

วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Community Health Development Quarterly

Khon Kaen University

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2569

ชื่อหนังสือ วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
เจ้าของ สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว และอาชีวเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2569
ISSN 3027-8104 (Online)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัยด้านการพัฒนาสุขภาพชุมชน
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการพัฒนาองค์ความรู้ในการวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชนทั้งในและ

ต่างประเทศ

3. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดและองค์ความรู้ด้านการวิจัย

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 4 ฉบับ (ม.ค.-มี.ค., เม.ย.-มิ.ย., ก.ค.-ก.ย. และ ต.ค.-ธ.ค.)

ฝ่ายจัดการ

อ.ดร. บังอรศรี จินดาวงค์

อ.ดร. นิธิฐพนธ์ สีอุปถด

น.ส.โชติกา ธัญพงศ์พร

แบบปก: พรธีรา โพธิ์ชัย

สถานที่ติดต่อ

กองบรรณาธิการวารสารการพัฒนาศักยภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว และอาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 หมู่ 16 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์ 043-363588, 080-2077570

E-mail: chdjourn@kku.ac.th

Website: https://he05.tci-thaijo.org/index.php/CHDMD_KKU หรือ

<https://chdkkujournal.md.kku.ac.th/>

<https://www.Facebook.com/วารสารการพัฒนาศักยภาพชุมชน-มขอนแก่น>

หมายเหตุ

- 1) บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสาร จะต้องผ่านการตรวจสอบความซ้ำซ้อน โดยมีค่าความซ้ำซ้อนรวมไม่เกินร้อยละ 20
- 2) บทความที่ผ่านการตรวจความซ้ำซ้อน จะได้รับการประเมินคุณภาพบทความ จากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewers) ภายนอกหน่วยงานของผู้พิมพ์ จำนวน 2 ท่าน แบบ double-blinded โดยไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้พิมพ์
- 3) บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสาร ไม่มีค่า processing fee แต่จะต้องชำระค่า page charge บทความละ 3,000 บาท
- 4) เนื้อหาในบทความที่ตีพิมพ์เป็นความรับผิดชอบของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการวารสาร ไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอก เพื่อการพัฒนาด้านวิชาการ แต่ต้องได้รับการอ้างอิงอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

หัวหน้าสาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว และอาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน

ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน

บรรณาธิการ

รศ.ดร.ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์

สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว
และอาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.พญ.วิศิษฐา ลูวีระ

สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว
และอาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำปี พ.ศ. 2569

ศ.ดร.พญ.เนลิณี ไชยเอื้อ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.(กิตติคุณ)ดร.รัตนา สำโรงทอง

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.วรพจน์ พรหมสัตยพรต

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รศ.ดร.สุณีรัตน์ ยิ่งยืน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รศ.ดร.อรพินท์ เล่าธี

สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.นพ.พลเทพ วิจิตรคุณากร

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รศ.ดร.พญ.อิสราภรณ์ เทพวงษา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.นพ.ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.นพ.พรรษ โนนจ้อย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.นพ.อาคม บุญเลิศ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ศิรินทีพย์ บุญจรัสสิริบุญ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.นพ.ภาณุมาศ ไกรสร

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.พ.ต.ท.หญิง ดร.รังสิยา วงศ์อุปปา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ผศ.ว่าที่ ร.ต.หญิง ดร.ธัญธิดา พิมพ์พวง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตปัตตานี

ผศ.ดร.นฤมล จันทร์มา
ผศ.ดร.มาศโมฬี จิตวิริยธรรม

ผศ.ดร.ประเสริฐ ประสมรักษ์
ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช
ผศ.ดร.นันทวรรณ ทิพยเนตร
ผศ.ดร.พลกร สืบสำราญ

ผศ.ดร.วรรณวิมล เมฆวิมล กิ่งแก้ว

ผศ.ดร.ศิราณี ศรีหาภาค

ผศ.ดร.วรรณภา ภาจำปา
ผศ.ดร.วรฤดี ชมภูพาน

ผศ.ดร.อุมาพร เคนศิลา
ผศ.ดร.ดวงใจ วิชัย
ผศ.ดร.นฤกร อิตุพร
ผศ.(พิเศษ) นพ.วรยศ ดาราสว่าง

ดร.นพ.พิทักษ์พงศ์ พายูหะ
ดร.ภัสชนก รัตนกรปรีดา
ดร.วรพล หนูนุ่น
ดร.สุภัทรญาณ ทองจิตร
ดร.กาญจนา นิ่มสุนทร

ดร.สดุดี ภูหนองไผ่
ดร.ธิโสภิน ทองไทย
อ.ดร.บังอรศรี จินดาวงศ์
อ.ดร.นิธิรุพนธ์ สีอุบลัด

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตอำนาจเจริญ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี

วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ศูนย์การศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม

คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีเขื่อนแก่น
สถาบันพระบรมราชชนก

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

คณะสาธารณสุขศาสตร์ และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

โรงพยาบาลบุรีรัมย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
คณะสาธารณสุขและสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก
ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อ.นพ.พิเนต ตติเวชกุล

อ.นพ.ฉัตรพงศ์ งามโชควัฒนา

อ.นพ.นนท์ปวิธ โชติชัย

อ.นพ.ธนกิจ รุ่งเรืองรัตนกุล

อ.นพ.ธนภูมิ เชื้อพงศ์การุณ

ดร.สุทิน ชนະบุญ

นพ.วรารุณ กุลเวชกิจ

พว.กาญจนา จันทะนุญ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

คณะสาธารณสุขศาสตร์ และสหเวชศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก

โรงพยาบาลขอนแก่น

โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

บทบรรณาธิการ

วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับนี้เป็นปีที่ 14 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนเมษายน – มิถุนายน 2569 เป็นสื่อกลางในการนำเสนอถึงบทความเชิงวิชาการ อันน่าสนใจที่นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ในการวิจัยด้านการพัฒนาชุมชน ซึ่งบทความดังกล่าวได้ผ่านกระบวนการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ (Peer Review) จากหลากหลายหน่วยงานเพื่อให้การพิจารณาการตีพิมพ์บทความนั้นเป็นไปตามประสิทธิภาพของ TCI

ทางกองบรรณาธิการวารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่นต้องขอขอบพระคุณผู้สนับสนุนและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง ที่สละเวลาอันมีค่าของท่าน ในการให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงบทความ จนทำให้เกิดวารสารฉบับนี้ขึ้นมา เพื่อเป็นประโยชน์ในทางวิชาการสืบไป และทางกองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในวารสารฉบับต่อ ๆ ไป

สำหรับท่านผู้อ่านที่มีความประสงค์จะเผยแพร่บทความของท่าน ผ่านวารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์วารสาร และหากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมสามารถสอบถามมายังกองบรรณาธิการ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกสำหรับทุกท่าน

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ประโยชน์ทางวิชาการที่เกิดจากวารสารฉบับนี้ และฉบับต่อ ๆ ไป จะช่วยสร้างเสริมองค์ความรู้สู่ชุมชน และนำมาซึ่งการพัฒนาด้านสุขภาพ และสุขภาพะที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืนตลอดไป

บรรณาธิการ



วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Community Health Development Quarterly Khon Kaen University

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2569 Vol.14 No. 2 April - June 2026

สารบัญ

การพัฒนาหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในภูมิชีวาภิบาลในการดูแล พระสงฆ์อาพาธ ระยะท้ายที่เชื่อมต่อยุทธธรรมวินัย	1-15
--	------

สมจิตต์ สุขสง, ขวลิ เครือสุคนธ์, กิ่งประกา เบญญานนศรีศักดิ์

มุมมองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมและความท้าทายของระบบดูแล ระยะยาวผู้สูงอายุในประเทศไทย	16-39
--	-------

วชิร ชนบุตร, อลิสา รัตนตะวัน, ศรีเมือง พลังฤทธิ์

การใช้น้ำไฟฟ้าของวัยรุ่นที่อาศัยในครอบครัวข้ามรุ่น: มุมมองจากภาคีเครือข่ายและเยาวชน	40-52
--	-------

จันทร์เพ็ญ สว่างโสม, กำพร ดานา, อนุชา ไทยวงษ์, ดิษฐพล ใจซื่อ
เยาวนาถ คำแก้ว, วิไลลักษณ์ เผือกพันธ์, วุฒิชัย สมกิจ

การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพ เกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	53-63
--	-------

เอวรินทร์ ยอดเพชร, วาสนา รวยสูงเนิน

การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินพฤติกรรม ตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน : กรณีศึกษาเขตสุขภาพที่ 7	64-83
---	-------

กัญญา จันทร์พล, สดุดี ภูห่องไผ่, มะลิวัลย์ เบญจวานิช, ชาตรี เมธรราธิป

ความต้องการการดูแลแบบประคับประคองและลักษณะของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย	84-94
อัจฉริยา เจริญธัญรักษ์, ยุภาภรณ์ สายแสน, รัตนาภรณ์ ศิริเกด ปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ, ศรีเวียง ไพโรจน์กุล, อรรถกร รักษาสัตย์	
การทบทวนวรรณกรรมเรื่องผลของสารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทนต่อมะเร็งต่อมลูกหมาก	95-108
ภาวินีย์ เหล่าวีระกุล, วรรณวิฐ วัฒนาศรีสฐ์	
การประเมินความสำเร็จและการสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานโครงการรณรงค์ป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติด อำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น	109-122
สุกัญญา สุรารักษ์	
ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับ การเยี่ยมบ้านต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและสมรรถนะของผู้ดูแลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง ในโรงพยาบาลชุมชน	123-139
อรัญญา โชติสุวรรณ, ศักดิ์นรินทร์ หลิมเจริญ, รัชต์วรรณ ตู้แก้ว	

ISSN 3027-8082 (Print)

ISSN 3027-8104 (Online)

การพัฒนาหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย

Development of a Training Course for Monk (Phra Kilanupatthak) Attendants

Providing Palliative Care to Terminally Ill Monks in Accordance with Dhamma and Discipline in Monk's Dwelling Palliative Care

สมจิตต์ สุขสง*, ชวลี เครือสุคนธ์*, กิ่งประภา เบญญานนศรีศักดิ์*

Somchit Suksong*, Chawalee Kruasukon*, Kingpraka Benyatanasrisak*

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลสำหรับการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์และแนวทางการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย 2) พัฒนาหลักสูตรฯ และ 3) ศึกษาผลของหลักสูตรฯ ด้วยวิธีแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 30 รูป เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ได้แก่ แบบประเมินสมรรถนะการดูแลพระสงฆ์อาพาธ แบบประเมินคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย แบบประเมินระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง และแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.78, 0.82, 0.92 และ 0.89 ตามลำดับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา สถิติเชิงพรรณนา และสถิติการทดสอบที่ผลการศึกษพบว่า 1) การประเมินหลักสูตรฯ ด้านสมรรถนะและคุณภาพการดูแลพระสงฆ์อาพาธ หลังเข้าอบรมดีกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และ 2) ระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองของพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายส่วนใหญ่มีระดับคะแนน PPS อยู่ที่ร้อยละ 80 (ร้อยละ 63.34) รองลงมาคือระดับ 70% (ร้อยละ 33.33) ซึ่งเป็นระยะที่ยังสื่อสารและรับรู้ได้ดี (ระดับคงที่) แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยให้พระคิลานุปัฏฐากมีสมรรถนะและคุณภาพการดูแลพระสงฆ์อาพาธดีขึ้น พระสงฆ์อาพาธระยะท้ายมีอาการคงที่ จึงควรขยายหลักสูตรฯ นี้ไปในพื้นที่ต่างๆ ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธในวาระท้ายจนกระทั่งมรณภาพอย่างสงบตามวิถีพุทธ

คำสำคัญ: พระสงฆ์อาพาธระยะท้าย, หลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐาก, ระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

*โรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ กรุงเทพฯ

* Priest Hospital, Thailand

Corresponding author: Kingpraka Benyatanasrisak Email: Meaw20king@gmail.com

Received 24/12/2025

Revised 20/01/2026

Accepted 19/04/2026

ABSTRACT

This research and development study aimed to develop and evaluate a Training Course for Monk (Phra Kilanupatthak) Attendants Providing Palliative Care to Terminally Ill Monks in Accordance with Dhamma and Discipline in Monk's Dwelling Palliative Care. The study was conducted in three phases: 1) situational analysis and conceptualization of end-of-life care; 2) a training course development; and 3) evaluation using a pre-experimental design, one-group pretest-posttest design. Purposive sampling was used to recruit 30 monks. Data were collected via questionnaires assessing care competencies, quality of care processes, palliative care levels, and satisfaction, with Cronbach's alpha coefficients of 0.78, 0.82, 0.92, and 0.89, respectively. Data analysis included content analysis, descriptive statistics, and paired samples t-test. The results revealed that: 1) following training, care competencies and quality of care significantly improved compared to pre-training levels ($p < 0.001$); and 2) In terms of palliative care levels, most terminally ill monks maintained a PPS score of 80% (63.34%) and 70% (33.33%), reflecting a stable phase with good communication. This demonstrates that the developed curriculum significantly improved the caregiving competencies and quality of service of Phra Kilanupatthak. To promote a peaceful death aligned with Buddhist principles, this curriculum should be implemented across various areas to standardize end-of-life care for the monastic community.

Keywords: Monks in Palliative care, Training Course on Caring for Monks, Palliative Performance Scale (PPS)

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

ประเทศไทยถูกจัดว่าเป็น "เมืองพุทธ" เนื่องจากคนส่วนใหญ่ของประเทศนับถือพระพุทธศาสนาโดยโดยมีสัดส่วนสูงถึงประมาณ 93-95%¹ และพระพุทธศาสนาเป็นรากฐานสำคัญของวัฒนธรรมไทยมาอย่างยาวนาน โดยมีพระสงฆ์เป็นผู้มีความสำคัญในการสืบทอดพระพุทธศาสนา ปัจจุบันพบว่าพระสงฆ์หลายรูปมีปัญหาทางสุขภาพโดยเฉพาะในการป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง โรคอ้วนลงพุง โรคหัวใจขาดเลือด และภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น² ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ประจำปี 2564 ที่พบว่า มีพระสงฆ์สามเณรจำนวนประมาณ 241,368 รูป และในจำนวนนี้มีพระอาพาธระยะท้ายจำนวน 9,655 รูป³ และในปี 2566 พบว่า มีพระสงฆ์จำนวน 215,871 รูป สามเณร 36,980 รูป ซึ่งร้อยละ 32.45 ของพระสงฆ์เป็นพระสงฆ์ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป⁴ สะท้อนให้เห็นแนวโน้มปัญหาสุขภาพด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และกลุ่มสังคมของพระสงฆ์ได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super aged society) ครั้นเมื่อพระภิกษุเกิดเจ็บป่วยอาพาธ ในขั้นแรกสามารถดูแลตัวเองได้ ยังสามารถปฏิบัติศาสนกิจต่าง ๆ ได้ก็ยังไม่เป็นปัญหา แต่หากเมื่อโรคภัยต่าง ๆ รุมเร้ามากยิ่งขึ้น จนกระทั่งบางรูปมีความจำเป็นต้องลาสิกขาเพื่อกลับไปอยู่บ้านเพื่อให้ลูกหลานดูแลได้ง่ายขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต และประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา

โดยสืบกว่าปีที่ผ่านมา สังคมไทยเริ่มเห็นความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายอย่างเป็นองค์รวม ซึ่งทำให้พระสงฆ์เข้าไปมีบทบาทในฐานะที่พึ่งทางใจหรือจิตวิญญาณของผู้ป่วยชาวพุทธ แต่ในขณะที่การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายสำหรับคนทั่วไปพัฒนาไปไกลแล้ว การดูแลพระสงฆ์ที่ป่วยระยะท้ายกลับมีช่องโหว่ เนื่องจากโรงพยาบาลขาดความพร้อมในการดูแลพระอย่างสอดคล้องกับพระธรรมวินัย ส่วนหนึ่งเนื่องจากมีพยาบาลชายไม่เพียงพอ ทำให้การดูแลพระสงฆ์มีความไม่สะดวกหลายประการ ดังนั้นการสร้างกุฏิชีวาภิบาลในวัด เพื่อให้พระภิกษุเป็นผู้นดูแลพระอาพาธจึงเป็นทางออกที่ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ระดับหนึ่ง⁵ นั้นหมายความว่าพระภิกษุจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลด้านสุขภาพ กลไกการพัฒนาที่สำคัญดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการ สร้างและพัฒนาพระสงฆ์โดยการถวายความรู้ความเข้าใจด้านการดูแลสุขภาพอนามัยพระสงฆ์ภายในวัด

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น กรมการแพทย์จึงได้กำหนดนโยบายเรื่องการจัดตั้งกุฏิชีวาภิบาล เพื่อเป็นสถานที่ดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในโครงการ "สุขภาพคนไทย เพื่อสุขภาพประเทศไทย" และเพื่อเป็นการพัฒนาและต่อยอดการอุปฐากพระสงฆ์อาพาธที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย โรงพยาบาลสงฆ์ได้มีการดำเนินการจัดตั้งกุฏิชีวาภิบาลต้นแบบ เพื่อเป็นสถานที่ดูแลพระสงฆ์ที่มีภาวะพึ่งพิง พระสงฆ์สูงอายุ ดิถกุฏิติดวัด และพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย เพื่อให้เกิดความครอบคลุมการดูแลพระสงฆ์อาพาธทั่วประเทศในทุกมิติ อีกทั้งยังมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและพระภิกษุอุปฐากด้วยการอบรมให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ มีความพร้อมความมั่นใจในการดูแลอุปฐากได้อย่างเหมาะสมไม่ว่าจะอยู่ที่วัดหรือโรงพยาบาล³ ภายใต้หลักการของการจัดการดูแลแบบบูรณาการ การสร้างสรรค์กลไกการดูแลร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายไม่มีสูตรสำเร็จ เพื่อการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายสิ่งสำคัญ คือการเชื่อมต่อระหว่างโรงพยาบาลกับวัด ครอบครัว และชุมชน ซึ่งมีหลายประเด็นที่ควรมีการจัดการร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนการดูแล การประเมินความพร้อมของญาติและผู้ดูแล การให้การสนับสนุนกับครอบครัวหรือชุมชนในเรื่องของยา เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์จำเป็นต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย รวมถึงกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายในกุฏิชีวาภิบาล เพื่อขยายผลให้ครอบคลุม ทั่วประเทศสุขภาพ

จากภารกิจดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงได้ต่อยอดการดำเนินงานด้วยการพัฒนาหลักสูตรสำหรับพระภิกษุอุปฐากที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย โดยใช้หลักการและแนวคิด

ในการจัดทำหลักสูตรด้วยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม ความก้าวหน้าทางวิชาการ และปัจจัยเกื้อหนุนให้พระคิลานุปัฏฐากได้มีการเรียนรู้ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย เพื่อนำหลักสูตรดังกล่าวไปผลิตพระคิลานุปัฏฐากสำหรับดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย ที่เน้นการทำงานแบบองค์รวม การดูแลแบบประคับประคอง ส่งเสริมบทบาทเชิงรุกของสมาชิกในครอบครัว และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อทำวาระสุดท้ายให้เป็นวาระแห่งการได้สูงสุด ที่เรียกว่า “ตายดี” หรือ มรณภาพ ด้วยการจัดทำพัฒนาหลักสูตรการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย ในกฏีชีวาภิบาล เพื่อขยายผลให้ครอบคลุม ทั่วประเทศทุกเขตสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในกฏีชีวาภิบาลสำหรับการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย
3. เพื่อประเมินผลหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในกฏีชีวาภิบาลสำหรับการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย

วิธีการศึกษา (Method)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ตามแนวคิดของไทเลอร์⁶ เพื่อพัฒนาหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากในกฏีชีวาภิบาล ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม - กันยายน 2567 แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ โดยแบ่งการดำเนินงานดังรายละเอียด คือ

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Research 1: R1) ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และแนวคิดการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. ดำเนินการด้วยวิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ตามกรอบแนวคิด Joanna Briggs Institut⁷ มีขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเชิงพรรณนา ที่เป็นการศึกษาเชิงสำรวจทั่วไป ซึ่งมีกรอบ PICO ดังนี้

P (Participant) คือ พระคิลานุปัฏฐาก หรือพระอาสาสมัครบริบาลพระสงฆ์อาพาธ

I (Phenomenal of Interest) คือ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพ หรือรูปแบบการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย

CO (Context) คือ กฏีชีวาภิบาล หรือบริบทการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care) ในวัดและโรงพยาบาล

ผู้วิจัยดำเนินการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังระหว่างปีพ.ศ. 2562 – 2566 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และแนวคิดการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัยที่ได้รับการตีพิมพ์และปรากฏในฐานข้อมูลในประเทศไทย และสืบค้นจากเอกสารอ้างอิงของบทความทางวิชาการจากวารสารและงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Manual search) สำหรับคำสำคัญ (keywords) ที่ใช้ในการสืบค้นในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ พระสงฆ์อาพาธระยะท้าย, หลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐาก, ระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง และพระคิลานุปัฏฐาก

2. ดำเนินการศึกษาศถานการณ์เกี่ยวกับการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัยในกฎิชีวาภิบาลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผ่านผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลพระสงฆ์อาพาธ และข้อมูลการปฏิบัติงานจากผลการนิเทศ เรื่องการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย เพื่อสะท้อนให้เห็นสถานการณ์และปัญหาในสภาพจริง ร่วมกับศึกษาแนวคิดและนโยบายที่เกี่ยวกับกฎิชีวาภิบาลและธรรมนูญสุขภาพพระสงฆ์แห่งชาติจากเอกสารเชิงนโยบาย ได้แก่ นโยบายกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกฎิชีวาภิบาล มหาเถรสมาคม สำนักพระพุทธศาสนา และภาคีเครือข่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ใช้ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ และ 2) แบบบันทึกการสกัดข้อมูลจากงานวิจัย เป็นเครื่องมือบันทึกรายละเอียดของงานวิจัยที่พัฒนาโดยสถาบันใจแอนนาบริกส์⁷ เพื่อบันทึกรายละเอียดวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา และผลการวิจัย ซึ่งการประเมินคุณภาพงานวิจัยมีการดำเนินการบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยหรือบทความวิจัยที่ได้คัดเลือกเพื่อนำมาทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ด้วยการทดสอบความตรงของเนื้อหา จำนวน 3 คน คือ บันทึก 2 คน และผู้วิจัย 1 คน ตามแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย แบบบันทึกสกัดข้อมูลงานวิจัยเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของการบันทึกโดยใช้สูตรความสอดคล้อง (agreement rate : AR) พบว่ามีค่าความสอดคล้อง (agreement rate : AR) มากกว่า 0.75 ซึ่งมีค่าความสอดคล้องในระดับดีมาก กรณีที่พบความแตกต่างได้หาข้อบกพร่องร่วมกันและปรับปรุงจนได้ความเห็นที่สอดคล้องกันก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฯ (D) โดยการนำข้อมูลจากการศึกษาในระยะที่ 1 จากกระบวนการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่ถูกนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร เพื่อจัดทำร่างต้นแบบหลักสูตรฯ โดยอาศัยหลักการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler's Curriculum Development Model)⁶ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Educational Purposes): มุ่งเน้นการสร้างสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพระคิลานุปฏิฐาก ทั้งในด้านทักษะการดูแลทางกายตามหลักวิชาการ และการอุปัฏฐากที่ถูกต้องตามหลักพระธรรมวินัย
2. การคัดเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences): การจัดทำโครงสร้างรายวิชาที่ผสมผสานระหว่างการพยาบาลระดับประคอง (Palliative Nursing) และจริยศาสตร์ทางพุทธศาสนา (Buddhist Bioethics)
3. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Experiences): การออกแบบกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ที่เหมาะสมกับบริบทของบรรพชิต
4. การประเมินผล (Evaluation): การกำหนดเกณฑ์การวัดผลทั้งด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานในกฎิชีวาภิบาลหลักจากนั้นสรุปผลร่วมกันกับสหวิชาชีพ ก่อนนำหลักสูตรไปใช้จริง

กลุ่มเป้าหมาย คือ ทีมสหวิชาชีพและผู้เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมการแพทย์โดยโรงพยาบาลสงฆ์ กรมอนามัย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 15 ท่าน ที่ตรวจสอบความเหมาะสมของต้นแบบหลักสูตรฯ ตามโครงสร้างหลักสูตร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากระยะที่ 1 ร่างต้นแบบหลักสูตรฯ ทั้งนี้ต้นแบบหลักสูตรฯ ได้ผ่านการหาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาร่างต้นแบบหลักสูตรฯ โดยใช้หลักการของไทเลอร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การออกแบบโครงการฝึกอบรม 4) การดำเนินการฝึกอบรม และ 5) การประเมินผลการฝึกอบรม หลังจากนั้นวิเคราะห์ร่างต้นแบบหลักสูตรฯ และสรุปผลร่วมกัน เพื่อความสมบูรณ์แล้วนำไปจัดทำเป็นต้นแบบของหลักสูตรฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ววิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย แผนการสอนทางทฤษฎี 6 แผน ได้แก่ ความรู้ทั่วไปด้านสุขภาพ การดูแลสุขภาพพระอาพาธ หลักการวินิจฉัยและการประเมินภาวะสุขภาพ การดูแลและการจัดการอาการ การสร้างความรอบรู้ และการสื่อสารสุขภาพสำหรับพระสงฆ์ การวางแผนดูแลล่วงหน้าพระอาพาธแบบฉบับประคับประคอง โดยมีแผนการสอนฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม และการวัดและประเมินผล

ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินประสิทธิผล (Research 2: R2) ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรสำหรับพระภิกษุสงฆ์ที่พัฒนาขึ้นด้วยการนำหลักสูตรฯ ไปใช้จริง โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-experimental Design) ชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พระภิกษุสงฆ์ หรือพระอาวาสสมัคบริบาลพระสงฆ์อาพาธที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลเขตสุขภาพที่ 13

กลุ่มตัวอย่าง คือ พระภิกษุสงฆ์ หรือพระอาวาสสมัคบริบาลพระสงฆ์อาพาธที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลเขตสุขภาพที่ 13 โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างจากการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) ผ่านโปรแกรม G*Power 3.1.9.7 ด้วยการเลือกสถิติทดสอบ t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และค่าอำนาจการทดสอบที่ .80⁹ และกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ไว้ที่ระดับ 0.60 ซึ่งเป็นระดับที่สามารถยอมรับได้ตามเกณฑ์ของ Cohen⁹ จากการคำนวณพบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการคือ 24 คน และเพื่อเป็นการทดแทนในกรณีที่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25¹⁰ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน ที่เป็นขนาดที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยกึ่งทดลองเบื้องต้น โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง มีเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) มีอายุ 20 ปีขึ้นไป 2) ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย 3) ยินดีเข้าร่วมหลักสูตร ทั้งนี้มีเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ขอลถอนตัวจากการวิจัย 2) ย้ายออกจากพื้นที่ 3) มีอาการเจ็บป่วยหรือไม่สามารถให้ข้อมูลในระหว่างการเก็บข้อมูลได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบประเมินสมรรถนะการดูแลพระสงฆ์อาพาธ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่จากการศึกษาเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย และการพยาบาลแบบองค์รวม ข้อคำถามประกอบด้วยความรู้และทักษะการปฏิบัติการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายในด้านการประเมินผู้ป่วยแบบองค์รวม จำนวน 10 ข้อ และด้านทัศนคติ จำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ¹¹ ตั้งแต่ 1 ถึง 5 คือ คะแนนน้อยที่สุด ถึง คะแนนมากที่สุด สำหรับเกณฑ์การแปลผลคะแนนประยุกต์ใช้เกณฑ์ในงานวิจัยของ Best and Kahn¹¹ ที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับได้แก่ น้อยที่สุด

(1.00-1.50 คะแนน) น้อย(1.51-2.50 คะแนน) ปานกลาง (2.51-3.50 คะแนน) มาก (3.51-4.50 คะแนน) และมากที่สุด (4.51-5.00 คะแนน)

2) แบบประเมินคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่จากการศึกษาเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ประกอบด้วย การดูแล 7 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการดูแลพระอาพาธระยะท้าย จำนวน 2 ข้อ 2) การจัดการอาการไม่สบายทั้งวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยา จำนวน 4 ข้อ 3) การจัดการอาการที่พบบ่อยในการดูแลพระอาพาธระยะท้าย จำนวน 5 ข้อ 4) ความสามารถประเมินการดูแลแผลต่างๆในพระอาพาธระยะท้าย จำนวน 2 ข้อ 5) การวางแผนจำหน่ายในพระอาพาธระยะท้าย จำนวน 5 ข้อ 6) ด้านจิตใจ จิตสังคม และจิตวิญญาณ จำนวน 3 ข้อ และ 7) การสื่อสาร จำนวน 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ¹¹ ตั้งแต่ 1 ถึง 5 คือ คะแนนน้อยที่สุด ถึง คะแนนมากที่สุด สำหรับเกณฑ์การแปลผลคะแนนประยุกต์ใช้เกณฑ์ในงานวิจัยของ Best and Kahn¹¹ ที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับได้แก่ น้อยที่สุด (1.00-1.50 คะแนน) น้อย(1.51-2.50 คะแนน) ปานกลาง (2.51-3.50 คะแนน) มาก (3.51-4.50 คะแนน) และมากที่สุด (4.51-5.00 คะแนน)

3) แบบประเมินระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Performance Scale : PPS)¹³ เป็นเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาโดย Victoria Hospice Society ที่รัฐ British Columbia เพื่อช่วยในการประเมินความสามารถในการดูแลตัวเองในชีวิตประจำวันด้านต่างๆของผู้ป่วยระยะท้าย ประกอบด้วย 5 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความสามารถในการเคลื่อนไหว การปฏิบัติกิจกรรมและการดำเนินโรค การทำกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร และระดับความรู้สึกตัว โดยมีการแบ่งระดับทั้งหมด 11 ระดับ ตั้งแต่ 100% ลงไปถึง 0% เพื่อแยกผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ (>70%) ผู้ป่วยระยะสุดท้าย (0-30%) และผู้ป่วยที่อยู่ระหว่าง 2 กลุ่มดังกล่าว (40-70%)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

หลักสูตรการดูแลพระอาพาธระยะท้ายสำหรับพระภิกษุสามเณร ประกอบด้วย ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ทั้งหมด 140 ชั่วโมง โดยภาคทฤษฎี 1 สัปดาห์จำนวน 35 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 3 สัปดาห์จำนวน 105 ชั่วโมง บูรณาการจัดการ โดยโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย แผนการสอนทางทฤษฎี 6 แผน และมีแผนการสอนฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม และการวัดและประเมินผล รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงโครงสร้างหลักสูตร

ลำดับแผน	หัวข้อหลัก (Key Modules)	ทฤษฎี (ชม.)	ปฏิบัติ (ชม.)	กิจกรรมภาคปฏิบัติ/การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม
แผนที่ 1	ความรู้ทั่วไปด้านสุขภาพ	5	15	การสำรวจภาวะสุขภาพเบื้องต้นและการคัดกรองสุขภาพพระสงฆ์ในวัด
แผนที่ 2	การดูแลสุขภาพพระอาพาธ	6	18	การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพพระอาพาธและการดูแลสุขอนามัยพื้นฐาน
แผนที่ 3	หลักการวินิจฉัยและการประเมินภาวะสุขภาพ	6	18	การฝึกประเมินสัญญาณชีพ (Vital Signs) และการสังเกตอาการผิดปกติ
แผนที่ 4	การดูแลและการจัดการอาการ	6	18	การฝึกทักษะการพยาบาลพื้นฐานและการจัดการอาการไม่สบายเบื้องต้น
แผนที่ 5	การสร้างความรู้รอบรู้และการสื่อสารสุขภาพ	6	18	การฝึกทักษะการให้คำปรึกษาและการสื่อสารเชิงเยียวยาสำหรับพระสงฆ์

แผนที่ 6	การวางแผนดูแลล่วงหน้า แบบประคับประคอง	6	18	การจัดทำสมุดเบาใจ (Living Will) และการ สนทนาเรื่องระยะท้ายของชีวิต
สรุป	รวมจำนวนชั่วโมงทั้งหมด	35	105	รวมทั้งสิ้น 140 ชั่วโมง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล: ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือทั้งหมดด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence; IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.72-0.84 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยทดลองใช้ (try out) กับพระสงฆ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ต้องการศึกษา จำนวน 10 คน พบว่า แบบประเมินสมรรถนะการดูแลพระสงฆ์อาพาธ แบบประเมินคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย แบบประเมินระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง และแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.78, 0.82, 0.92 และ 0.89 ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง: ผู้วิจัยนำร่างหลักสูตรฯ ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประคับประคอง พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และพระสงฆ์ผู้บริบาลพระสงฆ์อาพาธ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องในประเด็นความเหมาะสมของเนื้อหาและบริบทด้วยการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการพยาบาลประคับประคอง (Palliative Care) ควบคู่ไปกับความสอดคล้องกับหลักพระธรรมวินัยและบริบทของพระสงฆ์อาพาธ หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ และนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับพระสงฆ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ต้องการศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการนำหลักสูตรไปใช้ไปให้จริง หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนการดำเนินงาน ได้แก่

1. ขั้นตอนเตรียมการ : ระยะก่อนการทดลอง

1.1 เข้าพบเจ้าอาวาสวัดที่มีภูมิลำเนาในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายซึ่งเป็นพื้นที่วิจัย เพื่อเสนอแผน อธิบายขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ขอข้อมูลจากพื้นที่ และเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ตรวจสอบจำนวนพระคิลานุปัฏฐาก พร้อมคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างพร้อมขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย โดยอาสาสมัครที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถสื่อสารได้ปกติ หลังจากนั้นผู้ขอคำยินยอมตรวจสอบกลับว่าอาสาสมัครมีความเข้าใจอย่างแท้จริง และตอบข้อสงสัยหากอาสาสมัครมีข้อซักถามเพิ่มเติม พร้อมให้เวลาตัดสินใจโดยอิสระก่อนลงนามให้ความยินยอม

2. ขั้นตอนการทดลอง : ระยะดำเนินการ ในระยะนี้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 รูป เข้ารับการอบรมหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในภูมิลำเนาในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย จำนวน 4 สัปดาห์ โดยเรียนภาคทฤษฎีในสัปดาห์ที่ 1 ที่เน้นการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม และการสาธิตทักษะทางการพยาบาล รวม 35 ชั่วโมง และเรียนภาคปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 2-4 ที่เน้นการลงพื้นที่จริง (Field Work) ในภูมิลำเนา เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ทั้ง 6 แผนการสอน รวม 105 ชั่วโมง ทั้งนี้ในการอบรมนี้มีการประเมินในด้านความรู้ด้วยแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน ประเมินด้านทักษะโดยใช้แบบประเมินทักษะภาคสนาม ในระหว่างการอบรมผู้วิจัยมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนด้วยการควบคุมปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเพื่อลดสิ่งรบกวน เชื้อต่อสมณสาธิตและสอดคล้องกับวิถีปฏิบัติของบรรพชิต

นอกจากนี้ได้มีการควบคุมการลดอคติจากการวัดและประเมินผลโดยมีการปฐมนิเทศเกณฑ์การให้คะแนนให้เป็นมาตรฐานเดียวกันก่อนการทดลอง

3. ขั้นตอนประเมินผล : ระยะหลังการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยติดตามประเมินผลกลุ่มตัวอย่างเมื่อกลับไปปฏิบัติงานในวิถีชีวิติในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัยระยะเวลา 4 สัปดาห์ ด้วยเครื่องมือที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ด้านกลุ่มตัวอย่างโดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน (Homogeneity) ในด้านประสบการณ์การดูแลพระอาพาธ เพื่อลดผลกระทบจากความรู้เดิมที่มีความแตกต่างกันมากเกินไป และรักษาความเที่ยงตรงของข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนนำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลในระยะศึกษาสถานการณ์และแนวคิดการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย และระยะพัฒนาหลักสูตรฯ ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา วิเคราะห์สมรรถนะการดูแลและคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลและคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธด้วยการใช้สถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.001$

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ เลขที่ 26/2566 วันที่รับรอง 21 ธันวาคม 2566 และดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล โดยแสดงถึงความเคารพในศักดิ์ศรี สิทธิและความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ไม่เปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล แต่จะวิเคราะห์ในภาพรวม ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมมีสิทธิถอนตัวได้ถ้าต้องการ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับแบบบันทึกข้อมูลไม่ระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง โดยจะระบุเป็นรหัสเพื่อป้องกันการสืบค้นได้

ผลการศึกษา (Results)

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์และแนวคิดการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย

จากการศึกษาสถานการณ์และสังเคราะห์องค์ความรู้ผ่านการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากงานวิจัยและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องจำนวน 10 ฉบับ ที่ครอบคลุมแนวคิดและนโยบายเกี่ยวกับวิถีชีวิติ ธรรมนุญสุขภาพพระสงฆ์แห่งชาติ และมาตรฐานการดูแลแบบประคับประคอง พบว่า มีพระสงฆ์และสามเณร มากกว่าร้อยละ 50 เป็นผู้สูงอายุและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีโรคเรื้อรัง และยังมีพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย 724 รูป คิดเป็นร้อยละ 0.3 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงความวิกฤตด้านสุขภาพและสังคมสูงวัยในวัด นอกจากนี้ยังพบว่าในการดูแลพระสงฆ์อาพาธยังคงมีช่องว่างที่ขัดต่อพระธรรมวินัยของสงฆ์ เช่น การสัมผัสร่างกายเมื่อผู้ดูแลเป็นเพศหญิง การปฏิบัติกิจของสงฆ์เมื่อเจ็บป่วย และการที่ต้องมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ติดตัวทำให้กระทบต่อความสงบในวาระสุดท้ายตามวิถีสมณะ รวมถึงการให้ความสำคัญของการจัดตั้ง“วิถีชีวิติ” ให้เป็นที่พิทักษ์ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่มีมาตรฐานตามหลักการดูแลแบบประคับประคอง เพื่อการบรรเทาความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น ครอบคลุมทั้งการดูแลจิตใจทั้งของผู้ป่วยและญาติให้สามารถเผชิญหน้ากับวินาทีสุดท้าย

ของชีวิตอย่างปราศจากความกลัวและกังวลอย่างมีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ที่สำคัญเป็นการคืนสิทธิการเลือกตายโดยผู้ป่วยเอง ด้วยหวังให้ผู้ป่วยได้จากไปอย่างสงบ ภายใต้มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฯ

จากผลการศึกษาระยะที่ 1 จึงได้จัดทำ“หลักสูตรการดูแลพระอาพาธระยะท้ายของพระคิลานุปัฏฐาก” โดยใช้หลักการของไทเลอร์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพพระคิลานุปัฏฐากให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น นำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย หลักสูตรนี้ประกอบด้วยภาคทฤษฎีจำนวน 35 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติจำนวน 105 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 140 ชั่วโมง โดย ภายหลังสิ้นสุดการอบรมมีการประเมินผลจากการวัดสมรรถนะการดูแลและคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธ โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้มุ่งเน้นการดูแลระยะท้าย (End-of-Life Care) และการจัดการความตายอย่างสงบ บูรณาการกับพระธรรมวินัยด้วยการพิจารณาเวทนาตามหลักสติปัฏฐาน

ระยะที่ 3 การศึกษาผลของหลักสูตรฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลลัพธ์ด้านพระคิลานุปัฏฐาก

1.1 ด้านสมรรถนะการดูแลพระสงฆ์อาพาธ พบว่า ภายหลังเข้ารับการอบรมพระคิลานุปัฏฐากมีสมรรถนะการดูแลพระสงฆ์อาพาธดีกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 2)

1.2 ด้านคุณภาพกระบวนการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย พบว่า ภายหลังเข้าอบรมดีกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลพระสงฆ์อาพาธ ด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติการดูแลพระอาพาธระยะท้ายสำหรับพระคิลานุปัฏฐากก่อนและหลังการเข้าอบรมหลักสูตรฯ ($n=30$)

Knowledge and Skills	Pretest		Posttest		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
1. Holistic assessment	2.14	0.26	3.50	0.33	<0.001
2. Attitude	2.27	0.43	4.46	0.31	<0.001

*ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพกระบวนการดูแลพระอาพาธระยะท้าย สำหรับพระคิลานุปัฏฐากก่อนและหลังการเข้าอบรมหลักสูตรฯ ($n=30$)

The process of caring for Monks in Palliative care	Pretest		Posttest		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
1. Ability to use the end-of-life care process	1.72	0.41	2.55	0.40	<0.001
2. Management of discomfort with drug and no-drug therapy	1.65	0.43	2.77	0.39	<0.001
3. Pain management	1.65	0.43	2.65	0.26	<0.001
4. Ability to assess wound care in Monks in Palliative care	1.60	0.50	2.48	0.44	<0.001
5. Discharge planning	1.71	0.43	2.62	0.26	<0.001
6. Mental, psychosocial, and spiritual care	1.51	0.45	2.58	0.38	<0.001
7. Communication	1.67	0.43	2.50	0.29	<0.001

*ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ด้านพระสงฆ์อาพาธ

2.1 ระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง พบว่า พระสงฆ์อาพาธส่วนใหญ่มีระดับ PPS ร้อยละ 80 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Performance Scale : PPS) (n=30)

PPS (percentage)	Frequency	Percentage
80	19	63.34
70	10	33.33
60	1	3.33

วิจารณ์ (Discussions)

1. การวิเคราะห์สถานการณ์และแนวทางการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรม

วินัย พบว่า พระสงฆ์-สามเณรอาพาธเข้ารักษาที่โรงพยาบาลสงฆ์ มากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ โรคไข้มันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง และโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆ รวมถึงพฤติกรรมการใช้ชีวิต¹⁴ นอกจากนี้ยังพบว่าพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น^{3,4} ทั้งนี้เนื่องจากความทันสมัยของการบริการสุขภาพและการเข้าถึงบริการที่สะดวก รวดเร็ว ส่งผลให้คนมีอายุที่ยาวนานมากขึ้น นั่นคือเมื่อบุคคลเข้าสู่ระยะท้ายของชีวิต การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองจึงเป็นอีกทางเลือกที่ใช้ ดังนั้นแนวทางการดูแลพระสงฆ์อาพาธจึงต้องคำนึงถึงมิติของความเป็นองค์รวม โดยเฉพาะในช่วงระยะท้ายของชีวิตที่พระสงฆ์ต้องการความสงบทางจิตและการเตรียมจิตใจด้วยสติ การดูแลที่เหมาะสมจึงไม่เพียงเป็นการรักษาโรค แต่เป็นการ “ประคับประคองจิต” ให้กลับสู่ภาวะแห่งความผ่องใสและสงบเย็นสอดคล้องกับการศึกษาของ Ferrell และ Coyle¹⁵ ที่ชี้ว่าการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทางจิตวิญญาณและการเข้าใจในคุณค่าของชีวิต นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมบทบาทของพระภิกษุ ปุณฺณสา หรือพระบริบาลภิกษุใช้ในการดูแลสุขภาพ ซึ่งบทบาทสำคัญที่ช่วยในการดูแลสุขภาพของพระภิกษุในวัดให้ครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ 1) การสร้างเสริมสุขภาพ 2) การป้องกันโรค 3) การรักษาโรค และ 4) การฟื้นฟูสภาพ รวมถึงการช่วยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถช่วยตนเองให้ได้มากที่สุดด้วย เช่น การบริหารร่างกายให้พระสงฆ์อาพาธที่ป่วยติดเตียง การฝึกให้พระสงฆ์อาพาธช่วยเหลือตนเอง เป็นต้น¹⁶

2. การพัฒนาหลักสูตรฯ ได้มีการพัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการของไทเลอร์ เพื่อผลิตพระภิกษุ ปุณฺณสาประจำวัด ให้มีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง และพระสงฆ์อาพาธภายในวัด เพื่อเตรียมการรองรับระบบการดูแลที่ภูมิจิตวาภิบาล ที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มอบหมายให้โรงพยาบาลสงฆ์ดำเนินการงานจิตวาภิบาลโดยการจัดตั้งภูมิจิตวาภิบาลให้เปิดดำเนินการ เขตสุขภาพละ 1 แห่ง จำนวน 4 เขตสุขภาพ และมีพระภิกษุ ปุณฺณสาที่ผ่านหลักสูตรการอบรมการดูแลพระภิกษุอาพาธระยะท้าย ครอบคลุมเขตสุขภาพ โดยเน้นการทำงานแบบองค์รวม ในปีงบประมาณ 2567¹⁷ ซึ่งเนื้อหาหลักสูตรได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ ศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งหลักสูตรมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 140 ชั่วโมง สำหรับพัฒนาศักยภาพพระภิกษุ ปุณฺณสาในด้านความรู้ และสามารถนำไปใช้ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธแบบบูรณาการกับ

หน่วยงานต่างๆ รวมทั้งเป็นการสร้างภาคีเครือข่ายในการดูแลสุขภาพพระสงฆ์ให้เข้มแข็ง และเพื่อทำนุบำรุงพุทธศาสนา ยั่งยืนสืบไป

3. การศึกษาผลของหลักสูตร: การศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรสำหรับฝึกอบรมพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย มีความโดดเด่นในการบูรณาการหลักพระธรรมวินัยเข้ากับทักษะการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care) เน้นการทำงานแบบองค์รวม ส่งเสริมบทบาทเชิงรุกของสมาชิกในครอบครัว และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อทำวาระสุดท้ายให้เป็นวาระแห่งการตายดี โดยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

3.1 ผลลัพธ์ด้านพระคิลานุปัฏฐาก

3.1.1 ด้านสมรรถนะการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธ พบว่า ภายหลังพระคิลานุปัฏฐากเข้ารับการอบรมในหลักสูตรมีสมรรถนะการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธดีกว่าก่อนเข้าอบรม แสดงให้เห็นว่าการอบรมในหลักสูตรที่มีทั้งภาคทฤษฎี 35 ชั่วโมง ในการพัฒนาด้านความรู้ และภาคปฏิบัติสูงถึง 105 ชั่วโมง ในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติในสถานการณ์จริงที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Knowles¹⁸ ที่ว่าการเรียนรู้ในผู้ใหญ่จะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อได้ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ส่งผลให้พระคิลานุปัฏฐากมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายมากขึ้น ปฏิบัติการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายให้มีอาการที่คงที่ตามหลักพระวินัย เนื่องจากพระมีวัตรปฏิบัติแตกต่างจากฆราวาส สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในการแสดงให้เห็นว่าพระสงฆ์ที่ผ่านการอบรมด้านสุขภาพทำให้ได้รับความรู้และนำไปลงมือปฏิบัติได้จริง^{19,20}

3.1.2 ด้านคุณภาพกระบวนการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธระยะท้าย พบว่า พระคิลานุปัฏฐากที่เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรมีคุณภาพกระบวนการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายดีกว่าก่อนเข้าอบรม น่าจะเป็นผลจากการที่หลักสูตรนี้เน้นการดูแลที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย ลดความขัดแย้งทางด้านจิตวิญญาณของของพระคิลานุปัฏฐาก ทำให้สามารถนำความรู้จากการอบรมไปปรับใช้ในการดูแลสุขภาพพระสงฆ์อาพาธได้ ควบคู่ไปกับการรักษาวัตรปฏิบัติได้อย่างมั่นใจ ส่งผลให้กระบวนการดูแลมีความละเอียดอ่อนและเป็นองค์รวมมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาได้ระบุว่าการฝึกอบรมศักยภาพพระคิลานุปัฏฐาก เริ่มตั้งแต่การให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ รวมถึงเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ต่อผู้อื่นโดยเน้นการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมมิติกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณของพระสงฆ์ ทำให้เกิดความเข้าใจและมีทักษะมากขึ้น และกระบวนการพัฒนาเป็นไปอย่างมีขั้นตอนตั้งแต่มีการวางแผน การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ^{21,22} นอกจากนี้หลักสูตรยังเน้นการดูแลที่ส่งเสริมบทบาทสมาชิกในครอบครัว สะท้อนถึงการจัดการแบบรายกรณีที่ดี แสดงให้เห็นว่าพระคิลานุปัฏฐากไม่ได้ทำหน้าที่เพียงผู้ดูแลทางกาย แต่เป็นผู้ประสานงานความร่วมมือระหว่างวัด บ้าน และโรงพยาบาล

3.2 ผลลัพธ์ด้านพระสงฆ์อาพาธ พบว่า พระสงฆ์อาพาธที่ได้รับการดูแลสุขภาพจากพระคิลานุปัฏฐากที่ผ่านการอบรมส่วนใหญ่มีระดับคะแนน PPS อยู่ที่ร้อยละ 80 (ร้อยละ 63.34) รองลงมาคือระดับ 70% (ร้อยละ 33.33) ซึ่งเป็นระยะที่ยังสื่อสารและรับรู้ได้ดี (ระดับคงที่) สะท้อนถึงการได้รับการดูแลสุขภาพตามหลักสูตรนี้ส่งผลเชิงบวกต่อสุขภาพของพระสงฆ์อาพาธ ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรนี้มีการสอนหัวข้อการดูแลสุขภาพพระอาพาธ ที่เน้นการจัดสิ่งแวดล้อมที่เฝ้าต่อสุขภาพพระอาพาธและการดูแลสุขภาพอนามัยพื้นฐานในกุฏิชีวาภิบาลให้เฝ้าต่อการเจริญสติและการปฏิบัติธรรม สอดคล้องกับแนวคิด "ตายดีวิถีพุทธ" ที่เน้นการประคับประคองจิตใจให้ปล่อยวางและสงบ²³ นอกจากนี้การปรับสภาพกุฏิให้เหมาะสมตามหลักสูตร ไม่เพียงแต่เฝ้าต่อความสะอาดในการพยาบาลยังสร้างสภาวะ "สัปปายะ" ซึ่งเป็นปัจจัยเกื้อหนุนสำคัญในการเยียวยาทั้งกายและจิตตามหลักพุทธศาสตร์²⁴

ข้อจำกัดของงานวิจัย (Limitation)

1. ด้านระยะเวลาการติดตามผล (Time Constraints) พบว่าระยะเวลาในการติดตามผลภายหลังที่พระคิลานุปฏิฐานได้รับการอบรมและกลับไปปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลมีระยะเวลาติดตาม 4 สัปดาห์ ซึ่งถือว่าเป็นระยะติดตามที่สั้น จึงยังไม่ทราบการคงอยู่ของสมรรถนะ และคุณภาพการดูแลพระสงฆ์อาพาธในระยะประคับประคองของพระคิลานุปฏิฐานในระยะยาว

2. ด้านกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาครั้งนี้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 รูป ที่ถึงแม้จะเป็นขนาดที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยทดลองเบื้องต้น แต่ก็ยังเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่ยอมรับ จึงถือว่าขนาดตัวอย่างน้อยและยังมาจากพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้ในบริบทอื่นควรมีการปรับใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อไป

3. การวิจัยครั้งนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างจำกัดอาจส่งผลต่ออำนาจในการทดสอบหากข้อมูลมีการกระจายตัวที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติพารามิเตอร์ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรพิจารณาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น หรือเลือกใช้สถิตินอนพารามิเตอร์ (Non-parametric Statistics) เช่น Wilcoxon Signed-Rank Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐาน ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่เป็นเส้นโค้งปกติ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำและครอบคลุมลักษณะของข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น

4. ความคลาดเคลื่อนของการสรุปผลเชิงสาเหตุอาจยังทำให้ไม่สามารถสรุปได้เต็มที่ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ออกแบบการทดลองชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง จึงทำให้ไม่มีกลุ่มควบคุม

ข้อสรุป (Conclusions)

หลักฐานที่พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการของไทเลอร์ พบว่า มีประสิทธิผลในการส่งเสริมให้พระคิลานุปฏิฐานปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัยมีสมรรถนะและคุณภาพการดูแลพระสงฆ์อาพาธที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรที่มีทั้งภาคทฤษฎีที่ให้ความรู้ในเชิงวิชาการ และภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมได้สามารถฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงเกิดความเชื่อมั่นในการดูแลพระสงฆ์อาพาธมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าพระสงฆ์อาพาธที่ได้รับการดูแลมีระดับอาการที่คงที่ ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการผลิตพระคิลานุปฏิฐานปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัยไปในพื้นที่ต่างๆเพื่อดูแลพระสงฆ์อาพาธในวาระท้ายจนกระทั่งมรณภาพอย่างสงบตามวิถีพุทธ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1) ควรขยายผลให้มีหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปฏิฐานที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัย ครอบคลุมทั่วประเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพพระคิลานุปฏิฐานให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายได้อย่างถูกต้อง

2) นำผลการศึกษาไปพัฒนาหลักสูตรฯ ให้เหมาะสมกับสังคมปัจจุบันและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) ควรศึกษาติดตามการคงอยู่ของสมรรถนะ และคุณภาพการดูแลพระสงฆ์อาพาธในระยะประคับประคองของพระคิลานุปฏิฐานในแต่ละช่วงเวลาหลังจบหลักสูตรฯ

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

ประเทศไทยปัจจุบันเป็นสังคมสูงวัยมีพระสงฆ์ที่ชราภาพเพิ่มมากขึ้น มีพระสงฆ์เป็นจำนวนมากที่ประสงค์จะมรณภาพขณะยังเป็นพระสงฆ์ แต่เนื่องจากปัจจุบันวัดยังไม่มีศักยภาพในการดูแลพระสงฆ์ที่ชราภาพและต้องการมรณภาพขณะยังเป็นพระสงฆ์ รวมถึงโรงพยาบาลขาดความพร้อมในการดูแลพระอย่างสอดคล้องกับพระธรรมวินัย และ

มีพยาบาลชายไม่เพียงพอ ทำให้การดูแลพระสงฆ์มีความไม่สะดวกหลายประการ ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรสำหรับพระคิลานุปัฏฐากที่ปฏิบัติงานในกุฏิชีวาภิบาลในการดูแลพระสงฆ์อาพาธระยะท้ายที่เฝ้าต่อพระธรรมวินัยจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นช่วยให้พระคิลานุปัฏฐากมีสมรรถนะและคุณภาพการดูแลพระสงฆ์อาพาธที่ดีขึ้น รวมถึงช่วยให้พระสงฆ์อาพาธระยะท้ายมีอาการคงที่ สะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรนี้มุ่งเน้นด้านการพัฒนาศักยภาพพระคิลานุปัฏฐากในการดูแลพระสงฆ์อาพาธในวาระท้ายจนกระทั่งมรณภาพอย่างสงบตามวิถีพุทธ จึงควรพิจารณานำไปเผยแพร่ในพื้นที่ต่างๆ เพื่อสร้างเสริมสุขภาพในระยะท้ายของชีวิตและการตายดีในพระสงฆ์ให้ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจสภาวะทางสังคมวัฒนธรรมและสุขภาพจิต 2561. กรุงเทพฯ:สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2561
2. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 ลำดับ กลุ่มพระภิกษุ-สามเณร [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [อ้างเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://hdc.moph.go.th/>
3. มติชนออนไลน์. เปิดตัวเลข “พระสงฆ์” อาพาธระยะท้ายเกือบหมื่นรูป กรมการแพทย์ จัดอบรมแนวทางการอุปัฏฐาก [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [อ้างเมื่อ 31 พฤษภาคม 2567]. จาก: https://www.matichon.co.th/local/news_46038944
4. สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ ที่พึงประสงค์ของพระสงฆ์ ประจำปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [อ้างเมื่อ 5 มิถุนายน 2567]. จาก: <https://eh.anamai.moph.go.th/elderly-manual/download>.
5. ภัสร์นวิจิ ศรีสุวรรณ. เปิดตัวโครงการ “กุฏิชีวาภิบาล” สถานดูแลพระอาพาธระยะท้าย. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาชุมชนกุฎา [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [อ้างเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://peacefuldeath.co/กุฏิชีวาภิบาล/>
6. Tyler, R. W. Basic principles of curriculum and instruction. The University of Chicago Press. 1949.
7. The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery. Reviewers' manual [Internet] 2011 [cited 2024 Jan 15]. Available from: <https://www.yumpu.com/en/document/read/15688429/jbi-rereaders-manual-the-joanna-briggs-institute/1>
8. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Lawrence Erlbaum Associates. 1988.
9. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods. 2007; 39(2): 175–191. DOI:10.3758/BF03193146
10. D.F. Polit. Statistics and data analysis for nursing research. 2nd ed. Edwards Brothers; 2010.
11. Likert, R. New Patterns of Management. McGraw-Hill, New York; 1961.
12. Best JW, Kahn JV. Research in education. 9th ed. Prentice-Hall of India Private Ltd. New Delhi; 2003.

13. Chewaskulyong B, Sapinun L, Downing GM, Intaratat P, Lesperance M, Leautrakul S, et al. Reliability and validity of the Thai translation (Thai PPS Adult Suandok) of the Palliative Performance Scale (PPSV2). *Palliat Med* 2012; 26(8): 1034-41. DOI: 10.1177/0269216311424633
14. กรมการแพทย์. List disease for palliative care and functional unit [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [อ้างเมื่อ 10 กรกฎาคม 2566]. จาก: https://www.dms.go.th/backend//Content/Content_File/Old_Content/dmsweb/cpgcorner/cpgcorner26122559.pdf
15. Ferrell B, Coyle N, Paice JA. *Oxford textbook of palliative nursing*. 4nd ed. Oxford University Press. 2015.
16. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือหลักสูตรการดูแลพระสงฆ์อาพาธ 140 ชั่วโมง สำหรับพระสงฆ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [อ้างเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://rbpho.moph.go.th/upload-file/doc/files/27022025-120313-7274.pdf>
17. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือดำเนินการตามนโยบายสถานชีวาภิบาล 2024 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [อ้างเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2567]. จาก: <https://cloud-atg.moph.go.th/quality/sites/default/files/คู่มือดำเนินการตามนโยบายสถานชีวาภิบาลฉบับสมบูรณ์.pdf>.
18. Knowles MS. *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. The Adult Education Company. 1980.
19. อุมาร นิมิตระกุล, พระวิสิทธิ์ จิตวิสิทธโ. พฤติกรรมสุขภาพของพระสงฆ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพจากพระคิลานุปัฏฐากสู่พระนักสื่อสารในเขตสุขภาพที่ 1. *วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา* 2563; 11(1), 33-51.
20. จุฑาภักดิ์ เจนจิตร, ธีญญลักษณ์ แสนลา. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการสุขภาพของพระคิลานุปัฏฐากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย. *วารสารลัคนาวิจัยปริทรรศน์* 2568; 6(1): 137-147.
21. เยาวเรศ วงศาสุลักษณ์. ประเมินผลกระทบของการพัฒนาศักยภาพพระคิลานุปัฏฐากพื้นที่กรุงเทพมหานครด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2566; 32(2): 227-239.
22. จินตนา อัจฉนเที่ยะ, ขวดี เครือสุคนธ์. การพยาบาลระดับประคองพระสงฆ์อาพาธด้วยการดูแล ห่วงใยใส่ใจความสุขสบาย ตามหลักสัปปายะ. *วารสารพยาบาลทหารบก* 2563; 22(2): 18-25.
23. พระอาจารย์แสนปราชญ์ ปัญญาโคโม. “ตายดีวิถีพุทธ” ศูนย์พุทธวิิถีดูแลผู้ป่วยระยะท้าย วัดป่าโนนสะอาดอำเภอโศกชัย จังหวัดนครราชสีมา[อินเทอร์เน็ต]. 2567 [อ้างเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2567]. จาก: https://old.nationalhealth.or.th/sites/default/files/upload_files/ศูนย์พุทธวิิถีดูแลผู้ป่วยระยะท้ายวัดป่าโนนสะอาด.pdf
24. Purnell LD. *Transcultural health care: A culturally competent approach*. 4 nd ed. F.A. Davis Company. 2013.

มุมมองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์และความท้าทายของระบบดูแลระยะยาวผู้สูงอายุในประเทศไทย

Stakeholders' Perspectives on Economic Value and Care Challenges in Long-Term Care for Older Adults in Thailand

วชิร ชนะบุตร*, อลิสา รัตนตะวัน**, ศรีเมือง พลังฤทธิ์**

Wachira Chanabutr*, Alissa Ratanatawan**, Srimuang Paluangrit**

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและเหตุผล: ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว ทำให้ความต้องการการดูแลระยะยาว ท่ามกลางข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและทรัพยากร จึงจำเป็นต้องใช้มุมมองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำหนดนโยบายการดูแลระยะยาวที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษามุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ ความต้องการ และอุปสรรคของการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ

วิธีการศึกษา: ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเทคนิคการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม ผู้เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 48 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มแบบกึ่งมีโครงสร้าง และจัดบันทึกการสนทนา และนำข้อความที่ได้จากการถอดเทปแบบคำต่อคำ ประโยคต่อประโยควิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาตามความเป็นจริง และการวิเคราะห์แก่นสาร

ผลการศึกษา: พบประเด็นแก่นสารหลัก 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การดูแลระยะยาวเป็นทั้งภาระทางเศรษฐกิจของครัวเรือน และการลงทุนเชิงระบบ (2) ความต้องการการดูแลที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง โดยเฉพาะการสูงวัยในถิ่นที่อยู่เดิม การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม และศักยภาพกำลังคน และ (3) อุปสรรคเชิงระบบด้านการเงิน ความเหนียวแน่นของผู้ดูแล การประสานงานข้ามภาคส่วน และบริบททางวัฒนธรรม

สรุปผลและข้อเสนอแนะ: การดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุยังมีช่องว่างด้านการคุ้มครองทางการเงิน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ศักยภาพกำลังคน และการบูรณาการบริการ จึงควรเร่งพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวแบบบูรณาการระดับชาติที่ยั่งยืน เน้นบริการชุมชน การสูงวัยในถิ่นที่อยู่เดิม และความร่วมมือข้ามภาคส่วน

คำสำคัญ: การดูแลระยะยาว, คุณค่าทางเศรษฐศาสตร์, ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย, การสนทนากลุ่ม

* นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** สถานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

* Doctoral student, Community Medicine and Family Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University.

** Department of Community and Family Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University.

Corresponding author: Alissa Ratanatawan Email: alissa@tu.ac.th

Received 01/02/2026

Revised 23/02/2026

Accepted 19/04/2026

ABSTRACT

Background and rationale: Thailand is rapidly transforming into a super-aged society, resulting in an increased need for long-term care amid structural and resource restrictions. Incorporating stakeholder perspectives is therefore imperative for the development of sustainable long-term care policies.

Objective: This study aimed to investigate stakeholders' perspectives regarding the economic value, care demands, and barriers of long-term care.

Methods: A qualitative research design including focus group discussions was implemented. Participants were purposefully chosen from four stakeholder groups, total 48 individuals. Data was collected by focus group discussions, audio recordings, and field notes, with exact transcripts evaluated by qualitative content evaluation and thematic analysis.

Results: Three main themes were identified: (1) long-term care as both an economic burden on households and a systemic investment; (2) unmet care needs, particularly in the areas of aging in place, dementia care, and workforce capacity; and (3) systemic barriers concerning financing, caregiver burnout, intersectoral coordination, and cultural context.

Conclusions and recommendation: Long-term care for older persons in Thailand continues to encounter deficiencies in financial protection, dementia care, workforce capacity, and service integration. Therefore, it is imperative to establish a sustainable, nationally integrated long-term care system that prioritizes intersectoral collaboration, aging in place, and community-based services.

Keywords: Long-term care, Economic Value, Stakeholder, Focus group

Background and rationale

The global population is ageing rapidly due to prolonged increases in life expectancy and decreasing fertility rates. This demographic shift has led to a significant rise in the demand for long-term care (LTC) services, placing increasing strain on health and social care systems in various contexts.^{1,2} Long-term care involves comprehensive support for those facing functional limits due to chronic illness, disability, or age-related decline, extending beyond services specific to dementia.^{1,2} Neurological disorders, including stroke, substantially lead to physical and cognitive disabilities, often resulting in extended dependency and ongoing care requirements over time.³⁻⁹ The World Health Organization (WHO) defines long-term care (LTC) as a comprehensive array of medical, social, and personal services designed to assist individuals who have diminished intrinsic capacity, are at danger of future decline, and cannot fully restore independent functioning.^{1,2, 10, 11, 12}

Long-term care is structured across various environments, including institutional facilities like nursing homes and adult day-care centers, community-based programs, and home-based care provided by professional caregivers or informal family members.^{2, 13} Worldwide, long-term care recipients are primarily individuals aged 65 and older, with over fifty percent being 80 years or older.¹³ In light of the intricate and enduring aspects of care dependency, modern long-term care (LTC) models increasingly prioritize person-centered care (PCC), which highlights individual preferences, dignity, and autonomy, as well as relationship-centered care (RCC), which emphasizes trust, reciprocity, and enduring interpersonal relationships between care recipients and caregivers.^{10, 14, 15, 16} The economic ramifications of long-term care (LTC) are substantial, with worldwide spending anticipated to exceed trillions of US dollars, indicating a collective and escalating burden shouldered by both formal care systems and informal family networks.^{17, 18}

Thailand exemplifies one of the fastest ageing populations in Asia, making long-term care an immediate issue for public health and social development. Dementia significantly adds to care dependency; nevertheless, a diverse array of chronic diseases and disabilities also plays a considerable role in the increasing demand for long-term care among the elderly.^{17, 19} Historically, caregiving in Thailand has primarily been familial, influenced by entrenched cultural ideals of filial duty and bolstered by community support systems, such as village health volunteers and primary care facilities.^{19, 20} Nonetheless, this dependence on informal caregiving frequently places considerable financial, emotional, and physical strains on households, especially since numerous long-term care expenses are non-medical and insufficiently addressed by public funding systems.^{18, 21, 22, 23} Despite the Universal Coverage Scheme offering some assistance, institutional long-term care services are constrained by exorbitant prices, resulting in families predominantly bearing the burden of care provision, often lacking adequate professional supervision or respite opportunities.²⁰

In line with global trends, Thailand continues to encounter enduring structural issues in the organization and provision of long-term care. Access to services is hindered by ongoing limitations, such as prolonged waiting times, significant out-of-pocket costs in private facilities, transportation difficulties, inadequate understanding of available programs, and an expanding digital divide.²⁴ The viability and quality of long-term

care provision are further jeopardized by worker shortages, considerable caregiver load, and deficiencies in professional training.^{24,25} Simultaneously, there has been an increasing need for specialized long-term care services that cater to disabilities, dementia, and mental health needs, which beyond conventional elder care models.^{29,26,27,28} The issues are exacerbated by enduring policy and financial impediments, such as inadequate public investment, disjointed administrative structures, restricted insurance coverage, and rigid regulatory frameworks, which undermine the long-term viability of long-term care systems.^{29,30,31,32,33,34}

In addition to these structural and financial constraints, apprehensions about perceived service quality and institutional trust remain substantial. Senior individuals frequently convey discontent with institutional care settings, while cultural stigma and negative societal perceptions around dependency and official assistance may postpone or deter the pursuit of support.^{19,20,35,36} Effective communication and interprofessional collaboration are crucial components of integrated long-term care delivery; however, these processes often face challenges due to professional hierarchies, conflicting organizational goals, and persistent communication gaps between health and social care sectors.^{37,38,39,40,41} Collectively, these interrelated problems underscore the necessity for a nuanced, context-sensitive approach to comprehending long-term care, one that incorporates the perspectives of individuals directly involved in its planning, provision, and utilization.

Despite increasing governmental focus on population aging in Thailand, empirical research reflecting the perspectives of many long-term care stakeholders is still limited. There is a paucity of qualitative studies investigating the concurrent experiences and perceptions of economic value, care requirements, and access constraints among administrators, practitioners, supporting organizations, and service consumers. Addressing this research deficiency is crucial for formulating sustainable, equitable, and culturally relevant long-term care changes. To explore stakeholders' perspectives on the economic value, care needs, and structural challenges of long-term care for dependent older adults in Thailand. This study will provide evidence through focus group discussions that will inform policy development, improve service delivery, and aid in the design of integrated long-term care systems that address the intricate and evolving needs of an ageing population.

Method

Study Design

This study employed a qualitative descriptive design to investigate stakeholder experiences and viewpoints regarding long-term care (LTC) for elderly individuals in Thailand. Qualitative description was selected to produce a thorough, low-inference representation of participants' perspectives utilizing colloquial language, while adhering closely to the facts and refraining from imposing a pre-existing theoretical framework.⁴² This methodology is especially appropriate for health services research intended to guide policy and practice. The research was conducted under an interpretivist framework, recognizing that meanings are socially created through interaction and circumstance. To ensure the study quality, we considered parameters of the checklist by the Consolidated Criteria for Reporting Qualitative research (COREQ) in performing interviews, analyzing data and reporting results.⁴³

Research Team and Reflexivity

Focus group discussions (FGDs) were facilitated by a competent qualitative researcher possessing prior competence in community health and gerontology research. The moderator, Wachira Chanabutr, was aided by a note-taker who documented contextual details, group dynamics, and non-verbal communications. None of the facilitators held supervisory or service provision obligations for the participants. Prior to data collection, the research team engaged in reflexive discussions to identify potential assumptions related to long-term care, professional responsibilities, and cultural norms concerning aging and caregiving in Thailand. Reflexive notes were documented during data collection and processing to reduce interpretative bias.

Participants and Setting

Purposive sampling was employed to recruit people possessing direct expertise in long-term care as administrators, planners, service providers, or service recipients. Four stakeholder groups were comprised of: (1) administrators and local government officials ($n = 14$); (2) planners and care practitioners ($n = 12$); (3) representatives of supporting agencies ($n = 10$); and (4) older individuals and family caregivers ($n = 12$). This diversified sample technique aimed to enhance variance and encompass a wide range of opinions regarding policy, service delivery, and lived experience.

Eligibility requirements encompassed being 18 years of age or older, had a minimum of three months of experience with long-term care (as a provider, patient, or caregiver), and proficiency in Thai. Cognitive screening of older persons and family caregivers aged 60 years and above was conducted using the Mini-Mental State Examination (MMSE-Thai 2002); a score of ≥ 24 was required to ensure meaningful participation in group discussions. The MMSE demonstrated a sensitivity of 92%, a specificity of 92.6%, and an efficiency of 92.4%.⁴⁴

The research was carried out in Health Region 7, which includes the provinces of Roi Et, Khon Kaen, Maha Sarakham, and Kalasin in Northeastern Thailand. This region was chosen because of its swiftly aging population and its established combination of community-based and institutional long-term care services. Participants were sourced from public health facilities, encompassing municipalities and subdistrict health-promoting hospitals, in addition to commercial long-term care institutions.

Recruitment

Prior to participant recruitment, administrative consent was secured from provincial and district health authorities. Community health nurses and institutional administrators facilitated the identification of eligible participants. Potential volunteers were approached either in person or over telephone and given comprehensive information about the study's objectives, procedures, confidentiality, and the voluntary nature of their involvement. Informed permission in writing was acquired from all participants before the commencement of data collection. Recruitment persisted until data saturation was attained, characterized by the absence of fresh themes or significant insights during continuous analysis.

Data Collection

Data were collected via semi-structured focus group talks held from February to June 2025. Distinct discussions in focus groups were conducted for each stakeholder group to promote candid dialogue and reduce power disparities. An interview guide was created following a review of the current research regarding the economic benefit of long-term care, care requirements, and access obstacles. The guide underwent evaluation by three specialists in geriatric nursing, public health, and social policy to guarantee content authenticity and clarity.

The primary discussion themes encompassed: (1) perceptions on the economic ramifications of long-term care; (2) perceived care and service requirements of dependent elderly individuals; (3) obstacles to obtaining and providing long-term care services; and (4) recommendations for system enhancement. Focus group discussions were held in private and accessible venues, including subdistrict health-promoting hospitals, community centers, and institutional conference rooms. Each session endured for roughly 60 to 90 minutes.

All discussions were recorded audibly with the consent of the participants. Field notes were recorded to document contextual information and non-verbal exchanges. Audio recordings were transcribed verbatim by an external professional transcription service. Two pilot focus group discussions were held to develop the discussion guide; data from these sessions were excluded from the final study.

Data Analysis

Data were examined via reflexive thematic analysis as outlined by Clarke et al.⁴⁵ The analysis was conducted in four iterative phases: (1) familiarization with the data via repeated reading of transcripts; (2) independent inductive, line-by-line coding by two researchers; (3) organization of codes into candidate themes through constant comparison across transcripts and stakeholder groups; and (4) interpretive refinement and synthesis of themes to identify patterns of shared meaning.

The study team deliberated on analytic inconsistencies until an agreement was achieved. Excel software facilitated systematic data administration, coding, and retrieval. During the analytical process, reflexive talks were conducted to assess how researchers' disciplinary backgrounds and assumptions could influence interpretation.

Trustworthiness

Rigor and trustworthiness were achieved through tactics that addressed credibility, transferability, dependability, and confirmability. Credibility was enhanced through member verification, in which selected individuals assessed and confirmed the accuracy of initial interpretations. Furthermore, data source triangulation (stakeholder/participant triangulation) was utilized by contrasting narratives among stakeholder groups, hence augmenting interpretative validity. Transferability was facilitated by a comprehensive explanation of the study environment, participant attributes, and analytical methodologies. Dependability was improved by preserving an audit trail that records methodological decisions and coding procedures. Confirmability was enhanced via peer debriefing and reflexive journaling, so anchoring findings in participants' narratives rather than researcher biases.

Ethical Considerations

Approval was obtained from the Human Research Ethics Committee, Faculty of Medicine, Thammasat University (COA 137/2024). All participants were given detailed verbal and written information regarding the study and granted written informed consent before participation. Participation was optional, and individuals were apprised of their freedom to withdraw at any moment without repercussions. Confidentiality and anonymity were maintained by eliminating identifying details from transcripts and securely archiving audio files, which were subsequently removed after transcription.

Results

Characteristics of the Participants

A total of 48 participants were recruited from four stakeholder groups: administrators and local government officials (n = 14), care planners and practitioners (n = 12), representatives from supporting agencies (n = 10), and older individuals with family caregivers (n = 12). The research was carried out in Health Region 7 of Northeastern Thailand, which includes the provinces of Roi Et, Khon Kaen, Maha Sarakham, and Kalasin, encompassing both community-based and institutional long-term care (LTC) settings.

Table 1 indicates that the predominant demographic of participants was female (70.8%), with the majority aged between 36 and 45 years (37.5%). Registered nurses constituted the predominant professional category at 33.3%, succeeded by administrative personnel at 25.0% and family caregivers at 22.9%. Moreover, half of the participants were involved in institutional long-term care settings (54.2%), and almost half indicated having two to five years of experience connected to long-term care (45.8%). The distribution of participants among the four provinces was equitable, guaranteeing representation from both urban and rural service environments.

Table 1 Demographic Information of Participants.

Characteristic	FCGs 1 (n = 14)	FCGs 2 (n = 12)	FCGs 3 (n = 10)	FCGs 4 (n = 12)	Total (N = 48)
Age (years)					
22-35	4	3	2	2	11(22.9%)
36-45	6	5	4	3	18 (37.5%)
46-59	4	3	3	2	12 (25.0%)
≥ 60	0	1	1	5	7 (14.6%)
Sex					
Female	10	9	7	8	34 (70.8%)
Male	4	3	3	4	14 (29.2%)
Occupational Position¹					
Registered Nurse	4	8	3	1 ²	16 (33.3%)
Administrative Staff	8	1	3	0	12 (25.0%)

Characteristic	FCGs 1 (n = 14)	FCGs 2 (n = 12)	FCGs 3 (n = 10)	FCGs 4 (n = 12)	Total (N = 48)
Social Worker	1	1	4	0	6 (12.5%)
Other Practitioners ³	1	2	0	0	3 (6.3%)
Family Caregiver / Older Adult	0	0	0	11	11 (22.9%)
Years of Experience					
< 2 years	2	1	1	N/A	4 (11.1%)
2-5 years	7	6	5	N/A	18 (50.0%)
6-10 years	3	4	3	N/A	10 (27.8%)
> 10 years	2	1	1	N/A	4 (11.1%)
Work Setting					
Institutional LTC	8	7	5	6 ⁴	26 (54.2%)
Community-based LTC	6	5	5	6 ⁴	22 (45.8%)

¹ Professional positions are classified according to their primary function. Several players assumed various roles.

² Denotes a service user with a prior profession as a nurse.

³ Comprises Physician, Physical Therapist, and Occupational Therapist.

⁴ Service consumers and caregivers were inquired about the principal environment from which they obtain assistance.

Findings

To align with the study objective, results are organized using the investigate stakeholders' perspectives regarding the economic value, care demands, and barriers of long-term care. Accordingly, the findings are presented in three main themes and nine subthemes, reflecting stakeholder viewpoints on Thailand's long-term care (LTC) system. The subjects included (1) the economic significance of long-term care; (2) unaddressed care requirements, and (3) systemic obstacles.

These topics illustrate the concurrent experience of long-term care at the household, service, and systemic levels. Table 2 presents a summary of themes, subthemes, associated codes, and representative quotations.

Theme 1: Economic Value of Long-Term Care

Sub-theme 1.1: Household Burden

Caregivers consistently portrayed long-term care as a significant household burden, encompassing both financial strain and emotional stress. Participants described unpaid caregiving as a central feature of daily life, often requiring family members particularly women to reduce working hours or leave paid employment entirely. This loss of income was frequently accompanied by increased out-of-pocket expenditures, including costs for food supplements, medical equipment, transportation, and home modifications.

Numerous caregivers highlighted the lack of formal financial assistance, indicating that the burden of care-related costs predominantly fell on families. Emotional stress frequently correlated with financial worries,

as caregivers articulated apprehension regarding long-term viability and ambiguity concerning future care requirements.

"I had to completely resign from my job in order to care for my father full-time. Since then, our household income has plummeted drastically, but our expenses have climbed every month medical supplies, transportation, special cuisine, and housing adjustments. The system doesn't help much, so most of the money and emotional stress is on our family. Sometimes it feels like too much." (Female caregiver, 42 years old)

These accounts align with categories pertaining to unpaid caring, diminished household income, out-of-pocket expenses, and absence of institutional support, underscoring the aggregate hardship encountered at the household level.

Sub-theme 1.2: Systematic Investment

Stakeholders described LTC as a mechanism for strengthening health system sustainability, particularly in the context of population ageing. These views were reflected in codes such as community-based LTC, long-term cost savings, and prevention of hospital readmissions.

"Investing in community-based long-term care is not only a social responsibility, but also a cost-effective strategy, from a system perspective. We can prevent repeated hospital admissions, reduce overcrowding, and lower long-term healthcare expenditures by ensuring that older individuals receive appropriate care in the community or at home. Despite the initial appearance of a high investment, it ultimately contributes to the system's stability and the conservation of resources." (Male administrator, 51 years old.)

Theme 2: Unmet Healthcare Needs

Sub-theme 2.1: Autonomy and Dignity (Aging in Place)

Stakeholder participants articulated a pronounced preference for aging in place, highlighting the significance of autonomy, dignity, and familiarity with home and community settings. Senior individuals and their caregivers articulated that being at home is fundamental to emotional well-being and personal identity.

Participants also emphasized the scarcity of community resources, such as insufficient home-care services, inadequate assistive devices, and a deficiency in environmental adaptations. These limitations impeded older persons' capacity to reside autonomously, notwithstanding their desires. Codes related to this subtheme encompassed the preservation of autonomy, dignity, aging in situ, and inadequate community resources.

"The majority of the elderly individuals with whom I interact are eager to remain in their own residences. That is the location where they feel at ease and maintain control over their lives. Residing at home affords them dignity. However, in all honesty, the system fails to provide sufficient support for them there is insufficient home care, safety support, or follow-up resulting in a significant number of individuals being compelled to vacate their residences, despite their wishes." (Female planner, 39 years old)

Sub-theme 2.2: Inequalities in Dementia Care

Families and practitioners uniformly characterized dementia care as a significant unmet necessity. Participants indicated restricted availability of early screening, diagnostic services, and dementia-focused day-

care programs. Caregivers often articulated ambiguity regarding the management of behavioral symptoms, safety issues, and the development of the disease.

A lot of families reported experiencing isolation and a lack of assistance, especially in rural or resource-constrained regions. Codes related to this subtheme encompassed insufficient screening, restricted dementia services, and inadequate caregiver support systems.

"We were genuinely unsure of where to go or what to do when my mother began experiencing memory problems. There were no explicit guidelines, no appropriate screening, and no one to provide an explanation of the disease's progression. We experienced a sense of complete helplessness and overwhelm, as if we were left to manage everything independently, particularly given the scarcity of dementia services in our region." (Female family caregiver, 55 years old)

Sub-theme 2.3: Deficiency in Workforce Training

Healthcare practitioners saw deficiencies in formal training as an impediment to delivering high-quality long-term care. Participants said that a significant portion of their knowledge was obtained through informal, experiential learning rather than formal education or certification programs. This was especially apparent in the care of dementia and the management of intricate chronic illnesses.

Practitioners indicated a necessity for structured training, supervision, and ongoing professional development to enhance confidence and competence. This subtheme was substantiated by codes including informal learning, inadequate training, and the necessity for structured education.

"On-the-job experience is the primary source of the majority of our talents, as opposed to structured training. In the long-term care system, formal training is frequently neglected due to chronic staff shortages and limited budgets, which complicates the effective management of complex cases among older individuals." (Female nurse, 34 years old)

Theme 3: Systemic Obstacles

Sub-theme 3.1: Funding Deficiencies

Participants identified fragmented and short-term funding channels as a significant systemic obstacle. Numerous LTC programs were found to depend on project-based budgeting, resulting in discontinuity with the conclusion of funding cycles. Administrators voiced apprehension regarding the lack of long-term financial strategy and consistent resource distribution.

Codes related to this subtheme encompassed fragmented funding, short-term budgets, and unsustainable planning.

"Long-term care is funded by the Long-Term Care Fund, and local committees make decisions on a case-by-case basis. Nevertheless, service continuity is disrupted, and innovation and long-term system planning are constrained by limited budgets, complex governance structures, and delayed disbursement in decentralized fiscal arrangements." (Female administrator, 47 years old)

Sub-theme 3.2: Caregiver Burnout

Family caregivers often reported physical fatigue, emotional turmoil, and deteriorating personal health due to extended caring duties. Participants highlighted the shortage of respite services and psychosocial support, observing that caring responsibilities were frequently incessant and unyielding.

This subtheme was evident in codes including fatigue, deteriorating health, and insufficient respite services.

"There are days when I am completely drained, both physically and emotionally. It is a full-time obligation to provide him with care; however, there is no designated area for me to recuperate, and no one to assume my responsibilities when I require a break. at times, caregivers may experience a sense of invisibility within the system, as they are expected to manage independently without any genuine assistance." (Female caregiver, 60 years old)

Sub-theme 3.3: Inadequate Intersectoral Coordination

Stakeholders emphasized inadequate cooperation between the health and social care sectors. Participants reported inadequate communication, ambiguous role definition, and disjointed service provision, frequently leading to interruptions in care for elderly individuals.

Codes pertaining to this subtheme encompassed inadequate cross-sector communication and insufficient continuity of care.

"Healthcare and social service providers seldom communicate or exchange information, even when they are providing care for the same elderly individual." Consequently, older individuals are displaced between systems, and care becomes fragmented. The integration and linking of long-term care data should be more systematic to guarantee the continuity of care." (Female social worker, 44 years old)

Sub-theme 3.4: Cultural Stigmatization

Institutional long-term care was largely regarded as socially stigmatized. Participants articulated significant cultural expectations on filial duty, resulting in families eschewing formal care providers despite caregiving demands above their capabilities.

This subtheme was underpinned by rules including social judgment, standards of filial piety, and restricted acceptance of institutional care.

"Our society frequently perceives the act of placing parents in a nursing home as a breach of filial obligation or abandonment. Individuals converse, and families perceive scrutiny from the community. Despite the fact that the physical, emotional, and financial burden of caring for our parents becomes overwhelming and there are moments when we plainly require professional support, many of us continue to do so at home due to this stigma." (Male family caretaker, 48 years old)

Table 2 Summary of themes and sub-themes

Main themes	Subthemes	Key descriptions	Example quotes
Theme 1: Economic value	1.1 Household burden	Long-term care was regarded as a significant financial and emotional strain for families. Uncompensated caring duties frequently compelled family members, especially women, to diminish or forgo paid employment, resulting in income reduction and heightened household expenditures.	<i>"I had to terminate my career to care for my father, which led to a substantial decrease in our household income. Consequently, the complete financial responsibility falls upon us, with minimal to no external assistance."</i>

Main themes	Subthemes	Key descriptions	Example quotes
	1.2 Systematic Investment at the Macro Level	Long-term care was regarded as a strategic public investment. Stakeholders highlighted that preventive and community-oriented long-term care services could diminish hospital admissions and yield long-term financial savings for the healthcare system.	<i>"Investing in community-based long-term care programs can reduce costs for the system relative to recurrent hospital admissions."</i>
Theme 2: Unmet Healthcare Needs	2.1 Autonomy and Dignity (Aging in Place)	Older adults and their caregivers demonstrated a pronounced inclination to stay in their residences and localities. Nevertheless, inadequate community resources and support services constrained the capacity to uphold autonomy and dignity while aging in place.	<i>"Elderly individuals desire to remain in their residences; however, the current system fails to provide the necessary support for their safe continuation."</i>
	2.2 Inequalities in Dementia Care	Dementia care was identified as a significant unmet requirement. Participants indicated restricted access to screening, dementia-specific services, and caregiver support, resulting in families feeling unprepared and inundated.	<i>"We lack strategies to address memory issues; families experience a sense of disorientation and helplessness, as though abandoned to navigate this challenge independently."</i>
	2.3 Deficiency in Workforce Training	Healthcare practitioners emphasized insufficient formal education in geriatric and dementia care. Predominantly depended on informal, experiential learning, which constrained confidence in addressing intricate care requirements.	<i>"The majority of us acquired knowledge through practical experience; we require adequate training to manage intricate cases involving older adults."</i>
Theme 3: Systemic Obstacles	3.1 Funding Deficiencies	Disjointed and ephemeral funding sources were recognized as obstacles to sustained long-term care delivery,	<i>"The Long-Term Care Fund is the foundation of long-term care, with local case-based decisions. However, continuity, innovation, and long-term</i>

Main themes	Subthemes	Key descriptions	Example quotes
		leading to the interruption of programs and services.	<i>planning are undermined by fiscal decentralization, limited budgets, and delayed disbursement.</i>
	3.2 Caregiver burnout	Extended caregiving without sufficient break or assistance resulted in physical fatigue, emotional strain, and deteriorating health among family caregivers.	<i>"At times, I feel unable to continue; there is no refuge or assistance available for caregivers like us."</i>
	3.3 Inadequate Intersectoral	Inadequate communication and coordination across health and social care sectors led to disjointed services and a deficiency in continuity of care for elderly individuals.	<i>"Healthcare personnel and social service staff do not communicate with one another." Older individuals find themselves in a state of stagnation, lacking genuine continuity of care.</i>
	3.4 Cultural Stigmatization	Institutional long-term care continued to be socially stigmatized. Cultural norms around filial obligation deterred families from utilizing formal long-term care services, despite care requirements surpassing home capabilities.	<i>"It is often asserted that placing one's parents in a nursing home constitutes abandonment, prompting many families to cope, even when the burden becomes excessive."</i>

Challenging Factors

Participants identified several interconnected problems that hindered the efficacy and sustainability of Thailand's long-term care (LTC) system. These issues arose at the household, service delivery, and systemic levels, illustrating the aggregate effects of caregiver burden, unfulfilled care requirements, and institutional limitations.

Restricted Support Frameworks

Stakeholders regularly indicated insufficient support systems for family caregivers and frontline care professionals. Caregivers emphasized the lack of organized instruction on caregiving methods, stress alleviation, and communication abilities, which resulted in ambiguity and emotional distress. Practitioners observed that insufficient interdisciplinary teamwork frequently led to fragmented care and service disruption.

Participants underscored the necessity for enhanced cooperation among nurses, social workers, village health volunteers, and local administrative entities to effectively meet intricate care requirements and alleviate the stress on individual caregivers.

Regulatory and Structural Limitations

Participants identified insufficient policy coherence and fragmented governance as significant issues at the system level. Long-term care policies were regarded as inadequately coordinated across sectors, exhibiting minimal coherence between national plans and local execution. Insufficient and temporary finance also limited the continuity and scalability of LTC services.

Infrastructure constraints were emphasized, notably the absence of age-friendly environments. Participants observed that inadequate housing, restricted public transit, and insufficient community amenities hindered older individuals' capacity for independent living, hence augmenting their need on familial care or institutional services.

Deficiencies in Person-Centered and Responsive Services

Participants recognized deficiencies in service transparency and responsiveness as other issues. Numerous caregivers and elderly individuals indicated challenges in obtaining clear and thorough information regarding available long-term care services, eligibility requirements, and referral processes. The absence of information hindered informed decision-making and postponed service utilization.

Moreover, stakeholders highlighted that older persons and families were infrequently engaged in care planning or service assessment, diminishing the services' responsiveness to individual preferences and cultural contexts. Inadequate chances for ongoing professional development were seen, hindering the provision of compassionate and culturally responsive care.

These problematic aspects collectively demonstrate the intricate interaction between household burdens, unmet care requirements, and structural limitations within Thailand's long-term care system. Ongoing discrepancies between service demand and availability, coupled with financial and governance constraints, highlight the necessity for coordinated and integrated strategies in the development of long-term care.

Discussions

This study offers a comprehensive, multi-faceted analysis of long-term care (LTC) for dependent elderly individuals in Thailand, highlighting the interplay of economic factors, unmet care requirements, and systemic obstacles that influence the existing LTC environment. By incorporating the perspectives of administrators, practitioners, supporting agencies, and service users, the findings enhance current evidence by illustrating that issues in long-term care are interconnected and mutually reinforcing, functioning at home, community, and systemic levels.

Economic Value of Long-Term Care

Stakeholders generally characterized long-term care as being a dual economic reality: a significant household burden and a strategic state investment. Female family caregivers reported substantial financial burdens due to decreased workforce engagement, loss of income, and rising out-of-pocket costs associated with daily care and home modifications. These findings correspond with global literature highlighting the

unequal economic and psychosocial burdens experienced by informal caregivers, especially women, in both high-income and low- and middle-income countries (LMICs).^{46,47,48,49,50,51}

In contrast, administrators and planners underscored the enduring economic benefits of investing in community-based and preventative long-term care services, emphasizing their capacity to decrease unnecessary hospital admissions and postpone institutionalization. This viewpoint aligns with findings from nations like Japan and South Korea, where publicly funded long-term care insurance programs have facilitated better service accessibility and bolstered health system sustainability.^{52,53,54} Thailand's anticipated long-term care expense, forecast to approach 500 billion baht by 2040, highlights the imperative for establishing sustainable finance methods that reconcile governmental investment, social insurance systems, and household contributions.^{55,56,57} The confluence of different viewpoints illustrates a structural tension between immediate household expenses and long-term systemic benefits, indicating that policy interventions must explicitly consider both aspects to attain equity and sustainability.

Unmet Healthcare Needs

The research revealed ongoing unmet care requirements that hinder the efficacy and responsiveness of Thailand's long-term care system. A significant discovery was the pronounced preference among older persons and families for aging in place, indicating a need to preserve autonomy, dignity, and social connectivity within familiar surroundings. Although this desire corresponds with person-centered care concepts and research connecting community-based care to enhanced quality of life,^{58,59,60} participants identified insufficient local resources, inadequate house renovations, and restricted transportation services as significant limitations.

Dementia care has arisen as a significant service deficiency. Families regarded dementia as a "silent crisis," marked by restricted access to early screening, insufficient specialist day-care facilities, and inadequate caregiver education. These findings reflect global evidence showing that dementia services in low- and middle-income countries frequently fall short of the swiftly increasing incidence rates, leading to postponed diagnoses and increased caregiver strain.^{61,62} In the absence of focused dementia-specific interventions, informal caregivers are likely to continue as the principal and frequently unsupported providers of care. The capacity of the workforce was another significant issue. Practitioners in various environments indicated a dependence on experiential learning instead of formal geriatric or dementia-specific training, which raises issues regarding care quality and staff readiness. This finding aligns with international studies highlighting that systematic workforce development, encompassing certification pathways, ongoing professional education, and mentorship, is crucial for enhancing long-term care systems.^{63,64} Addressing workforce deficiencies is thus not merely a question of skill augmentation but also a need for providing safe, person-centered, and culturally competent care.

Systemic Obstacles to Efficient Long-Term Care Provision

The findings underscore structural impediments that impede the operation of the long-term care system, in addition to human and service-level deficiencies. Disjointed and short-term finance mechanisms were generally regarded as detrimental to program continuity and long-term planning, an issue frequently noted in low- and middle-income country contexts where long-term care is consistently deprioritized in comparison to acute care.^{65,66,67} This financing uncertainty constrains the scalability of effective pilot efforts and undermines institutional responsibility.

Caregiver burnout has become a widespread and inadequately handled concern. Family caregivers reported physical fatigue, emotional turmoil, and deteriorating health, corroborating global research that associates extended informal caring with depression, musculoskeletal ailments, and diminished quality of life.^{68,69,70,71} The lack of structured respite services and psychosocial support intensifies caregiver vulnerability, highlighting the necessity for policies that acknowledge caregivers as secondary users of care rather as overlooked resources.

Participants highlighted inadequate coordination across health and social care sectors, leading to fragmented service delivery and interrupted care continuity. These findings correspond with international research that identifies intersectoral collaboration as a continual problem in integrated care models.^{72,73,74} In the absence of shared governance frameworks, interoperable information systems, and explicit role delineation, older persons and their families frequently find themselves navigating intricate systems autonomously.

The cultural stigma associated with institutional long-term care constitutes an additional obstacle. Ingrained values of filial piety and moral obligation deter families from pursuing formal care, even when caregiving demands surpass household capabilities. This stigma, observed in Thailand and other Asian cultures,^{75,76,77,78} fosters dependence on informal care and postpones prompt service utilization. perpetuates reliance on informal care and delays timely service utilization.

Overcoming cultural hurdles necessitates not just the development of services but also public dialogue and community involvement that reconceptualizes long-term care as a supplementary, rather than a replacement, form of familial support.

Implications for Policy and Importance

The findings indicate four interconnected priorities for long-term care reform in Thailand: (1) fortifying financial protection via sustainable and pooled financing mechanisms; (2) broadening dementia-specific and community-based services to facilitate aging in place; (3) investing in workforce development across both formal and informal care sectors; and (4) improving coordination between health and social services. Although worldwide long-term care models provide significant insights, direct policy implementation is improbable to work without meticulous cultural and institutional adjustments.^{79,80,81}

In Thailand, where familial caregiving is paramount, effective long-term care reform must be community-oriented, culturally attuned, and participatory, actively involving older individuals and caregivers in

the design and assessment of services. The conclusions derived from this study transcend the Thai context. Numerous low- and middle-income countries encounter analogous demographic shifts, little public investment, and robust familial caregiving norms. The findings enhance the global dialogue on reconciling traditional care practices with the requirements of contemporary, equitable long-term care systems.

Limitations

This qualitative study emphasized the depth of stakeholder perspectives rather than generalizability. Data were gathered from a singular health region, perhaps constraining applicability to alternative scenarios. Cultural norms and social desirability may have limited critical expression, notwithstanding the use of stratified focus groups. The experiences of older persons with significant cognitive impairment were indirectly obtained via caregivers.

Conclusions

This study illustrates that long-term care (LTC) in Thailand is perceived as both (i) a substantial household burden driven by income loss, out-of-pocket costs, and caregiver strain and (ii) a strategic public investment that can reduce avoidable hospital use and strengthen system sustainability when delivered through community-based, preventive models, as evidenced by focus group discussions with administrators and local government officials, care planners and practitioners, supporting agencies, and older adults with family caregivers. The priority care demands of all stakeholder groups were to enable aging in place with dignity, expand dementia-specific pathways (screening, day care, and caregiver guidance), and enhance workforce capacity through structured training and supervision. Stakeholders also identified systemic obstacles that currently impede the attainment of these objectives: fragmented and short-term financing, inadequate respite and psychosocial support for caregivers, weak coordination and information continuity between health and social care, and persistent cultural stigma associated with formal/institutional care. Ultimately, the results substantiate the necessity of a nationally integrated, person and relationship-centered long-term care (LTC) system that is in accordance with the experienced priorities of older individuals and their families in terms of financing, workforce development, and cross-sector governance.

Recommendations

Reforms should prioritize the following: the expansion of community-based and dementia-specific services, systematic workforce development, strengthened health–social care integration, and public strategies to reduce stigma and reposition formal long-term care as a complementary service to family care. Sustainability pooled financing should also be a priority.

Body of knowledge

This study provides concise multi-stakeholder evidence from a middle-income, increasingly aging context, conceptualizing long-term care (LTC) as an interconnected care ecosystem that is influenced by

culture, gender, and informal caregiving. The results bolster person- and relationship-centered care frameworks and provide transferable insights for the development of long-term care in comparable environments.

Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge the Faculty of Medicine, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand, for providing English language editing support and partial assistance in manuscript preparation. The authors also extend sincere appreciation to the local health offices, care professionals, and family caregivers who shared their time and experiences, which were invaluable to this study.

References

1. World Health Organization. **Rebuilding for sustainability and resilience: strengthening the integrated delivery of long-term care in the European Region** [Internet]. 2022 [Cited 2025 Oct 26] Available From: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2022-5330-45095-64318>
2. World Health Organization. **Long-term care for older people: package for universal health coverage**. [Internet]. 2024 [Cited 2025 Oct 26] Available From: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086555>
3. Uddin KN. Non-communicable disease (NCDs). *Birdem Med J* 2021; 12(1):1-5. DOI: 10.3329/birdem.v12i1.57217
4. World Health Organization. **World Stroke Day 2022** [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr 2] Available from: <https://www.who.int/srilanka/news/detail/29-10-2022-world-stroke-day-2022>
5. CareerStaff Unlimited. **Healthcare Staffing Blog: The biggest challenges of long-term care in 2023** [Internet]. 2022 [Cited 2022 Dec 29] Available from: <https://www.careerstaff.com/healthcare-staffing-blog/biggest-challenges-of-long-term-care/>
6. Sidek NN, Kamalakannan S, Tengku Ismail TA, Musa KI, Ibrahim KA, Abdul Aziz Z, et al. Experiences and needs of the caregivers of stroke survivors in Malaysia-A phenomenological exploration. *Front Neurol* 2022; 13: 996620. DOI: 10.3389/fneur.2022.996620
7. Fong JH. Disability incidence and functional decline among older adults with major chronic diseases. *BMC Geriatr* 2019; 19(1): 323. DOI: 10.1186/s12877-019-1348-z
8. Van Dyke,K. The Incredible Costs of Chronic Diseases: Why they Occur and Possible Preventions and/or Treatments. *J Health Edu Res Dev* 2016; 4(3): 182. DOI: 10.4172/2380-5439.1000182
9. World Health Organization. **WHO European Centre for Primary Health Care: annual report of activities 2017** [Internet] 2018 [Cited 2025 Oct 26] Available from: <https://iris.who.int/items/1fc995ae-6b91-4476-adbf-7c7285ecc193>
10. World Health Organization. **Ageing and health** [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 2] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

11. Perracini MR, Arias-Casais N, Thiagarajan JA, Rapson C, Isaac V, Ullah S, et al. A Recommended Package of Long-Term Care Services to Promote Healthy Ageing Based on a WHO Global Expert Consensus Study. *J Am Med Dir Assoc*. 2022; 23(2): 297-303.e14. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.12.019
12. World Health Organization. **Integrated continuum of long-term care** [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 2] Available from: <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/ageing-and-health/integrated-continuum-of-long-term-care>
13. OECD. **Health at a glance 2019: OECD indicators**. Paris: OECD Publishing; 2019 [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 2] Available from: <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>
14. Cornelison L. The culture change movement in long-term care: Is person-centered care a possibility for the looming age wave?. *NAELA J* 2016; 12(2): 203–20.
15. Hirschmann K, Schlair S. Relationship-centered care. In: Sreeramoju P, Weber S, Snyder A, Kirk L, Reed W, Hardy-Decuir B, editors. *The patient and health care system: Perspectives on high-quality care*. Cham: Springer; 2020. 143–56.
16. Nolan MR, Davies S, Brown J, Keady J, Nolan J. Beyond person-centred care: A new vision for gerontological nursing. *J Clin Nurs* 2004; 13(s1): 45–53. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2004.00926.x
17. World Health Organization. **World failing to address dementia challenge** [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 2] Available from: <https://www.who.int/news/item/02-09-2021-world-failing-to-address-dementia-challenge>
18. Hfocus(เจาะลึกระบบสุขภาพ). **กรมการแพทย์ห่วง "สังคมสูงวัย" พบ! ผู้สูงอายุป่วยสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นทุกปี** [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [อ้างเมื่อ 2 เมษายน 2568]. จาก: <https://www.hfocus.org/content/2023/12/29302>
19. Mongklam P, Kraithaworn P, Piyatrakul S. Exploring dementia care for community-dwelling older adults in Thailand: A qualitative descriptive study. *Belitung Nurs J* 2025; 11(4): 459–67. DOI:10.33546/bnj.3835.
20. World Bank Group. **Caring for Thailand's aging population**. Bangkok: World Bank; 2021 [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 2] Available from: <https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/caring-for-thailand-s-aging-population>
21. Nalinee Nakittipha Chuakhamfoo, Pudtan Phantunane, Sirintorn Chansirikan, Thaworn Sakunphanit, Supasit Pannarunothai. Cost of dementia care in rural Thai households. *J Med Assoc Thai* 2020; 103(11): 1138. DOI: 10.35755/jmedassothai.2020.11.11212
22. Lindeza P, Rodrigues M, Costa J, Guerreiro M, Rosa MM. Impact of dementia on informal care: A systematic review of family caregivers' perceptions. *BMJ Support Palliat Care* 2020; 14(e1): e38–e49. DOI: 10.1136/bmjspcare-2020-002242
23. Hu Y, Guo X, You H, Liu L, Wang Y. Mediating effect of social support on the relationships between caregiver burden and quality of life in family caregivers of people with dementia: A cross-sectional study in Rural China. *BMC Nurs* 2025; 24(1): 37. DOI: 10.1186/s12912-024-02671-9.

24. Toprak DK, Şahin B. Evaluation of long-term care services in Turkey from the perspectives of primary stakeholders. **Geriatr Nurs** 2025; 64: 103437. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2025.103437
25. Brown Wilson C. Developing community in care homes through a relationship-centred approach. **Health Soc Care Community** 2009; 17(2): 177-186. DOI: 10.1111/j.1365-2524.2008.00815.x
26. OECD. Care Needed: Improving the Lives of People with Dementia. Paris: **OECD Publishing**. 2018. DOI: 10.1787/9789264085107-en.
27. Navia RO, Constantine LA. Palliative care for patients with advanced dementia. **Nursing** 2022; 52(3): 19-26. DOI: 10.1097/01.NURSE.0000820024.83629.ee
28. Haque A, Soonthornchaiya R, Othaganont P, Chen Y-J. **Perceptions of Caregivers about Long-term Care Services in Bangladesh: A Qualitative Descriptive Study**. 2023; 27(3): 472-84. DOI: 10.60099/prijnr.2023.261494
29. von der Warth R, Kaiser V, Reese C, Brühmann BA, Farin-Glattacker E. Barriers and facilitators for implementation of a complex health services intervention in long-term care homes: a qualitative study using focus groups. **BMC Geriatr** 2021; 21(1): 632. DOI: 10.1186/s12877-021-02579-y
30. Ling T, Brereton L, Conklin A, Newbould J, Roland M. Barriers and facilitators to integrating care: experiences from the English Integrated Care Pilots. **Int J Integr Care** 2012; 12: e129. DOI:10.5334/IJIC.982
31. Threapleton DE, Chung RY, Wong SYS, Wong E, Chau P, Woo J, et al. Integrated care for older populations and its implementation facilitators and barriers: A rapid scoping review. **Int J Qual Health Care** 2017; 29(3): 327-334. DOI: 10.1093/intqhc/mzx041
32. Ikegami, N. Financing Long-Term Care: Lessons From Japan. **International Journal of Health Policy and Management** 2019; 8(8): 462-466. DOI: 10.15171/ijhpm.2019.35
33. Chen S, Li L, Jiao L, Gong S, Wang Z, Liu H, et al. Long-term care insurance in China: Current challenges and recommendations. **J Glob Health** 2024; 14: 03015. DOI: 10.7189/jogh.14.03015
34. Nazaripanah NS, Nadrian H, Bahrevar V, Lotfalinezhad E, Hashemiparast M. Barriers to participation in Iran's Integrated Geriatric Care Program: A qualitative study. **PLoS One** 2025; 20(2): e0315034. DOI: 10.1371/journal.pone.0315034
35. Sidek NN, Kamalakannan S, Tengku Ismail TA, Musa KI, Ibrahim KA, Abdul Aziz Z, et al. Experiences and needs of the caregivers of stroke survivors in Malaysia-a phenomenological exploration. **Front Neurol** 2022; 13:996620. DOI: 10.3389/fneur.2022.996620
36. Mohiuddin AK. An extensive review of patient satisfaction with healthcare services in Bangladesh. **Patient Experience Journal** 2020; 7(2): 59-71. DOI: 10.35680/2372-0247.1415
37. Tan AJQ, Chua WL, McKenna L, Tan LLC, Lim YJ, Liaw SY. Interprofessional collaboration in telemedicine for long-term care: An exploratory qualitative study. **J Nurs Scholarsh** 2023; 55(6): 1227-1237. DOI: 10.1111/jnu.12925

38. Meleis AI. Interprofessional Education: A Summary of Reports and Barriers to Recommendations. *J Nurs Scholarsh* 2016; 48(1): 106-112. DOI: 10.1111/jnu.12184
39. Pecukonis E. Professional centrism and its role in shaping interprofessional education: Implications for social work education. *J Teach Soc Work* 2020; 40(3): 211–20. DOI:10.1080/08841233.2020.1751776.
40. Curtis K, Tzannes A, Rudge T. How to talk to doctors--a guide for effective communication. *International Nursing Review* 2011; 58(1): 13-20. DOI: 10.1111/j.1466-7657.2010.00847.x.
41. Barbosa IA, Silva MJP. Nursing care by telehealth: What is the influence of distance on communication? *Rev Bras Enferm* 2017; 70: 928–34. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0142.
42. Sandelowski M. What's in a name? Qualitative description revisited. *Res Nurs Health* 2010; 33(1): 77–84. DOI: 10.1002/nur.20362.
43. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007; 19(6): 349–57. DOI: 10.1093/intqhc/mzm042.
44. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ เรื่องการเปรียบเทียบความสัมพันธ์แบบทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai) 2002 และแบบทดสอบสมรรถภาพสมองไทย (Thai Mini-Mental State Examination; TMSE) ในการคัดกรองผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม. กรุงเทพฯ: ซีจีทู; 2551.
45. Clarke V, Braun V, Hayfield N. **Thematic analysis**. In: Smith JA, editor. *Qualitative psychology: A practical guide to research methods*. Los Angeles: Sage Publications; 2015. 222–48.
46. Arno PS, Levine C, Memmott MM. The economic value of informal caregiving. *Health Aff (Millwood)* 1999; 18(2): 182-188. DOI: 10.1377/hlthaff.18.2.182
47. Navaie-Waliser M, Feldman PH, Gould DA, Levine C, Kuerbis AN, Donelan K. When the caregiver needs care: the plight of vulnerable caregivers. *Am J Public Health* 2002; 92(3): 409-413. DOI: 10.2105/ajph.92.3.409
48. Gumas ED, Gunja MZ, Williams RD. **The Unequal Weight of Caregiving: Women Shoulder the Responsibility in 10 Countries: Findings from the Commonwealth Fund 2023 International Health Policy Survey** [Internet] 2024 [Cited 2025 Oct 26]. Available From: <https://www.commonwealthfund.org/blog/2024/unequal-weight-caregiving-women-shoulder-responsibility-10-countries>
49. Brady S. New Role, New Paycheck: The Impact on Women's Wages When Becoming a Caregiver for an Aging Parent. *Res Aging* 2024; 46(3-4): 197–209. DOI: 10.1177/01640275231217297
50. Cascella Carbó GF, García-Orellán R. Burden and Gender inequalities around Informal Care. *Invest Educ Enferm* 2020; 38(1): e10. DOI: 10.17533/udea.iee.v38n1e10
51. MetLife Mature Market Group. **The MetLife Study of Caregiving Costs to Working Caregivers** [Internet]. 2011 [Cited 2025 Oct 26]. Available From: <https://www.homecaregenerations.com/wp-content/uploads/2012/02/study.pdf>

52. Rhee JC, Done N, Anderson GF. Considering long-term care insurance for middle-income countries: comparing South Korea with Japan and Germany. **Health Policy** 2015; 119(10): 1319–29. DOI: 10.1016/j.healthpol.2015.06.001
53. Kim H, Jeon B, Frisina Doetter L, Tamiya N, Hashimoto H. Same same but different? Comparing institutional performance in the long-term care systems of Japan and South Korea. **Soc Policy Adm** 2022; 56(1): 148–62. DOI: 10.1111/spol.12761.
54. Kim H, Yoon NH, Hahn Y, Hashimoto H. Explaining Variations in Long-term Care Use and Expenditures Under the Public Long-term Care Insurance Systems: A Case Study Comparison of Korea and Japan. **Int J Health Policy Manag** 2023; 12: 6640. DOI: 10.34172/ijhpm.2022.6640
55. Chen L, Zhang L, Xu X. Review of evolution of the public long-term care insurance (LTCI) system in different countries: influence and challenge. **BMC Health Serv Res** 2020; 20(1): 1057. DOI: 10.1186/s12913-020-05878-z
56. Yiengprugsawan VS, Piggott J, editors. Shaping long-term care in emerging Asia: policy and country experiences. 1st ed. **Abingdon: Routledge**; 2022. doi:10.4324/9781003131373
57. Pattaraporn Khongboon, Sathirakorn Pongpanich. Estimating Long-Term Care Costs among Thai Elderly: A Phichit Province Case Study. **J Aging Res** 2018; 2018: 4180565. DOI: 10.1155/2018/4180565
58. Vanleerberghe P, De Witte N, Claes C, Schalock RL, Verté D. The quality of life of older people aging in place: a literature review. **Qual Life Res** 2017; 26(11): 2899–907. DOI: 10.1007/s11136-017-1651-0
59. Owusu B, Bivins B, Marseille BR, Baptiste DL. Aging in place: Programs, challenges and opportunities for promoting healthy aging for older adults. **Nurs Open** 2023; 10(9): 5784–6. DOI :10.1002/nop2.1872.
60. Miller KEM, Mulholland Green C, Fassinger A, Wolff JL. Long-Term Care Services and Supports Needed for Successful Aging-in-Place: A Critical Review. **Annu Rev Public Health** 2025; 46: 487–505. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-071823-113604.
61. Ferri CP, Jacob KS. Dementia in low-income and middle-income countries: Different realities mandate tailored solutions. **PLoS Med** 2017; 14(3): e1002271. DOI: 10.1371/journal.pmed.1002271.
62. Fam J, Mahendran R, Kua EH. Dementia care in low and middle-income countries. **Curr Opin Psychiatry** 2019; 32(5): 461–4. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000523.
63. Mattap SM, Mohan D, McGrattan AM, Allotey P, Stephan BC, Reidpath D, et al. The economic burden of dementia in low- and middle-income countries (LMICs): a systematic review. **BMJ Glob Health** 2022; 7(4): e007409. DOI: 10.1136/bmjgh-2021-007409.
64. Tran TA, Mattap SM, Warren N, Teng JHJ, Duong MD, Hoang VM, et al. Caregiver burden among dementia caregivers in low-and middle-income countries in Asia: a systematic review. **Aging Ment Health** 2025; 29(4): 578–90. DOI: 10.1080/13607863.2025.2462110.

65. Siqueira M, Coube M, Millett C, Rocha R, Hone T. The impacts of health systems financing fragmentation in low- and middle-income countries: a systematic review protocol. **Syst Rev** 2021; 10(1): 164. DOI: 10.1186/s13643-021-01714-5.
66. World Health Organization. **Long-term care financing: lessons for low- and middle-income settings.** Brief 6. Ensuring financial protection in long-term care. Geneva: World Health Organization; 2024.
67. Gatome-Munyua A, Sparkes S, Mtei G, Sabignoso M, Soewondo P, Yameogo P, et al. Reducing fragmentation of primary healthcare financing for more equitable, people-centred primary healthcare. **BMJ Glob Health** 2025; 10(1): e015088. DOI: 10.1136/bmjgh-2024-015088
68. Schulz R, Sherwood PR. Physical and mental health effects of family caregiving. **Am J Nurs.** 2008; 108(9): 23–7. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c.
69. Gérain P, Zech E. Informal Caregiver Burnout? Development of a Theoretical Framework to Understand the Impact of Caregiving. **Front Psychol** 2019; 10: 1748. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01748.
70. Gérain P, Zech E. A Harmful Care: The Association of Informal Caregiver Burnout With Depression, Subjective Health, and Violence. **J Interpers Violence** 2022; 37(11-12): NP9738–NP9762. DOI: 10.1177/0886260520983259.
71. Soh XC, Hartanto A, Ling N, Reyes M, Sim L, Nadyanna M. Prevalence of depression, anxiety, burden, burnout, and stress in informal caregivers: An umbrella review of meta-analyses. **Arch Gerontol Geriatr Plus** 2025; 100197. DOI: 10.1016/j.aggp.2025.100197
72. Schulz R, Sherwood PR. Physical and mental health effects of family caregiving. **Am J Nurs** 2008; 108(9): 23–7. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c.
73. Newbould L, Samsi K, Wilberforce M. Developing effective workforce training to support the long-term care of older adults: A review of reviews. **Health Soc Care Community** 2022; 30(6): 2202–17. DOI: 10.1111/hsc.13897.
74. Hajji O, El Abbadi B, Akhnif EH. Systematic Review of Financing Functions for Universal Health Coverage in Low- and Middle-Income Countries: Reforms, Challenges, and Lessons Learned. **Public Health Rev** 2025; 46: 1607745. DOI: 10.3389/phrs.2025.1607745.
75. Wu X. Negotiating filial care in transitions: an ethnographic study of family involvement in China's nursing homes. **J Chin Sociol** 2023; 10(1): 9. DOI: 10.1186/s40711-023-00187-4.
76. Zhan HJ, Feng Z, Chen Z, Feng X. The role of the family in institutional long-term care: cultural management of filial piety in China. **Int J Soc Welf** 2011; 20: S121–34. DOI: 10.1111/j.1468-2397.2011.00808.x.
77. Xiao C, Patrician PA, Montgomery AP, Wang Y, Jablonski R, Markaki A. Filial piety and older adult caregiving among Chinese and Chinese-American families in the United States: a concept analysis. **BMC Nurs** 2024; 23(1): 115. DOI: 10.1186/s12912-024-01789-0.

78. Woo J. The Myth of Filial Piety as a Pillar for Care of Older Adults among Chinese Populations. **Adv Geriatr Med Res** 2020; 2(2): e200012. DOI: 10.20900/agmr20200012.
79. Fischer J, Hongsoo K, Doetter LF, Rothgang H. Social Long-Term Care Insurance: An Idea Travelling Between Countries?. **International Impacts on Social Policy: Short Histories in Global Perspective**. Cham: Springer International Publishing, 2022. 435-447. DOI: 10.1007/978-3-030-86645-7_34
80. Chow N. The practice of filial piety and its impact on long-term care policies for elderly people in Asian Chinese communities. **Asian J Gerontol Geriatr** 2006;1(1):31–5.
81. Jeon B, Kwon S. Health and Long-Term Care Systems for Older People in the Republic of Korea: Policy Challenges and Lessons. **HealthSystReform** 2017; 3(3): 214–23. DOI: 10.1080/23288604.2017.1345052.

การใช้บุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นที่อาศัยในครอบครัวข้ามรุ่น:

มุมมองจากภาคีเครือข่ายและเยาวชน

E-CIGARETTE USE AMONG TEENAGERS LIVING IN SKIPPED GENERATION FAMILIES: PERSPECTIVES FROM NETWORK PARTNERS AND YOUTH

จันทร์เพ็ญ สว่างไสง*, กำพร ดานา**, อนุชา ไทวงษ์**, ดิษฐพล ใจซื่อ**,
 เยาวนาถ คำแก้ว**, วิไลลักษณ์ เผือกพันธ์**, วุฒิชัย สมกิจ**

Janphen Sawangthaisong*, Kamthorn Dana**, Anucha Taiwong**,
 Dittaphol Jaisue**, Yaowanat Khamkaew**, Wilailak Phuakphan**, Wuttichai Somgit**

บทคัดย่อ

การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในนักเรียนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่นซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางสูง การวิจัยเชิงสำรวจแบบผสมผสานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และมุมมองต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น อำเภอวังน้อย จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในครอบครัวข้ามรุ่น จำนวน 308 คน และภาคีเครือข่ายจำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 23.70 (95% CI: 19.20–28.69) สถานที่ที่นักเรียนเริ่มใช้ครั้งแรกมากที่สุดคือที่บ้านเพื่อน ร้อยละ 12.01 บุหรี่ไฟฟ้าแบบใช้แล้วทิ้ง ร้อยละ 16.56 และมีกลิ่นผลไม้ ร้อยละ 17.53 ความเสี่ยงหลักที่พบประกอบด้วย ช่องว่างระหว่างวัยในครอบครัวข้ามรุ่นที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถติดตามพฤติกรรมของหลานได้ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนและกระแสสังคมลักษณะผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและง่ายต่อการปกปิด การเข้าถึงที่ง่ายผ่านช่องทางออนไลน์ และช่วงวัยรอยต่อที่มีความเปราะบาง นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมเสี่ยงร่วมอื่นๆ คือ การสูบบุหรี่มวน ร้อยละ 25.00 และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 45.78 จากผลการศึกษา ภาคีเครือข่ายมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาแนวทางการป้องกันที่เฉพาะเจาะจงตามกรอบ SREIM ได้แก่ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวข้ามรุ่น การควบคุมแหล่งจำหน่าย การป้องกันเชิงรุกตั้งแต่ระดับประถมศึกษา การบูรณาการการทำงานของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ และการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า, วัยรุ่น, ครอบครัวข้ามรุ่น, ภาคีเครือข่าย

* โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดมหาสารคาม

** วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Yangsisurach Hospital, Maha Sarakham Province

** Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Yaowanat Khamkaew, Email: yaowanat@smnc.ac.th

Received 01/02/2026

Revised 23/02/2026

Accepted 08/05/2026

ABSTRACT

E-cigarette use among Thai youth has been continuously increasing, particularly among students living in skipped-generation families (SGF), who are considered a highly vulnerable group. This mixed-methods survey research aimed to examine the situation and perspectives on e-cigarette use among youth living in SGF in Yangsisurach District, Maha Sarakham Province. The sample consisted of 308 lower secondary school students from SGF and 30 network partners. Data were collected using questionnaires, in-depth interviews, and focus group discussions. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were analyzed using content analysis. The results revealed that the prevalence of e-cigarette use among students was 23.70% (95% CI: 19.20–28.69). The most common location for first use was at a friend's house (12.01%). Students predominantly used disposable e-cigarettes (16.56%) and preferred fruit flavors (17.53%). Major risk factors identified included the generation gap in SGF that prevented elderly caregivers from monitoring their grandchildren's behaviors, peer influence and social trends, diverse product characteristics that were easy to conceal, easy accessibility through online channels, and vulnerable transitional developmental stages. Co-occurring risk behaviors were also found, including cigarette smoking (25.00%) and alcohol consumption (45.78%). Based on the findings, network partners recommended targeted prevention strategies following the SREIM framework, including strengthening SGF, controlling distribution sources, implementing proactive prevention from primary school level, systematically integrating efforts across all sectors, and developing continuous surveillance and monitoring systems.

Keywords: E-cigarettes, teenagers, skipped generation families, network partners

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2566 พบว่าเด็กและเยาวชนอายุไม่เกิน 25 ปี จำนวน 61,688 คน มีผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 25 หรือ 1 ใน 4 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มว่าการเข้าถึงผลิตภัณฑ์เหล่านี้ในกลุ่มเด็กอายุน้อยลงเรื่อยๆ และที่สำคัญยังพบว่ามีผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าร่วมกับกัญชา ร้อยละ 6.04 (95%CI 5.36-6.72) รวมทั้งการใช้ร่วมกับแอลกอฮอล์และกัญชา ร้อยละ 5.27 (95%CI 4.63-5.91) โดยเยาวชนสามารถเข้าถึงสารเสพติดกลุ่มนี้ได้ภายในเวลา 15 นาที ถึงร้อยละ 91.44 (95%CI 90.34-92.54)²

การแพร่ระบาดของบุหรี่ไฟฟ้าเข้าสู่ชุมชนชนบทเป็นประเด็นที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีลักษณะสังคมและครอบครัวที่เปราะบาง อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม เป็นพื้นที่ชนบทที่มีลักษณะเฉพาะคือมีสัดส่วนของครอบครัวข้ามรุ่น (Skipped-generation families: SGF) ในระดับที่สูง กล่าวคือ เป็นครอบครัวที่มีเฉพาะผู้สูงอายุและเด็กหรือวัยรุ่น โดยพ่อแม่ผู้ทำงานต้องย้ายถิ่นไปทำงานในเมืองหรือต่างประเทศ³⁻⁴ ลักษณะครอบครัวเช่นนี้ส่งผลให้เกิดช่องว่างในการดูแลเอาใจใส่และการอบรมสั่งสอนเยาวชน ทำให้เยาวชนมีความเสี่ยงต่อการเข้าถึงพฤติกรรมเสี่ยง การใช้สารเสพติด รวมถึงบุหรี่ไฟฟ้าด้วย⁵⁻⁶

จากข้อมูลปี 2567 พบว่าร้อยละ 42.3 ของครอบครัวในอำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม เป็นครอบครัวข้ามรุ่น โดยมีผู้สูงอายุเป็นผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี เฉลี่ย 1-2 คนต่อครัวเรือน และพบว่าร้อยละ 27.8 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยในครอบครัวลักษณะนี้เคยทดลองใช้บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดที่อยู่ทีร้อยละ 18.5 อย่างชัดเจน ตัวเลขที่แตกต่างนี้เป็นข้อมูลที่เน้นย้ำว่ากลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวข้ามรุ่นเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความเปราะบางและต้องการการดูแลป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงอย่างเร่งด่วน⁷ ดังนั้น การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความทุกข์อย่างเป็นระบบในบริบทเฉพาะนี้ จึงถือเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจกลไกและปัจจัยเสี่ยงเฉพาะที่ทำให้วัยรุ่นกลุ่มนี้ถูกดึงให้เข้าสู่การใช้สารเสพติดรูปแบบใหม่ได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่น ได้แก่ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนและกระแสสังคม⁸⁻⁹ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมและรูปแบบที่หลากหลายซึ่งง่ายต่อการปกปิดจากผู้ปกครอง¹⁰⁻¹¹ การเข้าถึงที่ง่ายผ่านช่องทางออนไลน์¹² และช่วงวัยรุ่นต่อที่มีความเปราะบาง¹³ นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้บุหรี่ไฟฟ้ากับพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ เช่น การดื่มแอลกอฮอล์และการใช้สารเสพติดอื่น¹⁴⁻¹⁵ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัญหาที่ต้องการการแก้ไขแบบบูรณาการ

การแก้ไขปัญหาการใช้สารเสพติดในสังคมจำเป็นต้องอาศัยมุมมองที่หลากหลายจากทุกภาคส่วน การวิจัยเชิงสำรวจในระยะที่ 1 นี้จึงมุ่งศึกษาในมิติของทีมนิสิตสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลเยาวชน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครู เจ้าหน้าที่สาธารณสุข องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและผู้นำชุมชน การรวบรวมข้อมูลจากมุมมองเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้เข้าใจความทุกข์ของปัญหาเชิงปริมาณเท่านั้น แต่ยังช่วยให้มองเห็นถึงสถานการณ์จริง ปัญหาอุปสรรคในการป้องกัน กลไกการเข้าถึงสารเสพติด และข้อจำกัดในการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อศึกษาบริบท สถานการณ์ ปัญหาอุปสรรค ความต้องการ

และการมีส่วนร่วมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้จะนำไปสู่การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการป้องกันที่เฉพาะเจาะจงและมีประสิทธิผลสำหรับบริบทของนักเรียนในครอบครัวข้ามรุ่น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการขยายผลสู่พื้นที่อื่นๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกันทั่วประเทศ และเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายการควบคุมยาสูบและสารเสพติดในระดับท้องถิ่นต่อไปในอนาคต¹⁶⁻¹⁷ โดยเฉพาะการพัฒนาแนวทางที่สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน¹⁸ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนในกลุ่มเยาวชนที่มีความเสี่ยงสูงนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาสถานการณ์ และมุมมองต่อการใช้นิโคตินไฟฟ้าของเยาวชนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษานี้ มีกรอบแนวคิดที่บูรณาการทฤษฎีระบบนิเวศ (Ecological Systems Theory) ร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วม เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงบริบทของครอบครัวกับพฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่น โดยสามารถจำแนกความเชื่อมโยงได้เป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้ (1) ปัจจัยเชิงบริบทและโครงสร้างความเสี่ยง (Independent Context) เน้นที่ลักษณะเฉพาะของครอบครัวข้ามรุ่น (Skipped Generation Families) ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้าง โดยมีช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) เป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการควบคุมพฤติกรรม ร่วมกับปัจจัยกระตุ้นจากภายนอก ได้แก่ การตลาดของนิโคตินไฟฟ้าผ่านช่องทางออนไลน์ และอิทธิพลทางสังคมจากกลุ่มเพื่อน (Peer Influence) ในช่วงวัยรุ่นต่อระหว่างประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเปราะบางต่อการอยากรู้อยากลอง (2) ปรากฏการณ์ด้านพฤติกรรมและการรับรู้ผลกระทบ (Phenomenological Outcome) ครอบคลุมสถานการณ์ความชุกและรูปแบบพฤติกรรมการใช้นิโคตินไฟฟ้า ที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยง เช่น บ้านเพื่อนหรือโรงเรียน และรูปแบบผลิตภัณฑ์นิโคตินไฟฟ้าที่เอื้อต่อการปกปิดพฤติกรรมจากผู้ปกครองที่เป็นผู้สูงอายุ จนนำไปสู่ผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพและพัฒนาการของวัยรุ่น และ (3) กลไกพลังเครือข่ายและการจัดการเชิงระบบ (Intervention Mechanism) นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาผ่านพลังเครือข่ายทีมสหวิชาชีพ ซึ่งเป็นกลไกที่เชื่อมประสานระหว่าง บ้าน โรงเรียนและชุมชน มีเป้าหมายเพื่อปิดช่องว่างความเปราะบางของครอบครัวข้ามรุ่น ผ่านยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่สำคัญในระดับชุมชน

วิธีการศึกษา (Method)

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบผสมผสาน (Mixed-methods survey research) ที่มีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยเป็นการศึกษาในระยะแรกของโครงการวิจัยเรื่อง พลังเครือข่าย: นวัตกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและการใช้กัญชาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ดำเนินการ ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2568 - มกราคม 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร มี 2 กลุ่ม คือ วัยรุ่นทั้งเพศชายและหญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่ประถมศึกษา อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 855 คน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลวัยรุ่นใน

พื้นที่ ประกอบด้วย ครูและผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่ประถมศึกษา ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. กลุ่มนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และอาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น (Skipped generation families: SGF) เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ (1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 9 แห่ง ในปีการศึกษา 2568 (2) อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น คือครอบครัวที่วัยรุ่นอาศัยอยู่กับปู่ย่าตายายหรือญาติ โดยไม่มีบิดามารดาอาศัยอยู่ด้วย (3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ และให้ข้อมูลได้ และ (4) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาและได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง/ผู้ดูแล และมีเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ (1) วัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสติปัญญาที่ส่งผลต่อการตอบแบบสอบถาม (2) ไม่ได้เข้าเรียนในช่วงระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากลาป่วย ลาสิกขา หรือเหตุสุดวิสัย และ (3) ขอลถอนตัวออกจากการศึกษาระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป WinPepi¹⁹ แทนค่าที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันในนักเรียนมัธยมศึกษา¹⁵ กำหนดสัดส่วนของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบัน เท่ากับ 0.34, Confidence level 95%, Acceptable difference 0.05, Assumed proportion 0.34, Population size 855, Expected loss of subjects 20% ได้กลุ่มตัวอย่าง 308 คน

ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional stratified sampling) เนื่องจากโรงเรียนแต่ละแห่งมีจำนวนนักเรียนในครอบครัวข้ามรุ่นแตกต่างกัน การสุ่มในสัดส่วนเท่ากันจึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ได้สัดส่วนที่แท้จริงของประชากร ผู้วิจัยจึงดำเนินการแบ่งโรงเรียนทั้ง 9 แห่งเป็นชั้น (Stratum) แล้วสุ่มจากแต่ละโรงเรียนตามสัดส่วนของจำนวนนักเรียนที่มีอยู่จริงในแต่ละโรงเรียน จากนั้นจึงใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกภายในแต่ละโรงเรียน ในปีการศึกษา 2568 ระหว่างเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน 2568 จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมครบ 308 คน

2. กลุ่มภาคีเครือข่ายในชุมชน เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลวัยรุ่นในพื้นที่ คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive sampling) ในผู้ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลนักเรียนทั้งในครอบครัว ชุมชน และในโรงเรียน ประกอบด้วย ครูและผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในพื้นที่ จำนวน 9 คน ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 5 คน ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 16 คน รวมทั้งหมด จำนวน 30 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวนสมาชิก ระดับการศึกษาและอาชีพของผู้ปกครอง ประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว ผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

2. แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (Semi-structured interview guideline) ใช้เป็นแนวคำถามสำหรับสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นในครอบครัวข้ามรุ่น ที่ครอบคลุมประเด็น (1) การเข้าถึงการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (2) รูปแบบวิถีการและความถี่ในการใช้ และ (3) ผลกระทบจากการใช้ มุมมองและบทเรียนจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

3. แนวทางการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion guideline) โดยจัดสนทนากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองให้ข้อคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ประกอบด้วย (1) กลุ่มครูและผู้บริหารสถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (2) กลุ่มผู้ปกครอง ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในประเด็น (1) สถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ากับวัยรุ่นในพื้นที่ (2) แนวทาง มาตรการและนโยบาย สำหรับจัดการแก้ไขปัญหามันบุหรี่ไฟฟ้าในพื้นที่

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยประยุกต์และพัฒนาขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของทีมนักวิชาชีพในชุมชน จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ผ่านการทดสอบความตรงของเนื้อหา ได้ค่า CVI 0.88-0.90 และการตรวจสอบความเที่ยง 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ผู้วิจัยประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียนเป้าหมายทั้ง 9 แห่ง เพื่อขอรายชื่อนักเรียนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่นตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ พร้อมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent) โดยเน้นย้ำเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล และการไม่มีผลกระทบต่อการเรียนของนักเรียน การเก็บข้อมูลใช้วิธีการบันทึกด้วยตนเอง (Self-report) ผ่านแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งนักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยตนเองในห้องเรียน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยคอยอำนวยความสะดวกและตอบข้อซักถามเพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ที่สุด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) ดำเนินการโดย (1) สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวกับนักเรียนในครอบครัวข้ามรุ่นที่มีประสบการณ์หรือสัมผัสเสี่ยงต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยใช้คำถามปลายเปิดเพื่อเจาะลึกถึงแรงจูงใจ วิธีการเข้าถึง และผลกระทบที่เกิดขึ้นในมุมมองของวัยรุ่นเอง (2) จัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อมูลกับภาคีเครือข่ายชุมชน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยตามบทบาทหน้าที่ (กลุ่มสถานศึกษา/อปท. และ กลุ่มผู้นำชุมชน/อสม.) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในพื้นที่และระดมความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันนวัตกรรมใหม่ๆ

3. การบันทึกข้อมูล ใช้การจดบันทึกภาคสนาม (Field note) ร่วมกับการบันทึกเสียง เพื่อนำมาถอดเทปแบบคำต่อคำ (Verbatim transcription) สำหรับการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ที่ได้จากกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยเริ่มจากการถอดเทปบันทึกเสียงแบบคำต่อคำ การจัดรหัสข้อมูล (Coding) เพื่อจำแนกประเด็นสำคัญและสังเคราะห์แนวทางมาตรการป้องกันในระดับพื้นที่ และมีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) เพื่อยืนยันความเที่ยงตรงของข้อมูลจากหลายแหล่ง ทั้งจากตัววัยรุ่นและภาคีเครือข่ายชุมชน ส่งผลให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอยางสีสุราชได้อย่างครอบคลุมและน่าเชื่อถือ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ COE 1/2569 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2568

ผลการศึกษา (Results)

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

จากการศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น จำนวน 308 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.65 และเพศชาย ร้อยละ 49.35 มีอายุเฉลี่ย 13.79 (SD 0.88) ปี ส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ย 3.29 (SD 0.86) ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 60.06 และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 42.86 ในด้าน

พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบประเด็นที่น่าสนใจคือ แม้นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.00 ไม่เคยสูบบุหรี่มาก่อน แต่มีกลุ่มที่เคยสูบและยังสูบบุหรี่ในปัจจุบันรวมกันถึงร้อยละ 25.00 นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในสัดส่วนที่สูง โดยมีนักเรียนที่เคยดื่มหรือดื่มอยู่ในปัจจุบันรวมกันถึง ร้อยละ 45.78 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในครอบครัวข้ามรุ่น (n = 308)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	152	49.35
หญิง	156	50.65
ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.32
ประถมศึกษา	106	34.42
มัธยมศึกษา	185	60.06
อื่น ๆ (ปวช./ปวส./ปริญญาตรี)	16	5.19
อาชีพของผู้ปกครอง		
รับจ้างทั่วไป	132	42.86
เกษตรกร	95	30.84
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	37	12.01
อื่น ๆ (พนักงานบริษัท/ข้าราชการ)	44	14.29
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดอื่น		
เคยสูบบุหรี่ (สูบเป็นประจำ/นาน ๆ ครั้ง)	77	25.00
เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ดื่มเป็นประจำ/นาน ๆ ครั้ง)	141	45.78

2. สถานการณ์และความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

ความชุกของการเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น พบร้อยละ 23.70 (95% CI: 19.20–28.69) โดยพบว่า สถานที่ที่นักเรียนเริ่มใช้ครั้งแรกมากที่สุดคือ บ้านเพื่อน ร้อยละ 12.01 รองลงมาคือบ้านของตนเอง ร้อยละ 6.17 และโรงเรียน ร้อยละ 3.57 โดยบุคคลที่อยู่ด้วยขณะสูบบุหรี่ครั้งแรกส่วนใหญ่เป็นเพื่อนร่วมชั้น ร้อยละ 10.71 และรุ่นพี่ ร้อยละ 10.06

ลักษณะและพฤติกรรมการใช้ นักเรียนส่วนใหญ่นิยมใช้บุหรี่ไฟฟ้าประเภทใช้แล้วทิ้ง (Disposable) สูงถึงร้อยละ 16.56 โดยเลือกใช้กลิ่นผลไม้เป็นหลัก ร้อยละ 17.53 สำหรับความถี่ในการใช้ ส่วนใหญ่ใช้เป็นครั้งคราวเดือนละครั้งหรือน้อยกว่า ร้อยละ 11.36 อย่างไรก็ตาม มีกลุ่มนักเรียนที่ใช้เป็นประจำทุกวันหรือเกือบทุกวันร้อยละ 2.92 และส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการสูบ 1-2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 12.34 (ตาราง 2)

ตาราง 2 สถานการณ์และพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 308)

พฤติกรรม	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)
ความชุกของการเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 308)	73	23.70
สถานที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรก (n = 73)		
บ้านเพื่อน	40	54.79
บ้านตนเอง	19	26.03
โรงเรียน	14	19.18
ผู้ที่อยู่ด้วยขณะสูบบุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรก (n = 73)		
เพื่อนร่วมชั้นเรียน	33	45.21
รุ่นพี่	31	42.47
อื่นๆ (คนรู้จัก/พี่น้อง/ใช้คนเดียว)	9	12.32
ประเภทของบุหรี่ไฟฟ้าที่นิยมใช้		
แบบใช้แล้วทิ้ง (Disposable)	58	79.45
แบบเติมน้ำยา (Pod system)	15	20.55
กลิ่นที่นิยมใช้		
กลิ่นผลไม้	54	73.97
กลิ่นมินต์/เมนทอล	12	16.44
อื่นๆ (หวาน/ขนม/ยาสูบ)	7	9.59
ความถี่ในการใช้		
ใช้ 1-2 ครั้งต่อวัน	32	12.34*
นาน ๆ ครั้ง (เดือนละครั้งหรือน้อยกว่า)	35	11.36*
เป็นประจำทุกวัน/เกือบทุกวัน	6	2.92*

* คำนวณร้อยละจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เพื่อให้เปรียบเทียบสัดส่วนกับประชากรกลุ่มตัวอย่างภาพรวมได้

3. มุมมองและบทเรียนเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มนักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้ พบว่าช่องทางการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นในครอบครัวข้ามรุ่นมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Line, TikTok ฝากเพื่อนที่อายุมากกว่าซื้อ และการรับจากเพื่อนโดยตรง ราคาบุหรี่ไฟฟ้าแบบใช้แล้วทิ้งที่เริ่มต้นต่ำทำให้นักเรียนสามารถจัดหาได้จากเงินค่าข้าวระหว่างวันที่ผู้ปกครองให้ ส่วนประเด็นแรงจูงใจสำคัญเกิดจากกระแสทางสังคมในกลุ่มเพื่อน เพื่อนชักชวนและแนะนำให้ใช้ วัยรุ่นมองว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีภาพลักษณ์ที่ทันสมัยและมีกลิ่นหอมที่ปกปิดการใช้งานจากผู้ปกครองที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุในครอบครัวข้ามรุ่น ซึ่งมองว่าเป็นข้อดีและสามารถปิดบังได้ง่ายกว่าบุหรี่มวนทั่วไป

(“ผมว่ามันดูเทกว่าบุหรี่มวนเยอะเลย กลิ่นก็หอมเหมือนขนม เวลาแอบสูดในห้องนอน ยายที่นั่งอยู่หน้าบ้านเขาก็ไม่ได้กลิ่นหรอกครับ เขาแยกไม่ออกหรอก ว่านี่คือควันบุหรี่หรือกลิ่นน้ำหอม” — ID02 นักเรียนชาย อายุ 14 ปี, ประสบการณ์ใช้บุหรี่ไฟฟ้า 1 ปี)

อย่างไรก็ตาม ในด้านผลกระทบ นักเรียนเริ่มตระหนักถึงอาการทางกายเบื้องต้นที่เกิดขึ้น เช่น อาการระคายเคืองคอ แสบจมูก และมีความกังวลต่อการเสพติดเมื่อใช้ไปนาน ๆ ในวัยรุ่นบางคน ซึ่งเป็นบทเรียนสำคัญที่นำไปสู่ความต้องการแนวทางการป้องกันที่มีประสิทธิภาพในระดับพื้นที่ต่อไป

(“ตอนแรกก็สนุกดีครับ แต่พักหลังเริ่มรู้สึกว่าค่อนข้างหนักมาก บางทีซัดเข้าไปแล้วแทบจมน้ำตาไหล เริ่มกลัวเหมือนกันว่าถ้าเลิกไม่ได้ต่อไปจะเป็นยังไง เพราะตอนนี้แคว้นไหนไม่ได้พักไปโรงเรียนก็รู้สึกหงุดหงิดแล้ว” — ID04 นักเรียนชาย อายุ 15 ปี, ผู้ให้ข้อมูลหลัก)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าแบบใช้แล้วทิ้งเป็นหลัก เนื่องจากพกพาสะดวก ราคาต่อครั้งไม่แพง กลิ่นผลไม้เป็นที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากมีกลิ่นหอมและไม่เหมือนควันบุหรี่ทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้เมื่ออยู่กับกลุ่มเพื่อน หลังเลิกเรียน และส่วนใหญ่ใช้นาน ๆ ครั้ง แต่กลุ่มที่ใช้เป็นประจำบอกว่าเริ่มรู้สึกที่ต้องใช้ทุกวัน และจากการให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างเริ่มรับรู้ถึงการเกิดอาการบางอย่างหลังการใช้นาน ๆ เช่น การระคายเคืองคอ แสบจมูก ซึ่งอาจจะซ่อนให้เห็นว่าวัยรุ่นส่วนหนึ่งเริ่มประเมินความเสี่ยงของตนเองได้ แต่ยังขาดทักษะในการปฏิเสธและการหยุดพฤติกรรม

4. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ: สถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงในครอบครัวข้ามรุ่น

จากการสนทนากลุ่มร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ประเด็นปัญหาหลัก รวมถึงแนวทางแก้ไขได้ 5 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) **กระแสนิยมและพลวัตของพฤติกรรมเสี่ยง** สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีลักษณะเป็น วงจรตามกระแสสังคม โดยมีความนิยมสูงสุดในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา จากปัจจัยด้านภาพลักษณ์แฟชั่นและการเลียนแบบสื่อออนไลน์ แม้ปัจจุบันการบังคับใช้กฎหมายและราคาจะทำให้ความนิยมลดลงบ้าง แต่กลับพบการเปลี่ยนรูปแบบไปใช้บุหรี่มวนแทน นอกจากนี้ในบางพื้นที่ยังมีปัญหาการใช้ “กัญชาและน้ำกระท่อม” ที่รุนแรงกว่า โดยมีต้นเหตุมาจากนโยบายเสรีในอดีตที่ทำให้วัยรุ่นซึมซับพฤติกรรมจากผู้ใหญ่ในชุมชน

2) **ครอบครัวข้ามรุ่น: ช่องว่างและความเปราะบางในการดูแล** ครอบครัวข้ามรุ่น (Skipped Generation Families) ถือว่าเป็นความเปราะบางหรือปัจจัยเสี่ยงสูงสุด เนื่องจากช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) ทำให้ปู่ย่าตายายไม่สามารถติดตามพฤติกรรมหรือก้าวทันเทคโนโลยีของหลานได้ ดังสะท้อนจากข้อมูลว่า “ผู้เฒ่าตามเด็กไม่ทัน วิวัฒนาการวัยรุ่นมันไปกับเพื่อน... ความรู้ก็ไม่มี ไม่รู้จะบอกหลานยังไง” นอกจากขาดความรู้เท่าทันรูปแบบใหม่ๆ ของบุหรี่ไฟฟ้าแล้ว ยังพบปัจจัยด้านจิตวิทยา คือ “ความรักแบบตามใจและซึ่สสาร” เพื่อชดเชยการที่เด็กไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ ทำให้ขาดการควบคุมพฤติกรรมที่เหมาะสม

3) **วิกฤตช่วงรอยต่อและการเข้าถึงผ่านโลกออนไลน์** ช่วงอายุที่เริ่มทดลองใช้สารเสพติดมีแนวโน้มลดน้อยลง โดยเฉพาะ “ช่วงรอยต่อระหว่าง ป.6 และ ม.1” ซึ่งเป็นวัยที่ต้องการอิสระทางความคิดและเลียนแบบรุ่นพี่ โดยมี “ช่องทางออนไลน์” เป็นปัจจัยเร่งสำคัญที่ทำให้การโฆษณาและการซื้อขายเข้าถึงตัวเด็กได้ง่ายทั้งในครอบครัวและในชุมชน

4) **ผลกระทบสะสมต่อสุขภาพและกลไกการดูแลในปัจจุบัน** ทีมสหวิชาชีพสะท้อนว่าผลกระทบจากบุหรี่ไฟฟ้าและกัญชาเป็นลักษณะ “ภัยเงียบสะสม” ที่ทำลายสารสื่อประสาทในสมองอย่างถาวร และยับยั้งการหลั่ง Growth Hormone ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กโดยตรง และในพื้นที่โรงเรียนมีมาตรการปัจจุบัน คือ เน้นกลไก “โรงเรียนสีขาว” การตรวจค้น และการให้ความรู้พื้นฐาน เสริมสร้างความรู้เท่าทัน ส่วนในชุมชนใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวและโครงการ To Be Number One ร่วมกับการเยี่ยมบ้านของทีมสหวิชาชีพ

5) **ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการจัดการที่ยั่งยืน** จากการสนทนากลุ่มภาคีเครือข่ายในชุมชน ทั้งครูและผู้บริหารสถานศึกษา ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้ร่วมกันถอดบทเรียนและสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการจัดการปัญหาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้สรุปและจัดหมวดหมู่ข้อเสนอที่ได้เป็นกรอบแนวทาง 5 ด้าน โดยใช้ชื่อย่อรวมเรียกว่า SREIM ซึ่งมาจากอักษรนำของแต่ละด้าน ประกอบด้วย (1) Strengthening Families เสริมสร้างความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัว โดยเฉพาะครอบครัวข้ามรุ่น (2) Root Cause Control บังคับใช้กฎหมายและควบคุมแหล่งจำหน่ายในชุมชนและออนไลน์อย่างจริงจัง (3) Early

Prevention ปลูกฝังความรู้และทักษะการปฏิเสธตั้งแต่ระดับประถมศึกษา (4) Integrated Collaboration บูรณาการการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนแบบเป็นทีม และ (5) Monitoring System พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วม

วิจารณ์ (Discussions)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบความชุกของการเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยในครอบครัวข้ามรุ่นอำเภอวังน้อย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดและสูงกว่าภาพรวมของประเทศ ตามรายงานของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2566 ความแตกต่างนี้บ่งบอกให้เห็นถึงความเปราะบางเฉพาะของกลุ่มนักเรียนในครอบครัวข้ามรุ่นที่ต้องการการทำการกิจกรรมส่งเสริมและแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าปัจจัยด้านครอบครัวและสภาพแวดล้อมทางสังคมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่น¹⁵ นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมเสี่ยงร่วม คือ การสูบบุหรี่มวนร้อยละ 25.00 และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 45.78 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้นิโคตินไฟฟ้ากับการดื่มแอลกอฮอล์และการใช้สารเสพติดอื่นๆ ในวัยรุ่น^{2, 14}

ลักษณะเฉพาะของครอบครัวข้ามรุ่น (Skipped Generation Families) ถูกระบุเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นผู้ดูแลหลักไม่สามารถติดตามพฤติกรรมและเข้าใจเทคโนโลยีของรุ่นหลานได้ ประกอบกับขาดทักษะการสื่อสารและความรู้เท่าทันรูปแบบผลิตภัณฑ์นิโคตินไฟฟ้าที่มีลักษณะหลอกให้ดูคล้ายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Friedman⁵ เกี่ยวกับความสำคัญของการทำหน้าที่ครอบครัวในการดูแลเยาวชน และงานวิจัยของวณิชชา ณรงค์ชัยและศุภชัย อายวัฒน์⁴ ที่ศึกษารูปแบบการอยู่อาศัยร่วมกันของคนข้ามรุ่นในครอบครัวผู้ย้ายถิ่นอีสาน พบว่าครอบครัวข้ามรุ่นมีข้อจำกัดในการดูแลเด็กและเยาวชนอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ Marlen และ Blantucas⁶ ได้เน้นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก ซึ่งในบริบทของครอบครัวข้ามรุ่นมักขาดการเฝ้าระวังและการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมแก่วัยรุ่น

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพเผยให้เห็นปัจจัยที่ส่งเสริมการใช้นิโคตินไฟฟ้าในวัยรุ่นหลายประการ ได้แก่ (1) อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนและกระแสสังคมที่มองว่านิโคตินไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Glasser⁸ และ Hrywna⁹ ที่พบว่าปัจจัยทางสังคมและกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจใช้นิโคตินไฟฟ้าของวัยรุ่น (2) ลักษณะผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมและรูปแบบที่หลากหลายทำให้ง่ายต่อการปกปิดหรือหลีกเลี่ยงจากการจับได้ของผู้ปกครอง โดยนักเรียนส่วนใหญ่นิยมใช้นิโคตินไฟฟ้าแบบใช้แล้วทิ้ง (Disposable) ร้อยละ 16.56 และเลือกกลิ่นรสผลไม้ ร้อยละ 17.53 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าลักษณะผลิตภัณฑ์และการตลาดที่เข้าถึงง่ายผ่านช่องทางออนไลน์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมพฤติกรรมการใช้นิโคตินไฟฟ้า¹⁰⁻¹¹ และ (3) ช่วงวัยรอยต่อระหว่างประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (ประมาณ 12-13 ปี) เป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูงต่อการทดลองใช้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Walker¹³ ที่พบว่าวัยรุ่นตอนต้นมีความเปราะบางต่อการเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ได้จากการสนทนากลุ่มกับภาคีเครือข่าย สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ โดยมีข้อค้นพบที่ใช้สัญลักษณ์ย่อตามกรอบ SREIM ที่ครอบคลุมประเด็น (1) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวข้ามรุ่นผ่านกระบวนการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุในการดูแลหลานและการสร้างเครือข่ายสนับสนุนในชุมชน (2) การควบคุมแหล่งจำหน่ายและบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง สอดคล้องกับข้อเสนอเกี่ยวกับความสำคัญของการบังคับใช้กฎหมายผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่¹² (3) การป้องกันเชิงรุกตั้งแต่ระดับ

ประถมศึกษา โดยบูรณาการเน้นความรู้และทักษะการปฏิเสธสารเสพติดเข้าในหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เน้นความสำคัญของการให้ความรู้และการพัฒนาทักษะชีวิตของวัยรุ่น²⁰⁻²¹ (4) การทำงานแบบบูรณาการทุกภาคส่วน ตามแนวคิดของ Fisher¹⁸ เกี่ยวกับโมเดล Information-Motivation-Behavioral Skills (IMB) และ (5) การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลแบบมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Benjakul¹⁶ ที่เน้นความสำคัญของการเฝ้าระวังและติดตามพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการ Self-report อาจมีอคติในการให้ข้อมูล (Response bias) โดยนักเรียนอาจปกปิดหรือให้ข้อมูลไม่ตรงความเป็นจริงเนื่องจากกลัวถูกจับผิดหรือลงโทษ ขอบเขตการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำกัดเฉพาะพื้นที่อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งมีบริบทเฉพาะของภาคอีสาน การนำผลไปใช้กับพื้นที่อื่นที่มีบริบทแตกต่างอาจมีข้อจำกัดและควรปรับให้เหมาะสม รูปแบบการศึกษานี้ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและไม่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมตามช่วงเวลาได้ และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากภาคีเครือข่าย อาจยังไม่ครอบคลุมมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะบิดามารดาที่ทำงานนอกพื้นที่และเด็กที่อยู่นอกระบบการศึกษา

ข้อยุติ (Conclusions)

การศึกษากับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยในครอบครัวข้ามรุ่นมีความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 23.70 โดยมีปัจจัยเสี่ยงหลักประกอบด้วย ช่องว่างระหว่างวัยที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถติดตามพฤติกรรมของหลานได้ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนและกระแสสังคม ลักษณะผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและง่ายต่อการปิดบัง การเข้าถึงที่ง่ายผ่านช่องทางออนไลน์ และช่วงวัยรอยต่อที่มีความเปราะบาง นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมเสี่ยงร่วมอื่นๆ เช่น การสูบบุหรี่มวนและการดื่มแอลกอฮอล์ในสัดส่วนที่สูง ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาแนวทางการป้องกันที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มเป้าหมายนี้ โดยเฉพาะการเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวข้ามรุ่น การควบคุมแหล่งจำหน่าย การป้องกันเชิงรุกตั้งแต่ระดับประถมศึกษา และการบูรณาการการทำงานของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ควรพัฒนาแนวทางการป้องกันตามกรอบ SREIM คือ (1) เสริมสร้างศักยภาพผู้สูงอายุในครอบครัวข้ามรุ่นให้มีความรู้เท่าทันและทักษะการสื่อสารกับหลานวัยรุ่น (2) บังคับใช้กฎหมายและควบคุมแหล่งจำหน่ายอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ (3) บูรณาการเนื้อหาการป้องกันเข้าในหลักสูตรตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เน้นทักษะชีวิตและการปฏิเสธสารเสพติด (4) สร้างเครือข่ายการทำงานแบบบูรณาการระหว่างโรงเรียน ชุมชน สาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ (5) พัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรมีการศึกษาติดตามแบบยาวเพื่อประเมินประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน ขยายขอบเขตการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน และพัฒนานวัตกรรมการป้องกันที่เหมาะสมกับบริบทของครอบครัวข้ามรุ่นโดยเฉพาะ

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจแบบผสมผสานที่สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยในครอบครัวข้ามรุ่น ซึ่งเป็นการศึกษาแรกในบริบทของประเทศไทยที่ชี้ให้เห็นว่าช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) ในครอบครัวข้ามรุ่นเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การศึกษานี้ได้นำเสนอกรอบแนวคิดที่ผสมผสานทฤษฎีระบบนิเวศกับแนวคิดการมีส่วนร่วม และพัฒนากฎการทำงานแบบ SREIM สำหรับการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สำคัญ

สำหรับการพัฒนานโยบายและมาตรการป้องกันในพื้นที่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการป้องกันการ
การใช้สารเสพติดรูปแบบใหม่ในกลุ่มเยาวชนที่มีความเปราะบางในพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกันทั่วประเทศ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ โรงพยาบาลยางสีสุราช ผู้บริหารโรงเรียนในพื้นที่ ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย วิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก ศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด(ศศก.) คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง (References)

1. กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ. รายงานประจำปี 2566. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
2. นฤมล จันทร์มา, รังสิยา วงศ์อุปปา. การใช้สารเสพติดของเยาวชนไทย. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2567; 12(1): 1-18.
3. กาญจนา เทียนลาย, วรณี หุตแพทย์. สถานการณ์เลี้ยวศูลในครัวเรือนข้ามรุ่นของประเทศไทย. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
4. วณิชชา ณรงค์ชัย, ดุษฎิ อาวุธณ์. รูปแบบการอยู่อาศัยร่วมกันของคนข้ามรุ่นในครอบครัวผู้ย้ายถิ่นอีสาน. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) 2554; 11(3): 101-110.
5. Friedman MM, Bowden VR, Jones E. Family nursing: Research, theory & practice. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2003.
6. Marlen JC, Blantucas. Family involvement on child's education among preschool parents. Int Multidiscip Res J 2024; 6(1): 36-48. DOI: 10.54476/ioer-imrj/753795.
7. กรมกิจการเด็กและเยาวชน. รายงานสถานการณ์ด้านเด็กและเยาวชน ประจำปีงบประมาณ 2567. กรุงเทพฯ: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2567.
8. Glasser A, Abudayyeh H, Cantrell J, Niaura R. Patterns of e-cigarette use among youth and young adults: Review of the impact of e-cigarettes on cigarette smoking. Nicotine Tob Res 2019; 21(10): 1320-1330.
9. Hrywna M, Manderski M, Delnevo CD. Prevalence of electronic cigarette use among adolescents in New Jersey and association with social factors. JAMA Netw Open. 2020; 3(2): e1920961. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.20961.
10. กิตติพงษ์ เรือนเพชร, พรนภา หอมสินธุ์, ยุวดี ลีลัคณาวิระ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารพยาบาลทหารบก 2565; 23(2): 531-539.
11. ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ภาวนา เมนทะระ, ปิยชาติ บุญเพ็ญ. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมต้องการเลิก บุหรี่ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารศรีนครินทร์วิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) 2562; 11(22): 1110-1127.
12. ศรีวัช ลากใหญ่. ผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่ในสื่อสังคมเครือข่ายและผลของการบังคับใช้กฎหมายผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่. วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข 2562; 5(1): 13-29.

13. Walker N, Parag V, Wong SF, Youdan B, Broughton B, Bullen C, et al. Use of e-cigarettes and smoked tobacco in youth aged 14–15 years in New Zealand: Findings from repeated cross-sectional studies (2014–19). *Lancet Public Health* 2020; 5(4): e204-e212.
14. ไพฑูรย์ สอนทน, นฤมล จันทร์มา. รายงานวิจัยฉบับความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและความสัมพันธ์กับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้กัญชา และการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดเพชรบูรณ์. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาปัญหายาเสพติด (ศศก.) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2565.
15. Patanavanich R, Aekplakorn W, Glantz SA, Kalayasiri R. Use of E-Cigarettes and Associated Factors among Youth in Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2021; 22(7): 2199-2207.
DOI: 10.31557/APJCP.2021.22.7.2199.
16. Benjakul S, Nakju S, Termsirikulchai L. Factors associated with e-cigarette use among vocational students: A cross-sectional multistage cluster survey, Thailand. *Tob Induc Dis* 2023; 21: 120.
DOI: 10.18332/tid/170421.
17. Cantrell J, Huang J, Greenberg MS, Xiao H, Hair EC, Vallone D. Impact of e-cigarette and cigarette prices on youth and young adult e-cigarette and cigarette behaviour: Evidence from a national longitudinal cohort. *Tob Control* 2020; 29(4): 374-380.
18. Fisher JD, Fisher WA. An Information-Motivation-Behavioral Skills (IMB) Model of pandemic risk and prevention. *Adv Psychol* 2023; 1(1): 1-26. DOI: 10.56296/aip00004.
19. Abramson JH. WinPepi updated: Computer programs for epidemiologists and their teaching potential. *Epidemiol Perspect Innov* 2011; 8(1): 1-9.
20. ยชญ์วรินทร์ จรบุรมย์, พัชรภักดิ์ ไชยสังข์, ปัญจภรณ์ ยะเกษม, รัชพร ศรีเดช, อนุสรณ์ แนนอุดร. บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการรับรู้ของวัยรุ่นต่ออันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า. *วารสารพยาบาล* 2564; 70(1): 52-60.
21. ชลลดา ไชยกุลวัฒนา, ประกายดาว สุทธิ, วิชาญย์ ใจมาลัย. พฤติกรรมสูบบุหรี่และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นตอนต้นจังหวัดพะเยา. *วารสารพยาบาลทหารบก* 2560; 27(3): 57-67.

การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Development and Validation of an Instrument Measuring Knowledge and Health Beliefs Regarding Fluid Overload in Patients Undergoing Hemodialysis

เอวารินทร์ ยอดเพชร*, วาสนา รวยสูงเนิน**

Ewarin Yodpet*, Wasana Ruaisungnoen**

บทคัดย่อ: ภาวะน้ำเกินเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยมีอุบัติการณ์ร้อยละ 8-49 การจัดการตนเองของผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและควบคุมภาวะน้ำเกิน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วย การมีเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพจึงจำเป็นต่อการวางแผนการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ วิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งพัฒนาแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ทดลองใช้กับผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง 15 ราย วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Kuder-Richardson 20 (KR-20) สำหรับแบบสอบถามความรู้ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) สำหรับแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ผลการวิจัยว่า เครื่องมือที่พัฒนาประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน 20 ข้อ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก และ 3) แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน 20 ข้อ มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) อยู่ระหว่าง 0.94-0.98 ค่าความเชื่อมั่น KR-20 ของแบบสอบถามความรู้เท่ากับ 0.79 และค่า Cronbach's alpha coefficient ของแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเท่ากับ 0.81

สรุป: เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สามารถนำไปใช้ประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

คำสำคัญ: ภาวะน้ำเกิน, ไตเรื้อรัง, แบบประเมิน, ความรู้, ความเชื่อด้านสุขภาพ

* หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Department of Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University.

Corresponding author: Ewarin yodpet Email: Ewarpo@kku.ac.th

Received 24/02/2026

Revised 06/03/2026

Accepted 08/06/2026

ABSTRACT Fluid overload is a major complication in hemodialysis patients, with an incidence of 8–49%. Self-management plays a crucial role in preventing and controlling fluid overload, and patients' knowledge and health beliefs influence it. Having a reliable measurement tool is essential for effective nursing care planning. This research and development study aimed to develop and examine the quality of a tool for measuring knowledge and health beliefs regarding fluid overload in end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis. The questionnaire was developed based on a literature review and the Health Belief Model framework. Five experts assessed the content validity. The tool was pilot-tested with 15 patients. Reliability was analyzed using Kuder-Richardson 20 (KR-20) for the knowledge questionnaire and Cronbach's alpha coefficient for the health belief questionnaire. The developed tool consists of three parts: 1) demographic information, 2) a 20 item multiple-choice knowledge questionnaire on fluid overload (three options per item), and 3) a 20 item health belief questionnaire on fluid overload using a 5 point Likert scale. The content validity index (CVI) ranged from 0.94 to 0.98. The KR-20 reliability of the knowledge questionnaire was 0.79, and Cronbach's alpha coefficient for the health belief questionnaire was 0.81. The developed tool demonstrates acceptable content validity and reliability and can be used to assess knowledge and health beliefs regarding fluid overload in hemodialysis patients.

Keywords: fluid overload, chronic kidney disease, questionnaire, knowledge, health beliefs

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลกและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี ค.ศ. 2020 มีผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั่วโลกมากกว่า 2 ล้านคน¹ สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2563 พบว่ามีผู้ป่วยฟอกเลือดจำนวน 129,724 ราย² คิดเป็นร้อยละ 75.96 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตทั้งหมด แม้ว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) ถือเป็นวิธีการรักษาที่แพร่หลายที่สุด อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะน้ำเกิน (Fluid Overload) ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยและจัดการได้ยาก ภาวะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้ภาวะน้ำเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด ตะคริว ความดันโลหิตสูง และภาวะหัวใจล้มเหลว³ ซึ่งสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำซ้อน คุณภาพชีวิตที่ลดลง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่ม⁴⁻⁶ ดังนั้น แม้ในปัจจุบันเทคโนโลยีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะก้าวหน้ามีความทันสมัย แต่ประสิทธิภาพของการรักษาและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยยังคงขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญที่สุด นั่นคือพฤติกรรมในการจัดการตนเองและความร่วมมือของผู้ป่วยในการป้องกันภาวะน้ำเกิน

จากความสำคัญของพฤติกรรมในการจัดการตนเองของผู้ป่วยดังกล่าวมา การส่งเสริมพฤติกรรมในการควบคุมน้ำและโซเดียมให้สำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการคือความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมในการจำกัดน้ำและโซเดียมในอาหาร เนื่องจากการมีความรู้ในการดูแลตนเองลดลง หรือไม่มีความรู้ในการดูแลตนเอง⁷ นอกจากนี้ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายนั้นเกิดจากการรับรู้ของแต่ละบุคคลที่มีผลต่อภาวะสุขภาพทำให้เกิดแรงบันดาลใจ แรงกระตุ้นในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองให้มีภาวะสุขภาพที่ดี⁸ ทั้งนี้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดทฤษฎีของ Rosenstock et al. (1988)⁹ เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมสุขภาพ แนวคิดนี้อธิบายว่าบุคคลจะแสดงพฤติกรรมป้องกันโรคเมื่อรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยง รับรู้ถึงความรุนแรงของโรค เชื่อว่าพฤติกรรมนั้นมีประโยชน์ และรับรู้ว่าคุณอุปสรรคมีน้อยกว่าประโยชน์

ปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้ประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินสำหรับผู้ป่วยฟอกเลือดในบริบทของประเทศไทยที่ครอบคลุมทั้งสองมิติยังมีจำกัด ทำให้การวางแผนดูแลผู้ป่วยรายบุคคลแบบองค์รวมยังขาดความสมบูรณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการประเมินและวางแผนการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของแบบประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วิธีการศึกษา (Method)

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงพัฒนาโดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามหลักการวัดที่ถูกต้อง โดยดำเนินการในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 และได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่หน่วยไตและไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยฟอกเลือด

ด้วยเครื่องไตเทียมที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปถามตอบรู้เรื่อง ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็น และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยทางระบบประสาทหรือโรคทางจิตเวชโดยดูจากประวัติในเวชระเบียน (สำหรับอาสาสมัครอายุ 60 ปีขึ้นไป ผ่านการคัดกรอง Mini Cog test ได้คะแนนมากกว่า 3 คะแนน) สามารถสื่อสารภาษาไทยพูด อ่านเขียนภาษาไทยได้ ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดทฤษฎีของ Rosenstock et al. (1988) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมและพัฒนาเครื่องมือ

1) การทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินตามแนวคิดทฤษฎีของ Rosenstock et al. (1988) จากบทความในวารสาร เอกสารทางวิชาการ หนังสือ งานวิจัยและเอกสารอ้างอิงต่างๆ

2) การพัฒนาเครื่องมือ ด้วยการสกัดนำข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือตามกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น จากนั้นนำมาพัฒนากำหนดเป็นข้อคำถาม โดยออกแบบเป็นแบบประเมินตามด้านต่างๆ ได้แก่ แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และแบบประเมินแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยรายละเอียดของแบบสอบถามที่ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามปลายปิดลักษณะแบบสำรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน โรคร่วม น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย อัตราการกรองของไต ค่าซีรัมครีเอตินิน ซีรัมอัลบูมิน ซีรัมโซเดียม ค่าความเพียงพอของการฟอกเลือด ความถี่ของการฟอกเลือดต่อสัปดาห์ วันที่เริ่มต้นฟอกเลือดครั้งแรก ข้อมูลการฟอกเลือดได้แก่ น้ำหนักแห้ง น้ำหนักก่อนฟอกเลือด น้ำหนักหลังฟอกเลือด น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือด ความดันโลหิตก่อน-หลังการฟอกเลือด ปริมาณน้ำที่ดึงออกขณะฟอกเลือดทั้งหมด ชนิดน้ำยาฟอกเลือด ปริมาณโซเดียมในน้ำยาฟอกเลือด ระยะเวลาที่รับการฟอกเลือด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามจากแบบทดสอบความรู้เรื่องภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือกตามความคิดเห็นของผู้ป่วย ได้แก่ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ โดยเป็นเนื้อหาเป็นการประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน มีเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้โรคไตเรื้อรัง จำนวน 2 ข้อ ความหมายภาวะน้ำเกินจำนวน 1 ข้อ สาเหตุภาวะน้ำเกินจำนวน 3 ข้อ การป้องกันภาวะน้ำเกินจำนวน 9 ข้อ อาการของภาวะน้ำเกินจำนวน 1 ข้อ ผลกระทบภาวะน้ำเกินจำนวน 2 ข้อ การจัดการตนเองเมื่อเกิดภาวะน้ำเกินจำนวน 2 ข้อ และแบ่งเป็นข้อความทางบวกจำนวน 15 ข้อ ได้แก่ข้อ 1,3,4,5,6,8,9,10,11,12,16,17,18,19 และ 20 โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ใช่ ให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ ให้ค่าคะแนนเป็น 0 คะแนน

และคำถามทางลบ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ข้อ 2,7,13,14 และ15 มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ใช่และไม่แน่ใจ ให้ค่าคะแนนเป็น 0 คะแนน

ไม่ใช่ ให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

การแปลผล คะแนนรวมของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กำหนดให้มีคะแนนระหว่าง 0-20 คะแนน โดยระดับคะแนนแบ่งตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1956)¹⁰ เป็น 3 กลุ่มได้แก่

คะแนนต่ำกว่า 13 คะแนน แปลผลว่า มีความรู้ระดับต่ำ

คะแนน 13-15 คะแนน แปลผลว่า มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนน 16-20 คะแนน แปลผลว่า มีความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีของ Rosenstock et al. (1988) เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน (Rating scale) แบ่งเป็นระดับโดยเป็นการสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยรูปแบบการให้คะแนนแบ่งเป็นรายข้อตามลำดับคะแนน 1-5 รวมคะแนน 100 คะแนนโดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

คำถามทางบวก 11 ข้อ ข้อ 1,2,5,6,9,10,13,14,17, 18 และ 19

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (5 คะแนน)

เห็นด้วยมาก หมายถึง ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมาก (4 คะแนน)

เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านปานกลาง (3 คะแนน)

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมาก (2 คะแนน)

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (1 คะแนน)

คำถามทางลบ 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3,4,7,8,11,12,15,16 และ 20

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (1 คะแนน)

เห็นด้วยมาก หมายถึง ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมาก (2 คะแนน)

เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านปานกลาง (3 คะแนน)

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมาก (4 คะแนน)

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (5 คะแนน)

โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ด้านตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพของ Rosenstock et al. (1988) ดังนี้

- การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำเกิน จำนวน 4 ข้อ
- การรับรู้ความรุนแรงการเกิดภาวะน้ำเกิน จำนวน 4 ข้อ
- การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำเกิน จำนวน 4 ข้อ
- การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน จำนวน 4 ข้อ
- แรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน จำนวน 4 ข้อ

การแปลผล คะแนนรวมของแบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กำหนดให้มีคะแนนระหว่าง 20-100 คะแนน โดยระดับคะแนนแบ่งตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1956)¹⁰ เป็น 3 ระดับ ได้แก่

คะแนนต่ำกว่า 60 คะแนน แปลผลว่า ความเชื่อด้านสุขภาพระดับต่ำ

คะแนน 60-80 คะแนน แปลผลว่า ความเชื่อด้านสุขภาพระดับปานกลาง

คะแนน 81-100 คะแนน แปลผลว่า ความเชื่อด้านสุขภาพระดับสูง

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1) การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา¹¹ เพื่อประเมินความเกี่ยวข้อง ความชัดเจนของถ้อยความ รวมถึงความครบถ้วนและความครอบคลุมของเนื้อหา โดยใช้มาตราส่วนประเมินผล

4 ระดับ¹² ดังนี้ 1 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้อง

2 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย

3 คะแนน = มีความสอดคล้องค่อนข้างมาก

4 คะแนน = มีความสอดคล้องมาก

จากนั้นนำผลการประเมินมาคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยนับจำนวน ข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน 3 หรือ 4 และนำมาคิดเป็นค่า I-CVI (Item Content Validity Index) ต่อข้อ หากมีค่า I-CVI มากกว่า 0.9 แสดงว่าข้อนั้นมี ความตรงเชิงเนื้อหาดี นอกจากนี้ จะคำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหารวมทั้งฉบับ (Scale Content Validity Index: S-CVI) ซึ่งค่าที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 0.8 – 1.0¹² อันถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ข้อคำถามที่ได้รับ ข้อเสนอแนะหรือค่าคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ จะนำข้อเสนอนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่ม ประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย เพื่อประเมินค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

การประเมินความเชื่อมั่นของแบบประเมินเป็นการตรวจสอบความสม่ำเสมอหรือความคงที่ของแบบสอบถาม หากแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูงจะให้ผลสอดคล้องกันเมื่อวัดซ้ำหลายครั้ง¹³ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินที่ ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ป่วยฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียมที่มีอายุมากกว่า 18 ปี จำนวน 15 ราย¹³ ทั้งนี้จำนวนของกลุ่มทดลองใช้ผู้วิจัยได้ประเมินแล้วเห็นว่ามีความ เหมาะสมในระยะเริ่มต้น (Preliminary Pilot Study) ซึ่งการใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ราย ถือเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ ในทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อประเมินความเป็นไปได้และหาค่าความแปรปรวนของเครื่องมือ¹⁴ ทั้งนี้ความ สอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในกรณีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (Small Sample Size) หากค่าที่คำนวณได้มีค่าสูงและโครงสร้างข้อคำถามมี ความชัดเจน จะถือว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นเพียงพอที่จะนำไปใช้จริงได้ และในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการทดสอบ เครื่องมือนี้เป็นแบบสอบถามชนิดให้กลุ่มตัวอย่างตอบเอง เก็บข้อมูลที่ห้องฟอกเลือด ณ หน่วยไตและไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บแบบสอบถามเอง

การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบ่งเป็น

- แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน วิเคราะห์ด้วยวิธี Kuder-Richardson 20 (KR-20)
- แบบประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ วิเคราะห์ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) โดยใช้โปรแกรม SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI)
- 2) การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น

จริยธรรมการวิจัย:

โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 เลขที่จริยธรรมการวิจัย: HE671602 หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้เข้าพบผู้บริหารโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงข้อมูลและลงนามในใบยินยอมก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการขออนุญาตให้ข้อมูลจากเวชระเบียนของอาสาสมัครก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและถูกทำลายหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี

ผลการศึกษา (Results)

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.33) มีอายุเฉลี่ย 69.4 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 46.67) รายได้เฉลี่ย 15740 ต่อเดือน ดังแสดงในตารางที่ 1

ข้อมูลปัจจัย	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
เพศ ชาย	7	46.67
หญิง	8	53.33
อายุ เฉลี่ย 69.4 ปี		
น้อยกว่า 20 ปี	0	0
20-40 ปี	0	0
41-60 ปี	5	33.33
มากกว่า 60 ปี	10	66.67
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	0	0
ประถมศึกษา	5	33.33
มัธยมศึกษา	7	46.67
ปริญญาตรี	2	13.33
สูงกว่าปริญญาตรี	1	6.67
รายได้	เฉลี่ย 15740(0-40000)	(SD.16183.63)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านได้ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ภาษาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อลดโอกาสเกิดความเห็นตรงกันโดยบังเอิญ (Chance Agreement)¹² ประกอบด้วย พยาบาลชำนาญการพิเศษผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงด้านการดูแลผู้ป่วยโรคไต และเป็นที่ปรึกษาด้านการสนับสนุนบริการสุขภาพเป็นเลิศ งานสนับสนุนสู่ความเป็นเลิศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคไต คณะพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย 1 ท่าน พยาบาลผู้ได้รับวุฒิปดุษฎีผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วย

เครื่องไตเทียมงานการพยาบาลอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นจำนวน 2 ท่าน การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาที่มีรายละเอียดดังนี้

1)แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผลการประเมินแบบสอบถามได้ค่า I-CVI รายข้อตั้งแต่ 0.8-1.0

มีข้อคำถามที่ได้ 0.8 จำนวน 1 ข้อ ค่าเฉลี่ย I-CVI = 0.98

สัดส่วนคำตอบที่ให้คะแนน 3-4 คะแนน ทั้งหมด 84 ข้อ จากทั้งหมด 85 ข้อ

คิดเป็นร้อยละ = 0.98 ค่าเฉลี่ยสัดส่วน หรือ S-CVI = 0.98

2)แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน ผลการประเมินแบบสอบถามได้ค่า I-CVI รายข้อตั้งแต่ 0.8-1.0

มีข้อคำถามที่ได้ 0.8 จำนวน 6 ข้อ ค่าเฉลี่ย I-CVI = 0.94

สัดส่วนคำตอบที่ให้คะแนน 3-4 คะแนน ทั้งหมด 94 ข้อ จากทั้งหมด 100 ข้อ

คิดเป็นร้อยละ = 0.94 ค่าเฉลี่ยสัดส่วน หรือ S-CVI = 0.94

3)แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน

ผลการประเมินแบบสอบถามได้ค่า I-CVI รายข้อตั้งแต่ 0.8-1.0

มีข้อคำถามที่ได้ 0.8 จำนวน 2 ข้อ ค่าเฉลี่ย I-CVI = 0.98

สัดส่วนคำตอบที่ให้คะแนน 3-4 คะแนน ทั้งหมด 98 ข้อ จากทั้งหมด 100 ข้อ

คิดเป็นร้อยละ = 0.98 ค่าเฉลี่ยสัดส่วน หรือ S-CVI = 0.98

3) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability): การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง 15 ราย พบว่า แบบประเมินความรู้มีค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.79 โดยการคำนวณจากสูตรดังนี้

$$r_{KR-20} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right] \text{ โดยที่ } S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

โดยที่ N = จำนวนประชากร K = จำนวนข้อของแบบทดสอบ p = สัดส่วนของข้อที่มีตอบถูก

q = สัดส่วนของข้อที่ตอบผิด (1-p) S^2 = ความแปรปรวนของแบบทดสอบ

$$\text{แทนค่า หา } S^2 = \frac{(15 \cdot 3171) - (211 \cdot 211)}{15^2} = 13.52$$

$$\text{แทนค่าในสูตร } r_{KR-20} = \frac{15}{15-1} \left[1 - \frac{3.58}{13.52} \right] = 0.79$$

ในส่วนของแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นต้องมีค่าอยู่ระหว่าง .70-.90 โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS v. 28 ในการคำนวณ พบว่าแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกิน ได้ 0.81

วิจารณ์ (Discussions)

แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ (20 ข้อ) และแบบประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ (20 ข้อ) มุ่งเน้นการประเมินปัจจัยด้านความรู้และความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อสามารถนำไปใช้ในการคัดกรองและวางแผนการส่งเสริมสุขภาพอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมืออาศัยแนวคิดทฤษฎีด้านความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งได้รับการยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ¹⁵ และในขั้นตอนการประเมินคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวทางมาตรฐาน ได้แก่ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 5 ท่าน และการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิง

เนื้อหาหายข้อ (I-CVI) และความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) โดยค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ($S-CVI > 0.80$) ซึ่งเป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยชิ้นนี้มีความสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหา¹⁶ สามารถนำคำถามในแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปใช้ได้¹⁷ ขณะเดียวกันการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งสองได้ค่า KR-20 และ Cronbach's alpha อยู่ในช่วง 0.79-0.81 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่ดี นอกจากนี้ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือและการประเมินคุณภาพนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาและประเมินคุณภาพเครื่องมือของ คุณกิตติพงษ์ พิพิธกุล (2561)¹⁸ และแนวปฏิบัติในการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยสากล ที่กำหนดว่าก่อนนำเครื่องมือไปใช้จริง ต้องผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะความตรงและความเชื่อมั่น ซึ่งมีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลวิจัย ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า แบบประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนี้มีคุณภาพทั้งความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเชื่อมั่นผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด สามารถนำไปใช้ได้จริงในการประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนดูแล ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพรายบุคคลในกลุ่มเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม การศึกษาคุณภาพในปัจจุบันยังพิจารณาเพียงความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น ในการวิจัยอนาคตควรเพิ่มเติมการทดสอบความตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบประเมินสามารถทำนายหรือสะท้อนสภาพความเป็นจริงทางคลินิกได้อย่างแท้จริง เช่น การเปรียบเทียบกับค่าทางคลินิกจริง เพื่อยืนยันประสิทธิภาพการนำไปใช้

ข้อสรุป (Conclusions)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ และความเชื่อด้านสุขภาพ จากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น ผลการวิจัยพบว่าเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีและเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานวิชาการ¹³ ซึ่งยืนยันว่าเครื่องมือนี้สามารถวัดเนื้อหาได้อย่างครอบคลุมและมีความคงเส้นคงวาในการวัดซ้ำ

การประยุกต์ใช้ประโยชน์

เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพนี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิกและการศึกษา ดังนี้

1. การประเมินและวางแผนการพยาบาลรายบุคคล: ช่วยให้นักการพยาบาลสามารถระบุช่องว่างทางความรู้และความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการตนเองของผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างแม่นยำ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมการพยาบาลและการส่งเสริมสุขภาพและการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยที่มีความเฉพาะราย
2. การป้องกันภาวะแทรกซ้อน: การส่งเสริมการจัดการกับความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการลดการเกิดภาวะน้ำเกิน ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้
3. ด้านการศึกษาวิจัย: สามารถใช้เป็นเครื่องมือมาตรฐานในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยที่ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้ ความเชื่อ กับพฤติกรรมดูแลตนเองในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ควรมีการศึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related Validity) เพิ่มเติม ทั้งความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) และความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity)

โดยอาจพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบประเมินกับผลลัพธ์ทางคลินิกที่เป็นรูปธรรม เช่น ค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างรอบการฟอกเลือด (Interdialytic Weight Gain: IDWG) เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์และน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การศึกษานี้ได้พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผลการศึกษพบว่าเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่มีความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นเพียงพอ สามารถนำไปใช้ทั้งในทางคลินิกเพื่อประเมินรายบุคคล และวางแผนการพยาบาลที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในผู้ป่วยฟอกเลือด การศึกษานี้จึงเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยและสนับสนุนการวิจัยต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

- ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ รวมถึงผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี
- บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Johansen KL, Chertow GM, Foley RN, Gilbertson DT, Herzog CA, Ishani A, et al. US Renal Data System 2020 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis* 2021; 77(4): A7-A8. DOI: 10.1053/j.ajkd.2021.01.002
2. คณะอนุกรรมการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไต สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. **ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ.2563**. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2563.
3. อับเรลียา อาฟีดาตุล, วิธนา เทียงธรรม, อรวมน ศรียุคศุทธ, รุติณัฐ อัครเดชอนันต์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มระหว่างการฟอกเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมประเทศอินโดนีเซีย. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ* 2565; 45(2): 111-23.
4. Assimon MM, Flythe JE. Rapid ultrafiltration rates and outcomes among hemodialysis patients: re-examining the evidence base. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2015; 24(6): 525-30. DOI: 10.1097/MNH.000000000000174
5. Chou JA, Kalantar-Zadeh K, Mathew AT. A brief review of intradialytic hypotension with a focus on survival. *Semin Dial* 2017; 30(6): 473-80. DOI: 10.1111/sdi.12627
6. เพ็ญจันทร์ นันทะชัย, เมธาวิ ดวงแก้ว, ทิพากร สุภาภาส. การพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้แบบเข้มข้นต่อความรู้และพฤติกรรมการจำกัดน้ำของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลลำพูน. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ* 2567; 17(1): 334-47.

7. จักรกฤษณ์ วังราษฎร์, สุวินัย แสงโย, กัญญาณัฐ อุ่มมี. อุปสรรคในการดำเนินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต** 2559; 6(2): 351-61.
8. บุชรินทร์ สุวรรณมาโจ. ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพธิ์สวัสดิ์ จังหวัดนครพนม. **วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา** 2567; 9(1): 703-13.
9. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social Learning Theory and the Health Belief Model. **Health Educ Q** 1988; 15(2): 175-83. DOI: 10.1177/109019818801500203
10. Bloom BS, editor. **Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain**. New York: David McKay; 1956.
11. ธนนันต์ นุ่มแสง, ธนิตา ตันตระกูลโรจน์. การทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบประเมินกลยุทธ์ในการรับมือกับความเครียดแบบสั้นฉบับภาษาไทย. **วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย** 2561; 63(2): 189-98.
12. Polit DF, Beck CT. **Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice**. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2017. 784 p. DOI: 10.1016/j.iccn.2015.01.005
13. Gray JR, Grove SK, Sutherland S. **Burns & Grove's the Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence**. 8th ed. St. Louis: Elsevier; 2017.
14. Bujang MA, Omar ED, Foo DHP, Hon YK. Sample size determination for conducting a pilot study to assess reliability of a questionnaire. **Restor Dent Endod**. 2024; 49(1): e3. DOI: 10.5395/rde.2024.49.e3.
15. Jones CL, Jensen JD, Scherr CL, Brown NR, Christy K, Weaver J. The Health Belief Model as an explanatory framework in communication research: exploring parallel, serial, and moderated mediation. **Health Commun**. 2015; 30(6): 566-76. DOI: 10.1080/10410236.2013.873363.
16. มณีรัตน์ พัฒนสมบัติสุข. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาลและสังคมศาสตร์. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้** 2564; 8(2): 329-43.
17. Eisinga R, Grotenhuis MT, Pelzer B. The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown?. **Int J Public Health** 2013; 58(4): 637-42. DOI: 10.1007/s00038-012-0416-3
18. กิตติพงษ์ พิพิธกุล. คุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม: Validity กับ Reliability ในการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์. **วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** 2561; 8(2): 104-10.

การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินพฤติกรรม ตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน : กรณีศึกษาเขตสุขภาพที่ 7 Development and Validation of the Lifestyle Medicine Assessment Tool for Community-Dwelling Thai Older Adults: A Case Study of Health Region 7

กัญญา จันทร์พล*, สดุดี ภูหองไสย*, มะลิวัลย์ เบญจวานิช*, ชาตรี เมธาธาราธิป*

Kanya Janpol*, Sadudee Phuhongsai*, Maliwan Benchawanich*, Chatree Methatharathip*

บทคัดย่อ

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ของประเทศไทยส่งผลให้ภาระโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เพิ่มขึ้น การคัดกรองพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine: LM) จึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันและจัดการโรค งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตสำหรับผู้สูงอายุไทย ตามแนวทางมาตรฐานสากล COSMIN ดำเนินการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 2 ระยะ คือการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในชมรม/โรงเรียนผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 273 คน (อายุเฉลี่ย 70.30 ± 6.60 ปี) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.8) และร้อยละ 62.6 มีโรคประจำตัว สถิติที่ใช้ครอบคลุมความตรงเชิงเนื้อหา ความเป็นไปได้ ความตรงเชิงโครงสร้างแบบก่อร่าง (Formative Validity) ความตรงตามเกณฑ์ และความเชื่อถือได้ (Test-Retest Reliability)

ผลการศึกษาพบว่าเครื่องมือ Thai LM-OA ประกอบด้วย 21 ข้อคำถาม ครอบคลุม 6 เสาหลักได้แก่ โภชนาการ 6 ข้อ และการออกกำลังกาย, การนอนหลับ, พฤติกรรมเสี่ยง, การจัดการความเครียด และความสัมพันธ์ทางสังคม เสาละ 3 ข้อ เครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับสูง (S-CVI = 0.97) และใช้เวลาตอบเฉลี่ย 5.40 นาที ผลการประเมินโมเดลเชิงก่อร่างไม่พบปัญหาความสัมพันธ์ทับซ้อน (VIF = 1.04 -1.55) โดยทุกองค์ประกอบมีค่า Outer Weights ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในการอธิบายตัวแปรวิถีชีวิตพบว่าการนอนหลับ ($\lambda = 0.364$) และการออกกำลังกาย ($\lambda = 0.335$) มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด นอกจากนี้ พฤติกรรม LM มีความสัมพันธ์เชิงลบกับจำนวนโรคประจำตัวอย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -0.344$, $p < 0.001$) และมีความคงที่ในการวัดผลอยู่ในระดับดี (ICC = 0.71, 95% CI: 0.50-0.84)

โดยสรุป เครื่องมือ Thai LM-OA ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานทางจิตมิติ มีความกระชับและแม่นยำ เหมาะสำหรับการบุคลากรสาธารณสุขในการคัดกรอง วินิจฉัย และติดตามผลพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุไทย เพื่อสนับสนุนการจัดบริการสุขภาพเชิงรุกตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เวชศาสตร์วิถีชีวิต, ผู้สูงอายุ, การพัฒนาเครื่องมือ, คุณสมบัติทางจิตมิติ, มาตรฐาน COSMIN

* ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

* Regional Health Promotion Center 7 Khon Kaen

Corresponding author: กัญญา จันทร์พล Email: kanyajanpol@gmail.com

Received 10/03/2026

Revised 13/03/2026

Accepted 24/06/2026

ABSTRACT

As Thailand transitions into a complete aged society, the burden of non-communicable diseases (NCDs) continues to increase. Effective assessment tools based on Lifestyle Medicine (LM) principles are essential for screening behavioral risks and monitoring health outcomes. This study aimed to develop and psychometrically validate the Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA), guided by selected COSMIN (Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments) recommendations. A Research and Development (R&D) design was employed. Data were collected from 273 community-dwelling older adults in Health Region 7 (mean age 70.30 ± 6.60 years), the majority of whom were female (71.8%), with 62.6% reporting underlying chronic conditions. Statistical analyses included content validity, feasibility, formative model evaluation, criterion-related validity, and test-retest reliability.

The resulting Thai LM-OA comprises 21 items across six core pillars: Nutrition, Physical Activity, Sleep, Risk Behavior Avoidance, Stress Management, and Social Connection. The instrument demonstrated high content validity (S-CVI = 0.97) and excellent feasibility, with an average completion time of 5.40 minutes. Formative model evaluation indicated no multicollinearity issues (VIF: 1.04–1.55). All sub-components showed significant outer weights ($p < 0.001$), with Sleep ($\lambda = 0.364$) and Physical Activity ($\lambda = 0.335$) being the most significant contributors to the lifestyle construct. Furthermore, criterion-related validity was supported by a significant negative association between overall LM behaviors and the number of chronic diseases ($\beta = -0.344$, $p < 0.001$). One-week test-retest reliability was good, with an ICC of 0.71 (95% CI: 0.50–0.84).

The Thai LM-OA is a systematically developed, concise, and psychometrically sound instrument. It provides healthcare professionals with an effective tool for screening and evaluating lifestyle behaviors among Thai older adults to support proactive health management.

Keywords: Lifestyle Medicine, Thai Older Adults, Instrument Development, Psychometric Properties, COSMIN

Introduction

Thailand, including Health Region 7, has officially transitioned into a complete aged society. As of 2025, the population of older adults (aged ≥ 60 years) has reached 12 million, comprising 20% of the total population. Projections indicate that by 2031, Thailand will advance to a super aged society, wherein older adults will constitute 28% of the population (United Nations, 2022). This rapid demographic transition poses substantial challenges to the nation's healthcare system, economy, and social structure, particularly due to the escalating burden of non-communicable diseases (NCDs).

NCDs including cardiovascular diseases, diabetes, cancer, and chronic respiratory diseases are the leading causes of mortality both in Thailand and globally (World Health Organization [WHO], 2025). Among Thai older adults, these issues are increasingly complex due to the prevalence of multimorbidity, or the co-occurrence of two or more chronic conditions. National-level studies have documented that nearly half of Thai older adults experience multimorbidity (Intarut et al., 2021; Thinuan et al., 2020), which is directly associated with polypharmacy, frailty, declines in physical and cognitive performance, and diminished quality of life (Intarut et al., 2021; Thinuan et al., 2020). These cascading effects not only impose substantial burdens on older individuals and their families but also challenge the capacity and sustainability of Thailand's national healthcare system.

Lifestyle behaviors are critical modifiable determinants of health (Ford et al., 2009). The WHO identifies major risk factors such as unhealthy diets, physical inactivity, tobacco use, and harmful alcohol consumption as primary drivers of NCDs (WHO, 2024). Importantly, adopting health-promoting lifestyle modifications can prevent up to 80% of NCD cases (Rippe, 2018). This evidence-based paradigm serves as the foundation of "Lifestyle Medicine (LM)," a medical specialty focused on using evidence-based lifestyle changes to prevent, treat, and even reverse various chronic diseases (Frates & Katz, 2022).

Lifestyle Medicine categorizes health behaviors into six essential pillars: (1) nutrition, (2) physical activity, (3) sleep, (4) stress management, (5) Risk Behavior Avoidance, and (6) positive social connections (American College of Lifestyle Medicine, n.d.). Integrating these six dimensions into daily life represents a proactive, cost-effective strategy for promoting healthy aging in older adults. However, the broad implementation of such a strategy requires high-quality "assessment tools" to enable healthcare professionals to systematically screen for behavioral risks, diagnose problems, plan personalized care, and monitor outcomes.

Although several health-promoting lifestyle instruments exist, such as the Health-Promoting Lifestyle Profile II (HPLP-II) (Walker et al., 1995), critical gaps persist when these tools are applied within the context of Thai older adults. First, existing tools often fail to cover all six pillars of Lifestyle Medicine, frequently overlooking sleep and social relationships. Second, most instruments were developed within Western cultural contexts, resulting in dietary and physical activity items that lack cultural relevance for Thai older adults, thereby undermining content validity (Pangalangan et al., 2024). Third, even when culturally adapted translations exist, these instruments often lack rigorous population-specific psychometric validation, potentially resulting in measurement error and suboptimal clinical decision-making. Given these substantial limitations, the development of a new assessment tool necessitates adherence to rigorous international standards.

The COSMIN (Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments) initiative provides internationally recognized guidance for developing and evaluating patient-reported outcome measures (PROMs) (Mokkink et al., 2010). The COSMIN taxonomy classifies measurement properties into three broad domains: reliability, validity, and responsiveness (Prinsen et al., 2018; Terwee et al., 2018). In the present study, selected COSMIN recommendations were used as a methodological guide for evaluating key psychometric properties of the Thai LM-OA, including content validity, construct validity, criterion-related validity, and test-retest reliability. This approach was intended to enhance methodological transparency, psychometric rigor, and the practical utility of the instrument for community-based health assessment and research among Thai older adults.

Consequently, this research was conducted with the objective of developing and validating the Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA). The tool is designed to encompass all six pillars of Lifestyle Medicine, ensure cultural and social appropriateness for the Thai context, and undergo psychometric evaluation guided by selected COSMIN recommendations. The anticipated outcome is a psychometrically sound, culturally appropriate instrument that enables systematic screening, tailored intervention planning, and longitudinal monitoring of lifestyle behaviors in Thai older adults. Such a tool will provide critical infrastructure to support evidence-based policies and programs aimed at promoting healthy aging and enhancing the sustainability of Thailand's healthcare system.

Research Objectives

1. To develop the Lifestyle Medicine Assessment Tool for Thai Older Adults (Thai LM-OA), focusing on a case study of the elderly population in Health Region 7.
2. To evaluate the psychometric properties of the Thai LM-OA in terms of content validity, construct validity, criterion-related validity, and test-retest reliability.

Methods

Study Design: This study employed a Research and Development (R&D) design, divided into two distinct phases:

Phase 1: Tool Development Phase

1. Literature Review: A comprehensive synthesis was conducted on existing health behavior assessment instruments, including the Health-Promoting Lifestyle Profile II (HPLP-II), the Lifestyle Medicine Health Behavior (LMHB) Scale, and the Lifestyle Medicine Assessment (LMA) Tool. Additionally, relevant Thai instruments were reviewed, such as the Lifestyle Medicine Assessment by the Thai Health Promotion Foundation (Thai-Health), the Department of Health's Elderly Health Behavior Assessment, and the Department of Health Service Support's Health Literacy and Behavior Scale (based on the "3E2S" principle) for individuals aged 15 and over.
2. Qualitative Study: A Single-Case Study and Narrative Inquiry were conducted to gain an in-depth understanding of the lifestyles and health behaviors of "Super-Agers" (individuals aged 90 and over).

This group was purposively selected for their outstanding physical health, functional performance, and ability to maintain an active lifestyle.

3. Item Generation: Based on the synthesized data from the literature review and qualitative findings, an initial item pool was generated. The items were designed to cover the six pillars of Lifestyle Medicine, utilizing a 5-point Likert-type Rating Scale.
4. Content Validity Assessment:
 - The draft instrument was submitted to a panel of 11 experts, including geriatricians, registered dietitians, and sports scientists, to evaluate the congruence between the items and their operational definitions.
 - The Content Validity Index (CVI) was calculated. The acceptance criteria were set at an Item-level CVI (I-CVI) = 0.80 and a Scale-level CVI (S-CVI) = 0.90.
 - The instrument was subsequently revised based on the experts' recommendations.
5. Pilot Testing: The content-validated instrument was pre-tested with 30 older adults who shared similar characteristics with the target population. Convenience sampling was used to recruit participants from those attending services or activities at Health Center 7, Khon Kaen. The pilot test aimed to assess linguistic clarity and the appropriateness of the administration time. Final adjustments were made to ensure the instrument was comprehensive and ready for field testing.

Phase 2: Psychometric Testing Phase

Main Data Collection: Data were collected from the primary sample of older adults (aged 60 and over) residing in Health Region 7. The study focused on the "Socially Active" group, defined as elderly individuals participating in senior citizens' clubs or "Elderly Schools" within the health region.

Sample Size Determination

The sample size for this study was determined primarily to examine the construct validity of the instrument using a formative composite model, following established guidelines for multivariate and psychometric research (Comrey & Lee, 1992; Tabachnick & Fidell, 2013). As there is no universal formula for fixed sample size in factor analysis or structural equation modeling, the determination was based on expert consensus and widely recognized heuristics. A key heuristic commonly employed in psychometric validation is the participant-to-item ratio, with recommendations typically ranging from 5:1 to 20:1 (Costello & Osborne, 2005). A ratio of 10 participants per item (10:1) is generally considered a robust and acceptable standard for ensuring stable analytical results and minimizing measurement error (Nunnally & Bernstein, 1994).

Given that the Thai LM-OA was anticipated to contain 21 items, the minimum required sample size was calculated at 210 participants (21 items $\times$ 10). To account for potential missing data or incomplete questionnaires during the data collection process, a 10% oversampling strategy was implemented (210 / 0.9 $\approx$ 233.3). Consequently, the final target sample size for this study was established at a minimum of 234 participants. During the actual data collection phase, a total of 273 fully completed and valid questionnaires were successfully

retrieved. All 273 responses were retained for the final analysis, yielding an actual participant-to-item ratio of approximately 13:1. This larger sample size further enhances statistical power, reduces standard errors, and ensures greater parameter stability for the formative construct model.

Data Analysis: Psychometric Testing Phase

1. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

The psychometric properties of the Thai LM-OA were evaluated using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The overall Lifestyle Medicine behavior construct was specified as a formative composite derived from six theoretically defined pillars. The analysis included item-level collinearity assessment and pillar-level outer weight estimation.

A. Measurement Model Assessment (Outer Model)

To validate the formative nature of the Lifestyle Medicine behavior construct, the following properties were assessed:

- **Collinearity Assessment:** The Variance Inflation Factor (VIF) was calculated at the item level for the 21 observed items. A VIF threshold of < 5.0 was applied to ensure that the formative dimensions were not redundant and did not suffer from multicollinearity issues.
- **Significance and Relevance of Outer Weights:** The statistical significance of the outer weights for each of the six pillars was determined. The T-statistics and p-values were estimated using the bootstrapping procedure with 5,000 subsamples. This process examined whether each pillar significantly contributed to the formation of the overall Thai LM-OA construct.

B. Structural Model Assessment (Inner Model)

The structural model was evaluated to provide evidence supporting criterion-related validity by examining the relationship between the Thai LM-OA and relevant health outcomes:

- **Path Coefficients:** The standardized path coefficients and their significance levels were examined to assess the predictive power of Lifestyle Medicine behaviors on underlying chronic diseases and Body Mass Index (BMI).
- **Coefficient of Determination:** The R^2 values were calculated to determine the amount of variance in health outcomes explained by the Thai LM-OA construct.

Software and Estimation:

All PLS-SEM analyses, including the estimation of weights, path coefficients, and bootstrapping, were performed using SmartPLS version 4.0 (SmartPLS GmbH, Oststeinbek, Germany).

Participant Selection Criteria

The selection of participants for the main data collection phase was based on the following criteria:

1. Inclusion Criteria

To be eligible for the study, participants had to meet the following requirements:

- 1) Older adults aged 60 years and older.

2) Being a member of the targeted senior clubs or senior schools and residing in the study area during the research period.

3) Ability to communicate effectively and understand the Thai language.

4) Voluntary participation with provided informed consent.

2. Exclusion Criteria

Participants were excluded from the study if they met any of the following conditions:

1) Death or relocation out of the study area during the research period.

2) Being categorized as "home-bound" or "bed-bound" individuals.

3) Having symptoms of confusion or dementia, as identified by the staff in charge of the respective senior clubs.

4) Experiencing acute medical conditions on the day of data collection (e.g., high fever, severe pain).

3. Discontinuation Criteria

Participants were withdrawn from the study under the following circumstances:

1) Encountering personal problems or health issues that prevented them from continuing with the research process.

2) Deciding to withdraw from the study or no longer being willing to participate at any stage.

Ethical Considerations

The study protocol was officially reviewed and approved by the Human Research Ethics Committee of Regional Health Promotion Centre 7 Khon Kaen, Thailand (Project Code: 143/2568) on October 9, 2025. All participants provided voluntary informed consent prior to their inclusion in the study.

Results

Phase 1: Tool Development Phase

1.1 Development of the Assessment Instrument

The development process resulted in the Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA), comprising 21 items. The instrument utilizes a 5-point Likert-type rating scale to measure health behaviors across the six pillars of Lifestyle Medicine.

1.2 Content Validity Assessment

The content validity of the draft instrument was evaluated by a panel of **11 experts** with diverse specializations, including:

- A Lifestyle Medicine physician
- A senior public health academic specialist
- Heads of various Health Promotion Development Groups (Older Adult, Working Age, and School Age populations)
- The Head of Health Promotion for the Elderly and Dependent Care
- The Head of Health Promotion for Monks and Religious Leaders

- The Head of the Lifestyle Medicine Clinic
- The Head of the Geriatric Clinic
- A registered dietitian
- A sports scientist

The Content Validity Index (CVI) was calculated based on the experts' ratings. The results indicated that the Item-level CVI (I-CVI) ranged from 0.80 to 1.00, while the Scale-level CVI (S-CVI) reached 0.97. These values significantly exceeded the established threshold of = 0.90, demonstrating that the instrument possesses high content validity and is comprehensively appropriate for the context of Thai aging and older adults.

Table 1: Content Validity Assessment of the Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA) by a Panel of 11 Experts

Pillars and Assessment Items	Agreed Experts (Score 3-4)	I-CVI
1. Nutrition		
1.1 Eating at least 4 servings of vegetables per day	11	1
1.2 Eating 1–3 servings of fruits per day	11	1
1.3 Consuming a total of 7–9 tablespoons of meat, eggs, or legumes	11	1
1.4 Consuming processed foods (e.g., sausages, meatballs, ham, bacon)	10	0.91
1.5 Consuming sugar-sweetened beverages (e.g., tea, coffee, sodas, energy drinks)	10	0.91
1.6 Drinking at least 8 glasses of clean water per day	11	1
2. Physical Activity		
2.1 Engaging in moderate-to-vigorous physical activity for at least 30 mins/day or 150 mins/week	11	1
2.2 Performing muscle-strengthening activities (e.g., push-ups, squats, wall presses)	10	0.91
2.3 Moving or changing posture every 2 hours during the day	9	0.82
3. Stress Management		
3.1 Maintaining a positive outlook or finding the good in various situations	10	0.91
3.2 Utilizing effective stress-reduction techniques (e.g., music, breathing exercises, meditation)	10	0.91
3.3 Frequency of mindfulness or spiritual practices (e.g., prayer, meditation) per week	10	0.91

4. Sleep Behavior		
4.1 Sleeping for 7–9 hours per day	11	1
4.2 Waking up feeling refreshed and energized	11	1
4.3 Quality of sleep (e.g., sleeping soundly without frequent midnight awakenings)	11	1
5. Risk Behavior Avoidance		
5.1 Tobacco smoking or use of shredded tobacco	11	1
5.2 Consumption of alcoholic beverages	11	1
5.3 Self-prescribing herbal medicines or unverified drug sets based on others' advice	11	1
6. Social Connections		
6.1 Communicating or meeting with family members, friends, or neighbors	11	1
6.2 Participating in community activities or social gatherings	11	1
6.3 Having a sense of reliable social support for counseling or assistance	11	1
Scale-level Content Validity Index (S-CVI)		0.97

1.3 Pilot Testing and Feasibility

The instrument, having been validated for content, was pre-tested with 30 participants who shared similar characteristics with the target population. Convenience sampling was employed to recruit participants from those attending health services or activities at Health Center 7, Khon Kaen.

The primary objectives of this pilot phase were to evaluate linguistic clarity and the appropriateness of the administration time. Following the pilot test, minor adjustments were made to refine the final version of the instrument.

Regarding feasibility, the time taken to complete the questionnaire was recorded (n=30). The results showed that the administration time ranged from 3 to 15 minutes, with an average of 5.40 minutes (minimum: 2.70, maximum: 15.20). This indicates that the Thai LM-OA is a concise tool, suitable for practical use in community settings.

Phase 2: Psychometric Testing Phase

Main Data Collection and Participant Characteristics

Data for the psychometric testing phase were collected from a primary sample of 273 participants residing in Health Region 7. The sample focused on "socially active" individuals (those participating in senior citizens' clubs or "Elderly Schools") who met the age criteria and were capable of communicating effectively in Thai. The demographic and baseline characteristics of the participants are summarized as follows:

2.1 Participant Characteristics

Table 2 Demographic data of the participants (n = 273)

Characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)
Age (Year)		
60-69	128	46.9
70-79	125	45.8
80 and over	20	7.3
Mean $\pm$ SD	70.30 $\pm$ 6.60	
Min-Max	60-93	
Sex		
Male	77	28.2
Female	196	71.8

Table 2 Demographic data of the participants (n = 273) Cont.

	Frequency (n)	Percentage (%)
Marital Status		
Single	26	9.5
Married	161	59.0
Widowed	67	24.5
Divorced	16	5.9
Separated	3	1.1
Education		
No formal education	6	2.2
Primary school	57	20.9
Secondary school	29	10.6
Vocational certificate	13	4.8
Bachelor's degree	108	39.5
Postgraduate degree (Master's or higher)	60	22.0
Occupation		
Unemployed / Not working	39	14.3
Agriculture	56	20.5

Retired Government	141	51.7
Merchant / Private Business	14	5.1
General Laborer	8	2.9
Others	15	5.5
Underlying Diseases	171	62.6
Hypertension	83	30.4
Diabetes Mellitus	39	14.3
Cardiovascular Disease	12	4.4
Dyslipidemia	85	31.1
Body Mass Index (BMI)		
Normal (18.5-22.9 kg/m ²)	85	31.1
Underweight (<18.5 kg/m ²)	8	2.9
Overweight (23.0-24.9 kg/m ²)	81	29.7
Obesity Class 1 (25.0-29.9 kg/m ²)	88	32.2
Obesity Class 2 (30.0 kg/m ² +)	11	4.1

As shown in Table 2, the average age of the participants (n = 273) was 70.30 ± 6.60 years, ranging from 60 to 93 years. The majority were female (71.8%) and married (59.0%). Regarding educational and occupational background, 39.5% held a bachelor's degree, and 51.7% were retired government or state enterprise officers. In terms of health status, 62.6% had underlying chronic diseases. Regarding nutritional status, the most prevalent BMI category was Obesity Class 1 (25.0-29.9 kg/m²), accounting for 32.2% of the sample.

2.2 Results of Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

The psychometric properties of the instrument were evaluated using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) via SmartPLS 4. The analysis treated Lifestyle Medicine behavior as a formative composite derived from six theoretically defined pillars. The results are as follows:

A. Measurement Model Assessment (Formative Construct)

The assessment focused on the quality of the Lifestyle Medicine behaviors as a formative construct. This involved evaluating the contribution of the six theoretically defined lifestyle medicine pillars to the overall Lifestyle Medicine behavior construct. The primary criteria for validation included:

1. Collinearity Assessment: To ensure that the pillars are distinct and do not exhibit multicollinearity issues.
2. Significance and Relevance of Outer Weights: To determine the relative contribution and importance of each pillar in forming the overall lifestyle variable.

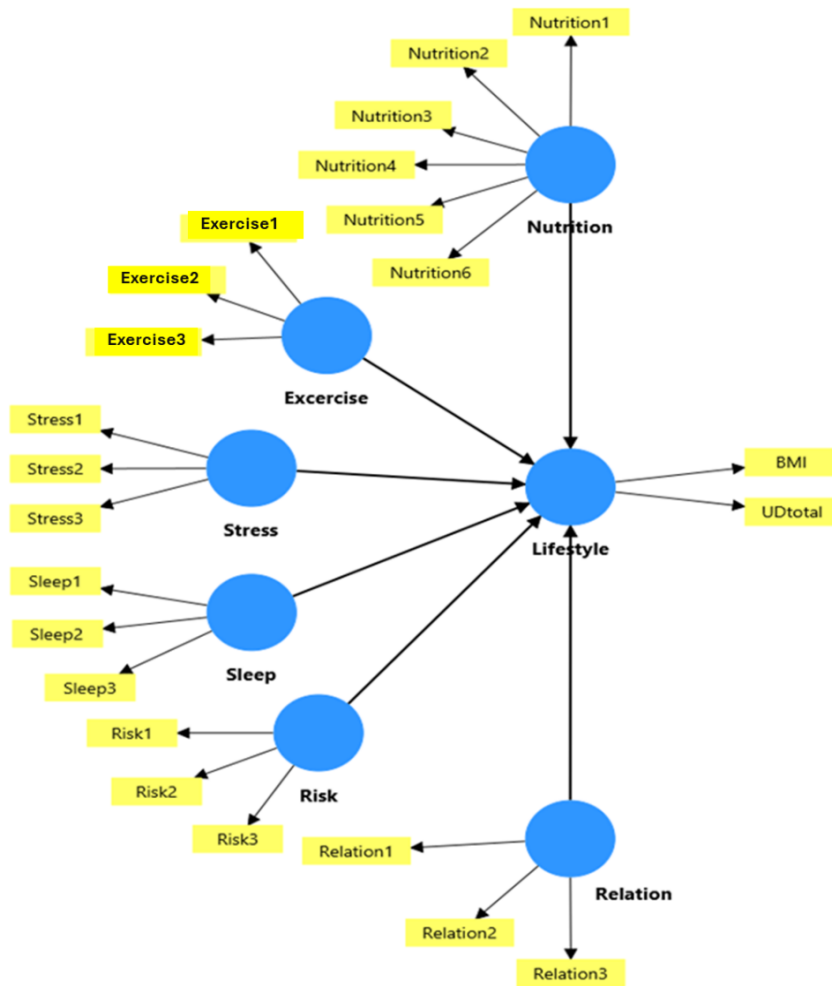


Figure 1: Relative Importance of the Six Pillars of Lifestyle Medicine in Forming the "Lifestyle" Construct

Note. Abbreviated labels in the figure represent the six lifestyle medicine pillars: Exercise = Physical Activity, Stress = Stress Management, Risk = Risk Behavior Avoidance, Relation = Social Connection, Nutrition = Nutrition, and Sleep = Restorative Sleep.

1. Collinearity Assessment

To examine potential redundancy among the observed indicators, the Variance Inflation Factor (VIF) was calculated at the item level for the 21 items of the Thai LM-OA.

Table 3 Item-Level Collinearity Statistics (VIF) of the 21 Observed Items of the Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA)

Item	VIF	Item	VIF
Physical Activity 1	1.113	Risk Behavior Avoidance 1	1.100
Physical Activity 2	1.076	Risk Behavior Avoidance 2	1.059
Physical Activity 3	1.098	Risk Behavior Avoidance 3	1.042
Nutrition1	1.313	Sleep1	1.552
Nutrition2	1.341	Sleep2	1.506
Nutrition3	1.242	Sleep3	1.402

Nutrition4	1.219	Stress Management 1	1.181
Nutrition5	1.138	Stress Management 2	1.162
Nutrition6	1.058	Stress Management 3	1.088
Social Connection 1	1.086		
Social Connection 2	1.163		
Social Connection 3	1.192		

- Criteria: According to Hair et al. (2022), a VIF value should be less than 5.0 (ideally < 3.0) to ensure that the indicators are distinct and do not exhibit excessive redundancy.
- Results: The analysis revealed that the item-level VIF values ranged from 1.042 to 1.552. Since all values were well below the threshold of 5.0, it can be concluded that there are no multicollinearity issues. This confirms the stability and appropriateness of each dimension in the model estimation.

2. Significance and Relevance of Outer Weights

The contribution of each dimension to the formation of the Thai LM-OA construct was evaluated through Outer Weights and T-statistics. This analysis determines the relative importance of the six pillars in defining the overall lifestyle medicine behavior.

Results of Formative Validity:

The analysis provided evidence supporting the formative validity of the instrument, as all six pillars demonstrated statistically significant outer weights ($p < 0.001$). These findings are theoretically consistent with the principles of Lifestyle Medicine.

The relative importance of each pillar is ranked as follows:

- Restorative Sleep exhibited the highest weight ($\lambda = 0.364$).
- Physical Activity followed with the second-highest weight ($\lambda = 0.335$).

In this study population, sleep and exercise were the most influential determinants in forming the overall lifestyle medicine behavior. This suggests that for Thai aging and older adults, interventions focusing on these two pillars may yield the most significant impact on their health-promoting lifestyles.

Table 4 Outer Weights of the Six Lifestyle Medicine Pillars Forming the Overall Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA) Construct

Pillars of Lifestyle Medicine	Original Sample (λ)	T-Statistics	P-Value	Significance
Sleep	0.364	15.419	<0.001*	Significant (Highest Weight)
Physical Activity	0.335	13.987	<0.001*	Significant (High Weight)
Stress Management	0.261	10.970	<0.001*	Significant
Risk Behavior Avoidance	0.279	9.409	<0.001*	Significant
Social Connection	0.225	10.986	<0.001*	Significant

Nutrition	0.196	8.107	<0.001*	Significant
-----------	-------	-------	---------	-------------

B. Structural Model Assessment and Criterion Validity

To provide evidence supporting criterion-related validity of the Thai LM-OA, the structural model was assessed by examining the predictive relationships between lifestyle medicine behaviors and health-related outcomes, specifically the number of underlying diseases (UD) and Body Mass Index (BMI).

Table 5 Structural Model Results for Criterion-Related Validity (Path Coefficients)

Path					
Path	Coefficient (β)	T-Statistics	P-Value	R ²	Conclusion
Lifestyle → UD	-0.344	13.041	<0.001*	0.119	Evidence Supported
Lifestyle → BMI	-0.031	0.697	0.551	0.002	Not Significant

Summary of Findings

The structural analysis demonstrated a significant and negative relationship between Lifestyle Medicine behaviors and the number of underlying diseases ($\beta = -0.344$, $p < 0.001$). This finding provides evidence supporting criterion-related validity of the tool, indicating that improved adherence to lifestyle medicine principles is effectively associated with a reduction in the number of chronic conditions.

The Lifestyle construct accounted for 11.9% of the variance ($R^2 = 0.119$) in underlying diseases, indicating modest but meaningful explanatory power within the context of behavioral health and geriatric research. In contrast, the relationship between lifestyle behaviors and BMI did not reach statistical significance ($\beta = -0.031$, $p = 0.551$).

2.3 Test-Retest Reliability

To evaluate the temporal stability of the Thai LM-OA, a 1-week test-retest was conducted with a sub-sample of 35 participants. The Intraclass Correlation Coefficient (ICC) for the total scale and its six pillars are as follows:

- Total Scale ICC: 0.71 (95% CI: 0.50–0.84)
- Nutrition: 0.77 (95% CI: 0.59–0.88)
- Physical Activity: 0.99 (95% CI: 0.98–0.99)
- Stress Management: 1.00
- Restorative Sleep: 0.76 (95% CI: 0.57–0.87)
- Risk Behavior Avoidance: 1.00
- Positive Social Connections: 0.67 (95% CI: 0.36–0.84)

Conclusion: The total ICC of 0.71 meets the acceptable threshold (≥ 0.70), demonstrating that the Thai LM-OA possesses good stability and reliability for consistent measurement over time.

2.4 Score Categorization and Interpretation (Traffic Light System)

The scoring criteria for the Thai LM-OA were established using a distribution-based approach (Mean $\pm$ SD). To ensure practical utility for community health workers, the scores were categorized into a "Traffic Light" system:

1. Green (Appropriate Lifestyle): Scores higher than Mean + 1SD. This group demonstrates exemplary lifestyle medicine behaviors.
2. Yellow (Moderate Lifestyle): Scores within the Mean $\pm$ 1SD range. This group represents the average behavior and requires maintenance or slight improvement.
3. Red (Requires Improvement): Scores lower than Mean - 1SD. This group is at higher risk and requires urgent lifestyle intervention.

Scoring Interpretation of the Thai LM-OA

The assessment tool is divided into six pillars, with a total possible score of 105. The interpretation follows a "Traffic Light" logic to provide clear guidance for health practitioners and participants.

1. Pillar-Specific Scoring

The scoring for each dimension is categorized into three levels: Requires Improvement (Red), Moderate (Yellow), and Appropriate (Green).

A. Nutrition (6 items, Total 30 points)

	<20	Requires Improvement	An opportunity to receive clear lifestyle counselling for significant change
	20 – 24	Moderate	Some areas need adjustment or reinforcement for a better lifestyle
	25 – 30	Appropriate	Excellent lifestyle. Maintain these healthy habits and refine minor gaps

B. Other Five Pillars (3 items each, Total 15 points per pillar) (Includes: Physical Activity, Stress Management, Restorative Sleep, Risk Behavior Avoidance, and Social Connections)

	<10	Requires Improvement	An opportunity to receive clear lifestyle counselling for significant change
	10-12	Moderate	Some areas need adjustment or reinforcement for a better lifestyle
	13-15	Appropriate	Excellent lifestyle. Maintain these healthy habits and refine minor gaps

2. Total Lifestyle Score Interpretation (Total 105 points)

The overall score provides a holistic view of the participant's lifestyle medicine adherence.

	<80	Requires Improvement	An opportunity to receive clear lifestyle counselling for significant change
	80-89	Moderate	Some areas need adjustment or reinforcement for a better lifestyle
	90-105	Appropriate	Excellent lifestyle. Maintain these healthy habits and refine minor gaps

Summary of the Development and Psychometric Validation of the Thai LM-OA

The development and validation of the Thai Lifestyle Medicine Assessment for Aging and Older Adults (Thai LM-OA) yielded the following robust results:

1. Tool Composition and Feasibility

- Structure: The final instrument consists of 21 items covering the Six Pillars of Lifestyle Medicine: 1) Nutrition (6 items), 2) Physical Activity (3 items), 3) Restorative Sleep (3 items), 4) Risk Behavior Avoidance (3 items), 5) Stress Management (3 items), and 6) Social Connections (3 items).
- Measurement: Utilizes a Rating Scale (5 levels).
- Feasibility: The average administration time is 5.40 minutes (Range: 2.70–15.20 minutes), demonstrating its suitability for routine clinical and community use.

2. Validity Assessment

- Content Validity: The instrument achieved high content validity with an I-CVI of 0.80–1.00 and a Scale-level CVI (S-CVI) of 0.97, exceeding the standard threshold of 0.80.
- Formative Construct Validity (PLS-SEM):
 - Collinearity: All VIF values (1.04–1.55) were well below 5.0, confirming the absence of multicollinearity issues.
 - Relative Importance: All six pillars significantly contributed to the Lifestyle construct ($p < 0.001$). Restorative Sleep ($\lambda = 0.364$) and Physical Activity ($\lambda = 0.335$) emerged as the most influential determinants.
- Criterion-Related Validity: The tool provided evidence supporting criterion-related validity. Lifestyle medicine behaviors were negatively associated with the number of underlying diseases ($\beta = -0.344$, $p < 0.001$), explaining 11.9% of the variance, indicating modest but meaningful explanatory power.

3. Reliability

- Temporal Stability: The 1-week test-retest yielded an Intraclass Correlation Coefficient (ICC) of 0.71 (95% CI: 0.50–0.84), confirming that the Thai LM-OA provides consistent and stable measurements over time.

Discussion

The present study successfully validated the Thai Lifestyle Medicine Assessment Tool for Older Adults (Thai LM-OA) as a robust formative construct. The tool demonstrated significant predictive power regarding a key clinical outcome: the number of chronic conditions (underlying diseases) in Thai older adults. Given Thailand's rapid transition toward a super-aged society (United Nations, 2022), managing non-communicable diseases (NCDs) (World Health Organization [WHO], 2025) and multimorbidity (Intarut et al., 2021; Thinuan et al., 2020) has become a critical priority for the national healthcare system.

1. Structural Congruence and Practical Utility

Importantly, the conceptual strength and structural relevance of these items are firmly rooted in the empirical qualitative insights generated during Phase 1 (Super-Ager narratives). The narrative inquiry revealed that maintaining high health status and physical performance in advanced age is heavily driven by the lifelong accumulation of health capital, which manifests across six interconnected pillars.

Specifically, the qualitative findings demonstrated that: (1) Physical Activity and Exercise were sustained as core components of personal identity, objectively reflected by an optimal skeletal muscle mass index (SMI) of 7.1 kg/m² and a metabolic age of 69 years; (2) Nutritional Patterns were characterized by a strong preference for traditional local diets, focusing on natural whole foods and adequate protein intake while avoiding ultra-processed foods; (3) Sleep Hygiene involved a disciplined and consistent routine of approximately 8 hours per day; (4) Social Connection was deeply anchored in robust family and community support networks; (5) Stress Management was achieved through emotional resilience and maintaining a clear purpose in life; and (6) Risk Behavior Avoidance was highlighted by the complete cessation of smoking and alcohol consumption since midlife, heavily reinforced by family values.

By operationalizing these concrete, culturally specific qualitative themes into explicit, measurable items within the scale, the Thai LM-OA successfully bridges international lifestyle medicine standards with the authentic, lived experiences of healthy Thai older adults. Consequently, the resulting structure of the Thai LM-OA (comprising 6 pillars and 21 items) is highly consistent with the international framework of Lifestyle Medicine, ensuring strong face and construct validity.

Furthermore, the instrument demonstrates high clinical utility through its Feasibility: the average administration time of 5.40 minutes minimizes respondent fatigue—a crucial factor when assessing older populations. This efficiency is expected to enhance response rates and ensure high data quality in clinical practice. Additionally, in terms of Content Justification, the decision to allocate six items to the Nutrition pillar (compared to three items in other pillars) is justified by the inherent complexity of dietary behaviors. This allows for deeper insights into what is arguably a cornerstone pillar of health.

2. Robust Content Validity

The S-CVI of 0.97 significantly exceeds the standard thresholds of 0.80 and 0.90, reflecting a rigorous development process and strong expert consensus. Furthermore, the I-CVI values (0.80–1.00) confirm that each

item is clear, relevant, and accurately captures the essence of the six pillars, thereby minimizing measurement error at the conceptual level.

3. Formative Validity and Strategic Prioritization

Applying Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (Hair et al., 2022), this study provided evidence supporting the Thai LM-OA as a formative composite, in which overall Lifestyle Medicine behavior is formed by six theoretically defined pillars.

Formative Validation: Significant Outer Weights ($p < .001$) for all pillars demonstrate that each dimension is an essential component of the construct. The absence of multicollinearity (VIF 1.042–1.552) ensures the stability and statistical integrity of the model (Comrey & Lee, 1992; Tabachnick & Fidell, 2013).

Prioritization for Intervention: Restorative Sleep ($w = 0.364$) and Physical Activity ($w = 0.335$) emerged as the strongest contributors to the lifestyle construct. This suggests that interventions focusing on sleep hygiene and physical movement may provide the most efficient pathway to improving overall health behaviors in this population.

4. Criterion-Related Validity: Predicting Clinical Outcomes

Chronic Disease Burden: The significant negative association between lifestyle scores and the number of underlying diseases ($\beta = -0.344$, $p < .001$) provides evidence supporting criterion-related validity of the tool.

With an R^2 of 11.9%, lifestyle behaviors serve as a meaningful predictor of chronic disease burden in older adults (Hair et al., 2022).

The BMI Paradox: The lack of statistical significance regarding Body Mass Index (BMI) ($\beta = -0.031$, $p = 0.551$) likely reflects the physiological limitations of BMI in geriatric populations. Specifically, BMI often fails to distinguish between sarcopenia (age-related muscle loss) and adiposity, which may obscure its relationship with lifestyle behaviors.

5. Stability and Reliability

The one-week test-retest Intraclass Correlation Coefficient (ICC) of 0.71 meets the COSMIN guidelines for sufficient reliability (Mokkink et al., 2010). This level of stability indicates low measurement error, confirming that the tool reflects enduring lifestyle patterns rather than random fluctuations. Although the 95% Confidence Interval (0.50–0.84) was relatively broad due to the sub-sample size, the point estimate strongly supports the tool's utility for longitudinal studies and intervention monitoring.

6. Practical Implementation: The Traffic Light System

The distribution-based scoring (Mean $\pm$ SD) provides a practical "Traffic Light" clinical decision support system. Although developed among "socially active" and health-conscious older adults, these criteria aim to maximize health span and quality of life. For the general community, these thresholds may serve as preliminary reference criteria for health promotion and systematic risk screening.

Limitations and Future Directions

1. Cross-sectional Nature: This study identified predictive associations but not causality. Future longitudinal research is required to confirm if improving Thai LM-OA scores directly leads to a reduction in chronic diseases.
2. Generalizability: The sample was restricted to Health Region 7. Future studies should expand to include diverse urban and rural populations across Thailand.

Conclusion

The Thai LM-OA is a culturally tailored, validated, and efficient tool. It enables healthcare providers to screen, plan, and monitor lifestyle interventions effectively, ultimately fostering a data-driven approach to improving the health outcomes of the Thai elderly population.

Acknowledgements

The author expresses sincere gratitude to Associate Professor Dr. Manop Kanato, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, for his invaluable guidance on health measurement scale development. Special thanks are extended to the Health Provider Office Region 7 (Khon Kaen) for providing financial support and resources. Finally, the author is deeply grateful to all elderly volunteers for their cooperation and participation, which were essential to the completion of this study.

Reference

1. American College of Lifestyle Medicine. **What is lifestyle medicine?** [Internet] 2024 [cited 2026 Jan 30] Available from: <https://lifestylemedicine.org/what-is-lifestyle-medicine/>
2. Comrey AL, Lee HB. **A first course in factor analysis**. 2nd ed. New York: Lawrence Erlbaum Associates. 1992.
3. Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. **Practical Assessment, Research, and Evaluation** 2005; 10(7); 1–9. DOI: 10.7275/jyj1-4868
4. Ford ES, Bergmann MM, Kröger J, Schienkiewitz A, Weikert C, Boeing H. Healthy living is the best revenge: Findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition-Potsdam study. **Archives of Internal Medicine** 2009; 169(15): 1355–1362. DOI: 10.1001/archinternmed.2009.237
5. Frates B, Katz D. Lifestyle medicine: the time is now. **Revista de la Facultad de Medicina Humana** 2021; 22(1): 9–10. DOI: 10.25176/RFMH.v22i1.4390
6. Hair JF Jr, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. 3rd ed. SAGE Publications; 2017.

7. Intarut N, Srihatrai P, Chantawang N. Prevalence of multimorbidity in Thailand: A multilevel analysis of a population-based survey. **International Journal of Community Medicine and Public Health** 2021; 8(8): 3750–3755. DOI: 10.18203/2394-6040.ijcmph20212760
8. Mokkink LB, Terwee, CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: An international Delphi study. **Quality of Life Research** 2010; 19(4): 539–549. DOI: 10.1007/s11136-010-9606-8
9. Nunnally JC, Bernstein IH. **Psychometric theory**. 3rd ed. Columbus (OH): McGraw-Hill; 1994
10. Pangalangan J, Puma J, Tollefson M, Frates B. Development and psychometric evaluation of the lifestyle medicine health behavior scale. **Am J Lifestyle Med** 2024: 15598276241280207. DOI: 10.1177/15598276241280207
11. Prinsen CAC, Mokkink LB, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, de Vet HCW, et al. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. **Quality of Life Research** 2018; 27(5): 1147–1157. DOI: 1007/s11136-018-1798-3
12. Rippe JM. Lifestyle medicine: The health-promoting power of daily habits and practices. **American Journal of Lifestyle Medicine** 2018; 12(6): 499–512. DOI: 10.1177/1559827618785554
13. Tabachnick BG, Fidell LS. **Using multivariate statistics**. 6th ed. Boston: Pearson. 2013.
14. Terwee CB, Prinsen CAC, Chiarotto A, Westerman MJ, Patrick DL, Alonso J, et al. COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: A Delphi study. **Quality of Life Research** 2018; 27(5): 1159–1170. DOI: 10.1007/s11136-018-1829-0
15. Thinuan P, Siviroy P, Lerttrakarnnon P, Lorga T. Prevalence and potential predictors of frailty among community-dwelling older persons in Northern Thailand: a cross-sectional study. **Int J Environ Res Public Health** 2020; 17(11): 4077. DOI:10.3390/ijerph17114077
16. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World population prospects 2022: Summary of results**. United Nations. [cited 2026 Jan 30] 2020
Available from: <https://population.un.org/wpp/>
17. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. **Health Promotion Model-Instruments to Measure Health Promoting Lifestyle: Health-Promoting Lifestyle Profile [HPLP II] (Adult Version)**. University of Nebraska Medical Center. 1995.
18. World Health Organization. **Noncommunicable diseases**. [cited 2026 Jan 30] 2025
Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

ความต้องการการดูแลแบบประคับประคองและลักษณะของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย

Palliative care needs and Characteristics of Patients in Nursing Homes in Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province, Thailand

อัจฉริยา เจริญธัญรักษ์^{* **}, ยุพาภรณ์ สายแสน^{** **}, รัตนภรณ์ ศิริเกตุ^{** **},

ปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ^{**}, ศรีเวียง ไพโรจน์กุล^{* **}, อรรถกร รักษาสัตย์^{* **}

Achariya Charoentanyarak^{* **}, Yupaporn Saysaen^{** **}, Rattanapon Siriket^{** **},

Parichart Piasupan^{**}, Srivieng Pairojkul^{* **}, Attakorn Raksasataya^{* **}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของผู้ป่วยและความต้องการการดูแลแบบประคับประคองของผู้ให้การดูแลผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารโครงการศึกษาพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้สูงอายุในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ดำเนินการโดยศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ และเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2566 ด้วยแบบสอบถามครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะ สถานการณ์การดูแล การดำเนินงานดูแลแบบประคับประคอง และการส่งต่อผู้สูงอายุและการดูแลต่อเนื่อง

จากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ 8 แห่ง มีผู้ตอบ 7 แห่ง (ร้อยละ 87.5) รวมผู้ป่วย 76 ราย ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 65 ปี ร้อยละ 78.95 และร้อยละ 76.32 มีภาวะพึ่งพิงทั้งหมด โรคหลักคือภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 56.58 และโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 25 ค่าบริการต่อเดือนอยู่ระหว่าง 19,000–30,000 บาทตามระดับการพึ่งพิง การจัดทำแผนการดูแลล่วงหน้ามีความแตกต่างกันในแต่ละแห่ง โดยมีเพียง 1 แห่งที่ดำเนินการครบทุกราย มีผู้ปฏิบัติงานรวม 72 คน ส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุ 20–40 ปี ความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ความรู้เรื่องการให้อาหารทางสายยางในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะท้าย การจัดการอาการทางพฤติกรรมและจิตใจ แนวปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการดูแลระยะท้ายในสถานดูแล ผลการศึกษานี้สะท้อนว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่พึ่งพิงสูง ซึ่งมีแนวโน้มต้องการการดูแลแบบประคับประคอง การพัฒนาโปรแกรมการดูแลแบบบูรณาการจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการยกระดับคุณภาพการดูแลในระยะยาว

คำสำคัญ: การดูแลแบบประคับประคอง, ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ, ผู้สูงอายุ

* ศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย

** ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** ศูนย์ความร่วมมือการวิจัยการดูแลแบบประคับประคองการุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย

* Karunruk Palliative Care Center, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

** Nursing Department, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

*** Karunruk Palliative Care Research Collaboration Center (KPCRCC), Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

Corresponding author: Attakorn Raksasataya

Email: Attarak@kku.ac.th

Received 19/02/2026

Revised 23/02/2026

Accepted 24/06/2026

ABSTRACT

This study aimed to examine the characteristics of patients in elderly care centers (nursing homes) and explore their palliative care needs in Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province. It was a retrospective descriptive study employing a document review of project materials from the “Development of a Palliative Care System for Older Persons in Elderly Care Centers,” conducted by the Karunruk Palliative Care Center, Srinagarind Hospital. Data were collected between July and October 2023 using a structured questionnaire covering four domains: general characteristics, care situations in elderly care centers, implementation of palliative care services, and referral and continuity of care.

Of the eight nursing homes in the province, seven participated (response rate 87.5%). At the time of the survey, 76 residents were living in these facilities; 78.95% were aged over 65 years. Most residents (76.32%) were totally dependent, while 22.36% were partially dependent. The most common diagnoses were dementia (56.58%) and stroke (25%). Advance care planning implementation varied across facilities: one reported 100% coverage, one 40%, three 25%, and two 10%. Key palliative care needs were knowledge of enteral feeding in advanced dementia, management of behavioral and psychological symptoms of dementia, family conflict resolution, financial support for long-term neglected patients, clear hospital referral protocols for emergencies, confidence in honoring ACP, and end-of-life care in nursing homes. More than half of residents were totally dependent older adults with dementia who may benefit from palliative care. Recognizing these needs is essential for developing and strengthening an integrated palliative care model in nursing homes.

Keywords: Palliative care, Nursing home, Elderly

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาโครงสร้างประชากรโลกได้มีการเปลี่ยนแปลง โดยสัดส่วนประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ภาระโรคเรื้อรังและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) เพิ่มขึ้น องค์การอนามัยโลกได้เสนอแนะให้บูรณาการการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป ซึ่งมีแนวโน้มเผชิญภาวะเจ็บป่วยคุกคามชีวิตและภาวะโรคร่วมหลายโรคเพิ่มขึ้น¹ การดูแลแบบประคับประคองเป็นการดูแลที่มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยคุกคามชีวิต รวมทั้งครอบครัว โดยให้ความสำคัญกับการบรรเทาความทุกข์ทรมาน การประเมินและจัดการอาการอย่างครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณซึ่งในแต่ละปีมีประชากรทั่วโลกประมาณ 56 ล้านคนที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง แต่มีเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงบริการดังกล่าว สะท้อนช่องว่างของระบบบริการสุขภาพในระดับโลกอย่างชัดเจน²

ข้อมูลในบริบทต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริการายงานว่าประชากรประมาณ 1.7 ล้านคนอาศัยอยู่ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (nursing homes: NH) และคาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ. 2050 จำนวนดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 3 ล้านคน ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะพึ่งพิงสูง โดยมากกว่าครึ่งต้องการความช่วยเหลือในกิจวัตรประจำวันทั้งหมด เช่น การอาบน้ำ การแต่งตัว การขับถ่าย และการเคลื่อนย้าย นอกจากนี้ ผู้ป่วยจำนวนมากเสียชีวิตในสถานดูแลระยะยาวดังกล่าว โดยประมาณร้อยละ 28 ของผู้ป่วยอายุ 65 ปีขึ้นไปเสียชีวิตในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ และเกือบร้อยละ 70 มีภาวะสมองเสื่อมร่วมด้วยการศึกษายังพบว่า ร้อยละ 65 ของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมีการจัดทำแผนการดูแลล่วงหน้า (advance care planning: ACP) และส่วนใหญ่แสดงความประสงค์ที่จะได้รับการดูแลแบบมุ่งเน้นความสุขสบายและหลีกเลี่ยงการรักษาที่รุกรานในระยะท้ายของชีวิต³ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการดูแลแบบประคับประคองในสถานดูแลระยะยาว

ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 และมีแนวโน้มก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super-aged Society) ภายในปี พ.ศ. 2574 การสำรวจประชากรสูงอายุของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานว่า จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากประมาณ 7 ล้านคน ร้อยละ 10.7 ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 11.3 ล้านคน ร้อยละ 16.7 ในปี พ.ศ. 2560 โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งอยู่ในช่วงอายุ 60–69 ปี สะท้อนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาเพียงหนึ่งทศวรรษ⁴ แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับการประมาณการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่คาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2577 สัดส่วนดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นใกล้เคียงร้อยละ 30 ของประชากรทั้งประเทศ⁵ การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงวัยเป็นผลจากอัตราการเกิดที่ลดลงอย่างต่อเนื่องควบคู่กับอายุขัยเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้น ส่งผลให้อัตราส่วนประชากรวัยแรงงานต่อผู้สูงอายุลดลง และก่อให้เกิดผลกระทบเชิงโครงสร้างต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และระบบสุขภาพ การสูงวัยของประชากรมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ตลาดแรงงาน การย้ายถิ่น และความมั่นคงทางสังคม โดยเฉพาะภาระด้านงบประมาณสุขภาพและสวัสดิการสังคมที่เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้⁶

ในมิติด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่เผชิญกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมสุขภาพ จากข้อมูลรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 (พ.ศ. 2562–2563) พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะความดันโลหิตสูงร้อยละ 60.7 เบาหวานร้อยละ 20.4 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 23.8 ภาวะอ้วนร้อยละ 38.4 และกลุ่มอาการเมตาบอลิกประมาณร้อยละ 39.8⁷ ลักษณะการดำเนินโรคที่เรื้อรังและสะสมอาการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้สูงอายุจำนวนมากมีภาวะพึ่งพิงและต้องการการดูแลระยะยาว สถานการณ์ความต้องการของผู้ดูแลในครอบครัว พบว่าผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงระยะยาวในครอบครัวส่วนใหญ่เป็นลูกสาว ร้อยละ 45 รองมาคือภรรยาเกือบร้อยละ 20 ประชากร

วัยเด็กและวัยแรงงานลดลง ขณะที่การย้ายถิ่นของประชากรส่งผลให้ความเป็นเมืองสูงขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างครัวเรือนของไทยที่มีแนวโน้มลดขนาดลง และการเพิ่มขึ้นของครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ตามลำพังหรืออยู่ร่วมกับสมาชิกครอบครัวเพียงบางส่วน ยิ่งทำให้ศักยภาพการดูแลภายในครอบครัวลดลง และเพิ่มความจำเป็นในการพัฒนาระบบดูแลระยะยาว การดูแลแบบประคับประคอง รวมถึงการดูแลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ^{6,8}

จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยขอรับบริการของศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ. 2562 มีจำนวน 1,304 คน เป็นผู้ป่วยสูงอายุ 924 คน คิดเป็นร้อยละ 70.86 ของผู้ป่วยทั้งหมด⁹ ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มหลักที่ผู้สูงอายุบางส่วนมีความจำเป็นต้องเข้ารับการดูแลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบคือ ขาดการเชื่อมต่อประสานการดูแลติดตามอาการผู้ป่วยต่อเนื่อง และผู้ป่วยบางรายที่ไม่มีแผนการดูแลล่วงหน้าทำให้ไม่มีแผนการดูแลรักษาชัดเจนกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน⁸ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการเข้าถึงดูแลแบบประคับประคองอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเรื่องความต้องการการดูแลแบบประคับประคองและลักษณะของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย เพื่อทราบแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามความต้องการของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

1. เพื่อศึกษาลักษณะของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาความต้องการการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา (Method)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารการจัดโครงการศึกษาความต้องการการดูแลแบบประคับประคอง และลักษณะของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2563 ที่ดำเนินการโดยศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้แบบสอบถามโครงการพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้สูงอายุในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กำหนดหน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (unit of analysis) คือ ระดับบุคคล แบ่งประชากรเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ และ (2) ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการทั้งหมดในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ที่เข้าร่วมการจัดโครงการศึกษาความต้องการการดูแลแบบประคับประคอง ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม มีศูนย์ที่เข้าร่วมการศึกษานี้ทั้งสิ้น 7 แห่ง จาก 8 แห่ง ของศูนย์ทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (คิดเป็นร้อยละ 87.5)

เกณฑ์การคัดเลือก เกณฑ์การคัดเข้าผู้ป่วย คือ เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ส่วนเกณฑ์การคัดเข้าผู้ปฏิบัติงานที่ตอบแบบสอบถาม คือ (1) เป็นผู้จัดการหรือรับผิดชอบการดูแลผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการ (2) มีอายุ 20 ปีขึ้นไป (3) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ และ (4) ให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่ไม่ประสงค์เข้าร่วม หรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวทางปฏิบัติ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุและการดูแลแบบประคับประคอง ทั้งในและต่างประเทศ โครงสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลคุณลักษณะ สถานการณ์การดูแลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ การดำเนินงานด้านการดูแลแบบประคับประคอง และการส่งต่อผู้สูงอายุและการดูแลต่อเนื่อง เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ครอบครัวและการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 3 ท่าน พบว่าค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.87 พร้อมปรับแก้ตามข้อเสนอแนะเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาจนได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยใช้แบบสอบถามและทบทวนข้อมูลย้อนหลังจากโครงการศึกษาความต้องการการดูแลแบบประคับประคองและลักษณะของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วยแบบสอบถามที่มีการตอบกลับครบถ้วนจากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและจัดระบบข้อมูลก่อนนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุและรูปแบบการดำเนินงานด้านการดูแลแบบประคับประคอง ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบตารางและการบรรยายเชิงพรรณนา ข้อมูลสถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ลักษณะของผู้ป่วย ข้อมูลผู้ปฏิบัติงานดูแลในศูนย์ผู้สูงอายุ และความต้องการการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE661295

ผลการศึกษา (Results)

ข้อมูลสถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (Nursing Home: NH) อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ทั้งหมด 8 แห่ง มีหน่วยงานตอบแบบสอบถามจำนวน 7 แห่ง ณ ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล พบว่ามีผู้ป่วยในความดูแลรวมทั้งสิ้น 76 ราย โดยเป็นผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปจำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.95 ของผู้ป่วยทั้งหมด เมื่อพิจารณาภูมิฐานะ พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.26 ด้านระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในภาวะพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด (totally dependent) หรือมีภาวะติดเตียง จำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.32 รองลงมาคือกลุ่มที่พึ่งพาผู้อื่นบางส่วน (partially dependent) จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.36 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้านการทำกิจวัตรประจำวัน และต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด สำหรับโรคหลักของผู้ป่วยในความดูแล พบว่าภาวะสมองเสื่อม (dementia) สูงที่สุดจำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.58 รองลงมาคือโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลลักษณะของผู้ป่วย (n=76)

ข้อมูลลักษณะของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
อายุของผู้ป่วย		
- ต่ำกว่า 65 ปี	16	21.05
- 65 ปีขึ้นไป	60	78.95
<i>Min = 55, Max=93, Mean $\pm$ S.D.= 73.63 $\pm$ 9.45</i>		
ภูมิลำเนาของผู้ป่วย		
- อยู่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น	42	55.26
-อยู่นอกเขตอำเภอเมืองขอนแก่น	34	44.74
ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย		
- พึ่งตนเองได้ (Non-dependent)	1	1.32
- พึ่งพาผู้อื่นบางส่วน (Partially dependent)	17	22.36
- พึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด (Totally dependent)	58	76.32
โรคหลักของผู้ป่วย		
- ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia)	43	56.58
- ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง (Frailty elderly)	7	9.21
- โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)	19	25.00
- อุบัติเหตุทางสมอง (Traumatic brain injury)	3	3.95
- โรคไตวาย (Chronic kidney disease)	2	2.63
- โรคหัวใจ (Chronic heart disease)	1	1.32
- ดูแลพื้นฐานทั่วไป (General care)	1	1.32

เมื่อพิจารณาเหตุผลที่ผู้สูงอายุถูกส่งมาศูนย์ดูแลผู้สูงอายุนั้นมีสาเหตุมาจากมีผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัวต้องทำงานประจำ รองลงมาคือมีผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัวไม่สามารถให้การดูแลได้ หรือผู้สูงอายุบางรายไม่มีผู้ดูแล เพราะมีลูกจำนวนน้อยคน บางรายลูกหลานไปทำงานต่างประเทศ ส่วนอัตราค่าบริการสำหรับการดูแลผู้ป่วยต่อเดือน ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย โดยจะมีการประเมินเบื้องต้นในวันแรกรับและจัดกลุ่มผู้ป่วยเพื่อแจ้งค่าใช้จ่ายให้กับผู้ดูแลหรือญาติของผู้ป่วย หากผู้ป่วยได้รับการประเมินและจัดอยู่ในกลุ่มติดเตียง ที่มีระดับพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด 24,000-30,000 บาทต่อเดือน ผู้ป่วยระดับพึ่งพาผู้อื่นบางส่วน 19,000-30,000 บาทต่อเดือน และผู้ป่วยระดับพึ่งพาตนเองได้ 19,000-28,000 บาทต่อเดือน

สำหรับข้อมูลผู้ปฏิบัติงานดูแลในศูนย์ผู้สูงอายุจำนวน 72 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 70.83 ขณะที่เพศชายคิดเป็นร้อยละ 29.17 ด้านอายุพบว่าส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 31 ปี ร้อยละ 47.22 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 45.83 และช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 6.95 โดยมีอายุเฉลี่ย 31 ปี เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา (n = 42) พบว่าส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 57.14 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี ร้อยละ 38.10 และระดับอนุปริญญา ร้อยละ 4.76 จากข้อมูลการอบรมของผู้ปฏิบัติงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (n = 6) พบว่า หลักสูตรที่มีผู้เข้าอบรมมากที่สุด ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และการช่วยเหลือกรณีล้มกลืนอาหาร รวมถึงหลักสูตรกายภาพบำบัด (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) รองลงมาคือหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลด้านการบริหารของผู้สูงอายุ และหลักสูตรการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

(ร้อยละ 16.67 ตามลำดับ) ขณะที่สัดส่วนการจัดทำเอกสารวางแผนการดูแลล่วงหน้า (ACP) ในผู้ป่วยของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ พบว่าส่วนใหญ่ดำเนินการทำในบางราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาคือไม่ค่อยได้จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 28.56 ขณะที่การทำเกือบทุกราย และทำทุกราย มีสัดส่วนเท่ากัน คือร้อยละ 14.29 แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานด้าน ACP ยังมีความแตกต่างกันในแต่ละแห่ง และส่วนใหญ่ยังไม่ได้ดำเนินการครอบคลุมผู้ป่วยทั้งหมดดังแสดงในตารางที่ 2 ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (n=72)

ข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน	จำนวน	ร้อยละ
เพศของผู้ปฏิบัติงานดูแลในศูนย์ผู้สูงอายุ		
- ชาย	21	29.17
- หญิง	51	70.83
อายุของผู้ปฏิบัติงานดูแลในศูนย์ผู้สูงอายุ		
- ต่ำกว่า 31 ปี	34	47.22
- 31-40 ปี	33	45.83
- 41-50 ปี	5	6.95
<i>Min = 21, Max=50, Mean $\pm$ S.D.= 31.47 $\pm$ 6.28 ปี</i>		
ระดับการศึกษาของผู้ปฏิบัติงานดูแลในศูนย์ผู้สูงอายุ (n=42 คน)		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	24	57.14
- อนุปริญญา	2	4.76
- ปริญญาตรี	16	38.10
ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาศูนย์ดูแลของท่านมีผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการอบรมหลักสูตรใดบ้าง (n=6 คน)		
- หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล การบริหารผู้สูงอายุ	1	16.67
- CPR การช่วยเหลือนกอร์ณีสลักอาหาร	2	33.33
- กายภาพบำบัด	2	33.33
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	1	16.67
สัดส่วนการจัดทำเอกสารวางแผนการดูแลล่วงหน้า (ACP) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ		
- ทำทุกราย (ร้อยละ 100 ของผู้ป่วยในศูนย์)	1	14.29
- ทำเกือบทุกราย (ร้อยละ 40 ของผู้ป่วยในศูนย์)	1	14.29
- ทำในบางราย (ร้อยละ 25 ของผู้ป่วยในศูนย์)	3	42.86
- ไม่ค่อยได้จัดทำ (ร้อยละ 10 ของผู้ป่วยในศูนย์)	2	28.56

ความต้องการการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จากการศึกษา พบว่า ความต้องการการดูแลแบบประคับประคองในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการให้อาหารทางสายในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะท้ายที่มีปัญหากลืนลำบาก 2) ปัญหาด้านเศรษฐกิจสังคมของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ บางแห่งพบว่าญาติไม่สามารถรับภาระในการดูแลต่อได้ ตกเป็นภาระในการดูแลของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ 3) ปัญหาความขัดแย้งครอบครัวของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ 4) ปัญหาด้านการจัดการอารมณ์ของผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เช่น อาการทางจิตประสาทที่ควบคุมลำบาก การจัดการอารมณ์ทางเพศของผู้สูงอายุเพศชาย 5) ปัญหาด้านการดูแลต่อเนื่องเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้ารับบริการในรพ. 6) การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ กรณีที่ผู้ป่วยมีแผนการดูแลล่วงหน้า

ทำให้ผู้ดูแลสามารถสื่อสารเรื่องแนวทางการดูแลกับครอบครัวผู้ป่วยได้ชัดเจนเป็นแนวทางเดียวกัน 7) การดูแลผู้ป่วยระยะใกล้เสียชีวิตให้เสียชีวิตที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เนื่องจากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมีผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วม และผู้ป่วยระยะท้ายซึ่งต้องการการดูแลแบบองค์รวม ครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ในด้านระบบบริการ พบว่าศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมีความต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง ทั้งการออกเยี่ยมประเมินอาการเป็นระยะ การให้คำปรึกษาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเมื่ออาการทรุดลง รวมถึงการสนับสนุนยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการบรรเทาอาการ และมีการประสานงานที่ชัดเจนระหว่างศูนย์ดูแลกับโรงพยาบาลในพื้นที่ ขณะเดียวกัน ยังพบปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เช่น ข้อจำกัดในการรับภาระดูแลหรือความขัดแย้งภายในครอบครัวส่งผลต่อการตัดสินใจรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนาการดูแลแบบประคับประคองที่บูรณาการมิติทางสังคมและครอบครัวควบคู่ไปกับการดูแลทางด้านสุขภาพเข้าด้วยกัน

วิจารณ์ (Discussions)

ลักษณะผู้ป่วยและบริบทการดูแลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงสูง โดยมีภาวะติดเตียงหรือพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมดร้อยละ 76.32 โรคหลักที่พบมากที่สุดคือภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 56.58 และโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 25 ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่มีความซับซ้อน จำเป็นต้องได้รับการดูแลกิจวัตรประจำวันอย่างใกล้ชิด การติดตามสัญญาณชีพ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับนิยามการดูแลแบบประคับประคองขององค์การอนามัยโลกที่เน้นการดูแลแบบองค์รวมครอบคลุมมิติร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ² ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสะท้อนว่ายังมีความต้องการพัฒนาองค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะท้าย เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการให้อาหารทางสายยางในผู้ที่มีปัญหาการกลืน การจัดการอาการทางจิตประสาทและพฤติกรรม การประเมินและดูแลผู้ป่วยในระยะใกล้เสียชีวิต รวมถึงการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจและจิตวิญญาณให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เนื่องจากการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายในสถานบริบาลผู้สูงอายุ หากผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมด้านการดูแลแบบประคับประคองยังสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคลากรเอง และส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกต่อการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย¹⁰

ด้านการวางแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance Care Planning: ACP) พบว่ายังไม่ครอบคลุมผู้ป่วยทุกราย โดยร้อยละ 42.86 ดำเนินการเฉพาะบางราย และร้อยละ 28.56 ไม่ค่อยได้จัดทำ มีเพียงร้อยละ 14.29 ที่ดำเนินการในผู้ป่วยทุกราย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศไทยที่รายงานว่า การนำ ACP ไปใช้ในประเทศไทยยังอยู่ในระดับจำกัด แม้จะมีกฎหมายรองรับตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 อุปสรรคสำคัญ ได้แก่ บริบทวัฒนธรรมที่หลีกเลี่ยงการพูดคุยเรื่องระยะท้าย ความกังวลต่อการลดความหวัง และทักษะการสื่อสารของบุคลากร^{11,12} ด้านความต้องการการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วยและครอบครัว พบว่า ยังมีความต้องการการบรรเทาอาการไม่สุขสบาย การดูแลด้านจิตใจและจิตวิญญาณ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการตัดสินใจ โดยเฉพาะในประเด็นการให้อาหารทางสายยางในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะท้ายที่กลืนลำบากอย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ว่า ACP มีส่วนช่วยลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็นในผู้สูงอายุในสถานดูแลระยะยาว¹³ เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการสำหรับการดูแลผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 19,000-30,000 บาทต่อเดือนขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ภาระค่าใช้จ่ายที่สูงต่อเดือนนี้อาจกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าถึงบริการการดูแลระยะยาว¹⁴ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านครอบครัวและข้อจำกัดทางสังคมเศรษฐกิจยังมีผลต่อการตัดสินใจและคุณภาพการดูแล

ดังนั้นการประเมินเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยแต่ละรายจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาการดูแลแบบประคับประคองที่บูรณาการมิติทางสังคมและครอบครัวควบคู่ไปกับการดูแลด้านสุขภาพ

ด้านศักยภาพบุคลากร พบว่าผู้ปฏิบัติงานบางส่วนผ่านการอบรมเฉพาะทาง เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพและกายภาพบำบัด แต่การอบรมด้านการดูแลแบบประคับประคองยังมีจำกัด โดยเฉพาะในหัวข้อสำคัญ เช่น การจัดการอาการทางจิตประสาทและพฤติกรรมของผู้ป่วยสมองเสื่อม การประเมินและดูแลผู้ป่วยระยะใกล้เสียชีวิต รวมถึงการเตรียมความพร้อมด้านจิตวิญญาณ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่าความรู้และทักษะด้านการดูแลระยะท้ายของบุคลากรในสถานดูแลผู้สูงอายุยังไม่เพียงพอ¹⁵ อย่างไรก็ตาม ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกต่อการดูแลแบบประคับประคองเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นความสุขสบายและลดความทุกข์ทรมาน ซึ่งเป็นปัจจัยเชื้อสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรเฉพาะทาง การสนับสนุนจากทีมสหวิชาชีพ และการประสานงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่ จึงเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

ข้อสรุป (Conclusions)

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป สำหรับโรคหลักของผู้ป่วยมักมีโรคภาวะสมองเสื่อม รองลงมาคือโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในภาวะพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านการทำกิจวัตรประจำวันและต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ขณะที่ผู้ปฏิบัติงานมีความต้องการความรู้ด้านการให้อาหารทางสายยางในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะท้าย การจัดการอาการทางพฤติกรรมและจิตใจ แนวทางรับมือความขัดแย้งในครอบครัว การสนับสนุนด้านการเงิน แนวปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการดูแลระยะท้ายในสถานดูแลเพื่อเพิ่มความมั่นใจและคุณภาพการดูแล

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. พัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุควรกำหนดแนวทางมาตรฐาน (guideline) สำหรับการดูแลแบบประคับประคองในสถานดูแลผู้สูงอายุ รวมถึงการจัดทำแผนการดูแลล่วงหน้า (ACP) ให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแลผู้สูงอายุผู้ป่วยพึ่งพิงและเชื่อมโยงการทำงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่อย่างเป็นระบบ
2. ควรจัดให้มีหลักสูตรอบรมเฉพาะทางด้านการดูแลแบบประคับประคองอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการจัดการอาการในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะท้าย การสื่อสารกับครอบครัว และการดูแลระยะใกล้เสียชีวิต พร้อมทั้งสนับสนุนระบบพี่เลี้ยงหรือทีมปรึกษาจากสหวิชาชีพ
3. ภาครัฐควรพัฒนาคลังสนับสนุนด้านการเงินสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงสูงหรือถูกทอดทิ้ง รวมถึงกำหนดอัตราค่าบริการที่เหมาะสมและเป็นธรรม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการดูแลแบบประคับประคองที่มีคุณภาพโดยไม่เกิดภาระทางเศรษฐกิจต่อครอบครัว

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังและดำเนินการศึกษาในปี พ.ศ. 2563 โดยสามารถเก็บข้อมูลจากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุได้จำนวน 7 แห่ง จากทั้งหมด 8 แห่งในอำเภอเมืองขอนแก่นขณะนั้น ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมบริบทของศูนย์ดูแลทั้งหมดในจังหวัดขอนแก่น อีกทั้งปัจจุบันจำนวนศูนย์ดูแลผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลการศึกษานี้ อาจไม่สะท้อนสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างครบถ้วน

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบคุณผู้แทนศูนย์ดูแลผู้สูงอายุทั้ง 7 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ข้อเสนอเชิงวิชาการและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. **Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2026 Feb 10]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550109>
2. World Health Organization. **Palliative care** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2023 Jun 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
3. Ersek M, Carpenter JG. Geriatric palliative care in long-term care settings with a focus on nursing homes. **Journal of palliative medicine** 2013; 16(10): 1180-1187. DOI: 10.1089/jpm.2013.9474
4. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. **รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2560**. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2561.
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยและการคาดประมาณประชากร**. กรุงเทพฯ: สศช.; 2567.
6. ปราโมทย์ ประสาทกุล, มนสิการ กาญจนจิตรา, ศุทธิดา ชวนวัน, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, ปิยวัฒน์ เกตุวงศา, สุภรต์ จรัสสิทธิ์, กาญจนา เทียนลาย, ศิริวรรณ อรุณทิพย์ไพฑูรย์, จีรวรรณ มาท่อม, กรรณิการ์ เสนา. **รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2558**. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2559.
7. วิชัย เอกพลากร, บรรณานิการ. **รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563**. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
8. ศิราณี ศรีหาคาศ, วชิร อมรโรจน์วรุตติ, ณรงค์ คำอ่อน, พัฒน์ ศรีโษษฐ์, พลอยลดา ศรีหาณู, ทิพวรรณ ทับซ้าย. **สถานการณ์ปัญหาและความต้องการการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในชุมชน ภายใต้กองทุนระบบการดูแลระยะยาว จังหวัดขอนแก่น**. **วารสารศูนย์อนามัยที่ 9** 2564; 15(36): ม.ค.-เม.ย.
9. ศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์. **รายงานประจำปีสถิติศูนย์การุณรักษ์ ปี 2562**. ขอนแก่น: โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2562
10. Mota Romero E, Burgos E, Puente Fernández D, García Caro MP, Hueso Montoro C, Herrero Hahn R, et al. Nursing Homes End of Life care Program (NUHELP): developing a complex intervention. **BMC Palliative Care** 2021; 20: 98. DOI: 10.1186/s12904-021-00788-1
11. Pairojkul S, Raksasataya A, Sorasit C, Horatanaruang D, Jarusomboon W. Thailand's experience

- in advance care planning. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2023; 180: 85-89.
DOI: 10.1016/j.zefq.2023.05.010
12. Sripaew S, Assanangkornchai S, Limsomwong P, Kittichet R, Vichitkunakorn P. Advantages, barriers, and cues to advance care planning engagement in elderly patients with cancer and family members in Southern Thailand: a qualitative study. *BMC Palliative Care* 2024; 23(1): 211.
DOI: 10.1186/s12904-024-01536-x
13. Pimsen A, Kao CY, Hsu ST, Shu BC. The effect of advance care planning intervention on hospitalization among nursing home residents: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2022; 23(9): 1448–60.e1. DOI: 10.1016/j.jamda.2022.07.017
14. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2566 [อ้างเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2569].
จาก: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1696238995-2521_0.pdf
15. Hall S, Goddard C, Stewart F, Higginson IJ. Education and training to enhance end-of-life care for nursing home staff: a systematic literature review. *BMJ Support Palliative Care* 2016; 6(3): 353–61.
DOI: 10.1136/bmjspcare-2015-000956

การทบทวนวรรณกรรมเรื่องผลของสารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทนต่อมะเร็งต่อมลูกหมาก

THE EFFECT OF INDOLE-3-CARBINOL AND 3,3'- DIINDOLYLMETHANE ON PROSTATE CANCER: A NARRATIVE REVIEW

ภาวินีย์ เหล่าวีระกุล*, ธรณวัฐ วัฒนาศรัญ*

Pavinee Laoveerakul*, Thunnawat Wattanaseth*

บทคัดย่อ

อุบัติการณ์ที่สูงของมะเร็งต่อมลูกหมากในประชากรทั่วไปนับเป็นปัญหาสำคัญ ในปัจจุบันการรักษาทั่วไปยังมีข้อจำกัดทั้งแง่ผลข้างเคียง หรือการดื้อยา จึงเกิดความสนใจในการใช้สารธรรมชาติเพื่อเพิ่มผลการรักษาขึ้น อินโดล-3-คาร์บินอล(I3C) และเมแทบอลิต์สำคัญคือ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน(DIM) ซึ่งพบในผักตระกูลกะหล่ำ ได้รับสนใจถึงผลระงับมะเร็งต่อมลูกหมาก

การศึกษาระยะก่อนคลินิกสรุปว่าDIM มีฤทธิ์ต้านมะเร็งแบบหลายกลไก โดยยับยั้งการเติบโต กระตุ้นเซลล์มะเร็งตาย ควบคุมวงจร ยับยั้งการกระจาย และรบกวนกระบวนการสัญญาณที่สำคัญ เช่น androgen receptor, NF- κ B และ Akt/mTOR รวมถึงการควบคุมกลไกทางอีพิเจเนติก ขณะที่การศึกษาทางคลินิกระยะต้นชี้ว่า DIM ปลอดภัยสูง และผู้ป่วยทนได้ดี และมีตัวชี้วัดทางชีวภาพที่เปลี่ยนไป เช่น กีดกันตัวรับแอนโดรเจนออกจากนิวเคลียส(nuclear exclusion of AR) และยังพบการเปลี่ยนแปลงพยาธิวิทยา คือ prostatic intraepithelial neoplasia regression (PIN regression) ส่วนระดับ PSA ยังไม่พบลดลงชัดเจน อย่างไรก็ตามไม่พบอาการเป็นพิษรุนแรง

โดยสรุปจึงกล่าวได้ว่าสาร 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน(DIM)มีความสามารถเป็นสารเสริมการรักษามะเร็งต่อมลูกหมาก อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่ม มีกลุ่มควบคุม และประชากรขนาดใหญ่ต่อไป เพื่อยืนยันประสิทธิผลนำไปใช้ในคลินิกจริง

คำสำคัญ: มะเร็งต่อมลูกหมาก, อินโดล-3-คาร์บินอล, 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน

* วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

* College of Integrative Medicine Dhurakij Pundit University

Corresponding author: ภาวินีย์ เหล่าวีระกุล Email: pavinee.laoveerakul@gmail.com

Received 06/03/2026

Revised 11/03/2026

Accepted 24/06/2026

ABSTRACT

The high incidence of prostate cancer in the general population constitutes a significant problem. Currently, conventional treatments are limited by both adverse effects and drug resistance, driving interest in the use of natural compounds as adjuncts to enhance therapeutic efficacy. Indole-3-carbinol (I3C) and its major metabolite, 3,3'-diindolylmethane (DIM), which are commonly found in cruciferous vegetables, have attracted considerable attention for their prostate cancer-suppressing effects.

Evidence from preclinical studies indicates that DIM exerts multi-targeted anticancer effects by inhibiting growth, inducing cancer cell apoptosis, regulating the cell cycle, suppressing metastasis, and interfering with key signaling pathways—such as the androgen receptor (AR), NF- κ B, and Akt/mTOR—as well as modulating epigenetic mechanisms. Meanwhile, early-phase clinical studies suggest that DIM has high safety and is well tolerated by patients, demonstrating altered biomarkers including the nuclear exclusion of AR, along with pathological changes, namely prostatic intraepithelial neoplasia (PIN) regression. However, no clear reduction in prostate-specific antigen (PSA) levels has been observed. Importantly, no severe toxicity has been reported.

In conclusion, 3,3'-diindolylmethane (DIM) demonstrates potential as an adjunctive therapeutic agent for prostate cancer. Nevertheless, large-scale, randomized controlled clinical trials remain necessary to confirm its clinical efficacy and practical applicability.

Keywords: Prostate cancer, Indole-3-carbinol, I3C, 3,3'-diindolylmethane, DIM

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

มะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate Cancer) จัดเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์ที่พบบ่อยในเพศชายทั่วโลกและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในกลุ่มโรคมะเร็ง สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ข้อมูลจากรายงาน Cancer in Thailand ระบุว่ามะเร็งต่อมลูกหมากมีอุบัติการณ์สูงเป็นลำดับที่ 4 ของมะเร็งในเพศชาย โดยคิดเป็นอัตราส่วน 7.1 ต่อประชากร 100,000 คน และมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์อย่างมีนัยสำคัญสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอายุ¹ ปัจจุบันมาตรฐานการรักษาประกอบด้วยวิธีการผ่าตัด (Prostatectomy) การฉายรังสี การบำบัดด้วยฮอร์โมน (Hormonal therapy) และยาเคมีบำบัด อย่างไรก็ตาม แนวทางการรักษามาตรฐานส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยผ่านผลข้างเคียงหลายประการ รวมถึงข้อจำกัดเรื่องการดื้อยาในระยะยาว จึงเกิดความสนใจในการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากธรรมชาติที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง เพื่อนำมาใช้เสริมประสิทธิภาพการรักษาหลักและลดอาการไม่พึงประสงค์

ข้อมูลทางระบาดวิทยาบ่งชี้ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคพืชผักตระกูลกะหล่ำ (Cruciferous vegetables) เช่น บรอกโคลี และกะหล่ำปลี กับการลดลงของอุบัติการณ์โรคมะเร็ง โดยมีสารออกฤทธิ์ปฐมภูมิ (Primary active compound) ที่เป็หัวใจสำคัญคือ อินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) ซึ่งภายหลังการบริโภคจะเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีชีวภาพในสภาวะกรดของกระเพาะอาหารกลายเป็นเมแทบอไลต์สำคัญคือ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) สารประกอบทั้งสองชนิด จัดเป็นสารกลุ่มอินโดล และสามารถแสดงคุณสมบัติในการยับยั้งเซลล์มะเร็งหลายชนิด อาทิ มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งเม็ดเลือดขาว^{2,3}

สารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) มีคุณสมบัติในการยับยั้งกระบวนการเกิดมะเร็งผ่านกลไกทางชีวภาพที่หลากหลาย กลไกสำคัญประกอบด้วยกระบวนการกระตุ้นเอนไซม์ในกระบวนการกำจัดสารพิษ (Detoxification enzymes) การขัดขวางเส้นทางการส่งสัญญาณที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง การยับยั้งวงจรการแบ่งตัวของเซลล์ และการเหนี่ยวนำให้เกิดกระบวนการตายของเซลล์ตามธรรมชาติ (Apoptosis) รวมถึงมีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ นอกเหนือจากกลไกพื้นฐานในการต้านเซลล์มะเร็งแล้ว สารทั้งสองชนิดยังมีบทบาทสำคัญในการปรับสมดุลของฮอร์โมนเพศ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพยาธิสภาพของมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยเฉพาะความสามารถในการควบคุมและลดผลกระทบจากฮอร์โมนแอนโดรเจน (Androgen) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการกระตุ้นการขยายตัวของเซลล์มะเร็ง⁴ นอกจากนี้ข้อมูลพื้นฐานข้างต้น หลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่าสารประกอบสาร 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (DIM) มีบทบาทสำคัญในฐานะตัวกำกับดูแลระดับโมเลกุล เช่น การทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นตัวรับคานาบินอยด์ชนิดที่ 2 (CB2 receptor agonist) ส่งผลให้เกิดการสะสมของเซราไมด์ (Ceramide) ภายในเซลล์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นสารส่งสัญญาณเหนี่ยวนำกระบวนการตายของเซลล์มะเร็ง ซึ่งเป็นการขยายขีดความสามารถของสารประกอบกลุ่มอินโดล ในการยับยั้งเส้นทางการส่งสัญญาณ Akt/mTOR ในเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมากชนิดที่ไม่ตอบสนองต่อฮอร์โมนเพศชาย (Androgen-independent prostate cancer cells) ส่งผลให้สารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) อาจมีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากระยะดื้อต่อการรักษามาตรฐานได้อย่างมีนัยสำคัญ⁵

จากการศึกษาพบว่าการใช้สารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) ร่วมกับมาตรฐานการรักษาในปัจจุบัน มีแนวโน้มช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเชิงบำบัดและลดอุบัติการณ์ของผลข้างเคียงจากการใช้ยาเคมีบำบัดหรือการบำบัดด้วยฮอร์โมน ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมถึงบทบาทของสารประกอบทั้งสองชนิดในการจัดการมะเร็งต่อมลูกหมากจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อต่อยอดสู่การพัฒนาแนวทางการรักษาที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยสูงสุดสำหรับผู้ป่วยในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

1. เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์สถานะองค์ความรู้เกี่ยวกับกลไกเชิงโมเลกุลของสารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมาก
2. เพื่อสังเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะทางเภสัชจลนศาสตร์ของสารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) ในฐานะสารตั้งต้นทางธรรมชาติ กับประสิทธิภาพเชิงบำบัดของสาร 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) ต่อการควบคุมวิถีการส่งสัญญาณในระดับเซลล์
3. เพื่อประเมินความเป็นไปได้และข้อจำกัดในการนำสารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol, I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-diindolylmethane, DIM) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการรักษามาตรฐานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเชิงคลินิกสำหรับผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมาก

วิธีการศึกษา (Method)

การศึกษาดำเนินการในรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมเชิงพรรณนา (narrative review) โดยมุ่งวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับผลของสารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (3,3'-Diindolylmethane; DIM) ต่อพยาธิสภาพของโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก ภายใต้ขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การสืบค้นวรรณกรรม ผู้วิจัยดำเนินการสืบค้นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มาตรฐานสากลทางชีวการแพทย์ ประกอบด้วย PubMed, Google Scholar และ Medline โดยกำหนดช่วงเวลาการตีพิมพ์ครอบคลุมพัฒนาการขององค์ความรู้สำคัญย้อนหลังถึงปี ค.ศ. 1994 จนถึงปัจจุบัน และกำหนดคำค้นสำคัญ (Search terms) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้แก่ “I3C”, “Indole-3-carbinol”, “DIM”, “3,3'-diindolylmethane” ร่วมกับ “Prostate cancer” หรือ “มะเร็งต่อมลูกหมาก” โดยใช้ตัวเชื่อมทางตรรกศาสตร์ (Boolean operators) เพื่อให้ครอบคลุมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนตามขอบเขตการวิจัย จากนั้นจะคัดเลือกข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ โดยพิจารณาเลือกงานวิจัยที่บทความวิจัยต้นฉบับ (Original research) และบทความปริทัศน์ (Review articles) มีมาตรฐานสากล การศึกษาที่ครอบคลุมกลไกการออกฤทธิ์ระดับโมเลกุล ประสิทธิภาพในระยะก่อนคลินิก (In vitro และ In vivo) และผลลัพธ์เชิงบำบัดในระยะคลินิก (Clinical trials) และงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษสำหรับวรรณกรรมที่ไม่เข้าเกณฑ์พิจารณา ได้แก่ ขาดความน่าเชื่อถือทางระเบียบวิธีวิจัย งานวิจัยที่ถูกถอนจากการตีพิมพ์ (Retracted articles) และบทความที่ไม่สามารถสืบค้นแหล่งอ้างอิงปฐมภูมิได้ กระบวนการคัดกรองเบื้องต้น พิจารณาจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อเพื่อกำจัดบทความที่มีความซ้ำซ้อน จากนั้นจึงวิเคราะห์ความสอดคล้องเชิงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ จนบรรลุจำนวนงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ผลรวม 42 รายการ ประกอบด้วยการศึกษาระยะก่อนคลินิก 36 รายการ และการศึกษาระยะคลินิก 6 รายการ

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Data synthesis) ข้อมูลที่ได้รับจากการคัดเลือกจะสรุปโดยแบ่งหมวดหมู่เป็น 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ คุณลักษณะทางเคมีชีวภาพและกลไกเชิงโมเลกุลปฐมภูมิ (Biochemical characteristics and primary molecular mechanisms) ประสิทธิภาพและกลไกการต้านมะเร็งในการศึกษาระยะก่อนคลินิก ประสิทธิภาพต่อตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarkers) และประสิทธิภาพทางคลินิก โปรไฟล์ความปลอดภัยและอาการไม่พึงประสงค์ (Safety and adverse events) และ ประสิทธิภาพของการใช้ในรูปแบบการรักษาร่วม (Combination therapy)

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical consideration) การศึกษาผ่านการประเมินตนเองตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยอ้างอิงมาตรฐาน The Belmont Report ซึ่งมุ่งเน้นความถูกต้องของข้อมูลปฐมภูมิที่มีการลงนามยินยอม (Informed consent) จากอาสาสมัครในงานวิจัยต้นฉบับ และได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาว่าการดำเนินงานวิจัยไม่เข้าข่ายจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากหน่วยงานต้นสังกัด (DPUHREC 1112/2568)

ผลการศึกษา (Results)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยปฐมภูมิเกี่ยวกับการใช้สารประกอบอินโดล-3-คาร์บินอล (I3C) และ 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (DIM) ในการจัดการมะเร็งต่อมลูกหมาก สามารถจำแนกประเด็นสำคัญได้ดังลำดับ

1. คุณลักษณะทางเคมีชีวภาพและกลไกเชิงโมเลกุลปฐมภูมิ (Biochemical characteristics and primary molecular mechanisms)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า อินโดล-3-คาร์บินอล (Indole-3-carbinol; I3C) เป็นสารประกอบในกลุ่มกลูโคซิโนเลต (Glucosinolates) ที่พบมากในพืชวงศ์ Brassicaceae เช่น บรอกโคลี และกะหล่ำปลี จัดเป็นสารออกฤทธิ์ต้นน้ำ (Upstream compound) ที่มีความสำคัญในการป้องกันการเกิดพยาธิสภาพของมะเร็ง อนึ่ง I3C มีลักษณะเฉพาะคือมีความไม่คงตัวสูงในสภาวะแวดล้อมที่เป็นกรด โดยเมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารจะเกิดปฏิกิริยาโดยมีกรดเป็นตัวเร่ง (Acid-catalyzed condensation) และเปลี่ยนสภาพไปเป็นเมแทบอไลต์หลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 3,3'-ไดอินโดลิลมีเทน (DIM) ที่เป็นสารประกอบหลักที่ได้รับความสนใจสูงสุดเนื่องจากพบได้มากที่สุด มีความคงตัวทางเคมี (Chemical stability) และมีค่าชีวประสิทธิผล (Bioavailability) ที่เหนือกว่าสารตั้งต้น^{2,3}

การสังเคราะห์ข้อมูลความเชื่อมโยงเชิงชีวเคมี พบว่าแนวโน้มขององค์ความรู้ในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่าการทำงานของสารทั้งสองมีลักษณะส่งเสริมกันเป็นลำดับเหตุการณ์ (Sequential action) ทั้ง I3C และ DIM ต่างสามารถออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้ แต่ทางการศึกษาอาจใช้ DIM มากกว่าเนื่องจากเหตุผลด้านค่าชีวประสิทธิผล ทั้งนี้สารดังกล่าวจะเข้าทำหน้าที่ช่วยควบคุมวิถีการส่งสัญญาณในระดับเซลล์ โดยเฉพาะกระตุ้นเซลล์ให้ตาย (Apoptosis) ผ่านการควบคุมโปรตีนในกลุ่ม Bcl-2 และ Caspases¹⁷ ทั้ง I3C และ DIM ต่างมีคุณสมบัติไปปรับสมดุลของฮอร์โมนเพศ โดยควบคุมและลดการแสดงออกของตัวรับแอนโดรเจน (Androgen receptor: AR)¹⁸ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักต่อการเติบโตของมะเร็งต่อมลูกหมาก

2. ประสิทธิภาพและกลไกการต้านมะเร็งในการศึกษาระยะก่อนคลินิก

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง ยืนยันว่า DIM ยับยั้งกระบวนการเกิดมะเร็งผ่านกลไกเชิงโมเลกุลที่หลากหลาย (Pleiotropic mechanisms) โดยมีความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบกับบทบาทของสารตั้งต้นอย่าง I3C โดยสามารถแยกประเด็นออกเป็น 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

ประเด็นที่ 1 การปรับเปลี่ยนเส้นทางการส่งสัญญาณระดับโมเลกุล (Molecular signaling pathway modulation) I3C และ DIM มีจุดร่วมกัน และมีศักยภาพในการควบคุมกระบวนการส่งสัญญาณเส้นทางต่างๆ ของเซลล์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโต การดำเนินโรค และการดื้อต่อยามาตรฐานในมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยกลไกที่มีการอธิบาย ได้แก่

1.1) การยับยั้งระบบสัญญาณของตัวรับแอนโดรเจน (Androgen receptor (AR)), Nuclear Factor-kappa B (NF- κ B) และ Akt/mTOR โดย I3C และ DIM มีฤทธิ์ควบคุมและลดการแสดงออกของตัวรับแอนโดรเจนชัดเจน ซึ่งแอนโดรเจนเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เซลล์มะเร็งต่อมลูกหมากเกิดการแบ่งตัว⁴ DIM ยังสามารถขัดขวางการทำงานของ NF- κ B ซึ่งมีหน้าที่เป็นโปรตีนถอดรหัสควบคุมการอักเสบอันจะส่งเสริมการดำรงอยู่ของเซลล์มะเร็ง^{17,24} สามารถยับยั้งการส่งสัญญาณ Akt/mTOR ที่มักทำงานมากกว่าปกติในมะเร็งระยะลุกลาม นอกจากนี้มีผลลดการสร้างโปรตีนควบคุมการเติบโตหรือขยายขนาดก้อนมะเร็ง⁵ และผลการศึกษาในเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมากที่ดื้อต่อยาเอนซาลูตาไมด์

(Enzalutamide) อย่างสายพันธุ์ 22Rv1 พบว่า DIMลดการแสดงออกของARชนิดsplice variant7 (AR-V7) และยับยั้งระบบสัญญาณ Wnt/ β -catenin จึงเพิ่มความไวต่อยาเอนซาลูตาไมด์ได้อีกด้วย⁴

1.2) บทบาทในฐานะตัวกระตุ้นตัวรับแคนนาบินอยด์ที่ 2 (CB2 receptor agonist) และการสะสมเชราไมด์ DIM ทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นตัวรับแคนนาบินอยด์ที่ 2 อย่างจำเพาะได้ ซึ่งทำให้เกิดการสะสมเชราไมด์ตามมา มีผลไปยับยั้งเส้นทางการส่งสัญญาณ Akt/mTOR เหนี่ยวนำไปสู่การตายของเซลล์มะเร็ง (Apoptosis) และกระบวนการกลืนกินตัวเอง (Autophagy) ของเซลล์มะเร็ง โดยยิ่งปรากฏประสิทธิภาพสูงสุดในการยับยั้งเส้นทางการส่งสัญญาณ Akt/mTOR ในเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมากชนิดที่ไม่ตอบสนองต่อฮอร์โมนเพศชาย (Androgen-independent) เช่น สายพันธุ์ PC3 และ DU145⁵ จึงทำให้DIMถูกพิจารณาว่าอาจมีศักยภาพในการเป็นสารรักษาเสริมเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตและการรุกรานของเซลล์มะเร็งที่มีความก้าวร้าวสูงได้อย่างมีนัยสำคัญ^{5,9}

1.3) การยับยั้งกระบวนการเปลี่ยนรูปของเซลล์และการรุกราน DIMอาจสามารถยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง โดยปรากฏความสามารถควบคุมโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการยึดเกาะและการเคลื่อนที่ของเซลล์ โดยการยับยั้งการแสดงออกโปรตีนVimentin และ Fibronectin ร่วมกับกระตุ้นให้ระดับการแสดงออกของ E-cadherinเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการยับยั้งกระบวนการเปลี่ยนรูปจากเซลล์เยื่อบุผิวไปเป็นเซลล์มีเซนไคม์(Epithelial-Mesenchymal Transition; EMT) นำไปสู่การลดศักยภาพในการรุกราน(Invasion) และการแพร่กระจายไปบริเวณอื่นของเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมาก^{4,9}

ประเด็นที่ 2 การควบคุมวงจรเซลล์และกระบวนการตายของเซลล์ (Cell cycle regulation and apoptosis) ความสามารถของ I3C และ DIM ในการควบคุมทางพยาธิสภาพมะเร็งผ่านการควบคุมกลไกพื้นฐานระดับเซลล์มีนัยสำคัญหลายประการ ดังลำดับต่อไปนี้

2.1) การเหนี่ยวนำกระบวนการตายของเซลล์ผ่านทางไมโทคอนเดรีย (Mitochondrial-mediated apoptosis) DIM โดดเด่นมากในการส่งเสริมเซลล์มะเร็งให้เข้าสู่กระบวนการตายตามธรรมชาติ (Apoptosis) โดยอาศัยกลไกทางไมโทคอนเดรีย⁸ แนวโน้มของข้อมูลจากการวิจัยระบุทิศทางเดียวกันว่า DIM ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของความต่างศักย์บริเวณเยื่อหุ้มไมโทคอนเดรีย ทำให้ความต่างศักย์เสียไป ส่งผลให้ไมโทคอนเดรียปล่อยโปรตีนมากระตุ้นการทำงานของเอนไซม์Caspases²³ ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายองค์ประกอบภายในเซลล์มะเร็งเป็นลำดับถัดไป กลไกนี้มีความสำคัญทำให้ DIM สามารถกำจัดเซลล์มะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกระทบเซลล์ปกติน้อย ย้ำถึงคุณลักษณะที่ดีในการนำไปใช้^{8,23}

2.2) การหยุดยั้งวงจรเซลล์โดยเฉพาะที่ระยะ G1 (G1 Phase cell cycle arrest) I3CและDIM มีกลไกสำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถชะลอการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ด้วยการทำให้วงจรเซลล์หยุดชะงัก โดยมากจะเกิดที่ระยะG1 ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น กระตุ้นCDK inhibitor เซลล์มะเร็งจึงไม่สามารถเข้าสู่ระยะการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ หรือ S phase ได้ ดังนั้นสารประกอบทั้งสองชนิด สามารถจำกัดอัตราการเติบโตของก้อนมะเร็งอย่างมีประสิทธิภาพ¹⁸

2.3) การเพิ่มระดับการแสดงออกโปรตีน p21 ,p27 และ ลดการแสดงโปรตีนcyclins และ CDKs (Cyclin-dependent kinases) ซึ่งเอนไซม์ CDKs ทำหน้าที่กระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์ จึงมีผลให้หยุดยั้งวงจรเซลล์ข้างต้น^{14,18,19} ซึ่งผลในหลอดทดลองและสัตว์ทดลองก็ได้ยืนยันว่า DIM ยับยั้งการเจริญเติบโตของมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามได้ตามสัดส่วนปริมาณการได้รับสารประกอบดังกล่าว^{8,14} ซึ่งข้อมูลส่วนนี้ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงทางทฤษฎีที่สำคัญ (Theoretical bridge) ระหว่างผลการศึกษาระยะก่อนคลินิก (Preclinical) ไปสู่ความคาดหวังในผลลัพธ์เชิงบำบัดของการศึกษาทางคลินิก (Clinical studies) เนื่องจากสามารถยืนยันความสามารถของสารประกอบกลุ่มอินโดลในการกำกับดูแลกลไกควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ในสิ่งมีชีวิตที่มีความซับซ้อน

ประเด็นที่ 3 การยับยั้งกลไกการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมากไปยังกระดูก กระบวนการแพร่กระจายของมะเร็งต่อมลูกหมากไปยังกระดูก (Prostate cancer bone metastasis) เกี่ยวข้องกับกลไกการสร้างและทำลายกระดูก (Bone remodeling) ที่ผิดปกติไปของมะเร็ง พบว่า DIM ซึ่งได้จากการสลาย I3C มีบทบาทสำคัญในการขัดขวางกลไกดังกล่าวผ่านเส้นทางการส่งสัญญาณระดับโมเลกุลที่หลากหลาย ได้แก่ ผ่านระบบเอนไซม์ Urokinase-type Plasminogen Activator (uPA) และ uPAR ที่ปกติจะทำหน้าที่สลายโปรตีนภายนอกเซลล์ จึงเปิดทางรุกรานของมะเร็งยังบริเวณข้างเคียง ยับ uPA และ uPAR นี้เองที่สามารถถูกกดการแสดงออกด้วย DIM โดยพบหลักฐานการใช้ DIM ในเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมากระยะดื้อต่อฮอร์โมนเพศ (เช่น PC3, C4-2B) สามารถลดการแสดงออกของ uPA และ uPAR ได้²⁰ และการลดปัจจัยเสริมการแพร่กระจายอย่างการสร้างเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยง เนื่องจากการยับยั้ง uPA/uPAR จะส่งผลให้ไปยับยั้งการหลั่ง Vascular endothelial growth factor (VEGF) และ Matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) ที่ควบคุมกระบวนการสร้างหลอดเลือดที่ช่วยการเติบโตรุกรานของก้อน องค์ความรู้จากการสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ผลลัพธ์ส่งผลให้ความสามารถในการเคลื่อนที่ (Migration) ของเซลล์มะเร็งลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ²⁰ และมีรายงานถึง DIM ควบคุม RANKL pathway ที่จะไปกระตุ้น TGF- β ทำให้เข้าสู่กระบวนการ Osteoclasts และ Osteoblasts differentiation การควบคุมการสร้าง/สลายกระดูกดังกล่าวอาจเป็นความหวังที่จะลดหรือชะลอการแพร่กระจายไปกระดูกในผู้ป่วย¹⁹ ประเด็นที่ค้นพบสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของสารประกอบกลุ่มอินโดล ในการตัดวงจรการสื่อสารระหว่างเซลล์มะเร็งและสภาวะแวดล้อมภายในกระดูก (Bone microenvironment) ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการลดโอกาสการแพร่กระจายในผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม

ประเด็นที่ 4 การปรับเปลี่ยนทางอีพีเจเนติก (Epigenetic Modifications) DIM แสดงบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนอีพีเจเนติก ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างโครมาตินและการควบคุมการแสดงออกของยีนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการลุกลามของโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก กลไกนี้เป็นจุดเชื่อมโยงสำคัญที่อธิบายประสิทธิภาพของสารประกอบกลุ่มอินโดลในการยับยั้งมะเร็งในระดับเหนือพันธุกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) การยับยั้งการแสดงออกของยีนเป้าหมายของตัวรับแอนโดรเจน (Androgen receptor: AR) ผ่านการปรับแต่งโครมาติน จากการศึกษาพบว่า DIM มีประสิทธิภาพในการลดระดับโปรตีน AR และขัดขวางการเข้าจับของ AR บนตำแหน่ง Androgen response elements (AREs) ในบริเวณโปรโมเตอร์ของยีนเป้าหมาย เช่น PSA, TMPRSS2 และกลุ่มยีนที่ทำหน้าที่ซ่อมดีเอ็นเอ (DNA repair genes) ได้แก่ PARP1, MRE11 และ DNA-PK แนวโน้มข้อมูลระบุว่า กลไกการยับยั้งการถอดรหัสเกิดขึ้นผ่านกระบวนการหลัก ได้แก่ การควบคุมโครมาตินทางอีพีเจเนติกแบบยับยั้ง (Repressive chromatin marks) DIM จึงทำให้ H3K27me3 (Histone H3 Lysine 27 Trimethylation) และ H3K9me3 เพิ่มขึ้น บริเวณโปรโมเตอร์ของยีนเป้าหมาย ซึ่งไม่เอื้อต่อการถอดรหัสยีนตามปกติ^{21,22}

4.2) กลไกการควบคุมกระบวนการเมทิลเลชันของดีเอ็นเอและเอนไซม์ดีเอ็นเอเมทิลทรานสเฟอเรส (DNA methylation and DNA methyltransferases) DNA Methylation เป็นกลไกทางอีพีเจเนติกที่สำคัญที่จะมีในเซลล์ทั่วไป ทำหน้าที่กำกับดูแลการแสดงออกของยีนโดยการเพิ่มหมู่เมทิลลงบนคาร์บอนตำแหน่งที่ 5 ของวงแหวนไซโทซีน จนเกิดเป็น 5-เมทิลไซโทซีน (5-mC) โดยใช้เอนไซม์ดีเอ็นเอเมทิลทรานสเฟอเรส (DNA methyltransferases หรือ DNMTs) หลายชนิด²¹ ในสภาวะโรคมะเร็งการทำงานของเอนไซม์ DNMT1, DNMT3a, DNMT3b มักผิดปกติ กล่าวคือมีเมทิลเลชันสูงเกินไป (Hypermethylation) บริเวณส่วนควบคุมยีนต้านมะเร็ง (Tumor suppressor genes) ส่งผลให้ยีนเหล่านั้นหยุดการทำงานและเร่งการเจริญเติบโตของเนื้องอก และยังทำให้มีผลในระดับ mRNA และโปรตีนควบคุมยีนสำคัญ เช่น ยีน Nrf2 ที่เกี่ยวข้องกับการต้านอนุมูลอิสระ โดยกระตุ้นให้ทำงานมากยิ่งขึ้น^{21,22}

3. ประสิทธิภาพเชิงบำบัดระยะการทดลองทางคลินิก (Clinical Efficacy) โดยเริ่มมีการศึกษาระยะต้นในมนุษย์ที่มุ่งเน้นการศึกษาทางคลินิกในกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากและผู้มีรอยโรคก่อนมะเร็งโดยใช้ DIM เป็นหลัก เนื่องจากมีความคงตัวที่มากกว่า² จากการสังเคราะห์ข้อมูลพบว่า DIM แสดงศักยภาพในฐานะสารเคมีป้องกันโรคมะเร็ง (Chemopreventive agent) และสารรักษาเสริมที่มีประสิทธิภาพ มีรายละเอียด ดังนี้

3.1) ด้านเภสัชพลศาสตร์ (Pharmacodynamics) DIM สอดคล้องกับการเพิ่มระดับ DIM ในพลาสมาโดยขึ้นกับขนาดยา (dose-proportional plasma exposure) ซึ่งหมายถึงการดูดซึมที่สูงขึ้นกว่า DIM ทั่วไป แต่พบว่าความเข้มข้นของ DIM ที่พบในเนื้อเยื่อต่อมลูกหมากยังมีความผันแปร คือไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับ DIM ในเลือดกับเนื้อเยื่อ จึงสรุปได้เพียงว่าน่าจะไม่มีสารสะสมในเนื้อเยื่อเท่านั้น¹¹

3.2) ประสิทธิภาพต่อตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarkers) และประสิทธิภาพทางคลินิก จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า DIM มีฤทธิ์ต้านแอนโดรเจน (Anti-androgenic activity) อย่างมีนัยสำคัญ การทดลองทางคลินิกในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดต่อมลูกหมากออก (Pre-prostatectomy) พบว่าในผู้ได้รับ BR-DIM เมื่อนำชิ้นเนื้อมาย้อมสีพิเศษ พบมีการแสดงออกตัวรับแอนโดรเจนในนิวเคลียสของเซลล์มะเร็งลดลงอย่างชัดเจน^{12,15} มีการศึกษาที่พบการลดลงของ Prostate-specific antigen (PSA) อย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย¹² ทั้งนี้ในบางการศึกษาไม่พบความแตกต่างของ PSA หรือพบว่ามีความโน้มถ่วงลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่าง หรือระยะเวลาการศึกษาที่เป็นได้^{14,15} นอกจากนี้พบการปรับสัดส่วนเมแทบอลิต์ของเอสโตรเจน (Urinary 2-hydroxyestrone/16-hydroxyestrone ratio) เป็นเมแทบอลิต์ที่ดีขึ้น ซึ่งอาจช่วยยับยั้งการเติบโตของเนื้องอก¹¹ น่าสนใจอย่างยิ่งว่าในผู้ป่วยกลุ่มรอยโรคก่อนมะเร็ง (prostatic intraepithelial neoplasia, PIN) ที่ได้รับ Infemin ซึ่งเป็น DIM รูปแบบปรับปรุงแบบหนึ่งนั้น พบการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาที่ดีขึ้น คือพบว่า Morphological index ที่ดีขึ้น และ พบลักษณะของ PIN regression¹³

แนวโน้มของวรรณกรรมทางคลินิกจึงค่อนข้างสอดคล้องกับผลการศึกษาในระยะก่อนคลินิกว่า DIM อาจช่วยเหนี่ยวนำให้เกิดการตายของเซลล์ (Apoptosis) และยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งอย่างไรก็ตามยังไม่สามารถบ่งชี้การฟอหรือขนาดของก้อนที่ลดลงได้ จำเป็นต้องมีการทดลองทางคลินิกในระยะที่ 3 (Phase III) ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ในการลดอัตราการดำเนินไปของโรค^{7,13}

4. โปรไฟล์ความปลอดภัยและการทนต่อยา (Safety and Tolerability)

จากการศึกษาทางคลินิกระยะต้น พบว่า DIM โดยเฉพาะสูตรที่เพิ่มการดูดซึม เช่น BR-DIM และ Infemin มีโปรไฟล์ความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ดีและผู้ป่วยทนต่อยาได้สูง การศึกษาระยะที่ 1 แบบเพิ่มขนาดยา (Phase I dose-escalation) ในผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากชนิดต่อต่อฮอร์โมนที่ยังไม่แพร่กระจายและมีค่า PSA สูงขึ้น จำนวน 12 ราย ได้ให้ BR-DIM ชนิดรับประทานวันละ 2 ครั้ง โดยเพิ่มขนาดที่ให้ DIM เป็นลำดับคือ 75, 150, 225 และ 300 มิลลิกรัมต่อครั้ง พบว่ายาามีความปลอดภัยและทนได้ดี โดยกำหนดขนาดยาที่แนะนำสำหรับการศึกษาระยะที่ 2 (Recommended phase II dose; RP2D) ไว้ที่ 225 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1–2 (Mild to Moderate) ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ ท้องอืด และท้องเสีย รวมถึงอ่อนเพลียและปวดศีรษะ ส่วนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับ 3 ที่พบคือภาวะโซเดียมในเลือดต่ำแบบไม่มีอาการ (asymptomatic hyponatremia) ในผู้ป่วยที่ได้รับขนาด 300 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง โดยไม่พบความเป็นพิษรุนแรงอื่นที่ชัดเจน¹⁴

สำหรับกลุ่มผู้ป่วยรอยโรคก่อนมะเร็งต่อมลูกหมาก (PIN) ที่ได้รับ DIM รูปแบบ Infemin ขนาด 900 มิลลิกรัมต่อวัน ต่อเนื่อง 3 เดือน ซึ่งเป็นขนาดสูงสุดในกลุ่มการศึกษาทางคลินิก พบว่าผู้ป่วยทนได้ดี ค่าการทำงานของตับและไตไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง จึงอนุมานได้ว่ามีความเป็นพิษต่ำ¹³

โดยสรุป หลักฐานทางคลินิกที่มีอยู่บ่งชี้ว่า BR-DIM และ DIM สูตรเพิ่มการดูดซึมมีความปลอดภัยค่อนข้างสูง และมีศักยภาพในการนำไปใช้ร่วมกับการรักษาหลัก^{10,11,13,14,15}

5. ประสิทธิภาพของการใช้ในรูปแบบการรักษา (Combination Therapy)

การวิจัยการใช้ DIM ร่วมกับวิธีการรักษามาตรฐานการแพทย์เริ่มมีการศึกษาในระยะก่อนคลินิก ซึ่งพบว่ามีฤทธิ์เสริม (Synergistic effect) ยาหลัก ช่วยยับยั้งเซลล์มะเร็งได้ดียิ่งขึ้นผ่านหลายกลไก ผลจะเห็นชัดในมะเร็งต่อมลูกหมากชนิดดื้อต่อยา (Castration-Resistant Prostate Cancer: CRPC) ดังเช่นการศึกษาหนึ่งที่ใช้ DIM ร่วมกับยาเอนโดรเจน Enzalutamide พบว่าช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาได้มากขึ้น โดยไปยับยั้งสัญญาณ Wnt/ β -catenin และกีดการแสดงของ Androgen Receptor variant 7 (AR-v7)⁴ และยังมีมีการนำมาใช้ร่วมกับยาเคมีบำบัด Taxotere (Docetaxel) พบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเหนี่ยวนำให้เซลล์มะเร็งเกิดการตาย (Apoptosis) ผ่านการลดระดับโปรตีน Survivin และยับยั้งการทำงานของ NF- κ B จึงยับยั้งกลไกเพิ่มการอยู่รอดของเซลล์มะเร็งและกลไกดื้อยา²⁴

มีความน่าสนใจว่าการศึกษาในมะเร็งชนิดอื่นพบว่า DIM มีบทบาทเป็นทั้งสารที่ช่วยเพิ่มความไวต่อการให้รังสีรักษาในเซลล์มะเร็ง (Radiosensitizer) และช่วยปกป้องเซลล์ปกติ (Radioprotector) ส่งเสริมการถดถอยของเนื้องอกผ่านการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางภูมิคุ้มกันของเนื้องอก (Tumor immune microenvironment: TIME) และป้องกันความเสียหายของเนื้อเยื่อปกติจากการได้รับรังสี²⁵ สอดคล้องกับการศึกษาในด้านภูมิคุ้มกันบำบัด (Immunotherapy) ที่ระบุว่า DIM ช่วยเสริมประสิทธิภาพของยาในกลุ่ม PD-1 blockade โดยกลไกการยับยั้งเซลล์ Myeloid-derived suppressor cells (MDSCs) ซึ่งเป็นเซลล์ที่กดภูมิคุ้มกันในสภาพแวดล้อมของก้อนมะเร็ง ส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันสามารถทำลายเซลล์มะเร็งได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามทั้งสองการรักษายังไม่พบการศึกษาในมะเร็งต่อมลูกหมากโดยตรงจึงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป²⁶

นอกจากนี้ อีพิเจเนติกที่เปลี่ยนแปลงจาก DIM อาจสามารถส่งเสริมประสิทธิภาพของการรักษาอื่น ๆ โดยการลดระดับเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมดีเอ็นเอ (DNA damage repair enzyme) เช่น PARP1 และ DNA-PK ทำให้เซลล์มะเร็งเปราะบางต่อยาเคมีบำบัดหรือรังสีที่ทำให้ดีเอ็นเอแตกหัก (Palomera-Sanchez et al., 2017) จึงกล่าวได้ว่า DIM อาจพิจารณาเป็นหนึ่งในการรักษาเพื่อเพิ่มผลการรักษา ลดการดื้อยาและบรรเทาผลข้างเคียงจากการรักษา^{4,27}

วิจารณ์ (Discussions)

จากหลักฐานที่มาจากการศึกษาในระยะก่อนคลินิกที่มีอยู่ พบว่า DIM มีกลไกต่อต้านมะเร็งต่อมลูกหมากที่ซับซ้อนผ่านหลายกลไกร่วมกัน⁷ โดยนอกจากการควบคุมกลไกการส่งสัญญาณ หรือวงจรเซลล์แล้ว กลไกที่มีความสำคัญยิ่งคือ การควบคุมระดับอีพิเจเนติก ดังเช่น การกีดการแสดงออกของเอนไซม์ DNA methyltransferases (DNMTs) ทั้ง DNMT1, DNMT3a และ DNMT3b²² ส่งผลให้เกิดกระบวนการ Demethylation ของยีนเป้าหมาย เช่น ยีน Nrf2 จึงลดการอักเสบ และส่งเสริมการป้องกันเซลล์อีกด้วย^{21,22}

ในส่วนข้อมูลการประยุกต์ใช้ทางคลินิก พบว่าปัจจุบันยังอยู่เพียงการศึกษาระยะที่ 1 และ Ib เป็นส่วนใหญ่ โดยผลที่ได้เน้นย้ำว่า BR-DIM ที่เพิ่มการดูดซึมนั้น มีความปลอดภัยที่สูง และความทนต่อยาได้ดีในผู้ป่วย^{10,11,13,14,15} โดยผลทางคลินิกที่พบได้แก่ สามารถกีดการแสดงออกตัวรับแอนโดรเจน และ ในบางการศึกษาพบแนวโน้มค่า PSA ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ¹² บ่งชี้ว่าสารนี้สามารถเข้าถึงเนื้อเยื่อเป้าหมายและออกฤทธิ์ได้จริงในมนุษย์⁵ และยังพบว่าการได้รับ DIM ในผู้ป่วยระยะรอยโรคก่อนมะเร็ง (prostatic intraepithelial neoplasia, PIN) พบการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิ

วิทยาที่ดีขึ้น และพบลักษณะของPIN regression จึงน่าจะชะลอโรคได้ และอาจกล่าวได้ว่าDIMน่าจะมียะโยชน์อย่างยิ่งในมะเร็งต่อมลูกหมากระยะต้น¹³

ผลการศึกษาระยะก่อนคลินิกส่วนใหญ่ยังคงสนับสนุนการนำDIMมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาร่วมกับการรักษามาตรฐานหลัก(Combination therapy) เพื่อชะลอการดำเนินไปของโรค เช่น DIM ร่วมกับยา Enzalutamide หรือใช้ร่วมกับยาเคมีบำบัด Taxotere (Docetaxel)^{4,24} ซึ่งพบว่าให้ผลต่อต้านมะเร็งต่อมลูกหมากในหลอดทดลองได้ดี ยิ่งขึ้นกว่าการใช้ Enzalutamide หรือ Taxotere (Docetaxel) เพียงอย่างเดียว^{4,24} อย่างไรก็ตามมะเร็งระยะต้นอย่างยิ่งว่าประสิทธิภาพของการใช้ DIM เพียงอย่างเดียว ยังไม่สามารถระบุได้ว่าได้ประสิทธิผลที่ดีเท่ากับการรักษามาตรฐานแต่อย่างใด และการนำมาใช้ร่วมกับการฉายรังสีรักษา หรือยาในกลุ่ม PD-1 blockadeก็ยังไม่ได้รับการศึกษาในมะเร็งต่อมลูกหมากโดยตรง แม้ว่าทางกลไกแล้วจะแสดงผลปกป้องเซลล์ปกติต่อความเสียหายจากการฉายรังสี หรือส่งเสริมการกระตุ้นภูมิคุ้มกันให้ทำลายเซลล์มะเร็งดีขึ้นก็ตาม^{25,26}

จากการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ พบว่าแม้สารประกอบกลุ่มอินโดลจะมีศักยภาพสูงในการต้านมะเร็งต่อมลูกหมาก แต่ยังมีข้อจำกัดสำคัญที่ควรพิจารณา ประการแรก การศึกษาทางคลินิกส่วนใหญ่ยังคงจำกัดอยู่ในระยะที่ 1 และ Ib และขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยทางคลินิกปัจจุบันที่ยังมีขนาดเล็ก (Small sample size) ซ้ำยังมุ่งเน้นการประเมินความปลอดภัยและเภสัชพลศาสตร์เป็นสำคัญ ทำให้การนำผลการศึกษาไปปรับใช้ยังทำได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้ ระดับ DIM ที่ตรวจพบในเนื้อเยื่อผู้ป่วยแต่ละรายยังคงคาดเดาไม่ได้ มีความผันแปร จึงเป็นโจทย์สำคัญที่ชี้ให้เห็นว่า ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียดต่อไป^{10,11,13,14,15}

แนวทางการวิจัยในอนาคต จึงควรริเริ่มการทดสอบทางคลินิกในระยะที่ 3 (Phase III) เพื่อประเมินประสิทธิผลความปลอดภัยระยะยาว และกระทำในกลุ่มประชากรที่กว้างขึ้น^{10,11,13,14,15} ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบนำส่งยา(Drug delivery systems) เพื่อรักษาเสถียรภาพของ I3C ก่อนการเปลี่ยนสภาพเป็น DIM หรือ ให้DIMไปยังบริเวณออกฤทธิ์มากขึ้น จะได้ช่วยเพิ่มการออกฤทธิ์ที่จำเพาะเจาะจง นอกจากนี้ การบูรณาการการสังเคราะห์ กับการรักษามาตรฐานสมัยใหม่ อาทิ ยามุ่งเป้า (Targeted therapy) และภูมิคุ้มกันบำบัด (Immunotherapy) ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะช่วยเพิ่มผลสำเร็จในการรักษามะเร็งต่อมลูกหมากสู่รูปแบบการแพทย์แม่นยำ (Precision medicine) และมีความปลอดภัยสูงสุด

ข้อสรุป (Conclusions)

การทบทวนวรรณกรรมเชิงพรรณนาคับนี้ชี้ให้เห็นว่าสารประกอบ I3C โดยเมแทบอลิต์สำคัญคือ DIM มีศักยภาพที่น่าสนใจในการช่วยเสริมการรักษามะเร็งต่อมลูกหมากด้วยกลไกทางชีวภาพที่หลากหลายและซับซ้อน โดย I3CและDIMจะออกฤทธิ์แบบพหุเป้าหมาย อันได้แก่ การยับยั้งสัญญาณกระตุ้นเซลล์มะเร็ง (AR, NF- κ B, Akt/mTOR) และการกระตุ้นตัวรับคานาบินอยด์ชนิดที่ 2 (CB2 receptor agonist) เพื่อเหนี่ยวนำให้เซลล์ตาย นอกจากนี้ยังส่งผลต่ออีพีเจเนติก ดังเช่นการควบคุมกระบวนการเมทิลเลชันของดีเอ็นเอ อันจะมีผลต่อtumor suppressor gene หรือ การปรับแต่งโครงสร้างโครมาตินเพื่อปิดการทำงานของยีนซ่อมแซมดีเอ็นเอเซลล์มะเร็ง เป็นต้น

หลักฐานการศึกษาในระดับก่อนคลินิกและงานวิจัยทางคลินิกขั้นต้น(Phase I/Ib) เพียงพอที่จะยืนยันถึงความปลอดภัยระยะต้น และการทนต่อการใช้ยาในผู้ป่วยด้วยBR-DIM ในส่วนผลเชิงคลินิกพบหลักฐานลดการแสดงออกของตัวรับแอนโดรเจนในนิวเคลียส และทางพยาธิวิทยาพบการชะลอรอยโรคก่อนมะเร็ง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในปัจจุบันอาจไม่เพียงพอสำหรับนำไปใช้เป็นมาตรฐาน เนื่องจากยังขาดผลลัพธ์จากการทดลองในระยะถัดไปที่ชัดเจน ในอนาคตจึงควรเน้นการทดลองแบบสุ่ม มีกลุ่มควบคุม และจำนวนประชากรกว้างขึ้น(Phase III randomized controlled trials) เพื่อ

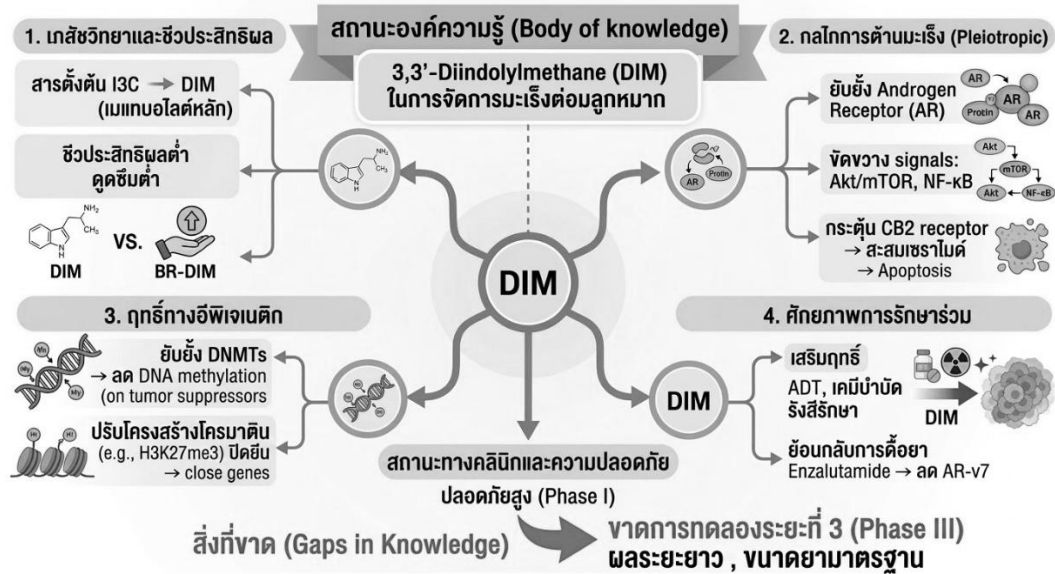
พิสูจน์ประสิทธิภาพในการรักษาควบคู่กับยาหลักและการจัดการภาวะดื้อยา ซึ่งจะเป็นปัจจัยตัดสินในการบรรจุสารกลุ่มอินโดลเข้าสู่แนวปฏิบัติการรักษามาตรฐานในอนาคตอย่างเป็นระบบต่อไป

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

การทบทวนวรรณกรรม แสดงถึงศักยภาพของ DIM ในการเป็นสารเสริมการรักษา (Adjunctive agent) สำหรับมะเร็งต่อมลูกหมากผ่านกลไกทางชีวภาพที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น การยับยั้งวิถีสัญญาณระดับโมเลกุล การปรับอีพิเจเนติก และการเสริมรักษามาตรฐาน อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดที่อาจไม่สามารถนำไปใช้จริงได้ คือ ยังไม่มีการศึกษาขนาดใหญ่ที่มีกลุ่มควบคุมในมนุษย์ เพื่อให้เกิดการนำไปใช้ในเวชปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จึงต้องการหลักฐานเชิงประจักษ์เพิ่มเติม ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมทางเภสัชกรรมโดยเฉพาะการนำส่งยา หรือ เพิ่ม Bioavailability เพื่อแก้ปัญหาการละลายน้ำได้น้อย มีการดูดซึมต่ำและเพิ่มความคงตัวของสาร DIM ประการที่สอง ควรขยายขอบเขตการศึกษาทางคลินิกสู่การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมขนาดใหญ่ (Large-scale Randomized Controlled Trials; RCTs) ในระยะที่ 3 เพื่อยืนยันประสิทธิผลเชิงประจักษ์ ความปลอดภัยและพิษสะสม และประการสุดท้าย ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้ร่วมกับการรักษาแนวใหม่ เช่น ภูมิคุ้มกันบำบัด (Immunotherapy) เพื่อวิเคราะห์กลไกการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางภูมิคุ้มกันของเนื้องอก ซึ่งจะช่วยยกระดับการรักษามะเร็งต่อมลูกหมากแบบบูรณาการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

องค์ความรู้ในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่า I3C เป็นสารธรรมชาติที่ไม่คงตัว ดังนั้นเมื่อสัมผัสกรดในกระเพาะอาหาร จึงเปลี่ยนเป็นเมแทบอไลต์หลักคือ DIM อย่างรวดเร็ว ซึ่ง DIM มีความคงตัวและออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้เหนือกว่า แม้จะยังมีข้อจำกัดด้านชีวประสิทธิผล เนื่องจากดูดซึมได้น้อย แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาสูตรที่สามารถเพิ่มการดูดซึม เช่น BR-DIM (B-DIM, BioResponse DIM) หรือ Infemin กลไกการต้านมะเร็งของ DIM มีลักษณะออกฤทธิ์แบบพหุเป้าหมาย (Pleiotropic) ทั้งการยับยั้งวิถีสัญญาณระดับเซลล์ AR, Akt/mTOR และ NF- κ B รวมถึงการกระตุ้นตัวรับคานาบินอยด์ชนิดที่ 2 (CB2 receptor agonist) ที่กระตุ้นเซลล์ให้ตาย DIM ยังมีบทบาทสำคัญ คือ เปลี่ยนอีพิเจเนติก (Epigenetic) เช่น ยับยั้งเอนไซม์ DNMTs เพื่อกระตุ้นการทำงานของยีนต้านมะเร็ง การควบคุมปรับแต่งโครงสร้างโครมาตินเพื่อปิดการทำงานของยีนซ่อมแซมดีเอ็นเอ แม้หลักฐานเชิงประจักษ์เบื้องต้นจะยืนยันว่า DIM ปลอดภัย และมีศักยภาพในการเสริมฤทธิ์ร่วมกับการรักษามาตรฐานเพื่อช่วยลดการดื้อยา แต่ประสิทธิภาพทางคลินิกเช่นการฝ่อของก้อน และผลระยะยาวยังสรุปไม่ได้ชัดเจน ยังจำเป็นต้องมีการทดลองในระยะที่ 3 (Phase III) เพื่อรับรองประสิทธิผลและกำหนดมาตรฐานเวชปฏิบัติต่อไป



ภาพ 1 สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Imsamran W, Chaiwerawattana A, Sangrajrang S, editors. *Cancer in Thailand 2010–2012* [Internet]. Bangkok, Thailand: Ministry of Public Health; 2015.
2. Reyes-Hernández OD, Figueroa-González G, Quintas-Granados LI, Gutiérrez-Ruiz SC, Hernández-Parra H, Romero-Montero A, et al. 3,3'-Diindolylmethane and indole-3-carbinol: potential therapeutic molecules for cancer chemoprevention and treatment via regulating cellular signaling pathways. *Cancer Cell Int* 2023; 23(1): 180. DOI: 10.1186/s12935-023-03031-4
3. Williams DE. Indoles Derived From Glucobrassicin: Cancer Chemoprevention by Indole-3-Carbinol and 3,3'-Diindolylmethane. *Front Nutr* 2021; 8. DOI: 10.3389/fnut.2021.734334
4. Tsao CW, Li JS, Lin YW, Wu ST, Cha TL, Liu CY. Regulation of carcinogenesis and mediation through Wnt/ β -catenin signaling by 3,3'-diindolylmethane in an enzalutamide-resistant prostate cancer cell line. *Sci Rep* 2021; 11(1): 1239. DOI: 10.1038/s41598-020-80519-3
5. Tucci P, Brown I, Bewick GS, Pertwee RG, Marini P. The Plant Derived 3-3'-Diindolylmethane (DIM) Behaves as CB2 Receptor Agonist in Prostate Cancer Cellular Models. *Int J Mol Sci* 2023; 24(4): 3620. DOI: 10.3390/ijms24043620
6. Kim EK, Kim YS, Milner JA, Wang TTY. Indole-3-carbinol and 3',3'-diindolylmethane modulate androgen's effect on C-C chemokine ligand 2 and monocyte attraction to prostate cancer cells. *Cancer Prev Res (Phila)* 2013; 6(6): 519–29. DOI: 10.1158/1940-6207.CAPR-12-0419
7. Vlasov AV, Yakushevskaya OV. Chemopreventive properties of 3,3'-diindolylmethane: From experimental to clinical studies. A review. *Gynecology* 2024; 26(3): 270–4. DOI: 10.26442/20795696.2024.3.202953

8. Li Y, Mahloch NW, Starkey NJE, Peña-Luna M, Rottinghaus GE, Fritsche KL, et al. 3,3'-Diindolylmethane Dose-Dependently Prevents Advanced Prostate Cancer [Internet]. *bioRxiv*; 2019.
DOI: 10.1101/612929
9. Kim HA. 3,3'-Diindolylmethane (DIM) decrease adhesion, migration and invasion in human prostate cancer cells. *Food Science and Preservation* 2015; 22(1): 19–26. DOI: 10.11002/kjfp.2015.22.1.19
10. Paltsev M, Kiselev V, Drukh V, Muyzhnek E, Kuznetsov I, Andrianova E, et al. First results of the double-blind randomized placebo-controlled multicenter clinical trial of DIM-based therapy designed as personalized approach to reverse prostatic intraepithelial neoplasia (PIN). *EPMA J* 2016; 7(1): 5.
DOI: 10.1186/s13167-016-0057-3
11. Gee JR, Saltzstein DR, Messing E, Kim K, Kolesar J, Huang W, et al. Phase Ib placebo-controlled, tissue biomarker trial of diindolylmethane (BR-DIMNG) in patients with prostate cancer who are undergoing prostatectomy. *European Journal of Cancer Prevention* 2016; 25(4): 312.
DOI: 10.1097/CEJ.0000000000000189
12. Hwang C, Sethi S, Heilbrun LK, Gupta NS, Chitale DA, Sakr WA, et al. Anti-androgenic activity of absorption-enhanced 3, 3'-diindolylmethane in prostatectomy patients. *Am J Transl Res* 2016; 8(1): 166–76.
13. Paltsev M, Kiselev V, Muyzhnek E, Drukh V, Kuznetsov I, Pchelintseva O. Safety and tolerability of DIM-based therapy designed as personalized approach to reverse prostatic intraepithelial neoplasia (PIN). *EPMA J* 2014; 5(1): 18. DOI: 10.1186/1878-5085-5-18
14. Heath EI, Heilbrun LK, Li J, Vaishampayan U, Harper F, Pemberton P, et al. A phase I dose-escalation study of oral BR-DIM (BioResponse 3,3'- Diindolylmethane) in castrate-resistant, non-metastatic prostate cancer. *Am J Transl Res* 2010; 2(4): 402–11.
15. Heath EI, Hwang C, Cher ML, Heilbrun LK, Powell I, Menon M, et al. The effects of BR-DIM (BioResponse 3, 3'-Diindolylmethane) administered pre-prostatectomy on the androgen receptor (AR). *J Clin Oncol* 2012; 30(15):1560–1560. DOI: 10.1200/jco.2012.30.15_suppl.1560
16. Chen D, Banerjee S, Cui QC, Kong D, Sarkar FH, Dou QP. Activation of AMP-Activated Protein Kinase by 3,3'-Diindolylmethane (DIM) Is Associated with Human Prostate Cancer Cell Death In Vitro and In Vivo. *PLoS One* 2012; 7(10): e47186. DOI: 10.1371/journal.pone.0047186
17. Rahman KM. **Targeting Survivin by 3, 3'-Diindolylmethane (DIM) for Prostate Cancer Therapy**. Fort Belvoir, VA: Defense Technical Information Center; 2008.
18. Wang TTY, Schoene NW, Milner JA, Kim YS. Broccoli-derived phytochemicals indole-3-carbinol and 3,3'-diindolylmethane exerts concentration-dependent pleiotropic effects on prostate cancer cells: comparison with other cancer preventive phytochemicals. *Mol Carcinog* 2012; 51(3): 244–56.
DOI: 10.1002/mc.20774

19. Li Y, Kong D, Ahmad A, Bao B, Sarkar FH. Targeting bone remodeling by isoflavone and 3,3'-diindolylmethane in the context of prostate cancer bone metastasis. **PLoS One** 2012; 7(3): e33011. DOI: 10.1371/journal.pone.0033011
20. Ahmad A, Kong D, Sarkar SH, Wang Z, Banerjee S, Sarkar FH. Inactivation of uPA and its receptor uPAR by 3,3'-diindolylmethane (DIM) leads to the inhibition of prostate cancer cell growth and migration. **J Cell Biochem** 2009; 107(3): 516–27. DOI: 10.1002/jcb.22152
21. Palomera-Sanchez Z, Watson GW, Wong CP, Beaver LM, Williams DE, Dashwood RH, et al. The phytochemical 3,3'-diindolylmethane decreases expression of AR-controlled DNA damage repair genes through repressive chromatin modifications and is associated with DNA damage in prostate cancer cells. **J Nutr Biochem** 2017; 47: 113–9. DOI: 10.1016/j.jnutbio.2017.05.005
22. Wu TY, Khor TO, Su ZY, Saw CLL, Shu L, Cheung KL, et al. Epigenetic modifications of Nrf2 by 3,3'-diindolylmethane in vitro in TRAMP C1 cell line and in vivo TRAMP prostate tumors. **AAPS J** 2013 ; 15(3): 864–74. DOI:10.1208/s12248-013-9493-3
23. Nachshon-Kedmi M, Fares FA, Yannai S. Therapeutic activity of 3,3'-diindolylmethane on prostate cancer in an in vivo model. **Prostate** 2004; 61(2): 153–60. DOI :10.1002/pros.20092
24. Rahman KMW, Banerjee S, Ali S, Ahmad A, Wang Z, Kong D, et al. 3,3'-Diindolylmethane enhances taxotere-induced apoptosis in hormone-refractory prostate cancer cells through survivin down-regulation. **Cancer Res** 2009; 69(10): 4468–75. DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-08-4423
25. Li L, Chen R, Lin YT, Humayun A, Fornace AJ, Li HH. 3,3'-Diindolylmethane Enhances Tumor Regression After Radiation Through Protecting Normal Cells to Modulate Antitumor Immunity. **Advances in Radiation Oncology** 2021; 6(1): 100601. DOI: 10.1016/j.adro.2020.10.014
26. Sun Q, Xiao L, Cui Z, Yang Y, Ma J, Huang Z, et al. 3,3'-Diindolylmethane improves antitumor immune responses of PD-1 blockade via inhibiting myeloid-derived suppressor cells. **Chin Med** 2022; 17(1): 81. DOI: 10.1186/s13020-022-00638-z
27. Rahman M, Akter K, Ahmed KR, Fahim MMH, Aktary N, Park MN, et al. Synergistic Strategies for Castration-Resistant Prostate Cancer: Targeting AR-V7, Exploring Natural Compounds, and Optimizing FDA-Approved Therapies. **Cancers** 2024; 16(16). DOI: 10.3390/cancers16162777

การประเมินความสำเร็จและการสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานโครงการรณรงค์ ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด อำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น

EVALUATION OF SUCCESS AND SYNTHESIS OF OPERATIONAL MODEL FOR DRUG PREVENTION AND CONTROL CAMPAIGN: TO BE NUMBER ONE Model Districts in Khon Kaen Province

สุกัญญา สุรารักษ์ *

Sukanya Surarak *

บทคัดย่อ

ปัญหายาเสพติดยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย โดยข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติดมากกว่า 213,024 ราย และกลุ่มผู้ใช้สารเสพติดส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่นและวัยแรงงาน ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่อง การดำเนินโครงการ TO BE NUMBER ONE เป็นนโยบายระดับชาติที่มุ่งส่งเสริมการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดโดยการพัฒนาวงชุมชนและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสำเร็จและสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในอำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงประเมินผลโดยใช้กรอบแนวคิด CIPP Model กลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 คน คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีบทบาทในการดำเนินงานโครงการ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยตามกรอบแนวคิด CIPP Model โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.58, S.D. = 0.56) โดยด้านสภาพแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (4.65) รองลงมาคือด้านกระบวนการ (4.64) ด้านผลผลิต (4.63) และด้านปัจจัยนำเข้า (4.38) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการ ($B = 0.563$, $p < 0.001$) และด้านสภาพแวดล้อม ($B = 0.434$, $p < 0.001$) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ด้านปัจจัยนำเข้าไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($B = -0.059$, $p = 0.447$) โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จได้ร้อยละ 83.5

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความสำเร็จของอำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น เกิดจากการบูรณาการของบริบท นโยบาย ทรัพยากร และกระบวนการดำเนินงาน โดยเฉพาะกระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและการพัฒนาวงชุมชนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมและการบริหารจัดการโครงการอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนของการดำเนินงานในพื้นที่

คำสำคัญ: TO BE NUMBER ONE, การประเมินโครงการ, CIPP Model, การป้องกันยาเสพติด

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

* Khon Kaen Provincial Public Health Office, Thailand

Corresponding author: Sukanya Surarak

Email: Nasukanya2521@gmail.com

Received 12/03/2026

Revised 14/03/2026

Accepted 25/06/2026

ABSTRACT

Drug abuse remains a major public health and social problem in Thailand. According to the Office of the Narcotics Control Board, more than 213,024 individuals received drug treatment services in 2024, with most substance users being adolescents and working-age adults. This issue continues to adversely affect the country's healthcare system, economy, and society. The TO BE NUMBER ONE Project is a national initiative aimed at preventing and addressing drug abuse through youth development and the establishment of collaborative networks at the community level. This study aimed to evaluate the success of the Drug Prevention and Solution Campaign Project and to synthesize its operational model in TO BE NUMBER ONE model districts in Khon Kaen Province. An evaluation research design based on the Context, Input, Process, and Product (CIPP) Model was employed. A total of 92 participants who were actively involved in project implementation were purposively selected. Data were collected using a structured five-point Likert scale questionnaire and analyzed using descriptive statistics and multiple linear regression analysis.

The findings revealed that the overall implementation factors based on the CIPP Model were at the highest level (Mean = 4.58, SD = 0.56). Among the four dimensions, the context dimension demonstrated the highest mean score (Mean = 4.65), followed by process (Mean = 4.64), product (Mean = 4.63), and input (Mean = 4.38). Multiple linear regression analysis indicated that the process factor ($B = 0.563, p < 0.001$) and the context factor ($B = 0.434, p < 0.001$) significantly influenced project success, whereas the input factor showed no statistically significant association ($B = -0.059, p = 0.447$). The regression model explained 83.5% of the variance in project success.

The findings indicate that the success of TO BE NUMBER ONE model districts in Khon Kaen Province results from the integration of supportive contextual factors, effective policies, adequate resources, and systematic implementation processes. In particular, collaborative network participation and continuous youth development were identified as the key mechanisms contributing to project success. Therefore, relevant organizations should strengthen participatory management processes and systematic project administration to enhance the effectiveness and sustainability of TO BE NUMBER ONE implementation.

Keywords: TO BE NUMBER ONE, Program Evaluation, CIPP Model, Drug Prevention

ภูมิหลังและเหตุผล

ปัญหาการใช้สารเสพติดในกลุ่มเยาวชนยังคงเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขและสังคมไทย โดยข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติดมากกว่า 213,024 ราย¹ การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดจึงเป็นนโยบายสำคัญของภาครัฐ โครงการ TO BE NUMBER ONE เป็นโครงการระดับชาติที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจแก่เยาวชน ส่งเสริมการใช้เวลาว่างอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาศักยภาพผู้นำเยาวชนในระดับพื้นที่

จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดที่ดำเนินโครงการ TO BE NUMBER ONE อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาการดำเนินงานจนมีอำเภอต้นแบบหลายแห่ง โดยผลการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนโครงการในระดับจังหวัด² อย่างไรก็ตาม ยังขาดการศึกษาวิเคราะห์เชิงระบบเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน การป้องกันยาเสพติดในเยาวชนที่มีประสิทธิภาพควรดำเนินการควบคู่กับการสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาทักษะชีวิต และการสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมและลดปัจจัยเสี่ยงของเยาวชน³

การประเมินโครงการตามกรอบแนวคิด CIPP Model ซึ่งประกอบด้วย Context, Input, Process และ Product เป็นแนวทางที่สามารถอธิบายกลไกความสำเร็จของโครงการได้อย่างครอบคลุม งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE อำเภอต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายและขยายผลในพื้นที่อื่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินระดับปัจจัยด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ของโครงการ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน โครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด อำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบจังหวัดขอนแก่น
3. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานที่นำไปสู่ความสำเร็จ ของโครงการ TO BE NUMBER ONE ในอำเภอต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมินผล (Evaluation Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสำเร็จและสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในอำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น โดยใช้กรอบแนวคิด CIPP Model^{4,5} ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จในเชิงลึกจากผู้ที่มีประสบการณ์และมีบทบาทสำคัญโดยตรง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธี การเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้รู้จริง สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะให้ข้อมูลไว้ดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria)

- 1.1 เป็นผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE ในพื้นที่อำเภอต้นแบบ 4 แห่งของจังหวัดขอนแก่น (อำเภอกระนวน, อำเภอเมืองขอนแก่น, อำเภอคำชะโนด, หรืออำเภอชุมแพ)
- 1.2 มีประสบการณ์ในการดำเนินงานหรือมีส่วนร่วมกับโครงการฯ อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 1.3 มีบทบาทหลักอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ คณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการระดับอำเภอ อำเภอละ 3 คน, ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ระดับอำเภอหรือเทียบเท่า) อำเภอละ 5 คน, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหลักที่รับผิดชอบโครงการโดยตรง อำเภอละ 5 คน, ภาควิชาที่รับผิดชอบที่สำคัญในการสนับสนุนโครงการ อำเภอละ 5 คนและ แกนนำเยาวชนของชมรม TO BE NUMBER ONE อำเภอละ 5 คน รวมทุกกลุ่มจำนวน 23 คน ในอำเภอต้นแบบ 4 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 92 คน
- 1.4 มีความเต็มใจและสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการได้ทั้งในเชิงลึกและภาพรวม
- 1.5 สามารถสื่อสารและทำความเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

2. เกณฑ์การคัดออกจากกรวิจัย (Exclusion Criteria)

- 2.1 เป็นผู้ที่เคยมีส่วนร่วมกับการโครงการฯ แต่ปัจจุบันไม่ได้มีบทบาทหรือความเกี่ยวข้องกับการโครงการแล้วเป็นเวลานานกว่า 1 ปี
- 2.2 เป็นสมาชิกทั่วไปของชมรมที่ไม่มีบทบาทในการขับเคลื่อนหรือบริหารจัดการโครงการ
- 2.3 เป็นผู้ที่ไม่สมัครใจหรือไม่ยินยอมให้ข้อมูลตามกระบวนการพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครในการวิจัย
- 2.4 มีภาวะป่วยทางกายหรือทางจิตที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการให้ข้อมูลหรือไม่สามารถทำการสื่อสารที่ซับซ้อนได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิด CIPP Model แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 2 แบบประเมินปัจจัยตามกรอบ CIPP Model จำนวน 31 ข้อ ใช้มาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับของ Likert⁶

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)⁷ ได้ค่าเท่ากับ 0.934 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีมาก

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2569 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณในครั้งนี้ เป็น แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรอบแนวคิด CIPP Model เป็นแนวทางหลักในการออกแบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามข้อมูลประชากรของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อำเภอที่สังกัด, บทบาทหลักในโครงการ, และระยะเวลาประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการโครงการ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE เป็นแบบสอบถามชนิดมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's 5-Point Scale) เพื่อวัดระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ตามกรอบแนวคิด CIPP Model ได้แก่

1. ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) จำนวน 7 ข้อ
2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) จำนวน 8 ข้อ
3. ด้านกระบวนการ (Process) จำนวน 8 ข้อ
4. ด้านผลผลิต (Product) จำนวน 8 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression)^๖ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เลขที่ REC680099 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2568 และผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยข้อมูลที่ได้อาจถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ (1) ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (2) ระดับปัจจัยตามกรอบแนวคิด CIPP Model^๗ และ (3) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วงวัยทำงาน มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป และส่วนใหญ่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE มากกว่า 1 ปี สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีบทบาทในการดำเนินงานและมีประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	32	34.8
	หญิง	60	65.2
อายุ (ปี)	14 – 30	31	33.7
	31 – 48	32	34.8
	49 ขึ้นไป	29	31.5

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	37.5 (15.2)	
ค่ามัธยฐาน (ควอไทล์ที่ 1, ควอไทล์ที่ 3)	40.5 (14 , 51.5)	
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	15	16.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	12	13.0
อนุปริญญา / ปวส.	5	5.4
ปริญญาตรี	27	29.4
สูงกว่าปริญญาตรี	33	35.9
สังกัดอำเภอ		
อำเภอกระนวน	23	25.0
อำเภอเมืองขอนแก่น	23	25.0
อำเภอคำสูง	23	25.0
อำเภอชุมแพ	23	25.0
บทบาทหลักในโครงการ TO BE NUMBER ONE		
แกนนำเยาวชนในชมรม TO BE NUMBER ONE	25	27.2
เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับผิดชอบโครงการหลัก	20	21.7
ภาคีเครือข่าย	18	19.6
ผู้บริหารหน่วยงาน	14	15.2
คณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการระดับอำเภอ	15	16.3
ประสบการณ์เกี่ยวข้องกับโครงการ TO BE NUMBER ONE (ปี)		
2 – 6	73	79.4
7-13	16	17.4
14 ปีขึ้นไป	3	3.2
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	4.8 (3.5)	
ค่ามัธยฐาน (ควอไทล์ที่ 1, ควอไทล์ที่ 3)	4 (1 , 5.5)	

2. ระดับปัจจัยตามกรอบแนวคิด CIPP Model

2.1 ด้านสภาพแวดล้อม (Context)

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.65, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ TO BE NUMBER ONE ที่ทำให้เยาวชนรู้สึกสนใจและอยากเข้าร่วม (Mean = 4.75, S.D. = 0.46) รองลงมาคือ การบูรณาการโครงการเข้ากับแผนยุทธศาสตร์ด้านเยาวชนและยาเสพติดของ จังหวัด/หน่วยงาน (Mean = 4.68, S.D. = 0.57) และนโยบายและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด , นายอำเภอ) มีความชัดเจนและต่อเนื่อง (Mean = 4.64, S.D. = 0.67)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม จำแนกรายข้อ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. นโยบายและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด, นายอำเภอ) มีความชัดเจนและต่อเนื่อง	4.64	0.67	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้มีความชัดเจน เป็นรูปธรรม และสามารถวัดผลได้	4.59	0.70	มากที่สุด
3. กิจกรรมของโครงการสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของเยาวชนในพื้นที่	4.64	0.64	มากที่สุด
4. การยอมรับและการสนับสนุนจากผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และคนในพื้นที่	4.60	0.68	มากที่สุด
5. การบูรณาการโครงการเข้ากับแผนยุทธศาสตร์ด้านเยาวชนและยาเสพติดของจังหวัด/หน่วยงาน	4.68	0.57	มากที่สุด
6. ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ TO BE NUMBER ONE ที่ทำให้เยาวชนรู้สึกสนใจและอยากเข้าร่วม	4.75	0.46	มากที่สุด
7. สภาพสังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเยาวชน	4.64	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.65	0.52	มากที่สุด

2.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.38, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ คณะทำงาน/แกนนำที่ปรึกษา มีความรู้ความสามารถ ความเสียสละ และความทุ่มเทในการทำงาน (Mean = 4.58, S.D. = 0.56) รองลงมาคือ การมีองค์ความรู้ คู่มือ หรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงาน (Mean = 4.54, S.D. = 0.60) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ งบประมาณที่ได้รับมีความเพียงพอและได้รับการจัดสรรอย่างเหมาะสมกับกิจกรรม (Mean = 3.57, S.D. = 0.83) อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยโดยรวมยังอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านปัจจัยนำเข้า

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. งบประมาณที่ได้รับมีความเพียงพอและได้รับการจัดสรรอย่างเหมาะสมกับกิจกรรม	3.57	0.83	มาก
2. คณะทำงาน/แกนนำที่ปรึกษา มีความรู้ความสามารถ ความเสียสละ และความทุ่มเทในการทำงาน	4.58	0.56	มากที่สุด
3. แผนการดำเนินงาน (Action Plan) มีความชัดเจน เหมาะสมกับบริบท และปฏิบัติได้จริง	4.54	0.65	มากที่สุด
4. บุคลากรและเจ้าหน้าที่พี่เลี้ยง (Mentor) ที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.53	0.72	มากที่สุด

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
5. สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ทันสมัยและเอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	4.27	0.89	มากที่สุด
6. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการร่วมวางแผนและออกแบบกิจกรรมต่างๆ ของชมรม	4.47	0.72	มากที่สุด
7. ช่องทางการสื่อสารและการประสานงานระหว่างคณะทำงานและสมาชิกที่มีประสิทธิภาพ	4.54	0.60	มากที่สุด
8. การมีองค์ความรู้ คู่มือ หรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงาน	4.55	0.64	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.38	0.56	มากที่สุด

2.3 ด้านกระบวนการ (Process)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านกระบวนการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.64, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การดำเนินงานของ "ศูนย์เพื่อนใจ TO BE NUMBER ONE (TO BE NUMBER ONE Friend Corner)" ที่เป็นมิตร ปลอดภัย และเข้าถึงได้ง่าย (Mean = 4.72, S.D. = 0.54) รองลงมาคือ ระบบการให้คำปรึกษาและดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกันแบบ "เพื่อนช่วยเพื่อน" มีความเข้มแข็ง (Mean = 4.67, S.D. = 0.56) กิจกรรมการรณรงค์ปลูกจิตสำนึกและสร้างกระแส (เช่น เติมนรณรงค์) สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดี (Mean = 4.65, S.D. = 0.60) และกระบวนการคัดเลือกและพัฒนาศักยภาพแกนนำ (TO BE IDOL) มีความโปร่งใสและยุติธรรม (Mean = 4.65, S.D. = 0.56)

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านกระบวนการ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. กิจกรรมการรณรงค์ปลูกจิตสำนึกและสร้างกระแส (เช่น เติมนรณรงค์) สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดี	4.65	0.60	มากที่สุด
2. กิจกรรมเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน (เช่น ค่าย, อบรมทักษะ, กีฬา, ดนตรี) มีความน่าสนใจ สร้างสรรค์ และสนุกสนาน	4.61	0.69	มากที่สุด
3. การดำเนินงานของ "ศูนย์เพื่อนใจ TO BE NUMBER ONE (TO BE NUMBER ONE Friend Corner)" ที่เป็นมิตร ปลอดภัย และเข้าถึงได้ง่าย	4.72	0.54	มากที่สุด
4. กระบวนการสร้างและพัฒนาเครือข่ายกับชมรมหรือหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอก	4.61	0.63	มากที่สุด
5. การเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ (กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก)	4.64	0.60	มากที่สุด
6. การติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ	4.61	0.66	มากที่สุด

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
7. ระบบการให้คำปรึกษาและดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกันแบบ "เพื่อนช่วยเพื่อน" มีความเข้มแข็ง	4.67	0.56	มากที่สุด
8. กระบวนการคัดเลือกและพัฒนาศักยภาพแกนนำ (TO BE IDOL) มีความโปร่งใสและยุติธรรม	4.65	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.64	0.54	มากที่สุด

2.4 ด้านผลผลิต (Product)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านผลผลิต พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.63, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สมาชิกมีความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) และเห็นคุณค่าของตนเองมากขึ้น (Mean = 4.71, S.D. = 0.54) รองลงมาคือ เกิดเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งและยั่งยืนในการป้องกันปัญหา ยาเสพติด (Mean = 4.68, S.D. = 0.55) โครงการสามารถสร้างแกนนำเยาวชนรุ่นใหม่ที่มีภาวะผู้นำและเป็นแบบอย่างที่ดีได้ (Mean = 4.63, S.D. = 0.61) และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Mean = 4.63, S.D. = 0.57)

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านผลผลิต

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. สมาชิกมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงพิษภัยของยาเสพติด เพิ่มขึ้น	4.61	0.59	มากที่สุด
2. สมาชิกเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในเชิงบวก เช่น การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์	4.60	0.63	มากที่สุด
3. สมาชิกมีความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) และเห็นคุณค่าของตนเองมากขึ้น	4.71	0.54	มากที่สุด
4. โครงการสามารถสร้างแกนนำเยาวชนรุ่นใหม่ที่มีภาวะผู้นำและเป็นแบบอย่างที่ดีได้	4.63	0.61	มากที่สุด
5. ชมรม/โครงการเป็นที่ยอมรับและได้รับคำชื่นชมจากโรงเรียน ชุมชน และสังคม	4.62	0.63	มากที่สุด
6. โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลักที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ	4.58	0.71	มากที่สุด
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.63	0.57	มากที่สุด
8. เกิดเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งและยั่งยืนในการป้องกันปัญหา ยาเสพติด	4.68	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.63	0.52	มากที่สุด

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ

สถิติโดยแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จของโครงการได้ร้อยละ 83.5 (Adjusted $R^2 = 0.835$) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการมากที่สุด ($B = 0.563$, $p < 0.001$) รองลงมาคือปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ($B = 0.434$, $p < 0.001$) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยด้านปัจจัยนำเข้าไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($B = -0.059$, $p = 0.447$)

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ

ด้าน	B	S.E.	t	p-value	95% CI
ด้านสภาพแวดล้อม (Context)	0.434	0.093	4.666	<0.001*	0.249 – 0.618
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	-0.059	0.077	-0.763	0.447	-0.211 – 0.094
ด้านกระบวนการ (Process)	0.563	0.074	7.649	<0.001*	0.417 - 0.710
ค่าคงที่ (Constant)	0.256	0.210	1.219	0.226	-0.161 – 0.673

$R^2 = 0.835$, Adjusted $R^2 = 0.83$, $F = 148.60$, $p\text{-value} < 0.001$, Durbin-Watson = 1.666

ข้อสรุป

การวิจัยเรื่อง การประเมินความสำเร็จและการสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด อำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานตามกรอบแนวคิด CIPP Model

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยตามกรอบแนวคิด CIPP Model โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านปัจจัยนำเข้า

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการมากที่สุด ($B = 0.563$, $p < 0.001$) รองลงมาคือปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ($B = 0.434$, $p < 0.001$) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยด้านปัจจัยนำเข้าไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการได้ร้อยละ 83.5 (Adjusted $R^2 = 0.835$) ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยกำหนดให้ตัวแปรด้านผลผลิต (Product) เป็นตัวแปรตาม เพื่อสะท้อนความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ ตามกรอบแนวคิด CIPP Model ขณะที่ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ เป็นตัวแปรอิสระ โดยผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า S.E. ของตัวแปรด้านกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.074

ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE ในพื้นที่อำเภอต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น เกิดจากการบูรณาการของปัจจัยด้านบริบท ทรัพยากร และกระบวนการดำเนินงาน โดยเฉพาะกระบวนการดำเนินงานที่เน้นการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและการพัฒนาเยาวชนอย่างต่อเนื่อง

วิจารณ์ผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process) และด้านสภาพแวดล้อม (Context) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอภิปรายผลโดยเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการมากที่สุด ($B = 0.563, p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรม การบริหารจัดการโครงการ และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้โครงการบรรลุผลสำเร็จ ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของชลติดา อุดมรักษาสกุล¹⁰ ที่พบว่ากระบวนการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE ประกอบด้วยขั้นตอนที่เป็นระบบ เช่น การกำหนดนโยบาย การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของความสำเร็จของโครงการ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุรวีร์ ชัยชนะ¹¹ ที่ระบุว่ากระบวนการดำเนินงาน เช่น การวางแผน การประสานงาน และการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงภาวะผู้นำและทีมงานที่เข้มแข็ง เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในระดับประเทศ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของปรานี ธิอาสนา¹² ที่พบว่าการดำเนินงานโดยชุมชนมีส่วนร่วมและการพัฒนาระบบการอย่างต่อเนื่องสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืนในพื้นที่

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Context) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($B = 0.434, p < 0.001$) สะท้อนให้เห็นว่าการสนับสนุนจากผู้บริหาร นโยบายของหน่วยงาน และบริบททางสังคมในพื้นที่ มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติมา ก้านจักร และประจักษ์ บัวผัน¹³ ที่พบว่าการสนับสนุนจากองค์กรและนโยบายเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถพยากรณ์ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลของกรมสุขภาพจิตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่พบว่าการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับจังหวัด เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้บริหารสถานศึกษา มีผลต่อความต่อเนื่องและความเข้มแข็งของการดำเนินงานโครงการในพื้นที่อย่างชัดเจน รวมถึงการศึกษาของภานุพันธ์ ไพฑูรย์ และสิทธิชัย ไสยม¹⁴ ที่พบว่าการสนับสนุนจากผู้บริหารและการบูรณาการเครือข่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยผลักดันโครงการสู่ความเป็นเลิศในระดับประเทศ

ในขณะที่ปัจจัยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($B = -0.059, p = 0.447$) อาจอธิบายได้ว่า แม้ทรัพยากร เช่น งบประมาณ บุคลากร หรือวัสดุอุปกรณ์ จะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินงาน แต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้โครงการประสบความสำเร็จ หากขาดกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและบริบทที่เอื้อต่อการดำเนินงาน ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น สุรวีร์ ชัยชนะ ที่พบว่าปัญหาด้านงบประมาณและทรัพยากรยังคงมีอยู่ แต่ความสำเร็จของโครงการขึ้นอยู่กับภาวะผู้นำและการจัดการมากกว่า และยังสอดคล้องกับการศึกษาของภานุพันธ์ ไพฑูรย์ และสิทธิชัย ไสยม ที่พบว่าถึงแม้จะมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร แต่การบริหารจัดการที่ดีและการมีเครือข่ายที่เข้มแข็งสามารถทำให้โครงการประสบความสำเร็จได้

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความสำเร็จของอำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น เกิดจากการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ สถานศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาชน และเครือข่ายเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff¹⁵ ที่อธิบายว่าความสำเร็จของการพัฒนาชุมชนจะเกิดขึ้นเมื่อประชาชนและภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การรับผลประโยชน์ และการประเมินผล

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติมา ก้านจักร และคณะ¹⁶ ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน ครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุข และหน่วยงานภาคีเครือข่าย เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยยาเสพติดมีความต่อเนื่อง ลดการขาดการติดตาม และส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาทั้งสองเรื่องสะท้อนให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในระดับพื้นที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความยั่งยืนของการดำเนินงาน และสามารถยกระดับผลลัพธ์ของโครงการได้อย่างเป็นรูปธรรม

โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันว่า ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE ไม่ได้ขึ้นอยู่กับทรัพยากรเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการบูรณาการของบริบทที่เอื้ออำนวยและกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องในหลายพื้นที่ และสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนากลไกการดำเนินงานเชิงระบบเพื่อความยั่งยืนของโครงการในระยะยาว

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการดำเนินงานของโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเยาวชนและเครือข่ายในชุมชน เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของการดำเนินงานโครงการในระยะยาว
2. ควรส่งเสริมบทบาทของผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนนโยบายและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำเนินงานโครงการ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความสำเร็จของโครงการ
3. ควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาในพื้นที่อื่นหรือเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่เป็นอำเภอต้นแบบและพื้นที่ทั่วไป เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาแนวทางการดำเนินงานโครงการในระดับจังหวัดหรือระดับประเทศได้อย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อำเภอ TO BE NUMBER ONE ต้นแบบ จังหวัดขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่ได้พิจารณาและให้คำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานและเครือข่ายที่ร่วมขับเคลื่อนโครงการ TO BE NUMBER ONE ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ตลอดจนผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. รายงานสถานการณ์ยาเสพติดของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต] 2567 [อ้างเมื่อ 1 ธันวาคม 2568] จาก: <https://ncmc.moph.go.th/home/index/dash>

2. สำนักงานโครงการ TO BE NUMBER ONE. **คู่มือการดำเนินงานโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด TO BE NUMBER ONE ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2560.** นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2560.
3. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติดและศูนย์วิทยาการเสพติด มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. **รายงานผลการสำรวจครัวเรือนเพื่อคาดประมาณจำนวนประชากรผู้ใช้สารเสพติดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2567.** กรุงเทพฯ: บริษัท จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด. 2567.
4. Stufflebeam DL, Zhang G. **The CIPP evaluation model: How to evaluate for improvement and accountability.** New York: Guilford Press; 2017.
5. Stufflebeam DL. **CIPP evaluation model checklist** [Internet] 2007 [cited 2026 Jun 23]. Available from: https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/cippchecklist_mar07.pdf
6. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. **Arch Psychol** 1932; 22(140): 1–55.
7. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika** 1951; 16(3): 297–334.
8. Hair JF Jr, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. **Multivariate data analysis.** 8th ed. Andover: Cengage Learning; 2019.
9. กษิตศิ ใจผาวัง. แนวทางการประยุกต์ใช้ CIPP Model เพื่อวัดความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนที่มีการใช้กลยุทธ์เศรษฐกิจสร้างสรรค์. **วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย** 2561; 13(2):60-84.
10. ชลติตา อุดมรักษาสกุล. รูปแบบการบริหารจัดการชมรม TO BE NUMBER ONE จังหวัดเพชรบูรณ์. **วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ** 2564; 3(1): 15-28.
11. สุรวีร์ ชัยชนะ. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของ TO BE NUMBER ONE ระดับเพชร. **วารสารการวิจัยกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย** 2562; 13(1): 45-57.
12. ปราณี ถิอาสนา. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด TO BE NUMBER ONE โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านนาถเขียน จังหวัดมหาสารคาม. **วารสารสาธารณสุข จังหวัดมหาสารคาม** 2566; 8(15): 143-155.
13. กิตติมา ก้านจักร, ประจักษ์ บัวผัน. การมีส่วนร่วมในการบริหารงานโครงการ TO BE NUMBER ONE ของคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ TO BE NUMBER ONE จังหวัดขอนแก่น. **วารสารวิจัย มข.(ฉบับบัณฑิตศึกษา)** 2556; 13(2): 133-144.
14. ภาณุพันธ์ ไพฑูรย์, ลิทธิชัย ไสสม. การพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนชมรม TO BE NUMBER ONE จังหวัดพะเยาสู่ความเป็นเลิศในระดับประเทศ. **วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา** 2569; 16(1): 14-28.
15. Cohen JM, Uphoff NT. Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. **World Development.** 1980; 8(3): 213-235.

16. กิตติมา ก้านจักร, วาสนา ทิพลีศ, ณรงค์ชัย เด็กศิริ. การพัฒนารูปแบบการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยยาเสพติด โดยความร่วมมือของชุมชนต้นแบบ (ชุมชนล้อมรั้ว) แบบบูรณาการ จังหวัดขอนแก่น. **วารสารวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพ** 2569; 19(1): 243-256.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ร่วมกับการเยี่ยมบ้าน ต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและสมรรถนะของผู้ดูแลในผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลชุมชน

Effectiveness of a Transitional Care-Based Home Visit Program on Functional Recovery and Caregiver Competency Among Stroke Patients in a Community Hospital Setting

อรัญญา โชติสุวรรณ์*, ศักดินรินทร์ หลิมเจริญ**, รัชต์วรรณ ตู้แก้ว**

Aranya Chotsuwan*, Saknarin Limcharoen**, Ratchawan Tookaew**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังแบบวัดซ้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในบริบทโรงพยาบาลชุมชน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ดูแลหลัก 15 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 15 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โปรแกรมแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมในโรงพยาบาล เน้นการให้ความรู้และพัฒนาทักษะผู้ดูแล และระยะที่ 2 การติดตามเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ทักษะในสถานการณ์จริง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบวัดความรู้และทักษะของผู้ดูแล แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) และแบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน เกณฑ์คัดเลือกคือผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป มีคะแนน ADL 5–11 คะแนน มีสติสัมปชัญญะดี และยินยอมเข้าร่วม ส่วนผู้ดูแลอายุ 18–70 ปี เป็นเครือญาติและสื่อสารภาษาไทยได้ เกณฑ์คัดออกคือผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (ADL < 5 คะแนน) หรือไม่สามารถเข้าร่วมได้ครบระยะเวลา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษาพบว่า คะแนน ADL ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 268.374, p < .001, \eta^2 = 0.950$) โดยค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 9.20 ก่อนทดลองเป็น 18.27 ในเดือนที่ 2 หลังโปรแกรม ทักษะผู้ดูแลด้านการส่งเสริมกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 68.070, p < .001, \eta^2 = 0.829$) รวมถึงทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ($F = 42.082, p < .001, \eta^2 = 0.751$) ขณะที่ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 2.940, p = .104, \eta^2 = 0.174$)

สรุปได้ว่าโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยบูรณาการแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้านมีแนวโน้มช่วยเพิ่มทักษะผู้ดูแลและส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอาจเป็นรูปแบบการดูแลที่เหมาะสมในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โดยสนับสนุนความต่อเนื่องของการดูแลระหว่างโรงพยาบาลและชุมชนอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, การดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน, การเยี่ยมบ้าน, ทักษะผู้ดูแล, กิจวัตรประจำวัน, โปรแกรมการดูแลต่อเนื่อง

* กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

* Primary and Holistic care Department. Thamai Hospital, Chanthaburi Province

**Faculty of Nursing, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi Province, Thailand

Corresponding author: รัชต์วรรณ ตู้แก้ว Email: rtookaew@gmail.com

Received 08/01/2026

Revised 28/01/2026

Accepted 26/06/2026

ABSTRACT

This experimental research employed a one-group repeated-measures design to evaluate the effectiveness of a continuity of care programme integrating transitional care and home visits for patients with stroke in a community hospital setting. The sample comprised 15 primary caregivers and 15 patients with stroke, selected through purposive sampling. The intervention was implemented in two phases: (1) a hospital-based preparatory phase focusing on enhancing caregivers' knowledge and caregiving skills, and (2) a home visit phase providing continuous follow-up and support in the community. Research instruments included a caregiver knowledge questionnaire, caregiver skill assessment tools (promoting activities of daily living and complication prevention), the Barthel Index of Activities of Daily Living (ADL), and a complication monitoring form. Data were analysed using descriptive statistics and repeated-measures ANOVA.

The results showed that patients' ADL scores significantly improved over time ($F = 268.374, p < .001, \text{partial } \eta^2 = 0.950$), increasing from a mean of 9.20 at baseline to 18.27 at two months post-intervention. Caregivers' skills in promoting activities of daily living and patient safety also significantly improved ($F = 68.070, p < .001, \text{partial } \eta^2 = 0.829$). Similarly, skills in preventing complications showed a significant increase over time ($F = 42.082, p < .001, \text{partial } \eta^2 = 0.751$). However, caregivers' knowledge of stroke did not show a statistically significant change ($F = 2.940, p = .104, \text{partial } \eta^2 = 0.174$).

In conclusion, the continuity of care programme demonstrates strong potential to enhance caregivers' skills and promote functional recovery in patients with stroke. The integration of transitional care and home visit approaches may represent an appropriate model for strengthening continuity of care in community hospital settings.

Keywords: Stroke, Transitional Care, Home Visits, Caregiver Skills, Activities of Daily Living, Continuity of Care Program

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke หรือ Cerebrovascular Disease: CVD) เป็นภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันที่ร้ายแรง อันเกิดจากการตีบ ตัน หรือแตกของหลอดเลือดในสมอง ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อสมองอย่างถาวร และนำไปสู่ความพิการระยะยาว เช่น อัมพฤกษ์/อัมพาต ความบกพร่องด้านการสื่อสาร และการกลืน โดยการศึกษาของ Feigin et al.¹ ซึ่งส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว และระบบสุขภาพโดยรวม ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองยังคงเป็นปัญหาสุขภาพระดับโลกที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาภาระโรคทั่วโลก ((Global Burden of Disease Study 2019)² ระบุว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสอง และเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ในลำดับต้นของโลก โดยภาระโรคส่วนใหญ่อยู่ในประเทศรายได้ต่ำถึงปานกลาง ในบริบทของประเทศไทย อุบัติการณ์ของโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 278.49 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2560 เป็น 330.72 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2565³ และในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่ถึง 349,126 ราย และเสียชีวิต 36,214 ราย โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี⁴ สะท้อนถึงภาระโรคที่ส่งผลกระทบทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมอย่างมีนัยสำคัญ ขณะเดียวกัน ข้อมูลในพื้นที่โรงพยาบาลท่าใหม่พบแนวโน้มผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 29.82 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2565 เป็น 43.0 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2567⁵ ซึ่งสะท้อนถึง ความท้าทายของระบบบริการสุขภาพระดับชุมชนในการดูแลผู้ป่วยระยะฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าความก้าวหน้าทางการรักษาในระยะเฉียบพลันจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากขึ้น แต่ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 60 ยังจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง และร้อยละ 20 ต้องพึ่งพาผู้ดูแลในระยะยาว³ เนื่องจากยังคงมีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวและการทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of Daily Living: ADL) รวมถึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น แผลกดทับ ปอดอักเสบ และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ หลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่าการฟื้นฟูในระยะหลังจำหนายมีบทบาทสำคัญต่อผลลัพธ์ระยะยาวของผู้ป่วย โดยการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบและอภิมานของดวงมัลย์ คำหม่อม⁶ พบว่าโปรแกรมฟื้นฟูที่บ้าน (Home-based rehabilitation) สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ได้อย่างมีนัยสำคัญ และให้ผลลัพธ์ไม่ด้อยกว่าการฟื้นฟูในโรงพยาบาล รวมถึงดีกว่าการดูแลตามปกติ นอกจากนี้การศึกษาของ Basheikh et al.⁷ โปรแกรมออกกำลังกายที่บ้านภายใต้การกำกับของบุคลากรสุขภาพยังช่วยเพิ่มผลลัพธ์ด้าน Barthel Index และ motor function ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกัน แนวทางการฟื้นฟูที่เน้นบทบาทของผู้ดูแล (caregiver-mediated intervention) ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาของ Choo et al.⁸ พบว่าการพัฒนาทักษะของผู้ดูแลสามารถส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการฟื้นฟูของผู้ป่วย อีกทั้ง Bartoli et al.⁹ และ Zuñiga-Escobar et al.¹⁰ มีการศึกษาพบว่าการประยุกต์ใช้ telehealth ร่วมกับการดูแลที่บ้านยังช่วยเสริมผลลัพธ์ทั้งในด้าน functional outcomes ของผู้ป่วยและการปรับตัวของผู้ดูแล

อย่างไรก็ตาม แม้หลักฐานจะสนับสนุนประสิทธิผลของการดูแลที่บ้าน แต่ยังมีข้อจำกัดสำคัญในวรรณกรรม ได้แก่ ความไม่สม่ำเสมอของรูปแบบโปรแกรมและระดับความเข้มข้นของ intervention การขาดการบูรณาการระหว่างการเตรียมความพร้อมก่อนจำหนายกับการติดตามดูแลที่บ้านอย่างเป็นระบบ การเน้นผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยเป็นหลักโดยละเลยผลลัพธ์ด้านทักษะของผู้ดูแล และข้อจำกัดด้านบริบทของประเทศรายได้ต่ำถึงปานกลาง ที่ระบบบริการยังไม่เชื่อมโยงอย่างต่อเนื่อง การศึกษาของ หนึ่งนุช บุตรวัง¹¹ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล พบว่าการส่งเสริมทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เทคนิค Coaching ทำให้ผู้ดูแลมีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและช่วยเหลือตัวเองได้ดีขึ้น บริบทของโรงพยาบาลท่าใหม่ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง แม้จะมีระบบวางแผนจำหนายโดยทีมสหสาขาวิชาชีพและการเยี่ยมบ้านในระยะฟื้นฟู แต่ยังคงพบ

ช่องว่างสำคัญของการดูแลต่อเนื่อง (continuity of care gap) ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของผู้ดูแลที่ยังไม่เพียงพอ ผู้ป่วยและผู้ดูแลขาดความมั่นใจและทักษะในการดูแลต่อเนื่อง ขาดเครื่องมือสนับสนุนที่ได้มาตรฐาน และยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบระหว่างการดูแลในโรงพยาบาลและชุมชน ดังนั้นจึงเกิดช่องว่างทางวิชาการและเชิงปฏิบัติที่สำคัญในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องที่บูรณาการการเตรียมความพร้อมของผู้ดูแลในโรงพยาบาลร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการพัฒนาทักษะของผู้ดูแลเป็นกลไกหลักในการส่งเสริมผลลัพธ์ด้านความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

การศึกษานี้จึงมุ่งพัฒนาโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care) เพื่อสร้างความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบระหว่างการดูแลในโรงพยาบาลและชุมชน โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะและความมั่นใจของผู้ดูแล ควบคู่กับการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในบริบทชีวิตจริง ซึ่งคาดว่าจะนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ลดภาวะแทรกซ้อน และยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษา

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน ของโรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

วัตถุประสงค์รองของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ทักษะการส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัย ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index of Activities of Daily Living) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

สมมติฐานของการศึกษา

1. หลังได้รับโปรแกรมความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ทักษะการส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัย ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. หลังได้รับโปรแกรม ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index of Activities of Daily Living) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้กรอบแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care) ของ Naylor¹² เป็นฐาน ร่วมกับการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเชื่อมโยงการดูแลจากโรงพยาบาลสู่บ้านอย่างเป็นระบบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีข้อจำกัดด้านการทำหน้าที่และต้องพึ่งพาผู้ดูแล ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพ การเสริมสร้างศักยภาพผู้ดูแลจึงเป็นกลไกหลักของความต่อเนื่องในการดูแล โปรแกรมแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การดูแลในโรงพยาบาล (pre-discharge phase) เน้นการประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ดูแลทั้งด้านความรู้และทักษะ ผ่านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การสาธิต และการฝึกปฏิบัติย้อนกลับ เช่น การดูแลการกลืนอย่างปลอดภัยและการฟื้นฟูสมรรถภาพ และระยะที่ 2 การดูแลในชุมชน (home-based care phase) ผู้วิจัยนำแนวคิดการดูแลผู้ป่วยที่บ้านและการเยี่ยมบ้าน (Home Health Care & Home Visit)¹³ มาใช้ โดยมุ่งเน้นการติดตามเยี่ยมบ้าน

ผู้ป่วยหลังจำหน่าย ประกอบด้วยการเยี่ยมบ้านและติดตามทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินทักษะผู้ดูแล ผู้ระวังภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมการฟื้นฟูในชีวิตประจำวัน ผลลัพธ์มุ่งเพิ่มความสามารถผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และยกระดับคุณภาพชีวิต ผ่านการบูรณาการทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายสุขภาพในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้าน

ระยะที่ 1: การดูแลในโรงพยาบาล (Pre-discharge Phase)

- การประเมินความพร้อมผู้ป่วยและผู้ดูแล
- การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง
- การฝึกทักษะผู้ดูแล (ADL, การกลืน, กายภาพบำบัด) ด้วยวิธีสาธิตย้อนกลับ
- การวางแผนจำหน่ายและการประสานเครือข่าย

ระยะที่ 2: การดูแลต่อเนื่องในชุมชน (Home Visit and Follow-up Phase)

- การเยี่ยมบ้านและติดตามทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่อง
- การประเมินทักษะผู้ดูแลและการสาธิตย้อนกลับ
- การประเมินภาวะแทรกซ้อน (ปอดอักเสบ แผลกดทับ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ)
- การส่งเสริมการดูแลตนเอง (Self-Care Agency)
- การให้คำปรึกษาและเสริมพลังอำนาจแก่ผู้ดูแล

ผลของการใช้โปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้าน

ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

- ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง
- ทักษะการส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัย
- ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนด้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index of Activities of Daily Living)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research Design) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังแบบวัดซ้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้โปรแกรมการดูแลตามระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care) ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแลหลักของโรงพยาบาลท่าใหม่ ดำเนินการศึกษาผู้ดูแลหลักและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบหรือตันเป็นครั้งแรก ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และจำหน่ายกลับบ้าน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ดูแลหลักและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รักษาในโรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และจำหน่ายกลับบ้าน

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้ดูแลหลักจำนวน 15 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบหรือตันเป็นครั้งแรก จำนวน 15 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ดูแลหลัก คือ มีอายุ 18-70 ปี เป็นเครือญาติ และมีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารเข้าใจภาษาไทย อ่านออกเขียนได้ ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือ ผู้ป่วยมีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีคะแนน ADL ระหว่าง 5-11 คะแนน มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (ADL < 5 คะแนน) หรือไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบระยะเวลา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power สำหรับการวิเคราะห์ด้วย Repeated-measures ANOVA กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size, f) เท่ากับ 0.40 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 และค่าพลังการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.95 โดยสมมุติให้มีการวัดผล 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล กำหนดค่าความสัมพันธ์ระหว่างการวัดซ้ำเท่ากับ 0.50 และค่าการปรับ nonsphericity correction เท่ากับ 1 ผลการคำนวณพบว่า ต้องการกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 14 หน่วยวิเคราะห์ ในการศึกษาที่กำหนดหน่วยวิเคราะห์เป็น คู่ผู้ดูแล-ผู้ป่วย (dyad) ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คู่ ประกอบด้วยผู้ดูแล 15 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะวางแผนและเตรียมการ ผู้วิจัยขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และอนุญาตจากโรงพยาบาลท่าใหม่ คัดเลือกผู้ช่วยวิจัย 1 คน และอบรมขั้นตอนการดำเนินโปรแกรม จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแลจำนวน 15 คู่ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์และขอความยินยอม พร้อมประเมินก่อนทดลอง (pre-test) ได้แก่ Barthel ADL Index ความรู้และทักษะผู้ดูแล

2.ระยะดำเนินการทดลอง ใช้เวลา 8 สัปดาห์ แบ่งเป็น 2 ระยะย่อย คือ

ระยะก่อนจำหน่าย (pre-discharge phase) ในโรงพยาบาล ดำเนินการให้ความรู้รายบุคคล ฝึกทักษะผู้ดูแลด้วยการสาธิตและฝึกปฏิบัติย้อนกลับ ครอบคลุมการกลืนอย่างปลอดภัย การทำกายภาพบำบัด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การให้คำปรึกษาและเสริมพลังผู้ดูแล และการวางแผนจำหน่ายร่วมทีมสหสาขาวิชาชีพ พร้อมส่งต่อข้อมูลผ่านระบบ HHC+

ระยะที่สองเป็นการดูแลในชุมชน (home visit and follow-up phase) ติดตาม 3 ครั้ง ได้แก่ สัปดาห์ที่ 2 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 ประเมินตาม INHOMESSS และฝึกทักษะซ้ำ สัปดาห์ที่ 4 ติดตามทางโทรศัพท์ประเมินความต่อเนื่องและปัญหาอุปสรรค และสัปดาห์ที่ 8 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 เพื่อประเมินผลผู้ป่วยและผู้ดูแล รวมทั้งให้คำปรึกษาและเสริมพลังอำนาจ

3. ระยะประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม สัปดาห์ที่ 8 ประเมิน post-test โดยใช้เครื่องมือชุดเดิม ได้แก่ Barthel ADL Index ความรู้และทักษะผู้ดูแล และแบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท ได้แก่ (1) เครื่องมือสำหรับการวัดผลลัพธ์ และ (2) เครื่องมือในการทดลอง คือโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

1. เครื่องมือวัดผลลัพธ์ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย 7 ข้อ และผู้ดูแล 11 ข้อ ครอบคลุมข้อมูลประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ และความสัมพันธ์กับผู้ดูแล

2) แบบประเมิน Barthel ADL Index ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข¹⁴ จำนวน 10 กิจกรรม ใช้วัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คะแนน 0–20 โดยคะแนนสูงหมายถึงการพึ่งพาตนเองที่ดี และใช้ช่วง 5–11 คะแนนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3) แบบประเมินความรู้และทักษะของผู้ดูแล พัฒนาจากเกณฑ์ประเมินจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแบบถูก-ผิด 10 ข้อ และทักษะ 2 ด้าน ได้แก่ การกลืนอย่างปลอดภัย 15 ข้อ และการทำกายภาพบำบัด 25 ข้อ โดยต้องผ่านเกณฑ์การปฏิบัติครบทุกขั้นตอน

4) แบบประเมินการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ประกอบด้วย การเกิดแผลกดทับ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และการติดเชื้อทางเดินหายใจ พัฒนาจากเกณฑ์ประเมินจากการทบทวนวรรณกรรม คู่มือการวินิจฉัย การติดเชื้อในโรงพยาบาลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข¹⁵ จำนวน 27 ข้อ

เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบคุณภาพเชิงจิตวิทยาการวัด โดยมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.83 แสดงถึงความน่าเชื่อถือในระดับดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model: TCM) ของ Mary Naylor¹² ร่วมกับการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงการดูแลจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเสริมสร้างสมรรถนะผู้ดูแลในการฟื้นฟูผู้ป่วย

โปรแกรมมีระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์ แบ่งเป็น 2 ระยะหลัก ได้แก่

ระยะที่ 1 การดูแลในโรงพยาบาล (pre-discharge phase) ดำเนินการก่อนจำหน่าย 1–2 วัน ประกอบด้วย การให้ความรู้รายบุคคลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การป้องกันการเกิดซ้ำ และการดูแลต่อเนื่องตามแนวทางสถาบันประสาทวิทยา¹⁶

- การฝึกทักษะผู้ดูแลโดยใช้การสาธิต ฝึกปฏิบัติ และประเมินย้อนกลับ ครอบคลุมการกลืนอย่างปลอดภัย การทำกายภาพบำบัดผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น แผลกดทับ ปอดอักเสบ และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

- การวางแผนจำหน่ายร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ กำหนดเป้าหมายการฟื้นฟู และระบบติดตามต่อเนื่อง พร้อมการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน โดยทบทวนทักษะและเชื่อมต่อข้อมูลผ่านระบบ HHC+

ระยะที่ 2 การดูแลในชุมชน (post-discharge phase) ดำเนินต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย

- สัปดาห์ที่ 2 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 ประเมินตาม INHOMESSS ทบทวนความรู้ ฝึกทักษะซ้ำ ประเมิน ADL และภาวะแทรกซ้อน พร้อมเสริมพลังอำนาจผู้ดูแล

- เดือนที่ 1 ติดตามทางโทรศัพท์ ประเมินความต่อเนื่อง ปัญหาอุปสรรค และสนับสนุนการมาพบแพทย์ตามนัด รวมถึงปรับแผนการดูแลรายบุคคล

- เดือนที่ 2 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 (สิ้นสุดโปรแกรม) ประเมิน ADL ภาวะแทรกซ้อน และทักษะผู้ดูแล พร้อมเสริมพลังอำนาจและส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ HCU-EC1639/2568 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS โดยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้ดูแลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวแปรผลลัพธ์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ทักษะการส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัย ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index of Activities of Daily Living) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การทดสอบสมมติฐานใช้ Repeated Measures ANOVA เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนนก่อนและหลังโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ตามตัวแปรผลลัพธ์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้าน ต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและสมรรถนะของผู้ดูแลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลชุมชน ของโรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี พบว่า

1. ผู้ดูแลหลักเป็นเพศหญิงทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) อายุ <60 ปี ร้อยละ 60.00 อายุเฉลี่ย 53.80 ปี (SD = 12.34) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 73.30 การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 60.00 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 40.0 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 26.70 รายได้เฉลี่ย 11,933.33 บาท (SD = 13,961.21) รายได้ <10,000 บาท ร้อยละ 80.00 และสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร้อยละ 80.00

2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.0 อายุ ≥ 60 ปี ร้อยละ 60.00 อายุเฉลี่ย 60.07 ปี (SD = 16.77) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 53.40 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.30 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 60.00 รายได้เฉลี่ย 10,450.00 บาท (SD = 6,335.81) รายได้ <10,000 บาท ร้อยละ 66.70 และมีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร้อยละ 86.60 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลักและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=15 dyads)

ข้อมูล	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
ผู้ดูแลหลัก		
- เพศชาย	0	0
- เพศหญิง	15	100
- อายุเฉลี่ย (ปี) Mean $\pm$ SD	Mean = 53.80 (SD = 12.34)	
สถานภาพสมรส		
- โสด	3	20.00
- คู่	11	73.30
- หม้าย	1	6.70

ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	9	60.00
- มัธยมศึกษา	4	26.70
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2	13.30
อาชีพ		
- ทำสวน	2	13.30
- ค้าขาย	4	26.70
- แม่บ้าน/ พ่อบ้าน	2	13.30
- รับจ้าง	6	40.00
- อื่น ๆ	1	6.70
รายได้เฉลี่ย (บาท) Mean $\pm$ SD	Mean = 11,933.33 SD = 13,961.21	
ความเพียงพอของรายได้		
- ไม่เพียงพอ	6	40.00
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	6	40.00
- เพียงพอเหลือเก็บ	3	20.00
สิทธิการรักษาพยาบาล		
- ต้นสังกัด	1	6.70
- สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	12	80.00
- ประกันสังคม	2	13.30
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย		
-สามี/ ภรรยา	6	40.00
- พ่อ/ แม่	4	26.70
- พี่/ น้อง	5	33.30
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง		
- เพศชาย	3	20.00
- เพศหญิง	12	80.00
- อายุเฉลี่ย (ปี) Mean $\pm$ SD	Mean = 60.07 SD = 16.77	
สถานภาพสมรส		
- โสด	3	20.00
- คู่	8	53.40
- หม้าย	2	13.30
- หย่า/ แยก	2	13.30
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	5	53.30
- มัธยมศึกษา	6	40.00

- ปริณญาตรีหรือเทียบเท่า	1	6.70
อาชีพ		
- ทำสวน	2	13.30
- ค้าขาย	1	6.70
- แม่บ้าน/ พ่อบ้าน	2	13.30
- รับจ้าง	9	60.0
- อื่น ๆ	1	6.70
รายได้เฉลี่ย (บาท) Mean $\pm$ SD	Mean = 10,450.00 SD = 6,335.81	
ความเพียงพอของรายได้		
- ไม่เพียงพอ	4	26.70
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	8	53.40
- เพียงพอเหลือเก็บ	3	20.00
สิทธิการรักษาพยาบาล		
- ต้นสังกัด	1	6.70
- สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	13	86.60
- ประกันสังคม	1	6.70

3. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากก่อน

ทดลอง (Mean = 9.20) เป็นหลัง 1 เดือน (Mean = 14.80) และ 2 เดือน (Mean = 18.27) โดยผู้ป่วยร้อยละ 93.30 มีคะแนน ≥ 12 ในเดือนที่ 1 และร้อยละ 100 ในเดือนที่ 2

4. ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของผู้ดูแล ก่อนการทดลอง ผู้ดูแลส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในช่วง 5–7 คะแนน (ร้อยละ 66.67; Mean = 7.07, SD = 1.79) หลังการทดลอง 1 เดือน คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (Mean = 7.67, SD = 0.48) และยังคงอยู่ในช่วงเดิม (ร้อยละ 66.67) อย่างไรก็ตาม หลังการทดลอง 2 เดือน ผู้ดูแลทั้งหมดมีคะแนนอยู่ในระดับสูงขึ้น (≥ 8 คะแนน, ร้อยละ 100.00) โดยมีค่าเฉลี่ย 8.00 (SD = 0.00)

5. ทักษะการส่งเสริมกิจวัตรประจำวันอย่างปลอดภัย ก่อนการทดลอง ผู้ดูแลมีทักษะการส่งเสริมการกลืนอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.17, SD = 0.91) โดยกิจกรรมที่มีคะแนนสูง ได้แก่ การจัดทำรับประทานอาหาร และหลังรับประทานอาหาร (Mean = 5.00, SD = 0.00) ขณะที่การนวดกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการกลืนมีคะแนนต่ำ (Mean = 1.58, SD = 1.85) หลังการทดลอง 1 เดือน ทักษะโดยรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก และทุกกิจกรรมมีการปฏิบัติในระดับสูง และคงระดับสูงต่อเนื่องในเดือนที่ 2 (Mean = 5.00, SD = 0.00 ทุกกิจกรรม) ในด้านการส่งเสริมกายภาพบำบัด ผู้ดูแลมีทักษะอยู่ในระดับปานกลางก่อนการทดลอง (Mean = 3.23, SD = 1.13) โดย passive exercise มีคะแนนสูงสุด (Mean = 4.27, SD = 1.25) และการฝึกหายใจต่ำสุด (Mean = 2.50, SD = 2.50) หลังการทดลอง 1 เดือน ทักษะเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.81, SD = 0.23) และสูงสุดในเดือนที่ 2 (Mean = 5.00, SD = 0.00 ทุกกิจกรรม)

6. การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ก่อนการทดลอง ทักษะโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.48, SD = 0.29) โดยกิจกรรมที่มีคะแนนสูงสุดคือการให้อาหารทางสายยาง (Mean = 4.93, SD = 0.26) และต่ำสุดคือ

การป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (Mean = 3.50, SD = 0.74) หลังการทดลอง 1 เดือน ทักษะเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมากเกือบสูงสุด (Mean = 4.95, SD = 0.09) และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในเดือนที่ 2 (Mean = 5.00, SD = 0.00)

7. ความรู้ของผู้ดูแลเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง (Mean = 7.07, SD = 1.79) เป็นเดือนที่ 1 (Mean = 7.67, SD = 0.48) และเดือนที่ 2 (Mean = 8.00, SD = 0.00) โดยมีขนาดอิทธิพลระดับเล็กถึงปานกลาง ($d = 0.38$ และ 0.58) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ

ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของผู้ดูแลผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 1 เดือน	หลังการทดลอง 2 เดือน
ก่อนการทดลอง	7.07	-	7.67	8.00
หลังการทดลอง 1 เดือน	7.67	-0.60 ($d = 0.38$)	-	
หลังการทดลอง 2 เดือน	8.00	-0.933 ($d = 0.58$)	-0.333 ($d = 0.21$)	-

8. ทักษะการส่งเสริมกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จากก่อนทดลอง (Mean = 3.203) เป็นเดือนที่ 1 (Mean = 4.817) และเดือนที่ 2 (Mean = 5.000) โดยมีขนาดอิทธิพลสูงมาก ($d = 1.62$ และ 1.80 , $p < 0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ทักษะการส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัยของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ

ทักษะการส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัยของผู้ดูแลผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 1 เดือน	หลังการทดลอง 2 เดือน
ก่อนการทดลอง	3.203	-	4.817	5.000
หลังการทดลอง 1 เดือน	4.817	-1.614* ($d = 1.62$)	-	
หลังการทดลอง 2 เดือน	5.000	-1.797* ($d = 1.80$)	-1.83* ($d = 0.18$)	-

* $P < 0.05$

9. ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง (Mean = 4.477, SD = 0.29) เป็นเดือนที่ 1 (Mean = 4.946, SD = 0.09) และเดือนที่ 2 (Mean = 4.992, SD = 0.00) โดยมีขนาดอิทธิพลระดับสูง ($d = 0.98$ และ 1.07 , $p < 0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการได้รับ โปรแกรมฯ

ทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ดูแลผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 1 เดือน	หลังการทดลอง 2 เดือน
ก่อนการทดลอง	4.477	-	4.946	4.992
หลังการทดลอง 1 เดือน	4.946	-0.469* ($d = 0.98$)	-	
หลังการทดลอง 2 เดือน	4.992	-0.515* ($d = 1.07$)	-0.046* ($d = 0.09$)	-

* $P < 0.05$

10. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index of Activities of Daily Living) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากก่อนทดลอง (Mean = 9.20) เป็นหลัง 1 เดือน (Mean = 14.80) และสูงสุดในเดือนที่ 2 (Mean = 18.27) ขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลอง กับหลัง 1 เดือน ($d = 1.95$) และหลัง 2 เดือน ($d = 3.15$) และยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องระหว่างเดือนที่ 1 และ 2 โดยมีขนาดอิทธิพลระดับสูง ($d = 1.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index of Activities of Daily Living) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ

ความสามารถในการปฏิบัติ กิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง	ค่าเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 1 เดือน	หลังการทดลอง 2 เดือน
ก่อนการทดลอง	9.20	-		
หลังการทดลอง 1 เดือน	14.80	-5.600* ($d = 1.95$)	-	
หลังการทดลอง 2 เดือน	18.267	-9.067* ($d = 3.15$)	-3.467* ($d = 1.05$)	-

* $P < 0.05$

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาพบว่าความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลา แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับเล็กถึงปานกลาง ($d = 0.21-0.58$) สะท้อนว่าโปรแกรมมีผลต่อการพัฒนาความรู้ในระดับจำกัด เมื่อเทียบกับทักษะการปฏิบัติ สอดคล้องกับ Costa et al.¹⁷ และ BaniHani et al.¹⁸ ที่พบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ดูแลมักให้ผลระดับต่ำถึงปานกลาง โดยเฉพาะระยะสั้น เนื่องจากผู้ดูแลมีความรู้พื้นฐานเดิมอยู่แล้ว ทำให้เกิด Ceiling Effect อธิบายได้ว่าความรู้เชิงทฤษฎีต้องอาศัยการประมวลผลทางปัญญาและการทบทวนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถูกจำกัดด้วยการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในชีวิตประจำวัน Len et al.¹⁹ ระบุว่าภาระการดูแลส่งผลให้ผู้ดูแลมีข้อจำกัดด้านเวลาและพลังงานในการเรียนรู้เชิงลึก ทำให้การเพิ่มความรู้ไม่เด่นชัด นอกจากนี้ Di Nitto et al.²⁰ พบว่าโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านมักส่งผลต่อทักษะมากกว่าความรู้ เนื่องจากเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง การโค้ช (Coaching) และการเยี่ยมบ้านช่วยเสริมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) มากกว่าการรับความรู้เชิงทฤษฎี ดังนั้นโปรแกรมจึงมีผลจำกัดต่อการเพิ่มความรู้เชิงทฤษฎี แต่มีแนวโน้มส่งผลชัดเจนต่อทักษะการดูแลในสถานการณ์จริง สะท้อนว่าการเรียนรู้ในบริบทการดูแลระยะยาวเน้นการประยุกต์ใช้มากกว่าการจดจำข้อมูล และชี้ให้เห็นความสำคัญของการออกแบบโปรแกรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติร่วมกับการติดตามต่อเนื่องมากกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว

2. ผลการศึกษาพบว่าทักษะการส่งเสริมกิจวัตรประจำวันและความปลอดภัยของผู้ดูแลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกช่วงเวลา (Mean = 3.203, 4.817, 5.000) และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก ($d = 1.62$ และ 1.80) สะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างชัดเจนทั้งเชิงสถิติและเชิงคลินิก สอดคล้องกับ Sukwatjane et al.²¹ และ Nordin et al.²² ที่พบว่า การฝึกทักษะร่วมกับการโค้ชในบริบทของบ้านผู้ป่วย (Home Environment) ช่วยเพิ่มสมรรถนะผู้ดูแลได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงหลัง 1 เดือนถึง 2 เดือนมีขนาดอิทธิพลต่ำ ($d = 0.18$) สะท้อนภาวะที่ผลลัพธ์หยุดเพิ่มขึ้นหรือเพิ่มขึ้นน้อยมากของการพัฒนาทักษะ อธิบายได้จากการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง (Experiential Learning) ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้รวดเร็วในระยะแรกและคงที่ในระยะต่อมา

Zhang et al.²³ ระบุว่า การเยี่ยมบ้านช่วยเสริมแรงและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติของผู้ดูแล ทำให้ทักษะมีความถูกต้องและมั่นคงมากขึ้น ขณะเดียวกัน Islam et al.²⁴ พบว่าการฝึกในบริบทจริงมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนเชิงทฤษฎีในการสร้างความคงทนของทักษะ เนื่องจากผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ตรงได้อย่างเป็นระบบและการศึกษาของภาสิก กิมหงษ์²⁵ พบว่าโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเปลี่ยนผ่าน ช่วยเพิ่มความพร้อมในการดูแลของญาติและช่วยลดภาระในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ร่วมกับการเยี่ยมบ้านจึงมีแนวโน้มส่งผลดีในการพัฒนาทักษะผู้ดูแล โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นของการเรียนรู้และสามารถคงระดับทักษะได้อย่างต่อเนื่องในระยะติดตามผล

3. ผลการศึกษาพบว่าทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ดูแลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Mean = 4.477, 4.946, 4.992) และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง ($d = 0.98, 1.07$) สะท้อนประสิทธิผลของโปรแกรมทั้งเชิงสถิติและเชิงคลินิก สอดคล้องกับ Demir et al.²⁶ และ Yang et al.²⁷ ที่พบว่าการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มสมรรถนะผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึง Farombi et al.²⁸ ที่รายงานว่าการติดตามต่อเนื่องและการเยี่ยมบ้านช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ Deutschbein et al.²⁹ ที่พบว่าการให้คำแนะนำแบบโค้ชในชุมชนช่วยเพิ่มทักษะการตัดสินใจและการจัดการความเสี่ยงของผู้ดูแล อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงหลัง 1-2 เดือนมีขนาดอิทธิพลต่ำมาก ($d = 0.09$) สะท้อนการคงระดับของทักษะ (Skill Stabilization) อธิบายได้จากการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและสถานการณ์จริง (Active and Situated Learning) ที่ส่งเสริมการฝึกปฏิบัติซ้ำในบริบทบ้านอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ดูแลเกิดความชำนาญและความมั่นใจเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วิรัตน์ นิลสวัสดิ์³⁰ พบว่า โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระยะเปลี่ยนผ่านช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมความสามารถในการดูแลของผู้ดูแล ถ่ายทอดความรู้และทักษะเฉพาะราย ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ดังนั้นโปรแกรมจึงมีประสิทธิผลสูงในการพัฒนาทักษะการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และสามารถรักษาระดับทักษะได้อย่างคงที่ในระยะติดตามผล สะท้อนความสำคัญของการดูแลต่อเนื่องในระบบชุมชน ที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงมากกว่าทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

4. ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Mean = 9.20, 14.80, 18.27) และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก ($d = 1.95-3.15$) สะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างเด่นชัดทั้งเชิงสถิติและเชิงคลินิก ผลดังกล่าวสอดคล้องกับ Do et al.³¹ ที่พบว่าโปรแกรม Home-based Rehabilitation ร่วมกับการดูแลต่อเนื่องช่วยเพิ่มคะแนน Barthel Index ได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้ง Kim et al.³² ที่รายงานว่าการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านช่วยลดภาวะพึ่งพิงและส่งเสริมการฟื้นตัวด้านกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยและ Chen et al.³³ ที่พบว่าการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามต่อเนื่องช่วยลดความพิการระยะยาวและเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อธิบายได้ว่าการฟื้นฟูแบบต่อเนื่องในบริบทบ้านช่วยให้ผู้ป่วยได้ฝึกทักษะจริงซ้ำ ๆ ในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เชิงหน้าที่ (Functional Recovery) และการปรับตัวของระบบประสาท (Neuroplasticity) อีกทั้งการมีผู้ดูแลและทีมสุขภาพสนับสนุนอย่างต่อเนื่องช่วยเพิ่มความสม่ำเสมอในการฝึกฟื้นฟู ลดความเสี่ยงของการหยุดชะงักของการรักษาในระยะเปลี่ยนผ่านหลังจำหน่าย ดังนั้นโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้าน จึงมีประสิทธิผลสูงในการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย และสนับสนุนการฟื้นตัวระยะยาวในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนอย่างชัดเจน

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องโดยใช้แนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการเยี่ยมบ้านมีแนวโน้มช่วยส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและพัฒนาสมรรถนะผู้ดูแล

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา ได้แก่

1. การใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำโดยไม่มีกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจไม่สามารถแยกผลของโปรแกรมออกจากการฟื้นตัวตามธรรมชาติของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในช่วงระยะวิกฤติได้อย่างชัดเจน
2. กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนจำกัดและคัดเลือกจากโรงพยาบาลชุมชนเพียงแห่งเดียว จึงอาจส่งผลต่อความสามารถในการอ้างอิงผลการศึกษากับประชากรหรือบริบทอื่น
3. การศึกษามุ่งเน้นผู้ป่วยที่มีระดับการพึ่งพาปานกลางและผู้ดูแลที่สามารถอ่านออกเขียนได้ ทำให้ผลการศึกษามองข้ามครอบคลุมผู้ป่วยที่มีความรุนแรงสูงหรือผู้ดูแลที่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร
4. การติดตามผล 8 สัปดาห์ อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการประเมินผลลัพธ์ระยะยาว ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ความพร้อมของอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการสนับสนุนจากครอบครัว ซึ่งไม่ได้ถูกควบคุมหรือวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ อาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยและสมรรถนะของผู้ดูแลได้

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเปลี่ยนผ่านและยกระดับมาตรฐานการพยาบาลฟื้นฟูสมรรถภาพในระดับชุมชน งานวิจัยในอนาคตควรให้ความสำคัญกับประเด็นดังต่อไปนี้:

1. การออกแบบระเบียบวิธีวิจัยให้เข้มแข็งมากขึ้น โดยการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมได้อย่างชัดเจน (Causal Inference) โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน (Standard Care) ควบคู่ไปกับการเพิ่มขนาดและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง (Multi-center Study) ที่ครอบคลุมบริบทสังคมเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยลดอคติจากการคัดเลือก (Selection Bias) และเพิ่มอำนาจในการอ้างอิงผลการวิจัย (Generalizability) สู่ประชากรในวงกว้างได้อย่างน่าเชื่อถือ
2. การเพิ่มระยะเวลาการศึกษาเป็นการศึกษาระยะยาว (Longitudinal Perspective) โดยการขยายกรอบเวลาในการติดตามผลเป็น 6 เดือน ถึง 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืน (Sustainability) ของผลลัพธ์ทั้งในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย (Functional Recovery Maintenance) และระดับสมรรถนะของผู้ดูแล (Caregiver Competency) ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพสะท้อนของ "วิถีการฟื้นตัว" (Recovery Trajectory) และโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นซ้ำกว่าช่วง 2 เดือนแรก
3. การบูรณาการวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Methods Approach) โดยเพิ่มการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Inquiry) เพื่อทำความเข้าใจ "ปรากฏการณ์เชิงลึก" ที่เกิดขึ้นในบริบทที่บ้าน (Naturalistic Setting) โดยมุ่งสำรวจประสบการณ์ตรง ความเครียดสะสม (Caregiver Burden) แรงสนับสนุนทางสังคม และอุปสรรคที่แท้จริงในชีวิตประจำวันของผู้ดูแล ข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้จะช่วยให้นักวิจัยสามารถปรับปรุงโปรแกรม (Intervention Refinement) ให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตและตอบโจทย์ความต้องการส่วนบุคคล (Person-centered Care) ได้อย่างลุ่มลึกมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- 1 Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins SO, Pandian J, Lindsay P, et al. World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *Int J Stroke* 2025; 20(2): 132-144. DOI :10.1177/17474930241308142
- 2 GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396(10258): 1204–1222. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9
- 3 สมศักดิ์ เทียมเก่า. อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย. *วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย* 2566; 39(2): 39–46.
- 4 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2566*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2568 [อ้างเมื่อ 24 มิถุนายน 2569]. จาก: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2025/02/รายงานสถิติสาธารณสุข-ประจำปี2566_V2.pdf
- 5 โรงพยาบาลท่าใหม่. *รายงานสถิติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปี 2565–2567*. จันทบุรี: โรงพยาบาลท่าใหม่; 2567.
- 6 ดวงมาลย์ คำหม่อม. ประสิทธิภาพโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้และทักษะของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลแพร่. *วารสารโรงพยาบาลแพร่* 2563; 28(1): 92-106
- 7 Basheikh MA, Badahdah AA. Efficacy of Home-Based Physical Exercise in Stroke Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Arch Rehabil Res Clin Transl* 2025; 7(4): 100494. DOI: 10.1016/j.arrct.2025.100494.
- 8 Choo WT, Jiang Y, Chan KFG, Ramachandran HJ, Teo JYC, Seah CWA, al et. Effectiveness of caregiver-mediated exercise interventions on activities of daily living, anxiety and depression post-stroke rehabilitation: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2022; 78(7): 1870–1882. DOI: /10.1111/jan.15239
- 9 Bartoli D, Petrosino F, Nuccio E, Damico V, Rago C, Veronese M, al et. The impact of a video-educational and tele-supporting program on the caregiver–stroke survivor dyad during transitional care (D-STEPS: Dyadic support through tele-health and educational programs in stroke care): A longitudinal study protocol. *Healthcare* 2025; 13(16): Article 2039. DOI: 10.3390/healthcare13162039
- 10 Zuñil-Escobar JC, Martín-Urralde JA, Mesa-Jiménez JA, Palomo-Carrión R, Martínez-Cepa CB. Telehealth in informal caregivers of stroke survivors: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine* 2024; 13(6): Article 1810. DOI: 10.3390/jcm13061810
- 11 หนึ่งนุช บุตรวัง. การศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมส่งเสริมทักษะผู้ดูแลต่อความสามารถในการทำกิจกรรมกิจวัตรประจำวันและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร [รายงานการวิจัย]. สกลนคร: โรงพยาบาลวชิรพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร; 2565.
- 12 Naylor MD, Aiken LH, Kurtzman ET, Olds DM, Hirschman KB. The importance of transitional care in achieving health reform. *Health Aff (Millwood)* 2011; 30(4): 746–54. DOI: 10.1377/hlthaff.2011.0041.

- 13 นวชนินษฐ์ ลิขิตลือชา, อีพร สติธังกูร, ทิพย์สุดา ลาภักดี. **การพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
- 14 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. **คู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564 กระทรวงสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ: วจันตา ศรีเอช; 2564.
- 15 สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **คู่มือการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล**. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2561.
- 16 สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. **คู่มือโรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) สำหรับประชาชน**. กรุงเทพฯ: ธนาเพลส; 2560.
- 17 Costa FMd, Canto DFd, Felipe LT, Rosset I, Paskulin LMG. Educational interventions for training caregivers of stroke survivors: a scoping review. **Texto Contexto Enferm** 2024; 33: e20240111. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2024-0111en.
- 18 BaniHani HA, Esmail MM, Ibrahim SM, Ghazy S, Keser Z, Esterov D, al et. Effectiveness of telemedicine-based rehabilitation after stroke: a systematic review. **Journal of Neurology** 2026; 273(6): 327. DOI: 10.1007/s00415-026-13871-5.
- 19 Len NTH, Ly HT, Sen HTN. Caregiver burden and related factors on caregivers of the elderly with chronic diseases. **Frontiers of Nursing** 2026; 13(1): 105-114. DOI: 10.2478/FON-2026-0012.
- 20 Di Nitto M, Durante A, Caggianelli G, Fiorini J, Sferrazza S, Pampoorickel K, et al. Effectiveness of transitional care interventions in patients with serious illness and their caregivers: a systematic review and metanalysis of randomized controlled trial. **BMC Nurs** 2025; 24: 565. DOI: 10.1186/s12912-025-03189-4.
- 21 Sukwatjane A, Rujipong P. Effects of a caregiver preparation program on the care skills and burden of caring for stroke patients: a randomized controlled trial. **Nursing Journal CMU** 2024; 51(3): 54-67.
- 22 Nordin NAM, Aziz NA, Sulong S, Aljunid SM. Effectiveness of home-based carer-assisted in comparison to hospital-based therapist-delivered therapy for people with stroke: a randomised controlled trial. **NeuroRehabilitation** 2019; 45(1): 87-97. DOI: 10.3233/NRE-192758.
- 23 Zhang L, Yan YN, Sun ZX, Yan DR, Chen YW, Lin KC, al et. Effects of coaching-based teleoccupational guidance for home-based stroke survivors and their family caregivers: a pilot randomised controlled trial. **Int J Environ Res Public Health** 2022; 19(23): 16355. DOI: 10.3390/ijerph192316355.
- 24 Islam M, Khandaker N, Rahman MS, Sultana A, Yasmin K, Dewan PD, al et. Efficacy of caregivers training in rehabilitation of stroke survivors in Bangladesh: a quasi-experimental study. **Cureus** 2023; 15(1): e33812. DOI: 10.7759/cureus.33812.
- 25 ภาสิกา กิมหงษ์. **ผลของโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเปลี่ยนผ่านต่อความพร้อมและภาระในการดูแลของญาติผู้ดูแล** [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย; 2566.

- 26 Demir Avcı Y, Gözüm S. Effect of transitional care model-based interventions for patients with stroke and their caregivers on increasing caregiver competence and patient outcomes: a study protocol for a randomized controlled trial. **Florence Nightingale J Nurs** 2021; 29(2): 176-185.
DOI: 10.5152/FNJN.2021.19214.
- 27 Yang X, Han Y, Liu Y, Zhao N, He Y, Li F. Effects of transitional care interventions on rehospitalization, functional outcomes, and quality of life in stroke survivors: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Front Neurol** 2026; 17: 1769501.
DOI: 10.3389/fneur.2026.1769501.
- 28 Farombi TH, Khan HTA, Lawal M, Akinyemi R. Impact of intermediate home-based care on functional health of older adults with stroke in low-income and middle-income countries: a systematic review. **J Alzheimers Dis Rep** 2025; 9: 25424823251318227. DOI: 10.1177/25424823251318227.
- 29 Deutschbein J, Grittner U, Schneider A, Schenk L. Community care coordination for stroke survivors: results of a complex intervention study. **BMC Health Serv Res.** 2020; 20: 1143.
DOI: 10.1186/s12913-020-05993-x.
- 30 วิรารัตน์ นิลสวัสดิ์. ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแลระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านต่อความสามารถการใช้ชีวิตประจำวัน ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย และความสามารถจัดการตนเองของผู้ดูแล. วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข. 2565;2(3):57-70.
- 31 Do Y, Lim Y, Jin S, Lee H. Effectiveness of home-based rehabilitation on activities of daily living in patients with stroke: systematic review and meta-analysis. **PTJ** 2025; 105: pzaf044.
DOI: 10.1093/ptj/pzaf044
- 32 Kim SK, Jo HS, Park Y, Yim I. Efficacy of transitional care services for patients with stroke: systematic review and meta-analysis. **Nurs Res** 2025; 74(6): 484-496. DOI: 10.1097/NNR.0000000000000858.
- 33 Chen J, Jin W, Dong WS, Jin Y, Qiao FL, Zhou YF, al et. Effects of home-based telesupervising rehabilitation on physical function for stroke survivors with hemiplegia: a randomized controlled trial. **Am J Phys Med Rehabil** 2017; 96(3): 152-160. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000559.