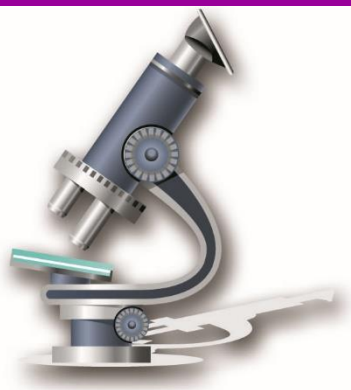
# วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

# JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH

ISSN 1906-0319 (Print) ISSN 2697-5025 (Online)

ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2565 Vol.16 No.3 September - December 2022

JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH




| | |
|---|---|
| สุรพันธ์ สืบเนียม ศตวรรษ อุดรศาสตร์ | ประสิทธิผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้านต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน |
| พัชราภัณฑ์ ไชยสังข์ นิยม มาชมภู ฉันท์ทิพ สกุลเขมฤทัย รัชพร ศรีเดช อนุสรณ์ แน่นอุดร | การพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ |
| วิวัฒน์ พุทธวรรณไชย สุภิกา แดงกระจ่าง ศุภานัน ผึ้งถนอม | การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน |
| วรางคณา ชมภูพาน วรวุฒิ ชมภูพาน เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ บัณฑิต นิตย์คำหาญ จรียา ยมศรีเคน คนธ์พงษ์ คนรู้ชินพงศ์ พิทยา ศรีเมือง ศันสนีย์ จันทสุข | ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพ |
| พรทิพย์ คนึงบุตร ชุติเนตร บัวเผื่อน | การวินิจฉัยองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง : กรณีศึกษาองค์กรพยาบาลภาครัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี |
| ธัญญาศิริ โสมคำ วารุณี สุวรวัฒนกุล ภัทรียา ดำรงสัตย์ วริญญา อาจธรรม | ประสบการณ์ชีวิตของมารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี และความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน |
| สุรีย์ จินเรือง นัยนา ภูลม วราภรณ์ จันทร์ส่อง | ความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมือง จังหวัดสระบุรี |
| ศิริพร ครุฑกาศ ณัฐปัณฑ์ เพียรธัญญกรรม พัชรินทร์ วรรณโพธิ์ นงณภัทร รุ่งเนย สุวรรณา กุลบุตร | ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการรับรู้ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล |
| แววดาว พิมพ์พันธ์ดี | ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนในภาคตะวันออกของประเทศไทย |
| โศภิษฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์ ศิริมา ลีละวงศ์ กนกพร แจ่มสมบูรณ์ อรรถยา อมรพรหมภักดี อำพันธ์ พรมีศรี | การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและความปลอดภัย |
| ปานจิตต์ พรหมโชติ ชุติมา สุดประเสริฐ สุภาพร วรรณสันทัด ศุภศิริ อ้อยทอง รัตนา นิยมชาติ นิศราวรรณ ชัยศร นันทพร พรธีระภัทร | ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยเด็ก : การศึกษาความถูกต้องในการวินิจฉัย |
| นภชา สิงห์วีรธรรม กิตติพร เนาว์สุวรรณ | รูปแบบและต้นทุนการจัดบริการรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายในประเทศไทย |
| ธัญลักษณ์ องอาจอิทธิชัย พิศมัย นพกุลสถิตย์ สุมนา ยวดยง พรนภา ไชยอาสา | การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม |
| Yodkhwan Cheunbun Chatupol Yongsorn Chakrit Ponatong | An educational needs assessment for enhancing innovative skills in nursing students |

# รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจอ่านบทความ
# วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2565

รศ.ดร.เกียรติกำจร กุศล
ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ
ดร.คมวัฒน์ รุ่งเรือง
รศ.ดร.จิณพิชญ์ชา มะมม
รศ.ดร.จิราพร ชมพิกุล
ผศ.ดร.จิรพันธ์ ศรีสมพันธ์
ดร.จิราภรณ์ ศรไชย
ดร.จุพารัตน์ ห้าวหาญ
ผศ.ดร.ณัชนันท์ ชีวานนท์
ผศ.ดร.ดวงเนตร ธรรมกุล
น.อ.หญิง ดร.ธนพร แย้มสุดา
รศ.ดร.นพพล วิทย์วรพงศ์
ผศ.ดร.ประนอม รอดคำดี
น.อ.ดร.พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ
ศ.ดร.เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย
ดร.พัชรี ใจการุณ
ดร.เมทณี ระดาบุตร
ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา
ดร.ยุพาภรณ์ติระไพรวงศ์
ดร.รุ่งนภา จันทรา
ผศ.ดร.ลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล
รศ.ดร.วรางคณา จันทร์คง
รศ.ดร.วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล
ผศ.ดร.วรรณวดี ณภัค
ดร.วราภรณ์ ยศทวี
ดร.วิไลพร ขำวงษ์
ดร.วีระยุทธ ศรีทุมสุข
ผศ.ดร.ศุภาพิชญ์ มณีสาครโฟน โบร์แมนน์
น.ท.หญิง ดร.สุปราณี พลธนะ
รศ.ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล
ดร.สุภาพร วรรณสันทัด
ดร.สุดคนึง ฤทธิ์ฤาชัย
ดร.สุรศักดิ์ สุนทร
ศ.ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์
รศ.ดร.อภิรดี นันท์ศุภวัฒน์
รศ.ดร.แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ
รศ.ดร.อัจศรา ประเสริฐสิน
ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์

วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นวารสารที่มีคณะกรรมการพิจารณา (Peer review)
ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิหลากหลายสาขาในการพิจารณาตรวจคุณภาพงานทุกเรื่องก่อนได้รับการตีพิมพ์
บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารฯ ถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียน
วารสารฯ หรือคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยทุกครั้ง

# วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ จัดทำโดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการทางการพยาบาล การสาธารณสุข และวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสาขาที่เกี่ยวข้อง

**เจ้าของ** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ที่ปรึกษาโครงการ** | ดร.กมลรัตน์ | เทอร์เนอร์ | คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก |
| | ศ.ดร.บุญทิพย์ | สิริธรังศรี | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| | รศ.ดร.โยธิน | แสวงดี | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| | รศ.ดร.สังวรณ์ | งัดกระโทก | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| | ผศ.ดร.ประนอม | รอดคำดี | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| | ดร.ศุกร์ใจ | เจริญสุข | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี |
| **บรรณาธิการ** | ดร.มาสริน | ศุกลปักษ์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี |
| **ผู้ช่วยบรรณาธิการ** | ดร.ลัดดา | เหลืองรัตนมาศ | สถาบันพระบรมราชชนก |
| | ดร.สุดคนึง | ฤทธิ์ฤาชัย | วิทยาลัยนักบริหารสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| | อาจารย์พัชรินทร์ | บางท่าไม้ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี |
| **กองบรรณาธิการ** | Prof. Dr. (Med) Benno | Von Bormann | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| | ศ.กิตติคุณ ดร.วัลลภา | เทพหัสดิน ณ อยุธยา | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| | ศ.ดร.สุขุมาล | จงธรรมคุณ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| | รศ.ดร.อาภาพร | เผ่าวัฒนา | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| | รศ.ดร.แอนน์ | จิระพงษ์สุวรรณ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| | รศ.ดร.อรพรรณ | ลือบุญธวัชชัย | วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ |
| | ผศ.ดร.พรชัย | จูลเมตต์ | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| | ผศ.ดร.วรรณรัตน์ | ลาวัง | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| | Assist. Prof. Dr. Dan | Bressington | Hong Kong Polytechnic University |
| | น.อ.หญิง ดร.พว.ธนพร | แย้มสุดา | โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า |
| | Dr. Paul | Turner | โรงเรียนเซ็นต์ฟรังค์ซิสเซเวียร์ |
| | ผศ.ดร.ศุภาพิชญ์ | มณีสาคร โฟน โบร์แมนน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| | ดร.สุชีวา | วิชัยกุล | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ |
| | ดร.กนกวรรณ | เวทศิลป์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ |
| | ดร.สุภาพร | วรรณสันทัด | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ |
| | ดร.พนารัตน์ | วิศวเทพนิมิตร | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ |
| | ดร.ยศพล | เหลืองโสมนภา | วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี |
| | ดร.เพ็ญพรรณ | พิทักษ์สงคราม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี |
| | ดร.บุญมี | โพธิ์คำ | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี |
| | ดร.กมลนัทธ์ | ม่วงยิ้ม | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี |
| | อาจารย์ชลาลัย | โชคดีศรีจันทร์ | วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี |
| | ดร.วรานิษฐ์ | ลำใย | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี |
| **ฝ่ายจัดการ** | ดร.วรานิษฐ์ | ลำใย | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี |

**กำหนดออก** ราย 4 เดือน

# บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH) ได้รับรองคุณภาพของวารสารในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1 รอบที่ 4 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2567 และฐานข้อมูล ASEAN Citation Index (ACI) โดยวารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 มีบทความวิจัยทั้งหมด 14 เรื่อง เป็นรายงานการวิจัย 13 เรื่อง และบทความวิชาการ 1 เรื่อง ในนามของบรรณาธิการขอขอบพระคุณคณะที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) ที่กรุณาประเมินคัดกรองบทความวิจัยและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ในการปรับปรุงบทความวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนผู้นิพนธ์ที่ให้ความร่วมมือในการเตรียมต้นฉบับตามรูปแบบที่วารสารกำหนด ซึ่งช่วยให้ขั้นตอนการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐาน

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก มุ่งมั่น สร้างสรรค์ และพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดมากขึ้นเป็นลำดับ พร้อมทั้งคงไว้ซึ่งความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ วารสารขอเชิญชวนผู้ที่มีผลงานด้านการพยาบาล การสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพสาขาที่เกี่ยวข้อง ส่งผลงานเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ โดยกำหนดการออกวารสารทุก 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ (ม.ค.-เม.ย. พ.ค.-ส.ค. และ ก.ย.-ธ.ค.)

ท้ายสุดนี้วารสารขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ให้ความสนใจติดตามวารสารผ่านทาง https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR หากมีข้อเสนอแนะประการใดกรุณาส่งมาได้ที่ บรรณาธิการวารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ journalbcnnon@bcnnon.ac.th จักเป็นพระคุณยิ่ง

ดร.มาสริน ศุกลปักษ์
บรรณาธิการ

# วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

# JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH

ISSN 1906-0319 (Print) ISSN 2697-5025 (Online)

ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2565 Vol.16 No. 3 September - December 2022


สารบัญ | หน้า PAGE | CONTENTS


**นิพนธ์ต้นฉบับ** | **Original Articles**

**ประสิทธิผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้านต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน**
สุรพันธ์ สืบเนียม ศตวรรษ อุดรศาสตร์ | 1 | **The effectiveness of aerobic dance using loincloth with health folk song on health behavior and blood pressure among older persons with hypertension in community**
Suraphan Seubniam Sattawas Udonsat

**การพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ**
พัชราภัณฑ์ ไชยสังข์ นิยม มาชมภู ฉันท์ทิพ สกุลเขมฤทัย รัชพร ศรีเดช อนุสรณ์ แน่นอุดร | 13 | **Development of an innovative model from natural rubber for practicing suture skills**
Phatcharaphan Chaiyasang Niyom Machompoo Chuntip Sakulkhaemaruethai Rutshaporn Sridet Anusorn Nanudorn

**การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน**
วิวัฒน์ พุทธวรรณไชย สุภิกา แดงกระจ่าง ศุภานัน ผึ้งถนอม | 26 | **Application development for fall risk assessment in older adults by village health volunteers**
Viwat Puttawanchai Supika Dangkrajang Suphanan Puengtanom

**ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพ**
วรางคณา ชมภูพาน วรวุฒิ ชมภูพาน เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ บัณฑิต นิตย์คำหาญ จรียา ยมศรีเคน คนธ์พงษ์ คนรู้ชินพงศ์ พิทยา ศรีเมือง ศันสนีย์ จันทสุข | 39 | **Effects of village health volunteers competency development program on management skills, critical thinking skills and communication skills**
Warangkana Chompoopan Worawut Chompoopan Saowaluk Seedaket Bandit Nitkhamhan Jareeya Yomseeken Khonpong Khonroochinnapong Phitthaya Srimuang Sansanee Janthasukh

วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH

ISSN 1906-0319 (Print) ISSN 2697-5025 (Online)

ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2565 Vol.16 No. 3 September - December 2022

สารบัญ | หน้า PAGE | CONTENTS

นิพนธ์ ต้นฉบับ | Original Articles

การวินิจฉัยองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง : กรณีศึกษาองค์กรพยาบาลภาครัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี
พรทิพย์ คนึงบุตร ชุติเนตร บัวเผื่อน
51
**Nursing organization diagnosis based on high performance organization management: a case study of a government nursing organization in Pathumthani Province**
Pornthip Kanungbutr Chutinate Buaphuan

ประสบการณ์ชีวิตของมารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี และความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน
ธัญญาศิริ โสมคำ วารุณี สุวรวัฒนกุล
ภัทรียา ดำรงสัตย์ วริญญา อาจธรรม
63
**The lived experience of mothers in parenting their young children aged 0-3 years and their needs for home health care support**
Thunyasiri Somkome Warunee Worrawattanakul
Pattareeya Damrongsuk Warinya Attham

ความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมือง จังหวัดสระบุรี
สุรีย์ จินเรือง นัยนา ภูลม วราภรณ์ จันทร์ส่อง
75
**Knowledge, understanding and practices to prevent COVID-19 among primary school pupils in Municipal School, Muang, Saraburi Province**
Suree Jinruang Naiyana Pulom Waraporn Jansong

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการรับรู้ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล
ศิริพร ครุฑกาศ ณัฐปัณฑ์ เพียรธัญญกรรม
พัชรินทร์ วรรณโพธิ์ นงณภัทร รุ่งเนย
สุวรรณา กุลบุตร
86
**The relationships between knowledge and perception with preventive behaviors of COVID-19 infection among nursing students**
Siriporn Kruttakart Natthapan Phianthanyakam
Patcharin Wannapo Nongnaphat Rungnoei
Suwanna Kullaboot

# วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

# JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH

ISSN 1906-0319 (Print) ISSN 2697-5025 (Online)

ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2565 Vol.16 No. 3 September - December 2022



| สารบัญ | หน้า | CONTENTS |
|---|---|---|
| นิพนธ์ ต้นฉบับ | PAGE | Original Articles |
| **ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนในภาคตะวันออกของประเทศไทย**<br>แววดาว พิมพ์พันธ์ดี | 98 | **Factors predicting self-care behaviors during the COVID-19 pandemic among people in the eastern region of Thailand**<br>Waeodao Phimphandee |
| **การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและความปลอดภัย**<br>โศภิษฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์ ศิริมา ลีละวงศ์<br>กนกพร แจ่มสมบูรณ์ อรรถยา อมรพรหมภักดี<br>อำพันธ์ พรมีศรี | 110 | **Developmental aspects of nursing model for Coronavirus 2019 for patient care quality & safety**<br>Sophis Suwankesawong Sirima LeeLawong<br>Kanokporn Jamsomboon<br>Attaya Amornpormpakdee Ampun Pornmesri |
| **ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวดี ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยเด็ก : การศึกษาความถูกต้องในการวินิจฉัย**<br>ปานจิตต์ พรหมโชติ ชุติมา สุดประเสริฐ<br>สุภาพร วรรณสันทัด ศุภศิริ อ้อยทอง<br>รัตนา นิยมชาติ นิศราวรรณ ชัยศร นันทพร พรธีระภัทร | 123 | **Sensitivity and specificity of the Braden QD pressure injury risk assessment scale (Thai version) in pediatric patients: Diagnostic accuracy study**<br>Panchit Promchot Chutima Sudprasert<br>Supaporn Wannasuntad Supasiri Aoithong<br>Ratana Niyomchat Nissarawan Chaisorn<br>Nantaporn Porntheerapat |
| **รูปแบบและต้นทุนการจัดบริการรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายในประเทศไทย**<br>นภชา สิงห์วีรธรรม กิตติพร เนาว์สุวรรณ | 136 | **Model and unit cost on Complimentary of Dhammanamai Principles Care of cancer patients at the end of life in Thailand**<br>Noppcha Singweratham Kittiporn Nawsuwan |

วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH

ISSN 1906-0319 (Print) ISSN 2697-5025 (Online)

ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2565 Vol.16 No. 3 September - December 2022

สารบัญ

นิพนธ์ ต้นฉบับ

หน้า

PAGE

CONTENTS

Original Articles

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม
ธัญลักษณ์ องอาจอิทธิชัย พิศมัย นพกุลสถิตย์ สุมนา ยวดยง พรนภา ไชยอาสา
151

Development of a nursing service system for patients infected with the Coronavirus 2019 in Busarakham Hospital
Thanyaluck Ongarjithichai Pisamai Nophakulsatit Sumana Yuadyong Pornnapa Chaiarsa
151

An educational needs assessment for enhancing innovative skills in nursing students
Yodkhwan Cheunbun Chatupol Yongsorn Chakrit Ponatong
162

การประเมินความต้องการทางการศึกษาในการเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมในนักศึกษาพยาบาล
ยอดขวัญ ชื่นบาน จตุพล ยงศร จักรกฤษณ์ โปณะทอง
162

# คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ขอเรียนเชิญผู้สนใจส่งผลงานวิจัยและบทความวิชาการทางการพยาบาล การสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสาร โดยสามารถส่งต้นฉบับได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้กองบรรณาธิการมีเงื่อนไขในการพิจารณาผลงานและคำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ ดังนี้ (วารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)

## เงื่อนไขในการพิจารณาผลงาน

1. ผลงานวิจัยที่ส่งพิมพ์จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หรือไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

2. กองบรรณาธิการจะพิจารณาต้นฉบับที่จัดทำตามคำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับนี้เท่านั้น

3. ผลงานวิจัยที่จะลงตีพิมพ์จะต้องได้รับการรับรองจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์จากหน่วยงานที่เก็บข้อมูล มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยต้องแสดงหลักฐานและหมายเลขใบรับรอง

4. ผลงานทุกเรื่องจะได้รับการพิจารณาตรวจอ่านโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน/ 1 เรื่อง โดยผู้เขียนจะต้องดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะภายในระยะเวลาที่กำหนด หากพ้นกำหนดจะถูกเลื่อนไปฉบับถัดไป

5. ผู้เขียนต้องตรวจสอบการเขียน Abstract ให้สอดคล้องกับบทคัดย่อ และถูกหลักภาษาอังกฤษ หรือสามารถแจ้งความประสงค์ให้ทางวารสารจัดหา editor ให้

6. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบผลการพิจารณา เพื่อตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยขอให้ผู้เขียนส่งผลงานที่แก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด

7. กรณีบทความวิจัย **ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ไม่เกิน 3 ปี**

## คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word ใช้อักษร Browallia UPC ขนาดตัวอักษร 16 pt. ห่างจากขอบกระดาษ ทุกด้าน 1 นิ้ว หรือ 2.54 เซนติเมตร เว้นบรรทัดใช้ระยะ Single space พิมพ์เลขหน้ากำกับทุกแผ่นที่มุมขวาบน ทำเป็น 1 คอลัมภ์

2. พิมพ์บนกระดาษขนาด A4 ความยาวไม่เกิน 12 หน้า ตั้งแต่ บทคัดย่อ จนถึง เอกสารอ้างอิง

3. ชื่อตาราง แผนภูมิ รูปภาพ ให้ใส่ชื่อตาราง หรือคำอธิบายเพิ่มเติมเหนือตาราง

4. การเขียนบทความภาษาไทยให้ยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำภาษาอังกฤษยกเว้นกรณีจำเป็น และหลีกเลี่ยงการใช้คำย่อที่ไม่เป็นสากล

5. ส่งต้นฉบับจำนวน 1 ชุด พร้อมจดหมายนำส่ง ระบุชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ และ E-mail address ได้ทางระบบออนไลน์ สามารถเข้าไปดูรายละเอียด คู่มือการใช้งานเว็บไซต์ได้ที่ URL:https://he01.tci-thaijo.org/index. php/JHR/index

6. การส่งต้นฉบับลงในวารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ฉบับที่ 1 ภายในวันที่ 31 ต.ค ของทุกปี

ฉบับที่ 2 ภายในวันที่ 28 ก.พ. ของทุกปี

ฉบับที่ 3 ภายในวันที่ 30 มิ.ย. ของทุกปี

หากพ้นกำหนดในระยะเวลาดังกล่าว ต้นฉบับจะเลื่อนการพิจารณาลงในฉบับต่อไป

7. การรับเรื่องต้นฉบับ

7.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้ง ตอบรับให้ผู้เขียนทราบ และขอเอกสารเพิ่มเติม พร้อมแจ้งชำระค่าตีพิมพ์ทาง E-mail

7.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาจัดพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่ไม่ส่งต้นฉบับคืน

## รูปแบบของบทความให้เรียงลำดับดังนี้

**บทความวิจัย (Research article)** เป็นบทความวิจัยที่เป็นผลงานที่ทำขึ้นใหม่ มีลำดับหัวข้อดังนี้

**1. บทคัดย่อภาษาไทย** เขียนตามรูปแบบดังนี้

1.1 ชื่อเรื่องภาษาไทย กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ตัวหนา ขนาดตัวอักษร 20 pt.

1.2 ชื่อ นามสกุลภาษาไทย ของผู้แต่งทุกคน กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ขนาดตัวอักษร 16 pt.

1.3 เนื้อหาบทคัดย่อ จำนวนไม่เกิน 300 คำ กรณีเป็นบทคัดย่อผลงานวิจัยให้เรียงลำดับเนื้อหาดังนี้

1.3.1 บทนำ เขียนโดยย่อ

1.3.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.3 วิธีการวิจัย: แบบวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้

1.3.4 ผลการวิจัย

1.3.5 สรุปผล

1.3.6 คำสำคัญ (Keywords) ภาษาไทยไม่เกิน 5 คำ

1.4 ต่อจาก คำสำคัญ ใส่ สถานที่ทำงานของผู้เขียนทุกคน และผู้เขียนที่เป็นผู้ติดต่อ (Corresponding author) ใส่ ชื่อ และ E-mail address ต่อท้ายด้วย

**2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)** เขียนตามรูปแบบดังนี้

2.1 ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ตัวหนา ขนาดตัวอักษร 20 pt.

2.2 ชื่อ นามสกุล ภาษาอังกฤษของผู้เขียนทุกคน กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ขนาดตัวอักษร 16 pt.

2.3 เนื้อหาบทคัดย่อภาษาอังกฤษ จำนวนไม่เกิน 300 คำ เนื้อหาต้องสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาไทย

2.4 กรณีเป็นบทคัดย่อผลงานวิจัยให้เรียงลำดับเนื้อหาดังนี้

2.4.1 Background

2.4.2 Objectives

2.4.3 Methods: design, samples, tools, data collection and data analysis

2.4.4 Results

2.4.5 Conclusions

2.4.6 Keywords ภาษาอังกฤษไม่เกิน 5 คำ

2.5 ต่อจาก Keywords ใส่ สถานที่ทำงานของผู้เขียนทุกคนเป็นภาษาอังกฤษ และ ผู้เขียนที่เป็นผู้ติดต่อ (Corresponding author) ใส่ ชื่อ และ E-mail address ต่อท้ายด้วย

3. **เนื้อหา (Main document)** ประกอบด้วย หัวข้อดังนี้

**3.1 บทนำ** กล่าวถึงความสำคัญของปัญหาโดยย่อ และวัตถุประสงค์การวิจัย

**3.2 วิธีดำเนินการวิจัย** รูปแบบการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

**3.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

**3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล**

**3.5 ผลการวิจัย** เสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ถ้าเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่มีตัวเลขหรือตัวแปรจำนวนมาก ควรนำเสนอด้วยตาราง หรือ รูปภาพ ทั้งนี้ไม่ควรเกิน 3 ตาราง หรือรูป โดยมีการแปลความหมายและวิเคราะห์ผลที่ค้นพบร่วมด้วย

**3.6 อภิปรายผล**

**3.7 สรุปและข้อเสนอแนะ** (โดยแยกการเขียนประเด็นสรุป และข้อเสนอแนะ)

**3.8 กิตติกรรมประกาศ** และการเปิดเผยการได้รับผลประโยชน์ต่างๆ ของผู้เขียน (Conflict of interest) (ถ้ามี) เช่น การได้รับทุน ค่าตอบแทน เงินเดือน ฯลฯ จากหน่วยงานใดๆ นอกเหนือจากงานประจำ

**3.9 เอกสารอ้างอิง ให้ใช้คำว่า References** ต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการโดยใช้ระบบการอ้างอิงแบบ Vancouver และให้มีรายการอ้างอิงได้ไม่เกิน 25 รายการ **(ข้อมูลมาจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือและทันสมัยไม่เกิน 10 ปี)**

**บทความวิชาการ (Academic article)**

**1. บทคัดย่อภาษาไทย** เขียนตามรูปแบบดังนี้

1.1 ชื่อเรื่องภาษาไทย กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ตัวหนา ขนาดตัวอักษร 20 pt.

1.2 ชื่อ นามสกุลภาษาไทย ของผู้แต่งทุกคน กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ขนาดตัวอักษร 16 pt.

1.3 เนื้อหาบทคัดย่อ จำนวนไม่เกิน 300 คำ

1.4 โดยบทคัดย่อประกอบด้วยเนื้อหา คือ เกริ่นนำ สิ่งที่ทำ สรุปผลสำคัญที่ได้ และเห็นภาพรวมทั้งหมดของงาน

1.5 คำสำคัญ (Keywords) ภาษาไทยไม่เกิน 5 คำ

1.6 ต่อจาก คำสำคัญ ใส่ สถานที่ทำงานของผู้เขียนทุกคน และผู้เขียนที่เป็นผู้ติดต่อ (Corresponding author) ใส่ E-mail address ต่อท้ายด้วย

**2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)** เขียนตามรูปแบบดังนี้

2.1 ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ตัวหนา ขนาดตัวอักษร 20 pt.

2.2 ชื่อ นามสกุลภาษาอังกฤษของผู้เขียนทุกคน กลางหน้ากระดาษ ใช้อักษร Browallia UPC ขนาดตัวอักษร 16 pt.

2.3 เนื้อหาบทคัดย่อภาษาอังกฤษ จำนวนไม่เกิน 300 คำ เนื้อหาต้องสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาไทย

2.4 Keywords ภาษาอังกฤษไม่เกิน 5 คำ

2.5 ให้ใส่ ตำแหน่ง สถานที่ทำงานของผู้เขียนทุกคนเป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งชื่อ นามสกุลภาษาอังกฤษของผู้เขียนที่เป็นผู้ติดต่อ (Corresponding author) พร้อม E-mail address ต่อจาก Keywords

**3. เนื้อหา (Main document)** ประกอบด้วย หัวข้อดังนี้

**3.1 บทนำ** กล่าวถึงความสำคัญของปัญหาโดยย่อ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของเรื่อง และคำจำกัดความหรือนิยาม

**3.2 เนื้อเรื่อง** (การจัดลำดับเนื้อหาสาระ การเรียบเรียงเนื้อหา การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์)

**3.3 สรุป**

**3.4 กิตติกรรมประกาศ** และการเปิดเผยการได้รับผลประโยชน์ต่างๆ ของผู้เขียน (Conflict of interest) (ถ้ามี) เช่น การได้รับทุน ค่าตอบแทน เงินเดือน ฯลฯ จากหน่วยงานใดๆ นอกเหนือจากงานประจำ

**3.5 เอกสารอ้างอิง ให้ใช้คำว่า References** ต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการโดยใช้ระบบการอ้างอิงแบบ Vancouver และให้มีรายการอ้างอิงได้ไม่เกิน 30 รายการ **(ข้อมูลมาจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ และทันสมัยไม่เกิน 10 ปี)**

## การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

**1. การอ้างอิง ในเนื้อหา (In-text citation)** ใช้ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความที่อ้างอิง เช่น[1] โดยเรียงตามลำดับที่อ้างอิงในเนื้อหา หากมีการอ้างอิงมากกว่า 1 ฉบับ หรือเลขต่อเนื่องกันให้ใช้ตัวเลขดังนี้[1-3] หากมีการอ้างอิงซ้ำรายการเดิม ให้ใช้หมายเลขเดิม

**1.1 การอ้างอิงในเนื้อหา** ถึงงานที่มีผู้แต่งไม่เกิน 3 คน ให้ใส่ชื่อ นามสกุลทุกคน โดยคนสุดท้ายเชื่อมด้วยคำว่า “และ” เช่น นวลพรรณ วรรณเสน, เสนา วาริรักษ์ และมารยาท การเพียร[1] หรือถ้าผู้แต่งชาวต่างชาติให้เขียนเฉพาะนามสกุล เช่น Redford, Brosnan and Gear[2]

**1.2 การอ้างอิงในเนื้อหา** ถึงงานที่มีผู้แต่งคนไทยเกิน 3 คน ให้ใส่**ชื่อ นามสกุล** คนแรก แล้วตามด้วยคำว่า “และ คณะ” เช่น วารินทร์ กาจกำจร และคณะ[3] หรือ ถ้าผู้แต่งชาวต่างชาติให้เขียนเฉพาะ**นามสกุล**คนแรกแล้วตามด้วยคำว่า “et al.” เช่น Jones et al.[4]

**2. การเขียนเอกสารอ้างอิง (References) ท้ายบทความ** ใช้ระบบการอ้างอิงแบบ Vancouver ตัวเลขในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความต้องสอดคล้องกับตำแหน่งที่อ้างถึงในเนื้อหา เรียงเลขที่ตามลำดับของการอ้างอิงในเนื้อหา และต้องเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ สำหรับเอกสารอ้างอิงที่เดิมเป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ ควรขึ้นต้นด้วยนามสกุล ต่อด้วยตัวอักษรตัวแรกของชื่อ และวงเล็บท้ายรายการว่า (in Thai)

**ตัวอย่าง**

Khwanyuen N, Sansiriphun S, Supavititpatana B. Factors predicting fear of childbirth among pregnant women. Nursing Journal. 2017;44(4):24-35. (in Thai).

**3. ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง (Reference) ท้ายบทความ ที่ใช้บ่อยมีดังนี้**

**ก. ผู้แต่งไม่เกิน 6 คน** เขียนสกุลขึ้นก่อน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลางโดยไม่ต้องมีเครื่องหมายใดๆ คั่นให้ใส่ชื่อทุกคนโดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างแต่ละคน และหลังชื่อสุดท้ายใช้เครื่องหมายมหัพภาค (.)

**ตัวอย่าง**

Frederico M, Arnaldo C, Michielsen K, Decat P. Adult and young women communication on sexuality: a pilot intervention in Maputo-Mozambique. Reprod Health. 2019;16(1):1-12. doi: 10.1186/s12978-019-0809-3.

**ข. ผู้แต่งเกิน 6 คน** ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และตามด้วย et al.

**ตัวอย่าง**

Suradom C, Wongpakaran N, Wongpakaran T, Lerttrakarnnon P, Jiraniramai S, Taemeeyapradit U, et al. Prevalence and associated factors of comorbid anxiety disorders in late-life depression: findings from geriatric tertiary outpatient settings. Neuropsychiatr Dis Treat. 2019;15:199-204. doi: 10.2147/NDT.S184585.

**ค. ชื่อบทความ** บทความภาษาอังกฤษ ให้ใช้อักษรตัวใหญ่ (Capital letter) เฉพาะตัวแรกและชื่อเฉพาะ นอกจากนั้นใช้อักษรตัวเล็กทั้งหมด

**ง. ชื่อวารสาร** ถ้าเป็น **วารสารไทย** ให้ใช้ชื่อเต็ม เช่น Journal of Health Science Research **วารสารต่างประเทศ** ใช้ชื่อย่อตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ใน **Index Medicus** โดยตรวจสอบได้จาก Journals in NCBI Databases จัดทำโดย National Library of Medicine (NLM) ซึ่งคำย่อเหล่านี้ได้เขียนตามกฎการเขียนคำย่อของ American National Standard for Information Sciences-Abbreviation of Title of Publications หรือ search หาคำย่อจาก Caltech Library (http://library.caltech.edu/reference/abbreviations/)

**จ. ให้ใส่เฉพาะปี และเล่ม**ที่เท่านั้น ไม่ต้องใส่เดือน วันที่

**ฉ. เลขหน้า** ให้ใส่เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย โดยใช้ตัวเลขเต็มสำหรับหน้าแรก และตัดตัวเลขซ้ำออกสำหรับเลขหน้าสุดท้าย เช่น p.223-35 เป็นต้น

**ช. การเขียนอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)** มีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์;เล่มที่ของวารสาร:หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของบทความ. เลข doi:

**ตัวอย่าง**

AshaRani PV, Hombali A, Seow E, Ong WJ, Tan JH, Subramaniam M. Non-pharmacological interventions for methamphetamine use disorder: a systematic review. Drug Alcohol Depend. 2020;1(212):108060. doi: 10.1016/j.drugalcdep. 2020.08060.

**ช. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา (Books or textbooks) ทั้งเล่ม** มีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

**ตัวอย่าง**

Polit DF, Beck CT. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice tenth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer health/Lippincott Williams & Wilkin; 2017.

**ฌ. การอ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการ** (Chapter in a book) มีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

**ตัวอย่าง**

Nitirat P, Sitanon T. Surveillance Rapid Response Team (SRRT): A proactive model of health prevention excellence. In: Turner K, editor. SRRT: Clipping the wings of emerging diseases in Thailand. Bangkok: Sahamitr Printing & Publishing; 2013.

**ญ. เอกสารอ้างอิงที่เป็นบทความในหนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม (Conference paper in proceedings)** มีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า.

**ตัวอย่าง**

Macer D. Bioethical implications of public health from environmental issues in light of Fukushima. In Poddar S. editor. International conference on allied health

sciences. 22nd-24th July 2011; Malaysia. Kurla Lumpur: Percetakan Horizon Waves; p.16-22.

**ฎ. เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)** มีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

**ตัวอย่าง**

Phanprom K. Development of measurement instrument, casual model, and guidelines for stem teacher preparation: cross-classified multilevel models analysis [Dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2019. (in Thai).

**ฏ. บทความบนอินเทอร์เน็ต (Article on the Internet)** มีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้แต่ง/ชื่อหน่วยงาน. ชื่อบทความ [ประเภทของสื่อ]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วันที่ เดือน ปี]; เข้าถึงได้จาก: http://.....

**ตัวอย่าง**

Muangpaisan W. Risk of Dementia in older person. [internet]. 2018 [cited 2019 Jul 9]; Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/project/geriatrics/network_title1_4.html. (in Thai).

# Journal of Health Science Research

# Author guidelines for an English manuscript

Editor welcome manuscripts in the field of health science. Our journal is peer reviewed. Each manuscript will be reviewed by at least 2 experts in the field. Double blinded review process is conducted to ensure quality. Authors are advised to read and follow the author guidelines. Editors reserve all rights to accept or reject manuscripts.

### General criteria

1. The manuscript must not be published, or under submission process, elsewhere.
2. Manuscripts should be written in good English. Authors whose first language is not English are advised to have a native English editing their manuscripts prior to submitting.
3. Payment of 180 US$ per manuscript is required for reviewing process and subscribing for 1 year membership.
4. Each paper will be blindly reviewed by at least 2 reviewers.
5. If revision is required by reviewers, authors must re-submit within a designated time frame, otherwise the manuscript will be automatically postponed to the next issue.

**Essential criteria**

1. Manuscripts must be in Microsoft Word, Browallia UPC 16 pt. Single space with 1 inch margin on each side of the page is required. Page number must appear on the upper right corner of every page; starting with 1, 2, 3, ..
2. Manuscripts are limited to 12 pages of content, including Tables, Figures, images, and references, (abstract to reference list).
3. Names of Tables, Figures or Images must appear above them.
4. Manuscript and cover letter stating names, address, phone number, email address can be submitted to URL:https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/index

## Research article

### Manuscript format

**Title page**

1. Title: appears in the middle of the page, using Browallia UPC 20 pt. font.
2. Academic position (or title) and names of all authors, using Browallia UPC 16 pt. font. Qualifications of all authors, affiliations and full mailing address, including e-mail addresses must appear after keywords.

**Abstract** (English and Thai language)

1. should not exceed 300 words, with the following sub-headings;
    - 1.1 Background
    - 1.2 Objectives
    - 1.3 Methods: design, samples, tools, data collection and data analysis
    - 1.4 Results
    - 1.5 Conclusions
    - 1.6 Keywords (English): 3-5 words

## Main document

**1. Introduction**: Background, rational, objectives

**2. Methodology**: tools, samples, ethical considerations, data collection, data analysis

**3. Results**: using appropriate Tables, Figures is recommended. Tables should not repeat what is already mentioned in the text, with a maximum of two tables.

**4. Discussion**

**5. Conclusions and Recommendations:** implications (e.g., for research, teaching, policy, practice)

**6. Acknowledgement**: funding, conflict of interest (if any).

**7. References**: Vancouver Style, using a tool to manage reference such as Reference Manager is preferable. Reference list must not exceed 25 items **except** Systematic review or Meta-analysis, or literature review must not exceed 30 items. All references must be in English only.

## Academic Article

### Manuscript format

**Title page**

1. Title: appears in the middle of the page, using Browallia UPC 20 pt. font.

2. Academic position (or title) and names of all authors, using Browallia UPC 16 pt. font. Qualifications of all authors, affiliations and full mailing address, including e-mail addresses must appear after keywords.

**Abstract** (English and Thai language)

1. should not exceed 300 words, with the following sub-headings;
    - 1.1 Introduction (or background), objectives
    - 1.2 Conclusions: summary of important results or implications
    - 1.3 Keywords (English): 3-5 words

## Main document

1. **Introduction**: Background, rational, objectives
2. **Body Paragraphs**: grading material, Sequence analysis of critical reviews, Analysis critical review
3. **Conclusions:** summary of important results or implications
4. **Acknowledgement**: funding, conflict of interest (if any).
5. **References**: Vancouver Style, using a tool to manage reference such as Reference Manager is preferable. Reference list must not exceed 30 items. All references must be in English only.

# ประสิทธิผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้านต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

สุรพันธ์ สืบเนียม* ศตวรรษ อุดรศาสตร์**

**บทคัดย่อ**

**บทนำ :** โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สุงอายุ ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ หากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้อย่างเหมาะสม

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้านต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดมหาสารคาม

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยกึ่งทดลอง สองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง ตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน 72 ราย สุ่มด้วยวิธีจับฉลากแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 36 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้านระยะเวลา 10 สัปดาห์ เครื่องวัดความดันโลหิตมาตรฐานแบบอัตโนมัติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และแบบบันทึกระดับความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบค่าที

**ผลการวิจัย :** ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคและความดันไดแอสโตลิคของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สรุปผล :** การเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นและช่วยลดระดับความดันโลหิตได้

**คำสำคัญ :** การเต้นแอโรบิก พฤติกรรมสุขภาพ โรคความดันโลหิตสูง ผ้าขาวม้า ผู้สูงอายุ

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ศตวรรษ อุดรศาสตร์, E-mail: sattawas.u@reru.ac.th

***Received:*** *April 26, 2022* ***Revised:*** *September 10, 2022* ***Accepted:*** *November 7, 2022*

# The effectiveness of aerobic dance using loincloth with health folk song on health behavior and blood pressure among older persons with hypertension in community

Suraphan Seubniam* Sattawas Udonsat**

**Abstract**

**Background:** Hypertension is a common chronic disease among older persons. It can contribute to severe complications, especially in persons who cannot control their blood pressure.

**Objectives:** The aim of this study was to examine the effectiveness of aerobic dance using a loincloth with health folk song on health behavior and blood pressure among older persons with hypertension in the community of Maha Sarakham province.

**Methods:** A quasi-experimental study with a two-group pre-post-test design was used. The samples included 72 older persons with hypertension in the community randomly assigned into an experimental and a control group equally. The research instruments included the aerobic dance using a loincloth with health folk song program for 10 weeks and an automated sphygmomanometer. Data were collected by using demographic questionnaire, a health behavior questionnaire and a recording form of blood pressure level. Data were analyzed using descriptive statistics, a Paired t-test and an Independent t-test.

**Results**: After the program, the average health behavior score of the experimental group was greater than those of the control group with a significance level of .05. Moreover, the average systolic and diastolic blood pressure of the experimental group were lower than those of the control group with a significance level of .05

**Conclusions:** The aerobic dance using a loincloth with health folk song could improve the health behavior and reduce blood pressure among older persons with hypertension.

**Keywords:** aerobic dance, health behavior, hypertension, loincloth, older persons

*Faculty of Nursing, Mahasarakham University, Thailand

**Faculty of Nursing, Rajabhat Roi Et University, Thailand

Corresponding author: Sattawas Udonsat, E-mail: sattawas.u@reru.ac.th

**บทนำ**

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของวงการสาธารณสุขไทยรวมถึงระดับโลก ก่อให้เกิดความพิการและการเสียชีวิตตามมา หากไม่สามารถควบคุมความรุนแรงของโรคได้ โดยทั่วโลกพบว่า มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงถึง 1.28 พันล้านคน ส่วนใหญ่พบในช่วงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ อายุระหว่าง 30-79 ปี[1] สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ในปีงบประมาณ 2562 ถึง 2564 มีประมาณ 1,069 1,032 และ 960 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ[2] และจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยในปี พ.ศ. 2562-2563 พบว่า โรคความดันโลหิตสูงมีความชุกต่ำสุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี ร้อยละ 3.30 และจากนั้นจะเพิ่มขึ้นตามอายุและสูงสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ76.80[3]

โรคความดันโลหิตสูงพบมากในวัยผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเสื่อมถอยของอวัยวะในร่างกาย ส่งผลให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นลดลง แรงต้านทานในหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง หัวใจบีบตัวแรง ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น[4] ซึ่งถ้าหากไม่สามารถควบคุมความรุนแรงของโรคได้ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น ภาวะหัวใจวาย และโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น พฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุควบคุมความดันโลหิต ลดความรุนแรงของโรคได้[5] การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตลดลง[6-7] และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การออกกำลังกายในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการเต้นแอโรบิกทำให้ความดันโลหิตของผู้สูงอายุลดลงเช่นกัน[8-9] การเต้นแอโรบิกความหนักระดับปานกลางเป็นความหนักที่มีประสิทธิภาพ ช่วยลดความดันโลหิตได้ โดยความหนักระดับปานกลางประเมินได้จากแบบประเมินการรับรู้การออกแรงของร่างกาย (Rating of Perceived Exertion: RPE)[10] การออกกกำลังกายอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือด กระตุ้นระบบการไหลเวียนโลหิตได้ดีขึ้น[11] จากการสำรวจอัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดมหาสารคาม ปี 2563-2564 พบผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 35.45 36.72 และ 37.09 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงของผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตการดูแลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหล่ายาว อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2560-2562 พบร้อยละ 2.17, 1.96 และ 2.89 ตามลำดับ สอดคล้องกับสถานการณ์จังหวัดที่มีแนวโน้มของโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น[12] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาพื้นที่ดังกล่าว เพราะถ้าหากผู้สูงอายุในชุมชนแห่งนี้ สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จะนำมาซึ่งการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน มุ่งหวังให้เกิดประสิทธิผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน โดยออกแบบโปรแกรมภายใต้กรอบแนวคิดการออกกำลังกายตามหลัก FITT[13] แนวคิดนี้นำไปใช้ในการวิจัยการออกกำลังกายในผู้สูงอายุอย่างแพร่หลาย และพบว่า ผู้สูงอายุมีระดับความดันโลหิตลดลง[8,14] หลักการ

ออกกำลังกาย FITT[13] ได้แก่ ความถี่ (F: frequency) ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างสม่ำเสมอ มีความหนักในการออกกำลังกาย (I: Intensity) ระดับปานกลาง ระยะเวลา (T: Time:) เวลา 30-60 นาที ประเภทของการอออกำลังกาย (T: type) เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นการวิจัยนี้ยังออกแบบร่วมกับกรอบแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพของ Baker[15] ที่กล่าวว่า บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีต้องเกิดจากการมีความรู้เกี่ยวกับโรคอย่างเพียงพอในเรื่องของความเสี่ยงต่อการเป็นโรค ความรุนแรงของโรค และประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น จึงได้เป็นรูปแบบโปรแกรมการให้ความรู้ตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้า การศึกษานี้ใช้การเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้า เนื่องจากการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าเป็นการออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน ไม่มีความรุนแรง มีผลดีต่อระบบไหลเวียนโลหิต กล้ามเนื้อและกระดูก โดยประยุกต์ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นภาคอีสานมาใช้ในการดูแลสุขภาพ และผ้าขาวม้ายังสื่อถึงความเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของท้องถิ่น สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การออกกำลังกายรูปแบบต่างๆ ตามบริบทท้องถิ่นและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้สูงอายุมีความสนุกสนานเพลิดเพลินและช่วยลดระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุได้[8-9] และนอกจากนั้น ผู้วิจัยยังได้รังสรรค์บทเพลงให้มีเนื้อหาครอบคลุมความรู้พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมโดยเนื้อหาเพลงเป็นไปตามหลัก 3 อ 2 ส ได้แก่ อาหาร (การรับประทานอาหารที่เหมาะสม) อารมณ์ (การปรับอารมร์และความเครียด) ออกกำลังกาย (การออกกำลังกายที่เหมาะสมในโรคความดันโลหิตสูง) สุรา (การหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา) และการสูบบุหรี่ (การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่) รวมถึงการรับประทานยาตามแผนการรักษาประจำ การไปพบแพทย์ตามนัด และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ โปรแกรมนี้จึงเป็นการส่งเสริมสุขภาพผ่านบทเพลงโดยการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกำลังกาย อันจะนำมาซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงต่อไป

**วัตถุประสงค์ในการวิจัย**

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง

**ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากร คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่อาศัยเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหล่ายาว ตำบลกำพี้ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม มีทั้งสิ้นจำนวน 232 คน ตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ มีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) ผู้สูงอายุ

ตอนต้นถึงตอนกลาง คือ มีอายุตั้งแต่ 60-79 ปี ทั้งเพศชายและหญิง 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ 3) มีสติสัมปชัญญะ สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและไม่มีความบกพร่องในการได้ยิน 4) สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้โดยมีระดับ Modified-Barthel ADL index ≥12 คะแนน 5) มีระดับความดันโลหิตไม่เกินระดับหนึ่ง (Hypertension Stage 1) คือ มีค่า Systolic ในช่วง 140-159 mmHg. และ Diastolic ในช่วง 90-99 mmHg. และ 6) มีการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/ สัปดาห์ นานอย่างน้อย 30 นาที เกณฑ์คัดออก ได้แก่ มีโรคประจำตัวที่ควบคุมไม่ได้และอาจเป็นอุปสรรคต่อการร่วมโครงการวิจัย เช่น โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น เกณฑ์ยุติ ได้แก่ 1) มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างร่วมโครงการวิจัย เช่น อาการเหนื่อยหอบรุนแรง ประเมินระดับความรู้สึกเหนื่อย (Rating of Perceived Exertion Scale) จาก 0-20 คะแนน ได้ค่ามากกว่า 17 คะแนน[10] และ 2) เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่ครบตามโปรแกรมฯ

คำนวณขนาดตัวอย่างโดย Power Analysis ด้วย G*power 3.1.9.2 ใช้สถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ขนาดอิทธิพล 0.60 ได้จากงานวิจัยการพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษานี้[16] อำนาจการทดสอบ 0.80 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 36 ราย สุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 เลือกตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก ขั้นที่ 2 เพื่อป้องกันการถ่ายทอดข้อมูลจึงสุ่มเลือกหมู่บ้านมา 2 หมู่ (จาก 15 หมู่) เป็นกลุ่มทดลองและควบคุม ขั้นที่ 3 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืนจากระเบียนรายชื่อที่คัดเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เมื่อได้รายชื่อครบแล้ว ประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านและอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อเข้าพบตัวอย่าง เชิญชวนเข้าร่วมการวิจัย ชี้แจงแนวทางและวัตถุประสงค์ วิจัย และให้ตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้มีความเท่าเทียมกัน ผู้วิจัยใช้วิธีการจับคู่ (Matched pair) ทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับความดันโลหิต และระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ โดยใช้เครื่องใหม่ที่ได้มาตรฐานผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องมือแพทย์ และโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ประกอบด้วย 1) คู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 1.1) ข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของโรคความดันโลหิตสูง ปัจจัยและสาเหตุของโรค การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และข้อควรระวังในการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ 1.2) ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายโดยการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ประกอบด้วยเนื้อเพลงของบทเพลงสุขภาพ ท่าทางการเต้นแอโรบิกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีทั้งหมด 15 ท่า เนื้อหาของเพลงเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ 2 ส รวมถึงการรับประทานยาตามแผนการรักษาเป็นประจำและการไปพบแพทย์ตามนัด 2) วิดีทัศน์การเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน มีทั้งหมด 15 ท่า เนื้อหาของเพลงเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ 2 ส รวมถึงการรับประทานยาตาม

แผนการรักษาเป็นประจำและการไปพบแพทย์ตามนัด 3) รูปแบบโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลัก FITT[13] ได้แก่ 1) การเต้นแอโรบิก สัปดาห์ละ 3 ครั้ง 2) การออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง วัดได้จาก Rate of Perceived Exertion Scale เท่ากับ 12-13 คะแนน[10] 3) เวลาการออกกำลังกาย 50 นาทีต่อครั้ง 4) การออกกำลังกายเป็นแบบแอโรบิก ประกอบด้วย ช่วงการอบอุ่นร่างกาย ช่วงการออกกำลังกาย และช่วงผ่อนคลาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง การใช้ยา และระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามหลัก 3 อ 2 ส รวมถึงการรับประทานยาตามแผนการรักษาและไปพบแพทย์ตามนัด มีจำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ 4 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัติปานกลาง 2 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย 0 คะแนน ใช้ประเมินหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 10 คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-60 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0-20 คะแนน มีพฤติกรรมสุขภาพระดับต่ำ 21-40 คะแนน มีพฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง และ 41-60 คะแนน มีพฤติกรรมสุขภาพระดับดี

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกระดับความดันโลหิตประกอบด้วยค่าความดันซิสโตลิคและความดันไดแอสโตลิค มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท (mmHg) โดยบันทึกก่อนและหลังดำเนินการวิจัย

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โปรแกรมฯ โดยอาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 2 ท่าน และอาจารย์สาขากายภาพบำบัด 1 ท่าน และทำการปรับปรุงแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิ จนโปรแกรมฯ มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ และนำแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity Index: CVI) เท่ากับ .90 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .85

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง 015-336/ 2565 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

## วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

**1. กลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 1 ขั้นเตรียมการ** กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยทำการพบกลุ่มทดลองบริเวณศาลากลางหมู่บ้าน อธิบายให้กลุ่มทดลองทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยที่ต้องปฏิบัติ และประเมินพฤติกรรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตก่อนเริ่มการทดลองแล้วบันทึกผล กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ โดยบรรยายเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรง

ของโรค ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายกลุ่มถึงอุปสรรค ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยฝึกการร้องเพลงสุขภาพและฝึกการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงกับกลุ่มทดลองจากสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำการออกกำลังกายและมีทีมผู้วิจัยช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องของท่าทาง และกิจกรรมที่ 4 แจกคู่มือและวิดีทัศน์การเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้า

**สัปดาห์ที่ 2-9 ขั้นดำเนินกิจกรรมการออกกำลังกาย** กลุ่มทดลองร่วมกันเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน บริเวณลานกลางหมู่บ้าน จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ได้แก่ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ใช้ระยะเวลาช่วงนี้รวม 8 สัปดาห์ โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้นำการออกกำลังกายในช่วงเวลาประมาน 17.00-17.50 น. ใช้เวลาการเต้นแอโรบิก ครั้งละ 50 นาที หากพบผู้สูงอายุไม่สุขสบายระหว่างออกกำลังกาย เช่น อ่อนเพลีย หายใจหอบเหนื่อย เป็นต้น ผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุได้นั่งพักและประเมินสัญญาณชีพ เพื่อความปลอดภัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ไม่พบผู้สูงอายุที่มีอาการไม่สุขสบายในระหว่างการออกกำลังกาย

**สัปดาห์ที่ 10 ขั้นประเมินผล** ประเมินพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้สูงอายุหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 10

**2. กลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่** 1 กิจกรรม คือ ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมบริเวณศาลากลางหมู่บ้าน ซึ่งเป็นคนละวันกับกลุ่มทดลอง อธิบายให้กลุ่มควบคุมทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และ ประเมินพฤติกรรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตก่อนเริ่มโครงการวิจัยแล้วบันทึกผล

**สัปดาห์ที่ 2-9** กลุ่มควบคุมรับบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามปกติ ได้แก่ การมาตรวจตามนัด การรับยาตามแผนการรักษา การได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพ และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายตามเดิมที่เคยปฏิบัติ

**สัปดาห์ที่ 10** ประเมินพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้สูงอายุ หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมในวันจันทร์สัปดาห์ที่ 10 หลังจากนั้นหากกลุ่มควบคุมสนใจเกี่ยวกับโปรแกรมฯ การวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมฯ พร้อมกับแจกคู่มือและวิดีทัศน์

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะข้อมูลทั่วไปด้วยไคสแควร์ (Chi-square test) และจากการตรวจสอบข้อมูลพบว่า ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น ข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ (Shapiro-Wilk Test) ตัวอย่างมีการสุ่มจากประชากร จึงทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังด้วย Paired t-test และค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

**ผลการวิจัย**

1. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 65.53 ปี (SD=3.74) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยสูงอายุตอนต้น อายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 77.80 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.10 ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 83.30 ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 91.70 และรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 100 ผู้สูงอายุกลุ่มควบคุม มีลักษณะข้อมูลคล้ายคลึงกัน คือ มีอายุเฉลี่ย 66.22 (SD=3.94) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยสูงอายุตอนต้น อายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 69.40 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

ร้อยละ 91.70 ระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 77.80 ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 94.40 และรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 100 เมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ทั้งสองกลุ่ม พบว่า พฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจาก 32.03 (SD=7.17) เป็น 40.39 (SD=7.79) พฤติกรรมสุขภาพกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจาก 31.97 (SD=7.05) เป็น 32.56 (SD=6.88) เปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) และค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคกลุ่มทดลองลดลงจากเดิมจาก 146.78 mmHg (SD=7.85) เป็น140.72 mmHg (SD=6.86) ค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิคกลุ่มทดลองลดลงจากเดิมจาก 77.94 mmHg (SD=7.18) เป็น 73.75mmHg (SD=6.38) ส่วนค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคและความดันไดแอสโตลิคกลุ่มควบคุมไม่ลดลงจากเดิม เปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคและความดันไดแอสโตลิคลดลงจากเดิมหลังได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ของกลุ่มทดลอง(n=36) และกลุ่มควบคุม (n=36)

| ตัวแปร | ก่อนทดลอง *M* (SD) | หลังทดลอง *M* (SD) | t | p |
|---|---|---|---|---|
| พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลอง | 32.03 (7.17) | 40.39 (7.79) | -14.76 | <.001** |
| พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มควบคุม | 31.97 (7.05) | 32.56 (6.88) | -4.782 | <.001** |
| ความดันซิสโตลิคของกลุ่มทดลอง (mmHg) | 146.78 (7.85) | 140.72 (6.86) | 7.95 | <.001** |
| ความดันซิสโตลิคของกลุ่มควบคุม (mmHg) | 146.06 (7.25) | 146.03 (7.51) | .26 | .40 |
| ความดันไดแอสโตลิคของกลุ่มทดลอง (mmHg) | 77.94 (7.18) | 73.75 (6.38) | 7.34 | <.001** |
| ความดันไดแอสโตลิคของกลุ่มควบคุม (mmHg) | 77.39 (6.99) | 77.22 (6.54) | .60 | .278 |

*p<.05, **p<.001

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ระหว่างกลุ่มทดลอง(n=36) และกลุ่มควบคุม (n=36)

| พฤติกรรมสุขภาพ | *M* | SD | df | t | Mean different | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ก่อนการทดลอง | | | | | | |
| กลุ่มทดลอง | 32.03 | 7.17 | 70 | .033 | .056 | .56 |
| กลุ่มควบคุม | 31.97 | 7.05 | | | | |
| หลังการทดลอง | | | | | | |
| กลุ่มทดลอง | 40.39 | 7.79 | 70 | 4.438 | 7.639 | <.001** |
| กลุ่มควบคุม | 32.56 | 6.88 | | | | |

*p<.05, **p<.001

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคและความดันไดแอสโตลิค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคและความดันไดแอสโตลิค ภายหลังได้รับการดูแลตามปกติเทียบกับโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=36)และกลุ่มควบคุม (n=36)

| ค่าความดันโลหิต | *M* | SD | t | df | Mean difference | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ความดันซิสโตลิค (mmHg) | | | | | | |
| กลุ่มควบคุม | 146.03 | 7.51 | 3.31 | 70 | 5.306 | <.001** |
| กลุ่มทดลอง | 140.72 | 6.86 | | | | |
| ความดันไดแอสโตลิค (mmHg) | | | | | | |
| กลุ่มควบคุม | 77.22 | 6.54 | 2.28 | 70 | 3.47 | .01* |
| กลุ่มทดลอง | 73.75 | 6.38 | | | | |

*p<.05, **p<.001

**อภิปรายผล**

1. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองภายหลังการได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายว่า โปรแกรมฯ นี้ ที่ถูกพัฒนามาจากแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพประกอบกับการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้ากับเพลงสุขภาพพื้นบ้าน ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมในโปรแกรมฯ ที่หลากหลายตามกรอบแนวคิด ทำให้ตัวอย่างเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน ความรุนแรง รวมถึงประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ และการ

ลดอุปสรรคที่มีผลต่อพฤติกรรมได้ อีกทั้งเพลงที่ใช้ในโปรแกรมฯ มีเนื้อหาสอดแทรกไปด้วยความรู้พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ 2 ส ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การหลีกเลี่ยงสุราและการสูบบุหรี่ รวมถึงการรับประทานยาตามแผนการรักษาและไปพบแพทย์ นอกจากนั้นทำนองเพลงยังมีความไพเราะ ครึกครื้น และเป็นทำนองเพลงที่คุ้นเคย ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกสนุกสนาน เนื้อหาของเพลงสามารถร้องตามได้ง่าย เนื่องจากมีเนื้อหาสั้นกระชับและไม่ซับซ้อน โปรแกรมนี้จึงเป็นการให้ความรู้ผ่านการฟังเพลงประกอบการเต้นแอโรบิก เมื่อผู้สูงอายุฟังเพลงซ้ำบ่อยๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้ดียิ่งขึ้น[8] เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมถอยของร่างกาย มีข้อจำกัดในการรับรู้และการจดจำข้อมูล[17] การฟังซ้ำๆ จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้และความเข้าใจ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติตัวได้เหมาะสม ส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น สอดคล้องกับงานที่ผ่านมา ที่มีการนำศิลปะพื้นบ้านมาออกแบบโปรแกรม ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายแบบโนราแขก รำตังหวาย และการใช้เพลงพื้นบ้าน[14,18-19] โปรแกรมดังกล่าว ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมร่วมกัน สนุกสนานเพลิดเพลิน ดึงดูดความสนใจ ง่ายต่อการเข้าใจและจดจำ การเลือกใช้สื่อในการถ่ายทอด จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร นำมาซึ่งความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพ[19] สอดคล้องกับงานที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมการใช้สื่อเพลงสุขภาพกับการรำไม้พลอง มีความรู้และการปฏิบัติตัวดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม[8] อย่างไรก็ตามงานนี้ยังพบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นเช่นกัน อาจเกิดจากการส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงาน แต่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ ที่เข้มข้นกว่า ทำให้คะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิต พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิคและไดแอสโตลิค กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ ลดลงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อธิบายได้ว่า โปรแกรมฯ นี้ ส่งผลให้ดันโลหิตลดลง เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้านที่พัฒนาภายใต้หลักการออกกำลังกาย FITT[13] เป็นการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้า 15 ท่า เป็นท่าที่กล้ามเนื้อมัดใหญ่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่อง ใช้เวลา 50 นาทีต่อครั้ง นาน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง หลังออกกำลังกาย ตัวอย่างประเมินความเหนื่อยได้ระหว่าง 12-13 คะแนน คือ ความเหนื่อยในระดับปานกลาง[10] ซึ่งการเต้นแอโรบิกที่มีความหนักระดับปานกลาง สามารถลดความดันโลหิตได้[11] โดยจะไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจหดและคลายตัวดีขึ้น[13] อีกทั้งส่งผลให้ผนังหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นได้ดี มีการหลั่งของสารไนตริกออกไซด์ ซึ่งควบคุมการทำงานของหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตลดลง[20] ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยพบว่าโปรแกรมการให้ความรู้และรำตังหวาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความดันโลหิตลดลง[18] โดยกลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบรำตังหวาย นาน 8 สัปดาห์ ครั้งละ 40 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า ความดันโลหิตของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุม การศึกษาในประเทศบราซิล ศึกษาประสิทธิผลการออกกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง หลังให้ผู้สูงอายุเต้นแอโรบิก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นาน 12 สัปดาห์ พบว่า ความดันโลหิตลดลง[21] และเมื่อพิจารณา

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง จะเห็นได้ว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมฯ ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิต ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าโปรแกรมฯนี้ ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ทำให้ความดันโลหิตลดลง

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

โปรแกรมการเต้นแอโรบิกด้วยผ้าขาวม้าประกอบเพลงสุขภาพพื้นบ้าน สามารถช่วยให้พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนดีขึ้น และช่วยลดระดับความดันโลหิตได้

### ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรนำรูปแบบโปรแกรมฯ ดังกล่าว มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและลดระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

2. การศึกษาครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรศึกษาติดตามผลภายหลังการทดลองในระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของโปรแกรมการทดลองที่พัฒนาขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่สนับสนุนทุนวิจัย

## References

1. World Health Organization. More than 700 million people with untreated hypertension. Number of people living with hypertension has doubled to 1.28 billion since 1990. [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 19]; Available from https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension.
2. Department of Disease Control. Detailed of Indicators for control service quality of the Non-communicable diseases 2022. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022. (in Thai).
3. Aekpalakorn W. The report of Thailand population health examination survey VI. (2019-2020). Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2021. (in Thai).
4. Mukhtar O, Jackson SH. The hypertension in the very elderly trial-latest data. Br J Clin Pharmacol. 2013;75(4):951-4. doi:10.1111/j.1365-2125.2012.04427.x.
5. Thai Hypertension Society. 2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension. Chiang Mai: Trickthink; 2019. (in Thai).
6. Ariyadetch S. Effectiveness of health behaviors change programs for prevention and control diabetes mellitus and hypertension for Pluakdaeng government officers. Journal of Prapokkhao Hospital Clinical Medical Education Center. 2012; 29(3):205-16. (in Thai).
7. Thatsaeng B, Lasuka D, Khampolsiri T. Effects of a self-management supporting program on self-management behaviors and blood pressure among elders with hypertension. Nursing Journal. 2012;39(4): 124-37. (in Thai).
8. Chantakeeree C. The Effects of using health folk songs and Thai wand exercise

training program on knowledge and health behaviors, blood pressure and well-being of hypertensive elderly. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2015;23(4):15-30. (in Thai).

9. Niamsawan A, Oba N, Tansupasawasdikun S. Effects of Ponglang music aerobic exercise on physical fitness and blood pressure among the elderly with hypertension. Journal of Nursing and Health Sciences. 2012;6(2):62-75. (in Thai).
10. Srisaeng A, Wungsang C. Cardiopulmonary Assessment by Six Minute Walk Test. Siriraj Medical Bulletin. 2018;11(1):57-64. (in Thai).
11. Kongpetch C. Exercise for the elderly. Thai Journal of Nursing. 2019;68(4):64-71. (in Thai).
12. Ministry of Health. Prevalence rate of Hypertension, Mahasarakham Province. [Internet]. 2021 [cited 2022 Sept 12]; Available from https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php.
13. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 11th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkin; 2021.
14. Chumuang O, Panuthai S, Khampolsiri T. Effect of Norakaag exercise on blood pressure among older persons with hypertension. Nursing Journal. 2013;40(1): 11-22. (in Thai).
15. Becker MH. The health belief model and sick role behavior. Health Educ Monogr. 1974;2(4):409-19. doi: 10.1177/109019817400200407.
16. Seesawang J, Thongtaeng P, Yodthong D. Effectiveness of self-management supportive program among hypertensive older people. Ramathibodi Nursing Journal. 2014;20(2):179-92. (in Thai).
17. Touhy TA, Jett K. Ebersole and hess' gerontological nursing & health aging. 5th Edition. St. Louis: Elsevier; 2018.
18. Sinsap N, Choowattanapakon T. The Effect of educational and tangwai exercise on blood pressure of older persons with hypertension. Kuakarun Journal of Nursing. 2016;23(1):73-86. (in Thai).
19. Prasert V, Sutin U, Boonthai W. Applying the accurate drug usage program by using Thai traditional music on drug knowledge and fasting blood sugar among diabetic patients at Boh thong district, Chonburi province. Journal of Health Science Research. 2018;12(2):108-16. (in Thai).
20. Farah C, Michel LY, Balligand JL. Nitric oxide signalling in cardiovascular health and disease. Nat Rev Cardiol. 2018;15(5): 292-316. doi: 10.1038/nrcardio.2017.224.
21. Moraes WM, Souza PR, Pinheiro MH, Irigoyen MC, Medeiros A, Koike MK. Exercise training program based on minimum weekly frequencies: effects on blood pressure and physical fitness in elderly. Rev Bras Fisioter. 2012;16(2):114-21. doi: 10.1590/s1413-35552012005000013.

# การพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ

พัชราภัณฑ์ ไชยสังข์* นิยม มาชมภู* ฉันท์ทิพ สกุลเขมฤทัย**
รัชพร ศรีเดช* อนุสรณ์ แน่นอุดร*

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติเพื่อใช้ในการเรียนการสอนด้านการพยาบาลมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติเย็บแผลในห้องฉุกเฉินได้มีอย่างมีประสิทธิภาพ

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ และประเมินความพึงพอใจนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติที่พัฒนาขึ้นใหม่

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีการดำเนินงาน 2 ขั้นตอนดังนี้ 1) สร้างและพัฒนาหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผล 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ ตัวอย่างคือ อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชารักษาโรคเบื้องต้น ในสถาบันที่มีคณะพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง และนักศึกษาพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบประเมินคุณภาพบาดแผลจำลองจากยางธรรมชาติ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณา

**ผลการวิจัย :** ได้นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ที่มีชิ้นบาดแผลเจาะติดหุ่นไว้ในส่วนต่างๆ ของร่างกายหุ่น เมื่อนำมาทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจได้ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M$=4.43,SD=0.61)

**สรุปผล :** อาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลพึงพอใจนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ใช้ฝึกทักษะการเย็บแผลแต่ละชนิด ลักษณะของผิวหนังและ ลักษณะบาดแผล สีของแผลของนวัตกรรมหุ่นจำลองที่เสมือนผู้บาดเจ็บจริงทำให้นักศึกษาสามารถฝึกเย็บแผลได้เสมือนทำกับผู้บาดเจ็บจริงมากขึ้น

**คำสำคัญ :** การพัฒนานวัตกรรม หุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผล ยางธรรมชาติ

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
**คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้นิพนธ์ประสานงาน : พัชราภัณฑ์ ไชยสังข์, E-mail: Phatcharaphan_C@rmutt.ac.th

***Received:*** *July 4, 2022* ***Revised:*** *November 15, 2022* ***Accepted:*** *December 9, 2022*

# Development of an innovative model from natural rubber for practicing suture skills

Phatcharaphan Chaiyasang* Niyom Machompoo* Chuntip Sakulkhaemaruethai**
Rutshaporn Sridet* Anusorn Nanudorn*

**Abstract**

**Background:** Developing an innovative model from natural rubber for practicing suture skills for use in nursing education plays a vital role in helping learners acquire the skills to effectively apply sutures in the emergency room.

**Objectives:** To develop innovations in mockups for the practice of suturing skills from natural rubber and evaluate the quality of newly developed model innovations.

**Methods:** This innovation research and development involves two steps: 1) the design and development of a model for practicing suture skills, and 2) the evaluation of the users' satisfaction after using the model. The sample group consisted of nursing instructors teaching primary medical care in the central division education across Thailand and nursing students from the Faculty of Nursing, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The tools in this study included an in-depth interview, a quality assessment form for simulated wounds from natural rubber, an innovative quality assessment form for practicing suture skills from natural rubber and a satisfaction assessment form for simulated wounds from natural rubber. Qualitative data were analyzed using a content analysis method and quantitative data using descriptive statistics.

**Results:** Innovative modelling for practicing suture skills from natural rubber was obtained with puncture wound pieces attached to the mannequins in different parts of the mannequin body. The trial and quality assessment results showed that the average quality score was at the highest level ($M$=4.43,SD=0.61).

**Conclusions:** Nursing instructors and nursing students were satisfied with the innovation of a model to practice suture skills from natural rubber for each type of suture. The appearance of the skin wound and wound color of the innovative simulation model that looks like a natural injured person allows students to practice suturing the wound as done with a wound in a real person.

**Keywords:** innovation development, innovative model to skill suture, nattural rubber

*Faculty of Nursing, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

**Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

Corresponding Author: Phatcharaphan Chaiyasang, E-mail: Phatcharaphan_C@rmutt.ac.th

**บทนำ**

หุ่นจำลองเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยสนับสนุนความคิดและจินตนาการ การสร้างมโนภาพทั้งในอดีตและปัจจุบันจากลักษณะที่เป็นนามธรรม (abstract) ให้เกิดเป็นภาพหรือรูปลักษณะที่มองเห็นในลักษณะที่เป็น รูปธรรม (concrete) หุ่นจำลองทางการแพทย์นั้นได้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อประโยชน์ในการใช้เป็นสื่อเสริมทักษะการเรียน การสอนของนักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาล หรือนักศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์และทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้เป็นสื่อประกอบการให้ข้อมูลของพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต่อผู้ป่วยและญาติหรือผู้สนใจ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องของโรคและแนวทางการรักษาการใช้หุ่นจำลองประกอบการสอนจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่เหมือนจริง สามารถสัมผัสได้โดยประสาทสัมผัสหลาย ๆ ส่วนและหลายด้านพร้อม ๆ กันจะช่วยให้เกิดความจำที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นเกิดทักษะ และเกิดเป็นปัญญาในการนำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติได้จริง[1]

คณะพยาบาลศาสตร์ทุกแห่ง มีพันธกิจหลักเหมือนกันในการผลิตพยาบาลวิชาชีพ โดยมีการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ การเรียนการสอนภาคทฤษฎี และการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ โดยการเรียนการสอนภาคทฤษฎีเป็นการสร้างความรู้ด้านวิชาการในสิ่งที่นักศึกษาพยาบาลทุกคนต้องมีความรู้ ความเข้าใจเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การฝึกภาคปฏิบัติได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนภาคทฤษฎีจำเป็นต้องมีการฝึกภาคทดลองก่อนการขึ้นฝึกภาคปฏิบัติจริงเพื่อลดความผิดพลาดในการฝึกภาคปฏิบัติต่อไป[2] การศึกษาภาคปฏิบัติจึงเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาพยาบาลและเทคนิคการพยาบาลต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ไม่สามารถเรียนรู้หรือพัฒนาได้โดยวิธีการอ่านจากตำราเพียงเท่านั้น แต่ต้องพัฒนาขึ้นมาจากการฝึกปฏิบัติจริงโดยมีผู้นิเทศคอยชี้แนะอย่างใกล้ชิดเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถวิเคราะห์อย่างมีหลักการมีเหตุผลและประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนนำความรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีมาปรับใช้[3] โดยความผิดพลาดในการนำความรู้จากภาคทฤษฎีมาปรับใช้ส่วนใหญ่พบว่าเกิดจากนักศึกษามีความวิตกกังวลไม่มั่นใจตนเองและขาดการฝึกทักษะซ้ำ ๆ จนชำนาญซึ่งวิธีที่จะช่วยให้นักศึกษาลดความวิตกกังวล และมีทักษะที่ถูกต้องเพื่อลดปัญหาข้างต้นต้องมีการจัดการเรียนการสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลโดยให้นักศึกษาฝึกภาคทดลองกับหุ่นฝึกทักษะ[4]

ทักษะการเย็บแผลเป็นทักษะทางการพยาบาลที่จำเป็นและต้องใช้ความชำนาญจากการฝึกทักษะเช่นกัน เนื่องจากการเย็บแผลจำเป็นต้องใช้ทักษะในการประเมินบาดแผล การทำความสะอาด การเลือกวิธีและเทคนิคการเย็บให้เหมาะสมกับชนิดของบาดแผลที่มีหลากหลายชนิดและมีความแตกต่างกัน ที่สำคัญคือ ฝึกเย็บแผลที่มีความลึกและขนาดที่แตกต่างกันของแผลแต่ละชนิด[5] นอกจากนี้ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาเกี่ยวกับการฝึกทักษะเย็บแผล พบว่านักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดอุปกรณ์ในการเย็บแผล ได้แก่เพิ่มอุปกรณ์เสมือนจริงเพื่อความเหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา โดยเฉพาะที่เป็นกรณีชิ้นเนื้อสำหรับฝึกเย็บแผล

พบว่า กรณีที่ใช้หนังสัตว์แท้ จะมีกลิ่นและทำความสะอาดค่อนข้างยาก จะมีเพียงชิ้นเนื้อที่สั่งมาจากต่างประเทศที่มีลักษณะค่อนข้างใกล้เคียง แต่การจัดซื้ออุปกรณ์ทางการพยาบาลจากต่างประเทศมีราคาค่อนข้างสูง[6] อีกทั้งชิ้นเนื้อฝึกเย็บแผลทางการพยาบาลที่มีอยู่ในปัจจุบันยังขาดสิ่งที่ช่วยปลูกฝังความเอื้ออาทรขณะการฝึกการเย็บแผลของนักศึกษาพยาบาล เนื่องจากการเย็บกับชิ้นเนื้อจำลองหลายชนิด จะขาดการฝึกพูดคุย การสัมผัสอย่างอ่อนโยนต่างจากการฝึกกับหุ่นจำลองที่มีลักษณะและขนาดใกล้เคียงกับมนุษย์

ผู้วิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติเพื่อฝึกทักษะการเย็บแผลของนักศึกษาพยาบาลโดยสามารถใช้ฝึกทักษะการเย็บแผลแต่ละชนิด นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติที่มีลักษณะของผิวหนัง และลักษณะแผล สีของแผลที่เสมือนบาดแผลของผู้ป่วยจริง ทำให้นักศึกษาสามารถเย็บแผลได้เสมือนทำกับผู้ป่วยจริงมากขึ้น และยังช่วยประหยัดงบประมาณในการสั่งซื้อของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**วัตถุประสงค์ในการวิจัย**

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติที่พัฒนาขึ้นใหม่

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

งานวิจัยหุ่นจำลองนี้ใช้แนวคิดการพัฒนานวัตกรรมซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญคือการสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความต้องการหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผล การทบทวนวรรณกรรม 2) การร่างออกแบบหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผล ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทดลองใช้ และปรับปรุงก่อนที่จะมีการนำไปใช้ และ 3) เพื่อประเมินประสิทธิผลของหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผล ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ใช้หุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผล

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Innovation Research and Development) ตามแนวคิดของ Borg and Gall[7] การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลักดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้หุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ

**ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ**

1. การวิเคราะห์ความต้องการของทีมผู้สอนฝึกทักษะเย็บแผลจากอาจารย์พยาบาลที่สอนวิชารักษาโรคเบื้องต้น และสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลและสอนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผล ในคณะพยาบาล หรือวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง โดยสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ทำการสัมภาษณ์จนข้อมูลอิ่มตัว[8] จำนวน 12 คน โดยใช้แนวคำถามใน 3 ประเด็น ดังนี้ 1) ข้อดีและข้อเสีย ข้อจำกัดของบาดแผลจำลองฝึกทักษะเย็บแผลที่มีอยู่แล้ว 2) หาจุด

เจาะหุ่นใส่ชิ้นเนื้อ ตำแหน่ง ความหนา ความเหนียว และ3) แนวทางการพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติขึ้นมาใหม่ ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ให้ข้อมูลพบว่า

1) การเย็บแผลทำได้ยาก เพราะบาดแผลจำลองที่ทำจากยางสังเคราะห์ และพลาสติกมีลักษณะแข็งตักเข็มเย็บค่อนข้างยาก ต้องออกแรงมาก แต่ถ้าบาดแผลจำลองที่ทำจากฟองน้ำมักจะขาดง่ายขณะมัดไหม ไม่มีความยืดหยุ่น ฝึกทักษะเย็บแผลที่ตำแหน่งเดิม ๆ จะเปื่อยขาด เสื่อมสภาพค่อนข้างเร็ว

2) จุดเจาะหุ่นใส่ชิ้นบาดแผลจำลองในนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ จุดที่ควรเจาะใส่มากที่สุด คือ ศีรษะ หลังมือ ปลายแขน หลัง ต้นขา หน้าแข้งและหลังเท้า เนื่องจากเป็นจุดที่มักมีการบาดเจ็บตรงอวัยวะดังกล่าวบ่อย ๆ ครั้ง และที่สำคัญการที่นักศึกษาพยาบาลได้ฝึกเย็บแผลตามตำแหน่งต่างๆ ของหุ่นจำลองจะได้ฝึกประเมินตำแหน่งบาดแผลก่อนจะได้ฝึกเย็บแผล และได้ช่วยปลูกฝังความเอื้ออาทรขณะฝึกการเย็บแผลของนักศึกษาพยาบาลได้ดีกว่าฝึกเย็บแผลกับชิ้นเนื้อ

3) แนวทางการพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติขึ้นมาใหม่ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ 1) ความเสมือนจริงของรูปร่าง ลักษณะ สี ความหยืดหยุ่น ความหนา 2) สะดวกต่อการนำมาใช้ การกลับมาคงสภาพเดิมภายหลังการฝึกเย็บแผลและไม่มีกลิ่นเหม็น สามารถใช้ฝึกหัตถการอื่น ๆ ได้ เช่น ประเมินบาดแผล ทำแผล ตัดไหม และ 3) ประหยัดค่าใช้จ่าย ใช้ทดแทนหุ่นจำลองจากต่างประเทศได้

2. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้คือ ตำแหน่งที่มักพบบาดแผลเย็บจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และการประเมินบาดแผลก่อนเย็บ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหุ่นจำลองเพื่อใช้ในการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่นงานวิจัยพัฒนาหุ่นจำลองเต้านม FON CMU[9] ได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการผลิตหุ่นทางการแพทย์ ณ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและคำชี้แนะมารวบรวม วิเคราะห์ และกำหนดคุณสมบัติของหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ

3. สร้างหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ

หลังจากที่ได้รับข้อมูลจากความต้องการหุ่นฝึกทักษะเย็บแผล และรวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ จัดสร้างหุ่นจำลองตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นผลิตชิ้นเนื้อฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ การพัฒนาสูตรยาง โดยภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งจะมียางในชั้นผิวหนัง ที่จะมีสมบัติ เหนียว ยืดหยุ่น และมีค่าความแข็ง (Hardness) สูงกว่ายางในชั้นเนื้อซึ่งจะมีสมบัติที่อ่อนนิ่ม มีค่าความแข็งต่ำกว่าชั้นผิวหนัง ให้สัมผัสที่ใกล้เคียงกับชั้นเนื้อและไขมันของมนุษย์ โดยในการพัฒนาสูตรยางนั้น จะทำการผสมยางธรรมชาติ ในรูปของยางแท่งมาตรฐานไทย

เกรด STR 5L นำมาบดผสมกับสารเติมแต่งชนิดต่างๆ โดยใช้เครื่องผสมระบบปิด (Internal mixer) จากนั้นนำยางผสม (Rubber compound) ที่ได้ ไปทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดขึ้นรูป (Compression molding machine) โดยใช้กระบวนการอัดยางสองชั้นที่อุณหภูมิและความดันที่เหมาะสม จนยางเกิดการวัลคาไนซ์โดยสมบูรณ์ นำชิ้นงานที่ได้ มาตัดตกแต่งให้เรียบร้อย

3.2 นำชิ้นบาดแผลฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติไปประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่างในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการประเมินชิ้นบาดแผลฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลการประเมินคุณภาพชิ้นบาดแผลจำลองจากยางธรรมชาติมากที่สุด คือความยืดหยุ่นและรู้สึกที่เหมือนบาดแผลจริง (*M*=4.65, SD=0.48) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือสามารถตัดแต่งเป็นบาดแผลสำหรับเย็บแผล (*M*=4.54, SD=0.51) อยู่ในระดับมากที่สุด และน้อยที่สุด คือการประหยัดค่าใช้จ่าย (*M*=4.07, SD=0.78) อยู่ในระดับมาก

3.3 นำชิ้นบาดแผลฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติเจาะใส่หุ่นตามตำแหน่งที่ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตำแหน่งที่มักพบบาดแผลเย็บจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน คือ ศีรษะ หลังมือ ปลายแขน หลังต้นขา หน้าแข้งและหลังเท้า

4. ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

หลังจากนำชิ้นบาดแผลฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติเจาะใส่หุ่นตัวโครงสร้างหุ่นเป็นพลาสติก ทางผู้วิจัยได้นำมาให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นายแพทย์ที่ออกตรวจที่ห้องฉุกเฉินเป็นประจำ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสอนวิชารักษาโรคเบื้องต้น และสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลและสอนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผลในคณะพยาบาล 22 ท่าน และพยาบาลที่ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินเป็นประจำ 2 ท่าน ได้รับคำแนะนำเรื่องตำแหน่งที่เจาะชิ้นเนื้อ และความหนาของชิ้นเนื้อแต่ละตำแหน่ง ผู้วิจัยดำเนินปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5. ทดลองใช้

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้หุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติต้นแบบซึ่งได้ปรับแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำไปทดลองใช้กับตัวอย่าง ทีมผู้สอนฝึกทักษะเย็บแผลจากอาจารย์พยาบาลที่สอนวิชารักษาโรคเบื้องต้นและสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลและสอนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผล ในคณะพยาบาล หรือวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง จำนวน 10 คน ให้ทำการประเมินหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลการประเมินคุณภาพมากที่สุด คือ มีความยืดหยุ่นสัมผัสแล้วให้ความรู้สึกเสมือนจริง (*M*=4.64, SD=0.48) อยู่ในระดับมาก รองลงมาลักษณะ สีน้ำหนักเหมาะสม (*M*=4.43, SD= 0.61) อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดความสมบูรณ์ของรายละเอียด (*M*=4.22, SD=0.69) อยู่ในระดับมาก

6. พัฒนาหุ่น

ภายหลังที่ผ่านขั้นตอนการทดลองใช้งานหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติต้นแบบแล้วผู้วิจัยได้นำผลข้อเสนอแนะจากผู้ทดลองใช้มาปรับปรุงเพิ่มเติมในส่วนของลักษณะภายนอกซึ่งผู้ทดลองใช้ได้เสนอ 1) ชั้นผิวหนังเพิ่มความเหนียว 2) ชั้นเนื้อปรับสีให้เสมือนบาดแผล และเพิ่มการมีชิ้นเนื้อสำหรับ

เปลี่ยนในจุดที่เจาะใส่ชิ้นเนื้อ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน หลังจากปรับปรุงเพิ่มเติม ให้ประเมินความพึงพอใจนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติที่พัฒนาขึ้นใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยขั้นนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เป็นแนวคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลที่ใช้ฝึกเย็บแผลอยู่ดังเดิม และแนวทางพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากข้อคำถามการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)ประสบการณ์การใช้บาดแผลจำลองเพื่อฝึกทักษะการทำแผลชนิดยางพารา[2] ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียข้อจำกัดของบาดแผลจำลองฝึกทักษะเย็บแผลที่มีอยู่แล้ว หาจุดเจาะหุ่นใส่ชิ้นเนื้อ ตำแหน่ง ความหนา ความเหนียว และแนวทางการพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติขึ้นมาใหม่

2. แบบประเมินคุณภาพบาดแผลจำลองจากยางธรรมชาติผู้วิจัยดัดแปลงมาจากข้อคำถามแบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับบาดแผลจำลอง[2] ประเมินเกี่ยวกับประเด็นเกี่ยวกับ ลักษณะสี ขนาด และน้ำหนัก ความยืดหยุน พื้นผิวเรียบ ความรู้สึกเสมือนจริง สะดวกต่อการเก็บรักษา ความทนต่อการใช้งาน และการประหยัดค่าใช้จ่าย จำนวน 10 ข้อ พิจารณาคุณภาพในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใด โดยแบ่ง 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด)

3. แบบประเมินความพึงพอใจหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินคุณภาพหุ่นจำลองเพื่อฝึกทักษะทางคลินิกของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ[1] และแบบประเมินนวัตกรรมต้นแบบของครู[10] เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับนัวตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ จำนวน 13 ข้อ โดยให้ตัวอย่างประเมินนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ คุณภาพในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใด โดยแบ่ง 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด)

โดยเกณฑ์การแปลผลคุณภาพชิ้นบาดแผลจำลองจากยางธรรมชาติและความพึงพอใจมีดังนี้ 1) ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.51 = น้อยที่สุด 2) ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย 3) ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง 4) ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก และ 5) ค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.50 = มากที่สุด

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ตามแนวทางเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ[11] ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามขึ้น จากนั้นนำแนวคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาปรับแก้ตามแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนจะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทันทีในแต่ละคน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. แบบประเมินคุณภาพบาดแผลจำลองจากยางธรรมชาติ และแบบประเมินคุณภาพหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมถูกต้องเหมาะสม

และประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมและวัตถุประสงค์ (CVI) เท่ากับ .96 จากนั้นนำไปปรับปรุงตามผู้ทรงคุณวุฒิและได้ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ .92

**ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้หุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ**

**ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากร ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชารักษาโรคเบื้องต้น และสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลและสอนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผล ในคณะพยาบาลหรือวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง จำนวน 152 คน และนักศึกษาพยาบาลชั้น ปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชารักษาโรคเบื้องต้น ผ่านการฝึกภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลในหัวข้อหัตถการเย็บแผล ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 70 คน ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power[12] ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน ผู้วิจัยคัดกรองตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และผู้บริหารสถาบันอนุญาตให้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 35 คนทั้ง 2 กลุ่ม พิจารณาตามคุณสมบัติ

**ตัวอย่าง** แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม จากการเลือกเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มที่ 1 อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชารักษาโรคเบื้องต้นและสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลและสอนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผลในคณะพยาบาล หรือวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง จำนวน 35 คน กลุ่มที่ 2 นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชารักษาโรคเบื้องต้น ผ่านการฝึกภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลในหัวข้อหัตถการเย็บแผล และมีประสบการณ์การเย็บแผล ในการเรียนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ แบบประเมินความพึงพอใจของตัวอย่างที่ใช้หุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมิน การใช้หุ่น Suction ต่อความสามารถในการดูดเสมหะ[6] มีข้อคำถาม 13 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีคะแนนระหว่าง 10 - 50 คะแนน ในเรื่องของ 1) ด้านการผลิต 2) ด้านการใช้งาน และ 3) ด้านประโยชน์การใช้งาน

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ** ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมถูกต้องเหมาะสมและประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมและวัตถุประสงค์ (CVI) เท่ากับ .92 จากนั้นนำไปปรับปรุงตามผู้ทรงคุณวุฒิและได้ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นที่ไม่ใช่ตัวอย่าง 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .89

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

โครงการวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี (PPHO-REC 2564/ 012) ลงวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลและการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพบาดแผลจำลองเย็บแผลและแบบประเมินความพึงพอใจหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการวิจัย**

**การสร้างและพัฒนาหุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ**

ผลการศึกษาครั้งนี้ได้นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติที่มีชิ้นบาดแผลจำลองขนาดต่าง ๆ (ภาพที่ 1)

**ภาพที่ 1** ชิ้นบาดแผลจำลองขนาดต่าง ๆ

เจาะใส่ในหุ่นตามตำแหน่งที่ผู้ป่วยเกิดการบาดมากที่สุด 6 ตำแหน่ง (ศีรษะ หลังมือ ปลายแขน หลัง ต้นขา หน้าแข้งและหลังเท้า) มีชิ้นบาดแผลผลิตจากยางธรรมชาติปรับปรุงความหนา ความเหนียว ขนาดจนคงที่มี 2 ชั้น คือชั้นผิวหนังจะมีความเหนียว และชั้นเนื้อจะนุ่มและยืดหยุ่น ให้ความรู้สึกเมื่อสัมผัสเสมือนจริง มีสำรองไว้สำหรับเปลี่ยนตัวโครงสร้างหุ่นเป็นพลาสติกใช้หุ่นฝึกปฏิบัติการตัวเก่าที่ไม่ใช้แล้วมาทำความสะอาดเจาะใส่ชิ้นบาดแผลจำลอง โครงสร้างที่มีขนาดเท่าตัวผู้ป่วยจริง ไม่มีค่าใช้จ่าย รวมทั้งน้ำหนักเบา และการฝึกเย็บจากนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติและยังช่วยปลูกฝังด้านความเอื้ออาทรขณะฝึกการเย็บแผลของนักศึกษาพยาบาล (ภาพที่ 2)

**ภาพที่ 2** หุ่นจำลองเจาะใส่ชิ้นบาดแผล

**ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้หุ่นจำลองสำหรับฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ**

จากอาจารย์พยาบาลที่สอนวิชารักษาโรคเบื้องต้นและสอนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลและสอนภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผลในคณะพยาบาล หรือวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง จำนวน 35 คน และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชารักษาโรคเบื้องต้น ผ่านการฝึกภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาล ในหัวข้อหัตถการเย็บแผลและผ่านการเย็บแผล ภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 35 คน พบว่าค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจรายด้านของหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติมากที่สุด คือ ด้านการผลิต อยู่ในระดับมาก ($M$=4.46,SD=0.61) รองลงมา คือด้านคุณค่าและประโยชน์ อยู่ในระดับมาก ($M$=4.43,SD=0.61) และน้อยที่สุด คือด้านการนำไปใช้ ($M$=4.41,SD=0.64) อยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลการประเมินความพึงพอใจหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ **(n=70)**

| ลำดับ | รายการประเมิน | ผลการประเมินความพึงพอใจ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ***M*** | **SD** | **ระดับ** |
| **1** | **ด้านการผลิต** | | | |
| 1.1 | ความเหมาะสมของวัสดุธรรมชาติที่นำมาผลิต | 4.47 | 0.56 | มาก |
| 1.2 | ความประณีตสวยงาม | 4.52 | 0.56 | มากที่สุด |
| 1.3 | ความสมบูรณ์ของรายละเอียด | 4.25 | 0.72 | มาก |
| 1.4 | ความเหมือนจริงของ ลักษณะ สี น้ำหนัก | 4.55 | 0.55 | มากที่สุด |
| | **รวม** | **4.46** | **0.61** | **มาก** |
| **2** | **ด้านการนำไปใช้** | | | |
| 2.1 | มีความยืดหยุ่นสัมผัสแล้วให้ความรู้สึกเสมือนจริง | 4.64 | 0.48 | มากที่สุด |
| 2.2 | ความสะดวกในการใช้ | 4.37 | 0.59 | มาก |
| 2.3 | ความสะดวกในการเก็บรักษา | 4.55 | 0.50 | มากที่สุด |
| 2.4 | คงสภาพเดิมหลังการใช้งาน | 4.22 | 0.73 | มาก |
| 2.5 | การนำไปใช้กับการทำหัตถการอื่น ๆ ทางการพยาบาลได้ เช่น ตัดไหม ทำแผล | 4.44 | 0.61 | มาก |
| 2.6 | ใช้ในการฝึกปฏิบัติเย็บแผลได้เสมือนแผลจริง | 4.21 | 0.76 | มาก |
| | **รวม** | **4.41** | **0.64** | **มาก** |
| **3** | **ด้านคุณค่าและประโยชน์** | | | |
| 3.1 | ประหยัดค่าใช้จ่าย | 4.25 | 0.70 | มาก |
| 3.2 | ใช้แทนหุ่นจำลองจากต่างประเทศได้ | 4.64 | 0.48 | มากที่สุด |
| 3.2 | การใช้นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลช่วยปลูกฝังความเอื้ออาทรขณะฝึกการเย็บแผลของนักศึกษากว่าการเย็บชิ้นบาดแผล | 4.40 | 0.57 | มาก |
| | **รวม** | **4.43** | **0.61** | **มาก** |

## อภิปรายผล

นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติเพื่อใช้ในการเรียนการสอนการฝึกปฏิบัติเย็บแผล ที่มีความสามารถใช้ในการอธิบายลักษณะของแผลรวมทั้งสามารถใช้ฝึกประเมินบาดแผล ตัดไหม และทำแผลได้ โดยอาศัยผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวอย่างเกี่ยวกับข้อดีและข้อจำกัด แนวทางการพัฒนานวัตกรรม หาจุดเจาะใส่ชิ้นบาดแผลจำลองในหุ่นจำลอง และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ทำให้คณะผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นแนวทางพัฒนาหุ่นจำลอง และบาดแผลจำลองที่มีอยู่เดิม ซึ่งมีข้อจำกัดบาดแผลจำลองที่ทำจากพลาสติกสังเคราะห์ ยางสังเคราะห์ มีลักษณะแข็งตักเข็มเย็บค่อนข้างยากต้องออกแรงมาก เสื่อมสภาพค่อนข้างเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยที่พัฒนาบาดแผลจำลองเพื่อฝึกทักษะการทำแผลของนักศึกษาพยาบาล[1] ส่วนบาดแผลจำลองวัสดุจากฟองน้ำขาดง่ายขณะมัดไหม ไม่มีความยืดหยุ่น เปื่อยขาด เสื่อมสภาพค่อนข้างเร็ว[2] แตกต่างจากงานวิจัยการพัฒนาแบบจำลองเย็บ

แผลสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาจากฟองน้ำและซิลิโคน[3]

นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ที่พัฒนาขึ้นใหม่ซึ่งมีชิ้นบาดแผลจำลองขนาดต่าง ๆ เจาะใส่ในหุ่นตามตำแหน่งที่ผู้ป่วยเกิดการบาดมากที่สุด 6 ตำแหน่ง มีชิ้นบาดแผลผลิตจากยางธรรมชาติปรับปรุงความหนา ความเหนียว ขนาดจนคงที่มี 2 ชั้น คือชั้นผิวหนังจะมีความเหนียว และชั้นเนื้อจะนุ่มและยืดหยุ่น ให้ความรู้สึกเมื่อสัมผัสเสมือนจริง มีสำรองไว้สำหรับเปลี่ยนตัวโครงสร้างหุ่นเป็นพลาสติกใช้หุ่นฝึกปฏิบัติการตัวเก่าที่ไม่ใช้แล้วมาทำความสะอาดเจาะใส่ชิ้นบาดแผลจำลอง ด้วยเหตุผลที่เป็นโครงสร้างที่มีขนาดเท่าตัวผู้ป่วยจริง ไม่มีค่าใช้จ่าย รวมทั้งน้ำหนักเบา และการฝึกเย็บจากนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติยังปลูกฝังด้านความเอื้ออาทรขณะฝึกเย็บแผลของนักศึกษาพยาบาลอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยพัฒนาหุ่นจำลองเต้านม FON CMU[9]

จากการประเมินความพึงพอใจนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ ที่ชิ้นบาดแผลจากยางธรรมชาติที่ปรับปรุงสูตรยางจนคงที่ และเจาะใส่ชิ้นบาดแผลในโครงสร้างหุ่นเป็นพลาสติก พบว่ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในด้านการผลิต หัวข้อความเหมือนจริงของ ลักษณะ สี น้ำหนัก ส่วนด้านการนำไปใช้ หัวข้อมีความยืดหยุ่นสัมผัสแล้วให้ความรู้สึกเสมือนจริงได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด เนื่องมาจากชิ้นบาดแผลจำลองได้ถูกปรับปรุงและจัดทำแยกเป็น 2 ชั้น ให้เสมือนผิวหนังผู้ป่วยจริงเพราะทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดขึ้นรูปโดยใช้กระบวนการอัดยางสองชั้นที่อุณหภูมิและความดันที่เหมาะสม จนยางเกิดการวัลคาไนซ์โดยสมบูรณ์ จากภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และด้านคุณค่าและประโยชน์ หัวข้อใช้แทนหุ่นจำลองจากต่างประเทศได้มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด สำหรับประเด็นค่าใช้จ่ายในการจัดทำนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติมีราคาประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าหุ่นจำลองเย็บแผลจากต่างประเทศซึ่งเป็นหุ่นจำลองที่จะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ราคาที่จำหน่ายในท้องตลาดค่อนข้างสูงทั้งหุ่นจำลองและชิ้นบาดแผลจำลอง[4]

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

นวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติ มีความเหมาะสมในการนำมาสอนฝึกปฏิบัติเย็บแผลในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลได้เป็นอย่างดี อันจะเป็นประโยชน์ในการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างชัดเจนและง่ายขึ้น และช่วยเพิ่มทักษะผู้เรียนนอกจากฝึกเย็บแผลแล้วยังมีเกี่ยวกับเทคนิคในการประเมินบาดแผลตามตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกายหุ่น ฝึกทำแผล ฝึกตัดไหม ก่อนที่จะปฏิบัติกับผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลซึ่งต้องอาศัยความคล่องตัวและความชำนาญจากการฝึกซ้ำ ๆ ซึ่งเป็นหุ่นที่ราคาไม่สูงไม่ต้องกังวลเรื่องการเสียหายหลังการใช้ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ช่วยจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ผู้เรียนมีความพร้อมและพอใจต่อการปฏิบัติการฝึกเย็บแผล ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว ตอบสนองจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนภาคทดลองสอดคล้องกับการพัฒนาหุ่นจำลองหลาย ๆ เรื่อง เช่น แนวทางการพัฒนาบาดแผลจำลองเพื่อฝึกทักษะการทำแผลของนักศึกษาพยาบาล[2]

การพัฒนาหุ่นต้นแบบ “ดีต่อใจ” เพื่อฝึกการกดหน้าอกสำหรับนักศึกษาพยาบาล[4] การพัฒนาหุ่นจำลองเพื่อฝึกทักษะทางคลินิกของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์[1]

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

ผู้สอนในรายวิชารักษาโรคเบื้องต้น ภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลในหัวข้อการเย็บแผล ควรนำนวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาตินี้ไปใช้เป็นสื่อการสอนในการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับการฝึก เย็บแผล ทำแผล ประเมินบาดแผล และตัดไหม เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาพยาบาลให้มีทักษะในการเย็บแผลอย่างถูกต้องเหมาะสมก่อนไปปฏิบัติกับผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินที่โรงพยาบาล

**ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

การพัฒนาหุ่นจำลองแบบอื่น ควรนำแนวคิดและขั้นตอนในการพัฒนานวัตกรรมหุ่นจำลองฝึกทักษะเย็บแผลจากยางธรรมชาติใช้เป็นแนวทางในการผลิตหุ่นอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น หุ่นจำลองฝึกตัดฝีเย็บ และฝึกเย็บแผลฝีเย็บ เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจและทักษะก่อนที่จะไปปฏิบัติจริงที่โรงพยาบาล

**References**


1. Yimyam S. Developing stimulation model for training clinical skill of health science students. Nursing Journal. 2016;43(2):142-51. (in Thai).
2. Poko S, Dussaruk D, Kunoy C. Development of simulated wounds to practice wound dressing skills of nursing students. Journal of Health Research and Innovation. 2019;2(1):267-79. (in Thai).
3. Eiamla-or P, Takan S, Ratanapariyanuch S. Development of the suturing wound model for nursing students. Journal of Health and Nursing Research. 2021;37(3):304-18. (in Thai).
4. Henkaew W, Tongswas T, Yodkhad P. Development of “DeeTorJai” model for chest compression training among nursing students. Nursing Journal. 2018;45(4):170-80. (in Thai).
5. Aroonsaeng P. Adult and elderly health assessment for nurses. Khon Kaen: Khungnanavittaya; 2018. (in Thai).
6. Siratirakul L, Panasan D, Sanongyard J. The effects of using suction model on the asilty to suction procedure in nursing students of Boromarajonani College of nursing Suphanburi. Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology. 2020;5(6):374-88. (in Thai).
7. Borg WR, Gall MD. Education research: An introduction 5thed, New Yok: Longman, Inc. 1989.
8. Malterud K, Siersma VD, Guassora AD. Sample size in qualitative interview studies: guided by information power. Qual Health Res. 2016;26(13):1753-60. doi: 10.1177/1049732315617444.
9. Yimyam S, Karnasuta S. Developing a FON CMU breast model as a teaching aid for breastfeeding. Nursing Journal. 2013; 40(4):56-67. (in Thai).

10. Boonmatum K. Innovation in organizing for learning based on sufficiency economy philosophy, using the professional learning community. Journal of Educational Measurement, Mahasarakham University. 2021;27(2):35-49. (in Thai).
11. Lincharearn A. Qualitative data analysis techniqes. Journal of Educational Measurement Manasarakham University. 2018;17(1):17-29. (in Thai).
12. Sanitlou N, Sartphet W, Naphaarrak Y. Sample size calculation using G*Power program. Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Soical Sciences). 2019;5(1):496-507. (in Thai).

# การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

วิวัฒน์ พุทธวรรณไชย* สุภิกา แดงกระจ่าง* ศุภานัน ผึ้งถนอม**

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสำคัญ ส่งผลทำให้การบาดเจ็บทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งอาจทำให้เสียชีวิต พิการ และจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่สูงขึ้น ดังนั้น การป้องกันโดยการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

**วิธีการวิจัย :** เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา ประกอบด้วยการพัฒนาแอปพลิเคชันและการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านแอปพลิเคชัน จำนวน 4 ท่านและประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน ตัวอย่างคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 58 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

**ผลการวิจัย** : ผลการประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก ($M$=4.46,SD=0.72)

**สรุปผล :** แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นถือได้ว่า มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน การหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

**คำสำคัญ :** แอปพลิเคชัน การประเมินการหกล้ม ผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

---

*คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**หน่วยงานกายภาพบำบัด กลุ่มงานสหเวช โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปทุมธานี

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : สุภิกา แดงกระจ่าง, E-mail: suphi2515@gmail.com

*Received: May 2, 2022* *Revised: October 17, 2022* *Accepted: November 17, 2022*

# Application development for fall risk assessment in older adults by village health volunteers

Viwat Puttawanchai* Supika Dangkrajang* Suphanan Puengtanom**

**Abstract**

**Background:** Falls in the elderly are a serious problem, both in terms of physical and mental injuries as well as possible consequences such as death, disability and higher medical expenses. Preventing falls is better than treating a fall. Therefore, the risk assessment of falls is very important.

**Objectives**: To develop an application to assess the risk of falls in older adults by village health volunteers and assess the satisfaction of village health volunteers in the use of the application.

**Methods:** The study was a developmental research study. It included the development of the application development and assessments of the quality of the application by four content and application experts and and application satisfaction assessment. The sample consisted of 58 VHVs obtained by purposive sampling. The data were analyzed using a descriptive statistics.

**Result:** The results of the satisfaction assessment of the VHVs on the application was at a high level. (*M*=4.46,SD=0.72)

**Conclusions:** The developed application is considered of acceptable quality. It can be used as a tool to assess the risk of falls among older adults by VHVs.

**Keywords:** application, fall risk assessment, older adult, village health volunteers

---

*Faculty of medicine, Thammasat University

*Physical therapy Center, Department of Allied Health Science, Thammasat University Hospital, Prathumthanee

Corresponding author: Supika Dangkrajang, E-mail: suphi2515@gmail.com

**บทนำ**

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุเนื่องจากเป็นสาเหตุของ การบาดเจ็บตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงการบาดเจ็บที่รุนแรงเช่นกระดูกสะโพก หรือกระดูกข้อมือหักในบางรายอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต มีการศึกษาพบว่าผู้ที่สุขภาพดีอายุ 65 ปีขึ้นไปในชุมชน มีอัตราการหกล้มประมาณ 0.3 - 1.6 ครั้งต่อคนต่อปี อัตรานี้จะเพิ่มเป็นสองเท่าในคนที่มีอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป[1] และจำนวนครั้งของการหกล้มในผู้สูงอายุไทยในเขตเมืองเมื่อถามย้อนหลังไปเป็นเวลาหกเดือนพบร้อยละ 24.10 ในเพศหญิงและร้อยละ 12.10 ในเพศชาย[2] ขณะเดียวกันอุบัติการณ์ของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุไทยในเขตเมืองเมื่อติดตามไปเป็นเวลา 1 ปีพบร้อยละ 10.14 และเมื่อถามย้อนหลังไปหกเดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วผู้สูงอายุไทยจะหกล้มประมาณร้อยละ 20.00[3] และจากรายงานข้อมูลจำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มของผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ของกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในปี 2660 มีจำนวน 10.2 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน และเพิ่มเป็น 12.1 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคนใน ปี 2563

การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุด้วยการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มเป็นการคัดกรองเบื้องต้นว่าบุคคลนั้นมีความเสี่ยงในการหกล้มหรือไม่ และมีความเสี่ยงในการหกล้มมิติใดอาจเนื่องมาจากปัญหาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าขา ปัญหาการทรงตัวขณะอยู่นิ่ง หรือปัญหาการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ เป็นต้น ซึ่งปัญหาการทรงตัวนั้น ปัจจุบันมีการทดสอบการทรงตัวหลายวิธี แต่ละการทดสอบมีจุดประสงค์แตกต่างกันไปและนิยมใช้ในกลุ่มคนที่แตกต่างกัน ประโยชน์ของการวัดการทรงตัว คือ ประเมินความสามารถการทรงตัวพื้นฐาน แรงจูงใจในการรักษา ดูการเปลี่ยนแปลงของโรค ความสามารถในเวลาที่แตกต่างกัน และดูประสิทธิภาพของผล การรักษา[4] ปัจจุบันแบบประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้นและมีหลายรูปแบบ แต่แบบประเมินที่ตรวจประเมินได้ง่าย ปลอดภัย ใช้อุปกรณ์ในการทดสอบน้อย มีประสิทธิภาพ ของความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ในเกณฑ์ที่ดี คือ การลุกยืนจากเก้าอี้ (Five timed sit to stand) ยืนยืดแขนไปทางด้านหน้า (Functional reach test) ยืนก้าวขึ้นลง (Step test) และลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (Timed up and go) [5-10] ซึ่งการประเมินนี้ส่วนใหญ่จะทดสอบกันในสถานพยาบาลหรือสถานที่ที่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน ซึ่งหากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถรับการประเมินเพื่อการป้องกันการหกล้มได้ ก่อให้เกิดปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อปัญหาทั้งทางร่างกายและจิตใจที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจากการล้ม เช่น กระดูกหัก ผิวช้ำ ภาวะทุพลภาพ หรือ ภาวะซึมเศร้าเป็นต้น[11]

ประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการพลัดตกหกล้มโดยมีหลายหน่วยงานที่มีบทบาทในการส่งเสริมและป้องกันปัญหาดังกล่าว ทั้งที่เป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานอื่น ๆ โดยการป้องกันในระดับชุมชนนั้น บทบาทการให้ความรู้คำแนะนำและตรวจคัดกรองโรคเป็นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบาล (รพ.สต.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุในชุมชนมากที่สุด โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.)เป็นผู้ที่มีหน้าที่คัดกรองเบื้องต้นให้แก่ผู้สูงอายุจากการศึกษาของ

จิตติมา บุญเกิดและคณะ[12] พบว่า กลวิธีการสื่อสารที่อสม.นำมาใช้สามารถสร้างความตระหนักรู้และทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้ การสื่อสารเป็นกระบวนการที่สามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ ประกอบกับแนวคิดการพัฒนาศักยภาพ อสม. ให้เป็น อสม. 4.0 ที่มีคุณสมบัติ คือ 1) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)ได้ 2) มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และ 3) มีจิตอาสาและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ โดยคุณสมบัติด้านความสามารถการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์กับการทำงานเพื่อให้การพัฒนาช่องทางการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ รวมถึงได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการใช้แอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการทำงานของ อสม. เช่น Smart อสม. เป็นต้น

แอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้บนระบบปฏิบัติการของสมาร์ทโฟนเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ โดยในปัจจุบันได้มีการใช้แอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ เช่น การให้ข้อมูลข่าวสาร การรายงานภาวะสุขภาพ การกำกับควบคุม การรวบรวมข้อมูล การให้ผลย้อนกลับทางด้านสุขภาพ และการแจ้งเตือน สำหรับแอปพลิเคชันในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ มีศึกษาด้วยการทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ในเรื่องการทรงตัวของผู้สูงอายุ[13] พบว่า มีจำนวน 5 แอปพลิเคชันเกี่ยวกับการทรงตัวในผู้สูงอายุ โดยได้ถูกพัฒนา ขึ้นบนระบบปฏิบัติการ iOS การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาที่ศึกษาภายใต้บริบทของต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน[14] ซึ่งได้พัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชน (Thai FRAT) ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ประวัติการหกล้ม การทรงตัวบกพร่อง เพศ การใช้ยา การมองเห็น และที่อยู่อาศัย แต่ยังไม่พบแอปพลิเคชันที่เป็นเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในด้านการประเมินการทรงตัว

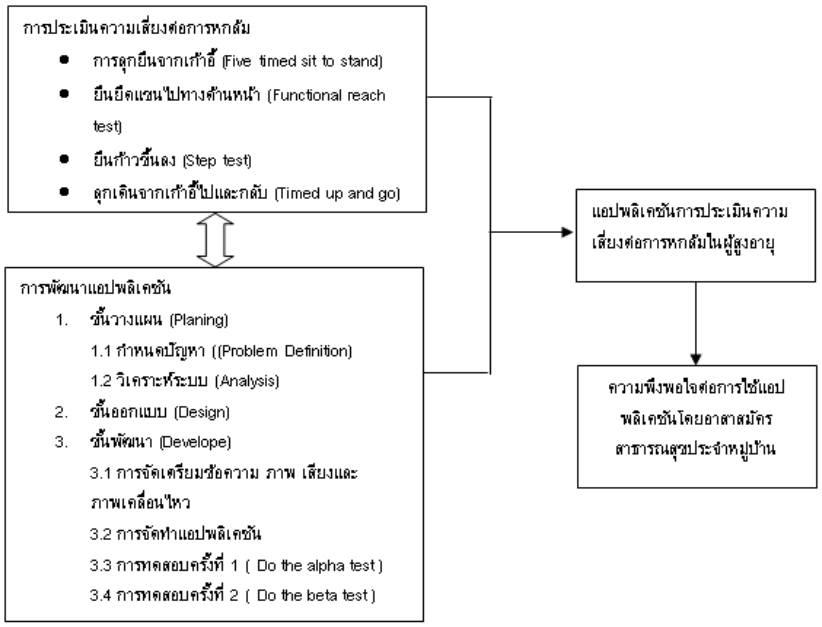
จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าการป้องกันความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุสามารถป้องกันได้ด้วยการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ในด้านการทรงตัว ด้วยการนำเทคโนโลยีในส่วนของแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยเพิ่มความสะดวกให้กับผู้สูงอายุ โดยมีอสม.ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน เป็นสื่อกลางในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. พัฒนาแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2. ประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

**กรอบแนวคิดการวิจัย**




ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การศึกษาเชิงพัฒนา (Developmental research) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ และศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1. เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

1.1 แอปพลิเคชันสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 2 ระบบคือ ระบบของอสม. ที่ประกอบด้วย การบันทึกรายละเอียดของผู้ถูกประเมิน และ คำอธิบายการประเมินการทรงตัวทั้งหมด 4 แบบ พร้อมตัวอย่างวีดิโอสาธิต การบันทึกวีดิโอ และการส่งข้อมูล และระบบของแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของรายชื่อผู้ที่รอรับการประเมิน รายชื่อผู้ที่ถูกประเมินเรียบร้อยแล้ว และการบันทึกผลการประเมินความเสี่ยง

1.2 คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ของ อสม. ประกอบด้วย วิธีการติดตั้งแอปพลิเคชัน การลงทะเบียน เข้าสู่ระบบ การบันทึกข้อมูลผู้ถูกประเมิน การบันทึกวีดิโอ และการส่งข้อมูล ส่วนที่ 2 ของแพทย์หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย วิธีการติดตั้งแอปพลิเคชัน การลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ การเพิ่มผู้รับการประเมิน และวิธีการบันทึกผลการประเมินความเสี่ยง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

คำถาม 3 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้งาน 2) ด้านเนื้อหา และ 3) ด้านการออกแบบ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าแอพพลิเคชันมีลักษณะที่สอดคล้องกับข้อความ ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นมีลักษณะที่สอดคล้องกับข้อความให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นมีลักษณะไม่สอดคล้องกับข้อความ

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างประเมินแอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันในด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านประโยชน์ในการใช้งาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด โดยมีการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยคือ 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .97

ตัวอย่าง คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือก อสม.จากเทศบาลเมืองคูคต ชุมชนละ 1-2 คน จากจำนวน 31 ชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 58 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุไม่เกิน 65 ปี 2) เป็นอสม.ไม่น้อยกว่า 5 ปี 3) มีโทรศัพท์มือถือประเภท สมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการแบบ Androids หรือ IOS 4) เป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้ และเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ไม่สามารถเข้ารับการอบรมการใช้แอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุหรือเข้าไม่ครบตามกำหนดการ

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมในคน จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 1 รหัสโครงการ MTU-EC-CF-2-178/62 วันที่รับรองโครงการ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2562

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์วิธีการมาจากวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle; SDLC) ซึ่งเป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศ ตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหาระบบจนกระทั่งนำระบบไปใช้ร่วมกับโมเดลการออกแบบของ Alessi & Trollip[15] โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

**ระยะที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning)**

1.1 กำหนดปัญหา (Problem Definition) ศึกษาเนื้อหาการประเมินความเสี่ยงในการหกล้ม ในผู้สูงอายุจากแบบประเมินต่าง ๆเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุแล้วพิจารณาแบบประเมินที่สามารถประเมินได้ง่าย ปลอดภัย ใช้

อุปกรณ์ในการทดสอบน้อย มีประสิทธิภาพ ของความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ในเกณฑ์ที่ดี

1.2 วิเคราะห์ระบบ (Analysis) ประชุมทีมงานโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเนื้อหาและส่วนพัฒนาโปรแกรมและนำทรัพยากรที่รวบรวมไว้ทั้งหมดมาร่วมกันวิเคราะห์และออกแบบระบบตาม ขอบเขตของเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ และให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย คือ อสม. เทศบาลเมืองคูคต ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ซึ่งแอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุ ที่จะพัฒนาขึ้นนั้นได้เลือกใช้โปรแกรม Ubuntu เป็นระบบปฏิบัติการพื้นฐาน ซึ่งจะทำงานบน Cloud และใช้ Apache เป็น Web server เพื่อให้บริการระบบงาน ทั้งหมดผ่านอินเทอร์เน็ต และใช้งานผ่านเว็บเบราเซอร์ส่วนภาษา ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุนี้ออกแบบมาให้ทำงาน บนเว็บไซต์เป็นหลัก จึงนำเสนอ การทำงานด้วยภาษา PHP (ใช้ CodeIgniter framework) และจะเก็บข้อมูลด้วย Mongo DB เนื่องจากมีความสามารถในการเขียนข้อมูลได้รวดเร็ว เหมาะกับข้อมูล ปริมาณมากเพื่อการขยายงานต่อไป โดยทั้งระบบพื้นฐานและภาษาที่ใช้งานนั้นจะเป็น Open source ทั้งหมด ยกเว้นบริการ Cloud และ Domain name ที่จะเรียกใช้งาน

**ระยะที่ 2 ขั้นออกแบบ (Design)**

ในการออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุนั้น ออกแบบมาในรูปแบบ ของ responsive design ซึ่งจะเปลี่ยนการจัดแสดงผลหน้าจอไปตามอุปกรณ์ที่ใช้งานโดยในตัวอย่าง นี้จะเป็นหน้าจอโทรศัพท์สมาร์ทโฟนแบบแนวตั้ง ซึ่งจะแสดง การทำงานของผู้ใช้ ตามลำดับจากซ้ายไปขวา (flow) และจะแบ่งการทำงานตามผู้ใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการทำงานของอสม.และส่วนการทำงานของแพทย์หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

**ระยะที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนา (Develop)**

3.1 ดำเนินการจัดเตรียมข้อความ ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวที่ระบุไว้ในสตอรี่บอร์ดและบทบรรยายภายใต้ Domain name การประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุ.com โดยได้ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนการออกแบบ ซึ่งตัวอย่างหน้าจอการทำงานของระบบ แอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนการทำงานของอสม.และส่วนการทำงานของแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3.2 การดำเนินการจัดทำแอปพลิเคชันตามแผนผังและรายละเอียดของหน้าจอและลำดับการนำเสนอหน้าจอ

3.3 การดำเนินการทดสอบครั้งที่ 1 (Do the alpha test) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ แพทย์ทั่วไป นักกายภาพบำบัด ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสื่อ และอสม. เพื่อตรวจคุณภาพเครื่องมือหาค่าความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence; IOC) ของแอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ จากผู้เชี่ยวชาญในด้านการนำไปใช้ ด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ ซึ่งในทุกด้านมีค่าความเที่ยงมากกว่า 0.5

3.4 นำผลการประเมินมาปรับปรุง (make revisions) นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนที่ต้องปรับปรุงมาแก้ไขด้านเนื้อหา : ข้อควรปฏิบัติหรือคำอธิบายแต่ละการประเมินค่อนข้างละเอียดอาจจะใช้การแสดงหัวข้อแล้วให้อสม.คลิกเลือกหัวข้อต่าง ๆ

ออกมา และแก้ไขข้อมูลที่ผิดในเนื้อหา เป็นต้น ด้านการใช้งาน : เพิ่มช่องทางการติดต่อที่สะดวก เช่นไลน์หรือเบอร์ติดต่อสำรอง ที่มีความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ การเปลี่ยนเมนูจากปุ่ม “บันทึก” เป็น “เริ่ม” การเพิ่มปุ่มค้นหาชื่อผู้ที่ถูกประเมินแล้ว เป็นต้น

3.5 ดำเนินการทดสอบครั้งที่ 2 (Do the beta test) เป็นการทดสอบโดยให้ตัวอย่าง จำนวน 58 คน ประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันภายหลังการอบรมการสาธิตการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มและฝึกทักษะการใช้แอปพลิเคชันด้วยตนเอง โดยแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า rating scale ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับให้เลือกตอบ จากนั้นนำผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันไปหาค่าเฉลี่ยแล้วทำการเปรียบเทียบ กับเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย และต่ำกว่า 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการวิจัย**

การพัฒนาแอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับการแสดงผลบนสมาร์ทโฟน หรือแทปเล็ต ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ หรือรองรับระบบปฏิบัติการไอโอเอส โดยมีผลการพัฒนาแอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุดังนี้ แอปพลิเคชันการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุ แบ่งการทำงานเป็น 2 ระบบคือ

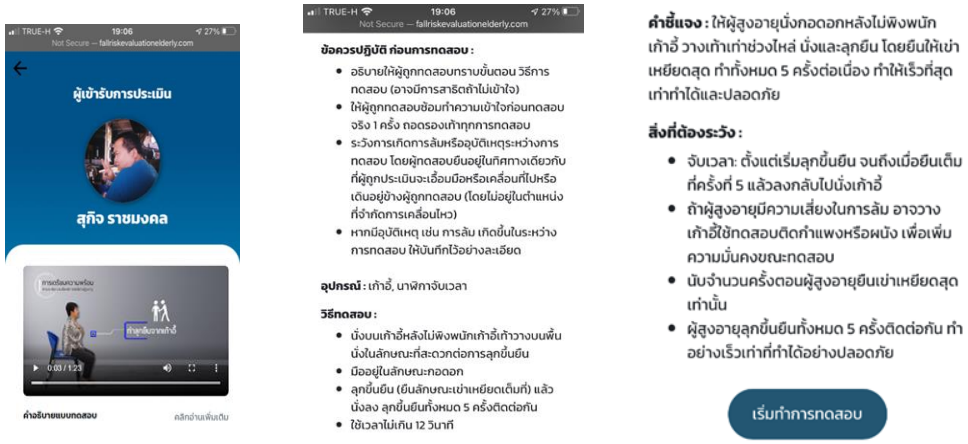
1) ระบบของอสม. สามารถเข้าถึงได้ที่ http://fallriskevaluationelderly.com/ หรือ QR code

2) ระบบของแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงได้ที่ http://fallriskevaluationelderly.com/doctor/ หรือQR code

ซึ่งมีรายละเอียดของการพัฒนาแอปดังนี้

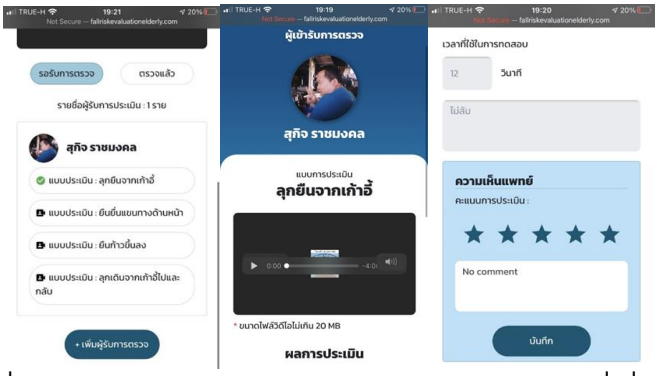
1.1 หน้าจอหลักของแอปพลิเคชั้น ทั้ง 2 ระบบ แบ่งเป็น 2 เมนูหลักคือเมนูสำหรับลงทะเบียน ผู้ใช้งาน และเมนูเข้าสู่ระบบ ในการใช้งานแอปพลิเคชันครั้งแรก ผู้ใช้งานจะต้องลงเบียนก่อนเพื่อระบุตัวตน และเข้าสู่เมนูของแอปพลิเคชัน และเมื่อระบบรับการลงทะเบียนเรียบร้อยผู้ใช้งานก็สามารถ login เข้าระบบด้วยเบอร์ โทรศัพท์และรหัสผ่าน

1.2 การทำงานในระบบของอสม. เมื่ออสม.เข้าสู่ระบบจะสามารถเพิ่มผู้รับการประเมินการหกล้มพร้อมกรอกรายละเอียดของผู้ถูกประเมิน นอกจากนี้ยังสามารถศึกษารายละเอียดแบบประเมินในแต่ละแบบทั้งหมด 4 แบบทดสอบ คือ 1) ลุกยืน จากเก้าอี้ 2) ยืนยืดแขนไปทางด้านหน้า 3) ยืนก้าวขึ้นลง 4) ลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ พร้อมตัวอย่างใน รูปแบบตัวอักษร และวีดิโอสาธิตทั้ง 4 แบบ เมื่อศึกษาเป็นที่เรียบร้อยสามารถบันทึกวีดิโอการประเมิน ของผู้ถูกประเมิน และส่งเข้าไปในระบบ เพื่อให้แพทย์และผู้เชี่ยวชาญประเมินในขั้นตอนต่อไป




ภาพที่ 1_1 ตัวอย่างหน้าจอวีดิโอสาธิตและรายละเอียดของแบบประเมินการหกล้มใน

1.3 การทำงานในระบบของแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องลงทะเบียนเข้ามาในระบบระบบจะ แบ่งเป็น 2 เมนูคือ เมนูรายชื่อผู้ที่รอรับการตรวจ และรายชื่อผู้ที่ตรวจเรียบร้อยแล้วซึ่งแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเลือกรายชื่อผู้ที่รอรับการตรวจมาประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม ตามข้อมูลที่อสม.ส่งเข้ามาในระบบทั้ง 4 แบบการประเมิน เพื่อให้ความคิดเห็น




ภาพที่ 1_2 ตัวอย่างหน้าจอรายละเอียดของแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญและผลการประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันโดยอสม. มีดังนี้ ด้านการใช้งาน กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกหัวข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ หัวข้อ คำอธิบายใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการปฏิบัติ (*M*=4.45, SD=0.72) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ หัวข้อ ความเร็วในการประมวลผลข้อมูล (*M*=4.29, SD=0.81) ด้านเนื้อหากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกหัวข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ หัวข้อ การอธิบายขั้นตอนการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย (*M*=4.57, SD=0.65) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่หัวข้อ ความยากง่ายของเนื้อหาที่นำเสนอ (*M*=4.38, SD=0.69) ในด้านการออกแบบกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกหัวข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ หัวข้อ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวสามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย (*M*=4.52, SD=0.73) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ได้แก่ หัวข้อ เมนูสวยงามน่าสนใจ (*M*=4.38, SD=0.74) และในด้านประโยชน์การใช้งานกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกหัวข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ หัวข้อ แอปพลิเคชันนี้เป็นประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน (*M*=0.67, SD=0.57) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่หัวข้อ แอปพลิเคชันนี้สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานของอสม. (*M*=4.60, SD=0.61)

**อภิปรายผล**

จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการป้องกันความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านการใช้งาน เนื้อหาและการออกแบบแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดเนื่องจากแอปพลิเคชันนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้วยวิธีการทดสอบการทรงตัว 4 รูปแบบ ได้แก่ การลุกยืนจากเก้าอี้ (Five timed sit to stand) ยืนยืดแขนไปทางด้านหน้า (Functional reach test) ยืนก้าวขึ้นลง (Step test) และลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (Timed up and go) ซึ่งสามารถช่วยประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนได้ ภายใต้การทำงานอสม.ที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพของคนในชุมชน จากการบันทึกวีดิโอการทดสอบการทรงตัวทั้ง 4 แบบของผู้สูงอายุเพื่อส่งข้อมูลไปยังแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับสุมิตราและปัทมา[16] ที่ได้นำเสนอ การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันในงานวิจัยนี้เป็นในลักษณะแอปพลิเคชันเกี่ยวกับการประเมินและวินิจฉัยเบื้องต้น และหากพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ในด้านการใช้งาน ตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากทุกหัวข้อ โดยหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ คำอธิบายใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการปฏิบัติ เนื่องจากแอปพลิเคชันได้มีการวางแผน ออกแบบ การกำหนดสตอรี่บอร์ด รวมถึงบทบรรยายที่สอดคล้องกับบริบทกลุ่มเป้าหมายคืออสม. รวมถึงในแอปพลิเคชันมีการอธิบายขั้นตอนการทำงานที่ง่าย ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิรินันท์ ยิ้มโกศล และคณะ[17] ได้ศึกษาถึงความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลเคชันบนสมาร์ทโฟนในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดซึ่งมีความคิดเห็นในด้านวิธีการใช้งาน ในส่วนของขั้นตอนการใช้งานง่ายสะดวก และคำอธิบายวิธีการใช้งานชัดเจน

อย่างไรก็ตามในด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความเร็วในการประมวลผลข้อมูล เนื่องจากแอปพลิเคชันที่พัฒนามีการบันทึกวีดิโอเพื่อทดสอบแบบประเมินทั้ง 4 แบบ เพื่อที่จะส่งข้อมูลเข้าไปในระบบเพื่อให้แพทย์หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนต่อไป ดังนั้นหากสัญญาณอินเตอร์เน็ตไม่เพียงพอ ก็จะทำการประมวลผลข้อมูลเกิดความล่าช้าได้ ในด้านเนื้อหาตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกหัวข้อ โดยหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ หัวข้อการอธิบายขั้นตอนการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ทั้งนี้เนื่องจาก เนื้อหาในแอปพลิเคชันเป็นคำอธิบายการประเมินการทรงตัวทั้ง 4 แบบ ซึ่งแต่ละแบบมีการอธิบายขั้นตอนในรูปแบบวีดิโอสาธิต และคำอธิบายที่เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย รวมทั้งได้

ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จึงทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจได้ง่าย ส่วนคะแนนเฉลี่ยในด้านนี้ที่กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความยากง่ายของเนื้อหาที่นำเสนอ เนื่องจากเนื้อหาการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นเนื้อหาที่ใหม่สำหรับอสม. นอกเหนือจากบทบาทหน้าที่ที่ทำเป็นประจำ ในด้านการออกแบบ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันในระดับมากถึงมากที่สุด โดยหัวข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือหัวข้อภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวสามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย เนื่องจากในการพัฒนาแอปพลิเคชันใน ขั้นตอนออกแบบ (Design)ได้มีการนำ ทรัพยากรทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว พร้อมเสียงบรรยาย รวมถึงคำอธิบายในแต่ละขั้นตอนการประเมินอย่างละเอียดทั้งในรูปแบบวีดิโอสาธิต และ คำอธิบายทำให้ผู้กลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างง่าย และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ หัวข้อ เมนูสวยงามน่าสนใจ เนื่องจากส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี จึงมีข้อจำกัดในการใช้งานเมนูสอดคล้องกับ Kurmiaman, Mahumadและ Nugraho[18] ที่ระบุปัญหาการใช้งานโทรศัพท์มือถือของผู้สูงอายุในด้านเมนูบนเครื่องโทรศัพท์มือถือมีทางเลือกการใช้งานมากเกินไป ซึ่งไม่จำเป็นสำหรับการใช้งาน ในด้านการนำไปใช้ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกหัวข้อสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาศักยภาพอสม. ให้เป็นอสม. 4.0 ที่มีการส่งเสริม สนับสนุนให้อสม. มีความรอบรู้และเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ โดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการทำงาน เพื่อให้การพัฒนาช่องทางการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทันเวลา

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

แอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน

### ข้อเสนอแนะ

การนำแอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านนี้ ก่อนนำไปใช้ควรมีการประเมินความพร้อมของอสม. ในด้านการใช้สมาร์ทโฟน และจัดอบรมสาธิตวิธีการประเมินพร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันแก่อสม.ก่อนที่จะไปใช้งานจริง ซึ่งควรจะมีมากกว่า 1 ครั้ง และการสนับสนุนระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ตที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการใช้งานของอสม.

### ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากศักยภาพของโทรศัพท์และสัญญาณโทรศัพท์ของอสม.มีประสิทธิภาพไม่เท่ากัน จึงเกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ตในการบันทึกข้อมูล และส่งข้อมูลเกิดความล่าช้า และอสม.ส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจาก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ใน

การเก็บข้อมูลจาก เทศบาลเมืองคูคต ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี และขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านสำหรับการให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

**Reference**

1. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age Ageing. 2006;35(2): ii37-ii41. doi: 10.1093/ageing/afl084.
2. Assantachai P, Praditsuwan R, Chatthanawaree W, Pisalsarakij D, Thamlikitkul V. Risk factors for falls in the Thai elderly in an urban community. J Med Assoc Thai. 2003;86(2):124-30.
3. Assantachai P, Praditsuwan R, Chatthanawaree W, Pisalsarakij D, Thamlikitkul V. Strategy to prevent falls in the Thai elderly: a controlled study integrated health research program for the Thai elderly. J Med Assoc Thai. 2002;85(2):215-22.
4. Langley FA, Mackintosh SFH. Functional balance assessment of older community dwelling adults: A systematic review of the literature. Internet j. allied health sci. pract. 2007;5(4):1-11. doi: 10. 46743/1540-580X/2007.1174.
5. Tiedemann A, Shimada H, Sherrington C, Murray S, Lord S. The comparative ability of eight functional mobility tests for predicting falls in community-dwelling older people. Age Ageing. 2008;37(4):430-5. doi: 10.1093/ageing/afn100.
6. Poncumhak P, Suwannakul B, Srithawong A. Validity of five times sit to stand test for the evaluation of risk of fall in community-dwelling older adults. Journal of Associated Medical Sciences. 2016;49(2):236-44. (in Thai).
7. Duncan PW, Studenski S, Chandler J, Prescott B. Functional reach: predictive validity in a sample of elderly male veterans. J Gerontol. 1992;47(3):M93-8. doi: 10.1093/geronj/47.3.m93.
8. Eagle JD, Salama S, Whitman D, Evans LA, Ho E, Olde J. Comparison of three instruments in predicting accidental falls in selected inpatients in a general teaching hospital. J Gerontol Nurs. 1999;25(7):40-5. doi: 10.3928/0098-9134-19990701-14.
9. Hong SJ, Goh EY, Chua SY, Ng SS. Reliability and validity of step test scores in subjects with chronic stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2012;93(6): 1065-71. doi: 10.1016/j.apmr.2011.12.022.
10. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2014;14:14. doi: 10.1186/1471-2318-14-14.
11. Suttanon P. Physical therapy for older people. Thammasat University Press .2015.
12. Chittima B, Unyaporn S, Pichit S, Kanyarat R, Thanate G, Ratchneewan R.

Raising communities' positive attitude and awareness toward fall prevention in elderly population: An embedded mixed methods study. Journal of Health System Reseach. 2015;9(1):13-25. (in Thai).

13. Reyes A, Qin P. Brown CA. A standardized review of smartphone applications to promote balance for older adults. Disabil Rehabil. 2018;40(6):690–6. doi: 10.1080/09638288.2016.1250124.
14. Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai falls risk aassessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling Thai Elderly. J Med Assoc Thai. 2008;91(12): 1823-32.
15. Bernarducci M. Multimedia for learning: methods and development. (3th edition)-book review, In Alessi SM, Trollip SR. Eur J Educ. 2015;1(1):50-6.
16. Bothipan S, Supannakul P. Health caring of elders by digital technology. Buddhachinaraj medical journal. 2019; 36(1):128-36. (in Thai).
17. Yimkosol S, Lertwatthanawilat W, Boonchieng E, Boonchieng W. Development of smartphone application in preventing infection for caregivers of children with cancer receiving chemotherapy. Nursing Journal. 2020;47(3):192-203. (in Thai).
18. Kurniawan S, Mahmud M, Nugroho y. A study of the use of mobile phones by older person. Proceeding of conference on human factors in computing systems. 22nd -27th April 2006; Montréal, Québec, Canada; p.989-94. doi: 10.1145/1125451. 1125641.

# ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพ

วรางคณา ชมภูพาน* วรวุฒิ ชมภูพาน* เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ* บัณฑิต นิตย์คำหาญ*
จรียา ยมศรีเคน* คนธ์พงษ์ คนรู้ชินพงศ์* พิทยา ศรีเมือง* ศันสนีย์ จันทสุข*

**บทคัดย่อ**

**บทนำ :** สมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่สำคัญคือการบริหารจัดการสุขภาพประชาชนร่วมกับการสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญ

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพ

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยกึ่งทดลอง ตัวอย่าง คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดขอนแก่น แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามทักษะด้านการบริหารจัดการ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพ โดยหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .83 .74 และ .78 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบค่าที

**ผลการวิจัย :** กลุ่มทดลองมีทักษะด้านการบริหารจัดการเพิ่มขึ้น 33.00 คะแนน (95%CI = 30.29 ถึง 35.71) อีกทั้งยังพบว่าด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มมากขึ้น 14.64 คะแนน (95%CI = 11.76 ถึง 17.53) เช่นเดียวกันกับด้านการสื่อสารสุขภาพที่เพิ่มขึ้น 13.72 คะแนน (95%CI = 12.08 ถึง 15.35) แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

**สรุปผล :** โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่งผลให้สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและด้านการสื่อสารสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มสูงขึ้น

**คำสำคัญ :** การสื่อสาร สมรรถนะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การจัดการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

*วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้นิพนธ์ประสานงาน : วรวุฒิ ชมภูพาน, E-mail: worawut@scphkk.ac.th

***Received:*** *August 31, 2022* ***Revised:*** *December 18, 2022* ***Accepted:*** *December 29, 2022*

# Effects of village health volunteers competency development program on management skills, critical thinking skills and communication skills

Warangkana Chompoopan* Worawut Chompoopan* Saowaluk Seedaket* Bandit Nitkhamhan*
Jareeya Yomseeken* Khonpong Khonroochinnapong*
Phitthaya Srimuang* Sansanee Janthasukh*

**Abstract**

**Background**: Village health volunteers (VHVs) need specific competencies in health management and effective health communication to successfully support public health.

**Objectives**: To determine the effect of the competency development program for VHVs on their managing, critical thinking, and health communicating skills.

**Methods**: This quasi-experimental study was administered in the VHVs residing in countryside villages, Khon Kaen. The samples included 28 VHVs for each experimental and controlled group. The competency development program for VHVs was used. The measurement was a questionnaire assessing managing skills, critical thinking skills and health communicating skills. It yielded a good internal consistency with the Cronbach' s alpha of .83 .74 and .78 respectively. Data analysis was performed using paired t-test and independent t-test.

**Results**: Statistically significant increases in scores ($p < .05$) were found in the experimental group in terms of managing skills by 33.00 (95% CI = 30.29 to 35.71), critical thinking skills by 14.64 (95%CI = 11.76 to 17.53) and health communication skills by 13.72 (95%CI = 12.08to15.35), when compared to the control group.

**Conclusion**: The competency development program for VHVs helps improving management, critical thinking and health communication skills.

**Keywords:** communication, competency, critical thinking, management, village health volunteers

*Sirindhorn College of Public Health Khonkaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Royal Institute
Corresponding author: Worawut Chompoopan, E-mail: worawut@scphkk.ac.th

**บทนำ**

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) การพัฒนาและยกระดับความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้เป็นหมอประจำบ้านควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางการแพทย์เร่งพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่มีคุณภาพให้ทั่วถึงและครอบคลุมประชากรทุกภาคส่วนลดความเหลื่อมล้ำของคุณภาพการบริการในแต่ละระบบพร้อมทั้งเพิ่มบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและการยกระดับคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อให้ประชาชนในทุกครัวเรือนทุกพื้นที่ในชุมชนสามารถเข้าถึงหน่วยบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว[1] ทักษะการบริหารจัดการเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยควบคู่ไปกับทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มีเป้าประสงค์ คือการบริการด้านสุขภาพโดยหลักการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง[2] ส่งเสริมด้านการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม มีผลดีเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ประกอบด้วยประสบการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับจากการบริการสุขภาพจะเป็นสิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งทีมสุขภาพจะต้องพิจารณาการรับรู้ของผู้ป่วย กระบวนการทำงานของทีม และเหตุผลในการรักษา จึงจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ[3] การฝึกทักษะในด้านการสื่อสารของบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากการใช้ทักษะการสื่อสาร ในการทำงานประสานกันระหว่างบุคลากรสุขภาพรวมทั้งการสื่อสารระหว่างกันนั้นไม่เพียงแต่เพิ่มผลลัพธ์ด้านสุขภาพและประหยัดเรื่องค่าใช้จ่ายแล้วยังส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยอีกด้วย[4] คุณภาพการสื่อสารที่ดีในระบบบริการสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์เป็นเรื่องที่สำคัญ ที่มีประเด็นหลักคือการสื่อสารเพื่อดูแลในรายกรณีพิเศษ (Specialize) และการสื่อสารการดูแลเบื้องต้น (Primary care) พบว่าการสื่อสารที่มีความคาดเคลื่อนจะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพเชิงลบ เช่น ความปลอดภัยของผู้ป่วย[5] การพัฒนาการดูแลเบื้องต้นสำหรับระบบสุขภาพของประเทศไทยมีระบบการดูแลที่มีลำดับขั้น เพื่อให้เกิดความครอบคลุม ตั้งแต่การดูแลหน่วยที่เล็กที่สุด เริ่มจากระดับครอบครัว ชุมชนและสังคม ตามลำดับ พร้อมด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยส่งเสริมเครือข่ายองค์กรประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองมากขึ้นทำหน้าที่โดยกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในบทบาทหน้าที่ดูแลขั้นพื้นฐานตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขมุ่งพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิและอสม.โดยดำเนินการให้คนไทยทุกคนมีหมอประจำตัว3 คน หมอคนที่1 อสม.หมอประจำบ้าน หมอคนที่ 2 หมอสาธารณสุข หมอคนที่ 3 แพทย์ผู้ดูแล เพื่อช่วยให้ประชาชนได้รับการส่งต่อข้อมูลการดูแลได้ครอบคลุม รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ในด้านการพัฒนาสมรรถนะ อสม.ให้บรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขซึ่งมีองค์ประกอบของสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพสำหรับอสม.ในชุมชนเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ[6] กลุ่ม อสม.ที่มาปฏิบัติงานใหม่ยังมีผู้ที่ศึกษาไว้น้อยเกี่ยวกับสมรรถนะและยังไม่ครอบคลุมในประเด็นในด้านการบริหารจัดการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสื่อสารสุขภาพ ซึ่งสามารถทำได้โดยการพัฒนาสมรรถนะ อสม. ด้วยแนวคิดการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางการแพทย์ในการพัฒนาศักยภาพให้ อสม.ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการ

ดำเนินการให้ความช่วยเหลือประชาชน ด้านการดูแลระดับปฐมภูมิในการบริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชน

อย่างไรก็ตามบทบาทหน้าที่ของอสม. ด้านการสื่อข่าวสารสาธารณสุขระหว่างเจ้าหน้าที่และกลุ่มประชาชนที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลในระดับปฐมภูมิจะมีการส่งเสริมด้วยการปฏิบัติการในชุมชนด้วยนักสื่อสารสุขภาพอย่างมีพลังเห็นได้จากกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มที่ต้องได้รับการติดตามดูแลตามมาตรฐาน เช่น กลุ่มเด็ก กลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มโรคเรื้อรังและกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลอื่นๆ ซึ่งพบว่ามีการทำงานตามบทบาทหน้าที่ของ อสม.บางด้านมีน้อย ไม่เข้าใจวิธีการสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยในการตัดสินใจ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของ อสม.[7] ซึ่งการบริหารจัดการในระดับต่างๆ ต้องมีประสบการณ์ในการใช้ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี ทักษะด้านการดูแลพื้นฐาน อาจกล่าวได้ว่าการรับสื่อในหลากหลายช่องทางเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ทั้งจากสื่อและเทคโนโลยีมากมาย เช่น กลุ่มสื่อสารทางโทรศัพท์(group line) เฟสบุ๊ค (face book) โซเชียลมีเดียเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของประชาชน ดังนั้นการพัฒนาพื้นฐานของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ อสม.จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพัฒนาใน 4 ประเด็นคือ การวิเคราะห์ด้วยเหตุผล การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินใจที่จะปฏิบัติ การตัดสินคุณค่า[8]

การพัฒนา อสม.สำหรับการปฏิบัติด้านการบริหารจัดการในการดูแลสุขภาพประชาชนด้วยทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ร่วมกับการวางแผนในการติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญการสื่อสารที่ดีจะช่วยให้ผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีขึ้น อย่างไรก็ตามยังคงมีสิ่งที่ต้องพัฒนาร่วมกันในบุคลากรสุขภาพระดับปฐมภูมิ คือการสื่อสารด้วยข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อส่งเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพของข้อมูลอันจะมีประโยชน์ช่วยให้ความสัมพันธ์ของอสม.และประชาชนดีขึ้น ปัจจุบันสังคมไทยก้าวเข้าสู่ “สังคมดิจิทัล” ข้อมูลข่าวสารสามารถส่งต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพ

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experiment two groups pretest posttest design) ศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เขตสุขภาพที่ 7 ในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 30 สิงหาคม พ.ศ. 2564

**ประชากร**

ประชากรคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานใหม่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น

**ตัวอย่าง**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาทั้งประชากรโดยใช้จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 2 อำเภอในเขตพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 56 คนแบ่งเป็นในเขตพื้นที่ความ

รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเขาสวนกวางจังหวัดขอนแก่นคือตำบลโนนสะอาด จำนวน 16 คน และตำบลนางิ้ว จำนวน 12 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สุ่มเลือกหมู่บ้านที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์และลักษณะทางประชากรของอสม.ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 2 ตำบล จำนวน 28 คน เพื่อเป็นกลุ่มเปรียบเทียบโดยมีเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกดังนี้

**เกณฑ์การคัดเข้า**

1. เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี

2. มีความสามารถในการใช้สมาร์ตโฟน (Smart phone)

3. ยินดีเข้าร่วมโครงการ

**เกณฑ์การคัดออก**

1. มีปัญหาในการสื่อสาร

**เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง**

โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลลักษณะทางประชากร เพศ อายุ ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ระดับการศึกษา

2. แบบประเมินสมรรถนะด้านการบริหารจัดการซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาโดยมีข้อคำถามจำแนกเป็น5 มิติดังนี้การทำงานเป็นทีม เจตคติที่ดีต่อการทำงาน จิตบริการ การบริหารจัดการและรายงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง รวมจำนวน 24 ข้อโดยมีลักษณะคำตอบเป็นประมาณค่า 5 ระดับ (5-Likert scale) คือมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับของแต่ละหัวข้อหรือกิจกรรมไว้อย่างชัดเจนตั้งแต่ระดับที่ 1-5 โดย 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุดโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ตั้งแต่ 24-120 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลผลเป็นดังนี้คือคะแนนที่สูงถือว่ามีทักษะการบริหารจัดการสูง

3. แบบประเมินด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใน 4 มิติประกอบไปด้วยมิติด้านการวิเคราะห์ด้วยเหตุผล การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินใจที่จะปฏิบัติและการตัดสินคุณค่า จำนวนทั้งสิ้น 16 ข้อ โดยมีคะแนนรวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

4. แบบประเมินสมรรถนะด้านทักษะการสื่อสารสุขภาพโดยมีข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการสื่อสารด้านสุขภาพ ลักษณะคำตอบเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับคือ มีการกำหนด เกณฑ์ การให้คะแนนในแต่ละระดับของแต่ละหัวข้อหรือ กิจกรรมไว้อย่างชัดเจน ตั้งแต่ระดับที่ 1-5 โดย 5 = มาก ที่สุด 4=มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตั้งแต่ 10-50 คะแนน เกณฑ์การแปลผลคะแนนที่สูงถือว่ามีทักษะในการสื่อสารด้านสุขภาพสูง

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านดำเนินการความถูกต้องในเนื้อหาผลการตรวจสอบเครื่องมือรวบรวมข้อมูลมีผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า Index of item-objective congruence (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผล 3 ท่านโดยได้ค่า IOC เท่ากับ .92 และการทดสอบค่าความเที่ยง (reliability) โดยทดลองใช้ (try out) กับกลุ่ม อสม.ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันและในอำเภอที่ติดกัน จำนวน 30 คน สำหรับแบบสอบถามทักษะด้านการบริหารจัดการ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะด้านการ

สื่อสารสุขภาพโดยหาค่าความเที่ยง ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .83 .74 และ .78 ตามลำดับ

**โปรแกรมการทดลอง**

**ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ**

ขั้นเตรียมการ ประสานงานเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั้ง 4 แห่ง เพื่อชี้แจงกิจกรรม รูปแบบและทำการนัดหมายวันเวลารวมถึงการติดตามประเมินการปฏิบัติงานของ อสม.กลุ่มเป้าหมายตามเกณฑ์

**ขั้นตอนที่ 2 ขั้นทดลอง**

2.1 อบรมความรู้สำหรับอสม.เรื่อง การบริหารจัดการกองทุนสุขภาพ การสื่อสารเชิงบวก จริยธรรมทางการสื่อสาร รูปแบบการใช้ยา ความรู้ในการส่งเสริมการออกกำลังกาย ทักษะการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินและสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary resuscitation) การใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ (Auto external defibrillator; AED)

2.2 ตั้งกลุ่มสื่อสารทางโทรศัพท์ (group line) เพื่อส่งข้อมูลผู้ป่วยที่รับผิดชอบและติดตามกิจกรรมการดำเนินการในทุกวันอีกทั้งสามารถขอคำแนะนำผ่านสัญญาณภาพเคลื่อนไหว (line call/VDO call) ในขณะปฏิบัติงาน รวมถึงการแลกเปลี่ยนประเด็นในการสื่อสารที่ถูกต้อง และลดช่องว่างในการสื่อสารระหว่างหมอคนที่ 1 อสม.หมอประจำบ้าน หมอคนที่ 2 หมอสาธารณสุข ผู้ดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อวิเคราะห์และใช้ข้อมูลในการดูแลสุขภาพ

**ขั้นตอนที่ 3 ขั้นประเมินผล**

ติดตามประเมินผล หลังดำเนินการ 1 เดือนมีการประเมินผลโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้ซึ่งมีหน้าที่ในการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของอสม.

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการรับรองโดยสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดขอนแก่น ตามเอกสารการรับรองลำดับที่ HE642008 ลงวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2564

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยในครั้งแรกจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (base line) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลลักษณะประชากร ข้อมูลการบริหารจัดการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการสื่อสารสุขภาพ ในส่วนของข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการคิดอย่างมีวิจารณญาณคณะผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวม ในส่วนของข้อมูลทักษะด้านการบริหารจัดการและด้านการสื่อสารสุขภาพมีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลเป็นผู้ประเมิน และหลังจากนั้นอีก 1 เดือน จะมีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลอีกครั้ง โดยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง จากนั้น 1 วัน จะดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มเปรียบเทียบ

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของลักษณะทางประชากรได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ระดับการศึกษาด้วยความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธี Shapiro–Wilk test ได้ผลการทดสอบ

เป็นการแจกแจงแบบปกติ โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ p>.05

2. สถิติอนุมาน(Inferential statistics) ใช้สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและด้านการสื่อสารสุขภาพก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทั้งในกลุ่มทดลองและในกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 95% Confidence interval ด้วยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26 หมายเลข DOEJ9LL ลิขสิทธิ์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

**ผลการวิจัย**

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.90 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 89.29 โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 35.43 และ 34.57 ปี ตามลำดับ สำหรับการเปรียบเทียบสมรรถนะทั้ง 3 ด้านก่อนการทดลองพบว่าทักษะด้านการบริหารจัดการในกลุ่มทดลองเท่ากับ 76.07±6.67 และในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 74.96±4.42 ต่างกัน 1.11 คะแนน (95%CI= -1.92 ถึง 4.14) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p=.032 สำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.61±5.15 และ 62.14±5.60 ในกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกัน 1.47 คะแนน (95%CI=-1.42 ถึง 4.35) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p=.305 และยังพบว่าทักษะในการสื่อสารในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.75±2.22 และ 32.21±2.85ต่างกัน -0.46 คะแนน (95%CI=-1.83 ถึง 0.90) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p=.231

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะทั้ง 3 ด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลองพบว่าทักษะด้านการบริหารจัดการในกลุ่มทดลองเท่ากับ 108.14±5.71 และในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 75.14±4.31 ต่างกัน 33.00 คะแนน (95%CI=30.29 ถึง 35.71) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.001 สำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.39±6.03 และ 62.75±4.64 ในกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกัน 14.64 คะแนน (95%CI=11.76 ถึง 17.53) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.001 นอกจากนี้ยังพบว่าทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.79±3.98 และ 31.07±1.63 ต่างกัน 13.72 คะแนน (95%CI=12.08 ถึง 15.35) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.001 ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะทั้ง 3 ด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง (n=28)

| สมรรถนะ 3 ด้าน | กลุ่มทดลอง *M*±SD | กลุ่มเปรียบเทียบ *M*±SD | ความต่างของค่าเฉลี่ย | 95%CI | | p *(1-tailed)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ล่าง | บน | |
| 1.การบริหารจัดการ | 108.14±5.71 | 75.14±4.31 | 33.00 | 30.29 | 35.71 | <.001 |
| 2.การคิดอย่างมีวิจารณญาณ | 77.39±6.03 | 62.75±4.64 | 14.64 | 11.76 | 17.53 | <.001 |
| 3.การสื่อสารสุขภาพ | 44.79±3.98 | 31.07±1.63 | 13.72 | 12.08 | 15.35 | <.001 |

ผลการวิจัย พบว่าภายในกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ทักษะด้านการบริหารจัดการเพิ่มขึ้น 32.07 คะแนน (95%CI=29.19ถึง 34.95) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.001 ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น 13.78 คะแนน(95%CI=11.02 ถึง16.55) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.001 และทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพเพิ่มขึ้น 13.04 คะแนน (95%CI=11.43 ถึง 14.64) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.001 ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ภายในกลุ่มทดลองหลังการทดลอง (n=28)

| สมรรถนะ 3 ด้าน | หลังทดลอง *M*±SD | ก่อนทดลอง *M*±SD | ความต่างของค่าเฉลี่ย | 95%CI | | p *(1-tailed)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ล่าง | บน | |
| 1.การบริหารจัดการ | 108.14±5.71 | 76.07±6.67 | 32.07 | 29.19 | 34.95 | <.001 |
| 2.การคิดอย่างมีวิจารณญาณ | 77.39±6.03 | 63.61±5.15 | 13.78 | 11.02 | 16.55 | <.001 |
| 3.การสื่อสารสุขภาพ | 44.79±3.98 | 31.75±2.22 | 13.04 | 11.43 | 14.64 | <.001 |

การเปรียบเทียบสมรรถนะ 3 ด้านภายในกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังจากการทดลองพบว่าทักษะด้านการบริหารจัดการพบว่าเพิ่มขึ้น 0.18 คะแนน (95%CI=-2.37ถึง 2.73) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p=.887 ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น 0.61 คะแนน (95%CI=-1.93ถึง 3.15) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p=.628 นอกจากนี้ยังพบว่าทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพที่ลดลง 1.14 คะแนน (95%CI=-2.60 ถึง 0.32) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p=.120 ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ภายในกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง (n=28)

| สมรรถนะ 3 ด้าน | หลังทดลอง *M*±SD | ก่อนทดลอง *M*±SD | ความต่างของค่าเฉลี่ย | 95%CI | | p *(1-tailed)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ล่าง | บน | |
| 1.การบริหารจัดการ | 75.14±4.31 | 74.96±4.42 | 0.18 | -2.37 | 2.73 | .887 |
| 2.การคิดอย่างมีวิจารณญาณ | 62.75±4.64 | 62.14±5.60 | 0.61 | -1.93 | 3.15 | .628 |
| 3.การสื่อสารสุขภาพ | 31.07±1.63 | 32.21±2.85 | -1.14 | -2.60 | 0.32 | .120 |

**อภิปรายผล**

1. ทักษะด้านการบริหารจัดการภายหลังการอบรมด้วยโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่าคะแนนทักษะการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นเหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก อสม.มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ทักษะด้านการบริหารจัดการสำหรับปฏิบัติงานในพื้นที่ชุมชนของอสม.ทั้งด้านการทำงานเชิงรุก รวมทั้งการบริหารจัดการสุขภาพ ซึ่งมีความจำเป็นในการพัฒนา อสม.[9] สอดคล้องกับอมรศรี ยอดคำและคณะ[10] อสม.มีลักษณะความเป็นพลเมืองสูง มีจิตอาสาและความพร้อมในการทำงานแต่ยังมีสิ่งที่ต้องปรับปรุงคือความรู้ ทักษะด้านบริหารจัดการ ด้วยคุณลักษณะพิเศษของอสม.ที่ใกล้ชิดกับประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถพึ่งพาและสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย นอกจากนี้บทบาทของอสม.ในปัจจุบันที่เป็นนักจัดการสุขภาพชุมชน จัดอยู่ในสถานะของการเป็นหุ้นส่วนของนโยบายระดับชุมชนที่สามารถปฏิบัติภารกิจแทนภาครัฐในการดูแลประชาชนด้านสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น อสม. จึงได้รับการยอมรับว่าเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะด้านสาธารณสุขของประเทศ การสื่อสารของกระทรวงสาธารณสุขยังคงเป็นไปในลักษณะการสื่อสารที่เน้นผู้ส่งสารเป็นหลักและใช้สื่อบุคคลคือ อสม. ในการให้ความรู้กับประชาชน เนื่องจากต้องการให้ประชาชนเข้าใจสถานการณ์และมีความรู้เรื่องโรคต่างๆเพื่อที่จะเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของสถาพร เริงธรรม[11] ที่กล่าวถึงความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ในการให้ความร่วมมือและสนับสนุนการทำงานของอสม.ด้านการบริหารจัดการเพื่อให้อสม.ดำเนินการส่งเสริมประชาชนด้านสุขภาพ ซึ่งจะทำให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ในการเลือกรับข้อมูลจากสื่อ ปรับใช้ ตัดสินใจได้ด้วยตนเองทางด้านสุขภาพ เกิดการสร้างเสริมสุขภาพในเชิงรุก และการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศไทยไปสู่ระบบการสร้างเสริมสุขภาพที่ดี

2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณภายหลังการอบรมด้วยโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่าคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นเหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์ปัจจุบันที่สื่อมวลชนทำงานเร็วกว่าเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ทำให้เกิด

ปัญหาในการทำงาน จากการเสนอข่าวอย่างรวดเร็วทำให้ข้อมูลมีความคาดเคลื่อนจากความเป็นจริง และสืบเนื่องจากโลกยุคดิจิตัลที่มีการส่งต่อข้อมูลได้ในหลากหลายช่องทาง ดังนั้น อสม.จะต้องมีสมรรถนะด้านการสื่อสารอันประกอบกับฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านสุขภาพที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง การพัฒนาสมรรถนะอสม. จากผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีพื้นฐานของสัมพันธภาพ วัฒนธรรม สังคมเดียวกัน มีความเป็นส่วนร่วมและมีบทบาทที่สำคัญของชุมชนในสถานการณ์ต่างๆ[12] สามารถสื่อสารในระดับปฐมภูมิได้อย่างทั่วถึงและเป็นบุคคลที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน การพัฒนาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญ เนื่องจากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขที่ถูกต้อง ชัดเจนจะสร้างให้ประชาชนเกิดความตระหนัก มากกว่าความตระหนกทั้งนี้จากงานวิจัยพบว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของอสม.จะช่วยให้การสื่อสารข้อมูลทางด้านสุขภาพเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีการกลั่นกรองด้วยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนสื่อสารข้อมูลใดๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชินตา เตชะวิจิตรจารุและคณะ[13] ที่พบว่าการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารมีระดับของการคิดวิจารณญาณซึ่งเป็นองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เป็นประเด็นสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน

3. ทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพภายหลังการอบรมด้วยโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพบว่าคะแนนทักษะด้านการสื่อสารสุขภาพของอสม.มีคะแนนเพิ่มขึ้น เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการดำเนินการเกี่ยวกับประเด็นด้านการรับและสื่อสารข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่และประชาชนในด้านบทบาทที่ได้รับ สอดคล้องกับพัชรินทร์ สิรสุนทร[14] ด้านประโยชน์ของการใช้การสื่อสารที่มีคุณภาพครอบคลุมด้วยสารที่มีความหมายตรงและความหมายแฝง ซึ่งผู้ให้บริการทางการแพทย์จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีทักษะและความสามารถด้านการสื่อสารเพื่อใช้ข้อมูลสุขภาพให้เป็นประโยชน์เหมาะสมและสื่อสารได้ตรงความต้องการ[15] สามารถสร้างวิถีชีวิตด้านสุขภาพที่พึงประสงค์ในกลุ่มเสี่ยงได้ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ตรงกับสมรรถนะและบทบาทในการสื่อสารสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่างๆ บทบาทของอสม.เด่นชัดมากขึ้นในการที่เป็นผู้สื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ[14] ทั้งในด้านความสามารถของการสื่อสาร การรับ และส่งต่อข้อมูลในรูปแบบต่างๆ การเข้าถึงข้อมูล การใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อที่จะทำหน้าที่ในการดูแลสุขภาพประชาชนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพนม คลี่ฉายา[16] ชี้ให้เห็นว่าการสื่อสารของกลุ่มบุคคลที่เข้าถึงประชาชนมากที่สุดคือกลุ่ม อสม.และควรต้องพัฒนา อสม. อย่างต่อเนื่อง ให้มีศักยภาพที่เข้มแข็งและมีความพร้อมในการถ่ายทอดข้อมูล อันจะนำมาสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

**ข้อจำกัดของงานวิจัย**

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่ม อสม.ที่ยังไม่เคยปฏิบัติหน้าที่มาก่อนและส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่และมีอายุน้อยอาจส่งต่อสมรรถนะที่แตกต่างกันของอสม. ดังนั้นควรระมัดระวังในการใช้ผลการวิจัยในประชากรกลุ่มอื่น

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะ อสม.ในด้านทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะด้านสื่อสารสุขภาพ

### ข้อเสนอแนะ

**1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดังที่กล่าวมานี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะอสม. ให้เป็น อสม.4.0 ในด้านการบริหารจัดการสุขภาพ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและด้านการสื่อสารสุขภาพ

**2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

การศึกษาในครั้งต่อไปควรพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมศักยภาพด้านการสื่อสารสุขภาพตามบทบาท หน้าที่ของอสม.เฉพาะโรคเพื่อการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณอาสาสมัครในพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 4 แห่งในเขตอำเภอเขาสวนกวางและอำเภอซำสูง จังหวัดขอนแก่น รวมไปถึงกองวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนงบประมาณในโครงการวิจัยในครั้งนี้

## References

1. Ministry of Public Health. Action plan 2021. [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 25]; Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/plan_ops64.pdf. (in Thai).
2. Berger BA, Villaume WA. A new conceptualization and approach to learning and teaching motivational interviewing. Inov Pharm. 2016;7(1).1-11. doi: 10. 24926/iip.v7i1.413.
3. Rogers CR. On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy: Houghton Mifflin Harcourt; 1995.
4. Gordon J, Deland E, Kelly RE. Let's talk about improving communication in healthcare. Col Med Rev. 2015;1(1):23-7. doi: 10.7916/D8959GTH.
5. Vermeir P, Vandijck D, Degroote S, Peleman R, Verhaeghe R, Mortier E. et al. Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. Int J Clin Pract. 2015; 69(11):1257-67. doi: 10.1111/ijcp.12686.
6. Kukkong P, Iamnirun T, Thongprayoon C, Boonsiripan M. Health communication competency of village health volunteers in KhonKaen Province. The Golden Teak: Humannity and Social Science Journal. 2015;21(2):187-97. (in Thai).
7. Keyong E. The performance of village health volunteers in the midst of change. Journal of Health Systems Research 2017;11(1):118-26. (in Thai).
8. Ennis RH. A logical basis for measuring critical thinking skills. Educational Leadership.1985;43(2):44-8.

9. Primary health care division. Department of health service support. Village health volunteers community health management. [Internet]. 2013 [cited 2021 Aug 25]; Available from: http://www.nongkwang.go.th/site/attachments/article/98/11.pdf. (in Thai).
10. Yortkham A, Laothamatas A, Yenyuak C. Empowerment of active citizenship and public policy partnership of village health volunteers for sustainable health self-care. Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences. 2020;3(3):403-18. (in Thai).
11. Roengtam S. People public policy. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2017. (in Thai).
12. Kaveh MH, Rokhbin M, Mani A, Maghsoudi, A. The role of health volunteers in training women regarding coping strategies using self-efficacy theory: barriers and challenges faced by health volunteers in empowerment of women. Asian Pac J Cancer Prev. 2017; 18(9):2419-24. doi: 10.22034/APJCP.2017. 18.9.2419.
13. Tachavijitjaru C. Health literacy: A key Indicator towards good health behavior and health outcomes. Journal of the Royal Thai Army Nurses. 2018;19(suppl):1-11. (in Thai).
14. Sirasoonthorn P, Buddharaksa W, AnusakvSathian K. Coaching and semiotic communication for lifestyle behavioral changes of diabetes and hypertension risk groups. Journal of Liberal Arts, Thammasat University. 2020;20(2): 82-103. (in Thai).
15. Rattanavarang W. Health communication: concepts and application. Bangkok :Thammasat Printing House. 2016. (in Thai).
16. Kleechaya P. People's accessibility of health information in international spreading of emerging infection disease and their self-care. Journal of Communication Arts Review. 2019;23(1):29-44. (in Thai).

# การวินิจฉัยองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง : กรณีศึกษาองค์กรพยาบาลภาครัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

พรทิพย์ คนึงบุตร* ชุติเนตร บัวเผื่อน**

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลมีความสำคัญต่อการนำผลไปพัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง
**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อพัฒนาเครื่องมือตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง และเพื่อตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง
**วิธีการวิจัย :** การวิจัยเชิงคุณภาพ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ในกลุ่มผู้จัดหาเครื่องมือ 6 คน และกลุ่มผู้ตรวจวินิจฉัยองค์กร 12 คน เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มตามแบบตรวจวินิจฉัยองค์กรสู่องค์กรระดับโลกของเครือเจริญโภคภัณฑ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาต่อจากนั้นให้หัวหน้าหน่วยงาน 12 คน ตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลด้วยเทคนิคกลุ่มสมมุตินัย
**ผลการวิจัย :** พบว่า เครื่องมือการตรวจวินิจฉัยองค์กร นำมาประยุกต์ตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลภาครัฐตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูงได้ ผลการตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง มี 4 หมวด คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูง ได้แก่ การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำกับดูแลองค์กร และ การตัดสินใจเพื่อความยั่งยืน ส่วนคะแนนเฉลี่ยรองลงมา มี 7 หมวด ได้แก่ การนำองค์กร การจัดทำกลยุทธ์ การมุ่งเน้นคน การสร้างนวัตกรรม การมุ่งเน้นผู้รับบริการ การจัดการข้อมูลสารสนเทศและระบบไอที และหมวดการวัดวิเคราะห์ผล หมวดที่คะแนนเฉลี่ยน้อยสุด ได้แก่ การอนุรักษ์พลังงาน และจัดการสิ่งแวดล้อมและผลลัพธ์
**สรุปผล :** การตรวจวินิจฉัยองค์กรจะทำให้ทราบจุดอ่อนจุดแข็ง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงได้

**คำสำคัญ :** องค์กรพยาบาลภาครัฐ องค์กรสมรรถนะสูง การวินิจฉัยองค์กร

---

*กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลปทุมธานี
**คณะวิทยาการจัดการ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้นิพนธ์ประสานงาน : พรทิพย์ คนึงบุตร, E-mail: pornthipforever@gmail.com

***Received:*** *June 30, 2022* ***Revised:*** *October 15, 2022* ***Accepted:*** *November 30, 2022*

# Nursing organization diagnosis based on high performance organization management: a case study of a government nursing organization in Pathumthani Province

Pornthip Kanungbutr* Chutinate Buaphuan**

**Abstract**

**Background**: Nursing organization diagnosis is important for the development of a high performance organization (HPO).

**Objectives:** to provide a diagnostic tool for nursing organization management using the high-performance approach and to diagnose nursing organization management.

**Methods:** This qualitative research used a purposive sampling technique to recruite: 1) a group of 6 diagnostic tool providers and 2) a group of 12 Organizational assessors. An organization assessor tool of Charoen Pokphand (CP Excellence in HPO) was used to collect the data from a focus group. Then the 12 head nurses analyzed the nursing organizations using the Nominal Group Technique.

**Results:** The diagnostic tool can be used to assess nursing organization management that employed the high-performance organization's approach. The results of nursing organization management diagnosis that employed the high-performance organization's management approach showed that there were four sections with the highest average score. These were the operations focus, stakeholder practices, governance system, and decision making for sustainability sections. The sections with the second-highest average score were seven sections. These are the leadership, strategy development, people focus, innovation development, customer focus, data, information, and (information technology; IT) management, and organizational performance measurement and analysis and innovation sections. Lastly, the assessment results with a low score are the green economy and results section.

**Conclusion**: Nursing organization analysis can be used to provide information about organizational strengths and weaknesses for high-performance organization development.

**Keywords:** government nursing organization, high-performance organization, organization diagnosis

*Nurse Pathumthani Hospital

**Panyapiwat Institute of Management

Corresponding author: Pornthip Kanungbutr, E-mail: pornthipforever@gmail.com

**บทนำ**

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี ประชากร ทำให้เกิดการแข่งขันสูงขึ้น ส่งผลให้ทุกองค์กรทั้งรัฐและเอกชนต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอด และนำการบริหารต่างๆ มาพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง ซึ่งเป็นองค์กรที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานจากรอบด้าน มีแผนรองรับกับภาวะต่างๆ ได้ชัดเจนทุกมุมมอง ทำให้สามารถปฏิบัติภารกิจบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเวลาและมีผลงานดีเยี่ยมเป็นที่ยอมรับประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนในระยะยาว[1-2] การพัฒนาองค์กรเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ทุกองค์กรเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน ระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันประชาชนมีความรู้เข้าถึงข้อมูลการดูแลรักษาได้ง่าย จึงมีความคาดหวังต่อการใช้บริการมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาการระบาดของโรคอุบัติใหม่สร้างความเสียหายต่อระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติอย่างมาก การพัฒนารูปแบบเดิมอาจเกิดความล่าช้า ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนี้ ดังนั้น การตั้งเป้าหมายพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงจึงเป็นโอกาสทางกลยุทธ์และการบริหารจัดการที่ท้าทายเพื่อทำให้องค์กรสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี มีวิสัยทัศน์ คือ เป็นโรงพยาบาลคุณภาพ คู่คุณธรรม นำสมัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม และความสุขบุคลากร และชุมชนมีส่วน กำหนดจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่จะบรรลุเป้าหมาย “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน” 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นเลิศ (Promotion & Prevention Excellence) 2) ด้านบริการเป็นเลิศ (Service Excellence) 3) ด้านบริหารจัดการเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) และ 4) ด้านบุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence)[3]

จากนโยบายและเป้าหมายของโรงพยาบาลดังกล่าว องค์กรพยาบาลมีบทบาทสำคัญช่วยขับเคลื่อนนโยบายของโรงพยาบาลให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เนื่องจากองค์กรพยาบาลถือเป็นองค์กรใหญ่ มีบุคลากรพยาบาลร้อยละ 60.00 ของบุคลากรทั้งหมด และมีการบริหารจัดการที่เน้นระเบียบวินัยสูง องค์กรพยาบาลจึงเป็นกำลังหลักในการพัฒนาของโรงพยาบาล ผู้วิจัยสนใจศึกษาองค์กรพยาบาลให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูง ซึ่งเป็นองค์กรที่มีแผนรองรับกับภาวะต่างๆ ทำให้สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลงานดีเยี่ยมเป็นที่ยอมรับประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนในระยะยาว[1-2] แต่การจะพัฒนาไปสู่เป้าหมายดังกล่าว องค์กรพยาบาลจำเป็นต้องตรวจประเมินและวินิจฉัยองค์กรเพื่อรับรู้ว่าภาพรวมขององค์กรพยาบาลในปัจจุบันมีจุดแข็งจุดอ่อนอย่างไร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงต่อไป จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการประเมินองค์กร เพื่อนำไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง พบว่าส่วนใหญ่เกณฑ์การประเมินองค์กรให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงมีความใกล้เคียงและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนเกณฑ์ประเมินและรับรองคุณภาพของสถานพยาบาลมีความแตกต่างออกไปซึ่งจะมุ่งเน้นกระบวนการดูแลผู้รับบริการในทุกมิติ มุ่งเน้นปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ การดูแลความปลอดภัยผู้รับบริการ รวมถึงส่งเสริมป้องกันโรคและฟื้นฟูสุขภาพให้ผู้รับบริการฟื้น

หายสามารถดูแลตนเองที่บ้านได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้เครื่องมือการตรวจประเมินวินิจฉัยองค์กรของเครือเจริญโภคภัณฑ์ (CP Excellence in High Performance Organization Perspective; CP Excellence in HPO)[4] จำนวน 13 หมวด มาประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาล เนื่องจากเครื่องมือสอดคล้องกับแนวคิดเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ[5] เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ[6] พ.ศ. 2562 และมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ (มาตรฐาน HA)[7] ที่สามารถนำมาประยุกต์ เพื่อตอบโจทย์การดำเนินงานในสภาพแวดล้อมและความท้าทายใหม่ ๆ ครอบคลุมเป้าหมายการดำเนินงานขององค์กรภาครัฐและเอกชนและมีเกณฑ์การประเมินที่เข้าใจง่าย

**วัตถุประสงค์ในการวิจัย**

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง
2. เพื่อตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ[8] แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** พัฒนาเครื่องมือตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางการจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารวิชาการ วรรณกรรม และวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับเครื่องมือต่าง ๆ ที่เคยมีการนำมาใช้ในการประเมินองค์กรสู่องค์กรสมรรถนะสูง 2) พิจารณาคัดเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับองค์กรและขออนุญาตใช้เครื่องมือ 3) จัดกิจกรรมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ร่วมกับผู้นำระดับสูงขององค์กรพยาบาล เพื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบและประเด็นสำคัญในการวินิจฉัยองค์กร ข้อคำถามแต่ละหมวดว่าต้องการปรับข้อความใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริบทขององค์กรเพื่อให้เครื่องมือมีความเหมาะสม นำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยองค์กร วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ครั้ง โดยใช้เวลาดำเนินการ 4 ชั่วโมง

**กลุ่มผู้ให้ข้อมูล** จำนวน 6 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ดังนี้ ผู้นำระดับสูงขององค์กรพยาบาล เป็นทีมนำองค์กรมีบทบาทหน้าที่กำหนดนโยบาย เป้าหมาย วางแผนยุทธศาสตร์ นิเทศควบคุมกำกับการดำเนินงานและการพัฒนาคุณภาพให้บรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่ 1) รองหัวหน้าพยาบาลด้านบริหาร 2) รองหัวหน้าพยาบาลด้านบริการ 3) รองหัวหน้าพยาบาลด้านวิชาการ 4) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม 5) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม และ 6) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลสูติกรรมและกุมารเวชกรรม

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือการตรวจวินิจฉัยองค์กร (CP Excellence in HPO)[4] ประกอบด้วย 13 หมวด ได้แก่ 1) การนำองค์กร (8 ข้อ) 2) การจัดทำกลยุทธ์ (9 ข้อ) 3) การมุ่งเน้นคน (15 ข้อ) 4) การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ (9 ข้อ) 5) การสร้างนวัตกรรม (8 ข้อ) 6) การมุ่งเน้นลูกค้า (7 ข้อ) 7) การอนุรักษ์พลังงานและจัดการสิ่งแวดล้อม (9 ข้อ) 8) การจัดการข้อมูล สารสนเทศ ระบบไอที (7 ข้อ) 9) การวัด การวิเคราะห์ ผลการดำเนินงาน (9 ข้อ) 10) การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (8 ข้อ) 11) การกำกับดูแลองค์กร (8 ข้อ) 12) การตัดสินใจเพื่อความยั่งยืน (5 ข้อ) และ 13) ผลลัพธ์ (23 ข้อ) โดยแต่ละหมวดจะมีเกณฑ์ในการพิจารณา 3 ด้าน ดังนี้

**ด้านที่ 1** ความจำเป็นกับการดำเนินงานองค์กร แต่ละประเด็นมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินงานขององค์กร มากน้อยเพียงใด มีเกณฑ์คะแนน ดังนี้ 1 คือ น้อยมาก 2 คือ น้อย 3 คือ ค่อนข้างน้อย 4 คือ ค่อนข้างมาก 5 คือ มาก และ 6 คือ มากที่สุด

**ด้านที่ 2** ความเป็นอยู่จริงในแต่ละหมวด ใช้ประเมินด้วยกระบวนการ ADLI (Approach, Deployment, Learning, Integration) มีเกณฑ์คะแนน ดังนี้ 1 คือ ใช้ไม่เป็นระบบ (None) 2 คือ เริ่มเป็นระบบ (Little) 3 คือ มีแนวทางเป็นระบบ (Basic) 4 คือ มีระบบ (Intermediate) 5 คือ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continues Improvement) และ 6 คือ ใช้ระบบจนเกิดการเรียนรู้ มีนวัตกรรมและบูรณาการระบบงานอย่างสมบูรณ์ (Integrated & Learning for Innovation)

**ด้านที่ 3** การประเมินผลด้านผลลัพธ์ ด้วย LeTCI (Level, Trend, Comparison, Integration) มีเกณฑ์คะแนน ดังนี้ 1 คือ ไม่เกิดผลชัดเจน 2 คือ มีผลลัพธ์น้อย 3 คือ มีผลลัพธ์ค่อนข้างน้อย 4 คือ มีผลลัพธ์ค่อนข้างปานกลาง 5 คือ มีผลลัพธ์ค่อนข้างมาก และ 6 คือ มีผลลัพธ์ดีมาก

**หลักเกณฑ์ในการประเมิน** โดยนำคะแนนความจำเป็นกับการดำเนินงานขององค์กร - คะแนนความเป็นอยู่จริง = คะแนนส่วนต่าง (gap analysis) เพื่อนำไปใช้พิจารณาในการพัฒนาองค์กร

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

นำเครื่องมือการตรวจวินิจฉัยองค์กรที่ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมจากกลุ่มผู้นำระดับสูงขององค์กรพยาบาล ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาองค์กร จำนวน 2 ท่าน และผู้บริหารองค์กรระดับสูงของโรงพยาบาล จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมเนื้อหา (content validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC) ของข้อคำถามแต่ละข้อ ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ปรับตามข้อเสนอแนะก่อนนำมาใช้ตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาล

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลปทุมธานี เลขที่ใบรับรอง ปท. 0032.203.4/66 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร จากตำรา หนังสือ เอกสารรายงานการวิจัย สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ต่างๆ และจากการทำสนทนากลุ่มจากผู้บริหารองค์กรพยาบาล โดยการสังเกต จดบันทึก ถอดบทสนทนา ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์ข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลอีกครั้งหนึ่งภายหลังการเสร็จสิ้นการสนทนากลุ่ม

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลจากการสังเกต การจดบันทึก ถอดบทสนทนา แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

**ระยะที่ 2** ตรวจวินิจฉัยการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลตามแนวทางจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง ดังนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือตรวจวินิจฉัยองค์กรที่ประยุกต์จากเครื่องมือการตรวจประเมินวินิจฉัยองค์กรของเครือเจริญโภคภัณฑ์

**กลุ่มผู้ให้ข้อมูล** จำนวน 12 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ดังนี้ หัวหน้างานมีประสบการณ์เป็นหัวหน้าอย่างน้อย 5 ปี และ

ครอบคลุมทุกสาขาหลัก ได้แก่ 1) งานการพยาบาลอายุรกรรม 2) งานการพยาบาลศัลยกรรม 3) งานการพยาบาลสูติกรรม 4) งานการพยาบาลกุมารเวชกรรม 5) งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก 6) งานการพยาบาลห้องผ่าตัด 7) งานการพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 8) งานการพยาบาลวิสัญญี 9) งานการพยาบาลผู้คลอด 10) งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 11) งานการพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และ 12) งานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลที่ได้ผ่านการพิจารณาปรับให้มีความเหมาะสมกับบริบทขององค์กรพยาบาลแล้วจากในระยะที่ 1 ประกอบด้วย 13 หมวด ได้แก่ 1) การนำองค์กร (จำนวน 8 ข้อ) 2) การจัดทำกลยุทธ์ (จำนวน 9 ข้อ) 3) การมุ่งเน้นคน (จำนวน 15 ข้อ) 4) การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ (จำนวน 7 ข้อ) 5) การสร้างนวัตกรรม (จำนวน 7 ข้อ) 6) การมุ่งเน้นลูกค้า (จำนวน 5 ข้อ) 7) การอนุรักษ์พลังงานและจัดการสิ่งแวดล้อม (จำนวน 8 ข้อ) 8) การจัดการข้อมูลสารสนเทศ ระบบไอที (จำนวน 6 ข้อ) 9) การวัดการวิเคราะห์ ผลการดำเนินงาน (จำนวน 6 ข้อ) 10) การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (จำนวน 3 ข้อ) 11) การกำกับดูแลองค์กร (จำนวน 6 ข้อ) 12) การตัดสินใจเพื่อความยั่งยืน (จำนวน 3 ข้อ) และ 13) ผลลัพธ์ (จำนวน 18 ข้อ)

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเครื่องมือตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลและแนวทางการประเมินให้ความคิดเห็นแต่ละประเด็น 2) เมื่อทุกคนเข้าใจแล้ว ผู้วิจัยให้หัวหน้างานทดลองประเมินตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลด้วยตนเอง ใช้เวลา 1 สัปดาห์ 3) ผู้วิจัยจัดประชุมหัวหน้างานที่ห้องประชุมกลุ่มการพยาบาลเพื่อร่วมกันตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาล วันที่ 2 และ 3 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 2 ครั้ง โดยใช้เวลาดำเนินการครั้งละ 4 ชั่วโมง โดยใช้วิธีเทคนิคกลุ่มสมมุตินัย (Nominal Group Technique; NGT) ดังนี้

1. ผู้วิจัยอ่านแต่ละข้อให้ฟังและให้หัวหน้างานแต่ละคนเขียนระดับคะแนนและเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวความคิดของตนเองในแบบตรวจวินิจฉัยองค์กรทีละหมวด และทีละประเด็นในหมวดนั้นๆ

2. ผู้วิจัยให้หัวหน้างานทุกคนนำเสนอระดับคะแนนผลการประเมินของตนให้กลุ่มฟังจนครบ โดยไม่มีการถกเถียงข้อคิดเห็นในการสนับสนุนความคิดกัน

3. ผู้วิจัยให้หัวหน้างานร่วมกันในการพิจารณาเหตุผลสนับสนุนในแต่ละหัวข้อแล้วมาถกเถียงกัน เพื่อให้เกิดความกระจ่างในประเด็นนั้นชัดเจนขึ้น

4. ผู้วิจัยให้หัวหน้างานโหวตเลือกระดับคะแนนที่ส่วนใหญ่เห็นว่าดีที่สุด พร้อมเหตุผลสนับสนุน

5. ผู้วิจัยลงคะแนนผลการวินิจฉัยองค์กรจากข้อสรุป นำมาหาค่าเฉลี่ยคะแนนรวมในแต่ละหมวด จะได้ประเด็นค่าความแตกต่างระหว่างระบบที่เป็นอยู่ปัจจุบันขององค์กรกับมาตรฐานที่ต้องการเป็นในอนาคต

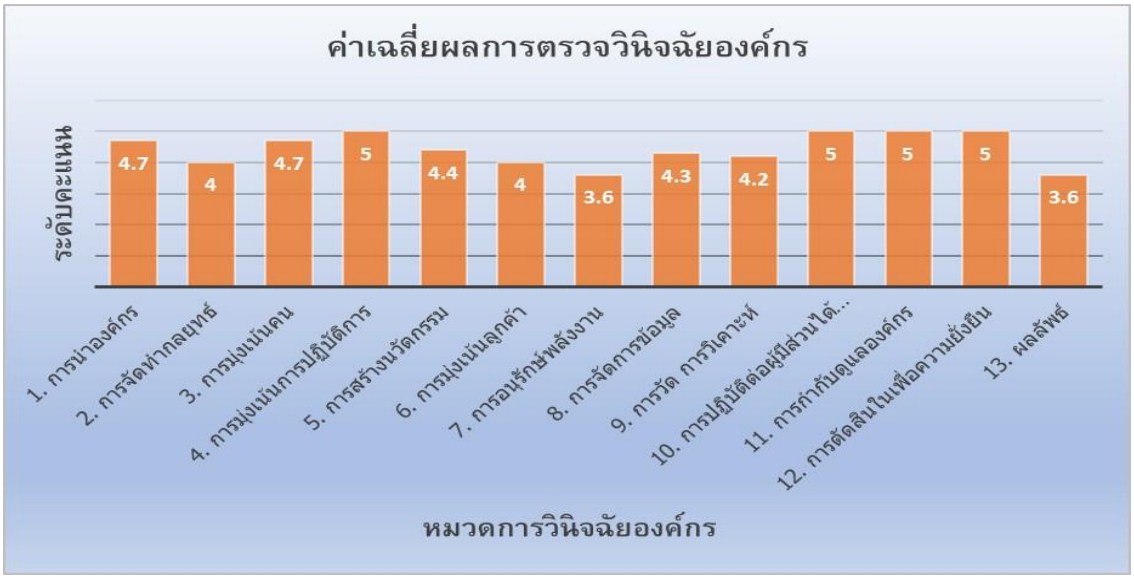
6. ผู้วิจัยนำผลทั้งหมดจากการวินิจฉัยองค์กร และข้อคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อสรุปผลรายงานการวินิจฉัยองค์กรพยาบาล และใช้เป็นข้อมูลแนวทางในการพัฒนาองค์กรพยาบาลต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลเชิงปริมาณ ผลการวินิจฉัยองค์กร ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ข้อคิดเห็นที่เกิดจากการสนทนากลุ่มและเทคนิคกลุ่มสมมุตินัย จับใจความสำคัญการให้เหตุผลสนับสนุนการตรวจประเมินวินิจฉัยองค์กรพยาบาลในแต่ละหมวด

**ผลการวิจัย**

ผลการวิจัย พบว่า 1) เครื่องมือตรวจวินิจฉัยองค์กร(CP Excellence in HPO)[4] สามารถนำประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลได้ และ 2) จากการตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาล มีภาพรวมผลการตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลทั้ง 13 หมวด ดังแสดงในภาพที่ 1




**ภาพที่ 1** ผลการตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลทั้ง 13 หมวด

จากภาพที่ 1 ผลการตรวจวินิจฉัยองค์กร จำนวน 13 หมวด พบว่า คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูง มี 4 หมวด ได้แก่ การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำกับดูแลองค์กร และ การตัดสินใจเพื่อความยั่งยืน พบว่าการดำเนินการในแต่ละหมวดนี้เป็นระบบ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเกิดการเรียนรู้ทั้งองค์กร มีการประเมินผลโดยใช้ข้อมูลจริง ดังนี้ *“องค์กรเราให้บริการด้านสุขภาพ ต้องปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างเข้มแข็ง” “เราทำงานเป็นทีมร่วมกับสหสาขา” “องค์กรพยาบาลตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของความรู้และหลักการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง” หัวหน้าหอผู้ป่วย 02*

คะแนนเฉลี่ยรองลงมา มี 7 หมวด ได้แก่ การนำองค์กร การจัดทำกลยุทธ์ การมุ่งเน้นคน การสร้างนวัตกรรม การมุ่งเน้นผู้รับบริการ การจัดการข้อมูลสารสนเทศ และระบบไอที และการวัดวิเคราะห์ พบว่า ผลการดำเนินการแต่ละหมวดนี้มีเพียงระบบ ไม่มีการติดตามประเมินผลและนำไปพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรม ดังนี้ *“ไม่มีแผนการ.. หัวหน้าพยาบาลคนต่อไปเป็นใคร นโยบายจะเปลี่ยนไปอย่างไร” “พยาบาลมากี่คน ไม่บรรจุก็ทยอยลาออกเกือบหมด” หัวหน้าหอผู้ป่วย 11*

ส่วนคะแนนเฉลี่ยน้อย มี 2 หมวด ได้แก่ อนุรักษ์พลังงานและการจัดการสิ่งแวดล้อม และผลลัพธ์ พบว่า ยังดำเนินงานไม่เป็นระบบชัดเจน

ผลลัพธ์ค่อนข้างน้อย ไม่ครอบคลุมตัวชี้วัดสำคัญ ดังข้อมูลต่อไปนี้ *"คนไข้จำนวนมากขึ้น แต่สถานที่เท่าเดิม จะแก้ไขโครงสร้างก็ทำไม่ได้" "องค์กรต้องปรับทั้งการบริหารคน การวางแผนอัตรากำลัง ความเสี่ยง ผลลัพธ์ที่ผ่านมาต้องพัฒนา ก็หลายเรื่องอยู่นะ" หัวหน้าหอผู้ป่วย 09*

**อภิปรายผล**

1. เครื่องมือการตรวจวินิจฉัยองค์กร (CP Excellence in HPO)[4] นำมาประยุกต์ใช้ตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาลได้ เนื่องจากเครื่องมือมีความสอดคล้องกับแนวคิดเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ[5] เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ[6] พ.ศ. 2562 และมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ(HA)[7] คำถามมีเกณฑ์ครอบคลุม 7 ด้านที่สำคัญในการจัดการและดำเนินการขององค์กร นอกจากนี้ ยังพบว่าเกณฑ์ละเอียดครอบคลุมความเป็นองค์กรสมรรถนะสูงสอดคล้องกับ Waal and Sultan[9] องค์กรสมรรถนะสูงต้องมีคุณลักษณะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) คุณภาพการบริหารจัดการ 2) เปิดเผยและเน้นการปฏิบัติ 3) เน้นความยั่งยืนในระยะยาว 4) พัฒนาต่อเนื่อง 5) คุณภาพบุคลากร และ วารุณี ภูมิศรีแก้ว และ ธนวิทย์ บุตรอุดม[10] ให้รายละเอียดองค์กรสมรรถนะสูง 9 ประการ คือ 1) วางยุทธศาสตร์และนโยบาย 2) ออกแบบองค์กรและกระบวนการทำงาน 3) บริหารผลการปฏิบัติงาน 4) มีพันธมิตร 5) บริหารทุนมนุษย์ 6) บริหารข้อมูลสาธารณะ 7) ตลาดและการสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้า 8) จัดหาและการขนส่ง และ 9) การดำเนินงานที่ดี พบว่าเกณฑ์มีความชัดเจนทุกประเด็นสำคัญครอบคลุมการดำเนินงานทั้งด้านการนำองค์กร การบริหารจัดการ การมุ่งสู่การปฏิบัติและการประเมินผลลัพธ์ครบถ้วน หลักเกณฑ์ให้คะแนนแต่ละประเด็น ทั้งด้านความสำคัญต่อความสำเร็จการดำเนินงานขององค์กร และคะแนนความเป็นอยู่จริงที่สามารถวัดได้ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย นำมาวินิจฉัยองค์กรเพื่อรับรู้สภาพการบริหารจัดการที่แท้จริงขององค์กรพยาบาล

2. ผลตรวจวินิจฉัยองค์กร 13 หมวด พบว่า ผลประเมินองค์กรพยาบาลที่คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูง 4 หมวด ได้แก่ การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำกับดูแลองค์กร และการตัดสินใจเพื่อความยั่งยืน ผลการดำเนินงานคะแนนเฉลี่ยสูงเท่ากัน 5 คะแนน พบว่า องค์กรพยาบาลมีการดำเนินการแต่ละหมวดนี้อย่างเป็นระบบ การพัฒนาอย่างต่อเนื่องนำไปสู่ให้เกิดการเรียนรู้ทั้งองค์กร มีการประเมินผลโดยใช้ข้อมูลจริง ดังนี้

หมวด 4 การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ และหมวด 10 กำกับดูแลองค์กร มีคะแนนเฉลี่ย 5 คะแนน ทั้งนี้เพราะองค์กรพยาบาลมีบทบาทโดยตรงในการให้บริการด้านสุขภาพประชาชน จึงมุ่งเน้นการปฏิบัติการและกำกับดูแลองค์กร มีการควบคุมกำกับการปฏิบัติงานที่เข้มงวด เพื่อป้องกันความเสี่ยงหรือความสูญเสียที่อาจเกิดกับผู้รับบริการ สอดคล้องกับ Waal and Sultan[9] กล่าวว่าสมรรถนะสูงประกอบด้วย 1) คุณภาพการบริหารจัดการ 2) เปิดเผยและเน้นการปฏิบัติ โดยองค์กรที่มีศักยภาพสูงจะมุ่งเน้นการดำเนินงานที่ดี[10] เพื่อส่งผลให้เกิดงานที่มีคุณภาพและมาตรฐาน HA[7] ที่มุ่งเน้นให้องค์กรต้องออกแบบกระบวนการทำงานและปรับปรุงการจัดกระบวนการทำงานที่สำคัญ เพื่อส่งมอบคุณค่าแก่ผู้รับบริการ สอดคล้องกับดุษณีย์ ยศทอง[1] และสุดารัตน์ ไชยประสิทธิ์[11] พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูงประกอบด้วย การจัดกระบวนการทำงาน และมี

ระบบบริหารจัดการภายในที่ดี แต่องค์กรพยาบาลยังมีจุดอ่อนที่ต้องพัฒนา ได้แก่ การปรับปรุงแนวทางปฏิบัติให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง จัดระบบการนิเทศติดตาม จัดหาระบบ IT และ AI มาใช้ เพื่อป้องกันการกระทำผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการทำงานของมนุษย์ให้มากขึ้น สอดคล้องกับอรุณกมล ศุขเอนก[12] ว่ากลยุทธ์หลักการบริหารจัดการของธนาคารพาณิชย์สู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง คือ มุ่งสร้าง และพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยี เพื่อให้บริการ เมื่อเกิดข้อผิดพลาดต้องทบทวนปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงานเชิงระบบร่วมกับทีมสหวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์เดิมซ้ำ ๆ และขยายผลหลังปรับปรุง นำไปสู่การปฏิบัติทั่วทั้งองค์กรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

หมวด 10 การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีคะแนนเฉลี่ย 5 คะแนน พบว่าการให้บริการด้านสุขภาพจำเป็นต้องทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีสอดคล้องกับดุษณีย์ ยศทอง[1] ว่าระบบการทำงานและทีมงานที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับแนวคิดการมุ่งสู่องค์กรสมรรถนะสูง และวารุณี ภูมิศรีแก้วและธนวิทย์ บุตรอุดม[10] ว่าองค์กรสมรรถนะสูงต้องพร้อมทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่นเดียวกับ Waal and Sultan[9] กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง คือ พร้อมทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ให้ความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือที่ดีในการทำงานร่วมกัน

หมวด 12 การตัดสินใจเพื่อความยั่งยืน มีคะแนนเฉลี่ย 5 คะแนน พบว่า องค์กรพยาบาลให้ความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรที่ยั่งยืน เนื่องจากเป็นองค์กรที่ให้บริการสุขภาพประชาชนต้องมีการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและนโยบายของรัฐบาล สอดคล้องกับ Waal and Sultan[9] กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ต้องเน้นความยั่งยืนในระยะยาวและมีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และ สุดารัตน์ ไชยประสิทธิ์[11] พบว่าการบริหารเพื่อเสริมสร้างการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณภาพการบริหารจัดการ การมุ่งเน้นเป้าหมายระยะยาว

ผลการประเมินองค์กรพยาบาลที่คะแนนเฉลี่ยรองลงมา 7 หมวด ได้แก่ การนำองค์กร การจัดทำกลยุทธ์ การมุ่งเน้นคน การสร้างนวัตกรรม การมุ่งเน้นผู้รับบริการ การจัดการข้อมูล สารสนเทศและระบบไอที และการวัดวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน มีคะแนนเฉลี่ย 4-4.7 คะแนน หมายถึง องค์กรพยาบาลดำเนินการแต่ละหมวดนี้อย่างมีระบบ มีกระบวนการติดตามประเมินผลและนำไปพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมเป็นระบบ ดังนี้

หมวด 1 การนำองค์กร มีคะแนนเฉลี่ย 4 คะแนน พบว่า องค์กรพยาบาลมีจุดอ่อน คือ การสร้างผู้สืบทอดตำแหน่ง โดยเฉพาะตำแหน่งหัวหน้าพยาบาล ซึ่งยังไม่เคยวางแผนหรือจัดให้มีระบบสร้างผู้สืบทอดตำแหน่งนี้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับดุษณีย์ ยศทอง[1] ว่าผู้นำองค์กรการพยาบาลของศิริราชเป็นองค์กรหลักที่ช่วยให้โรงพยาบาลศิริราชได้รับรางวัลความเป็นเลิศด้านการพัฒนาคุณภาพสถานบริการ ปัจจัยสำคัญ คือ ผู้นำการพยาบาลมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการให้องค์กรพยาบาลเป็นองค์กรสมรรถนะสูง และสอดคล้องกับมาตรฐาน HA[7] ที่ว่าการกระทำของผู้นำระดับสูงชี้นำทำให้องค์กรยั่งยืน และ ปัจจัยภาวะผู้นำมีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูง[13-14]

หมวด 2 การจัดทำกลยุทธ์ มีคะแนนเฉลี่ย 4.7 คะแนน พบว่าจุดอ่อน คือ ในการจัดทำแผนกลยุทธ์องค์กรยังขาดการทบทวนความสามารถความท้าทาย ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์อย่างรอบคอบ ทำให้การพัฒนาคุณภาพไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และมีข้อเสนอว่าองค์กรพยาบาลควรทบทวนจัดทำแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ มีผู้รับผิดชอบ และกรอบเวลาที่ชัดเจน มีการ SWOT ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ทบทวนระบบงานและสมรรถนะหลัก กำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์และเป้าหมายสำคัญ เพื่อมุ่งสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ โดยองค์กรสมรรถนะสูงต้องมีการวางยุทธศาสตร์และนโยบายชัดเจนที่จะไปสู่เป้าหมาย และทำทุกวิถีทางเพื่อให้ได้ถึงเป้าหมาย[10]

หมวด 3 การมุ่งเน้นคน มีคะแนนเฉลี่ย 4.7 คะแนน พบว่ามีจุดอ่อนไม่สามารถรักษาบุคลากรใหม่ได้ เนื่องจากบุคลากรใหม่ไม่ได้รับการบรรจุเป็นข้าราชการ ส่งผลให้ลาออกอย่างต่อเนื่อง และให้ข้อเสนอว่า องค์กรต้องจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน อำนวยสิทธิประโยชน์ให้เหมาะสมกับคนแต่ละกลุ่ม ประเมินความต้องการและให้ดูแลรักษาคนใหม่ และคืนข้อมูลให้กระทรวงสาธารณสุขและสภาวิชาชีพพยาบาลเพื่อสะท้อนปัญหาความขาดแคลนอัตรากำลังที่มีผลกระทบในการดูแลผู้ป่วย เพื่อผลักดันรัฐบาลบรรจุพยาบาลเข้าเป็นราชการ เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ[5] ที่ว่าองค์กรให้ความสำคัญกับบุคลากรทั้งในด้านอัตรากำลัง การสร้างสภาพแวดล้อม รวมทั้งตรวจประเมินถึงวิธีการสร้างความผูกพันกับบุคลากร จะก่อให้เกิดผลการดำเนินการที่ดีและรักษาคนให้คงอยู่กับองค์กร

หมวด 5 การสร้างนวัตกรรม มีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.4 คะแนน พบว่าองค์กรพยาบาลมีนโยบายด้านนวัตกรรมสอดคล้องกับเป้าหมายและวิสัยทัศน์ขององค์กร มีการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ เครื่องมือ เทคโนโลยีและทรัพยากร สอดคล้องกับอรุณกมล ศุขเอนก[12] พบว่ากลยุทธ์การบริหารจัดการของธนาคารพาณิชย์สู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง กลยุทธ์หนึ่งคือมุ่งสร้างและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อให้บริการ

หมวด 6 การมุ่งเน้นผู้รับบริการ มีคะแนนเฉลี่ย 4 คะแนน พบว่าจุดอ่อน เรื่องการจัดรูปแบบการสื่อสารและป้อนข้อมูลกลับให้ผู้รับบริการ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าองค์กรสมรรถนะสูงต้องประกอบด้วย มุ่งเน้นที่ผู้มารับบริการ ค้นหาความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าทั้งในระยะสั้นและระยะยาว[10] และมาตรฐาน HA[7] ที่ว่า องค์กรต้องรับฟังและเรียนรู้จากผู้รับบริการ เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์ในการตอบสนองความต้องการความคาดหวัง

หมวด 8 การจัดการข้อมูลสารสนเทศและระบบไอที มีคะแนนเฉลี่ย 4.3 คะแนน พบจุดอ่อนในการออกแบบจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ง่ายต่อการใช้งาน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าองค์กรสมรรถนะสูงจำนวนมากได้นำสารสนเทศไปสู่ความต้องการในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ[10]

หมวด 9 การวัดวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน มีคะแนนเฉลี่ย 4.2 คะแนน พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการข้อมูล มีการติดตามผลลัพธ์ ทุก 1-3 เดือน ซึ่งกระบวนการนี้จะนำพาองค์กรพยาบาลไปสู่องค์กรสมรรถนะสูงได้ สอดคล้องกับวารุณี ภูมิศรีแก้วและธนวิทย์ บุตรอุดม[10] กล่าวว่าองค์กรสมรรถนะสูง ต้องมุ่งเน้นที่ผลผลิตและผลลัพธ์ สอดคล้องกับมาตรฐาน HA[7] องค์กรต้องมีการวัด วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงผลงาน โดยการบริหาร

จัดการองค์การสมรรถนะสูง ต้องมีการติดตามและการประเมินผลการดำเนินงาน[13]

ผลการประเมินองค์กรพยาบาลที่ได้คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างน้อยที่ 3.6 คะแนน ได้แก่ หมวด 7 การอนุรักษ์พลังงานและจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่าแม้ว่ามีการดำเนินการกำจัดของเสียที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานโรงพยาบาล แต่อาคารสถานที่ไม่เพียงพอรองรับต่อผู้รับบริการ ส่งผลให้เกิดความแออัด และให้ข้อเสนอแนะว่าองค์กรพยาบาลควรดูแลสิ่งแวดล้อมให้น่าอยู่ น่าทำงาน เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน HA[7] ที่ว่าองค์กรต้องสร้างความมั่นใจว่าผู้อยู่ในอาคารสถานที่ปลอดภัยจากอัคคีภัยหรือภาวะฉุกเฉินอื่น ๆ และต้องบริหารจัดการวัสดุอันตราย ของเสียทางการแพทย์ รวมทั้งของมีคมอย่างปลอดภัย

หมวด 13 ผลลัพธ์ มีคะแนนเฉลี่ย 3.6 คะแนน พบว่าการเก็บผลลัพธ์การดำเนินงานยังไม่สมบูรณ์ และครอบคลุมประเด็นสำคัญที่กำหนด และเสนอแนะให้มีการเก็บตัวชี้วัดผลลัพธ์ที่ครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญขององค์กร[5-7] ได้แก่ ผลลัพธ์ด้าน 1) ด้านประสิทธิผลและแผนปฏิบัติงาน 2) ด้านผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3) ด้านบุคลากร 4) ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแล 5) ด้านงบประมาณการเงินและการเติบโต 6) ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ และ 7) ด้านการจัดการเครือข่าย

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การตรวจวินิจฉัยองค์กรพยาบาล ทำให้องค์กรพยาบาลรับรู้สมรรถนะภาพรวมขององค์กรในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์กรพยาบาลให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. มีการจัดทำเกณฑ์ในการคัดเลือก และแผนพัฒนาผู้ที่จะเข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหารทุกระดับให้เป็นรูปธรรม

2. ทบทวนการจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

3. มีระบบดูแลรักษาบุคลากรให้คงอยู่กับองค์กร

4. ปรับปรุงแนวทางปฏิบัติและจัดระบบนิเทศติดตาม และจัดรูปแบบการสื่อสารและให้ข้อมูลป้อนกลับผู้รับบริการ

5. ดูแลสิ่งแวดล้อมให้น่าอยู่ น่าทำงาน

6. ออกแบบจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ง่ายต่อการใช้งาน และนำตัวชี้วัดมาทบทวนให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการองค์กรพยาบาลให้เป็นองค์กรพยาบาลสมรรถนะสูง

## References

1. Yosthong D. Quality management approach toward high performance nursing organization: A case study of Siriraj hospital. [Dissertation]. Bangkok: Siam university; 2018. (in Thai).
2. Lorsuwannarat T. Organization theory: multi-paradigm perspectives. 3rd ed. Bangkok: Sat four printing; 2018. (in Thai).
3. Ministry of Public Health. Twenty-year national strategic plan for public health [Internet]. 2016 [cited 2021 Jul 10]; Available from:http://www.oic.go.th/fileweb/cabinfocenter2/drawer023/general/data0000/00000077.pdf (in Thai).

4. Suthamanon L. Organizational diagnosis by 13 excellence management principles of Charoen Pokphand Group. Panyapiwat Journal. 2021;13(3):118-34. (in Thai).
5. National Institute of Standards and Technology. TQA criteria for performance excellence framework 2020-2021. 1st ed. Bangkok: Eastern printing public company limited; 2019. (in Thai).
6. Office of the Public Sector Development Commission. Public sector management quality award [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 6]; Available from: https://office.dpt.go.th/webupload/21xdee05b3b4525a6c082be11a682e4efef/tinymce/326340c2bed475820c05ba40f0d141159a/PMQA/Rules/Rule_PMQA-62.pdf. (in Thai).
7. The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Hospital and health care standard. Nonthaburi: Healthcare Accreditation Institute (Public Organization) [Internet]. 2018. [cited 2021 Sep 6]; Available from: http://tqa.pcmc.swu.ac.th/Portals/2081/Documents/HA%20Standard%20HA_4th%20Edition.pdf. (in Thai).
8. Panthai B. Introduction to educational research methodology. 3rd ed Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2014. (in Thai).
9. Waal A, Sultan S. Applicability of the high performance organization framework in the Middle East: the case of Palestine Polytechnic University. Education, business and society: Contemporary Middle Eastern Issues. 2012;5(3):213-23. doi: 101108/17537981211265598.
10. Poomsrigeaw W, Butrudom T. The factors affecting high performance organization of Udonthani Municipality. Humanities and Social Sciences Review. 2021;9(1): 25-36. (in Thai).
11. Chaiprasit S, Kulophas D, Siribanpitak P. Management strategies for enhancing high performance organization of nursing colleges under the Ministry of Public Health. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal. 2016;8(2):112-30. (in Thai).
12. Sukanek A. Strategic management of commercial bank to be high performance organization [Dissertation]. Nakron Prathom: Silpakorn university; 2018. (in Thai).
13. Charoenchai W, Thummathasananon S. The model of high performance organization management for educational quality development in schools under provincial administration organization. The Eastern University of Management and Technology. 2019;17(1):102-8. (in Thai).
14. Sammanan J. Factors affecting hospital accreditation: A case study of hospital in Nonthaburi Province. [Dissertation]. Bangkok: Thammasat university; 2017. (in Thai).

# ประสบการณ์ชีวิตของมารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี และความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน

ธัญญาศิริ โสมคำ* วารุณี สุวรรวัฒนกุล* ภัทรียา ดำรงสัตย์* วริญญา อาจธรรม*

**บทคัดย่อ**

**บทนำ :** เด็กแรกเกิดถึงสามขวบปีแรกต้องการการดูแลที่ใกล้ชิดมากกว่าเด็กวัยอื่น เนื่องจากเป็นช่วงที่ต้องปรับตัวและเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ ได้ง่าย ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของบิดามารดาในการดูแลบุตรวัยเด็กเล็กให้มีความปลอดภัย สุขภาวะที่ดี มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการสมวัย

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาประสบการณ์ชีวิตของบิดามารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี และความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน

**วิธีการวิจัย :** วิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาตามแนวคิดของฮัซเซิร์ล ในมารดาที่มีประสบการณ์เลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี จำนวน 23 คน ในเขตเมืองนนทบุรี เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนของโคไลซี

**ผลการวิจัย :** ประสบการณ์ชีวิตของมารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี มีดังนี้ 1) เป็นผู้ให้ความรักและดูแลเอาใจใส่ 2) เป็นผู้ศึกษาหาความรู้ในการดูแลบุตร 3) เป็นผู้ที่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ และ 4) เป็นผู้บริหารจัดการชีวิตที่ท้าทาย ส่วนความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน มีดังนี้ 1) การสนับสนุนเมื่อบุตรเจ็บป่วย 2) การสนับสนุนด้านการเงิน 3) การสนับสนุนด้านจิตใจ และ 4) การสนับสนุนในการเลี้ยงดูแลบุตร

**สรุปผล :** ผลการวิจัยแสดงถึงประสบการณ์ของมารดาในการดูแลบุตรวัยเด็กเล็กและความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่ทีมสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสนับสนุนการดูแลสุขภาพเด็กเล็กของบิดามารดาได้

**คำสำคัญ :** ประสบการณ์ชีวิต การเลี้ยงดูบุตร ความต้องการของมารดา เด็กเล็ก

---

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนนก

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ธัญญาศิริ โสมคำ, E-mail: somkome.th@gmail.com

***Received:*** *August 10, 2022* ***Revised:*** *November 27, 2022* ***Accepted:*** *December 8, 2022*

# The lived experience of mothers in parenting their young children aged 0-3 years and their needs for home health care support

Thunyasiri Somkome* Warunee Worrawattanakul*
Pattareeya Damrongsuk* Warinya Attham*

**ABSTRACT**

**Background:** Young children from birth to three years old require more attention and special care than those older children as it is the life stage that requires adaptation to survive from various illnesses and risk factors. Therefore, it is a challenge for parents to keep their young children safe and healthy and to provide for appropriate growth and development.

**Objectives:** This research study aimed to gain insight into the lived experience of mothers in parenting their young children (0-3 years) and the support that mothers need for the child's home health care.

**Methods:** The phenomenological qualitative research study, according to the Husserlian descriptive phenomenology method, was applied to gain insight into the phenomenon "The lived experience of mothers in parenting their young children aged 0-3 years and their needs for support in home health care." The researchers collected data using in-depth, semi-structured interviews with 23 mothers in Nonthaburi, Thailand. The data were analyzed following the Colaizzi method.

**Results:** The research results illustrated the lived experience of mothers in parenting of young children aged 0-3 years into four themes, including 1) Love & caregiver, 2) Learner, 3) Support receiver, and 4) Challenge manager. In addition, the support mothers require for the child's home health care were divided into 4 themes, including 1) Child health support 2) Financial support, 3) Psychological support, and 4) Babysitting support.

**Conclusions:** The research findings shed light on the lived experience of mothers in parenting their young children aged 0-3 years and their needs for support in home health care. There are some essential themes that health professionals could use to support parents in parenting their young children.

**Keywords:** lived experience, parenting, parents' needs, young child

*Borommarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi,Praboromrajchanok Institute, Thailand
Corresponding Author: Thunyasiri Somkome, E-mail: somkome.th@gmail.com

**บทนำ**

การเลี้ยงดูแลบุตรในวัยเด็กเล็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสามขวบนับเป็นความท้าทายสำหรับบิดามารดาผู้ดูแล โดยเฉพาะบิดามารดามือใหม่ที่ต้องปรับตัวกับบทบาทในการเป็นผู้ดูแลสมาชิกใหม่ ที่เพิ่มเข้ามา ซึ่งมารดาถือเป็นผู้ดูแลทารกเป็นหลักและมีบิดาช่วยเหลือสนับสนุนตามบทบาทในระยะเริ่มการเลี้ยงดูบุตรของพัฒนาการครอบครัว[1-2] เด็กวัยทารกเป็นวัยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดมากกว่าเด็กในวัยอื่น เนื่องจากการเจริญเติบโตยังไม่สมบูรณ์ ซึ่งยังคงมีการพัฒนาอวัยวะต่างๆ รวมทั้งพัฒนาการทุกด้านอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเด็กเล็กในช่วงสามขวบปีแรก จำเป็นต้องได้รับการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันตามวัย เนื่องจากมีความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคต่างๆ ได้ง่าย โดยเฉพาะเด็กกลุ่มเสี่ยงที่มีปัญหาตั้งแต่แรกเกิดยิ่งต้องการการดูแลเป็นพิเศษภายหลังออกจากโรงพยาบาล[2-3]

ดังนั้น หน้าที่หลักของบิดามารดา ผู้เลี้ยงดูแลเด็กในวัยเด็กเล็กนี้ มีหน้าที่ในการป้องกันบรรเทาปัญหาการเจ็บป่วยของเด็ก หรือแม้แต่ภัยอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับเด็กวัยเด็กเล็กได้ง่าย[2-6] ความสามารถของบิดามารดาในการเลี้ยงดูแลเด็กในวัยเด็กเล็กจึงเป็นเรื่องที่บุคลากรสาธารณสุขควรให้ความใส่ใจ เพื่อส่งเสริมความมั่นใจของบิดามารดาว่าจะสามารถเลี้ยงดูแลบุตรของตนในช่วงวัยเด็กเล็กได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ทำให้บุตรในวัยเด็กเล็กนั้นมีสุขภาวะที่ดี ร่างกายแข็งแรง พัฒนาการเหมาะสมตามวัยในทุกด้าน ปลอดภัยจากโรคภัย อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นตามวัย รวมทั้งช่วยให้บุตรปลอดภัย หากมีปัญหาการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ ก็สามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทันท่วงที เด็กมีความปลอดภัย[4, 7-10]

การศึกษาตามการรับรู้ของกลุ่มมารดามือใหม่หรือผู้หญิงที่เป็นมารดาครั้งแรกและทีมสุขภาพผู้ให้บริการในเมืองจอร์เจีย ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ทั้งกลุ่มมารดามือใหม่และผู้ให้บริการทีมสุขภาพระบุว่ามารดามือใหม่ขาดการรับรู้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลทารก และปัญหาการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ ถึงแม้จะมีแหล่งข้อมูลข่าวสารให้อยู่แล้วก็ตาม โดยมารดากลุ่มนี้บอกถึงปัญหาการเข้าถึงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่มีให้ สรุปการศึกษาวิจัยนี้ได้กล่าวถึงรูปแบบการให้ความรู้แก่มารดามือใหม่เกี่ยวกับการดูแลทารกที่ควรเป็นการให้ความรู้แบบรายบุคคล (in person education) แทนการให้ข้อมูลในรูปแบบการเขียนให้ความรู้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพทั้งมารดาและทารกได้[2] นอกจากนี้ยังพบรูปแบบการให้ความรู้ข้อมูลในการดูแลสุขภาพทารก และการช่วยเหลือสนับสนุนโดยกลุ่มมารดาที่มีประสบการณ์เดียวกัน (Peer Support; PS) ในกลุ่มทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งมีการใช้รูปแบบของ PS นี้อย่างแพร่หลาย รวมทั้งในประเทศไทยก็มีการให้ความรู้ในหลายรูปแบบ อาทิ เช่น การให้ความรู้รายบุคคล รายกลุ่ม จัดทำเอกสารคู่มือให้ความรู้ เป็นต้น[3, 5-10] แต่ถึงอย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ของบิดามารดาในการดูแลบุตรวัยเด็กเล็ก ที่จะทำให้บุคลากรทีมสุขภาพเข้าใจถึงปรากฏการณ์เกี่ยวกับการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็กของบิดามารดาและความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลบุตรที่บ้าน

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจสภาพปัญหาของการเลี้ยงดูบุตรในวัยเด็กเล็กแรก

เกิดถึงสามปี และทราบความต้องการในการดูแลบุตรของบิดามารดา การศึกษาประสบการณ์ชีวิตของบิดามารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี โดยใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาตามแนวคิดของฮัซเซิร์ล (Husserlian descriptive phenomenology)[11-12] จะเป็นประโยชน์ในการนำไปเป็นแนวทางการส่งเสริมให้ความรู้ สร้างศักยภาพการดูแลของบิดามารดาให้เลี้ยงดูแลบุตรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

เพื่อศึกษาประสบการณ์ชีวิตของบิดามารดาในการเลี้ยงดูบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี และความต้องการการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพของบุตรที่บ้าน

**วิธีดำเนินการวิจัย**

กลุ่มผู้ร่วมวิจัย คือ มารดาที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูแลบุตรช่วงอายุ 0-3 ปี และอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่งใน อ.เมือง จ.นนทบุรี เลือกผู้เข้าร่วมวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าร่วมการศึกษาวิจัย จำนวน 23 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง (In-depth, semi-structured interviews) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของคำถาม สรุปได้คำถามหลักทั้งหมด 9 คำถามที่เป็นคำถามปลายเปิด (Opened Questions) เกี่ยวกับเรื่องประสบการณ์ในการดูแลบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี นอกจากนี้ยังมีการใช้คำถามแบบเจาะลึก เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลอธิบายยกตัวอย่าง หรือให้ความหมายเกี่ยวกับประสบการณ์ที่บอกเล่าเพิ่มเติม และทดลองสัมภาษณ์ (pilot study) กลุ่มมารดาที่มีประสบการณ์เดียวกันจำนวน 5 คน จึงได้ระยะเวลาที่เหมาะสมในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ประมาณ 30-90 นาที และเก็บรวบรวมข้อมูลจริงใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 30-90 นาที รวมเวลาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนขอให้โทรศัพท์กลับไปถามเพิ่มเติมอีกครั้งภายหลังการสัมภาษณ์ครั้งแรกด้วย

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี COE No. 64/002 วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2564

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาตามแนวคิดของฮัซเซิร์ส (Husserl) มุ่งศึกษาปรากฏการณ์ผ่านการเล่าประสบการณ์ชีวิตของมารดาที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูแลบุตรวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และสามารถนึกย้อนหลัง (Recall) บอกเล่าประสบการณ์ที่ผ่านมาได้ไม่เกิน 1 ปี อาศัยอยู่เขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพแห่งหนึ่งใน อ.เมือง จังหวัดนนทบุรี

เก็บรวมรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง (In-depth, semi-structured interviews) มีผู้ช่วยวิจัยเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ที่อยู่ระหว่างการฝึกปฏิบัติวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งผู้ช่วยวิจัยได้เรียนจบทฤษฎีในวิชาการพยาบาลเด็กแล้วจึงถือเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพเด็กเล็ก และคณะผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อม

ในการเป็นผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีขั้นตอนการเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย การประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบบสัมภาษณ์แนวคำถามกึ่งโครงสร้างและคำถามเจาะลึก และอธิบายแนวคำถามการวิจัย พร้อมบอกเทคนิคการสร้างสัมพันธภาพ และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยให้ข้อมูลเชิงลึก โดยการอธิบาย ให้ความหมาย ยกตัวอย่างเหตุการณ์ตามประสบการณ์ในการตอบคำถาม พร้อมทั้งอธิบายวิธีการถอดบทสัมภาษณ์โดยถอดบทสัมภาษณ์แบบ **คำ-ต่อ-คำ** คือการบันทึกทุกคำพูดไม่ว่าจะเป็นประโยคหรือวลี ทุกชนิดของคำ ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ รวมถึงบันทึกอารมณ์ความรู้สึกที่ผู้ให้สัมภาษณ์อาจจะแสดงออกทางน้ำเสียง คำพูด ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยจะมีคณะผู้วิจัยเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มคอยให้คำปรึกษาและดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดขั้นตอนของการเก็บรวมรวมข้อมูล และผู้ช่วยวิจัยยังได้รับการแจ้งให้ทราบถึงสิทธิการบอกเลิกหรือขอหยุดให้สัมภาษณ์ของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งสามารถทำได้หากมีเหตุจำเป็นหรือรู้สึกไม่สบายใจระหว่างให้สัมภาษณ์ ซึ่งการบอกเลิกหรือหยุดการให้สัมภาษณ์นั้นไม่ผลใดๆ ทางด้านลบแก่อาสาสมัครฯทั้งสิ้น และแจ้งให้ทราบถึงช่องทางการติดต่อขอคำปรึกษาจากคณะผู้วิจัย ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

เมื่อผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ (Trustworthiness) ประกอบด้วย 1) ด้านความน่าเชื่อถือ (Credibility) ผู้วิจัยได้มีการสอบถามข้อมูลกับผู้เข้าร่วมวิจัยที่ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีข้อมูลไม่สมบูรณ์ และให้ตัวแทนผู้ให้ข้อมูลยืนยันความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูล 2) การพึ่งพากับเกณฑ์อื่น (Dependability) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปการสนทนามาวิเคราะห์และนำประเด็นที่ได้มาทวนสอบร่วมกับผู้ร่วมวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3) การนำข้อมูลไปใช้ (Transferability) ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลและขั้นตอนต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำข้อมูลไปพิจารณาในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้ และ 4) การยืนยัน (Confirmability) ผู้วิจัยได้บันทึกแหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อเป็นหลักฐานโดยการใส่รหัสเบื้องต้นในการจัดเก็บบทสัมภาษณ์ มีการจดบันทึกในขณะสัมภาษณ์เพื่อนำไปอ้างอิงและตรวจสอบข้อมูลได้ภายหลัง[12]

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของ Colaizzi[13] ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ทำความเข้าใจข้อมูลบทสัมภาษณ์ทั้งหมดในภาพรวม (Understanding the overall content in each transcript) 2) คัดแยกข้อความสำคัญในแต่ละบทสัมภาษณ์ (Extracting significant statements from each transcript) 3) ให้ความหมายของข้อความสำคัญที่คัดแยกออกมา (Formulating meanings of the significant statements) 4) จัดจำแนกการให้ความหมายของข้อความสำคัญที่คัดแยกออกมาเป็นหมวดหมู่ (Organizing the categories, clusters, and

themes) 5) รวบรวมหมวดหมู่ของความสำคัญของข้อมูลที่ได้และอธิบายอย่างละเอียด (Integrating the findings into an exhaustive description) 6) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้โดยการถามจากตัวแทนผู้เข้าร่วมวิจัย (Validating the findings) 7) การทบทวนวรรณกรรมโดยวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (Literature review)

**ผลการวิจัย**

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ทั้งหมดเป็นมารดาที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูบุตรในวัยเด็กเล็ก 0-3 ปี จำนวน 26 คน แต่ให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์และไม่ประสงค์จะร่วมการศึกษาวิจัยต่อ จำนวน 3 คน จึงเก็บรวมรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยได้จากมารดาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าร่วมวิจัย จำนวน 23 คน โดยมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยมีอายุเฉลี่ย 29.30 ปี (SD=7.73) อายุต่ำสุดเท่ากับ 19 ปี และสูงสุดเท่ากับ 40 ปี การศึกษาส่วนใหญ่ของมารดาอยู่ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.21 และผู้เข้าร่วมวิจัยมีบุตรจำนวน 1-2 คน โดยมารดาที่มีบุตรจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 47.82 ซึ่งบุตรส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และมารดาที่บุตรเคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 39.13 และส่วนใหญ่มีรายได้รวมต่อเดือนอยู่ระหว่าง 9,000 – 25,000 บาท โดยเฉลี่ยเดือนละ 15,200 บาท (SD=6241.79) ซึ่งข้อมูลด้านรายได้ของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้จากการสุ่มสัมภาษณ์ในรอบที่ 2 เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือและผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Credibility) จำนวน 5 คน ที่เป็นตัวแทนผู้เข้าร่วมวิจัย เนื่องจากคณะผู้วิจัยไม่ได้สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านรายได้ในการสัมภาษณ์รอบแรกกับกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์รวมคนละ 30-90 นาที และในขั้นตอนของการตรวจสอบความน่าเชื่อถือและผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้สุ่มถามจากผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นตัวแทน จำนวน 5 คน ใช้เวลาสอบถามข้อมูลคนละ 30-60 นาที พิจารณาการอิ่มตัวของข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ในการเลี้ยงดูบุตรในวัยเด็กเล็กและความต้องการการสนับสนุนช่วยเหลือในการดูแลบุตรที่บ้าน จากข้อมูลการให้สัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่มีประเด็นอื่นเพิ่มเติมจากที่มารดาผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนหน้าบอกเล่ามา ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าประสบการณ์ในการดูแลบุตรในวัยเด็กเล็กแบ่งเป็นประเด็นหลัก (Themes) ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชีวิตของมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยได้ 4 ประเด็นที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ได้แก่ 1) เป็นผู้ให้ความรักและดูแลเอาใจใส่ (Love & Care giver) 2) เป็นผู้ศึกษาหาความรู้ในการดูแลบุตร (Learner) 3) เป็นผู้ที่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ (Support receiver) 4) เป็นผู้บริหารจัดการชีวิตที่ท้าทาย (Challenge manager) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**การเป็นผู้ให้ความรักและดูแลเอาใจใส่** ผู้เข้าร่วมวิจัยได้กล่าวถึงความรู้สึกของตนเองเมื่อมีบุตรว่ารู้สึกอย่างไร ซึ่งส่วนใหญ่สะท้อนให้ข้อมูลกลับมาจากคำถามที่ว่าการเป็นมารดาที่มีบุตรในวัยเด็กเล็กเป็นอย่างไร โดยมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่พูดถึงความรู้สึกยินดีที่ได้เป็นมารดา มีความสุข

และดีใจที่มีบุตร และบุตรทำให้มีความสุข ดังเช่นตัวอย่างคำพูดของมารดาท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *“M1, ตั้งแต่เป็นแม่แล้วก็ได้เลี้ยงดูแลลูก รู้สึกมีความสุขที่ได้เฝ้ามองพัฒนาการของลูก ทำงานมาเหนื่อยๆ มาเห็นหน้าลูก ลูกยิ้มให้ ก็หายเหนื่อยแล้ว”* แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมวิจัยยังบอกถึงการเป็นผู้ดูแลบุตรว่าการที่มีบุตรในวัยเด็กเล็กก็ต้องใส่ใจดูแลให้ความรัก ดูแลในทุกเรื่องทั้งการกิน อยู่ หลับนอน ดูแลเมื่อไม่สบาย ดูแลตามความต้องการของเด็ก ดูแลช่วยเหลือเมื่อบุตรมีปัญหาต่างๆ รวมทั้งการดูแลเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอีกด้วย เช่นคำกล่าวของมารดาที่เลี้ยงบุตรเองบอกว่า *“M6, ต้องดูแลเค้าทุกเรื่องตั้งแต่ตื่นจนหลับ ทำทุกอย่าง วันนี้ลูกจะกินอะไร เค้าดูสบายดีมั้ยก็ต้องคอยสังเกต แล้วก็ต้องดูแลเวลาเค้าไม่สบายด้วยอ่ะค่ะ”*

**การเป็นผู้ศึกษาหาความรู้ในการดูแลบุตร** ประสบการณ์ชีวิตหนึ่งที่มารดาผู้เข้าร่วมวิจัยได้สะท้อนจากการสัมภาษณ์ว่าการที่เป็นมารดาผู้ดูแลบุตรในวัยเด็กเล็ก คือต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุตร ไม่ว่าจะเรื่องการดูแลบุตรเพื่อให้มีสุขภาพดีต้องรับประทานอะไร ต้องดูแลบุตรอย่างไรเมื่อมีอาการเจ็บป่วย ดังเช่นที่มารดาท่านหนึ่งกล่าวว่า *“M1, โห..คือเป็นแม่คือต้องเป็นทุกอย่างเลยค่ะ ไม่รู้ก็ต้องรู้ ก็เปิดดูในโทรศัพท์บ้าง ว่าลูกมีไข้ทำยังไง อันนี้คือโรคอะไร ต้องไปหาหมอมั้ย”* โดยมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ให้ข้อมูลเช่นเดียวกันว่า ได้ค้นหาศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลบุตรเมื่อไม่สบาย เช่น จะเช็ดตัวลดไข้บุตรอย่างไร อาการสำคัญอะไรบ้างที่ต้องพาบุตรไปโรงพยาบาล หรือพบแพทย์ ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ข้อมูลตรงกันว่ามารดามีความจำเป็นต้องค้นหาข้อมูลตามแหล่งต่างๆ เช่น อินเตอร์เน็ต อ่านหนังสือ หรือถามผู้รู้เพื่อให้ทราบถึงวิธีการดูแลบุตรที่เหมาะสม *“M8, ส่วนใหญ่ก็จะเปิดดูในเน็ตว่าถ้าลูกเป็นอย่างนี้ต้องทำยัง แต่ยายเค้าก็จะบอกด้วย คือบางทีเราก็ไม่รู้ว่ามันถูกมั้ย เราก็ถามหมอเวลาไปโรงบาล”*

**การเป็นผู้ที่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ** ประสบการณ์ชีวิตหนึ่งที่น่าสนใจที่มารดาผู้เข้าร่วมวิจัยได้กล่าวถึงจากการสัมภาษณ์จากประสบการณ์ที่ผ่านในการดูแลบุตรในวัยเด็กเล็กคือ การได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนต่างๆ จากแหล่งช่วยเหลือสนับสนุนที่หลากหลาย รวมถึงความต้องการช่วยเหลือสนับสนุนเพิ่มเติมในการส่งเสริมการดูแลบุตรของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนช่วยเหลือด้านการเงิน (financial support) การสนับสนุนด้านจิตใจ (psychosocial support) หรือการสนับสนุนช่วยเหลือในการดูแลบุตร (child care support) เป็นต้น ซึ่งมารดาท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *“M5, ดีที่มีป้าช่วยเลี้ยงให้เวลาไปทำงาน แต่วันที่ไม่ได้ไป หยุดก็ดูคนเดียว ก็ต้องอยู่กับเค้าตลอด ก็เหนื่อยแหละแต่ก็ลูกเราก็ต้องดูเอง”* ส่วนมารดาอีกท่านได้กล่าวถึงประเด็นการได้รับการช่วยเหลือด้านการเงินว่า *“M10, บางทีถ้าเดือนไหนมันช็อตเงินไม่พอที่จะมาซื้อนมซื้อของให้ลูกก็ต้องหยิบยืมเค้าบ้าง แต่ยืมบ่อยก็ไม่ได้ ก็ต้องให้พ่อเค้าเข้ากะมากขึ้น”* นอกจากนี้มีมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ได้กล่าวถึงการได้รับการช่วยเหลือจากสามีหรือบิดาของบุตรที่ช่วยแบ่งเบาภาระในการเลี้ยงดูแลบุตร ดังเช่นท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *“M2, พ่อเค้าช่วยดูบ้าง เราก็หายเหนื่อย ถ้าคนเดียวทั้งหมดก็คงไม่ไหว แต่ก็ผู้ชายเนาะเค้า*

*ก็ทำได้ไม่เท่าแม่หรอก ลูกส่วนใหญ่ก็ร้องหาแต่แม่ แต่ถ้าช่วงเวลาที่จำเป็น เค้าก็ช่วยได้เยอะนะ"*

**การเป็นผู้บริหารจัดการชีวิตที่ท้าทาย** ประเด็นสำคัญที่พบ จากการบอกเล่าประสบการณ์ชีวิตของมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยคือการมีชีวิตที่ท้าทายประสบพบเจอกับปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่ต้องบริหารจัดการทั้งเรื่องที่เกี่ยวกับบุตรโดยตรง และปัญหาอื่นๆ ที่ต้องจัดการเมื่อมีภาระในการเลี้ยงดูแลบุตรในวัยเด็กเล็ก ซึ่งพบว่ามีมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยคนหนึ่งตัดสินใจลาออกจากงานเพื่อมาเลี้ยงดูแลบุตรเอง โดยมารดาท่านนี้ได้กล่าวว่า *"M12, ก็ต้องเลือกน่ะค่ะพอมีลูกแล้วเคาก็ต้องมาอันดับหนึ่ง ยิ่งเวลาลูกป่วยแล้วต้องทำงานด้วยนี่ลำบากมาก ลางานก็อยาก เราก็ต้องจัดการให้ได้"* ส่วนมารดาคนอื่นๆ ก็ให้ข้อมูลสอดคล้องกันว่าต้องบริหารจัดการปัญหาเมื่อต้องดูแลบุตรในวัยเด็กเล็ก เช่น ต้องฝากบุตรไว้กับญาติพี่น้องช่วยดูแลบุตร ซึ่งมารดาท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *"M15, ดีที่มีญาติช่วยดูเวลาที่เรามีธุระจะเอาลูกไปด้วยก็ไม่ได้ก็ต้องคิดว่าจะทำไงดีฝากใครได้บ้าง บางครั้งก็จำเป็นเอาของไปให้ลูกค้าก็ต้องพาลูกไปด้วยถ้าฝากใครไม่ได้"* นอกจากนี้ยังพบว่ามารดาผู้เข้าร่วมวิจัยยังได้พูดถึงการมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีบุตรในวัยเด็กเล็กที่จำเป็นต้องซื้อวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ของบุตร *"M20, พอมีลูกแล้วก็มีค่าใช้จ่ายมากขึ้นแหละ ของเด็กมันเยอะ ยิ่งตอนที่ยังใส่แพมเพิร์สนะเปลืองมาก"*

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาข้อมูลวิจัยนี้ สามารถสรุปเป็นประเด็นความต้องการการช่วยเหลือดูแลบุตรที่บ้านของบิดามารดาที่สำคัญหลักๆ ได้ 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้

**1) ต้องการการสนับสนุนเมื่อบุตรเจ็บป่วย (Child health care)** เมื่อบุตรในวัยเด็กเล็กป่วยเป็นปัญหาที่มารดาผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่สะท้อนจากการเล่าประสบการณ์ของตนว่าตนเองต้องประสบกับสถานการณ์ที่ลำบากในการบริหารจัดการไม่ว่าจะเป็นการพาไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลหรือสถานบริการโดยเฉพาะช่วงสภานการณ์การแพร่ระบาดเชื้อโควิด การพาบุตรไปโรงพยาบาลเมื่อมีการเจ็บป่วยโดยเฉพาะเมื่อมีไข้ เป็นหวัดต้องมีขั้นตอนของการคัดกรองเพิ่มมากขึ้น และการดูแลบุตรที่บ้านในการแก้ปัญหาบางอย่างทำให้มารดาผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกไม่สบายใจ ไม่มั่นใจว่าจะสามารถช่วยบุตรได้ถูกต้อง จึงพบว่ามารดาผู้เข้าร่วมวิจัยให้ข้อมูลในประเด็นเดียวกันว่าต้องการผู้ช่วยเหลือสนับสนุนดูแลเมื่อบุตรเจ็บป่วย โดยมารดาท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *"M9, เวลาลูกป่วยไม่สบายช่วงนี้ลำบากมาก เพราะไปโรงบาลหมอก็ไม่รับถ้าไม่ได้เป็นหนัก แต่เราก็อยากให้ลูกได้ให้หมอรักษา มีคนช่วยดูว่าเค้าโอเคมั้ย มาบ้านบางทีเราก็ดูไม่เป็นอะไรอย่างงี้น่ะค่ะ"*

**2) ความต้องการการสนับสนุนด้านการเงิน (Financial support)** จากการสัมภาษณ์โดยถามประเด็นในด้านความต้องการการช่วยเหลือดูแลเมื่อมีบุตรในวัยเด็กเล็ก พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ให้ข้อมูลเช่นเดียวกันว่ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่มีบุตร และเด็กในวัยเด็กเล็กต้องดื่มนมหรืออาหารที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ บิดามารดาจึงจำเป็นต้องซื้อหรือเตรียมอาหารสำหรับเด็กต่างหาก เพราะรับประทานชนิดเดียวกับผู้ใหญ่หรือสมาชิกอื่นในบ้านไม่ได้ ทำให้มีค่าใช้จ่าย

ส่วนนี้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีวัสดุอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นต้องใช้สำหรับเด็กวัยเด็กเล็ก เช่น ผ้าอ้อมสำเร็จรูป (แพมเพิร์ส) เสื้อผ้า ของเล่น และอื่นๆ ดังตัวอย่างที่ได้กล่าวไปข้างต้น นอกจากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยยังระบุค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเมื่อบุตรมีความเจ็บป่วยแล้วต้องรักษาในโรงพยาบาลอีกด้วย *"M21, เวลาลูกไม่สบายก็ต้องใช้ตังค์ ค่ารักษาไม่ได้จ่ายแต่ค่ากินค่าอยู่เดินทางไปมาก็เสียไปเยอะ"*

**3) ความต้องการการสนับสนุนด้านจิตใจ (Psychological support)** ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ที่เป็นมารดามือใหม่หรือมีบุตรคนแรกจะบอกเล่าประสบการณ์ของตนเองว่ามีความเครียด หรือความวิตกกังวลเมื่อตอนเลี้ยงดูแลบุตรในวัยเด็กเล็ก เนื่องจากรู้สึกกลัว ไม่มั่นใจ ไม่รู้จะช่วยเหลือบุตรอย่างไรเมื่อมีปัญหา และเมื่อมีบุตรในวัยเด็กทำให้มารดาหลายคนนอนไม่หลับ พักผ่อนไม่เพียงพอ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นมารดาจึงบอกว่าต้องการความช่วยเหลือเวลาเกิดความเครียดที่ไม่รู้วิธีการจัดการกับปัญหาต่างๆ ที่มี ดังเช่นมารดาท่านนึงได้กล่าวว่า *"M3, รู้สึกกังวล ทำอะไรไม่ถูกเลยเพราะเค้าตัวเล็กมาก เวลาลูกร้องเราก็ไม่รู้ว่าเป็นอะไร ยิ่งเครียด ถ้าถามว่าต้องการอะไรก็น่าจะเป็นคนช่วยดูลูกเนี่ยแหละค่ะ"* ซึ่งมารดาอีกท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *"M14, เวลาพักผ่อนไม่พอมันก็เหนื่อยก็เครียดนะ หลายอย่างอ่ะเลี้ยงเด็กคนนึงไม่ได้ง่าย กว่าจะโตจะผ่านไปแต่ละวัน"*

**4) ความต้องการการสนับสนุนในการเลี้ยงดูแลบุตร (Babysitting support)** ประเด็นประสบการณ์ที่สำคัญที่พบในด้านนี้เป็นสิ่งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสะท้อนบอกกล่าวจากการสัมภาษณ์ว่าตั้งแต่ตนเองมีบุตรก็ไม่มีเวลาในการทำกิจกรรมอื่น ต้องให้เวลากับบุตรเพิ่มมากขึ้น ดังที่ได้กล่าวข้างต้นในประเด็นที่มีมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยลาออกจากงานประจำเพื่อมาดูแลบุตรเป็นหลัก นั่นก็เหตุผลที่ต้องการเวลาในการดูแลบุตรเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีผู้ช่วยในการเลี้ยงดูแลบุตร ซึ่งมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีบุตรเคยเจ็บป่วยอยู่โรงพยาบาลให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ตนต้องการเวลาเพิ่มมากขึ้นเพื่อดูแลบุตรเมื่อเจ็บป่วยเพราะบุตรต้องการมารดามากที่สุดเมื่อไม่สบาย โดยท่านหนึ่งได้กล่าวว่า *"M1, เค้าเคยป่วยนอนโรงบาลหลายวัน เราก็ต้องไปเฝ้าลูกที่โรงบาล ก็ไม่มีเวลาไปทำอย่างอื่นแล้ว แล้วเราก็อยากอยู่กับลูกมากกว่า"*

**อภิปรายผล**

ผลการวิจัยข้างต้นสรุปให้เห็นประสบการณ์ในการดูแลบุตรในวัยเด็กเล็ก โดยสามารถแบ่งประเด็นประสบการณ์ชีวิตของมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยได้ 4 ประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ *1) การเป็นผู้ให้ความรักและดูแลเอาใจใส่ (Love & Caregiver)* เป็นบทบาทหน้าที่ของบิดามารดาโดยตรงตามทฤษฎีพัฒนาการครอบครัวของ Duvall[1] ในระยะเริ่มเลี้ยงดูบุตร (early childbearing families) ที่ได้กล่าวไว้ถึงหน้าที่ของบิดามารดาว่าเป็นผู้ที่ต้องดูแล ให้ความอบอุ่น อบรมสั่งสอนบุตรในทางที่เหมาะสม ดังนั้นประสบการณ์ของมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยนี้ก็ได้ให้ข้อมูลได้สอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าว บุคลากรทีมสุขภาพผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงควรส่งเสริมการทำบทบาทนี้ของบิดามารดาให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์แก่ตัวเด็กและครอบครัวเอง[1] ดังเช่นในหลายการศึกษาที่ได้ส่งเสริมความมั่นใจของการดูแลบุตร โดยเฉพาะบิดามารดาของบุตรที่

มีความต้องการพิเศษเพื่อช่วยลดความวิตกกังวลของบิดามารดาและส่งผลให้แสดงบทบาทในการดูแลบุตรได้ดียิ่งขึ้น[2-4] *2) การเป็นผู้ศึกษาหาความรู้ในการดูแลบุตร (Learner)* เป็นประสบการณ์ชีวิตของมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยที่สะท้อนได้สอดคล้องกับยุคสมัยที่มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่ายในรูปแบบต่างๆ ดังนั้นหากบุคลากรด้านสุขภาพหรือผู้ที่ต้องการจะส่งเสริมความรู้ให้กับกลุ่มบิดามารดาผู้ดูแลเด็กสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมความรู้ ดังเช่นการศึกษาในกลุ่มบิดามารดาที่มีบุตรป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และเจ็บป่วยตั้งแต่แรกเกิด ที่ได้มีการสอนบิดามารดาในรูปแบบต่างๆ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเด็กป่วยเรื้อรังตามปัญหาสำคัญ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากบิดามารดาที่มีประสบการณ์เดียวกัน ทำให้บิดามารดาผู้ดูแลสามารถดูแลบุตรที่บ้านอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น[5-7] *3) การเป็นผู้ที่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ (Support receiver)* จากที่แสดงในผลการศึกษาวิจัยนี้จะหมายรวมถึงการสนับสนุนช่วยเหลือทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ได้แก่ การช่วยเหลือด้านการเงิน การเหลือด้านจิตใจ หรือการสนับสนุนช่วยเหลือในการดูแลบุตร เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มบิดามารดาที่ต้องดูแลกลุ่มเด็กต้องการพิเศษ ที่มีความต้องการการสนับสนุนช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาระบบการสนับสนุนช่วยเหลือต่อไป[5-10] *4) การเป็นผู้บริหารจัดการชีวิตที่ท้าทาย* ประสบการณ์ชีวิตในประเด็นนี้ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้สะท้อนออกมาส่วนใหญ่จะเป็นด้านลบที่พูดถึงปัญหาต่างๆ ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ประสบในการเลี้ยงดูแลบุตร โดยเฉพาะหากบุตรมีการเจ็บป่วยต้องการการดูแลพิเศษ ก็จะเพิ่มภาระและหน้าที่ให้กับบิดามารดาผู้ดูแลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกลุ่มบิดามารดาเด็กเล็กกลุ่มเสี่ยงและต้องการการดูแลพิเศษ ที่มีประสบการณ์ที่คล้ายกันเกี่ยวกับการบริหารจัดการปัญหาในการดูแลบุตร[5-6] อย่างไรก็ตามยังมีการศึกษาที่รายงานถึงผลกระทบในด้านดีที่ทำให้บิดามารดารู้สึกแข็งแกร่ง หรือเรียนรู้จากการจัดการปัญหาที่พบในการดูแลบุตรนั้นได้ ซึ่งอาจเป็นผลดีหากต้องดูแลบุตรคนต่อไป[6,8,14]

ส่วนประเด็นความต้องการการช่วยเหลือดูแลบุตรที่บ้านของบิดามารดาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยนี้สามารถสรุปสำคัญได้ 4 ประเด็นหลักๆ ได้แก่ *1) การสนับสนุนเมื่อบุตรป่วย* ความต้องการนี้สอดคล้องกับหลายการศึกษาตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพส่วนใหญ่ในกลุ่มบิดามารดาที่ต้องดูแลบุตรกลุ่มความต้องการพิเศษ ได้บอกเล่าในประเด็นเดียวกันว่าต้องการความช่วยเหลือดูแลเมื่อบุตรมีปัญหาด้านสุขภาพ[1-6] ดังนั้นบุคลากรผู้เกี่ยวข้องจึงควรให้ความสำคัญของการวางแผนระบบการช่วยเหลือบิดามารดาที่ต้องดูแลบุตรที่มีปัญหาสุขภาพ *2) การสนับสนุนด้านการเงิน* ปัญหาด้านการเงินเป็นปัญหาที่พบบ่อยสำหรับครอบครัวที่ต้องดูแลบุตรที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง เนื่องจากจำเป็นต้องใช้จ่ายเกี่ยวกับการดูแลบุตรมากขึ้น บุคลากรทีมสุขภาพผู้ดูแลเด็กและครอบครัวอาจจะช่วยประสานให้ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความวิตกกังวลของบิดามารดา อันจะทำให้บิดามารดาสามารถทำหน้าที่ดูแลบุตรที่ป่วยได้ดีขึ้น[5, 9-10]

*3) การสนับสนุนด้านจิตใจ* ปัญหาผลกระทบทางด้านจิตใจเมื่อบุตรมีปัญหาทางสุขภาพเป็นปัญหาทั่วไปที่พบได้บ่อย แต่เกิดผลกระทบอย่างมากแก่บิดามารดาผู้ดูแล รวมทั้งตัวเด็กเอง ดังนั้นบุคลากรผู้ดูแลควรมีการประเมินปัญหาด้านจิตใจของกลุ่มบิดามารดาที่ต้องดูแลบุตรที่ต้องการการดูแลซับซ้อนมากขึ้น[9-10,14] *4) การสนับสนุนในการเลี้ยงดูแลบุตร* เป็นการบริหารจัดการที่สำคัญด้านหนึ่งเมื่อบิดามารดาไม่มีเวลาในการเลี้ยงดูแลบุตร โดยเฉพาะเมื่อบุตรเจ็บป่วย ดังนั้นบุคลากรทีมสุขภาพจึงควรให้ความสำคัญของปัญหาความต้องการและวางแผนจัดระบบการช่วยเหลือบิดามารดาตามความต้องการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลบุตรได้ดีมากยิ่งขึ้น[5-6,10,14]

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

ประสบการณ์ของมารดาในการดูแลบุตรในวัยเด็กเล็ก โดยสามารถแบ่งประเด็นประสบการณ์ชีวิตของมารดาได้ 4 ประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ 1) เป็นผู้ให้ความรักและดูแลเอาใจใส่ 2) เป็นผู้ศึกษาหาความรู้ในการดูแลบุตร 3) เป็นผู้ที่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ และ 4) เป็นผู้บริหารจัดการชีวิตที่ท้าทาย และด้านความต้องการการช่วยเหลือดูแลบุตรที่บ้านของมารดาหลักๆ โดยสรุปเป็นประเด็นหลักได้ 4 ประเด็น ดังนี้ 1) การสนับสนุนเมื่อบุตรเจ็บป่วย 2) การสนับสนุนด้านการเงิน 3) การสนับสนุนด้านจิตใจ และ 4) การสนับสนุนในการเลี้ยงดูแลบุตร ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงประสบการณ์ของมารดาผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้สะท้อนผ่านการบอกเล่าสอดคล้องกับทฤษฎีครอบครัว เกี่ยวกับบทบาทของบิดามารดาในการดูแลบุตร ทั้งนี้บุคลากรทีมสุขภาพควรเห็นความสำคัญของการส่งเสริมศักยภาพความสามารถในการทำหน้าที่ในการดูแลบุตรของบิดามารดา ดังเช่นหลายการศึกษาที่ได้ส่งเสริมความมั่นใจของการดูแลบุตร โดยเฉพาะในกลุ่มบิดามารดาของบุตรที่มีความต้องการพิเศษ ทั้งนี้เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลของบิดามารดาและส่งผลให้แสดงบทบาทในการดูแลบุตรได้ดียิ่งขึ้น[5-10]

### ข้อเสนอแนะ

บุคลากรทีมสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลผู้ดูแลเด็กและครอบครัว สามารถนำข้อมูลที่พบเกี่ยวกับประเด็นสำคัญของประสบการณ์ในการเลี้ยงดูแลบุตรในวัยเด็กเล็กและความต้องการการช่วยเหลือดูแลบุตรที่บ้านของมารดาในการศึกษาวิจัยนี้ ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้บิดามารดาสามารถดูแลสุขภาพบุตรที่บ้านได้อย่างมีประสิทธิมากยิ่งขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาวิจัยนี้เป็นเพียงมุมมองของมารดาผู้ที่ดูแลบุตรเป็นหลักเท่านั้น จึงอาจยังไม่ครอบคลุมประสบการณ์ของบิดาในการมีส่วนร่วมดูแลบุตรวัยเด็กเล็กด้วย อีกทั้งยังมีข้อจำกัดของการนำผลการวิจัยเชิงคุณภาพไปใช้ โดยไม่สามารถอ้างอิงถึงบริบทของการดูแลบุตรวัยเด็กเล็กของบิดามารดาในกลุ่มอื่นทั่วไป จึงยังมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยในประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

## References

1. Fongkerd S, Phukritsana S, Tontalanukul S. Nursing role with family health promotion based on family development theory. HCU Journal. 2016;20(39):133-42. (in Thai).
2. Gazmararian J, Dalmida S, Merino Y, Blake S, Thompson W, Gaydos L. What

new mothers need to know: Perspectives from women and providers in Georgia. Matern Child Health J. 2014;18(4):839–51. doi: 10.1007/s10995-013-1308-8.

3. Kurth E, Krähenbühl K, Eicher M, Rodmann S, Fölmli L, Conzelmann C, et al. Safe start at home: what parents of newborns need after early discharge from hospital - a focus group study. BMC Health Services Research. 2016;16:1-14. doi: 10.1186/s12913-016-1300-2.
4. Jaques ML, Weaver TL, Weaver NL, Willoughby L. The association between pediatric injury risks and parenting behaviours. Child Care Health Dev. 2018;44(2):297-303. doi: 10.1111/cch.12528.
5. Adama EA, Adua E, Bayes S, Mörelius E. Support needs of parents in neonatal intensive care unit: An integrative review. Clin Nurs. 2022;31(5-6):532-47. doi: 10.11 11/jocn.15972.
6. Thomson G, Balaam MC. International insights into peer support in a neonatal context: A mixed-methods study. PLoS ONE. 2022;14(7):1-24. doi: 10.1371/journal. pone.0219743.
7. Hattakitpanichakul K, Phahuwatanakorn W, Serisathien Y, et al. Teaching programme involving husbands' participation: Its impact on teenage mothers' post-childbirth maternity adjustment. Thai Journal of Nursing Council. 2012;27(4):84-95. (in Thai).
8. Stormshak EA, DeGarmo D, Garbacz SA, McIntyre LL, Caruthers A. Using motivational interviewing to improve parenting skills and prevent problem behavior during the transition to kindergarten. Prev Sci. 2021;22(6):747-57. doi: 10.100 7/s11121-020-01102-w.
9. Department of Health: Ministry of Public Health. The 6th study of factors effecting to child development in Thailand in 2017. [Internet]. 2017 [cited 2022 Jul 31]; Available from: http://203.157.71.115/ knowledge/mapping/paper/view?id=94. (in Thai).
10. Wadvaree S. Problems of child rearing and community welfare management: Case studies of four communities in Wangthonglang District, Bangkok. Romphruek Journal. 2017;35(2):99-118. (in Thai).
11. Christensen M, Welch A, Barr J. Husserlian descriptive phenomenology: A review of intentionality, reduction and the natural attitude. J Nurs Educ Pract. 2017;7(8):113-8. doi: 10.5430/jnep.v7n8p113.
12. Anney VN. Ensuring the quality of the findings of qualitative research: Looking at trustworthiness criteria. j. emerg. trends educ. res. policy stud. 2014;5(2):272-81.
13. Shosha GA. Employment of Colaizzi's strategy in descriptive phenomenology: A reflection of a researcher. Eur Sci J. 2012;8(27):31-43. doi: 10.19044/esj.2012. v8n27p%25p.
14. Amici F, Röder S, Kiess W. et al. Maternal stress, child behavior and the promotive role of older siblings. BMC Public Health. 2022;22(863):13261-2. doi: 10.1186/s12889-022-13261-2.

# ความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมือง จังหวัดสระบุรี

สุรีย์ จินเรือง* นัยนา ภูลม* วราภรณ์ จันทร์ส่อง*

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การศึกษาความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษามีความจำเป็น เพราะผลการศึกษาสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกัน และการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยเชิงพรรณา ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 - 6 สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิได้ตัวอย่าง 371 คน แบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคติดเชื้อโควิด 19 และการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ค่าความเชื่อมั่น .74 และ .71 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณา

**ผลการวิจัย :** พบว่า ตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 11 ปี อาศัยในบ้านที่มีจำนวนคน 4-8 คน ร้อยละ 76.00 ไม่เข้าใจเรื่องการติดเชื้อแบบไม่มีอาการ ร้อยละ 30.50 และการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 เข้าไปในสถานที่แออัด ร้อยละ 91.10 ใช้มือสัมผัสใบหน้า จมูก ตาและปาก ร้อยละ 89.50 เล่นกีฬาเป็นทีม ร้อยละ 84.60 และ ไม่นั่งห่างกันขณะรับประทานอาหารร่วมกับคนในบ้าน ร้อยละ 75.20

**สรุปผล :** ตัวอย่างส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องอาการของโรคโควิด 19 และมีการปฏิบัติตนบางอย่างที่ไม่ถูกต้อง ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อและการแพร่ระบาดในเด็กนักเรียนทั้งในบ้านและโรงเรียน ดังนั้นควรเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องอาการ การป้องกันตนเองทั้งที่บ้าน และโรงเรียนให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กชั้นประถมศึกษา

**คำสำคัญ :** นักเรียนชั้นประถมศึกษา ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคติดเชื้อโคโรน่า 2019

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนนก

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : สุรีย์ จินเรือง, E-mail: suree@bcns.ac.th

***Received:*** *Augustl 5, 2022* ***Revised:*** *October 14, 2022* ***Accepted:*** *November 7, 2022*

# Knowledge, understanding and practices to prevent COVID-19 among primary school pupils in Municipal School, Muang, Saraburi Province

Suree Jinruang* Naiyana Pulom* Waraporn Jansong

**Abstract**

**Background:** The study of knowledge, understanding, and practices for self-protection from Covid-19 among primary school pupils are essential, because the findings can be baseline data for preventing and controlling the spreading of Covid-19.

**Objectives**: To describe the knowledge, understanding, and practices for self-protection of COVID-19 among primary school pupils.

**Methods:** In a descriptive study, 317 pupils from primary school grades 2-6 were selected by stratified random sampling technique. Data were collected by using a questionnaire including personal characteristics, the pupil's understanding of COVID-19 questionnaire and the pupil's preventing practices to COVID-19 questionnaire. The reliability of the two questionnaires were .74 and .71 respectively. The data were analyzed using descriptive statistics.

**Results**: The mean age of the sample was 11 years, with almost all residing in a house with 2-8 persons (76.00%). Around 30.50% did not understand about symptoms of the COVID 19 and prevention practices. They had risk activities, including going to crowded places (91.10%), touch their face, nose eye and mouth by hand (89.50%), played the sport team (84.60%) and had a meal together in their house and did not keep distance (75.20%).

**Conclusion**s: The results of the study showed most samples lacking of knowledge in understanding about the symptoms of Covid-19 and that most of them had incorrect preventing practice. This reflects the risk in Covid-19 both in their household and school settings. Therefore, symptoms of the COVID-19 disease and prevention should be promoted in accordance with the developmental stage of children.

**Keywords:** primary school children, understanding of COVID-19

*Boromarajonani College of Nursing Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.

Corresponding author: Suree Jinruang, E-mail: suree@bcns.ac.th

**บทนำ**

สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 เป็นภาวะวิกฤติทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชากรทุกช่วงวัยรวมทั้งเด็กนักเรียน สถานการณ์ในประเทศไทยนับตั้งแต่เริ่มมีการระบาดระลอกแรกอยู่ในช่วงมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ 2563 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยตนเองทั้งโรงพยาบาลรัฐและเอกชน จำนวนมากถึง 637,768 ราย มีผู้ติดเชื้อยืนยันสะสมจำนวน 6,884 ราย ผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วจำนวน 4,240 รายและมีผู้ป่วยเสียชีวิตสะสม 61 ราย[1] ในจังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีรายงานจำนวนผู้สัมผัสเชื้อที่เข้าเกณฑ์สงสัยสอบสวนโรคจำนวน 546 ราย ผู้ป่วยยืนยันผู้ติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 10 ราย รักษาตัวหายแล้วจำนวน 5 ราย[2] จากการทบทวนข้อมูล/รายงานสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงเวลานั้นไม่พบสถิติข้อมูลการระบาดและอัตราการติดเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มประชากรเด็กในประเทศไทยและในจังหวัดสระบุรี แต่มีรายงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศจีน ซึ่งเป็นประเทศที่มีอุบัติการณ์การเกิดโรคและการระบาดของโรคนี้เป็นประเทศแรกรายงานว่ากลุ่มประชากรเด็กเป็นกลุ่มเสี่ยงสัมผัสเชื้อโควิด 19 และมีโอกาสเสี่ยงติดเชื้อได้เท่าๆกับกลุ่มประชากรผู้ใหญ่และกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ[3-4] เด็กที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากการรายงานการศึกษาเรื่องช่องทางการแพร่กระจายเชื้อหรือการติดต่อเป็นได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การติดต่อทางอากาศโดยตรง (Direct and airborne transmissions) โดยเด็กที่อยู่ใกล้ผู้ติดเชื้อในระยะห่างไม่เกิน 1 เมตร จะรับเชื้อจากการหายใจสูดอากาศที่มีเชื้อโรคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน (Aerosols) ที่ปะปนอยู่ในน้ำมูกและน้ำลายของผู้ติดเชื้อเข้าไปหรือเด็กอยู่ในห้องหรือสถานที่ที่เป็นระบบปิดและมีคนอยู่จำนวนมากเด็กมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้ออย่างรวดเร็วจากการที่ผู้ติดเชื้อที่ไอและจามโดยที่ไม่ได้สวมผ้าปิดปากปิดจมูก แม้ว่าจะอยู่ห่างเกินกว่า 1 เมตร 2) การใช้มือสัมผัสสิ่งของหรือพื้นผิวที่มีเชื้อโรคที่มีขนาดใหญ่กว่า 5-10 ไมครอน (respiratory droplet) ที่ตกอยู่ตามพื้นผิวต่างๆ แล้วนำมือมาจับตา จมูกและปากของตนเอง[5] และ 3) การแพร่ กระจายเชื้อทางอุจจาระสู่ทางเดินอาหาร (Oral-fecal route)[6-7] งานวิจัยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าในพื้นที่การระบาดที่มีการสุขาภิบาลไม่ดีมีความเป็นไปได้ที่เชื้อจะแพร่กระจายจากอุจจาระโดยปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมที่ผู้สัมผัสเชื้ออาศัยอยู่[8]

การติดต่อและการแพร่กระจายเชื้อของโรคโควิด 19 ในกลุ่มประชากรเด็ก มีรายงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาในกลุ่มประชากรเด็กในต่างประเทศพบว่าเด็กติดเชื้อโควิด 19 จากเด็กด้วยกันและจากสมาชิกในครอบครัว[3,9-10] ซึ่งเด็กมีโอกาสเสี่ยงติดเชื้อจากผู้ใหญ่ที่อาศัยบ้านเดียวกัน ขณะที่เด็กทีติดเชื้อแบบยังไม่แสดงอาการป่วยจะสามารถแพร่กระจายเชื้อ (Pre-symptomatic transmission) สู่ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกันได้[11] จากผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษามีความเสี่ยงเป็นผู้สัมผัสเชื้อและป่วยเป็นโรคโควิด 19 เพราะต้องใช้ชีวิตทั้งในโรงเรียน ในบ้านและนอกบ้าน และถ้าเด็กถ้าติดเชื้อโควิด 19 อาการหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นอาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้ โดยอาการ

หลังมีการติดเชื้อในเด็กนั้น มีตั้งแต่ระดับเล็กน้อย เช่น ไข้ ปวดกล้ามเนื้อ เยื่อบุจมูก อักเสบ เจ็บคอ ไอ ปวดศีรษะ จนถึงระดับปานกลาง เช่น ปอดอักเสบ ระดับรุนแรง เช่น ไอ อาเจียน ถ่ายเหลวบ่อยครั้ง และมีอาการพร่องออกซิเจนในเลือดและพร่องออกซิเจนในเนื้อเยื่อไปจนถึงอาการรุนแรงที่ทำให้เสียชีวิตได้คือ กลุ่มอาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน พยาธิภาวะเฉียบพลันที่สมอง หัวใจวาย กลไกการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ไตวายเฉียบพลันและภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบและอาจเสียชีวิตได้[3,10-12]

ในช่วงเวลาการระบาดระลอกแรก (เดือนมกราคม-พฤศจิกายน 2563) การทบทวนรายงานสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 และทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ พบรายงานวิจัยเชิงระบาดวิทยา การวินิฉัยโรค ช่องทางการติดต่อหรือการแพร่กระจายเชื้อในกลุ่มประชากรเด็ก[3, 9-10,12] แต่ยังไม่มีรายงานวิจัยที่ประเมินความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการคิด การประมวลข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจในโรคโควิด 19 รวมทั้งความสามารถหรือทักษะในการประเมินอันตรายที่มีต่อตนเองและการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ในช่วงเวลาที่มีการแพร่ระบาดของโรคในกลุ่มประชากรเด็กวัยเรียนซึ่งกำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษา ตามแนวคิดของเพียเจต์นั้น เด็กวัยนี้อยู่ในระยะพัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในขั้นการคิดเชิงรูปธรรม (Concrete operational stage) สามารถจำแนกความแตกต่างของข้อมูลได้ สามารถเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม พวกหมู่ สถานภาพและบทบาทหน้าที่ของคนครอบครัวในสังคมและสามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันที่ง่ายๆของตนเองได้[13]

จากข้อมูลสถานการณ์การระบาดและงานวิจัยเกี่ยวกับการเกิดโรคในเด็ก การแพร่กระจายเชื้อหรือการติดต่อ การป้องกันและความรู้พื้นฐานเรื่องระยะพัฒนาการของเด็กวัยเรียนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ มีบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเด็กวัยเรียนที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง จึงต้องการศึกษาเรื่องความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคโควิด 19 และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา เพื่อนำผลการศึกษาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างและพัฒนาความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในกลุ่มเด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมือง

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมือง สระบุรี
2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมือง สระบุรี

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยเชิงพรรณา (Descriptive study) มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

**ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้คือนักเรียนอายุ 8-13 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาปีที่ 2-6 สังกัดเทศบาลเมืองสระบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 2,035 คน[14] จากการคำนวณขนาดของตัวอย่างของ Krejcie & Morgan ที่ความเชื่อมั่น

ร้อยละ 90 และกำหนดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดของตัวอย่าง 371 คน[15] สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งนักเรียนใน 10 โรงเรียนออกเป็น 5 ชั้นปี คือ ชั้นปีที 2-6 นับจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้นปี สุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นปีตามสัดส่วน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบไปด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ จำนวนคนในบ้าน จำนวนผู้สูงอายุในบ้าน จำนวนคนในบ้านที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และเรียนรู้โรคโควิดจากแหล่งการเรียนรู้ใด

2. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคติดเชื้อโควิด 9 ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบถูก-ผิด ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม[3-10] ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) สาเหตุและอาการแสดง จำนวน 5 ข้อ 2) ช่องทางการติดต่อ จำนวน 6 ข้อ 3) การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ จำนวน 7 ข้อ

3. แบบประเมินการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินตนเองสำหรับนักเรียนในการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนสำหรับนักเรียนเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรคโควิด 19 ในคู่มือการปฏิบัติสำหรับสถานศึกษาในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19[16] สร้างโดยผู้ทรงคุณวุฒิกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ:สสส และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา : กสศ.9 จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ได้แก่ ทำทุกครั้ง=3 ทำบางครั้ง=2 และไม่ได้ทำเลย=1 ประกอบด้วย พฤติกรรมการประเมินตนเอง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การประเมินอาการหลังติดเชื้อ จำนวน 2 ข้อ 2) การป้องกันการติดเชื้อ จำนวน 7 ข้อ 3) การลดการสัมผัสเชื้อ จำนวน 8 ข้อ และ 4) การจัดการความเครียดจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ของตนเอง จำนวน 3 ข้อ

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคติดเชื้อโควิด 19 ในเด็กนักเรียน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือครูชำนาญการผู้สอนระดับประถมศึกษา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษสาขาการพยาบาลเด็ก อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็กและนำมาแก้ไขปรับปรุง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) อยู่ในช่วง .54-.86 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาความสอดคล้องภายในของเครื่องมือวิจัยตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson method) หรือ KR 20 โดยทดลองใช้กับตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน ก่อนนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่า KR 20 เท่ากับ .74

2. แบบประเมินการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอร์นบาค ได้เท่ากับ .71

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

ผู้วิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 1-005-2563 วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2564 ภายหลังประสานงานกับฝ่ายการศึกษา สำนักงานเทศบาลเมืองสระบุรี และโรงเรียนที่เป็นตัวอย่าง จำนวน 10 โรงเรียน ผู้วิจัยเข้าพบครูประจำชั้นขอให้ครูประจำชั้นประสานงานกับตัวอย่างและผู้ปกครอง หลังจากนั้นครูประจำชั้นส่งเอกสารได้แก่ 1) เอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครโครงการวิจัย 2) หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของผู้ปกครอง 3) หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของตัวอย่าง และในกรณีตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นปีที่ 1-3 ซึ่งบางคนอาจจะอ่านข้อคำถามไม่เข้าใจ ผู้วิจัยได้ชี้แจงในเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัคร โดยขอความกรุณาให้ผู้ปกครองอ่านข้อคำถามในแบบสอบถามให้ตัวอย่างฟังและให้ตัวอย่างตอบข้อคำถามนั้นๆ ตามความเข้าใจและการปฏิบัติที่เกิดขึ้นตามความจริง

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติบรรยาย ความถี่ และร้อยละ

**ผลการวิจัย**

**ข้อมูลส่วนบุคคล**

อายุเฉลี่ยของตัวอย่างคือ 11 ปี จำนวนคนในบ้าน 4-8 คน ร้อยละ 76.00 มีผู้สูงอายุในบ้าน 1-4 คน ร้อยละ 46.10 มีผู้ป่วยโรคเรื้อรังในบ้านร้อยละ 11.10 เรียนรู้เรื่องโรคโควิด 19 และการป้องกันตนเองจากพ่อแม่และจากสื่อโซเชียลมีเดีย ร้อยละ 92.50 ใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยการถามหรือคุยผู้ใหญ่ในครอบครัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด 19 ร้อยละ 61.50

ตัวอย่างส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด 19 โดยพบว่าข้อที่ตอบผิดมากที่สุด - อันดับแรก ได้แก่ “คนที่ติดเชื้อโรคโควิด 19 บางคนไม่มีอาการอะไรเลย เช่น ไม่มีไข้ ไม่ไอ ไม่จาม” รองลงมา “เชื้อโรคโควิด 19 มีอยู่ในอุจจาระคนที่ติดเชื้อและ “เชื้อโรคโควิด 19 อยู่ในเยื่อบุช่องปาก ในลำคอหรือในโพรงจมูกของคนที่ติดเชื้อนี้” คิดเป็นร้อยละ 30.50, 28.30 และ 20.50 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวน ร้อยละของความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคโควิด-19 ของนักเรียนที่ไม่ถูกต้อง 3 อันดับแรก (n=371)

| ข้อความ | ตอบถูก | | ตอบผิด | |
|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.คนที่ติดเชื้อโรคโควิด 19 บางคนไม่มีอาการอะไรเลย เช่น ไม่มีไข้ ไม่ไอ ไม่จาม | 258 | 69.50 | 111 | 30.50 |
| 2.เชื้อโรคโควิด 19 มีอยู่ในอุจจาระคนที่ติดเชื้อนี้ | 266 | 71.70 | 105 | 28.30 |
| 3.เชื้อโรคโควิด 19 อยู่ในเยื่อบุช่องปาก ในลำคอหรือในโพรงจมูกของคนที่ติดเชื้อนี้ | 295 | 79.50 | 76 | 20.50 |

ตัวอย่างมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองการติดเชื้อโควิด19 ที่ไม่ถูกต้อง (“ทำเป็นบางครั้ง” และ“ทำเป็นประจำ”) โดยร้อยละ 91.10 “เข้าไปในแหล่งที่มีคนรวมกันจำนวนมาก เช่น ตลาด ห้างร้าน งานรื่นเริง งานบุญที่วัด” ร้อยละ 89.50 “ระหว่างเล่นเอามือจับหรือสัมผัสใบหน้า ตา จมูก ปาก” ร้อยละ 84.60 “เล่นกีฬาเป็นทีมหรือเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อน เช่น ฟุตบอล วิ่งไล่จับ”และร้อยละ 75.20 เมื่อรับประทานอาหารอาหารร่วมกับคนอื่นในบ้านนั่งห่างกัน (ไม่ทำเลยและทำเป็นบางครั้ง) ร้อยละ 56.30 ไม่ได้ใช้ช้อนกลางขณะรับประทานอาหารกับคนอื่นเป็นประจำ และความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะโรคโควิด 19 ระบาด ร้อยละ 80.85 “รู้สึกไม่สบายใจ เช่น รู้สึกเศร้าใจ กลัว กังวล สับสนหรือโกรธในช่วงโควิด และ “คุยกับเพื่อนหรือคนในครอบครัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด 19 ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวน ร้อยละของการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองการติดเชื้อโควิด 19 ที่ไม่ถูกต้อง 3 อันดับแรก และความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะโรคโควิด 19 ระบาด (n=371)

| ข้อความ | การปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ไม่ทำเลย | | เป็นบางครั้ง | | เป็นประจำ | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.ไปในแหล่งที่มีคนรวมตัวกันจำนวนมาก เช่น ตลาด/ห้างร้าน/งานรื่นเริง/งานบุญที่วัด | 33 | 8.90 | 272 | 73.30 | 66 | 17.80 |
| 2.ระหว่างเล่นเอามือจับหรือสัมผัสใบหน้า ตา จมูก ปาก | 39 | 10.50 | 219 | 59.00 | 113 | 30.50 |
| 3.เล่นกีฬาเป็นทีมหรือเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อน เช่น ฟุตบอล วิ่งไล่จับ | 57 | 15.40 | 222 | 59.80 | 92 | 24.80 |
| 4.ใช้ช้อนกลางขณะรับประทานอาหาร | 45 | 12.10 | 164 | 44.20 | 162 | 43.70 |
| 5.รู้สึกไม่สบายใจ เช่น รู้สึกเศร้าใจ กลัว กังวล สับสนหรือโกรธในช่วงโควิด | 71 | 19.15 | 193 | 52 | 107 | 28.85 |
| 6.คุยกับเพื่อนหรือคนในครอบครัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด19 | 49 | 13.20 | 228 | 61.50 | 94 | 25.30 |

**อภิปรายผล**

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในประชากรเด็กวัยเรียน ตัวอย่างคือนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 ในโรงเรียนเทศบาลในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่าตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว มีความเสี่ยงของการติดเชื้อในครัวเรือน รวมทั้งมีความเสี่ยงการติดเชื้อครั้งที่สองหรือติดเชื้อซ้ำมีรายงานการวิจัยที่พบว่าแนวโน้มของการติดเชื้อโควิดในกลุ่มประชากรเด็กและการติดเชื้อซ้ำในประชากรกลุ่มอื่นๆ ทั่วโลกเกิดขึ้นในครัวเรือน[17-18] โดยตัวอย่างร้อยละ 76.00 อาศัยอยู่ในบ้านที่มีจำนวนสมาชิก 4-8 คน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของลิและคณะที่พบว่าจำนวนคนในบ้านซึ่งรวมทั้งเด็กนักเรียนด้วยนั้นยิ่งมีคนจำนวนมากยิ่งเพิ่มปัจจัยเสี่ยงในติดเชื้อและการ

แพร่กระจายเชื้อ[11]และร้อยละ 46.10 ตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านที่มีผู้สูงอายุจำนวน 1-4 คน และร้อยละ 11.10 มีผู้ป่วยโรคเรื้อรังในบ้าน ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโควิด 19[19] ถ้ามีสมาชิกในบ้านคนใดคนหนึ่งติดเชื้อแบบไม่แสดงอาการหรือติดเชื้อแบบยังไม่แสดงอาการหรือเป็นผู้ป่วยยืนยันแล้วในบ้านจะสามารถแพร่กระจายเชื้อสู่ตัวอย่างและสมาชิกในบ้านที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงได้ทั้งสิ้น ในเรื่องความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคโควิด 19 ร้อยละ 30.50 ของตัวอย่างยังไม่เข้าใจเรื่องอาการของผู้ที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่ไม่มีอาการแสดง (asymptomatic infection) ซึ่งโดยทั่วไปเชื้อโควิดเข้าสู่ร่างกายจนถึงเริ่มมีอาการป่วยมีระยะเวลาโดยเฉลี่ยคือ 5 วัน มีงานวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการป่วยมีสูงถึงร้อยละ 62.00 ของผู้ติดเชื้อโควิด 19 และกลุ่มผู้ติดเชื้อที่ยังไม่มีอาการป่วย โดยที่สองกลุ่มนี้สามารถแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นได้ตลอดเวลา[20] ร้อยละ 28.30 ของตัวอย่างยังไม่เข้าใจเรื่องพยาธิสภาพของโรคในทางเดินอาหารและการแพร่กระจายเชื้อโควิด 19 ทางอุจจาระ มีงานวิจัยพบเชื้อโควิด 19 อยู่ในเซลล์ของเยื่อบุทางเดินอาหารและอยู่ในอุจจาระของคนที่ติดเชื้อและงานวิจัยที่พบว่ามีความเป็นไปได้ที่เชื้อโรคโควิด 19 แพร่กระจายทางอุจจาระ[6-7] ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าตัวอย่างมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากการแพร่กระจายเชื้อไม่ถูกต้อง โดยร้อยละ 91.10 เข้าไปในแหล่งที่มีคนรวมกันจำนวนมาก ร้อยละ 89.50 ยังใช้มือจับหรือสัมผัสใบหน้า ตา จมูก ปาก ร้อยละ 84.60 ยังเล่นกีฬาเป็นทีมหรือเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อนและร้อยละ 75.20 ขณะรับประทานอาหารร่วมกับคนอื่นในบ้านไม่ได้นั่งห่างกันซึ่งพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อเหล่านี้ส่งผลให้ความเสี่ยงติดเชื้อโควิด 19 สูงขึ้นสอดคล้องกับหลายงานวิจัยในต่างประเทศ[3,10-11,18-19,21] ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าในช่วงที่ตัวอย่างเผชิญกับสถานการณ์การระบาดของโรค ตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกเศร้าใจ กลัว กังวล สับสนหรือโกรธ สอดคล้องกับการศึกษาของ Devecchio[22] ที่พบว่าเด็กวัยเรียนมีอาการกลัว ประหม่า กังวล คับข้องใจ เศร้า เหงา ในขณะเดียวกัน ร้อยละ 92.50 ของตัวอย่างมีการแสวงหาข้อมูล เรียนรู้และทำความเข้าใจเรื่องโรคโควิด 19 จากแหล่งประโยชน์คือพ่อแม่/ผู้ใหญ่ในบ้านและจากสื่อออนไลน์หรือสื่อสังคมแสวงหาเรียนรู้ ซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงหรือเป็นบรรทัดฐานทางสังคม (subjective norms) ของตัวอย่าง แสดงถึงการมีเจตคติ (attitude) มีการตัดสินใจ (judgement) ที่จะเรียนรู้เพื่อเกิดความจำและความเข้าใจ (memory) และเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของตนเอง[23] ไปในทิศทางที่ต้องป้องกันตนจากโรคโควิด 19 ตัวอย่าง ร้อยละ 61.50 ใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยการถามหรือคุยผู้ใหญ่ในครอบครัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด 19 ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถตามระยะพัฒนาการที่อยู่ในขั้นการคิดเชิงรูปธรรม สามารถจำแนกความแตกต่างข้อข้อมูลได้ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม เข้าใจสถานภาพและบทบาทหน้าที่ของคนครอบครัวในสังคม[13] และนำไปสู่การมีพฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันตนเองจากโรคโควิดได้

**สรุปและข้อเสนอแนะ**

**สรุป**

ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นช่วงเวลาหลังการระบาดในประเทศไทย

ระลอกแรก (มกราคม ถึง ธันวาคม 2563)[1] และในขณะนั้นกำลังมีการระบาดระลอกใหม่ ซึ่งในจังหวัดสระบุรีมีรายงานผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและมีผู้สัมผัสเชื้อโรคที่ต้องสอบสวนโรคจำนวนมาก[2] สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นส่งผลให้ทุกคนตื่นตัว แสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด 19 ตัวอย่างซึ่งส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 11 ปี ขณะนั้นหยุดเรียนและอยู่ที่บ้านกับครอบครัว ร้อยละ 92.50 ของตัวอย่างมีการแสวงหาข้อมูล เรียนรู้และทำความเข้าใจเรื่องโรคโควิด 19 จากแหล่งประโยชน์คือพ่อแม่/ผู้ใหญ่ในบ้านและจากสื่อออนไลน์หรือสื่อสังคม ซึ่งเป็นการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norms) ในขณะที่ระดับสติปัญญาอยู่ในขั้นการคิดเชิงรูปธรรม ทำให้มีความสามารถในการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ค่อนข้างดี มีจำนวนประมาณหนึ่งในสามที่ยังไม่เข้าใจเรื่องการติดเชื้อแบบไม่มีอาการ และการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ไม่ถูกต้องคือส่วนใหญ่ยังเข้าไปในสถานที่แออัด ใช้มือสัมผัสใบหน้า จมูก ตาและปาก เล่นกีฬาเป็นทีม และไม่นั่งห่างกันขณะรับประทานอาหารร่วมกับคนในบ้าน ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปพัฒนาในกลุ่มประชากรเด็กวัยเรียนตอนปลายได้

**ข้อเสนอแนะ**

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล ควรพัฒนาความรู้ความเข้าใจและการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ตามระยะพัฒนาการของเด็กโดยการใช้สื่อที่เหมาะสม การใช้เทคนิคการเล่นเกมส์หรือสร้างแอพลิเคชั่นสำหรับการเรียนรู้เรื่องโรคโควิด 19 และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 ควรใช้เทคนิคการให้คำแนะนำกับกลุ่มผู้ปกครองด้วย

2. ด้านการวิจัย ควรสร้างเครื่องมือวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคติดเชื้อและโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในคน เช่น โรคโควิด 19 โรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มประชากรเด็กวัยเรียนตอนต้น (7-8 ปี) ไม่ควรมีแต่ข้อคำถามที่เป็นตัวหนังสือควรมีสื่อที่ทำให้เด็กเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เช่น มีภาพประกอบคำอธิบาย

3. ด้านนโยบาย การวิจัยครั้งนี้พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกจำนวนมาก ซึ่งเป็นความเสี่ยงติดเชื้อในครัวเรือนและติดเชื้อซ้ำครั้งที่ 2 กรณีที่ผู้ติดเชื้อในบ้าน ต้องแยกผู้ติดเชื้อออกทันที และการใช้ในชีวิตในสถานที่แออัด รัฐบาลควรให้คำแนะนำเรื่องการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาในช่วงเวลาที่ต้องเข้าไปในสถานที่แออัด

**ข้อจำกัดในการวิจัยนี้**

การเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือวิจัยที่เป็นแบบสอบถาม ตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กชั้นประถมปีที่ 1-3 บางรายอ่านหนังสือไม่คล่อง นักวิจัยต้องขอให้ผู้ปกครองอ่านและอธิบายข้อคำถามให้ตัวอย่างฟังและตอบ แต่ผู้ปกครองบางรายเป็นผู้สูงอายุที่อ่านหนังสือไม่คล่องเช่นกันจึงอาจส่งผลให้ตัวอย่างตอบไม่ตรงความเป็นจริง

**Reference**

1. Center of Rapid Response for Emerging Challenges, Division of Non Communicable disease, Ministry of Public Health. COVID-19 Situation Report, No. 363 [Internet]. 2021 [cited 2020 Nov 10]; Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no 363-311263.pdf.

2. Office of Public Health, Saraburi Province, COVID-19 situation report 2021 [Internet]. 2021 [cited 2020 Dec 10]; Available from: https://sssaraburi.moph.go.th/covid19/view-slide-php. (in Thai).
3. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. Prediatrics. 2020;145(6):e20200702. doi: 10.1542/peds.2020-0702.
4. Bi Q, Wu Y, Mei S, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. Lancet Infect Dis. 2020;20(8):911-9. doi: 10.1101/2020.03.03. 20028423.
5. Zhang R, Li Y, Zhang AL, Wang Y, Molinae MJ. Identifying airborne transmission as the dominant route for the spread of COVID-19. Proc Natl Acad Sci USA. 2020;117(26):14857-63. doi: 10.1073/pnas. 2009637117.
6. Zhang H, Kang Z, Gong H, Xu D, Wang J, Li Z, et al. Digestive system is apotential route of COVID-19: an analysis of single-cell co-expression pattern of key proteins in viral entry process. BMJ Gut 2020;69(6): 1010–18. doi. 10.1136/gutjnl-2020-320953.
7. Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. Review article: gastrointestinal features in Covid-19 and the possibility of fecal transmission. Aliment Pharmaco Ther. 2020;51(9):843-51. doi.10.1111/apt.15731.
8. Mehraeen E, Salehi MA, Behnezhed F, Moghaddam HR, SeyedAlinaghi S. Transmission modes of Covid-19: a systematic review. Infect Disord Drug Targets. 2021;21(6):e170721187995. doi: 10.2174/1871526520666201116095934.
9. Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. N Engl J Med. 2020; 382(17):1663-5. doi. 10.1056/NEJMc2005073.
10. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus Infections in children including Covid-19: An Overview of the epidemiology, clinical feature, diagnosis, treatment, and prevention options in children. Pediatr Infect Dis J. 2020;39(5):355–68. doi: 10.1097/INF.00 0000000000002660.
11. Li F, Li YY, Liu MJ, Fang LQ, Dean NE, Wong GWK, et al. Household transmission of SARS-CoV-2 and risks factors for susceptibility and infectivity in Wuhan: a retrospective observational study. Lancet Infect Dis. 2021;21(5):617-28. doi: 10.10 16/S1473-3099(20)30981-6.
12. Du W, Yu J, Wang H, Zhang X, Zhang S, et al. Clinical characteristics of COVID-19 in children compared with adults in Shandong Province, China. Infection 2020;48(3): 445-52. doi: 101007/s15010-020-01427-2.
13. Babakr ZH, Mohamedamin P, Kakamad K. Piaget's cognitive developmental theory: critical review. In: education quarterly reviews. 2020;2(3):517-24. doi: 10.310 14/aior.1933.02.03.84.
14. Office of Education, Saraburi Town Municipality, Educational Statistics, 2020. (Unpublished manuscript). (in Thai).

15. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
16. Department of Health, Ministry of Public Health. Educational manual for school to prevent the pandemic of COVID 19. 2020. p 80-81 [Internet]. 2020 [Cited 2020 Nov 15]; Available from https://multimedia. anamai.moph.go.th/associates/education al-manual-covid19. (in Thai).
17. Lei H, Xu X, Xiao S, Wu X, Shu Y. Household transmission of COVID 19 -a systematic review and meta-analysis. J Infect. 2020;81(6):979-97. doi: 10.1016/ j.jinf.2020.08.033.
18. Madewell ZJ, Yang Y, Longini IM Jr, Halloran ME, Dean NE. Factor associated with household transmission of SARS-CoV-2: an update systematic review and meta-analysis. JAMA Netw Open. 2021;4(8).e2122240. doi: 10.1001/jama networkopen.2021.22240.
19. Paul LA, et al. Characteristic associated with household transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SAR-CoV-2) in Ontario Canada: A cohort study. Clin Infect Dis. 2021;73(10):1840-48. doi: 10.1093/cid/ciab186.
20. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2—Singapore, January 23-March 16, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(14):411-5. doi: 10. 15585/mmwr. mm6914e1.
21. Calvani M, Cantiello G, Cavani M, Larcote E, Mariani B, Panetta V, et al. Reason for SAR CoV-2 infection in children and their role in the transmission of infection according to age: a case control study. Ital J Pediatr. 2021;47(1):193. doi. 10.1 186/s13052-021-01141-1.
22. Devecchio E, Orgiles M, Morales A, et al. Covid-19: Psychological symptoms and coping strategies in preschoolers, schoolchildren, and adolescents. J Appl Dev Psychol. 2022;79:101390. doi. 10.1016/j.appdev. 2022.10139.
23. Albarracin D. Wang W. Li H. Noguchi K. Structure of attitudes, judgments, memory, and implications for change. In: Attitudes and attitude change. Taylor and Francis; 2011. p19-40. doi: 10.4324/9780203838068.

# ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการรับรู้ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล

ศิริพร ครุฑกาศ* ณัฐปัณฑ์ เพียรธัญญกรรม*
พัชรินทร์ วรรณโพธิ์* นงณภัทร รุ่งเนย** สุวรรณา กุลบุตร*

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ในสถาบันการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ นักศึกษาควรมีความรู้ที่ถูกต้องและรับรู้โรคไวรัสโควิด 19 อย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดโรคอย่างมีประสิทธิภาพ
**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการรับรู้ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล
**วิธีการวิจัย :** การวิจัยเชิงบรรยาย ตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล จำนวน 293 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัยประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้ ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 หาค่าความเชื่อมั่นด้วย KR20 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกและความยากง่าย ตามเกณฑ์ 2) แบบสอบถามการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ได้ค่า I-CVI เท่ากับ .67 ค่า S-CVI เท่ากับ .96 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86 และ .91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน
**ผลการวิจัย :** พบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 แต่การรับรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r$ = .517, $p<.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตน การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r$ = .664, .546, .525 และ .515 และ $p<.01$ ตามลำดับ)
**สรุปผล :** การรับรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ดั้งนั้นการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความตระหนักในการรับรู้จะช่วยในการเฝ้าระวังและป้องกันโรคอย่างเหมาะสมต่อไป

**คำสำคัญ :** ความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19

---

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
**วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ศิริพร ครุฑกาศ, E-mail: Siriporn.kr@bcnnon.ac.th

***Received:*** *September 4, 2022* ***Revised:*** *November 8, 2022* ***Accepted:*** *December 12, 2022*

# The relationships between knowledge and perception with preventive behaviors of COVID-19 infection among nursing students

Siriporn Kruttakart* Natthapan Phianthanyakam*
Patcharin Wannapo* Nongnaphat Rungnoei** Suwanna Kullaboot*

**Abstract**

**Background:** Prevention of COVID-19 infection in educational institutions is crucial. Students need to have proper knowledge and perception of COVID-19 to prevent the infection of the COVID-19 virus effectively.

**Objectives:** To examine the relationship between knowledge and perception of COVID-19 infection in relation to preventive behaviors among nursing students.

**Methods:** This is a descriptive study. The samples were 293 nursing students. The research instruments consisted of 1) test of COVID-19 knowledge that was checked by the experts for the IOC (0.67-1.00), determined with KR20, and the questions with discriminatory power and difficulty according to the evaluation criteria were selected, 2) questionnaires about the perception and COVID-19 preventive behavior with I-CVI = .67, S-CVI = .96, and the Alpha Cronbach coefficient = .86 and .91, respectively. Descriptive statistics and Spearman rank correlation were used to analyze the data.

**Results:** The results showed that knowledge had no significant association with preventive behaviors for the COVID-19 infection; whereas perception of the COVID-19 infection was statistically significantly associated with preventive behaviors ($r$ = 0.517, $p<.01$). Perceived self-efficacy, perceived benefits of prevention, perceived risk, and perceived severity significantly correlated with the prevention of COVID-19 infection at $p<.01$ ($r$ = .664, .546, .525, and .515, respectively).

**Conclusions:** Perception of the COVID-19 infection is associated with preventive behaviors; therefore, co-curricular activities to raise awareness of nursing students in monitoring and prevention of COVID-19 should be conducted.

**Keywords:** knowledge, perception, preventive behaviors of COVID-19 infection

*Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute
**Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute
Corresponding author: Siriporn Kruttakart, E-mail: Siriporn.kr@bcnnon.ac.th

**บทนำ**

การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 ที่ทำให้เกิดโรคปอดอักเสบในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย ประเทศจีน เป็นไวรัสที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน จะเห็นเป็นเหมือนมงกุฎล้อมรอบ ซึ่งภาษาลาติน Corona แปลว่า Crown หรือ มงกุฎ จึงเป็นที่มาของชื่อเชื้อนี้ ไวรัสโคโรน่าแบ่งเป็น 4 สกุล โดยไวรัสโคโรน่าที่ก่อโรครุนแรงในคนและข้าม Species มาจากสัตว์ เช่น SARS-CoV และ MERS-CoV จัดอยู่ในสกุล Betacoronavirus พบว่าเชื้อ 2019-nCoV เป็นไวรัสที่เกิดจากการผสมสารพันธุกรรมระหว่างไวรัสโคโรน่าของค้างคาวกับไวรัสโคโรน่าของงูเห่า จึงทำให้แพร่เชื้อข้าม Species จากงูเห่ามายังคนได้[1]

เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 มีการรายงานครั้งแรกว่าพบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุในเมืองอู่ฮั่นเพิ่มขึ้น และรายงานเป็นทางการเมื่อ 3 มกราคม พ.ศ. 2563 ว่าโรคปอดอักเสบที่ระบาดที่อู่ฮั่น มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสโคโรน่า สายพันธุ์ใหม่ 2019 และพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คน การแพร่กระจายขยายเป็นวงกว้างจนติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น ลุกลามไปประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และเกิดความรุนแรงจนทำให้ผู้ติดเชื้อเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก องค์การอนามัยโลก[2] รายงานข้อมูลการติดเชื้อทั่วโลกเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2563 พบผู้ติดเชื้อยืนยันจำนวน 2,724,809 ราย ผู้เสียชีวิตจำนวน 187,847 ราย สำหรับประเทศไทยพบการติดเชื้อยืนยันทั้งหมด 2,907 ราย ผู้เสียชีวิตจำนวน 51 ราย

การป้องกันการเกิดโรคไวรัสโควิด 19 ที่ดีในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย พฤติกรรมการล้างมือ การใช้หน้ากากอนามัย การทำลายเชื้อไวรัส และการเว้นระยะห่างทางสังคม[2] ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 ที่ยังมีจำนวนเพิ่มขึ้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ได้แต่งตั้งคณะกรรมการโรคติดต่อวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ทำหน้าที่ปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการเร่งด่วนในการบริหารสถานการณ์ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 รวมทั้งคำสั่ง ประกาศ ข้อสั่งการของจังหวัดนนทบุรี สถาบันพระบรมราชชนก มติคณะรัฐมนตรี และอื่นๆ โดยจัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดโรคติดต่อของวิทยาลัย ชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติตามสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 นี้ปรับเปลี่ยนตามการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง มีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันการติดเชื้อ ปรับการเรียนการสอนเป็นออนไลน์ โดยพบว่าตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง มิถุนายน 2563 ระหว่างที่เก็บรวบรวมข้อมูล ยังไม่พบการเกิดโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรค ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และยังพบปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[3] สอดคล้องกับแนวคิดของโรเซนสต็อค[4] ที่อธิบายว่า “การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพอย่าง

ใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า 1) เขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค 2) อย่างน้อยที่สุดโรคนั้นจะต้องมีความรุนแรงต่อชีวิตเขาพอสมควร 3) การปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคจะก่อให้เกิดผลดีโดยการช่วยลดโอกาสเสี่ยง หรือลดความรุนแรงของโรคถ้าเกิดป่วยเป็นโรคนั้นๆ 4) การปฏิบัติดังกล่าว ไม่ควรจะมีอุปสรรค" เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความไม่สะดวก ความกลัว ความอาย เป็นต้น

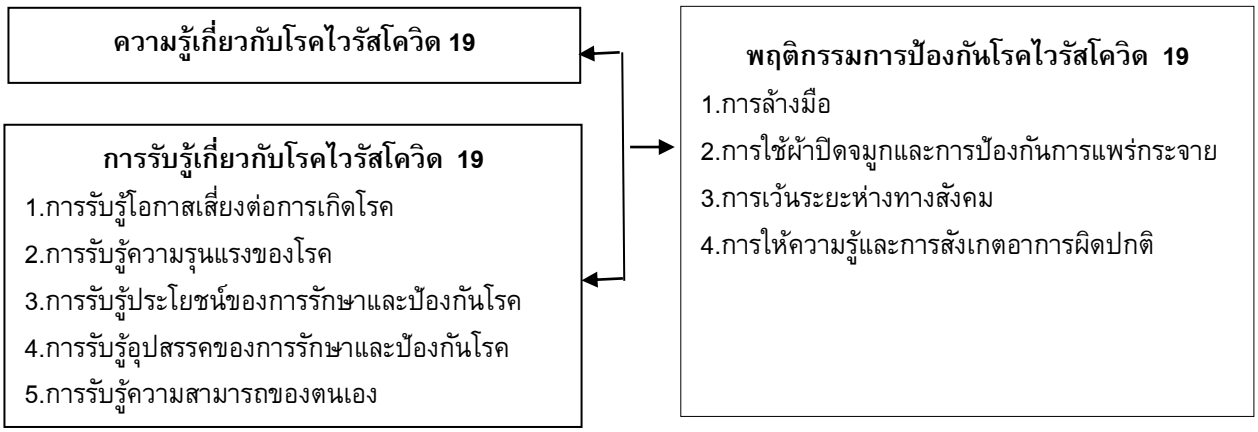
ผู้วิจัยในฐานะเป็นอาจารย์พยาบาลที่ดูแลนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 จึงสนใจศึกษาความรู้และการรับรู้ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาทุกชั้นปียกเว้นชั้นปี 4 ที่สำเร็จการศึกษาเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2563 เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 รุนแรงขึ้น พบจำนวนผู้ติดเชื้อ ผู้เจ็บป่วยรุนแรง และผู้เสียชีวิตทั่วโลกเพิ่มมากขึ้น จะได้นำข้อมูลมาจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 อันจะเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาที่จะมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคไวรัสโควิด 19 ต่อไป

**วัตถุประสงค์ในการวิจัย**

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการรับรู้กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ขององค์การอนามัยโลก[2] และกระทรวงสาธารณสุข และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อค[4] เป็นกรอบความคิดด้วยเหตุผลที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค จะต้องเชื่อว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคอาจรุนแรงต่อชีวิต และการปฏิบัติตัวช่วยลดโอกาสเสี่ยงหรือรุนแรง โดยสรุปดังแสดงในภาพที่ 1




**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ (Correlational Research)

**ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากรและตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2562 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 559 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G* power exact, Statistical test ได้แก่ correlation: bivariate normal model และ Type of power analysis ได้แก่ a priori: compute required sample size-given $\alpha$, power, effect size ที่ขนาดอิทธิพล .20 ระดับนัยสำคัญ ($\alpha$) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) (1-$\beta$) เท่ากับ 0.95 ได้จำนวนตัวอย่าง 266 คน เพิ่มตัวอย่างป้องกันการสูญหายร้อยละ 10.00 ได้ตัวอย่างทั้งหมด 293 คน คำนวณจำนวนตามสัดส่วน ได้นักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2, 3 เท่ากับ 96, 112, 85 คน ตามลำดับ เลือกตัวอย่างโดยการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling) เริ่มต้นคำนวณหาช่วงของการสุ่ม (k) ได้ค่า k = 2 เป็นฐาน หลังจากนั้นจับฉลากหาตัวสุ่มเริ่มต้น (r) ได้เลข 1 ตัวอย่างคือ เลขที่ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, ….ตามลำดับจากบัญชีรายชื่อ ถ้าไม่ครบจะเริ่มต้นเลขคู่ 2, 4, 6 …..จนครบ

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 เป็นแบบทดสอบปรนัย คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เนื้อหา จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ[5] คือ ระดับดี คะแนนร้อยละ 80.00 ขึ้นไป (คะแนน 11-14 คะแนน) ระดับพอใช้ คะแนนร้อยละ 60.00-79.00 (คะแนน 8-10 คะแนน) และระดับต้องปรับปรุงคะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60.00 (คะแนนต่ำกว่า 8 คะแนน)

2. แบบสอบถามการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ประกอบด้วย

2.1 การรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 คณะผู้วิจัยสร้างตามแนวคิดของ Rosenstock[4] แบ่งเป็น 5 ด้าน จำนวนทั้งหมด 39 ข้อ ได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค 8 ข้อ 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค 8 ข้อ 3) การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันและการรักษาโรค 9 ข้อ 4) การรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันและการรักษาโรค เป็นข้อความทางลบ 7 ข้อ และ 5) การรับรู้ความสามารถตนเอง 7 ข้อ

2.2 พฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ผู้วิจัยสร้างตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จำนวนทั้งหมด 17 ข้อ ได้แก่ การล้างมือ การใช้ผ้าปิดจมูกและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การเว้นระยะห่างทางสังคม และการให้ความรู้และการสังเกตอาการผิดปกติ ลักษณะข้อคำถามของแบบสอบถามการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 เป็นแบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนของความคิดเห็นดังนี้ (1) น้อยที่สุด = 1 (2) น้อย = 2 (3) ปานกลาง = 3 (4) มาก = 4 และ (5) มากที่สุด = 5

การแปลความหมายของระดับคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 มีเกณฑ์ดังนี้[6]

1. คำนวณหาพิสัย จาก R = ค่าคะแนนสูงสุด - ค่าคะแนนต่ำสุด เมื่อ R (Range) แทนพิสัย

2. คำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้น จาก I = พิสัย÷จำนวนอันตรภาคชั้น เมื่อ I (Class Interval) แทน ความกว้างของอันตรภาคชั้น

3. กำหนดช่วงคะแนนแต่ละชั้น โดยนำขีดจำกัดล่างบวกด้วยความกว้างของอันตรภาคชั้น จะได้ขีดจำกัดล่างของชั้นที่สอง และให้บวกต่อไปด้วยความกว้างของอันตรภาคชั้นต่อไปให้จนครบชั้นที่ต้องการ โดยงานวิจัยนี้กำหนดไว้ 5 ชั้น ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ ให้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้อง ได้ค่า IOC (Item objective congruence) เท่ากับ 0.67-1.00 นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 45 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร KR20 พบว่าแบบทดสอบยังไม่ได้มาตรฐาน จึงนำมาปรับปรุง และนำมาใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ KR 20 พบว่าแบบทดสอบใช้ได้ 14 ข้อ โดยมีค่าความยาก-ง่าย อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

สำหรับแบบสอบถามการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาค่าความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าดรรชนีความตรงตามเนื้อหารายข้อ (I-CVI) ของแบบสอบถามการรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 เท่ากับ 1 แต่มีแบบสอบถามการรับรู้รายข้อที่มีค่า I-CVI เท่ากับ .67 ดังนี้ 1) ความสอดคล้องของข้อคำถามกับแนวคิดทฤษฎี จำนวน 4 ข้อ 2) ความชัดเจนของข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อ และ 3) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จำนวน 5 ข้อ สำหรับค่าดรรชนีความสอดคล้องทั้งฉบับ (S-CVI) เท่ากับ .96 ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่า I-CVI เท่ากับ .67 และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 45 คน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86 และ .91 ตามลำดับ

**ข้อพิจารณาจริยธรรม**

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี กระทรวงสาธารณสุข เอกสารรับรอง COE 63/009 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากผู้อำนวยการวิทยาลัยขอเก็บข้อมูลวิจัย และชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้ตัวอย่างทราบ ซึ่งผู้วิจัยได้ข้อมูลครบถ้วนจำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 100

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป คำนวณข้อมูลส่วนบุคคล คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 คะแนนการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนรวม คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระหว่างความรู้และการรับรู้ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าตัวแปรมีการแจกแจงไม่เป็นแบบปกติ จึง

วิเคราะห์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน การแปลผลขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ใช้สัญลักษณ์ *r* ) ถ้า (1) ค่า *r* มีค่าเท่ากับ 0.00 แปลว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน (2) ค่า *r* มีค่าต่ำกว่า .40 แปลว่า มีความสัมพันธ์น้อย (3) ค่า *r* มีค่า .40 ถึง .60 แปลว่า มีความสัมพันธ์ปานกลาง (4) ค่า *r* มีค่า .60 ขึ้นไป แปลว่า มีความสัมพันธ์มาก[7]

**ผลการวิจัย**

ตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 93.90 ชั้นปีที่ 2 มีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 38.20 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (*M*=7.04, SD=1.99) สำหรับคะแนนการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (*M*=165.29, SD=17.96) เมื่อจำแนกการรับรู้รายด้าน พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง อยู่ในระดับมากที่สุด (*M*=35.49, SD=5.13; *M*=36.43, SD=4.12; *M*=41.11, SD=4.81; *M*=31.41, SD=3.45 ตามลำดับ) ส่วนด้านการรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันและการรักษาโรค อยู่ในระดับปานกลาง (*M*= 20.85, SD=6.93) สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 อยู่ในระดับมากที่สุด (*M*=74.50, SD=7.70) ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ระดับคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 (n = 293 คน)

| ตัวแปรที่ศึกษา | Min-max | | *M* | SD | ระดับ |
|---|---|---|---|---|---|
| | Possible | Actual | | | |
| 1. ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 | 0-14 | 2-13 | 7.04 | 1.99 | ปานกลาง |
| 2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 | | | | | |
| 2.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค | 8-40 | 9-40 | 35.49 | 5.13 | มากที่สุด |
| 2.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค | 8-40 | 20-40 | 36.43 | 4.12 | มากที่สุด |
| 2.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค | 9-45 | 23-45 | 41.11 | 4.81 | มากที่สุด |
| 2.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง | 7-35 | 18-35 | 31.41 | 3.45 | มากที่สุด |
| 2.5 การรับรู้ต่ออุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรค | 7-35 | 7-35 | 20.85 | 6.93 | ปานกลาง |
| 3. พฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 | 17-85 | 50-85 | 74.50 | 7.70 | มากที่สุด |

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ในระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 โดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*r* = .517, p<.01) เมื่อนำตัวแปรการการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 ในแต่ละด้านมาหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*r* = .664, p<.01) สำหรับการรับรู้ประโยชน์ของการรักษา

และป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r$ = .546, .525, .515, p<.01) ตามลำดับ ส่วนการรับรู้ต่ออุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรค ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19

**ตารางที่ 2** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 (n = 293 คน)

| ตัวแปร | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน |
|---|---|
| | พฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 |
| 1.ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 | 0.34 |
| 2.การรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 | .517* |
| 2.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค | .525* |
| 2.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค | .515* |
| 2.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค | .546* |
| 2.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง | .664* |
| 2.5 การรับรู้ต่ออุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรค | .070 |

*p<.01

**อภิปรายผล**

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์งานวิจัย ดังนี้

**1. ระดับความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล**

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนมากมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 อยู่ในระดับต้องปรับปรุง (ร้อยละ 76.50) สอดคล้องกับการศึกษาของนงณภัทร รุ่งเนยและคณะ[8] ที่ได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ทุกชั้นปี พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต้องปรับปรุง จากผลการวิจัยวิเคราะห์ได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 เป็นความรู้ใหม่ที่นักวิชาการที่มีกำลังศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโรค การป้องกัน และการรักษาที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา[9] โดยการแพร่ระบาดและความรุนแรงของโรคยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้มีการกล่าวว่าการพัฒนาข้อมูลด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพของข้อมูลที่นำไปเผยแพร่ และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เช่น ความชัดเจนหรือการนำเสนอข้อมูล[10] ดังนั้นการสื่อสารข้อมูลที่มีการปรับเปลี่ยน และยังไม่ชัดเจน ทำให้นักศึกษาพยาบาลรับข้อมูลไม่ครบถ้วน ส่งผลให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 อยู่ในระดับต้องปรับปรุง

จากการศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี เกี่ยวกับการโรคไวรัสโควิด 19 พบว่า มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกการรับรู้เป็นรายด้าน พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง

ของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค และการรับรู้ความสามารถของตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการรับรู้ต่ออุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรค อยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่าพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้[11] สะท้อนว่านักศึกษามีการรับรู้เกี่ยวกับโรคและการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ที่ดี จะทำให้มีความพร้อมแสดงพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ[12] ทั้งนี้ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่เหมาะสมต่อการเกิดโรค[13] สอดคล้องกับการศึกษาของนงณภัทร รุ่งเนย และคณะ[8] เกี่ยวกับปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล พบว่าการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ($M$=4.69, SD=.43) ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ($M$=2.79, SD=1.00)

สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า การล้างมือ การใช้ผ้าปิดจมูกและการป้องกันการแพร่กระจายโรค การเว้นระยะห่างทางสังคม ตลอดจนการให้ความรู้และการสังเกตอาการผิดปกติ ทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นพฤติกรรมที่นักศึกษาตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางสังคมที่อยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 เพื่อการปรับตัวให้อยู่รอด เนื่องจากช่วงที่ศึกษาข้อมูลเป็นช่วงที่มีการรณรงค์เพื่อป้องกันไม่ให้รับเชื้อ และการแพร่กระจายของโรคไวรัสโควิด 19 ในหลายๆ ช่องทาง รวมทั้งเป็นบรรทัดฐานทางสังคมที่รัฐบาลได้กำหนดให้ประชาชนยึดถือปฏิบัติในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 อย่างรุนแรง[12] หากนักศึกษามีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องและเหมาะสมจะก่อผลเสียต่อตนเองและบุคคลรอบข้าง ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของศศิธร ชิดนายี และคณะ[14] พบว่านักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองไม่ให้เกิดโรคไวรัสโควิด 19 อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 58.77)

**2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาล**

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ในระดับต่ำมาก ซึ่งอาจวิเคราะห์ได้ว่าถึงแม้นักศึกษาพยาบาลจะเป็นผู้ที่เรียนศาสตร์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ แต่โรคไวรัสโควิด 19 เป็นโรคระบาดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก และเกิดขึ้นก่อนช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัยไม่นาน ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคมาจากหลากหลายช่องทาง รวมทั้งพฤติกรรมมีความซับซ้อนและไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยลำพังจากความรู้[12] สอดคล้องกับการศึกษาของวาร์ธินีย์ แสนยศ และคณะ[15]

สำหรับการรับรู้ความสามารถของตน การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 อธิบายได้ว่าบุคคลจะมีความพร้อมแสดง

พฤติกรรมก็ต่อเมื่อได้รับความรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค และจะแสดงพฤติกรรมมากขึ้นหากประเมินแล้วเห็นว่าการปรับเปลี่ยนก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย[15] ทั้งนี้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 ที่นักศึกษาอยู่ร่วมกับเพื่อน ๆ จำนวนมาก เมื่อนักศึกษาได้ข้อมูลการรณรงค์การเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค และป้องกันการแพร่กระจายของโรคไวรัสโควิด 19 ตามประกาศของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งแนวปฏิบัติที่วิทยาลัยให้ไว้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี หรือภาคปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาจำเป็นต้องป้องกันตนเองไม่ให้เกิดการติดเชื้อ และเกิดการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถ พร้อมที่จะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการแพร่กระจายของโรคไวรัสโควิด 19 ได้ สำหรับการรับรู้โอกาสเสี่ยงฯ เป็นความรู้สึกที่มีความเชื่อว่าการเกิดโรคไวรัสโควิด 19 ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ปอดอักเสบ การหายใจล้มเหลว นอกจากนี้การรับรู้ความรุนแรงของโรคฯ เป็นการรับรู้ว่าโรคไวรัสโควิด 19 ที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงทำให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตประจำวันทำให้ต้องแยกไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล หรือสถานที่กักกัน ทำให้ไม่สามารถเรียนภาคทฤษฎี หรือฝึกปฏิบัติงานตามตารางการเรียน หรือถ้าเป็นรุนแรงอาจทำให้เสียชีวิต[17]

ส่วนการรับรู้อุปสรรค ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 แสดงให้เห็นว่าการที่นักศึกษาพยาบาลรับรู้ถึงอุปสรรคในการเกิดโรคไม่ได้เกี่ยวข้องการกับปฏิบัติตัวที่ถูกต้องของนักศึกษาพยาบาล ทั้งนี้อธิบายได้ว่าโรคไวรัสโควิด 19 เป็นโรคอุบัติใหม่ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษา ความไม่สุขสบายของโรคที่ส่งผลกระทบการเรียนหรือฝึกปฏิบัติงาน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ยังไม่ได้เข้ามาเรียนในห้องเรียนที่วิทยาลัยพยาบาลนับตั้งแต่เป็นนักศึกษาใหม่ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 กำลังขึ้นฝึกปฏิบัติเพียง 3 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของจรูญรัตน์ รอดเนียม สกุนตลา แซ่เตียว และวรวรรณ จันทวีเมือง[18] พบว่าการรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพทั้งก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับน้อย แสดงให้เห็นว่าการที่นักศึกษาพยาบาลรับรู้อุปสรรคเพิ่มขึ้น ไม่ได้ทำให้พฤติกรรมการป้องกันโรคเปลี่ยนแปลงไป

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

นักศึกษาพยาบาลส่วนมากมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 อยู่ในระดับต้องปรับปรุง ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโควิด 19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ระดับมาก สำหรับการรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคและการรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ระดับปานกลาง

### ข้อเสนอแนะ

**1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

วิทยาลัยควรจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคระบาดใหม่ และส่งเสริมให้นักศึกษาตระหนักถึงความเชื่อด้านสุขภาพว่า

เขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคอาจมีความรุนแรงถึงแก่ชีวิต การปฏิบัติตัวจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงหรือลดความรุนแรงของโรค ซึ่งจะช่วยให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น รวมทั้งวางแผนพัฒนานักศึกษาเพื่อรองรับการระบาดใหม่ในอนาคต

**2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

การวิจัยในครั้งต่อไปควรศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 รวมทั้งพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เสริมสร้างการรับรู้ที่ถูกต้องและสร้างพฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไวรัสโควิด 19 ที่เหมาะสม

**Reference**


1. Department of microbiology, faculty of medicine siriraj hospital, mahidol university. Novel coronavirus 2019 (2019-nCoV). [Internet]. 2020 [cited 2020 Jan 30]; Availiable from: https://www.si.mahidol.ac.th /sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=1410. (in Thai).
2. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. [Internet]. 2020. [cited 2022 Jan 30]; Availiable from: https://www.who.int/emergencies/diseases/ novel-coronavirus-2019/situation-reports.
3. Laemthaisong J, Toonsiri C, Homsin P. Factor influencing on preventive behaviors of respiratory tract infections among caregivers of preschool aged children in childcare center, Bangkok metropolitan administration. Journal of Public Health Nursing. 2019;33(1):1-19. (in Thai).
4. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. Health Edu Q. 1988;15(2): 175-83. doi: 10.1177/109019818801500203.
5. Best JW, Kahn JV. Research in education. 10th ed. Boston: Pearson education; 2006.
6. Silanoi L, Chindapraser K. The use of rating scale in quantitative research on social sciences, humanities, hotel and tourism study. Journal of Management Science, Ubon Ratchathani University. 2019;8(15):112-26. (in Thai).
7. Pommapun B. Techniques for data interpreting for using correlation and regression in research. STOU Education Journal. 2018;11(1):32-45. (in Thai).
8. Rungnoei N, Dittabunjong P, Klinhom P, Krutakart S, Gettong N. Factors predicting monitoring and preventive behaviors of COVID-19 among nursing students. Princess of Naradhiwas University Journal. 2022;14(2):17-37. (in Thai).
9. Albaqawi HM, Alquwez N, Balay-Odao E, Bajet JB, Alabdulaziz H, Alsolami F, Cruz JP. Nursing students, perceptions, knowledge, and preventive behaviors toward COVID-19: A multi-university study. Front Public Health. 2020;8(8):1-9. doi:10.3389/fpubh.2020.573390
10. Saranrittichai K. Health literacy: Concepts, theories and applications. 2nd ed. Khon

Kaen: Khonkaen printing; 2021. (in Thai).

11. Chaiyapan M. Human behavioral development. Bankok: Chulalongkorn university; 2019. (in Thai).
12. Phetphum C. Health behavior: Concepts, theories and applications. 3rd ed. Phitsanulok: Narasuan university publishing house; 2019. (in Thai).
13. Joychoo N, Pinyopasakul W, Chareonkitkarn V. Relationships among age, perceived benefits of health behaviors, perceived barriers of health behaviors and health behaviors in patients with ischemic stroke. Ramathibodi Nursing Journal. 2014;20(2):236-48. (in Thai).
14. Chidnayee S, Tachawarakorn K, Poosook K, Wiangnak K, Khrutkamchon K, Naksuan K, et al. Knowledge and preventive behaviors towardsthe Covid-19 among nursing students in Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai. Journal of Nursing and Public Health Research. 2021;1(3):60-71. (in Thai).
15. Sanyod R, Trisayaluk T, Sookchai P, Sroikham K, Insura K, Asunee NAJ. Relationships between knowledge and attitude to preventive behavior against Corona Virus (COVID 19) in nursing students. The 13th NPRU National Academic Conference; 8th - 9 th July 2021; Nakhon Pathom Rajabhat University. Nakhon Pathom Thailand; 2021. p 1230-6. (in Thai).
16. Melizza N, Kurnia AD, Masruroh NL, Al Busthomy Rofi i AY, Prasetyo YB. Knowledge and perception and its relationship with preventive behaviors of COVID-19. Gac Med Caracas. 2022;130 (Supl1):265–70. doi: 10.47307/GMC.2022.130.s1.43.
17. Chamno P. The study of knowledge, perception and disease prevention control behaviors level on Dengue Hemorrhagic Fever of public health volunteers case study: Phran Kratai district, Kamphaeng Phet province. Disease Control Journal. 2016;42(2):138-50. (in Thai).
18. Rodniam J, Saetiaw S, Jantaweemuang W. Perceived benefits, perceived barriers, perceived self-efficacy and health promoting behaviors, and health status of nursing students. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2014;23(3): 88-97. (in Thai).

# ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนในภาคตะวันออกของประเทศไทย

แววดาว พิมพ์พันธ์ดี*

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดการแพร่ระบาดของโควิด 19 ได้

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย ตัวอย่างเป็นประชาชน จำนวน 1,200 คน จาก 1,200 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

**ผลการวิจัย :** ประชาชนมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับดี ร้อยละ 66.75 ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ ($\beta$=.323, p<.01) ที่ตั้งของครัวเรือนในเขตเทศบาล ($\beta$=.286, p<.01) เพศหญิง ($\beta$=.121, p<.01) อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้แน่นอน ($\beta$=.110, p<.05) และอายุ ($\beta$= -.100, p<.05) สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนได้ร้อยละ 24.50 ($R^2$=.254, Adjusted $R^2$ = .245, p<.01) โดยปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยความเพียงพอของรายได้ ($\beta$=.323, p<.01)

**สรุปผล :** การพัฒนาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนควรคำนึงถึงความแตกต่างด้านความเพียงพอของรายได้ ที่ตั้งของครัวเรือนในเขตเทศบาล เพศหญิง อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้แน่นอน และอายุ ในการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อลดการแพร่ระบาดของโควิด 19

**คำสำคัญ :** โควิด 19 ภาคตะวันออก การแพร่ระบาด พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ประเทศไทย

*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : แววดาว พิมพ์พันธ์ดี, E-mail: waeodao.phi@rru.ac.th

***Received:*** *October 4, 2022* ***Revised:*** *November 16, 2022* ***Accepted:*** *December 16, 2022*

# Factors predicting self-care behaviors during the COVID-19 pandemic among people in the eastern region of Thailand

Waeodao Phimphandee*

**Abstract**

**Background:** During the pandemic of COVID-19, self-care behaviors among people and factors related to self-care behaviors were important to reduce the spread of COVID-19.

**Objectives:** This research aimed to study self-care behaviors and to determine factors predicting self-care behaviors during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** This correlational research study used a predictive correlational design. The sample consisted of 1,200 people from 1,200 households selected by multi-stage random sampling. Data were collected using a questionnaire. Data were analyzed using descriptive analysis and stepwise multiple regression analysis.

**Results:** The results revealed that people had a high level of self-care behaviors at 66.75 %. The significant predictors of self-care behaviors among people were income adequacy ($\beta$=.323, p<.01), the location of the household in the municipality ($\beta$=.286, p<.01), the female ($\beta$=.121, p<.01), the main occupation of the head of the household with a fixed income ($\beta$=.110, p<.05) and the age ($\beta$= -.100, p<.05), were able to explain predict 24.50 % of the variation in self-care behaviors among people ($R^2$=.254, Adjusted $R^2$ = .245, p<.01). Income adequacy was the greatest factor predicting self-care behaviors among people ($\beta$=.323, p<.01).

**Conclusions:** The development of self-care behaviors among people should take into account differences in income adequacy, the location of the household in the municipality, the female, the main occupation of the head of the household with a fixed income, and age, should be considered to determine the appropriate strategies to reduce the spread of COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, eastern, pandemic, self-care behaviors,Thailand

*Faculty of Science and Technology, Rajabhat Rajanagarindra University

Corresponding Author: Waeodao Phimphandee, E-mail: waeodao.phi@rru.ac.th

**บทนำ**

องค์การอนามัยโลกประกาศโควิด 19 เป็นการแพร่ระบาดครั้งใหญ่ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นจำนวนมาก อัตราการเสียชีวิตจากโควิด 19 พบประมาณร้อยละ 4.60[1] ส่งผลกระทบด้านสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม[2] จากการสำรวจผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 พบว่า ประชาชนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.20) มีความวิตกกังวลในการดำเนินชีวิต และร้อยละ 73.70 มีความกังวลเรื่องความไม่มั่นคงทางสังคม เช่น การลักขโมย การทำร้ายร่างกายหรือการคุกคามทางเพศที่อาจเพิ่มขึ้น โดยมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.00) มีรายได้ลดลง และร้อยละ 33.00 มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น[3] ในเดือนสิงหาคม 2564 ซึ่งเป็นช่วงของการระบาดหนัก พบว่า ประชาชนเสี่ยงฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้นเป็น 10 เท่า หรือประมาณร้อยละ 7.00-8.00 และมีแนวโน้มสูงขึ้น[4]

ภาคตะวันออกเป็นภูมิภาคที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันรัฐมีการส่งเสริมการลงทุนให้เป็นเขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor; EEC) เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และเป็นภูมิภาคที่ทำรายได้เป็นอันดับต้นของประเทศ การระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อภาพรวมเศรษฐกิจ การลงทุน การท่องเที่ยว การบริการ และส่งผลกระทบต่อประชาชนหลากหลายอาชีพ[5] เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2564 ภาคตะวันออกได้กำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดทุกจังหวัด เนื่องจากมีผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นจำนวนมาก[6] ดังนั้น หากประชาชนมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีจะสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด 19[7] และสามารถประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้และขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศต่อไปได้

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งการมีสุขภาวะที่ดี ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม[8] ตามแนวคิดการดูแลสุขภาพตนเองของโอเร็ม (Orem)[8] พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้บุคคลสามารถหรือไม่สามารถกระทำการดูแลสุขภาพตนเองให้บรรลุความต้องการดูแลสุขภาพตนเอง เรียกว่า ปัจจัยพื้นฐาน หรือปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สภาพที่อยู่อาศัย ระบบครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น ปัจจัยดังกล่าวส่งผลถึงความแตกต่างในการตัดสินและแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกที่เข้ามากระทบในแต่ละสถานการณ์ และมีอิทธิพลโดยตรงต่อสุขภาพของบุคคล[9] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน และความเพียงพอของรายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในการป้องกันโควิด 19[10-12]

จากสภาพปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนมีความสำคัญในการลดการแพร่ระบาดของโควิด 19 ลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของครอบครัวและประเทศชาติ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน เพื่อให้เข้าใจปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคมซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการตอบสนองต่อนโยบายหรือมาตรการป้องกันโรค อันจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็น

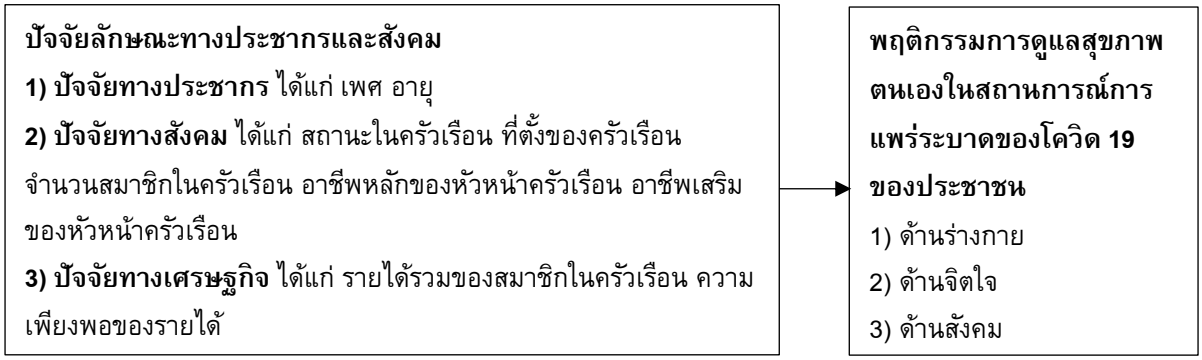
ข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานเพื่อลดการแพร่ระบาดของโควิด 19 และโรคระบาดอื่น ๆ ที่มีลักษณะการระบาดคล้ายคลึงกันในอนาคต และเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนในภาคตะวันออก

2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคมต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนในภาคตะวันออก

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**




ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational design)

**ประชากรและตัวอย่าง**

**ประชากร** คือ ประชาชนในภาคตะวันออกของประเทศไทย ทั้งหมด 7 จังหวัด ประกอบด้วย ตราด ปราจีนบุรี จันทบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ระยอง และชลบุรี จำนวน 4,847,817 คน 2,680,238 ครัวเรือน[13]

**ตัวอย่าง** ใช้ตัวอย่างจำนวน 3 จังหวัด กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan[14] ได้ตัวอย่างจังหวัดละ 384 ครัวเรือน แต่ปรับขนาดตัวอย่างเป็นจังหวัดละ 400 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 1,200 ครัวเรือน เพื่อลดปัญหาของการตอบกลับของแบบสัมภาษณ์ที่ไม่สมบูรณ์หรือน้อยกว่าที่กำหนด หรือข้อมูลมีการสูญหาย ซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดอคติ (information bias) ในการศึกษา การคัดเลือกตัวอย่างผู้วิจัยใช้ทฤษฎีแบบใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบสุ่มหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ดังนี้ 1) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยแบ่งจังหวัดออกเป็น 3 ขนาดตามจำนวนประชากร ได้แก่ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 2) สุ่มจังหวัดที่เป็นตัวแทนของแต่ละขนาด ใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) รวมทั้งหมด 3 จังหวัด 3) แบ่งเขตการปกครองตามจำนวนประชากรออกเป็นอำเภอขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 4) ทำการสุ่มอำเภอที่เป็นตัวแทนของแต่ละขนาด ใช้การสุ่มอย่างง่าย จังหวัดละ 3 อำเภอ รวมทั้งหมด 9 อำเภอ 5) ทำการสุ่ม

ตำบลในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล ใช้การสุ่มอย่างง่าย 9 อำเภอ ๆ ละ 2 ตำบล รวมทั้งหมด 18 ตำบล 6) กำหนดจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละตำบล จังหวัดละ 400 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 1,200 ครัวเรือน 7) เลือกตัวอย่างครัวเรือนแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยตัวแทนครัวเรือนที่ให้ข้อมูลเป็นประชาชนที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคม จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยทางประชากร ได้แก่ เพศ และอายุ 2) ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ สถานะในครัวเรือน ที่ตั้งของครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือน และอาชีพเสริมของหัวหน้าครัวเรือน และ 3) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้รวมของสมาชิกในครัวเรือน และความเพียงพอของรายได้

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน จำนวน 14 ข้อ คำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้ ไม่เคยปฏิบัติเลย ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติบ่อย ให้ 3 คะแนน ปฏิบัติประจำ ให้ 4 คะแนน ช่วงคะแนนของแบบสัมภาษณ์อยู่ระหว่าง 14 - 56 คะแนน แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับโดยใช้เกณฑ์ของ Bloom[15] ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่ดี (14 – 38 คะแนน) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองปานกลาง (39 – 47 คะแนน) และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดี (48 – 56 คะแนน)

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย**

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน มาทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง (validity) โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกันกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพด้านความเที่ยง (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยการหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .85

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง HE-138-2563 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2563

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง จำนวน 1,200 คน จาก 1,200 ครัวเรือน ๆ ละ 1 คน โดยผู้ให้ข้อมูลเป็นตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นบุคคลที่บรรลุนิติภาวะ ทั้งนี้ในการยินยอมให้ข้อมูลจึงสามารถยินยอมได้ด้วยตนเอง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนเมษายน 2564 ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ช่วยวิจัยได้รับการอบรมและฝึกหัดการสัมภาษณ์

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิแก่ตัวอย่าง เมื่อตัวอย่างยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 15-20 นาที ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนด้วย Histogram, Boxplot, Scatter Plots, Probability Plots, Kolmogorov-Smirnov Test และใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งผลการตรวจสอบแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลของแต่ละตัวแปรผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ โดยข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normality) มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง (linearity) ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ (homoscedasticity) และตัวแปรทำนายไม่มีความสัมพันธ์กันสูง (multicollinearity)

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยข้อมูลปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ และวิเคราะห์อำนาจการทำนายด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

**ผลการวิจัย**

**1. ปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคม** ตัวอย่างเป็นประชาชนที่อยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย จำนวน 1,200 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.25 มีอายุระหว่าง 45-59 ปี (วัยทำงานตอนปลาย) ร้อยละ 33.67 ส่วนใหญ่มีสถานะเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 51.00 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 คนขึ้นไป ร้อยละ 76.17 ประกอบอาชีพหลักรับจ้าง ร้อยละ 30.25 ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 69.42 รายได้รวมของสมาชิกในครัวเรือนต่อเดือนไม่เกิน 30,000 บาท ร้อยละ 70.58 และรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บร้อยละ 55.42

**2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19** พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.75 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.58 และระดับไม่ดี ร้อยละ 4.67 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวน และร้อยละของประชาชน จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 (n =1,200)

| ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ดี (48 - 56 คะแนน) | 801 | 66.75 |
| ปานกลาง (39 - 47 คะแนน) | 343 | 28.58 |
| ไม่ดี (14 - 38 คะแนน) | 56 | 4.67 |
| **รวม** | **1,200** | **100** |

(*M*=49.74, SD=5.91, Min=31, Max=56)

**3. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน**

3.1 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน มีดังนี้ 1) ตรวจสอบตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็น nominal และ ordinal scale โดยทำการแปลงข้อมูลให้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) คือ มีค่า 0 กับ 1 ก่อนนำไปวิเคราะห์ 2) การแจกแจงเป็นแบบปกติ (normal distribution) 3) ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม 4) พิจารณาค่าส่วนเหลือมาตรฐาน (standardized residual) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และไม่มีรูปแบบการกระจายที่เป็นระบบ แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ และ 5) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปร (r) มีค่าไม่เกิน -.337 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันไม่สูง จึงไม่เกิดปัญหา multicollinearity

3.2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ความเพียงพอของรายได้ มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนสูงที่สุด ($\beta$=.323, p<.01) รองลงมา ได้แก่ ที่ตั้งของครัวเรือนในเขตเทศบาล ($\beta$=.286, p<.01) เพศหญิง ($\beta$=.121, p<.01) อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้แน่นอน ($\beta$=.110, p<.05) และ อายุ ($\beta$=-.100, p<.05) ตามลำดับ โดยตัวแปรทั้ง 5 สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน ได้ร้อยละ 24.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjust $R^2$=.245, p<.01) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (n=1,200)

| ตัวแปรทำนาย | b | SE | $\beta$ | t | p |
|---|---|---|---|---|---|
| Constant | 43.661 | .823 | | 53.047 | .000 |
| ความเพียงพอของรายได้ (รายได้ไม่เพียงพอ=กลุ่มอ้างอิง) | 3.227 | .445 | .323 | 7.358 | .000 |
| ที่ตั้งของครัวเรือนในเขตเทศบาล (นอกเขตเทศบาล=กลุ่มอ้างอิง) | 3.207 | .497 | .286 | 6.454 | .000 |
| เพศหญิง (เพศชาย=กลุ่มอ้างอิง) | 1.255 | .453 | .121 | 2.769 | .006 |
| อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้แน่นอน (อาชีพหลักที่มีรายได้ไม่แน่นอน=กลุ่มอ้างอิง) | 1.648 | .665 | .110 | 2.477 | .012 |
| อายุ | -.025 | .011 | -.100 | -2.261 | .024 |

$R^2$=.254 ; Adjust $R^2$=.245; R=.504 p<.01

**อภิปรายผล**

**1. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน**

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.75 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยทำงานที่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานหรือบุคคลอื่น จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดี เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่ตนเองและบุคคลในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐิติมา ทาสุวรรณอินทร์ และคณะ[12] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดเชียงราย พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับดี และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธานี กล่อมใจ จรรยา แก้วใจบุญ และทักษิกา ชัชวรัตน์[16] ที่ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในจังหวัดพะเยา พบว่า พฤติกรรมการป้องกันตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

**2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน**

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน มีจำนวน 5 ปัจจัย สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

**2.1 ความเพียงพอของรายได้** พบว่า มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน อธิบายได้ว่า ประชาชนที่มีรายได้เพียงพอมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่าประชาชนที่มีรายได้ไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชาชนที่มีรายได้เพียงพอสามารถมีกำลังพอที่จะซื้อวัสดุ อุปกรณ์ในการป้องกันตนเองได้มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ไม่เพียงพอ จึงส่งผลให้ประชาชนมีการดูแลสุขภาพตนเองดี ในทางกลับกันหากประชาชนมีรายได้ไม่เพียงพอก็อาจส่งผลต่อการจัดหาอุปกรณ์ในการป้องกันตนเองทำให้การดูแลสุขภาพตนเองไม่ดีได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐิติมา ทาสุวรรณอินทร์ และคณะ[12] พบว่า ความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของประชาชน

**2.2 ที่ตั้งของครัวเรือนในเขตเทศบาล** พบว่า มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน อาจเนื่องมาจากในเขตเทศบาลเป็นชุมชนที่หนาแน่น การเข้าถึงข้อมูล การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์จึงมากกว่านอกเขตเทศบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen X. and Chen H.[17] ที่ศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโควิด 19 ของประชาชนจีนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและเขตชนบท พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมีพฤติกรรมป้องกันโรคดีกว่าประชาชนที่อยู่เขตชนบท และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ เอกราช มีแก้ว วัลลภ ใจดี และสุนิศา แสงจันทร์[18] ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังการระบาดของโควิด 19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดจันทบุรี พบว่า อสม.ที่อยู่ในเขตเทศบาลมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพมากกว่า อสม.ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เกือบ 1.2

เท่า เช่นเดียวกับการศึกษาของ Rojpaisarnkit et al.[19] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโควิด 19 ของประชาชนไทย พบว่า ที่ตั้งของครัวเรือนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโควิด 19 ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Liangwen Ning, et al.[20] ที่ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคของประชาชนจีนในช่วงการระบาดของโควิด 19 พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หรือภูมิภาคต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไม่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากเป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีบริบทต่างจากประเทศไทย ผลการวิจัยจึงไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย

**2.3 เพศหญิง** พบว่า มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน โดยเพศหญิงมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่าเพศชาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทบาททางเพศของเพศหญิงที่มีความละเอียด เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ อีกทั้งมักนึกถึงกฎเกณฑ์และความคาดหวังของสังคม และเลือกปฏิบัติพฤติกรรมตามที่สังคมกำหนด[21] ดังนั้น เมื่อมีมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโควิด 19 เพศหญิงจึงมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Galasso V, et al.[22] ที่ศึกษาความแตกต่างทางเพศต่อทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันโควิด 19 ใน 8 ประเทศ พบว่า เพศหญิงมีการรับรู้ความรุนแรงและมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ อภิวดี อินทเจริญ และคณะ[10] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดสงขลา พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

**2.4 อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้แน่นอน** พบว่า มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน โดยหัวหน้าครัวเรือนที่มีอาชีพหลักที่มีรายได้แน่นอนมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่าอาชีพที่มีรายได้ไม่แน่นอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอาชีพที่มีรายได้แน่นอนสามารถเลี้ยงดูตนเองและครอบครัวได้ ไม่ต้องวิตกกังวลเกี่ยวกับอาชีพและภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว ทำให้มีเวลาดูแลสุขภาพตนเอง รวมถึงมีความสามารถในการหาซื้ออุปกรณ์ป้องกันโควิด 19 และสามารถปรับเปลี่ยนการทำงาน ณ ที่พำนัก (work from home) โดยไม่ส่งผลกระทบต่อรายได้ประจำ จึงสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิดาพร สันดี[23] ที่ศึกษาเชิงคุณภาพเรื่องผลกระทบและการปรับตัวในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในกลุ่มอาชีพนักดนตรี พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักมีความเห็นว่างานที่มั่นคงที่สุดในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 คือ งานที่มีรายได้แน่นอน และสามารถเลี้ยงดูครอบครัวได้อย่างไม่ลำบาก

**2.5 อายุ** พบว่า มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน อธิบายได้ว่า เมื่อประชาชนมีอายุมากขึ้นจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีอายุมากขึ้น การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายมี

การเสื่อมสภาพลง ภูมิคุ้มกันลดลงตามวัย เริ่มมีโรคประจำตัวมากขึ้น และความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของอภิวดี อินทเจริญ และคณะ[10] พบว่า อายุมีอำนาจทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโควิด 19 ของประชาชน เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Rojpaisarnkit, et al.[19] พบว่า อายุมีอำนาจทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโควิด 19 แต่ผลการวิจัยมีทิศของความสัมพันธ์ต่างจากการวิจัยในครั้งนี้ อธิบายได้ว่า เมื่อประชาชนมีอายุมากขึ้นจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีอายุมากส่วนใหญ่มักมีโรคประจำตัว ทำให้เสี่ยงต่อการติดโควิด 19 ได้ง่าย และอาจมีอาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มอายุอื่น จึงมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดี

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.75 และพบว่า ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชน มีจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ ที่ตั้งของครัวเรือนในเขตเทศบาล เพศหญิง อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือนที่มีรายได้แน่นอน และอายุ โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ร้อยละ 24.50

### ข้อเสนอแนะ

**1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

การพัฒนาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนควรคำนึงถึงความแตกต่างของปัจจัยลักษณะทางประชากรและสังคม ทั้ง 5 ดังกล่าว เป็นสำคัญในการกำหนดกลยุทธ์ในการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนให้เหมาะสม โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการสร้างรายได้ให้ประชาชนให้มีรายได้เพียงพอและส่งเสริมอาชีพของประชาชนให้มีรายได้ที่แน่นอน มีกลยุทธ์ในการให้ความรู้ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่สามารถเข้าถึงประชาชนนอกเขตเทศบาลหรือเขตชนบท มีกลยุทธ์ในการสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพตนเองโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศและอายุ โดยเฉพาะเพศชายและผู้สูงอายุ ในการลดการแพร่ระบาดของโควิด 19 และโรคระบาดอื่น ๆ ที่มีการระบาดคล้ายคลึงกัน

**2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนที่คำนึงถึงปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และคำนึงถึงความต้องการของประชาชนในบริบทต่าง ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 เพื่อทราบความแตกต่างของการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์ที่ต่างกัน และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนที่เหมาะสมต่อไป

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วยเพื่อเพิ่มอำนาจการทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของประชาชนให้สูงขึ้น

**กิตติกรรมประกาศ**

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีมา ณ โอกาสนี้

**References**

1. Department of Disease Control. The overall situation around the world. [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 5]; Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/ind_world.php. (in Thai).
2. Wongpiromsarn Y. Mental health and the COVID-19 crisis in Thailand. Journal of Mental Health of Thailand. 2020;28(4): 280-91. (in Thai).
3. National Statistical Office. The impact of the situation of the epidemic of COVID-19. [internet]. 2020 [cited 2021 Jun 4]; Available from: http://ittdashboard.nso.go.th/covid19_report_social.php. (in Thai).
4. Thai Health Reform Foundation. Covid-19 affects the mental health of Thai people. [internet]. 2021 [cited 2022 Jan 9]; Available from: https://www.hfocus.org/content/2021/11/23757. (in Thai).
5. Chinsiraprapa A. The impact of COVID-19 on the tourism economy in the eastern region. Journal of Industrial Business Administration. 2021;3(2):1-4. (in Thai).
6. The Centre for the Administration of the Situation due to the Outbreak of the Communicable Disease Coronavirus (COVID-19). [internet]. 2021 [cited 2021 Jun 4]; Available from: https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/001/T_0004.PDF. (in Thai).
7. Nudelman G, Peleg S, Shiloh S. The association between healthy lifestyle behaviours and coronavirus protective behaviours. Int J Behav Med. 2021;28(6):779-87. doi: 10.1007/s12529-021-09960-6.
8. Orem DE. Nursing concepts practice. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
9. Powwattana A, Kalampakorn S, Lagampan S, Rawiworakul T. Health promotion and disease prevention in community: an application of concepts and theories to practice (revised edition). Bangkok: Mn Compute Offset; 2018. (in Thai).
10. Inthacharoen A, Kanchanapoom K, Tansakul K, Pattapat S. Factors influencing preventive behavior towards Coronavirus disease 2019 among people in Khohong Town Municipality Songkhla Province. Journal of Council of Community Public Health. 2021;3(2):19-30. (in Thai).
11. Jaisan J. COVID-19 peventative behaviour of the staff in the National Institute of Health, Department of Medical Sciences. Research report. Bangkok: Faculty of Business Administration Program in Finance and Banking, Ramkhamhaeng University.

[Internet].2021 [cited 2022 Jan 9]; Available from: https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/sat16/6114060102.pdf. (in Thai).

12. Tasuwanin T, Boonjit A, Sukkai C, Sangchan K, Kongsuwan D, Wong-a-thitikul P. Factors related to self-care behaviors in the situation of the pandemic of Coronavirus 2019 among people in Chiang Rai Province. Kuakarun Journal of Nursing. 2021;28(2):77-92. (in Thai).
13. Department of Provincial Administration. Thai population. 2020 [internet]. 2020 [cited 2020 Oct 15]; Available from: https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByYear.php. (in Thai).
14. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement. 1970;30:607-10.
15. Bloom BS. Mastery learning. In J. H. Block (Ed.), Mastery learning, theory and practice. New York: Holt, Rinehart, and Winston; 1971.
16. Glomjai T, Kaewjiboon J, Chachvarat T. Knowledge and behavior of people regarding self-care prevention from novel Coronavirus 2019 (COVID-19). Journal of Nursing, Public Health, and Education. 2020;21(2):30-9. (in Thai).
17. Chen X, Chen H. Differences in preventive behaviors of COVID-19 between urban and rural residents: lessons learned from a cross-sectional study in China. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(12):4437. doi: 10.3390/ijerph17124437.
18. Meekaew E, Jaidee W, Sangjun S. Factors related to health literacy and self-protective behaviors on the Coronavirus-2019 infection disease surveillance of village health volunteers in Soi-Dao district, Chanthaburi province. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2022;32(1):74-87. (in Thai).
19. Rojpaisarnkit K, Kaewpan W, Pengpid S, Peltzer K. COVID-19 preventive behaviors and influencing factors in the Thai population: a web-based survey. Front Public Health. 2022;10:816464. doi: 10.3389/fpubh.2022.816464.
20. Ning L, Niu J, Bi X, Yang C, Liu Z, Wu Q, et al. The impacts of knowledge, risk perception, emotion and information on citizens' protective behaviors during the outbreak of COVID-19: a cross-sectional study in China. BMC Public Health. 2020; 20(1):1751. doi: 10.1186/s12889-020-09892-y.
21. Bem SL. Gender schema theory: a cognitive account of sex typing. Psychological Review. 1981;88(4):354-64. doi: 10.1037/0033-295X.88.4.354.
22. Galasso V, Pons V, Profeta P, Becher M, Brouard S, Foucault M. Gender differences in COVID-19 attitudes and behavior: panel evidence from eight countries. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020;117(44): 27285–91. doi: 10.1073/pnas.2012520117.
23. Sandee T. The impact and adjustment during the COVID-19 pandemic among artists. Journal of Chandrakasemsarn. 2021;27(2):298-316 (in Thai).

# การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและความปลอดภัย

โศภิษฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์* ศิริมา ลีละวงศ์* กนกพร แจ่มสมบูรณ์*
อรรถยา อมรพรหมภักดี* อำพันธ์ พรมีศรี**

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** ไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ จึงควรมีการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อให้เกิดบริการพยาบาลที่มีคุณภาพ และความปลอดภัย

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อพัฒนาและประเมินผลลัพธ์รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

**วิธีดำเนินการวิจัย :** เป็นการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ระยะที่ 2 พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ ระยะที่ 3 ประเมินสรุปผล ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารการพยาบาล 5 คน พยาบาลวิชาชีพ 100 คน และผู้ติดเชื้อ 200 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสำรวจสถานการณ์ 2) แบบวัดความรู้พยาบาล 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ติดเชื้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และทดสอบค่าที

**ผลการวิจัย :** ผลระยะที่ 1 พบว่า ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ระยะที่ 2 รูปแบบที่พัฒนาประกอบด้วย 1) การบริหารหน่วยงาน 2) การปฏิบัติการพยาบาล 3) ผลลัพธ์การพยาบาล ระยะที่ 3 พบว่า พยาบาลมีความรู้ เพิ่มขึ้น (t= 21.26, p<.01) ความพึงพอใจของพยาบาล อยู่ในระดับมาก (*M*=3.94,SD=5.43) ความพึงพอใจของผู้ติดเชื้ออาการรุนแรงมาก และปานกลาง อยู่ในระดับมากที่สุด (*M*=4.85,SD=4.73 และ *M*=4.41,SD=6.52) ไม่เกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อของบุคลากร ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ Bed Soreจาก Prone position และ VAP ลดลง ร้อยละ 1.31 และ ร้อยละ 0.75

**สรุปผล :** รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนานี้สามารถนำสู่การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้เกิดคุณภาพ และความปลอดภัยได้

**คำสำคัญ :** พัฒนารูปแบบ การพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คุณภาพ ความปลอดภัย

---

*กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

**กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรปราการ

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : โศภิษฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์, E-mail: mssophis@gmail.com

***Received:*** *October 6, 2022* ***Revised:*** *November 11, 2022* ***Accepted:*** *December 12, 2022*

# Developmental aspects of nursing model for Coronavirus 2019 for patient care quality & safety

Sophis Suwankesawong* Sirima LeeLawong* Kanokporn Jamsomboon*
Attaya Amornpormpakdee* Ampun Pornmesri**

**Abstract**

**Background:** Coronavirus 2019 is a severe emerging disease affecting the health conditions of both health care providers and patients. The nursing model ought to be developed for nursing care quality and safety.

**Objective:** To develop and evaluate the outcomes of the nursing model for Coronavirus 2019.

**Methods:** This research and development was conducted in 3 phases: 1) situation analysis, 2) model development and implementation, 3) evaluation of the model. Samples included 5 nurse administrators, 100 registered nurses, and 200 patients. The instruments consisted of a nursing model. The data collection instruments comprise: 1) a survey form for the situation analysis, 2) Nurses' knowledge test, 3) Nurses' Satisfaction questionnaire, and 4) Patients' Satisfaction questionnaire. The data were analyzed by using descriptive statistics and t-test.

**Results:** The results showed that there was no clear format of the nursing model in phase 1. For phase 2, the developed model consisted of 1) unit administration, 2) nursing practice, and 3) nursing outcomes. In phase 3, the nurses' knowledge was on a high level ($t= 21.26$, $p<.01$). Nurses' satisfaction was on a high level ($M=3.94$, $SD=5.43$). Satisfaction of patients who had severe and moderate symptoms was on a high level as well ($M=4.85$, $SD=4.73$ and $M=4.4$, $SD=6.52$, respectively). The incidence of nurses' infections from work was zero. The complications such as pressure sores from the prone position and ventilator-associated pneumonia (VAP) reduced (1.31%, and 0.75%, respectively)

**Conclusions:** This nursing model could improve nursing practice for quality and safety.

**Keywords:** model development, nursing model for Coronavirus 2019 patients, quality, safety

*Nursing Technical officer,

**Nurse Samut-Prakarn hospital, Samut-Prakarn Province.

Corresponding Author: Sophis Suwonkesawong, E-mail: mssophis@gmail.com

**บทนำ**

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019: COVID-19) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส SAR-CoV-2 ซึ่งก่อโรคได้ทั้งในคนและสัตว์ โดยเชื้อสามารถติดต่อจากคนสู่คนโดยผ่านทางเดินหายใจ จากละอองเสมหะ น้ำมูก น้ำลายโดยการไอ จาม และการสัมผัส โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการระบาดเป็นวงกว้างในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเริ่มจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา องค์การอนามัยโลกเห็นว่าการระบาดของโรค COVID-19 แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว จึงได้ประกาศให้ เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศทั่วโลก

สถานการณ์การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยเกิดขึ้น หลังจากพบผู้ติดเชื้อรายแรกเป็นนักท่องเที่ยวหญิงชาวจีนอายุ 74 ปีที่เดินทางเข้าประเทศไทยเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2563 นับเป็นการติดเชื้อในช่วงแรก ในเวลาต่อมา เกิดการระบาดหลายระลอกในประเทศไทย จากไวรัสหลากหลายสายพันธ์ ส่งผลให้การแพร่กระจายของเชื้อเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การกลายสายพันธ์จากสายพันธุ์เดลต้า (Delta) ซึ่งมีความสามารถในการแพร่กระจายเชื้อได้รวดเร็ว เป็นสายพันธุ์เดลต้า พลัส (Delta Plus) ที่สามารถหลบภูมิคุ้มกันได้ สายพันธ์โอไมครอน ซึ่งติดเชื้อง่ายขึ้น สายพันธ์บีเอ 4 และสายพันธ์บีเอ 5 เป็นต้น ทำให้มีแนวโน้มของยอดผู้ติดเชื้อสายไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดเขตปริมณฑล ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากร เกิดปัญหาสาธารณสุขในด้านการบริหารจัดการเตียงผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ยอดผู้รอรับการรักษามีจำนวนมาก พบจำนวนผู้ติดเชื้อและพบอัตราการตายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว[1] ทำให้สถานพยาบาลประสบปัญหาการขาดเตียงรักษาผู้ป่วย และมีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตที่บ้านสูงขึ้น การระบาดยังคงดำเนินอย่างต่อเนื่อง และส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของประชาชน เพราะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการใช้เทคโนโลยี ทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวบุคคล การตกงาน ถูกเลิกจ้าง สมาชิกครอบครัวต้องอยู่ห่างกัน และมีการรักษาระยะห่างทางสังคม (social distancing) รวมถึง สัมพันธภาพในครอบครัวและชุมชนลดลง วิถีชีวิตเปลี่ยนไป เกิดปัญหาการขาดรายได้และชีวิตประจำวันที่ต้องปรับเปลี่ยนไป[2]

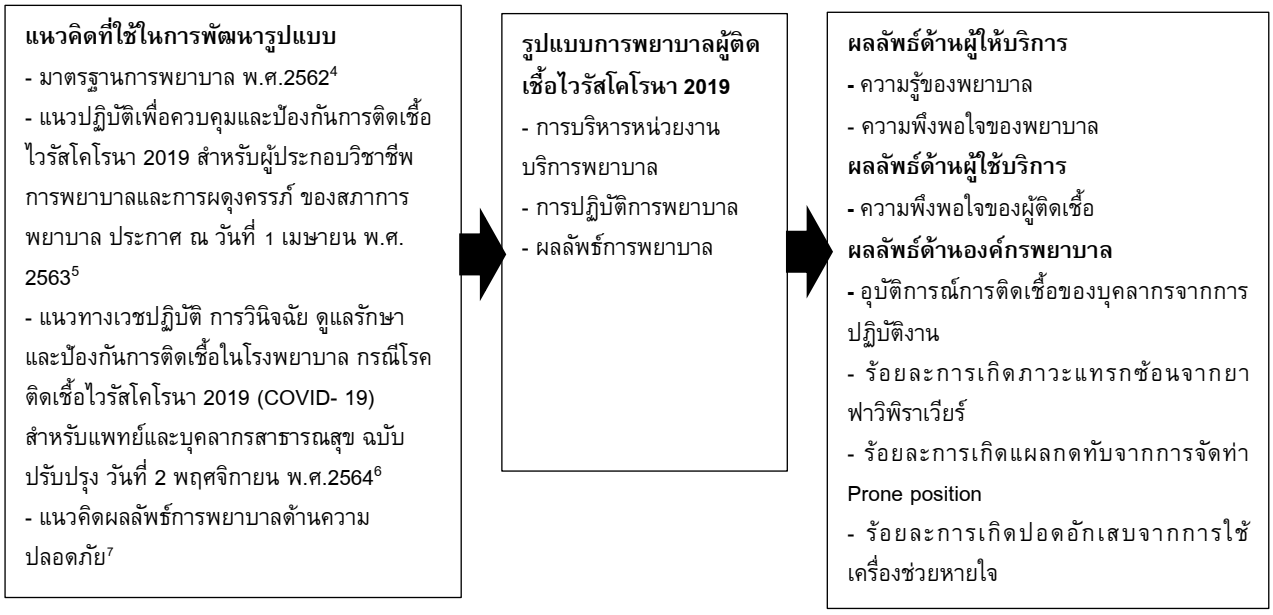
จากการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วดังกล่าว ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ได้ออกประกาศลำดับที่ 10/2564[3] โดยประเด็นเป็นเรื่องของการแบ่งพื้นที่ ตามข้อกำหนดในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 โดย แบ่งเป็น 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวดมี 13 จังหวัด พื้นที่ควบคุมสูงสุด 53 จังหวัด พื้นที่ควบคุม 10 จังหวัด และพื้นที่เฝ้าระวังสูง 1 จังหวัด ซึ่งมีผลประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป โดยพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด เป็นพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการและเตรียมความพร้อมในการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเข้มงวด โดยสมุทรปราการ เป็นพื้นที่ 1 ใน 13 จังหวัด ถึงแม้ว่ารัฐบาลได้ออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ แล้วก็ตาม แต่ในกลุ่มพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวดทั้ง 13 จังหวัด โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ นับเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง เนื่องจาก

เป็นแหล่งของอารยธรรม ความเจริญต่าง ๆ เป็นศูนย์รวมของการเจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจ โรงงานอุตสาหกรรม ทำให้มีการเดินทางเข้าออกระหว่างจังหวัดตลอดเวลา อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของสนามบินนานาชาติอีกด้วย ถึงแม้ว่าจะมีมาตรการเฝ้าระวังในพื้นที่อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องแล้วก็ตาม แต่อุบัติการณ์การติดเชื้อของประชาชน และบุคลากรพยาบาลในพื้นที่ยังคงเพิ่มสูงขึ้นอยู่มากกว่าพื้นที่อื่นๆ อย่างต่อเนื่อง เมื่อวิเคราะห์สถานการณ์เชิงลึก จากการทบทวนเวชระเบียนและจากการสนทนากลุ่ม พบว่าผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงปานกลางได้รับการดูแลตามความรู้ และประสบการณ์ที่หลากหลายของพยาบาล เนื่องจากเป็นโรคอุบัติใหม่ทำให้ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ทำให้พบอุบัติการณ์ เช่น การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายหลังการได้รับยาฟาวิพิราเวียร์ การย้ายเข้าหอผู้ป่วยหนักสาเหตุจากการประเมิน ROX Index (Respiratory rate and Oxygenation Index) ไม่ถูกต้องเนื่องจากเป็นการประเมินภาวะวิกฤตของระบบหายใจที่ต้องใช้ความรู้และประสบการณ์สูง ผู้ติดเชื้อมีจำนวนมากทำให้การวางแผนจำหน่ายไม่ครอบคลุมส่งผลให้การปฏิบัติตนภายหลังการติดเชื้อไม่ถูกต้อง ส่วนผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงมาก พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับจากการจัดนอนท่าคว่ำ และปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น ผู้วิจัยในบทบาทของนักวิชาการพยาบาล กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน้าที่ในการกำหนดระบบ แนวทางการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการพยาบาล จึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับพยาบาลวิชาชีพ ทั่วประเทศ

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. ประเมินผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**




ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในพื้นที่หอผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสมุทรปราการ

**พื้นที่ ประชากร ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและกลุ่มผู้ร่วมวิจัย**

พื้นที่ คือ หอผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 11 หอ ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

ประชากร ตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย แบ่งตามระยะของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

**กระบวนการวิจัย** แบงเป็น 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา** 2019 โดย 1) ทบทวนวรรณกรรม 2) ประชุมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 5 คน สรุปแนวคิดและองค์ประกอบการศึกษา สถานการณ์ 3) ประชุมระดมความคิดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบและกลวิธีที่ใช้ในการให้บริการพยาบาลพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนิน โครงการวิจัย ประโยชน์และผลกระทบจากการเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้ตัดสินใจและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และชี้แจงการใช้แบบสำรวจสถานการณ์

ตัวอย่างในระยะที่1 ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้ 1) เป็นพยาบาลวิชาชีพระดับผู้บริหารการพยาบาล 2) มีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้บริหารการพยาบาลอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป 3) ยินดี เต็มใจและสามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดการวิจัย ได้จำนวนตัวอย่าง 5 คน

**ระยะที่ 2 พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพ และความปลอดภัย** มีการดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เตรียมความพร้อมด้านความรู้ความสามารถ สำหรับพยาบาลวิชาชีพผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยการอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื้อหาประกอบด้วย การบริหารจัดการหน่วยบริการพยาบาลตามประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง มาตรฐานการพยาบาล พ.ศ.2562[2] การปฏิบัติการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการรุนแรงปานกลาง และอาการรุนแรงมาก จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ โรงพยาบาลสมุทรปราการ

ครั้งที่ 2 พัฒนารูปแบบ และทดลองใช้รูปแบบ โดยดำเนินการ ดังนี้ 1) กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การบริหารหน่วยงานบริการพยาบาล (nursing organization) การปฏิบัติการพยาบาล (nursing practice) และผลลัพธ์ทางการพยาบาล (nursing outcome) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาองค์ประกอบของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน และปรับปรุงรูปแบบฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ 2) ชี้แจงรูปแบบพร้อมทั้งแจกเอกสาร และอธิบายแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยแก่ผู้ร่วมวิจัย 3) ทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยทั้ง 11 หอ โดยผู้ร่วมวิจัย ดำเนินการในหอผู้ป่วยของตน ตามกลไกการบริการพยาบาลให้พร้อม และให้บริการพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติ 4) ติดตามการดำเนินการตามรูปแบบ

ด้วยการนิเทศติดตามผ่านระบบการประชุมออนไลน์ และ การลงพื้นที่จริง

ตัวอย่างในระยะที่ 2 แบ่งเป็น 1) กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วยหัวหน้าหอผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งหมด 11 หอ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน อย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป และยินดี เต็มใจและสามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดการวิจัย ได้จำนวน กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 100 คน และ 2) กลุ่มผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มารับบริการระหว่างเดือน ธันวาคม 2564 – 31 มีนาคม 2565 จำนวน 200 คน เป็นประชากรที่ศึกษา

**ระยะที่ 3 ประเมินผลรูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา** 2019 โดยผู้วิจัยประเมินผลรูปแบบฯจากข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยประเมินจากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ติดเชื้อฯ ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 100 คน ประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบฯ และประเมินความพึงพอใจของผู้ติดเชื้อ จำนวน 200 คน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยประเมินจากการสนทนากลุ่มหัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงาน และหัวหน้าหอผู้ป่วย

ตัวอย่างกลุ่มเดียวกันกับระยะที่ 2

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** เครื่องมือทั้ง 3 ระยะ ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งประกอบด้วย1) แนวทางการบริหารจัดการหน่วยงานบริการพยาบาล 2) แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการรุนแรงปานกลาง และ 3) แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการรุนแรงมาก พัฒนาโดยผู้วิจัย ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.0

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2.1 แบบสำรวจสถานการณ์รูปแบบการพยาบาลฯ พัฒนาโดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล ตอนที่ 2 ข้อมูลการบริหารหน่วยงานบริการพยาบาล ตอนที่ 3 ระบบสนับสนุนในการบริหารหน่วยงานบริการพยาบาล ตอนที่ 4 การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล ทั้ง 4 ตอนเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.0

2.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัย เป็น แบบเลือกคำตอบข้อที่ถูกที่สุด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คำถามตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.0 และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .95

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับพยาบาลวิชาชีพ และผู้ติดเชื้อ ฯ พัฒนาโดยผู้วิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แปลผลคะแนนเฉลี่ย เป็น 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด 4.50-5.00 มาก 3.50-4.49

ปานกลาง 2.50-3.49 น้อย 1.50-2.49 และน้อยที่สุด 1.00-1.49 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.9 และ 1.0 ตามลำดับ และนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารทางการพยาบาลที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบประเมินความพึงพอใจด้วยวิธีสัมประสิทธิแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient) ได้เท่ากับ .95 และ .95 ตามลำดับ

2.4 แบบประเมินผลรูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พัฒนาโดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการพยาบาลฯ ตอนที่ 3 ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบประเมินตอนที่ 1 และ 3 เป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ส่วนตอนที่ 2 เป็น rating scale 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC ของแบบประเมินเท่ากับ 0.9 และหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาคได้เท่ากับ .96

2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ มีดังนี้

เครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบเป็นแนวทางการสนทนากลุ่ม เพื่อประเมินผลรูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .88

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ เลขที่ Oq03164 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

หลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมุทรปราการแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการอธิบายวัตถุประสงค์ และให้ตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมวิจัย และแจกแบบสอบถามโดยผู้ช่วยวิจัย และได้รับคืนแบบสอบถามมีความสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์เอกสารทางวิชาการ ตำรา และรายงานวิจัย ทั้งในและต่างประเทศ ในประเด็นการบริการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2. รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจสถานการณ์การพยาบาล แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ติดเชื้อฯ (ใช้วัดก่อนหลัง) แบบวัดความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ติดเชื้อดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม 2564 ถึง เดือนมีนาคม 2565

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

**ผลการวิจัย**

1.ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากสถานการณ์

การจัดบริการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ พบว่า ถึงแม้ว่า จะมีประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง แนวปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ และ แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงแล้วก็ตาม แต่การปฏิบัติการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าตามปัญหาที่พบ และ ยังไม่มีนโยบายชัดเจนในการกำหนดแนวทางปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงทำให้การปฏิบัติงานอาจยังไม่สอดคล้องกับประกาศแนวปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสภาการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลมีการกำหนดให้กลุ่มงานการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบด้านการเตรียมและสอนการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการพยาบาลผู้ติดเชื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสอนหน้างาน (on the job training) ส่วนการจัดบริการพยาบาลดำเนินการตามประสบการณ์ของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรมและหัวหน้าหอผู้ป่วย ยังไม่มีกลวิธีที่ชัดเจน ทำให้มีความแตกต่างกันในแต่ละหอผู้ป่วย ด้านระบบสนับสนุนสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของพยาบาล ยังไม่ได้มีการจัดระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของพยาบาล อีกทั้งยังไม่มีการกำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ด้านการให้บริการพยาบาลอย่างชัดเจน ผู้บริหารการพยาบาลของโรงพยาบาลต้องการร่วมกับผู้วิจัยในการพัฒนาและนำรูปแบบฯ สู่การปฏิบัติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขึ้น โดยองค์ประกอบของรูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การบริหารหน่วยงานบริการพยาบาล ประกอบด้วยการบริหาร 4 ด้าน ได้แก่ องค์กรและการบริหารองค์กรพยาบาล ด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการให้บริการพยาบาล ด้านระบบบริการพยาบาล และ ด้านระบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล 2) แนวทางปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย แนวปฏิบัติการพยาบาลในกลุ่มผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงปานกลาง (moderate) และ อาการรุนแรงมาก (severe) และ3) ผลลัพธ์การพยาบาล โดยประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการปฏิบัติการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใน 3 ด้าน ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ ผลลัพธ์ด้านผู้ใช้บริการ และผลลัพธ์ด้านองค์กร

ประเมินผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

**ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ**

คะแนนความรู้เฉลี่ยของพยาบาลวิชาชีพก่อน และ หลัง การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและความปลอดภัย พบว่าความรู้เฉลี่ยของพยาบาลวิชาชีพภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล ฯ มีค่าเฉลี่ยดีขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการพยาบาล ($M$=26.93,SD=7.58 และ $M$=48.87, SD=3.74 ตามลำดับ) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบด้วย พบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p< .01$ ($t$=21.26)

**ผลลัพธ์ด้านผู้ใช้บริการ**

ด้านความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบฯ พบว่า ความพึงพอใจของ

พยาบาลวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับมาก (*M*= 3.94,SD=5.43) ส่วนประเด็นด้านความพึงพอใจของผู้ติดเชื้อฯ ภายหลังได้รับการพยาบาลตามรูปแบบฯ ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงมาก และอาการรุนแรงปานกลาง อยู่ในระดับมากที่สุด (*M*=4.85,SD=4.73 และ (*M*=4.41 ,SD=6.52 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ติดเชื้อฯ ต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและความปลอดภัย (n=113)

| ความพึงพอใจ | n | *M* | SD | ระดับ |
|---|---|---|---|---|
| **ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ** | | | | |
| 1. ด้านกระบวนการขั้นตอน | 113 | 3.25 | 7.17 | ปานกลาง |
| 2. ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและครอบครัว | 113 | 4.23 | 5.93 | มาก |
| 3. ด้านความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ | 113 | 4.17 | 3.78 | มาก |
| 4. ด้านความสะดวกในการนำไปใช้ | 113 | 3.48 | 6.46 | ปานกลาง |
| 5. ด้านความสอดคล้องกับสหวิชาชีพและหน่วยงานอื่น | 113 | 3.76 | 4.98 | มาก |
| ความพึงพอใจโดยรวม | 113 | 3.94 | 5.43 | มาก |
| **ความพึงพอใจของผู้ติดเชื้อฯ** | | | | |
| 1. กลุ่มผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงมาก (สีแดง) | 57 | 4.85 | 4.73 | มากที่สุด |
| 2. กลุ่มผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงปานกลาง(สีเหลือง) | 143 | 4.41 | 6.52 | มาก |

**ผลลัพธ์ด้านองค์กรพยาบาล**

ผลลัพธ์ด้านองค์กรพยาบาลภายหลังการใช้รูปแบบฯ ในกลุ่มผู้ติดเชื้ออาการรุนแรงปานกลาง พบว่า ภาวะคลื่นไส้อาเจียน ภาวะท้องเสีย และเจาะเลือดพบค่าการทำงานของตับผิดปกติ ภายหลังได้รับยาฟาวิพิราเวียร์ลดลง (ร้อยละ 10.49 ร้อยละ 4.90 และร้อยละ 0.69) ความถูกต้องของการใช้ ROX Index ในการคัดกรองผู้ติดเชื้อฯ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.90 และสามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ตามวันเป้าหมายที่กำหนด ร้อยละ 100.00 ส่วนในกลุ่มอาการรุนแรงมาก พบว่า เกิดแผลกดทับจากการจัดท่า Prone position ร้อยละ 1.31 ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร้อยละ 0.75 ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่** 2 ร้อยละของผลลัพธ์ของการปฏิบัติการพยาบาลก่อน และหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กลุ่มอาการรุนแรงปานกลาง และกลุ่มอาการรุนแรงมาก

| ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในกลุ่มอาการรุนแรงปานกลาง | ก่อนใช้รูปแบบฯ (N=138) | | หลังใช้รูปแบบฯ (N=143) | |
|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการได้รับยาต้านไวรัสฟาวิพิราเวียร์ | | | | |
| 1.1 คลื่นไส้อาเจียน | 78 | 56.53 | 15 | 10.49 |
| 1.2 ภาวะท้องเสีย | 50 | 36.23 | 7 | 4.90 |
| 1.3 การทำงานของตับผิดปกติ (Raising LFT) | 5 | 3.63 | 1 | 0.69 |
| 2. ย้ายเข้า ICU โดยไม่ได้วางแผน (จากการประเมิน ROX Index ไม่ถูกต้อง) | 25 | 18.16 | 7 | 4.90 |
| 3. ผู้ติดเชื้อฯ ได้รับการจำหน่ายตามวันเป้าหมายที่กำหนด (5วัน) | 113 | 81.89 | 143 | 100 |
| 4. ผู้ติดเชื้อฯ ได้รับการวางแผนจำหน่าย และส่งต่อสู่ชุมชน | 113 | 81.89 | 143 | 100 |
| 5. ผู้ติดเชื้อสามารถจัดการสุขภาพตนเอง (Self Management) ได้ | 113 | 81.89 | 143 | 100 |
| **ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในกลุ่มอาการรุนแรงมาก** | **ก่อนใช้รูปแบบฯ (N=48)** | | **หลังใช้รูปแบบฯ (N=57)** | |
| | **จำนวน** | **ร้อยละ** | **จำนวน** | **ร้อยละ** |
| 1. การเกิดภาวะMajor bleedingภายหลังการได้รับยา Clexane | 1 | 2.08 | 0 | 0 |
| 2. การเกิดภาวะ DKA จากการได้รับยาสเตอรอยด์ | 1 | 2.08 | 0 | 0 |
| 3. การเกิดแผลกดทับจากการจัดท่า Prone position | 10 | 20.83 | 2 | 3.51 |
| 4. การเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) | 1 | 1.75 | 0 | 0 |

**อภิปรายผล**

1. รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พัฒนาขึ้นมานี้ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การบริหารหน่วยงานบริการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยการบริหาร 4 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์กรและการบริหารองค์กรพยาบาล ด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการให้บริการพยาบาล ด้านระบบบริการพยาบาล และ ด้านระบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล องค์ประกอบที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การใช้กระบวนการพยาบาล การรักษาสิทธิผู้ป่วย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาล การดูแลต่อเนื่อง และการบันทึกทางการพยาบาล ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงปานกลาง (moderate case) และกลุ่มอาการรุนแรงมาก (severe case) และองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านผู้ใช้บริการ ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ และผลลัพธ์ด้านองค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่ผู้บริหารการพยาบาลต้องมีความจริงจัง และชัดเจนในนโยบายการบริหารจัดการหน่วยงาน ในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการบริหารจัดการอัตรากำลัง ด้านการจัดการสถานที่ ตลอดจนด้านเวชภัณฑ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และเป็นทิศทางในการดำเนินงาน

ของทุกหน่วยงานย่อยให้ถือปฏิบัติ ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมานี้มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามระดับความรุนแรง โดยมีการนำกระบวนการพยาบาลมาเป็นกรอบในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ ลักษ์คณา พิทักษ์ภากร[8] ที่พบว่า การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลมีผลดีทั้งกับผู้ให้และผู้ใช้บริการ เนื่องจากกระบวนการพยาบาล แสดงให้เห็นสิ่งที่พยาบาลคิด และทำให้แก่ผู้ใช้บริการ กิจกรรมการพยาบาลที่กำหนดขึ้นนั้น เป็นกิจกรรมตามหลักวิทยาศาสตร์ที่เป็นระบบระเบียบ ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์สูงสุด มีการรวบรวมศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล การวินิจฉัย การวางแผน การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล โดยอาศัยความรู้ ความสามารถทักษะและการตัดสินใจของพยาบาลวิชาชีพ รูปแบบฯนี้ยังช่วยกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการและครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าของการให้บริการพยาบาล[9] และช่วยให้พยาบาลวิชาชีพหลีกเลี่ยงการตัดสินใจที่อาศัยความเคยชิน การลองผิด ลองถูก หรือทำตามกิจวัตร แต่เป็นการส่งเสริมให้พยาบาลได้ใช้ความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลตามหลักวิทยาศาสตร์[10] นอกจากนั้น รูปแบบฯนี้ยังเปิดโอกาสให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานได้อย่างอิสระ ใช้ความรู้และทักษะอย่างเต็มภาคภูมิทำให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพมากขึ้น เป็นการพัฒนาวิชาชีพอย่างสมศักดิ์ศรี เป็นที่ยอมรับแก่ทีมสุขภาพและสังคมทั่วไป[10]

2. ผลลัพธ์ทางการพยาบาลภายหลังการใช้รูปแบบฯ พบว่าพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานมีระดับความรู้เพิ่ม สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Walter[11] ที่กล่าวว่า เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด (cognitive domain) การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่างๆได้มากขึ้น และในส่วนเรื่องการฝึกทักษะสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจะทำให้เกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญของพฤติกรรมหรือการกระทำ จะทำให้เกิดความรวดเร็ว ความราบรื่นในการปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนันทพร บุษราคัมวดี[12] ที่พบว่าการที่จะใช้รูปแบบให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี มีประสิทธิภาพ ควรต้องมีการพัฒนาศักยภาพพยาบาลวิชาชีพเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี

ความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบฯ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (*M*=3.94,SD=5.43) ทำให้สามารถนำลงสู่การปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน สอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติพร เนาว์สุวรรณ[13] ที่เสนอแนะแนวทางการดูแลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไว้ว่าการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาสถานการณ์และมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนารูปแบบฯ อย่างต่อเนื่องทำให้ตัวอย่างมีเกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ และเกิดทัศนคติที่ดี ทำให้มีความตั้งใจมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี

ความปลอดภัยของผู้ติดเชื้อจำแนกตามระดับความรุนแรงของอาการ พบว่าในทุกกลุ่มอาการ ภายหลังการใช้รูปแบบฯ อุบัติการณ์ส่วนใหญ่ลดลง ซึ่งอธิบายได้ว่า รูปแบบฯที่พัฒนาขึ้นมานี้ ครอบคลุมแนวทางปฏิบัติงานทั้งด้านการบริหารจัดการองค์กร แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในทุกกลุ่มระดับความรุนแรง และการ

จัดการผลลัพธ์การดำเนินงาน บ่งบอกคุณภาพการดำเนินงานและสร้างความความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการได้

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

รูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและความปลอดภัยนี้ เป็นรูปแบบที่สามารถนำลงสู่การปฏิบัติได้จริง ครอบคลุมกลุ่มผู้ติดเชื้อทั้งที่มีอาการรุนแรงปานกลาง และรุนแรงมาก

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการกำหนดเป็นนโยบายในการจัดเก็บผลลัพธ์การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลมาปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาล มีการปรับปรุงโครงสร้างและสถานที่ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดตั้ง Cohort ward เพื่อให้เกิดความมั่นใจและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2. ควรมีการสื่อสารสร้างความรู้ ความเข้าใจ การดำเนินงานตามรูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดระลอกใหม่และโรคอุบัติใหม่

3. ควรมีการนำผลการวิจัยนี้ไปต่อยอดในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อป้องกันภาวะ Long COVID

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรปราการ ที่สนับสนุนให้ศึกษาวิจัยในพื้นที่ และขอบคุณหัวหน้าพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลสมุทรปราการที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

## Reference

1. COVID-19 Information Center. Department of Disease Control. COVID-19 situation in Thailand. [Internet] 2021 [cited 2021 Jun 15]; Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/. (in Thai).
2. Kirdmanee B, Tumtavitikul S, Wachirasurong Y, Sukbot B, Teekasu S. Concepts and guidelines for solving COVID-19. Advanced Science Journal. 2020;20(1):1-12. (in Thai).
3. Secretariat of the Cabinet (Thailand). Order of the Center for Management of the Epidemic of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) No. 19/2564 “The area as the highest surveillance-control area, highest surveillance area, control area, and surveillance area according to the regulations issued under Section 9 of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2005. [Internet] 2021. [cited 2022 Jul 9]; Available from: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/262/T_0013.PDF. (in Thai).
4. Thailand Nursing and Midwifery Council. Announcement of Thailand Nursing and Midwifery Council on Standard of Nursing B.E.2019. [Internet] 2019. [cited 2022 Mar 1]; Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/A111.PDF. (in Thai).
5. Thailand Nursing and Midwifery Council. Announcement of Thailand Nursing and Midwifery Council on Nursing Work Instruction for Professional Nurses and

Midwifes to Control & Prevent of Virus-Corona 2019". [Internet] 2020. [cited 2022 Mar 1]; Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/Covid-Update 01042020.pdf. (in Thai).

6. Medical Practice Guidelines for diagnosis, care and prevention of Nasocromial infection: coronavirus disease 2019 (COVID-19), for Physicians and Public health Personnel, revised edition dated 2 November 2021. [Internet]. 2021. [cited 2022 Mar 9]; Available from: https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page_QR?QRCodePath=/covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=155&QRContentId=155. (in Thai).
7. Health Care Accreditation Institute (Public Organization). Patient safety goals: SIMPLE Thailand 2018. 2nd Reprint. Nonthaburi: Famous and Successful; 2018.
8. Pitukpakorn L. Factors affecting The performance of nursing process among professional nurse at community hospital in Kanchanaburi Province. [Thesis]. Bangkok: Silpakorn University; 2010. (in Thai).
9. Sibounheuang S, Supamanee T, Thungjaroenkul P. Knowledge, attitude, and practice in nursing process among nurses, Lao People's Democratic Republic. Nursing Journal. 2016;43 (Suppl) :140-50. (in Thai).
10. Leungamornlert S, Lim-Amnuaylap S, Senarak W. Nursing process : Theory and implementation. 13th reprint. KhonKaen : Khon Kaen Printing. 2000. (in Thai).
11. Walter JB, Pardee GP, Molbo DM. Dynamics of problem-oriented approaches: Patient care and documentation Philadelphia:Lippincott; 1976.
12. Busarakumvadee N, Sripunyavuttisuk Y. The development of a diabetic caring model in Nakhon Nayok Hospital. Journal of Nursing and Education. 2012;5(2):114-29. (in Thai).
13. Nawsuwan K, Singweratham N. Damsangsawas N. Correlation of perception disease severity to implementation role for control of COVID-19 in communities among village health volunteers in Thailand. Journal of Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. 2020;14(2): 93-102. (in Thai).

# ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยเด็ก : การศึกษาความถูกต้องในการวินิจฉัย

ปานจิตต์ พรหมโชติ* ชุติมา สุดประเสริฐ* สุภาพร วรรณสันทัด** ศุภศิริ อ้อยทอง*
รัตนา นิยมชาติ* นิศราวรรณ ชัยศร* นันทพร พรธีระภัทร*

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การเกิดแผลกดทับเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลที่สำคัญ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่มีความตรงในการทำนายมีประโยชน์อย่างยิ่งในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ
**วัตถุประสงค์การวิจัย :** ศึกษาความไวและความจำเพาะของแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยเด็ก และหาค่าจุดตัดที่เหมาะสม
**วิธีการวิจัย :** ตัวอย่าง คือ เด็กแรกเกิดถึง 15 ปี ในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก หอผู้ป่วยเด็กอายุรกรรมและศัลยกรรม จำนวน 366 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดน บาร์เดนคิว บาร์เดนคิวดี แบบประเมินระดับแผลกดทับ และแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ และการทดสอบพื้นที่เส้นโค้ง
**ผลการวิจัย :** ตัวอย่าง 366 คน เกิดแผลกดทับ 44 คน (ร้อยละ 12.00) จำนวน 53 แผล มีสาเหตุจากการไม่เคลื่อนไหว 34 แผล (ร้อยละ 64.15) และจากอุปกรณ์การแพทย์ 19 แผล (ร้อยละ 35.85) แบบประเมินบาร์เดนคิวดี มีค่า AUC .74 (95%CI: .67-.81) ที่จุดตัดที่ 12 คะแนน ได้ค่า AUC .68 (95%CI: .60-.76) ค่าความไว .82 (95%CI: .70-.93) ค่าความจำเพาะ .54 (95%CI: .48-.59) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก 0.19 (95%CI: .14-.25) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ 0.96 (95% CI: .93-.99) และมีโอกาสเกิดแผลกดทับ 1.77 เท่าเมื่อผลทดสอบเป็นบวก 1.77 (95%CI: 1.47-2.12)
**สรุปผล :** แบบประเมินบาร์เดนคิวดีมีความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับในเด็กแรกเกิด–15 ปี ในระดับที่ยอมรับได้

**คำสำคัญ :** บาร์เดนคิวดี แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ แผลกดทับ ความไว ความจำเพาะ

*สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้นิพนธ์ประสานงาน : สุภาพร วรรณสันทัด, E-mail: supaporn.w@bcn.ac.th

***Received**: October 5, 2022* ***Revised**: December 12, 2022* ***Accepted**: December 29, 2022*

# Sensitivity and specificity of the Braden QD pressure injury risk assessment scale (Thai version) in pediatric patients : Diagnostic accuracy study

Panchit Promchot* Chutima Sudprasert** Supaporn Wannasuntad*** Supasiri Aoithong**
Ratana Niyomchat** Nissarawan Chaisorn** Nantaporn Porntheerapat**

**Abstract**

**Background**: Incidence of pressure injury is an important indicator of nursing care quality. The pressure injury risk assessment scale with predictive accuracy is crucial for pressure injury prevention.

**Objectives:** To study the sensitivity and specificity of the Barden QD scale (Thai version) and identify an appropriate cut-off point in pediatric patients.

**Methods:** The sample was 366 neonates and children aged 1 to 15 years old hospitalized in intensive care units and pediatric medical and surgical wards. The Braden scale, the Braden Q, the Braden QD scale (Thai version), the Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System, and the information record form were used in this study. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square, and the receiver operating characteristic (ROC) curve.

**Results**: The results showed that in a total of 366 cases, 44 cases (12%) developed pressure injuries with 53 wounds; 34 (64.15%) occurred from immobilization and 19 (35.85%) from medical devices. The Braden QD scale performed relatively well in predicting pressure injuries with an AUC of .74 (95%CI .67-.81). At a cut-off score 12, the AUC was .68 (95%CI .60-.76), providing a sensitivity of .82 (95% CI .70-.93), specificity of .54 (95%CI. .48-.59), the positive predictive value of 0.19 (95%CI .14-.25), the negative predictive value of 0.96 (95%CI .93-.99), and positive likelihood ratio of 1.77 (95%CI 1.47-2.12).

**Conclusion:** The Braden QD scale has an acceptable level of accuracy in predicting pressure injuries in newborn and up to 15 years old hospitalized children.

**Keywords:** Braden QD, pressure injury risk assessment, pressure injury, sensitivity, specificity

*Queen Sirikit National Institute of Child Health

**Boromarajonani College of Nursing Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Supaporn Wannasuntad, E-mail: supaporn.w@bcn.ac.th

**บทนำ**

แผลกดทับเป็นภาวะที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อถูกกดทับเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผิวหนังมีลักษณะเป็นรอยแดง มีการแตกทำลายของผิวหนังจนเกิดเป็นแผลขึ้น เด็กทุกรายที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาลมีโอกาสเกิดแผลกดทับ (hospital-acquired pressure injuries; HAPI) ที่มีสาเหตุจากการไม่เคลื่อนไหว (immobility-related pressure injuries; IPI) และจากอุปกรณ์การแพทย์ (medical-device pressure injuries; MDPI) อัตราการเกิด HAPI ในทารกและเด็กพบตั้งแต่ร้อยละ 0.47 ถึง 31.20 เฉลี่ยประมาณร้อยละ 7.00 โดยอัตราการเกิด HAPI ในทารกแรกเกิด ทารกอายุน้อยกว่า 1 ปี และมากกว่า 1 ปี เท่ากับร้อยละ 27.00 ร้อยละ19.20 และร้อยละ 12.30 ตามลำดับ[1] โดยเป็น MDPI (ร้อยละ 74.00) มากกว่า IPI (ร้อยละ 26.00)[2] การเกิดแผลกดทับนอกจากจะทำให้เด็กเกิดความทุกข์ทรมานทางกายแล้ว ยังเพิ่มระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น[1] และส่งผลกระทบทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลด้วย

การเกิดแผลกดทับเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล การป้องกันไม่ให้เกิดแผลกดทับจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งต้องใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่ได้มาตรฐาน แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในเด็กที่ใช้ในประเทศไทย ได้แก่ แบบประเมินบาร์เดน (Braden scale) และบาร์เดนคิว (Braden Q scale)[3] แบบประเมินบาร์เดน[4] ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ความชื้นของผิวหนัง กิจกรรม การเคลื่อนไหว แรงเสียดทานและแรงเฉือน และ ภาวะโภชนาการ ได้รายงานค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินโดยพยาบาลวิชาชีพเท่ากับ .99 เมื่อใช้ค่าจุดตัดที่ 16 คะแนน ค่าความไวเท่ากับร้อยละ 100.00 และ ค่าความจำเพาะ เท่ากับร้อยละ 64.00–90.00 สรุปได้ว่า Braden scale มีความเที่ยงและความตรงในการทำนายการเกิด HAPI อยู่ในระดับดี

ต่อมา Curley, et al.[3] เห็นว่าแบบประเมินบาร์เดนไม่เหมาะสมสำหรับประเมินเด็กเล็ก จึงได้พัฒนาแบบประเมินบาร์เดนคิวขึ้นสำหรับใช้ในทารกและเด็กเล็ก ปรับปรุงจากแบบประเมินบาร์เดนด้วยการเพิ่มการประเมินอีก 1 ด้าน คือ การกำซาบและแลกเปลี่ยนออกซิเจนของเนื้อเยื่อ และปรับเกณฑ์การประเมินให้เหมาะกับบริบทของเด็กป่วย ได้ทดสอบความสามารถในการทำนายแผลกดทับในเด็กป่วยที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก (n= 322) รายงานค่า area under curve (AUC) เท่ากับ 0.83 ค่า AUC ที่ยิ่งเข้าใกล้ 1.00 แปลว่ายิ่งทำนายได้ถูกต้องดีมาก ดังนั้น ค่า AUC 0.83 แปลว่าทำนายได้ถูกต้องในระดับดี ที่จุดตัด 16 คะแนนหรือน้อยกว่าถือว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ มีค่าความไว 0.88 ความจำเพาะ 0.58 สรุปว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวทำนายการเกิด HAPI ได้ดี ผลการวิเคราะห์อภิมานถึงประสิทธิผลในการทำนาย HAPI รายงานค่า AUC 0.69 ค่าความไว 0.72 และความจำเพาะ 0.60 สรุปว่า แบบประเมิน Braden Q มีความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับในระดับปานกลาง[5]

การเกิดแผลกดทับในเด็กพบว่าเป็นแผลกดทับชนิด MDPI มากโดยเฉพาะในทารกแรกเกิดและเด็กเล็ก[6] พบมากที่สุดจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ[7] การใส่เฝือก ท่อช่วยหายใจ แผ่นรองแขนขณะให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ สายให้อาหาร และเครื่องติดตามตัวเพื่อติดตามอาการ เช่น เครื่องวัดค่าอิ่มตัวออกซิเจน[6,8] ในขณะที่แบบประเมินบาร์เดนคิวมีข้อจำกัดในการประเมิน

ความเสี่ยงที่มีสาเหตุจาก MDPI ของ Curley, et al.[9] จึงได้พัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวดี (Braden QD) ปรับปรุงจาก Braden Q โดยตัดการประเมินในบาร์เดนคิวออก 2 ข้อ คือ การทำกิจกรรมและความชื้นของผิวหนัง และเพิ่มการประเมินความเสี่ยงด้านอุปกรณ์การแพทย์ 2 ข้อ คือ จำนวนอุปกรณ์การแพทย์ และความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง/การปกป้องผิวหนัง รวมประเมินทั้งหมด 7 ด้าน ผลการทดสอบความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับในเด็ก ที่รักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก พบว่าที่คะแนนจุดตัด ≥13 แปลว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ค่าความไว 0.86 ความจำเพาะ 0.59 ค่าการทำนายเมื่อผลเป็นบวก 0.15 และ ค่าการทำนายเมื่อผลเป็นลบ 0.98 แบบประเมิน Braden QD ได้มีการแปลเป็นภาษาไทย ตรวจสอบความตรงและความเที่ยง ในผู้ป่วยเด็กวิกฤต อายุ 1 เดือน - 18 ปี จำนวน 75 คน พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเท่ากับ 1 และค่าสหสัมพันธ์ภายในเท่ากับ .99 และแบบประเมิน Braden QD ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับแบบประเมิน Braden Q (r= -.62 ถึง -.70, p<.001)[10] แต่ยังไม่ได้ศึกษาความสามารถในการทำนาย

ปัจจุบันสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ใช้ Braden scale ในการประเมิน HAPI ในเด็กอายุ 5 ปีขึ้นไป และใช้ Braden Q scale ในการประเมิน HAPI ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จากสถิติย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561) อัตราการเกิดแผลกดทับต่อ 1000 วันนอนของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เท่ากับ 3.40, 4.12, และ 3.15 ตามลำดับ[11] และพบว่าเป็น MDPI ร้อยละ 24.64, 40.84, และ 35.53, ตามลำดับ ซึ่งพบทั้งในหอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยทั่วไป การใช้แบบประเมินบาร์เดนและบาร์เดนคิว มีข้อจำกัดในการประเมิน MDPI แบบประเมินบาร์เดนคิวดีได้มีการแปลเป็นภาษาไทยและรายงานค่าความตรงตามเนื้อหา ความเที่ยง และความตรงตามสภาพ[10] แต่ยังไม่มีการศึกษาความสามารถในการทำนาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทดสอบความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับของแบบประเมินบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยในเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 15 ปี ที่พักรักษาตัวในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. ศึกษาความไวและความจำเพาะของแบบประเมินบาร์เดนคิวดี(ฉบับภาษาไทย) ในเด็กแรกเกิด ถึง 15 ปี ที่เข้านอนพักรักษาตัวในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

2. หาจุดตัดที่เหมาะสมในการจำแนกภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยทดสอบความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับ (Diagnostic accuracy study)

**ตัวอย่าง** คือเด็กป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม จำนวน 13 หอผู้ป่วย ณ สถาบันสุขภาพเด็กฯ จำนวน 366 คน แบ่งเป็นกลุ่มอายุ < 5 ปี และกลุ่มอายุ ≥5 ปี กลุ่มละ 183 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ คือ 1) คะแนนจากการประเมินด้วย Braden Q scale ได้คะแนน ≤ 23 ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และ Braden scale ได้คะแนน ≤ 18 สำหรับเด็กอายุ ≥ 5 ปี 2) มีอุปกรณ์

การแพทย์ติดตัว 3) มีจำนวนวันนอน ≥ 3 วัน เกณฑ์การคัดออก คือ มีแผลกดทับมาก่อนทั้งจากที่บ้านหรือจาก รพ. อื่น การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการทดสอบความไวและความจำเพาะของเครื่องมือ ใช้สูตรของ Buderer[12] และโปรแกรมคำนวณของ Arifin[13] โดยใช้ค่าความไวและความจำเพาะจากผลการศึกษาที่ผ่านมา[9] โดยกำหนดค่าความไวที่คาดหวัง .90 ความจำเพาะที่คาดหวัง .60 ความชุกของการเกิดแผลกดทับ 0.10 ความแม่นตรง 0.10 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ ชดเชยอัตราการสูญหายของตัวอย่างร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 366 คน แบ่งเป็นกลุ่มเด็กอายุ < 5 และ ≥ 5 ปี กลุ่มละ 183 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 5 เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบประเมินบาร์เดน[4] ใช้ประเมิน HAPI ในเด็กอายุ 5 ปีขึ้นไป ฉบับภาษาไทย[14] ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ 6 ด้าน คือ 1) การรับรู้ทางประสาทสัมผัส 2) ความชื้นของผิวหนัง 3) การทำกิจกรรม 4) การเคลื่อนไหวร่างกาย 5)ภาวะโภชนาการ และ 6) แรงเสียดสีและแรงเฉือน คะแนนระหว่าง 6-23 คะแนนสูงแปลว่ามีความเสี่ยงน้อย ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มเสี่ยงที่ 18 คะแนนลงมาจัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ และแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ โดยคะแนน ≤18, 13-14, 10-12, และ ≤9 คะแนน หมายถึงมีความเสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูง และเสี่ยงสูงมากตามลำดับ มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .78 ความไว ร้อยละ 73.1 และความจำเพาะ ร้อยละ 73.7

2. แบบประเมินบาร์เดนคิว[3] (The Modified Braden Q scale) ฉบับภาษาไทย[15] ใช้ประเมินความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี มีการประเมิน 7 ด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำกิจกรรม การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน โภชนาการ การกำซาบของเนื้อเยื่อและการได้รับออกซิเจน ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 7-28 คะแนนสูงแปลว่ามีความเสี่ยงน้อย แบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 5 ระดับ โดย คะแนน 1-9, 10-12, 13-15, 16-23, และ 24-28 หมายถึง มีความเสี่ยงระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และไม่เสี่ยงตามลำดับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.73 ความไวร้อยละ 88.00 ความจำเพาะร้อยละ 58.00

3. แบบประเมินบาร์เดนคิวดี (Braden QD)[9] ประกอบด้วย การประเมิน 7 ด้าน ได้แก่ 1)การเคลื่อนไหว 2) การรับรู้ทางประสาทสัมผัส 3)แรงเสียดสีและแรงเฉือน 4) ภาวะโภชนาการ 5) การกำซาบของเนื้อเยื่อและการได้รับออกซิเจน 6) จำนวนอุปกรณ์การแพทย์ และ 7) ความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง/การปกป้องผิวหนัง ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนนสูงแปลว่าเสี่ยงมาก คะแนนรวมที่ ≥13 แปลว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ผู้วิจัยได้ทำการแปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยโดยได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาด้วยกระบวนการแปลย้อนกลับ (backward translation) และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านแผลกดทับ 5 ท่านเพื่อพิจารณา ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาคจากตัวอย่างทั้งหมด เท่ากับ .69 โดยทุกข้อมีค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและคะแนนรวม (corrected item- total correlation) อยู่ระหว่าง .38 -.70 ยกเว้น ข้อความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง/การปกป้องผิวหนัง ที่ได้ค่าความสัมพันธ์กับคะแนนรวม เท่ากับ .09 การทดสอบความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability;

IRR) โดยใช้สถานการณ์ตัวอย่าง 5 ราย ได้ค่า IRR เท่ากับ ร้อยละ 85.50 หลังจากนั้นได้ประเมิน IRR ระหว่างพยาบาลผู้ใช้แบบประเมิน 38 คนและนักวิจัยประเมินเด็กคนเดียวกัน คนละ 1 ราย ได้ค่า IRR เท่ากับ ร้อยละ 90.90

4. แบบประเมินระดับแผลกดทับ การประเมินและแบ่งระดับแผลกดทับใช้เกณฑ์ของ Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System[16] แบ่งแผลออกเป็นระดับ 1-4 และ แผลกดทับที่ไม่สามารถระบุระดับได้ (unstageable pressure injury) และแผลกดทับที่มีการบาดเจ็บเนื้อเยื่อชั้นลึก (deep tissue pressure injury)

5. แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน 1) ข้อมูลทั่วไป 2) แบบบันทึกคะแนนจากแบบประเมินบาร์เดนคิวดี 3) แบบบันทึกการประเมินสภาพผิวหนัง/แผลกดทับ เป็นคำถามปลายเปิด 4 ข้อ การเกิดแผลกดทับ (เกิด/ไม่เกิด) จำนวนแผลกดทับ ตำแหน่งแผลกดทับ และ ระดับแผลกดทับ แบบสอบถามชุดนี้ได้ผ่านการพิจารณาความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เลขที่รับรอง REC.105/2563 (Re.-1) เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในหอผู้ป่วย ถึงผู้อำนวยการสถาบัน

2. จัดประชุมพยาบาลผู้เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูล 38 คน ชี้แจงโครงการวิจัย วิธีการประเมินความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับโดยใช้แบบประเมินบาร์เดนคิวดี การประเมินแผลกดทับ หลังจากนั้นให้พยาบาลทดลองใช้แบบประเมินบาร์เดนคิวดีกับสถานการณ์ตัวอย่าง 5 ราย ได้ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 85.50 และประเมินผู้ป่วยจริงคนละ 1 รายเปรียบเทียบกับผู้วิจัย ได้ค่า เท่ากับ ร้อยละ 90.90

3. ขอความยินยอมจากผู้ปกครองในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอธิบายเกี่ยวกับโครงการวิจัย สิ่งที่จะขอความร่วมมือ ประโยชน์ ความเสี่ยงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย และการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเป็นความสมัครใจ การไม่เข้าร่วมในการวิจัยไม่มีผลเสียใดๆ ต่อการดูแลที่จะได้รับ ผู้ปกครองที่ยินยอมให้เด็กเข้าร่วมในโครงการวิจัยจะขอให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

4. พยาบาลผู้เก็บรวบรวมข้อมูลทำการประเมินผู้ป่วยทุกรายที่รับไว้ในหอผู้ป่วยด้วยแบบประเมินบาร์เดนคิวในผู้ป่วยที่อายุน้อยว่า 5 ปี และบาร์เดนในผู้ป่วยอายุ ≥ 5 ปี เมื่อประเมินได้ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงคือกลุ่มที่ได้คะแนน Braden Q scale ≤ 23 คะแนน หรือ คะแนน Braden scale ≤18 คะแนน ถือเป็นตัวอย่าง พยาบาลนำแบบประเมิน Braden QD มาประเมินผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มควบคู่ไปกับการใช้แบบประเมินบาร์เดนและบาร์เดนคิว และบันทึกผลการประเมินลงในแบบบันทึกข้อมูล โดยประเมินและบันทึกทุกวันในช่วงทำความสะอาดร่างกายตอนเช้าจนผู้ป่วยจำหน่าย/ย้าย

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์สถิติดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา 2) ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) และ 3) คะแนนบาร์เดนคิวดี วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบ

พื้นที่เส้นโค้ง (Receiver operating characteristic; ROC) curve

**ผลการวิจัย**

**ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง**

ตัวอย่าง จำนวน 366 ราย อายุเฉลี่ย 4.8 ปี (SD=4.87) ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย 198 คน (ร้อยละ 54.10 ) เจ็บป่วย 1 โรค 312 คน (ร้อยละ 85.25) เจ็บป่วยไม่วิกฤต 221 คน (ร้อยละ 60.38) ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอยู่ในระดับต่ำ 183 คน (ร้อยละ 50) รู้สึกตัวดี 217 คน (ร้อยละ 59.29) เคลื่อนไหวได้บางส่วน 218 ราย (ร้อยละ 59.56) มีอุปกรณ์การแพทย์ติดตัวน้อยกว่า 6 ชิ้น 210 คน (ร้อยละ 57.38) ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันการเกิดแผลกดทับในจำนวนใกล้เคียงกัน 186 และ 180 คน (ร้อยละ 50.82 และร้อยละ 49.18) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

**การเกิดแผลกดทับ**

ตัวอย่าง 366 คน เกิดแผลกดทับ 44 คน (ร้อยละ 12.00) ในจำนวนคนที่มีแผลกดทับทั้งหมด มีแผลกดทับ จำนวน 1 แผล 38 คน (ร้อยละ 86.36), 2 แผล 3 คน (ร้อยละ 6.82) และ 3 แผล 3 คน (ร้อยละ 6.82) รวม 53 แผล เป็น IPI 34 แผล (ร้อยละ 64.15) และ MDPI 19 แผล (ร้อยละ 35.85) ตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับส่วนใหญ่เกิดบริเวณ ท้ายทอย ผนังกั้นโพรงจมูก ดั้งจมูก ศีรษะด้านข้าง กันกบ ส้นเท้า และ นิ้วเท้า ระดับของแผลกดทับ เป็นระดับ 1 จำนวน 28 แผล (ร้อยละ 52.83) ระดับ 2 จำนวน 10 แผล (ร้อยละ 18.87) ระดับ 3 จำนวน 7 แผล (ร้อยละ 13.21) DTI จำนวน 7 แผล (ร้อยละ 13.21) และ unstageable 1 แผล (ร้อยละ 1.89)

**ข้อมูลทั่วไปที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ**

ข้อมูลทั่วไปที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้แก่ อายุ ระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลกดทับจากแบบประเมินบาร์เดนคิวและบาร์เดน ความรู้สึกตัว ความสามารถในการเคลื่อนไหว การใช้อุปกรณ์ป้องกันการเกิดแผลกดทับ และ จำนวนอุปกรณ์การแพทย์ที่ติดตัวผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 1

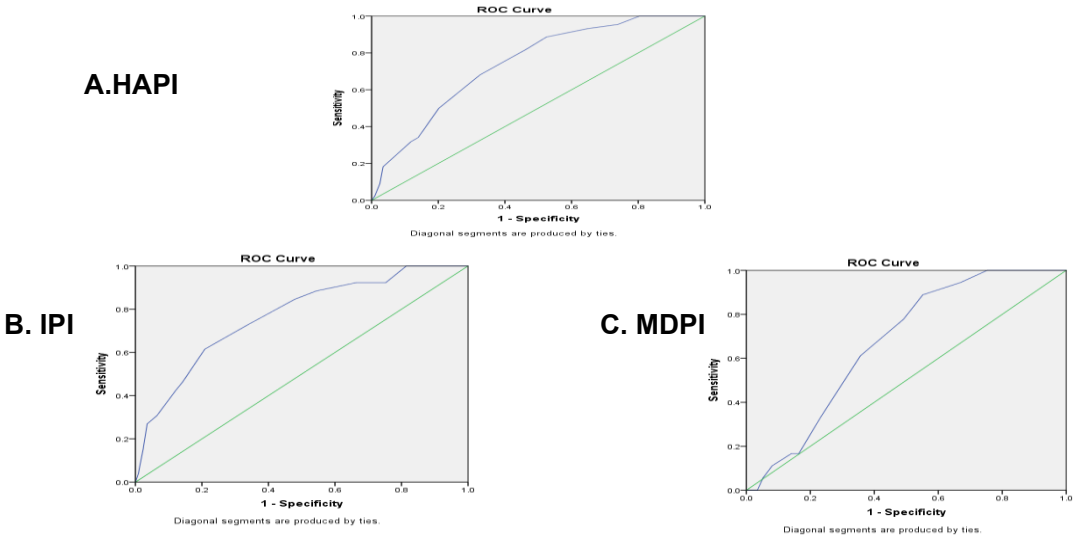
**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปและการเกิดและไม่เกิดแผลกดทับ (n=366)

| ตัวแปร | จำนวนรวม n (%) n = 366 | มีแผลกดทับ n (%) n = 44 | ไม่มีแผลกดทับ n (%) n = 322 | P |
|---|---|---|---|---|
| อายุ | | | | |
| แรกเกิด - < 5 ปี | 183 (50.00) | 31(70.45) | 152(47.20) | .004 |
| 5 – 15 ปี | 183 (50.00) | 13(29.55) | 170(52.80) | |
| เพศ | | | | |
| ชาย | 198(54.10) | 22(50.00) | 176(54.66) | .561 |
| หญิง | 168(45.90) | 22(50.00) | 146(45.34) | |
| การเจ็บป่วย | | | | |
| ป่วย 1 โรค | 312(85.25) | 36(81.82) | 276(85.71) | .494 |
| ป่วย > 1 โรค | 54(14.75) | 8(18.18) | 46(14.29) | |
| ลักษณะผู้ป่วย | | | | |
| ผู้ป่วยไม่วิกฤต | 221(60.38) | 21(47.73) | 200(62.11) | .067 |
| ผู้ป่วยวิกฤต | 145(39.62) | 23(52.27) | 122(37.89) | |

| ตัวแปร | จำนวนรวม n (%) n = 366 | มีแผลกดทับ n (%) n = 44 | ไม่มีแผลกดทับ n (%) n = 322 | P |
|---|---|---|---|---|
| ระดับความเสี่ยงจาก Braden, และ Braden Q | | | | |
| ต่ำ | 183(50.00) | 10(22.73) | 173(53.73) | .001 |
| ปานกลาง | 68(18.58) | 12(27.27) | 56(17.39) | |
| สูง | 90(24.59) | 16(36.36) | 74(22.98) | |
| สูงมาก | 25(6.83) | 6(13.64) | 19(5.90) | |
| ระดับความรู้สึกตัว | | | | |
| รู้สึกตัวดี | 217(59.29) | 15(34.09) | 202(62.73) | .002 |
| ตอบสนองต่อเสียงเรียก | 46(12.57) | 11(25.00) | 35(10.87) | |
| ตอบสนองต่อความเจ็บปวด | 89(24.32) | 15(34.09) | 74(22.98) | |
| ไม่รู้สึกตัว/ไม่ตอบสนอง | 14(3.83) | 3(6.82) | 11(3.42) | |
| ความสามารถในการเคลื่อนไหว | | | | |
| เคลื่อนไหวปกติ | 124(33.88) | 7(15.91) | 117(36.34) | .018 |
| เคลื่อนไหวได้บางส่วน | 218(59.56) | 32(72.73) | 186(57.76) | |
| เคลื่อนไหวไม่ได้เลย | 24(6.56) | 5(11.36) | 19(5.90) | |
| การใช้อุปกรณ์ป้องกันการเกิดแผลกดทับ | | | | |
| ไม่ใช้ | 180(49.18) | 7(15.91) | 173(53.73) | <.001 |
| ใช้ | 186(50.82) | 37(84.09) | 149(46.27) | |
| จำนวนอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ติดตัวผู้ป่วย | | | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ชิ้น | 210(57.38) | 19(43.18) | 191(59.32) | .042 |
| มากกว่า 6 ชิ้น | 156(42.62) | 25(56.82) | 131(40.68) | |

**Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve ของแบบประเมิน Braden QD**

จากภาพที่ 1A-C พบว่า ROC curve ของแบบประเมินบาร์เดนคิวดีทำนาย HAPI, IPI, และ MDPI ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับค่อนข้างดี โดยมีค่า AUC .74(95% CI: .67-.81) (ภาพที่ 1A), .77(95% CI: .68-.86) (ภาพที่ 1B), และ .67(95% CI: .58-.76) (ภาพที่ 1C) ตามลำดับ

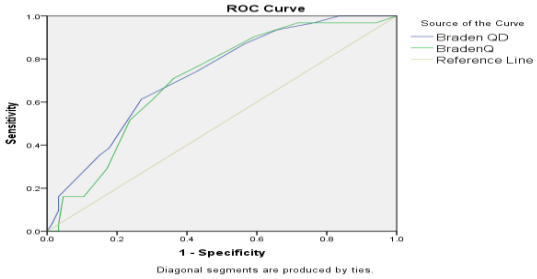



**ภาพที่ 1** A-C ROC ของ Braden QD ในการทำนาย HAPI (A), IPI (B) และ MDPI (C)

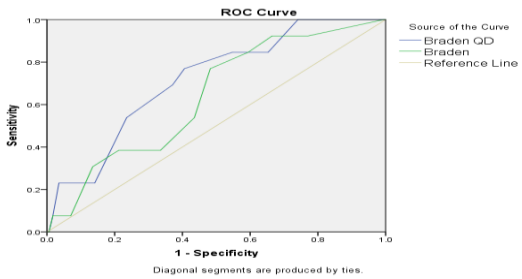
**เปรียบเทียบ ROC Curve ของแบบประเมิน Braden QD, Braden Q, และ Braden**

ในกลุ่มเด็กอายุ < 5 ปี (n=183) เมื่อเปรียบเทียบ ROC curve ของ Braden QD และ Braden Q พบว่า Braden QD และ Braden Q ทำนาย HAPI ในเด็กเล็กได้ใกล้เคียงกัน โดย Braden QD มีค่า AUC .73(95%CI: .64-.81) ส่วน Braden Q มีค่า AUC .71(95%CI: .62-.80 (ภาพที่ 2A) ส่วนเด็กกลุ่มอายุ ≥ 5 ปี (n=183) พบว่า Braden QD ทำนาย HAPI ได้ดีกว่า Braden โดย Braden QD มีค่า AUC .72(95%CI: .59-.85) ส่วน Braden มีค่า AUC .64(95%CI: 50 -.78 (ภาพที่ 2B)

**2A Braden QD และ Braden Q**




**2B เปรียบเทียบ Braden QD และ Braden**




**ภาพที่ 2** A-B เปรียบเทียบ ROC curve ของ Braden QD และ Braden Q ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี (2A) และ Braden QD และ Braden ในเด็กอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี (2B)

**ความไว ความจำเพาะ PPV NPV และ AUC ของ Braden QD จำแนกตามคะแนน**

จากตารางที่ 2 ที่จุดตัดที่ 12 คะแนน ได้ค่า AUC .68(95%CI: .60-.76) ค่าความไว .82(95%CI: .70-.93) ค่าความจำเพาะ .54 (95%CI: .48-.59) ค่าทำนายการเกิดแผลกดทับ (positive predictive value; PPV) .19(95%CI: .14-.25) ค่าทำนายการไม่เกิดแผลกดทับ (negative predictive value; NPV) .96(95%CI: . 93-.99) และค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลบวก (positive likelihood ratio) 1.77(95%CI: 1.47-2.12) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าความไว ความจำเพาะ PPV, NPV, และ AUC ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% ที่คะแนน Braden QD แตกต่างกัน (n=366)

| คะแนน Braden QD | ความไว (95% CI) | ความจำเพาะ (95% CI) | PPV (95% CI) | NPV (95% CI) | AUC (95% CI) |
|---|---|---|---|---|---|
| ≥ 9 | 0.96 (0.89-1.02) | 0.26 (0.21-0.31) | 0.15 (0.11-0.19) | 0.98 (0.94-1.00) | 0.61 (0.53-0.69) |
| ≥ 10 | 0.93 (0.86-1.00) | 0.35 (0.30-0.40) | 0.16 (0.12-0.21) | 0.97 (0.95-1.00) | 0.64 (0.57-0.72) |
| ≥ 11 | 0.89 (0.79-0.98) | 0.48 (0.42-0.53) | 0.19 (0.13-0.24) | 0.97 (0.94-1.00) | 0.68 (0.61-0.75) |
| ≥ 12 | 0.82 (0.70-0.93) | 0.54 (0.48-0.59) | 0.19 (0.14-0.25) | 0.96 (0.93-0.99) | 0.68 (0.60-0.76) |
| ≥ 13 | 0.68 (0.54-0.82) | 0.67 (0.62-0.73) | 0.22 (0.15-0.29) | 0.94 (0.91-0.97) | 0.68 (0.59-0.76) |

| คะแนน Braden QD | ความไว (95% CI) | ความจำเพาะ (95% CI) | PPV (95% CI) | NPV (95% CI) | AUC (95% CI) |
|---|---|---|---|---|---|
| ≥ 14 | 0.50 (0.35-0.65) | 0.80 (0.75-0.84) | 0.25 (0.16-0.34) | 0.92 (0.89-0.95) | 0.65 (0.56-0.74) |

PPV= Positive predictive value; NPV= Negative predictive value; AUC= Area under curve

**อภิปรายผล**

แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวดีมีความถูกต้องในการทำนาย HAPI ในระดับค่อนข้างดี AUC .74(95%CI: .67-.81) ทั้งชนิด IPI AUC .77 (95%CI: .68-.86) และ MDPI AUC .67 (95%CI: .58-.76) จุดตัดของความเสี่ยงในการเกิด HAPI อยู่ที่ ≥ 12 คะแนน ได้ค่า AUC .68(95%CI: .60-.76) ค่าความไว .82 (95% CI: .70-.93) ค่าความจำเพาะ .54 (95%CI: .48-.59) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก .19 (95%CI: .14-.25) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ .96 (95%CI: .93-.99) และโอกาสน่าจะเป็นแผลกดทับ 1.77 เท่าเมื่อผลทดสอบเป็นบวก 1.77(95%CI: 1.47-2.12) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Curley, et al.[9] ซึ่งเป็นผู้พัฒนาแบบประเมินบาร์เดนคิวดี ฉบับภาษาอังกฤษ โดย Curley, et al. ได้ทำการทดสอบความถูกต้องในการทำนาย HAPI ทั้งจาก IPI และ MDPI ในเด็กแรกเกิด ถึง 21 ปี จำนวน 625 คน ได้ค่า AUC .78 (95%CI: .73-.84) ซึ่งใกล้เคียงกับผลการวิจัยนี้ สรุปได้ว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยมีความถูกต้องในการทำนาย HAPI ได้ใกล้เคียงกับฉบับภาษาอังกฤษ อาจเป็นเพราะกระบวนการแปลแบบย้อนกลับโดยผู้แปล 2 คนที่มีความเชี่ยวชาญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทำให้แบบประเมินบาร์เดนฉบับภาษาไทยเทียบเคียงได้กับต้นฉบับภาษาอังกฤษ และก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดอบรมวิธีการใช้แบบประเมินบาร์เดนคิวดีให้กับพยาบาลผู้เก็บรวบรวมข้อมูลและทดสอบจนได้ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 90.90 จึงเริ่มให้เก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการทำนาย HAPI ระหว่างแบบประเมินบาร์เดนคิวดีและบาร์เดนคิวในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี พบว่าบาร์เดนคิวดีมีความถูกต้องในการทำนาย HAPI มากกว่าเล็กน้อย (AUC บาร์เดนคิวดี .73 บาร์เดนคิว .71) ซึ่งสอดคล้องกับจิราภรณ์ ปั้นอยู่ และคณะ[10] แปลเครื่องมือบาร์เดนคิวดีเป็นภาษาไทย และวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินและความตรงตามสภาพ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินบาร์เดนคิวดี กับแบบประเมินบาร์เดนคิว ทดสอบในเด็กป่วยวิกฤต จำนวน 75 คน พบว่า แบบประเมินบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยมีค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับสูง (IRR .99) และแบบประเมินบาร์เดนคิวดีฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับแบบประเมินบาร์เดนคิว (r -.62 ถึง .70, p<.001) แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินทั้งสองฉบับนี้ใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้ใกล้เคียงกัน แต่สรุปไม่ได้ว่าแบบประเมินฉบับใดมีความสามารถในการทำนายได้ดีกว่ากัน เนื่องจากไม่ได้มีการศึกษาความถูกต้องในการทำนาย เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการทำนายระหว่างบาร์เดนคิวดีและบาร์เดนในเด็กอายุ ≥ 5 ปี พบว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวดีมีความถูกต้องในการทำนาย HAPI ดีกว่าแบบประเมินบาร์เดน (AUC บาร์เดนคิวดี .72, บาร์เดน .64) สรุปได้ว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวดีนี้สามารถใช้ในการคัดกรองการเกิดแผลกดทับได้ดีทั้งใน

กลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีและกลุ่มเด็กอายุ ≥ 5 ปี อย่างไรก็ตามที่น่าสังเกตสำหรับความถูกต้องในการทำนายของแบบประเมินบาร์เดนคิวดีเปรียบเทียบกับแบบประเมินบาร์เดนคิวในกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี พบว่าไม่แตกต่างกันทั้งที่แบบประเมินบาร์เดนคิวดีมีการประเมินด้านอุปกรณ์การแพทย์เพิ่มขึ้น แต่ความถูกต้องในการทำนาย HAPI เพิ่มขึ้นจากแบบประเมินบาร์เดนคิวเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อาจเป็นเพราะตัวอย่างมีแผลกดทับที่เกิดจาก IPI เป็นส่วนใหญ่ และด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์นั้นมีจำนวนข้อในการประเมินน้อย คือ 2 ข้อ ประกอบด้วย 1) จำนวนอุปกรณ์ทางการแพทย์ และ 2) ความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง/การปกป้องผิวหนัง ซึ่งในข้อ 2 นั้นมี 2 ประเด็นอยู่ด้วยกัน ทำให้มีความเป็นปรนัยในการประเมิน และการปกป้องผิวหนังไม่ได้ถูกควบคุมเนื่องจากเป็นการศึกษาจากสภาพธรรมชาติ จึงอาจมีผลต่อความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับได้ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบประเมิน พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างรายการประเมินแต่ละข้อกับของทั้งฉบับ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.38 - 0.70 ยกเว้นความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง/การปกป้องผิวหนัง ที่มีความสัมพันธ์เท่ากับ .09 และเมื่อประเมินความถูกต้องในการทำนาย MDPI พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง (AUC .67, 95%CI .58-.76) (ภาพที่ 1C) เมื่อเทียบกับความถูกต้องในการทำนาย HAPI (AUC .74, 95%CI .67-.81) (ภาพที่ 1A) และ IPI (AUC .77, 95%CI .68-.86) (ภาพที่ 1B) จึงสรุปได้ว่าการประเมินด้านอุปกรณ์การแพทย์ยังต้องมีการพัฒนาต่อไป อาจโดยการจำแนกอุปกรณ์การแพทย์ตามความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ระยะเวลาที่กดทับ และการแยกเรื่องการปกป้องผิวหนังออกจากข้อความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง

คะแนนจุดตัดของความเสี่ยงในการเกิด HAPI ของการวิจัยนี้ได้ ≥ 12 คะแนน ได้ค่า AUC .68(95%CI: .60-.76) ค่าความไว .82(95%CI: .70-.93) ค่าความจำเพาะ .54 (95%CI: .48-.59), ค่าการทำนายเมื่อผลเป็นบวก .19(95%CI: .14-.25), ค่าการทำนายเมื่อผลเป็นลบ .96(95%CI: .93-.99) และโอกาสน่าจะเป็นแผลกดทับเป็น 1.77 เท่าเมื่อเป็นกลุ่มเสี่ยง (Positive likelihood ratio 1.77(95% CI: 1.47-2.12) คะแนนจุดตัดของการวิจัยนี้ต่ำกว่าการศึกษาของ Curley, et al.[9] ซึ่งได้จุดตัดที่ 13 คะแนน อาจอธิบายได้จากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันและการป้องกันการเกิด HAPI ที่แตกต่างกันระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ซึ่งสะท้อนได้จากอัตราการเกิด HAPI จากการศึกษาของ Curley, et al.[9] (ร้อยละ 8) ซึ่งต่ำกว่าอัตราการเกิดแผลกดทับของการวิจัยนี้ (ร้อยละ12.00) เนื่องจากการศึกษานี้และการศึกษาของเคอรี่และคณะ เป็นการศึกษาจากสภาพธรรมชาติ ไม่มีการควบคุมปัจจัยเรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับ จึงเป็นได้ว่า การใช้อุปกรณ์การแพทย์บางอย่างที่มีคุณภาพสูง จะมีผลต่อการลดการเกิดแผลกดทับได้ ถึงแม้จะมีคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูงแต่ไม่เกิดแผลกดทับ คะแนนจุดตัดของความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับจึงสูงกว่าของการวิจัยนี้

สำหรับความไวและความจำเพาะของแบบประเมินบาร์เดนคิวดีที่ได้จากการวิจัยนี้ มีค่าใกล้เคียงกับของ Curley, et al.[9] ความไว (.82 และ .86) ความจำเพาะ (.59 และ .54) ตามลำดับ แปลความได้ว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวดีซึ่งเป็นแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด HAPI มีความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีค่าความไวในระดับดี แต่มีค่าความจำเพาะ

ในระดับค่อนข้างน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Puspitasari, et al.[17] ซึ่งได้ทดสอบแบบประเมินบาร์เดนคิวดีในเด็กที่พักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กในประเทศอินโดนีเซีย จำนวน 51 คน ได้รายงานค่าความไวเท่ากับ 1.00 และค่าความจำเพาะเท่ากับ .40 ถึงแม้งานวิจัยนี้จะมีขนาดตัวอย่างน้อย แต่ผลสะท้อนไปในทิศทางเดียวกันว่า แบบประเมินบาร์เดนคิวดีมีค่าความไวในระดับดีแต่ค่าความจำเพาะยังค่อนข้างน้อย จึงสรุปได้ว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวดีมีคุณภาพในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในระดับที่ยอมรับได้ สามารถใช้คัดกรองการเกิดแผลกดทับได้ แต่ควรต้องมีการพัฒนาต่อไป

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

แบบประเมินบาร์เดนคิวดีนี้มีคุณภาพในระดับที่ยอมรับได้สำหรับใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับทั้งจากการเคลื่อนไหวไม่ได้และจากอุปกรณ์การแพทย์ และแบบประเมินบาร์เดนคิวดีประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้ดีกว่าแบบประเมินบาร์เดนคิวและบาร์เดน จึงสามารถใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 15 ปี ทั้งผู้ป่วยวิกฤตและไม่วิกฤต อย่างไรก็ตามแบบประเมินบาร์เดนคิวดีมีค่าความไวในระดับดีแต่ความจำเพาะค่อนข้างน้อย จึงต้องมีการพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลสามารถใช้แบบประเมินบาร์เดนคิวดีนี้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาลในเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 15 ปี คะแนน 12 ขึ้นไปถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องมีการจัดการป้องกันการเกิดแผลกดทับ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยนี้ศึกษาตัวอย่างในโรงพยาบาลตติยภูมิ 1 แห่งและศึกษาเด็กแรกเกิด ถึง 15 ปี โดยจำแนกเป็นกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และเด็กอายุ 5 ถึง15 ปี ควรมีการศึกษาความถูกต้องในการวินิจฉัยและหาค่าจุดตัดที่เหมาะสมของแบบประเมินบาร์เดนคิวดีในโรงพยาบาลอื่นๆ และในกลุ่มทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งมีผิวหนังที่บอบบางกว่าเด็กกลุ่มอื่น

## References


1. Triantafyllou C, Chorianopoulou E, Kourkouni E, Zaoutis TE, Kourlaba G. Prevalence, incidence, length of stay and cost of healthcare-acquired pressure ulcers in pediatric populations: A systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2021;115:103843. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103843.
2. Kulik LA, Hasbani NR, Stellar JJ, Quigley SM, Shelley SS, Wypij D, et al. Hospital-acquired pressure injuries in children with congenital heart disease: Prevalence and associated factors. Pediatr Crit Care Med. 2019;20(11):1048-56. doi: 10.1097/PCC.0000000000002077.
3. Curley MA, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients: The Braden Q Scale. Nurs Res. 2003;52(1):22-33. doi: 10.1097/00006199-200301000-00004.
4. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. Nurs Res. 1987;36(4):205-10. doi. 10.1097/00006199-198707000-00002.
5. Chun X, Lin Y, Ma J, He J, Ye L, Yang H. Predictive efficacy of the Braden Q Scale

for pediatric pressure ulcer risk assessment in the PICU: a meta-analysis. Pediatr Res. 2019;86(4):436-43. doi: 10. 1038/s41390-019-0465-x.

6. Murray JS, Noonan C, Quigley S, Curley MA. Medical device-related hospital-acquired pressure ulcers in children: an integrative review. J Pediatr Nurs. 2013;28(6):585-95. doi: 10.1016/j.pedn.2013.05.004.
7. Stellar JJ, Hasbani NR, Kulik LA, Shelley SS, Quigley S, Wypij D, et al. Medical device-related pressure injuries in infants and children. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2020;47(5):459-69. doi: 10.1097/WON. 0000000000000683.
8. Kayser SA, VanGilder CA, Ayello EA, Lachenbruch C. Prevalence and analysis of medical device-related pressure injuries: results from the international pressure ulcer prevalence survey. Adv Skin Wound Care. 2018;31(6):276-85. doi: 10. 1097/01.ASW.0000532475.11971.aa.
9. Curley MAQ, Hasbani NR, Quigley SM, Stellar JJ, Pasek TA, Shelley SS, et al. Predicting pressure injury risk in pediatric patients: The Braden QD Scale. J Pediatr. 2018;192:189-95.e2. doi: 10.10 16/j.jpeds.2017.09.045.
10. Punyoo J, Phaopant S, Katchamat N. Translation and validation of the Braden QD Scale (Thai version) for predicting pediatric pressure injury risk in pediatric critically ill patients. Ramathibodi Nursing Journal. 2022;28(1):16-29. (in Thai).
11. Queen Sirikit National Institute of Child Health. Report on the incidence rate of pressure ulcers for fiscal year 2016-2018, Queen Sirikit National Institute of Child Health; 2018. (in Thai).
12. Buderer NM. Statistical methodology: I. Incorporating the prevalence of disease into the sample size calculation for sensitivity and specificity. Acad Emerg Med. 1996;3(9):895-900. doi: 10.1111/j. 1553-2712.1996.tb03538.x.
13. Arifin WN. Sample size calculator. [internet]. 2021 [cited 2021, Apr 8]; Available from: https://wnarifin.Github.io/ ssc/sssnsp.html.
14. Wongviseskarn J. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk (Thai version). Translation from Bergstrom N, Braden B, Laguzza A, Holman V. Decubitis. (1988);1(2):18-9. [Internet]. 2022 [cited 2022, Apr 10]; Available from: https://nurse.pmk.ac.th/images/APN/ braden_scale.pdf. (in Thai).
15. Wongviseskarn J. The Modified Braden Q Scale (Thai version). Translation from Curley MAQ, Razmus IS, Roberts, KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients: The Braden Q Scale. Nurs Res. 2003;52(1):22-33. [Internet]. 2022 [cited 2022, Apr10] Available from: https://nurse.pmk.ac.th/images/APN/ Braden-Q-Scale.pdf. (in Thai).
16. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2016;43(6):585-97. doi: 10.1097/ WON.0000000000000281.
17. Puspitasari JD, Nurhaeni N, Waluyanti FT. Testing of Braden QD Scale for predicting pressure ulcer risk in the Pediatric Intensive Care Unit. Pediatr Rep. 2020;12(Suppl 1): 8694. doi: 10.4 081/pr.2020.8694.

# รูปแบบและต้นทุนการจัดบริการรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัย ในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายในประเทศไทย

นภชา สิงห์วีรธรรม* กิตติพร เนาว์สุวรรณ**

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การดูแลแบบประคับประคองเพื่อทำให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัย เป็นวิธีการดูแลสุขภาพทางเลือกที่นิยมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่มีต้นทุนแฝงที่ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษารูปแบบและต้นทุนการให้บริการการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยผสมวิธี มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัย ผู้ให้ข้อมูล 8 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในสถานบริการต้นแบบจาก 4 ภูมิภาค เครื่องมือเป็นแนวคำถามกึ่งโครงสร้างโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และ 2) ศึกษาต้นทุนการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายฯ เป็นการศึกษาต้นทุนรายกิจกรรมในมุมมองผู้ให้บริการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ

**ผลการวิจัย :** สถานบริการนำการดูแลแบบผสมผสานและการแพทย์ทางเลือกมาดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายหลากหลายวิธี การดูแลด้วยรูปแบบธรรมานามัย ประกอบด้วย กายานามัย จิตตานามัย และชีวิตานามัย ยังไม่แพร่หลายและมีรูปแบบหลากหลายตามความพร้อมของสถานบริการ ต้นทุนการจัดบริการในโรงพยาบาล มีต้นทุนระหว่าง 4,543.28-6,076.71 บาทต่อคน อโรคยาศาลวัดคำประมงมีต้นทุนสูงเท่ากับ 50,057.74 บาทต่อคน กิจกรรมกายานามัยมีต้นทุนสูงสุดระหว่าง 1,362.98 -27,531.76 บาทต่อคน ที่เกิดจากความหลากหลายรูปแบบกิจกรรมการจัดบริการ

**สรุปผล :** ควรส่งเสริมดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัย โดยเน้นบทบาทแพทย์แผนไทยร่วมกับการดำเนินการแบบสหสาขาวิชาชีพ

**คำสำคัญ :** ผู้ป่วยมะเร็ง การแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัย รูปแบบ ต้นทุน

---

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : กิตติพร เนาว์สุวรรณ, E-mail: Jock2667@gmail.com

***Received:*** *October 22, 2022* ***Revised:*** *December 24, 2022* ***Accepted:*** *December 29, 2022*

# Model and unit cost on Complimentary of Dhammanamai Principles Care of cancer patients at the end of life in Thailand

Noppcha Singweratham* Kittiporn Nawsuwan**

**Abstract**

**Background**: Complimentary of Dhammanamai Principles is commonly alternative care used to improve the quality of life of cancer patients at the end of life. However, there was not adequate implicit cost evidence.

**Objective:** This study was aimed to investigate the model and unit cost on complimentary of Dhammanamai Principles care of cancer patients at the end of life.

**Methods:** This mixed method consisted of 2 steps.The first step described the model on complimentary of Dhammanamai Principles care of cancer patients at the end of life. Eight informants were purposive sampling from the health care settings under Department of Thai traditional and Alternative medicine from 4 different regions. Sami-structural questions were used to in-depth interview and the qualitative data were analyzed by using content analysis.The second step was to calculate the unit cost on complimentary of Dhammanamai Principles care of cancer patients at the end of life. Activities based costing technique were applied and presented under provider perspective. The data were analyzed using percentage.

**Results:** The result showed that the healthcare provider applied various techniques to care for cancer patients at the end of life.Dhammanamai Principles of care which consisted of Healthy Body, Healthy Mind and Healthy Behavior, were unpopular. Moreover, there were applied in several care techniques based on appropriate health services and facilities. The unit cost of healthcare providers presented between 4,543.28-6,076.71 Baht per person. Arokhayasala Kampamong temple showed the unit cost at 50,057.47 Baht per person. Healthy Body activity presented the highest cost between 1,362.98 - 27,531.76 Baht per person. The variation of cost is presented as a result of various activities of care.

**Conclusion:** Complimentary of Dhammanamai Principles care for cancer patients at the end of life should be encouraged and set up emphasizing the Thai traditional medicine personal role to work with a multidisciplinary care team.

**Keywords:** cancer patients, Complimentary of Dhammanamai Principles care, model, unit cost

*Faculty of Public Health, Chiang Mai University

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

Corresponding author: Kittiporn Nawsuwan, E-mail: Jock2667@gmail.com

**บทนำ**

มะเร็งเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญที่ส่งผลต่อการลดอายุคาดเฉลี่ย (life expectancy) ของทุกประเทศทั่วโลก[1] คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มขึ้นเป็น 28.4 พันล้านคนทั่วโลกในปี ค.ศ. 2040[2] และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประชากรไทยโดยมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุดในคนไทย 5 อันดับแรกประกอบด้วย มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งเต้านม และมะเร็งปากมดลูก[3] มะเร็งเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวในระยะยาว ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่รู้ตัวเมื่อมีอาการแสดงของโรคและลุกลามแล้วทำให้การรักษานั้นยากขึ้น ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายไม่สามารถหายขาดจะเป็นจนกระทั่งเสียชีวิต[4] ดังนั้นผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีจนถึงระยะการเสียชีวิต

การดูแลแบบประคับประคองเป็นการดูแลเพื่อทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวที่กำลังเผชิญกับความเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิตให้มีคุณภาพชีวิติที่ดีขึ้น ผ่านกระบวนการป้องกันและบรรเทาความทุกข์ทรมานด้วยการค้นหา ประเมินและให้การรักษาภาวะเจ็บปวดของผู้ป่วย รวมไปถึงปัญหาด้านอื่นๆทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ[5-6] โดยครอบคลุมการดูแลตั้งแต่ทราบผลวินิจฉัยโรครวมถึงหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิตไปแล้ว เริ่มให้การดูแลผู้ป่วยและครอบครัวไปพร้อม ๆ กัน และดูแลสามารถเริ่มทำได้ไม่จำกัดสถานที่ เช่น หอผู้ป่วยในโรงพยาบาล บ้าน วัด หรือสถานดูแลผู้ป่วยระยะท้าย[4] มีการดูแลผู้ป่วยมะเร็งหลายรูปแบบรวมถึงการดูแลแบบผสมผสานและการแพทย์ทางเลือก (complementary and alternative medicine) เช่น การฝังเข็ม (acupuncture) การใช้สมุนไพร (herbal medicine) โยคะ (yoka) และ การบำบัดโดยใช้กลิ่นหอม (aromatherapy)[7] ถึงแม้ว่าจะมีดูแลที่หลากหลายแต่บุคลากรทางการแพทย์ก็ยังไม่มีความพร้อมหรือความเข้าใจในการนำวิธีการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ รวมถึงการขาดหลักฐานเชิงวิชาการที่จะมาสนับสนุนประเด็นเรื่องความปลอดภัยและประสิทธิผลของการใช้[8] การดูแลผู้ป่วยระยะประคับประคองมีค่าใช้จ่ายที่สูง มีต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยนอกรวม 539.90 บาทต่อครั้ง มีต้นทุนผู้ป่วยในประมาณ 1,711.30 บาทต่อวันนอน และยังมีต้นทุนของผู้รับบริการประมาณ 650 บาทต่อวัน[9] จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวส่งผลกระทบกับสถานบริการและสถานภาพทางการเงินของครอบครัวผู้ดูแลเป็นอย่างมาก

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีแนวทางหลักการดูแลสุขภาพผู้ป่วยมะเร็งแบบบูรณาการด้วยการแพทย์แผนไทยตามหลัก “ธรรมานามัย” ซึ่งเป็นการดูแลสุขภาพผู้ป่วยแบบองค์รวมครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางพระพุทธศาสนา[10] ประกอบด้วย กายานามัย (healthy body) คือ การส่งเสริมสุขภาพกายด้วยการออกกำลังกายและรับประทานอาหารตามธาตุ และการพักผ่อน จิตตานามัย (healthy mind) คือ การส่งเสริมสุขภาพจิตด้วยจิตภาวนา ประกอบด้วย ศีล สมาธิ ปัญญา[11-12] และชีวิตานามัย (healthy behavior) คือส่งเสริมคุณภาพชีวิตและครอบครัว สุจริต ตามบริบทของสังคมวัฒนธรรม ประเพณี โดยการควบคุมพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเสียดุลยภาพของชีวิต[13] ที่ผ่านมามีการนำหลักธรรมานามัยไปประยุกต์ใช้กับ

ผู้ป่วยมะเร็ง[14] ร่วมกับการใช้ยาสมุนไพร[15] และกับผู้ป่วยทั่วไป[13] รวมถึงการใช้ในผู้ป่วยเบาหวาน[15] จะเห็นได้ว่ามีการนำหลักธรรมานามัยมาเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมเพื่อทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สถานบริการบางแห่งได้ดำเนินการดูแลสุขภาพผู้ป่วยมะเร็งแบบบูรณาการตามหลักธรรมานามัย โดยมีรูปแบบและกิจกรรมแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบท ทรัพยากรและนโยบายผู้บริหาร ซึ่งส่งผลให้กิจกรรมธรรมนามัยไม่แพร่หลายเท่าที่ควร[11-12] ที่ผ่านมามีการศึกษาต้นทุนการดูแลผู้ป่วยการดูแลแบบประคับประคองแต่ยังไม่มีการศึกษาต้นทุนการจัดบริการการดูแลแบบประคับประคองตามหลักธรรมนามามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้สนใจศึกษารูปแบบและต้นทุนการจัดบริการการดูแลสุขภาพผู้ป่วยมะเร็งแบบบูรณาการตามหลักธรรมานามัย เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ ลดความเหลื่อมล้ำและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ตลอดจนทำให้ทราบต้นทุนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

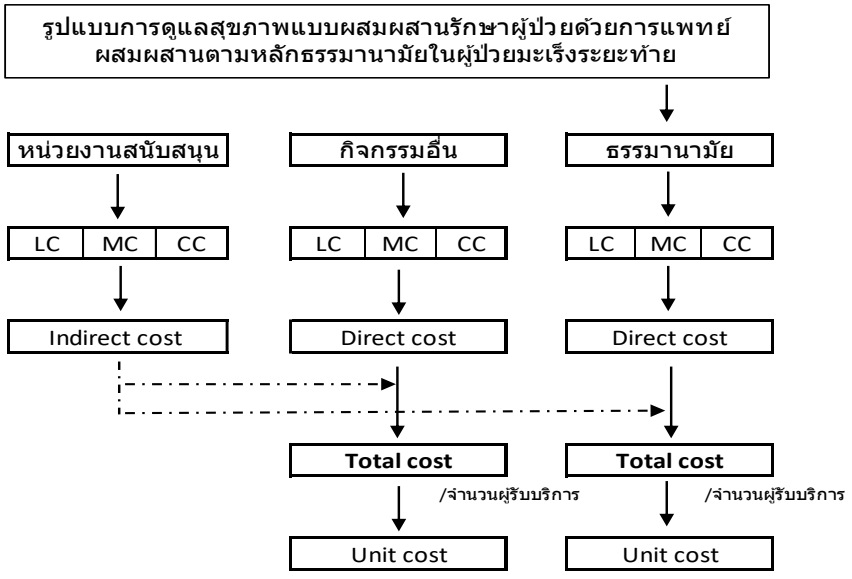
**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย

2. เพื่อศึกษาต้นทุนการให้บริการการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการดูแลสุขภาพแบบผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในสถานบริการกระทรวงสาธารณสุข โดยยึดตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองแบบบูรณาการ (สำหรับแพทย์แผนไทยและสหวิชาชีพ)[10] ร่วมกับการศึกษาต้นทุนค่าแรง (Labor Cost; LC) ค่าวัสดุ (Material Cost; MC) และค่าครุภัณฑ์ (Capital Cost; CC) มีหน่วยงานสนับสนุนเป็นหน่วยต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) และหน่วยต้นทุนกิจกรรมอื่นและธรรมานามัยเป็นหน่วยต้นทุนทางตรง (direct cost) ดังแสดงในภาพที่ 1




ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

ใช้รูปแบบการศึกษาแบบผสมวิธี (mixed methods research) โดยศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative research) ร่วมกับศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative research) มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ศึกษารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย** เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ตามแนวทางของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

**ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ สถานบริการที่ให้บริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองแบบบูรณาการ

ตัวอย่าง ได้แก่ สถานบริการต้นแบบที่ให้บริการธรรมานามัยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคอง ของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โดยคัดเลือกจากสถานบริการกระจายตามภูมิภาค ๆ ละ 2 แห่ง โดยคัดเลือกตามความแตกต่างกันของหน่วยงานและสังกัดของสถานบริการจำนวน 8 แห่ง ใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง น่าน ราชบุรี นครพนม เดียนซา ห้วยยอด โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน และอโรคยาศาลาวัดคำประมง

**ผู้ให้ข้อมูล คือ** บุคลากรผู้ให้บริการตามรูปแบบและแนวทางการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองแบบบูรณาการระหว่างแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนปัจจุบันที่ปฏิบัติงานมากกว่า 5 ปี ได้แก่ แพทย์ พยาบาล หรือนักการแพทย์แผนไทย จำนวนแห่งละ 1 คน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 8 คน การศึกษาครั้งนี้จะเก็บข้อมูลจนเกิดการอิ่มตัวของข้อมูลที่เกิดจากกลุ่มตัวอย่าง (data saturation in sampling) จึงยุติการสัมภาษณ์

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1.แนวคำถามเป็นแบบกึ่งโครงสร้าง (semi Structural Interview) ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อดังนี้ 1) รูปแบบการให้บริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกด้วยการแพทย์ผสมผสานในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง 2) ความหมาย รูปแบบ/กิจกรรม การดำเนินกิจกรรมธรรมานามัย ในประเด็นกายานามัย จิตตานามัย และ ชีวิตานามัย

2.เครื่องบันทึกเสียง สมุดจดบันทึกสำหรับจดข้อมูลและแฟ้มข้อมูลของผู้วิจัยสำหรับเก็บข้อมูลที่ได้จากการจำแนก และหมวดหมู่ของข้อมูล

ทั้งนี้เครื่องมือผ่านการตรวจสอบโดยหาค่าความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์แผนไทยและผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง .67 – 1.00

**ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม**

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก เลขที่รับรอง KMPHT-64010009 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2564

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเข้าสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลและประสานติดต่อผู้ให้ข้อมูล นัดหมายเวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยทีมวิจัยมีการซักซ้อมความเข้าใจถึงประเด็นคำถามให้มีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยเริ่มการสัมภาษณ์ โดยแนะนำตัวเองและหน่วยงาน อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตจดบันทึกและบันทึกเสียงการสนทนา ให้ความเชื่อมั่นแก่ผู้ให้ข้อมูล โดยรับรองว่าข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อการวิจัย ไม่มีการเปิดเผยผู้ให้ข้อมูลและ ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ครั้งละ 45 – 60 นาที ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล ทั้งนี้หลังการสัมภาษณ์ให้ถอดเทปทุกคำพูด รวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการจดบันทึกและการถอดเทปมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ประกอบด้วยขั้นตอน การจัดแฟ้ม (establishing files) การลงรหัสข้อมูล (coding the data) การจัดประเภทของข้อมูล (identify unit) การพัฒนาและการสร้างหมวดหมู่ (developing categories) การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ (interpretively determine connections) การตรวจสอบความถูกต้อง (verification) และการสรุปและรายงานการวิจัย (report) จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา การเขียนรายงานมีความคิดรวบยอดที่สมบูรณ์ กระชับชัดเจน และมีการนำเสนอผลการวิจัยเป็นลักษณะพรรณนา (descriptive explanation)

**ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาต้นทุนการให้บริการการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย** เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative study) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชี ด้วยวิธีการศึกษาต้นทุนรายกิจกรรม (Activities Based Costing; ABC)[17] ในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective) โดยใช้วิธีคำนวณต้นทุนแบบมาตรฐาน[18] ที่อิงวิธีการพื้นฐานจากแนวทางการคำนวณต้นทุนของงานบริการสาธารณะ[17]

**ประชากรและตัวอย่าง**

สถานบริการที่ให้บริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยคัดเลือกพื้นที่มีการจัดบริการ มีความพร้อมด้านข้อมูล และการให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี โรงพยาบาลเคียนซา โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน และอโรคยาศาลาวัดคำประมง

**แหล่งข้อมูลในการวิจัย**

การประมาณการต้นทุนต่อหน่วยรายกิจกรรมของการจัดบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย เก็บข้อมูลปีงบประมาณ 2564 ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสถานบริการ โดยการเก็บข้อมูลจากเอกสารและฐานข้อมูลการปฏิบัติงาน

2. ข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริง (empirical costing approach) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อกระจายต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าครุภัณฑ์ จากฐานข้อมูลของแต่ละสถานบริการที่มีการเก็บเป็นรายหน่วยต้นทุน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต้นทุนทางตรงแยกตามหน่วยต้นทุน (cost center) ของการให้บริการในสถานบริการด้านการแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย งานบริหารทั่วไป การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การรักษาธรรมานามัย โครงการและกิจกรรมอื่นๆ โดยแยกบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าครุภัณฑ์[17]

2. แบบบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการในปีงบประมาณ 2564

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ และการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

1. การคำนวณต้นทุนทางตรงรายกิจกรรม

1.1 การคำนวณต้นทุนค่าแรงต่อกิจกรรม (labor cost per activities) นำจำนวนบุคลากรคูณกับเวลาที่ใช้ทั้งหมด จากนั้นนำผลรวมภาระงานที่ได้ไปหารข้อมูลต้นทุนค่าแรงซึ่งจะได้ต้นทุนต่อหน่วยต่อนาทีในการปฏิบัติงาน[19]

1.2 การคำนวณต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่อกิจกรรม (material cost per activities) แบ่งประเภทวัสดุออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.2.1 ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละกิจกรรม การใช้วัสดุหรือเวชภัณฑ์ที่เป็นยาและไม่ใช่ยาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

1.2.2 ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลืองรวม เช่น ปากกา กระดาษทิชชู และถุงขยะ เป็นต้น นำสัดส่วนต้นทุนดังกล่าวกระจายลงไปในแต่ละกิจกรรมการให้บริการโดยใช้สัดส่วนการบริการแต่ละกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการกระจายต้นทุน

1.3 การคำนวณต้นทุนค่าครุภัณฑ์ต่อกิจกรรม (capital cost per activities) ข้อมูลพื้นที่ (space) และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรม (time of PP activity) เพื่อให้ได้ผลรวมของเวลาการใช้ต่อพื้นที่ของแต่ละกิจกรรมเพื่อกระจายต้นทุน

1.4 การคำนวณต้นทุนทางตรงรายกิจกรรม (direct cost per activity) คำนวณจากต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ (วัสดุย่อยและวัสดุรวม) และค่าครุภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม ของการให้บริการกิจกรรม

ต้นทุนทางตรงต่อครั้งแยกตามรายกิจกรรม = LC + (MCย่อย + MCรวม) + CC

2. คำนวณต้นทุนทางอ้อมหมายถึงต้นทุนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการจัดบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในการบำบัดผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายโดยตรง เช่น ต้นทุนค่าแรงในการบริหารจัดการ ต้นทุนค่าวัสดุของหน่วยงานรวมและต้นทุนค่าครุภัณฑ์อื่น คำนวณโดยการหาสัดส่วนต้นทุนทางอ้อมแยกตาม LC, MC และ CC ต่อต้นทุนทางตรง หลังจากนั้นนำสัดส่วนที่ได้ไปคูณด้วยต้นทุนทางตรง หลังจากนั้นนำตัวเลขดังกล่าวไปบวกกับต้นทุนทางตรง

3. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยการจัดบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในการบำบัดผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายรายกิจกรรม จากผลรวมต้นทุนทางตรงรายกิจกรรมและต้นทุนทางอ้อมราย

กิจกรรม และกระจายต้นทุนรวมลงรายกิจกรรมตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม และหารด้วยจำนวนการรับบริการ (Visiting Number; VN)

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยรายกิจกรรม} = \frac{\text{ต้นทุนทางตรงรายกิจกรรม + ต้นทุนทางอ้อมรายกิจกรรม}}{\text{จำนวนครั้งของการรับบริการ (Visiting Number; VN)}}$$

**ผลการวิจัย**

**1.รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย**

1.1. การนำการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ผู้ให้ข้อมูลได้มีการนำแพทย์แผนไทยมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยเป็นการนำยาสมุนไพรมาใช้รักษาโรคมะเร็ง ใช้ร่วมกับน้ำมันกัญชาและการใช้ยารักษาตามอาการ รวมทั้ง ยาเดี่ยว ยากระสาย หรือยาปรุงเฉพาะราย ดังนี้

*“เป็นการใช้ยาสมุนไพรมารักษาโรคมะเร็ง...โดยนำเอาสูตรยายอดมะเร็งจากวัดคำประมงมากกว่า 10 ปี ซึ่งนำเข้าระบบของโรงพยาบาลได้โดย มี CPG วางแผนในการรักษา ซึ่งจะนำน้ำมันกัญชามารักษาร่วมกับยายอดมะเร็งและยารักษาตามอาการ”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

*“...เป็นการรักษาโดยใช้กัญชาทางการแพทย์...มี 5 ตำรับ ได้แก่ สุขไสยาศย์ ทำลายพระสุเมรุแก้ลมแก้เส้น ยาลมขึ้นเบื้องสูง กัญชาทั้งห้า...น้ำมันกัญชานำมาใช้ภายนอก”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

*“...กลุ่มไม่ใช้ยา...จะเน้นการแพทย์ทางเลือก...กลุ่ม สติบำบัด...และดนตรีบำบัด ศิลปะบำบัด สวดมนต์บำบัด การไถ่บาป...”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

1.2 การนำการแพทย์ผสมผสานมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง

ผู้ให้ข้อมูลได้มีการนำการแพทย์ผสมผสานมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง โดยมีการผสมผสานระหว่างแพทย์แผนไทยกับแพทย์แผนปัจจุบัน โดยมีการใช้ยาสมุนไพรร่วมกับยาแผนปัจจุบัน หรือผสมผสานการดูแลจากหลายสาขารวมกัน ซึ่งทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าได้รับการดูแลเอาใจใส่ ดังนี้

*“...ได้มีการใช้สมุนไพรรักษาร่วมกับยาแผนปัจจุบัน โดยนำเอายายอดมะเร็งและน้ำมันกัญชามาร่วมรักษา รวมทั้งมีการจ่ายยารักษาตามอาการด้วย ซึ่งได้สูตรยามา แล้วมาเตรียมเอง โดยมี รพ.ที่สุราษฎร์เตรียมยาให้เป็นชุด...”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

*“มีการนำกัญชามาใช้กับผู้ป่วยมะเร็ง ส่วนใหญ่มีการรักษาแบบผสมผสานแผนไทยกับแผนปัจจุบัน...”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 6

1.3 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งตามหลัก “ธรรมานามัย”

ผู้ให้ข้อมูลได้มีการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งตามหลักธรรมนามัย โดยมีการดูแลให้เกิดภาวะสมดุลกันในด้านร่างกาย โดยมีการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหาร ด้านจิตใจ โดยการฝึกสมาธิ การสวดมนต์ การตักบาตร รวมไปถึงการดูแลด้านจิตใจไม่ให้เกิดการปล่อยวางและไม่ยึดติด ซึ่งส่งผลให้อาการผู้ป่วยดีขึ้น ดังนี้

*“อาจจะเป็นการใช้สมาธิบำบัด ดนตรีบำบัด ผ่อนคลายคนไข้ การประคบ การพอก เพื่อให้ดีขึ้นผ่อนคลายความเครียด พูดคุยญาติและให้กำลังใจ…”ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7*

*“หลักธรรมานามัย…ได้จัดให้มีทั้งการรักษาด้วยการจ่ายยา การจัดห้องให้สวดมนต์ทำสมาธิ การให้คำแนะนำ เราจะใช้ชีวิตยังไงต่อจากนี้ เราจะอยู่ยังไง การเข้าไปพูดคุยกับคนไข้ทำให้เขาสบายใจขึ้น แรกๆก็เครียด พอเราได้เข้าไปคุยจริงๆก็ทำให้คนไข้รู้สึกปล่อยวาง ไม่ยึดติด”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 8

1.3.1 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วย “กายานามัย”

ผู้ให้ข้อมูลได้สะท้อนถึงการดำเนินการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วย “กายานามัย” โดยได้มีการรักษาโดยใช้ยาสมุนไพร ได้แก่ ยายอดมะเร็ง น้ำมันกัญชา ยาธาตุอบเชย เพื่อช่วยลดอาการไม่สุขสบายรวมทั้งการดูแลแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การให้คำแนะนำเรื่องอาหารที่มีสมุนไพร การออกกำลังกาย ได้แก่ ฤษีดัดตน และการนวด ดังนี้

*“ด้านการรักษาจะใช้ยายอดมะเร็ง และน้ำมันกัญชา รวมทั้งการใช้สมุนไพรรักษาอาการต่างๆ เป็นแคปซูล มีตรีผลาร่วมกับยายอดมะเร็ง ซึ่งจะมีกัญชาผสมในยาตัมด้วย”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

*“คนไข้จะมาปรึกษาเกี่ยวกับการนอนไม่หลับ อาการปวด…จะเป็นการให้คำแนะนำ เช่น การแนะนำเมนูอาหารแกงแค ซึ่งมีสมุนไพรที่ช่วยลดอาการปวดได้ดี เหมาะสำหรับคนในพื้นที่ การนอนหลับพักผ่อน การหลีกเลี่ยงอบายมุข การออกกำลังกาย ฤษีดัดตน…”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

1.3.2 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วย “จิตตานามัย”

ผู้ให้ข้อมูลได้สะท้อนเกี่ยวกับการดำเนินการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วย “จิตตานามัย” โดยเป็นการทำกิจกรรมบำบัดที่ทำให้ผู้ป่วยไม่เครียดกับอาการที่เป็นอยู่ ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย ร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นเชิงบวก เพื่อลดความวิตกกังวล ความเครียด รวมทั้งเป็นการดูแลอย่างเข้าถึงมิติจิตวิญญาณ ดูแลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมีความสุขในทุกขณะที่มีชีวิตอยู่ ดังนี้

*“การให้คำแนะนำ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยวิตกกังวล ช่วยให้ผ่อนคลายและไม่เครียดกับอาการที่เป็นอยู่”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

*“สติบำบัด…สวดมนต์บำบัด ใส่บาตร กิจกรรมต่างๆที่เป็นเชิงบวก เช่น ศิลปะ หัวเราะบำบัด มีการวางแผนการรักษาก่อนเข้าไปรักษาในแต่ละเคส…การทำกิจกรรมจะนัดวันเวลาที่สามารถรวมกลุ่มได้เป็นวันๆไป”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

1.3.3 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วย “ชีวิตานามัย”

ผู้ให้ข้อมูลได้สะท้อนเกี่ยวกับการดำเนินการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วย“ชีวิตานามัย” โดยได้มีการให้ประเมินและดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย มีการให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงโรคและการรักษา ให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและการดูแลผู้ป่วย ดูแลโดยสหสาขาวิชาชีพ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของผู้ป่วย การอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม และการมีความสุขเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ดังนี้

*“มีการทำ family meeting มีการวางแผนการทำ แต่ยังไม่ได้ดำเนินการทำ เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าวัด การรวมคนไข้เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจ”* ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

"...เน้นสภาพแวดล้อมบริเวณรอบบ้าน พฤติกรรมการนอน...ใช้หลักการแผนไทยให้คนไข้ คนไข้ต้องควบคุมอาหารเป็นหลัก คนไข้ทานอะไรได้บ้างไม่ได้บ้าง แนะนำญาติและคนไข้พร้อมกัน ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7

กิจกรรมการจัดบริการตามหลักธรรมานามัยแยกตามสถานบริการพบว่า กิจกรรมที่ทุกสถานบริการสามารถดำเนินกิจกรรมได้ประกอบด้วย กายบริหารเพื่อสุขภาพ โภชนาการ ธรรมะบำบัด และอาชีวบำบัด ส่วนกิจกรรมที่ดำเนินการได้ไม่ทุกสถานบริการประกอบด้วย ดนตรีบำบัด นันนทนาการ บำบัด รสสุคนธ์ และชุมชนบำบัด ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** กิจกรรมการจัดบริการแยกตามรายสถานบริการ

| กิจกรรมธรรมานามัย | ลักษณะกิจกรรม | สถานบริการ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน | โรงพยาบาลเคียนซา | โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี | อโรคยาศาลวัดคำประมง |
| **กายานามัย** | | | | | |
| กายบริหารเพื่อสุขภาพ | สอนบริหารฤาษีดัดตน (ท่าที่เหมาะสำหรับโรค) | / | / | / | / |
| โภชนาการ | สอนและแนะนำการเตรียมอาหารให้ผู้ป่วยและญาติ | / | / | / | / |
| ดนตรีบำบัด | ร่วมร้องเพลง/ฟังเพลง | / | | | / |
| นันทนาการบำบัด | เล่นเกมส์/วาดรูป/หัวเราะบำบัด/กอดบำบัด | / | | | / |
| รสสุคนธ์ | การทำอาหารและเครื่องดื่มสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง | / | | | / |
| **จิตตานามัย** | | | | | |
| ธรรมะบำบัด | ทำบุญตักบาตร/ฟังธรรมเทศนา/นั่งสมาธิ | / | / | / | / |
| **ชีวิตานามัย** | | | | | |
| ชุมชนบำบัด | พูดคุยแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี | / | | | / |
| อาชีวบำบัด | การสอนการต้มและเตรียมยาด้วยวิธีต่างๆ | / | / | / | / |

**2. ต้นทุนการให้บริการการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมานามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายตามสถานบริการ** พบว่า อโรคยาศาลมีต้นทุนรวมสูงสุดเท่ากับ 9,110,508.03 บาท และน้อยที่สุดโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เท่ากับ 231,435.46 บาท สัดส่วนต้นทุนพบว่ามีต้นทุนค่าแรงมากที่สุดอยู่ระหว่างร้อยละ 10.82 – 79.77 รองลงมาต้นทุนค่าวัสดุอยู่ระหว่างร้อยละ 19.62 – 40.66 และน้อยที่สุดต้นทุนค่าลงทุนอยู่ระหว่างร้อยละ 0.61 – 48.52 ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ต้นทุนทางตรงแยกตามรายสถานถานพยาบาล

| สถานบริการ | ต้นทุนทางตรง | | | | ต้นทุนทางอ้อม (ร้อยละ) | ต้นทุนรวม (ร้อยละ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ค่าแรง (ร้อยละ) | ค่าวัสดุ (ร้อยละ) | ค่าลงทุน (ร้อยละ) | ต้นทุนรวม (ร้อยละ) | | |
| โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน | 127,620.00 (63.14) | 55,367.04 (27.39) | 19,140.00 (9.47) | 202,127.04 (100.00) | 29,308.42 (12.66) | 231,435.46 (100.00) |
| โรงพยาบาลเคียนซา | 147,444.00 (63.14) | 70,344.40 (30.12) | 15,726.93 (6.73) | 233,515,33 (100.00) | 33,859.72 (12.66) | 267,375.05 (100.00) |
| โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี | 357,681.30 (79.77) | 87,959.50 (19.62) | 2,735.44 (0.61) | 448,376.24 (100.00) | 65,014.55 (12.66) | 513,390.79 (100.00) |
| อโรคยาศาลวัดคำประมง | 985,914.00 (10.82) | 3,704,344.03 (40.66) | 4,420,250.00 (48.52) | 9,110,508.03 (100.00) | 0 (0.00) | 9,110,508.03 (100.00) |

ต้นทุนต่อหน่วยการจัดบริการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ผสมผสานตามหลักธรรมนามัยในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแยกตามสถานบริการพบว่า อโรคยาศาลวัดคำประมง มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด เท่ากับ 50,057.74 บาทต่อคน และโรงพยาบาลราชบุรีมีต้นทุนต่อหน่วยน้อยที่สุด เท่ากับ 4,543.28 บาทต่อคน กิจกรรมธรรมบำบัดมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุดอยู่ระหว่าง 1,999.04 – 12,514.43 บาท ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ต้นทุนต่อหน่วยแยกตามรายกิจกรรมและรายสถานถานพยาบาล

| กิจกรรม | สถานบริการ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน | โรงพยาบาลเคียนซา | โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี | อโรคยาศาลวัดคำประมง |
| **ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)** | | | | |
| ต้นทุนรวม | 231,435.46 | 253,682.07 | 513,390.79 | 9,110.508.03 |
| จำนวนผู้รับบริการ | 15 | 44 | 113 | 182 |
| ต้นทุนต่อหน่วย | 15,429.03 | 5,765.50 | 4,543.28 | 50,057.74 |
| **ต้นทุนต่อหน่วยรายกิจกรรมกายานามัย (บาท)** | | | | |
| กายบริหารเพื่อสุขภาพ | 1,388.06 | 1,625.87 | 817.79 | 8,259.53 |
| โภชนาการ | 1,041.46 | 1,083.91 | 545.19 | 6,882.94 |
| ดนตรีบำบัด | 1,458.04 | - | - | 5,506.35 |
| นันทนาการบำบัด | 1,805.20 | - | - | 4,129.76 |
| รสสุคนธ์ | 1,249.75 | - | - | 2,753.18 |
| **ต้นทุนต่อหน่วยรายกิจกรรมจิตตานามัย (บาท)** | | | | |
| ธรรมบำบัด | 3,394.39 | 2,190.89 | 1,999.04 | 12,514.43 |
| **ต้นทุนต่อหน่วยรายกิจกรรมชีวิตานามัย (บาท)** | | | | |
| ชุมชนบำบัด | 3,564.11 | 864.83 | 1,181.25 | 8,009.24 |
| อาชีวบำบัด | 1,527.47 | - | - | 2,002.31 |

**อภิปรายผล**

สถานบริการได้นำการแพทย์แผนไทยมาดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายหลากหลายวิธี เช่น การรักษาตามอาการที่เป็นยาเดี่ยว ยากระสาย หรือยาปรุงเฉพาะราย รวมทั้งมีการนำยาที่มีส่วนผสมของกัญชามาใช้ในกลุ่มที่มีอาการนอนไม่หลับ หรือเบื่ออาหาร ทั้งนี้สอดคล้องกับดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายโดยการใช้ยาสมุนไพร[14] ข้อแนะนำของกรมแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก[10] รวมถึงการนำการดูแลแบบผสมผสานและการแพทย์ทางเลือก (Complementary and alternative medicine) ที่แนะนำให้มีการใช้สมุนไพรในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายร่วมกับวิธีอื่น ๆ ได้แก่ การฝังเข็ม การใช้สมุนไพร โยคะ และการบำบัดโดยใช้กลิ่นหอม[7] โดยรูปแบบของการจัดบริการทำได้ไม่จำกัดสถานที่ทั้งในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล บ้าน วัด หรือสถานดูแลผู้ป่วยระยะท้าย[4] เช่น ในแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรีและโรงพยาบาลเคียนซา และในอโรคยาศาลวัดคำประมงที่มีความชัดเจนในการจัดบริการที่เป็นการผสมผสานรูปแบบดังเดิมและการแพทย์สมัยใหม่ (Mix traditional & Modern medicine) โดยเน้นการดูแลความเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิตให้มีคุณภาพชีวิติที่ดีขึ้น[1] ผ่านกระบวนการป้องกันและบรรเทาความทุกข์ทรมานด้วยการค้นหา ประเมินและให้การรักษาภาวะเจ็บปวดของผู้ป่วย รวมไปถึงปัญหาด้านอื่นๆทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ[5-6] ดังนั้นการดูแลแบบประคับประครองจึงต้องมีความแตกต่างจากการให้การดูแลปกติ

การรักษาผู้ป่วยมะเร็งตามหลัก “ธรรมานามัย” ประกอบด้วย “กายานามัย” เป็นการดูแลสภาวะร่างกาย “จิตตานามัย” เป็นการดูแลด้านจิตใจ และ “ชีวิตานามัย” เป็นการดูแลและสิ่งแวดล้อมในด้านการใช้ชีวิตของผู้ป่วย หลักธรรมานามัยเป็นการดูแลสุขภาพผู้ป่วยแบบองค์รวมครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางพระพุทธศาสนา[10] เพื่อลดความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกาย จิตใจ และการอยู่ร่วมกันกับสังคมได้อย่างปกติสุขสอดคล้องกับการนำหลักธรรมานามัยไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยมะเร็ง[14] ผู้ป่วยทั่วไป[13] และผู้ป่วยเบาหวาน[16] จะเห็นได้ว่ามีการนำหลักธรรมนามัยมาใช้เป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยหลากหลายประเภทเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยหลักธรรมานามัยมีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทยที่แตกต่างไปจากการดูแลแบบอื่น ที่ประกอบด้วย กายานามัย คือ การส่งเสริมสุขภาพกายด้วยการออกกำลังกายและรับประทานอาหารตามธาตุและการพักผ่อน จิตตานามัย คือ การส่งเสริมสุขภาพจิตด้วยจิตภาวนา ประกอบด้วย ศีล สมาธิ ปัญญา หากปัญญาที่สมบูรณ์ จิตใจจะมีความดีงามและความสุข เป็นภาวะไร้ทุกข์ของชีวิต[11-12] ชีวิตานามัย คือ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและครอบครัว เป็นการดูแลด้านการดำเนินชีวิตในทางที่ชอบ สุจริต ตามบริบทของสังคม โดยการควบคุมพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเสียดุลยภาพของชีวิต จัดสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้สะอาด[13] ถึงแม้ว่าจะมีการใช้การดูแลแบบดังกล่าวอย่างแพร่หลายแต่ก็ยังพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ยังไม่มีความพร้อมหรือความเข้าใจในการใช้ทั้งนี้เกิดจากการขาดหลักฐานเชิงวิชาการที่จะมาสนับสนุนประเด็นเรื่องความปลอดภัยและประสิทธิผลของการใช้[8]

การจัดบริการในโรงพยาบาลราชบุรีมีต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 4,543.28 บาทต่อคน

เมื่อเปรียบเทียบกับอโรคยาศาลวัดคำประมง ที่มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 50,057.74 บาทต่อคน เกิดจากรูปแบบการให้บริการและผู้ป่วยอยู่แบบระยะยาวจนเสียชีวิต[15] โดยต้นทุนที่สูงสอดคล้องกับต้นทุนการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งแบบประคับประคองในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ที่มีต้นทุนผู้ป่วยในเท่ากับ 1,711.30 บาทต่อวัน[9] ซึ่งถือสูงเช่นกัน และหากพิจารณารายกิจกรรม ต้นทุนธรรมบำบัดมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุดอยู่ระหว่าง 1,999.04 – 12,514.43 บาท เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวใช้เวลามากที่สุดโดยกิจกรรมเน้นการอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจในโรคที่เป็นในระยะแรกและต้องให้ผู้ป่วยฝึกทำสมาธิทุกวันในระหว่างการรักษาตัว จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการให้บริการมีความหลากหลายสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านการแพทย์แผนไทยในปีการศึกษา 2562[20] ที่เป็นการจัดบริการแบบผสมผสานจึงสะท้องถึงกิจกรรมและรูปแบบการรักษาที่หลากหลายขึ้นอยู่กับบริบทของผู้ป่วย ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายมีต้นทุนที่สูงที่จะส่งผลกระทบต่อสถานบริการในการจัดบริการรวมถึงยังส่งผลต่อสถานภาพทางการเงินของครอบครัวผู้ดูแลอีกด้วย

ข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้ คือการคัดเลือกพื้นที่ที่มีการดำเนินการจริงแต่ยังไม่ครบทุกองค์ประกอบ โดยศึกษาต้นทุนเพียง 4 พื้นที่ ซึ่งอาจจะยังไม่สามารถสะท้อนต้นทุนและความหลายหลายของกิจกรรมการจัดบริการ จึงทำให้ไม่สามารถนำเสนอรายละเอียดต้นทุนเป็นรายกิจกรรมย่อยได้

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

สถานบริการมีบริการแบบผสมผสานและการแพทย์ทางเลือกในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายด้วยรูปแบบธรรมานามัย ประกอบด้วย กายานามัย จิตตานามัย และชีวิตานามัย ที่หลากหลายกิจกรรมขึ้นอยู่กับความพร้อมของสถานบริการ แต่ยังไม่แพร่หลาย ต้นทุนการจัดบริการอยู่ระหว่าง 4,534.28 - 50,057.74 บาทต่อคน กิจกรรมธรรมบำบัดมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุด อยู่ระหว่าง 1,999.04 - 12,514.43 บาทต่อคน

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีพื้นที่ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประครองแบบบูรณาการตามหลักธรรมานามัย ที่มีการดำเนินการของแพทย์แผนไทยร่วมกันกับสหวิชาชีพ

2. ควรศึกษากิจกรรมหลักและกิจกรรมรองและต้นทุนที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองแบบบูรณาการ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณากิจกรรมและทรัพยากรที่จะสนับสนุนการดำเนินงาน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานที่ได้สนับสนุนทุนวิจัย

## References

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2020: Deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2019. [Internet]. 2020 [cite 2022 Mar 15];

Available from: https://data.worldbank.org/indicator/SH.DTH.COMM.ZS?locations=OE; 2020.

2. Sang H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jamal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 35 Cancer in 185 countries. CA cancer J Clin. 2021;(71):209-49. doi: 10.3322/caac.21660.
3. National Cancer Institute. Annual report for 2019. Nonthaburi: Medical Department; 2019. (in Thai).
4. Yakoh A. Palliative care Model for improving health and quality of life of Cancer patient receiving radiotherapy at Yensira Building. The degree of Master of Art in Psychology. Prince of Songkla University; 2018. (in Thai).
5. Rome RB, Luminais HH, Bourgeois DA, Blais CM. The role of palliative care at the end of life. Ochsner J. 2011 Winter;11(4): 348–52.
6. National Health Commission office. People's Manual of end-of-life and Palliative care. Bangkok: Sangsue; 2013. (in Thai).
7. Keramatikerman M. Efficacy of complementary and alternative therapies in cancer patients: A systematic review. Biomed. j. sci. technol. res. 2020;29(1):22126-29. doi: 10.26717/BJSTR.2020.29.004744.
8. Keene IM, Heslop LM, Sabesan SS, Glass BD. Knowledge, attitudes and practices of health professionals toward complementary and alternative medicine in cancer care – a systematic review. J Commun Healthc. 2020;13(3):205-18. doi: 10.1080/17538068.2020.1755202.
9. Thohinung U, Wongsarape J, Kaewpanan K, Butkunthong S, Aliyanukija S. Cost of palliative care for child cancer patients in Chiang Rai Prachanukhroh Hospital. Thai Journal of Nursing Council. 2014;29(3): 116-28. (in Thai).
10. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Guideline for integrating care of cancer patients at the end-of-life (For Thai Traditional Medicine and Multidisciplinary personal). Bangkok: Best step advertising; 2018. (in Thai).
11. Sukhothai Thammathirat University. Teaching Publications on Dhammanamai Unit 1-8. 2nd ed. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University; 2019. (in Thai).
12. Sukhothai Thammathirat University. Teaching Publications on Dhammanamai Unit 9-15. 2nd ed. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University; 2019. (in Thai).
13. Mogkaew P, Payogo S, Chaivaramankul Y, Nakkanrin M. Construction of Dhammanamai Principles in Treatment of Thai Traditional Medicine of Prongmadaue Community, Muang District, Nakhonpathom Province. Journal of MCU Peace Studies. 2019; 7(suppl):16-31. (in Thai).
14. Nootim P, Kapo N, Bunchuailua W. Thai traditional medicine practitioner and disciplinary team participation in the process of palliative care for end stage liver cancer at Thai Traditional and Integrated Medical

Hospital. Journal of Health Science. 2019; 28(5):906-14. (in Thai).

15. Poonthananiwatkul B. Cancer patients' experiences of taking herbal medicines and Arokhayasala treatment, Khampramong temple, Sakon Nakhon in Thailand: a qualitative study. National conference on Thai traditional Medicine of local wisdom. 29th-30th August 2016 Phitsanulok: Sirindhorn college of public health Phitsanulok; 2016.
16. Pithaksa P, Salitool P. The association between Thai Traditional Medicine Dhammanamai Health Promotion Program and quality of life in diabetes patients in Kantharalak district, Sisaket province. Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine. 2012;10(1):43-51. (in Thai).
17. Riewpaiboon A. Cost analysis in health systems. Bangkok: Saksopa; 2018. (in Thai).
18. Drummond MF, Sculpher MJ, Stoddart GW, Torrance GW. Method for the economic evaluation for the economic evaluation of health care programmes. Oxford: Oxford University Press; 2015.
19. Chanjaruporn F, Riewpaiboon A, Singweratham N, Bunpean A, Sawatwipachai B, Khunboonchan T. Unit cost analysis of Thai Traditional Medicine service activities for health promotion and disease prevention. The Southern Colleague Network Journal of Nursing and Public Health. 2021;8(1):11-26. (in Thai).
20. Singweratham N, Khunboonchan T, Nawsuwan K, Atitdid P, Adulyarat M. Unit cost of Thai Traditional Medicine service activities for health promotion and disease prevention in health care providers under Ministry of Public Health for the 2018 fiscal year. Princess of Naradhiwas University Journal. 2021;13(3):89-107. (in Thai).

# การพัฒนาระบบบริการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม

ธัญลักษณ์ องอาจอิทธิชัย* พิศมัย นพกุลสถิตย์* สุมนา ยวดยง* พรนภา ไชยอาสา**

## บทคัดย่อ

ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) โรงพยาบาลบุษราคัม เป็นโรงพยาบาลสนามที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย การพัฒนาระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลบุษราคัม มีการสนับสนุน กำกับ ติดตาม และควบคุมให้การบริการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพ รวมถึงผลลัพธ์และการบริหารจัดการผลลัพธ์ทางการพยาบาล ภายใต้มาตรฐานการพยาบาลของสภาการพยาบาลเป็นมาตรฐานคุณภาพในการจัดระบบบริการโดยใช้แนวคิดวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA และ 4M การพัฒนาระบบบริการพยาบาลมีปัจจัยสำคัญ ประกอบด้วย การบริหารองค์กร การบริหารทรัพยากร การบริหารทรัพยากรบุคคล การจัดระบบงาน กระบวนการให้บริการพยาบาล ระบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและการประเมินผล และการบริหารจัดการ ในการจัดระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลบุษราคัม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย กำหนดให้มีงานการบริการ 5 ระบบงาน ประกอบด้วย 1) ระบบรับส่งต่อและจำแนกประเภท 2) ระบบการรับผู้ป่วย 3) ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย 4) ระบบปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษา และ 5) ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยผ่านกล้องวงจรปิด เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานในสถานการณ์วิกฤต ยุ่งยาก และซับซ้อน ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพที่ปลอดภัย อีกทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบการจัดบริการพยาบาลให้กับโรงพยาบาลสนามขนาดใหญ่ทั่วประเทศได้

**คำสำคัญ :** โรงพยาบาลบุษราคัม ระบบบริการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

---

*กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ธัญลักษณ์ องอาจอิทธิชัย, E-mail: Thanyaluck-j@hotmail.com

***Received:*** *September 27, 2022* ***Revised:*** *November 14, 2022* ***Accepted:*** *December 7, 2022*

# Development of a nursing service system for patients infected with Coronavirus 2019 in Busarakham Hospital

Thanyaluck Ongarjithichai* Pisamai Nophakulsatit*
Sumana Yuadyong* Pornnapa Chaiarsa**

**Abstract**

In the situation of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak, Busarakham Hospital is the largest field hospital in Thailand. The development of a nursing service system in Busarakham Hospital, included support, supervision, monitoring, and control of nursing services. The goals of the development were patient safety, response to health needs, outcomes and management of nursing outcomes based on the nursing standards of the Thai Nursing and Midwifery Council which follow the concepts of the quality management cycles of PDCA and 4M. Key factors for the development of the nursing service system comprised organizational management, resource management, human resource management, work system management, nursing service process, nursing quality development system, evaluation, and management of the nursing service system in Busarakham Hospital. There were 5 service systems consisting of 1) referral system, 2) loading system, 3) patient care system, 4) treatment system, and 5) monitoring patients through CCTV . The systems enable the personnel to work in critical, difficult, and complex situations. The patients received safe services and responsive healthcare needs. This hospital can serve as a model of nursing services for large field hospitals across the country.

**Keywords:** Busarakham Hospital, nursing service system, patients infected with COVID-19

*Nurse Pranangklao Hospital

**Borommarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Praboromrajchanok Institute, Thailand

Corresponding Author: Thanyaluck Ongarjithichai, E-mail: Thanyaluck-j@hotmail.com

**บทนำ**

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ในประเทศไทยเกิดขึ้นหลังจากที่ประเทศจีนประกาศพบผู้ป่วยเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2562 องค์การอนามัยโลกได้รับแจ้งว่า พบผู้ป่วยมีอาการปอดบวมโดยไม่ทราบสาเหตุในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย สาธารณรัฐประชาชนจีน ต่อมามีรายงานว่าเชื้อไวรัสอู่ฮั่น เป็นไวรัสโคโรนาสายพันธ์ใหม่ หรือ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARSCoV-2) องค์การอนามัยโลกจึงประกาศแถลงชื่ออย่างเป็นทางการของโรคปอดอักเสบอู่ฮั่น หรือโรคไวรัสโคโรนาสายพันธ์ใหม่ คือโรคไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease) หรือชื่อย่อว่าโควิด 19 (COVID -19)[1] เป็นสาเหตุของโรคและได้แพร่ระบาดไปยังประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก

สำหรับประเทศไทยมีการแพร่ระบาดในสนามมวย และสถานบันเทิง พบการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน และประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร ตามพระราชบัญญัติการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548 ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นต้นมา โดยมีการกักกันนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากต่างประเทศในสถานกักกันของรัฐ เพิ่มการคัดกรองและติดตามกลุ่มเสี่ยงและค้นหาผู้ป่วย เพิ่มมาตรการการรักษาความสะอาดโดยเฉพาะการล้างมือ เว้นระยะห่าง การเลี่ยงฝูงชน ใส่หน้ากากอนามัย จนสามารถควบคุมสถานการณ์ได้พบผู้ติดเชื้อในประเทศรายสุดท้ายได้เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 และไม่พบผู้ติดเชื้อในประเทศไทยยาวนานติดต่อกัน 100 วัน ต่อมาการระบาดระลอกที่ 2 หรือระลอกใหม่เกิดขึ้นอีกครั้งเมื่อกลางเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 โดยมีศูนย์กลางการระบาดอยู่ที่ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร และมีการแพร่ระบาดไปในสถานประกอบการ โรงงาน และชุมชนใกล้เคียง และพบการติดเชื้อในหลายจังหวัดทั่วประเทศ โดยเฉพาะภาคกลาง และทางภาคตะวันออก การระบาดระลอกใหม่นี้หนักเป็น 1.8 เท่าของระลอกแรก แต่ยังไม่เกินศักยภาพระบบสาธารณสุขรองรับได้ ซึ่งการระบาดในระลอกนี้ใช้ช่วงระยะเวลาเพียง 3 เดือน หลังจากนั้นเกิดการระบาดระลอกที่ 3 เมื่อต้นเดือนเมษายน พ.ศ.2564 โดยพบการระบาดใหม่จากสถานบันเทิงย่านทองหล่อ-เอกมัยกรุงเทพมหานคร แคมป์คนงานในกรุงเทพมหานคร และเรือนจำนราธิวาส โดยเป็นเชื้อสายพันธุ์เดลต้า ซึ่งสามารถแพร่กระจายเชื้อได้รวดเร็ว และมีภาวะแทรกซ้อนไปยังปอดได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ยังไม่ได้รับวัคซีน ทำให้จำนวนยอดผู้ป่วยโควิด 19 รายวันสูงขึ้น แพร่ระบาดขยายเป็นวงกว้าง และทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้โรงพยาบาลต้องรับภาระที่หนักมากขึ้นในการดูแลผู้ป่วย[2]

กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยให้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้ง ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ได้ดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประเทศไทยเผชิญวิกฤตการระบาดและพบจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จนทำให้รัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุขได้ จัดการให้

มีสถานที่นอกโรงพยาบาลเพื่อจัดบริการให้กับประชาชนที่มีภาวะติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 และเพื่อเป็นต้นแบบของการบริการนอกสถานพยาบาลหรือเรียกว่าโรงพยาบาลสนาม จึงได้ กำหนดให้มีโครงการจัดตั้งโรงพยาบาลบุษราคัมขึ้นเป็นโรงพยาบาลในกำกับของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี ณ อาคารชาเลนเจอร์ฮอล์ เมืองทองธานี ให้การรักษาผู้ป่วยสีเขียว-เหลืองที่มีอาการน้อยถึงปานกลางในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ที่มีจำนวนมากให้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว ลดความรุนแรง ลดการเสียชีวิต และช่วยให้โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครมีเตียงรองรับผู้ป่วยอาการหนักได้อย่างเต็มที่ตามเจตนารมณ์ของรัฐบาล ผู้ป่วยทุกคนต้องเข้าถึงการรักษา จะไม่ทอดทิ้งผู้ป่วยไว้ที่บ้าน[2]

การจัดตั้งโรงพยาบาลสนามบุษราคัมเป็นความร่วมมือจากหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น กองทัพไทย หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการก่อการร้ายสากล ศูนย์รักษาความปลอดภัย โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สถานีตำรวจปากเกร็ด[3] สำนักงานรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมต่าง ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข องค์การเภสัชกรรม รวมถึง จิตอาสา และทีมบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาล จากส่วนภูมิภาคทั่วประเทศหมุนเวียนปฏิบัติงาน กระทรวงสาธารณสุขจึงได้จัดตั้งโรงพยาบาลบุษราคัม พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการแพทย์ ณ อาคารชาเลนเจอร์อิมแพ็ค อารีนา เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สามารถรองรับผู้ป่วยได้ 1,200 เตียงและสามารถเพิ่มเตียงได้ถึง 5,000 เตียง ในการดำเนินการนี้มีกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าได้รับมอบหมายงานให้ดูแลพัฒนาระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลสนามบุษราคัม

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การดำเนินการของโรงพยาบาลสนาม ควบคุมกำกับภายใต้มาตรฐานการพยาบาลของสภาการพยาบาล ร่วมกับการใช้วงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA (Plan–Do–Check-Action)[4] ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปรับปรุง ภายใต้รูปแบบการจัดการคุณภาพและการบริหารตามแนวคิด 4M (Man, Material, Money, Management)[5] เป็นฐานในกระบวนการและการจัดการเพื่อการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อวางแผน แก้ไขปัญหา พัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ และเป็นต้นแบบการดำเนินการโรงพยาบาลสนามขนาดใหญ่ ในบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสนาม การดำเนินการตามรูปแบบระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริการพยาบาล นำเสนอได้ดังต่อไปนี้

## รูปแบบระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดและการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกินขีดความสามารถในการดูแลรักษาผู้ป่วย

โดยเฉพาะในส่วนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กระทรวงสาธารณสุขจึงมีแนวคิดที่จะขยายโรงพยาบาลสนามเพื่อรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น จึงจัดตั้งโรงพยาบาลบุษราคัมเป็นโรงพยาบาลสนามเฉพาะด้านในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยมอบหมายให้กรมสนับสนุนบริการสุขภาพจัดทำแนวทางการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม[6] กองแบบแผนและวิศวกรรมการแพทย์ได้สำรวจพื้นที่และดำเนินการก่อสร้างเสร็จภายใน 10 วัน[2] และดำเนินการตรวจสอบตามมาตรฐานสถานพยาบาลให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชน โรงพยาบาลสนามบุษราคัมเป็นโรงพยาบาลสนามที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย เปิดให้บริการเมื่อวันศุกร์ที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 โดยมีพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิดงาน เป็นโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข การดำเนินงานได้มีการวางแผน จัดทำแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ 1 สัปดาห์ก่อนเปิดรับผู้ป่วย ภายใต้แนวทางการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม[6] มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังช่วยแบ่งเบาภาระในการรองรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสนามบุษราคัม มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลสนามบุษราคัมและสนับสนุน กำกับ ติดตาม ควบคุมให้ระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลสนามบุษราคัมเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย การเปิดบริการด้านการพยาบาลในโรงพยาบาลสนามบุษราคัมเป็นการจัดบริการพยาบาลในโรงพยาบาลสนามที่มีขนาดใหญ่มาก จึงจำเป็นต้องมีการจัดระบบบริการพยาบาลขึ้น เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ที่มาจากภูมิภาค ให้สามารถปฏิบัติงานในสถานการณ์วิกฤต ยุ่งยาก และซับซ้อนได้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การบริหารตามแนวคิดทรัพยากรการบริหาร (4M) ประกอบด้วย

1) ทรัพยากรมนุษย์/บุคลากร (Man) เป็นการจัดการด้านกำลังคน ซึ่งได้รับการสนับสนุนการปฏิบัติงานจากบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขจากหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยเขตสุขภาพทั้ง12 เขต สนับสนุนอัตรากำลังหมุนเวียนในการปฏิบัติงานทุก 14 วัน บุคลากรหลักประกอบด้วยแพทย์ 2 คน เภสัชกร 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 10 คน รังสีเทคนิค 1 คน

2) วัสดุอุปกรณ์ (Material) เป็นการจัดการด้านทรัพยากร ได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐและเอกชน ได้แก่ สถานที่ หุ่นยนต์ รถไฟฟ้า(EV) เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (High flow) เครื่องเอ็กซเรย์แบบเคลื่อนที่ (Portable X-ray) วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์เบิกจ่ายจากโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

3) งบประมาณ (Money) เป็นการบริหารด้านการเงิน ส่วนใหญ่การสนับสนุนงบประมาณค่ารักษาพยาบาล ค่ายาและอุปกรณ์ทางการแพทย์รวมถึงค่าอาหาร ค่าตอบแทนและสวัสดิการในการปฏิบัติงาน ได้รับจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติโดยมีโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเป็นแม่ข่ายในการเบิกจ่าย

4) การจัดการ (Management) เป็นการบริหารจัดการ เป็นการจัดรูปแบบระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม มีการบริหารจัดการด้านสถานที่โดยมีการจัดเตรียมสถานที่รองรับผู้ป่วย ณ อาคารชาเลนเจอร์อิมแพ็ค อารีนา เมืองทองธานี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สามารถรองรับผู้ป่วยได้ 1,200 เตียงและสามารถเพิ่มเตียงได้ถึง 5,000 เตียง ระบบระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล การสื่อสารและเทคโนโลยี งานโภชนาการสำหรับผู้ป่วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อ และการจัดภูมิทัศน์สำหรับกิจกรรมสันทนาการของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 การจัดวางระบบดูแลผู้ป่วย ในการดำเนินการการจัดระบบดูแลผู้ป่วย แบ่งได้ 5 ระบบงาน ดังนี้

1) ระบบรับส่งต่อและจำแนกประเภท (Refer) มีการประเมินและจำแนกผู้ป่วยในขั้นตอนแรกรับ ให้ข้อมูลในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับไว้ในโรงพยาบาลสนาม

2) ระบบการรับผู้ป่วย (Loading) มีการประเมินผู้ป่วยแรกรับ ได้แก่ การวัดสัญญาณชีพ เอ็กซเรย์(X-ray) ประเมินอาการปอดอักเสบ คัดแยกประเภทผู้ป่วย รวมทั้งให้ผู้ป่วยเข้าร่วมกลุ่ม Line Application เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูลสัญญาณชีพและอาการเปลี่ยนแปลง กับพยาบาลผู้ดูแลประจำโซน ซึ่งแบ่งเป็น 3 โซน ได้แก่ เขียว เหลือง แดง

3) ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย (caring) โดยมีการติดตามประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยเช้า-เย็น แบบทันที (real time) โดยสื่อสารอาการผ่านทาง line application และเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงตลอด 24 ชั่วโมงรวมทั้งการดูแลทางด้านจิตใจของผู้ป่วย รวมทั้งการบันทึกกิจกรรมพยาบาลในระบบคอมพิวเตอร์ และเบิกเวชภัณฑ์ในระบบคอมพิวเตอร์ สัดส่วนพยาบาลต่อการดูแลผู้ป่วยแต่ละโซน ดังนี้ โซนสีเขียว 1:36 โซนสีเหลือง 1:18 โซนสีแดง 1:2 โดยแต่ละโซนจะมี พยาบาลทำหน้าที่เป็นหัวหน้าเวร (incharge) เวรละ 1 คน เพื่อรับคำสั่งตามแผนการรักษาของแพทย์เพื่อส่งต่อกิจกรรมการพยาบาลให้กับทีมปฏิบัติการพยาบาล

4) ระบบปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษา (treatment) คือการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์โดยเป็นทีมที่เข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในฮอลล์ (hall) เพื่อดูแลผู้ป่วยซึ่งจะต้องมีการเตรียมการป้องกันตนเองโดยการใส่ชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) หรือชุดอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (Power Air Purifying Respiratory; PAPR) ปกติปฏิบัติงานตามเวลาเวรละ 2 ครั้ง และกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะฉุกเฉิน มีรอบปฏิบัติงานรอบพิเศษ

5) ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยผ่านกล้องวงจรปิด (CCTV) คือการเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง คอยสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยและเฝ้าระวังอุบัติเหตุและความปลอดภัยอื่นๆ ของผู้ป่วย

ดังนั้นการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม ใช้แนวคิดทรัพยากรการบริหาร และกระบวนการพัฒนาคุณภาพ เพื่อจะดำเนินการการจัดวางระบบดูแลผู้ป่วย ทั้ง 5 ระบบ ประกอบด้วย ระบบรับส่งต่อและจำแนกประเภท ระบบการรับผู้ป่วย ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย ระบบปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษา และระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยผ่านกล้อง CCTV เพื่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

**การดำเนินการตามรูปแบบระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม**

การดำเนินการตามรูปแบบฯ ในโรงพยาบาลบุษราคัม ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 การเตรียมการ**

1. ผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง ประชุมเพื่อวางแผน ในการดำเนินการวางระบบบริการ ในการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2. เตรียมบุคลากรทางการแพทย์ โดยได้ระดมบุคลากรทางการแพทย์ในสังกัดจาก 60 จังหวัดทั่วประเทศที่มีการแพร่ระบาดโรคไวรัสโคโรนา 2019 มาหมุนเวียนปฏิบัติหน้าที่

3. เตรียมสถานที่ ภายใต้โครงสร้างอาคารชาเลนเจอร์ฮอล์ 3 ที่รองรับผู้ป่วยได้ 1,083 เตียง แบ่งออกเป็น 4 หอผู้ป่วยดังนี้ หอผู้ป่วย A จำนวน 267 เตียง, หอผู้ป่วย B จำนวน 240 เตียง, หอผู้ป่วย C จำนวน 288 เตียง, หอผู้ป่วย D จำนวน 288 เตียง ทั้งนี้ หอผู้ป่วย A เป็นหอผู้ป่วยที่มีห้องความดันลบ (Negative pressure room ) และมีการวางระบบออกซิเจนมายังเตียงผู้ป่วยทุกเตียงในหอผู้ป่วย A จึงเรียกว่าเป็น หอผู้ป่วยดูแลผู้ป่วยสีเหลือง

4. วางแผนระบบการพยาบาล 5 ระบบงาน เพื่อให้บุคลากรที่มาจากภูมิภาคสามารถปฏิบัติงานในสถานการณ์วิกฤต ยุ่งยากและซับซ้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบที่ 1 ระบบรับส่งต่อและจำแนกประเภท (Refer) ทำหน้าที่ในการประสานรับผู้ป่วยเข้านอน (Admit) และสอบถามอาการเบื้องต้น ให้คำแนะนำในการเตรียมตัวก่อนเข้านอนโรงพยาบาล และนำโทรศัพท์มาเพื่อการสื่อสาร มีการติดตามผู้ป่วยที่ได้ประสานไว้ให้ได้รับการรับผู้ป่วยเข้านอน ในโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย

ระบบที่ 2 ระบบการรับผู้ป่วย (Loading) ทำหน้าที่ ประเมินอาการแรกรับของผู้ป่วยที่มาถึงประตูทางเข้าชาเลนเจอร์ฮอล์ทุกคน มีการดูแลให้ผู้ป่วย ได้รับการ ถ่ายภาพเอกซ์เรย์ปอด รายงานแพทย์ เพื่อประเมินอาการปอดอักเสบ ให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อเข้าอยู่ในโรงพยาบาลสนามบุษราคัม ระบุหมายเลขเตียงให้ผู้ป่วย ตามอาการ นำส่งผู้ป่วย ไปยังเตียงนอน เมื่อพบผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย และจัดให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนการรักษาเบื้องต้น ประสานส่งต่ออาการผู้ป่วยไปยังทีมดูแลอื่นๆ

ระบบที่ 3 ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย (Caring) ทำหน้าที่ ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย ดูแลแก้ไขปัญหาในภาพรวมและรายงานแพทย์ซึ่งมีกิจกรรมการดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยการสื่อสารทาง line application และมีหน้าที่คือ ติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยเช้าเย็น รวมทั้งการนำนวัตกรรมการติดตามสัญญาณชีพแบบทันที (Real time) มาใช้กับผู้ป่วย ประเมินสัญญาณชีพ รายงานแพทย์เมื่อพบว่าผิดปกติ เฝ้าระวังอาการผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง สื่อสารทาง line application บันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล รวมทั้งปฏิบัติกิจกรรมในระบบการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

ระบบที่ 4 ระบบปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษา (Treatment) ทำหน้าที่นำแผนการรักษาของแพทย์ไปยังผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ดูแลเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยผ่านทางโทรศัพท์ และโปรแกรมประยุกต์ (line application) รายงานแพทย์เมื่อพบอาการ

ผิดปกติ บันทึกรายงานในประวัติการรักษา เป็นทีมที่ต้องแต่งชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) หรือชุดอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (Power Air Purifying Respiratory: PAPR) เข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในชาเลนเจอร์ฮอล์

ระบบที่ 5 ระบบงานใช้การเฝ้าระวังผ่าน CCTV ซึ่งมีหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยโดยรวมในชาเลนเจอร์ฮอล์ทั้งหมด เฝ้าระวังอาการผู้ป่วยหนักโดยการซูมภาพผู้ป่วยและดูแลใกล้ชิดผ่านกล้อง CCTV ดูแลสิ่งแวดล้อมทั่วไปในชาเลนเจอร์ฮอล์ เฝ้าระวังการแต่งชุด PPE ของบุคลากรที่เข้าออกชาเลนเจอร์ฮอล์

**ระยะที่ 2 การใช้ระบบบริการพยาบาล แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้**

**ขั้นตอนที่ 1** เปิดบริการชาเลนเจอร์ฮอล์ 3 วันที่ 14 พฤษภาคม 2564 เปิดบริการจำนวน 1,083 เตียง โดยรับดูแลผู้ป่วยสีเขียวและสีเหลือง เริ่มทำการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการน้อยถึงปานกลางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีจำนวนมากให้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว ลดความรุนแรง ลดการเสียชีวิต และช่วยให้โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครมีเตียงรองรับผู้ป่วยอาการหนักได้อย่างเต็มที่ตามเจตนารมณ์ของรัฐบาล ผู้ป่วยทุกคนต้องเข้าถึงการรักษา จะไม่ทอดทิ้งผู้ป่วยไว้ที่บ้านมีระบบบริการพยาบาล ในโรงพยาบาลสนามบุษราคัมและ สนับสนุน กำกับ ติดตาม ควบคุมระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลสนามบุษราคัม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย บุคลากรทางการพยาบาลจะปฏิบัติงานจำนวน 140 คน โดยปฏิบัติหน้าที่คนละ 14 วัน (14 เวร) มีการหมุนเวียน 70 คน ทุกๆ สัปดาห์ มอบหมายพยาบาลปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยเป็นโซนการดูแล 1 คนต่อ 1 โซน โดยโซนผู้ป่วยสีเหลือง อัตรากำลังให้พยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1:18 เตียงเนื่องจากมีกิจกรรมการดูแลที่ซับซ้อนมากกว่า โซนสีเขียว อัตรากำลังให้พยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1: 36

**ขั้นตอนที่ 2** เปิดบริการชาเลนเจอร์ฮอล์ 1 วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2564 เปิดบริการจำนวน 1,078 เตียง ดูแลผู้ป่วยสีเขียว และสีเหลือง เหลืองเข้ม สามารถรองรับผู้ป่วยได้ 1,078 เตียง แบ่งออกเป็น 4 หอผู้ป่วย โดยหอผู้ป่วย E จำนวน 284 เตียง หอผู้ป่วย F จำนวน 284 เตียง หอผู้ป่วย G จำนวน 270 เตียง หอผู้ป่วย H จำนวน 240 เตียง แบ่งเป็นหอผู้ป่วยเพศชาย โดย หอผู้ป่วย E และ G กำหนดให้เป็นหอผู้ป่วยที่มีห้องความดันลบ (Negative pressure room) และออกซิเจนเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วย มีการวางระบบด้วยการต่อท่อออกซิเจนจากด้านหลังชาเลนเจอร์ฮอล์ มายังเตียงผู้ป่วยทุกเตียงในหอผู้ป่วย E และ G เรียกว่าเป็น หอผู้ป่วยดูแลผู้ป่วยสีเหลือง ซึ่งภายหลังมีการจัดแบ่งโซนดูแลผู้ป่วยสีแดงในบางโซน หลังจากที่ไม่สามารถส่งต่อ (Refer) ผู้ป่วยออกได้และเนื่องจากมีการติดเชื้อในส่วนภูมิภาคเพิ่มขึ้น ได้รับอัตรากำลังมาไม่เพียงพอจึงมีการปรับการดูแลผู้ป่วยภายในโดย โซนที่ดูแลผู้ป่วยสีเขียวจัดให้การดูแลผู้ป่วย อัตรากำลังพยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1:72 ส่วนสีเหลืองยังคงพยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1:18 และมีการจัดจ้าง เวรล่วงเวลาเพิ่มขึ้นอีกทำให้บุคลากรที่เดินทางมาปฏิบัติงานมีการทำงานล่วงเวลาอย่างน้อยคนละ 6-8 เวร

**ขั้นตอนที่ 3** ในชาเลนเจอร์ฮอล์ 2 เปิดดำเนินงานวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 เปิดบริการจำนวนเตียง 1,443 เตียง ดูแลผู้ป่วยสีเขียว เท่านั้น แบ่งออกเป็น 4 หอผู้ป่วย โดย หอผู้ป่วย W จำนวน 396 เตียง หอผู้ป่วย X จำนวน 392 เตียง หอผู้ป่วย Y จำนวน 347 เตียง หอผู้ป่วย Z จำนวน 308 เตียง แบ่งเป็น หอผู้ป่วยเพศชาย และเพศหญิง รวมกัน ในแต่ละหอผู้ป่วยกำหนดจำนวนเตียงผู้ป่วยเข้าในกลุ่ม Application Line การดูแลของพยาบาล โดยกำหนดจำนวนผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยสีเขียว อัตรากำลังพยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1:108

**ขั้นตอนที่ 4** เปิดบริการหอผู้ป่วยวิกฤติโควิด (ICU COVID 19) วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2564 โดยหอผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยโกเมน และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต ชื่อหอผู้ป่วยทับทิม เปิดบริการจำนวนเตียง 17 และ 32 เตียง ตามลำดับ ดูแลผู้ป่วยสีแดงใส่เครื่องช่วยหายใจ (On Ventilator) และให้ออกซิเจนโดยเครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Oxygen High Flow) การจัดการบุคลากรโดยคัดเลือกสมรรถนะที่มาจากงานหอผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) หอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือหอผู้ป่วยศัลยกรรม ประสบการณ์ผ่านการดูแลผู้ป่วยหนักมาแล้ว อัตรากำลังพยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1:2

**ระยะที่ 3 การประเมินผลลัพธ์การดำเนินงาน**

1. มีระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม เป็นต้นแบบของระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไวรัสโคโรนา 2019 ให้กับโรงพยาบาลสนาม และสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วยได้รับโอกาสการเข้าถึงบริการ เป็นการรวมพลังในการปฏิบัติภาระกิจฉุกเฉินโรคอุบัติใหม่ของทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันทั้งประเทศโดยเฉพาะวิชาชีพพยาบาล มีบุคลากรมาปฏิบัติงานจำนวนมากที่สุด มีความภาคภูมิใจในคุณค่าวิชาชีพ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ภาระกิจของประเทศผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

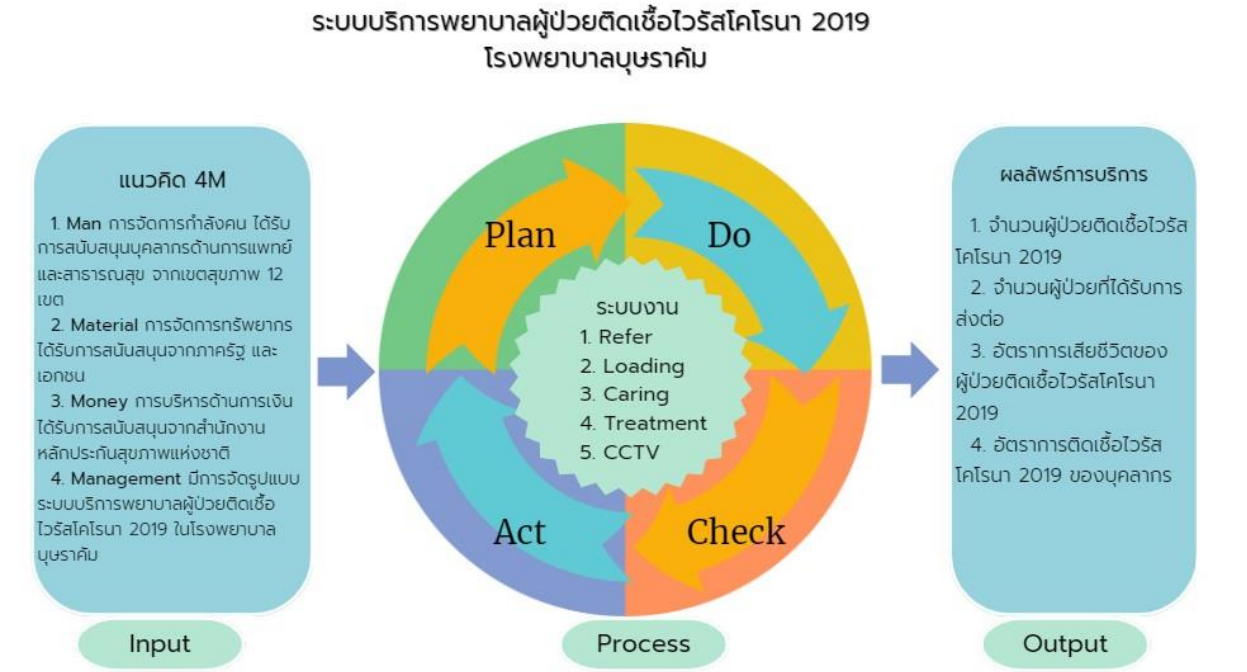
2. จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อระยะที่ 1 จำนวน 1,002 คน ระยะที่ 2 จำนวน 4,130 คน ระยะที่ 3 จำนวน 11,902 คน ระยะที่ 4 จำนวน 3,094 คน

3. จำนวนการส่งต่อผู้ป่วยระยะที่ 1 จำนวน 39 คน ระยะที่ 2 จำนวน 128 คน ระยะที่ 3 จำนวน 128 คน ระยะที่ 4 จำนวน 102 คน

4. จำนวนการเสียชีวิต 219 คน คิดเป็นร้อยละ 1.09 จากผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 20,128 คน

5. จำนวนการติดเชื้อของบุคลากร 6 คน จากจำนวนบุคลากรที่มาปฏิบัติงานทั้งหมด 2,316 คนคิดเป็นร้อยละ 0.26

จากผลการดำเนินงานการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สรุปได้ดังแผนภาพที่ 1




ภาพที่ 1 การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

**บทสรุป**

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลบุษราคัม พบว่า ระบบบริการพยาบาลที่บริหารงานคุณภาพ PDCA และ 4M ในการพัฒนาระบบบริการพยาบาลมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การบริหารองค์กร การบริหารทรัพยากร การบริหารทรัพยากรบุคคล การจัดระบบงาน กระบวนการให้บริการพยาบาล ระบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและการประเมินผล และการบริหารจัดการ ในการจัดระบบบริการพยาบาลในโรงพยาบาลบุษราคัมมีโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย กำหนดให้มีงานการบริการ 5 ระบบงาน ประกอบด้วย 1) ระบบรับส่งต่อและจำแนกประเภท (Refer) 2) ระบบการรับผู้ป่วย (Loading) 3) ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย (Caring) 4) ระบบปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษา (Treatment) 5) ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยผ่านกล้อง CCTV (CCTV) สามารถสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ[7] และทำให้ปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีและตรงกับปัญหาของผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวาง และมีความรุนแรงของโรคมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งประเทศโดยเฉพาะวิชาชีพพยาบาล[8] การบริหารอัตรากำลังที่มีอยู่อย่างจำกัด จำเป็นที่จะต้องบริหารจัดการให้ปฏิบัติงานได้ตรงตามสมรรถนะ และความถนัดของแต่ละบุคคล เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย[9]

**Reference**

1. Centers for Disease Control and Prevention. Basics of COVID-19. [Internet]. 2019 [cited 2021 Nov 4]; Available from: http://www.

cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19/basics-covid-19.html.

2. Department of Medical Services Support. Ministry of Public Health. History of Busarakham Hospital. [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 26]; Available from: http://www.//prgroup.hss.moph.go.th/article/833. (in Thai).
3. Bureau of Information Office Of The Permanent Secretary Of MOPH. 130 days operations at Busarakham Hospital. [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 4]; Available from: https://pr.moph.go.th/index.php?url=pr/detail/04/164599/599/. (in Thai).
4. Ontam N. PDCA (Deming Cycle) management techniques. Journal of Association of Professional Developmentof Educational Administration of Thailand. 2019 ;1(3):39-46. (in Thai).
5. Drucker PF. The practice of management. New York.HarperCollins Publishers; 2011.
6. Department of Medical Services Ministry of Public Health. Guidelines for establishing a field hospital. [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan14]; Available from: https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=107. (in Thai).
7. Nursing Division. Ministry of Public Health. Principles and concepts of nursing quality assurance. [Internet]. 2017 [cited 2017 Jun 6]; Available from: https://www.mnrh.go.th/Nurse/wp-content/uploads/2017/06/6.pdf. (in Thai).
8. International Council of Nurses. Protecting nurses from COVID-19 a top priority: a survey of ICN's national nursing associations. [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 30]; Available from: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-09/AnalysisCOVID19%20survey%20feedback_14.09.2020%20EMBARGOED%20VERSION_0.pdf.
9. Sathira-Angkura T, Leelawongs S, Srisuthisak S, Puttapitukpol S, Yonchoho N, Jamsomboon K. Development of nursing administration model in the COVID-19 outbreak situation of hospitals under the Ministry of Public Health. Journal of Public Health. 2021;30(2):320-33. (in Thai).

# An educational needs assessment for enhancing innovative skills in nursing students

Yodkhwan Cheunbun* Chatupol Yongsorn** Chakrit Ponatong**

**Abstract**

**Background:** The educational need for enhancing innovative skills perceived by nursing students has been integrated into the nursing innovation course in the Bachelor of Science in Nursing (BSN) curriculum, and should improve competencies for nurses in the future.

**Objectives:** To explore the current and desired state of innovative skills and to identify the educational needs for enhancing innovative skills of nursing students in Phraboromarajchanok Institute (PBRI).

**Methods:** This is descriptive research. The stratified random sampling technique was used to select four nursing colleges and 380 junior and senior year nursing students enrolling in the academic year 2020 were recruited. The 49-item innovative skills need assessment questionnaire was used to collect data. Descriptive statistics were used to analyze data. In addition, the Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) was used to identify the priority needs of innovative skills.

**Results:** The overall mean scores of current and desired innovative skills were 3.86 (SD = .51) and 4.26 (SD = .74), respectively. The overall $PNI_{Modified}$ was 0.10. The needs of innovative skills were ranked in descending order of the $PNI_{Modified}$ as innovation discovery skills ($PNI_{Modified}$ = 0.13), innovation deployment skills ($PNI_{Modified}$ = 0.10), innovation design skills ($PNI_{Modified}$ = 0.09), innovation development skills ($PNI_{Modified}$ = 0.08), and innovation definement skills ($PNI_{Modified}$ = 0.06). Innovation discovery sub-skills items were rated as the top three highest needs.

**Conclusions:** Innovative competencies could be the most critical competencies for nurses in the future. Therefore, nursing instructors should design courses and curricula to enhance the innovative competencies of nursing students.

**Keywords:** educational needs assessment, innovative skills, nursing students

*PhD candidate of the EdD program, Faculty of Education, Srinakarinwirot University

**Faculty of Education, Srinakarinwirot University

Corresponding author: Yodkhwan Cheunbun, E-mail: yodkhwan.cheunbun@g.swu.ac.th

***Received:*** *Augustl 5, 2022* ***Revised:*** *December 12, 2022* ***Accepted:*** *December 27, 2022*

# การประเมินความต้องการทางการศึกษา ในการเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมในนักศึกษาพยาบาล

ยอดขวัญ ชื่นบาน* จตุพล ยงศร** จักรกฤษณ์ โปณะทอง**

## บทคัดย่อ

**บทนำ :** การศึกษาถึงความความต้องการทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลในการพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมในรายวิชานวัตกรรมการพยาบาลในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ช่วยส่งเสริมสมรรถนะของพยาบาลในอนาคต

**วัตถุประสงค์การวิจัย :** เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการของทักษะการพัฒนานวัตกรรม และเพื่อระบุความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมของนักศึกษาพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

**วิธีการวิจัย :** การวิจัยเชิงบรรยาย ตัวอย่างเป็น นักศึกษาพยาบาล สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จำนวน 380 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2565 จากวิทยาลัยที่ถูกคัดเลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษา การรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามการประเมินความต้องการด้านทักษะนวัตกรรมจำนวน 49 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) ใช้ในการจัดลำดับความต้องการด้านทักษะนวัตกรรม

**ผลการวิจัย :** คะแนนเฉลี่ยโดยรวมของทักษะนวัตกรรมในปัจจุบันและที่ต้องการคือ 3.86 (SD=0.51) และ 4.26 (SD=0.74) ตามลำดับ คะแนน $PNI_{Modified}$ ภาพรวมเท่ากับ 0.10 โดยค่าคะแนน $PNI_{Modified}$ รายทักษะเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านการค้นพบนวัตกรรม ($PNI_{Modified}$ = 0.13) ด้านการนำนวัตกรรมไปใช้ ($PNI_{Modified}$ = 0.10) ด้านการออกแบบนวัตกรรม ($PNI_{Modified}$ = 0.09) ด้านการพัฒนานวัตกรรม($PNI_{Modified}$ = 0.08) และการเขียนโครงร่างนวัตกรรม ($PNI_{Modified}$ = 0.06) คะแนน $PNI_{Modified}$ รายข้อสูงสุดสามอันดับแรกอยู่ในทักษะด้านการค้นพบนวัตกรรม

**สรุปผล :** ความสามารถด้านนวัตกรรมอาจจะเป็นสมรรถนะที่สำคัญที่สุดสำหรับพยาบาลในอนาคต ดังนั้นอาจารย์พยาบาลจึงควรออกแบบหลักสูตรและหลักสูตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาพยาบาล

**คำสำคัญ :** การประเมินความต้องการทางการศึกษา ทักษะนวัตกรรม นักศึกษาพยาบาล

---

*นักศึกษาดุษฎีบัณฑิตหลักสูตรการอุดมศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ยอดขวัญ ชื่นบาน, E-mail: yodkhwan.cheunbun@g.swu.ac.th

**Introduction**

The paradigm shift and revolution of society, healthcare, technology, and education have significantly changed since the Kuhn era in 1996.[1] Then the innovation paradigm has widely evolved in order to develop new technologies and transform the economic system nationally and globally.[2] Many countries, including Thailand, have established national policies using an innovation-driven economy.[3] In order to achieve these aims, Thailand has planned to integrate innovation, technology, and creativity in all sectors, including higher education.[4] The heart of this policy is to prepare Thais' readiness in terms of education, skills, and support for being first-world citizens.[5]

Since nursing students are the future nursing and healthcare workforce, nursing education must be well-designed in order to enhance the necessary competencies of registered nurses.[6] Innovative skills were mentioned as one of the nurses' core competencies. Nursing students could be innovators who generate or create innovations for developing the quality of nursing practice in the future.[6] Likewise, Thailand Nursing and Midwifery Council[7] anticipated that nursing students must implement an innovative process for solving healthcare and nursing problems. Only a few studies explored innovative skills in Thai and Chinese nursing students, but most previous studies explained how innovative skills were important for registered nurses.[8-9] Registered nurses were expected to master innovative skills; therefore, nursing students must be taught and trained on how to perform these skills.

Innovative skills can help nursing students comprehensively discover problems and generate creative ideas for solving problems.[8-9] Nursing students with innovative mastery can also provide better nursing care that affects the quality of healthcare service, work productivity, and client satisfaction.[8-9] In the meantime, innovative nursing care can decrease health expenditure and inequality in access to healthcare services.[9-10] Nursing students, therefore, must be trained to foster innovative skills. Innovative competency becomes one of the required skills for graduates in the 21st century.[11-12] The benefits of innovative skills have been found at the individual, institutional, and national levels.[11] Students with higher levels of innovative competency can think and analyze problems critically and systematically and then seek alternative and creative approaches to solve problems.[13-14] Students who master innovative competency are more likely to succeed in their learning and practice.[14-15] Moreover, the success of students in developing innovation reflects the quality of educational institutions.[11,16] Besides, students with innovation mastery can develop economic, social, and healthcare systems eventually.[11]

In response to the world's needs, many higher education institutions are seeking the best strategies to enhance students' innovative skills.[15] The best approach for doing this is to integrate innovation concepts into the educational system.[14] Many higher education institutions, including colleges of nursing under the jurisdiction of the faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute (PBRI) applied innovative concepts in the curriculum and designed innovative courses specifically in their disciplines.[11,14] However, there was no study indicating how to integrate innovation concepts into the nursing curriculum.[8] It remains unknown what the educational needs are for innovative skills development and how to design an effective training program for enhancing innovative skills in nursing students. To better design activities for enhancing these skills, the initial step is to assess the current and desired phenomena from students' perspectives.

**Research Objectives**

The research aimed to explore the current and desired state of innovative skills and to identify the educational needs for enhancing innovative skills in nursing students studying at colleges under the jurisdiction of the faculty of nursing, PBRI.

**Methods**

**Research design**

The current research was developed based on the 5D model of innovation.[17] The cross-sectional descriptive study was designed to explore the perspectives of nursing students toward the present and needed innovative skills.

**Setting and samples**

Nursing colleges under the jurisdiction of PBRI across Thailand were selected using multi-stage random. Thirty colleges were divided into four regional groups and then one college in each region was randomly selected. Four colleges were recruited in total.

The study population consisted of 4,220 nursing students enrolled at PBRI nursing colleges during the 2022 academic year. The sample size was calculated using the Raosoft sample size calculator based on a 5% margin of error, a 95% confidence level, and a 50% response distribution. The minimum sample size was 353. To prevent data collection errors, an additional 10% of minimum sample size was added. The total sample for this study was 388 nursing students.

Nursing students were recruited following inclusion and exclusion criteria. Participants who met the following criteria were recruited for the study: 1) being third- or fourth-year nursing students at the selected colleges, 2) having been enrolled in nursing innovation courses, and 3) giving consent to participate in the study. In contrast, first- and second-year nursing students who never enrolled in any nursing innovation courses and refused to give their consent were excluded from the study.

**Measurement and data collection**

The 49-item innovative skills need assessment (ISNA) questionnaire was used for data collection. It was developed by the researchers based on a literature review. The ISNA questionnaire consisted of three sections. The first section was demographic data, i.e., gender and class year. The second one was the current state of five innovation skills. The last one was the expectation state of five innovation skills. Five innovation skills consisted of 1) innovation discovery skills (11 questions), 2) innovation definement skills (9 questions), 3) innovation design skills (11 questions), 4) innovation development skills (9 questions), and innovation deployment skills (9 questions). The current state item was rated on a 5-point Likert scale from very untrue (1) to very true (5). The expectation state was also rated on a 5-point Likert scale from extremely unexpected (1) to extremely expected (5). Higher scores indicated greater current and desired innovative skills. The ISNA questionnaire was tested for content validity by a panel of five experts. Indices of item-objective congruence (IOC) ranged from 0.7-1.00. Then the ISNA questionnaire was tested for reliability with 30 nursing students at another university. The Cronbach's alpha coefficient was equal to 0.90.

After the study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of the Graduate school of Srinakharinwirot University, the researchers sent the official permission request letter for data collection to the director of each nursing college. After the permission was granted, the researchers contacted the research department of each college to distribute invitation notifications to participants. Participants who responded to the researcher's email received the second email that included an online participant information sheet, informed consent, and questionnaire. After participants received the email, they were required to qualify for the inclusion and exclusion criteria of research samples. If they did not meet the inclusion criteria, they were navigated to the end of the questionnaire. For participants who met the inclusion criteria, they were asked to sign the electronic informed consent and then they were asked to answer the questionnaire. The questionnaire took 15-20 minutes to complete. After two weeks of data collection, only 380 participants completed the questionnaire.

**Data analysis**

Descriptive statistics, frequency, percentage, mean, and standard deviation, were used to analyze quantitative data. The Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) was used to set the priority of the items.[19] The $PNI_{Modified}$ was computed using the difference between the desired and current scores divided by the current score. The higher PNI score indicated the highly needed innovative skills.

**Ethical considerations**

The study was approved by the IRB of the Graduate school of Srinakharinwirot University (Approval number SWUEC/E/G-457/2564 on 29 November 2021). Participants received invitation notifications through their emails which included a participant information sheet, electronic informed consent, and questionnaire. Before signing and submitting informed consent, participants were required to read a participant information sheet. Participants decided to participate and gave informed consent without coercion before the beginning of the study. Participants were informed that they had the right to stop participating in the research or withdraw at any time without penalty.

## Results

**Demographics**

There were 380 participants submitting the complete online questionnaire. Eighty-five percent of participants were female (n = 323). Fifty-five and forty-five percent of participants were junior (n = 209) and senior year nursing students (n = 171), respectively.

**The Current and Desired State of Innovative Skills in Nursing Students**

The overall mean scores of current and desired innovative skills were 3.86 (SD = .51) and 4.26 (SD = .74), respectively. The highest and lowest current innovation skill scores were innovation definement (*M*=3.96, SD=0.53) and innovation discovery (*M*= 3.77, SD=0.56), respectively. While the highest desired innovation skill score was innovation deployment (*M*=4.25, SD=0.63). Innovation design (*M*=4.22, SD=0.70) and innovation development (*M*=4.22, SD=0.75) were rated as the lowest desired innovation skills. The overall $PNI_{Modified}$ was 0.10 (see Table 1). The needs of innovative skills were ranked in descending order of the $PNI_{Modified}$ as innovation discovery skills ($PNI_{Modified}$ = 0.13), innovation deployment skills ($PNI_{Modified}$ = 0.10), innovation design skills ($PNI_{Modified}$ = 0.09), innovation development skills ($PNI_{Modified}$ = 0.08), and innovation definement skills ($PNI_{Modified}$ = 0.06), respectively.

**Table 1** The Current and Desired State of Innovative Skills in Nursing Students

| Innovative Skills | The Current State | | The Desired State | | The Modified PNI | Ranking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *M* | SD | *M* | SD | | |
| Innovation Discovery | 3.77 | .56 | 4.25 | .63 | 0.13 | 1 |
| Innovation Deployment | 3.85 | .61 | 4.26 | .74 | 0.10 | 2 |
| Innovation Design | 3.85 | .54 | 4.22 | .70 | 0.09 | 3 |
| Innovation Development | 3.88 | .61 | 4.22 | .75 | 0.08 | 4 |
| Innovation Definement | 3.96 | .53 | 4.23 | .69 | 0.06 | 5 |
| Overall | 3.86 | .51 | 4.26 | .74 | 0.10 | |

Table 2 represents the three main priorities of each innovation skills dimension. Innovation discovery sub-skills items were rated as the top three highest needs. The $PNIs_{Modified}$ of innovation definement sub-skills were ranged from .10 to .12. Whereas the $PNIs_{Modified}$ of innovation design, innovation development, and innovation deployment were ranged from .10 to .13.

**Table 2** The Needs for Developing Innovative Skills in Nursing Students

| Innovative Skills | Items | The Modified PNI |
|---|---|---|
| Innovation Discovery | Discover new ideas or interventions. | .16 |
| | Analyze problems to discover new ideas. | .15 |
| | Generate innovative works based on old ideas. | .15 |
| Innovation Definement | Make systematic and stepwise project execution plans. | .12 |
| | Follow innovative project execution plans. | .10 |
| | Make innovative project budget plans. | .10 |
| Innovation Design | Generate unique innovative ideas or innovative work designs. | .13 |
| | Outline innovative works thoughtfully and systematically. | .13 |
| | Outline methods to evaluate the effectiveness of innovative works. | .10 |
| Innovation Development | Develop innovative prototypes. | .13 |
| | Develop innovative prototype instructions. | .11 |
| | Develop innovative prototype descriptions. | .10 |
| Innovation Deployment | Assess the execution of innovative prototypes. | .13 |
| | Monitor the results of innovative prototypes continually. | .13 |
| | Create innovative prototype manuals or video user guides for users. | .10 |

**Discussion**

The results of the study showed that nursing students had different perceptions of the current and desired state of innovative skills. The gap between the current and expected states of innovation skills indicated the priority. The priority of innovation skills was innovation discovery skills. This skill was rated as the lowest current innovative skill and the highest $PNI_{Modified}$, indicating participants perceived their present skills significantly less than their expectations. Innovation discovery is the first step of innovation development, in that innovators must assess and analyze existing information to discover problems and

possible solutions.[17] The finding was in line with the results of previous studies, signifying innovation discovery skill was a primary competency that innovators must perform to seek and explore problems of interest.[19-23] Innovation discovery was the most challenging step for novice innovators because it requires multi-dimension skills such as observation, information seeking, creative thinking, and critical thinking. [20-23] Nursing students who are novice innovators may face many difficulties while initially assessing information and finding the existing problems, in particular analyzing problems and old ideas to discover new ideas or interventions.[23] To enhance discovering skills, new innovators must become divergent thinkers who see and think from different perspectives.[22] New innovators can discover problems easier by using semi-systematic literature reviews, community workshops, and key stakeholder interviews.[20-23] Moreover, new innovators should use specific criteria to identify problems of interest such as current status analysis, stakeholders' needs, external impact factors, financial factors, possibility, available infrastructure, and conceptual framework.[20-23] These methods can help new innovators to understand customers' needs, identify existing innovations, and discover certain problems.[19-23]

After problems of interest were discovered, new innovators can proceed with the innovation define step. In the current study, innovation definement skill was ranked as the last priority. This represented that participants were good at this skill. The finding was inconsistent with previous studies indicating innovation definement skill was a top three needed skills.[23-24] Innovation definement skill was defined as the capability to define problems of interest into innovative project charters describing all details of the proposed project.[17,20] Since the project charter was a formal document designed by institutions, new innovators can easily write and work following the project requirements.[23] Typically, the project charter form includes certain scope, specific aims, available resources, stakeholders' needs, possible risks, potential benefits, timeframe, and financial statement for conducting the project.[17,20] Since participants have already discovered the problems of interest, they may perceive the easiness of developing innovation project charters. Thus, innovation definement skill was rated as the lowest needed skill in the study.

The next important innovative skills are innovation design and development skills. Even though these skills are crucial in developing prototypes[9], they were prioritized in the third and fourth ranks, respectively. This meant that nursing students did not need to enhance these skills in the first place. The findings were aligned with previous studies pointing out that nursing

students had higher levels of creative thinking and innovation development skills.[9-10,23,25] Since creative thinking was significantly related to innovation development skills[10], students who think creatively were more likely to perceive ease in designing and developing innovation prototypes. Precious studies claimed that PBRI nursing students have been trained to develop divergent and convergent creative thinking and design skill throughout the BSN program.[23,25] Nursing instructors also implemented many teaching strategies to develop these skills.[23,25] Therefore, PBRI nursing students may perceive more confidence in designing innovation prototypes.[23]

Another interesting finding of the current study was that the second needed skill was innovation deployment skill. The finding was consistent with previous findings explaining that nursing students lacked innovation deployment skill in terms of innovation testing. [9-10,23,25] Nursing students who lack this skill may perceive difficulty in implementing and testing the feasibility and effectiveness of innovation prototypes.[9,10,23] In the last step of the innovation development process, nursing students must use research methods to test innovation prototypes such as submitting IRB applications, contacting research settings and participants, collecting data, and analyzing data.[10] One explanation for this finding might be supported by nursing innovation and nursing research courses of each college being different. Some colleges design nursing innovation courses for sophomore or junior year students, whereas some colleges integrate nursing innovation and nursing research into one course for junior year nursing students. Junior nursing students may have fewer experiences in innovation deployment, compared to senior year students. Nursing students' expectations and experiences toward innovation development reflected different angles of innovative skill priority. The needed innovative skills were in different sequences, compared to the 5D innovation. Therefore, nursing students should be trained to enhance the most needed innovative skills.

**Implication and limitations**

Innovative competencies could be the most critical competencies for nurses in the future. Nursing instructors should design courses and curricular to enhance the innovative competencies of nursing students. The main emphasis of programs should be on the discovery, deployment and design of innovation. Then the nursing instructors should conduct a futuristic study using a research and development method to test the quality and effectiveness of innovative vocational education programs.

There were few limitations on generalization and literature review in the present study. Although the sample size was

sufficient, participants who were selected from only four of the thirty nursing colleges may not be genuine representatives of the population. Due to the diversity of educational circumstances and curricula, the current and desired innovative skills among nursing students at each college may be different. Another limitation was a lack of previous studies of the research topic. The research instrument that was developed based on the literature review could limit the scope of the study.

## Conclusion

The development of innovative skills is a systematic process that involves collaboration across multiple sectors, including policy makers, nursing education administrators, nursing professors, nursing students, healthcare employers, healthcare professionals and clients. A first step in the development process is to find out how these nursing students view their innovative skills. Nursing education administrators and nursing faculty members may use the results of this study to develop appropriate training programs or nursing curricular for improving innovative skills of nursing students.

## Acknowledgments

The authors would like to thank all participants from nursing colleges and the dean of Faculty of Nursing for their contribution and support.

## Author contribution

The research study and manuscript were conducted by YC under the supervision of CY and CP. All authors have read and approved the final manuscript.

## References

1. Tulyakul P, Meepring S. Revolution of nursing science in the next decade. Glob J Health Sci. 2021;13(4):32-7. doi: 10.5539/gjhs.v13n4p32.
2. Chen J, Yin X, Mei L. Holistic innovation: An emerging innovation paradigm. Int J Innov Stud. 2018;2(1):1-13. doi: 10.1016/j.ijis.2018.02.001.
3. Economic and Social Commission for Asia and the pacific. Evolution of science, technology and innovation policies for sustainable development: the experience of China, Japan, the Republic of Korea and Singapore. Republic of Korea: United Nations Publication; 2018.
4. Jones C, Pimdee P. Innovative ideas: Thailand 4.0 and the fourth industrial revolution. Asian Int J Soc Sci. 2017;17(1): 4-35. doi: 10.29139/aijss.20170101.
5. Sungtong E. Thailand 4.0 and higher education: Redesigning roles of university in Thailand. Proceedings of the 3rd International seminar on higher education. 3rd November 2018; Pekanbaru Indonesia; Pascarjana Universitas Riau; 2018. p.37-49. [Internet]. 2018 [cited 2021 Jul 9]; Available from: https://repository.unri.ac.id/handle/

123456789/9692.

6. American Association of Colleges of Nursing. The essentials: Core competencies for professional nursing education. [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 9]; Available from: https://www.aacnnursing.org/AACN-Essentials/Download.
7. Thailand Nursing and Midwifery Council. Thailand standard qualifications framework for undergraduate program in nursing science. [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 9]; Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/4_%20Thailand%20Standard%20Qualifications%20Framework%20for%20Undergraduate%20Program%20in%20Nursing%20Science.docx.
8. Cusson RM, Meehan C, Bourgault A, Kelley T. Educating the next generation of nurses to be innovators and change agents. J Prof Nurs. 2020;36(2):13-9. doi: 10.1016/j.profnurs.2019.07.004.
9. Gao L, Lu Q, Hou X, Ou J, Wang M. Effectiveness of a nursing innovation workshop at enhancing nurses' innovation abilities: A quasi‐experimental study. Nurs Open. 2022;9(1):418-27. doi: 10.1002/nop2.1080.
10. Liu HY, Chang CC, Wang IT, Chao SY. The association between creativity, creative components of personality, and innovation among Taiwanese nursing students. Think Skills Creat. 2020;35:100629. doi: 10.1016/j.tsc.2020.100629.
11. Ovbiagbonhia AR, Kollöffel B, Brok PD. Educating for innovation: students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence. Learn Environ Res. 2019;22(1):387-407. doi: 10.1007/s10984-019-09280-3.
12. Wongyai W, Patphol M. Growth mindset development of learners in 5G era. Thailand: The Graduate school of Srinakharinwirot university. [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 9]; Available from: http://www.curriculumandlearning.com/upload/Books/Growth%20mindset%205G%20part1_1578298484.pdf. (in Thai).
13. Sari DM, Wardhani AK. Critical thinking as learning and innovation skill in the 21st century. J Eng Lang Pedagogy. 2020;3(2):27-34. doi: 10.36597/jelp.v3i2.8778.
14. Wrahatnolo T, Munoto. 21st centuries skill implication on educational system. In Abadi A. Mustofa A. Wibawa SC. editors. Proceeding of the IOP Conference series: Materials Science and Engineering; 22th -23th May 2017; Universitas Negeri Surabaya, Indonesia: IOP Publishing; 2018. p. 1-7. doi: 10.1088/1757-899X/296/1/012036.
15. Songkram N, Songkram N, Chootongchai S, Samanakupt T. Developing students' learning and innovation skills using the virtual smart classroom. Int J Emerg Technol Learn. 2021;16(4):34-51. doi: 10.3991/ijet.v16i04.15221.
16. Koyuncuoglu D. An investigation of

potential leadership and innovation skills of university students. Int J Educ Math Sci Technol. 2021;9(1):103-15. doi: 10. 46328/ijemst.1374.

17. Gowanit C, Thawesaengskulthai N, Sophatsathit P, Chaiyawat T. Information technology systems of service process innovation. ARPN J Eng Appl Sci. 2015; 10(2):488-98.
18. Wongwanich S. Needs assessment research (4th ed.). Thailand: Chulalongkorn University Press; 2019. (in Thai).
19. Zhong Z, Hu D, Zheng F, Ding S, Luo A. Relationship between information-seeking behavior and innovative behavior in Chinese nursing students. Nurse Educ Today. 2018;63:1-5. doi: 10.1016/j.nedt.2018.01.004.
20. Kongmuang P, Thawesaengskulthai N. Improvement of telematics solution for motor insurance in Thailand by 5D innovation development process. In: Chan FTS. editor. Proceeding of the 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA). 12th-15th April 2019; Tokyo, Japan: IEEE press: p. 6-11. doi: 10.1109/ IEA.2019.87 15152.
21. Seow O, Tiong E, Teo K, Silva A, Wood KL, Jensen DD, et al. Design signatures: Mapping design innovation processes. Proceeding of the 30th International Conference on Design Theory and Methodology. 26th-29th August 2018; Canada. Quebec City: Quebec; p.1-19. doi: 10.11 15/DETC2018-85758.
22. Hawryszkiewycz I, Alqahtani A. Integrating open innovation process with the double diamond design thinking model. In Garcia-Perez A. Simkin L. editors. Proceeding of the 21st European Conference on Knowledge Management. 2nd-4th December 2020; Coventry University, UK: Academic Conferences International Limited; 2020. p. 1003-XV. doi: 10.34190/ EKM.20.703.
23. Songwatthanayuth P, Pheetarakorn P, Klinhom P. Development of an instructional program for enhancing nursing innovative ability among nursing student. Hua Hin Medical Journal. 2021;6(2):12-25. (in Thai).
24. Klaichun P, Trirat P. Innovatorship enhancement model for undergraduate programs of private universities in Thailand. Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology. 2021;6(8):236-52 (in Thai).
25. Jamjan L, Mamark N, Srilamai N. Portfolio: Thinking process and innovation of nursing students. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2020;30(3):1-9 (in Thai).

เลขที่.....

**เรียน** บรรณาธิการวารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Journal of Health Science Research)

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... มีความประสงค์ขอชำระค่าใช้จ่าย ดังนี้

**ค่าตีพิมพ์**

| | | |
|---|---|---|
| **แบบเร่งด่วน (Fast Track)** | ❒ ฉบับภาษาไทย | = 8,000 บาท |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน | ❒ ฉบับภาษาอังกฤษ | = 10,000 บาท |
| **แบบเร่งด่วน (Fast Track)** | ❒ ฉบับภาษาไทย | = 9,000 บาท |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน | ❒ ฉบับภาษาอังกฤษ | = 11,000 บาท |

**แบบปกติ** ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ❒ ฉบับภาษาไทย = 5,000 บาท

❒ ฉบับภาษาอังกฤษ = 8,000 บาท

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ❒ ฉบับภาษาไทย = 6,000 บาท

❒ ฉบับภาษาอังกฤษ = 9,000 บาท

**ชำระเงิน รวมทั้งสิ้น.....บาท (.....)**

**โดยทาง** ❒ เงินสด ❒ โอนเข้าบัญชี **ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขานนทบุรี**

ชื่อบัญชี **เงินรายได้สถานศึกษา วพบ.จังหวัดนนทบุรี** เลขที่บัญชี **108-0-11201-4**

**Fax หลักฐานการโอนเงินพร้อมจดหมายนี้ มาที่** 0 2526 2904 **หรือ** scan **หลักฐานการโอนเงิน ส่ง ดร.มาสริน ศุกลปักษ์**

**e-mail: masarin@bcnnon.ac.th** และ **ดร.วรานิษฐ์ ลำใย e-mail: waranist@bcnnon.ac.th**

**ที่อยู่ที่ให้จัดส่งเอกสารวารสาร**

.....

.....

**กรุณาออกใบเสร็จในนาม**.....

.....

ลายมือชื่อผู้สมัคร.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

---

**สำหรับเจ้าหน้าที่** ใบเสร็จรับเงินเล่มที่.....เลขที่.....ผู้รับเงิน.....

# JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH