



วารสารการแพทย์

โรงพยาบาลสกลนคร

Medical Journal of Sakon Nakhon Hospital

ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2569

Volume 29 No. 2 May – August 2026



ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสกลนคร

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร

Medical Journal of Sakon Nakhon Hospital

ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2569

ISSN 3088-280X (Online)

Volume 29 No. 2 May – August 2026

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร กำหนดออกปีละ 3 ฉบับ คือ มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม และกันยายน – ธันวาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เผยแพร่ความรู้ ส่งเสริมและรวบรวมวิทยาการ การค้นคว้าทางการแพทย์ การพยาบาล และการสาธารณสุข
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในประเด็นปัญหาทางสุขภาพ และสาธารณสุข
3. เพื่อเผยแพร่ความก้าวหน้า กิจกรรมและข่าวสารทางการสาธารณสุข

บรรณาธิการที่ปรึกษา

รศ.ดร.สมจิต แดนสีแก้ว

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.จิราพร เพียวอยู่

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

น.พ.สมศักดิ์ ประภูณวัฒน์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร

บรรณาธิการ

นพ.ศิริยุสม์ วรามิตร

บรรณาธิการผู้ช่วย

พว.ทัศนีย์ แดขุนทด

พว.จิรวรรณ ศิริมนตรี

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ศ.ดร.นพ.ชัชญา สวนกระต่าย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.สุเมธนา กลางการ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รศ.ดร.ปิยะธิดา นาคะเกษียร

คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.นพ.สุรัชย์ แซ่จิ่ง

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.นพ.อนุชิต ปุณณทลิ่งค์

คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.พญ.วารุณี พรรณพานิช วานเดอพิทท์

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผศ.นพ.กมล แก้วกิติธรงค์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร.กาญจนา วงษ์สวัสดิ์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผศ.พิพัฒน์ เรืองแสง

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อ.ดร.ทัตพร วงษ์ปุณณทลิ่งค์

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

อ.ดร.จินตนา พาวงค์

นักวิจัยอิสระ

อ.ดร.กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี

อ.ดร.อัจฉรา คำมะทิตย์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี

อ.ดร.ชลการ ทรงศรี

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี

อ.ดร.เกษร แถวโนนจัว

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7

จังหวัดขอนแก่น

อ.ดร.อนุศักดิ์ เกิดสิน

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

กองบรรณาธิการในสถาบัน

นพ.ปิยะพงษ์ พาพิทักษ์

นพ.นิสิต ตงศิริ

พญ.สุภารัตน์ ศิริชัยพรศักดิ์

พญ.ตรีวิจิตร มุ่งภูกลาง

พญ.อภิญา กิ่งนาคม

นพ.ปริญญา ไชควิระประเสริฐ

พญ.ถิตดารัตน์ ศรีคำ

ทพ.ธีรวัต ผายปองนา

พว.ไพลิน นัดสันเทียะ

พว.ศศิธร ภักดีโชติ

พว.อุไรวรรณ ศรีดามา

พว.ปิยนุช บุญกอง

พว.เกษมศักดิ์ วงศ์สีดา

น.ส.ภนาร์รัตน์ อวนพล

ภกญ.สุริชชา สังข์ทอง

ฝ่ายจัดการ

นางสาวพิศุทธิดา ขุนศรี

นางสาวสุพรรณษา ชัยสุพรรณ

ผู้เชี่ยวชาญประจำฉบับ (ภายนอกหน่วยงาน)

พญ.ธีรรัตน์ พลราชม

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุสุมาลย์

พว.กิ่งทอง สดายุรัตน์

หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลชุมแพ

ดร.พัชรีย์ กลัดจอมพงษ์

รองผู้อำนวยการกองการพยาบาล

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พว.มงคล วารีย์

หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลวานรนิวาส

ผศ.ณัฏฐา พรหมสาขา ณ สกลนคร

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครพนม

พว.กมลวรรณ รวยสูงเนิน

ผู้ช่วยผู้อำนวยการภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลนครราชสีมา

ผศ.ดร.อุ้นใจ เกื้อสถิตย์

รองผู้อำนวยการด้านวิจัยและบริการวิชาการ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร

พว.ปริณดา ไตรยะวงศ์

รองหัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลหนองคาย

พว.เนาวนิตย์ พลพินิจ

ผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาลด้านการพัฒนาสารสนเทศ

ทางการพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี

พว.สุพัตรา ศรีขจรจิต

โรงพยาบาลขอนแก่น

นพ.วรวิทย์ ไชยสิทธิ์

โรงพยาบาลนครพนม

พญ.พิรุณี สัพโส

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังโคน

อ.รัชฎาภรณ์ อึ้งเจริญ

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ดร.นพ.สุรัชย์ แซ่จิ่ง

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โรงพยาบาลศรีนครินทร์

พญ.พรชนัน ดุริยะประพันธ์

รองผู้อำนวยการกองการต่างประเทศ

สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พญ.น้ำผึ้ง สุคันธรัตน์

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลจอมทอง

พว.อรุณศรี รัตนพรหม

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ผู้เชี่ยวชาญประจำฉบับ (ภายในหน่วยงาน)

นพ.ชชล ศรีયાาง

ดร.ปาริชาติ ขุนศรี

พญ.จตุพร เต็มนาทาม

สถานที่พิมพ์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมศักดิ์การพิมพ์ กรุป อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000
โทร. 042-711896

เจ้าของ

โรงพยาบาลสกลนคร เลขที่ 1041 ถนนเจริญเมือง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000
โทร. 042-176000 ต่อ 1042

การบอกรับสมาชิก

- ค่าตีพิมพ์วารสาร บทความละ 3,000 บาท

หมายเหตุ : หากบทความเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของกองบรรณาธิการแล้วจะไม่สามารถ
ขอรับเงินค่าตีพิมพ์วารสารคืนได้

ติดต่อสำนักงานวารสาร

งานวารสาร โรงพยาบาลสกลนคร โทร. 042-176000 ต่อ 1042

E-mail : medskh.journal@gmail.com

หมายเหตุ :

- บทความทุกบทความจากผู้นิพนธ์ภายนอกโรงพยาบาลสกลนครที่ตีพิมพ์ในวารสารนี้ มีการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะสาขาจากภายในหรือภายนอกหน่วยงานอย่างน้อย 2 ท่าน ตอบบทความ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้นิพนธ์ไม่ทราบชื่อของแต่ละฝ่าย (Double-blind peer review)
- บทความทุกบทความจากผู้นิพนธ์ภายในโรงพยาบาลสกลนครที่ตีพิมพ์ในวารสารนี้ มีการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะสาขาจากภายนอกหน่วยงานอย่างน้อย 2 ท่าน ตอบบทความ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้นิพนธ์ไม่ทราบชื่อของแต่ละฝ่าย (Double-blind peer review)
- ข้อเขียนและข้อคิดเห็นใด ๆ ในบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนี้ เป็นความคิดเห็นส่วนตัวและเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์ทั้งสิ้น
- บทความที่ตีพิมพ์ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร การคัดลอกเพื่อพัฒนาเชิงวิชาการต้องได้รับการอ้างอิงอย่างถูกต้อง



Unบรรณาธิการ

การร้องเรียนบริการทางการแพทย์เป็นเรื่องที่สถานพยาบาลทุกแห่งไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพราะตราบดีที่ระบบบริการยังมี “คน” เป็นผู้ให้บริการและมี “คน” เป็นผู้รับบริการ ความคาดหวัง ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันย่อมเกิดขึ้นได้เสมอ ข้อร้องเรียนจึงไม่ควรถูกมองเพียงว่าเป็นปัญหา เป็นการตำหนิบุคลากร หรือเป็นสิ่งที่องค์กรต้องรีบกำจัดให้หมดไป หากแต่ควรมองว่าเป็นเสียงสะท้อนจากผู้รับบริการที่กำลังบอกเราว่า ระบบบริการบางส่วนอาจยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างที่ควรจะเป็น ในมุมมองของผู้ป่วย การมารับบริการในโรงพยาบาลมักเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีความกังวล ความเจ็บป่วย หรือความไม่แน่นอนของชีวิต สิ่ง que ผู้ป่วยต้องการจึงไม่ได้มีเพียงการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการได้รับการดูแลด้วยความเห็นอกเห็นใจ การสื่อสารที่เข้าใจง่าย การได้รับข้อมูลที่เพียงพอ และความรู้ที่กว่าตนเองได้รับการเอาใจใส่ เมื่อสิ่งเหล่านี้ไม่เกิดขึ้นแม้การรักษาทางการแพทย์จะเป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ป่วยก็อาจเกิดความไม่พึงพอใจและนำไปสู่การร้องเรียนได้

ในอีกด้านหนึ่งบุคลากรทางการแพทย์เองก็ทำงานอยู่ภายใต้ข้อจำกัดมากมาย ทั้งจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มชันภาระงานสูง ความเร่งด่วนของการรักษา ความซับซ้อนของโรค และทรัพยากรที่มีจำกัด การเกิดข้อร้องเรียนจึงไม่ได้หมายความว่าบุคลากรทำงานอย่างไม่มีคุณภาพเสมอไป การจัดการข้อร้องเรียนที่ดีจึงไม่ควรเริ่มต้นด้วยคำถามว่า “ใครผิด” แต่ควรเริ่มต้นด้วยคำถามว่า “เกิดอะไรขึ้น และเราจะทำอย่างไรไม่ให้ปัญหาเดิมเกิดขึ้นอีก” สิ่งสำคัญที่สุดของระบบจัดการข้อร้องเรียนจึงไม่ใช่เพียงการตอบหนังสือร้องเรียนหรือการยุติข้อพิพาท แต่คือการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมรับฟัง เมื่อผู้ป่วยร้องเรียนบุคลากรควรรับฟังด้วยความเคารพ แยกข้อเท็จจริงออกจากความรู้สึก และตรวจสอบเหตุการณ์อย่างเป็นธรรม หากพบความผิดพลาดควรกล้าที่จะยอมรับและแก้ไข หากพบว่าเกิดจากความเข้าใจคลาดเคลื่อนก็ควรสื่อสารและทำความเข้าใจอย่างเหมาะสม ที่สำคัญคือการนำบทเรียนจากข้อร้องเรียนไปปรับปรุงระบบ ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการให้บริการ ระบบการสื่อสาร การส่งต่อการบริหารจัดการ หรือมาตรการด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย สถานพยาบาลที่มีคุณภาพจึงไม่ใช่สถานพยาบาลที่ “ไม่มีใครร้องเรียน” เพราะการไม่มีข้อร้องเรียนอาจไม่ได้หมายความว่าทุกอย่างสมบูรณ์แบบ แต่อาจหมายถึงผู้รับบริการไม่ทราบว่าจะร้องเรียนอย่างไร หรือรู้สึกลัวเสียงของตนเองไม่มีความหมาย สถานพยาบาลที่มีคุณภาพควรเป็นสถาน พยาบาลที่เปิดพื้นที่ให้ผู้ป่วยสามารถสะท้อนความคิดเห็นได้อย่างปลอดภัย รับฟังเสียงเหล่านั้นอย่างจริงจัง และสามารถเปลี่ยนข้อร้องเรียนให้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นได้

นพ.ศิริยุสม์ วรามิตร

บรรณาธิการ

สารบัญ

● บทบรรณาธิการ

● นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

- ประสิทธิภาพของการใช้ยากกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 1
โรงพยาบาลพังโคน

นุสรรา สุวรรณราช พ.บ., วว.อายุศาสตร์

- ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 14

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนคร

ทรงศักดิ์ เทเสนา พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางพยาบาล (NQA) 26

โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขตสุขภาพที่ 8

ยุพิน นามผา พย.ม. สมปรารถนา ดาผา ป.ร.ด.

- ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D 39

ต่อความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยปอดอักเสบ หอผู้ป่วยร่วมจัด 1

โรงพยาบาลสกลนคร

สุริรัตน์ เทียงตรง พย.บ. มะลิวรรณ สุนาร์ักษ์ พย.บ. จุติพร ทองอั้งดัง พย.บ.

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ 51

โรงพยาบาลสกลนคร

เทวรัตน์ แพงคำดี พย.บ. สมปรารถนา ดาผา ป.ร.ด.

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ 64

ของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

ออนชัย แสนนาวา พย.ม. สมปรารถนา ดาผา ป.ร.ด.

- การศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir 76

ในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง โรงพยาบาลสกลนคร

วิลาสินี ธนากรจักร์ พ.บ., ว.ว. อายุรศาสตร์, อ.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว

- การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน 89

จากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

วัชรพร จูงไทย พย.บ. สยามรัฐ จูงไทย พย.ม.

- การใช้เทคนิค binding purse-string และ transfixing mattress sutures ในการต่อ 102

ตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (pancreaticogastrostomy) ในการผ่าตัด

pancreaticoduodenectomy: ประสบการณ์เริ่มต้นที่โรงพยาบาลสกลนคร

ณัฐวุฒิ คณะนาม พ.บ., ว.ว. สาขาศัลยศาสตร์ นิลิต ตงศิริ พ.บ., ว.ว. สาขาศัลยศาสตร์

- การพัฒนาแบบบริการคลินิกการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน 113

อำพล เวหะชาติ พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว ปารณัฐ สุขสุทธิ สศ.ม.

ปรีชญ์ชนันท์ พูนเนียม พท.บ.

สารบัญ

การประเมินความตรงและความน่าเชื่อถือของ Clinical Frailty Scale ในการพยากรณ์ ผลลัพธ์หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลสกลนคร: การศึกษาแบบไปข้างหน้า ภทรดนัย วรรณะสาร พ.บ. จิตรภัทรา จันทาโสม พ.บ. กุลนันท์ ฤทธิธรรม พย.บ. ปิยะรัตน์ บุญภิสะ พย.บ.	122
ผลลัพธ์ของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) ต่อความมั่นใจ และการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ภามณี สายเหมย พ.บ., วว.วิสัณญ์วิทยา ทักนีย์ แดขุนทด พย.ม. ลักษณ์ คิริกุล พย.บ. จีรวรรณ คิริมนตรี พย.ม.	139
● คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความลงในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร	149
● แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร	153
● ใบ Check List สำหรับผู้เขียนก่อนส่งบทความให้ วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนครพิจารณา	154
● ใบสมัครสมาชิกวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร	156

ประสิทธิผลของการใช้ยากลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพังโคน

นุสรา สุวรรณราช พ.บ., วว.อายุศาสตร์*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้ยากลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยากลุ่ม SGLT-2 inhibitors ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 86 เวชระเบียน ข้อมูลที่ศึกษาประกอบด้วย น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม ค่าครีเอตินิน และอัตราการกรองของไต วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบผลลัพธ์ในภาพรวมโดยใช้สถิติ Friedman test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ และเปรียบเทียบรายคู่ใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.0167$ (Bonferroni correction)

ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 66.14$, $df = 2$, $p < 0.001$, และ $\chi^2_r = 67.82$, $df = 2$, $p < 0.001$) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารและระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 18.50$, $df = 2$, $p < 0.001$, และ $\chi^2_r = 7.13$, $df = 2$, $p = 0.027$) ค่าครีเอตินินเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 21.61$, $df = 2$, $p < 0.001$) ส่วนอัตราการกรองของไตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 30.24$, $df = 2$, $p < 0.001$) แต่เมื่อพิจารณาจากค่ามัธยฐานอัตราการกรองของไตทุกระยะของการติดตามพบว่ายังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (Median T1 = 90.71 mL/min/1.73 m², IQR 69.95–100.70; Median T2 = 84.83 mL/min/1.73 m², IQR 66.31–97.68; Median T3 = 80.92 mL/min/1.73 m², IQR 61.98–97.49) อาการไม่พึงประสงค์ที่พบคือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ร้อยละ 3.5 ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 2.3

คำสำคัญ: ยากลุ่ม SGLT-2 inhibitors โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประสิทธิภาพของการรักษา

* นายแพทย์ชำนาญการ อายุรแพทย์ โรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร

รับบทความ: 16 มิถุนายน 2569 แก้ไขบทความ: 7 สิงหาคม 2569 รับผิดชอบบทความ: 25 สิงหาคม 2569

The Effectiveness of SGLT–2 Inhibitors in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Phang Khon Hospital

Nutsara Suwannarach MD., Dip., Thai Board of Internal Medicine *

Abstract

This retrospective analytical study aimed to evaluate the effectiveness of SGLT–2 inhibitors in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) attending the Non–Communicable Diseases (NCD) Clinic at Phang Khon Hospital, Sakon Nakhon Province. Data were collected from the medical records of 86 T2DM patients who had continuously received SGLT–2 inhibitors for at least 1 year. The studied parameters included body weight, body mass index (BMI), fasting plasma glucose (FPG), glycated hemoglobin (HbA1c), serum creatinine, and estimated glomerular filtration rate (eGFR). Baseline data were analyzed using descriptive statistics. Outcome comparisons were performed using the Friedman test (statistical significance set at $p < 0.05$) and the Wilcoxon signed–rank test (statistical significance set at $p < 0.0167$ using Bonferroni correction).

The results showed that overall body weight and BMI significantly decreased ($\chi^2_r = 66.14$, $df = 2$, $p < 0.001$, and $\chi^2_r = 67.82$, $df = 2$, $p < 0.001$, respectively). FPG and HbA1c levels also showed statistically significant reductions ($\chi^2_r = 18.50$, $df = 2$, $p < 0.001$, and $\chi^2_r = 7.13$, $df = 2$, $p = 0.027$, respectively). Conversely, serum creatinine levels significantly increased ($\chi^2_r = 21.61$, $df = 2$, $p < 0.001$), while eGFR significantly decreased ($\chi^2_r = 30.24$, $df = 2$, $p < 0.001$). However, the median eGFR at all follow–up time points remained within the normal range (Median T1 = 90.71 mL/min/1.73 m², IQR 69.95–100.70; Median T2 = 84.83 mL/min/1.73 m², IQR 66.31–97.68; Median T3 = 80.92 mL/min/1.73 m², IQR 61.98–97.49). Regarding adverse drug reactions, hypoglycemia and urinary tract infections were reported in 3.5% and 2.3% of the patients, respectively.

Keywords: SGLT–2 inhibitors, T2DM, Treatment effectiveness

* Medical Physician (Professional Level), Internal Medicine, Phang Khon Hospital,
Sakon Nakhon Province

Received: June 16, 2026, Revised: August 7, 2026, Accepted: August 25, 2026

บทนำ

จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 7 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในครั้งที่ 6 จากร้อยละ 9.5 เป็น ร้อยละ 10.6¹ เบาหวานเป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดจากตับอ่อนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ และหรือร่างกายไม่สามารถนำอินซูลินไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากควบคุมโรคไม่ดีทำให้น้ำตาลในเลือดสูงต่อเนื่องเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ เบาหวานขึ้นตา การสูญเสียเท้าจากแผลเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง ตลอดจนเกิดความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึมและระบบไหลเวียนเลือดและกระบวนการอักเสบมีการกระตุ้นไซโตไคน์ เกิดการอักเสบและนำไปสู่การเกิดพังผืดในไต มีอัลบูมินในปัสสาวะเป็นเหตุของการเกิดไตวายเรื้อรัง^{2,3} และเป็นสาเหตุหลักของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย^{4,5} พบประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยเบาหวาน⁶ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

ปัจจุบันได้มีการพัฒนายากลุ่ม Sodium glucose co-transporter subtype 2 (SGLT-2) inhibitors มาใช้ในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นยาชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์ยับยั้งโปรตีน SGLT-2 ที่ท่อไตบริเวณ Proximal tubule ผ่าน Na^+ -glucose-coupled transport จึงมีผลยับยั้งการดูดกลับของโซเดียมและกลูโคสที่หลุดไตฝอยส่วนต้น ส่งผลให้น้ำตาลและโซเดียมที่ควรต้องดูดกลับบริเวณหลอดไตฝอยส่วนต้นถูกส่งมาบริเวณหลอดไตส่วนปลายเป็นปริมาณมาก เกิดการขับน้ำตาลและโซเดียมออกทางปัสสาวะมากขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ส่งผลให้ความดันภายในโกลเมอรูลัสลดลง ซึ่งในระยะยาวจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้⁷ ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ได้รับการอนุมัติให้ใช้ในข้อบ่งชี้เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันหรือลดการเกิดของภาวะหัวใจล้มเหลวและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเพื่อป้องกันการเกิดหรือชะลอการเสื่อมของไต มีการศึกษาพบว่าการใช้ Empagliflozin หรือ Dapagliflozin เป็นระยะเวลา 6 เดือน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง น้ำหนักลดลงเฉลี่ย 2.6 กิโลกรัม^{8,9} และมีการศึกษาแบบ Meta-analysis ที่พบว่าการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-

2 inhibitors สามารถลดการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ รวมถึงลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจได้^{10,11,12} ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ที่วางขายในประเทศไทยเป็นยาในกลุ่ม Gliflozins ได้แก่ Canagliflozin, Dapagliflozin และ Empagliflozin โดยแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทยแนะนำให้ใช้ยาในกลุ่มนี้รักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับ Metformin แบบ Dual therapy หรือ Triple therapy ในกลุ่มที่มีโรคอ้วนรุนแรง (ดัชนีมวลกาย ≥ 30 กิโลกรัม/เมตร²) หรือโรคหัวใจและหลอดเลือด (Atherosclerotic cardiovascular diseases ได้แก่ Myocardial infarction, Stroke, Peripheral arterial disease, Any revascularization), โรคหัวใจล้มเหลว (Heart failure), ไตเรื้อรัง (eGFR < 60 มิลลิลิตร/นาที และหรืออัลบูมินในปัสสาวะ ≥ 200 มิลลิกรัม/กรัม) และใช้ในกลุ่มที่ผู้ป่วยไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายเนื่องจากยาในกลุ่มนี้มีราคาสูง¹³

โรงพยาบาลพังโคนได้นำยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors มาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานปี 2566 ภายใต้การกำกับของอายุรแพทย์ประจำคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 2 ท่าน ได้แก่ ยา Dapagliflozin และยา Empagliflozin ใช้ร่วมกับยา Metformin และยารักษาโรคเบาหวานกลุ่มอื่นๆ โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ข้อมูลจากเวชระเบียนโรงพยาบาลพังโคนพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitor จำนวน 98 คน ทั้งนี้ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการให้การรักษาด้วยวิธีดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นอายุรแพทย์จึงสนใจศึกษาย้อนหลังเรื่องประสิทธิผลของการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานตามบริบทของโรงพยาบาลพังโคนต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. SGLT-2 inhibitor คือ ยารักษาโรคเบาหวานที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง Sodium glucose co-transporter type

2 (SGLT2) ซึ่งเป็นตัวขนส่งกลูโคส ทำหน้าที่พากลูโคสที่กรองผ่าน Glomerulus กลับเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดในร่างกาย จึงลดการดูดซึมกลับของกลูโคสที่ไต เพิ่มการขับกลูโคสออกทางปัสสาวะ ทำให้ระดับกลูโคสในเลือดลดลง ตัวยาที่ใช้ในโรงพยาบาลพังโคน ได้แก่ Dapagliflozin และ Empagliflozin

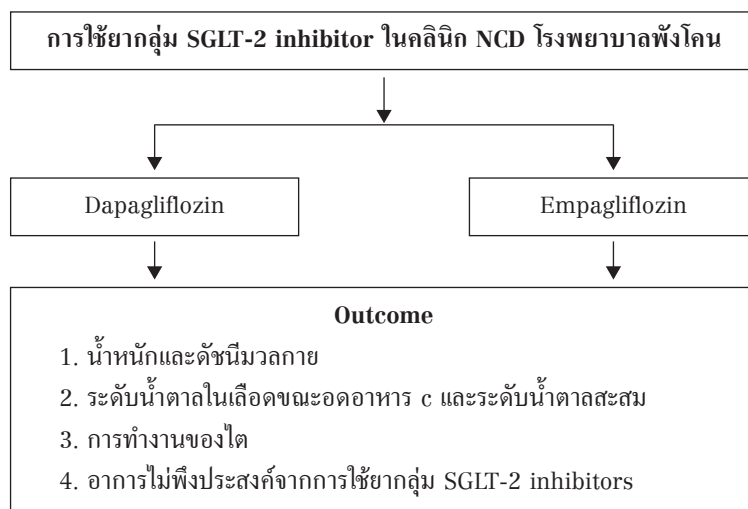
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ภาวะที่ร่างกายไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอ หรือไม่สามารถนำอินซูลินไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และเซลล์ไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดโดยมุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการได้รับยา กลุ่ม SGLT-2 inhibitors โดยแบ่งตัวแปรออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ การได้รับยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study design)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เอกสารเลขที่ SKN REC 2026-019 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2569 หลังได้รับการรับรองจริยธรรม

ตัวยาที่มีใช้ในโรงพยาบาลพังโคน คือ Dapagliflozin และ Empagliflozin ตลอดจนครอบคลุมระยะเวลาในการรักษา (ก่อนเริ่มยา, 6 เดือน และ 12 เดือน)

ตัวแปรตาม คือ ตัวแปรที่ใช้ประเมินประสิทธิผลของการรักษา ได้แก่

1. ด้านร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก และดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)
2. ด้านการควบคุมระดับน้ำตาล ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Fasting plasma glucose: FPG) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Glycated hemoglobin: HbA1c)
3. ด้านการทำงานของไต (Renal Function) ได้แก่ ค่าครีเอตินิน (Serum Creatinine: Cr) และอัตราการกรองของไต (eGFR)
4. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions)

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังภาพที่ 1

การวิจัย ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามแนวทางการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างแบบเคร่งครัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นแบบวิเคราะห์ย้อนหลัง (Retrospective analytical study) ประชากรเป้าหมาย คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษา ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD) โรงพยาบาลพังโคน ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568 และได้รับการ

พิจารณาเริ่มต้นรักษาด้วยยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors โดยอายุรแพทย์ รวมทั้งสิ้น 98 ราย

เนื่องจากขนาดประชากรมีจำนวนจำกัด ผู้วิจัยจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงจากประชากรทั้งหมด (Purposive total sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนบริบทการรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลพังโคน ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และคัดออก (Exclusion criteria) ผู้ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งพบว่ามีจำนวน 12 ราย ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบถ้วนสมบูรณ์ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.8 ของประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษากครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลภาวะสุขภาพที่เป็นตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยเก็บข้อมูลทุก 6 เดือนในช่วง 1 ปี แรกนับจากวันแรกที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เริ่มได้รับยา SGLT-2 inhibitors (ระยะก่อนใช้ยา, เดือนที่ 6 หลังใช้ยา, และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา) และแบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ขั้นตอนการวิจัย

1) ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานและการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors

2) เขียนโครงร่างวิจัยส่งขอการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร

3) หลังได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร จึงเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในคลินิก NCD โรงพยาบาลพังโคน เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก และบันทึกข้อมูลผู้ป่วยตามตัวแปรที่ต้องการจัดเก็บ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Data Collection) ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. สืบค้นและดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลพังโคน ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิก NCD และได้รับการส่งยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors (Dapagliflozin หรือ Empagliflozin) ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568

2. คัดกรองเวชระเบียนตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการลงบันทึกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการเก็บข้อมูล 3 ช่วงเวลา (Baseline/T1, 6 เดือน/T2 และ 12 เดือน/T3) ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล: เพศ, อายุ, สถานภาพ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้, ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน, โรคร่วม และยารักษาที่ได้รับ

2.2 ข้อมูลตัวแปรผลลัพธ์ทางคลินิก: น้ำหนักตัว, ดัชนีมวลกาย (BMI), ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG), ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c), ค่าครีเอตินิน (Cr) และอัตราการกรองของไต (eGFR)

2.3 ข้อมูลอุบัติการณ์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา: บันทึกประวัติการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) และประวัติการรักษาภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection) จากการบันทึกของแพทย์ในระบบเวชระเบียน

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง และความสอดคล้องของข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลทุกฉบับ กรณีพบข้อมูลที่ไม่ชัดเจนหรือไม่สมบูรณ์ จะทำการสืบค้นซ้ำจากบันทึกความก้าวหน้าการรักษา (Progress note) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ หากเวชระเบียนมีข้อมูลขาดหายไปในตัวแปรหลักเกินกว่าจะวิเคราะห์ได้ จะทำการตัดออกตามเกณฑ์คัดออกที่กำหนดไว้ (คัดออกจำนวน 12 ราย)

4. การจัดเก็บข้อมูลดำเนินการภายใต้มาตรฐานจริยธรรมการวิจัย ข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดถูกแปลงเป็นรหัสตัวเลขโดยไม่ระบุชื่อ-นามสกุล หรือเลขประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ถูกจัดเก็บในไฟล์ที่เข้ารหัส

ผ่านซึ่งมีเพียงผู้วิจัยหลักเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ เพื่อรักษาสิทธิและความลับของผู้ป่วยตามหลักเกณฑ์การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ทดสอบการกระจายของข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov test (KS test) พบว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติจึงใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้คือ ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้สถิติ Friedman test (χ^2_r) เปรียบเทียบข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา 3 ช่วงเวลา (ระยะก่อนใช้ยา, เดือนที่ 6 หลังใช้ยา, และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ และใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่แต่ละช่วงเวลา กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.0167$ (Bonferroni correction) ส่วนด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาใช้สถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.3 อายุระหว่าง 60 – 69 ปี ร้อยละ 46.5 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 62.84 ปี (S.D. = 7.41 ปี) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 95.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 38.4 เป็นข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 25.6 รายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001 – 30,000 บาท ร้อยละ 41.8 รายได้เฉลี่ย 22,552.33 บาท ต่อเดือน (S.D. = 18,011.44 บาท) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน 11 – 15 ปี ร้อยละ 30.2 ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.52 ปี (S.D. = 6.03 ปี) มีโรคร่วม ร้อยละ 73.3 โรคร่วมที่พบบ่อยคือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 70.9 ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับเป็นกลุ่ม ACE-Inhibitors ร้อยละ 33.7 ส่วนใหญ่ได้รับกลุ่มยาเบาหวานตามแผนการรักษา คือ SGLT-2 inhibitors ร่วมกับกลุ่ม Biguanides และกลุ่ม Sulfonylureas ร้อยละ 31.4 รองลงมาคือ ได้รับยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ร่วมกับกลุ่ม Biguanides และ Insulin ร้อยละ 25.6 และได้รับยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ร่วมกับ กลุ่ม Biguanides ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ

ประสิทธิภาพผลของการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-2

inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านน้ำหนักและดัชนีมวลกาย

ค่ามัธยฐานน้ำหนักของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อนใช้ยา (T1) เท่ากับ 68.50 กิโลกรัม (IQR 59.75–77.25) เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) เท่ากับ 65.00 กิโลกรัม (IQR 56.00–75.00) และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) เท่ากับ 65.00 กิโลกรัม (IQR 56.00–75.00) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาด้วยสถิติ Friedman test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 66.14$, $df = 2$, $p < 0.001$) โดยมีอันดับเฉลี่ย (Mean rank) ลดลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับช่วงเวลา คือ 2.52, 1.85 และ 1.63 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 คู่ ได้แก่ น้ำหนักตัวในเดือนที่ 6 หลังใช้ยาต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญ (T2 vs T1, $p < 0.001$) น้ำหนักตัวในเดือนที่ 12 หลังใช้ยาต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญ (T3 vs T2, $p < 0.001$) และน้ำหนักตัวในเดือนที่ 12 ต่ำกว่าเดือนที่ 6 หลังใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ T3 vs T2, $p = 0.001$) แสดงให้เห็นว่าน้ำหนักตัวของผู้ป่วยลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดการติดตาม

ค่ามัธยฐานดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อนใช้ยา (T1) เท่ากับ 25.69 กิโลกรัม/เมตร² (IQR 23.56–29.39) เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) เท่ากับ 24.98 กิโลกรัม/เมตร² (IQR 23.44–28.85) และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) เท่ากับ 24.87 กิโลกรัม/เมตร² (IQR 23.33–28.69) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาด้วยสถิติ Friedman test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 67.82$, $df = 2$, $p < 0.001$) โดยมีอันดับเฉลี่ย (Mean rank) ลดลงตามลำดับช่วงเวลา คือ 2.53, 1.83 และ 1.64 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 คู่ โดยพบว่าดัชนีมวลกายในเดือนที่ 6 หลังใช้ยาต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยา (T2 vs T1, $p < 0.001$) ดัชนีมวลกายในเดือนที่ 12 ต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยา (T3 vs T1, $p < 0.001$) และดัชนีมวลกายในเดือนที่ 12 ต่ำกว่าเดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T3 vs T2, $p = 0.004$) แสดงให้เห็นว่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยลดลงอย่างสม่ำเสมอตลอดการติดตาม

ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อนใช้ยา (T1) เท่ากับ 147.5 mg/dl (IQR 122.75–181.00) เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) เท่ากับ 134.5 mg/dl (IQR 119.00–159.5) และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) เท่ากับ 130.0 mg/dl (IQR 116.00–151.00) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาด้วยสถิติ Friedman test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 18.50$, $df = 2$, $p < 0.001$) โดยมีอันดับเฉลี่ย (Mean rank) ลดลงตามลำดับ คือ 2.34, 1.96 และ 1.70 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารในเดือนที่ 6 ต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยา (T2 vs T1, $p = 0.010$) และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารในเดือนที่ 12 ต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (T3 vs T1, $p < 0.001$) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างเดือนที่ 12 กับเดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T3 vs T2, $p = 0.097$)

ค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อนใช้ยา (T1) เท่ากับ 8.00% (IQR 6.90–9.93) เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) เท่ากับ 8.10% (IQR 6.88–9.23) และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) เท่ากับ 7.75% (IQR 6.60–9.13) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาด้วยสถิติ Friedman test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 7.13$, $df = 2$, $p = 0.027$) โดยมีอันดับเฉลี่ย (Mean rank) ของทั้ง 3 ช่วงเวลาลดลงตามลำดับคือ 2.22, 1.92 และ 1.85 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่าระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 คู่ คือ เดือนที่ 6 หลังใช้ยาเทียบกับระยะก่อนใช้ยา (T2 vs T1, $p = 0.012$) แม้ว่าค่ามัธยฐานรวมของกลุ่มในเดือนที่ 6 (8.10%) จะดูสูงกว่าระยะก่อนเริ่มใช้ยาเล็กน้อย เนื่องจากการแจกแจงของข้อมูลระดับน้ำตาลสะสมที่มีลักษณะเบ้ขวา (Right-skewed distribution) แต่เมื่อคำนวณตามหลักสถิติของ Wilcoxon ที่พิจารณาความเปลี่ยนแปลงระดับบุคคลรายคู่ พบว่าภาพรวมอันดับเฉลี่ย (Mean rank) และทิศทางระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยส่วนใหญ่ลดลงอย่างมี

นัยสำคัญ แต่ในเดือนที่ 12 แม้จะพบว่าค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลสะสมลดลงเหลือ 7.75% ซึ่งต่ำกว่าค่ามัธยฐานในระยะก่อนใช้ยาซึ่งเท่ากับ 8.00% แต่เมื่อปรับตามเกณฑ์การกำหนดนัยสำคัญตาม Bonferroni แล้วจึงไม่พบความแตกต่างทางสถิติ (T3 vs T1, $p = 0.017$) และเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบระหว่างเดือนที่ 12 กับ เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T3 vs T2, $p = 0.584$)

ด้านการทำงานของไต (Creatinine and eGFR)

ค่ามัธยฐานของ Creatinine ที่ตรวจพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อนใช้ยา (T1) เท่ากับ 0.83 mg/dl (IQR 0.61–1.07) เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) เท่ากับ 0.83 mg/dl (IQR 0.68–1.11) และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) เท่ากับ 0.86 mg/dl (IQR 0.66–1.14) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาด้วยสถิติ Friedman test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 21.61$, $df = 2$, $p < 0.001$) โดยมีอันดับเฉลี่ย (Mean rank) เพิ่มขึ้นคือ 1.60, 2.20 และ 2.20 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ค่า Creatinine ในเดือนที่ 6 สูงกว่าระยะก่อนใช้ยา (T2 vs T1, $p = 0.001$) และในเดือนที่ 12 สูงกว่าระยะก่อนใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (T3 vs T1, $p < 0.001$) ขณะที่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเดือนที่ 12 กับเดือนที่ 6 หลังใช้ยา ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ (T3 vs T2, $p = 0.448$)

ค่ามัธยฐานอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อนใช้ยา (T1) เท่ากับ 90.71 mL/min/1.73 m² (IQR 69.95–100.70) เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) เท่ากับ 84.83 mL/min/1.73 m² (IQR 66.31–97.68) และในเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) เท่ากับ 80.92 mL/min/1.73 m² (IQR 61.98–97.49) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาด้วยสถิติ Friedman test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2_r = 30.24$, $df = 2$, $p < 0.001$) โดยมีอันดับเฉลี่ย (Mean rank) ลดลงตามลำดับช่วงเวลาคือ 2.44, 1.93 และ 1.63 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อัตราการกรองของไตในเดือนที่ 6 ต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยา (T2 vs T1, $p = 0.002$) อัตราการกรองของไตใน

เดือนที่ 12 ต่ำกว่าระยะก่อนใช้ยา (T3 vs T1, $p < 0.001$) รับประทาน SGLT-2 inhibitors ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อ
และในเดือนที่ 12 ต่ำกว่าเดือนที่ 6 หลังใช้ยา อย่างมีนัย พิจารณาจากค่ามัธยฐานอัตราการกรองของไตทุกระยะของ
สำคัญทางสถิติ (T3 vs T2, $p = 0.010$) อย่างไรก็ตาม แม้ การติดตามยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ รายละเอียดดังตาราง
อัตราการกรองของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้ ที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้ยากกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะก่อน
ใช้ยา (T1), เดือนที่ 6 หลังใช้ยา (T2) และเดือนที่ 12 หลังใช้ยา (T3) โดยใช้สถิติ Friedman test (กำหนด
นัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$) และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วย Wilcoxon signed-rank test
(Bonferroni correction, $p < .0167$)

ตัวแปรที่ศึกษา	ระยะเวลาของการใช้ยา SGLT-2 inhibitors			Friedman Test (χ_r^2) (df = 2)	เปรียบเทียบรายคู่ (Wilcoxon Signed-Rank Test)
	ก่อนใช้ยา	เดือนที่ 6	เดือนที่ 12		
น้ำหนัก (kg)					
– Median	68.50	65.00	65.00	66.14	T2 vs T1, p < 0.001
(IQR)	(59.75–77.25)	(56.00–75.00)	(56.00–75.00)	(p < 0.001)	T3 vs T1, p < 0.001*
– Mean rank	2.52	1.85	1.63		T3 vs T2, p = 0.001*
ดัชนีมวลกาย(kg/m ²)					
– Median	25.69	24.98	24.87	67.82	T2 vs T1, p < 0.001*
(IQR)	(23.56–29.39)	(23.44–28.85)	(23.33–28.69)	(p < 0.001)	T3 vs T1, p < 0.001*
– Mean rank	2.53	1.83	1.64		T3 vs T2, p = 0.004*
ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (FPG) (mg/dl)					
– Median	147.50	134.50	130.00	18.50	T2 vs T1, p=0.010*
(IQR)	(122.75–181.00)	(119.00–159.5)	(116.00–151.00)	(p < 0.001)	T3 vs T1, p < 0.001*
– Mean rank	2.34	1.96	1.70		T3 vs T2, p=0.097
น้ำตาลสะสม (HbA1C) (%)					
– Median	8.00	8.10	7.75	7.13	T2 vs T1, p=0.012*
(IQR)	(6.90–9.93)	(6.88–9.23)	(6.60–9.13)	(p=0.027)	T3 vs T1, p=0.017
– Mean rank	2.22	1.92	1.85		T3 vs T2, p=0.584
ค่า Creatinine (Cr)(mg/dl)					
– Median	0.83	0.83	0.86	21.61	T2 vs T1, p = 0.001*
(IQR)	(0.61–1.07)	(0.68–1.11)	(0.66–1.14)	(p < 0.001)	T3 vs T1, p < 0.001*
– Mean rank	1.60	2.20	2.20		T3 vs T2, p = 0.448
อัตราการกรองของไต (eGFR) (mL/min/1.73 m ²)					
– Median (IQR)	90.71 (69.95–100.70)	84.83 (66.31–97.68)	80.92 (61.98–97.49)	30.24 (p < 0.001)	T2 vs T1, p = 0.002* T3 vs T1, p < 0.001*
– Mean rank	2.44	1.93	1.63		T3 vs T2, p = 0.010*

หมายเหตุ: IQR = Interquartile Range

ด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา SGLT-2 inhibitors

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ ได้แก่ การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.5 พบการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.3

วิจารณ์และสรุป

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors (Dapagliflozin และ Empagliflozin) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร ผลการศึกษาในภาพรวมทำให้เห็นถึงประโยชน์เชิงคลินิกทั้งในด้านการลดน้ำหนักและดัชนีมวลกาย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างไรก็ตาม ยังพบการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตและอุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์บางประการ จำเป็นต้องนำมาอภิปรายเชิงลึกตามหลักสรีรวิทยาและแนวทางเวชปฏิบัติในปัจจุบันดังนี้

ประสิทธิผลต่อการลดน้ำหนักและดัชนีมวลกาย ผลการศึกษาพบว่าน้ำหนักลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงเดือนที่ 12 ซึ่งเป็นผลมาจากการสูญเสียพลังงานผ่านทางปัสสาวะและการขับโซเดียมร่วมด้วย การลดลงที่ต่อเนื่องนี้สะท้อนถึงการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบร่างกายที่ส่งผลดีต่อภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin resistance) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของงานวิจัยของต่างประเทศหลายเรื่องที่พบว่าการใช้ยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วยให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักได้ประมาณ 1–3 กิโลกรัม^{14,15,16} อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่ได้ควบคุมปัจจัยด้านการได้รับสุขศึกษา การคำแนะนำด้านโภชนาการ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับจากการรับบริการตามมาตรฐานของคลินิก NCD ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลส่งเสริมต่อการลดลงของน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด

ประสิทธิผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารและน้ำตาลสะสม ผลการศึกษาพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการรักษาในเดือนที่ 6 และลดลงต่อเนื่องในเดือนที่ 12 เมื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนเริ่มยา สอดคล้องกับการศึกษา Zhang et al¹⁶ ที่พบว่าเมื่อให้ยา Empagliflozin ร่วมกับ

Metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารได้ 26.74 mg/dl และการศึกษาของ Scheen¹⁷ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา Dapagliflozin ร่วมกับ Metformin สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารได้ 23.4 mg/dl ในขณะที่การศึกษานี้พบว่าหลังจากผู้ป่วยได้รับยา SGLT-2 inhibitors 6 เดือนแรกพบว่าระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการติดตามในเดือนที่ 12 หลังใช้ยา แม้จะพบว่าค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลสะสมลดลง แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาความสำคัญทางคลินิกการที่ค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลสะสมระยะก่อนใช้ยาซึ่งมีค่าเท่ากับ 8.00% ลดลงเหลือ 7.75% ในเดือนที่ 12 หลังใช้ยา สะท้อนประโยชน์ในทางปฏิบัติเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาวตามแนวทางของ American Diabetes Association¹⁸ และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้เป็นโรคเบาหวานมานานเฉลี่ย 10.52 ปี และมีโรคร่วมถึงร้อยละ 73.3 จึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมหลายชนิดตามแนวทางเวชปฏิบัติ โดยพบว่าร้อยละ 75.6 ได้รับยาในกลุ่ม Biguanides (Metformin) ร่วมด้วย ยาทั้งสองกลุ่มนี้มีกลไกการออกฤทธิ์ที่ส่งเสริมกัน (Synergistic effect) โดย Metformin ออกฤทธิ์ลดการสร้างกลูโคสจากตับและเพิ่มการนำกลูโคสไปใช้ในเนื้อเยื่อส่วนปลาย ขณะที่ SGLT-2 inhibitors เพิ่มการขับกลูโคสส่วนเกินทิ้งทางปัสสาวะ สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2566 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย¹³ ที่แนะนำให้ใช้ยาร่วมกันเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ถึงกระนั้น การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังซึ่งไม่สามารถควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนจากการปรับขนาดยาหรือการเปลี่ยนชนิดของยาลดระดับน้ำตาลตัวอื่นที่ผู้ป่วยได้รับร่วมด้วยตลอดช่วงเวลา 1 ปี ส่งผลให้ไม่สามารถแยกผลเชิงประสิทธิผลและผลข้างเคียงที่เป็นผลเฉพาะเจาะจง (Net effect) ของยาในกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ได้อย่างเบ็ดเสร็จ

ประสิทธิผลต่อการทำงานของไต การศึกษานี้พบว่าค่ามัธยฐาน Creatinine เพิ่มขึ้นและอัตราการกรองของไตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่ามัธยฐานอัตราการกรองของไตก่อนเริ่มใช้ยา SGLT-2 inhibitors เท่ากับ 90.71 mL/min/1.73 m² ลดลงเป็น 80.92 mL/min/

1.73 m² ในเดือนที่ 12 หลังใช้ยา อธิบายได้ว่า เกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองทางสรีรวิทยาที่เรียกว่าการลดลงชั่วคราวของอัตราการกรองของไตในระยะแรก (Initial eGFR dip) ซึ่งเกิดจากกลไกทางระบบไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic-mediated effect) โดยยา SGLT-2 inhibitors จะยับยั้งการดูดกลับของโซเดียมที่ท่อไตฝอยส่วนต้น ทำให้มีปริมาณโซเดียมส่งผ่านไปยังเซลล์ Macula densa ที่ท่อไตฝอยส่วนปลายมากขึ้น กลไกนี้จะไปกระตุ้นสัญญาณ Tubuloglomerular feedback ส่งผลให้ท่อไตฝอยส่วนต้นหดตัว (Afferent arteriole) เกิดการหดตัว (Vasoconstriction) ความดันภายในโกลเมอรูลัสจึงลดลง (Reduction of intraglomerular pressure) มีการศึกษาพบว่าปรากฏการณ์นี้ทำให้อัตราการกรองของไตลดลงในช่วงแรกของการใช้ยา แต่สามารถกลับมามีค่าพื้นฐานของผู้ป่วยได้ในเวลา 24 – 26 สัปดาห์ แต่ในระยะยาวจะช่วยลดภาระและชะลอการกรองเกินของหน่วยไต (Hyperfiltration)^{19,20} จากหลักฐานการศึกษา EMPA-REG OUTCOME RENAL²⁰ ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการติดตามผู้ป่วยนานประมาณ 3 ปี พบว่าการใช้ยา Empagliflozin ไม่ได้ส่งผลเสียต่อการทำงานของไตเมื่อใช้ยาไปในระยะยาว แต่กลับส่งผลดีกับการทำงานของไตของผู้ป่วย การศึกษานี้แม้จะพบว่าค่า Creatinine เพิ่มขึ้น และอัตราการกรองของไตลดลงในระยะ 1 ปีของการติดตาม แต่เมื่อพิจารณาที่ค่ามัธยฐานอัตราการกรองของไตในเดือนที่ 12 พบว่าเท่ากับ 80.92 mL/min/1.73 m² ซึ่งยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่พบอุบัติการณ์ไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury) อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามระยะยาวเกิน 12 เดือนขึ้นไปเพื่อดูการกลับเข้าสู่ค่าพื้นฐานและผลในการชะลอไตเสื่อมระยะยาวต่อไป

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา SGLT-2 inhibitors ในการศึกษา พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 3.5) จากการทบทวนประวัติพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกรายที่เกิดอาการเป็นกลุ่มที่ได้รับยา SGLT-2 inhibitors ร่วมกับยา Biguanides และยาฉีด Insulin อาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวจึงอาจเป็นผลเกี่ยวเนื่องหลักจากยากลุ่ม Insulin ซึ่งมีฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดและทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษา

ของ Zaccardi และคณะ²¹ รวมถึง Vasilakou และคณะ²² ที่รายงานว่าการใช้ยากกลุ่ม SGLT-2 inhibitors มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในอัตราที่น้อยมาก นอกจากนี้ยังพบการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.3 ไม่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Johnsson et al²³ ที่พบอัตราการติดเชื้อบริเวณทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยากกลุ่มนี้ ร้อยละ 4.6 ยากกลุ่ม SGLT-2 inhibitors มีผลยับยั้งการดูดกลับของกลูโคสบริเวณท่อไต จึงทำให้มีภาวะน้ำตาลในปัสสาวะที่พบว่าสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราบางชนิด จึงทำให้ผู้ใช้ยามีความเสี่ยงสูงขึ้นต่อการติดเชื้อบริเวณทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ ทั้งนี้ยังพบอุบัติการณ์ค่อนข้างต่ำ²² อย่างไรก็ตาม ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเก็บรวบรวมจากเวชระเบียนย้อนหลัง ซึ่งพึ่งพาการบันทึกของแพทย์และรายงานจากผู้ป่วยเป็นหลัก จึงอาจเกิดภาวะรายงานต่ำกว่าความเป็นจริง (Under-reporting bias) โดยเฉพาะอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่รุนแรง เช่น การติดเชื้อราบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ หรือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระดับที่ไม่รุนแรง ในทางปฏิบัติทางคลินิก ควรแนะนำให้ผู้ป่วยเฝ้าระวังการเกิดอาการที่อาจบ่งชี้ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ ตลอดจนการเน้นย้ำให้กลับมาพบแพทย์หากเกิดอาการดังกล่าว รวมถึงการติดตามอาการผู้ป่วยที่บ้านหรือการติดตามผ่านระบบการแพทย์ทางไกลอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินอาการและเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ เป็นการศึกษาย้อนหลังจึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยด้านการควบคุมผลจากยารักษา ร่วมและปัจจัยด้านการให้สุขศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการลดน้ำหนัก ตลอดจนข้อจำกัดด้านความสมบูรณ์ในการบันทึกทางเวชระเบียน รวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กและระยะเวลาติดตามเพียง 1 ปี การศึกษาวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการปรับปรุงระเบียบวิธีวิจัยและการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนผ่านการออกแบบการศึกษาให้รัดกุมมากขึ้น

กล่าวโดยสรุป การศึกษาครั้งนี้ให้หลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการใช้ยากกลุ่ม SGLT-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพังโคน มีประสิทธิภาพดี

ในการลดน้ำหนักตัว ลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 1 ปี ทั้งนี้ควรติดตามการทำงานของไตอย่างต่อเนื่องในระยะยาว และเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ประโยชน์และการประยุกต์ใช้ทางคลินิก คือ เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรในการยืนยันประสิทธิผลของยา SGLT-2 inhibitors

2. ช่วยให้นักการทางการแพทย์เข้าใจปรากฏการณ์ eGFR dip เพื่อป้องกันการหยุดยาโดยไม่จำเป็น และใช้วางแผนติดตามค่า Creatinine/eGFR ทุก 3-6 เดือน

3. สามารถนำไปใช้จัดทำ Protocol เฝ้าระวังภาวะน้ำตาลต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับ Insulin ร่วมด้วย และเน้นย้ำเรื่องสุขอนามัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective Cohort Study) เพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์ หรือใช้เทคนิคการจับคู่คะแนนความน่าจะเป็น (Propensity Score Matching: PSM) ในการ

เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับยา SGLT-2 inhibitors เพื่อลดอคติจากตัวแปรแทรกซ้อน (Confounding factors) เช่น การปรับเปลี่ยนขนาดยารักษาร่วม และปัจจัยจากการได้รับสุศึกษา

2. ควรขยายระยะเวลาติดตามผลเกินกว่า 12 เดือน (3-5 ปี) เพื่อประเมินผลลัพธ์ระยะยาว เช่น อัตราการดำเนินโรคไปสู่โรคไตระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease), อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและหัวใจ (MACE) และการเปลี่ยนแปลงของ eGFR ในระยะยาว (eGFR slope)

3. ควรเพิ่มการศึกษาเชิงคุ้มค่าและต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-effectiveness) ในบริบทของโรงพยาบาลระดับชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงนโยบายในการเข้าถึงยาของผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงพริษฐ์ สัทโส ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังโคน ที่คอยสนับสนุนและให้คำแนะนำในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอกและทีมงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลพังโคนทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการสืบค้นข้อมูลการศึกษาค้นคว้าจนประสบผลสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. สสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 7 ชี NCDs ยังพุ่ง บอร์ด สวรส. ชีทิศทางนโยบายแก้ปัญหา NCDs ตรงจุดและเกิดผลกระทบต่อการแก้ปัญหาาระบบสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hsri.or.th/news/1/4490>
2. Cao Z, Cooper ME. Pathogenesis of diabetic nephropathy. J Diabetes Investig 2011;2(4):243-247.
3. Karalliedde J, Gnudi L. Endothelial factors and diabetic nephropathy. Diabetes Care 2011;34 (Suppl 2):S291-296.
4. Bell S, Fletcher EH, Brady I, Looker HC, Levin D, Joss N, et al. End-stage renal disease and survival in people with diabetes: a national database linkage study. QJM 2015;108(2):127-34.
5. Heerspink HJL, Parving HH, Andress DL, Bakris G, Correa-Rotter R, Hou FF, et al. Atrasentan and renal events in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease (SONAR): a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. Randomized Controlled Trial 2019; 393(10184):1937-1947.
6. Selby NM, Taal MW. An updated overview of diabetic nephropathy: Diagnosis, prognosis, treatment goals and latest guidelines. Diabetes Obes Metab 2020;22(Suppl 1):3-15.

7. Palmer BF, Clegg DJ. Euglycemia Ketoacidosis as a Complication of SGLT2 Inhibitor Therapy. *Clin J Am Soc Nephrol* 2021;16(8):1284–1291.
8. Novikov A, Vallon V. Sodium glucose cotransporter 2 inhibition in the diabetic kidney: an update. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2016;25(1):50–58.
9. Schork A, Sanish J, Vosseler A, Jaghutriz BA, Heyne N, Peter A, et al. Effect of SGLT2 inhibitors on body composition, fluid status and renin–angiotensin–aldosterone system in type 2 diabetes: a prospective study using bioimpedance spectroscopy. *Cardiovasc Diabetol* 2019;18(1):46.
10. Lee G, Oh SW, Hwang SS, Yoon JW, Kang S, Joh HK, et al. Comparative effectiveness of oral antidiabetic drugs in preventing cardiovascular mortality and morbidity: A network meta-analysis. *PloS One* 2017;12(5):e0177646.
11. Wu JHY, Foote C, Blomster J, Toyama T, Perkovic V, Sundstrom J, et al. Effects of sodium–glucose cotransporter–2 inhibitors on cardiovascular events, death, and major safety outcomes in adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *The lancet Diabetes & Endocrinology* 2016;4(5):411–419.
12. Zhang XL, Zhu QQ, Chen YH, Li XL, Chen F, Huang JA, et al. Cardiovascular safety, long-term noncardiovascular safety, and efficacy of sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. *J Am Heart Assoc* 2018;7(2):e007165.
13. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
14. List JF, Woo V, Morales E, Tang W, Fiedorek FT. Sodium–glucose cotransport inhibition with dapagliflozin in type 2 diabetes. *Diabetes care* 2009;32(4):650–657.
15. Thomas MC, Cherney DZ. The actions of SGLT2 inhibitors on metabolism, renal function and blood pressure. *Diabetologia* 2018;61(10):2098–2107.
16. Zhang YJ, Han SL, Sun XF, Wang SX, Wang HY, Liu X, et al. Efficacy and safety of empagliflozin for type 2 diabetes mellitus: meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* 2018; 97(43):e12843.
17. Scheen AJ. Pharmacodynamics, efficacy and safety of sodium–glucose co-transporter type 2 (SGLT2) inhibitors for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Drugs* 2015;75(1):33–59.
18. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes–2024. *Diabetes Care* 2024;47(Suppl1): S158–S178.
19. Nauck MA. Update on developments with SGLT–2 inhibitors in the management of type 2 diabetes. *Drug Des Devel Ther* 2014;8:1335–1380.
20. Wanner C, Inzucchi SE, Lachin JM, Fitchett D, Eynatten MV, Johansen OE, et al. EMPA-REG OUTCOME Investigators Empagliflozin and progression of kidney disease in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2016;375(4):323–334.
21. Zaccardi F, Webb DR, Htike ZZ, Youssef D, Khunti K, Davies MJ. Efficacy and safety of

- sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors in type 2 diabetes mellitus: Systematic review and network meta–analysis. *Diabetes Obes Metab* 2016;18(8):783–794.
22. Vasilakou D, Karagiannis T, Athanasiadou E, Mainou M, Liakos A, Bekiari E, et al. Sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors for type 2 diabetes: a systematic review and meta–analysis. *Ann Intern Med* 2013;159(4):262–274.
23. Johnsson KM, Ptaszynska A, Schmitz B, Sugg J, Parikh SJ, List JF. Urinary tract infections in patients with diabetes treated with dapagliflozin. *J Diabetes Complications* 2013;27(5):473–478.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนคร

ทรงศักดิ์ เทเสนา พบ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนคร ในช่วงเดือนกรกฎาคม–สิงหาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 270 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.4 อายุเฉลี่ย 58.91 ± 10.68 ปี โรคประจำตัวส่วนใหญ่คือโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสูบบุหรี่ (adjusted OR = 4.17, 95%CI = 1.091–15.932 , p = 0.037) การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน (adjusted OR = 1.85, 95%CI = 1.085–3.178, p = 0.024) ภาวะซึมเศร้า (adjusted OR = 3.34, 95%CI = 1.271–8.769, p = 0.014) และภาวะเครียด (adjusted OR = 2.11, 95%CI = 1.198–3.718 , p = 0.010) สรุปผลการศึกษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จึงควรมีการคัดกรองและการส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพการนอนที่ดี

คำสำคัญ: คุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสกลนคร

รับบทความ: 10 มิถุนายน 2569แก้ไขบทความ: 17 สิงหาคม 2569รับตีพิมพ์บทความ: 25 สิงหาคม 2569

Factors Associated with Sleep Quality in Patients with Non-Communicable Diseases, Sukkasem Primary Care Unit, Sakonnakhon Hospital

Songsak Tesena MD., Dip., Thai Board of Family Medicine *

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to evaluate sleep quality and associated factors that affected sleep quality in patients with non-communicable diseases (NCDs). The sample consisted of 270 patients who visited the Diabetes and Hypertension Clinic at Sukkasem Primary Care Unit, Sakon Nakhon Hospital, between July and August 2025. The data collection was performed using a questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics, and factors affecting sleep quality were analyzed using multiple logistic regression, with statistical significance set at $p < 0.05$.

The results showed that among the 270 participants, the majority were female (64.4%) with a mean age of 58.91 ± 10.68 years. The most prevalent comorbidities were hypertension, diabetes, and dyslipidemia. Poor sleep quality was reported by 166 participants (61.5%). Multiple regression analysis revealed that smoking (adjusted OR = 4.17, 95% CI=1.091–15.932, $p = 0.037$), nocturia (adjusted OR = 1.85, 95% CI = 1.085–3.178, $p = 0.024$), depression (adjusted OR = 3.34, 95% CI = 1.271–8.769, $p = 0.014$), and stress (adjusted OR = 2.11, 95% CI = 1.198–3.718, $p = 0.010$) were significantly associated with an increased risk of poor sleep quality.

The majority of patients with NCDs experienced poor sleep quality. Therefore, screening and health promotion programs should be provided to these patients to help them achieve better sleep quality.

Keywords: Quality of sleep, Factors Associated with Sleep Quality, Non-communicable Diseases (NCDs)

* Medical Physician (Senior Professional Level), Department of Social Medicine, Sakon Nakhon Hospital
Received: June 10, 2026, Revised: August 17, 2026, Accepted: August 25, 2026

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและในประเทศไทย โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่า NCDs เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึง 41 ล้านคนต่อปีทั่วโลก หรือประมาณร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมดสำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยนั้น กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังคงเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของประเทศทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถานการณ์ระดับโลก จากการรายงานข้อมูล ของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างปี พ.ศ. 2557–2561 พบอัตราการเสียชีวิตอย่างหย่อนยานมีสาเหตุมาจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประชากรไทย โดยในปี พ.ศ. 2561 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังไม่รวมโรคมะเร็ง ที่เป็นสาเหตุการตายได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 47.1, 31.8, 21.9 และ 13.1 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ^{1,2}

คุณภาพการนอนหลับถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของผู้ป่วย NCDs จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วย NCDs มีปัญหาการนอนหลับร้อยละ 59–67.^{3,4} การนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพยังส่งผลกระทบต่อร่างกายต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต รวมไปถึงความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด^{5,6,7} จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย NCDs ที่มีปัญหาการนอนมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ป่วย NCDs ที่ไม่มีปัญหาการนอน 1.23–1.81 เท่า^{8,9} ผลที่ตามมาด้านสุขภาพจิตคือเกิดความบกพร่องทางปัญญาทางอารมณ์ อาการซึมเศร้าและสุขภาพจิตที่ไม่ดี^{10,11} การนอนไม่หลับส่งผลเสียต่อการทำงานและความพึงพอใจในชีวิต นำไปสู่การเลือกใช้ชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การไม่ออกกำลังกายและการเลือกรับประทานอาหารส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง¹²

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วย NCDs ได้แก่ อายุ เพศ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสม

ความดันโลหิต ภาวะซึมเศร้า ความเครียด การใช้ยาหลายขนาน และความเพียงพอของรายได้^{13,14,15,16}

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของพิตส์เบิร์ก (Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในระดับสากลว่าสามารถประเมินคุณภาพการนอนหลับได้อย่างแม่นยำ¹⁷ มีการแปลหลายภาษา รวมถึงภาษาไทย โดยฉบับภาษาไทยมีความไวในการวินิจฉัยร้อยละ 77.8 และความจำเพาะร้อยละ 93.33¹⁸

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาการนอนหลับเป็นปัญหาที่สำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วย NCDs ซึ่งส่งผลถึงการควบคุมโรคของผู้ป่วย โดยในพื้นที่ให้บริการศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนครมีผู้ป่วย NCDs 849 คน และยังคงขาดข้อมูลการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย NCDs เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานในการดูแลผู้ป่วย รวมไปถึงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันปัญหาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) โดยทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคมถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568 สถานที่ศึกษาวิจัยคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนคร

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เอกสารรับรองเลขที่ COA/1 No. 011/2568 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจงให้ทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย อาสาสมัครสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ผลการวิจัยจะ

ถูกนำเสนอในภาพรวมและใช้เป็นประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่อาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีมารับบริการในเขตพื้นที่บริการของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุโขทัย ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคไตเสื่อมระยะที่ 3 ขึ้นไป กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคำนวณจากสูตรคำนวณตัวอย่างโดยใช้การประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบจำนวนประชากร¹⁹ และเพื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 270 คน จากนั้นใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตามสะดวก (Convenience sampling) จากประชากรที่รับมาบริการผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยสุ่มเก็บตัวอย่างสัปดาห์ละ 30 คน เป็นเวลา 9 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อายุ 20 ปี ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากกว่า 6 เดือน สามารถสื่อสารโดยการพูดได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ได้รับการรักษาปัญหาการนอนหลับ มีปัญหาเรื่องการได้ยินหรือการมองเห็น มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์หรือกำลังอยู่ระหว่างการรักษา หรือมีข้อจำกัดหรือปัญหาที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง แม้ว่าจะได้รับการช่วยเหลือจากผู้วิจัยแล้วก็ตาม

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria) ประกอบด้วย เกณฑ์ให้อาสาสมัครวิจัยเลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria for Participant) คือ อาสาสมัครขอยุติการร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์การพิจารณาเลิกหรือยุติการศึกษาทั้งโครงการ (Termination Criteria for Study) อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการน้อยกว่าร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (Demo-

graphic factors) ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพ การศึกษา รายได้ ความเพียงพอของรายได้ ประวัติดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ (Health factor) ได้แก่ การประเมินสุขภาพของตนเอง ประวัติการใช้ยาหลายขนาน ประวัติการปัสสาวะตอนกลางคืน ประวัติโรคประจำตัว จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)²⁰ มีค่าความไวร้อยละ 86.15 และความจำเพาะร้อยละ 83.12 มีมีมาตรวัด 4 ระดับ (0-3 คะแนน) คะแนนรวม 27 คะแนน การแปลผล ไม่มีหรือมีระดับน้อยมาก (< 7 คะแนน), ระดับน้อย (7-12 คะแนน), ระดับปานกลาง (13-18 คะแนน) และระดับรุนแรง (≥ 19 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเครียด (ST-5)²¹ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ มาตรวัด 4 ระดับ (0-3 คะแนน) คะแนนรวม 15 คะแนน การแปลผล แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ เครียดน้อย (0-4 คะแนน), เครียดปานกลาง (5-7 คะแนน), เครียดมาก (8-9 คะแนน) และเครียดมากที่สุด (10-15 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับพิตส์เบิร์ก (Pittsburgh sleep quality index: PSQI) ฉบับภาษาไทย ความไวในการวินิจฉัยร้อยละ 77.8 และความจำเพาะร้อยละ 93.33¹⁸ ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-21 คะแนน การแปลผล คะแนนรวม ≤ 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี และ > 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2 ท่าน และพยาบาลเวชปฏิบัติ 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของการใช้สำนวนภาษา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.86 และหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ใช้

สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปและข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับขั้นต้น สถิติไคสแควร์ โดยเลือกตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} < 0.05$ เข้าสู่การวิเคราะห์พหุตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ (Multiple logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 270 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.4 อายุเฉลี่ย 58.91 ± 10.68 ปี สถานภาพการสมรสคู่ การศึกษาระดับประถมศึกษา รายได้เฉลี่ย $10,246.52 \pm 1292.09$ บาท ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่พอใช้ร้อยละ 53.0 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 93.0 และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 81.5 กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 62.6 โรคเบาหวานร้อยละ 60.4 โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 34.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ

	ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	96	35.56
	หญิง	174	64.44
อายุเฉลี่ย (ปี, Mean $\pm$ S.D.)		58.91 ± 10.68	
สถานะ	โสด	45	16.67
	สมรส	172	63.70
	หม้าย	33	12.22
	หย่าร้าง	15	5.56
	แยกกันอยู่	5	1.85
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	126	46.67
	มัธยมศึกษาตอนต้น	34	12.59
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	47	17.41
	ปวส./อนุปริญญา	24	8.89
	ปริญญาตรี	24	8.89
	สูงกว่าปริญญาตรี	15	5.56
รายได้เฉลี่ย (บาท, Mean $\pm$ S.D.)		$10,246.52 \pm 1292.09$	
รายได้	พอใช้	127	47.04
	ไม่พอใช้	143	52.96
การสูบบุหรี่	สูบ	19	7.04
	ไม่สูบ	251	92.96
แอลกอฮอล์	ดื่ม	50	18.52
	ไม่ดื่ม	220	81.48
กาแฟ	ดื่ม	165	61.11
	ไม่ดื่ม	105	38.89

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ (ต่อ)

	ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ออกกำลังกาย	ใช่	174	64.44
	ไม่ใช่	96	35.56
โรคประจำตัว	เบาหวาน	163	60.37
	ความดันโลหิตสูง	169	62.59
	ไขมันในเลือดสูง	92	34.07
	โรคหัวใจ	9	3.33
	โรคกระเพาะ	30	11.11
	โรคข้อเข่าเสื่อม	42	15.56
	หอบหืด	13	4.81

คุณภาพการนอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (PSQI > 5 คะแนน) จำนวน 166 คน (ร้อยละ 61.5) โดยมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับเท่ากับ 6.74 ± 3.11 คะแนน มีจำนวนชั่วโมงการนอนเฉลี่ย 8.01 ± 1.32 ชั่วโมง ส่วนใหญ่เวลาที่เข้านอนเวลา 21.00 น. ตื่นนอนเวลา 05.00 น. ระยะเวลาที่ใช้จากเริ่มเข้านอนจนหลับเฉลี่ย 30.10 ± 21.94 นาที ประสิทธิภาพของการ

นอนหลับเฉลี่ยร้อยละ 79.56 ± 15.37 สำหรับปัญหาที่รบกวนการนอนที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่นอนหลับไม่ดีตื่นขึ้นมากกลางดึกมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 3 อันดับแรก ได้แก่ การตื่นเข้าห้องน้ำ 90 คน (ร้อยละ 58.82) ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ามืดกว่าปกติ 68 คน (ร้อยละ 60.18) และอาการเจ็บหรือปวดตามตัว 52 คน (ร้อยละ 62.65) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัญหาที่รบกวนการนอนที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างตื่นขึ้นมากกลางดึกมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์

ปัญหา	คุณภาพการนอน				p-value*
	หลับดี(104)		หลับไม่ดี(166)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
นอนไม่หลับหลังจากเข้านอน ไปแล้วนานกว่า 30 นาที	32	39.51	49	60.49	0.075
ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติ	45	39.82	68	60.18	0.038
ตื่นมาเข้าห้องน้ำ	63	41.18	90	58.82	0.035
หายใจติดขัด	13	39.39	20	60.61	0.296
ไอหรือกรนเสียงดัง	30	38.96	47	61.04	0.068
รู้สึกหนาวเกินไป	12	36.36	21	63.64	0.163
รู้สึกร้อนเกินไป	21	33.87	41	66.13	0.011
ฝันร้าย	10	41.67	14	58.33	0.541
เจ็บหรือปวดตามตัว	31	37.35	52	62.65	0.028

*กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอน ผลการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ขึ้นต้นด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ระหว่างกลุ่ม ที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (N = 166) กับกลุ่มที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี (N = 104) พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ ความเพียงพอของรายได้ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมา ปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด มีผลต่อ

คุณภาพการนอนหลับ (ตารางที่ 3) จากนั้นวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมา ปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์

ปัจจัย		คุณภาพการนอน				χ²	p-value*
		หลับดี (104)		หลับไม่ดี (166)			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	38	39.58	58	60.42	0.07	0.789
	หญิง	66	37.93	108	32.07		
อายุ	น้อยกว่า 60 ปี	52	37.96	55	62.04	0.04	0.850
	60 ปีขึ้นไป	52	39.10	81	60.90		
สถานะ	เดี่ยว	33	33.67	65	66.32	1.52	0.217
	คู่	71	41.28	101	58.72		
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	39	39.95	87	69.05	5.71	0.017*
	มัธยมศึกษาขึ้นไป	65	45.14	79	54.86		
รายได้	น้อยกว่าเท่ากับ 9000	58	32.40	121	67.60	8.39	0.004
	มากกว่า 9000	46	50.55	45	49.45		
ความเพียงพอของรายได้	พอใช้	59	46.46	68	53.54	6.38	0.012
	ไม่พอใช้	45	31.49	98	68.53		
บุหรี่	สูบ	3	15.79	16	84.21	4.46	0.035
	ไม่สูบ	101	40.24	150	59.76		
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ดื่ม	14	28.00	36	72.00	2.87	0.090
	ไม่ดื่ม	90	40.91	130	59.09		
กาแฟ	ดื่ม	68	41.21	97	58.79	1.30	0.254
	ไม่ดื่ม	36	34.29	69	65.71		
ออกกำลังกาย	ใช่	73	41.95	101	58.05	2.44	0.118
	ไม่ใช่	31	32.29	65	67.71		
ประเมินสุขภาพตัวเอง	ด้อยกว่า	11	27.50	29	72.50	4.42	0.219

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (ต่อ)

ปัจจัย		คุณภาพการนอน				χ^2	p-value*
		หลับดี (104)		หลับไม่ดี (166)			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การใช้ยาหลายนาน	ใช่	25	34.72	47	65.28	0.59	0.440
	ไม่ใช่	79	39.90	119	60.10		
ปีสภาวะกลางคืน	≤ 1 ครั้ง/คืน	62	46.27	72	53.73	6.74	0.009
	> 1 ครั้ง/คืน	42	30.88	94	62.12		
โรคประจำตัว	โรคเบาหวาน	66	40.49	97	59.51	0.67	0.411
	โรคความดันโลหิตสูง	68	40.24	101	59.76	0.56	0.453
	ไขมันในเลือดสูง	37	40.22	55	59.78	0.17	0.680
	โรคหัวใจ	4	44.44	5	55.56	0.14	0.710
	โรคกระเพาะ	8	26.67	22	73.3	2.01	0.147
	โรคข้อเข่าเสื่อม	19	45.24	23	54.76	0.95	0.330
	หอบหืด	2	15.38	11	84.62	3.09	0.079
	ภาวะซึมเศร้า	6	13.95	37	86.05	13.03	< 0.001
	ไม่มี	98	43.17	129	56.3		
ภาวะเครียด	มี	37	28.46	93	71.54	10.71	0.001
	ไม่มี	67	47.86	73	52.14		

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์

ปัจจัย		adjusted OR	95% CI of adjusted OR		p-value*
			Lower	Upper	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	1.43	0.774	2.659	0.251
	มัธยมศึกษาขึ้นไป	ref			
รายได้	น้อยกว่าเท่ากับ 9000	1.70	0.887	3.272	0.109
	มากกว่า 9000	ref			
ความเพียงพอของรายได้	ไม่พอใช้	1.40	0.796	2.464	0.242
	พอใช้	ref			
บุหรี	สูบ	4.17	1.091	15.932	0.037
	ไม่สูบ	ref			
ปีสภาวะกลางคืน	> 1 ครั้ง/คืน	1.85	1.085	3.178	0.024
	≤ 1 ครั้ง/คืน	ref			

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ (ต่อ)

	ปัจจัย	adjusted OR	95% CI of adjusted OR		p-value*
			Lower	Upper	
ภาวะซึมเศร้า	มี	3.34	1.271	8.769	0.014
	ไม่มี	ref			
ภาวะเครียด	มี	2.11	1.198	3.718	0.010
	ไม่มี	ref			

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

การสูบบุหรี่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูบบุหรี่มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนที่ไม่ดี เป็น 4.17 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ (adjusted OR = 4.17, 95% CI = 1.091–15.932, p = 0.037)

การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 1.8 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (adjusted OR = 1.85, 95% CI = 1.085–3.178, p = 0.024)

ภาวะซึมเศร้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 3.34 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (adjusted OR = 3.34, 95% CI = 1.271–8.769, p = 0.014)

ภาวะเครียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเครียดมีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 2.11 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด (adjusted OR = 2.11, 95% CI = 1.198–3.718, p = 0.010)

วิจารณ์และสรุปผล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 270 คน ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 61.5 สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีปัญหาคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 59–67.3^{3,4} เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการนอนหลับเฉลี่ย 8.01 ชั่วโมงต่อวัน และมีประสิทธิภาพการนอนหลับเฉลี่ยร้อยละ 79.56 ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีชั่วโมงการนอนที่เหมาะสม แต่ประสิทธิภาพการนอนหลับยังไม่เหมาะสมตามคำแนะนำซึ่งควรมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 85²² โดยสิ่งรบกวนการนอนซึ่งทำให้ประสิทธิภาพ

การนอนหลับไม่เหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ การตื่นมาเข้าห้องน้ำ รองลงมาคือตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ามืดเกินไปและปัญหาอาการเจ็บหรือปวดตามตัว ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด

การสูบบุหรี่กับคุณภาพการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูบบุหรี่มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนที่ไม่ดีเป็น 4.17 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาของ H Sun²³ พบว่า การสูบบุหรี่ส่งผลให้เกิดปัญหาการนอนหลับเป็น 1.99 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ ซึ่งสารนิโคตินในบุหรี่ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับโดยการรบกวนวงจรการนอนหลับตามธรรมชาติ ทำให้คลื่นสมองช่วงระยะการนอนหลับลึกที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement: REM sleep) ลดลงส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลง²⁴

การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนกับคุณภาพการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 1.85 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ กัมปนาท สุริย์ และคณะ¹⁴ พบว่า การตื่นมาปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง จะมีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 1.58 เท่า ซึ่งจะเห็นได้ว่าการตื่นขึ้นมาเข้าห้องน้ำกลางคืนเป็นสิ่งรบกวนการนอนซึ่งทำให้ประสิทธิภาพการนอนหลับไม่เหมาะสมในกลุ่มตัวอย่างอีกด้วย

ภาวะซึมเศร้ากับคุณภาพการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการ

นอนหลับไม่ดีเป็น 3.34 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า สอดคล้องกับการศึกษาของ โซติมันด์ และคณะ¹³ พบว่า ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีถึง 6.77 เท่า โดยภาวะซึมเศร้าส่งผลด้านโครงสร้างการนอนหลับ ทำให้ใช้เวลาในการเริ่มหลับที่นานขึ้น การตื่นบ่อย และทำให้ระยะเวลาการนอนหลับโดยรวมที่ลดลง²⁵

ภาวะเครียดกับคุณภาพการนอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเครียดมีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 2.11 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด สอดคล้องกับการศึกษาของ ณฐพันธุ์ ลิขิตกำจร และ ญาณิศา สุทธิสิริสันต์¹⁶ พบว่า ภาวะเครียดส่งผลต่อมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 3.30 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด ซึ่งภาวะเครียดทำให้ระยะเวลาของการนอนหลับช่วง REM ลดลง เกิดการสะดุ้งตื่นบ่อยขึ้นทำให้การนอนหลับขาดตอน การคิดวนเวียนหรือความวิตกกังวลทางอารมณ์ร่วมด้วย จนทำให้ประสิทธิภาพการนอนหลับลดลง²⁶

ปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์ต่อคุณภาพการนอนซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น^{12,14,16} ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กาแฟ การออกกำลังกาย และการใช้ยาหลายขนาน ซึ่งอธิบายได้จากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีกลไกการออกฤทธิ์กดประสาทส่วนกลางทำให้ผู้ดื่มเข้าสู่ภาวะนอนหลับได้ง่ายขึ้นในช่วงแรก อย่างไรก็ตามการดื่มแอลกอฮอล์ยังรบกวนการนอนในช่วงท้ายของการนอนหลับได้เช่นกัน²⁷ การดื่มกาแฟ คาเฟอีนสามารถลดระยะเวลาการนอนหลับและประสิทธิภาพการนอน อย่างไรก็ตาม ผลของคาเฟอีนขึ้นอยู่กับปริมาณและระยะเวลาระหว่างการดื่มกาแฟกับเวลาเข้านอน ดังนั้น หากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดื่มกาแฟในปริมาณไม่มากหรือไม่ได้ดื่มในช่วงใกล้เวลาเข้านอนจึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับในช่วงกลางคืน²⁸ การออกกำลังกาย สามารถช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับได้ กรณีผู้ป่วยมีอาการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนที่ไม่ดี ในส่วนของการใช้ยาหลายขนาน หากมีการใช้ยาหลายขนานตามแผนการรักษา

และเหมาะสมกับโรค สามารถที่ควบคุมอาการของโรคได้จึงทำให้ไม่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีได้

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 61.5 โดยปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า และภาวะเครียด จึงควรมีคัดกรอง การส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้ เพื่อให้เกิดการนอนที่มีคุณภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาสามารถระบุได้เพียงคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ แต่ไม่สามารถหาสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ชัดเจนได้ การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรพิจารณาการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีคุณภาพการนอนที่ไม่ดี เพื่อหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับที่แท้จริงได้ นอกจากนี้แบบสอบถามคำถามบางคำถามเป็นลักษณะคำถามย้อนหลัง ซึ่งอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาด้านคุณภาพการนอนหลับมีแนวโน้มสอดคล้องและใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาในประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงสนับสนุนว่าผลการศึกษานี้สามารถสะท้อนสถานการณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ควรคำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าวเมื่อนำผลการศึกษาประยุกต์ใช้กับประชากรกลุ่มอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงและความเหมาะสมของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสกลนคร ทุกท่าน ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยอย่างดีเยี่ยม จนทำให้การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2024 [Cited 2024 Dec 6]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases>
2. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, ภาณุวัฒน์ คำวังสง่า, สุธิดา แก้วทา. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ไซน์; 2562.
3. Ting SS, Yusoff DM. Sleep Disorder And Sleep Quality Among Hospitalized Adult Patients With Chronic Diseases In Hospital Universiti Sains Malaysia. MJMR 2018;2(4):1–15.
4. Zhu X, Hu Z, Nie Y, Zhu T, Chiwanda Kaminga A, Yu Y, et al. The prevalence of poor sleep quality and associated risk factors among Chinese elderly adults in nursing homes: A cross-sectional study. PLoS One 2020;15(5):e0232834.
5. Javaheri S, Redline S. Insomnia and Risk of Cardiovascular Disease. Chest 2017;152(2):435–44.
6. Bertisch SM, Pollock BD, Mittleman MA, Buysse DJ, Bazzano LA, Gottlieb DJ, et al. Insomnia with objective short sleep duration and risk of incident cardiovascular disease and all-cause mortality: Sleep Heart Health Study. Sleep 2018;41(6):zsy047.
7. Dai Y, Chen B, Chen L, Vgontzas AN, Fernandez–Mendoza J, Karataraki M, et al. Insomnia with objective, but not subjective, short sleep duration is associated with increased risk of incident hypertension: the Sleep Heart Health Study. J Clin Sleep Med 2023;19(8):1421–1428.
8. Wu L, Chen R, Zhang Y, Pan H, Wang Y, Wang X. Sleep duration and mortality in patients with chronic noncommunicable disease: a population-based cohort study. Environ Health Prev Med 2024;29:9.
9. Jin Q, Yang N, Dai J, Zhao Y, Zhang X, Yin J, et al. Association of sleep duration with all-cause and cardiovascular mortality: a prospective cohort study. Front Public Health 2022;10:880276.
10. Duan X, Liu H, Hu X, Yu Q, Kuang G, Liu L, et al. Insomnia in Parkinson’s Disease: Causes, Consequences, and Therapeutic Approaches. Mol Neurobiol 2024;61(11):8345–58.
11. Klingaman EA, Lucksted A, Crosby ES, Kacmarek CN, Peeples A, Hack S, et al. A phenomenological inquiry into the costs and consequences of insomnia for veterans with serious mental illness. J Sleep Res 2024;33(5):e14227.
12. Pengpid S, Peltzer K, Anantanasuwong D. Longitudinal Health Consequences of Insomnia Symptoms among Middle-Aged and Older Adults in Thailand. Elderly Health Journal 2024; 10(1):35–42.
13. Chinvararak C, Tangwongchai S, D Dumrongpiwat N. Sleep Quality and Its Associated Factors in the Elderly at Pracha Niwet Village. Journal of the Psychiatric Association of Thailand 2018;63(2):199–210.
14. Suri K, Sununsirikul K, Tonsuvan K. Quality of Sleep and Associated Factors in Elderly at Urban Community, Nakhon Sawan. Region 3 Medical and Public Health Journal 2021;19(1):15–27.
15. Bayrak M, Çadirci K. Quality of Sleep in Elderly Patients with Diabetes Mellitus from Turkey:

- A Cross-Sectional Observational Study. *Exp Aging Res* 2022;48(4):373–86.
16. Likitkumchorn N, Supasirisun Y. Prevalence and factors associated with poor sleep quality among older adults living in Urban area, Vajira Hospital. *PCFM* 2024;7(2):150–60.
 17. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193–213.
 18. Sitasuwan T, Bussaratid S, Ruttanaumpawan P, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Med Assoc Thai* 2014;97(Suppl 3): S57–67.
 19. Chaimay B. Choosing Statistics in Data Analysis for Health Science Research. *Thaksin University Journal* 2013;16(2):9–18.
 20. Kongsuk T, Arunpongpaisal S, Janthong S, Prukkanone B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-Related Validity of the 9 Questions Depression Rating Scale revised for Thai Central Dialect. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand* 2018;63(4):321–34.
 21. Silpakit O. Srithanya stress scale. *J Ment Health Thai* 2012;16(3):177–85.
 22. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health* 2015;1(1):40–3.
 23. Sun H, Li S. Exploring the relationship between smoking and poor sleep quality: a cross-sectional study using NHANES. *Front Psychiatry* 2024;15:1335127.
 24. Grigoriou I, Kotoulas SC, Porpodis K, Spyratos D, Papagiouvanni I, Tsantos A, et al. The Interactions between Smoking and Sleep. *Biomedicines* 2024;12(8):1778.
 25. Nutt D, Wilson S, Paterson L. Sleep disorders as core symptoms of depression. *Dialogues Clin Neurosci* 2008;10(3):329–36.
 26. Kalmbach DA, Anderson JR, Drake CL. The impact of stress on sleep: Pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *J Sleep Res* 2018;27(6):e12710.
 27. Schlichtiger J, Brunner S, Strüven A, Hoppe JM, Stremmel C. Effects of Caffeine Intake on Self-Administered Sleeping Quality and Wearable Monitoring of Sleep in a Cohort of Young Healthy Adults. *Nutrients* 2025;17(9):1503.
 28. Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N, et al. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2023;69:101764.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA)
โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขตสุขภาพที่ 8

ยุพิน นามผา พย.ม.*

สมปรารถนา ดาผา ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาแบบพหุการณ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพ ที่ 8 กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการ ในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 จำนวน 187 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยคัดสรร และการรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00, 0.96 และ 0.99 ตามลำดับ และค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.89 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า 1) การรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.60) 2) ปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA) 3) ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงถึงสูงมากต่อการรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA) ($r = 0.66, 0.84, 0.65$ และ 0.67 ตามลำดับ และ 4) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการมีส่วนร่วม สามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล (NQA) ได้ร้อยละ 79.5 ($R^2 = 0.795$, $p < 0.001$)

คำสำคัญ: การรับรองคุณภาพทางการแพทย์พยาบาล ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีส่วนร่วม

* นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail: yupin.na@kkumail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ
E-mail: Somdapa@kku.ac.th

รับบทความ: 12 มิถุนายน 2569 แก้ไขบทความ: 15 มิถุนายน 2569 รับผิดชอบบทความ: 25 สิงหาคม 2569

Factors Influencing Nursing Quality Accreditation (NQA) of M1–Level Hospitals in Health Region 8

Yupin Nampha M.S.N.*

Sompratthana Dapha Ph.D.**

Abstract

This research is a descriptive predictive study to investigate factors that can predict Nursing Quality Accreditation (NQA) among professional nurses in M1–level hospitals in Health Region 8. The sample consisted of 187 professional nurses working at the operational level in M1–level hospitals in Health Region 8. The research instrument was a questionnaire developed by the researcher, consisting of personal information, selected factors, and Nursing Quality Accreditation (NQA). Content validity was checked by 5 experts, yielding content validity indices of 1.00, 0.96, and 0.99, respectively, and Cronbach's alpha reliability coefficients of 0.89 and 0.96, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation coefficients, and stepwise multiple regression analysis.

The research findings revealed that: 1) The overall Nursing Quality Accreditation (NQA) of professional nurses in M1–level hospitals in Health Region 8 was at a high level ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.60); 2) Personal factors had no relationship with Nursing Quality Accreditation (NQA) 3) Selected factors, including adaptive organizational culture, transformational leadership, information technology support, and participation, had a high to very high positive correlation with Nursing Quality Accreditation (NQA) ($r = 0.66, 0.84, 0.65$, and 0.67 , respectively and 4) Transformational leadership, information technology support, and participation could collectively predict 79.5% of the variance in Nursing Quality Accreditation (NQA) ($R^2 = 0.795$, $p < 0.001$)

Keywords: Nursing Quality Accreditation, Transformational Leadership, Information Technology Support, Participation

* Master of Nursing Student, Nursing Administration Program, Faculty of Nursing, Khon Kaen University E-mail: yupin.na@kkumail.com

** Corresponding author, Associate Professor Faculty of Nursing, Khon Kaen University
E-mail: Somdapa@kku.ac.th

Received: June 12, 2026, Revised: June 15, 2026, Accepted: August 25, 2026

บทนำ

คุณภาพการพยาบาลระดับสากลมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องภายใต้กรอบการรับรองที่เป็นมาตรฐานกลาง โดยเฉพาะโปรแกรม Magnet Recognition Program® ของ American Nurses Credentialing Center (ANCC) ซึ่งพิสูจน์แล้วว่าโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองมีอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจวายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ มีการกลับมารักษาน้อยลง และมีความพึงพอใจของผู้ป่วยสูงกว่าโรงพยาบาลทั่วไปถึงร้อยละ 16¹ แนวคิดดังกล่าวเป็นแรงบันดาลใจให้ประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย พัฒนามาตรฐานรับรองคุณภาพของตนเอง กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข จึงได้นำกรอบเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) มาประยุกต์ใช้พัฒนาเป็นเกณฑ์การประเมินและรับรองคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล (Nursing Quality Assessment: NQA Award) ครอบคลุม 7 หมวด ได้แก่ การนำองค์กร กลยุทธ์ ผู้ให้บริการ การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ บุคลากร การปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล² การได้รับรางวัล NQA Award ไม่เพียงยกระดับภาพลักษณ์ขององค์กร แต่ยังเสริมสร้างขวัญกำลังใจบุคลากร สร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการ และผลักดันการพัฒนาคุณภาพอย่างยั่งยืน³

การรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยปัจจัย ที่เชื่อมโยงกันในหลายมิติอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับบุคคล ระดับทีม และระดับองค์กร เพื่อให้กระบวนการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการประเมินคุณภาพขององค์กรวิชาชีพ ปัจจัยส่วนบุคคล ถือเป็นพื้นฐานสำคัญที่สะท้อนความแตกต่างของพยาบาลแต่ละคนในการเตรียมความพร้อมเพื่อการรับรองคุณภาพ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรมด้านการประเมินคุณภาพการพยาบาล^{4,5,6} นอกจากนี้ปัจจัยส่วนบุคคลแล้วยังมีปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว^{7,8} ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง^{9,10} ด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ^{11,12} และด้านการมีส่วนร่วม^{13,14} ดังนั้น การบูรณาการปัจจัยทั้งหมดเหล่านี้

นัอย่างเป็นระบบจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการรับรอง NQA ตามเกณฑ์ทั้ง 7 หมวด ของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

เขตสุขภาพที่ 8 ครอบคลุม 7 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีโรงพยาบาลภาครัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขรวม 88 แห่ง¹⁵ จากการวิเคราะห์สถานการณ์ในปีงบประมาณ 2567 พบว่ามีเพียง 5 แห่ง หรือร้อยละ 4.55 ที่ยื่นขอรับการประเมิน NQA โดยเป็นโรงพยาบาลระดับ M1 เพียงแห่งเดียว คือ โรงพยาบาลวานรนิวาส ซึ่งผ่านการประเมินในระดับ NQA Class Plus (650–699 คะแนน)¹⁶ เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของการที่ไม่สามารถยกระดับสู่ NQA Award พบปัญหาเชิงระบบครอบคลุมทั้ง 7 หมวดของเกณฑ์ NQA กล่าวคือ ด้านการนำองค์กรยังขาดการสื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนจากผู้บริหารสู่พยาบาลผู้ปฏิบัติ ด้านกลยุทธ์ พยาบาลระดับปฏิบัติการขาดการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนอย่างแท้จริง ด้านบุคลากรมีสัดส่วนพยาบาลเฉพาะทาง ต่ำกว่าร้อยละ 50 ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขาดการบูรณาการเข้ากับกระบวนการพัฒนาคุณภาพ ด้านการปฏิบัติการพยาบาลขาดการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ในมุมมองขององค์กรโดยรวมขาดการเชื่อมโยงภาระงานกับกระบวนการพยาบาลครบทุกขั้นตอน และการให้การพยาบาลแบบองค์รวม และด้านผลลัพธ์ทางการพยาบาลขาดการวัดผลลัพธ์ที่ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ และขาดข้อมูลเปรียบเทียบ (Benchmark) กับองค์กรที่เป็นเลิศ ปัญหาเหล่านี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการศึกษาและแก้ไขปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการรับรองคุณภาพอย่างเป็นระบบ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพการพยาบาลได้รับการศึกษาในหลายมิติ ในด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุและประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการพัฒนาคุณภาพ เนื่องจากบุคลากรที่มีอายุและประสบการณ์ที่มากขึ้นจะมีความรู้ ทักษะ และความรับผิดชอบต่อคุณภาพและความปลอดภัยมากขึ้น และมีแนวโน้มสนับสนุนกระบวนการรับรองคุณภาพมากกว่า^{4,17} ระดับการศึกษาและการได้รับการอบรมด้านการประเมินคุณภาพ พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่ามักมีทักษะการคิดเชิงระบบและการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ได้ดีกว่า และเป็นผู้มี

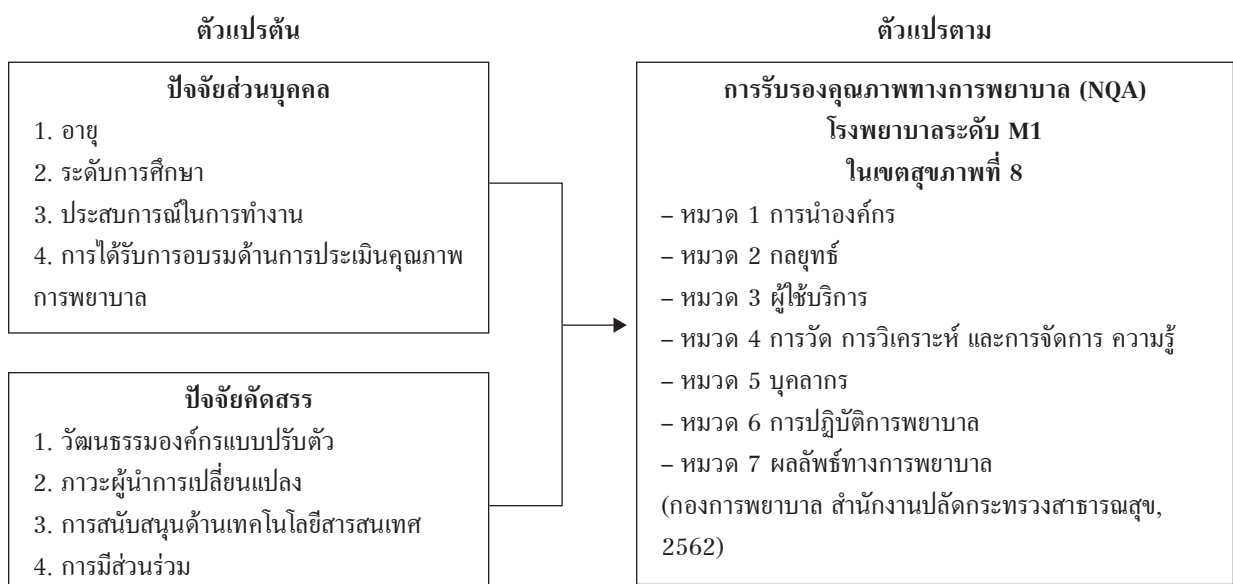
ความรู้ความเข้าใจในงานคุณภาพมากกว่า จะสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{5,6} ในด้านปัจจัยคัดสรร พบว่า วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัวที่เปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพ^{7,8} ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างแรงบันดาลใจและมีวิสัยทัศน์ชัดเจนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพบริการพยาบาล^{9,10} การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและเอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์^{11,12} และการมีส่วนร่วมของบุคลากรในทุกกระบวนการพัฒนาคุณภาพเป็นกลไกสำคัญที่ก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบร่วมกัน^{13,14} อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลในภาพรวม เช่น HA และศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย หรือโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก ยังขาดการศึกษาเฉพาะในโรงพยาบาลระดับ M1 ซึ่งมีข้อจำกัดด้านอัตราค่าจ้างประมาณ และโครงสร้างองค์กรที่แตกต่างจากโรงพยาบาลระดับอื่น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 เพื่อเติมเต็มช่องว่างความรู้ในบริบทที่ยังขาดการศึกษา และนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาคุณภาพภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

พยาบาล ส่งเสริมให้โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขตสุขภาพที่ 8 บรรลุเป้าหมายการรับรองระดับ NQA Award ของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีการศึกษาตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรมด้านการประเมินคุณภาพการพยาบาล และปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว (Adaptability Culture) โดยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Denison⁸ ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Bass & Avolio¹⁰ ด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Support) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ McBride & Tietze¹² และการมีส่วนร่วม (Participation) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Cohen & Uphoff¹³ ส่วนตัวแปรตาม คือการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ตามเกณฑ์ของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข² ครอบคลุม 7 หมวด ได้แก่ 1) การนำองค์กร 2) กลยุทธ์ 3) ผู้ให้บริการ 4) การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ 5) บุคลากร 6) การปฏิบัติการพยาบาล และ 7) ผลลัพธ์ทางการแพทย์สรุปเป็นกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบพยากรณ์ (Predictive Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ครั้งที่ 6/2569 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 รหัสโครงการ HE682262 และได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร (16 มีนาคม 2569) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ในการประชุมครั้งที่ 2/2569 (25 มีนาคม 2569) กลุ่มตัวอย่างทุกรายเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ ได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และสิทธิในการถอนตัว โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษา เป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 มาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือนขึ้นไป (นับถึงวันที่เก็บรวบรวมข้อมูล) จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย จำนวนทั้งสิ้น 447 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพ ที่ 8 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (Rule of thumb) ของ Schumacker & Lomax¹⁸ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 10–20 คน ต่อตัวแปร ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ต่อ 1 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 160 คน และเพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20¹⁹ ดังนั้นจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 32 คน จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 192 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรมด้านการประเมินคุณภาพการพยาบาล รวมทั้งหมด 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขตสุขภาพที่ 8 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว⁸ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง¹⁰ การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ¹² และการมีส่วนร่วม¹³ รวมข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด²⁰ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาลของกองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข³ ประกอบด้วย 7 หมวด ได้แก่ 1) การนำองค์กร 2) กลยุทธ์ 3) ผู้ให้บริการ 4) การวัด วิเคราะห์และการจัดการความรู้ 5) บุคลากร 6) การปฏิบัติการพยาบาล 7) ผลลัพธ์ทางการพยาบาล รวมข้อคำถามทั้งหมด 43 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด²⁰ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) อยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) อยู่ในระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ย

1.00–1.80 หมายถึง การรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ของส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และ ส่วนที่ 3 เท่ากับ 1.00, 0.96 และ 0.99 ตามลำดับ ตรวจสอบความเที่ยงโดยทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาคของส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เท่ากับ 0.90 และ 0.96 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ที่ 0.70²¹

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสกลนคร และสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดหนองคาย และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เข้าชี้แจงข้อมูลการวิจัยต่อกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลวานรนิวาส และ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ โดยให้ผู้ประสานงานดำเนินการแจกแบบสอบถาม โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 16 มีนาคม 2569 ถึงวันที่ 5 เมษายน 2569 ได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 187 ฉบับ (ร้อยละ 97.40)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับปัจจัยคัดสรร ต่อการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน 3) วิเคราะห์ปัจจัยที่

สามารถร่วมกันทำนายการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) พบว่าตรงตามเงื่อนไขทุกประการ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 187 คน พบว่าส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31–40 ปี (ร้อยละ 47.06) มีค่าเฉลี่ยอายุ 34.87 ปี (S.D. = 8.19) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 97.86) มีประสบการณ์การทำงานช่วง 1–10 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 54.00) โดยมีค่าเฉลี่ยประสบการณ์การทำงาน 11.67 ปี (S.D. = 8.07) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมด้านการประเมินคุณภาพการพยาบาล (ร้อยละ 52.41) โดยประเภทการอบรมที่พบมากที่สุด คือการอบรมมาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (ร้อยละ 60.91) รองลงมา คือ การอบรมมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาล HA, AHA และ JCI (ร้อยละ 45.46)

2. ผลของระดับการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.82, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณารายหมวด พบว่าหมวดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือหมวด 3 ผู้ให้บริการ ($\bar{X}$ = 3.94, S.D. = 0.81) หมวด 6 การปฏิบัติการพยาบาล ($\bar{X}$ = 3.89, S.D. = 0.59) และหมวด 1 การนำองค์กร ($\bar{X}$ = 3.86, S.D. = 0.70) ตามลำดับ และหมวดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ หมวด 5 บุคลากร แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.67, S.D. = 0.71) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 (n = 187)

การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
หมวด 1 การนำองค์กร	3.86	0.70	มาก
หมวด 2 กลยุทธ์	3.71	0.69	มาก
หมวด 3 ผู้ให้บริการ	3.94	0.81	มาก
หมวด 4 การวัด วิเคราะห์ และการจัดการความรู้	3.77	0.67	มาก
หมวด 5 บุคลากร	3.67	0.71	มาก
หมวด 6 การปฏิบัติการพยาบาล	3.89	0.59	มาก
หมวด 7 ผลลัพธ์ทางการแพทย์	3.82	0.65	มาก
ภาพรวม	3.82	0.60	มาก

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการ รับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรอง

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล กับการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 (n = 187)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value	ระดับความสัมพันธ์
1. อายุ (ปี)	0.002	0.979	ไม่มีความสัมพันธ์
2. ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี/ปริญญาโทขึ้นไป)	-0.110	0.136	ไม่มีความสัมพันธ์
3. ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	-0.002	0.980	ไม่มีความสัมพันธ์
4. การได้รับการอบรมด้านการประเมินคุณภาพการพยาบาล (เคย/ไม่เคย)	0.030	0.686	ไม่มีความสัมพันธ์

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 พบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงมาก (r = 0.84) รองลงมา คือปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง (r = 0.67) ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง (r = 0.66) และปัจจัยด้าน การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง (r = 0.65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยคัดสรร กับการรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 (n = 187)

ปัจจัยคัดสรร	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (r)	p-value	ระดับความสัมพันธ์
1. วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว	0.66	< .001***	สูง
2. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	0.84	< .001***	สูงมาก
3. การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.65	< .001***	สูง
4. การมีส่วนร่วม	0.67	< .001***	สูง

*** กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม สามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 ได้ร้อยละ 79.5 ($R^2 = 0.795$) โดยปัจจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลมากที่สุด ($\beta = 0.61$) รองลงมา คือ ด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\beta = 0.23$) และด้านการมีส่วนร่วม ($\beta = 0.20$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 (n = 187)

ตัวแปรพยากรณ์	b	Std. error	beta (B)	t	p-value
1) ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	0.56	0.04	0.61	14.12	<0.001***
2) ด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.23	0.04	0.23	5.59	<0.001***
3) ด้านการมีส่วนร่วม	0.16	0.03	0.20	4.70	<0.001***
Constant = 0.252, R = 0.89, $R^2 = 0.795$, F = 237.22 (Sig. < 0.001)					

*** กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิจารณ์และสรุปผล

1. จากผลการศึกษาพบว่า การรับรองคุณภาพทางการแพทย์ (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายหมวด โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปน้อยที่สุด สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1) หมวด 3 ผู้ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.81) อภิปรายได้ว่า องค์กรพยาบาลให้ความสำคัญกับการรับฟังความต้องการของผู้ใช้บริการ มีระบบจัดการข้อร้องเรียนที่เป็นระบบ และพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง สะท้อนถึงการปฏิบัติตามแนวคิดการดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-Centered

Care) อย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Tsogbadrakh et al.²² ที่พบว่า การเอาใจใส่ การสื่อสารที่ดี การตอบสนองความต้องการ และการดูแลแบบองค์รวม เป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพการพยาบาล

2) หมวด 6 การปฏิบัติการพยาบาล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.59) อภิปรายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพรับรู้ว่าองค์กรมีการให้การพยาบาลแบบองค์รวมโดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางหลัก ครอบคลุมทุกมิติทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ พร้อมส่งเสริมความปลอดภัย และการบันทึกทางการพยาบาลที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Ambushe et al.²³ ที่พบว่า การพยาบาลแบบองค์รวมในโรงพยาบาลรัฐเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของคุณภาพการพยาบาลในระดับองค์กร

3) หมวด 1 การนำองค์กร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.70) อภิปรายได้ว่า ผู้บริหารทางการพยาบาลในโรงพยาบาลระดับ M1 มีการกำหนดทิศทางองค์กรที่ชัดเจน ถ่ายทอดวิสัยทัศน์และพันธกิจสู่บุคลากรทุกระดับ และกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพและจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ สะท้อนให้เห็นว่าการนำองค์กรที่มีประสิทธิผลเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Dossary²⁴ ที่พบว่าภาวะผู้นำที่มีคุณภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับผลลัพธ์คุณภาพขององค์กรพยาบาล

4) หมวด 7 ผลลัพธ์ทางการพยาบาล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.65) อภิปรายได้ว่า องค์กรพยาบาลมีผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการที่บรรลุเป้าหมาย ความพึงพอใจของผู้รับบริการอยู่ในระดับดี และมีการปฏิบัติตามจริยธรรมและกฎหมายอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพองค์กร เช่น การใช้ทรัพยากรและความคุ้มค่า ยังมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น สอดคล้องกับการศึกษาของ Gurisch et al.²⁵ ที่พบว่า การรับรองคุณภาพทางการพยาบาลที่มีประสิทธิผลต้องใช้ตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ผู้รับบริการเป็นแกนกลาง

5) หมวด 4 การวัด วิเคราะห์ และการจัดการความรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.67) อภิปรายได้ว่า องค์กรพยาบาลมีระบบเก็บรวบรวมตัวชี้วัดคุณภาพที่ครบถ้วน วิเคราะห์และปรับปรุงผลการดำเนินงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และมีระบบจัดการความรู้ที่เป็นระบบ สะท้อนให้เห็นถึงการใช้องค์ความรู้ และระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจในการพัฒนาคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Nibbelink et al.²⁶ ที่พบว่าระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพและครอบคลุมเป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิผลของการบริหารจัดการองค์กร

6) หมวด 2 กลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.69) อภิปรายได้ว่า องค์กรพยาบาลมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและจัดทำแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์กร อย่างไรก็ตาม ด้านการสนับสนุนและจัดสรรทรัพยากร กำลังคน และงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในหมวดนี้ ($\bar{X} = 3.47$) สะท้อนให้เห็นว่าการแปลงแผนกลยุทธ์สู่การจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอยังเป็นประเด็นที่ต้องพัฒนา สอดคล้องกับการศึกษาของ Alharbi

et al.²⁷ ที่พบว่า การขาดแคลนทรัพยากรเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพในองค์กรพยาบาล

7) หมวด 5 บุคลากร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.71) อภิปรายได้ว่า การวางแผนอัตรากำลัง การประเมินความผูกพันของบุคลากร และการพัฒนารายบุคคลยังเป็นประเด็นที่ต้องพัฒนาต่อเนื่อง โดยเฉพาะการประเมินขีดความสามารถและวางแผนอัตรากำลังซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในหมวดนี้ ($\bar{X} = 3.30$) อยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนถึงข้อจำกัดด้านการจัดสรรทรัพยากรบุคคลในโรงพยาบาลระดับ M1 สอดคล้องกับการศึกษาของ Aiken et al.²⁸ ที่พบว่าอัตรากำลังพยาบาลที่ไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับภาระงานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วย

2. ตัวแปรที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับ M1 เขตสุขภาพที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ประกอบด้วย ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการมีส่วนร่วม โดยตัวแปรทั้งสามสามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ได้ร้อยละ 79.5 ($R^2 = 0.795$) สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1) ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขตสุขภาพที่ 8 ($\beta = 0.61$) เนื่องจากผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่เข้มแข็งสามารถขับเคลื่อนบุคลากรสู่เป้าหมายคุณภาพได้ใน 4 มิติ ได้แก่ (1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ โดยเป็นแบบอย่างที่ดีและกำหนดวิสัยทัศน์คุณภาพที่ชัดเจน (2) การสร้างแรงบันดาลใจ โดยกระตุ้นให้พยาบาลเห็นคุณค่าของการพัฒนาคุณภาพ (3) การกระตุ้นทางปัญญา โดยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแสวงหาแนวทางใหม่ในการยกระดับคุณภาพการพยาบาล และ (4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล โดยพัฒนาศักยภาพพยาบาลเป็นรายบุคคล ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสมบุญ นุญเกียรติ และคณะ¹⁰ ที่พบว่าผู้บริหารที่แสดงพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในระดับสูงส่งผลให้พยาบาลรับรู้คุณภาพบริการในระดับสูงขึ้น

ด้วย ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการรับรองคุณภาพ การพยาบาล (NQA) ให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ด้านการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถร่วมพยากรณ์ และมีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพ การพยาบาล (NQA) โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขต สุขภาพที่ 8 ($\beta = 0.23$) เนื่องจากระบบสารสนเทศทางการ พยาบาลที่มีประสิทธิภาพสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพได้ใน 5 มิติ ได้แก่ (1) การจัดการข้อมูล ช่วยจัดเก็บและประมวล ผลตัวชี้วัดคุณภาพได้รวดเร็ว ถูกต้อง และสนับสนุนการ ตัดสินใจบนหลักฐานเชิงประจักษ์ (2) การเข้าถึงสารสนเทศ ช่วยให้พยาบาลเข้าถึง evidence-based practice และ clinical practice guidelines ได้ทันเวลา ลดความเสี่ยง และเพิ่มความถูกต้องในการปฏิบัติงาน (3) การสื่อสารข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทำให้การรายงานตัวชี้วัด คุณภาพรวดเร็ว และลดความผิดพลาด (4) การสนับสนุน การตัดสินใจ ช่วยให้ผู้บริหารติดตามตัวชี้วัดแบบ Real-time เพื่อวางแผนและปรับปรุงคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง และ (5) การใช้เทคโนโลยีเชิงกลยุทธ์ นำข้อมูลมาพัฒนาคุณภาพ ตามเกณฑ์ NQA ทั้ง 7 หมวดได้ครบถ้วน ทั้งนี้สอดคล้อง กับการศึกษาของสุดอนอม กมลเลิศ และคณะ¹² ที่พบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถรายงานผลแบบ ออนไลน์ได้ทันเวลาและทำนายความพึงพอใจของผู้ใช้ได้ มากกว่าร้อยละ 80 ดังนั้น องค์กรพยาบาลที่มีการสนับสนุน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ ส่งเสริมการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ให้มี ระดับที่ดีขึ้น

3) ด้านการมีส่วนร่วม ร่วมกันพยากรณ์ และมี อิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) โรงพยาบาลระดับ M1 ในเขตสุขภาพที่ 8 ($\beta = 0.20$) เนื่องจากการเปิดโอกาสให้พยาบาลทุกระดับ มีส่วนร่วมใน กระบวนการพัฒนาคุณภาพครบทั้ง 4 มิติ ได้แก่ (1) การมี ส่วนร่วมในการตัดสินใจ พยาบาลร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ วางแผนกลยุทธ์ และระบุแนวทางแก้ไขปัญหาคูณภาพการ พยาบาล ก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน (2) การมี ส่วนร่วมในการดำเนินการ พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมพัฒนา คุณภาพ จัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติ รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียน รู้ระหว่างหน่วยงาน (3) การมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์

พยาบาลได้รับประโยชน์ทั้งด้านวัตถุ สังคม และวิชาชีพ เช่น สภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีขึ้น การยอมรับจากสหสาขา วิชาชีพ และการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง และ (4) การมี ส่วนร่วมในการประเมินผล พยาบาลร่วมติดตาม ตรวจสอบ และเสนอแนวทางปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล อย่างต่อ เนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Scott et al.²⁹ ที่พบว่า การ มีส่วนร่วมของบุคลากรสัมพันธ์กับผลลัพธ์ความปลอดภัยที่ ดีขึ้น อุบัติการณ์ความเสี่ยงลดลง และความพึงพอใจ ของผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับการศึกษา ของปริธิดา ไตรยะวงศ์ และสมปรารถนา ดาผา³⁰ ที่พบว่า เมื่อบุคลากรพยาบาลมีส่วนร่วมในการทบทวนตัวชี้วัด ติดตามผลการดำเนินงาน และปรับปรุงกระบวนการทำงาน อย่างต่อเนื่อง จะส่งเสริมให้องค์กรพยาบาลมีสมรรถนะสูง เพียงพอที่จะรองรับการประเมิน และรับรองคุณภาพการ พยาบาลได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลระดับ M1 ควรให้ความสำคัญกับการ พัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารทางการ พยาบาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยออกแบบโปรแกรม พัฒนาภาวะผู้นำที่ครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ การสร้างแรงบันดาลใจ การ กระตุ้นทางปัญญา และ การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล โดยจัดทำเส้นทางพัฒนาผู้นำ (Leadership Development Pathway) ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหอผู้ป่วยถึงระดับ หัวหน้าพยาบาล เพื่อสร้างผู้นำคุณภาพในทุกระดับที่สามารถ ขับเคลื่อนการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ได้ อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลระดับ M1 ที่มีข้อจำกัดด้านอัตราค่าจ้างและงบประมาณ ผู้บริหารที่มี ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่เข้มแข็งจึงเป็นกลไกสำคัญที่จะ ดึงศักยภาพของบุคลากรออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่

2. องค์กรพยาบาล ควรส่งเสริมการพัฒนาระบบ สารสนเทศทางการพยาบาลในลักษณะบูรณาการ และเชื่อม โยงกับกระบวนการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ทั้ง 7 หมวด โดยเฉพาะการพัฒนากระดาน Dashboard ตัว ชีวัดคุณภาพที่พยาบาลทุกระดับสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ สะดวก เพื่อติดตามผลการดำเนินงานแบบ Real-time รวมทั้งควรเร่งแก้ไขจุดอ่อนของหมวด 5 ด้านบุคลากร โดย พัฒนาระบบประเมิน สมรรถนะและวางแผนอัตราค่าจ้าง ซึ่ง

มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$) ด้วยการนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนกระบวนการประเมิน Competency Gap การจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) และการบริหาร Talent Management ให้เชื่อมโยงกับเป้าหมายการรับรองคุณภาพ NQA อย่างเป็นรูปธรรม

3. พยาบาลวิชาชีพ ควรได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างครบถ้วน ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การดำเนินการ การรับประโยชน์ และการประเมินผล โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้พยาบาลระดับปฏิบัติการมีส่วนร่วมในการกำหนดกลยุทธ์และวางแผนการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล (NQA) ทั้ง 7 หมวด พร้อมสร้างเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาล เพื่อถ่ายทอดแนวปฏิบัติที่ดีจากหมวด 3 ผู้ให้บริการ ($\bar{X} = 3.94$) และหมวด 6 การปฏิบัติการพยาบาล ($\bar{X} = 3.89$) ซึ่งมีผลการดำเนินงานในระดับสูง ขยายผลสู่หมวดที่ยังต้องพัฒนาโดยเฉพาะหมวด 5 บุคลากร และหมวด 2 กลยุทธ์ เพื่อยกระดับคุณภาพโดยรวมให้บรรลุเป้าหมายการรับรองในระดับ NQA Award อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการวิจัยการรับรองคุณภาพทางการ

เอกสารอ้างอิง

1. American Nurses Credentialing Center. Magnet model: creating a magnet culture [Internet]. Silver Spring (MD): American Nurses Credentialing Center; 2022 [cited 2025 Feb 6]. Available from: <https://www.nursingworld.org/organizational-programs/magnet/magnet-model/>
2. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การประเมินคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2562.
3. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน); 2564.
4. Jang HE, Song Y, Kang HY. Nurses' perception of patient safety culture and safety control in patient safety management activities. J Korean Acad Nurs Adm 2017;23(4):450–459.
5. สุนันท์นิ หอมเลย. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดเพชรบุรี. ว. วิชาการและการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช 2565;2(2):28–47.
6. นิโบล ช่วยแสง, พาณิ สิตกะลิน, พรทิพย์ กิระพงษ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานรับรองคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก เขตสุขภาพที่ 8 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ว. สิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ 2567;9(3):455–461.
7. สยาม ชื่นพงศ์, ช่อทิพย์ บรรณรัตน์. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการพัฒนาคุณภาพบริการตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล โรงพยาบาลร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. ว. สุขภาพกับการจัดการสุขภาพ 2559;3(2):23–38.

พยาบาลในโรงพยาบาล โดยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการกำหนดแนวทางพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล ในด้านอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน และแนวทางในการพัฒนาองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

3. ควรศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลระดับที่ต่างกัน เช่น โรงพยาบาลระดับ M2 และโรงพยาบาลระดับ F ในการรับรองคุณภาพทางการพยาบาล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหารและพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลวานรนิวาสและโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินที่อนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

8. Denison DR. Corporate culture and organizational effectiveness. New York: Wiley; 1990.
9. สมบูรณ์ บุญเกียรติ, เนตรชนก ศรีทุมมา, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหัวหน้าหอผู้ป่วยกับคุณภาพบริการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลทั่วไปในเขตภาคกลาง. วารสารการพยาบาล 2564;23(2):57–69.
10. Bass BM, Avolio BJ. Improving organizational effectiveness through transformational leadership. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 1994.
11. สุดอนอม กมลเลิศ, ภาสกร เงามาม, บุญบา บุญกระโทก, จงกล พลตรี, นิภาพรรณ ฤทธิรอด. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดทางการพยาบาล. ว.พยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2567;47(2):30–44.
12. McBride S, Tietze M. Nursing informatics for the advanced practice nurse: patient safety, quality, outcomes, and interprofessionalism. 3rd ed. New York: Springer Publishing Company; 2022.
13. Cohen JM, Uphoff NT. Participation's place in rural development: seeking clarity through specificity. World Dev 1980;8(3):213–235.
14. จุฑาสินี สัมมานันท์. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาและรับรอง คุณภาพโรงพยาบาล กรณีศึกษา โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัด นนทบุรี [การค้นคว้าอิสระ]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2560.
15. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ระบบรายงานข้อมูล CMI รายนว่งงาน [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองบริหารการสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 2 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://cmi.moph.go.th/report/micro/index?menu_id=6
16. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ผลการประเมินคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองการพยาบาล; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 3 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.don.go.th/?page_id=1469
17. ไพเราะแก้ว ประเสริฐอุดมศักดิ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพในการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกำแพงเพชร [วิทยานิพนธ์]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2560.
18. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 3rd ed. New York: Routledge; 2010.
19. วรณชนก จันทุม. การวิจัยทางการพยาบาล: การเลือกกลุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2545.
20. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2556.
21. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. 3rd ed. New York: McGraw–Hill; 1994.
22. Tsogbadrakh B, Kunaviktikul W, Turale S, Wichaikhum O. Nurse and patient perceptions of quality nursing care in Mongolia. Pac Rim Int J Nurs Res 2020;24(4):514–28.
23. Ambushe S, et al. Holistic nursing care in public hospitals as an indicator of nursing quality. J Nurs Manag 2023;31(4):890–898.
24. Al-Dossary RN. Leadership in nursing. In: Alvinus A, editor. Contemporary leadership challenges. London: IntechOpen; 2017. p.251–64.
25. Gurisch C, Kleine J, Maier CB. International models of accreditation and certification for

- hospitals with a focus on nursing: a scoping review. *BMC Health Serv Res* 2024;24(1):1385.
26. Nibbelink CW, et al. Knowledge management and nursing quality outcomes. *J Nurs Scholarsh*. 2023;55(2):456–465.
27. Alharbi SM, Almansour AM. Leadership behaviours and practices assessment among nurse managers in Riyadh second health cluster. *BMC Nurs* 2025;24(1):312.
28. Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, Van den Heede K, Griffiths P, Busse R, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet* 2014;383(9931):1824–1830.
29. Scott G, Hogden A, Taylor R, Mauldon E. Exploring the impact of employee engagement and patient safety. *Int J Qual Health Care* 2022;34(3):mzac059.
30. ปรีณดา ไตรยะวงศ์, สมปรรธนา ดาผา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขับเคลื่อนองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของผู้บริหารทางการพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไป เขตสุขภาพที่ 8. ว. โรงพยาบาลสกลนคร 2566;26(3):61–71.

ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D
ต่อความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคอัมพาต หอผู้ป่วยร่วมฉัตร 1
โรงพยาบาลสกลนคร

สุรวิรัตน์ เทียงตรง พย.บ.*
มะลิวรรณ สุนารักษ์ พย.บ.**
จุติพร ทองอันทัง พย.บ.***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลภายหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคอัมพาต ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคอัมพาตที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยร่วมฉัตร 1 โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 จำนวน 70 ราย คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดและจัดเข้ากลุ่มแบบสลับลำดับ เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ 35 ราย และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่าย 35 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคอัมพาต 15 ข้อ แบบประเมินทักษะการดูแลตนเอง 20 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรม 8 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.80 และค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ และสถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และสิทธิการรักษา ($p > .05$) ยกเว้นประวัติการสูบบุหรี่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 6.98, p = .030$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอัมพาต ($M = 57.43, S.D. = 4.10$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 37.49, S.D. = 6.26$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.77, p < .001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการดูแลตนเอง ($M = 16.49, S.D. = 1.70$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.23, S.D. = 3.09$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.82, p < .001$) โดยขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับใหญ่มากทั้งสองตัวแปร (Cohen's $d = 3.77$ และ 2.11 ตามลำดับ) นอกจากนี้ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.26, S.D. = 0.36$) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D สามารถเพิ่มความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคอัมพาตได้ จึงควรนำไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ: การวางแผนจำหน่าย โรคอัมพาต ความรู้ ทักษะการดูแลตนเอง รูปแบบ D-M-E-T-H-O-D

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยร่วมฉัตร 1 โรงพยาบาลสกลนคร

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หอผู้ป่วยร่วมฉัตร 1 โรงพยาบาลสกลนคร

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยร่วมฉัตร 1 โรงพยาบาลสกลนคร

Effects of a D–M–E–T–H–O–D Discharge Planning Program on Knowledge and Self–Care Skills among Patients with Pneumonia in Rom Chat 1 Ward, Sakon Nakhon Hospital

Sureerat Tiangtrong B.N.S.*

Maliwan Sunarak B.N.S.**

Jutiporn Thongantang B.N.S.***

Abstract

This quasi-experimental study, using a two-group posttest-only design, aimed to compare the mean scores of knowledge and self-care skills among patients with pneumonia between a group receiving usual nursing care and a group receiving a discharge planning program based on the D–M–E–T–H–O–D model, and to examine patients' satisfaction with the program. The sample consisted of 70 patients with pneumonia admitted to Rom Chat 1 Ward, Sakon Nakhon Hospital, between September 2025 and January 2026. Participants were alternately assigned to either the control group, which received usual nursing care ($n = 35$), or the experimental group, which received the discharge planning program ($n = 35$). The research instruments comprised the D–M–E–T–H–O–D discharge planning program, a demographic data questionnaire, a 15-item pneumonia knowledge assessment based on the D–M–E–T–H–O–D framework, a 20-item self-care skills assessment, and an eight-item program satisfaction questionnaire. The instruments demonstrated acceptable content validity ($CVI = 0.80$) and reliability (Cronbach's $\alpha = 0.85$). Data were analyzed using descriptive statistics, the chi-square test, and the independent-samples t-test.

The findings indicated that the two groups were comparable in terms of sex, age, educational level, occupation, and healthcare coverage ($p > .05$); however, a statistically significant difference was found in smoking history ($\chi^2 = 6.98$, $p = .030$). The experimental group had a significantly higher mean knowledge score ($M = 57.43$, $SD = 4.10$) than the control group ($M = 37.49$, $SD = 6.26$; $t = 15.77$, $p < .001$). Similarly, the experimental group had a significantly higher mean self-care skills score ($M = 16.49$, $SD = 1.70$) than the control group ($M = 11.23$, $SD = 3.09$; $t = 8.82$, $p < .001$). Both outcomes demonstrated very large effect sizes (Cohen's $d = 3.77$ and 2.11 , respectively). In addition, patients in the experimental group reported the highest level of satisfaction with the program ($M = 4.26$, $SD = 0.36$). These findings suggest that the D–M–E–T–H–O–D-based discharge planning program can enhance knowledge and self-care skills among patients with pneumonia and should be adopted as a standard nursing guideline for discharge planning in this population.

Keywords: Discharge Planning, Pneumonia, Knowledge, Self-Care Skills, D–M–E–T–H–O–D Model

* Registered Nurse, Professional Level, Rom Chat 1 Ward, Sakon Nakhon Hospital

** Registered Nurse, Senior Professional Level, Rom Chat 1 Ward, Sakon Nakhon Hospital

*** Registered Nurse, Professional Level, Rom Chat 1 Ward, Sakon Nakhon Hospital

บทนำ

ปอดอักเสบ (pneumonia) เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคเรื้อรังร่วมด้วย สำหรับประเทศไทย โรคปอดอักเสบเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของประชากร โดยมีอัตราการตาย 68.8 ต่อประชากรแสนคน¹ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุไทยซึ่งมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ของประชากร เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปอดอักเสบ² ทั้งนี้ แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอักเสบที่เกิดในชุมชนในผู้ใหญ่ของประเทศไทยได้เน้นความสำคัญของการดูแลต่อเนื่องภายหลังจำหน่าย³ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วันหลังจำหน่ายสูงถึงร้อยละ 15-20⁴ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและการค่าใช้จ่ายของระบบสาธารณสุข⁵

จากการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาลสกลนคร พบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 มีผู้ป่วยปอดอักเสบในแผนกอายุรกรรม จำนวน 1,130, 1,573 และ 1,621 ราย ตามลำดับ มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 10.89, 15.20 และ 11.78 และมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 9.26, 10.51 และ 8.71 วันต่อราย ตามลำดับ เฉพาะในหอผู้ป่วยร่วมนัด 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบผู้ป่วยปอดอักเสบจำนวน 84, 86 และ 94 ราย ตามลำดับ และมีอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำร้อยละ 7.14, 6.98 และ 6.38 ตามลำดับ ปัญหาที่พบ ได้แก่ ผู้ป่วยและญาติขาดความเข้าใจในการดูแลตนเองหลังจำหน่าย การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง การจัดการสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม และการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล

การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเป็นกระบวนการสำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวก่อนกลับบ้าน เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการกลับเข้ารับการรักษาของรตนา นิลเลื่อม และคณะ⁶ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลราชบุรี พบว่าโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายช่วยเพิ่มความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของปิยะนุช จิตตานุรักษ์ และคณะ⁷ ในผู้สูงอายุโรคปอด

อักเสบ ที่พบว่าโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายช่วยลดอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำได้ ขณะที่การศึกษาของ Chen และคณะ⁸ ในผู้สูงอายุที่เป็นปอดอักเสบที่เกิดในชุมชน พบว่าการใช้เครื่องมือคัดกรองเพื่อวางแผนจำหน่ายตั้งแต่ระยะแรกช่วยลดระยะเวลาอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Hirota และคณะ⁹ ในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก ก็แสดงให้เห็นความสำคัญของการวางแผนจำหน่ายอย่างเป็นระบบเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้านของผู้ป่วย

รูปแบบ D-M-E-T-H-O-D เป็นกรอบแนวคิดการวางแผนจำหน่ายที่ครอบคลุม 7 ด้าน ได้แก่ Disease (โรค), Medication (ยา), Environment & Economic (สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ), Treatment (การรักษา), Health (สุขภาพและภาวะแทรกซ้อน), Outpatient referral (การมาตรวจตามนัด) และ Diet (อาหาร) เมื่อบูรณาการกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem) ในส่วนของระบบพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ (supportive-educative system) จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการดูแลตนเองหลังจำหน่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰ ทั้งนี้ได้มีการนำรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ไปใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าสามารถเพิ่มความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยได้¹¹ อย่างไรก็ตามงานวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยปอดอักเสบในประเทศไทยยังมีจำนวนจำกัด และส่วนใหญ่ประเมินผลลัพธ์เพียงด้านความรู้หรือพฤติกรรมด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ที่บูรณาการกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม ต่อความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยปอดอักเสบ ในหอผู้ป่วยร่วมนัด 1 โรงพยาบาลสกลนคร เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ลดอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำ และยกระดับมาตรฐานการพยาบาลในบริบทของโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยปอดอักเสบ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยปอดอักเสบที่

ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยปอดอักเสบกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวางแผนจำหน่ายรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D บูรณาการกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁰ ในส่วนของระบบพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ซึ่งประกอบด้วย (1) การสอน (teaching) ในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเรียนรู้ (2) การชี้แนะ (guiding) โดยให้ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และ (3) การสนับสนุน (supporting) ด้านร่างกายและจิตสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจในการดูแลตนเอง โดยมีตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D และตัวแปรตาม คือ ความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยปอดอักเสบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลภายหลังการทดลอง (two-group posttest-only design) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร (เลขที่รับรอง COA/2 No. 009/2568 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2568) ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และการพิทักษ์สิทธิให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าว (informed consent) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมการ

วิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาที่จะได้รับ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยรณรงค์ 1 จำนวน 70 ราย คัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกที่กำหนด คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1 สำหรับการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ ชนิดทางเดียว (one-tailed) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.80 ซึ่งอ้างอิงจากการศึกษาของรัตนานิธิเลื่อมและคณะ⁶ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 ราย รวม 70 ราย จัดเข้ากลุ่มแบบสลับลำดับ โดยผู้ป่วยลำดับที่จัดเข้ากลุ่มควบคุม และผู้ป่วยลำดับที่จัดเข้ากลุ่มทดลอง

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอักเสบ (2) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป (3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสาร อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ และ (4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ (1) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะช็อกหรือต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (2) มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือภาวะสับสน และ (3) เคยเข้าร่วมโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยปอดอักเสบมาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 5 ชุด ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม บูรณาการกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁰ ร่วมกับการใช้เทคนิคการสอนแบบทวนกลับ (teach-back)¹² ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ (1) การประเมินและวางแผนการดูแลเฉพาะบุคคล (30 นาที) (2) การให้ความรู้และสาธิตทักษะตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D (45 นาที) (3) การฝึกปฏิบัติและทบทวนทักษะ (30 นาที) และ (4) การเตรียมความพร้อมและจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการดูแลตนเอง (20 นาที) รวมระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 5 นาที

2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ อาชีพ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา ประวัติการเจ็บป่วย โรคประจำตัว และประวัติการสูบบุหรี่

3. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอักเสบ จำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบ D-M-E-T-H-O-D ครอบคลุมทั้ง 7 ด้าน ลักษณะข้อคำถามเป็นการประเมินระดับความเข้าใจของผู้ป่วยในแต่ละด้าน แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1 = เข้าใจน้อยที่สุด ถึง 5 = เข้าใจมากที่สุด) คะแนนเต็มรวม 75 คะแนน แปลผลคะแนนเฉลี่ยรายข้อ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปอดอักเสบอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับคะแนนรวม (15–75 คะแนน) จำแนกระดับความรู้ตามร้อยละของคะแนนเต็ม เป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก (ตั้งแต่ร้อยละ 85 ขึ้นไป หรือ 64–75 คะแนน) ระดับดี (ร้อยละ 70–84 หรือ 53–63 คะแนน) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60–69 หรือ 45–52 คะแนน) และระดับต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือ 15–44 คะแนน)

4. แบบประเมินทักษะการดูแลตนเอง จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและตำรา ลักษณะการให้คะแนนแบบ 0–1 (0 = ปฏิบัติไม่ได้, 1 = ปฏิบัติได้) คะแนนเต็ม 20 คะแนน จำแนกระดับทักษะตามร้อยละของคะแนนเต็มเป็น 4 ระดับ ดังนี้

คะแนน 17–20 คะแนน (ตั้งแต่ร้อยละ 85 ขึ้นไป) หมายถึง มีทักษะการดูแลตนเองอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 14–16 คะแนน (ร้อยละ 70–84) หมายถึง มีทักษะการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี

คะแนน 12–13 คะแนน (ร้อยละ 60–69) หมายถึง มีทักษะการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 0–11 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีทักษะการดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ

5. แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรม จำนวน 8 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและตำรา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด) ใช้เฉพาะกลุ่มทดลอง แปลผลจากคะแนนเฉลี่ยรายข้อ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือทุกชุดได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน ได้คำนวณความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.80 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.85 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การดำเนินการทดลอง

กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติของหอผู้ป่วย ประกอบด้วย การให้คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การให้เอกสารความรู้พื้นฐาน 1 แผ่น และการอธิบายการใช้ยาและการนัดหมายก่อนจำหน่าย ใช้เวลาประมาณ 10–15 นาที โดยไม่มีการติดตามหลังจำหน่ายเป็นพิเศษ

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ครบทั้ง 4 กิจกรรม โดยพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรม ประกอบด้วย การประเมินความรู้และทักษะพื้นฐาน การสอนและสาธิตทักษะตามรูป

แบบ D-M-E-T-H-O-D ทั้ง 7 ด้าน การให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติทักษะ การมอบคู่มือและแบบบันทึกการติดตาม และการสร้างเครือข่ายสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง

การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ดำเนินการโดย (1) แยกพยาบาลผู้ให้การดูแลของแต่ละกลุ่มออกจากกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่ม (2) อบรมพยาบาลก่อนดำเนินการทดลองเพื่อให้การให้ความรู้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และ (3) ใช้แบบตรวจสอบรายการ (checklist) กำกับติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการอบรม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังกลุ่มตัวอย่างได้รับการดูแลตามแผนของแต่ละกลุ่มและก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยใช้แบบประเมินความรู้และแบบประเมินทักษะการดูแลตนเอง สำหรับกลุ่มทดลองมีการประเมินเพิ่มเติมในการติดตามการปฏิบัติตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D และความพึงพอใจต่อโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ใช้

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ (Independent t-test) ทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ ภายหลังตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้านการแจกแจงแบบปกติและความเท่ากันของความแปรปรวนแล้ว และคำนวณขนาดอิทธิพลด้วยค่า Cohen's d กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีจำนวนรวม 70 ราย มีอายุเฉลี่ย 63.80 ปี (กลุ่มควบคุม 63.29 ± 16.98 ปี กลุ่มทดลอง 64.31 ± 16.31 ปี) ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 67.1 โดยมีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 48.6 และ 51.4 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคอัมพาตครึ่งซีก จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 70)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	17	48.6	17	48.6
หญิง	18	51.4	18	51.4
อายุ (ปี)				
น้อยกว่า 40 ปี	4	11.4	3	8.6
40 – 59 ปี	7	20.0	9	25.7
60 ปีขึ้นไป	24	68.6	23	65.7
Mean $\pm$ S.D.	63.29 $\pm$ 16.98		64.31 $\pm$ 16.31	
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา	18	51.4	22	62.9
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	7	20.0	4	11.4
ปริญญาตรีขึ้นไป	10	28.6	9	25.7

หมายเหตุ: ผู้ป่วย 1 รายอาจมีโรคประจำตัวร่วมมากกว่า 1 โรค ผลรวมของจำนวนผู้ที่มีโรคประจำตัวจึงอาจมากกว่าจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคอัมพาตไขสันหลัง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 70) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ				
เกษตรกร	4	11.4	3	8.6
รับจ้าง/ค้าขาย	8	22.9	11	31.4
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	8.6	6	17.1
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/อื่นๆ	20	57.1	14	40.0
สิทธิการรักษา				
บัตรทอง (UC)	33	94.3	32	91.4
ประกันสังคม	1	2.9	1	2.9
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	2.9	2	5.7
โรคประจำตัวร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
เบาหวาน (DM)	9	25.7	16	45.7
ความดันโลหิตสูง (HT)	8	22.9	4	11.4
โรคหัวใจ	14	40.0	10	28.6
COPD/หอบหืด	15	42.9	12	34.3
หลอดเลือดสมอง (Stroke)	1	2.9	0	0.0
อื่นๆ	8	22.9	4	11.4
ประวัติการสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	23	65.7	20	57.1
เคยสูบ/เลิกแล้ว	6	17.1	14	40.0
สูบในปัจจุบัน	6	17.1	1	2.9

หมายเหตุ: ผู้ป่วย 1 รายอาจมีโรคประจำตัวร่วมมากกว่า 1 โรค ผลรวมของจำนวนผู้ที่มีโรคประจำตัวจึงอาจมากกว่าจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

2. การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และสิทธิ

การรักษา แสดงว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ ยกเว้นประวัติการสูบบุหรี่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 6.98, p = .030$) ซึ่งจะนำไปพิจารณาในการตีความผล และระบุไว้ในข้อจำกัดของการวิจัย รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 70)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 35)	กลุ่มทดลอง (n = 35)	สถิติทดสอบ	p-value
เพศ (ชาย:หญิง) [χ^2]	17:18	17:18	0.00	1.000
อายุ – Mean $\pm$ S.D. [t-test]	63.29 $\pm$ 16.98	64.31 $\pm$ 16.31	-0.26	.797
กลุ่มอายุ 3 กลุ่ม [χ^2]	ดูตารางที่ 1	ดูตารางที่ 1	0.41	.813
ระดับการศึกษา [χ^2]	ดูตารางที่ 1	ดูตารางที่ 1	1.27	.530
อาชีพ [χ^2]	ดูตารางที่ 1	ดูตารางที่ 1	2.66	.447
สิทธิการรักษา [χ^2]	ดูตารางที่ 1	ดูตารางที่ 1	0.35	.840
ประวัติการสูบบุหรี่ [χ^2]	ดูตารางที่ 1	ดูตารางที่ 1	6.98	.030*

หมายเหตุ: χ^2 = Chi-square test, t = Independent t-test; *p < .05, **p < .01, ***p < .001

3. การเปรียบเทียบความรู้และทักษะการดูแลตนเองระหว่างกลุ่ม

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอักเสบ (M = 57.43, S.D. = 4.10) สูงกว่ากลุ่ม

ควบคุม (M = 37.49, S.D. = 6.26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 15.77, df = 68, p < .001) ส่วนทักษะการดูแลตนเอง กลุ่มทดลอง (M = 16.49, S.D. = 1.70) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 11.23, S.D. = 3.09) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (t = 8.82, df = 68, p < .001) จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัย รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการดูแลตนเอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 70)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม (n = 35)		Mean Diff	t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ความรู้ฯ (เต็ม 75 คะแนน)	57.43	4.10	37.49	6.26	19.94	15.77	<.001***
ทักษะการดูแลตนเอง (เต็ม 20)	16.49	1.70	11.23	3.09	5.26	8.82	<.001***

หมายเหตุ: df = 68; Mean Diff = ค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลอง – ค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุม; *p < .05, **p < .01, ***p < .001; ค่า Cohen's d ของความรู้ = 3.77 และของทักษะการดูแลตนเอง = 2.11 ซึ่งจัดอยู่ในระดับใหญ่มาก (very large effect)

4. การกระจายตัวของระดับคะแนน

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามระดับคะแนน พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนทักษะการดูแลตนเองอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 54.3) และระดับดี (ร้อยละ 40.0) รวมร้อยละ

94.3 ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 57.1) ส่วนด้านความรู้ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 82.9) ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 91.4) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามระดับคะแนนทักษะการดูแลตนเองและความรู้ (n = 70)

ระดับคะแนน	ทักษะการดูแลตนเอง		ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอักเสบ	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ดีมาก (≥ 85%)	19 (54.3%)	2 (5.7%)	3 (8.6%)	0 (0.0%)
ดี (70–84%)	14 (40.0%)	6 (17.1%)	29 (82.9%)	2 (5.7%)
ปานกลาง (60–69%)	2 (5.7%)	7 (20.0%)	3 (8.6%)	1 (2.9%)
ต่ำ (< 60%)	0 (0.0%)	20 (57.1%)	0 (0.0%)	32 (91.4%)

หมายเหตุ: จำแนกระดับตามร้อยละของคะแนนเต็ม ได้แก่ ดีมาก ตั้งแต่ร้อยละ 85 ขึ้นไป, ดี ร้อยละ 70–84, ปานกลาง ร้อยละ 60–69 และต่ำ ต่ำกว่าร้อยละ 60 (ความรู้ คะแนนเต็ม 75 คะแนน; ทักษะการดูแลตนเอง คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

5. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อโปรแกรม คือ “ทีมพยาบาลให้คำแนะนำได้ดี เป็นกันเอง” (M = 4.40, S.D. = 0.50) รองลงมา คือ “ความพึงพอใจโดยรวมต่อวางแผนจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.26, S.D. = 0.36 จากคะแนนเต็ม 5) รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มทดลองต่อโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D (n = 35)

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1. โปรแกรมมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องการดูแลตนเอง	4.20	0.47	มาก	7
2. โปรแกรมเข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้ป่วย	4.20	0.47	มาก	7
3. คู่มือ/สื่อประกอบมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.29	0.52	มากที่สุด	3
4. ระยะเวลาในการให้ความรู้เหมาะสม	4.23	0.43	มากที่สุด	4
5. ทีมพยาบาลให้คำแนะนำได้ดี เป็นกันเอง	4.40	0.50	มากที่สุด	1
6. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.23	0.43	มากที่สุด	4
7. มีความมั่นใจในการดูแลตนเองหลังกลับบ้าน	4.23	0.43	มากที่สุด	4
8. ความพึงพอใจโดยรวมต่อโปรแกรม	4.31	0.47	มากที่สุด	2
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.26	0.36	มากที่สุด	–

หมายเหตุ: มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (1 = น้อยที่สุด, 5 = มากที่สุด); การแปลผล: 4.21–5.00 = มากที่สุด, 3.41–4.20 = มาก, 2.61–3.40 = ปานกลาง, 1.81–2.60 = น้อย และ 1.00–1.80 = น้อยที่สุด

วิจารณ์และสรุป

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอักเสบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จากโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ที่ครอบคลุมความรู้สำคัญทั้ง 7 ด้านอย่างเป็นระบบ ผ่านการสอน การชี้แนะ และการสาธิตด้วยสื่อที่หลากหลาย ทั้งวีดิทัศน์ คู่มือ และการสนทนาส่วนบุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของรัตนานิเลียม และ

คณะ⁶ ที่พบว่าโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถเพิ่มความรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chen และคณะ⁸ ที่ใช้เครื่องมือคัดกรองและวางแผนจำหน่ายอย่างเป็นระบบในผู้สูงอายุโรคปอดอักเสบ รวมทั้งการศึกษาที่ใช้รูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹¹ นอกจากนี้ การใช้เทคนิคการสอนแบบทวนกลับ (teach-back) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ป่วยยังช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มี

ประสิทธิภาพมากขึ้น¹² ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับเพียงการพยาบาลตามปกติ

ในด้านทักษะการดูแลตนเองพบผลไปในทิศทางเดียวกัน โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะอยู่ในระดับดีมาก และระดับดีรวมกันถึงร้อยละ 94.3 ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 57.1) อธิบายได้ว่ากิจกรรมการสาธิตและการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองภายในโปรแกรม สอดคล้องกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มในส่วนของระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (supportive-educative system) ซึ่งมุ่งพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยจากภายในตัวผู้ป่วยเอง¹⁰ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gonçalves และคณะ¹³ ที่พบว่ารูปแบบการพยาบาลที่ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางช่วยพัฒนาทักษะการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมหลายโรค และการศึกษาของขวัญใจ ปั่นทอง และนิรมล พัจจนสุนทร¹⁴ ที่ชี้ให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (ความรู้ Cohen's $d = 3.77$ และทักษะ Cohen's $d = 2.11$) พบว่าอยู่ในระดับใหญ่มาก ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญเชิงคลินิก (clinical significance) ของโปรแกรม มิใช่เพียงนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น กล่าวคือ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยในสถานการณ์จริง

ด้านความพึงพอใจต่อโปรแกรม พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.26$) ซึ่งยืนยันว่าโปรแกรมเป็นที่ยอมรับและมีคุณภาพในมุมมองของผู้รับบริการ โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การที่ทีมพยาบาลให้คำแนะนำได้ดีและเป็นกันเอง สะท้อนถึงคุณภาพการสื่อสารและสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง และอาจเป็นกลไกหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

โดยสรุป ผลการวิจัยทั้งสามด้านสนับสนุนว่าโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ที่บูรณาการกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เป็น

รูปแบบการพยาบาลที่มีประสิทธิผลและเป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย จึงมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานสำหรับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยปอดอักเสบในหอผู้ป่วยอายุรกรรม อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดผลลัพธ์ระยะสั้นก่อนจำหน่าย จึงยังไม่สามารถสรุปถึงความคงทนของความรู้และทักษะ หรือผลต่ออัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา ดังนี้ (1) การวิจัยใช้รูปแบบสองกลุ่มวัดผลภายหลังการทดลอง (posttest-only control group design) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลองได้ (2) การจัดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มลำดับซึ่งมิใช่การสุ่มอย่างแท้จริง และประวัติการสูบบุหรี่ระหว่างสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .030$) จึงอาจเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อความแตกต่างของผลลัพธ์ (3) ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลทราบการจัดกลุ่มของผู้ป่วย จึงอาจเกิดอคติจากผู้ประเมิน (4) การวิจัยดำเนินการในหอผู้ป่วยเดียวของโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิ ผลการวิจัยจึงอาจไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลระดับอื่นได้ทั้งหมด และ (5) ระยะเวลาในการติดตามผลค่อนข้างสั้น ยังไม่สามารถยืนยันความยั่งยืนของผลลัพธ์ในระยะยาว และผลต่ออัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการประเมินคุณภาพการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบได้⁴

โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ที่บูรณาการกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยปอดอักเสบ ในหอผู้ป่วยรณรงค์ 1 โรงพยาบาลสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับใหญ่มาก และผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุด จึงสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการพยาบาลมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ผู้บริหารทางการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพควรนำโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D

O-D ไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ และพิจารณาขยายผลไปยังหอผู้ป่วยอายุรกรรมอื่น และโรงพยาบาลในเครือข่าย รวมทั้งจัดอบรมพยาบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้การพยาบาลตามรูปแบบนี้

2. ด้านการบริหารและคุณภาพ

หน่วยงานควรสนับสนุนการพัฒนาเครื่องมือและสื่อประกอบโปรแกรมในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น วิดีทัศน์ แอปพลิเคชัน หรือสื่อดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย และผนวกโปรแกรมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพโรงพยาบาล (HA) และเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety Goals)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในประเด็นต่อไปนี้ (1) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบวัดผลก่อนและหลังการทดลองที่มีกลุ่มควบคุม (pretest-posttest control group design) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนภายในกลุ่ม และใช้สถิติ ANCOVA เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน เช่น

ประวัติการสูบบุหรี่ (2) ติดตามผลลัพธ์ระยะยาว ได้แก่ อัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำภายใน 30, 90 และ 180 วัน คุณภาพชีวิต และอัตราการเสียชีวิต (3) ศึกษาในบริบทโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไป เพื่อทดสอบความสามารถในการนำไปใช้ทั่วไป (4) ศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อเข้าใจประสบการณ์และมุมมองของผู้ป่วยและครอบครัวต่อโปรแกรม และ (5) ศึกษาด้านต้นทุน-ประสิทธิผล (cost-effectiveness) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร ที่ให้การพิจารณารับรองโครงการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงพยาบาลสกลนคร หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และทีมพยาบาลหอผู้ป่วยรณรงค์ 1 ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคปอดอักเสบ พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/3860820231120073204.pdf>
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2566.
3. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอักเสบ ที่เกิดในชุมชนในผู้ใหญ่ พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์; 2565.
4. Costa-Pinto R, Bailey M, Pilcher D, Bellomo R. Clinical instability at discharge and post-discharge outcomes in patients with community-acquired pneumonia: an observational study J Clin Med 2025;14(15):5273.
5. Li S, Li L, Wang S, Wu H. Clinical characteristics and risk factors of hospital mortality in elderly patients with community-acquired pneumonia. Front Med (Lausanne) 2025;12:1512288.
6. รัตนา นิลเลื่อม, สุพัตรา ศรีจรยา, ปวีณา ทองดี. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี. ว. พยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2564;32(2):202-16.
7. ปิยะนุช จิตตอนุนท์, อรพิน รังษีสาคร, ศิริพร ขัมภลจิต. ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการกลับเข้ารับรักษาซ้ำของผู้สูงอายุโรคปอดอักเสบ. ว. พยาบาลศาสตร์ และสุขภาพ 2565;45(3):85-97.

8. Chen H, Hara Y, Horita N, Saigusa Y, Kaneko T. An early screening tool for discharge planning shortened length of hospital stay for elderly patients with community-acquired pneumonia. *Clin Interv Aging* 2021;16:443–50.
9. Hirota Y, Shin JH, Sasaki N, Kunisawa S, Fushimi K, Imanaka Y. Development and validation of prediction models for the discharge destination of elderly patients with aspiration pneumonia. *PLoS One* 2023;18(2):e0282272.
10. Nasiri M, Jafari Z, Rakhshan M, Yarahmadi F, Zonoori S, Akbari F, et al. Application of Orem's theory-based caring programs among chronically ill adults: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Int Nurs Rev* 2023;70(1):59–77.
11. ชิดารัตน์ คณึงเพียร, วรรณภา ศรีชัยรัตน์. ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ต่อความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ว. การพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2566;41(2):112–22.
12. Oh S, Choi H, Oh EG, Lee JY. Effectiveness of discharge education using teach-back method on readmission among heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns* 2023;107:107559.
13. Gonçalves I, Almeida S, Jesus É, Nunes E. Effect of the primary nursing model on self-care skills of hospitalized older patients with multimorbidity: a quasi-experimental study. *Healthcare (Basel)* 2025;13(19):2457.
14. ขวัญใจ ปั่นทอง, นิรมล พังนสุนทร. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรังในเขตสุขภาพที่ 8. ว. สุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2567;30(1):45–58.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ

โรงพยาบาลสกลนคร

เทวารัตน์ แพงคำดี พย.บ.*

สมปรารถนา ดาผา ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบพหุภาคี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ โรงพยาบาลสกลนคร จำนวน 168 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง และ 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00, 0.94 และ 0.97 ตามลำดับ และตรวจสอบค่าความเที่ยงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.91 และ 0.98 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.13$, S.D. = 0.41) 2) ปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ($P > 0.05$) 3) ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ด้านการสนับสนุนจากองค์กร ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว และด้านการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = 0.54$, $r = 0.52$, $r = 0.57$, $r = 0.63$ ตามลำดับ, $p < 0.001$) ต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร และ 4) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม และด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ได้ร้อยละ 46.0 ($R^2 = 0.46$, $p < 0.001$)

คำสำคัญ: องค์กรสมรรถนะสูง พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร การมีส่วนร่วม สภาพแวดล้อมการทำงาน

* นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail: tewarat.p@kkumail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ

E-mail: Somdapa@kku.ac.th

รับบทความ: 14 มิถุนายน 2569 แก้ไขบทความ: 17 มิถุนายน 2569 รับผิดชอบบทความ: 25 สิงหาคม 2569

Factors Influencing High Performance Organization as Perceived by Registered Nurses at Sakon Nakhon Hospital

Tewarat Pangkumdee B.N.S.*

Somprathana Dapha Ph.D.**

Abstract

This research is a descriptive and predictive study to investigate factors that can collectively predict the perception of a high performing organization among professional nurses at Sakon Nakhon Hospital. The sample consisted of 168 professional nurses at Sakon Nakhon Hospital. The research instrument was a questionnaire divided into three parts: 1) a questionnaire on personal factors, 2) a questionnaire on selected factors influencing the perception of a high performing organization, and 3) a questionnaire on the perception of a high performing organization. Content validity was checked by five experts, yielding content validity coefficients of 1.00, 0.94, and 0.97, respectively. Reliability was checked using Cronbach's alpha coefficient, yielding values of 0.91 and 0.98, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation coefficients, and stepwise multiple regression analysis.

The results revealed that: 1) the overall perception of high performance organization among registered nurses at Sakon Nakhon Hospital was at a high level ($\chi^2 = 4.13$, S.D. = 0.41). 2) Personal factors had no relationship with being a high-performing organization ($P > 0.05$). 3) Selected factors, namely work environment, organizational support, adaptive organizational culture, and participation, had a moderate positive correlation ($r = 0.54$, $r = 0.52$, $r = 0.57$, $r = 0.63$, respectively, $p < 0.001$) with being a high-performing organization as perceived by professional nurses at Sakon Nakhon Hospital. 4) Participation and work environment factors together could predict 46.0% of the variance in being a high performing organization as perceived by professional nurses at Sakon Nakhon Hospital ($R^2 = 0.46$, $p < 0.001$).

Keywords: High performing organization, Professional nurses, Sakon Nakhon Hospital, Participation, Work environment

* Master of Nursing Student, Nursing Administration Program, Faculty of Nursing, Khon Kaen University
E-mail: tewarat.p@kkumail.com

** Corresponding author, Associate Professor Faculty of Nursing, Khon Kaen University
Email: Somdapa@kku.ac.th

Received: June 14, 2026, Revised: June 7, 2026, Accepted: August 25, 2026

บทนำ

การพัฒนาาระบบสุขภาพในโลกยุคปัจจุบัน องค์การอนามัยโลก¹ ได้กล่าวถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการสร้างระบบสุขภาพที่มีสมรรถนะสูง สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่ซับซ้อนของประชากรโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในมิติของคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ความปลอดภัย ความพึงพอใจของผู้รับบริการ และประสิทธิภาพการดำเนินงาน² ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายให้การพัฒนาโรงพยาบาลสู่องค์กรสมรรถนะสูง (High Performance Organization: HPO) เป็นทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพ โดยบูรณาการเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award: TQA)³ และเกณฑ์รางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award: PMQA) เข้ากับมาตรฐานการพยาบาล ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ 7 หมวด ตั้งแต่การนำองค์กร การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ การให้ความสำคัญสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล การจัดการกระบวนการ จนถึงผลลัพธ์การดำเนินการ⁴ โดยมุ่งให้องค์กรสุขภาพมีระบบบริหารจัดการที่ดี การพัฒนาโรงพยาบาลสู่องค์กรสมรรถนะสูง เป็นการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นให้แก่ประชาชน ช่วยให้สามารถยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยและส่งผลให้โรงพยาบาลสามารถพัฒนาคุณภาพบริการได้อย่างต่อเนื่อง

การขับเคลื่อนองค์กรสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานส่งผลต่อความสามารถในการรับรู้ การตัดสินใจ และการปรับตัวต่อการทำงาน⁵ สำหรับปัจจัยคัดสรร ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานถือเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการใช้ศักยภาพของบุคลากร หากสภาพแวดล้อมไม่สมดุล ย่อมส่งผลให้บุคลากรไม่สามารถแสดงความรู้ ความสามารถ และศักยภาพในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่⁶ ด้านการสนับสนุนจากองค์กรสร้างความรู้สึกรับรู้ที่มีความเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร นำมาซึ่งแรงจูงใจและ

ความมุ่งมั่นของบุคลากรในการพัฒนางานได้อย่างยั่งยืน⁷ ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว เป็นวัฒนธรรมที่แสดงถึงความยืดหยุ่น คล่องตัว พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรม และขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวสู่สมรรถนะสูง⁸ ด้านการมีส่วนร่วม แสดงถึงความไว้วางใจ ความผูกพัน การมีเป้าหมายร่วมกันของบุคลากรในองค์กร และความรับผิดชอบร่วมกัน ทำให้บุคลากรรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและมีเป้าหมายในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดพลังในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และการพัฒนาคุณภาพงาน⁹

โรงพยาบาลสกลนครในฐานะโรงพยาบาลศูนย์ระดับ A ที่รองรับการส่งต่อจากเครือข่ายจังหวัดและเขตสุขภาพที่ 8 มีผลการประเมินคุณภาพทางการพยาบาลโดยกองการพยาบาลในปี พ.ศ. 2568 อยู่ในระดับ NQA Award แต่เมื่อวิเคราะห์เชิงลึกกลับพบช่องว่างสำคัญในทุกหมวด พบว่าการนำองค์กร วิสัยทัศน์และการวางแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรยังไม่สามารถแปลงสู่ความเข้าใจร่วม และพฤติกรรม การปฏิบัติงานไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันได้ การสื่อสารยังเป็นลักษณะทางเดียวและขาดกลไกย้อนกลับที่เป็นระบบ การแบ่งกลุ่มผู้รับบริการยังไม่ครอบคลุมความหลากหลายทางวัฒนธรรมและกลุ่มเปราะบาง ระบบสารสนเทศที่มีอยู่ยังขาดการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่นำไปใช้ได้ทันที อีกทั้งระบบติดตามผลลัพธ์ที่ยังรายงานข้อมูลเชิงสถิติขาดกระบวนการวิเคราะห์ประเด็นสาเหตุที่จะนำไปใช้เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ¹⁰ สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูงของโรงพยาบาลสกลนครยังต้องการการบูรณาการระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

แม้แนวคิดองค์กรสมรรถนะสูงจะมีความรู้ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน ทั้งในบริบทเรือนจำ กรมแพทยทหารบก กรมการปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ และองค์กรภาคเอกชน^{11,12,13,14,15,16} แต่งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังคงมุ่งศึกษาในมุมมองของผู้บริหาร หรือดำเนินการในองค์กรที่มีบริบทด้านโครงสร้างทรัพยากร วัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมองค์กรแตกต่างจากโรงพยาบาลสกลนคร^{17,18,19,20} การศึกษาในบริบทของพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการยังมีน้อย และขาดการศึกษาในระดับโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิที่มี

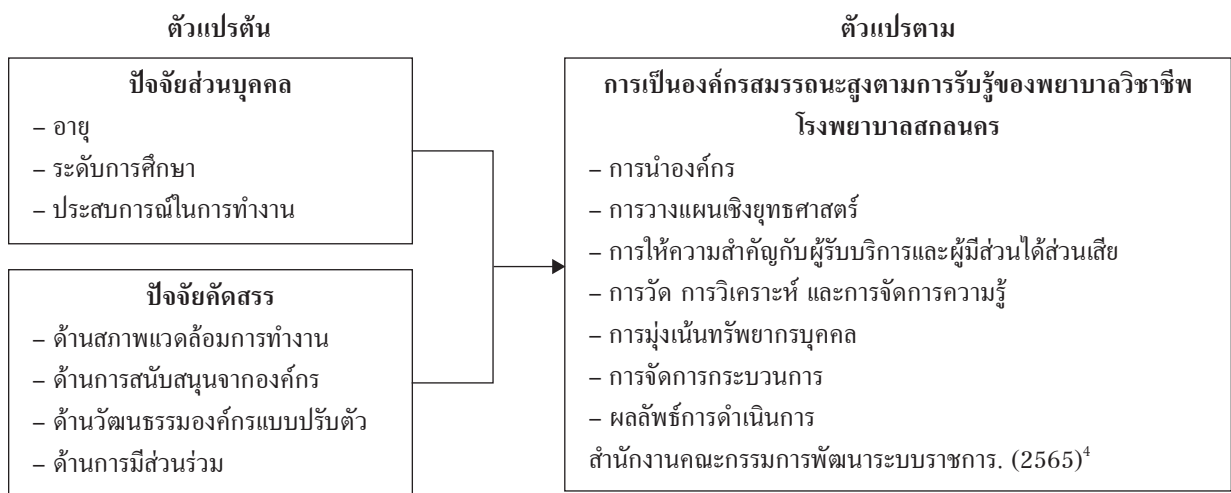
ภารกิจบริการซับซ้อนภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตราค่าจ้างและทรัพยากร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร เพื่อการเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ที่จำเป็นและเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดนโยบาย การวางแผนพัฒนาองค์กร และการขับเคลื่อนคุณภาพบริการสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงอย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนารอบแนวคิดจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ตามแนวคิดของ Smith et al⁵ และปัจจัยกีดสรร ได้แก่ 1) ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ใช้แนวคิดของ Mckim⁶ ประกอบด้วย (1) ด้านทางกายภาพ (2) ด้านทางสังคม และ (3) ด้านทางจิตใจ 2) ด้านการสนับสนุนจากองค์กร ใช้แนวคิดของ Eisen-

berger et al⁷ ประกอบด้วย (1) ด้านการปฏิบัติงาน (2) ด้านการเห็นคุณค่าการปฏิบัติงาน (3) ด้านโอกาสที่ได้รับการพัฒนาจากองค์กร และ (4) ด้านความเป็นอยู่ที่ดีและสวัสดิการ 3) ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว ใช้แนวคิดของ Daft⁸ ประกอบด้วย (1) ด้านการให้อำนาจและการมีส่วนร่วมของบุคลากร (2) ด้านการสร้างนวัตกรรมและการริเริ่ม (3) ด้านการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงภายใน และ (4) การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก และ 4) ด้านการมีส่วนร่วม ใช้แนวคิดของ Swansburg R C & Swansburg R J⁹ ประกอบด้วย (1) ด้านการไว้วางใจ (2) ด้านความยึดมั่นผูกพัน (3) ด้านการตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ร่วมกัน และ (4) ด้านความเป็นอิสระต่อความรับผิดชอบในงาน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร สรุปเป็นกรอบแนวคิด ดังแผนภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบพยากรณ์ (Predictive research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

งานวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2569 รหัสโครงการ HE682252 และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เลขที่ HREC SKNH No.003/2569 และได้รับการตอบรับอนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร ลงวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2569 (เลขที่ อว 660301.501.3.1/495) โดยกลุ่ม

ตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงสิทธิการร่วมโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลในภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ไม่นับรวมพยาบาลวิชาชีพในตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาลทุกระดับ และมีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ในโรงพยาบาลสกลนคร รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 873 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ในโรงพยาบาลสกลนครที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎเกณฑ์อย่างง่าย (Rule of thumb) ของ Schumacker & Lomax²¹ และ Hair et al²² โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 10–20 คนต่อตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปร ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อ 1 ตัวแปร ในการวิจัยนี้ศึกษาตัวแปรต้น 7 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 140 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อทดแทนกลุ่มตัวอย่างที่อาจไม่ได้รับคืน²³ จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 168 คน นำรายชื่อของพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก เรียงตามตัวอักษรในโรงพยาบาล มาทำบัญชีรายชื่อ (Sample frame) สุ่มพยาบาลวิชาชีพภายในแต่ละกลุ่มงาน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามจำนวนที่คำนวณสัดส่วนไว้ เพื่อให้พยาบาลทุกคนในกลุ่มประชากรมีโอกาสถูกเลือกอย่างเท่าเทียมกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล⁵ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน รวมทั้งหมด 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยคัดสรร ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน⁶ ด้านการสนับสนุนจากองค์กร⁷ ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว⁸ ด้านการมีส่วนร่วม⁹ รวมทั้งหมด 40 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตาม

เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด²⁴ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง ปัจจัยคัดสรรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้จากแบบสอบถามของ ปริณดา ไตรยะวงศ์¹⁷ ประกอบด้วย 7 หมวด ได้แก่ 1) หมวด 1 การนำองค์กร 2) หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ 3) หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4) หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ 5) หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล 6) หมวด 6 การจัดการกระบวนการ 7) หมวด 7 ผลลัพธ์การดำเนินการ รวมทั้งหมด 42 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด²⁴ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง อยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง อยู่ในระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ทั้ง 3 ส่วน เท่ากับ 1.00, 0.94 และ 0.97 ตามลำดับ และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 และ 3 เท่ากับ 0.91 และ 0.98 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และโรงพยาบาลสกลนคร และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เข้าชี้แจงข้อมูลการวิจัยต่อผู้อำนวยการและหัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลสกลนคร และดำเนินการแจก

แบบสอบถาม ภายใน 2 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 7-21 มีนาคม พ.ศ. 2569 ได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 168 ฉบับ (ร้อยละ 100)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และ 3) วิเคราะห์ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ (Assumptions) พบว่า ตรงตามเงื่อนไขทุกประการ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 168 คน พบว่า มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 36.02 ปี (S.D. = 8.48) อายุต่ำสุด 24

ปี และอายุสูงสุด 58 ปี ช่วงอายุ 31-40 ปี มีมากที่สุด (ร้อยละ 40.51) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 99.40) โดยมีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 12.30 ปี (S.D. = 8.47) อยู่ในช่วง 1-10 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 52.98)

2. ผลของระดับการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.13$, S.D. = 0.41) เมื่อพิจารณารายหมวด พบว่า หมวดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ ($X^2 = 4.25$, S.D. = 0.46) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด หมวด 7 ผลลัพธ์การดำเนินการ ($X^2 = 4.16$, S.D. = 0.49) หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ($X^2 = 4.14$, S.D. = 0.52) ตามลำดับ ทุกหมวดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก หมวดที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ หมวด 6 การจัดการกระบวนการ ($X^2 = 4.08$, S.D. = 0.56) แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับ การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร จำแนกตามรายหมวด (n = 168)

การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร	X^2	S.D.	ระดับ
หมวด 1 การนำองค์กร	4.09	0.54	มาก
หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์	4.13	0.55	มาก
หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.14	0.52	มาก
หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	4.25	0.46	มากที่สุด
หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล	4.09	0.50	มาก
หมวด 6 การจัดการกระบวนการ	4.08	0.56	มาก
หมวด 7 ผลลัพธ์การดำเนินการ	4.16	0.49	มาก
ภาพรวม	4.13	0.41	มาก

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความ

สัมพันธ์ต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร (n = 168)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value	ระดับความสัมพันธ์
1. อายุ (ปี)	-0.065	0.406	ไม่มีความสัมพันธ์
2. ระดับการศึกษา (ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า)	0.123	0.111	ไม่มีความสัมพันธ์
3. ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	-0.086	0.268	ไม่มีความสัมพันธ์

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสกลนคร พบว่า ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ด้านการมีส่วนร่วม (r = 0.63) ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว (r = 0.57) ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน (r = 0.54) และด้านการสนับสนุนจากองค์กร (r = 0.52) ทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร (n = 168)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value	ระดับความสัมพันธ์
1. ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน	0.54	< 0.001***	ปานกลาง
2. ด้านการสนับสนุนจากองค์กร	0.52	< 0.001***	ปานกลาง
3. ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว	0.57	< 0.001***	ปานกลาง
4. ด้านการมีส่วนร่วม	0.63	< 0.001***	ปานกลาง

*** กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. ปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสกลนคร พบว่า ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพใน

โรงพยาบาลสกลนครได้ร้อยละ 46.0 ($R^2 = 0.46$) โดยปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมมีอิทธิพลมากที่สุด ($\beta = 0.48$) รองลงมาคือ ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ($\beta = 0.28$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

ตัวแปรพยากรณ์	b	Std. error	beta (β)	t	p-value
1. ด้านการมีส่วนร่วม	0.41	0.06	0.48	7.12	< 0.001***
2. ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน	0.26	0.06	0.28	4.20	< 0.001***
Constant = 1.99, R = 0.68, $R^2 = 0.46$, Adjusted $R^2 = 0.45$, F-change = 17.61 (Sig. < 0.001)					

***กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วิจารณ์และสรุปผล

1. จากผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง โรงพยาบาลสกลนคร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.13$, S.D. = 0.41) เมื่อ

พิจารณาเป็นรายหมวด โดยเรียงตามระดับค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดไปน้อยที่สุด สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1) หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($X^2 = 4.25$,

S.D. = 0.46) อภิปรายได้ว่า โรงพยาบาลสกลนครมีจุดแข็งด้านการบริหารจัดการความรู้และการเรียนรู้องค์กร โดยได้ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ผ่านกลไกที่หลากหลาย ได้แก่ การทบทวน C3THER การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Morning Talk การสรุปบทเรียนจากกิจกรรมทบทวนคุณภาพ และการพัฒนาทักษะจิตัลของบุคลากรอย่างเป็นระบบ กระบวนการเหล่านี้ช่วยให้บุคลากรสามารถแปลงประสบการณ์จากการปฏิบัติงานเป็นองค์ความรู้ที่ใช้ได้จริง อันเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ Nonaka and Takeuchi²⁵ ที่ระบุว่าองค์กรสมรรถนะสูงต้องสามารถสร้างและแลกเปลี่ยนทั้งความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ที่ฝังลึก (Tacit Knowledge) ได้อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับแนวคิดของ Senge²⁶ ที่พบว่าบุคลากรทุกระดับต้องมีโอกาสนำประสบการณ์มาพัฒนาองค์ความรู้ขององค์กรอย่างเป็นระบบ ซึ่งถือเป็นปัจจัยพื้นฐานของการก้าวสู่องค์กรสมรรถนะสูง

2) หมวด 7 ผลลัพธ์การดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.16$, S.D. = 0.49) อภิปรายได้ว่า โรงพยาบาลสกลนครมีวัฒนธรรมการประเมินผลและการนำผลการประเมินมาพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบ โดยใช้กรอบการประเมินคุณภาพตามมาตรฐาน PMQA เป็นเครื่องมือหลักในการวัด วิเคราะห์ และเทียบเคียงผลการดำเนินงานกับองค์กรในระดับเดียวกัน กระบวนการดังกล่าวสร้างวงจรการพัฒนาที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้องค์กรสามารถระบุช่องว่างของสมรรถนะและปรับทิศทาง การพัฒนาได้อย่างแม่นยำ สอดคล้องกับการศึกษาของสิริมาพร นาสพัฒน์ และคณะ²⁷ ที่พบว่า การดำเนินงานตามเกณฑ์ PMQA ช่วยยกระดับการบริหารจัดการขององค์กรอย่างเป็นระบบ ผ่านการประเมินผลก่อนและหลังการพัฒนา การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ และการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้องค์กรเห็นความก้าวหน้าในแต่ละหมวดได้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับการศึกษาของวิรัช พัทธ คำสุข และคณะ²⁸ ที่พบว่า ผลลัพธ์การดำเนินการของโรงพยาบาลไม่ได้เกิดจากการวัดผลเฉพาะปลายทาง หากแต่สัมพันธ์กับสมรรถนะองค์กรโดยรวม ทั้งด้านการบริหารจัดการ การมีส่วนร่วม และการจัดการกระบวนการคุณภาพอย่างเป็นระบบ

3) หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.14$, S.D. = 0.52) อภิปรายได้ว่า โรงพยาบาลสกลนครยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาคุณภาพ โดยจัดให้มีช่องทางรับฟังเสียงของผู้รับบริการที่หลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย พร้อมนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้เป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาบริการอย่างเป็นระบบ กระบวนการเหล่านี้สะท้อนถึงความมุ่งมั่นขององค์กรในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของคุชฌีย์ ยศทอง²⁰ พบว่า ปัจจัยด้านการมุ่งเน้นผู้รับบริการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาองค์กรพยาบาลสู่ความเป็นเลิศ โดยองค์กรพยาบาลที่มีสมรรถนะสูงต้องมีระบบการรับฟังและตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการดูแลและความพึงพอใจของผู้รับบริการในภาพรวม

4) หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.13$, S.D. = 0.55) อภิปรายได้ว่า โรงพยาบาลสกลนครให้ความสำคัญกับการนำข้อมูลสารสนเทศมาสนับสนุนการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ ทั้งการจัดทำฐานข้อมูล Dashboard การติดตามตัวชี้วัดสำคัญ และการคาดการณ์แนวโน้มการดำเนินงาน ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทันเหตุการณ์สำหรับการตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ เพื่อเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ขององค์กรสู่การปฏิบัติจริงในระดับหน่วยงานและบุคลากรทุกระดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kaplan and Norton²⁹ ที่พบว่าองค์กรที่มีผลการดำเนินงานสูงต้องสามารถแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการ ตัวชี้วัด การจัดสรรทรัพยากร และการติดตามผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับการศึกษาของปริณดา ไตรยะวงศ์ และสมปรารถนา ดาผา¹⁷ ที่พบว่า การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนสู่องค์กรสมรรถนะสูง มีการส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพมีกระบวนการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการในกระบวนการวิเคราะห์และกำหนดยุทธศาสตร์ ให้มีการวางแผนครอบคลุมและสอดคล้องกับความเป็นจริงของ

การปฏิบัติงานในทุกระดับอย่างแท้จริง

5) หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล อยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.09$, S.D. = 0.50) อภิปรายได้ว่า โรงพยาบาลสกลนครให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในฐานะทรัพยากรที่มีคุณค่าสูงสุดขององค์กร ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการสรรหา การส่งเสริมให้บุคลากรแสดงความคิดเห็นเพื่อพัฒนาองค์กร การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคลให้สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของพยาบาล การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ การจัดหลักสูตรหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะ และการสร้างวัฒนธรรมการสอนงานในการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ตลอดจนการสนับสนุนโอกาสความก้าวหน้าในเส้นทางวิชาชีพ รวมถึงสภาพความเป็นอยู่และสวัสดิการที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณิษา มัทมยะม³⁰ พบว่า แนวทางการพัฒนาพยาบาลให้เป็นบุคลากรที่มีศักยภาพสูง ประกอบด้วย 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ ด้านการบริหารองค์กร ด้านการบริหารบุคลากร และด้านการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะการกำหนดโครงสร้าง บทบาทหน้าที่ และเส้นทางความก้าวหน้าของพยาบาลวิชาชีพให้ชัดเจน เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาความสามารถของพยาบาลอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับนโยบาย โครงสร้างการบริหาร ไปจนถึงการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงาน

6) หมวด 1 การนำองค์กร อยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.09$, S.D. = 0.54) อภิปรายได้ว่า ผู้บริหารโรงพยาบาลสกลนครมีความสามารถในการนำวิสัยทัศน์ “Smart People and Innovative Hospital” สู่อำนาจปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงทิศทางองค์กรเข้ากับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายระบบสาธารณสุขของเขตสุขภาพที่ 8 ได้อย่างชัดเจน ผู้บริหารทุกระดับมีการถ่ายทอดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์สู่แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและวัดผลได้ในทุกหน่วยงาน ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพรับรู้ทิศทางขององค์กรได้อย่างชัดเจนและมุ่งปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์ แดขุนทด และคณะ³¹ ที่พบว่า ผู้นำที่สามารถสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่เน้นคุณภาพ ความร่วมมือ และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้บุคลากรพยาบาลมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานอย่างมีมาตรฐาน มีความผูกพันต่อองค์กร และพร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งล้วนเป็นคุณลักษณะสำคัญของ

บุคลากรในองค์กรสมรรถนะสูง และสอดคล้องกับ Taylor et al.³² ที่พบว่า ความมุ่งมั่นของผู้นำระดับสูงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้โรงพยาบาลประสบความสำเร็จในการพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง และสอดคล้องกับดุษณีย์ ยศทอง²⁰ ที่พบว่า การนำองค์กรที่มีประสิทธิภาพเกิดจากการที่ผู้บริหารชี้แนะและสื่อสารเป้าหมายขององค์กรให้บุคลากรรับรู้และเข้าใจอย่างทั่วถึง ซึ่งก่อให้เกิดบรรยากาศที่สนับสนุนพฤติกรรมการทำงานที่มีคุณภาพในทุกระดับ

7) หมวด 6 การจัดการกระบวนการ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดแต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ($X^2 = 4.08$, S.D. = 0.56) อภิปรายได้ว่า โรงพยาบาลสกลนครให้ความสำคัญกับการจัดการกระบวนการในองค์กรสุขภาพที่มีความซับซ้อนสูง ได้มีพัฒนากระบวนการทำงานโดยมุ่งลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และพยาบาลวิชาชีพรับรู้ระบบการตรวจสอบกระบวนการความเสี่ยงสูงด้านการเงินและการจัดซื้อจัดจ้าง บ่งชี้ว่าโรงพยาบาลมีความโปร่งใสในการสื่อสารระบบกำกับดูแลความเสี่ยงองค์กรให้บุคลากรทุกระดับได้รับรู้และมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับการศึกษาของสิริมาพร นาสพัฒน์ และคณะ²⁷ พบว่า ก่อนการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ ได้คะแนนด้านกระบวนการทำงาน 2.8 คะแนน ด้านประสิทธิผลการปฏิบัติการ 2.6 คะแนน ภาพรวม 2.7 คะแนน และภายหลังการดำเนินกิจกรรมพัฒนาตามเกณฑ์ PMQA คะแนนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยด้านกระบวนการทำงานเพิ่มเป็น 4.4 คะแนน ด้านประสิทธิผลการปฏิบัติการเพิ่มเป็น 4.2 คะแนน และภาพรวมเพิ่มเป็น 4.3 คะแนน ทั้งนี้ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนากระบวนการปฏิบัติการ ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ 1) ผู้บริหารกำหนดนโยบายและให้ความสำคัญอย่างชัดเจน 2) การมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับตั้งแต่การให้ข้อมูล ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ และการบูรณาการงานข้ามกลุ่มงาน และ 3) การติดตามประเมินผลและสรุปผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เมื่อองค์กรมีการวางระบบการดำเนินงานที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วม มีการบูรณาการงานระหว่างกลุ่มงาน และมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง จะทำให้กระบวนการปฏิบัติงานมีคุณภาพและเกิดประสิทธิผลสูงขึ้น

2. ปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสกลนคร ผลการวิเคราะห์หาค่าโดยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ประกอบด้วย ด้านการมีส่วนร่วม และด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยตัวแปรทั้งสองสามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ได้ร้อยละ 46.0 ($R^2 = 0.46$) สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1) ด้านการมีส่วนร่วม สามารถพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสกลนคร ได้มากที่สุด ($\beta = 0.48$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการที่โรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งเป็นองค์กรวิชาชีพที่ต้องอาศัยการตัดสินใจที่รวดเร็วและแม่นยำเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย การที่ผู้บริหารมอบความไว้วางใจ เปิดโอกาสให้พยาบาลวิชาชีพได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินงานขององค์กรในหลายมิติ ได้แก่ การไว้วางใจ ความยึดมั่นผูกพัน การตั้งเป้าหมายร่วมกัน และความเป็นอิสระต่อความรับผิดชอบในงาน ย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมในองค์กรและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ทรงพลัง กลไกเหล่านี้ทำให้นักวิชาการทุ่มเทปฏิบัติงานเกินกว่าบทบาทที่ได้รับมอบหมาย อันส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพบริการและการขับเคลื่อนโรงพยาบาลสกลนครสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สอดคล้องกับการศึกษาของปริญดา ไตรยะวงศ์ และสมปรารถนา ดาผา¹⁷ ที่พบว่า การมีส่วนร่วมเป็นหนึ่งในสามตัวแปรที่ร่วมกันพยากรณ์การขับเคลื่อนองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของผู้บริหารทางการพยาบาลได้ร้อยละ 63.30 และสอดคล้องกับการศึกษาของพรนิภา ธนาธรรมนันท์³³ ที่พบว่า การมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกัน อันนำไปสู่เป้าหมายขององค์กรอย่างแท้จริง ดังนั้นด้านการมีส่วนร่วม จึงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาองค์กรสมรรถนะสูงในบริบทโรงพยาบาล การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในทุกระดับของโรงพยาบาลสกลนครจะเป็นยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

2) ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน สามารถพยากรณ์การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของ

พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสกลนคร เป็นอันดับสอง ($\beta = 0.28$) สะท้อนให้เห็นว่าโรงพยาบาลสกลนครได้พัฒนาสภาพแวดล้อมการทำงานในมิติทางกายภาพที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย มิติทางสังคมที่เอื้อต่อการทำงานเป็นทีมและความไว้วางใจระหว่างบุคลากร รวมถึงมิติทางจิตใจที่เปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความคิดเห็นและได้รับการยอมรับในคุณค่าของตน อย่างไรก็ตาม มิติทางจิตใจที่ได้รับคะแนนต่ำสุดในหมวดนี้บ่งชี้ว่าโรงพยาบาลยังมีโอกาสพัฒนาบรรยากาศองค์กรที่เสริมสร้างความมั่นคงทางจิตใจและแรงจูงใจภายในของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อให้บุคลากรสามารถดึงศักยภาพออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่และเป็นพลังขับเคลื่อนองค์กรสมรรถนะสูงอย่างแท้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของอนินธิดา ชำนาญ และสมปรารถนา ดาผา¹⁸ ที่พบว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สามารถร่วมกันทำนายการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาองค์กรให้มีสมรรถนะสูงควรให้ความสำคัญกับบรรยากาศการทำงานร่วมกัน ความสามารถของผู้นำในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง การปรับตัวของวัฒนธรรมองค์กรให้ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลง และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของเดชา จันทรศิริ³⁴ ที่พบว่า สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ความรู้สึก และคุณภาพชีวิตของบุคลากร ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและความสำเร็จขององค์กรโดยรวม และสอดคล้องกับการศึกษาของนิสากร พลະสาร¹⁹ ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานมีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอในจังหวัดกาฬสินธุ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถร่วมกันพยากรณ์ระดับของการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงได้ถึงร้อยละ 59.9

โดยสรุปผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การที่องค์กรเปิดโอกาสให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินงานขององค์กร ควบคู่กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นกลไกในการพัฒนาและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในระดับองค์กรพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาล ควรพัฒนาการบริหารแบบมีส่วนร่วม พร้อมสร้างระบบสนับสนุนด้านทรัพยากรและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรอย่างต่อเนื่อง พยาบาลวิชาชีพ ควรตระหนักในบทบาทของตน ในฐานะผู้ขับเคลื่อนองค์กร เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการอย่างยั่งยืน

2. ในระดับโรงพยาบาล ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายเชิงรุกโดยบูรณาการกรอบ PMQA เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนยุทธศาสตร์องค์กรและกระจายอำนาจการตัดสินใจสู่ระดับหน่วยบริการ

3. ในระดับนโยบายและระบบสุขภาพ สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบาย และการกำหนดมาตรฐานการพัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง รวมถึงการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล ภายใต้กรอบนโยบายระบบสุขภาพแห่งชาติ สามารถปรับตามบริบทของโรงพยาบาลทุกระดับ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับระบบบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพและความยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมและ

สภาพแวดล้อมการทำงาน แล้วประเมินผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ ความผูกพันองค์กร และผลลัพธ์ทางการพยาบาล เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษากับองค์กรสมรรถนะสูงในบริบทโรงพยาบาลสกลนครอย่างเป็นรูปธรรม

2. เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นที่อธิบายความแปรปรวนได้อีกร้อยละ 54.0 การวิจัยครั้งต่อไปควรขยายกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมปัจจัยที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น ภาวะผู้นำ ความฉลาดทางอารมณ์ แรงจูงใจ และความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งอาจเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนองค์กรสู่สมรรถนะสูงได้มากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนา และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหารทางการพยาบาล โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหารทางการพยาบาล โรงพยาบาลสกลนคร ที่อนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนครทุกท่านที่สละเวลาตอบแบบสอบถามและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งตลอดกระบวนการวิจัย ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global strategic directions for nursing and midwifery 2021–2025. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Kutney-Lee A, Stimpfel AW, Sloane DM, Cimiotti JP, Quinn LW, Aiken LH. Changes in patient and nurse outcomes associated with Magnet hospital recognition. *Med Care* 2015;53(6):550–557.
3. Thailand Quality Award Office. TQA Criteria for Performance Excellence Framework 2024–2025. Bangkok: Thailand Productivity Institute; 2024.
4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. คู่มือการประเมินสถานะของหน่วยงานภาครัฐในการเป็นระบบราชการ 4.0. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ; 2565.
5. Smith GT, Atkinson EA, Davis HA, Riley EN, Oltmanns JR. The general factor of psychopathology. *Annu Rev Clin Psychol* 2020;16:75–98.
6. McKim SJ. Healthy work environments. *Nurse Leader* 2003;1:15–21.
7. Eisenberger R, Huntington R, Hutchison S, Sowa D. Perceived organizational support. *J Appl Psychol* 1986;71(3):500–507.
8. Daft RL. Organization theory and design. 10th ed. Cincinnati (OH): South-Western College

Publishing; 2010.

9. Swansburg RC, Swansburg RJ. Introductory management and leadership for nurses: an interactive text. 2nd ed. Sudbury (MA): Jones & Bartlett; 1999.
10. ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลสกลนคร. ประเด็นยุทธศาสตร์โรงพยาบาลสกลนคร ปีงบประมาณ 2568. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร; 2568.
11. ธนกิจ ยงยุทธ, พนมพัทธ์ สมิตานนท์, นพพล อักษาด. การพัฒนาเพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงของเรือนจำอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. ว. การบริหารปกครอง 2564;10(1):474–497.
12. สุนิสา ธิปัตย์, พรหมพิไล บัวสุวรรณ, สุदारัตน์ สารสว่าง. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงของกรมแพทยทหารบก. ว. สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ 2563;11(2):103–118.
13. บรรพต กิตติสุนทร, กมลฉัตร หอมท้าว. ปัจจัยที่ส่งผลต่อองค์กรสมรรถนะสูงของที่ว่ากล่าวอำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม. ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2565; นครปฐม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2565. หน้า 2247–2256.
14. พิทยา เจริญสุขใส, เสาวฤทธิ์ เชาวน์แสงรัตน์, รัชยา กักดีจิตต์, สุพัตรา ยอดสุรงค์. การบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง. Lawarath Soc E–J 2566;5(1):195–208.
15. พิชญ์สินี วงษ์กาวิน, เสาวฤทธิ์ เชาวน์แสงรัตน์, สุदारัตน์ สุดสมบูรณ์. แนวทางการพัฒนาสถานีดารวจสู่องค์กรสมรรถนะสูง. ว. ดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ 2568;15(1):13–25.
16. ณัฐศรีณัฐ มังกละนาเคศวร. ปัจจัยและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงกรณีศึกษา: การยางแห่งประเทศไทย [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2562.
17. ปริณดา ไตรยะวงศ์, สมปรารถนา ดาผา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขับเคลื่อนองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของผู้บริหารทางการแพทย์ โรงพยาบาลทั่วไป เขตสุขภาพที่ 8. ว. การแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร 2566; 26(3):61–71.
18. อนินธิดา ชำนาญ, สมปรารถนา ดาผา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ว. พยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2568;48(1):174–187.
19. นิสากร พละสาร. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอในจังหวัดกาฬสินธุ์. ว. วิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2566;16(3):239–252.
20. ดุษฎี ยศทอง. แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการสู่องค์กรพยาบาลสมรรถนะสูง: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสิริราช [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม; 2561.
21. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1996.
22. Hair JF Jr, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Multivariate data analysis. 5th ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 1998.
23. Israel GD. Determining sample size [Internet]. Gainesville (FL): University of Florida, IFAS Extension; 1992 [cited 2026 May 4]. Available from: <https://ask.ifas.ufl.edu/publication/PD006>
24. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2560.
25. Nonaka I, Takeuchi H. The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press; 1995.
26. Senge PM. The fifth discipline: the art and practice of the learning organization. New York:

- Doubleday/Currency; 1990.
27. สิริมาพร นาศพัฒน์, วรพจน์ พรหมสัตยพรด, นกษา สิงห์วีระธรรม. รูปแบบการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. ว. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2564;28(2):85–94.
 28. วิรลพัชร คำผุย, ภูมิร ชันระหัดต์, อธิพงษ์ เพชรสุทธิ. ปัจจัยด้านสมรรถนะองค์การที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการโรงพยาบาลภาครัฐในเขตจังหวัดสกลนคร. ว. วิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2564;7(3):335–349.
 29. Kaplan RS, Norton DP. The execution premium: linking strategy to operations for competitive advantage. Boston (MA): Harvard Business Press; 2008.
 30. วรณิษา มักมะยม. การพัฒนาพยาบาลให้เป็นบุคลากรที่มีศักยภาพสูง โรงพยาบาลตติยภูมิ [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
 31. ทศนีย์ แดขุนทด, ชญานนท์ คันทมาตย์, อรอนงค์ เทียบอุดม, วาโร เฟิงส์สวัสดิ์, วันเพ็ญ นันทะศรี. การศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารการพยาบาลโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป. ว. การแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร 2569;29(1):147–160.
 32. Taylor N, Clay–Williams R, Hogden E, Braithwaite J, Groene O. High performing hospitals: a qualitative systematic review of associated factors and practical strategies for improvement. BMC Health Serv Res 2015;15:244.
 33. พรนิภา ธนาธรรมนันท์. การวิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นองค์การสมรรถนะสูง: กรณีศึกษาสาละในสังกัดสำนักงานอธิบดีผู้พิพากษาศาล 2 [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2561.
 34. เดชา จันทร์ศิริ. สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของบุคลากรในองค์กรภาครัฐ [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2563.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine)
ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

อนชัย แสนนาวา พย.ม.*

สมปรารถนา ดาผา ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบพหุกรณี เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายการจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอกที่ปฏิบัติงาน 1 ปีขึ้นไป ไม่นับรวมหัวหน้าตึก จำนวน 137 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine แบบสอบถามเจตคติต่อการใช้ Telemedicine และแบบสอบถามการจัดการการดูแล ทางไกล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0, 0.97 และ 1.0 ตามลำดับ และตรวจสอบความเที่ยงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.96, 0.95 และ 0.98 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.79) 2) ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการการดูแลทางไกล ($p > 0.05$) ปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.76, 0.74$ ตามลำดับ, $p < 0.001$) ปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้ Telemedicine ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านอารมณ์และความรู้สึก และด้านพฤติกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.83, 0.83$ และ 0.73 ตามลำดับ, $p < 0.001$) กับการจัดการการดูแลทางไกล ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร 3) ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และด้านอารมณ์และความรู้สึก สามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล ได้ร้อยละ 78.5 ($R^2 = 0.785$, $p < 0.001$)

คำสำคัญ: การจัดการการดูแลทางไกล การนำใช้ Telemedicine เจตคติต่อการใช้ Telemedicine พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

* นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail: onchai.s@kkumail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ

E-mail: Somdapa@kku.ac.th

รับบทความ: 10 มิถุนายน 2569 แก้ไขบทความ: 15 มิถุนายน 2569 รับผิดชอบบทความ: 25 สิงหาคม 2569

Factors Influencing Telemedicine Care Management as Perceived by Professional Nurses in Network Hospital of Sakon Nakhon Province

Onchai Sannava M.S.N.*

Somprattana Dapha Ph.D.**

Abstract

This predictive descriptive research aimed to study the factors that could collectively predict the management of remote care by professional nurses in network hospitals in Sakon Nakhon Province. The sample consisted of 137 outpatient professional nurses with at least one year of service, excluding ward heads. The research instrument was a questionnaire comprising personal information, factors related to the use of telemedicine, attitudes towards the use of telemedicine, and the management of telemedicine. Content validity was checked by five experts, yielding content validity indices of 1.0, 0.97, and 1.0, respectively. Reliability was checked using Cronbach's alpha coefficient, yielding values of 0.96, 0.95, and 0.98, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation coefficients, and stepwise multiple regression analysis.

The research results showed that 1) the management of telemedicine care by professional nurses in network hospitals in Sakon Nakhon Province. Overall, the correlation between telemedicine management and telemedicine management was high ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.79). 2) Personal factors were not correlated with telemedicine management ($p > 0.05$). Factors related to telemedicine adoption, including perceived usefulness and perceived ease of use, showed a high positive correlation ($r = 0.76$, 0.74 , respectively, $p < 0.001$). Factors related to attitudes towards telemedicine use, including cognitive, emotional, and behavioral aspects, showed a high positive correlation ($r = 0.83$, 0.83 , and 0.73 , respectively, $p < 0.001$) with telemedicine management among professional nurses in network hospitals in Sakon Nakhon Province. 3) Cognitive, perceived usefulness, and emotional factors together accounted for 78.5% of the variance in telemedicine management ($R^2 = 0.785$, $p < 0.001$).

Keywords: Telemedicine care management, Telemedicine implementation, Attitudes towards telemedicine use, Registered nurses, Network hospitals in Sakon Nakhon Province

* Master of Nursing Student, Nursing Administration Program, Faculty of Nursing, Khon Kean University,
E-mail: onchai.s@kkumail.com

** Corresponding author, Associate Professor of Nursing, Khon Kaen University,
E-mail: Somdapa@kku.ac.th

Received: June 10, 2026, Revised: June 15, 2026, Accepted: August 25, 2026

บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคมได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพทั่วโลก โดยเฉพาะการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ซึ่งได้รับการพัฒนาและนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อแก้ไขปัญหาข้อจำกัดด้านระยะทาง เวลา และทรัพยากรบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท องค์การอนามัยโลก ได้ระบุว่า Telemedicine เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพสำหรับประชากรในพื้นที่ที่มีทรัพยากรจำกัด¹ โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ที่ Telemedicine ได้กลายเป็นแนวทางสำคัญในการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยทางไกลและลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ ในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา Telemedicine มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพ และลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและระบบสุขภาพ² การแพทย์ทางไกลได้รับการยอมรับจากผู้ป่วย และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลสุขภาพในชุมชน³

ในบริบทประเทศไทย การแพทย์ทางไกลได้รับการพัฒนาตามนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และแผนยุทธศาสตร์ชาติ ด้านสาธารณสุข ระยะ 20 ปีที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบสุขภาพและการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาโดยการจัดการบริการด้านสุขภาพให้กับประชากรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล พร้อมทั้งนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนแพทย์เฉพาะทาง และได้กำหนดนโยบายการพัฒนาสุขภาพที่เข้มแข็งด้วยระบบบริการออนไลน์ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการรักษาดูแลผู้ป่วยและลดต้นทุนการรักษา⁴ สำหรับแนวคิดในการจัดการการดูแลทางไกลอย่างเป็นระบบของ LeRouge และคณะ⁵ ประกอบด้วย กระบวนการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมความพร้อม การประเมิน การตัดสินใจทางคลินิก การวางแผนการรักษา การปฏิบัติ และการติดตามผล ซึ่งช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถบริหารจัดการการดูแลทางไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงจากความผิดพลาด โรงพยาบาลวิชาชีพถือเป็นบุคลากรหลักในการขับเคลื่อนระบบ Tele-

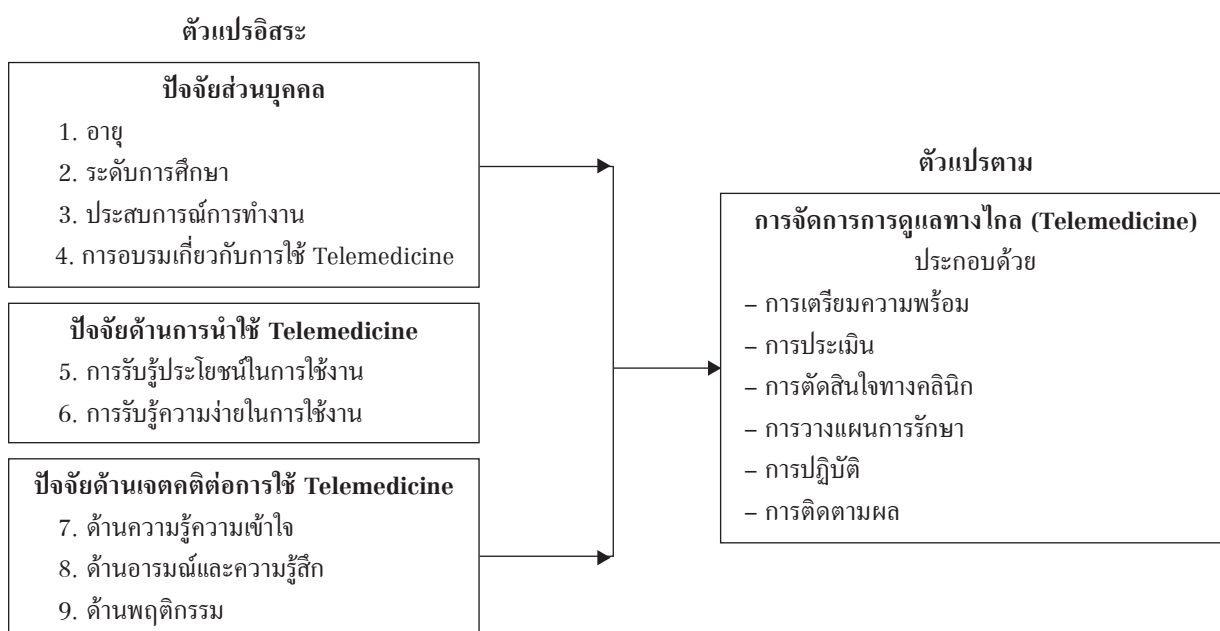
medicine เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการประเมินคัดกรอง ให้การพยาบาล และประสานงานระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วย⁶ ความสำเร็จในการนำ Telemedicine มาใช้จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรม^{7,8,9} รวมถึงปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine ที่ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน¹⁰ และปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้งานที่ส่งผลต่อการยอมรับและความตั้งใจในการใช้งาน Telemedicine โดยเฉพาะเจตคติต่อการใช้งานซึ่งส่งผลต่อการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในมิติของความรู้ความเข้าใจ อารมณ์ความรู้สึก และพฤติกรรมการใช้งาน^{11,12,13}

จังหวัดสกลนครเป็นจังหวัดขนาดใหญ่อันดับ 2 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ทั้งสิ้น 9,605 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็น 18 อำเภอ 125 ตำบล 1,323 หมู่บ้าน มีประชากร 1,138,945 คน¹⁴ โรงพยาบาลสกลนครเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิระดับ A มีเตียง 907 เตียง โรงพยาบาลสกลนครมีบุคลากรทางการแพทย์ประกอบด้วยแพทย์จำนวน 131 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1,027 คน เภสัชกร จำนวน 44 คน และทันตแพทย์ จำนวน 18 คน¹⁵ เมื่อเทียบกับผู้รับบริการแผนกผู้ป่วยนอกปีงบประมาณ 2566 – 2568 จำนวน 295,436 คน 392,232 คนและ 409,783 คนตามลำดับ ค่าเฉลี่ยผู้รับบริการต่อวันปีงบประมาณ 2566–2568 จำนวน 809 คน 1,072 คน และ 1,126 คนตามลำดับ¹⁶ เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนแพทย์ต่อผู้รับบริการเท่ากับ 1 : 3,128 คน แสดงให้เห็นถึงความไม่เพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์และปัญหาความแออัดในการให้บริการ การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่าย จังหวัดสกลนคร เริ่มให้บริการแผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่ คลินิกผู้ป่วยระดับประคอง คลินิกหัวใจล้มเหลว คลินิกหัวใจเด็ก และคลินิกจิตเวช โดยให้บริการพยาบาลผู้ป่วยจิตเวชในเรือนจำ ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการ ความปลอดภัย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และส่งเสริมความต่อเนื่องในการรักษา อย่างไรก็ตาม ยังพบอุปสรรคในการนำระบบมาใช้ เช่น บุคลากรขาดความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี ไม่มั่นใจในการสื่อสารผ่านระบบ ขาดทักษะการ

แก้ปัญหาเฉพาะหน้า การงานเพิ่มขึ้น และการประสานงานระหว่างหน่วยงานมีความซับซ้อนในการบริหารจัดการ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังมีช่องว่างขององค์ความรู้ (Gap of Knowledge) ในหลายประการ ประกอบด้วย การศึกษาในบริบทเฉพาะของโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนครยังมีอย่างจำกัด เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นไปที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิหรือโรงพยาบาลเอกชนในเขตเมืองใหญ่¹⁷ การศึกษาที่เน้นเฉพาะกลุ่มพยาบาลวิชาชีพในระดับโรงพยาบาลเครือข่ายยังมีข้อจำกัด เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่มีกรรมมูลกรหลายประเภทหรือเน้นที่วิชาชีพแพทย์เป็นหลัก^{18,19} ยังไม่มีการศึกษาว่าปัจจัยใดที่ทำให้พยาบาลสามารถให้การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ที่มีประสิทธิผลสูง²⁰ และขาดการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine และเจตคติต่อการใช้งาน Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพ เนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลายตัวที่ส่งผลต่อการจัดการการดูแลทางไกล^{21,22} ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ซึ่งผลการศึกษจะเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนาระบบ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



Telemedicine ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และส่งเสริมการใช้ Telemedicine ให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนากกรอบแนวคิดจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการอบรมเกี่ยวกับการใช้ Telemedicine ปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine ประยุกต์ใช้แนวคิด แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Fred Davis²³ ประกอบด้วย 1) การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และ 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้ Telemedicine ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Gibson, Ivancevich & Donnelly²⁴ ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ด้านอารมณ์และความรู้สึก และ 3) ด้านพฤติกรรม ตัวแปรตาม คือการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ประยุกต์ใช้แนวคิดของ LeRouge และคณะ⁵ มาใช้ในการจัดการการดูแลทางไกล ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อม 2) การประเมิน 3) การตัดสินใจทางคลินิก 4) การวางแผนการรักษา 5) การปฏิบัติ และ 6) การติดตามผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน การอบรมเกี่ยวกับการใช้ Telemedicine ปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine และปัจจัยด้านเจตคติต่อการนำใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบสหสัมพันธ์และพยากรณ์ (Correlation and Predictive research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

งานวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 หมายเลขสำคัญโครงการ HE682187 ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสกลนคร เลขที่ SKNH REC No.069/2568 และได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร โดยกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับการเข้าร่วมวิจัย ยินดีเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลเสียใดๆ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผล ในภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานให้บริการพยาบาลกับผู้ป่วยโดยตรงที่แผนกผู้ป่วยนอก ที่ใช้งานระบบ Telemedicine โดยคัดเลือกเฉพาะโรงพยาบาล

เครือข่ายจังหวัดสกลนคร ทั้งหมด 18 โรงพยาบาล รวมประชากรทั้งสิ้น 206 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร มีประสบการณ์การทำงาน 1 ปีขึ้นไปไม่นับรวมหัวหน้าตึก กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ กำหนดระดับความเชื่อมั่น (α) ที่ 0.05 เลือกขนาดอิทธิพล (Effect size, f^2) เท่ากับ 0.15 มีค่าขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ดำเนินการตรวจสอบโดยใช้โปรแกรม G Power ผลลัพธ์ ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 114 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อทดแทนกลุ่มตัวอย่างที่อาจไม่ได้รับคืน²⁵ จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 137 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน การอบรมเกี่ยวกับการใช้ Telemedicine รวมทั้งหมด 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของ Fred Davis²³ รวมข้อคำถามทั้งหมด 19 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน จำนวน 10 ข้อ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน จำนวน 9 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด²⁶ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง การนำใช้ Telemedicine สนับสนุนการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับสูงมาก คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง การนำใช้ Telemedicine สนับสนุนการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง การนำใช้ Telemedicine สนับสนุนการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง การนำใช้ Telemedicine สนับสนุนการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับต่ำ และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง การนำใช้ Telemedicine สนับสนุนการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับต่ำมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการใช้ Telemedicine ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Gibson, Ivancevich & Donnelly²⁴ รวมข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบปัจจัยด้านเจตคติ 3 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 5 ข้อ ด้านอารมณ์และความรู้สึก จำนวน 5 ข้อ ด้านพฤติกรรม จำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด²⁶ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง มีเจตคติต่อการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับสูงมาก คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง มีเจตคติต่อการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง มีเจตคติต่อการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง มีเจตคติต่อการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับต่ำ และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง มีเจตคติต่อการจัดการดูแลทางไกลอยู่ในระดับต่ำมาก

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์แนวคิดการจัดการการดูแลทางไกล ของ LeRouge⁵ มีข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ โดย ข้อคำถามเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด²⁶ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง การจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับสูงมาก คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง การจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง การจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง การจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับต่ำ และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง การจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับต่ำมาก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.0, 0.97 และ 1.00 ตามลำดับ ภาพรวมเท่ากับ 0.99 และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความ

เที่ยง ส่วนที่ 2–4 เท่ากับ 0.96, 0.95 และ 0.98 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งเอกสารทั้งหมดหลังผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยจัดส่งไปทางไปรษณีย์ไปยังผู้ประสานงานของโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร แต่ละแห่ง โดยให้เป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย ขอความยินยอมจากอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และขอความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถาม รวมถึงรวบรวมแบบสอบถามและส่งคืนให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 12–26 มกราคม 2569 ได้รับแบบสอบถามกลับ จำนวน 137 ฉบับ (ร้อยละ 100)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine และปัจจัยด้านเจตคติต่อการนำใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และ 3) วิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ (Assumptions) พบว่าเป็นไปตามเงื่อนไขทุกประการ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 137 คน พบว่าส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 31–40 ปี (ร้อยละ 42.3) รองลงมาคืออายุ 41–50 ปี (ร้อยละ 28.5) และอายุ 51–60 ปี (ร้อยละ 19.0) และช่วงอายุที่น้อยที่สุด คือ 21–30 ปี (ร้อยละ 10.2) ส่วนระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่จบปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 91.2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานแผนกผู้ป่วยนอก อยู่ในช่วง 1–5 ปี (ร้อยละ 59.1) ส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการนำใช้ Telemedicine (ร้อยละ 73.0)

2. ผลของระดับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร พบว่าโดยรวมอยู่ใน

ระดับสูง ($\bar{X} = 3.73$, S.D.=0.79) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร (n = 137)

การจัดการดูแลทางไกลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการเตรียมความพร้อม	3.68	0.78	สูง
ด้านการประเมิน	3.59	0.84	สูง
ด้านการตัดสินใจทางคลินิก	3.64	0.75	สูง
ด้านการวางแผนการรักษา	3.82	0.78	สูง
ด้านการปฏิบัติ	3.80	0.76	สูง
ด้านการติดตามผล	3.86	0.80	สูง
คะแนนเฉลี่ยโดยรวม	3.73	0.79	สูง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการการดูแลทางไกล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร (n = 137)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value	ระดับของความสัมพันธ์
อายุ	-0.009	0.92	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับการศึกษา	0.019	0.82	ไม่มีความสัมพันธ์
ประสบการณ์การทำงานในแผนกผู้ป่วยนอก	0.005	0.95	ไม่มีความสัมพันธ์
ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับ Telemedicine	-0.045	0.60	ไม่มีความสัมพันธ์

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร พบว่า ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.76$) และด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.74$) อย่างมีนัยทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

ปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value	ระดับของความสัมพันธ์
ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	0.76*	< 0.001	สูง
ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	0.74*	< 0.001	สูง

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจมีความ

สัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.83$) ด้านอารมณ์และ ($r = 0.73$) อย่างมีนัยทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังตารางความรู้สึกรู้สึกมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.83$) ที่ 4 และด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

ปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้ Telemedicine	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value	ระดับของความสัมพันธ์
ด้านความรู้ความเข้าใจ	0.83*	< 0.001	สูง
ด้านอารมณ์และความรู้สึก	0.83*	< 0.001	สูง
ด้านพฤติกรรม	0.73*	< 0.001	สูง

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจมีอิทธิพลมากที่สุด ($Beta = 0.41$) ที่ 5 รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน ($Beta =$

0.28) และด้านอารมณ์และความรู้สึก ($Beta = 0.28$) โดยทั้งสามปัจจัยร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ได้ร้อยละ 78.5 ($R^2 = 0.785$) ดังตารางที่ 5

ตัวแปรพยากรณ์	b	std. error	Beta(B)	t	p-value
ด้านความรู้ความเข้าใจ	0.41	0.07	0.41	5.58	< 0.001*
ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	0.28	0.06	0.28	4.63	< 0.001*
ด้านอารมณ์และความรู้สึก	0.25	0.07	0.28	3.35	< 0.001*

Constance = 0.199, Std. error = 0.168, $R^2 = 0.785$, F change = 21.41

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วิจารณ์และสรุป

จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลตามประเด็นสำคัญที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.79) ผลลัพธ์ที่ได้สะท้อนว่าพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนครมีความพร้อมและตระหนักถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริการพยาบาล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพแบบวิถีใหม่ (New Normal) และนโยบาย Smart Hospital ที่เร่งรัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดความแออัดใน

โรงพยาบาลและเพิ่มการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล สอดคล้องกับการศึกษาของ Kruse และคณะ²⁷ ที่รายงานว่า การสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐานและนโยบายองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการจัดการการดูแลทางไกลของบุคลากรทางสุขภาพ ดังนั้น จึงควรพัฒนาแนวปฏิบัติมาตรฐานและจัดอบรมทักษะการประเมินทางไกลอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพดิจิทัลของประเทศไทย

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในแผนกผู้ป่วยนอก และ

ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับ Telemedicine ไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ความสามารถในการจัดการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากรศาสตร์หรือประสบการณ์เฉพาะด้านของบุคคล แต่อาจเกิดจากมาตรฐานการปฏิบัติงานและระบบสนับสนุนของโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ ชมนวรรณ ธาราสมบัติ และคณะ²⁸ ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ได้รับความรู้/ การอบรมด้านการตัดสินใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารทางพยาบาล โรงพยาบาลขอนแก่น และสอดคล้องกับ Gagnon และคณะ²⁹ ที่พบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุและระดับการศึกษา ไม่ได้เป็นตัวกำหนดหลักการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีสุขภาพทางไกล ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ เมื่อองค์กรมีระบบสนับสนุนที่เพียงพอ ดังนั้น มาตรฐานการปฏิบัติงานและระบบสนับสนุนขององค์กรมีบทบาทสำคัญกว่าปัจจัยส่วนบุคคลในการจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาลวิชาชีพ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการนำใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัย พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการจัดการการดูแลทางไกล ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เมื่อพยาบาลรับรู้ประโยชน์และรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกล ย่อมส่งผลให้สามารถจัดการการดูแลทางไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะระบบที่มีความซับซ้อนน้อยและใช้งานง่ายจะช่วยลดอุปสรรคในการเรียนรู้และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis²³ ที่ระบุว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร ดังนั้นการพัฒนา ระบบ Telemedicine ที่ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ควบคู่กับการสร้างความตระหนักถึงประโยชน์ของระบบแก่พยาบาลวิชาชีพ จึงเป็นกลยุทธ์สำคัญที่องค์กรควรให้ความสำคัญเพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลสุขภาพทางไกลอย่างยั่งยืน

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้ Telemedicine กับการจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านอารมณ์และความรู้สึก และด้านพฤติกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการจัดการการดูแลทางไกล ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เจตคติที่ดีต่อเทคโนโลยี Telemedicine เป็นรากฐานสำคัญที่ขับเคลื่อนพฤติกรรมการจัดการดูแลทางไกล พยาบาลที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และกระบวนการของ Telemedicine มีความรู้สึกทางบวกต่อการใช้เทคโนโลยี และมีแนวโน้มพฤติกรรมที่จะนำระบบมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ย่อมส่งผลให้การจัดการดูแลทางไกลมีคุณภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นไป ด้วย สอดคล้องกับหลักการของทฤษฎีพฤติกรรมที่วางแผนไว้ (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen³⁰ ที่ระบุว่าเจตคติของบุคคลเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม โดยเฉพาะในบริบทของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผู้บริหารทางพยาบาลควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาเจตคติทางบวกของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบ Telemedicine อย่างครบถ้วนทั้ง 3 มิติ ผ่านการจัดโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ การสร้างประสบการณ์ทางบวกในการใช้งาน และการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการการดูแลทางไกลในโรงพยาบาลเครือข่ายให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการ

5. ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และอารมณ์และความรู้สึก สามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล (Telemedicine) ได้ร้อยละ 78.5 ($R^2 = 0.785$) ซึ่งถือเป็นแบบจำลองที่มีอำนาจพยากรณ์สูง สะท้อนว่าความสำคัญของการพัฒนาปัจจัยทั้ง 3 ด้านไปพร้อมๆ กัน ไม่ควรมุ่งเน้นเพียงด้านใดด้านหนึ่ง ปัจจัยเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันและส่งเสริมซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis²³ ที่ระบุว่า การรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่นำไปสู่การยอมรับ

เทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดเจตคติของ Gibson ร่วมกับ Ivancevich และ Donnelly²⁴ ที่ชี้ว่าองค์ประกอบด้าน ความรู้ความเข้าใจและอารมณ์ความรู้สึกมีอิทธิพลโดยตรง ต่อพฤติกรรมปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Shiferaw และคณะ³¹ ที่พบว่า เจตคติต่อเทคโนโลยีและการคาดหวังผลการปฏิบัติงาน สามารถพยากรณ์ความตั้งใจในการใช้ Telemedicine ของ บุคลากรสุขภาพ ได้ในระดับสูง ผลการวิจัยยืนยันว่าการ พัฒนาการจัดการการดูแลทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็น ต้องพัฒนาปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ประโยชน์ และอารมณ์ความรู้สึกอย่างครบถ้วนและสมดุล ดังนั้น ผู้บริหารทางการแพทย์ควรออกแบบโปรแกรมพัฒนาที่ ครอบคลุมทั้งสามมิติควบคู่กัน เพื่อยกระดับคุณภาพการ ดูแลผู้ป่วยทางไกลในโรงพยาบาลเครือข่ายอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ควรกำหนด นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้าน Telemedicine ที่ชัดเจน โดยบรรจุเป้าหมายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ ที่มี ประสิทธิภาพไว้ในแผนพัฒนาองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ควรกำหนดแนวปฏิบัติมาตรฐานด้านการดูแล ทางไกลที่ครอบคลุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินผู้ป่วย การติดตามอาการ การส่งต่อ และการบันทึกข้อมูล ให้ สอดคล้องกับนโยบายและระบบบริการสุขภาพแบบวิถีใหม่ ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเป็นกรอบทิศทางให้พยาบาล วิชาชีพสามารถปฏิบัติงานด้านการดูแลทางไกลได้อย่างมี มาตรฐาน มีคุณภาพ และเท่าเทียมกันทุกระดับ

2. องค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัด สกลนคร ควรจัดโปรแกรมพัฒนาศักยภาพพยาบาลวิชาชีพ ด้าน Telemedicine อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดย บูรณาการทั้งการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประโยชน์และกระบวนการของการดูแลทางไกล ควบคู่กับ การฝึกทักษะภาคปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ การเรียนรู้ เพื่อสร้างความมั่นใจและเจตคติทางบวกในการ ใช้งาน พร้อมทั้งส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับเทคโนโลยี ดิจิทัล ผ่านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาล เครือข่าย และกำหนดระบบนิเทศติดตามคุณภาพการดูแล ทางไกลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อระบุช่องว่างในการปฏิบัติงาน

และพัฒนาได้อย่างตรงจุดและยั่งยืน

3. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ Telemedicine ในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ควร พัฒนาดตนเองด้าน Telemedicine อย่างต่อเนื่อง ทั้งการ แสวงหาความรู้ การเข้ารับการอบรม และการศึกษาแนว ปฏิบัติที่ดี เพื่อให้สามารถประเมิน ติดตาม และให้คำแนะนำ แก่ผู้ป่วยผ่านระบบทางไกลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน วิชาชีพ พร้อมทั้งปรับเจตคติต่อ Telemedicine ในทางบวก โดยมองว่าเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วย ในพื้นที่ห่าง ไกล และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงอย่าง สม่าเสมอ รวมทั้งมีส่วนร่วมเสนอแนะแนวทางพัฒนาระบบ Telemedicine ในองค์กร เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแล ผู้ป่วยทางไกลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการใน โรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ความ เข้าใจ การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และอารมณ์ความรู้สึก สามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการดูแลทางไกล ได้สูงถึง ร้อยละ 78.5 จึงควรดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดสอบ ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างศักยภาพพยาบาล วิชาชีพ ด้านการจัดการการดูแลทางไกล โดยบูรณาการการ พัฒนาทั้งสามมิติอย่างสมดุลและควบคู่กัน เพื่อให้โปรแกรม ดังกล่าวสามารถยกระดับคุณภาพการจัดการการดูแลทาง ไกลของพยาบาลวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ยังมีปัจจัยอื่นที่สามารถ ร่วมกันพยากรณ์การจัดการการดูแลทางไกล ได้อีกร้อยละ 21.5 ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาศึกษาให้ ครอบคลุมปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น ภาระงาน ความพร้อมของ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และแรงสนับสนุนทาง สังคมจากองค์กร เพื่อให้ได้แบบจำลองการพยากรณ์ที่มี ความครอบคลุมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อ การวางแผนพัฒนาการจัดการการดูแลทางไกลของพยาบาล วิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายได้อย่างรอบด้านและมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

3. ควรทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลลัพธ์ด้านคุณภาพการ ดูแลผู้ป่วยที่เกิดจากการจัดการการดูแลทางไกล ในมุมมอง ของผู้ป่วยและญาติ เช่น ความพึงพอใจในการรับบริการ

ความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งมิติผู้ให้บริการและผู้รับบริการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสุขภาพดิจิทัลของโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนครได้อย่างรอบด้านและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่

กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขอบขอบพระคุณผู้บริหารโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนครที่อนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพทุกท่านที่สละเวลาตอบแบบสอบถามและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งตลอดกระบวนการวิจัย ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025. Geneva: WHO; 2021.
2. Smith J, Taylor R, Johnson K. Telemedicine in the United States: opportunities and challenges during COVID–19. *Am J Public Health* 2020;110(8):1236–42.
3. Jones L, Brown M. The impact of telemedicine on community healthcare: a case study from the NHS. *J Health Inform* 2021;18(4):45–58.
4. สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560–2564. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2560.
5. LeRouge C, Garfield MJ, Collins RW. Telemedicine technology implementation success: a systematic review. *Int J Healthc Technol Manag* 2012;13(4):266–97.
6. Smith A, Jones B. The role of nurses in telemedicine service delivery. *J Adv Nurs* 2023;79(2):456–68.
7. สรัลชนา แก้วบัวดี, ธนย์พัทธ์ ไกรวานิช. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเทเลเฮลท์หลังวิกฤตการณ์โควิด–19. ว. วิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2565;13(2):37–54.
8. กรวัฒน์ ไตรวิทย์, ขจร ฝ่ายเทศ, วราพรณ อภิสุกะโชค. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. ว. มหาคุพานาครพรรณ์ 2566;10(4):196–211.
9. วิริยภรณ์ สิงห์ทองวรรณ, สุพัตรา ปวนไผ่. ผลของการพยาบาลทางไกลต่อความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายกลับบ้าน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่. ว. พยาบาล 2566;35(1):112–26.
10. สมศักดิ์ วงศ์ประดิษฐ์, มณฑา ลิ้มทองกุล, สุรีย์ จันทรมโนลี. ปัจจัยทำนายการยอมรับเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลของพยาบาลวิชาชีพ. ว. พยาบาลศาสตร์ 2564;39(3):112–24.
11. Dünnebeil S, Sunyaev A, Blohm I, Leimeister JM, Krcmar H. Acceptance and use of telemedicine technology by health professionals in Germany. *Digit Health* 2012;8:20552076221081693.
12. Abdelrahman H, et al. Awareness, knowledge, attitude, and skills of physicians and nurses concerning telemedicine in hospitals. *Health Inform J* 2025;31(1):45–56.
13. นัฐยา พานิชย์ดี. การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกลคลินิกเฉพาะโรค (Telemedicine) โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. ว. วิชาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2566;3(2):127–42.
14. สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. จำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร จำแนกรายเพศ รายจังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: กรมการปกครอง; 2567.

15. กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล โรงพยาบาลสกลนคร. ข้อมูลจำนวนบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร; 2568.
16. โรงพยาบาลสกลนคร. รายงานจำนวนผู้รับบริการแผนกผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2566–2568. สกลนคร: งานเวชระเบียน โรงพยาบาลสกลนคร; 2568.
17. Kruse CS, Karem P, Shifflett K, Vegi L, Ravi K, Brooks M. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: a systematic review. *J Telemed Telecare* 2018;24(1):4–12.
18. Jacob C, Sanchez-Vazquez A, Ivory C. Understanding clinicians' adoption of mobile health tools: a qualitative review. *JMIR Mhealth Uhealth* 2019;7(1):e12596.
19. Reed S, Shell R, Kassis K, Tartaglia K, Wallihan R, Smith K, et al. Applying adult learning practices in medical education. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2019;49(4):126–42.
20. Gao L, Wang J, Chen M, Wei J, Liao X. Measuring managerial, collegial, and organizational aspects associated with digital health competence in healthcare professionals: validation of the Chinese version of the DigiComInf instrument. *J Nurs Manag* 2025;2025:8854459.
21. Bashshur RL, Shannon GW, Krupinski EA, Grigsby J. The empirical foundations of telemedicine interventions in primary care. *Telemed J E Health* 2016;22(5):342–75.
22. Reed S, Shell R, Kassis K, Tartaglia K, Wallihan R, Smith K, et al. Applying adult learning practices in medical education. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2014;44(6):170–81.
23. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Q* 1989;13(3):319–40.
24. Gibson JL, Ivancevich JM, Donnelly JH. Organizations: behavior, structure, processes. Boston: Irwin/McGraw-Hill; 2000.
25. วรณชนก จันทชุม. การวิจัยทางการพยาบาล: การเลือกกลุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง. ขอนแก่น: ภาควิชาการศึกษาวิจัยและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2545.
26. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2560.
27. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open* 2017;7(8): e016242.
28. ชมนวรรณ ธาราสมบัติ, สมปรารถนา ดาผา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารทางการพยาบาลโรงพยาบาลขอนแก่น. *ว. แพทย์โรงพยาบาลสกลนคร* 2569;29(1):133–46.
29. Gagnon MP, Desmartis M, Labrecque M, Car J, Pagliari C, Pluye P, et al. Systematic review of factors influencing the adoption of information and communication technologies by professionals. *J Med Syst* 2012;36(1):241–77.
30. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process* 1991;50(2):179–211. Shiferaw KB, Mengiste SA, Gullslett MK, Zeleke AA, Tilahun B, Tebeje T, et al. Healthcare providers' acceptance of telemedicine and preference of modalities during COVID-19 pandemics in a low-resource setting: an extended UTAUT model. *PLoS ONE* 2021;16(4):e0250220.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง โรงพยาบาลสกลนคร

วิลาสินี ธนากรจักร์ พ.บ., ว.ว. อายุรศาสตร์, อ.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว*

บทคัดย่อ

ไวรัสตับอักเสบซี (hepatitis C virus: HCV) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก ซึ่งนำไปสู่ภาวะตับอักเสบเรื้อรัง ตับแข็ง และมะเร็งตับ การรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดตับแข็งและมะเร็งตับ รวมถึงลดอัตราการเสียชีวิต การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ในโรงพยาบาลสกลนคร เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง จำนวน 199 ราย ที่ได้รับการรักษา ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics), independent t-test, Mann-Whitney U test, chi-square test และ Fisher's exact test ประเมินประสิทธิผลของการรักษาจากการตอบสนองทางไวรัสวิทยาแบบยั่งยืน (sustained virological response: SVR) ที่ 12 สัปดาห์ภายหลังสิ้นสุดการรักษา

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 199 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin รวมด้วย 78 ราย และกลุ่มที่ได้รับยา ribavirin รวมด้วย 121 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.3 อายุเฉลี่ย 57.30 ± 11.19 ปี ผู้ป่วยที่รักษาหายขาดมีจำนวน 197 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.0 โดยกลุ่มที่มีภาวะตับแข็งมีอัตราการหายขาดไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีภาวะตับแข็ง (SVR ร้อยละ 100.0 และ 97.4 ตามลำดับ, $p = 0.152$) ผลข้างเคียงที่พบเป็นชนิดไม่รุนแรง ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 17.1) และอาการอ่อนเพลีย (ร้อยละ 1.0) ผู้ป่วยทุกรายสามารถรับประทานยาได้ครบตามแผนการรักษา โดยไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรง

สรุป การรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir มีประสิทธิผลและความปลอดภัยสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ทั้งในกลุ่มที่มีภาวะตับแข็งและกลุ่มที่ไม่มีภาวะตับแข็ง

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย Sofosbuvir/Velpatasvir ไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสกลนคร

รับบทความ: 10 มิถุนายน 2569 แก้ไขบทความ: 8 สิงหาคม 2569 รับผิดชอบบทความ: 28 สิงหาคม 2569

Effectiveness and Safety of the Sofosbuvir/Velpatasvir Regimen in the Treatment of Patients with Chronic Hepatitis C Infection in Sakon Nakhon Hospital

Wilasinee Thanakornjuk, M.D., Dip. Thai Board of Internal Medicine,
Dip. Thai Board of Family Medicine*

Abstract

Hepatitis C virus (HCV) infection is a major global public health problem that leads to chronic hepatitis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Treatment with the sofosbuvir/velpatasvir regimen reduces the risk of cirrhosis and hepatocellular carcinoma as well as mortality. The purpose of this study was to evaluate the effectiveness and safety of the sofosbuvir/velpatasvir regimen in patients with chronic hepatitis C infection at Sakon Nakhon Hospital. This was a retrospective cohort study of 199 patients with chronic hepatitis C treated between January 2023 and April 2025. Data were analysed using descriptive statistics, the independent t-test, the Mann-Whitney U test, the chi-square test and Fisher's exact test. Treatment effectiveness was assessed by sustained virological response (SVR) at 12 weeks after the end of treatment.

The sample comprised 199 patients, of whom 78 did not receive ribavirin and 121 received ribavirin in addition to the regimen. The majority were male (55.3%), with a mean age of 57.30 ± 11.19 years. A total of 197 patients (99.0%) achieved SVR. Among patients with cirrhosis, the cure rate did not differ significantly from that of patients without cirrhosis (SVR 100.0% and 97.4%, respectively; $p = 0.152$). Mild adverse events were observed, including anaemia (17.1%) and fatigue (1.0%). All patients completed the full course of treatment, and no severe adverse events were reported.

Conclusion: The sofosbuvir/velpatasvir regimen is highly effective and safe for the treatment of patients with chronic hepatitis C, both with and without cirrhosis.

Keywords: Effectiveness, Safety, Sofosbuvir/velpatasvir, Chronic hepatitis C

* Medical Doctor, Senior Professional Level, Social Medicine Group, Sakon Nakhon Hospital

Received: June 10, 2026, Revised: August 8, 2026, Accepted: August 28, 2026

บทนำ

ไวรัสตับอักเสบซี (hepatitis C virus: HCV) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยผู้ติดเชื้อประมาณร้อยละ 80 ไม่สามารถกำจัดเชื้อออกจากร่างกายได้เอง ทำให้กลายเป็นการติดเชื้อเรื้อรัง ซึ่งนำไปสู่ภาวะตับอักเสบเรื้อรัง ตับแข็ง และมะเร็งตับ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง หากไม่ได้รับการรักษา พบว่าประมาณร้อยละ 75 จะเกิดภาวะตับอักเสบเรื้อรังภายใน 10 ปี และร้อยละ 50 ของผู้ป่วยตับอักเสบเรื้อรังจะพัฒนาเป็นตับแข็งภายใน 10 ปี¹ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับร้อยละ 2–5 ต่อปี ดังนั้นการรักษาไวรัสตับอักเสบซีจึงช่วยลดโอกาสการเกิดตับแข็งและมะเร็งตับได้

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) พบว่า มีผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังทั่วโลกประมาณ 50 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากตับแข็งและมะเร็งตับที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ประมาณ 242,000 คนต่อปี² การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีพบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียกลาง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แอฟริกาเหนือ และแอฟริกาตะวันตก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น เข็มฉีดยา การให้เลือด และเครื่องมือทางการแพทย์³

ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.5 สำหรับประเทศไทย ความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังอยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.39 หรือประมาณ 2 แสนคน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกสูงที่สุดร้อยละ 0.89 รองลงมาคือภาคเหนือ (ร้อยละ 0.26) และภาคกลาง (ร้อยละ 0.21)^{4,5}

ก่อนปี พ.ศ. 2538 การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีในประเทศไทยเกิดจากการรับเลือดเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอัตราสูงถึงร้อยละ 80–90⁶ เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวยังไม่มี การตรวจหาเชื้อ HCV RNA โดยตรง เป้าหมายสำคัญของการรักษาไวรัสตับอักเสบซี คือ การบรรลุการตอบสนองทางไวรัสวิทยาแบบยั่งยืน (sustained virological response: SVR) หรือการตรวจไม่พบ HCV RNA ในเลือดที่ 12 สัปดาห์หลังหยุดการรักษา ซึ่งเป็นตัวชี้วัดการหายขาดจากโรค (virological cure) และมีความสัมพันธ์กับการลดลงของพังผืดในตับ ตลอดจนการลดอัตราการเสียชีวิตใน

ระยะยาว^{7,8}

ปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีมีความก้าวหน้าอย่างมาก สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยยา รับประทานในระยะเวลาไม่นาน โดยมีอัตราการหายขาดมากกว่าร้อยละ 95⁹ และมีโอกาสหายสูงหากได้รับการรักษา ก่อนเกิดภาวะตับแข็ง

ยากลุ่มออกฤทธิ์ต้านไวรัสโดยตรง (direct-acting antiviral agents: DAAs) มีประสิทธิภาพสูง สามารถบรรลุ SVR ได้ในอัตราร้อยละ 95–99 และมีผลข้างเคียงต่ำ^{10,11} แนวทางการรักษาในประเทศไทยแนะนำให้ใช้ยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สำหรับผู้ป่วยทุกสายพันธุ์ทั้งที่มีและไม่มีภาวะตับแข็ง โดยในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งจะต้องให้ยา ribavirin เพิ่มในสูตรการรักษา เพื่อเพิ่มอัตราการบรรลุ SVR ลดโอกาสการเกิดอาการข้างเคียงที่ต่อเนื่อง และลดความเสี่ยงของการกลับเป็นซ้ำ¹²

แม้ยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir จะมีประสิทธิภาพสูงและได้รับการยอมรับในวงการแพทย์ไทย อีกทั้งยังบรรจุอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติสำหรับการรักษาไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ซึ่งผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ทุกสิทธิการรักษา¹³ แต่ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยในบริบทของพื้นที่เฉพาะ เช่น จังหวัดสกลนคร สำหรับสถานการณ์โรคไวรัสตับอักเสบซีในจังหวัดสกลนครนั้น จากข้อมูลการคัดกรองในปี พ.ศ. 2567 มีผู้ได้รับการคัดกรองจำนวน 45,229 ราย พบผลบวก (anti-HCV positive) จำนวน 726 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 เมื่อตรวจยืนยันการติดเชื้อด้วย HCV RNA พบผู้ติดเชื้อ จำนวน 244 ราย และได้เข้ารับการรักษาด้วยยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir จำนวน 216 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.5 โดยผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะตับแข็งได้รับยา sofosbuvir 400 มิลลิกรัม ร่วมกับ velpatasvir 100 มิลลิกรัม นาน 12 สัปดาห์ ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งได้รับยาดังกล่าวร่วมกับยา ribavirin นาน 12 สัปดาห์ ทั้งนี้ยังไม่มีรายงานประสิทธิผลและความปลอดภัยของการรักษาด้วยสูตรยานี้ ทั้งในเขตสุขภาพที่ 8 และจังหวัดสกลนคร มีเพียงรายงานจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาเท่านั้น

นอกจากนี้ ได้มีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การใช้ยาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ตามประกาศบัญญัติหลักแห่งชาติ¹³ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาภายหลังการเปลี่ยนเกณฑ์ดังกล่าว ประกอบกับมีการอนุญาตให้แพทย์ทั่วไปที่ผ่านการ

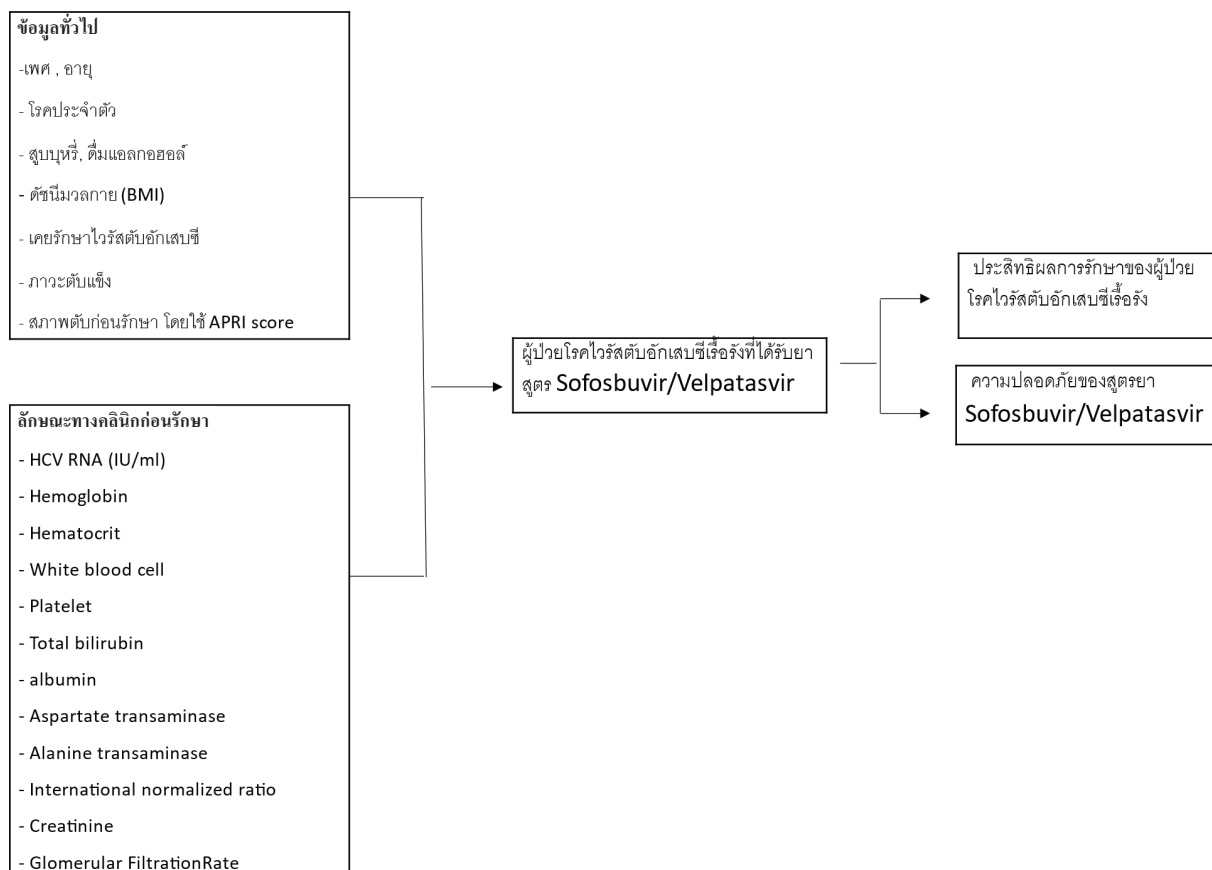
อบรมการใช้ยาสามารถรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีได้ จากเดิมที่จำกัดเฉพาะอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหาร การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของสูตรยาดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการรักษาในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังด้วยยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir ในโรงพยาบาลสกนคร
2. เพื่อศึกษาความปลอดภัยของการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังด้วยยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir ในโรงพยาบาลสกนคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง (retrospective chart review) จากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอกในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลสกนคร ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัย

จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกนคร รหัสโครงการ SKNH REC No. 065/2568 ลงวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2568 การเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้วิจัย เพื่อลดความเสี่ยงของการเผยแพร่ข้อมูล การรายงานผลการศึกษานำเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลทั้งหมดของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยถือเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ หรือโรคประจำตัวของผู้ป่วย

แก่ผู้อื่น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษารูปแบบผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสกลนคร จำนวน 199 ราย ซึ่งได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษาโดยผู้วิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง และได้รับการรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir
2. ผู้ป่วยโรคเมะเร็งที่ผ่านการรักษาแล้วและอยู่ในระยะปลอดโรคมามากกว่า 6 เดือน
3. ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่มีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในขณะนั้น
4. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (HBV infection) ซึ่งได้รับการรักษาไวรัสตับอักเสบบีควบคู่กันด้วย

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยตับแข็งระยะรุนแรง (Child-Pugh score ≥ 9 หรือ MELD score ≥ 18)
2. ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ หรือไม่สามารถยินยอมคุมกำเนิดระหว่างการรักษา
3. ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที
4. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวซึ่งยังควบคุมได้ไม่ดี เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ถุงลมโป่งพอง ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ และผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีการติดเชื้อฉวยโอกาส
5. ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการได้รับยาเคมีบำบัด
6. ผู้ป่วยระยะสุดท้าย

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนของประชากร^{15,16} โดยอ้างอิงค่าสัดส่วนของการหายขาด (p) เท่ากับ 0.951 จากการศึกษาของ Sirinawasatien และ Techasirioangkun¹⁴ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z = 1.96$) และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (d) เท่ากับ 0.03 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 199 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป

ได้แก่ เพศ อายุ การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย ประวัติการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีและภาวะตับแข็ง รวมทั้งข้อมูลทางคลินิกก่อนและหลังการรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir ได้แก่ HCV RNA, Hb, Hct, WBC, platelet, albumin, total bilirubin, AST, ALT, creatinine, electrolyte, PT, INR, ผลอัลตราซาวด์ช่องท้อง, HIV และ HBsAg

2. แบบประเมินภาวะตับแข็ง ประกอบด้วย ผลอัลตราซาวด์ชิ้นยืน ร่วมกับ APRI score, FIB-4 score, Child-Pugh score และ MELD score ทั้งก่อนและหลังการรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir

3. แบบประเมินประสิทธิผลและผลข้างเคียงของการรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของลักษณะทางคลินิกและการตอบสนองต่อการรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir โดยใช้ independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับตัวแปรเชิงต่อเนื่อง และใช้ chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่เข้ารับการรักษารูปแบบผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 199 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามเกณฑ์การรักษาด้วยสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir คือ กลุ่มที่ได้รับยา ribavirin ร่วมด้วย จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 60.8) และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin จำนวน 78 ราย (ร้อยละ 39.2) ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางการรักษาที่กำหนดให้ผู้ที่มีภาวะตับแข็งต้องได้รับยา ribavirin ร่วมด้วย กลุ่มที่ได้รับยา ribavirin จึงเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งทั้งหมด 121 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะตับแข็งทั้งหมด 78 ราย อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 57.30 ± 11.19 ปี โดยกลุ่มที่ได้รับยา ribavirin มีอายุ

เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (60.86 ปี และ 51.77 ปี ตามลำดับ, $p < 0.001$) และส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 110 ราย (ร้อยละ 55.3) ด้านพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าส่วนใหญ่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ โดยมีผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ 40 ราย (ร้อยละ 20.1) ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยร้อยละ 62.8 มีโรคประจำตัว โดยโรคที่พบบ่อยที่สุด คือ เบาหวาน (ร้อยละ 24.1) และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 23.1) นอกจากนี้

พบผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยร้อยละ 9.5 และผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีร่วมด้วยร้อยละ 2.0 โดยสัดส่วนของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยา ribavirin อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 15.4 และ 5.8 ตามลำดับ, $p = 0.024$) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 23.0 ± 3.72 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 43.7) และมีผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งจำนวน 121 ราย (ร้อยละ 60.8) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (N = 199)

ข้อมูล	ทั้งหมด (N = 199) จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
เพศ				
ชาย	110 (55.3)	41 (52.6)	69 (57.0)	0.537
หญิง	89 (44.7)	37 (47.4)	52 (43.0)	
อายุ (ปี)				
< 40 ปี	13 (6.5)	11 (14.1)	2 (1.7)	< 0.001*
40–60 ปี	104 (52.3)	47 (60.3)	57 (47.1)	
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	82 (41.2)	20 (25.6)	62 (51.2)	
Mean $\pm$ S.D.	57.30 $\pm$ 11.19	51.77 $\pm$ 12.58	60.86 $\pm$ 8.52	< 0.001*
ดื่มแอลกอฮอล์				
ดื่ม	40 (20.1)	16 (20.5)	24 (19.8)	0.907
ไม่ดื่ม	159 (79.9)	62 (79.5)	97 (80.2)	
โรคประจำตัว				
ไม่มี	74 (37.2)	20 (25.6)	54 (44.6)	0.007*
มี	125 (62.8)	58 (74.4)	67 (55.4)	
เบาหวาน	48 (24.1)	11 (14.1)	37 (30.6)	0.008*
ความดันโลหิตสูง	46 (23.1)	14 (17.9)	32 (26.4)	0.165
ไขมันในเลือดสูง	10 (5.0)	2 (2.6)	8 (6.6)	0.202
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (BMI)				
< 18.5	18 (9.0)	6 (7.7)	12 (9.9)	0.446
18.5–22.90	87 (43.7)	29 (37.2)	58 (47.9)	
23–24.90	43 (21.6)	18 (23.1)	25 (20.7)	
25–29.90	41 (20.6)	20 (25.6)	21 (17.4)	
≥ 30	10 (5.0)	5 (6.4)	5 (4.1)	
Mean $\pm$ S.D.	23.0 $\pm$ 3.72	23.6 $\pm$ 3.73	22.6 $\pm$ 3.68	0.066

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (N = 199) (ต่อ)

ข้อมูล	ทั้งหมด (N = 199) จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
Cirrhosis ภาวะตับแข็ง				
มี	121 (60.8)	0 (0.0)	121 (100.0)	< 0.001*
ไม่มี	78 (39.2)	78 (100.0)	0 (0.0)	
มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย				
มี	19 (9.5)	12 (15.4)	7 (5.8)	0.024*
ไม่มี	180 (90.5)	66 (84.6)	114 (94.2)	
มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีร่วมด้วย				
มี	4 (2.0)	2 (2.6)	2 (1.7)	0.655
ไม่มี	195 (98.0)	76 (97.4)	119 (98.3)	

หมายเหตุ: เปรียบเทียบข้อมูลเชิงกลุ่มด้วย chi-square test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย independent t-test; * p < 0.05

2. ข้อมูลทางคลินิกก่อนและหลังการรักษา

ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างก่อนการรักษา พบว่าค่าเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน (Hb) เท่ากับ 12.4 g/dL, เม็ดเลือดขาว (WBC) 6,483.17 cell/ μ L, เกล็ดเลือด (platelet) 183,630 cell/ μ L, บิลิรูบินรวม (total bilirubin) 0.83 mg/dL, อัลบูมิน 3.77 g/dL, aspartate aminotransferase (AST) 80.42 U/L, alanine aminotransferase (ALT) 72.79 U/L, international normalized ratio (INR) 1.09, ครีเอตินิน 0.96 mg/dL, อัตราการกรองของไต (GFR) 80.36 mL/min/1.73 m²,

ปริมาณไวรัส HCV RNA 3,598,326.15 IU/mL, APRI score 1.56 และ FIB-4 score 4.48 ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา ribavirin มีค่าเกล็ดเลือดและระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) มีค่า INR สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.002) รวมทั้งมีค่า APRI score และ FIB-4 score สูงกว่าอย่างชัดเจน (p < 0.001 และ p = 0.001 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีภาวะตับแข็งทั้งหมด

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกก่อนการรักษา (N = 199)

ข้อมูล	ทั้งหมด (N = 199) Mean $\pm$ S.D.	Mean $\pm$ S.D.		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
CBC				
Hb	12.4 $\pm$ 1.88	12.6 $\pm$ 2.01	12.2 $\pm$ 1.79	0.400
WBC	6,483.17 $\pm$ 2,060.31	6,976.79 $\pm$ 2,067.20	6,164.97 $\pm$ 2,000.38	0.006*
Platelet	183,630 $\pm$ 81,305	227,490 $\pm$ 84,530	155,360 $\pm$ 65,316	< 0.001*

หมายเหตุ: ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน; เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test;

* p < 0.05

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกก่อนการรักษา (N = 199)

ข้อมูล	ทั้งหมด (N = 199) Mean ± S.D.	Mean ± S.D.		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
LFT				
Total bilirubin	0.83 ± 0.48	0.75 ± 0.36	0.89 ± 0.54	0.048*
Albumin	3.77 ± 0.50	3.95 ± 0.44	3.65 ± 0.51	< 0.001*
AST	80.42 ± 48.65	72.15 ± 53.42	85.75 ± 44.74	0.054
ALT	72.79 ± 63.87	75.83 ± 78.37	70.83 ± 52.73	0.591
INR	1.09 ± 0.21	1.03 ± 0.10	1.12 ± 0.25	0.002*
Creatinine	0.96 ± 0.28	0.93 ± 0.23	0.98 ± 0.31	0.295
GFR	80.36 ± 19.94	84.08 ± 18.71	77.97 ± 20.42	0.035*
HCV RNA Viral load ก่อน รักษา	3,598,326.15 ± 4,445,593.55	3,655,868.09 ± 4,436,300.32	3,560,609.59 ± 4,470,014.12	0.884
APRI score	1.56 ± 1.57	1.08 ± 1.23	1.87 ± 1.68	< 0.001*
MELD score	8.47 ± 2.50	7.67 ± 1.35	8.99 ± 2.91	< 0.001*
FIB-4 score	4.48 ± 4.39	3.20 ± 4.89	5.31 ± 3.83	0.001*

หมายเหตุ: ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน; เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test;

* p < 0.05

ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการ รักษาครบ 12 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยของฮีโมโกลบินเท่ากับ 11.86 g/dL, เม็ดเลือดขาว 6,394.82 cell/ μ L, เกล็ดเลือด 193,180 cell/ μ L, บิลิรูบินรวม 0.69 mg/dL, อัลบูมิน 3.90 g/dL, AST 37.90 U/L, ALT 25.79 U/L, ครีเอตินีน 0.96 mg/dL, GFR 79.53 mL/min/1.73 m², APRI score 0.68 และ FIB-4 score 3.27 ดังแสดงในตาราง

ที่ 3 ภายหลังได้รับการรักษาครบ 12 สัปดาห์ พบว่าค่าการทำงานของตับดีขึ้น โดยค่าเฉลี่ย AST ลดลงจาก 80.42 เหลือ 37.90 U/L และค่าเฉลี่ย ALT ลดลงจาก 72.79 เหลือ 25.79 U/L ส่วนระดับพังผืดในตับที่ประเมินจาก APRI score และ FIB-4 score ลดลงจากค่าเฉลี่ย 1.56 เหลือ 0.68 และจาก 4.48 เหลือ 3.27 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ลักษณะทางคลินิกภายหลังการรักษาครบ 12 สัปดาห์ (N = 199)

ข้อมูล	ทั้งหมด (N = 199) Mean ± S.D.	Mean ± S.D.		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
CBC				
Hb	11.86 ± 2.13	12.21 ± 2.12	11.64 ± 2.12	0.065
WBC	6,394.82 ± 1,819.35	6,947.31 ± 1,839.36	6,038.68 ± 1,721.72	0.001**
Platelet	193,180 ± 79,565	227,780 ± 79,673	170,880 ± 71,361	< 0.001**

หมายเหตุ: ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน; เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test;

** p < 0.05

ตารางที่ 3 ลักษณะทางคลินิกภายหลังการรักษาครบ 12 สัปดาห์ (N = 199) (ต่อ)

ข้อมูล	ทั้งหมด (N = 199) Mean ± S.D.	Mean ± S.D.		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin	ได้รับยา ribavirin	
		(n = 78)	(n = 121)	
LFT				
Total bilirubin	0.69 ± 0.38	0.65 ± 0.26	0.72 ± 0.43	0.195
Albumin	3.90 ± 0.46	4.06 ± 0.37	3.80 ± 0.49	< 0.001**
AST	37.90 ± 19.69	30.91 ± 11.44	42.41 ± 22.44	< 0.001**
ALT	25.79 ± 19.25	22.67 ± 13.77	27.80 ± 21.90	0.066
Creatinine	0.96 ± 0.28	0.94 ± 0.25	0.98 ± 0.30	0.396
GFR	79.53 ± 20.02	83.70 ± 18.93	76.87 ± 20.32	0.019**
APRI score	0.68 ± 0.71	0.44 ± 0.39	0.84 ± 0.83	< 0.001**
FIB-4 score	3.27 ± 3.29	2.28 ± 2.98	3.91 ± 3.33	0.001**

หมายเหตุ: ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน; เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test;

** p < 0.05

ประสิทธิผลของการรักษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเมื่ออัตราการตอบสนองต่อการรักษาแบบหายขาด (SVR) สูงถึงร้อยละ 99.0 โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะร่วมซับซ้อน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง (121 ราย) ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี (19 ราย) และผู้ป่วย

ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (4 ราย) มีอัตราการหายขาดร้อยละ 100.0 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะตับแข็งซึ่งได้รับเฉพาะยา Sofosbuvir/Velpatasvir มีอัตราการหายขาดร้อยละ 97.4 ซึ่งความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.152) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการรักษา จำแนกตามกลุ่มผู้ป่วย

ผลการรักษาหายขาด	ทั้งหมด (N = 199) จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
รวมทั้งหมด	197 (99.0)	76 (97.4)	121 (100.0)	0.152*
กลุ่มที่ติดเชื้อเอชไอวี	19 (100.0)	12 (100.0)	7 (100.0)	
กลุ่มที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	4 (100.0)	2 (100.0)	2 (100.0)	
กลุ่มที่มีภาวะตับแข็ง	121 (100.0)	0 (0.0)	121 (100.0)	

หมายเหตุ: SVR = sustained virological response; เปรียบเทียบด้วย Fisher's exact test; * p < 0.05; ผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งทุกรายอยู่ในกลุ่มที่ได้รับยา ribavirin ตามแนวทางการรักษา

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบรรลุ SVR พบว่า เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ปริมาณไวรัสตับอักเสบบีก่อนการรักษา (HCV viral load) และภาวะตับแข็ง ไม่มีความ

สัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p > 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบปัจจัยที่ศึกษากับประสิทธิผลของการรักษา

ปัจจัย	SVR (n = 197) จำนวน (ร้อยละ)	Non-SVR (n = 2) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ			
ชาย	108 (54.8)	2 (100.0)	0.503
หญิง	89 (45.2)	0 (0.0)	
อายุ			
น้อยกว่า 65 ปี	145 (73.6)	2 (100.0)	1.000
มากกว่าเท่ากับ 65 ปี	52 (26.4)	0 (0.0)	
BMI			
น้อยกว่า 25	146 (74.1)	2 (100.0)	1.000
มากกว่าเท่ากับ 25	51 (25.9)	0 (0.0)	
HCV VL			
น้อยกว่า 6,000,000	59 (30.3)	2 (100.0)	0.095
มากกว่าเท่ากับ 6,000,000	136 (69.7)	0 (0.0)	
ภาวะตับแข็ง			
มี	121 (61.4)	0 (0.0)	0.152
ไม่มี	76 (38.6)	2 (100.0)	

หมายเหตุ: เปรียบเทียบด้วย Fisher's exact test; ข้อมูลปริมาณไวรัสก่อนการรักษาวิเคราะห์ได้ในผู้ป่วย 197 ราย (กลุ่ม SVR 195 ราย และกลุ่มที่ไม่ตอบสนอง 2 ราย) ร้อยละคำนวณจากผู้ที่มีข้อมูล

ความปลอดภัยและผลข้างเคียง (p < 0.001) ส่วนอาการอื่นที่พบได้น้อย คือ อาการอ่อนเพลีย (fatigue) พบร้อยละ 1.0 และไม่พบรายงานการแพ้ยา ผื่นคันตามผิวหนัง หรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยผู้ป่วยทุกรายสามารถรับประทานยาได้ครบ 12 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 6

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบบ่อยที่สุด คือ ภาวะโลหิตจาง (anemia) จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.1 โดยพบในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา ribavirin สูงถึงร้อยละ 24.8 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin ซึ่งพบเพียงร้อยละ 5.1 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 อาการไม่พึงประสงค์จากการรักษา

อาการไม่พึงประสงค์	ทั้งหมด (N = 199) จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ได้รับยา ribavirin (n = 78)	ได้รับยา ribavirin (n = 121)	
Fatigue	2 (1.0)	0 (0.0)	2 (1.7)	0.521
Anemia	34 (17.1)	4 (5.1)	30 (24.8)	< 0.001*
Drug allergy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Skin rash	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

หมายเหตุ: เปรียบเทียบด้วย Fisher's exact test; * p < 0.05

วิจารณ์และสรุป

การศึกษานี้ศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา ribavirin ร่วมกับและกลุ่มที่ไม่ได้รับ ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 199 ราย ผลการศึกษาพบว่าการใช้ยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir นาน 12 สัปดาห์ ในโรงพยาบาลสกนนคร มีประสิทธิภาพสูง โดยมีอัตราการหายขาด (SVR) ถึงร้อยละ 99.0 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในระดับนานาชาติ เช่น การศึกษาในไต้หวันของ Huang และคณะ¹⁷ ที่พบอัตราการหายขาดร้อยละ 99.2–100 และการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นของ Takehara และคณะ¹⁸ ที่พบอัตราการหายขาดร้อยละ 100 ในกลุ่มที่มีภาวะตับแข็ง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานในประเทศไทยของพรพยอม นุ่มประพุดิ¹⁹ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต¹⁹ และปวีณนุช สุกวันต์ จังหวัดบุรีรัมย์²⁰ ที่พบอัตราการหายขาดร้อยละ 96.0 และ 95.3 ตามลำดับ รวมถึงการศึกษาของ Sirinawasatien และ Techasirioangkun¹⁴ ที่พบว่าการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังด้วยสูตรยา sofosbuvir-based regimen มีอัตราการหายขาดร้อยละ 96–98

ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิผลของยาไม่ลดลงแม้ในกลุ่มที่มีภาวะร่วมซับซ้อน เช่น ภาวะตับแข็ง (ร้อยละ 60.8 ของกลุ่มตัวอย่าง) การติดเชื้อเอชไอวี หรือการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซึ่งทุกรายสามารถรักษาหายขาดได้ร้อยละ 100.0 นอกจากนี้ การประเมินการทำงานของตับภายหลังการรักษาพบว่าค่า APRI score และ FIB-4 score ที่ลดลงบ่งชี้ถึงการลดลงของภาวะตับอักเสบและการฟื้นตัวของพังผืดในตับ

ในด้านความปลอดภัย สูตรยานี้มีความปลอดภัยสูง โดยมีผลข้างเคียงสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังเพียงอย่างเดียว คือภาวะโลหิตจาง ซึ่งสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการได้รับยา ribavirin ร่วมด้วยในกลุ่มที่มีภาวะตับแข็ง ($p < 0.001$) สอดคล้องกับข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยา ribavirin ที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตก (hemolytic anemia) การศึกษานี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sirinawasatien และ Techasirioangkun¹⁴ ในประเทศไทย เช่นเดียวกับการศึกษาของเผด็จ หนูพันธ์²¹ พรพยอม นุ่มประพุดิ¹⁹ และปวีณนุช

สุกวันต์²⁰ ที่ไม่พบการแพ้ยาหรือภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเช่นกัน อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ของภาวะโลหิตจางในการศึกษานี้ (ร้อยละ 17.1) สูงกว่าการศึกษาของปวีณนุช สุกวันต์ ที่พบเพียงร้อยละ 3.3 ซึ่งอธิบายได้จากสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยา ribavirin ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การศึกษาดังกล่าวมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา ribavirin ถึงร้อยละ 78 ขณะที่การศึกษานี้มีผู้ป่วยที่ได้รับยา ribavirin ถึงร้อยละ 60.8 แม้กระนั้นผู้ป่วยทุกรายยังสามารถรับการรักษาได้ครบ 12 สัปดาห์

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มที่รักษาหายขาดและกลุ่มที่ไม่หายขาด ไม่พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหายขาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของพรพยอม นุ่มประพุดิ¹⁹ ที่พบว่าผู้ป่วยที่รักษาหายขาดมีค่า HCV RNA, AST และ ALT ต่ำกว่าผู้ป่วยที่รักษาไม่หายขาด อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีผู้ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเพียง 2 ราย จึงมีอำนาจการทดสอบไม่เพียงพอที่จะตรวจพบความสัมพันธ์ดังกล่าว ส่วนการศึกษาของ Sirinawasatien และ Techasirioangkun¹⁴ พบว่าสายพันธุ์ genotype 6 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการหายขาด ซึ่งการศึกษาดังกล่าวใช้สูตรยา sofosbuvir-based regimen แบบเดิม ที่ไม่สามารถรักษาได้ทุกสายพันธุ์ ต่างจากสูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในปัจจุบันที่ครอบคลุมทุกสายพันธุ์ ทั้งนี้ในยุคของการรักษาด้วยยา peg-interferon ร่วมกับ ribavirin ปัจจัยทางพันธุกรรมของผู้ป่วย เช่น ความหลากหลายของยีน IL28B มีผลต่อการตอบสนองต่อการรักษา²² แต่ความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวลดลงอย่างมากในยุคของยา DAAs

โดยสรุป สูตรยา Sofosbuvir/Velpatasvir มีประสิทธิผลและความปลอดภัยสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังในบริบทของประเทศไทย สามารถใช้ได้ทั้งในกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะตับแข็ง รวมถึงกลุ่มที่มีการติดเชื้อเอชไอวี หรือไวรัสตับอักเสบบีร่วมด้วย อีกทั้งยังช่วยให้การทำงานของตับดีขึ้น อย่างไรก็ตาม แพทย์ผู้รักษควรติดตามเฝ้าระวังภาวะโลหิตจาง โดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count: CBC) อย่างใกล้ชิดระหว่างการรักษา โดยเฉพาะในกลุ่มที่ได้รับยา ribavirin เพื่อให้สามารถจัดการภาวะโลหิตจางได้อย่างทันท่วงที

ผลการศึกษาที่แสดงว่าสูตรยา Sofosbuvir/Vel-

patasvir มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง จะช่วยให้แพทย์ทั่วไปที่ผ่านการอบรมการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังมีความมั่นใจในการรักษามากขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยให้สามารถเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้นแม้อยู่ในโรงพยาบาลชุมชน โดยไม่ต้องรอฟบแพทย์เฉพาะทางเพียงอย่างเดียว และช่วยลดการเกิดภาวะตับแข็ง มะเร็งตับ และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนในสถาบันเดียว จึงอาจมีข้อมูลบางส่วนที่บันทึกไม่ครบถ้วน เช่น การใช้อื่น หรืออาหารเสริมที่ผู้ป่วยได้รับจากภายนอกโรงพยาบาล นอกจากนี้ อัตราการหายขาดที่สูงถึงร้อยละ 99.0 ทำให้มีผู้ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเพียง 2 ราย ซึ่งทั้งสองรายอยู่ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ribavirin จึงไม่สามารถ

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ตอบสนองต่อการรักษาได้อย่างชัดเจน อีกประการหนึ่ง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาต่อไปในรูปแบบไปข้างหน้า ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่ขึ้นและมีการติดตามผลในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร และนายแพทย์พิชิต แร่ถ่าย หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการวิจัย ตลอดจนทีมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสกลนครที่อนุเคราะห์สถานที่และเครื่องมือ ขอขอบพระคุณคุณอุไรวรรณ ศรีดามา สำหรับคำปรึกษาด้านกระบวนการทางสถิติและการวิเคราะห์ผลการวิจัย และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Thomas DL, Astemborski J, Rai RM, Anania FA, Schaeffer M, Galai N, et al. The natural history of hepatitis C virus infection: host, viral, and environmental factors. JAMA 2000;284(4):450–6.
2. World Health Organization. Hepatitis C [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Mar 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
3. Gower E, Estes C, Blach S, Razavi-Shearer K, Razavi H. Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. J Hepatol 2014;61(1 Suppl):S45–57.
4. สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย, มูลนิธิเข้าถึงเอดส์ (Access), กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบซี ประเทศไทย. นนทบุรี: เจเอส การพิมพ์; 2563.
5. Wasitthanasem R, Vongpunsawad S, Siripon N, Sua C, Chulothok P, Chaiear K, et al. Genotypic distribution of hepatitis C virus in Thailand and Southeast Asia. PLoS One 2015;10(5):e0126764.
6. Tanwandee T, Piratvisuth T, Phornphutkul K, Mairiang P, Permpikul P, Poovorawan Y. Risk factors of hepatitis C virus infection in blood donors in Thailand: a multicenter case-control study. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 5):S79–83.
7. van der Meer AJ, Veldt BJ, Feld JJ, Wedemeyer H, Dufour JF, Lammert F, et al. Association between sustained virological response and all-cause mortality among patients with chronic hepatitis C and advanced hepatic fibrosis. JAMA 2012;308(24):2584–93.
8. Simmons B, Saleem J, Heath K, Cooke GS, Hill A. Long-term treatment outcomes of patients infected with hepatitis C virus: a systematic review and meta-analysis of the survival benefit of achieving a sustained virological response. Clin Infect Dis 2015;61(5):730–40.
9. American Association for the Study of Liver Diseases, Infectious Diseases Society of America.

- HCV guidance: recommendations for testing, managing, and treating hepatitis C [Internet]. 2023 [cited 2025 Mar 6]. Available from: <https://www.hcvguidelines.org/>
10. Ren XD, Fu X, He YQ, Li CY, Guo M, et al. Safety and efficacy of sofosbuvir–velpatasvir: a meta–analysis. *Medicine (Baltimore)* 2022;101(42):e31183.
 11. Feld JJ, Jacobson IM, Hézode C, Asselah T, Ruane PJ, Gruener N, et al. Sofosbuvir and velpatasvir for HCV genotype 1, 2, 4, 5, and 6 infection. *N Engl J Med* 2015;373(27):2599–607.
 12. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจคัดกรองและรักษาโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 6 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9523>
 13. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แบบฟอร์มกำกับการใช้ยา sofosbuvir/velpatasvir และ ribavirin ตามประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 6 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ath.moph.go.th/pharmacy/Sof-Vel-Ribavirin.pdf>
 14. Sirinawasatien A, Techasirioangkun T. Sofosbuvir–based regimens in the treatment of patients with chronic hepatitis C virus infection: real–world efficacy in Thailand. *PLoS One* 2020;15(2):e0229517.
 15. Charan J, Biswas T. How to calculate sample size for different study designs in medical research? *Indian J Psychol Med* 2013;35(2):121–6.
 16. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
 17. Huang YT, Hsieh Y, Chen W, et al. Sofosbuvir/velpatasvir is an effective treatment for patients with hepatitis C and advanced fibrosis or cirrhosis in a real–world setting in Taiwan. *BMC Gastroenterol* 2021;21(1):259.
 18. Takehara T, Izumi N, Mochida S, et al. Sofosbuvir–velpatasvir in adults with hepatitis C virus infection and compensated cirrhosis in Japan. *Hepatol Res* 2022;52(10):833–40.
 19. พรพยอม นุ่มประพฤติ. ประสิทธิภาพของยา sofosbuvir/velpatasvir ในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. *นิตยสารนครศรีธรรมราชเวชสาร* 2567;8(1):149–61.
 20. ปวีณนุช สุภวันต์. การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา sofosbuvir/velpatasvir ในการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดบุรีรัมย์. ว. การแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2568;40(1):89–96.
 21. เผด็จ หนูพันธ์. การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา generic sofosbuvir/ledipasvir ในการรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังสายพันธุ์ 1, 2, 6 ในผู้ป่วยชาวไทยและชาวกัมพูชาที่มารับการรักษาในจังหวัดสุรินทร์. ว. การแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564;36(2):307–17.
 22. Behnava B, Sharafi H, Keshvari M, Pouryasini A, Mehrnoush L, Salimi S, et al. The role of polymorphisms near the IL28B gene on response to peg–interferon and ribavirin in thalassemic patients with hepatitis C. *Hepat Mon* 2016;16(1):e32703.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน
จากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

วัจจราพร จุงไทย พยบ.*

สยามรัฐ จุงไทย พยม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องของวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหา โดยการประชุมทีมผู้ปฏิบัติงาน การทบทวนข้อมูลย้อนหลัง และวิเคราะห์ตัวชี้วัดงานวิสัญญีประจำปี ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ นำมายกร่างแนวปฏิบัติ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.88 และระยะที่ 3 ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยวิสัญญีพยาบาล 4 คน และผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square, Dependent t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า ในปี พ.ศ. 2566–2567 การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวแบบส่องกล้อง สาเหตุสำคัญ ได้แก่ การเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อมและการป้องกันและเฝ้าระวังความเสี่ยงไม่ครบถ้วน ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติ วิสัญญีพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลได้ครบถ้วน ร้อยละ 94.28 มีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51, S.D. = 0.51) และมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจากการใช้แนวปฏิบัติผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกราย

สรุป แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน เพิ่มความรู้และความมั่นใจของวิสัญญีพยาบาล และมีส่วนช่วยลดความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก

คำสำคัญ: การระงับความรู้สึก การผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง แนวปฏิบัติการพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลอุดรธานี : ผู้รับผิดชอบบทความ
รับบทความ: 7 สิงหาคม 2569 แก้ไขบทความ: 24 สิงหาคม 2569 รับผิดชอบบทความ: 28 สิงหาคม 2569

The Development of Nursing Practice Guideline for Awareness and Prevents Complication in General Anesthesia of Endoscopic Lumbar Spine Surgery, Bandung Crown Prince Hospital

Watcharaphon Joongthai B.N.S.*

Siamrat Joongthai M.N.S.**

Abstract

This research and development (R&D) study aimed to develop a nursing practice guideline for the prevention and surveillance of anesthesia-related complications in patients undergoing endoscopic spine surgery by nurse anesthetists at Bandung Crown Prince Hospital. The study was conducted in three phases. Phase 1 involved an assessment of the existing situation and problems through meetings with healthcare personnel, retrospective data review, and analysis of annual anesthesia quality indicators. Phase 2 involved the development of the nursing practice guideline based on a review of relevant literature and empirical evidence. A draft guideline was developed and its content validity was evaluated by three experts, yielding a Content Validity Index (CVI) of 0.88. Phase 3 evaluated the outcomes of guideline implementation using a quasi-experimental two-group pretest-posttest design. The study sample consisted of four nurse anesthetists and 70 patients undergoing endoscopic spine surgery, with 35 patients assigned to the experimental group and 35 to the control group. Data were analyzed using the Chi-square test, dependent t-test, and independent t-test.

During 2023–2024, anesthesia-related complications among patients undergoing endoscopic lumbar spine surgery were primarily associated with inadequate preoperative preparation and incomplete prevention and surveillance of anesthesia-related risks. Following implementation of the nursing practice guideline, nurse anesthetists achieved an overall compliance rate of 94.28%. Their satisfaction with the guideline was at the highest level (Mean = 4.51, SD = 0.51). In addition, their knowledge scores improved after implementation of the guideline, and all nurse anesthetists met the established competency criteria.

The developed nursing practice guideline promoted standardized nursing practice, enhanced the knowledge and confidence of nurse anesthetists, and contributed to reducing the risks and complications associated with anesthesia in patients undergoing endoscopic spine surgery.

Keywords: Anesthesia, Endoscopic Spine Surgery, Nursing Practice Guideline, Anesthesia-Related Complications

* Register nurse (Professional level), Anesthesiology department, Bandung Crown Prince Hospital

** Registered Nurse (Professional Level), Anesthesiology department, Udonthani Hospital

Received: June 10, 2026, Revised: August 24, 2026, Accepted: August 28, 2026

บทนำ

โรคกระดูกสันหลังเป็นปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการอุบัติเหตุ หรือเกิดจากความเสื่อมของหมอนรองกระดูก ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานจากอาการปวดหลัง รบกวนการดำรงชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิต¹ การผ่าตัดกระดูกสันหลังเป็นวิธีหนึ่งในการรักษาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โรงพยาบาลที่ให้บริการต้องมีแพทย์และพยาบาลที่มีเชี่ยวชาญเฉพาะทางการผ่าตัดกระดูกสันหลัง รวมไปถึงทีมวิสัญญีแพทย์ – พยาบาลที่มีศักยภาพเพียงพอ¹

ภาวะปวดหลังที่พบได้มากในประชากรทั้งวัยทำงานและสูงอายุ อาจนำไปสู่ความลำบากในการเคลื่อนไหวถ้าหากเป็นเรื้อรังหรือเป็นมากอาจเกิดภาวะทุพพลภาพได้ อาจต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด² การผ่าตัดแบบเปิด ปัจจุบันไม่เป็นที่นิยมเนื่องจาก มีผลเสียคือ เสียเลือดมากระหว่างผ่าตัด มีภาวะแทรกซ้อนต่อเส้นประสาท ใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวนาน อาจจะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือความพิการตามมาได้³ ปัจจุบันนิยมการผ่าตัดโดยใช้กล้อง (endoscopy) ซึ่งทำให้ลดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อหลังและโครงสร้างทางด้านหลังของกระดูกสันหลัง (posterior spinal structures) ลดการทำให้เกิดความไม่มั่นคงของ ความแข็งแรงของแนวกระดูกสันหลัง และสามารถฟื้นตัวได้เร็วกว่าการผ่าตัดแบบเปิด (open surgery) ทำให้ปัจจุบันมีความนิยมในการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการผ่าตัดแบบส่องกล้องต้องอาศัย ศัลยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ และต้องใช้วิธีการระับความรู้สึกแบบทั่วตัว จัดทำคว่ำในการผ่าตัด ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีจากปัญหาด้าน ปัจจัยของผู้ป่วย โรคประจำตัว การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดอย่างเหมาะสม ปัจจัยเสี่ยงระหว่างผ่าตัด อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด เทคนิคในการระับความรู้สึก ความพร้อมของบุคลากรทีมวิสัญญีทีมผ่าตัด^{4,5}

สถิติการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง ในปีงบประมาณ 2565 – 2566 มีผู้ป่วยมารับบริการการผ่าตัดประมาณ 1,549 และ 2,255 รายต่อปี จำแนกเป็นการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง จำนวน 201 และ 229 ราย พบอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระับความรู้สึก 44 ราย ได้แก่ เกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจและหลอดเลือด

ทั้งหมด 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.41 การเกิดภาวะหาวสั้น ทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.34 การเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.49 ในปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยมารับบริการการผ่าตัด 2,255 ราย จำแนกเป็นการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง จำนวน 229 ราย พบอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระับความรู้สึก 44 และ 45 ราย จำแนกเป็น การเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจและหลอดเลือดทั้งหมด 35 และ 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.41 และ 17.48 ตามลำดับ การเกิดภาวะหาวสั้น ร้อยละ 1.49 และ 1.34 เช่นเดียวกับการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน⁶ จะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดค่อนข้างมาก หากอุบัติการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นและไม่ได้รับการเฝ้าระวังและป้องกันและช่วยเหลืออย่างทันทั่วทั้งที่อาจทำเกิดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น

ในประเทศไทยพบการศึกษาในการระับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาของแพทย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดในบทบาทของการสร้างแนวปฏิบัติทางวิสัญญียังมีน้อย จากการทบทวนวรรณกรรมตามหลักฐาน ในฐาน Thai Journal, Scholar, Pub med, และ Science direct ของผู้วิจัยพบงานวิจัยที่น่าสนใจดังนี้นงานวิจัยผลการผ่าตัดกระดูกสันหลังที่มีการบูรณกน้อยที่สุดนั้นเหนือกว่าการผ่าตัดกระดูกสันหลังด้วยการส่องกล้องในผลลัพธ์ทางรังสีวิทยาหลังการผ่าตัดของโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อม: การทบทวนอย่างเป็นระบบ Systemic review และ Shimelis Seid Tegegne¹³ การลดระดับความดันเลือดต่ำโดยเจตนาเพื่อลดการสูญเสียเลือดบริเวณผ่าตัดระหว่าง: การทบทวนและแนวปฏิบัติอย่างเป็นระบบ: Systemic review⁴ การผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังและการผ่าตัดระบายช่องกระดูกสันหลังผ่านการส่องกล้อง โดยการดัดแปลงเตียงผ่าตัดมาตรฐาน: รายงานผู้ป่วยประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว ด้วยวิธีส่องกล้อง โรงพยาบาลอุดรธานี¹¹ และการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง โรงพยาบาลชลบุรี ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีบทบาทสำคัญในการกำหนดขั้นตอนการให้การระับความรู้สึกรวมไปถึงการควบคุมระดับความดันโลหิต

ระหว่างผ่าตัดอย่างเหมาะสม¹

ด้วยปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อทบทวนในภาพรวมของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง พบว่ายังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ในการให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง รวมไปถึงแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ผู้จัดทำได้ตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว จึงได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง ขึ้นมาเพื่อสร้างมาตรฐานคุณภาพความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องของวิสัญญีพยาบาล
2. เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อ

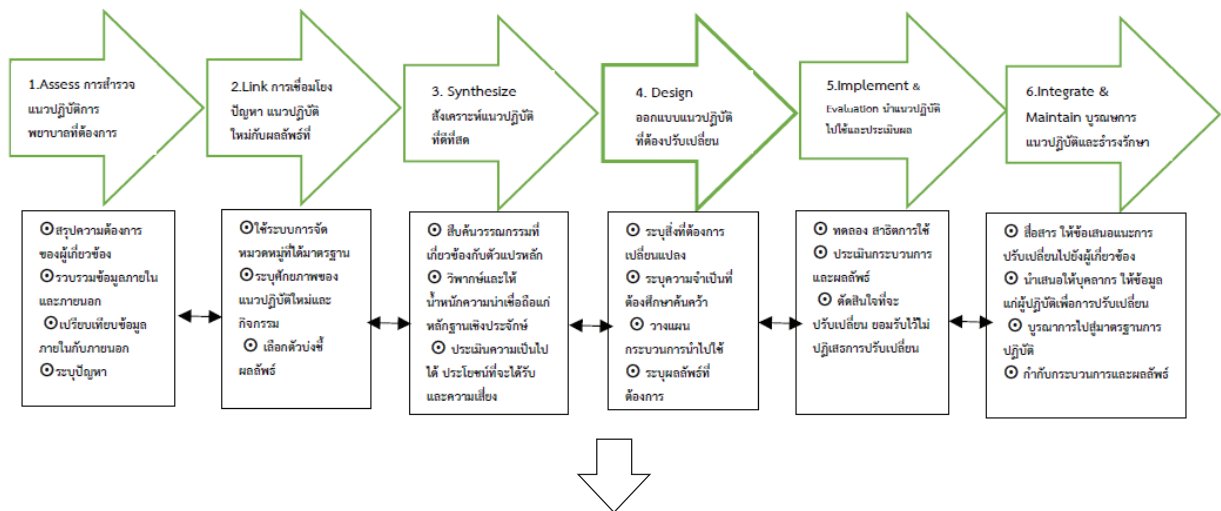
ป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง

3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวแบบส่องกล้อง

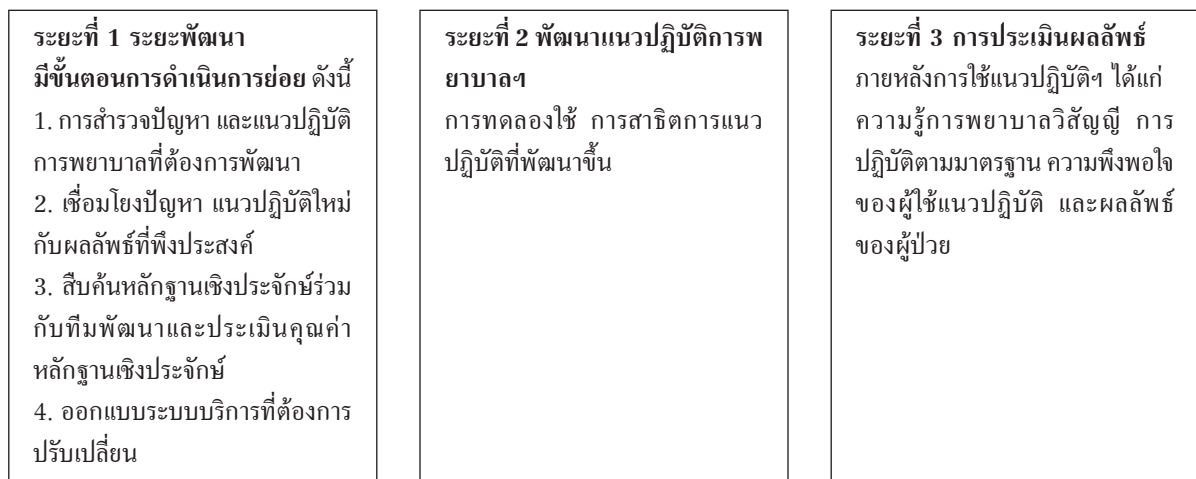
กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของ Ross-wurm & Larrabee¹² ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนได้แก่ 1) Assess ประเมินสถานการณ์สำรวจความจำเป็นที่ต้องพัฒนา 2) Link เชื่อมโยงปัญหาแนวปฏิบัติใหม่กับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ 3) Synthesize สังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีที่สุด 4) Design ออกแบบแนวปฏิบัติที่ต้องการปรับเปลี่ยน 5) Implement & Evaluation นำแนวปฏิบัติไปใช้และประเมินผล 6) บูรณาการแนวปฏิบัติและธำรงรักษาไว้ ดังภาพที่ 1

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



นำมาวางกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ 3 ระยะตามรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ดังนี้



วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ศึกษาในรูปแบบวิจัยและพัฒนา (Research and development) ระยะเวลาในการศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหา ระหว่างเดือน เมษายน 2567 – กันยายน 2567

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2567 – มกราคม 2568

ระยะที่ 3 ระยะทดลองใช้แนวปฏิบัติ และประเมินผลลัพธ์ ระหว่างเดือน พฤษภาคม – กันยายน 2568

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

โครงการวิจัยได้รับจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC 10668 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาความรู้สึกลึกเพื่อผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวแบบส่องกล้อง และวิสัญญีพยาบาลผู้ใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชบ้านดุง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มผู้ป่วย คำนวณจากการกำหนดค่า effect size จากค่าเฉลี่ยแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ วรกร โคตรรัตน์¹¹ ที่ศึกษาประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีส่องกล้อง โรงพยาบาลอุดรธานี ได้ค่า Effect size = 0.50 ที่ได้จากการคำนวณ

จากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างสองกลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีการกำหนดค่าความผิดพลาดชนิดที่ 1 (Type I Error;) = 0.05 และความผิดพลาดชนิดที่ 2 (Type I Error;) = 0.80 จากนั้นนำไปคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G-Power⁵ กำหนดกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมด 70 ราย แบ่งเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 35 ราย และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 35 ราย ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยการเรียงลำดับรายชื่อคนจำแนก โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้แนวปฏิบัติ เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิผู้ป่วย ผู้วิจัยจัดกลุ่มโดยเป็นการเก็บข้อมูลแบบก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ กลุ่มที่ใช้มาตรฐานเดิม เก็บข้อมูล 2 เดือนแรก กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติ เก็บ 2 เดือนหลังจากนั้น

2) กลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง มี 4 ราย เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีน้อย ผู้วิจัยเก็บทั้งหมด ตามรายชื่อของวิสัญญีพยาบาล หากยินยอม สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มผู้ป่วย (Inclusion Criteria)

- 1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่ามีพยาธิสภาพที่กระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumber Vertebrae) และมีแผนจะได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีส่องกล้องผ่าตัด
- 2) ผู้ป่วยมีความยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัยด้วยความสมัครใจ
- 3) ศัลยแพทย์กระดูกมีแผนผ่าตัดกระดูกสันหลังด้วยวิธีส่องกล้อง
- 4) ปัจจัยด้านสุขภาพของผู้ป่วยอยู่ในระดับ ASA Class 1 – 3
- 5) อายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป

เกณฑ์คัดออกโครงการวิจัยของกลุ่มผู้ป่วย (Exclusion criteria)

- 1) ผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2) ระหว่างการผ่าตัดมีภาวะแทรกซ้อน เช่น เสียเลือดระหว่างผ่าตัด 500 ml ขึ้นไป
- 3) ผู้ป่วยมีปัญหาซับซ้อน เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไม่สามารถควบคุมโรคประจำตัวได้อย่างเหมาะสม ส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิตระหว่างผ่าตัดที่ยุ่งยาก จนต้องขยายลดความดันโลหิตระหว่างผ่าตัดมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป หรือโรคที่มีปัญหาอุปสรรคต่อการถอดท่อช่วยหายใจ

และการควบคุมการแข็งตัวของเลือด และมีภาวะช็อค ขณะผ่าตัด โดยมีความจำเป็นต้องให้ยากระตุ้นความดันโลหิตชนิดทางหลอดเลือดดำแบบให้ต่อเนื่อง

เกณฑ์คัดเข้าบุคลากร (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชบ้านดุง
- 2) ผู้ป่วยมีความยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์คัดออกโครงการวิจัยของกลุ่มบุคลากร (Exclusion criteria)

- 1) ไม่สะดวกในการเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2) ไม่มีบทบาทในการให้การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 1) แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับ
- 2) ความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชบ้านดุง

เครื่องมือเก็บข้อมูลวิจัย ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- ตอนที่ 2 ผลลัพธ์ผู้ป่วย ระหว่าง และหลังการระงับความรู้สึก
- ตอนที่ 3 ข้อมูลบุคลากรที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง

ตอนที่ 4 เครื่องมือวัดความรู้การพยาบาลวิสัญญีในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีส่องกล้อง

ตอนที่ 5 แบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง

ตอนที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด

กระดุกสันหลังแบบสองกล้อง

ขั้นตอนการพัฒนาแนวทางปฏิบัติ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหามีขั้นตอนการดำเนินการย่อย ดังนี้

1. การสำรวจปัญหา การพยาบาลการรับรู้ความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบสองกล้อง

2. เชิญประชุมประชุมปรึกษาหารือ วิเคราะห์ ระบบบริการพยาบาล กับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ณ งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง สรุปรูปปัญหา แนวทางพัฒนาร่วมกันทั้งแพทย์ วิสัญญีแพทย์ และวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังฯ ประกอบด้วย

1. ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์สถานการณ์ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1.1 ทบทวนอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนจากการรับรู้ความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบสองกล้อง และวิธีการแก้ไขเหตุการณ์

1.2 ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการรับรู้ความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบสองกล้อง การวินิจฉัย โรค ระยะเวลาผ่าตัด โรคประจำตัว จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล

2. กำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะแทรกซ้อนจากการรับรู้ความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบสองกล้อง

3. กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย

4. ทบทวนวรรณกรรมตามกระบวนการหลักฐานเชิงประจักษ์

5. ยกร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีสองกล้อง โดยพิจารณาผลลัพธ์ของวิธีการปฏิบัติแต่ละวิธีเปรียบเทียบประโยชน์และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นแล้วกำหนดผลลัพธ์อย่างชัดเจน

6. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวปฏิบัติการพยาบาลและนำไปปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ วิสัญญีแพทย์ 2 ท่าน วิสัญญีพยาบาล 1 ท่าน

ระยะที่ 3 ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีสองกล้อง โดย ทำการศึกษาผลลัพธ์ของผู้ป่วย ความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามมาตรฐานระหว่างใช้และไม่ใช้แนวปฏิบัติ และความพึงพอใจของผู้ใช้แนวปฏิบัติฯ และศึกษาผลลัพธ์ความพึงพอใจของผู้ใช้แนวปฏิบัติของพยาบาล ฯ

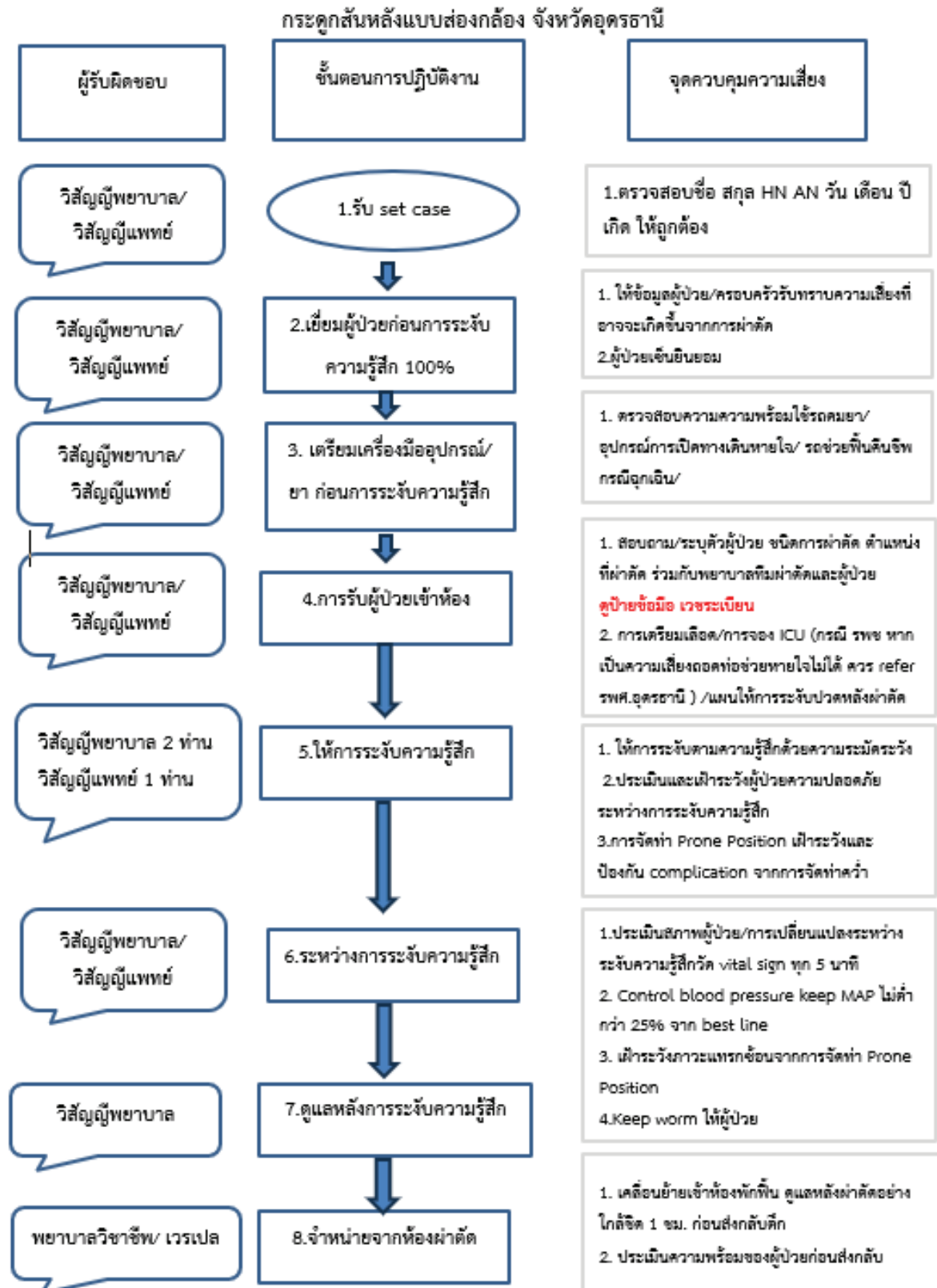
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหา (Context validity) ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงและความครอบคลุมของข้อคำถาม และประเมินความดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยให้ค่าคะแนนตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิงานวิจัย โดยมีค่า CVI ของแบบสอบถามตอนที่ 4, 5 และ 6 เท่ากับ 0.82, 0.88 และ 0.89 ตามลำดับ

2. ความเที่ยงของเครื่องมือ ได้จากการทดลองใช้ในกลุ่มที่ไม่กลุ่มตัวอย่าง (Try – out) โดยสามารถคำนวณกลุ่มตัวอย่างในแบบสอบถามตอนที่ 6 มีค่า Reliability = 0.94

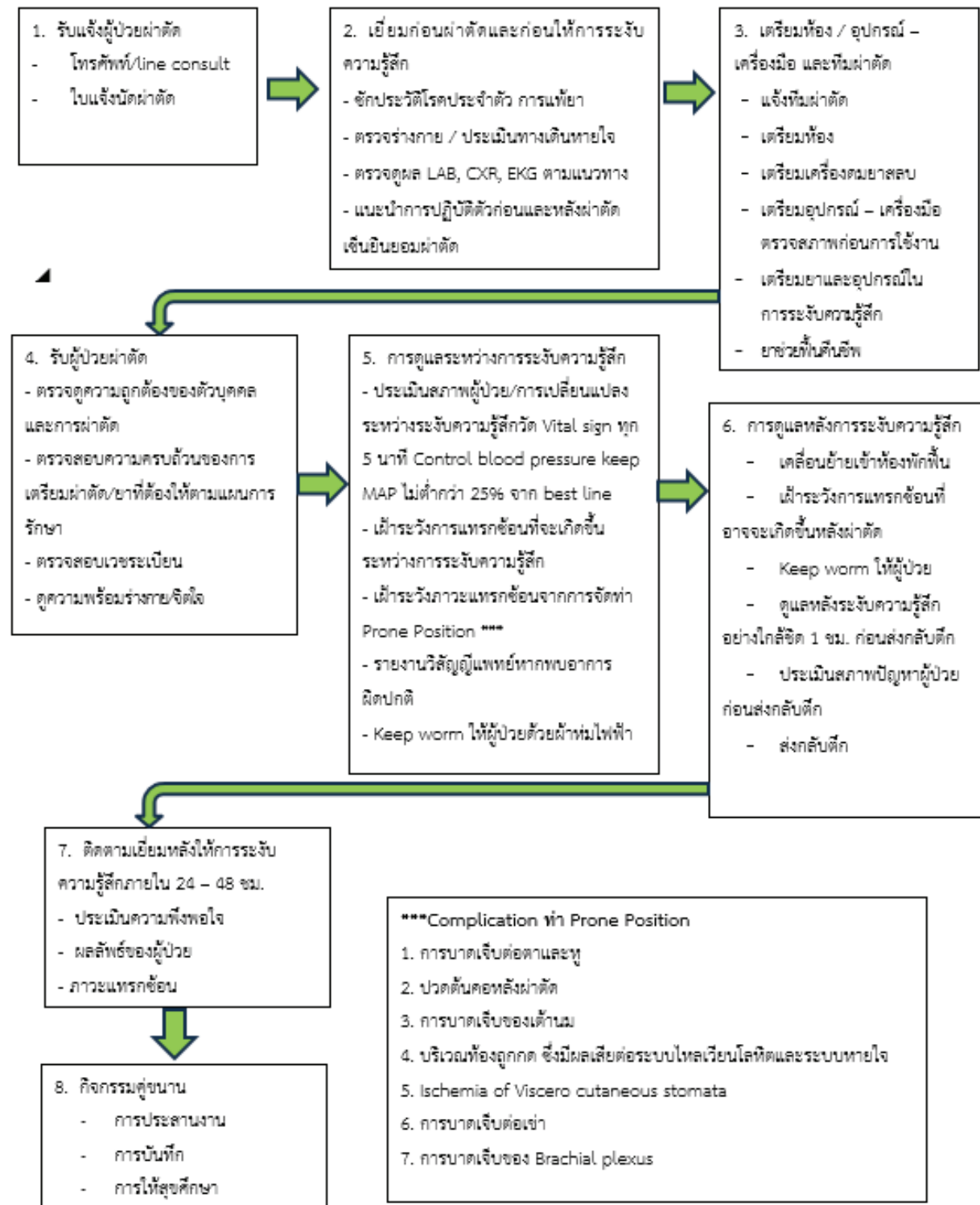
รูปที่ 2 แสดงขั้นตอน / กระบวนการแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

กระบวนการให้บริการการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด



รูปที่ 3 แนวปฏิบัติปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

การบริการการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด
กระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง



การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ใช้รูปแบบคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คือ โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว การวินิจฉัยการผ่าตัด ซึ่งผู้วิจัยศึกษาจากเวชระเบียน ใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยโดยใช้สถิติอ้างอิง Chi – Square

ตอนที่ 2 ผลลัพธ์ผู้ป่วย ระหว่าง และหลังการรับความรู้สึก ประกอบด้วย ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนหลังการรับความรู้สึก อาการปวดหลังผ่าตัด ขณะอยู่ห้องพักรับ Sedation Score, PAR Score ซึ่งผู้วิจัยศึกษาจากเวชระเบียน ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยโดยใช้สถิติอ้างอิง Chi – Square และ independent T – Test

ตอนที่ 3 ข้อมูลบุคลากรที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ความรู้การพยาบาลวิสัญญีในการรับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีส่องกล้อง ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 20 ข้อ ผู้เข้าร่วมต้องสอบจำนวน 2 ครั้ง ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ จากนั้นนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้โดยใช้สถิติอ้างอิง Pair T – Test

ตอนที่ 5 การปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง หัวหน้างานตรวจสอบความเรียบร้อยของบุคลากรปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติ ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

ตอนที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช

บ้านดุง เป็นแบบสอบถาม 5 ข้อ วัดความพึงพอใจ ระดับคะแนน 1 – 5 เริ่มจากน้อยที่สุด – มากที่สุด วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ปัญหาในระยะต่างๆ สามารถจำแนกได้ดังนี้ ในระยะก่อนผ่าตัด พบว่า ในด้านผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมตัวก่อนและหลังผ่าตัดอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดความสงสัย ความวิตกกังวล ด้านบุคลากรจากการสอบถามปัญหาและความต้องการของทีมวิสัญญีพยาบาล พบว่า 1) อยากให้มีแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง ให้ชัดเจน 2) วิสัญญีพยาบาลจบใหม่ยังขาดความมั่นใจและวิตกกังวลในการรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง 3) ถ้ามีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนจะทำให้มั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นและช่วยลดความเสี่ยงได้ 4) การเตรียมผู้ป่วยไม่ครบถ้วน เช่น ไม่ได้รับการส่งปรึกษาเพื่อตรวจผู้ป่วยก่อนรับความรู้สึกจากทีมวิสัญญี ผู้ป่วยบางรายขาดยาโรคประจำตัว มีการให้ยาที่ไม่เหมาะสมก่อนรับความรู้สึก โรคประจำตัวมีการควบคุมไม่ดี ด้านความพร้อมของทีมผ่าตัด เนื่องจากภาพรวมจังหวัดอุดรธานี อุปกรณ์การผ่าตัดเฉพาะทางอาจจะมีจำกัด ดังนั้น ต้องมีการเตรียมพร้อมอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน ในระยะผ่าตัด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องต้องมีการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ตั้งแต่การเริ่มให้การรับความรู้สึก การใส่ท่อช่วยหายใจการติดตามสัญญาณชีพระหว่างการรับความรู้สึก การให้สารน้ำ ยาระงับปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ การลดระดับความดันโลหิตอย่างเหมาะสม รวมไปถึงการเฝ้าระวังแผลกดทับ ความดันในช่องท้อง การสูญเสียและทดแทนเลือด และจำนวนปัสสาวะที่ออกในแต่ละชั่วโมง และการจัดทำอย่างถูกต้องในระยะหลังผ่าตัด ยังมีความเสี่ยงหลังให้การรับความรู้สึก ในบางรายอาจมีความเสี่ยงในการถอดท่อช่วยหายใจไม่ได้ จำเป็นต้องส่งตัวรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์แต่ยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว

ระยะที่ 2 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เพศ อายุ โรคประจำตัว รายการผ่าตัด วิธีการรับความรู้สึก ระยะเวลาผ่าตัด และ ASA Class (ระดับ

ความปวดของผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึก)

กลุ่มทดลองประกอบด้วย มากที่สุด เพศหญิง 22 ราย ร้อยละ 62.80 อายุเฉลี่ย 53.71 ปี โรคประจำตัว มากที่สุด โรคกระดูกสันหลัง 18 ราย มีโรคร่วมมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง 8 ราย ASA Class มากที่สุด Class II 18 ราย ร้อยละ 51.42 การวินิจฉัยโรคมากที่สุด HNP L 4 – 5 จำนวน 6 ราย รองลงมา Spinal stenosis L 3 – 5 รายการผ่าตัด มากที่สุด Endoscopic decompression L 4-5 6 ราย รองลงมา Endoscopic decompression L 3-5 จำนวน 5 ราย ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 93 นาที

การใช้เทคนิคในการระงับความรู้สึก Hypotensive technique กลุ่มทดลอง SBP ก่อนใช้ (153 ± 13.03) DBP

ก่อนใช้ (89.86 ± 9.80) หลังใช้ SBP หลังใช้ (107.71 ± 9.10) DBP base หลังใช้ (71.89 ± 9.12) กลุ่มควบคุม SBP ก่อนใช้ (148.54 ± 16.83) DBP ก่อนใช้ (87.89 ± 10.77) หลังใช้ (106.29 ± 22.27) DBP หลังใช้ (67.37 ± 11.45) การเสียเลือดระหว่างผ่าตัด กลุ่มทดลองเฉลี่ย 45.17 กลุ่มควบคุมเฉลี่ย 51.14 ml ไม่แตกต่างกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด พบว่า กลุ่มทดลอง เกิดน้อยกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าความดันเฉลี่ยพื้นฐาน SBP การให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัดพบว่า กลุ่มทดลองให้ยาระงับปวดเพิ่ม 5 ราย กลุ่มควบคุม ให้ยาระงับปวดเพิ่ม 12 ราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลระหว่างการให้การระงับความรู้สึก (n = 35/ group)

รายการ	กลุ่มทดลอง ($\bar{X}$, S.D.)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}$, S.D.)	df	t	P-value
1. การใช้เทคนิค Hypotensive technique					
SBP ก่อนใช้	($\bar{X} = 153.66$, S.D. = 13.03)	($\bar{X} = 148.54$, S.D.=16.83)	68	1.418	0.15
SBP หลังใช้	($\bar{X} = 107.71$, S.D. = 9.10)	($\bar{X} = 106.29$, S.D. = 22.27)	68	.453	0.801
DBP ก่อนใช้	($\bar{X} = 89.86$, S.D. = 9.80)	($\bar{X} = 87.89$, S.D. = 10.77)	68	.3510	0.008*
DBP หลังใช้	($\bar{X} = 71.89$, S.D. = 9.12)	($\bar{X} = 67.37$, S.D. = 11.45)	68	.276	1.205
2. การเสียเลือดระหว่างผ่าตัด					
Bleeding	($\bar{X} = 45.17$, S.D. = 13.41)	($\bar{X} = 51.14$, S.D. = 14.09)	68	1.260	0.486
3. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด					
Hypertension	0	5	2	5.42	0.05*
Hypotension	4	11		5.973	0.02*
4. การจัดการความปวด					
ได้รับยาระงับปวดเพิ่ม	12	5	2	3.19	0.05*
ไม่ได้รับ	23	30			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานการระงับความรู้สึก พบว่า ก่อนใช้แนวครบตามมาตรฐาน อยู่ที่ 25 ราย คิดเป็น ร้อยละ 71.42 หลังใช้แนวปฏิบัติตามมาตรฐาน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.28

ความพึงพอใจผลการใช้แนวปฏิบัติฯ ภาพรวมค่าคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่อง ความสะดวกการนำ

ไปใช้ สามารถลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนความเสี่ยงทุกระยะการระงับความรู้สึก อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.51)

ความรู้บุคลากร วิทยาลัยพยาบาล 35 ราย ก่อนใช้แนวปฏิบัติมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 14.54 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80% แต่เมื่อใช้แนวปฏิบัติค่าคะแนนเฉลี่ย

17.71 คะแนน ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 100 %

สรุปการศึกษา พบว่า การใช้แนวปฏิบัติสำหรับการป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องจังหวัดอุดรธานี ช่วยให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานสมบูรณ์มากขึ้น ช่วยสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัด อีกทั้งยังช่วยทบทวนความรู้ในการระงับความรู้สึกแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

วิจารณ์และสรุป

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้าน การควบคุมความดันโลหิตระหว่างผ่าตัด การลดอุบัติการณ์ภาวะ Hypertension และ Hypotension และการลดความต้องการใช้ยาระงับปวดหลังผ่าตัด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การที่กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการระงับความรู้สึกมากขึ้น (จากร้อยละ 71.42 เป็น 94.28) อาจสะท้อนถึงผลของการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นระบบ ช่วยให้พยาบาลวิสัญญีมีเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจที่ถูกต้อง ครอบคลุมทุกระยะของการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่ชี้ให้เห็นว่า การมี clinical practice guideline (CPG) ที่ออกแบบตามบริบทจะช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแล ลดความแปรปรวนในการปฏิบัติ และส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยตรง

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า ความรู้ของวิสัญญีพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากใช้แนวทางปฏิบัติ คะแนนเฉลี่ยจาก 14.54 เพิ่มขึ้นเป็น 17.71 คะแนน ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 100% สอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนา

ศักยภาพบุคลากร (capacity building) ที่การมีแนวทางเป็นทั้งเครื่องมือและแหล่งการเรียนรู้ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทบทวนความรู้และเพิ่มความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย

ความพึงพอใจ อยู่ในระดับสูงสุด โดยเฉพาะด้านความสะดวกในการนำไปใช้และประสิทธิภาพในการลดภาวะแทรกซ้อน แสดงให้เห็นว่าแนวทางนี้ตอบสนองต่อความต้องการจริงของบุคลากร และสามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรมในงานบริการ

ข้อเสนอแนะ

1. การประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ

1.1 ควรนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ในหน่วยงานที่มีการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบส่องกล้อง เพื่อมาตรฐานการดูแลที่สม่ำเสมอ

1.2 ควรมีการอบรมและทบทวนความรู้แก่พยาบาลวิสัญญีอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการแนวทางนี้เข้าสู่การปฐมนิเทศและการพัฒนามูลฐานประจำปี

2. การวิจัยในอนาคต

2.1 ควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่และโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อทดสอบความเหมาะสม และประสิทธิผลของแนวทางในบริบทที่แตกต่างกัน

2.2 ศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวของการใช้แนวทาง เช่น อัตราภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด 30 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษา และความพึงพอใจของผู้ป่วย

3. การพัฒนาแนวทางต่อยอด

3.1 ปรับปรุงและอัปเดตแนวทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึก

3.2 พัฒนา คู่มือหรือสื่อการเรียนรู้ เช่น แผ่นพับ แผนภาพ หรือแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการใช้งานจริงในคลินิก

เอกสารอ้างอิง

1. ขวัญจิตร ศักดิ์ศรีวัฒนา, รุ่งทิพย์ รัตนไมตรีเกียรติ, จิรัชิตา อนันต์นาวิณสรณ์, อังคณา จงเจริญ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง โรงพยาบาลชลบุรี. ว. พยาบาลทหารบก 2563; 21(1):376–84.
2. Cohen SP, Argoff CE, Carragee EJ. Management of low back pain. BMJ 2008;337:a2718
3. Garcia-Saiz I, San Norberto EM, Tamayo E, Ortega E, Aldecoa C. Quantitative sensory testing to evaluate and compare the results after epidural injection and simple discectomy, in patients with radiculopathy secondary to lumbar disc herniation. Journal of Clinical Monitoring and Computing 2004;34(5):1095–104.
4. ชนพรรษ ลือวิเศษไพบูลย์. การผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังและการผ่าตัดระบายช่องกระดูกสันหลังผ่านการส่องกล้อง: รายงานผู้ป่วย. ว. โรงพยาบาลสมุทรปราการ 2567; 1(1):49–57
5. บุญมี ชุมพล. การพยาบาลผู้ป่วยหมอนรองกระดูกสันหลังส่วนเอวเคลื่อนกดทับเส้นประสาทร่วมกับโพรงกระดูกสันหลังส่วนเอวตีบแคบที่ได้รับการผ่าตัดยกกระดูกกลามีนออกเพื่อคลายการกดทับเส้นประสาทร่วมกับการเชื่อมและยึดตรึงกระดูกสันหลังด้วยโลหะ: กรณีศึกษา 2 ราย. ว. โรงพยาบาลมหาสารคาม 2564; 18(1):73 – 86.
6. งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี. สถิติผู้ป่วยเข้ารับการระงับความรู้สึก งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง. อุดรธานี: โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2567.
7. ชนิกา ขอยืนยง, และผ่องศรี ศรีมรกต. ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว. ว. พยาบาลทหารบก 2558; 16:62–69.
8. นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรพร สาตร์เพชร, และญาดา นภาอารักษ์. การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER. ว. วิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ 2562; 5(1): 496–506
9. ธัญรดี จิรสินธิปก. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
10. พนมศิลป์ หลวงแสน. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนล่างโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556.
11. วรกร โคตรรัตน์. ประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอวด้วยวิธีส่องกล้องโรงพยาบาลอุดรธานี. ใน: การประชุมวิชาการสมาคมพยาบาลจังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2567 ร่วมกับกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี ชมรมหัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลชุมชนและหัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี; 4 เมษายน 2567; อุดรธานี : กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี; 2567.
12. Rosswurm MA, Larrabee JH. A model for change to evidence-based practice. Journal of Nursing Scholarship. 1999;31(4):317–22.
13. Kashyap Patel, et al. Is Minimally Invasive Spinal Surgery Superior to Endoscopic Spine Surgery in Postoperative Radiologic Outcomes of Lumbar Spine Degenerative Disease? A Systematic Review. J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg 2004;85(2):182–191.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การใช้เทคนิค binding purse-string และ transfixing mattress sutures
ในการต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (pancreaticogastrostomy)
ในการผ่าตัด pancreaticoduodenectomy: ประสบการณ์เริ่มต้นที่โรงพยาบาลสกลนคร

ณัฐวุฒิ คณะนาม พ.บ., ว.ว. สาขาศัลยศาสตร์*

นิสิต ตงศิริ พ.บ., ว.ว. สาขาศัลยศาสตร์**

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาผลของการต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (pancreaticogastrostomy: PG) ด้วยเทคนิค binding purse-string และ transfixing mattress sutures ในการผ่าตัดตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น (pancreaticoduodenectomy: PD) โดยเฉพาอัตราการเกิดการรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด (postoperative pancreatic fistula: POPF) เปรียบเทียบกับการต่อตับอ่อนกับลำไส้เล็ก (pancreaticojejunostomy: PJ) ที่เคยทำมาก่อนหน้านี้ในสถาบันเดียวกัน

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด PD ทั้งจากโรคที่ไม่ใช่มะเร็งและโรคมะเร็ง ที่โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างปี พ.ศ. 2558–2567 (ค.ศ. 2015–2024) จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการต่อแบบ PJ จำนวน 50 ราย และกลุ่มที่ได้รับการต่อแบบ PG ด้วยเทคนิค binding purse-string ร่วมกับ transpancreatic transfixing sutures จำนวน 10 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลประชากร ลักษณะของพยาธิสภาพ ข้อมูลระหว่างผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนในระยะก่อนและหลังผ่าตัด วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานที่เหมาะสม

อัตราการเกิด POPF ในกลุ่ม PG เท่ากับ 4 ใน 10 ราย (ร้อยละ 40.0) เทียบกับ 24 ใน 50 ราย (ร้อยละ 48.0) ในกลุ่ม PJ ($p = 0.738$) ปริมาณการเสียเลือดเฉลี่ย 765.00 เทียบกับ 992.70 มิลลิลิตร ($p = 0.422$) ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 392.50 เทียบกับ 433.70 นาที ($p = 0.422$) และปริมาณเลือดที่ให้ทดแทนเฉลี่ย 214.10 เทียบกับ 466.10 มิลลิลิตร ($p = 0.116$) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม PG และกลุ่ม PJ ในทุกตัวแปรที่ศึกษา

การต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหารด้วยเทคนิค binding purse-string suture ร่วมกับ transpancreatic transfixing sutures เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายและปลอดภัยสำหรับการผ่าตัด PD ในการศึกษาไม่พบความแตกต่างของอัตราการเกิด POPF และผลลัพธ์อื่นเมื่อเทียบกับ PJ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในกลุ่ม PG ยังมีน้อย จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างเพียงพอ เพื่อยืนยันประโยชน์ของเทคนิคนี้เมื่อเทียบกับ PJ ต่อไป

คำสำคัญ: การผ่าตัดตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น การต่อตับอ่อนกับทางเดินอาหาร การต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร การรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด

* ศัลยแพทย์ ระดับชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสกลนคร

** ศัลยแพทย์ ระดับเชี่ยวชาญ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสกลนคร

Binding Purse–string and Transfixing Mattress Sutures Pancreaticogastrostomy as Pancreatico–enteric Anastomosis in Pancreaticoduodenectomy:

Sakon Nakhon Hospital Initial Experience

Nutthawut Kananam, M.D., Dip. Thai Board of Surgery*

Nisit Tongsir, M.D., Dip. Thai Board of Surgery**

Abstract

A retrospective comparative study to evaluate the outcomes of pancreaticogastrostomy (PG) using binding purse–string and transfixing mattress sutures in pancreaticoduodenectomy (PD), particularly the rate of postoperative pancreatic fistula (POPF), in comparison with pancreaticojejunostomy (PJ) previously performed at the same institution.

Methods: Sixty patients underwent PD for benign and malignant diseases at Sakon Nakhon Hospital between 2015 and 2024 (B.E. 2558–2567). Of these, 50 patients underwent PJ and 10 patients underwent PG using a binding purse–string suture combined with transpancreatic transfixing sutures. Patient demographic data, tumour characteristics, intraoperative data and perioperative complications were collected and analysed using descriptive statistics and appropriate inferential statistics. Results: POPF occurred in 4 of 10 patients (40.0%) in the PG group compared with 24 of 50 patients (48.0%) in the PJ group ($p = 0.738$). Mean blood loss was 765.00 mL versus 992.70 mL ($p = 0.422$), mean operative time 392.50 minutes versus 433.70 minutes ($p = 0.422$), and mean packed red cell transfusion 214.10 mL versus 466.10 mL ($p = 0.116$). There was no statistically significant difference in any outcome between the PG and PJ groups.

Conclusions: PG with a binding purse–string suture and transpancreatic transfixing sutures is a simple and safe reconstruction after PD. In this series there was no difference in POPF or other outcomes compared with PJ. However, because of the small number of patients in the PG group, further study with an adequate sample size is needed to confirm any benefit of this technique over PJ.

Keywords: Pancreaticoduodenectomy, Pancreatico–enteric anastomosis, Pancreaticogastrostomy, Postoperative pancreatic fistula

* Surgeon, Senior Professional Level, Department of Surgery, Sakon Nakhon Hospital

** Surgeon, Expert Level, Department of Surgery, Sakon Nakhon Hospital

Received June 10, 2026, Revised: August 13, 2026, Accepted: August 28, 2026

บทนำ

การผ่าตัดตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น (pancreaticoduodenectomy: PD) เป็นการผ่าตัดมาตรฐานสำหรับรักษาเนื้องอกบริเวณรอบท่อน้ำดีส่วนปลายและหัวตับอ่อน (periampullary tumors) ในอดีตหัตถการนี้มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายสูง แต่ปัจจุบันอัตราการลดลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในศูนย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านตับ ตับอ่อน และท่อน้ำดี ซึ่งบางแห่งรายงานอัตราการตายน้อยกว่าร้อยละ 5^{12,3,4,5,6} อย่างไรก็ตาม ยังมีภาวะแทรกซ้อนสำคัญหลายอย่างจากการทำ PD โดยเฉพาะการรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด (postoperative pancreatic fistula: POPF) ซึ่งมีรายงานสูงถึงร้อยละ 20–30^{4,5,6} ทั้งนี้ POPF สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่รุนแรง เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด การนอนโรงพยาบาลนานขึ้น และการเสียชีวิต^{7,8}

คำจำกัดความของ POPF ตามกลุ่ม International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) คือ ปริมาตรของเหลวที่ระบายออกทางสายระบายหน้าท้องตั้งแต่วันที่ 3 หลังผ่าตัดเป็นต้นไป ซึ่งมีระดับเอนไซม์อะไมเลสสูงกว่าค่าปกติของอะไมเลสในซีรัมมากกว่า 3 เท่า ร่วมกับมีผลกระทบทางคลินิก⁹ โดยแบ่งความรุนแรงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การรั่วไหลทางชีวเคมี (biochemical leak: BL ซึ่งเดิมเรียกว่าระดับ A) ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อแนวทางการรักษาและไม่จัดเป็น POPF ตามนิยามฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 ระดับ B ซึ่งหมายถึงการที่ต้องคาสาขาระบายต่อเนื่องนานกว่า 3 สัปดาห์ ต้องระบายของเหลวในช่องท้องด้วยวิธีทางรังสีร่วมรักษาหรือการส่องกล้อง ต้องทำหัตถการทางหลอดเลือดเพื่อห้ามเลือด หรือมีการติดเชื้อโดยไม่มีภาวะอวัยวะล้มเหลว และระดับ C ซึ่งเป็นการรั่วของน้ำย่อยตับอ่อนที่นำไปสู่ภาวะอวัยวะล้มเหลว การผ่าตัดซ้ำ หรือการเสียชีวิต⁹

ด้วยเหตุนี้จึงมีความพยายามหลายวิธีเพื่อป้องกันการเกิด POPF หลังการทำ PD เช่น การใช้การต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (pancreaticogastrostomy: PG) แทนการต่อตับอ่อนกับลำไส้เล็ก (pancreaticojejunostomy: PJ)^{10,11,12,13,14} การใช้ยาในกลุ่มโซมาโตสแตตินอะนาล็อก (somatostatin analogue)^{16,17} การใช้กาวยาไฟบริน (fibrin glue)^{18,19} และการใส่ท่อระบายต่อตับอ่อน (pancreatic

stent placement)^{20,21,22,23,24,25,26} อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานที่สอดคล้องกันเพียงพอที่จะสนับสนุนวิธีการเหล่านี้ในการป้องกัน POPF การวิเคราะห์ห่อภิณที่เปรียบเทียบ PG กับ PJ พบว่าอัตราการเกิด POPF และการสะสมของของเหลวในช่องท้องในกลุ่ม PG น้อยกว่ากลุ่ม PJ แต่ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในกลุ่ม PG สูงกว่ากลุ่ม PJ จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่า PG มีประโยชน์เหนือกว่า PJ และจำเป็นต้องมีการศึกษาต่อไป¹⁰

การทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิณของ Daamen และคณะ ในปี ค.ศ. 2018 ไม่พบประโยชน์ของ PG เหนือ PJ ในการป้องกัน POPF¹⁴ เช่นเดียวกับการทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมขนาดใหญ่จากศูนย์ผ่าตัดตับอ่อนที่มีปริมาณผู้ป่วยสูงในประเทศเยอรมนี (RECOPANC) ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของ POPF ระดับ B และระดับ C ระหว่าง PG และ PJ (ร้อยละ 20 เทียบกับร้อยละ 22 ตามลำดับ, $p = 0.617$) อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์ของภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดตับอ่อนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่ม PG¹⁵

แม้จะยังไม่มีหลักฐานชัดเจนสนับสนุนการใช้ PG เหนือ PJ แต่การศึกษาก่อนหน้านี้บางฉบับระบุว่า PG มีภาวะแทรกซ้อนโดยรวมน้อยกว่า PJ^{27,28} และ PG อาจเป็นการต่อที่ปลอดภัยกว่าและมีความยากน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ PJ¹⁵ ปัจจุบันมีหลายเทคนิคสำหรับการต่อกระเพาะอาหารกับตับอ่อนส่วนที่เหลือ เช่น การเย็บแบบ mattress suture^{29,30} การเย็บสองชั้นที่ผูกปมเป็นวง (binding)³¹ และวิธีผสมผสานระหว่างการเย็บแบบ mattress suture กับการเย็บผูกปมเป็นวง ที่เสนอโดย Bartsch และคณะ¹³ ข้อดีของวิธีผสมผสานนี้ คือ ใช้การเย็บผูกปมเป็นวงเพียงหนึ่งเข็มร่วมกับการเย็บตรงผ่านเนื้อตับอ่อนสองเข็ม ผลลัพธ์ของวิธีนี้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด PD จำนวน 35 ราย ทั้งจากโรคที่ไม่ใช่มะเร็งและโรคมะเร็ง เป็นที่น่าพอใจ โดยมีผู้ป่วยเพียง 3 รายที่เกิด POPF (ระดับ A 2 ราย และระดับ B 1 ราย) และใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 18 นาทีในการต่อ PG¹³

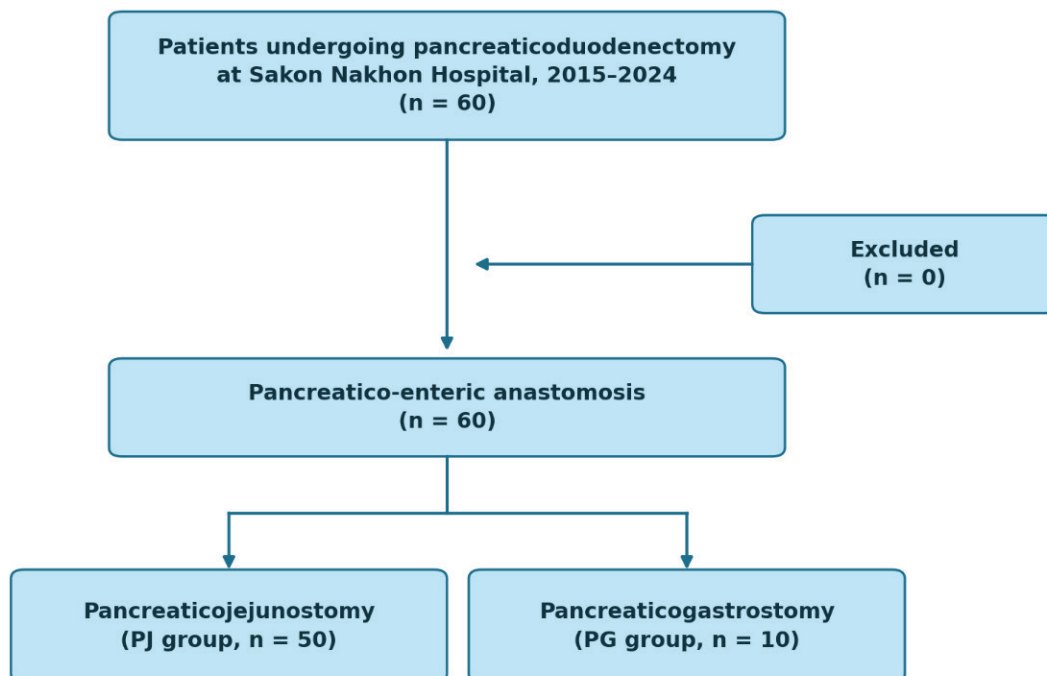
ที่โรงพยาบาลสกลนคร ผู้วิจัยได้ทำการผ่าตัด PD สำหรับโรคมะเร็งและโรคที่ไม่ใช่มะเร็งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 โดยวิธีต่อตับอ่อนกับทางเดินอาหารที่ศัลยแพทย์คุ้นเคยและใช้มากที่สุด คือ PJ ซึ่งประกอบด้วยเทคนิค modified

Blumgart, วิธีของ Kakita, เทคนิคการต่อท่อตับอ่อนกับเยื่อลำไส้เล็ก (duct-to-mucosa) และเทคนิค dunking ต่อมาในเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ผู้วิจัยได้เริ่มทำ PG ด้วยการเย็บผูกปมเป็นวงหนึ่งเพิ่มร่วมกับการเย็บตรึงผ่านเนื้อตับอ่อนสองเข็มตามเทคนิคของ Bartsch และคณะ¹³ ในผู้ป่วยอินซูลิโนมา (insulinoma) ที่มีเนื้อตับอ่อนนุ่มและท่อตับอ่อนขนาดเล็ก ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ โดยผู้ป่วยรายนี้ไม่เกิด POPF ผู้วิจัยจึงใช้วิธีนี้ในการต่อ PG ในการผ่าตัด PD ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

วิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (retrospective comparative study) โดยทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด pancreaticoduodenectomy ที่โรงพยาบาลสกลนคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งหมด 60 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 10 ราย ที่ได้รับการต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (pancreaticogastrostomy) ด้วยเทคนิค binding purse-string และ transfixing mattress sutures และผู้ป่วย

ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงการคัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด pancreaticoduodenectomy ที่โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2567



50 ราย ที่ได้รับการต่อตับอ่อนกับลำไส้เล็ก (pancreatico-jejunosotomy) ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ อายุ เพศ การวินิจฉัย ชนิดของการผ่าตัด (PPPD หรือ standard PD) การรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด การรั่วของน้ำดีหลังผ่าตัด การเคลื่อนที่ของอาหารออกจากกระเพาะอาหารล่าช้า ปริมาณการเสียเลือด ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด (รูปที่ 1)

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เลขที่อ้างอิง SKNH REC No. 037/2567 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยยึดหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และปฏิบัติตามหลักการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างอย่างเคร่งครัด โดยข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

1. นิยามการรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด (postoperative pancreatic fistula: POPF)

ใช้นิยามและการแบ่งระดับความรุนแรงตามฉบับปรับปรุง ค.ศ. 2016 ของ International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS)⁹

การวินิจฉัยภาวะ POPF ทำโดยส่งตรวจของเหลวจากสายระบายหน้าท้องตั้งแต่วันที่ 3 หลังผ่าตัดเป็นต้นไป และพบระดับเอนไซม์อะไมเลส (amylase) ในของเหลวนั้นสูงกว่าค่าปกติของอะไมเลสในซีรัมมากกว่า 3 เท่า โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1.1 การรั่วไหลทางชีวเคมี (biochemical leak: BL) ไม่ส่งผลกระทบต่อทางคลินิก ไม่มีผลต่อแนวทางการรักษาหลังผ่าตัด และไม่ทำให้ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น (ตามนิยามฉบับปรับปรุงไม่จัดเป็น POPF)

1.2 ระดับ B คือภาวะที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมหลังผ่าตัด เช่น ต้องคาสายระบายนานกว่า 3 สัปดาห์ (21 วัน) ต้องใส่สายระบายของเหลวในช่องท้องด้วยวิธีทางรังสีร่วมรักษาหรือการส่องกล้อง ต้องทำหัตถการทางหลอดเลือดเพื่อห้ามเลือดที่สัมพันธ์กับ POPF ต้องได้รับยาต้านฮอร์โมนโซมาโตสแตตินเพื่อรักษา POPF หรือมีการติดเชื้อโดยไม่มีภาวะอวัยวะล้มเหลว

1.3 ระดับ C คือ POPF ระดับ B ที่ทำให้เกิดภาวะอวัยวะล้มเหลวหลังผ่าตัด เช่น ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ต้องฟอกไต และ/หรือต้องใช้ยากระตุ้นความดันโลหิตนานกว่า 24 ชั่วโมง จากภาวะระบบหายใจ ระบบไต หรือระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว รวมถึงผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดซ้ำหรือเสียชีวิตจาก POPF

2. การรั่วของน้ำดีหลังการผ่าตัด (postoperative bile leakage)

นิยามว่าเป็นภาวะที่ความเข้มข้นของบิลิรูบินในของเหลวที่ระบายออกสูงกว่าความเข้มข้นของบิลิรูบินในซีรัมอย่างน้อย 3 เท่า ตั้งแต่วันที่ 3 หลังผ่าตัดเป็นต้นไป และแบ่งระดับความรุนแรงตามผลกระทบต่อการรักษา ได้แก่ ระดับ A ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษา ระดับ B ต้องระบายน้ำดีเพิ่มเติมด้วยวิธีทางรังสีร่วมรักษาหรือการส่องกล้องโดยไม่ต้องผ่าตัดซ้ำ และระดับ C ต้องผ่าตัดซ้ำ

3. การเคลื่อนที่ของอาหารออกจากกระเพาะอาหารล่าช้า (delayed gastric emptying: DGE)

นิยามตาม ISGPS คือ การที่ต้องคาสายให้อาหารทางจุกนานกว่า 3 วัน หรือต้องใส่สายซ้่า โดยไม่มีภาวะอุดตันของทางเดินอาหารร่วมด้วย

4. ภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดตับอ่อน (post-pancreatectomy hemorrhage: PPH)

ใช้นิยามและการแบ่งระดับความรุนแรงตาม ISGPS ซึ่งพิจารณาจากระยะเวลาที่เริ่มเกิด ตำแหน่งของเลือดออก และความรุนแรงของภาวะเลือดออก

4.1 ภาวะเลือดออกระยะแรก (early PPH) คือ เลือดออกที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังสิ้นสุดการผ่าตัด

4.2 ภาวะเลือดออกระยะหลัง (late PPH) คือ เลือดออกที่เกิดขึ้นหลัง 24 ชั่วโมงนับจากสิ้นสุดการผ่าตัด

5. ตำแหน่งของเลือดออกหลังการผ่าตัดตับอ่อน

5.1 เลือดออกจากพื้นผิวหน้าตัดตับอ่อน รอยต่อระหว่างตับอ่อนกับทางเดินอาหาร แผลในกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็กส่วนต้น และเลือดออกในทางเดินน้ำดี จัดเป็นภาวะเลือดออกภายในทางเดินอาหาร (intraluminal PPH)

5.2 เลือดออกจากหลอดเลือดแดง หลอดเลือดดำ บริเวณที่ผ่าตัด รอยเย็บ แนวเย็บ หรือหลอดเลือดแดงโป่งพอง จัดเป็นภาวะเลือดออกภายนอกทางเดินอาหาร (extraluminal PPH)

6. ความรุนแรงของภาวะเลือดออก

แบ่งเป็นภาวะเลือดออกเล็กน้อย (mild PPH) และภาวะเลือดออกรุนแรง (severe PPH) โดยภาวะเลือดออกเล็กน้อย หมายถึง การลดลงของระดับฮีโมโกลบินน้อยกว่า 3 g/dL โดยไม่มีหรือมีความผิดปกติทางคลินิกเพียงเล็กน้อย และรักษาได้ด้วยการเฝ้าติดตามอาการเท่านั้น ส่วนภาวะเลือดออกรุนแรง หมายถึง การลดลงของระดับฮีโมโกลบินตั้งแต่ 3 g/dL ขึ้นไป ร่วมกับความผิดปกติทางคลินิกที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ และ/หรือปัสสาวะออกน้อย

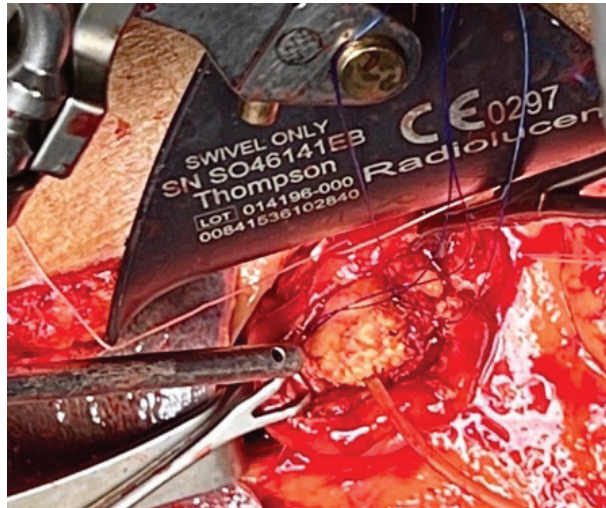
เทคนิคการผ่าตัด (surgical technique)

ภายหลังการผ่าตัดตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น (pancreaticoduodenectomy) ไม่ว่าจะเป็นแบบ PPPD หรือ standard PD จะเข้าสู่ขั้นตอนการต่อตับอ่อนส่วนที่เหลือเข้ากับกระเพาะอาหาร โดยเกาะตับอ่อนออกจากช่องหลังเยื่อช่องท้อง (retroperitoneum) ให้สามารถยกขึ้น

ได้อย่างอิสระเป็นระยะมากกว่า 2 เซนติเมตร จากนั้นต้องหา รูเปิดของท่อตับอ่อนหลัก (main pancreatic duct) และ ใส่สายขนาดเล็กเข้าไปในท่อตับอ่อนหลัก เพื่อป้องกันไม่ให้

เย็บโดนท่อตับอ่อนขณะต่อตับอ่อนเข้ากับกระเพาะอาหาร (รูปที่ 2)

ภาพที่ 2 ภาพระหว่างผ่าตัดแสดงตับอ่อนส่วนที่เหลือ ไหมเย็บดิ่งที่ขอบบนและขอบล่าง และสายขนาดเล็กที่ใส่ในท่อตับอ่อนหลักก่อนการต่อกับกระเพาะอาหาร



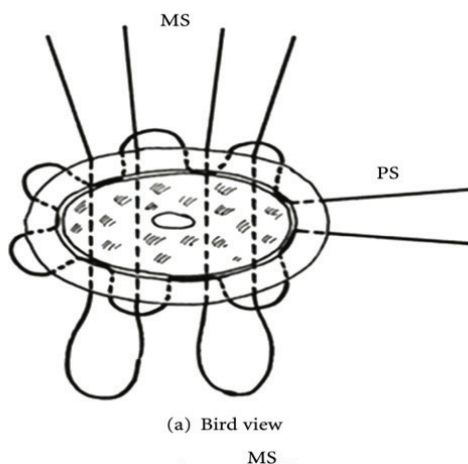
หลังจากนั้นจะเย็บขอบบนและขอบล่างของตับอ่อน ด้วยไหม Prolene 3-0 เพื่อใช้ดึงตับอ่อนเข้าไปในกระเพาะอาหาร

การเตรียมกระเพาะอาหารสำหรับต่อกับตับอ่อน เริ่มจากเปิดผนังกระเพาะอาหารด้านหลังตามแนวขวางเป็นอันดับแรก โดยให้ความยาวของรูเปิดไม่มากกว่าความกว้างของหน้าตัดตับอ่อน เนื่องจากผนังกระเพาะอาหารมีความยืดหยุ่นสูงอยู่แล้ว จากนั้นจึงเปิดผนังกระเพาะอาหารด้านหน้าตามแนวยาว ในตำแหน่งที่สูงกว่ารูเปิดด้านหลังเล็กน้อย ภายหลังเปิดผนังกระเพาะอาหารทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

แล้ว จะเย็บรอบรูเปิดด้านหลังด้วยไหม Ethibond 2-0 แบบ purse-string โดยเย็บจากด้านในผ่านทางรูเปิดด้านหน้า

จากนั้นดึงตับอ่อนเข้ามาในกระเพาะอาหารโดยดึงไหม Prolene ที่เย็บไว้บริเวณขอบบนและขอบล่างของตับอ่อน ต้องดึงด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากเนื้อตับอ่อนเปราะบางและมีเลือดออกได้ง่าย โดยให้ตับอ่อนเข้ามาในกระเพาะอาหารอย่างน้อย 2 เซนติเมตร เมื่อตับอ่อนส่วนที่เหลือเข้ามาในกระเพาะอาหารแล้ว จะเย็บ U-stitch ระหว่างผนังกระเพาะอาหารกับเนื้อตับอ่อนด้วยไหม Prolene 3-0 ทั้งบริเวณขอบบนและขอบล่างของตับอ่อน (รูปที่ 3)

ภาพที่ 3 ภาพวาดมุมมองจากด้านบนแสดงตำแหน่งการเย็บ transfixing mattress sutures (MS) และ binding purse-string suture (PS) ในการต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (ดัดแปลงจาก Bartsch และคณะ¹³)



เมื่อเย็บทั้ง U-stitch และ purse-string เสร็จแล้ว จะผูกไหมทั้งหมดให้แน่น โดยเริ่มจาก purse-string ก่อน ขั้นตอนสุดท้ายจะเย็บปิดผนังกระเพาะอาหารด้านหน้าด้วยไหม Vicryl 3-0 ก่อนเย็บปิดผนังหน้าท้องจะวางสายระบาย Jackson-Pratt ไว้ใต้กระเพาะอาหารและได้ตับ จำนวน 2 เส้น และคาสายให้อาหารทางจมูก (nasogastric tube) ไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ อายุ เพศ โรคหรือภาวะที่ผู้ป่วยเป็น อัตราการเกิดการรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ โดยสืบค้นจากหลักฐานการบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วย

ข้อมูลเชิงต่อเนื่องนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) หรือค่ามัธยฐาน (พิสัย) ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test

ข้อมูลเชิงกลุ่มนำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ และ

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (patient demographics)

ตัวแปร	PG (n = 10)	PJ (n = 50)	p-value
Age (years), mean (range)	62.90 (49-71)	59.61 (19-84)	0.378
Sex, male/female	4/6	26/24	0.731
ECOG performance status, 0/1	7/3	36/14	1.000
Diabetes mellitus, yes/no	2/8	10/40	1.000
Hypertension, yes/no	2/8	11/39	1.000

หมายเหตุ: PG = pancreaticogastrostomy; PJ = pancreaticojejunostomy; ECOG = Eastern Cooperative Oncology Group; เปรียบเทียบข้อมูลเชิงกลุ่มด้วย Fisher's exact test และเปรียบเทียบอายุด้วย independent t-test

เปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) หรือ Fisher's exact test เมื่อค่าคาดหวังในเซลล์ใดน้อยกว่า 5 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดด้วยโปรแกรม SPSS version 17.0

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด pancreaticoduodenectomy ที่โรงพยาบาลสกลนคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2567 มีจำนวนทั้งสิ้น 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการต่อแบบ pancreaticojejunostomy 50 ราย เป็นชาย 26 ราย หญิง 24 ราย อายุเฉลี่ย 59.61 ปี (พิสัย 19-84 ปี) เป็นการผ่าตัดแบบ standard PD 30 ราย และ PPPD 20 ราย และกลุ่มที่ได้รับการต่อแบบ pancreaticogastrostomy 10 ราย เป็นชาย 4 ราย หญิง 6 ราย อายุเฉลี่ย 62.90 ปี (พิสัย 49-71 ปี) เป็นการผ่าตัดแบบ standard PD 7 ราย และ PPPD 3 ราย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เมื่อจำแนกผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการต่อแบบ pancreaticogastrostomy ตามพยาธิสภาพ พบว่าเป็นมะเร็งของ ampulla of Vater 6 ราย การบาดเจ็บของตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น 1 ราย อินซูลิโนมาของหัวตับอ่อน 1 ราย

ตั้งเนื้อขนาดใหญ่อของลำไส้เล็กส่วนต้น 1 ราย และท่อน้ำดีส่วนปลายตีบร่วมกับท่อตับอ่อนขยาย 1 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 10 ราย มีเนื้อตับอ่อนนุ่ม 8 ราย และเนื้อตับอ่อนแข็ง 2 ราย

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม pancreaticogastrostomy และกลุ่ม pancreaticojejunostomy

ผลลัพธ์	PG (n = 10)	PJ (n = 50)	p-value
POPF, n (%)	4 (40.0)	24 (48.0)	0.738
Blood loss (mL), mean	765.00	992.70	0.422
Operative time (min), mean	392.50	433.70	0.422
Blood transfusion, PRC (mL), mean	214.10	466.10	0.116

หมายเหตุ: PG = pancreaticogastrostomy; PJ = pancreaticojejunostomy; POPF = postoperative pancreatic fistula; PRC = packed red cells; เปรียบเทียบ POPF ด้วย Fisher's exact test (chi-square test: $\chi^2 = 0.214$, $p = 0.643$) และเปรียบเทียบตัวแปรเชิงต่อเนื่องด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test

ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม PG และกลุ่ม PJ ในทุกตัวแปรที่ศึกษา
วิจารณ์และสรุป

ปัจจุบันมีรายงานอัตราการตายจากการผ่าตัดตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น (pancreaticoduodenectomy: PD) น้อยกว่าร้อยละ 5^{1,2,3,4,5,6} โดยเฉพาะในศูนย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านตับ ตับอ่อน และท่อน้ำดี แต่ยังพบการรั่วของตับอ่อนหลังผ่าตัด (postoperative pancreatic fistula: POPF) สูงถึงร้อยละ 20–30^{4,5,6} ซึ่งนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น^{7,8} และได้รับการรักษาต่อเนื่องล่าช้า โดยเฉพาะการให้ยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง

สำหรับการต่อตับอ่อนกับลำไส้เล็ก (pancreaticojejunostomy) ผู้วิจัยพบว่ามีลักษณะแตกต่างจากการต่อลำไส้ส่วนอื่น กล่าวคือ หน้าตัดของตับอ่อนส่วนที่เหลือจากการผ่าตัด PD นอกจากจะมีท่อตับอ่อนหลัก (main pancreatic duct) แล้ว ยังมีท่อตับอ่อนขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจมีขนาดจากการเชื่อมเข้ากับลำไส้เล็กและทำให้น้ำย่อยตับอ่อนรั่วออกมาได้ นอกจากนี้ ตับอ่อนเป็นอวัยวะเนื้อตัน ขณะที่ลำไส้เล็กเป็นอวัยวะกลวง จึงยากที่จะประเมินว่าต้องเย็บลึกและแน่นเพียงใดจึงจะเพียงพอ อีกทั้งลำไส้เล็กยังเป็นอวัยวะที่มีการเคลื่อนไหวมากกว่าตับอ่อน จึงอาจทำให้เกิดการรั่วได้ง่าย

ส่วนการต่อตับอ่อนกับกระเพาะอาหาร (pancreati-

cogastrostomy) ผู้วิจัยพบว่าตับอ่อนและกระเพาะอาหารเป็นอวัยวะที่อยู่ใกล้กัน กระเพาะอาหารมีการเคลื่อนไหวน้อยกว่าลำไส้เล็ก พลังกระเพาะอาหารหนากว่าและมีเลือดมาเลี้ยงมากกว่าผนังลำไส้เล็ก อีกทั้งยังสามารถใช้สายให้อาหารทางจมูกดูดของเหลวรวมถึงน้ำย่อยตับอ่อนออกได้ เพื่อลดแรงดันภายในกระเพาะอาหารหลังผ่าตัด ทำให้น้ำย่อยตับอ่อนไม่รั่วกลับรอยต่อ (anastomosis) และน้ำย่อยตับอ่อนไม่ถูกกระตุ้นให้ทำงานที่กระเพาะอาหาร

ในการเย็บตับอ่อนส่วนที่เหลือเข้ากับกระเพาะอาหารแบบ U-stitch ผู้วิจัยใช้ไหม Prolene 3-0 เข็มใหญ่ที่ตัดให้ตรงก่อนเย็บ ซึ่งช่วยลดการฉีกขาดของเนื้อตับอ่อนได้ และในเทคนิคนี้เย็บ U-stitch เพียง 2 เข็ม บริเวณขอบบนและขอบล่างของตับอ่อนเท่านั้น จึงช่วยลดความบาดเจ็บของเนื้อตับอ่อนจากการเย็บลง

การเย็บผนังกระเพาะอาหารจากด้านในยังช่วยป้องกันการยื่นของเยื่อกระเพาะอาหารออกไปด้านนอก และการนำตับอ่อนส่วนที่เหลือเข้ามาในกระเพาะอาหารอย่างน้อย 2 เซนติเมตร ช่วยให้น้ำย่อยตับอ่อนจากท่อตับอ่อนหลักและท่อตับอ่อนเสริม (accessory pancreatic duct) ระบายได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การเปิดผนังกระเพาะอาหารด้านหลังให้เล็กกว่าขนาดหน้าตัดของตับอ่อนเล็กน้อยยังช่วยลดการรั่วของตับอ่อนได้อีกด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน

ในสถาบันเดียว และมีผู้ป่วยในกลุ่ม PG เพียง 10 ราย ซึ่งน้อยเกินกว่าที่จะมีอำนาจการทดสอบเพียงพอในการตรวจจับความแตกต่างของอัตราการเกิด POPF ผลที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงยังไม่อาจสรุปได้ว่าทั้งสองวิธีให้ผลเท่าเทียมกัน นอกจากนี้ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมาจากช่วงเวลาที่แตกต่างกัน จึงอาจได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ของทีมผ่าตัดที่เพิ่มขึ้นตามเวลา (learning curve) และการจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มมิได้เป็นการสุ่ม อีกทั้งการศึกษานี้ยังไม่ได้วิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนอื่น ได้แก่ การเคลื่อนที่ของอาหารออกจากกระเพาะอาหารล่าช้า การรั่วของน้ำดี ภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดตับอ่อน การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และอัตราตาย ซึ่งควรนำเสนอในรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อไป

โดยสรุป จากข้อมูลเบื้องต้นนี้ การต่อดับอ่อนกับกระเพาะอาหารด้วยเทคนิค binding purse-string suture ร่วมกับ transpancreatic transfixing sutures เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายและปลอดภัยสำหรับการผ่าตัด PD ในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างของอัตราการเกิด POPF และผลลัพธ์อื่น เมื่อเทียบกับ PJ อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการศึกษาที่มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอ เพื่อยืนยันว่าเทคนิคนี้มี

ประโยชน์เหนือกว่า PJ หรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์แพทย์และทีมสัลยกรรม โรงพยาบาลสกลนครทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยและการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้

ขอขอบคุณทีมวิสัญญี พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลประจำหอผู้ป่วย รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย และสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนสำคัญที่ทำให้การศึกษานี้เกิดขึ้นและมีคุณค่าในทางวิชาการ

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวและผู้ใกล้ชิด ที่คอยให้กำลังใจ ความเข้าใจ และการสนับสนุนตลอดระยะเวลาของการศึกษาและจัดทำผลงานวิจัยฉบับนี้ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้ป่วยและวงการศัลยศาสตร์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการรักษาผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Winter JM, Cameron JL, Campbell KA, Chang DC, Riall TS, Schulick RD, et al. Does pancreatic duct stenting decrease the rate of pancreatic fistula following pancreaticoduodenectomy? Results of a prospective randomized trial. *J Gastrointest Surg* 2006;10(9):1280–90.
2. Poon RTP, Fan ST, Lo CM, Ng KK, Yuen WK, Yeung C, et al. External drainage of pancreatic duct with a stent to reduce leakage rate of pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy: a prospective randomized trial. *Ann Surg* 2007;246(3):433–5.
3. Smyrniotis V, Arkadopoulos N, Kyriazi MA, Derpapas M, Theodosopoulos T, Gennatas C, et al. Does internal stenting of the pancreaticojejunostomy improve outcomes after pancreatoduodenectomy? A prospective study. *Langenbecks Arch Surg* 2010;395(3):195–200.
4. Pessaux P, Sauvanet A, Mariette C, Paye F, Muscari F, Cunha AS, et al. External pancreatic duct stent decreases pancreatic fistula rate after pancreaticoduodenectomy: prospective multicenter randomized trial. *Ann Surg* 2011;253(5):879–85.
5. Motoi F, Egawa S, Rikiyama T, Katayose Y, Unno M. Randomized clinical trial of external stent drainage of the pancreatic duct to reduce postoperative pancreatic fistula after pancreaticojejunostomy. *Br J Surg* 2012;99(4):524–31.
6. Jang JY, Chang YR, Kim SW, Choi SH, Park SJ, Lee SE, et al. Randomized multicentre trial comparing external and internal pancreatic stenting during pancreaticoduodenectomy. *Br J*

- Surg 2016;103(6):668–75.
7. Pratt WB, Maithel SK, Vanounou T, Huang ZS, Callery MP, Vollmer CM. Clinical and economic validation of the International Study Group of Pancreatic Fistula (ISGPF) classification scheme. *Ann Surg* 2007;245(3):443–51.
 8. Pratt WB, Callery MP, Vollmer CM. Risk prediction for development of pancreatic fistula using the ISGPF classification scheme. *World J Surg* 2008;32(3):419–28.
 9. Bassi C, Marchegiani G, Dervenis C, Sarr M, Abu Hilal M, Adham M, et al. The 2016 update of the International Study Group (ISGPS) definition and grading of postoperative pancreatic fistula: 11 years after. *Surgery* 2017;161(3):584–91.
 10. Cheng Y, Briarava M, Lai M, Wang X, Tu B, Cheng N, et al. Pancreaticojejunostomy versus pancreaticogastrostomy reconstruction for the prevention of postoperative pancreatic fistula following pancreaticoduodenectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;9:CD012257.
 11. Perivoliotis K, Sioka E, Tatsioni A, Stefanidis I, Zintzaras E, Zacharoulis D. Pancreatogastrostomy versus pancreatojejunostomy: an up-to-date meta-analysis of RCTs. *Int J Surg Oncol* 2017; 2017:7526494.
 12. Ratnayake CBB, Wells CI, Kamarajah SK, Loveday B, Sen G, French JJ, et al. Critical appraisal of the techniques of pancreatic anastomosis following pancreaticoduodenectomy: a network meta-analysis. *Int J Surg* 2020;73:72–7.
 13. Bartsch DK, Langer P, Kanngießer V, Fendrich V, Dietzel K. A simple and safe anastomosis for pancreatogastrostomy using one binding purse-string and two transfixing mattress sutures. *Int J Surg Oncol* 2012;2012:718637.
 14. Daamen LA, Smits FJ, Besselink MG, Busch OR, Borel Rinkes IH, van Santvoort HC, et al. A web-based overview, systematic review and meta-analysis of pancreatic anastomosis techniques following pancreatoduodenectomy. *HPB (Oxford)* 2018;20(9):777–85.
 15. Keck T, Wellner UF, Bahra M, Klein F, Sick O, Niedergethmann M, et al. Pancreatogastrostomy versus pancreatojejunostomy for RECONstruction after PANCreatoduodenectomy (RECOPANC, DRKS 00000767): perioperative and long-term results of a multicenter randomized controlled trial. *Ann Surg* 2016;263(3):440–9.
 16. Gurusamy KS, Koti R, Fusai G, Davidson BR. Somatostatin analogues for pancreatic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(4):CD008370.
 17. Adiamah A, Arif Z, Berti F, Singh S, Laskar N, Gomez D. The use of prophylactic somatostatin therapy following pancreaticoduodenectomy: a meta-analysis of randomised controlled trials. *World J Surg* 2019;43(7):1788–801.
 18. Gong J, He S, Cheng Y, Cheng N, Gong J, Zeng Z. Fibrin sealants for the prevention of postoperative pancreatic fistula following pancreatic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;6:CD009621.
 19. Deng Y, He S, Cheng Y, Cheng N, Gong J, Gong J, et al. Fibrin sealants for the prevention of postoperative pancreatic fistula following pancreatic surgery. *Cochrane Database Syst Rev*

- 2020;3:CD009621.
20. Xiong JJ, Altaf K, Mukherjee R, Huang W, Hu WM, Li A, et al. Systematic review and meta-analysis of outcomes after intraoperative pancreatic duct stent placement during pancreaticoduodenectomy. *Br J Surg* 2012;99(8):1050–61.
 21. Markar SR, Vyas S, Karthikesalingam A, Imber C, Malago M. The impact of pancreatic duct drainage following pancreaticojejunostomy on clinical outcome. *J Gastrointest Surg* 2012;16(8):1610–7.
 22. Wang Q, He XR, Tian JH, Yang KH. Pancreatic duct stents at pancreaticoduodenectomy: a meta-analysis. *Dig Surg* 2013;30(4–6):415–24.
 23. Dong Z, Xu J, Wang Z, Petrov MS. Stents for the prevention of pancreatic fistula following pancreaticoduodenectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;(5):CD008914.
 24. Zhao Y, Zhang J, Lan Z, Jiang Q, Zhang S, Chu Y, et al. Are internal or external pancreatic duct stents the preferred choice for patients undergoing pancreaticoduodenectomy? A meta-analysis. *Biomed Res Int* 2017;2017:1367238.
 25. Cheng Z, Lin H, Gong J, Li D. Pancreatic duct stenting on postoperative pancreatic fistula. *Int J Clin Exp Med* 2018;11(4):3000–9.
 26. Jiang Y, Chen Q, Wang Z, Shao Y, Hu C, Ding Y, et al. The prognostic value of external vs internal pancreatic duct stents in CR-POPF after pancreaticoduodenectomy: a systematic review and meta-analysis. *J Invest Surg* 2021;34(7):738–46.
 27. Bassi C, Falconi M, Molinari E, Salvia R, Butturini G, Sartori N, et al. Reconstruction by pancreaticojejunostomy versus pancreaticogastrostomy following pancreatectomy. *Ann Surg* 2005;242(6):767–73.
 28. Aranha GV, Hodul P, Golts E, Oh D, Pickleman J, Creech S. A comparison of pancreaticogastrostomy and pancreaticojejunostomy following pancreaticoduodenectomy. *J Gastrointest Surg* 2003;7(5):672–82.
 29. Ohigashi H, Ishikawa O, Eguchi H, Sasaki Y, Yamada T, Kishi K, et al. A simple and safe anastomosis in pancreaticogastrostomy using mattress sutures. *Am J Surg* 2008;196(1):130–4.
 30. Hong TH, Youn YC, You YK, Kim DG. An easy and secure pancreaticogastrostomy after pancreaticoduodenectomy: transpancreatic suture with a buttress method through an anterior gastrotomy. *J Korean Surg Soc* 2011;81(5):332–8.
 31. Peng SY, Hong DF, Liu YB, Li JT, Tao F, Tan ZJ. [A pancreas suture-less type II binding pancreaticogastrostomy]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 2009;47(23):1764–6.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนารูปแบบบริการคลินิกการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน

อำพล เวหะชาติ พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว*

ปารณัฐ สุขสุทธิ สศ.ม. **

ปรีชญ์ชนันท์ พูนเนียม พท.บ.***

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา เพื่อศึกษารูปแบบการจัดบริการแบบบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน ประเมินคุณภาพบริการ และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนารูปแบบบริการในอนาคต ศึกษาในคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2569 คัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 ราย เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบประเมินคุณภาพบริการ SERVQUAL วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบบริการเป็นการทำงานของทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนไทย แพทย์แผนจีน และพยาบาล โดยมีการให้บริการตามวิชาชีพและปรึกษาหารือส่งต่อระหว่างวิชาชีพตามความจำเป็น ผู้รับบริการร้อยละ 90 เห็นว่าบริการมีความแตกต่างจากสถานบริการทั่วไป เนื่องจากสามารถรับบริการหลายศาสตร์ได้ในครั้งเดียวและได้รับข้อมูลจากบุคลากรหลายวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม การรับรู้คุณภาพบริการต่ำกว่าความคาดหวังในทุกมิติ โดยพบช่องว่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability) และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)

คลินิกมีจุดแข็งด้านการเข้าถึงบริการหลายศาสตร์และการทำงานของทีมงานสหวิชาชีพ แต่ยังมีช่องว่างระหว่างรูปแบบบริการที่จัดให้กับประสบการณ์ที่ผู้รับบริการคาดหวัง สะท้อนว่าพัฒนารูปแบบบริการในอนาคตควรยกระดับจากการมีบุคลากรหลายวิชาชีพไปสู่ ระบบบริการบูรณาการที่มี clinical pathway และกระบวนการทำงานร่วมกันที่ชัดเจน โดยประยุกต์กรอบ WHO 6 Building Blocks ครอบคลุมด้านการจัดบริการ กำลังคน ระบบข้อมูล ยาและเทคโนโลยี การเงิน การคลัง และภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล เพื่อสนับสนุนให้เกิดบริการที่มีคุณภาพ ปลอดภัย เข้าถึงได้ และตอบสนองต่อผู้รับบริการอย่างเป็นระบบ

ควรพัฒนารูปแบบบริการโดยกำหนดแนวทางการดูแลและการส่งต่อระหว่างวิชาชีพ พัฒนาสมรรถนะบุคลากรและระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกัน จัดให้มียาและเทคโนโลยีที่จำเป็น ตลอดจนกำหนดกลไกด้านการบริหารจัดการและตัวชี้วัดคุณภาพบริการ เพื่อให้สามารถพัฒนารูปแบบบริการและประเมินผลได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การแพทย์ผสมผสาน การแพทย์แผนไทย คุณภาพการบริการ ทีมสหวิชาชีพ

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กองการแพทย์ทางเลือก

*** แพทย์แผนไทยชำนาญการ หัวหน้างานวิจัยและวิชาการ ศูนย์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ผู้รับผิดชอบบทความ

Development of a Service Model for Thai Traditional and Integrative Medicine Clinics

Ampon Vehachart M.D., Dip. Thai Board Of Family Medicine.*

Paranut Suksut M.Sc. **

Pratchayanon Poonniam B.T.T.M.***

Abstract

This research and development study aimed to examine the service delivery model of an integrated Thai traditional and complementary medicine clinic, to assess service quality, and to synthesise recommendations for future development of the model. The study was conducted at the Integrated Thai Traditional and Complementary Medicine Clinic, Health Region 4, between April and May 2026. Thirty participants were selected by purposive sampling. Data were collected through in-depth interviews and the SERVQUAL service quality questionnaire. Qualitative data were analysed by content analysis and synthesised together with the quantitative data to formulate recommendations.

Results: The service model was delivered by a multidisciplinary team comprising conventional physicians, Thai traditional medicine practitioners, Chinese medicine practitioners and nurses, each providing care within their own discipline with inter-professional consultation or referral as required. Ninety per cent of service users considered the clinic different from general health facilities, as they could receive care from several disciplines in a single visit and obtain information from practitioners of multiple professions. However, perceived service quality was lower than expectations in every dimension, with significant gaps identified in reliability and responsiveness.

Conclusion: The clinic's strengths lie in access to multiple disciplines and in multidisciplinary teamwork, but a gap remains between the service model provided and the experience that service users expect. This indicates that future development should advance beyond merely having practitioners from several professions towards an integrated service system with a clearly defined clinical pathway and collaborative work processes, applying the WHO six building blocks framework — service delivery, health workforce, health information systems, access to essential medicines and technology, financing, and leadership and governance — to support care that is of high quality, safe, accessible and systematically responsive to service users.

Recommendations: The service model should be developed by establishing guidelines for care and inter-professional referral, strengthening staff competency and information systems to support collaborative practice, ensuring the availability of essential medicines and technology, and defining management mechanisms and service quality indicators, so that the model can be continuously developed and evaluated.

* Senior Medical Physician, Director of the Center for Thai Traditional and Alternative Medicine

** Senior Public Health Technical Officer, Division of Alternative Medicine

*** Professional Level Thai Traditional Medicine Practitioner, Head of Research and Academic Affairs, Center for Thai Traditional and Alternative Medicine, Corresponding author

Received: June 15, 2026, Revised: August 13, 2026, Accepted: August 28, 2026

Keywords: Integrative Medicine, Thai Traditional Medicine, Service Quality, Multidisciplinary Team

บทนำ

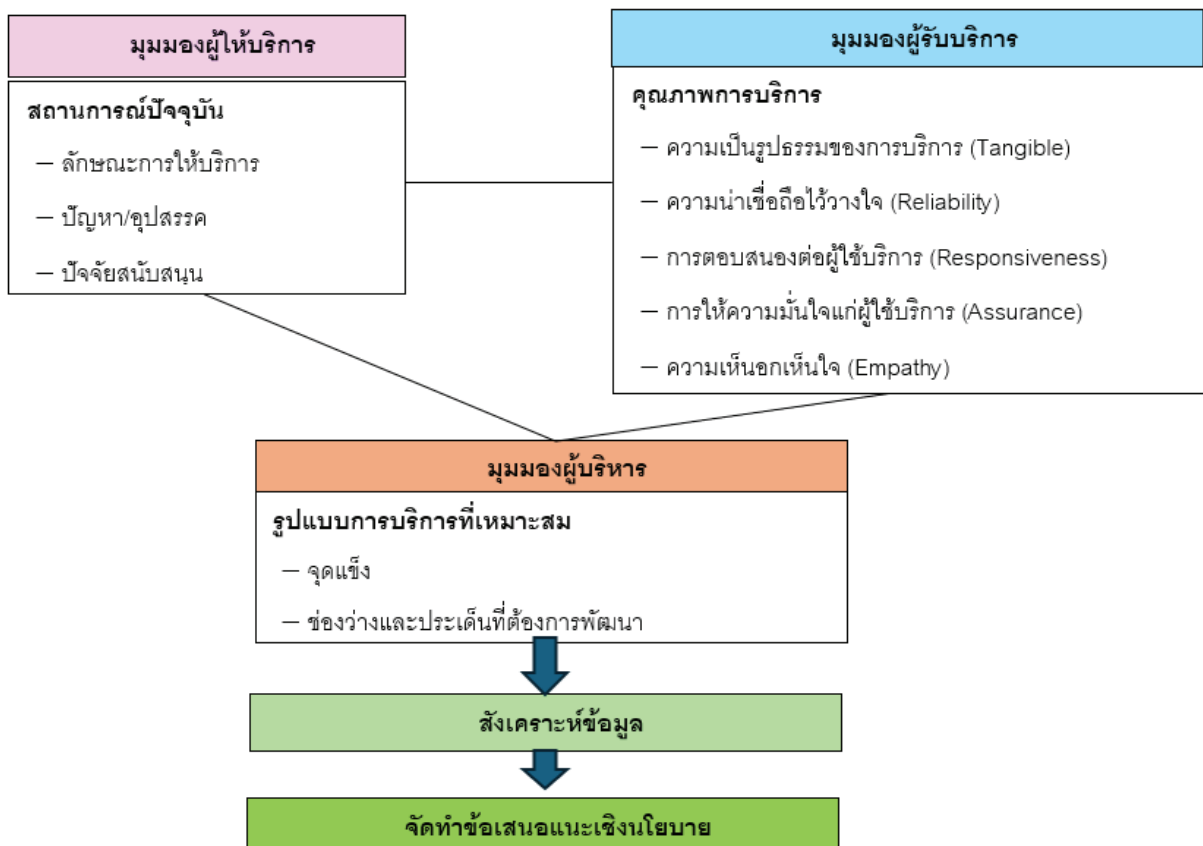
ในปัจจุบันการแพทย์ดั้งเดิมและการแพทย์ทางเลือกถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลสุขภาพทั่วโลก โดยพบว่าประชากรร้อยละ 80 ของโลกมีการใช้การแพทย์ดั้งเดิมและการแพทย์ทางเลือกควบคู่ไปกับการรักษาแผนปัจจุบัน¹ ภายใตยุทธศาสตร์การแพทย์ดั้งเดิมขององค์การอนามัยโลก (WHO) ที่มุ่งเน้นการนำศักยภาพของศาสตร์เหล่านี้มาใช้เพื่อสร้างบริการสุขภาพที่เน้นคนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมความอยู่ดีมีสุข และความปลอดภัยในการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ² สำหรับประเทศไทย การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคม ทั้งในมิติของการดูแลสุขภาพและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย³ สาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การผลักดันการแพทย์แบบบูรณาการ เกิดจากการตระหนักถึงข้อจำกัดของการแพทย์แผนปัจจุบันที่ไม่สามารถกระจายบริการได้อย่างทั่วถึงและเสมอภาคเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนบุคลากร เครื่องมือทางการแพทย์

แพทย์ที่มีราคาสูง และค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้นตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกจากนี้ยังพบว่าการบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเข้ากับการแพทย์แผนปัจจุบันจึงเป็นทางออกที่ช่วยเพิ่มคุณภาพด้านการพยาบาลและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างยั่งยืน⁴

วัตถุประสงค์

1. ศึกษารูปแบบการจัดบริการแบบบูรณาการ การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานจากคลินิกบูรณาการ การแพทย์แผนไทย และการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4
2. ประเมินคุณภาพการบริการแบบบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน จากกรณีศึกษา
3. สังเคราะห์ข้อมูลเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดบริการแบบบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานในอนาคต

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยศึกษาในคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4 ศูนย์ส่งเสริมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2569 โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย 3 กลุ่ม คือ ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และผู้บริการจำนวน 30 ราย^{5,6}

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษา

1. มีอายุระหว่าง 18–75 ปี
2. ปฏิบัติงานอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 6 เดือน (สำหรับผู้ให้บริการ)
3. มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน
4. เข้าใจและยินยอมเข้าร่วมโครงการ โดยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ (consent form)

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากการศึกษา

ผู้ป่วยที่มีภาวะจิตเวช/บกพร่องทางการสื่อสาร

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน ศูนย์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เลขที่ T019/68 ลงวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2569 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน โดยอาสาสมัครได้รับการชี้แจงรายละเอียดและลงนามยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น

เครื่องมือการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อใช้ประเมินรูปแบบการให้บริการ ปัจจัยส่งเสริม ข้อจำกัด และช่องว่างในการพัฒนาการบริการด้านการบูรณาการการแพทย์ การแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก

2. แบบประเมินคุณภาพการบริการ (SERVQUAL) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangible) 2) ความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability) 3) การตอบสนองต่อผู้ให้บริการ (Responsiveness) 4) การให้ความมั่นใจแก่ผู้ให้บริการ (Assurance) และ 5) ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) โดยประเมินคะแนน

เป็น Rating scale มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

มาก หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจมาก เท่ากับ 4 คะแนน

ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจน้อย เท่ากับ 2 คะแนน

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

โดยทำการประเมินดังกล่าวใน 2 กรณี คือ คะแนนความคาดหวัง และคะแนนการรับรู้ จากนั้นนำคะแนนรับรู้ – คาดหวัง มีเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

– คะแนนเป็นค่าบวก (+) แสดงว่า คุณภาพบริการที่องค์กรส่งมอบอยู่ในระดับที่สร้างความพึงพอใจเกินกว่าที่ผู้รับบริการคาดหวังไว้ (Quality Surprise)

– คะแนนเท่ากับ 0 แสดงว่า คุณภาพการบริการที่องค์กรส่งมอบอยู่ในระดับที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ (Satisfactory Quality)

– คะแนนเป็นค่าลบ (-) แสดงว่า คุณภาพการบริการที่องค์กรส่งมอบอยู่ในระดับที่ไม่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการยอมรับได้ (Unacceptable Quality)⁷

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อทดสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item–Objective Congruence: IOC) โดยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและตรวจแก้ไข 3 ท่าน ค่าการประเมินเท่ากับ 0.95 และปรับแก้ข้อที่ซ้ำซ้อนและข้อความที่ไม่เหมาะสมทั้งในด้านเนื้อหา และภาษาที่ใช้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีเนื้อหาและข้อความที่ชัดเจน⁸

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Thematic analysis) และสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

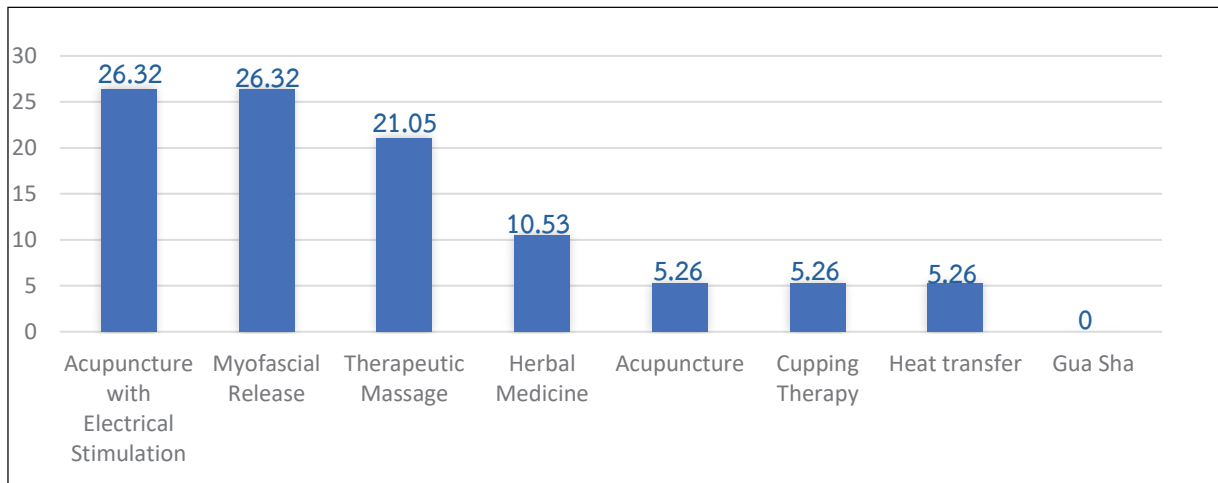
ผลการวิจัย

1. สถานการณ์การจัดบริการของคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน

ในการศึกษาสถานการณ์การจัดบริการของคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 91.67 มีอายุเฉลี่ย 62.08 ± 10.12 ปี มีรูปแบบในการให้บริการทั้งสิ้น 8 รูปแบบ คือ นวดแก้จุดอาการ ผึงเข็ม ครอบแก้ว ผึงเข็มและกระตุ้นไฟฟ้า กัวชา

โคมร้อน จำยาสมุนไพร กดจุดคลายพังผืด (ผ่าตัดเทียม) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีกรับบริการมากกว่า 1 รูปแบบใน 1 ครั้ง รูปแบบที่ผู้ป่วยรับบริการมากที่สุด คือ ผึงเข็มและกระตุ้นไฟฟ้า รองลงมากดจุดคลายพังผืด (ผ่าตัดเทียม) และการนวดแก้จุดอาการ ตามลำดับ

ภาพที่ 1 Percentage of Service Types Received by Patients (Overall)



ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้บริการ พบว่า บุคลากรที่ให้บริการในคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4 จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน, พยาบาล 2 คน, แพทย์แผนไทย 1 คน และ แพทย์แผนจีน 1 คน โดยลักษณะการให้บริการ เป็นการให้บริการตามวิชาชีพ และส่งต่อในกรณีที่ต้องการความคิดเห็นการรักษาร่วม หรือในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอ (Patient choice) เช่น นวดแก้จุดอาการเป็นระยะเวลานานแล้วพบว่าอาการยังคงที่ จึงขอปรึกษา (Consult) แพทย์แผนจีนอีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ยังให้ความเห็นว่า การให้บริการ ณ คลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4 จังหวัดนนทบุรี แตกต่างจากที่อื่นทั้งรูปแบบและลักษณะการบริการ ซึ่งมีความสะดวกสบาย เนื่องจากได้รับการบริการครบในการมาโรงพยาบาลในคราวเดียว ได้รับความคิดเห็นและข้อมูลทางการแพทย์จากแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนไทย แพทย์

แผนจีน รวมถึงได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวก่อนและหลังขั้นตอนการเข้ารับการรักษาจากพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจถึงความปลอดภัยในการรับบริการ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการทุกท่านมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทำให้ผู้ป่วยไม่หวาดกลัวต่อกระบวนการรักษา และมีความรู้สึกเป็นกันเองในการเข้ารับการรักษาทุกครั้ง

ในด้านปัจจัยส่งเสริมในการให้บริการประสบความสำเร็จ ผู้ให้บริการให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกว่า คือ ทักษะของทีมงานผู้ให้บริการ โดยผู้ให้บริการหนึ่งใน 5 รายให้ข้อมูลผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ว่า ผู้ให้บริการในคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานต้องลดอัตราในวิชาชีพลง และเปิดใจยอมรับความต่างของศาสตร์ที่ใช้ในการรักษา และผู้ให้บริการทุกรายให้ความเห็นตรงกันว่า ผู้ให้บริการในคลินิกดังกล่าวจะต้องเรียนรู้ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์การรักษาให้เหมาะสม สื่อสารด้วยภาษาเดียวกันในการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 1 คุณภาพการบริการแบบบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน จากกรณีศึกษา

ปัจจัยคุณภาพการบริการ	Expectation of service (ES) (mean $\pm$ S.D.)	Perception of service (PS) (mean $\pm$ S.D.)	Service Quality (PS – ES)	p-value
1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangible)	4.00 $\pm$ 0.93	3.73 $\pm$ 0.89	-0.27	1.000
2. ความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability)	4.35 $\pm$ 0.93	4.16 $\pm$ 1.01	-0.19	0.007*
3. การตอบสนองต่อผู้ให้บริการ (Responsiveness)	4.29 $\pm$ 0.92	4.00 $\pm$ 1.23	-0.29	0.011
4. การให้ความมั่นใจแก่ผู้ให้บริการ (Assurance)	4.14 $\pm$ 0.91	4.00 $\pm$ 1.18	-0.14	0.082
5. ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy)	4.20 $\pm$ 0.92	4.06 $\pm$ 1.12	-0.14	0.313

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คะแนนการรับรู้จริงของคุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจมีค่าสูงสุด ค่าการรับรู้จริงของคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการมีค่าต่ำที่สุด และพบว่า การรับรู้จริงเกี่ยวกับคุณภาพการบริการของผู้รับบริการ ต่ำกว่า ความคาดหวังในทุกมิติ โดยเฉพาะมิติของความน่าเชื่อถือไว้วางใจ และการตอบสนองต่อผู้ให้บริการ การรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพการบริการของผู้รับบริการดังกล่าว ต่ำกว่า ค่าความคาดหวังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในอีก 3 มิติ ประกอบด้วย ความเป็นรูปธรรมของการบริการ การให้ความมั่นใจ

แก่ผู้ให้บริการ และความเห็นอกเห็นใจ แม้จะมีค่าการรับรู้ที่ต่ำกว่าค่าความคาดหวัง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาแนวทางการจัดบริการแบบบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน

การวิจัยครั้งนี้ขอนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาการจัดบริการแบบบูรณาการการแพทย์ การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน โดยใช้กรอบ Health Care Capacity ของ WHO 6 building blocks⁹ ดังนี้

WHO 6 building blocks	ข้อเสนอแนะ
1. การจัดบริการสุขภาพ (Service Delivery)	1.1 สร้างแบรนด์: ค้นหาจุดแข็ง (Winning Point) ที่แพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานรักษาได้ดี เช่น การจัดการความเจ็บปวด (Pain Management) เพื่อสร้างภาพลักษณ์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกให้น่าเชื่อถือในวงกว้าง 1.2 กำหนดตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ: ควรประเมินผลลัพธ์หรือคุณภาพการบริการจากความพึงพอใจของผู้ป่วย (Patient Satisfaction) และการตอบสนองต่อการรักษา (ผลลัพธ์การรักษา) ที่เป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคลากรและผู้ป่วย
2. กำลังคนด้านสุขภาพ (Health Workforce)	2.1 การสนับสนุนด้านความรู้: ผู้ให้บริการควรต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติมทั้งในวิชาชีพตนเอง และควรได้รับการเรียนรู้พื้นฐานของวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการประยุกต์ใช้เรียนรู้การแพทย์บูรณาการเพื่อเข้าไบบทบาทของกันและกันตั้งแต่ระดับนักศึกษา 2.2 การศึกษา: สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนานักศึกษาหลังจบกระบวนการศึกษา (post-gap training) เพื่อให้บัณฑิตที่จบไปสามารถปรับตัวกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรปรับปรุงหลักสูตรให้บุคลากรวิชาชีพอื่นๆ มีโอกาสเรียนรู้การแพทย์บูรณาการเพื่อเข้าไบบทบาทของกันและกันตั้งแต่ระดับนักศึกษา

WHO 6 building blocks	ข้อเสนอแนะ
3. ระบบข้อมูล (Health Information System)	3.1 การแบ่งปันข้อมูล: ปัจจัยสำคัญที่สุด คือการแชร์ข้อมูล ว่าแต่ละแผนสามารถรักษาอะไรได้บ้าง โดยเฉพาะข้อมูลที่มีงานวิจัยหรือการศึกษาที่ชัดเจนหรือตัวอย่างความสำเร็จ เพื่อให้แพทย์แผนปัจจุบันเกิดความมั่นใจในการส่งต่อผู้ป่วย 3.2 สื่อสาร: ให้ความสำคัญกับข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน แก้ปัญหาข่าวปลอม (Fake news) 3.3 ด้านการวิจัยและเก็บข้อมูล: ควรเน้นการสร้างหลักฐานทางการวิจัย เช่น การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to research: R2R) การวิจัยทางคลินิก หรืองานวิจัยในลักษณะ Real world Data การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost benefit) ตลอดจนงานวิจัยเชิงระบบที่ยืนยันว่าการใช้สมุนไพรสามารถลดภาระโรคได้จริง
4. การเข้าถึงยาและเทคโนโลยีที่จำเป็น (Access to Essential And Technology)	4.1 การนำเทคโนโลยีมาใช้: เช่น AI หรือ molecular docking ในการทำนายการจับกันของยาสมุนไพรกับ Receptor ตลอดจนสร้างมาตรฐานที่ไม่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคลเพื่อลดปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูล
5. การเงิน การคลังสุขภาพ (Health Financing)	5.1 ประเมินผลเปรียบเทียบเชิงต้นทุน และความคุ้มค่าของการบริการ: การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost benefit) สำหรับใช้ในการตัดสินใจในการกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ในอนาคต
6. ภาวะผู้นำและธรรม-ภิบาล (Leadership and Governance)	6.1 นโยบาย: ภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมการใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกอย่างต่อเนื่อง และชัดเจน อีกทั้งควรมีบทบาทสำคัญที่สุดในการให้ข้อมูลว่าแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกสามารถรักษาโรคอะไรได้บ้าง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการรักษาให้แก่ทีมสหวิชาชีพ

วิจารณ์และสรุป

ภาพรวมของงานวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทยสะท้อนตรงกันว่า การพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพในระยะหลังไม่ได้มุ่งเฉพาะการเพิ่มขีดความสามารถของผู้ให้บริการ แต่ให้ความสำคัญกับการออกแบบ กระบวนการบริการ บุคลากร การประสานงานระหว่างวิชาชีพ และประสบการณ์ของผู้รับบริการ มากขึ้น โดยการศึกษาารูปแบบบริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์แผนไทยพบว่า รูปแบบบริการที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ บุคลากร สิ่งอำนวยความสะดวก และความเชื่อมั่นในการให้บริการ และองค์ประกอบดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้รับบริการในระดับสูง ขณะที่การพัฒนาารูปแบบบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดบุรีรัมย์แสดงให้เห็นว่า การปรับกระบวนการบริการให้สอดคล้องกับปัญหาของผู้รับบริการ เช่น การลดความแออัด ลดระยะเวลา รอคอย และเพิ่มความต่อเนื่องของการรักษา สามารถนำไปสู่ความพึงพอใจของผู้รับบริการในระดับสูงได้ นอกจากนี้ การศึกษารูปแบบการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุในสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศยังสนับสนุน

ความสำคัญของการบูรณาการสหวิชาชีพ โดยผู้รับบริการให้คุณค่ากับการให้คำปรึกษาจากทีมสหวิชาชีพ และเสนอให้มีการยกระดับมาตรฐานการจัดบริการให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาพร้อมกับผลการศึกษากครั้งนี้ พบว่า คลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานมีจุดแข็งที่สอดคล้องกับแนวโน้มดังกล่าว โดยผู้รับบริการร้อยละ 90 เห็นว่ารูปแบบบริการมีความแตกต่างจากสถานบริการทั่วไป เนื่องจากสามารถเข้าถึงบริการหลายศาสตร์ได้ภายในครั้งเดียว และได้รับข้อมูลจากบุคลากรหลายวิชาชีพ ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจและความรู้สึกปลอดภัยในการรับบริการ อีกทั้งการทำงานของทีมสหวิชาชีพยังช่วยให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการรักษาได้ครอบคลุมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการประเมิน SERVQUAL กลับพบว่า คะแนนการรับรู้คุณภาพบริการต่ำกว่าความคาดหวังในทุกมิติ โดยช่องว่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability) และด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) ผลดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นว่า การมีรูปแบบบริการแบบบูรณาการและทีมสหวิชาชีพเพียงอย่าง

เดี๋ยวยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดคุณภาพบริการตามที่ผู้รับบริการคาดหวัง แต่จำเป็นต้องพัฒนา “กระบวนการทำงานร่วมกันของทีม” และ “ระบบการส่งมอบบริการ” ให้มีความชัดเจน เป็นมาตรฐาน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการอย่างสม่ำเสมอ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล รวมถึงคลินิกบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เขตสุขภาพที่ 4 ศูนย์ส่งเสริมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Hoenders R, et al. A review of the WHO strategy on traditional, complementary, and integrative medicine from the perspective of academic consortia for integrative medicine and health. *Front Med* 2024;11:1395698.
2. World Health Organization. Traditional, complementary and integrative medicine [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [Cited 2026 Apr 9]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine>
3. กองวิชาการและแผนงาน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. รายงานการสาธารณสุขไทย: ด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก พ.ศ. 2564–2567 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 9 เม.ย 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dtam.moph.go.th/publications/32886/>
4. ภัทรพร ภัทรนาวิก, ไพสิฐ ภัทรนาวิก, จินตนา อาจสันเทียะ. แนวคิดการผสมผสานและบูรณาการการแพทย์แผนปัจจุบันในการดูแลสุขภาพ. ว. การพยาบาลและสุขภาพ สสอ 2565;4(3):1–12.
5. Creswell JW. Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches. 3rd ed. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications; 2013.
6. Guest G, Bunce A, Johnson L. How many interviews are enough? *Field Methods* 2006;18(1):59–82.
7. Parasuraman A et al. SERVQUAL. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *J Retail* 1988; 64(1):12–40.
8. Turner RC, Carlson L. Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing* 2003;3(2):163–171.
9. World Health Organization. Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva: WHO; 2007.
10. Duke Center for Integrative Medicine. The Wheel of Health. Durham (NC): Duke University; 2018.
11. มัลลิกา จินาคำ, ประสพชัย พสุนนท์. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการจัดบริการสุขภาพ โรงพยาบาลศรีสังวาล จังหวัดแม่ฮ่องสอน. ว. พยาบาลตำรวจ 2566;15(2):348–356.
12. ชูลีพร แสงเพิ่ม. แนวทางการรักษาแบบบูรณาการระหว่างแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนปัจจุบัน โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอนสนิมคม จังหวัดชลบุรี [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559
13. ภาวิณี อ่อนมุข, สรรใจ แสงวิเชียร และศุภะลักษณ์ พักคำ. การศึกษารูปแบบการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์แผนไทย ในหน่วยบริการของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกกระทรวงสาธารณสุข.

- ว. สหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2565;7(1):27-39.
14. มัธนา เอ็มประโคน. การพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตำบลโคกย่าง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์. ว. วิชาการสาธารณสุข 2567;33(2):S253-264.
15. บุญกร โลหารขุน, อรพรรณ กูห, ขวัญฤดี มีผิว, พิบูลวงศ์ โพธิ์วงศ์, ณัฐพล ใหม่เฟย, ชีราพร อุ่นบาง, และคนอื่น ๆ. รูปแบบการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุในสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 1-12 ในบริบทประเทศไทย: การวิจัยแบบผสมวิธีเชิงลำดับ. ว. พยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2568;48(3):174-189.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

**การประเมินความตรงและความน่าเชื่อถือของ Clinical Frailty Scale ในการพยากรณ์
ผลลัพธ์หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลสกลนคร: การศึกษาแบบไปข้างหน้า**

ภทรดนัย วรรณะสาร พ.บ.*

จิตรภัทรา จันลาโสม พ.บ.**

กุลนันท์ ฤทธิธรรม พย.บ.***

ปิยะรัตน์ บุญภิกษะ พย.บ.****

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบไปข้างหน้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถในการจำแนกและความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินของ Clinical Frailty Scale (CFS) ต่อภาวะแทรกซ้อนภายใน 30 วันหลังผ่าตัดและการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ในผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก ณ โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างเดือนสิงหาคม 2568 ถึงกรกฎาคม 2569 ผู้ป่วยได้รับการคัดเลือกแบบต่อเนื่องและประเมิน CFS ก่อนผ่าตัดโดยแพทย์และพยาบาลอย่างเป็นอิสระจากกัน โดยใช้คะแนนจากแพทย์ในการวิเคราะห์หลัก วิเคราะห์ความสามารถในการจำแนกด้วย ROC curve และ AuROC ความสัมพันธ์ด้วย binary logistic regression และ Spearman's correlation และความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินด้วย Intraclass Correlation Coefficient (ICC)

ผู้ป่วย 104 รายเกิดภาวะแทรกซ้อน 69 ราย (%66.35) และเสียชีวิตภายใน 30 วัน 6 ราย (%5.77) ค่า AuROC ของ CFS เท่ากับ %95) 0.77 CI: 0.86–0.67) สำหรับภาวะแทรกซ้อน และ %95) 0.76 CI: 0.98–0.53) สำหรับการเสียชีวิต จุดตัด CFS ≥ 5 ให้ค่า Youden index สูงที่สุดสำหรับภาวะแทรกซ้อน โดยมี sensitivity %72.46 และ specificity %68.57 ผู้ป่วยกลุ่ม frail มีอัตราเด็มต่อของภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่ม non-frail (unadjusted OR = %95 ,5.74 CI: 13.95–2.36) และมีความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินระดับดีมาก (ICC = %95 ,0.94 CI: 0.96–0.92) CFS มีศักยภาพเป็นเครื่องมือเสริมในการประเมินความเปราะบางและจำแนกความเสี่ยงก่อนผ่าตัดได้

คำสำคัญ: Clinical Frailty Scale ความเปราะบาง กระดูกสะโพกหัก ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

* นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสกลนคร ผู้รับผิดชอบบทความ

** นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสกลนคร

*** พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสกลนคร

**** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสกลนคร

Validation and Reliability of the Clinical Frailty Scale for Predicting Postoperative Outcomes in Hip Fracture Surgery at Sakon Nakhon Hospital: A Prospective Validation Study

Poatdanai Wattanasarn M.D.*

Jitpattra Nganlasom M.D.**

Kullanan Rittitham B.N.S.***

Piyarat Boonphila B.N.S.****

Abstract

This prospective study aimed to evaluate the discriminative performance and inter-rater reliability of the Clinical Frailty Scale (CFS) for predicting postoperative complications within 30 days and 30-day mortality among patients aged 60 years or older undergoing hip fracture surgery at Sakon Nakhon Hospital between August 2025 and July 2026. Patients were consecutively enrolled and independently assessed preoperatively using the CFS by a physician and a nurse, with the physician-rated score used for the primary analysis. Discriminative performance was assessed using receiver operating characteristic (ROC) curves and the area under the ROC curve (AuROC). Associations were examined using binary logistic regression and Spearman's correlation, while inter-rater reliability was assessed using the Intraclass Correlation Coefficient (ICC).

Among 104 patients, 69 (66.35%) developed postoperative complications and 6 (5.77%) died within 30 days. The AuROC of the CFS was 0.77 (95% CI: 0.67–0.86) for postoperative complications and 0.76 (95% CI: 0.53–0.98) for 30-day mortality. A CFS cut-off of ≥ 5 yielded the highest Youden index for postoperative complications, with a sensitivity of 72.46% and specificity of 68.57%. Frail patients had higher odds of postoperative complications than non-frail patients (unadjusted OR = 5.74, 95% CI: 2.36–13.95). Inter-rater reliability was excellent (ICC = 0.94, 95% CI: 0.92–0.96). The CFS shows potential as an adjunctive tool for preoperative frailty assessment and risk stratification.

Keywords: Clinical Frailty Scale, Frailty, Hip fracture, Postoperative complications

* Medical Physician (Professional Level), Department of Orthopedics, Sakon Nakhon Hospital

** Medical Physician (Senior Professional Level), Department of Anesthesiology, Sakon Nakhon Hospital

*** Registered Nurse (Practitioner Level), Department of Orthopedic Nursing, Sakon Nakhon Hospital

**** Registered Nurse (Professional Level), Department of Nurse Anesthesia, Sakon Nakhon Hospital

บทนำ

กระดูกสะโพกหักเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในผู้สูงอายุ โดยมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมผู้สูงอายุ การศึกษาในต่างประเทศพบว่าอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักมีการคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าจากปี 2018 ถึง 2050¹ จากข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่าอุบัติการณ์กระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุไทยประมาณ 146.9 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี ในปี 2022² การผ่าตัดเป็นการรักษาหลักสำหรับผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและการเสียชีวิต ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคร่วมหลายโรค และมีความเปราะบางทางกายภาพ ทำให้การรักษาและการฟื้นฟูหลังผ่าตัดมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

กระดูกสะโพกหักส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหักอยู่ที่ 5.36 – 6.40 % ในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลหรือภายใน 30 วัน³ นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น การติดเชื้อต่างๆ ภาวะปอดติดเชื้อ ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ภาวะเพื่อสับสนหลังผ่าตัด ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และหัวใจล้มเหลว⁴ จากการทบทวนวรรณกรรมย้อนหลังของโรงพยาบาลสกลนคร พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บปลั่งงานต่ำ พลัดตกหกล้ม ในปี 88 2565 ราย ในปี 100 2566 ราย และในปี 2567 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็น 168 ราย อัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน ในปี 2567 เท่ากับ 3.36 % ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ 20.41 % ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.07 วัน ซึ่งข้อมูลอาจต่ำกว่าความเป็นจริงเนื่องจากยังมีข้อจำกัดในระบบการเก็บข้อมูลในปีที่ผ่านมาและการเข้าถึงข้อมูล

การศึกษาเกี่ยวกับความเปราะบางในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลถึง 6 เท่า การรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น 55 % ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น 29 %⁵ ภาวะเปราะบางสะท้อนการลดลงของ physiological reserve และความสามารถในการคงสมดุลของร่างกายเมื่อเผชิญความเครียดจากการเจ็บป่วยหรือการผ่าตัด จึงสัมพันธ์กับ

ความเสี่ยงต่อผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์หลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ⁶

การประเมินความเปราะบางก่อนผ่าตัดสามารถให้ข้อมูลประกอบการจำแนกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์หลังผ่าตัด และระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล การใช้เครื่องมือมาตรฐานในการประเมินจึงมีความสำคัญในการช่วยผู้ป่วยและแพทย์เพื่อการตัดสินใจรักษาที่เหมาะสมซึ่ง Clinical Frailty Scale (CFS) เป็นเครื่องมือประเมินความเปราะบางที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย โดยพิจารณาจากระดับสมรรถนะ การพึ่งพาในการดำเนินชีวิตประจำวัน และภาวะสุขภาพโดยรวม ซึ่งสามารถให้ข้อมูลประกอบการประเมินความเสี่ยงต่อผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาดูแลกระดูกสะโพกหัก⁷

การศึกษาในประเทศไทยที่เผยแพร่เป็นครั้งแรกในการประเมินความเปราะบางในผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อที่เข้ารับการผ่าตัดที่เข่า กระดูกสันหลัง และสะโพกในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย⁸ เป็นการศึกษา Edmonton frail scale–Thai version ในการคาดการณ์ผลลัพธ์หลังผ่าตัดเทียบกับ American Society of Anesthesiologists physical status classification พบว่าเครื่องมือสามารถช่วยจำแนกความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและภาวะสับสนหลังผ่าตัด และอาจมีประโยชน์เมื่อใช้ร่วมกับการประเมินทางคลินิกมาตรฐานอื่น แต่ข้อจำกัด คือ การประเมินค่อนข้างยาก ไม่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก กลุ่มตัวอย่างได้มาจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โดยผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่อาศัยในเขตเมือง ดังนั้นผลการศึกษอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในวงกว้าง ปัจจุบันโรงพยาบาลสกลนครยังไม่มีวิธีการประเมินความเปราะบางของผู้ป่วย มีเพียงการประเมิน American Society of Anesthesiologists physical status classification ของทางวิสัญญี ในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการผ่าตัดและระดับความรู้สึก ซึ่งเป็นการประเมินที่จำเพาะของวิสัญญี และประเมินค่อนข้างยากสำหรับทางพยาบาลในหอผู้ป่วย รวมถึงยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์และติดตามหาความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัดบนหอผู้ป่วย

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ Clinical Frailty Scale ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในประเทศไทยยังมีจำกัด โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจำแนกผู้ป่วยที่มี

และไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ค่าจุดตัดของคะแนนที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกความเสี่ยง และความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินในบริบทของโรงพยาบาลทั่วไป ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งประเมินความสามารถในการจำแนกของ Clinical Frailty Scale ต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ศึกษาค่าจุดตัดของคะแนนที่เหมาะสม และประเมินความสอดคล้องของคะแนนระหว่างแพทย์และพยาบาลในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก ณ โรงพยาบาลสกลนคร

การศึกษานี้จึงมีความสำคัญในการประเมินความเหมาะสมของ Clinical Frailty Scale สำหรับใช้เป็นเครื่องมือเสริมในการจำแนกความเสี่ยงก่อนผ่าตัดในผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักในบริบทของโรงพยาบาลสกลนคร โดยผลการศึกษานี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจำแนกค่าจุดตัดของคะแนนที่เหมาะสม และความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน ซึ่งอาจใช้ประกอบการพิจารณาค่า Clinical Frailty Scale ไปประยุกต์ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและการวางแผนดูแลผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อประเมินความสามารถในการจำแนกของ Clinical Frailty Scale (CFS) ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 30 วันหลังผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อหาค่าจุดตัด (Cut-off point) ของคะแนน Clinical Frailty Scale ที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 30 วันหลังผ่าตัด

2. เพื่อประเมินความสามารถของ Clinical Frailty Scale ในการจำแนกการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัด

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน Clinical Frailty Scale กับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดแต่ละชนิดและการเสียชีวิตภายใน 30 วัน

4. เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ของ Clinical Frailty Scale ระหว่างแพทย์และพยาบาลในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก

วิธีการวิจัย

หลังจากวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนครผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยกระดูกสะโพกหัก ได้แก่ fracture neck of femur, subtrochanteric และ intertrochanteric fracture เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและแพทย์เจ้าของไข้วางแผนการรักษาโดยการผ่าตัด และผ่านกระบวนการเชิญชวนให้เข้าร่วมการวิจัย และการขอคำยินยอม ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกแบบต่อเนื่อง (consecutive sampling) ตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้ป่วยได้รับการประเมิน Clinical Frailty Scale ก่อนผ่าตัด โดยอาศัยข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และข้อมูลจากญาติ เพื่อประเมินระดับสมรรถนะพื้นฐานของผู้ป่วยก่อนผลกระทบจากภาวะกระดูกสะโพกหักเท่าที่สามารถประเมินได้จากข้อมูลที่มี และติดตามใน 30 วัน ระหว่างการเข้ารับการรักษาจะได้รับการดูแลตามมาตรฐาน

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสกลนคร เลขที่เอกสารรับรอง COA/1 No.039/2568 หลังจากได้รับอนุมัติจึงดำเนินการเก็บข้อมูลการทำวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมตามคำประกาศเฮลซิงกิ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับวิธีการวิจัย ผลประโยชน์และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ตามความเป็นจริงและลงนามในหนังสือยินยอม (Informed consent form) ซึ่งการศึกษานี้รับเฉพาะผู้เข้าร่วมที่สามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยและให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาด้วยตนเอง โดยแพทย์ได้ดูแลผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งด้านจิตใจและร่างกาย ตลอดจนเตรียมการรักษาในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการแพทย์ และไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตัดสินใจถอนตัวได้อย่างอิสระในทุกขั้นตอนของการวิจัย และไม่มีผลต่อการดูแลรักษา การประเมิน Clinical Frailty Scale และการติดตามผลลัพธ์เป็นกระบวนการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น และไม่มีผลต่อการตัดสินใจรักษาหรือการดูแลตามมาตรฐานของผู้ป่วย

การเก็บข้อมูล outcome

– Postoperative complications ภายใน 30 วัน หลังผ่าตัด: บันทึกภาวะแทรกซ้อนจากเวชระเบียน โดยใช้ checklist ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ปอดติดเชื้อ ภาวะสับสน หลังผ่าตัด ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน (DVT/PE) ภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะแผลติดเชื้อ ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ภาวะช็อกจากการเสียเลือด ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนอื่น การจำแนกภาวะแทรกซ้อนอาศัยการวินิจฉัยที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนโดยแพทย์ผู้รักษา และการทบทวนเวชระเบียนและบันทึกภาวะแทรกซ้อนดำเนินการโดยผู้วิจัย ซึ่งเป็นแพทย์ ในกรณีที่ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ชัดเจน ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมก่อนจำแนกผลลัพธ์ ทั้งนี้ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อย 1 ชนิดภายใน 30 วันหลังผ่าตัด จะถูกจัดว่ามี postoperative complication สำหรับการวิเคราะห์ผลลัพธ์หลัก โดยผู้ป่วยแต่ละรายนับเพียง 1 ครั้งในการวิเคราะห์ composite outcome แม้จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าหนึ่งชนิด

– การเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัด: ติดตามจากเวชระเบียน และติดตามผู้ป่วยหรือญาติทางโทรศัพท์เมื่อครบ 30 วันหลังผ่าตัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรของ Hanley และ McNeil¹⁹ สำหรับการวิเคราะห์ Receiver Operating Characteristic (ROC) curve โดยกำหนด null AUC เท่ากับ 0.50, expected AUC เท่ากับ 0.71 อ้างอิงจากการศึกษาของ Zaib และคณะ¹⁷ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 แบบ one-sided และกำลังการทดสอบ (power) ร้อยละ 80 โดยใช้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่คาดไว้เท่ากับ 0.204 อ้างอิงจากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง 1 ปีของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งคิดเป็นสัดส่วน event ต่อ non-event ประมาณ 1: 3.9 ได้ขนาดตัวอย่างประมาณ 100 ราย และปรับเพิ่มร้อยละ 10 เพื่อรองรับการสูญเสียการติดตาม จึงกำหนดขนาดตัวอย่างรวม 110 ราย

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยสูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยกระดูกสะโพกหัก (hip fracture) และมีแผน

เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร ระหว่างเดือนสิงหาคม 2568 ถึง กรกฎาคม 2569 และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

- อายุ 60 ปีขึ้นไป
- ได้รับการวินิจฉัยกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บแบบพลังงานต่ำ (Low-energy trauma) ได้แก่ fracture neck of femur, subtrochanteric และ intertrochanteric fracture

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

- กระดูกสะโพกหักจากมะเร็งกระดูก (Pathological fracture)
- ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบไม่ผ่าตัด

เกณฑ์ให้อาสาสมัครวิจัยเลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria for participant)

- การผ่าตัดซ้ำ (Re-operation cases)
- การถอนตัวโดยความสมัครใจ อาสาสมัครสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลมาตรฐานที่ควรได้รับ
- การยุติโดยแพทย์ผู้วิจัยเนื่องจากความปลอดภัย เช่น การเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ต้องเลื่อนการผ่าตัดเกิน 1 สัปดาห์
- การยุติเนื่องจากเหตุผลทางการแพทย์ ได้แก่ มีภาวะแทรกซ้อนทางการแพทย์ที่รุนแรงระหว่างการศึกษ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือติดเชื้อรุนแรง

เกณฑ์การพิจารณาเลิกหรือยุติการศึกษาทั้งโครงการ (Termination criteria for the study)

- พบอันตรายหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรง (Serious Adverse Events) ที่เกิดขึ้นกับอาสาสมัครจำนวนมาก และมีความสัมพันธ์กับกระบวนการวิจัยหรือแบบประเมินที่ใช้
- ปัญหาทางจริยธรรมที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เช่น การละเมิดสิทธิของอาสาสมัคร การเก็บข้อมูลไม่ถูกต้อง หรือมีการร้องเรียนร้ายแรงจากผู้เข้าร่วม
- ได้รับคำสั่งให้ยุติการวิจัยจากคณะกรรมการ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

สำหรับการวิเคราะห์ผลลัพธ์หลังผ่าตัด นำเข้าสู่การวิเคราะห์เฉพาะผู้เข้าร่วมที่ได้รับการผ่าตัดตามแผนและเข้าสู่ระยะติดตามหลังผ่าตัด เนื่องจากผลลัพธ์ของการศึกษากำหนดเป็น postoperative outcomes

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

– **Clinical Frailty Scale (CFS)** Clinical Frailty Scale (CFS) เป็นเครื่องมือประเมินความเปราะบางทางคลินิกในผู้สูงอายุ โดยการศึกษาที่ใช้ Clinical Frailty Scale ฉบับภาษาไทยแบบ 9 ระดับ ซึ่งได้รับการแปลและตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือในผู้สูงอายุไทยโดย Jesadaporn และคณะ¹² คะแนนอยู่ในช่วง 9–1 โดยคะแนนที่สูงขึ้นสะท้อนระดับความเปราะบางและการพึ่งพาในการดำเนินชีวิตประจำวันที่มากขึ้น

– การประเมิน Clinical Frailty Scale ดำเนินการโดยผู้ประเมิน 2 คน ได้แก่ แพทย์และพยาบาล ซึ่งได้รับการฝึกอบรมการใช้ Clinical Frailty Scale ก่อนเริ่มการศึกษา ผู้ประเมินทั้งสองประเมินผู้ป่วยอย่างเป็นอิสระจากกันและไม่ทราบคะแนนของผู้ประเมินอีกฝ่าย สำหรับการวิเคราะห์ Receiver Operating Characteristic (ROC) curve และการหาค่าจุดตัดของคะแนน CFS ใช้คะแนนจากแพทย์ผู้ประเมินเป็นคะแนนสำหรับการวิเคราะห์หลัก ส่วนคะแนนจากแพทย์และพยาบาลทั้งสองชุดใช้ในการประเมินความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability)

รายละเอียดของ Clinical Frailty Scale (ระดับ 1–9)

– **Very Fit (คะแนน 1):** ผู้ป่วยแข็งแรงมาก ออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีพลัง และกระฉับกระเฉง เช่น ออกกำลังกายหนักหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ

– **Well (คะแนน 2):** ผู้ป่วยสุขภาพดี ไม่มีโรคที่ทำให้จำกัดกิจกรรม แต่ไม่ได้ออกกำลังกายหนักหรือสม่ำเสมอเท่ากลุ่ม Very Fit

– **Managing Well (คะแนน 3):** ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวที่ควบคุมได้ดี สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ปกติ แต่อาจมีอาการเล็กน้อยจากโรค

– **Vulnerable (คะแนน 4):** ผู้ป่วยยังไม่พึ่งพาผู้อื่นแต่เริ่มมีข้อจำกัดจากอาการหรือโรค เช่น เดินช้าลงหรือรู้สึกเหนื่อยง่าย

– **Mildly Frail (คะแนน 5):** ผู้ป่วยเริ่มพึ่งพาผู้อื่นในบางกิจกรรม เช่น การจัดการงานบ้านหนักๆ หรือการเดินทางไกล

– **Moderately Frail (คะแนน 6):** ผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือในกิจวัตรประจำวัน เช่น การอาบน้ำ แต่งตัว หรือทำอาหาร

– **Severely Frail (คะแนน 7):** ผู้ป่วยพึ่งพาผู้อื่นเกือบทั้งหมดในกิจวัตรประจำวัน แต่ยังสามารถเคลื่อนไหวได้บ้าง เช่น เดินด้วยความช่วยเหลือ

– **Very Severely Frail (คะแนน 8):** ผู้ป่วยพึ่งพาผู้อื่นอย่างสมบูรณ์ และมักติดเตียงหรือเคลื่อนไหวได้น้อยมาก

– **Terminally Ill (คะแนน 9):** ผู้ป่วยอยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิต คาดว่าจะมีชีวิตอยู่น้อยกว่า 6 เดือน โดยอาจไม่จำเป็นต้องเป็น frail ในร่างกาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata version 18.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ข้อมูลเชิงกลุ่มนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดใช้ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และใช้ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง

ประเมินความสามารถในการพยากรณ์ของ Clinical Frailty Scale (CFS) ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ด้วย Receiver Operating Characteristic (ROC) curve และคำนวณพื้นที่ใต้โค้ง (AuROC) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 รวมถึงคำนวณ sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), positive likelihood ratio (LR+), negative likelihood ratio (LR-) และ Youden index เพื่อประเมินและเลือกจุดตัด (cut-off point) ที่เหมาะสม และประเมิน calibration ของแบบจำลองด้วย calibration plots เพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงที่พยากรณ์ได้กับความเสี่ยงที่สังเกตได้จริง

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะ frailty กับการ

เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดด้วย binary logistic regression และรายงานค่า odds ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน CFS กับภาวะแทรกซ้อนแต่ละชนิด วิเคราะห์ด้วย Spearman's correlation coefficient

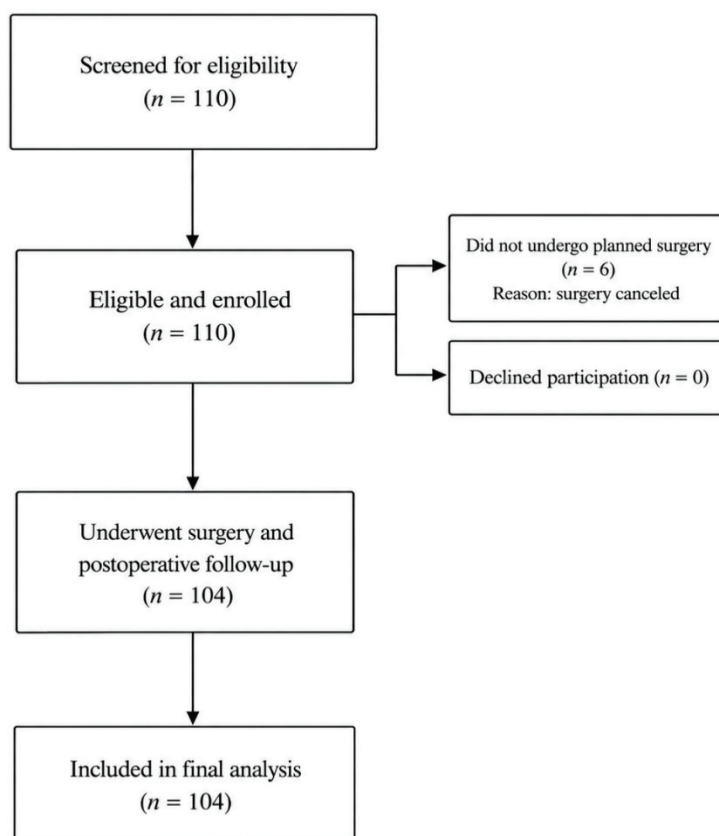
ประเมินความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินของคะแนน CFS ระหว่างแพทย์และพยาบาลด้วย Intraclass Correlation Coefficient (ICC) แบบ two-way mixed-effects model, absolute agreement, single measurement และรายงานค่า ICC พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิจัย

ในช่วงระยะเวลาการศึกษา มีผู้ป่วยที่ได้รับการคัด

ภาพที่ 1 flow diagram

Participant Flow Diagram



ลักษณะพื้นฐานทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะพื้นฐานทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดแสดงในตารางที่ 1 อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม

ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (74.39 ± 9.83 ปี เทียบกับ 71.91 ± 11.11 ปี, $p = 0.226$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.46 ในกลุ่มภาวะแทรกซ้อน และร้อยละ 68.57 ในกลุ่มไม่มีภาวะแทรกซ้อน, $p = 0.819$)

และมี ASA physical status ระดับ III เป็นส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 89.86 และ 82.86 ตามลำดับ, $p = 0.092$) ระยะเวลาตั้งแต่เข้ารับการรักษานถึงการผ่าตัดชนิดของการผ่าตัด และเทคนิคการระับความรู้สึกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม

เมื่อพิจารณาปัจจัยทางห้องปฏิบัติการและการรักษา พบว่ากลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีค่ามัธยฐานของระดับ hemoglobin ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (9.9 g/dL [IQR 8.8, 11.3] เทียบกับ 11 g/dL [IQR 9.4, 12.2], $p = 0.041$) ขณะที่ค่า creatinine, ระยะเวลาการผ่าตัด และปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัดไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้กลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีสัดส่วนการได้รับเลือดก่อนผ่าตัดสูงกว่า (ร้อยละ 36.23 เทียบกับ 11.43, $p = 0.010$) และหลังผ่าตัดสูงกว่า

(ร้อยละ 28.99 เทียบกับ 2.86, $p = 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการได้รับเลือดระหว่างผ่าตัดไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 5.80 เทียบกับ 5.71, $p = 1.000$)

สำหรับคะแนน Clinical Frailty Scale (CFS) พบว่ากลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5.02 ± 1.22 เทียบกับ 3.80 ± 1.23 , $p < 0.001$) โดยผู้ป่วยกลุ่ม frail (CFS 5–9) พบในกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างชัดเจน (ร้อยละ 72.46 เทียบกับ 31.43, $p < 0.001$) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลมีแนวโน้มยาวนานกว่าในกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อน (มัธยฐาน 9 วัน [IQR 5, 14] เทียบกับ 8 วัน [IQR 6, 11]) แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.058$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
(N = 104)

Characteristics	Complication (n = 69)	Non- Complication (n = 35)	p-value
Age, years (mean $\pm$ SD)	74.39 (9.83)	71.91 (11.11)	0.226
Sex, n (%)			0.819
Male	19 (27.54)	11 (31.43)	
Female	50 (72.46)	24 (68.57)	
ASA physical status, n (%)			0.092
ASA II	4 (5.80)	6 (17.14)	
ASA III	62 (89.86)	29 (82.86)	
ASA IV	3 (4.35)	0 (0.00)	
Time to surgery, days, n (%)			0.177
< 24hrs.	6 (8.70)	5 (14.29)	
24–48hrs.	18 (26.09)	15 (42.86)	
48–72hrs.	12 (17.39)	3 (8.57)	
> 72 hrs.	33 (47.83)	12 (34.29)	
Type of surgery, n (%)			0.488
Proximal Femoral Nail Antirotation	34 (49.28)	20 (57.14)	
Bipolar Hemiarthroplasty	32 (46.38)	13 (37.14)	
Total Hip Arthroplasty	3 (4.35)	1 (2.86)	
Dynamic Hip Screw	0 (0.00)	1 (2.86)	

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
(N = 104) (ต่อ)

Characteristics	Complication (n = 69)	Non- Complication (n = 35)	p-value
Anesthetic technique, n (%)			0.577
General anesthesia	32 (46.38)	20 (57.14)	
General anesthesia with nerve block	12 (17.39)	2 (5.71)	
Spinal anesthesia	13 (18.84)	7 (20.00)	
Spinal anesthesia with Morphine	4 (5.80)	2 (5.71)	
Spinal anesthesia with nerve block	8 (11.59)	4 (11.43)	
Hemoglobin, g/dL (median (IQR))	9.9 (8.8, 11.3)	11 (9.4, 12.2)	0.041*
Creatinine, mg/dL (median (IQR))	0.97 (0.75, 1.52)	0.88 (0.71, 1.05)	0.132
Operation time, minutes (median (IQR))	60 (45, 70)	55 (35, 70)	0.658
Blood loss, mL (median (IQR))	100 (100, 200)	100 (50, 200)	0.255
Preoperative blood transfusion, n (%)	25 (36.23)	4 (11.43)	0.010*
Intraoperative blood transfusion, n (%)	4 (5.80)	2 (5.71)	1.000
Postoperative blood transfusion, n (%)	20 (28.99)	1 (2.86)	0.001*
Clinical Frailty Scale			
CFS score, (mean ± SD)	5.02 (1.22)	3.80 (1.23)	< 0.001*
Non-frail (CFS 1–4), n (%)	19 (27.54)	24 (68.57)	< 0.001*
Frail (CFS 5–9), n (%)	50 (72.46)	11 (31.43)	
Length of stay, days (median (IQR))	9 (5, 14)	8 (6, 11)	0.058

Note: ข้อมูลแสดงเป็น n (%), mean ± SD หรือ median (IQR) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Fisher's exact test, independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ตามความเหมาะสม กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและนำเข้าสู่การวิเคราะห์ทั้งหมด 104 ราย พบผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อย 1 ชนิดภายใน 30 วันหลังผ่าตัด จำนวน 69 ราย (ร้อยละ 66.35) ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ได้แก่ delirium จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 25.96) รองลงมาคือ hypovolemic shock จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 23.08) และ Urinary tract infection จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 15.38) ขณะที่

ไม่พบภาวะ DVT/PE หรือ wound infection ในกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัด ซึ่งกำหนดเป็นผลลัพธ์รอง พบจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 5.77) ทั้งนี้ ผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าหนึ่งชนิด ดังตารางที่ 2 ดังนั้น ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์หลัก ผู้ป่วยแต่ละรายที่มีภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อยหนึ่งชนิดถูกนับเพียงหนึ่งครั้ง

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและการเสียชีวิตภายใน 30 วันในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก (N = 104)

Outcome	n	%
Delirium	27	25.96
Hypovolemic shock	24	23.08
Urinary tract infection	16	15.38
Other complications	5	4.81
Pneumonia	4	3.85
Cerebrovascular complication	4	3.85
Cardiac complication	3	2.88
Septic shock	2	1.92
DVT/PE	0	0.00
Wound infection	0	0.00
At least one postoperative complication	69	66.35
30-day mortality	6	5.77

Note: ผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าหนึ่งชนิด ดังนั้นผลรวมของจำนวนภาวะแทรกซ้อนรายชนิดอาจมากกว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อยหนึ่งชนิด ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์รวมของภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยแต่ละรายถูกนับเพียง 1 ครั้ง แม้จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าหนึ่งชนิด ทั้งนี้ การเสียชีวิตภายใน 30 วันเป็นผลลัพธ์รองและไม่ได้รวมอยู่ในผลลัพธ์รวมของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ความตรงเชิงพยากรณ์ของ Clinical Frailty Scale

ผลการประเมินความสามารถในการจำแนกของคะแนน CFS พบว่า overall AuROC สำหรับภาวะแทรกซ้อนภายใน 30 วันหลังผ่าตัดเท่ากับ %95) 0.77 CI: 0.86–0.67) และสำหรับการเสียชีวิตภายใน 30 วันเท่ากับ %95) 0.76 CI: 0.98–0.53) สำหรับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จุดตัด CFS ≥ 5 ให้ค่า Youden index สูงที่สุด (0.410) โดยมี sensitivity ร้อยละ 72.46, specificity ร้อยละ 68.57, PPV ร้อยละ 81.97, NPV ร้อยละ 55.81

และ LR+ เท่ากับ 2.31 จึงเป็นจุดตัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผลลัพธ์หลักของการศึกษานี้

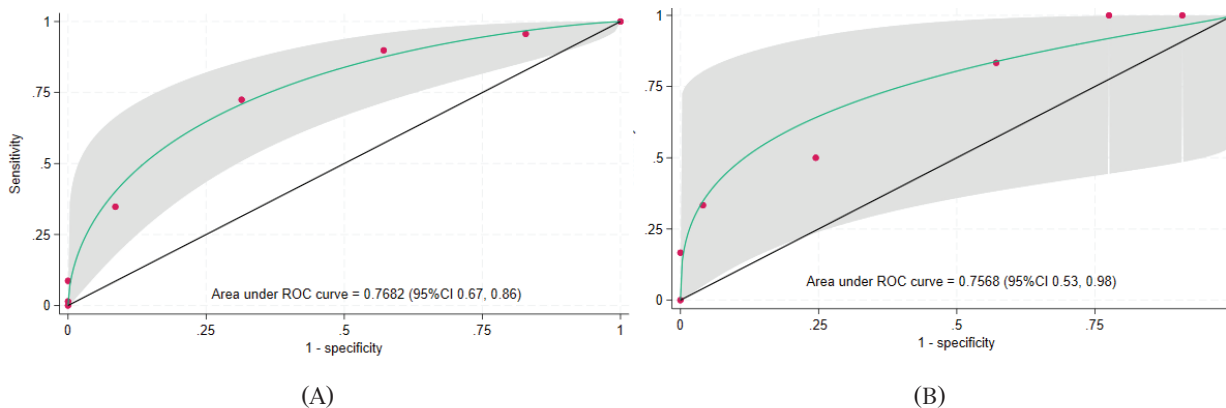
สำหรับการเสียชีวิตภายใน 30 วัน จุดตัด CFS ≥ 7 ให้ค่า Youden index สูงที่สุด (0.293) โดยมี sensitivity ร้อยละ 33.33 และ specificity ร้อยละ 95.92 อย่างไรก็ตาม ผลดังกล่าวควรตีความด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากพบการเสียชีวิตเพียง 6 ราย ทั้งนี้ รายละเอียดสมรรถนะของแต่ละจุดตัดแสดงในตารางที่ 3 และ ROC curves แสดงในภาพที่ 2

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของ Clinical Frailty Scale ในการพยากรณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและการเสียชีวิต ภายใน 30 วัน ณ จุดตัดคะแนนต่าง ๆ ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก

Outcome / CFS cut-off	Overall AuROC (95% CI)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)	LR+	LR-	Youden index
Postoperative compli- cations	0.77 (0.67–0.86)							
≥ 4	–	89.86	42.86	75.61	68.18	1.57	0.24	0.327
≥ 5	–	72.46	68.57	81.97	55.81	2.31	0.40	0.410
≥ 6	–	34.78	91.43	88.89	41.56	4.06	0.71	0.262
≥ 7	–	8.70	100.00	100.00	35.71	∞	0.91	0.087
30-day mortality	0.76 (0.53–0.98)							
≥ 4	–	100.00	22.45	7.32	100.00	1.29	0.00	0.224
≥ 5	–	83.33	42.86	8.20	97.67	1.46	0.39	0.262
≥ 6	–	50.00	75.51	11.11	96.10	2.04	0.66	0.255
≥ 7	–	33.33	95.92	33.33	95.92	8.17	0.70	0.293

Note: AuROC = Area Under the Receiver Operating Characteristic Curve; PPV = Positive Predictive Value; NPV = Negative Predictive Value; LR+ = Positive Likelihood Ratio; LR- = Negative Likelihood Ratio; Youden index = sensitivity + specificity – 1

ภาพที่ 2 พื้นที่ใต้ ROC curve แสดงประสิทธิภาพของ Clinical Frailty Scale โดยรวมในการพยากรณ์ ภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัด (A) และการเสียชีวิตภายใน 30 วัน (B)

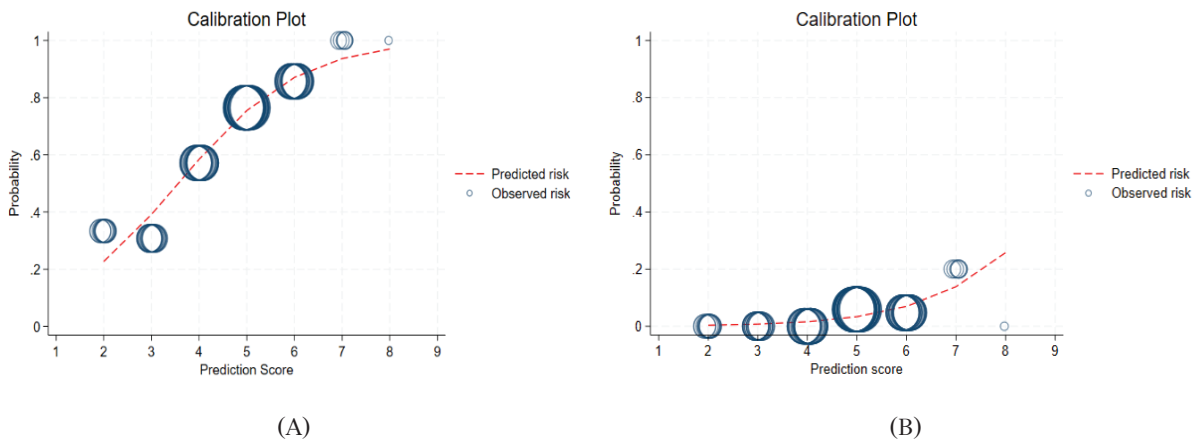


ผลการประเมิน Calibration

Calibration plots ของคะแนน CFS ต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและการเสียชีวิตภายใน 30 วัน แสดงในภาพที่ 3 พบว่าความเสี่ยงที่พยากรณ์ได้จากคะแนน CFS มีแนวโน้มสอดคล้องกับความเสี่ยงที่สังเกตได้จริง ทั้ง

ในส่วนของการภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ภาพที่ 3A) และการ เสียชีวิตภายใน 30 วัน (ภาพที่ 3B) ซึ่งบ่งชี้ว่าแบบจำลอง ของคะแนน CFS มีความสามารถในการประมาณความเสี่ยง ได้ใกล้เคียงกับผลลัพธ์จริง

ภาพที่ 3 Calibration plots แสดงความสอดคล้องระหว่างความเสี่ยงที่พยากรณ์ได้และความเสี่ยงที่สังเกตได้ของ Clinical Frailty Scale ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (A) และการเสียชีวิตภายใน 30 วัน (B) ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก



ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะ frailty กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ผลการวิเคราะห์ binary logistic regression แสดงในตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม frail (CFS 9–5) มีอัตราแถมต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงกว่ากลุ่ม non-frail (CFS 4–1) ถึง 5.74 เท่า (OR = 5.74, 95% CI: 2.36–13.95, $p < 0.001$) โดยผู้ป่วยกลุ่ม frail เกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 50) 81.97 จาก 61 ราย ขณะที่กลุ่ม non-frail เกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 19) 44.19 จาก 43 ราย)

ผลการวิเคราะห์ Spearman's correlation coefficient ระหว่างคะแนน CFS กับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดแต่ละชนิดแสดงในตารางที่ 5 พบว่าคะแนน CFS มี

ความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะแทรกซ้อน 3 ชนิด ได้แก่ ภาวะสับสนหลังผ่าตัด (delirium) ($p = 0.23$, $p < 0.05$) ภาวะช็อกจากการเสียเลือด (hypovolemic shock) ($p = 0.20$, $p < 0.05$) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) ($p = 0.20$, $p < 0.05$) ขณะที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนน CFS กับภาวะปอดติดเชื้อ ($p = 0.08$) ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ($p = 0.19$) ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมอง ($p = 0.14$) ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ($p = -0.14$) และการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ($p = 0.17$) นอกจากนี้ยังพบว่าการเสียชีวิตภายใน 30 วันมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะ septic shock ในระดับสูง ($p = 0.70$, $p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (N = 104)

Frailty category	Complication n (%)	non-Complication n (%)	OR _c	95% CI	p-value
Non-frail (CFS 1–4)	19 (44.19)	24 (55.81)	ref.		
Frail (CFS 5–9)	50 (81.97)	11 (18.03)	5.74	2.36–13.95	< 0.001

Note: OR = Crude Odds Ratio; 95% CI = ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95; ref. = กลุ่มอ้างอิง; วิเคราะห์ด้วย binary logistic regression กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ตารางที่ 5 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน Clinical Frailty Scale กับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก (N = 104)

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) CFS Score	1.00									
(2) Pneumonia	0.08	1.00								
(3) Delirium	0.23*	-0.00	1.00							
(4) Cardiac Complication	0.19	-0.03	-0.10	1.00						
(5) Cerebrovascular Complication	0.14	-0.04	0.22*	-0.03	1.00					
(6) Urinary tract infection	-0.14	0.05	-0.01	-0.07	-0.09	1.00				
(7) Hypovolemic Shock	0.20*	-0.11	0.04	-0.09	-0.11	0.08	1.00			
(8) Septic Shock	0.20*	0.34	-0.08	-0.02	-0.03	-0.06	-0.08	1.00		
(9) 30-day Mortality	0.17	0.22	-0.12	-0.03	-0.04	-0.09	-0.11	0.70*	1.00	
(10) Other	0.17	-0.04	-0.03	0.23	0.42*	-0.10	-0.02	-0.03	0.19	1.00

Note: ค่าที่แสดงคือ Spearman's rho (p); n = 104; * $p < 0.05$

ความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน

ผลการประเมินความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินของคะแนน CFS ระหว่างแพทย์และพยาบาลแสดงในตารางที่ 6 โดยใช้ Intraclass Correlation Coefficient (ICC) แบบ two-way mixed-effects model with absolute agree-

ment with single measurement พบว่าคะแนนที่ประเมินโดยแพทย์และพยาบาลมีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก (excellent) โดยมีค่า ICC เท่ากับ %95) 0.94 CI: -0.92 0.96)

ตารางที่ 6 ความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินของ Clinical Frailty Scale ระหว่างแพทย์และพยาบาล (N = 104)

Reliability analysis	ICC	95% CI	Interpretation
Agreement between physician and nurse raters	0.94	0.92–0.96	Excellent

Note: ICC = Intraclass Correlation Coefficient; 95% CI = ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95; การแปลผลค่า ICC อ้างอิงตามเกณฑ์ของ Koo and Li²¹ ได้แก่ ต่ำกว่า 0.50 = poor, 0.50–0.75 = moderate, 0.75–0.90 = good, สูงกว่า 0.90 = excellent

วิจารณ์และสรุป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ prospective validation study เพื่อประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของ Clinical Frailty Scale (CFS) ในการพยากรณ์ผลลัพธ์หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหักในบริบทโรงพยาบาลทั่วไปของประเทศไทย จากผู้ป่วยสูงอายุจำนวน 104 ราย พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 66.35 ซึ่งสูงกว่าข้อมูลย้อนหลังของโรงพยาบาลสกลนคร ในปี 2567 ที่พบร้อยละ 20.41 ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ในการศึกษาที่ใช้ checklist ภาวะแทรกซ้อนอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถตรวจจับภาวะแทรกซ้อนได้ครบถ้วนกว่าข้อมูลย้อนหลัง

สอดคล้องกับ systematic review ของ Goh et al¹⁸ ที่ชี้ให้เห็นว่าอัตราภาวะแทรกซ้อนที่รายงานในวรรณกรรมมีความแปรปรวนสูงขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บข้อมูลและคำจำกัดความที่ใช้ นอกจากนี้ การศึกษานี้พบอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันร้อยละ 5.77 ซึ่งอยู่ในช่วงใกล้เคียงกับที่ Tsang et al³ รายงานอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหักอยู่ที่ร้อยละ 5.36–6.40 และ Emmerson et al⁴ ระบุว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนหลายระบบ ทั้งนี้ผู้ป่วยในการศึกษาของเราส่วนใหญ่มี ASA physical status ระดับ III ซึ่งสะท้อนถึงโรคร่วมที่รุนแรงและอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้อัตราภาวะแทรกซ้อนสูง

ผลการศึกษาพบว่า CFS มีความตรงเชิงพยากรณ์โดยรวมที่ดีที่สุดสำหรับการทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยมีค่า overall AuROC เท่ากับ 0.77 (95% CI: 0.86–0.67 และสำหรับการทำนายการเสียชีวิตภายใน 30 วัน มีค่า overall AuROC เท่ากับ 0.76 (95% CI: 0.98–0.53 ดังแสดงในภาพที่ 2 ค่า point estimate ดังกล่าวสูงกว่าเชิงตัวเลขเมื่อเทียบกับการศึกษาของ Ikram et al.⁷ ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก 1,255 ราย ที่รายงานค่า AuROC ของ CFS ต่อการทำนายการเสียชีวิตภายใน 30 วัน เท่ากับ 0.63 (95% CI: 0.69–0.57 ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวพบว่า CFS มีความสามารถในการพยากรณ์ใกล้เคียงกับ Nottingham Hip Fracture Score (NHFS; AuROC 0.63, 95% CI: 0.69–0.57) และเมื่อเปรียบเทียบกับเชิงตัวเลขกับการศึกษาของ Narula et al.¹³ (AuROC 0.699, 95% CI: 0.747–0.651) อย่างไรก็ตาม ช่วงความเชื่อมั่นของ overall AuROC สำหรับการทำนายการเสียชีวิตภายใน 30 วันค่อนข้างกว้าง (95% CI: 0.98–0.53) เนื่องจากจำนวนเหตุการณ์การเสียชีวิตมีน้อย

เมื่อพิจารณาจุดตัดที่เหมาะสม พบว่าจุดตัดคะแนน CFS ≥ 5 ให้ค่าความสมดุลระหว่าง sensitivity และ specificity ดีที่สุดสำหรับการทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (sensitivity ร้อยละ 72.46, specificity ร้อยละ 68.57, +LR 2.31) สำหรับการทำนายการเสียชีวิตภายใน 30 วัน จุดตัด CFS ≥ 7 ให้ค่า Youden index สูงที่สุด โดยมี sensitivity ร้อยละ 33.33 และ specificity ร้อยละ 95.92 ดังแสดงในตารางที่ 3 ผลเหล่านี้สนับสนุนว่า CFS มีประสิทธิภาพที่ดีในการพยากรณ์ผลลัพธ์หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก ซึ่งสอดคล้องกับ narrative review ของ Jones et al.¹⁴ ที่สรุปว่า CFS เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการทำนายผลลัพธ์ทางออโรโปดิกส์

การวิเคราะห์ binary logistic regression พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม frail (CFS 5–9) มีอัตราแค้นต่อของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงกว่ากลุ่ม non-frail ถึง 5.74 เท่า (OR = 5.74, 95% CI: 2.36–13.95) ผลนี้สอดคล้องกับ Kwak et al.⁵ ที่รายงานภาวะ frailty ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลถึง 6 เท่า การรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้นร้อยละ 55.0 และค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.0

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักฐานจาก meta-analysis ของ Dong et al.⁹ ที่ศึกษาผู้ป่วย 49,196 ราย พบว่าภาวะ frailty เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (RR = 1.76, 95% CI: 1.38–2.23) และ meta-analysis ของ Yan et al.¹¹ ที่รายงานว่า frailty สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน (RR = 2.85, 95% CI: 1.67–4.85) และภาวะแทรกซ้อนรวม (RR = 1.79, 95% CI: 1.50–2.15) ผลการศึกษานี้มีทิศทางของความสัมพันธ์สอดคล้องกับหลักฐานจาก meta-analysis ดังกล่าว แม้ว่าขนาดอิทธิพลจะไม่สามารถเปรียบเทียบโดยตรงได้ เนื่องจากการศึกษานี้รายงาน odds ratio ขณะที่ meta-analysis รายงาน risk ratio

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน CFS กับภาวะแทรกซ้อนแต่ละชนิด พบว่า CFS มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะสับสนหลังผ่าตัด ($p = 0.23$) ภาวะช็อกจากการเสียเลือด ($p = 0.20$) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ($p = 0.20$) อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ดังกล่าวมีขนาดต่ำ และบางเหตุการณ์มีจำนวนน้อย ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง frailty กับภาวะสับสนหลังผ่าตัด สอดคล้องกับ meta-analysis ของ Dong et al.⁹ ที่ยืนยันว่า frailty สามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนหลังผ่าตัดได้ รวมถึงการศึกษาของ Feng et al.²⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหักที่มี frailty มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนหลังผ่าตัดสูงกว่ากลุ่ม non-frail อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 42.3 เทียบกับ 7.8, $p < 0.001$) ส่วนความสัมพันธ์กับภาวะช็อกจากการเสียเลือดและช็อกจากการติดเชื้อ อาจอธิบายได้จากการที่ผู้ป่วยที่มีความเปราะบางสูงมักมีการเสื่อมถอยทางสรีรวิทยาหลายระบบ ทั้งภาวะกล้ามเนื้อลีบ การผิดปกติของฮอร์โมน และการเพิ่มขึ้นของไซโตไคน์ที่ก่อการอักเสบ⁶ ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องกับความไวต่อภาวะเสียเลือดรุนแรงและการติดเชื้อที่มากขึ้น ทั้งนี้ ข้อค้นพบที่น่าสนใจคือการเสียชีวิตภายใน 30 วันมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะ septic shock ในระดับสูง ($p = 0.70$) อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่สามารถใช้สรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ โดยเฉพาะเมื่อจำนวนเหตุการณ์ septic shock และการเสียชีวิตมีน้อย

สำหรับปัจจัยพื้นฐานทางคลินิก พบว่ากลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีค่ามัธยฐานของระดับ hemoglobin ต่ำ

กว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญ (9.9 เทียบกับ 11 g/dL, $p = 0.041$) และมีสัดส่วนการได้รับเลือดทั้งก่อนและหลังผ่าตัดสูงกว่า ซึ่งสะท้อนว่าผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีภาวะโลหิตจางที่รุนแรงกว่าตั้งแต่ก่อนผ่าตัด จนจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขด้วยการให้เลือดภาวะโลหิตจางก่อนผ่าตัดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับ Guan et al¹⁶ ที่พบว่าระดับ hemoglobin ต่ำก่อนผ่าตัดเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรงภายใน 3 เดือนหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก

ผลการประเมินความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินของ CFS ระหว่างแพทย์และพยาบาลแสดงค่า ICC เท่ากับ 0.94 (%95) CI: 0.96–0.92) ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก (excellent) ตามเกณฑ์ของ Koo and Li²¹ ค่านี้สูงกว่าการศึกษาของ Hörlin et al²² ที่ประเมิน inter-rater reliability ของ CFS ระหว่างแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยพยาบาลในห้องฉุกเฉินของสวีเดน โดยพบค่า ICC เท่ากับ (%95) 0.78 CI: 0.84–0.72) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงดี และสูงกว่าการศึกษาของ Kay et al¹⁵ ที่รายงาน quadratic weighted Cohen's kappa เท่ากับ 0.76 ระหว่างผู้ประเมินแบบย้อนหลัง ค่า ICC ที่สูงในการศึกษาของเราอาจเกิดจากการที่ผู้ประเมินทั้งสองท่านได้รับการฝึกอบรมในการใช้เครื่องมือ CFS ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล และประเมินผู้ป่วยในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ผลนี้ยืนยันว่า CFS สามารถใช้งานได้จริงโดยบุคลากรสหวิชาชีพในบริบทโรงพยาบาลทั่วไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรคำนึงถึง ประการแรก เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลเดียว ซึ่งอาจจำกัดความสามารถในการนำผลไปใช้ทั่วไป ประการที่สอง ขนาดตัวอย่าง 104 ราย ถึงแม้จะเพียงพอสำหรับ ROC analysis ตามสูตรของ Hanley and McNeil¹⁹ แต่อาจมี statistical power ไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ subgroup โดยเฉพาะการทำนายการเสียชีวิตภายใน 30 วันซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่พบน้อย นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลลัพธ์หลังผ่าตัดครอบคลุมเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและเข้าสู่ระยะติดตามหลังผ่าตัด ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงไม่ควรนำไปอ้างอิงโดยตรงกับผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ไม่ได้รับการผ่าตัด และการจำแนกภาวะแทรกซ้อนอาศัยการวินิจฉัยที่

บันทึกไว้ในเวชระเบียนโดยแพทย์ผู้รักษา โดยไม่ได้กำหนดเกณฑ์วินิจฉัยมาตรฐานแยกสำหรับภาวะแทรกซ้อนแต่ละชนิด จึงอาจมีความไม่สม่ำเสมอในการบันทึกและมีโอกาสเกิด outcome misclassification ได้

โดยสรุป การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า Clinical Frailty Scale มีความตรงเชิงพยากรณ์โดยรวมที่ดีในการทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (overall AuROC = 0.77) และการเสียชีวิตภายใน 30 วัน (overall AuROC = 0.76) ในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก โดยจุดตัดคะแนน CFS ≥ 5 เป็นจุดตัดที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนภายใน 30 วันหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นผลลัพธ์หลักของการศึกษานี้ ผู้ป่วยกลุ่ม frail มีอัตราแถมต่อของการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่ม non-frail ถึง 5.74 เท่า และ CFS มีความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมินในระดับดีมาก (ICC = 0.94) ผลการศึกษานี้สนับสนุนศักยภาพของ CFS ในการใช้เป็นเครื่องมือเสริมสำหรับการประเมินความเปราะบางและการจำแนกความเสี่ยงก่อนผ่าตัดในบริบทของการศึกษานี้ โดยควรมีการตรวจสอบความตรงในประชากรภายนอกเพิ่มเติมก่อนนำไปใช้เป็นเกณฑ์อย่างเป็นระบบในทางคลินิก

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อเนื่อง

ผลการศึกษานี้สนับสนุนศักยภาพของ Clinical Frailty Scale (CFS) ในการใช้ประกอบการจำแนกความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยเฉพาะที่จุดตัด CFS ≥ 5 อย่างไรก็ตาม ควรมีการตรวจสอบความตรงในประชากรภายนอกเพิ่มเติมก่อนนำไปใช้เป็นเกณฑ์อย่างเป็นระบบในทางคลินิก

การศึกษาในอนาคตควรพิจารณาติดตามผลลัพธ์ระยะยาวเพิ่มเติม ได้แก่ การกลับมาเดินได้ การกลับมานอนโรงพยาบาล คุณภาพชีวิต และการเสียชีวิตระยะยาว รวมถึงประเมินแนวทางการดูแล (care pathway) ภายหลังการระบุผู้ป่วยที่มีคะแนน CFS สูง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร คณะแพทย์ พยาบาล และบุคลากรของกลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา และหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสกลนคร ที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณ

ผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย ทำยที่สุด ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน รวมถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร ที่ให้คำแนะนำและอนุมัติการดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

1. Sing CW, Lin TC, Bartholomew S, Bell JS, Bennett C, Bliuc D, et al. Global epidemiology of hip fractures: secular trends in incidence rate, post-fracture treatment, and all-cause mortality. *J Bone Miner Res* 2023;38(8):1064–75.
2. Charatcharoenwithaya N, Nimitphong H, Wattanachanya L, Songpatanasilp T, Ongphiphadhanakul B, Deerochanawong C, et al. Epidemiology of hip fractures in Thailand. *Osteoporos Int* 2024; 35(9):1661–8.
3. Tsang C, Boulton C, Burgon V, Johansen A, Wakeman R, Cromwell DA. Predicting 30-day mortality after hip fracture surgery: Evaluation of the National Hip Fracture Database case-mix adjustment model. *Bone Joint Res* 2017;6(9):550–6.
4. Emmerson BR, Varacallo MA, Inman D. Hip fracture overview. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
5. Kwak MJ, Digbeu BD, des Bordes J, Rianon N. The association of frailty with clinical and economic outcomes among hospitalized older adults with hip fracture surgery. *Osteoporos Int* 2022;33(7):1477–84.
6. Allison R 2nd, Assadzandi S, Adelman M. Frailty: Evaluation and management. *Am Fam Physician* 2021;103(4):219–26.
7. Ikram A, Norrish AR, Marson BA, Craxford S, Gladman JRF, Ollivere BJ. Can the Clinical Frailty Scale on admission predict 30-day survival, postoperative complications, and institutionalization in patients with fragility hip fracture? A cohort study of 1,255 patients. *Bone Joint J* 2022;104-B(8):980–6.
8. Roopsawang I, Thompson H, Zaslavsky O, Belza B. Predicting hospital outcomes with the reported Edmonton frail scale–Thai version in orthopaedic older patients. *J Clin Nurs* 2020; 29(23–24):4708–19.
9. Dong X, Zhang X, Hu F, Yang S, Hong Z, Geng Q. Association of frailty with adverse outcomes in surgically treated geriatric patients with hip fracture: A meta-analysis and trial sequential analysis. *PLoS One* 2024;19(6):e0305706.
10. Kistler EA, Nicholas JA, Kates SL, Friedman SM. Frailty and short-term outcomes in patients with hip fracture. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2015;6(3):209–14.
11. Yan B, Sun W, Wang W, Wu J, Wang G, Dou Q. Prognostic significance of frailty in older patients with hip fracture: A systematic review and meta-analysis. *Int Orthop* 2022;46(12):2939–52.
12. Jesadaporn P, Teepaneeteerakul S, Wongsarikan N, Phirom K, Poonthananiwatkul S, Limpawattana P. Translation and validation of the Thai clinical frailty scale and classification tree in older adults. *BMC Geriatr* 2025;25(1):339.

13. Narula S, Lawless A, D'Alessandro P, Jones CW, Yates P, Seymour H. Clinical Frailty Scale is a good predictor of mortality after proximal femur fracture: A cohort study of 30-day and one-year mortality. *Bone Jt Open* 2020;1(8):443–9.
14. Jones HG, Hathaway I, Glossop S, Bhachoo H, Hoade L, Froud J, et al. The clinical frailty scale as a predictor of orthopaedic outcomes: A narrative review. *Injury* 2024;55(6):111450.
15. Kay RS, Hughes M, Williamson TR, Hall AJ, Duckworth AD, Clement ND. The Clinical Frailty Scale can be used retrospectively to assess the frailty of patients with hip fracture: A validation study. *Eur Geriatr Med* 2022;13(5):1101–7.
16. Guan Y, Zheng L, Wang Y, Xu X, Zhu Y . Risk factors for death or serious adverse events within 3 months after surgery in frail older persons with hip fractures and development and validation of a risk prediction model based on LASSO logistic regression. *BMC Geriatr* 2025; 25:463.
17. Zaib J, Madni A, Saad Azhar M. Predictive value of comprehensive geriatric assessment scores for mortality in patients with hip fracture: A retrospective cohort study. *Cureus* 2023;15(9): e45070.
18. Goh EL, Khatri A, Costa AB, Ting A, Steiner K, Png ME, et al. Prevalence of complications in older adults after hip fracture surgery: A systematic review and meta-analysis. *Bone Joint J* 2025;107–B(2):139–48.
19. Hanley JA, McNeil BJ. The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. *Radiology* 1982;143(1):29–36.
20. Feng C, Wu H, Qi Z, Wei Y, Yang B, Yin H, et al. Association of preoperative frailty with the risk of postoperative delirium in older patients undergoing hip fracture surgery: a prospective cohort study. *Aging Clin Exp Res* 2024;36(1):16.
21. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med* 2016;15(2):155–63.
22. Hörlin T, Ekelund U, Mellhammar L, Linge HM. Inter-rater reliability of the Clinical Frailty Scale by staff members in a Swedish emergency department setting. *Acad Emerg Med* 2023; 30(4):357–64.

ผลลัพธ์ของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS)
ต่อความมั่นใจและการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ
โรงพยาบาลสกลนคร

ภามณี สายเหมย พ.บ., วว.วิสัญญีวิทยา*

ทัศนีย์ แดขุนทด พย.ม.**

ลักษณา ศิริกุล พย.บ.***

จิรวรรณ ศรีมนตรี พย.ม.****

บทคัดย่อ

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) ต้องอาศัยทีมที่มีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจ โรงพยาบาลสกลนครได้ดำเนินการอบรม ACLS แก่พยาบาลวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงขาดการประเมินผลลัพธ์ระยะยาวอย่างเป็นระบบ

เพื่อศึกษาผลของการอบรม ACLS ต่อระดับความมั่นใจและการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ภายหลังการอบรมอย่างน้อย 1 ปี

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ดำเนินการวิจัยที่โรงพยาบาลสกลนคร โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรม ACLS จากศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดิน มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 250 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถามระดับความมั่นใจก่อนและหลังอบรม และการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและทดสอบความเชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา, Fisher's Exact Test และ Wilcoxon Signed-Rank Test

ระดับความมั่นใจในการปฏิบัติ ACLS ทั้ง 5 ด้านภายหลังการอบรม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน โดยด้านการทำ CPR คุณภาพสูงมีสัดส่วนผู้ปฏิบัติครบถ้วนสูงที่สุด (ร้อยละ 98.50) เพศ กลุ่มอายุและหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับการนำความรู้ไปใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การอบรม ACLS ส่งผลให้ระดับความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง พยาบาลวิชาชีพ การนำความรู้ไปใช้ ระดับความมั่นใจ

* นายแพทย์เชี่ยวชาญ หัวหน้าศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดิน โรงพยาบาลสกลนคร: ผู้รับผิดชอบบทความ

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสกลนคร

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสกลนคร

**** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสกลนคร

The Outcomes of Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Training on Confidence and Knowledge Application in Registered Nurses at Sakon Nakhon Hospital

Pamanee Saimuey M.D., Dip. Thai Board of Anesthesiology*

Tasanee Daekhunthod M.S.N.**

Lucksana Sirikul B.N.S.***

Jeerawan Sirimontri M.S.N.****

Abstract

Cardiac arrest is a life-threatening emergency with high mortality. Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) requires a multidisciplinary team with adequate knowledge, skills, and confidence. Sakon Nakhon Hospital has established a Cardiac Life Support Training Center and continuously conducted ACLS training for registered nurses; however, systematic long-term outcome evaluation has been lacking.

To evaluate the outcomes of ACLS training on confidence levels and knowledge application in clinical practice among registered nurses at Sakon Nakhon Hospital, at least one-year post-training.

This descriptive cross-sectional study was conducted at Sakon Nakhon hospital among 250 registered nurses who had completed ACLS training at the Cardiac Life Support Training Center at least one year prior. Participants were selected by purposive sampling. Data were collected using a researcher-developed questionnaire about confidence levels before and after ACLS training and knowledge application in clinical practice, which passed content validity and reliability testing. Data were analyzed using descriptive statistics, Fisher's Exact Test, and Wilcoxon Signed-Rank Test.

Confidence levels in performing Advanced Cardiovascular Life Support in all 5 domains statistically significantly increased after the training ($p < 0.001$). Most registered nurses were able to completely apply the knowledge in practice, with the High-Quality CPR domain having the highest proportion of complete application (98.50%). Gender, age group, and the working ward were significantly associated with knowledge application ($p < 0.05$).

Advanced Cardiovascular Life Support training resulted in a statistically significant increase in the confidence levels of registered nurses, and the knowledge was effectively applied in actual clinical

* Physician (Expert Level), Head of Cardiac Life Support Training Center, Sakon Nakhon Hospital:
Corresponding Author

**Registered Nurse (Senior Professional Level), Critical Care nursing Department, Sakon Nakhon Hospital

*** Registered Nurse (Professional Level), Outpatient Department, Sakon Nakhon Hospital

****Registered Nurse (Senior Professional Level), Critical Care nursing Department, Sakon Nakhon Hospital

practice.

Keywords: Advanced Cardiovascular Life Support, Registered nurses, Knowledge application, Confidence level

บทนำ

ภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง และเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของโลก โดยมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นมากกว่า 350,000 รายต่อปีในสหรัฐอเมริกา อัตราการรอดชีวิตจนกระทั่งจำหน่ายจากโรงพยาบาลมีเพียงร้อยละ 10.40 สำหรับผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล¹ อย่างไรก็ตามภาวะสมองออกซิเจนและมีเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ (Hypoxic-ischemic encephalopathy) ยังเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผลลัพธ์ทางระบบประสาทหลังการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นไม่ดีนัก โดยพบภาวะนี้ร้อยละ 22.90 ในผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในโรงพยาบาล (In-Hospital Cardiac Arrest; IHCA) และร้อยละ 67.70 ในผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out-of-Hospital Cardiac Arrest; OHCA)² การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS) เป็นกระบวนการช่วยฟื้นคืนชีพแบบมีระบบที่พัฒนาโดยสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association; AHA) เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยเน้นความสำคัญของการกดหน้าอกคุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีเลือดไปเลี้ยงสมองอย่างเพียงพอ³

Di Fronzo P และคณะ ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมแบบบรรยายพบว่า การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงก่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวกหลายประการ รวมถึงการลดลงของอัตราการเสียชีวิตโดยรวม นอกจากนี้การปฏิบัติตามแนวทาง ACLS อย่างเคร่งครัดตลอดสถานการณ์ฉุกเฉิน ยังมีความสัมพันธ์กับอัตราการกลับมามีสัญญาณชีพ (Return of Spontaneous Circulation: ROSC) ที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในโรงพยาบาล สำหรับภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล พบว่าระยะเวลาในการตอบสนองของการช่วยชีวิตขั้นสูงที่ลดลงและน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 นาที มีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตและผลลัพธ์ทางระบบประสาทที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ⁴ ข้อค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรมนี้จึงเน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวทาง ACLS ในการช่วยฟื้น

คืนชีพผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นทั้งในและนอกโรงพยาบาล

การดำเนินการ ACLS ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน สามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในสถานการณ์วิกฤต โดยพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในฐานะสมาชิกหลักของทีมช่วยฟื้นคืนชีพ⁵

ในประเทศไทย การเผยแพร่ความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพมีความก้าวหน้ามากขึ้น โรงพยาบาลต่างๆ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพให้กับบุคลากรทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการประเมินทางด้านความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อประเมินความถูกต้องและประสิทธิภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนครเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับจังหวัดที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยหนัก ผู้บริหารโรงพยาบาลได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดิน เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพ เนื่องจากเป็นบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และมีโอกาสพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นในโรงพยาบาลเป็นลำดับแรก

นับตั้งแต่ก่อตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดินเมื่อเดือนมิถุนายน 2566 จนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 ศูนย์ฯ ได้จัดอบรมหลักสูตร ACLS ให้กับพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนคร รวมทั้งสิ้น 830 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงขาดการประเมินผลลัพธ์ในระยะยาวอย่างเป็นระบบ ว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นหรือไม่ และได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อศึกษาผลของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ต่อระดับความมั่นใจและการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาล

สกลนคร หลังผ่านการอบรมไปแล้วอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป
วัตถุประสงค์รอง:

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการนำความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปใช้ ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน

2. เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับหัวข้อการอบรมเพิ่มเติมที่จำเป็นและสำคัญต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งยังไม่มีในหลักสูตรปัจจุบัน

3. เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประโยชน์โดยรวมจากการอบรม ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทบทวน ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) ดำเนินการศึกษามณ โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2568

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติและเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร รหัสโครงการวิจัย SKNH REC 059/2568 เลขที่เอกสารรับรอง COA/1 No.037/2568 วันที่รับรอง 10 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการปฏิบัติงาน และดำเนินการขอความยินยอม ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสกลนครและผ่านการอบรม ACLS จากศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดิน กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 250 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ผ่านการอบรม ACLS จากศูนย์มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี, ได้ทำการช่วยฟื้นคืนชีพให้กับ

ผู้ป่วยภายหลังการอบรมและยังคงปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสกลนคร เกณฑ์การคัดออกได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ลาศึกษาและไม่ได้ปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยโดยตรงภายหลังการอบรม, พยาบาลที่ไม่ได้ทำการช่วยฟื้นคืนชีพให้กับผู้ป่วยภายหลังการอบรม และพยาบาลวิชาชีพที่ย้ายหน่วยงานและไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการนำความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปใช้ในการปฏิบัติงาน จำนวน 25 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ การประเมินและการตอบสนองเบื้องต้น, การทำ CPR คุณภาพสูง, การใช้ Defibrillator และ EKG, การให้ยาฉุกเฉินและการจัดการทางเดินหายใจ, การทำงานเป็นทีมและการหาสาเหตุที่แก้ไขได้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบใดคำตอบหนึ่งระหว่างปฏิบัติครบถ้วน ปฏิบัติบางส่วน และไม่ปฏิบัติ ส่วนที่ 3 เป็นแบบวัดระดับความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงก่อนและหลังการอบรม จำนวน 25 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น, การทำ CPR คุณภาพสูง, การใช้เครื่อง Defibrillator, การให้ยาฉุกเฉิน, การทำงานเป็นทีมและการหาสาเหตุ โดยใช้เกณฑ์คะแนน 1 ถึง 5 โดยระดับ 5 หมายถึง มั่นใจมาก สามารถปฏิบัติได้อย่างชำนาญและมั่นใจ และระดับ 1 หมายถึง ไม่มั่นใจเลย ส่วนที่ 4 เป็นการสอบถามหัวข้อที่ต้องการอบรมเพิ่มเติม และส่วนที่ 5 เป็นการประเมินประโยชน์โดยรวมและการแนะนำให้เพื่อนร่วมงานเข้ารับการอบรม

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า Index of Item-Objective Congruence (IOC) ≥ 0.5 ทุกข้อ และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วย Cronbach's alpha coefficient ในกลุ่มทดลอง 30 คน ได้ค่าของแบบสอบถามการนำความรู้ไปใช้ เท่ากับ 0.91 และแบบวัดระดับความมั่นใจก่อน-หลังอบรม เท่ากับ 0.98 และ 0.97 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์

ขั้นตอนการวิจัย และขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ก่อนแจกแบบสอบถามและนัดเก็บคืนภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม STATA เวอร์ชัน 18 ข้อมูลทั่วไป, การนำความรู้ ACLS ไปใช้ในการปฏิบัติงาน, หัวข้อที่ต้องการอบรมเพิ่มเติมและประโยชน์โดยรวมจาก

การอบรม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ระดับความมั่นใจก่อน-หลังการอบรมด้วย Wilcoxon Signed-Rank Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นปกติ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการนำความรู้ไปใช้ด้วย Fisher's Exact Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพที่ตอบแบบสอบถามครบถ้วน (n = 200)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	28	14.00
หญิง	172	86.00
อายุ		
21 – 30 ปี	80	40.00
31 – 40 ปี	86	43.00
41 – 50 ปี	26	13.00
50 ปีขึ้นไป	8	4.00
ประสบการณ์การทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	35	17.50
5 – 10 ปี	91	45.50
10 ปีขึ้นไป	74	37.00
หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน		
หอผู้ป่วยวิกฤต/กึ่งวิกฤต (ICU/ICCU)	57	28.50
แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER)	10	5.00
หอผู้ป่วยสามัญ	76	38.00
งานวิสัญญี	16	8.00
อื่นๆ	41	20.50
ประวัติการอบรม ACLS ที่อื่น (นอกเหนือจากศูนย์ฯ)		
เคย	116	58.00
ไม่เคย	84	42.00

จากตารางที่ 1 พบว่าพยาบาลวิชาชีพจำนวน 250 คน ผู้ที่ตอบแบบสอบถามครบถ้วนมีจำนวน 200 คน คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 80.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.00, มีอายุระหว่าง 31–40 ปี ร้อยละ 43.00, มี

ประสบการณ์การทำงาน 5–10 ปี ร้อยละ 45.50, ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญ ร้อยละ 38.00 และมีประวัติเคยผ่านการอบรม ACLS จากที่อื่นมาก่อน ร้อยละ 58.00

ตารางที่ 2 การนำความรู้จากการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

ด้านการนำความรู้ไปใช้ (5 ด้าน)	ปฏิบัติ n (%)	ปฏิบัติบางส่วน n (%)	ไม่ปฏิบัติ n (%)
1. การประเมินและการตอบสนองเบื้องต้น	195 (97.50)	5 (2.50)	0 (0.00)
2. การทำ CPR คุณภาพสูง	197 (98.50)	3 (1.50)	0 (0.00)
3. การใช้ Defibrillator และ EKG	171 (85.50)	29 (14.50)	0 (0.00)
4. การให้ยาฉุกเฉินและการจัดการทางเดินหายใจ	171 (85.50)	29 (14.50)	0 (0.00)
5. การทำงานเป็นทีมและการหาสาเหตุที่แก้ไขได้	183 (91.50)	17 (8.50)	0 (0.00)

จากตารางที่ 2 การนำความรู้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงมี 5 ด้านได้แก่ การประเมินและการตอบสนองเบื้องต้น, การทำ CPR คุณภาพสูง, การใช้ Defibrillator และ EKG, การให้ยาฉุกเฉินและการจัดการทางเดินหายใจ, การทำงานเป็นทีมและการหาสาเหตุที่แก้ไขได้ ผลการตอบแบบสอบถามในแต่ละด้านพบว่าพยาบาลวิชาชีพ

มากกว่าร้อยละ 85.00 สามารถนำความรู้จากการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปปฏิบัติได้ครบถ้วน โดยด้านที่มีสัดส่วนการนำไปปฏิบัติครบถ้วนสูงสุดคือการทำ CPR คุณภาพสูง ร้อยละ 98.50 รองลงมาคือการประเมินและการตอบสนองเบื้องต้น ร้อยละ 97.50

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ก่อนและหลังการอบรม

ด้านความมั่นใจในการปฏิบัติการ ACLS (5 ด้าน)	ก่อนอบรม Mdn (IQR)	หลังอบรม Mdn (IQR)	Z	p-value
1. การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น (Primary Assessment)	20 (17,22)	25 (24,25)	11.927	< 0.001**
2. การทำ CPR คุณภาพสูง (High-Quality CPR)	20 (18,24)	25 (25,25)	11.668	< 0.001**
3. การใช้เครื่อง Defibrillator	16.5 (14,20)	24 (21,25)	12.149	< 0.001**
4. การให้ยาฉุกเฉิน (Emergency Medications)	18 (15,20)	25 (21,25)	12.089	< 0.001**
5. การทำงานเป็นทีมและการหาสาเหตุ (Team Dynamics & Reversible causes)	19 (15,20)	25 (24,25)	12.123	< 0.001**

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test, ** $p < 0.001$

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงพบว่า ความมั่นใจหลังการอบรมทั้ง 5 ด้านที่สำรวจได้แก่ การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น, การทำ CPR คุณภาพสูง, การใช้เครื่อง Defibrillator, การให้ยาฉุกเฉิน, การทำงานเป็นทีมและการหาสาเหตุ เพิ่มขึ้น

กว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยด้านที่มีความมั่นใจก่อนอบรมต่ำที่สุดคือการใช้เครื่อง Defibrillator (Mdn = 16.5) แต่มีระดับความมั่นใจภายหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (Mdn = 24)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการนำความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วน (n = 200)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ปฏิบัติครบถ้วนทุกข้อ		ปฏิบัติไม่ครบถ้วน		p-value
	n	%	n	%	
เพศ					0.014*
ชาย	19	67.86	9	32.14	
หญิง	72	41.86	100	58.14	
กลุ่มอายุ					0.018*
21-30 ปี	36	45.00	44	55.00	
31-40 ปี	33	38.37	53	61.63	
41-50 ปี	19	73.08	7	26.92	
50 ปี ขึ้นไป	3	37.50	5	62.50	
ประสบการณ์การทำงาน					0.629
< 5 ปี	15	42.86	20	57.14	
5-10 ปี	39	42.86	52	57.14	
> 10 ปี	37	50.00	37	50.00	
หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน					<0.001**
หอผู้ป่วยวิกฤต/กึ่งวิกฤต	36	63.16	21	36.84	
ห้องฉุกเฉิน	5	50.00	5	50.00	
หอผู้ป่วยสามัญ	24	31.58	52	68.42	
งานวิสัญญี	12	75.00	4	25.00	
อื่นๆ	14	34.15	27	65.85	
เคยผ่านการอบรมที่อื่นหรือไม่					0.251
เคย	57	49.14	59	50.86	
ไม่เคย	34	40.48	50	59.52	

*หมายเหตุ: วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Fisher's exact test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

จากตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการนำความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปใช้ในการปฏิบัติงานพบว่า ปัจจัยด้านเพศ ($p = 0.014$), กลุ่มอายุ ($p = 0.018$) และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน ($p < 0.001$) มีความสัมพันธ์กับการนำความรู้ไปปฏิบัติครบถ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต/กึ่งวิกฤต มีสัดส่วนการปฏิบัติครบถ้วนสูงกว่าแผนกอื่น

หัวข้อที่พยาบาลวิชาชีพต้องการอบรมเพิ่มเติมมากที่สุดคือ การดูแลผู้ป่วยหลังหัวใจหยุดเต้น ร้อยละ 71.00

รองลงมาคือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในเด็ก ร้อยละ 64.00 การประเมินประโยชน์โดยรวมจากการอบรม พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 86.50 ระบุว่าได้รับประโยชน์ในระดับมากที่สุด และร้อยละ 93.50 แนะนำอย่างยิ่งให้เพื่อนร่วมงานเข้ารับการอบรมหลักสูตรนี้

วิจารณ์และสรุป

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า หลังจากอบรม ACLS ไปแล้วอย่างน้อย 1 ปี พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมในแต่ละหัวข้อไปใช้ในการปฏิบัติ

งานจริงได้ครบถ้วน ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะด้านการทำ CPR คุณภาพสูง มีสัดส่วนของผู้ที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ครบถ้วนถึงร้อยละ 98.50 ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่าการอบรม ACLS ของศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดิน โรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งเป็นการอบรมที่ประกอบด้วยสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีทัศน์ ไฟล์เอกสารที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนการอบรม การบรรยายจากวิทยากร การฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง (Simulation-based learning) การฝึกปฏิบัติงานในรูปแบบทีม สามารถเพิ่มความรู้ และทักษะที่นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เอกชัย กันธะวงศ์ และคณะ ซึ่งพบว่าการสอนนักศึกษาพยาบาลโดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายร่วมกับการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง มีผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงหลังเข้ารับการอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶

การเปรียบเทียบระดับความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงพบว่า หลังการอบรมพยาบาลวิชาชีพ มีระดับความมั่นใจทั้ง 5 ด้านสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Maxwell WD และคณะ ซึ่งศึกษาระดับความมั่นใจในนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการอบรม ACLS ครอบคลุม 8 หัวข้อ พบว่าระดับความมั่นใจโดยรวมหลังอบรมเพิ่มมากกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁷ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Pitcher J และคณะ ซึ่งทำการศึกษาระดับความมั่นใจในการเป็นผู้นำทีม (Team leader) และสมาชิกในทีม (Membership) ในการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในแพทย์ประจำบ้าน พบว่าระดับความมั่นใจของการเป็นผู้นำทีมและสมาชิกในทีมหลังอบรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁸ แสดงให้เห็นว่าแนวทางการจัดการอบรมของศูนย์ฯ ซึ่งประกอบไปด้วย การเรียนรู้ตามบริบท (Contextual learning), การฝึกฝนอย่างมีเป้าหมาย (Deliberate practice), การทบทวนและการสะท้อนคิด (Debriefing and Feedback) รวมถึงเน้นการพัฒนาในระดับที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการของ Cheng A และคณะ⁹ เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ มีผลในการเพิ่มระดับ

ความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพ พร้อมกับการนำความรู้ไปต่อยอดและใช้ในการปฏิบัติงานได้ สำหรับด้านที่มีความมั่นใจก่อนอบรมต่ำที่สุดคือการใช้เครื่อง Defibrillator ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ทักษะเชิงเทคนิคที่ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือมีความท้าทายสูง ต้องอาศัยการเรียนรู้เพิ่มเติมและฝึกฝน อย่างไรก็ตามภายหลังการอบรมความมั่นใจด้านนี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของการจัดอบรมแบบสถานการณ์จำลองของศูนย์ฯ ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการนำความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไปใช้ในการปฏิบัติงานพบว่า เพศ กลุ่มอายุ และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วน ส่วนประสบการณ์การทำงานและประวัติการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงที่อื่นมาก่อน ไม่มีความสัมพันธ์กับการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วน การศึกษาของ Abass NI และคณะ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมกับความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ก่อนและหลังการนำแนวทางปฏิบัติ ACLS ไปใช้ (Pre and Post the ACLS guideline implementation) พบว่าปัจจัยด้านเพศ กลุ่มอายุ และสถานที่ปฏิบัติงาน มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติงานหลังการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ประสบการณ์การทำงานและประวัติการอบรมที่อื่นมาก่อน ไม่มีผลต่อคะแนนความรู้หลังการนำแนวทางปฏิบัติ ACLS ไปใช้¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยการศึกษาของ Abass NI พบว่าเพศหญิงจะมีคะแนนหลังการนำแนวทางปฏิบัติ ACLS ไปใช้สูงกว่าเพศชาย แต่การศึกษากลับพบว่าเพศชายมีการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างครบถ้วนมากกว่าเพศหญิง ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากการประเมินด้วยตัวแปรที่แตกต่างกัน และความแตกต่างของเพศหญิงและเพศชายอาจมีผลให้ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Cognitive domain) และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Psychomotor domain) แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยด้านอายุ การศึกษาของ Abass NI และคณะพบว่าพยาบาลวิชาชีพอายุ 30–34 ปีและ 35–39 ปีมีคะแนนหลังการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ได้สูงที่สุด ในขณะที่การศึกษากลับพบว่าพยาบาลวิชาชีพอายุ 41–50 ปีสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการ

ปฏิบัติได้ครบถ้วนมากที่สุด แม้จะมีความแตกต่างของกลุ่มอายุที่พบบ้าง แต่ทั้งสองการศึกษาแสดงให้เห็นสอดคล้องกันว่าพยาบาลที่มีอายุมากขึ้นมักมีประสิทธิภาพการนำความรู้ไปใช้ที่สูงกว่า การศึกษาของ Abass NI และคณะและการศึกษาครั้งนี้พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานที่มีผู้ป่วยวิกฤต มีคะแนนหลังการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ และการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ได้อย่างครบถ้วน สูงกว่าพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีผู้ป่วยวิกฤต มีความถนัดในการเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉินทางหัวใจและหลอดเลือดที่มากกว่า ซึ่งเอื้อต่อการฝึกฝน และคงทักษะไว้ จึงนำความรู้ไปใช้ได้ครบถ้วนกว่า ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นความจำเป็นในการเพิ่มความถี่การฝึกซ้อมทักษะเหล่านี้ สำหรับพยาบาลในหอผู้ป่วยที่เผชิญกับภาวะหัวใจหยุดเต้นไม่บ่อยนัก

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวัดระดับความมั่นใจก่อนอบรมเป็นการประเมินย้อนหลัง ซึ่งอาจเกิด Recall bias ได้ รวมถึงการใช้แบบสอบถามรายงานตนเองอาจทำให้เกิดการประเมินที่สูงกว่าความเป็นจริง และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยไม่ได้

ทำการวิเคราะห์หัตถด้อย ทำให้อาจมีตัวแปรอื่นมาเกี่ยวข้องกับผลการวิเคราะห์ได้

สรุปผลการศึกษา

การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของศูนย์ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพหัวใจเพื่อแผ่นดิน โรงพยาบาลสกลนคร เป็นการอบรมที่มีประสิทธิผลสูง ส่งผลให้ระดับความมั่นใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในระดับสูง อย่างไรก็ตามการจับอบรมซ้ำเป็นระยะเพื่อทบทวนและเพิ่มพูนทักษะ โดยเฉพาะในพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ไม่ใช่หอผู้ป่วยวิกฤต ยังมีความจำเป็นอยู่มาก เพื่อคงทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติงานให้ยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นาวาโทชล ศรียาขาง รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลสกลนคร ที่ให้การสนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสกลนครทุกคนที่สละเวลาเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES). About CARES [Internet]. [Cited 2026 Mar 28]. Available from: <https://mycares.net/sitepages/aboutcares.jsp>
2. Olasveengen TM, Eftestøl T, Eide H, Tjelmeland I, Kramer-Johansen J. Sudden cardiac arrest: causes, resuscitation, and post-resuscitation care. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2024 [cited 2026 Mar 28];121(7):229–35. Available from: <https://di.aerzteblatt.de/int/archive/article/243416>
3. Kleinman ME, Buick JE, Huber N, Idris AH, Levy M, Morgan SG, et al. Part 7: Adult Basic Life Support: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation [Internet]. 2025 [cited 2026 Mar 29];152(suppl 2):S448–S478. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001369>
4. Di Fronzo P, Gaetti G, Marcassa D, Gervasi V, Dardour O, Pedretti A, et al. The impact of ACLS training in the management of cardiac arrest: a narrative review. Epidemiologia 2025;6(4):61.
5. Del Rios M, Bartos JA, Panchal AR, Atkins DL, Cabañas JG, Cao D, et al. Part 1: Executive Summary: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation [Internet]. 2025 [cited 2026 Mar 29];152(suppl 2):S1–S47. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001372>
6. เอกชัย กันธะวงศ์, ชลธิชา อมาตยคง, ปวีณา ยศสุรินทร์, โรจินี อุปรา, ชยธิดา นนท์เมธาวัดน์. ประสิทธิภาพของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้ชุดสื่อการสอนแบบหลากหลาย ต่อความรู้ ทักษะ

- ปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของนักศึกษาพยาบาล. ว. วิทยาการพยาบาลและการสาธารณสุข 2025;5(1): e271405.
7. Maxwell WD, Mohorn PL, Haney JS, Phillips CM, Lu ZK, Clark K, et al. Impact of an advanced cardiac life support simulation laboratory experience on pharmacy student confidence and knowledge. *Am J Pharm Educ* 2016;80(8):140.
 8. Pitcher J, Sessler C, Grossman C. The effect of simulation-based ACLS training on confidence and attitudes towards teamwork in internal medicine residents. *Chest* 2012;142(4):540A.
 9. Cheng A, Nadkarni VM, Mancini MB, Hunt EA, Sinz EH, Merchant RM, et al. Resuscitation education science: educational strategies to improve outcomes from cardiac arrest: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2018;138(6):e82–e122.
 10. Abass NI, Soliman MT. Effect of implementing advanced cardiovascular life support (ACLS) guidelines 2016 on nurse's knowledge and performance. *Am J Nurs Res* 2020;8(5):534–542.

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความลงในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร

คำแนะนำทั่วไป

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนครยินดีรับพิจารณาบทความวิชาการ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อนหรือไม่ได้รอตีพิมพ์ในวารสารอื่น บทความที่รับพิจารณาตีพิมพ์มี 8 ประเภทคือ

1. **นวัตกรรม (Innovation)** เป็นรายงานผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่หรือดัดแปลงแนวความคิดหรือวิธีการผ่าตัดใหม่ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางการแพทย์และทางสาธารณสุขได้
2. **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)** เป็นรายงานผลการค้นคว้าวิจัยของผู้เขียน
3. **รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นรายงานผลการรักษาผู้ป่วย ที่มีความน่าสนใจ เช่น ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยากหรือการบาดเจ็บหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ
4. **กรณีศึกษา (Case Study)** เป็นการศึกษาเชิงลึกของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุข มีบทสรุปและเสนอข้อคิดเห็นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้
5. **บทฟื้นฟูวิชาการ (Review article)** เป็นบทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ และมีบทสรุปวิจารณ์ และไม่ควรเกิน 10 หน้า
6. **บทสัมมนา-ประชุมวิชาการ (Conference-symposium)** เป็นบทความที่รวบรวมจากผลการประชุมวิชาการ การสัมมนาทางคลินิกและการประชุมอื่นๆ ที่น่าสนใจ
7. **ย่อวารสาร (Journal abstract)** เป็นบทความสั้นที่แปลและเรียบเรียงจากวารสารต่างประเทศ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่าน
8. **จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to the editor)** ได้แก่ จดหมายที่เขียนวิจารณ์เกี่ยวข้อง

กับบทความที่ได้ลงตีพิมพ์แล้ว หรือแสดงผลงานทางวิชาการที่ต้องการเผยแพร่อย่างย่อ ๆ ความยาวไม่ควรเกิน 2 หน้ากระดาษพิมพ์ และมีเอกสารอ้างอิงประกอบด้วย

9. **บทความวิจัยอย่างสั้น (Short communication)** เป็นบทความวิจัยฉบับย่อ เป็นรูปแบบการรายงานการศึกษาแบบกระชับ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของการศึกษา แต่มีความสมบูรณ์ในเนื้อหาที่น่าสนใจ รูปแบบที่เขียนเป็นลักษณะคล้ายนิพนธ์ต้นฉบับ แต่จะสั้นและกระชับกว่า

ผู้นิพนธ์ที่ประสงค์จะส่งบทความให้ติดต่อ วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร งานห้องสมุดโรงพยาบาลสกลนคร อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000 โทร 042-176000 ต่อ 1042 และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แนบไฟล์บทความที่พิมพ์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word มาที่ E-mail address: skhjournal@gmail.com กองบรรณาธิการจะไม่พิจารณาตีพิมพ์บทความถ้าไม่ได้เขียนในรูปแบบตามคำแนะนำ

กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง บทความที่ตีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของวารสารโรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งเป็นผู้สงวนสิทธิ์ทุกประการ ข้อเขียนและความคิดเห็นใด ๆ ในบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนครเป็นของผู้เขียนซึ่งคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย ผู้รับผิดชอบบทความจะเป็นผู้ได้รับการติดต่อเมื่อมีเรื่องแจ้งหรือสอบถามในกรณีที่มีการแก้ไข และไฟล์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วยโปรแกรม Word for Windows ในกระดาษสัน ขนาด 8½ นิ้ว x 11 นิ้ว (A4) ด้วยอักษร Cordia New ขนาด 15 จำนวนไม่เกิน 10-12 หน้ากระดาษ (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง) พิมพ์หน้าเดียว เว้นขอบทุกด้านประมาณ 1 นิ้ว ตาม Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (URMs) ที่รวบรวมโดย International Committee of

Medical Journal Editors (ICMJE) ซึ่งตีพิมพ์ครั้งแรกใน New England Journal of Medicine 1997;336:309–15 (updated February 2006) และสามารถสืบค้นได้ที่ <http://www.icmje.org/index.html> โดยมีเนื้อหาเรียงตามลำดับดังนี้

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)

บทนำ (Introduction) ซึ่งระบุกรอบแนวคิด (ถ้ามี) และวัตถุประสงค์ของบทความ

วิธีการวิจัย (Methods) ต้องระบุหัวข้อ “ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม” ด้วย

ผลการวิจัย (Results)

วิจารณ์ (Discussion) และสรุป (Conclusion)

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

เอกสารอ้างอิง (References)

ตาราง (Table)

ภาพ (Illustrations)

คำบรรยายภาพ (Legends for Illustration)

ต้นฉบับภาษาไทยควรพยายามใช้อ้อยคำและศัพท์ภาษาไทยมากที่สุด โดยใช้ตามพจนานุกรมศัพท์แพทย์ อังกฤษ-ไทยและพจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ตัวสะกดให้อิงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2547

ตัวอย่างชื่อเรื่อง

การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนในรูปแบบ ซี เอ ไอ ช่วยในการสอนการฝึกหัดเจาะเลือด

Efficacy of CAI as Additional Media for Medical Procedure Training, a Trial in Blood Collection Procedure Training

บทคัดย่อ

ให้เขียนบรรยายในลักษณะ Structured abstract ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวไม่เกิน 300 คำ เนื้อหาประกอบด้วย

หลักการและเหตุผล (Background)

วัตถุประสงค์ (Objective)

วิธีการวิจัย (Methods)

รูปแบบการศึกษา (Design) เช่น descriptive,

case-control, randomized controlled trial

สถานที่ศึกษา (Setting) เช่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Samples)

การรักษา (Intervention) ถ้ามี เช่น ยาที่ใช้ การผ่าตัด

การวัดผล (Measurements)

ผลการวิจัย (Results)

สรุป (Conclusions)

คำสำคัญ (Key words) 2 ถึง 5 คำ

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลในมนุษย์ ต้องระบุให้ชัดเจนในส่วนวิธีการวิจัย (Methods) ว่าได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ประจำสถาบันที่ทำการวิจัย โดยบทความประเภทนิพนธ์ต้นฉบับบทความวิจัยอย่างสั้น และรายงานผู้ป่วย ผู้นิพนธ์ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองให้ดำเนินการศึกษาวิจัยจากคณะกรรมการฯ

ตารางแผนภูมิหรือภาพประกอบ

ให้พิมพ์แยกไว้ท้ายบทความ มีความสมบูรณ์ในตัว อ่านเข้าใจง่าย ไม่ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิที่ไม่รัดกุม ชัดเจน หรือมากเกินไปจนทำให้ภาพให้บันทึก โดยใช้นามสกุล .jpg หรือ .tif

การนำเสนอสถิติ

รูปแบบการนำเสนอควรเป็นสากล เช่น ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความชุกและค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 [(95%confidence interval (X, Y)] ชนิดของสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ เช่น Student's t test หรือ ANOVA test เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในเนื้อหาให้ใส่ตัวเลขตามลำดับของการอ้างอิง โดยใช้ตัวเลขอารบิกด้วยไม่ใส่วงเล็บหลังชื่อผู้เขียนหรือหลังข้อความที่อ้างอิง และใช้เลขลำดับเดิมในกรณีที่มีการอ้างอิงซ้ำทุกครั้ง ส่วนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความให้จัดเรียงตัวเลขตามลำดับของการอ้างอิงใน

เนื้อหา โดยเขียนตามแบบของ URM's หรือที่เรียกกันว่า Vancouver Style ซึ่งตีพิมพ์ครั้งแรกใน New England Journal of Medicine 1997;336:309–15 (updated February 2006) และชื่อย่อของวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

(เครื่องหมาย / หมายถึง เว้น 1 ตัวอักษร)

บทความในวารสาร (Journal article)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อบทความ. / ชื่อย่อวารสาร / ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

เนสินี ไชยเอีย, อรวรรณ บุราณรักษ์, สมเดช พินิจสุนทร, มลิวรรณ บุญมา, ศิริพร ลีลาธนาพิพัฒน์, ชัยดา สุจินพรม, และคณะ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์ของพนักงานธนาคารพาณิชย์ไทยใน อ.เมือง จ.ขอนแก่น. ว. โรงพยาบาลสกลนคร 2548;20(1):3–10.

Chau-In W, Pongmetha S, Sumret K, Vatanasapt P, Khongkankong W. Translaryngeal retrograde wire-guided fiberoptic intubation for difficult airway: A case report. J Med Assoc Thai 2005;88:845–8.

ในกรณีที่ผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้เขียน 6 คนแรก กั้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma-,) และตามด้วย และคณะ หรือ et al. สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ

หนังสือ (Book)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อหนังสือ. / ครั้งที่พิมพ์. / เมืองที่พิมพ์. / สำนักพิมพ์. / ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

สรราชย์ ชีรพงศ์ภักดี, วราภรณ์ เชื้ออินทร์. วิสัญญีวิทยาในสูติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา; 2548.

Vatanasapt V, Sripa B. Liver cancer in Thailand; epidemiology, diagnosis and control. 2nd ed. Khon Kaen: Siriphan Press; 2000.

บทในหนังสือ (Chapter in a book)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อบทในหนังสือ. / ใน: / ชื่อ

บรรณาธิการ, / บรรณาธิการ. / ชื่อหนังสือ. / พิมพ์ครั้งที่. / เมืองที่พิมพ์. / สำนักพิมพ์. / ปีที่พิมพ์. / หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

บุญเกิด คงยิ่งยศ. เกสัชจลนศาสตร์. ใน: บุญเกิด คงยิ่งยศ, วีรพล คู่คงวิริยพันธุ์, ปณต ตั้งสุจริต, บรรณาธิการ. เกสัชวิทยาสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: คลังน่านวิทยา; 2548. หน้า 27–53.

Sripa B, Pairojkul C. Pathology of Cholangiocarcinoma. In: Vatanasapt V, Sripa B, editors. Liver cancer in Thailand; epidemiology, diagnosis and control. 2nd ed. Khon Kaen: Siriphan Press; 2000. p. 65–99.

สิ่งตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material) – CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

– บทความวารสารที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตและบทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Journal article on the Internet and E-Journal)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อบทความ. / ชื่อย่อวารสาร / [อินเทอร์เน็ต]. / เดือน ปีที่ตีพิมพ์ / [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]; / ปีที่:เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. / เข้าถึงได้จาก: / <http://>

Authors. / Article Title. / Journal Title / [Internet]. / Date of publication / [Date of citation];Volume number(Issue number):first page–last page. / Available from: / <http://>

ตัวอย่าง

รุ่งนภา จันทรา, สุทธนันท์ กัลละ, อติญาณ์ ศรีเกษตริน, จิราพร วัฒนศรีสิน. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่ใช้ยาในผู้ใหญ่. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. กันยายน-ธันวาคม 2559

[เข้าถึงเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2560]; 5:133–45. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/download/111206/86935/>

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <https://ovidsp.tx.ovid.com/> Subscription required

– เอกสารจากอินเทอร์เน็ต (Monograph on the Internet)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อเรื่อง. / [อินเทอร์เน็ต]. / เมือง: / ชื่อหน่วยงาน; / ปีที่เผยแพร่ / [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]; / เข้าถึงได้จาก: / <http://>

– สิ่งตีพิมพ์ขององค์กรต่างๆ

ชื่อหน่วยงาน/องค์กร. / ชื่อเรื่อง. / เมืองที่พิมพ์: / ชื่อหน่วยงาน; / ปีที่เผยแพร่.

Advanced Life Support Group. Acute medical emergencies: the practical approach. London: BMJ Books; 2001.

มูลนิธิศูนย์คุ้มครองสิทธิด้านเอดส์. รายงานสถานการณ์สิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับเอชไอวี/เอดส์ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: มูลนิธิ; 2552.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. แนวทางการตรวจวิเคราะห์เมลามีน: คู่มือสำหรับห้องปฏิบัติการ [National guideline for melamine testing]. นนทบุรี: กรม; 2552.

– วิทยานิพนธ์(Thesis/Dissertation)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อวิทยานิพนธ์ / [วิทยานิพนธ์]. / เมืองที่พิมพ์: / ชื่อมหาวิทยาลัย; / ปีที่พิมพ์.

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

– เอกสารที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ (Conference proceedings)

ชื่อผู้เขียน. / ชื่อเรื่อง. / ใน: / ชื่อบรรณาธิการ, / บรรณาธิการ. / ชื่อการประชุม; / วัน เดือน ปีที่ ประชุม;

/ สถานที่จัดประชุม. / เมืองที่พิมพ์: / สำนักพิมพ์; / ปีพิมพ์. / หน้า / เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3–5 Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002:182–91.

แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร

วันที่ เดือน พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)

ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน

ขอส่ง ☐ นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) ☐ บทฟื้นฟูวิชาการ (Review article) ☐ รายงานผู้ป่วย (Case study)
☐ อื่นๆ ระบุ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)

คำสำคัญ (ภาษาไทย)

คำสำคัญ (ภาษาอังกฤษ)

ผู้เขียนหลัก (ภาษาไทย) ชื่อ.....สกุล.....

วุฒิการศึกษา.....(ตัวย่อ).....สาขา.....

ผู้เขียนหลัก (ภาษาอังกฤษ) ชื่อ.....สกุล.....

วุฒิการศึกษา.....(ตัวย่อ).....สาขา.....

ผู้เขียนร่วม (ภาษาไทย) ชื่อ.....สกุล.....

วุฒิการศึกษา.....(ตัวย่อ).....สาขา.....

ผู้เขียนร่วม (ภาษาอังกฤษ) ชื่อ.....สกุล.....

วุฒิการศึกษา.....(ตัวย่อ).....สาขา.....

หมายเหตุ: กรณีมีผู้เขียนร่วมมากกว่า 1 คน ให้ระบุเฉพาะคนที่ 1 คนอื่นๆ ระบุในบทคัดย่อ

ผู้รับผิดชอบบทความ ชื่อ.....สกุล.....

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก หมู่ที่ ซอย ถนน ตำบล

อำเภอ จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรสาร

E-mail.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ () เป็นผลงานของข้าพเจ้าแต่เพียงผู้เดียว

() เป็นผลงานของข้าพเจ้าและผู้ร่วมงานตามชื่อที่ระบุในบทความจริง

โดยบทความนี้ไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และจะไม่นำส่งไปเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น ๆ อีก นับจากวันที่ข้าพเจ้าได้ส่งบทความฉบับนี้มายังกองบรรณาธิการวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร

ลงนาม

(.....)

Check List สำหรับผู้เขียนก่อนส่งบทความให้วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนครพิจารณา**1. เอกสารที่ต้องส่ง**

- ☐ หนังสือขอตีพิมพ์ตามแบบฟอร์มของวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร
- ☐ กรณีเป็นนักศึกษา ให้แนบหนังสือรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาว่าบทความได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว
- ☐ สำเนาหนังสืออนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (นิพนธ์ ดันฉบับ บทความวิจัยอย่างสั้น และรายงานผู้ป่วยหรือกรณีศึกษา)

2. บทคัดย่อ (Abstract)

- ☐ ชื่อผู้เขียนแต่ละคนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์คนละบรรทัด ชื่อและนามสกุลภาษาอังกฤษให้เขียนเต็ม ตามด้วยอักษรย่อวุฒิการศึกษาสูงสุด จัดชิดขวา
- ☐ ใช้ *, **, *** แสดงลำดับของผู้เขียน
- ☐ ส่วนท้ายของหน้าให้ ขยายความของ * ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยระบุตำแหน่งทางวิชาการ ขณะทำวิจัย และสถานที่ทำงานหรือสถานศึกษา และระบุชื่อของผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ต่อท้ายสถานที่ทำงาน
- ☐ ชื่อเรื่องจัดกลางหน้ากระดาษ ตัวอักษร Cordia New ขนาด 17
- ☐ บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษสอดคล้องกันและเขียนอย่างกระชับ มีความยาวไม่เกิน 300 คำ ตัวอักษร Cordia New ขนาด 15
- ☐ แยกบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้อยู่คนละหน้า
- ☐ บอกวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างย่อ
- ☐ อธิบายการดำเนินงานวิจัยพอสังเขป
- ☐ มีข้อสรุปสำคัญ (important conclusions) ที่ได้จากการศึกษา
- ☐ ระบุคำสำคัญไม่เกิน 2- 5 คำ (เรียงลำดับตามความสำคัญ) ต่อท้ายบทคัดย่อแต่ละภาษาคำสำคัญไทยและอังกฤษมีความสอดคล้องกัน

3. กรณีการวิจัยเกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลในมนุษย์ให้มีหัวข้อ “พิจารณาทางด้านจริยธรรม” โดย

- ☐ ระบุในส่วนของวิธีการวิจัย (Method) ว่าได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยประจำสถาบันที่ทำวิจัย
- ☐ เขียนอธิบายว่าผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างไร
- ☐ นิพนธ์ดันฉบับ บทความวิจัยอย่างสั้น และรายงานผู้ป่วยหรือกรณีศึกษา ได้แนบสำเนาหนังสืออนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ประจำสถาบันที่ทำการวิจัย

4. เนื้อหา (Text)

- ☐ ไม่ต้องจัดแบ่งคอลัมน์
- ☐ แต่ละส่วนของเนื้อหาไม่ต้องใส่หมายเลข แต่หัวข้อใช้ตัวหนา จัดชิดซ้ายและเรียงลำดับดังนี้ บทคัดย่อภาษาไทย บทคัดย่อภาษาอังกฤษ บทนำ วิธีการวิจัย ผลการวิจัย วิเคราะห์และสรุปผล กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ตาราง และหรือ ภาพ บทความภาษาอังกฤษมีหัวข้อดังนี้ Abstract, Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusions, Acknowledgements, References, Table or Illustrations)

- ☐ หัวข้อเรื่องขอให้ใช้ตัวหนา ย่อหน้า 1 แท้ไป
- ☐ ใช้คำย่อเมื่อมีการใช้คำนั้นบ่อยๆ ไม่จำเป็นต้องใช้คำเต็มอีก
- ☐ คำว่า “et al.” ไม่ต้องทำตัวเอน เว้นช่องว่างระหว่างคำว่า “และ” ในการอ้างอิงผู้เขียนสองคน คำว่า “และคณะ” เขียนติดกัน
- ☐ การอ้างอิงในเนื้อหา ให้ใช้ตัวเลขอารบิกด้วยไม้ส่วงเล็บหลังชื่อผู้เขียนหรือหลังข้อความที่อ้างอิง เรียงตามลำดับของการอ้างอิงในเนื้อหา
- ☐ วิธีการศึกษาควรเขียนในรูปบรรยาย แยกเนื้อหาด้วยย่อหน้า
- ☐ ระบุช่วงเวลาดำเนินการศึกษาและสถานที่ทำการศึกษาอย่างชัดเจน
- ☐ ระบุการวิเคราะห์ทางสถิติหรือที่มาของค่าทางสถิติที่จะใช้ประกอบการแสดงผลการศึกษอย่างชัดเจน

5. เอกสารอ้างอิง References (เขียนอ้างอิงตามคำแนะนำของวารสาร)

- ☐ เรียงตามลำดับหมายเลขที่อ้างอิงในเนื้อหาบทความ โดยเขียนตามแบบของ Vancouver style
- ☐ ทุกอ้างอิงต้องมีการอ้างในเนื้อหา
- ☐ มีการให้ URLs ที่เข้าถึงได้ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงจากอินเทอร์เน็ต

6. ตาราง (Tables)

- ☐ ตารางสร้างโดยใช้คำสั่งแทรกตารางใน Microsoft Word ตัวอักษร Cordia New ขนาด 12-14
- ☐ ชื่อตารางอยู่เหนือตาราง จัดชิดซ้าย
- ☐ ตัวย่อในตาราง ให้มีคำอธิบายอยู่ด้านล่างของตาราง ตัวอักษร Cordia New ขนาด 12
- ☐ การแสดงนัยสำคัญให้ ใช้ สัญลักษณ์ * หรือ ** สำหรับ $p < 0.05$ และ $p < 0.01$ ตามลำดับ
- ☐ การแสดงค่าเฉลี่ยต้องมีค่าการกระจายอย่างใดอย่างหนึ่งประกอบ เช่น %CV, SD, SE, ค่าต่ำสุด-สูงสุด, พิสัย เป็นต้น
- ☐ หากมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่า p-value ต้องแสดงค่า standard error of mean (SEM) ประกอบ

7. ภาพ (Figures)

- ☐ ชื่อภาพอยู่เหนือภาพ จัดชิดซ้าย
- ☐ ภาพหรือกราฟที่แสดงไม่ซับซ้อนจนทำความเข้าใจได้ยาก
- ☐ ระบุชื่อแกนและหน่วยที่ชื่อแกนของกราฟ (ถ้ามี)



ใบชำระค่าตีพิมพ์บทความ
“วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร”

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรียน บรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลสกลนคร

ข้าพเจ้า (นาย / นาง / นางสาว).....

สถานภาพของผู้พิมพ์ ☐ นิสิต / นักศึกษา ☐ อาจารย์ ☐ บุคคลทั่วไป

หมายเลขโทรศัพท์ E-mail address :

มีความประสงค์ที่จะตีพิมพ์บทความวารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร

หมายเหตุ

- 1) ค่าตีพิมพ์บทความ จำนวนเงิน 3,000 บาท/เรื่อง หากบทความของท่านเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของกองบรรณาธิการแล้ว จะไม่สามารถขอรับเงินค่าตีพิมพ์วารสารคืนได้
 กรุณาโอนเงินค่าตีพิมพ์บทความไปที่
 ธนาคาร : ธนาคารกรุงไทย สาขาสกลนคร (ประเภทออมทรัพย์)
 ชื่อบัญชี : มูลนิธิโรงพยาบาลสกลนคร
 เลขที่บัญชี : 412-3-00875-5

- 2) กรุณาโอนเมื่อได้รับแจ้งจากฝ่ายจัดการของวารสารแล้วเท่านั้น

ข้าพเจ้าโอนเงินจำนวน บาท (.....) ดังได้แนบเอกสารการโอนเงินมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้พิมพ์
 (.....)

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบการชำระเงินเป็นอันถูกต้อง และได้ลงทะเบียนคุมรายชื่อสมาชิกไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....ฝ่ายจัดการวารสาร
 (.....)

วันที่





โรงพยาบาลสกลนคร

SAKONNAKHON HOSPITAL

วิสัยทัศน์



“โรงพยาบาลศูนย์ชั้นนำและศูนย์การเรียนรู้ทางการแพทย์ที่ทันสมัย
โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน”

พันธกิจ



1. บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิและตติยภูมิ
2. บริการสุขภาพแบบผสมผสาน สนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและประชาชน
3. พัฒนาและส่งเสริมศูนย์การเรียนรู้ทางการแพทย์และการสร้างนวัตกรรมด้านสุขภาพ
4. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความทันสมัย
5. ร่วมผลิตบุคลากรทางการแพทย์ที่มีมาตรฐาน

ค่านิยม



“TEAMS”



Teamwork

มุ่งเน้น
การทำงาน
เป็นทีม



Excellent service

การบริหาร
สู่
ความเป็นเลิศ



Achievement

มุ่งมั่น
สู่
ความสำเร็จ



Moral

ดำรงไว้
ซึ่งคุณธรรม



Service mind

บริการ
ด้วยหัวใจ

อัตลักษณ์



“รับผิดชอบ มีวินัย ใส่ใจบริการ”

