธ์จากการทบทวนจำแนกประสิทธิผลของการลดน้ำหนักได้ มีดังต่อไปนี้

1. วิธีการที่ดีที่สุด คือ การอดอาหารเป็นช่วงร่วมกับการควบคุมแคลอรีอย่างน้อยร้อยละ 20 โดยใช้
ระยะเวลาอย่างน้อย 4 ถึง 12 สัปดาห์สามารถลดน้ำหนักได้มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าทำให้ร่างกายมีการหลั่ง
ฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ลดลง ความสำคัญของฮอร์โมนที่สร้างและหลังจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน มีหน้าที่นำ
น้ำตาลกลูโคสเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อเผาผลาญเป็นพลังงาน ซึ่งโดยปกติฮอร์โมนอินซูลินจะหลั่งออก
เมื่อเรารับประทานอาหารเข้าไป โดยเฉพาะอาหารประเภทแป้ง ข้าว และน้ำตาลที่มากเกินไปความต้องการของ
ร่างกาย ฮอร์โมนอินซูลินจะออกมาเพื่อทำหน้าที่นำน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ตลอดเวลาจนเกิดการดื้อ
อินซูลิน ถ้าพลังงานถูกนำไปใช้ไม่หมดจะกลายเป็นไขมันซึ่งจะสะสมไว้ที่หน้าท้อง ต้นแขน และต้นขา ดังนั้นการอด
อาหารจำนวนมากกว่า 16 ชั่วโมงขึ้นไป ทำให้ร่างกายใช้พลังงานจากไขมันที่สะสมบริเวณหน้าท้อง ต้นขา และต้น
แขน แทนการรับประทานอาหารเข้าไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ เคาตินโฮ และคณะ (Coutinho et al.,
2018) ที่ศึกษาการจำกัดเวลาอาหารสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วน โดยอดอาหาร 16 ชั่วโมงต่อวัน และรับประทาน
อาหารในช่วง 8 ชั่วโมงร่วมกับการจำกัดแคลอรีร้อยละ 20-25 ของน้ำหนักตัว ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษา



พบว่า น้ำหนักตัวลดลงเฉลี่ย 13 กิโลกรัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องงานวิจัยของ เวลตัน และคณะ (Welton et al., 2020) ที่ศึกษาการอดอาหารเป็นช่วงเปรียบเทียบการจำกัดแคลอรีโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 27 บทความ พบว่า น้ำหนักลดลง ค่าดัชนีมวลกายลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.3 รอบเอวลดลง 3-8 เซนติเมตร

2. รองลงมาเป็นวิธีการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอร่วมกับการจำกัดแคลอรี โดยแนะนำให้รับประทานโปรตีน 0.8-1.5 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สำหรับการอดอาหารเป็นช่วงร่วมกับการจำกัดแคลอรีและการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ เป็นวิธีที่ทำให้น้ำหนักลดลงแต่ยังมีข้อจำกัดของความเพียงพอของข้อมูลในการสรุปประสิทธิภาพของวิธีนี้ แสดงให้เห็นว่าอาหารประเภทโปรตีนมีความสำคัญสูงต่อร่างกายซึ่งมีหน้าที่ในการสร้างมวลกล้ามเนื้อให้แข็งแรง เป็นแหล่งเผาผลาญพลังงาน ลดความอยากอาหารน้อยลง และทำให้ร่างกายสดชื่น โดยเน้นเฉพาะการรับประทานโปรตีนให้เพียงพอตามมาตรฐาน คือ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อ 1 วัน อาทิ เนื้อ นม ไข่ และถั่ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ เฮนสัน และคณะ (Hansen et al., 2021) ที่ศึกษาโปรตีนเป็นส่วนสำคัญของการจัดการน้ำหนักโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจำนวน 37 บทความ น้ำหนักตัวลดลงเฉลี่ย 1.6 กิโลกรัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ แคมพอส-โนนาโต และคณะ (Campos-Nonato et al., 2017) ที่ศึกษาผลของการรับประทานโปรตีนตามมาตรฐานกับการลดน้ำหนักผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักลดลงเฉลี่ย 5.3 กิโลกรัม เส้นรอบเอวลดลง 5.7 เซนติเมตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า มวลไขมันลดลง ความอยากอาหารลดลง และอารมณ์ดีขึ้น

3. การรับประทานโปรตีนให้เพียงพอร่วมกับการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน สามารถลดน้ำหนักได้ ซึ่งน้ำหนักลดลงน้อยกว่าวิธีอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาบริท และคณะ (Galbreath et al., 2018) ที่ศึกษาผลของการรับประทานโปรตีนสูงร่วมกับการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านกับการลดน้ำหนัก ผลการศึกษาพบว่า การรับประทานโปรตีน 1.28 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลงเฉลี่ย 2.4 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ระยะเวลาในการลดน้ำหนักที่ดีที่สุดคือ 12 สัปดาห์สามารถลดน้ำหนักได้มากที่สุดแสดงให้เห็นระยะเวลาในการทดลองในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายเกินมีส่วนสำคัญในการลดน้ำหนักสอดคล้องกับการศึกษาของ บูทานิ และคณะ (Bhutani et al., 2013) และสอดคล้องกับการศึกษาของชูเบลและคณะ (Schubel et al., 2018) นอกจากนี้พบว่าการลดน้ำหนักที่ใช้ระยะเวลานาน 2 ปี ส่งผลให้น้ำหนักลดลงได้ตามเป้าหมายและคงที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ คาร์เตอร์ และคณะ (Carter et al., 2019)

การวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ในครั้งนี้สรุปได้ว่า มีความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นกล่าวคือ เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นซึ่งในประเทศไทยไม่มีใครศึกษามาก่อน สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เฉพาะ โดยเน้นการอดอาหารเป็นช่วงอย่างน้อย 16 ชั่วโมง และการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้เพียงพอตามมาตรฐาน จะช่วยเพิ่มการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ลดความอยากอาหาร และอึดนาน เป็นการป้องกันภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินอันจะนำไปสู่การลดการเกิดเมตาบอลิกซินโดรม และเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติที่ทำหน้าที่สร้างเสริมสุขภาพในทุกกลุ่มวัยและสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์

พยาบาลเวชปฏิบัติและบุคลากรทางการแพทย์ ควรนำผลการทบทวนไปเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายเกิน โดยปรับให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการ ซึ่ง วิธีการอดอาหารเป็นช่วงร่วมกับการควบคุมแคลอรีอย่างน้อย ร้อยละ 20 ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการทำวิจัยปฐมภูมิเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก ในด้านของจำนวนชั่วโมงในการอดอาหาร การจำกัดแคลอรี และปริมาณโปรตีนต่อวัน เพื่อหาข้อสรุปประสิทธิผลและจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนต่อไป

References

- Aekplakorn, A. (2021). *The report of population survey by physical examination* (6th ed.). Aksorn Graphic and Design. (in Thai)
- Anton, S. D., Lee, S. A., Donahoo, W. T., McLaren, C., Manini, T., Leeuwenburgh, C., & Pahor, M. (2019). The effects of time restricted feeding on overweight, older adults: A pilot study. *Nutrients*, 11(7), 1500. <https://doi.org/10.3390/nu11071500>
- Antoni, R., Johnston, K. L., Collins, A. L., & Robertson, M. D. (2018). Intermittent v. continuous energy restriction: Differential effects on postprandial glucose and lipid metabolism following matched weight loss in overweight/obese participants. *British Journal of Nutrition*, 119(5), 507–516.
- Arnason, T. G., Bowen, M. W., & Mansell, K. D. (2017). Effects of intermittent fasting on health markers in those with type 2 diabetes: A pilot study. *World Journal of Diabetes*, 8(4), 154–164.
- Astrup, A., Raben, A., & Geiker, N. (2015). The role of higher protein diets in weight control and obesity-related comorbidities. *International Journal of Obesity*, 39(5), 721–726.
- Bhutani, S., Klempel, M. C., Kroeger, C. M., John, F., Trepanowski, J. F., & Varady, K. A. (2013). Alternate day fasting and endurance exercise combine to reduce body weight and favorably alter plasma lipids in obese humans. *Obesity*, 21(7), 1370–1379.
- Bowen, J., Brindal, E., James-Martin, G., & Noakes, M. (2018). Randomized trial of a high protein, partial meal replacement program with or without alternate day fasting: Similar effects on weight loss, retention status, nutritional, metabolic, and behavioral outcomes. *Nutrients*, 10(9), 1145. <https://doi.org/10.3390/nu10091145>
- Campos-Nonato, I., Hernandez, L., & Barquera, B. (2017). Effect of a high-protein diet versus standard protein diet on weight loss and biomarkers of metabolic syndrome: A randomized clinical trial. *Obesity Facts*, 10(3), 238–251.
- Carter, S., Clifton, P. M., & Keogh, J. B. (2018). Effect of intermittent compared with continuous energy restricted diet on glycemic control in patients with type 2 diabetes: A randomized noninferiority trial. *The Journal of the American Medical Association*, 1(3), e180756. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.0756>
- Carter, S., Clifton, P. M., & Keogh, J. B. (2019). The effect of intermittent compared with continuous energy restriction on glycaemic control in patients with type 2 diabetes: 24-month follow-up of a randomised noninferiority trial. *Diabetes Research Clinical Practice*, 151, 11–19. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.03.022>
- Cava, E., Yeat, N. C., & Mittendorfer, B. (2017). Preserving healthy muscle during weight loss. *Advances in Nutrition*, 2017, 8(3), 511–519.



- Coutinho, S. R., Halset E. H., Gåsbakk, S., Rehfeld, J. F., Kulseng, B., Truby, H., & Martins, C. (2018). Compensatory mechanisms activated with intermittent energy restriction: A randomized control trial. *Clinical Nutrition*, 37(3), 815-823.
- Englert, I., Westphal, A. B., Bischoff, S. C., & Müller, K. K. (2021). Impact of protein intake during weight loss on preservation of fat-free mass, resting energy expenditure, and physical function in overweight postmenopausal women: A randomized controlled trial. *Obesity Facts*, 14 (3), 259–270. <https://doi.org/10.1159/000514427>
- Galbreath, M., Campbell, B., Bounty, P. L., Bunn, J., Dove, J., Harvey, T., & Kreider, R. B. (2018). Effects of adherence to a higher protein diet on weight loss, markers of health, and functional capacity in older women participating in a resistance-based exercise program. *Nutrients*, 10(8), 1070. <https://doi.org/10.3390/nu10081070>
- Hansen, T. T., Astrup, A., & Sjodin, A. (2021). Are dietary proteins the key to successful body weight management? A systematic review and meta-analysis of studies assessing body weight outcomes after interventions with Increased dietary protein. *Nutrients*, 13(9), 3193.
- Headland, M. L., Clifton, P. M., & Keogh, J. B. (2019). Effect of intermittent compared to continuous energy restriction on weight loss and weight maintenance after 12 months in healthy overweight or obese adults. *International Journal of Obesity*, 43(10), 2028-2036.
- Hoddy, K. K., Kroeger, C. M., Trepanowski, J. F., Barnosky, A. R., Bhutani, S., & Varady, K. A. (2015). Safety of alternate day fasting and effect on disordered eating behaviors. *Nutrition*. 14, 44. <https://doi.org/10.1186/s12937-015-0029-9>
- Holly, C., Salmond, S., & Saimbert, M. (2021). *Comprehensive systematic review for advanced practice nursing* (3rd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1891/9780826152268>
- Hutchison, A. T., Liu, B., Wood, R. E., Vincent, A. D., Thompson, C. H., O'Callaghan., N. J., Wittert, G. A, Leonie, K. & Heilbronn, L. K. (2019). Effects of intermittent versus continuous energy intakes on insulin sensitivity and metabolic risk in women with overweight. *Obesity*, 27(1), 50-58. <https://doi.org/10.1002/oby.22345>
- Joanna Briggs Institute. (2014). *The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2014: Methodology for JBI mixed methods systematic reviews*. University of Adelaide, South Australia. http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual_Mixed-Methods-Review-Methods-2014-ch1.pdf
- Kim, J. E., O'Connor, L. E., Sands, L. P., Slebodnik, M. B., & Campbell, W. W. (2016). Effects of dietary protein intake on body composition changes after weight loss in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 74(3), 210–224.
- Lihu, G., Rongrong, F., Jiaze, H., Haixiang, N., Kepin, Y., & Haiying, L. (2022). Effects of intermittent fasting in human compared to a non-intervention diet and caloric restriction: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontier Nutrition*, 9, 871682. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.871682>
- Moon, J., & Koh, G. 2020. Clinical evidence and mechanisms of high-protein diet- induced weight loss. *Journal Obesity Metabolic Syndrome*, 29(3), 166-173.



- Schübel, R., Nattenmüller, J., Sookthai, D., Nonnenmacher, T., Graf, M. E., Riedl, L., Schlett, C. L., von Stackelberg, O., Johnson, T., Nabers, D., Kirsten, R., Kratz, M., Kauczor, H. U., Ulrich, C. M., Kaaks, R., & Kühn, T. (2018). Effects of intermittent and continuous calorie restriction on body weight and metabolism over 50 wk: A randomized controlled trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 108(5), 933-945. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy196>
- Sundfor, T. M., Svendsen, M., & Tonstad, S. (2018). Effect of intermittent versus continuous energy restriction on weight loss, maintenance and cardiometabolic risk: A randomized1-year trial. *Nutrition Metabolic Cardiovascular Disease*, 28(7), 698-706.
- Verreijen, A. M., Engberink, M. F, Memelink, R. G., van der Plas, S. E., Visser, M., & Weijjs, P. J. M. (2017). Effect of a high protein diet and/or resistance exercise on the preservation of fat free mass during weight loss in overweight and obese older adults: A randomized controlled trial. *Nutrition Journal*, 16(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12937-017-0229-6>
- Welton, S., Robert Minty, R., O'Driscoll, T., Willms, H., Denise Poirier, D., & Kelly, L. (2020). Intermittent fasting and weight loss: Systematic review. *Canadian Family Physician*, 66(2), 117-125
- World Health Organization. (2022). *WHO European regional obesity report 2022*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf?sequence=1>
- Wycherley, T. P., Moran, L. J., Clifton, P. M., Noakes, M., & Brinkworth, G. D. (2012). Effects of energy-restricted high-protein, low-fat compared with standard-protein, low-fat diets: A meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96(6), 1281-1298. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.044321>
- Zuo, L., He, F., Tinsley, G. M., Pannell, B. K., Ward, E., & Arciero, P. J. (2016). Comparison of high-protein, intermittent fasting low-calorie diet and heart healthy diet for vascular health of the obese. *Frontiers in Physiology*, 7, 350. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00350>



Nursing Care of Patients with Neurogenic Shock: Case Study

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากระบบประสาท: กรณีศึกษา

คณิงนิจ	เพชรรัตน์*	Khanuengnit	Phetcharat*
วิมลพร	ศรีโชติ**	Wimonporn	Srichote**
นาฏอนงค์	พิชญะกุล**	Nadanong	Pitchayakoon**

Abstract

Neurogenic shock occurs as a result of the loss of sympathetic nervous system control. The primary cause is a traumatic spinal cord injury above the level of T6 to C2, which leads to widespread vasodilation, a reduction in peripheral vascular resistance, bradycardia, and low body temperature while the skin of the peripheral extremities may become warm and dry as the blood vessels relax. This leads to a potentially life-threatening complication.

This paper describes spinal injury, neurogenic shock treatment, nursing assessment, and the role of nurses in managing neurogenic shock. Comprehensive care for patients experiencing neurogenic shock can be made possible through properly applying such information.

Keywords: Nursing care; Patients with neurogenic shock; Case study

* Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Rai College
email: khanuengnit.phetcharat@crc.ac.th

** Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Rai College

Received 25 August 2023; Revised 23 November 2023; Accepted 24 November 2023



บทคัดย่อ

ภาวะช็อกจากระบบประสาท เป็นผลจากการสูญเสียการควบคุมของระบบประสาทซิมพาเทติก สาเหตุหลักเกิดจากการบาดเจ็บของไขสันหลังระดับเหนือ T6 ขึ้นไปจนถึง C2 ทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกาย แรงต้านหลอดเลือดส่วนปลายลดลง หัวใจเต้นช้า อุณหภูมิร่างกายต่ำ ผิวหนังบริเวณแขนขาส่วนปลายอาจอุ่นและแห้ง เนื่องจากหลอดเลือดคลายตัว นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามชีวิตผู้ป่วย

บทความนี้ได้นำเสนอสาระเกี่ยวกับการบาดเจ็บไขสันหลัง การรักษาภาวะช็อกจากระบบประสาท การประเมินทางการพยาบาล และบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากระบบประสาท การใช้ข้อมูลที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครอบคลุม

คำสำคัญ: การพยาบาล ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากระบบประสาท กรณีศึกษา

* ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย email: khanuengnit.phetcharat@crc.ac.th

** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย



บทนำ

ภาวะช็อกจากระบบประสาท เป็นภาวะช็อกที่เกิดจากความผิดปกติของการควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ มีสาเหตุหลักจากการบาดเจ็บของไขสันหลังระดับเหนือ T6 ขึ้นไปจนถึง C2 นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสริมอื่น ๆ ได้แก่ ความเจ็บปวดรุนแรง อารมณ์ตกใจมาก การได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง การได้รับยานอนหลับหรือยาระงับความรู้สึกเกินขนาด เป็นต้น ระยะเวลาการเกิดอาจเป็นนาที เป็นสัปดาห์ หรืออาจเป็นปี ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของพยาธิสภาพที่เกิดและส่งผลให้เกิดการสูญเสียการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic system) ทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกาย โดยเฉพาะหลอดเลือดในช่องท้อง ลำตัว และขา ทำให้แรงต้านหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular resistance) จะลดลง ความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงลดต่ำ รวมทั้งภาวะอัมพาตของอวัยวะในช่องท้อง ท้องอืด และปัสสาวะคั่ง (Bloom & Gibbins, 2021) ลักษณะเด่นของภาวะช็อกชนิดนี้คือ ปริมาณเลือดในร่างกายยังคงเท่าเดิม แต่จากภาวะหลอดเลือดขยายตัวจึงส่งผลให้ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) ลดลง ผู้ป่วยจึงมีความดันโลหิตต่ำ และจากการสูญเสียการควบคุมการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกจึงทำให้หัวใจเต้นช้า อุณหภูมิร่างกายต่ำ ผิวหนังของอวัยวะส่วนปลายอาจอุ่นและแห้งเนื่องจากหลอดเลือดคลายตัว (Murgo & Kleinpell, 2020)

บาดเจ็บไขสันหลัง (Spinal cord injury)

การบาดเจ็บไขสันหลังระดับ C2-T6 ที่ไขสันหลังฉีกขาดหรือถูกตัดขาดแบบสมบูรณ์ (completed cord transection) จะส่งผลให้เกิดการสูญเสียการทำงานของระบบประสาทการเคลื่อนไหว (motor) การรับความรู้สึก (sensory) ระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) และปฏิกิริยาตอบสนอง (reflex) ของอวัยวะต่ำกว่าระดับที่ได้รับบาดเจ็บทันที โดยทั่วไปพยาธิสภาพจะคงอยู่หลายวันหรือสัปดาห์ หากการบาดเจ็บรุนแรงที่ไขสันหลังระดับ C2-C3 อาจส่งผลให้เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิต ผู้ป่วยจะไม่สามารถหายใจได้เอง เนื่องจากกล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงเป็นอัมพาต นอกจากนี้ยังเกิดอัมพาตของแขน ลำตัว และขา ความดันเลือดต่ำ เหงื่อไม่ออกยกเว้นที่ศีรษะและใบหน้า ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (Sharpe & Cole, 2019)

การแบ่งระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บไขสันหลัง (Spinal injury classification)

การแบ่งระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บไขสันหลัง แบ่งตาม American spinal injuries association: ASIA ซึ่งดัดแปลงมาจาก The Frankel classification ดังนี้

ระดับ A (complete) หมายถึง อัมพาตอย่างสมบูรณ์ไม่มีการเคลื่อนไหวและไม่มีความรู้สึก

ระดับ B (incomplete) หมายถึง มีความรู้สึกในระดับ S4-5 แต่เคลื่อนไหวไม่ได้เลย

ระดับ C (incomplete) หมายถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (motor power) อยู่ต่ำกว่าเกรด 3

ระดับ D (incomplete) หมายถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (motor power) ตั้งแต่เกรด 3 ขึ้นไป

ระดับ E (normal) หมายถึง การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและการรับความรู้สึกปกติ

การวินิจฉัยแยกโรค

การวินิจฉัยแยกโรคภาวะช็อก ที่เกิดจากความผิดปกติของการควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (neurogenic shock) ออกจากภาวะช็อกชนิดอื่นได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิก โดยภาวะช็อกจากการสูญเสียสารน้ำหรือเลือด (hypovolemic shock) ภาวะช็อกจากการอุดตัน (obstructive shock) ภาวะช็อกจากเหตุหัวใจ (cardiogenic shock) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) จะพบว่า ผู้ป่วยจะมีหัวใจเต้นเร็ว (tachycardia) ส่วนในภาวะช็อกที่เกิดจากความผิดปกติของการควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติจะพบว่า ผู้ป่วยหัวใจเต้นช้า (bradycardia)



หลักการรักษาภาวะช็อกจากระบบประสาท (Neurogenic shock)

หลักการรักษาภาวะช็อกจากระบบประสาท มีดังนี้ (Rosenberger et al., 2018)

1. ให้สารน้ำทดแทนเพื่อรักษาระดับความดันเลือดแดงเฉลี่ย (mean arterial pressure: MAP) ให้อยู่ระหว่าง 85-90 มิลลิเมตรปรอท เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงไขสันหลัง ในระยะ 7 วันแรก ระวังมดระว่างการให้สารน้ำที่มากเกินไปเพราะจะทำให้ไขสันหลังบวม (cord edema) และ ปอดบวมน้ำจากภาวะน้ำเกิน (pulmonary edema) (American College of Surgeons, 2022)
2. การใช้ยาถ้าความดันโลหิตยังต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท แพทย์จะพิจารณาให้ยาในกลุ่ม vasopressors เช่น Dopamine, norepinephrine เป็นต้น
3. ค้นหาสาเหตุร่วม เช่น การสูญเสียเลือด เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจากการสูญเสียสารน้ำ (hypovolemic shock) ร่วมด้วยได้
4. แก้ไขภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
5. ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกรณีที่มีการบาดเจ็บของไขสันหลังตั้งแต่กระดูกคอที่ 4 (C4) ขึ้นไป เพราะผู้ป่วยจะไม่สามารถหายใจได้เองเนื่องจากเส้นประสาทที่ควบคุมกระบังลม (phrenic nerve) และกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครง (intercostal muscle) เสียหน้าที่ (Bloom & Gibbins, 2021)

การประเมินทางการพยาบาล (Nursing assessment) (Murgo & Kleinpell, 2020)

1. การซักประวัติ (History taking) ซักประวัติเกี่ยวกับลักษณะของอุบัติเหตุ กลไกการบาดเจ็บ ท่านอนหลังได้รับบาดเจ็บ อาการที่เกิดขึ้นหลังได้รับบาดเจ็บ อาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
2. การประเมินสภาพร่างกาย (Assessment of physical condition) ดังนี้
 - 2.1 ระดับความรู้สึกตัว (Level of conscious) ประเมินระดับความรู้สึกตัวโดยใช้คะแนนของกลาสโกว์ (Glasgow's Coma Score) และประวัติการหมดสติชั่วคราวที่เกิดขึ้น
 - 2.2 ลักษณะของผิวหนัง (Skin) ผิวหนังของอวัยวะส่วนปลายอาจอุ่นและแห้งเนื่องจากหลอดเลือดคลายตัว
 - 2.3 การไหลเวียนกลับของหลอดเลือดฝอย (Capillary refill) เป็นการประเมินว่าระบบไหลเวียนเลือดมาเลี้ยงเนื้อเยื่อได้เพียงพอหรือไม่ (tissue perfusion) โดยกดที่เล็บมือแล้วปล่อยในคนปกติจะเล็บจะกลับมาแดงภายหลังจากปล่อยประมาณ 1-2 วินาที ถ้าในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก capillary refill จะนานกว่า 2 วินาที
 - 2.4 การประเมิน Pulmonary capillary wedge pressure (PCWP) เป็นการใส่สายสวนที่เรียกว่า Swan-ganz catheter เข้าไปวัดความดันในหลอดเลือดแดงที่ปอด (pulmonary artery) ซึ่งสามารถบอกถึงประสิทธิภาพของหัวใจซีกซ้ายได้ดีกว่า CVP มาก นอกจากนั้นยังสามารถหาค่า cardiac output ได้ มักใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการหนัก
 - 2.5 การประเมินสัญญาณชีพ (Vital sign) การประเมินสัญญาณชีพในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก ซึ่งในรายที่มีอาการไม่คงที่ ควรมีการประเมินซ้ำได้ตั้งแต่ทุก 5-15 นาที ถ้าอาการคงที่สามารถประเมินซ้ำได้ทุก 30 นาที จนถึงทุก 1 ชั่วโมง
 - 2.5.1 ความดันโลหิต (Blood pressure) จะพบผู้ป่วยมีความดันโลหิต systolic น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือมีการลดลงของความดันโลหิต systolic มากกว่า 40 มิลลิเมตรปรอท จากความดันโลหิตเดิมของผู้ป่วย และอาจพบค่าความต่างของความดัน systolic และ diastolic (pulse pressure) แคบ ในผู้ป่วยบางรายจะมีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตขณะเปลี่ยนท่า (postural hypotension) จากท่านอนเป็นท่านั่งหรือ จากท่านั่งเป็นท่านอน โดยพบว่า การลดลงของความดัน systolic หรือ diastolic มากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิเมตรปรอท



2.5.2 ชีพจร (Pulse) จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะช็อกได้ในระยะแรก ๆ ที่แม่นยำมากกว่าความดันโลหิตถ้าพบว่า ชีพจรเบา น้อยกว่า 60 ครั้ง/นาที จะเป็นข้อบ่งชี้ของการเกิดภาวะช็อกในผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บบริเวณไขสันหลังที่ชัดเจนที่ชีพจรจะเต้นช้าลง เนื่องจากระบบประสาทถูกทำลายอย่างสมบูรณ์จนทำให้การทำงานของระบบประสาทขาดประสิทธิภาพ บางรายอาจมีสัญญาณชีพอื่น ๆ ปกติในกรณีที่ระบบประสาทถูกทำลายแบบไม่สมบูรณ์

2.5.3 การหายใจ (Respiration) ประเมินอัตราการหายใจ และความลึกของการหายใจ ร่วมกับฟังปอดเพื่อประเมินเสียงหายใจ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ณ ตำแหน่งกระดูกคอ จะส่งผลให้มีการหายใจลดลงหรือไม่หายใจ เนื่องจากไขสันหลังถูกทำลายแบบสมบูรณ์ ทำให้กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการหายใจตามปกติเป็นอัมพาตหรืออ่อนแรง ต้องเฝ้าระวังอัตราการหายใจที่เริ่มลดลงและควรให้การช่วยเหลือเมื่ออัตราการหายใจที่น้อยกว่า 12 ครั้ง/นาที

2.5.4 อุณหภูมิ (Temperature) ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกอาจพบได้ทั้งอุณหภูมิผิวหนังส่วนปลายเย็น และผลของการสูญเสียหน้าที่ของระบบประสาทซิมพาเทติก

2.5.5 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดดำ (Oxygen saturation, O₂ sat) ค่าปกติคือมากกว่า 95% ถ้าอยู่ในช่วง 90-95% หรือต่ำกว่านี้จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (hypoxia) ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกอาจทำให้ค่า O₂ sat ที่ได้คลาดเคลื่อนเนื่องจากการไหลเวียนเลือดไม่ดี ซึ่งอาจมีการตรวจยืนยันอีกครั้งด้วยการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดแดง (arterial blood gas)

2.6 การประเมินปริมาณปัสสาวะ (Urinary system) ควรประเมินจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง โดยปกติปัสสาวะควรออกอย่างน้อย 0.5 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง รวมถึงการประเมินสี ความถี่เฉพาะ เลือด หรือโปรตีนในปัสสาวะ และมีการบันทึกปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย เพื่อประเมินความเพียงพอของน้ำในระบบไหลเวียนโลหิต

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory examination) การตรวจทางห้องปฏิบัติการจะมีการตรวจเกี่ยวกับ การตรวจเพาะเชื้อในกระแสเลือด เม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือด ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต อิเล็กโทรไลต์ ระดับน้ำตาลในเลือด โปรตีนในกระแสเลือด ตรวจการทำงานของไตและตับ การวิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดแดง และการตรวจปัสสาวะ (Pennington & Frandsen, 2018)

4. การตรวจพิเศษ (Special examination) จะพิจารณาทำในรายที่มีความจำเป็นต้องการติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด เนื่องจากการสอดใส่สายอุปกรณ์ทางการแพทย์เข้าสู่ร่างกาย อาจทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อจึงต้องพิจารณาเลือกในรายที่มีความจำเป็นเท่านั้น เช่น การถ่ายภาพรังสี (x-ray) การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ระบบกระดูกสันหลัง (Computerized Tomography Scan) การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) เป็นต้น (Lynn, 2018)

กรณีศึกษา (Case study)

ชายไทย อายุ 30 ปี ประสบอุบัติเหตุ ตกต้นไม้สูง 4 เมตร หลังกระแทกพื้น ญาติโทรแจ้งหน่วยกู้ภัยนำส่งโรงพยาบาล แกร็บรู้สึกตัวดี ต้นขาซ้ายบวมผิดรูป มีแผลถลอกตามร่างกาย สัญญาณชีพแกร็บ อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 54 ครั้ง/นาที หายใจ 12 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 86/52 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 90-94% Capillary refill time 3 วินาที

การตรวจร่างกาย (physical examination):

รู้สึกขาบริเวณแขนทั้ง 2 ข้าง ขยับยกได้เพียงเล็กน้อย บริเวณมือรู้สึกชาและเสียวซ่า ลักษณะการหายใจสันตื้น รู้สึกเหนื่อยหายใจไม่อิ่มเป็นบางครั้ง ชีพจรที่ปลายแขนและขาทั้งสองข้างเต้นช้าแต่เต้นคลำได้ชัดเจนดี ผิวหนังปลายมือปลายเท้าเย็น ขาทั้งสองข้างรู้สึกชาและเคลื่อนไหวไม่ได้



การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory examination)

CBC:

WBC = 8,000 /UL

Hb = 15 g/dl

Plt = 250×10^3 /UL

Hct = 45%

RBC = 4.5×10^6 /UL

Electrolyte:

Na = 140 mmol/L

K = 4.0 mmol/L

Cl = 110 mmol/L

CO₂ = 24 mmol/L

Blood sugar: 180 mg%

การตรวจพิเศษ (Special examination):

CT scan of the spine: C4 dislocation with incomplete spinal cord injury.

แผนการรักษาของแพทย์:

Order for one day	Order for continuous
On oxygen cannula 3 LPM keep O ₂ sat $\geq$ 95%	Monitor EKG and O ₂ sat
CBC, Electrolyte	Monitor & record V/S, N/S q 1 hr
CT scan of the C-Spine	Retained Foley's catheter
X-ray Left leg	Famotidine 20 mg v bid
NSS 1,000 ml v drip 80 ml/hr (III)	Atropine 1 amp if HR < 50 BPM
Dopamine 200 mg + NSS 100 ml v drip 10 ml/hr titrate keep sBP > 90 mmHg	
Methylprednisolone 5.4 mg/kg continuous v drip for 24 hr	
Strict bed rest; maintain C- Spine alignment logroll only	

การพยาบาล (Nursing care)

ข้อวินิจฉัยที่ 1 เสี่ยงต่อการเกิดปริมาณเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง (decreased cardiac output) เนื่องจาก หลอดเลือดขยายตัวและหัวใจเต้นช้า

ข้อมูลสนับสนุน

1. อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 54 ครั้ง/นาที หายใจ 12 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 86/52 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 90-94%
2. ชีพจรส่วนปลายเต้นเบา
3. Capillary refill 3 วินาที
4. ผิวหนังเย็น มือเท้าเย็น ชีต (ระยะหลัง)
5. ปัสสาวะออกน้อย 10 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง



เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

- 1.1 ความดันโลหิตไม่น้อยกว่า 100/80 มิลลิเมตรปรอท
- 1.2 Pulse pressure 30-40 มิลลิเมตรปรอท
- 1.3 Mean arterial pressure 85-90 มิลลิเมตรปรอท
- 1.4 อัตราการเต้นของหัวใจ 60-100 ครั้ง/นาที
- 1.5 อัตราการหายใจ 12-24 ครั้ง/นาที

2. Oxygen saturation 95-100%

3. ระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับปกติ รู้สึกตัวตื่นดี

4. ปัสสาวะออกไม่น้อยกว่า 0.5 มล./กก./ชม.

5. ผิวหนังอุ่น

6. Capillary refill time ไม่เกิน 2 วินาที

การพยาบาล

1. ประเมินและติดตาม สัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ระดับความรู้สึกตัว อย่างต่อเนื่องทุก 15 นาที จนถึงทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าอาการจะเข้าสู่สภาวะใกล้เคียงปกติ

2. ดูแลให้รับสารน้ำ crystalloid ได้แก่ 0.9% Normal saline อย่างเพียงพอตามแผนการรักษา โดยควรใช้เครื่องปรับควบคุมการให้สารน้ำ (infusion pump) เพื่อให้ได้รับสารน้ำเพียงพอตามแผนการรักษา

3. ดูแลให้ได้รับการใส่ Foley's catheter และบันทึกจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง ควรมีปัสสาวะออกไม่น้อยกว่า 5 มิลลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง

4. ดูแลให้ได้รับออกซิเจน 3-5 ลิตรตามแผนการรักษา

5. ดูแลให้ได้รับยา Dopamine 3-30 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/นาที ตามแผนการรักษา พร้อมทั้งติดตาม, ประเมินผล และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด โดยต้องบริหารยาผ่านการใช้เครื่อง infusion pump เท่านั้น หากอัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100-120 ครั้ง/นาที หรือความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท ต้องรายงานแพทย์พิจารณาลดขนาดยาหรือหยุดยา

6. ให้ความอบอุ่น ประเมินอุณหภูมิปลายมือ-เท้าจากภาวะหลอดเลือดส่วนปลายหดตัว

7. รายงานแพทย์เมื่อพบพยาธิสภาพของการทำงานของอวัยวะที่อยู่ต่ำกว่าตำแหน่งที่ไขสันหลังได้รับบาดเจ็บสูญเสียหน้าที่การทำงานมากขึ้น ได้แก่ อุจจาระราด ปัสสาวะราด อวัยวะที่ต่ำกว่าตำแหน่งได้รับบาดเจ็บอ่อนแรงมากขึ้น เป็นต้น

ข้อวินิจฉัยที่ 2 แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการบกพร่องของระบบประสาท และกล้ามเนื้อช่วยในการหายใจอ่อนแรง

ข้อมูลสนับสนุน

1. หายใจ 12 ครั้ง/นาทีหายใจเบาตื้น

2. Oxygen saturation 90-94%

3. ทรวงอกขยายตัวเล็กน้อย

เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์

1. หายใจปกติ อัตราการหายใจ 12-24 ครั้ง/นาที หายใจไม่หอบเหนื่อย

2. ปลายมือปลายเท้าไม่เขียว

3. Capillary refill time ไม่เกิน 2 วินาที



4. Oxygen saturation 95-100%

5. ระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับปกติ รู้สึกตัวตื่นดี

การพยาบาล

1. ประเมินการหายใจ สังเกตลักษณะความลึกของการหายใจ Oxygen saturation การขาดออกซิเจน ระดับความรู้สึกตัว อย่างต่อเนื่อง ทุก 15 นาที จนถึงทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าอาการจะเข้าสู่สภาวะใกล้เคียงปกติ

2. ดูแลให้ได้รับออกซิเจน 3-5 ลิตรตามแผนการรักษา

3. เตรียมอุปกรณ์ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ และช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ในกรณีที่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

4. นอนพักอย่างสมบูรณ์ (absolute bed rest) เลี่ยงการทำกิจกรรมต่าง ๆ

5. จัดท่านอนหงายราบหรือท่านอนศีรษะสูงเล็กน้อย (หากไม่ขัดต่อแผนการรักษา) และต้องใส่อุปกรณ์พยุงคอ

ข้อวินิจฉัยที่ 3 เสี่ยงต่อการบาดเจ็บของไขสันหลังเพิ่มขึ้น เนื่องจาก C4 dislocation ยังไม่ได้ยึดตรึง ข้อมูลสนับสนุน

1. ได้รับอุบัติเหตุ ตกต้นไม้สูง 4 เมตร หลังกระแทกพื้น

2. ขาทั้งสองข้างรู้สึกชาและเคลื่อนไหวไม่ได้

3. ยังไม่ได้รับการผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์

1. การรับรู้ประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหวร่างกายไม่มีความผิดปกติมากกว่าเดิม

2. อาการชาลดลง

3. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของการบาดเจ็บ ได้แก่ การทำงานของอวัยวะที่อยู่ต่ำกว่าตำแหน่งที่ไขสันหลังได้รับบาดเจ็บสูญเสียหน้าที่การทำงานมากขึ้น ได้แก่ อุจจาระราด ปัสสาวะราด อวัยวะที่ต่ำกว่าตำแหน่งได้รับบาดเจ็บอ่อนแรงมากขึ้น เป็นต้น

2. จัดท่านอนราบ เพื่อป้องกันไขสันหลังได้รับบาดเจ็บหรือถูกทำลายมากขึ้น

3. เคลื่อนย้าย หรือพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยแบบท่อนซุง (log roll)

4. อนุญาตให้ผู้ป่วยพูดคุยระบายความรู้สึกคับข้องใจ ความวิตกกังวลกลัว พร้อมทั้งให้เวลาที่จะรับฟัง พฤติกรรมการแสดงความรู้สึกกังวลความโกรธของผู้ป่วย พร้อม ๆ กับการสนับสนุนให้กำลังใจ

5. นอนพักอยู่บนเตียง (absolute bed rest)

6. สวมใส่อุปกรณ์พยุงคอ เพื่อให้กระดูกลำคออยู่ในแนวตรงป้องกันไขสันหลังได้รับบาดเจ็บ

ข้อวินิจฉัยที่ 4 วิตกกังวล (anxiety) เนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤต

ข้อมูลสนับสนุน

1. สีหน้าวิตกกังวล

2. สอบถามอาการและแผนการรักษาบ่อย ๆ

เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์

1. สีหน้าท่าทางผ่อนคลาย

2. ผู้ป่วยพูดคุยระบายเกี่ยวกับความรู้สึกวิตกกังวล

3. ผู้ป่วยบอกรู้สึกวิตกกังวลลดลง



การพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพก่อนให้การพยาบาลทุกครั้ง โดย การแนะนำตนเองและแสดงท่าทีที่เป็นมิตร และ ประเมินพฤติกรรมของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ (Coehlo & Breen, 2018)
2. พูดคุยกับผู้ป่วยด้วยสีหน้าท่าทางสงบ น้ำเสียงมั่นคง แสดงความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจผู้ป่วย
3. จัดให้มีการรับรู้ความรู้สึกอย่างมีความหมายและเหมาะสม เช่น มีการทักทายเรียกชื่อผู้ป่วยด้วยน้ำเสียง นุ่มนวล หรือการสัมผัสในขณะที่มีการพูดคุย ซักถาม เป็นต้น
4. อนุญาตให้ผู้ป่วยพูดคุยระบายความรู้สึกคับข้องใจ ความวิตกกังวลกลัว พร้อมทั้งให้เวลาที่จะรับฟัง พฤติกรรมการแสดงความรู้สึกวิตกกังวลความโกรธของผู้ป่วย พร้อม ๆ กับการสนับสนุนให้กำลังใจ
5. ค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล ความเชื่อด้านจิตวิญญาณ
6. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ลดสิ่งกระตุ้นที่มากเกินไป เช่น ลดการใช้เสียงดัง เป็นต้น
7. จัดกิจกรรมพยาบาลที่รบกวนผู้ป่วยน้อยที่สุด โดยการรวมกิจกรรมการพยาบาลบางอย่างไว้ในเวลา เดียวกัน เช่น วัดสัญญาณชีพพร้อมกับจัดท่านอน และประเมินภาวะวิตกกังวลร่วมด้วย
8. อนุญาตให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้อยู่ร่วมกันโดยลำพัง เพื่อให้ครอบครัวได้แสดงความเห็นอกเห็นใจ และ ประคับประคองจิตใจ
9. แนะนำให้ผู้ป่วยผ่อนคลายความเครียดความวิตกกังวลด้วยการทำสมาธิ หรือการฟังเพลง หรือเล่นเกมส์ ตามกิจกรรมที่ผู้ป่วยชอบ

สรุปสาระสำคัญ

ภาวะช็อกจากระบบประสาท เป็นภาวะช็อกที่เกิดจากความผิดปกติของการควบคุมการทำงานของระบบ ประสาทอัตโนมัติ มีสาเหตุหลักจากการบาดเจ็บของไขสันหลังระดับเหนือ T6 ขึ้นไปจนถึง C2 ส่งผลให้เกิดการ สูญเสียการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกาย ส่งผลให้แรงต้าน หลอดเลือดส่วนปลายลดลง ความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงลดต่ำ ลักษณะเด่นของภาวะช็อกชนิดนี้คือ ปริมาณ เลือดในร่างกายยังคงเท่าเดิม แต่จากภาวะหลอดเลือดขยายตัวจึงส่งผลให้ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ลดลง ผู้ป่วยจึงมีความดันโลหิตต่ำ และจากการสูญเสียการควบคุมการทำหน้าที่ของระบบประสาทซิมพาเทติก จึง ทำให้หัวใจเต้นช้า อุณหภูมิร่างกายต่ำ ผิวหนังของอวัยวะส่วนปลายอาจอุ่นและแห้ง ปัญหาที่ต้องเฝ้าติดตามให้การ พยาบาลอย่างใกล้ชิดคือ ปริมาณเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีที่ลดลงจากหลอดเลือดขยายตัว และหัวใจเต้นช้า จึงต้องติดตามค่า Mean arterial pressure ให้อยู่ระหว่าง 85-90 มิลลิเมตรปรอท ประเมินสารน้ำเข้าออก ดูแล ให้ได้ยา Dopamine ตามแผนการรักษา และดูแลร่างกายให้ได้รับความอบอุ่น ผู้ป่วยมีแบบแผนการหายใจที่ไม่มี ประสิทธิภาพจากกล้ามเนื้อช่วยหายใจอ่อนแรง จึงควรติดตามเฝ้าระวังประเมินการหายใจ ดูแลให้ได้รับออกซิเจน อย่างเพียงพอตามแผนการรักษา และจัดท่านอนที่เหมาะสมพร้อมทั้งใส่อุปกรณ์พยุงคอไว้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. สามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการบาดเจ็บของระบบประสาท



References

- American College of Surgeons. (2022). *Best practice guidelines: Spine injury*.
https://www.facs.org/media/k45gikqv/spine_injury_guidelines.pdf
- Bloom, B. A., & Gibbins, R. C. (2021). *Focused assessment with sonography for Trauma*. StatPearls.
- Coehlo, D. P., & Breen, H. (2018). Trauma and family Nursing. In J. R. Kaakinen, D. P. Coehlo, R. Steele, & M. Robinson (Eds.), *Family health care nursing theory, practice, and research* (pp. 323-354). Wolters Kluwer.
- Lynn, P. (2018). *Taylor's clinical nursing skills a nursing process approach* (5th ed.). Wolters Kluwer.
- Murgo, M., & Kleinpell, R. (2020). Pathophysiology and management of shock. In L. Aitken, Marshall, & W. Chaboyer (Eds.), *Critical care nursing* (pp.744-745). Elsevier.
- Pennington, S. S., & Frandsen, G. (2018). *Abram's clinical drug therapy rationales for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Rosenberger, S. R., Rueden, T. V., & Champs, E. S. D. (2018). Shock, systematic inflammatory response syndrome, and multiple organ dysfunction syndrome. In G. P. Morton & D. K. Fontaine (Eds.), *Critical care nursing a holistic approach* (pp.1049-1070). Wolters Kluwer.
- Sharpe, J., & Cole, T. (2019). Traumatic brain injury. In K. Curtis, C. Ramsden, R. Z. Shaban, M. Fry, & J. Considine (Eds.), *Emergency and trauma care* (pp.1227-1250). Elsevier.



Nursing Role in Preventing Postpartum Depression Among Mothers with High-Risk Pregnancies บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาครรภ์เสี่ยง

พัชรินทร์	เงินทอง*	Patcharin	Ngoenthong*
เทียมศร	ทองสวัสดิ์**	Tiamsorn	Thongsawas**
นริศรา	ไคร์ศรี***	Narisara	Krisri***
ลาวัลย์	สมบุญ**	Lawan	Somboon**

Abstract

Postpartum depression is an abnormal mood disorder that often occurs within 6 to 8 weeks after childbirth. Mothers experiencing this condition typically exhibit feelings of sadness, desolation, reduced happiness, or decreased enjoyment in activities compared to their state before childbirth. They may also have limited interaction with their newborns and families, and this affects the overall well-being of both the mother and the infant. High-risk pregnancies can lead to elevated levels of anxiety and stress, increasing the likelihood of developing postpartum depression. Therefore, nurses and midwives play a crucial role in preventing the risk of postpartum depression. This role includes assessing both physical and mental well-being, providing education about postpartum depression, offering counseling, and closely monitoring for any unusual symptoms. For this reason, nurses and midwives should be well-informed about the management of postpartum depression in high-risk pregnancies to prevent its occurrence or provide swift assistance in dealing with postpartum mental health.

Keywords: Nursing role; Prevention; Postpartum depression; High risk pregnancy

* Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Rai College;
e-mail: patcharin.ngoenthong@crc.ac.th

** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Rai College

*** Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Rai College



บทคัดย่อ

ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเป็นภาวะผิดปกติทางอารมณ์ มักเกิดภายใน 6 ถึง 8 สัปดาห์หลังคลอด มารดามักมีอาการเศร้า หดหู่ไม่มีความสุข หรือไม่สนุกสนานเหมือนเดิม ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับบุตรหรือครอบครัว ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งมารดาและทารก การตั้งครรภ์เสี่ยงส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล ความเครียดสูงขึ้น และเพิ่มโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้ ดังนั้น พยาบาลผดุงครรภ์จึงมีบทบาทสำคัญในการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าในมารดาในระยะหลังคลอดที่มีประวัติครรภ์เสี่ยง โดยการประเมินสภาพร่างกายและสภาพจิตใจ และให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ให้คำปรึกษา รวมถึงการสังเกตอาการผิดปกติ ด้วยเหตุนี้ พยาบาลผดุงครรภ์จึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาครรภ์เสี่ยง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด หรือให้การช่วยเหลืออย่างทันที่ป้องกันการพัฒนาไปเป็นภาวะทางจิตหลังคลอด

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล การป้องกัน ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด สตรีครรภ์เสี่ยง

* ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย e-mail: patcharin.ngoenthong@crc.ac.th

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

*** อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย



บทนำ

ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Postpartum Depression: PPD) เป็นปัญหาทางสุขภาพจากภาวะทางอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของมารดาหลังคลอดและทารก ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 6 ถึง 8 สัปดาห์หลังคลอด (Unicef, 2021) และมีอาการนานมากกว่า 2 สัปดาห์ จนถึง 1 ปีหลังคลอด มีอาการรุนแรงและยาวนานกว่าภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด (postpartum blues) ที่เกิดขึ้นภายใน 4 สัปดาห์หลังคลอด (American Psychiatric Association, 2023) อัตราความชุกในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ โดยมีอัตราส่วนโดยประมาณร้อยละ 18 ของมารดาหลังคลอด อย่างไรก็ตามมีการรายงานอัตราความชุกอยู่ในช่วงร้อยละ 6.5-20 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงมาก (Mughal et al., 2022) สำหรับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในประเทศไทยพบประมาณร้อยละ 18.8-38.2 (Nuanchawee, 2019) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากสถิติปี พ.ศ. 2558, 2559 และ 2560 อัตราการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดอยู่ที่ร้อยละ 9.8, 18.4 และ 18.8 ตามลำดับ (Anusornteerakul et al., 2022) และพบในสตรีที่มีประวัติการตั้งครรภ์เสี่ยงในระดับสูงในช่วง 1 สัปดาห์แรกหลังคลอดเกิดภาวะซึมเศร้าร้อยละ 13.7 และในช่วง 4-6 สัปดาห์หลังคลอด มีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 6.1 (Sangprasert & Kontha, 2023)

จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า อัตราการเกิดภาวะซึมเศร้าประมาณร้อยละ 10 ในระหว่างการตั้งครรภ์ที่ส่งผลกระทบต่อเนื่องมาถึงหลังคลอด (American Psychiatric Association, 2023) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสตรีที่ตั้งครรภ์เสี่ยง (high risk pregnancy) หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะที่ไม่พึงประสงค์ในระยะตั้งครรภ์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกทั้งความผิดปกติทางสรีรกรรม หรือความผิดปกติทางอายุกรรม ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุกรรมที่พบบ่อย เช่น ภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น (Perry et al., 2018) การตั้งครรภ์เสี่ยง ทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเครียดและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ (Caropreso et al., 2020) ซึ่งส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์อาจเกิดภาวะซึมเศร้าได้ตั้งแต่นิยามระยะตั้งครรภ์และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดสูงกว่าสตรีที่ตั้งครรภ์ปกติ เช่น สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ พบความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ปกติถึงร้อยละ 54 (Bangsuwan et al., 2021) ซึ่งในบทความนี้จะเรียกว่าเป็นมารดาครรภ์เสี่ยง

ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด มีผลกระทบอย่างมากต่อมารดาหลังคลอด ทารก และครอบครัว รวมทั้งการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของทารก มารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้อื่นลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปฏิสัมพันธ์กับทารก ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อพัฒนาการของทารกมีการศึกษาพบว่า บุตรที่อยู่กับมารดาที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีพัฒนาการล่าช้า ไม่มีการแสดงออกทางอารมณ์ (Slomian et al., 2019) แม้ว่าภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเป็นอาการผิดปกติชั่วคราวและสามารถหายได้แต่จำเป็นที่จะต้องมีการประเมินให้เร็วที่สุดและให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการเกิดพัฒนาภาวะซึมเศร้าหลังคลอดไปเป็นอาการทางจิตเวช อย่างไรก็ตามพบว่า การดูแลมารดาครรภ์เสี่ยงในระยะหลังคลอดยังมีช่องว่างในการดูแลและยังขาดแนวทางปฏิบัติในการประเมินภาวะสุขภาพจิต (Pansri et al., 2019) ซึ่งหากพยาบาลผดุงครรภ์สามารถประเมินความเสี่ยงและให้การดูแลได้อย่างเหมาะสมจะทำให้สามารถป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้ ดังนั้นการประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาทุกรายจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การทราบถึงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง รวมถึงการวินิจฉัยและรักษาพยาบาลที่เหมาะสม จะช่วยให้พยาบาลผดุงครรภ์สามารถคัดกรองความเสี่ยงได้อย่างรวดเร็ว และจะป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดและให้การสนับสนุนที่เหมาะสม



ความหมายของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด หมายถึงความผิดปกติทางอารมณ์ที่ไม่เกี่ยวกับลักษณะของโรคจิตหรือเกิดจากโรคจิต มีอารมณ์ตึงเครียดและซึมเศร้าอย่างลึกซึ้งพร้อมกับมีอาการเปลี่ยนแปลงง่าย มีอาการรุนแรงและยาวนานกว่าภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด (Postpartum Blues) อาการที่เกิดขึ้นมักอยู่ในช่วงประมาณ 2-6 สัปดาห์หลังคลอด (Pillitteri, 2014)

ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดมีความสัมพันธ์กับภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด และภาวะจิตผิดปกติหลังคลอดโดยแยกความแตกต่างได้จากระยะเวลาการเกิดและอาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 1)

1. ภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด (Postpartum Blues): มักเกิดในช่วง 1-2 สัปดาห์แรกไม่เกิน 4 สัปดาห์ เป็นภาวะที่พบได้มากในหญิงที่เพิ่งคลอดบุตรอาจมีอาการเศร้าหรืออ่อนแอ อ่อนเพลีย มีความไม่มั่นคงทางอารมณ์ เป็นภาวะที่สามารถผ่านไปได้โดยไม่ต้องมีการรักษาเพิ่มเติม (Perry et al., 2018)

2. ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Postpartum Depression: PPD) เป็นภาวะซึมเศร้าที่รุนแรงขึ้นที่เกิดหลังคลอดบุตรมักเกิดภายใน 6 ถึง 8 สัปดาห์หลังคลอด มารดามักมีอาการเศร้า หดหู่ ไม่มีความสุข หรือไม่สนุกสนานเหมือนเดิม ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับบุตรหรือครอบครัว (Pillitteri, 2014) มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หรือไม่เชื่อมั่นในการดูแลบุตร เป็นภาวะที่ต้องได้รับการรักษาทางจิตเวชและการสนับสนุนด้านอารมณ์ (Perry et al., 2018)

3. ภาวะจิตผิดปกติหลังคลอด (Postpartum Psychosis) เป็นภาวะที่มารดาสูญเสียความรู้สึกต่อสภาพที่เป็นจริง มีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการคิด อารมณ์และพฤติกรรมอย่างมาก มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่ทำให้เกิดอาการ ซึ่งมีผลกระทบต่อการดูแลตนเองและทารก (Perry et al., 2018) ผู้ป่วยอาจมีอาการผิดปกติทางการคิด ทำร้ายตัวเองหรือบุตร ความต้องการนอนหลับลดลงอย่างมาก เป็นภาวะที่อันตรายและต้องได้รับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล

อย่างไรก็ตามภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาครรภ์เสี่ยงมี สาเหตุ อาการ อาการแสดง การประเมิน การวินิจฉัยไม่แตกต่างจากมารดาครรภ์ปกติ (Slomian et al., 2019) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1: เปรียบเทียบภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด และภาวะจิตผิดปกติหลังคลอด (Pillitteri, 2014)

	ภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด (Postpartum Blues)	ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Postpartum Depression)	ภาวะจิตผิดปกติหลังคลอด (Postpartum Psychosis)
ระยะเวลาการเกิด	1-10 วันหลังคลอด	1- 12 เดือนหลังคลอด	ภายใน 1 ปีหลังคลอด
อาการ	เศร้า ร้องไห้ไม่มีเหตุผล	วิตกกังวล รู้สึกสูญเสีย ผิดหวัง เศร้า	หลงผิด เห็นภาพหลอน ต้องการทำร้ายตนเองหรือ ทารก
อุบัติการณ์	ร้อยละ 70 ของการคลอด ทั้งหมด	ร้อยละ 10 ของการคลอด ทั้งหมด	ร้อยละ 1-2 ของการคลอด ทั้งหมด

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าหลังคลอดยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่ามีสาเหตุที่ทำให้มีภาวะเสี่ยงเพิ่มขึ้น ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน ได้แก่ การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระดับฮอร์โมนภายหลังคลอด ได้แก่ Estrogen, Progesterone, Prolactin, Luteinizing hormone (LH), Follicle stimulating hormone (FHS), Cortisone, B-endorphin และ Thyroid hormone (Perry et al., 2018)



2. การเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด เช่น ระยะเวลาคลอดยาวนานหรือต้องใช้เครื่องมือช่วยคลอด เป็นต้น
3. บุคลิกลักษณะส่วนบุคคล (Personality traits) จากหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีบุคลิกภาพแบบที่มีความไม่มั่นคงทางอารมณ์ (Neuroticism) มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) (Puyane et al., 2021)
4. มีประวัติภาวะซึมเศร้ามาก่อน หรือมีการเจ็บป่วยทางด้านจิตหรือติดแอลกอฮอล์ (Alcoholism) (Wang et al., 2021) หรือมีบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะซึมเศร้ามาก่อนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Kjeldsen et al., 2022) ได้สูงถึง 2.8 เท่า (Perry et al., 2018)
5. ความเครียดและการสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เพียงพอหรือสภาพแวดล้อมที่มีแรงกดดันสูง เช่น การมีปัญหในครอบครัว การติดสถานการณ์ทางการเงินหรือการมีความผิดปกติในการดูแลบุตร เป็นต้น การมีระบบสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เพียงพอจากครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมรส หรือผู้ให้ความรักผิดชอบอื่น ๆ อาจเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Sutthiprapa & Wunchooserm, 2021) รวมถึงประสบการณ์ทางอารมณ์ที่รุนแรง เช่น ความเจ็บปวด ความเสียหาย หรือความสูญเสียสำคัญ เป็นต้น อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด
6. สตรีตั้งครรภ์เสี่ยงหรือมีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมระหว่างตั้งครรภ์ เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง que เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด จากความเครียดและความวิตกกังวลของสตรีตั้งครรภ์เนื่องจากปัญหาทางสุขภาพของมารดาที่อาจส่งผลกระทบต่อทารก โดยสตรีตั้งครรภ์เสี่ยงมีความเครียดสูงกว่ามารดาครรภ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญ (Zadeh et al., 2012) มารดาที่มีประวัติครรภ์เสี่ยงมีโอกาสสูงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเนื่องจากความเครียดทั้งในด้านสุขภาพของตนเองและทารก เช่น มารดาที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพิ่มโอกาสในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด 1.32 เท่าของมารดาปกติ (Arafa & Dong, 2019) และมารดาที่มีการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มโอกาสในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด 1.32 เท่าของมารดาปกติ (de Paula Eduardo et al., 2019)
7. ความสำเร็จในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้ร้อยละ 14 และการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาอย่างต่อเนื่องมากกว่า 1 เดือนลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 37 รวมถึงการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาอย่างเดียว (Exclusive breastfeeding) ลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 53 (Xia et al., 2022)

อาการของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

อาการที่พบในมารดาที่มีภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ได้แก่

1. ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมมีน้อย ไม่มีสมาธิ มารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้านักขาดความสนใจและความสุขในกิจกรรมที่เคยทำอย่างสนุกสนานและเป็นที่ยอมรับ เช่น ขาดความสนใจในการดูแลตนเองหรือบุตร ขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เป็นต้น
2. อารมณ์ที่ผิดปกติ มารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้าอาจมีอาการผิดปกติ อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย เช่น ความรู้สึกเฉื่อยชา หรืออารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย ร้องไห้ง่าย ไม่สามารถหยุดร้องให้ได้ รับประทานอาหารได้น้อยหรือรับประทานอาหารมาก เป็นต้น
3. ความวิตกกังวลและความกังวล มารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้าอาจมีอาการวิตกกังวลที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความกังวลในการดูแลบุตร ความกังวลในการเปลี่ยนแปลงทางชีวิต และความกังวลในการมีความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ที่ท้าทาย เช่น การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาที่มีความกลัวและวิตกกังวลอย่างรุนแรงเกี่ยวกับตนเองและทารก มักพูดถึงความหวาดกลัวหรือภาวะสุขภาพที่เจ็บป่วย รู้สึกไม่มั่นคง ไม่สามารถตัดสินใจได้



4. ความเหนื่อยล้าและการมีสมรรถภาพลดลง มารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้ามักมีความเหนื่อยล้าที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการมีสมรรถภาพลดลงทั้งทางกายและจิตใจ เช่น ความไม่สามารถนอนหลับหรือการนอนมากเกินไป

5. ความคิดเรื่องตายและความคิดเกี่ยวกับตัวเอง มารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้าอาจมีความคิดเรื่องการตายและความคิดเกี่ยวกับตัวเองที่เป็นลบ อาจมีความคิดเกี่ยวกับการทำร้ายตนเองหรือความรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า

ผลกระทบของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

ผลกระทบของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด แบ่งได้เป็นผลกระทบต่อมารดา ผลกระทบต่อทารก ผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว และผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม

ผลกระทบต่อมารดาทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ ได้แก่ มารดามีอาการเศร้าต่อเนื่อง ความวิตกกังวล หงุดหงิด และหมัดหัว (Perry et al., 2018) ในด้านร่างกาย มีความเหนื่อยล้า และมีปัญหาในการนอนหลับโดยอาจจะนอนทั้งวันหรือนอนไม่หลับ (Jacques et al., 2019) สำหรับมารดาหลังคลอดที่มีครรภ์เสี่ยงขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบด้านร่างกายอาจทำให้มีการดำเนินของโรคมามากขึ้นหรืออาจกลายเป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน เป็นต้น (Bengtson et al., 2021) ภาวะด้านจิตใจมีผลกระทบในด้านความสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดสามารถกีดขวางกระบวนการสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก มารดาที่มีภาวะซึมเศร้าอาจไม่มีการมีปฏิสัมพันธ์กับทารกซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาสายสัมพันธ์กับทารก กรณีที่มีภาวะซึมเศร้ารุนแรงอาจส่งผลให้การดูแลและการตอบสนองต่อความต้องการของทารกลดลง (Letourneau et al., 2011) นอกจากนี้ยังมีความล่าช้าในการเลี้ยงดูบุตรด้วยนมมารดา มารดาที่มีภาวะซึมเศร้าอาจมีความยากลำบากในการเริ่มต้นการให้นม หรือประสบปัญหาในการให้นมอย่างต่อเนื่อง (Fariás-Antúnez et al., 2020)

ผลกระทบต่อทารก ได้แก่ ความล่าช้าในการพัฒนาและปัญหาทางพฤติกรรมของเด็ก การมีภาวะซึมเศร้าสามารถมีผลกระทบต่อการพัฒนาและพฤติกรรมของเด็ก ทารกที่มีมารดาที่มีภาวะซึมเศร้ามักจะมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ นอกจากนี้ยังพบว่า ทารกมักมีภาวะท้องเสียเรื้อรัง และภาวะขาดสารอาหาร (Slomian et al., 2019) ส่วนผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว ได้แก่ ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดสามารถสร้างความตึงเครียดในความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ความทุกข์ใจของมารดาอาจมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของคู่สมรสและการทำงานร่วมกันของครอบครัว สามารถส่งผลให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้น การขัดแย้ง และการขัดข้องในรูปแบบการดำเนินชีวิตและความรับผิดชอบในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดสามารถมีผลกระทบทางเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งในระดับบุคคลและสังคม เกิดจากค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้น และการขาดรายได้ของสามีและมารดา นอกจากนี้ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดที่ไม่ได้รับการรักษาอาจมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในระยะยาว เนื่องจากผลกระทบที่เป็นลบต่อการพัฒนาของเด็กและอาจเกิดปัญหาสุขภาพจิตในครอบครัวตามมา (Acheanpong et al., 2022)

การวินิจฉัยภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

การวินิจฉัยภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเป็นกระบวนการที่ผู้ให้การดูแลสุขภาพทางสุขภาพจะใช้ประวัติ อาการและอาการแสดง ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเพื่อระบุว่ามีอาการและสัญญาณที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดหรือไม่ กระบวนการวินิจฉัยได้แก่

1. การประเมินอาการ ผู้ให้การดูแลสุขภาพทางสุขภาพอาจใช้เครื่องมือการประเมินอาการเฉพาะ เช่น ตารางการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Postpartum Depression Screening Scale) หรือ Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) เพื่อตรวจสอบอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอด เช่น ความเศร้า ความ



เหตุ ความวิตกกังวล หรือความเบื่อหน่าย

2. การสอบถามประวัติทางจิตเวช ผู้ให้การดูแลอาจสอบถามเกี่ยวกับประวัติทางจิตเวชของผู้ป่วย รวมถึงประวัติการมีภาวะซึมเศร้าหรือโรคจิตเวชอื่น ๆ ที่อาจเคยประสบมาก่อนหน้านี้

3. การประเมินปัจจัยเสี่ยง ผู้ให้การดูแลอาจสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเป็นภาวะซึมเศร้าหลังคลอด เช่น ประวัติครอบครัว สภาพทางเศรษฐกิจ ความรับผิดชอบในการดูแลบุตร เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการตรวจร่างกาย เพื่อตรวจหาสาเหตุอื่นที่อาจเป็นผลให้เกิดอาการที่คล้ายกับภาวะซึมเศร้า

4. การวินิจฉัยอื่น ๆ ในบางกรณี เช่น การสังเกตอาการจากผู้ใกล้ชิด ซึ่งอาจอ้างถึงการวินิจฉัยจากคู่สมรส หรือผู้ใกล้ชิดที่สังเกตเห็นอาการของมารดาหลังคลอด

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ซึ่งได้รับการพัฒนาและเป็นที่นิยมในการใช้งานในการวินิจฉัยภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ได้แก่

1. Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) (Cox et al., 1978) เป็นเครื่องมือที่ใช้แพทย์และผู้ให้การดูแลในการคัดกรองและประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอดซึ่งนิยมใช้มากที่สุด มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อที่สอบถามเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกของผู้ป่วย ผู้ทดสอบต้องทำเครื่องหมายที่คำตอบที่ตรงกับสถานะที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach α) เท่ากับ .87 การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วน 4 ระดับ โดยพิจารณาจุดตัดที่เหมาะสมกับคนไทยที่มากกว่าหรือเท่ากับ 11 แปลผลว่ามีภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Anusornteerakul et al., 2021)

2. Postpartum Depression Screening Scale (PDSS) (Beck & Gable, 2000) เป็นเครื่องมือที่มีคำถาม 35 ข้อ องค์กรประกอบ 7 ด้าน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ด้าน ได้แก่แบบแผนการนอนหลับและการรับประทานอาหาร ความวิตกกังวล ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ความผิดปกติด้านการรับรู้ การสูญเสียการเป็นตัวเอง ความรู้สึกผิดหรือล่อลวงใจ และความคิดในการทำร้ายตนเอง แต่ละด้านมีข้อคำถามย่อย 5 ข้อ ที่ใช้ในการวินิจฉัยและประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด คำถามเกี่ยวข้องกับอาการทางร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอด คะแนนรวมทั้งหมด 175 คะแนน จุดตัดคะแนนคือ 80 คะแนน แปลผลว่ามีภาวะซึมเศร้าหลังคลอด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach α) เท่ากับ .83-.94

3. Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (Anusornteerakul et al., 2021) เป็นเครื่องมือการประเมินสุขภาพที่ใช้ในการประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้า (depression) ในบุคคลที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคซึมเศร้า ประกอบไปด้วยคำถามทั้งหมด 9 ข้อ โดยประเมินอาการในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบ่งคะแนนออกเป็น 4 ระดับ การแปลผล < 7 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะซึมเศร้าหรือมีภาวะซึมเศร้าระดับน้อยมาก 7-12 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย 13-18 คะแนน หมายถึงมีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง และ ≥ 19 คะแนน หมายถึงมีภาวะซึมเศร้าระดับมากหรือรุนแรง

4. Beck Depression Inventory (BDI) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะซึมเศร้าทั่วไป ซึ่งสามารถใช้ได้ในการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด มีคำถามทั้งหมด 21 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับอาการทางจิตใจ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach α) เท่ากับ .86

การเลือกใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอดขึ้นอยู่กับความเหมาะสม บริบทและนโยบาย ในการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันอยู่กับประชากรที่ศึกษา สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เช่น มีการศึกษาในประเทศไทยพบว่า การประเมินด้วยแบบประเมิน EPDs พบอัตราความชุกของภาวะซึมเศร้าหลังคลอดมากกว่าการประเมินด้วยแบบประเมิน 9Q ถึง 2.7 เท่า ดังนั้นการเลือกใช้แบบประเมินมากกว่า 1 แบบจะทำให้คัดกรองภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้มากขึ้น (Anusornteerakul et al., 2021)



การป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

การป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเป็นสิ่งที่สำคัญ และสามารถทำได้ด้วยการดูแล และการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการคลอด (Tsakiridis et al., 2019)

1. การสนับสนุนทางสังคมและครอบครัวมีความสำคัญมากต่อมารดาครรภ์เสี่ยง ครอบครัวและบุคคลใกล้ชิดเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนและให้กำลังใจแก่มารดาครรภ์เสี่ยง การสนับสนุนทางอารมณ์และกำลังใจจากครอบครัวช่วยลดความเครียดและเสริมสร้างสุขภาพจิตของมารดาในระยะหลังคลอดที่มีประวัติครรภ์เสี่ยง ให้สามารถเผชิญปัญหาและความไม่สบายที่เกิดขึ้น

2. การให้การดูแลและสนับสนุนทางการแพทย์การตรวจสุขภาพหลังการคลอดเป็นสิ่งสำคัญเพื่อตรวจสอบสภาพร่างกายและจิตใจ และจะสามารถให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม

3. การป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในสตรีครรภ์เสี่ยงสามารถป้องกันได้ตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์ (Paladine et al., 2019) โดยการให้ความรู้และให้คำปรึกษาในการเตรียมความพร้อมก่อนการคลอด การให้ความรู้แก่สตรีครรภ์เสี่ยงถึงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง รวมถึงอาการทางจิตวิทยาและวิธีการวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม จะช่วยให้สตรีครรภ์เสี่ยงและครอบครัวมีการรับมือ และการสนับสนุนที่เหมาะสมในการจัดการกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดทำให้รับรู้ถึงสัญญาณและอาการที่เป็นไปได้ และการค้นหาความช่วยเหลือที่เหมาะสมหากต้องการ (Tsakiridis et al., 2019) การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่สตรีครรภ์เสี่ยง (Pillitteri, 2014) เพื่อจัดการความเครียด สามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้

4. การส่งเสริมและให้ความสำคัญกับการพักผ่อนและการนอนหลับที่เพียงพอ

5. การส่งเสริมการลดความเครียดโดยใช้เทคนิคการจัดการความเครียด เช่น การฝึกสติ การหายใจลึก ๆ หรือการเล่นกิจกรรมที่ชื่นชอบ รวมถึงการดูแลสุขภาพร่างกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

6. การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และการหลีกเลี่ยงสิ่งนี้อาจส่งผลเสียต่อสุขภาพจิต เช่น การดื่มแอลกอฮอล์หรือการสูบบุหรี่ (Anusornteerakul et al., 2021)

แนวทางการรักษาภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

การรักษาทางการแพทย์สำหรับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดสามารถมีหลายแนวทาง และการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการรักษาและการดูแลผู้ป่วยจะต้องพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า และความเหมาะสมต่อสภาพและความต้องการของสตรีตั้งครรภ์ โดยเฉพาะมารดาในระยะหลังคลอดที่มีประวัติครรภ์เสี่ยง การจัดการภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเน้นการให้คำปรึกษาและการสนับสนุนทางสังคม (Department of Mental Health, 2021) ดังนี้

1. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาความเครียดของมารดาครรภ์เสี่ยง เช่น การสนทนากับพยาบาลจิตเวช หรือผู้ให้คำปรึกษา เป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดอาการซึมเศร้า และช่วยให้สามารถจัดการกับความเครียดและอารมณ์ที่ไม่ดีได้ หรือการใช้เทคนิคการจิตบำบัดเฉพาะ เช่น การบำบัดความเครียด การบำบัดความรู้สึกร่วมด้วยการสร้างความมั่นใจ หรือการบำบัดเชิงพฤติกรรม เป็นต้น

2. การสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ ครอบครัวและบุคคลใกล้ชิดสำคัญมากในการสนับสนุนมารดาครรภ์เสี่ยงที่มีภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ความร่วมมือและการสนับสนุนจากครอบครัวสามารถช่วยลดความเครียดและเสริมสร้างความมั่นคงทางจิตใจ การรับรู้และการสนับสนุนจากครอบครัวและบุคคลใกล้ชิดอาจเป็นปัจจัยที่สำคัญในการให้การรักษาและการฟื้นตัวของมารดาครรภ์เสี่ยง

3. การดูแลที่ใกล้ชิดและติดตามมารดาครรภ์เสี่ยง เพื่อให้แน่ใจว่าได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง พยาบาลผดุงครรภ์อาจจะต้องติดตามสภาวะสุขภาพของมารดาครรภ์เสี่ยงเพื่อประเมินผลการรักษา และกำหนดแผนการดูแลเพิ่มเติมหากจำเป็น



4. การให้ยา แพทย์จะพิจารณาให้ยาแก่ผู้ป่วยเพื่อช่วยลดอาการซึมเศร้า ยาที่ใช้บ่อยคือยาต้านซึมเศร้า (antidepressants) เช่น ยากลุ่ม Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRIs) หรือยากลุ่ม Serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs) ซึ่งการใช้ยาต้องให้คำแนะนำและติดตามจากแพทย์เสมอ เนื่องจากยาบางชนิดอาจมีผลข้างเคียงหรือผลกระทบต่อมารดาครรภ์เสี่ยงและอาจผ่านน้ำนมไปสู่ทารก

การพยาบาลมารดาครรภ์เสี่ยงและบทบาทพยาบาลผดุงครรภ์

การพยาบาลมารดาครรภ์เสี่ยงหลังคลอด พยาบาลผดุงครรภ์ต้องสังเกตและเฝ้าระวังการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด โดยต้องประเมินและให้การดูแลครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ ดังนี้

การประเมินด้านร่างกาย

1. การซักประวัติ โดยการซักถามและศึกษาจากบันทึกประวัติ โดยที่ผู้ให้ประวัตินั้นอาจเป็นญาติ จาการดา ในระยะหลังคลอดที่มีประวัติครรภ์เสี่ยงหรือเป็นประวัติที่มารดาได้ให้ไว้ก่อนที่จะเกิดอาการ การซักประวัติ พยาบาลผดุงครรภ์นอกจากประวัติโรคทางอายุรกรรมและความผิดปกติทางสูติกรรมที่ต้องประเมินโดยละเอียด แล้วพยาบาลผดุงครรภ์ควรสอบถามถึงประวัติทางจิตเวชของมารดาครรภ์เสี่ยงและครอบครัว และประเมินสภาวะ ด้านจิตใจของมารดาครรภ์เสี่ยงเพื่อประเมินความเครียดหรือสิ่งที่กระทบต่ออารมณ์ และความต้องการการดูแล นอกจากนี้ควรซักประวัติการเกิดความเครียดหรือวิตกกังวลในระยะตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอดเพื่อที่จะประเมิน ความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (Department of Mental Health, 2021)

2. การตรวจร่างกาย การตรวจร่างกายครอบคลุมทุกระบบโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเฉพาะเจาะจงกับโรคทาง อายุรกรรมของสตรีครรภ์เสี่ยง เพื่อค้นหาปัญหาและป้องกันไม่ให้อาการทางอายุรกรรมรุนแรงยิ่งขึ้น (Paladine et al., 2019)

การประเมินด้านจิตใจ

การประเมินด้านจิตใจของมารดาครรภ์เสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า โดยประเมินความสามารถในการดูแล ตนเอง ความสามารถในการเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดา โดยประเมินและสังเกตอาการที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ ซึมเศร้า เช่น การเหม่อลอยรำคาญ การร้องไห้บ่อย ๆ ไม่มีสมาธิในการปฏิบัติกิจกรรม ไม่สนใจดูแลสุขอนามัย ตนเอง แสดงกิริยาโกรธสามี ญาติและทารก นอนไม่หลับ พูดถึงแต่ความล้มเหลว ความเศร้า ความอ้างว้าง โดดเดี่ยว ความวิตกกังวลหรือความสับสน การแสดงบทบาทการเป็นมารดา เป็นต้น เพื่อนำมาวางแผนการ พยาบาลให้ครอบคลุม นอกจากนี้พยาบาลผดุงครรภ์ควรเลือกใช้รูปแบบและแบบประเมินสุขภาพจิตที่เหมาะสม American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) แนะนำให้ประเมินสุขภาพจิตใจ พฤติกรรม และอารมณ์ของมารดาหลังคลอดทุกราย ควรประเมินภาวะสุขภาพกายจิตสังคม (Biopsychosocial assessment) ภายใน 3 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์หลังคลอด (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2023)

บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

การพยาบาลมารดาครรภ์เสี่ยงพยาบาลผดุงครรภ์ต้องให้กำลังใจช่วยเหลือดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมี ปัจจัยนอกเหนือจากความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าอย่างเดียวแต่ยังมีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่มารดาครรภ์เสี่ยงกำลังเผชิญ ดังนั้นจึงควรสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจเพื่อให้มารดาครรภ์เสี่ยงได้ระบายความรู้สึกเพื่อ หาแนวทางช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม



บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะซึมเศร้า

1. เฝ้าระวังและติดตามภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ควรสังเกตภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระยะหลังคลอด ความก้าวหน้าของโรค ซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์ควรให้คำแนะนำแก่มารดาหลังคลอดเกี่ยวกับการตรวจรักษา เช่น มารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ต้องได้รับการติดตามระดับความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องทั้งในขณะที่อยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้านหรือมารดาหลังคลอดที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต้องได้รับการตรวจด้วยน้ำตาล 75 กรัมภายใน 4-12 สัปดาห์หลังคลอด เป็นต้น (Paladine et al., 2019)
2. จัดกิจกรรมหรือโปรแกรมส่งเสริมการให้ความรู้แก่มารดาหลังคลอดและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอด เพื่อให้มารดาหลังคลอดและครอบครัวรู้เท่าทันและสามารถประเมินหรือดูแลตนเองได้
3. ส่งเสริมให้มารดาครรภ์เสี่ยงได้รับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมต่อสภาวะสุขภาพของตนเอง
4. ส่งเสริมการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา เพื่อให้มารดาครรภ์เสี่ยงและบุตรได้สร้างสัมพันธภาพระหว่างกัน และช่วยป้องกันภาวะซึมเศร้าจากการหลังสารแห่งความสุขขณะเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา
5. ส่งเสริมให้มารดาครรภ์เสี่ยงหยุดพักจากการดูแลทารกโดยการให้ครอบครัวหรือสามีมีส่วนร่วมเพื่อให้มารดาสามารถครรภ์เสี่ยงได้พักผ่อน และลดความเครียดจากการดูแลบุตร
6. กระตุ้นให้มารดาครรภ์เสี่ยงได้ระบายความรู้สึก สิ่งทวิตกกังวล ความเหนื่อยล้ารวมถึงการให้คำปรึกษาเพื่อลดความเครียด
7. ส่งเสริมให้มารดาครรภ์เสี่ยงมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เช่น ห้องฝึกสอนการดูแลทารก ร่วมกับมารดาท่านอื่น
8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามารดาครรภ์เสี่ยงได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อประคับประคองทางด้านจิตใจและสร้างความผูกพันในครอบครัว
9. การให้คำปรึกษาและส่งต่อหรือปรึกษานักบำบัดหรือจิตแพทย์เมื่อประเมินพบความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าหลังคลอด

บทบาทพยาบาลในการพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้า

1. บทบาทในการให้ความรู้และการเป็นที่ปรึกษา แม้ว่ามารดาครรภ์เสี่ยงจะมีการแสดงอาการและอาการแสดงของภาวะซึมเศร้าไม่ต่างจากการตั้งครรภ์ปกติ แต่พยาบาลมีบทบาทในการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาการของโรคหรือภาวะเสี่ยงที่มารดาครรภ์เสี่ยงเผชิญ นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาและให้กำลังใจแก่มารดาครรภ์เสี่ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องรับการรักษาที่โรงพยาบาล รวมถึงการเป็นผู้ประสานการดูแลร่วมกับครอบครัวเพื่อให้การรักษาพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดมีความสำคัญต่อการดูแล ดังนั้นพยาบาลผดุงครรภ์จึงต้องสนับสนุนการมีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมมีการศึกษาที่แนะนำการพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะซึมเศร้าเมื่ออยู่บ้านโดยใช้โปรแกรม “NURSE Program” (Beck and Driscoll as cited in Kanjanavas, 2020) ดังนี้
N = Nourishment (Nutrition) and needs พยาบาลผดุงครรภ์ควรดูแลให้มารดาครรภ์เสี่ยงได้รับอาหารและน้ำที่เหมาะสมต่อโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอยู่และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย
U = Understanding ได้แก่ การอธิบายมารดาครรภ์เสี่ยงให้เข้าใจกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ภาพลักษณ์ และเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก ความกลัวหรือความวิตกกังวลต่าง ๆ
R = Rest and relaxation ส่งเสริมให้มารดาครรภ์เสี่ยงมีการพักผ่อนและผ่อนคลายจากภาระการเลี้ยงดูบุตรโดยการให้ครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดมีส่วนร่วมในการดูแล การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิด รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเพื่อให้มีส่วนร่วมในการดูแลและประเมินสตรีครรภ์เสี่ยง



S = Spirituality ส่งเสริมให้มารดาครรภ์เสี่ยงมีการปฏิบัติกิจกรรมตามความเชื่อเพื่อเป็นที่พึ่งทางใจตามความเหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงลดความวิตกกังวลหรือความเครียดลง

E = Exercise การส่งเสริมการออกกำลังกายของมารดาครรภ์เสี่ยงอย่างเหมาะสมร่วมกับครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดเพื่อให้มีการหลั่งสารแห่งความสุขและเป็นการสร้างสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว

3. ในกรณีการรับไว้ดูแลในโรงพยาบาล มารดาครรภ์เสี่ยงบางรายอาจต้องใช้ยาต้านซึมเศร้า พยาบาลผดุงครรภ์ควรดูแลการได้รับยาให้ตรงเวลาและสม่ำเสมอตามแผนการรักษา ฝ้าระวังการเกิดผลของเคียงของยา และติดตามประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของยาอย่างใกล้ชิด

บทสรุป

ภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเป็นภัยเงียบสำหรับมารดาหลังคลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมารดาที่มีประวัติครรภ์เสี่ยงมีโอกาสในการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้สูงกว่าปกติ จากความผิดปกติทางอารมณ์ ความวิตกกังวล และความเครียดต่อภาวะสุขภาพของตนเองหรือทารกในครรภ์ ก่อให้เกิดการสูญเสียการทำหน้าที่ตามบทบาท การทำหน้าที่ของมารดาลดลง มีความยุ่งยากต่อการมีสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง เกิดความตึงเครียดภายในครอบครัว และอาจพัฒนาไปเป็นภาวะจิตผิดปกติหลังคลอดได้ แม้ว่าภาวะซึมเศร้าหลังคลอดในมารดาครรภ์เสี่ยงจะมีการแสดง การดูแล การรักษาพยาบาลเช่นเดียวกับมารดาครรภ์ปกติ แต่การตระหนักถึงความสำคัญและองค์ความรู้ที่มีเพื่อใช้ในการประเมินและการพยาบาล จะทำให้พยาบาลผดุงครรภ์สามารถจัดการกับภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้อย่างรวดเร็ว ในประเทศไทยแม้ว่าปัจจุบันจะมีความตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันภาวะซึมเศร้าหลังคลอดเพิ่มขึ้น แต่ยังพบช่องว่างในการดูแล เช่น ไม่มีระบบที่ชัดเจนในการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด รวมถึงยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการป้องกัน และการดูแลมารดาครรภ์เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ดังนั้นจึงควรพิจารณาจัดทำแนวทางในการป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าใช้ในสถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศ เพื่อให้การดูแลอย่างเป็นระบบและครอบคลุม และเพื่อสร้างความตระหนักแก่พยาบาลผดุงครรภ์ซึ่งมีบทบาทสำคัญเนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับมารดาครรภ์เสี่ยง ที่ต้องให้การดูแล ประเมินและติดตามภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม สภาวะทางอารมณ์รวมถึงการให้คำปรึกษา ป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดและป้องกันการพัฒนาเป็นภาวะทางจิต หรือการส่งผลกระทบต่อตัวมารดา ทารก และครอบครัว

References

- Acheanpong, K., Pan, X., Kaminga, A. C., & Liu, A. (2022). Prevalence and risk factors of prenatal depression among pregnant women attending antenatal clinic at Adventist Hospital, Bekwai Municipality, Ghana. *Medicine*, 101(10), e28862.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000028862> (in Thai)
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2023). *Postpartum depression guideline*.
<https://www.acog.org/search?q=postpartum%20depression%20guidelines&sort=relevancy>
- Arafa, A., & Dong, J-Y. (2019). Gestational diabetes and risk of postpartum depressive symptoms: A meta-analysis of cohort studies. *Journal of Affective Disorders*, 253, 312–316.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.05.001>
- American Psychiatric Association. (2023). *Postpartum depression: Causes, symptoms, risk factors, and treatment options*. <https://www.apa.org/topics/women-girls/postpartum-depression>



- Anusornteerakul, S., Harnklar, S., & Booranasun, T. (2021). Prevalence of postpartum depression during the outbreak situation of coronavirus 19. *Journal of Nursing and Health Care*, 40(1), 94-101. (in Thai)
- Anusornteerakul, S., Harnklar, S., Ounkeaw, A., Sitthi, K., & Booranasun, T. (2022). Postpartum depression and adaptation of first postpartum mothers and second postpartum mothers. *Mahasarakham Hospital Journal*, 19(2), 164-175. (in Thai)
- Bangsuwan, S., Kantaruksa, K., & Chaloumsuk, N. (2021). Factors related to depression among gestational diabetic women. *Nursing Journal*, 48(1), 234- 244.
- Beck, C. T., & Gable, R. K. (2000). Postpartum depression screening scale: Development and psychometric testing. *Nursing Research*, 49(5), 272–282.
- Bengtson, A. M., Ramos, S. Z., Savitz, D. A., & Werner, E. F. (2021). Risk factors for progression from gestational diabetes to postpartum type 2 diabetes: A review. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 64(1), 234–243. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000585>
- Caropreso, L., de Azevedo Cardoso, T., Eltayebani, M., & Frey, B. (2020). Preeclampsia as a risk factor for postpartum depression and psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health*, 23, 493- 505. <https://doi.org/10.1007/s00737-019-01010-1>
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1978). Detection of postnatal depression. Development of the 10-items Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 150, 782-786. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>
- de Paula Eduardo, J. A. F., de Rezende, M. G., Menezes, P. R., & Del-Ben, C. M. (2019). Preterm birth as a risk factor for postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 259, 392–403. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.069>
- Department of Mental Health. (2021). *Postpartum depression*. [https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30945#:~:text=Postpartum depression](https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30945#:~:text=Postpartum%20depression) (in Thai)
- Fariás-Antúnez, S., Santos, I. S., Matijasevich, A., & de Barros, A. (2020). Maternal mood symptoms in pregnancy and postpartum depression: Association with exclusive breastfeeding in a population-based birth cohort. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(5), 635-643. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01827-2>
- Jacques, N., de Mola, C. L., Joseph, G., Mesenburg, M. A., & da Silveira, M. F. (2019). Prenatal and postnatal maternal depression and infant hospitalization and mortality in the first year of life: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 243, 201-208. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.09.055>
- Kanjanavas, P. (2020). *The effect of cognitive behavioral therapy program on postpartum depression among primiparous mothers*. [Unpublished master's thesis]. Burapha University.



- Kjeldsen, M. Z., Bricca, A., Liu, X., Frokjaer, V. G., Madsen, K. B., & Munk-Olsen, T. (2022). Family history of psychiatric disorders as a risk factor for maternal postpartum depression: A systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 11(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-01952-1>
- Letourneau, N., Stewart, M., Dennis, C-L., Hegadoren, K., Duffett-Legar, L., & Watson, B. (2011). Effect of home-based peer support on maternal–infant interactions among women with postpartum depression: A randomized, controlled trial. *International Journal of Mental Health Nursing*, 20(5), 345-357.
- Mughal, S., Azhar, Y., & Siddiqui, W. (2022). *Postpartum depression*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519070/#:~:text=Postpartum%20depression%20most%20commonly%20occurs,%25%20to%2020%25%20of%20women>
- Nuanchawee, W. (2019). *The prevalence of postpartum depression and factors predicting postpartum depression in postpartum mothers*. [Unpublished master's thesis]. Huachiew Chalermprakiet University. (in Thai)
- Paladine, H. L., Blenning, C. E., & Strangas, Y. (2019). Postpartum care: An approach to the fourth trimester. *American Family Physician*, 100(8), 485-491.
- Pansri, S., Phahuwatanakorn, W., Yusamran, C., & Putdivarnichapong, W. (2019). Adaptive factors influencing mental health of postpartum mothers. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 20(2), 160-169.
- Perry, S. E., Lowdermilk, D. L., Cashion, K., Alden, K. R., Olshansky, E. F., Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2018). *Maternal child nursing care* (6th ed.). Elsevier.
- Pillitteri, A. (2014). *Maternal & child health nursing: Care of the childbearing & childrearing family* (7th ed.). Lippincott: Williams & Wilkins.
- Puyane, M., Subira, S., Torres, A., Roca, A., Garcia-Esteve, L., & Gelabert, E. (2021). Personality traits as a risk factor for postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 298, 577–589. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.010>
- Sangprasert, A., & Kontha, J. (2023). Predictors of postpartum depression among mothers with complications during pregnancy. *Journal of Social Science and Cultural*, 7(3), 101-116. (in Thai)
- Slomian, J., Honvo, G., Emonts, P., Reginster, J-Y., & Bruyère, O. (2019). Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Women's Health*, 15, 1745506519844044. <https://doi.org/10.1177/1745506519844044>
- Sutthiprapa, A., & Wunchooserm, P. (2021). The role of nurses in caring for first- time mothers with postpartum depression. *Journal of MCU Nakhondhat*, 8(11), 40-53. (in Thai)
- Tsakiridis, I., Bousi, V., Dagklis, T., Sardeli, C., Nikolopoulou, V., & Papazisis, G. (2019). Epidemiology of antenatal depression among women with high-risk pregnancies due to obstetric complications: A scoping review. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 300(4), 849- 859. <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05270-1>



- Unicef. (2021). *What is postpartum depression? Learn about the signs and how to find support*.
<https://www.unicef.org/parenting/mental-health/what-postpartum-depression>
- Wang, Z., Liu, J., Shuai, H., Cai, Z., Fu, X., Liu, Y., Xiao, X., Zhang, W., Krabbendam, E., Liu, S., Liu, Z., Li, Z., & Yang, B. X. (2021). Mapping global prevalence of depression among postpartum women. *Translational Psychiatry*, 11(1), 543. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01663-6>
- Xia, M., Luo, J., Wang, J., & Liang, Y. (2022). Association between breastfeeding and postpartum depression: A meta analysis. *Journal of Affective Disorder*, 308, 512-519.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.091>
- Zadeh, M. A., Khajehei, M., Sharif, F., & Hadzic, M. (2012). High-risk pregnancy: Effects on postpartum depression and anxiety. *British Journal of Midwifery*, 20(2), 104-113.