



สถาบันพระบรมราชชนก  
Praboromarajchanok Institute

สถาบันพระบรมราชชนก

Praboromarajchanok Institute

research

innovation

P B R I

# วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐาน เชิงประจักษ์ทางสุขภาพ

Journal of Research Innovation  
and Evidence based in Healthcare

ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 [1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2565]  
ISSN XXXX-XXXX (Online)

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ  
Journal of Research Innovation and Evidence based in Healthcare

ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (มกราคม - ธันวาคม 2565)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษาในสถาบันอื่นและบุคลากร ผู้สนใจ ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งในเครือข่ายสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในเครือข่ายสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกด้านวิชาการและวิชาชีพ

สำนักงาน

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี

88 ถนนมิตรภาพ ตำบลหนองไผ่

อำเภอเมือง จังหวัดอุตรธานี 41330

โทร. 042-295405 โทรสาร 042-295406

<http://bcnu.ac.th> E-mail: pbri.studentjournal@gmail.com

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ  
Journal of Research Innovation and Evidence based in Healthcare  
ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (มกราคม - ธันวาคม 2565)

| ที่ปรึกษา                                         | กองบรรณาธิการ                                                                                                         | สถาบัน                                        |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร            | รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อยู่สุข                                                                                       | คณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก   |
| นพ.วิศิษฐ์ ตั้งนภกร                               | ดร.กมลรัตน์ เทอร์เนอร์                                                                                                | คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก      |
| นพ.ศักดิ์ชัย กาญจนวัฒนา                           | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุณิศา สุขตระกูล                                                                                | คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย         |
| นพ.ปภัสนร์ เจียมบุญศรี                            | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี หลักทอง                                                                                 | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา              |
| รศ.ดร.วสุธร ต้นวันนกุล                            | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังฉรา จินวงษ์                                                                                  | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  |
| ศาสตราจารย์ เรืออากาศเอกหญิง พญ.วนิดา ชื่นทองแก้ว | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ธรรมวงษา                                                                                | คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี        |
| รศ.ดร.อรัญญา เขาวลิต                              | ดร.นงษา สิงห์วีธรรม                                                                                                   | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่       |
| นพ.จิโรจ สินธวานนท์                               | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาคร เรือนไกล                                                                                      | สถาบันภาษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่                |
|                                                   | ดร.จิราพร วรวงศ์                                                                                                      | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี           |
|                                                   | ดร.พรฤดี นิธิรัตน์                                                                                                    | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี นครราชสีมา         |
|                                                   | ดร.พิศิษฐ์ พลธนะ                                                                                                      | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สุพรรณบุรี         |
|                                                   | ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ                                                                                                | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา              |
|                                                   | ดร.กรรณิการ์ กาศสมบูรณ์                                                                                               | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีแพร่                |
| <b>บรรณาธิการ</b>                                 | ดร.พัชรี ไกรจุล                                                                                                       | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สรรพสิทธิ์สังค์    |
| ดร.อังฉรา คำมะทิตย                                | ดร.เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม                                                                                             | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีชลบุรี              |
| ดร.อังฉรา จันเพ็ชร                                | ดร.ภก.จิตติพร สุกแก้ว                                                                                                 | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก   |
| อาจารย์ดุสิต สกฤตยะเทวัญ                          | ดร.กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง                                                                                            | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี           |
| <b>ผู้ช่วยบรรณาธิการ</b>                          | ดร.ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง                                                                                                | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี           |
| ดร.สุมัทนา แก้วมา                                 | ดร.พยงค์ เทพอักษร                                                                                                     | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง       |
| อาจารย์สกลรัตน์ ศิริกุล                           | ดร.ภก.เกียรติศักดิ์ แซ่อิว                                                                                            | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก   |
| อาจารย์พรพิมล โคตรณรงค์                           | อาจารย์ ดร.พิทยา ศรีเมือง                                                                                             | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น    |
|                                                   | ดร.ปัทมจิต ไซติกะ                                                                                                     | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่          |
|                                                   | ดร.กฤตพัทธ์ ผักฝน                                                                                                     | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีเพเยา               |
|                                                   | ดร.จุนรัตน์ หัวหาญ                                                                                                    | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีสุรินทร์            |
| <b>กองจัดการ</b>                                  | อาจารย์นภลัย มากโหนด                                                                                                  | วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร              |
| อาจารย์บุญประจักษ์ จันทรวิน                       | ทพญ.วรมน อัครสุด                                                                                                      | สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข |
|                                                   | ดร.ฤทัยรัตน์ ชิตมงคล                                                                                                  | สถาบันพระบรมราชชนก                            |
|                                                   |                                                                                                                       |                                               |
|                                                   | <b>กำหนดออก</b>                                                                                                       |                                               |
|                                                   | ปีละ 2 ฉบับ ดังนี้                                                                                                    |                                               |
|                                                   | ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน                                                                                           |                                               |
|                                                   | ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม                                                                                           |                                               |
|                                                   | <b>เจ้าของ</b>                                                                                                        |                                               |
|                                                   | สถาบันพระบรมราชชนก โดย กองกิจการนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี ร่วมกับ องค์การนักศึกษาศาสนาพระบรมราชชนก |                                               |

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาบทความเพื่อลงตีพิมพ์จำนวน 3 ท่าน ต่อบทความ และบทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการหรือเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุข ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

## บทบรรณาธิการวารสาร

สวัสดีผู้อ่านทุกท่าน วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวารสารที่มุ่งเน้นการเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก รวมทั้ง นักศึกษาในสถาบันอื่นๆ และบุคลากร ผู้สนใจ และในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุขการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งในเครือข่ายสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลายสาขาทั้งภายในและภายนอกสถาบันพระบรมราชชนกเป็นผู้พิจารณาบทความวิจัยและบทความวิชาการ

สำหรับวารสารฉบับนี้ กองบรรณาธิการวารสารฯ ได้รวบรวมบทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งสิ้น 5 เรื่อง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ การสาธารณสุข การศึกษาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ การปฏิบัติพยาบาลทั้งบนหอผู้ป่วย และชุมชนจากผู้นิพนธ์หลากหลายสาขา ตลอดจนผลงานวิจัยของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผลิตผลงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์จากหลากหลายวิชาชีพ โดยทุกบทความได้รับการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาอย่างเข้มข้น และมีการตรวจสอบติดตามการแก้บทความหลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอย่างละเอียด ทางกองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ จะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทักษะทางวิชาการ และวิชาชีพของนักศึกษาและบุคลากรสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตลอดจนสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขาที่เกี่ยวข้องต่อไป

ดร.อัจฉรา คำมะতিย์

บรรณาธิการ

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ

## สารบัญ

| บทความวิจัย :                                                                                                                                                                                                                                                      | หน้า  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| การนวดและการประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ<br>ศุภาวุธ เกษาพันธ์, จันทรีสุตา เพลล, จุฑามาศ เกตแก้ว, จุฬารัตน์ ห้าวหาญ, เจษฎาภรณ์ พงษ์เพชร, ณวีวรรณ เจียมรัมย์, ตะวันฉาย ลินลา, ปณณธร สุวรรณหา, วิรตี เชื้อมั่น | 1-14  |
| ประสิทธิผลของการให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่<br>อภิญญา อาจหาญ, บุปผา รักษานาม                                                                                | 12-28 |
| ผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด<br>ขวัญธิดา นันทะ, ธัญวลัย บุญเกิด                                                                                                                   | 29-42 |
| บทความวิชาการ :                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| กระบวนการพยาบาลในการดูแลมารดาและทารกที่เป็นโรคเบาหวานในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอดและระยะหลังคลอด<br>เกศกัญญา ไชยวงศา                                                                                                                                                    | 43-53 |
| การบูรณาการการใช้กรณีศึกษาเป็นฐานร่วมกับกับคลาวด์เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล<br>มาลินี บุญเกิด, สุกัญญา กระเปียด, พัชรี สังสี, เสาวลักษณ์ ตันติสุขวิพงษ์                                                                              | 54-66 |



## การนวดและการประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

### Breast Massage and Breast Compression to Stimulate Milk Flow in Postpartum Mothers: A Systematic Review

คชาวุธ เกษาพันธ์<sup>1\*</sup>, จันทรสุดา เลพล<sup>1</sup>, จุฑามาศ เกตแก้ว<sup>1</sup>, จุฬารัตน์ ห้าวหาญ<sup>1</sup>, เจษฎาภรณ์ พงษ์เพชร<sup>1</sup>,  
ฉวีวรรณ เจียมรัมย์<sup>1</sup>, ตะวันฉาย ลินลา<sup>1</sup>, ปณณธร สุวรรณหา<sup>1</sup> และ วรติ เชื้อมั่น<sup>1</sup>  
Khathawoot Ke-sapan<sup>1\*</sup>, Jansuda Lapol<sup>1</sup>, Chuthamat Ketkaew<sup>1</sup>, Chularat Howharn<sup>1</sup>, Jetsadaporn  
Pongpet<sup>1</sup>, Chaweewan Jiamram<sup>1</sup>, Tawanchay Linla<sup>1</sup>, Pannathon Suwanta<sup>1</sup> and Wiratee Chuaman<sup>1</sup>  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์<sup>1\*</sup>  
Boromarajonani College of Nursing Surin<sup>1\*</sup>

(Received: 7 พฤศจิกายน 2565; Revised: 28 มกราคม 2566; Accepted: 21 มีนาคม 2566)

#### บทคัดย่อ

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการนวดเต้านมและวิธีการประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด ดำเนินการสืบค้นโดยกำหนดคำในการสืบค้นตามหลักเกณฑ์ของ PICO ซึ่งประกอบไปด้วย P (Participant) คือ มารดาหลังคลอด, หญิงหลังคลอด, แม่หลังคลอด, postpartum mother, postpartum women, I (Intervention) คือ นวดเต้านม, ประคบเต้านม, breast massage, breast compression, C (Comparison) คือ ยาสมุนไพรกระตุ้นน้ำนม, อาหารพื้นบ้านกระตุ้นการไหลน้ำนม, นวัตกรรมกระตุ้นการไหลน้ำนม, การฝังเข็ม, O (Outcome) คือ น้ำนมไหล, ปริมาณน้ำนม, น้ำนมไหลดี, น้ำนมไหลเพิ่ม, breastmilk volume, breast milk produce, breast milk flow สืบค้นในฐานข้อมูล CINAHL Complete, Google Scholar และ ThaiJo วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย จากการสืบค้นในฐานข้อมูลตามคำที่กำหนดได้ 258 เรื่อง พบว่ามีบทความวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 13 เรื่อง เป็นการศึกษาในมารดาที่คลอดเองทางช่องคลอด โดยการนวดเต้านมมีวิธีการที่หลากหลาย แต่ทุกวิธีต้องนวดที่หัวนม ลานนม เต้านม และบริเวณใต้รักแร้ ส่วนการประคบมีวิธีการที่หลากหลาย ใช้ความร้อนที่ 38-40 องศาเซลเซียส และประคบนาน 15-20 นาที ส่วนการนวดร่วมกับการประคบส่วนใหญ่จะเป็นการนวดเต้านมก่อนแล้วจึงประคบเต้านม ซึ่งทุกวิธีพบว่าสามารถเพิ่มปริมาณการไหลของน้ำนมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษานี้เป็นประโยชน์ต่อพยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการนำไปประยุกต์ใช้กับมารดาหลังคลอด เพื่อช่วยส่งเสริมการไหลของน้ำนมมารดาและเพิ่มอัตราความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาอย่างต่อเนื่องต่อไป

**คำสำคัญ:** การไหลของน้ำนมมารดา, นวดเต้านม, ประคบเต้านม, มารดาหลังคลอด, การทบทวนอย่างเป็นระบบ

\*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Pannathon\_s@bcnsurin.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 084-289 4185)



## Abstract

The aims of this systematic review were to study breast massage and breast compression methods to stimulate milk flow in postpartum mothers. The samples of this study were research articles published in databases during the year 2018-2022. The inclusion criteria were quasi-experimental research with intervention of either breast massage or breast compression both in Thai and/or English. The method specified search terms according to PICO criteria in CINAHL Complete, Google Scholar, and ThaiJo databases. Data analysis used descriptive statistics and content analysis.

The results from a search in the database of 258 articles, it was found that there were 13 articles met the criteria, among these 38.46% were studied in postpartum mothers with vaginal delivery. There were many different methods of breast massage, but all of them had to be massaged on the nipples, lactate, breast, and underarm areas. There were various methods of compressing, required heat from 38-40 degrees Celsius and compression for 15-20 minutes. Most of the massage combined with compression was breast massage first and then breast compression, all of which were found to significantly increase the amount of milk flow.

The results are beneficial to nurses and health workers in applying these interventions to postpartum mothers to help promote breast milk flow and these will result in an increased success rate of exclusive breastfeeding.

**Keywords:** Breast Massage, Breast Compression, Milk Flow, Postpartum Mother, Systematic Review

## บทนำ

ความสำคัญของนมมารดาช่วยให้บุตรสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อต่อต้านการเจ็บป่วย ด้วยการสร้างแอนติบอดี (Antibody) มาต่อต้านอาการเจ็บป่วยทั่วไปอย่างไข้หวัด การติดเชื้อจากแบคทีเรียไปจนถึงการป้องกันการติดเชื้อไวรัส บางชนิด เช่น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ (RSV) โรคหัด ภูมิคุ้มกันเหล่านี้มาจากมารดาที่เคยเป็นโรคเหล่านี้มาก่อน และมีภูมิคุ้มกันโรคแล้วด้วยการส่งผ่านไปยังบุตรผ่านทางน้ำนมมารดาได้ ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถช่วยป้องกันโรคที่จะเกิดกับบุตรได้ 100% แต่ก็ช่วยลดโอกาสการเกิดโรคเหล่านี้กับบุตรได้ นอกจากนี้นมมารดายังสามารถช่วยลดการเกิดโรคภูมิแพ้ในเด็กได้ รวมไปถึงโรคร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น โรคหัด โรคเริม โรคเลือดขาว โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคไหลตายในเด็กทารก (SIDS) เป็นต้น นมมารดามีความสำคัญต่อพัฒนาการทางร่างกายให้บุตรเติบโตได้อย่างปกติ เมื่อบุตรเข้าสู่วัยเริ่มเดินจะมีการทรงตัวที่ดีเนื่องจากมีกระดูกและกล้ามเนื้อที่แข็งแรงจากการได้รับสารอาหารจากนมมารดา นอกจากนี้การดูดนมมารดาจากอกยังช่วยในเรื่องของสุขภาพช่องปากในเด็ก เมื่อฟันบนขึ้นจะเรียงตัวไม่ทับซ้อนกันและไม่ผุกร่อน การให้นมมารดาจะให้สารอาหาร ภูมิคุ้มกันและเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมารดาและบุตร มารดาเองก็ได้รับประโยชน์จากการให้นมบุตรทั้งในด้านสุขภาพและอารมณ์เช่นกัน (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) และกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (United Nations Children's Fund: UNICEF) แนะนำว่าบุตรควรได้กินนมมารดาอย่างเดียว ตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 เดือน และควรกินต่อเนื่องไปจนบุตรอายุ 2 ปี หรือนานกว่านั้น ควบคู่กับอาหารตามวัยที่เหมาะสม เนื่องจากนมมารดาเป็นอาหารที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบุตรด้วยองค์ประกอบด้านโภชนาการ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน สารต้านอนุมูลอิสระ วิตามินและยังมีเซลล์สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ทั้งจากเซลล์จากมารดา รวมถึงแบคทีเรียที่ดีต่อระบบทางเดินอาหารของบุตร เด็กทารกที่เกิดใหม่ยังมีภูมิคุ้มกันที่ไม่สมบูรณ์ น้ำนมมารดาจึงเปรียบเสมือนวัคซีนหยดแรกสำหรับเด็ก



เพราะมีภูมิคุ้มกันโรคจำนวนมากที่จะช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้บุตร การได้กินนมมารดาตั้งแต่แรกเกิดจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ทารกเติบโตได้สมบูรณ์แข็งแรง

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้มารดาไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสุขภาพมารดา ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จ หากมารดามีภาวะสุขภาพสมบูรณ์ มีความพร้อม และมีน้ำนมเพียงพอ ซึ่งช่วยให้การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาประสบความสำเร็จตั้งแต่ระยะเริ่มต้น (วาทีณี วิภูภิญญา, 2563) ในทางตรงกันข้าม หากมารดาเจ็บป่วยหรือมีปัญหาด้านหวั่นม เต้านมคัดตึง เหนื่อยล้า อาจส่งผลให้มีน้ำนมไหลน้อย รวมถึงหากมารดาขาดความรู้ มีทัศนคติและความเชื่อไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ไม่สามารถเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาได้ จากการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาในประเทศไทยใน พ.ศ. 2556 พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้มารดาไม่ได้เลี้ยงบุตร ด้วยนมมารดาอย่างเดียวใน 6 เดือนแรก คือการที่มารดาได้รับรู้ว่ามึน้ำนมไม่เพียงพอ และรองลงมาคือ มารดากังวลว่านมมารดามีสารอาหารไม่เพียงพอ (วิโรจน์ ฉิ่งเล็ก, วารุณี เกตุอินทร์ และ อัจฉรวาตี ศรียะศักดิ์, 2563) ซึ่งการที่มารดามีน้ำนมออกน้อย ทำให้มารดาได้รับรู้ว่ามึน้ำนมไม่พอ เกิดความวิตกกังวล กลัวจะได้รับนมไม่เพียงพอจึงทำให้มารดาตัดสินใจเลี้ยงบุตรด้วยนมผสม และเมื่อมารดาไม่ได้ให้บุตรดูดนมอย่างเหมาะสม และต่อเนื่องทุก 2-3 ชั่วโมง ส่งผลให้การสร้าง และไหลของน้ำนมลดลง (อมรินทร์ ชะเนติยัง, 2561) หากมารดามีปริมาณน้ำนมไม่เพียงพอ หรือมารดาได้รับรู้ว่ามึน้ำนมไม่เพียงพอจึงเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้มารดาหลังคลอดไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาอย่างเดียวอย่างน้อย 6 เดือน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลัง คลอด ด้วยวิธีการหลากหลาย ได้แก่ การรับประทานอาหารกระตุ้นน้ำนม การรับประทานอาหารเสริมหรือวิตามินเสริมสำหรับมารดาให้นมบุตร การนวด การประคบ เป็นต้น ซึ่งการนวดและการประคบเต้านมมีผลที่ทำให้การไหลของน้ำนมมารดาหลังคลอดไหลดีและไหลเร็วกว่ามารดาที่ได้รับการพยาบาลปกติ (อมรินทร์ ชะเนติยัง, 2561) นอกจากนี้ การดูแลมารดาหลังคลอด โดยการใช้สมุนไพรและความร้อนในการประคบเต้านมช่วยลดอาการ ปวด บวม อักเสบของกล้ามเนื้อ ตลอดจนจำนวนน้ำนมไหลเพิ่ม ซึ่งเห็นได้ว่าการประคบเต้านมด้วยสมุนไพรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุดในการเพิ่มปริมาณน้ำนมของมารดา (สุภาภรณ์ ดันดินันตระกูล, 2564) ส่งผลให้เกิดการไหลเวียนเลือดดีขึ้น เซลล์ผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้น สามารถเพิ่มการไหลของน้ำนมได้เร็วขึ้นและมากขึ้น แต่ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนถึงวิธีการนวดและประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด ส่งผลให้เกิดความหลากหลายในการดูแลมารดาหลังคลอดเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมที่ช่วยส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมมารดา

วัตถุประสงค์ของบทความนี้เพื่อศึกษาการนวดและประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด โดยข้อมูลที่น่าเสนอได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ทำการรวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์งานวิจัยจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และสรุปข้อมูลให้เห็นถึงวิธีการนวดและการประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด รวมถึงวิธีการประเมินการไหลของน้ำนม เพื่อให้ทราบถึงวิธีการประเมินผลของการกระตุ้นการไหลของน้ำนม ผลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาล บุคลากรสาธารณสุขในการนำไปใช้เพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด รวมทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ซึ่งช่วยเพิ่มสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก และทำให้มารดาหลังคลอดสามารถเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาอย่างเดียวได้อย่างน้อย 6 เดือน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของบุตรและพัฒนาการที่ดีของบุตรต่อไป

## วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอดด้วยวิธีการนวดและการประคบเต้านม

## คำถามการทบทวนวรรณกรรม

1. วิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอดมีวิธีปฏิบัติอย่างไร



## กรอบแนวคิดการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้วิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดา ในมารดาหลังคลอดโดยอาศัยกระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute [JBI]) ที่มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ กำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์และคำถามสำหรับการทบทวน การกำหนดการสืบค้นตามกรอบ PICO และเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย สืบค้นงานวิจัย ประเมินคุณภาพวิจัย สกัดข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูลจาก

ผลการวิจัย และนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรม โดยทำการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเชิงปริมาณทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษที่รายงานไว้ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2565

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับวิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดาในมารดาหลังคลอดด้วยวิธีการนวดและการประคบเต้านม

### กระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

1. การกำหนดประเด็น PICO ในการทบทวนวรรณกรรม

P (Participant) คือ มารดาหลังคลอด, หญิงหลังคลอด, แม่หลังคลอด, postpartum mother, postpartum women

I (Intervention) คือ นวดเต้านม, ประคบเต้านม, breast massage, breast compression

C (Comparison) คือ ยาสมุนไพรกระตุ้นน้ำนม, อาหารพื้นบ้านกระตุ้นการไหลน้ำนม, นวัตกรรมกระตุ้นการไหลน้ำนม, การฝังเข็ม

O (Outcome) คือ น้ำนมไหล, ปริมาณน้ำนม, น้ำนมไหลดี, น้ำนมไหลเพิ่ม, breastmilk volume, breast milk produce, breast milk flow

2. กำหนดฐานข้อมูลในการสืบค้น ได้แก่ ฐานข้อมูล CINAHL Complete, Google Scholar และ ThaiJo กำหนดคำค้น ได้แก่ มารดาหลังคลอด, หญิงหลังคลอด, แม่หลังคลอด, postpartum mother, postpartum women, นวดเต้านม, ประคบเต้านม, breast massage, breast compression, น้ำนมไหล, ปริมาณน้ำนม, น้ำนมไหลดี, น้ำนมไหลเพิ่ม, breastmilk volume, breast milk produce และ breast milk flow

### เกณฑ์การคัดเข้า

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการนวดหรือการประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด โดยเนื้อหางานวิจัยเป็นงานวิจัยกึ่งทดลองที่มีเนื้อหาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และมีวิธีการหรือขั้นตอนการนวดและประคบเต้านมในช่วง พ.ศ. 2561-2565

เกณฑ์การคัดออก เป็นการศึกษาในมารดาหลังคลอดที่บุตรอายุเกิน 42 วัน ไม่มีการแสดงวิธีการหรือขั้นตอนการนวดและประคบเต้านม เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา บทความวิชาการ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของงานวิจัยที่คัดเข้าตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยกึ่งทดลอง ประกอบไปด้วย มีตัวแปรต้น ตัวแปรตามชัดเจน มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ มีการวัดผลก่อน และหลังทดลอง มีการติดตามผล และมีการวัดผลทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ความน่าเชื่อถือของการวัดผลลัพธ์และการใช้สถิติที่เหมาะสม(วิริยา โพธิ์ขวาง, ชนก จามพัฒน์, เบญจวรรณ งามวงศ์วิวัฒน์, นงนุช วงศ์สว่าง และ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสุทธิ์, 2562)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการโดยใช้ตามการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review: SR) ของสถาบันโจแอนนาบริก (The Joanna Briggs Institute [JBI]) ประกอบไปด้วยวิธีการ ดังนี้



1. กำหนดคำถามการวิจัย ได้แก่ วิธีการนวดและการประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมมีวิธีการอย่างไร

2. กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดาในมารดาหลังคลอด

3. กำหนดหัวข้อ กำหนดหัวข้อของการทบทวนวรรณกรรม และสืบค้นรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบ

PICO

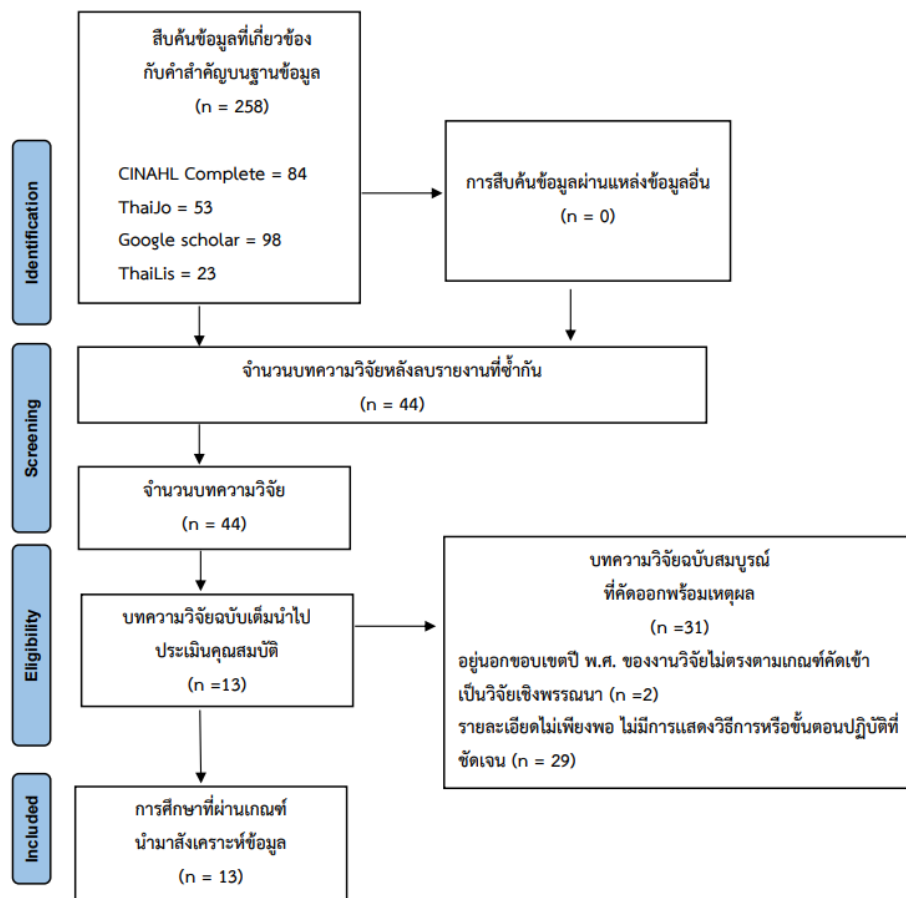
4. ทำการสืบค้นวรรณกรรมตามคำที่กำหนดในฐานข้อมูลที่กำหนด

5. คัดเลือกงานวิจัยที่สืบค้นได้โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแบบคัดกรองงานวิจัย

6. บันทึกข้อมูลผลงานวิจัยโดยบันทึกในแบบฟอร์มการประเมินคุณภาพงานวิจัย ที่ประกอบด้วยหัวข้อ ชื่อเรื่อง (reference), วัตถุประสงค์, ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, วิธีการใช้เพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนม, วิธีการวัดการไหลของน้ำนม, คำสำคัญ และหมายเหตุ

## ผลการศึกษา

จากการสืบค้นวรรณกรรมตามคำที่กำหนดในฐานข้อมูล CINAHL Complete, ThaiJo, Google scholar และ ThaiLis ได้ผลงานทั้งหมด 258 เรื่อง แยกเป็นจากฐานข้อมูล Thai Jo จำนวน 53 เรื่อง ฐานข้อมูล Thai LIS จำนวน 23 เรื่อง ฐานข้อมูล google scholar จำนวน 98 เรื่อง ฐานข้อมูล CINAHL Complete จำนวน 84 เรื่อง พิจารณาความซ้ำซ้อนของผลงาน เหลือจำนวนทั้งหมด 44 เรื่อง จากนั้นนำผลงานวิจัยไปคัดกรองตามการประเมินค่างานวิจัย ได้ผลงานทั้งหมด 13 เรื่อง ดังแสดงใน PRISMA diagram ดังต่อไปนี้



แผนผังที่ 1 แสดงการสืบค้นข้อมูลตาม PRISMA diagram



**ตาราง 1** แสดงผลการทบทวนวรรณกรรมจำแนกตามปี พ.ศ./ผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา วิธีการที่ใช้เพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนม และวิธีการประเมินการไหลของน้ำนม

| ปี พ.ศ. ผู้วิจัย                                                      | กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา               | วิธีการที่ใช้เพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนม                                                                                     | วิธีการประเมินการไหลของน้ำนม                                                                                                           | หมายเหตุ*                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม, สุดาภรณ์ พยัคฆเรือง (2561). | มารดาคลอดก่อนกำหนดที่ผ่าตัดคลอด          | ประคบเต้านมด้วยผ้าชุบน้ำอุ่น การนวดเต้านม 6 ท่า และปั๊มน้ำนม                                                                | ประเมินปริมาณของน้ำนมโดยใช้เครื่องชั่งชนิดดิจิทัล ชั่งน้ำหนักเป็นกรัม แล้วเทียบปริมาณเป็นมิลลิลิตร โดย 1 กรัม เทียบเท่ากับ 1 มิลลิลิตร | การวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อน-หลังกลุ่มทดลอง ( $X=5.6$ , $SD=1.6$ ) และกลุ่มควบคุม ( $X=5.3$ , $SD=1.8$ )                                              |
| อมรินทร์ ชะเนติยัง (2561)                                             | มารดาหลังคลอดปกติ                        | การนวดและประคบเต้านมด้วยลูกประคบสมุนไพร ช้างละ 10 นาที                                                                      | วัดคะแนนการไหลของน้ำนม เป็น 5 ระดับ จาก 1-5 คะแนน โดยให้ความหมายจาก น้ำนมไม่ไหล-น้ำนมไหลน้อย-น้ำนมเริ่มไหล-น้ำนมไหลแล้ว-น้ำนมไหลดี     | การวิจัยกึ่งทดลอง ชนิด สองกลุ่ม วัดก่อน-หลัง กลุ่มทดลอง ( $X=4.4$ , $SD=0.11$ ) และกลุ่มควบคุม ( $X=3.4$ , $SD=0.11$ )                                          |
| นิตยา พันธงาม (2561)                                                  | มารดาหลังคลอดครรภ์แรก ที่คลอดทางช่องคลอด | การประคบเต้านมด้วยลูกประคบเจลโพลีเมอร์แบบอุ่น ขึ้น โดยอุณหภูมิอุณหภูมิระหว่าง 38-40 องศาเซลเซียส ระยะเวลาในการประคบ 20 นาที | เกณฑ์การประเมินปริมาณน้ำนม แบ่งเป็น 4 ระดับ 0 น้ำนมไม่ไหล 1 น้ำนมเริ่มไหล 2 น้ำนมไหล 3 น้ำนมไหลดี                                      | เป็นการวิจัยทางคลินิกชนิดสุ่มแบบมีกลุ่ม เปรียบเทียบ หลังทดลอง (posttest only design) กลุ่มทดลอง ( $X=15.40$ , $SD=5.79$ ) กลุ่มควบคุม ( $X=22.16$ , $SD=9.80$ ) |
| มาริยา มะแซ, ศศิกานต์ กาละ, วราภรณ์ ชัยเวช (2562)                     | มารดาครรภ์แรก ที่คลอดทางช่องคลอด         | มารดานวดเต้านมด้วยตนเอง                                                                                                     | ประเมินการไหลของน้ำนมจาก 0-4 ความหมาย ไม่มีน้ำนมไหล-น้ำนมไหลน้อย-น้ำนมเริ่มไหล-น้ำนมไหลแล้ว-น้ำนมไหลดี                                 | การวิจัยกึ่งทดลอง ชนิด สองกลุ่ม วัดก่อน-หลัง                                                                                                                    |



ตาราง 1 (ต่อ)

| ปี พ.ศ. ผู้วิจัย                                                                                        | กลุ่มตัวอย่างที่<br>ทำการศึกษา                           | วิธีการที่ใช้เพื่อ<br>กระตุ้นการไหลของ<br>น้ำนม                                                                                                                                               | วิธีการประเมินการไหล<br>ของน้ำนม                                                                               | หมายเหตุ*                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชนิษฐา ผลงาม<br>และ รัชนาถ มั่นคง<br>(2563)                                                             | มารดาผ่าตัด<br>คลอดบุตรทาง<br>หน้าท้อง                   | 1) การนวดประคบ<br>เต้านมด้วยเจลค<br>วามร้อนขึ้น<br>อุณหภูมิระหว่าง<br>37.5-40 องศา<br>เซลเซียส<br>นวด 5 นาที<br>ประคบ 15 นาที<br>2) การกระตุ้น<br>หัวนมและลานนม<br>3) การนวดกระตุ้น<br>เต้านม | 1. ระยะเวลาการหลังน้ำนม<br>ครั้งแรกเป็นเวลาครั้งแรกที่<br>มีน้ำนมออกมา<br>2. คะแนนการไหลของ<br>น้ำนม ระดับ 0-4 | การวิจัยกึ่งทดลอง<br>ชนิด กลุ่มเดียว วัด<br>ก่อน-หลัง<br>กลุ่มทดลอง ( $X=3.57$ , $SD=0.63$ )<br>กลุ่มควบคุม ( $X=2.27$ , $SD=0.74$ )     |
| นันทนา วัชรเผ่า,<br>พนิตนาฏ โชคดี,<br>โสภิตา ชูขวัญ,<br>กาญจนา หล้าฤทธิ์,<br>นิสาชล เนียมหน่อ<br>(2564) | มารดาผ่าตัด<br>คลอดบุตรทาง<br>หน้าท้อง                   | การนวดหัวนมและ<br>เต้านมด้วยวิธี Self<br>Mamma Control<br>(SMC) นวดทุก 3<br>ชั่วโมงในช่วง 24<br>ชั่วโมงแรก                                                                                    | ประเมินการไหลของน้ำนม<br>แบ่งเป็น 0-3 คือ ไม่ไหล-<br>ไหลปุด-ไหลหยด-ไหลพุ่ง                                     | การวิจัยกึ่ง<br>ทดลองชนิด<br>สองกลุ่ม วัด<br>ก่อน-หลัง                                                                                   |
| ธิดารัตน์ กันทา<br>แจ่ม และคณะ<br>(2564)                                                                | มารดาหลัง<br>คลอดที่มีภาวะ<br>น้ำนมไม่ไหล<br>หรือไหลน้อย | การนวดไทย<br>กระตุ้นการไหลของ<br>น้ำนมด้วยการนวด<br>5 ชั้น                                                                                                                                    | ประเมินการไหลของน้ำนม<br>ที่ 24, 48, 72 , 96 ชั่วโมง                                                           | การวิจัยกึ่งทดลอง<br>ชนิด สองกลุ่ม วัด<br>ก่อน-หลัง<br>กลุ่มทดลอง                                                                        |
| เบญจวรรณ ละหุ<br>การ, มะลิวัลย์ รัต<br>ยา, ทศณีย์ หนูนา<br>รถ, นุสรรา มาลาศรี<br>(2564)                 | มารดาหลัง<br>คลอดที่ผ่าตัด<br>บุตรทางหน้า<br>ท้อง        | นวดเต้านมด้วย<br>ตนเอง (ไม่มี<br>รายละเอียดวิธีการ<br>นวดเต้านมด้วย<br>ตนเอง)                                                                                                                 | ระยะเวลาการไหลของ<br>น้ำนม 4 , 8 ,12 และ 24<br>ชั่วโมง                                                         | การวิจัยกึ่งทดลอง<br>ชนิดสองกลุ่ม วัด<br>ก่อน-หลัง กลุ่ม<br>ทดลอง<br>( $X=1.06$ , $SD=0.243$ ) กลุ่ม<br>ควบคุม ( $X=0.47$ , $SD=0.514$ ) |



ตาราง 1 (ต่อ)

| ปี พ.ศ. ผู้วิจัย                                                  | กลุ่มตัวอย่างที่<br>ทำการศึกษา                                                                | วิธีการที่ใช้เพื่อ<br>กระตุ้นการไหลของ<br>น้ำนม                                                                                                                                                                    | วิธีการประเมินการไหล<br>ของน้ำนม                                                                                                                                        | หมายเหตุ*                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สุกฤษณ์ เนตรทิย<br>วัลย์ (2564)                                   | มารดาหลัง<br>คลอดที่มีภาวะ<br>เต้านมคัด                                                       | นวดน้ำมันแล้วจึง<br>ประคบสมุนไพร<br>ข้างละ 10-15 นาที                                                                                                                                                              | Grade 1 (คัดตึงเล็กน้อย<br>บีบน้ำนมออก) Grade 2<br>(คัดตึงปานกลาง บีบน้ำนม<br>ออกเล็กน้อย) Grade 3<br>(คัดตึงมาก บีบน้ำนมไม่<br>ออก)                                    | การวิจัยกึ่งทดลอง<br>แบบกลุ่มเดียว วัด<br>ก่อน-หลัง                                                                                            |
| อานิตย์ อ่องสกุล<br>(2564)                                        | มารดาหลัง<br>คลอดครรภ์แรก<br>ที่คลอดปกติทาง<br>ช่องคลอดและมี<br>ภาวะน้ำนมไม่<br>ไหล           | ประคบเต้านมด้วย<br>นวัตกรรม Donut<br>Heat Gel<br>อุณหภูมิ 38-40<br>องศาเซลเซียส                                                                                                                                    | แบบประเมินระดับการไหล<br>ของน้ำนม แบ่งเป็น 5<br>ระดับ ตั้งแต่ 0-4 คะแนน<br>โดยให้ความหมายจาก<br>น้ำนมไม่ไหล-น้ำนมไหล<br>น้อย-น้ำนมเริ่มไหล-น้ำนม<br>ไหลแล้ว -น้ำนมไหลดี | การวิจัยกึ่งทดลอง<br>แบบกลุ่มเดียว วัด<br>ก่อน-หลังกลุ่ม<br>ทดลอง ( $X=20.54$ ,<br>$SD=7.06$ ) กลุ่ม<br>ควบคุม ( $X=$<br>$32.36$ , $SD=4.44$ ) |
| ศศิธรา น่วมภา<br>และ สุตาภรณ์<br>พยัคฆรังค์<br>(2564)             | มารดาหลังคลอด<br>ที่ไม่มีปัญหา<br>เกี่ยวกับเต้านม ที่<br>เลี้ยงลูกด้วยนมแม่<br>และทารกแข็งแรง | การนวดบำบัดแบ่ง<br>ออกเป็นสองกลุ่ม<br>ประกอบด้วย<br>การนวดตัวบางส่วน<br>ได้แก่ การนวดออก<br>ซิโทซิน การนวด<br>หลัง การนวดคอ<br>และการนวดทั่วตัว<br>และการนวดเต้านม<br>ได้แก่ การนวดโอเค<br>ทานิและการนวด<br>แผนจีน | ให้คะแนน ระดับ 0 (ไม่มี<br>การให้นม) ถึงระดับ 3<br>(ปริมาณการหลั่งน้ำนม<br>เพียงพอใน 24 ชั่วโมง)                                                                        | วิจัยเชิงปริมาณ<br>โดยใช้การทดลอง<br>แบบสุ่มควบคุม<br>(RCT)                                                                                    |
| ชุตานันท์ ขุนเพชร,<br>โสเพ็ญ ขุนวล และ<br>ศศิธร พุ่มดวง<br>(2565) | มารดาคลอด<br>ก่อนกำหนดอายุ<br>19-34 ปี (ไม่<br>พบข้อมูลวิธีการ<br>คลอด)                       | นวดแผนไทย<br>ภาคใต้ และ<br>ประคบด้วย<br>ผ้าขนหนูคลุม<br>หน้าอกที่นำไปนึ่ง<br>ในเครื่องนึ่งไฟฟ้าที่<br>อุณหภูมิ 43 ถึง 46<br>°C เป็นเวลาสิบนาที                                                                     | แบบฟอร์มบันทึกปริมาณ<br>น้ำนม และมาตราส่วนการคัด<br>ตึงทกจุด ระดับการ<br>เปลี่ยนแปลงของเต้านม<br>มาตราส่วนนี้มีตัวเลือกการ<br>ตอบสนอง 6 จุดดังนี้                       | การวิจัยกึ่งทดลอง<br>ชนิดสองกลุ่ม วัด<br>ก่อน-หลัง<br>1. ด้วยวิธีโอกิตานิ<br>(Oketani)<br>2. นวดแผนไทย<br>ภาคใต้ และ                           |



ตาราง 1 (ต่อ)

| ปี พ.ศ. ผู้วิจัย                             | กลุ่มตัวอย่างที่<br>ทำการศึกษา        | วิธีการที่ใช้เพื่อ<br>กระตุ้นการไหลของ<br>น้ำนม                                                                                                                        | วิธีการประเมินการไหล<br>ของน้ำนม                                                                                     | หมายเหตุ*                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อนรรฆอร จิตต์<br>เจริญธรรม และ<br>คณะ (2565) | มารดาหลัง<br>คลอด คลอดทาง<br>ช่องคลอด | ดื่มน้ำขิง, นวดเต้า<br>นม 6 ท่า ร่วมกับ<br>ประคบเต้านม ด้วย<br>ลูกประคบ ที่นั่งใน<br>หม้อน้ำอุณหภูมิ<br>100 °C เป็นเวลา<br>15 นาที วางพักให้<br>อุณหภูมิเหลือ 50<br>°C | อ่อนไม่เปลี่ยนแปลง,<br>เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย, แน่น<br>ไม่นุ่ม, แน่น เริ่มนุ่ม, แน่น<br>นุ่มขึ้น และแน่นมาก นุ่ม<br>มาก | ประคบร้อนด้วย<br>ผ้าขนหนูคลุม<br><br>การวิจัยกึ่งทดลอง<br>5 กลุ่ม กลุ่มที่ 1<br>คือ กลุ่มควบคุม<br>กลุ่มที่ 2 ดื่มน้ำขิง<br>กลุ่มที่ 3 นวดเต้า<br>นม กลุ่มที่ 4<br>ประคบเต้านม<br>กลุ่มที่ 5 ได้รับ<br>ทั้งหมด |

ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า มีงานวิจัยจำนวน 13 เรื่อง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า โดยมากเป็นงานวิจัยที่เผยแพร่ใน พ.ศ 2564 จำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 38.46), รองลงมา คือ พ.ศ 2561 จำนวน 3 เรื่อง (ร้อยละ 23.08), พ.ศ 2563 จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 7.69), พ.ศ 2565 จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 15.38), พ.ศ 2562 จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 7.69) ตามลำดับ โดยเป็นการศึกษาในมารดาที่คลอดเองทางช่องคลอดจำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 38.46), ศึกษาในมารดาหลังคลอดที่ผ่าตัดคลอด จำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 30.78),

ทั้งนี้ไม่พบข้อมูลการคลอดจำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 30.78), ส่วนมากเป็นวิธีการนวดร่วมกับการประคบเต้านม จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 46.15) รองลงมาเป็นการศึกษาวิธีการนวดเต้านม จำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 38.46) โดยเป็นวิธีการประคบเต้านมเพียง 2 เรื่อง (ร้อยละ 15.38) ดังตารางที่ 1 วิธีการนวดเต้านม การนวดร่วมกับการประคบเต้านม และการประคบเต้านม มีวิธีการดังต่อไปนี้

#### 1. วิธีการนวดเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดาในมารดาหลังคลอด

1.1 วิธีการนวดแบบประยุกต์การนวดไทยแบบราชสำนักร่วมกับการนวดจุดแก้การนวดน้ำนมมีไหลและน้ำนมหลังจากตำราศิลาจารึกวัดโพธิ์ (อิตารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ 2564) การนวดด้วยวิธีนี้มี 5 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้ 1) นวดแขนด้านนอกและด้านใน 2) นวดจุด 3) นวดจุดน้ำนมมีไหล จุดน้ำนมหลง นวด รอบเต้านมและประคบเต้านม 4) นวดคลึงเพื่อคลายกล้ามเนื้อบ่าและคอ และ 5) ประคบสมุนไพรกล่อมเนื้อบ่าและคอ

1.2 วิธีการนวดแบบใช้วิธีนวดหัวนมและเต้านมด้วยตนเองแบบ Self Mamma Control (SMC) (นันทนา วัชรเผ่า และคณะ, 2564; Sasitara Nuampa, Sudaporn Payakkaraung, 2564) วิธีการนวดแบบนี้ใช้ 6 ท่า ประกอบไปด้วย ท่าที่ 1 ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือจับหัวนมและลานนมบีบเบา ๆ นับ 1 ถึง 3 นวดจนรอบหัวนมทั้ง 2 ข้าง ท่าที่ 2 ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือวางจับหัวนมและลานนม แล้วนวดโดยบิดกลับไปกลับมารอบลานนมและหัวนมทั้ง 2 ข้าง ท่าที่ 3 ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือวางจับหัวนมและลานนม แล้วดึงเข้าออกหาลำตัวทำให้รอบบริเวณลานนมและหัวนมทั้ง 2 ข้าง ท่าที่ 4 การนวดเต้านม กรณีเริ่มจากเต้านมด้านขวา โดยใช้มือซ้ายวางโอบบริเวณขอบรอยต่อ



ของเต้านมกับสีก้างใต้รักแร้ใช้มือขวาวางบนเต้านมแล้วนวดเต้านม นับ 1 ถึง 8 เป็นจังหวะซ้ำ ๆ ทำที่ 5 นวดเต้านมด้านขวา โดยใช้มือซ้ายวางโอบรอบบริเวณเต้านมโดยใช้มือขวาดันขึ้นไปหาไหล่แนวเฉียง นับ 1 ถึง 8 เป็นจังหวะซ้ำ ๆ และทำที่ 6 นวดเต้านมขวา ใช้มือซ้ายรองบริเวณใต้ราวนมขวา ใช้มือขวารองใต้มือซ้ายดันขึ้นตรง ๆ แล้วนับ 1 ถึง 8 เป็นจังหวะซ้ำ ๆ

## 2. วิธีการประคบเต้านมกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด

จากงานวิจัยที่ทำการศึกษาวิธีการประคบเต้านมเพียงอย่างเดียวเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมจำนวน 2 เรื่อง เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกเรื่อง ซึ่งผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบเต้านมมีปริมาณของน้ำนมไหลมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามีความแตกต่างในวิธีการประคบดังต่อไปนี้

2.1 ใช้การประคบเต้านมด้วยลูกประคบเจลโพลีเมอร์แบบอุ่นขึ้น (นิตยา พันธงาม, 2561) โดยมีการเตรียมแผ่นเจลโพลีเมอร์ที่ทำจากเส้นใยโพลีเมอร์ ในผ้าอ้อมสำเร็จรูป โดยใช้เส้นใยน้ำหนัก 4 กรัม ผสมน้ำดื่ม 240 มิลลิลิตร ได้เป็นแผ่นเจลเนื้อใส นำไปแช่น้ำร้อนอุณหภูมิ 70-80 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที จากนั้นใช้ผ้าขนหนูเส้นคู่ 1 ผืน ที่ชุบน้ำร้อนบริเวณกลางผ้านาน 1 นาที แล้วบิดน้ำออกพอหมาด มาห่อเป็นลูกประคบ และทำการประคบเต้านมนาน 20 นาที โดยทำให้เนื้อเยื่อบริเวณที่ประคบมีอุณหภูมิระหว่าง 38-40 องศาเซลเซียส

2.2 ใช้การประคบเต้านมด้วยนวัตกรรม Donut Heat Gel (อานิตย์ อ่องสกุล, 2564) เป็นถุงผ้ารูปโดนัทที่บรรจุเจลแล้วนำไปผ่านความร้อนขึ้นโดยการนึ่งที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 5 นาที แล้ววัดอุณหภูมิ Donut Heat Gel โดยเทอร์โมมิเตอร์ให้คงอุณหภูมิที่ 38-40 องศาเซลเซียส แล้วนำไปประคบเต้านมทั้ง 2 ข้าง โดยวันห้วนม ประคบพร้อมกันเป็นระยะเวลา 20 นาที ประคบ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ที่ 4 ชั่วโมงหลังคลอด ครั้งที่ 2 ที่ 8 ชั่วโมงหลังคลอด

## 3. การนวดและประคบเต้านมกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด

จากงานวิจัยที่ทำการศึกษาวิธีการนวดเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมจำนวน 6 เรื่อง เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกเรื่อง ซึ่งผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดและประคบเต้านมมีปริมาณน้ำนมไหลมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามีความแตกต่างในวิธีการนวดและประคบดังต่อไปนี้

3.1 นวดน้ำมันแล้วจึงประคบสมุนไพร (สุกัลลักษณ์ เนตรทิพย์, 2564) โดยทำการนวดและประคบเต้านมข้างละ 10-15 นาที มีขั้นตอนการนวดน้ำมันและประคบสมุนไพร ดังนี้ 1) ฉีดน้ำมันปริมาณเล็กน้อยลงบนฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง นวดเต้านมโดยใช้ท่าทาง ดังนี้ กดนวดด้วยนิ้วหัวแม่มือหรือนิ้วชี้กับนิ้วกลางกดแล้วปล่อยที่บริเวณที่แข็ง อาจนวดวนรอบ 3-4 รอบ แล้วจึงนวดด้วยอุ้งมือ ให้ใช้มือข้างหนึ่งประคองเต้านมเอาไว้แล้วใช้บริเวณอุ้งมืออีกข้างแล้วปล่อยเพื่อนวดที่บริเวณเต้านมใกล้รักแร้ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง 2) หลังจากนวดด้วยน้ำมันแล้วใช้ผ้าห่อลูกประคบสมุนไพร และประคบเต้านมให้ทั่วทั้งเต้า ทำสลับกันทั้ง 2 ข้าง ใช้เวลาประคบข้างละ 10-15 นาที หรือจนกว่าเต้านมที่คัดจะอ่อนนุ่ม 3) ทำความสะอาดเต้านมของมารดาโดยหยดสบู่เหลวลงฝ่ามือและนำไปฟอกทำความสะอาดรอบเต้านม หลังจากนั้นใช้ผ้าขนหนูชุบน้ำสะอาดเช็ดฟองสบู่ ในระหว่างการเช็ดสังเกตคราบไขมันหรือซีโคลที่ติดอยู่ ใช้ผ้าเช็ดจนคราบไขมันหลุดออกและเต้านมสะอาด 4) ใช้ผ้าขนหนูแห้งเช็ดคราบน้ำที่เต้านมออกให้หมด

3.2 วิธีการนวดด้วยมือแล้วประคบเต้านม (อมรินทร์ ชะเนติยัง, 2561) โดยมีวิธีการดังนี้ 1) ใช้นิ้วมือนวดเบา ๆ เป็นรูปก้นหอย นวดวนไปรอบ ๆ เต้านมข้างละ 5 นาที 2) ใช้นิ้วมือ/อุ้งมือลูบเต้านมจากด้านบนด้านข้างและด้านล่างเข้าหาหัวนมเบา ๆ ข้างละ 5 นาที 3) นำลูกประคบที่เตรียมไว้ทดสอบความร้อนโดยประคบที่ท้องแขนตนเองก่อนนำลูกประคบไปประคบเต้านมจริง จากนั้นจึงใช้ลูกประคบคลึงเต้านมเป็นรูปก้นหอยจากด้านข้างเข้าหาหัวนม ทำวนรอบ ๆ เต้านม จนครบเวลาที่กำหนด

3.3 วิธีการนวดแผนไทยภาคใต้ร่วมกับประคบด้วยผ้าขนหนู (ชุดาณัฐ ชุนเพชร, โสเพัญ ชุนวล และ ศศิธร พุมดวง, 2565) มีขั้นตอนดังนี้ 1) ทำการนวดโดยการหยิบหรือจิ้ม 3 ครั้งต่อเต้านม การนวดต่อเนื่องตั้งแต่



ขั้นตอนแรกโดยใช้นิ้วมือบีบหรือกดให้ทั่วหน้าอก เป็นเวลา 5 นาทีต่อเต้านมแต่ละข้าง ทำ 4 ช่วงเวลาหลังคลอด  
2) เตรียมอุปกรณ์ในการประคบ โดยแช่ผ้าขนหนูในน้ำอุณหภูมิห้องแล้วบิดจนชื้น แล้วนำไปนึ่งในเครื่องนึ่งไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 43 ถึง 46 °C เป็นเวลาสิบนาที จากนั้นใช้ผ้าขนหนูคลุมประคบที่บริเวณหน้าอกโดยใช้ผ้าขนหนูประคบครั้งละ 1 ผืน เป็นเวลา 2 นาที ผ้าเช็ดตัวก็ถูกแทนที่ด้วยผ้าเช็ดตัวอีกผืน กระบวนการนี้ดำเนินต่อไปเป็นเวลา 15 นาที

3.4 วิธีการประคบเต้านมแล้วนวดเต้านม (กนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม และสุตาภรณ์ พยัคฆเรือง, 2561; อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม และคณะ, 2565) การประคบเต้านมด้วยผ้าชุบน้ำอุ่นหรือประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร สูตรสมุนไพรที่ใช้ทำลูกประคบ ดัดแปลงจากสถาบันการแพทย์แผนไทย ได้แก่ เหง้าโพล (500 กรัม) ตะไคร้บ้าน (100 กรัม) ใบส้มป่อย (100 กรัม) ใบมะขาม (100 กรัม) ขมิ้นชัน (100 กรัม) เมล็ดลูกชิด (200 กรัม) เกลือ (60 กรัม) การบูร (30 กรัม) นำลูกประคบสมุนไพรสดไปนึ่งในหม้อนึ่งอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที วางพักให้อุณหภูมิเหลือ 50 องศาเซลเซียส เพื่อไม่ให้ลูกประคบร้อนเกินไปเมื่อประคบเต้านมทำร่วมกับการนวดเต้านม 6 ท่า ได้แก่ ท่าผีเสื้อขยับปีก ท่าหมุนวนปลายนิ้ว ท่าประกายเพชร ท่ากระตุ้นท่อน้ำนม ท่าเปิดท่อน้ำนม และท่าสุดท้ายพร้อมบีบน้ำนม

3.5 การนวดประคบเต้านมด้วยเจลความร้อนขึ้นร่วมกับการกระตุ้นหัวนมและลานนม (ชนิษฐา ผลงาม และ รัชนาถ มั่นคง, 2563) มีขั้นตอนดังนี้ (1) จัดเตรียมเจลประคบเต้านม ออกแบบให้มีลักษณะรับกับสรีระเต้านมของมารดา และปกคลุมร่องเจลเป็นผ้าขนหนูเพื่อป้องกันมิทำให้เจลสัมผัสผิวหนังโดยตรง นำเจลประคบไปแช่ในน้ำร้อนที่อุณหภูมิระหว่าง 65-70 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที และใช้บล็อกผ้ารองเจลชุบน้ำร้อนนาน 1 นาที แล้วบีบน้ำออกพองหมาดมาห่อเจล แล้วนำเจลมาใส่บล็อกผ้า ทดสอบอุณหภูมิเจลความร้อนขึ้น มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 41-45 องศาเซลเซียส นำไปประคบเต้านมนาน 15 นาที (2) การทำ nipple stimulation ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือคลึงรอบ ๆ หัวนมและลานนม จนหัวนมตั้งขึ้น ประมาณ 1 นาที โดยทำพร้อมกันทั้ง 2 ข้างและใช้เวลา 5 นาที

#### 4. วิธีการประเมินการไหลของน้ำนม

พบว่าการประเมินการไหลของน้ำนม ใช้วิธีการสังเกตทั้งหมด 11 เรื่อง แบ่งคะแนนการไหลของน้ำนม เป็นไม่ไหล จนถึงไหลดี แต่อาจมีการให้คะแนนที่แตกต่างกัน ได้แก่ 0-3 คะแนน (นิตยา พันธงาม, 2561; นันทนา วัชรเผ่า และคณะ, 2564; ศศิธรา น่วมภา และ สุตาภรณ์ พยัคฆรงค์, 2564) 0-4 คะแนน (มาริยา มะแซ และคณะ, 2562; ชนิษฐา ผลงาม และรัชนาถ มั่นคง, 2563; อาณัติย์ อ่องสกุล, 2564) และ 1-5 (อมรินทร์ ชะเนติยง, 2561) และแบ่งระยะเวลาการไหลของน้ำนม ได้แก่ 4, 8, 12, 24 ชั่วโมง (เบญจวรรณ ละหุการ และคณะ, 2564) 24, 48, 72, 96 ชั่วโมง (ธิดารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ, 2564) การคัดตึงของเต้านม 2 เรื่อง ได้แก่ 1-3 (สุกัลลักษณ์ เนตรทิพย์วัลย์, 2564) 1-6 (ชุดาณัฏฐ์ ขุนเพชร, โสเพ็ญ ขุนवल และศศิธร พุ่มดวง, 2565)

ผลการศึกษาพบว่ามีการใช้วิธีการประเมินการไหลของน้ำนมจากการวัดปริมาณน้ำนม ได้แก่ การใช้เครื่องชั่งชนิดดิจิทัล ซึ่งน้ำหนักเป็นกรัม แล้วเทียบปริมาณเป็นมิลลิลิตร โดย 1 กรัม เทียบเท่ากับ 1 มิลลิลิตร (กนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม, สุตาภรณ์ พยัคฆเรือง, 2561) และโดยใช้เครื่องปั๊มนม โดยให้มารดาหลังคลอดบีบจากเต้านมทั้งสองข้างเป็นเวลา 10 นาที แล้วใช้กระบอกฉีดยา (Syringe) ตวงวัดปริมาณน้ำนม มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร (อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม และคณะ, 2565)

#### อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า วิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดา ส่วนมากใช้วิธีการนวด โดยพบ 6 ใน 13 งานวิจัย (นันทนา วัชรเผ่า และคณะ, 2564; ศศิธรา น่วมภา ศศิธรา นวลภา และ สุตาภรณ์ พยัคฆรงค์, 2564; ธิดารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ 2564; นันทนา วัชรเผ่า และคณะ, 2564; นิตยา พันธงาม, 2561) ซึ่งพบว่าในแต่ละงานวิจัยมีวิธีการนวดที่ใช้เทคนิคและวิธีการที่แตกต่างกัน ได้แก่ นวดแผนไทย (ธิดารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ, 2564; ชุดาณัฏฐ์ ขุนเพชร, โสเพ็ญ ขุนवल และ ศศิธร พุ่มดวง, 2565) นวดน้ำมัน (สุกัลลักษณ์ เนตรทิพย์วัลย์, 2564) นวดเต้านมด้วยตนเอง (มาริยา มะแซ, ศศิกานต์ กาละ, วรางคณา ชัชเวช, 2562; นันทนา วัชรเผ่า, พนิตนาฏ โชคดี, โสภิตา ชูขวัญ,



กาญจนา หล้าฤทธิ์, นิสาล นียมหน่อ, 2564; เบญจวรรณ ละหุการ, มะลิวัลย์ รัตยา, ทศณีย์ หนูนารถ, นุสรา มาลาศรี, 2564; ) หรือการนวดเต้านมด้วยท่าต่าง ๆ (กนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม, สุตาภรณ์ พยัคฆะเรือง, 2561) เช่น ท่าผีเสื้อขยับปีก ท่าหมุนวนปลายนิ้ว ท่าประกายเพชร เป็นต้น แต่ทุกวิธีจะมีการนวดที่หัวนม ลานนม เต้านม และบริเวณใต้รักแร้ ทั้งนี้การนวดเต้านมช่วยกระตุ้นและเพิ่มการไหลเวียนระบบเลือด และน้ำเหลืองบริเวณเต้านม ลดอาการเกร็งของเนื้อเยื่อ และเพิ่มความยืดหยุ่นของฐานเต้านม และกล้ามเนื้อทรวงอกมัดใหญ่ กระตุ้นรีฟลักซ์การไหลของน้ำนม การยืดเหยียดกล้ามเนื้อบริเวณทรวงอก ยังช่วยลดความเครียดซึ่งผลต่อการทำงานของระบบกันและกันระหว่างไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ต่อมพิทูอิทารี (pituitary gland) และต่อมหมวกไต (adrenal gland) เมื่อฮอร์โมนความเครียด (stress hormone) ลดลง ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและหลั่งน้ำนมจะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ศศิธรา น่วมภา และคณะ, 2563)

การประคบเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดา เป็นการใช่วิธีการประคบด้วยเจลความร้อนชื้น (นิตยา พันธงาม, 2561) และนวัตกรรม Donut Heat Gel (อานิตย์ อ่องสกุล, 2564) โดยทำการประคบนาน 15-20 นาที และทำให้เนื้อเยื่อบริเวณที่ประคบมีอุณหภูมิที่สูงขึ้นระหว่าง 38-40 องศาเซลเซียสซึ่งเป็นระดับอุณหภูมิเฉลี่ยที่เหมาะสมในการบำบัดมีผล เนื่องจากอุณหภูมิสูงจะช่วยให้หลอดเลือดบริเวณเต้านมมีการขยายตัวผลโดยตรงจากความร้อนทำให้อุณหภูมิของเนื้อเยื่อบริเวณนั้นสูงขึ้นเป็นความร้อนระดับผิว (Superficial heat) ความร้อนจะสามารถลงไป ในเนื้อเยื่อได้ประมาณ 1 เซนติเมตร จากผิวหน้าทำให้กล้ามเนื้อเรียบที่ผนังหลอดเลือดคลายตัวเกิดการขยายตัวของหลอดเลือดส่งผลให้เกิดการไหลเวียนของเลือดดีขึ้นทำให้เลือดไหลเวียนไปที่เต้านมและเซลล์ผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ช่วยเพิ่มการซึมผ่านของฮอร์โมน โพรแลกติน (prolactin) ไปสู่เซลล์สร้างน้ำนม (lactocyte) และถุงน้ำนม (alveolar cell) เกิดการสร้างน้ำนมได้เร็วขึ้นและมากขึ้น (อานิตย์ อ่องสกุล, 2564)

ผลการศึกษาพบว่ามีการใช้วิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมด้วยการนวดเต้านมร่วมกับการประคบเต้านมพบว่า มี 7 งานวิจัย ใน 13 งานวิจัย ซึ่งส่วนใหญ่ใช้วิธีการนวดเต้านมก่อนแล้วจึงประคบเต้านม แต่มีงานวิจัยของกนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม, สุตาภรณ์ พยัคฆะเรือง (2561) และ อมรินทร์ ชะเนติยง (2561) ที่ใช้การประคบแล้วจึงนวดเต้านม การประคบเต้านมด้วยสมุนไพรซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชน ด้วยสรรพคุณของสมุนไพรนั้นมีคุณสมบัติหลากหลาย ได้แก่ (1) โพลช่วยลดอาการปวดเมื่อย คลายกล้ามเนื้อ ลดการอักเสบ ฟกช้ำ บวม (2) ขมิ้นชันมีสรรพคุณช่วยลดการอักเสบ แก้อาการปวดเมื่อย สมานแผล (3) ผิวมะกรูดมีน้ำมันหอมระเหย แก้ลมวิงเวียน (4) ตะไคร้บ้านช่วยแต่งกลิ่น ลดอาการฟกช้ำ ลดอาการปวดเมื่อย (5) ใบมะขามมีฤทธิ์เย็นแก้โรคผิวหนังผื่น คัน ช่วยบำรุงผิว (6) เกลือช่วยดูดความร้อน และช่วยพาตัวยายซึมผ่านผิวหนังได้ดีขึ้น ดังนั้นเมื่อใช้สมุนไพรร่วมกับความร้อนในการประคบเต้านม จะช่วยลดอาการปวด บวม อักเสบของกล้ามเนื้อ ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้น้ำนมไหลเพิ่มมากขึ้น (สุภาภรณ์ ตันตินันท์ตระกูล, กัญญา ชื่นอารมณ, มลจินทร์ เกียรติสังวร, นวลศิริ ศรีศิริ และ วรณดา มลิวรรณ, 2564) นอกจากนั้นยังมีการศึกษาการเปรียบเทียบผลการใช้ลูกประคบสมุนไพรกับการใช้ผ้าชุบน้ำอุ่น เพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำนมของมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลสกลนคร ทำให้เห็นว่าการกระตุ้นเต้านมโดยใช้ลูกประคบ ซึ่งตัวยาสสมุนไพรมะนาวจะช่วยทำให้หลอดเลือดเต้านมขยายตัว กลิ่นหอมทำให้มารดาผ่อนคลาย จึงเป็นการกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนออกซิโตซิน ที่ทำให้มีการหลั่งน้ำนมเร็วขึ้น (ธิดารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ, 2564)

ผลการศึกษาเพื่อศึกษาวิธีการประคบการไหลของน้ำนม พบว่าส่วนใหญ่ใช้วิธีการสังเกตซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก ไม่ต้องการเครื่องมือเฉพาะ พบว่ามี 11 งานวิจัย ใน 13 งานวิจัย แต่การสังเกตการไหลของน้ำนมมีการให้คะแนนที่แตกต่างกัน ได้แก่ 0-3 คะแนน (นิตยา พันธงาม, 2561; นันทนา วัชรเผ่า และคณะ, 2564; ศศิธรา น่วมภา และ สุตาภรณ์ พยัคฆะรังค์, 2564) 0-4 คะแนน (มาริยา มะแซ และคณะ, 2562; ขนิษฐา ผลงาม และรัชนาถ มั่นคง, 2563; อานิตย์ อ่องสกุล, 2564) และ 1-5 (อมรินทร์ ชะเนติยง, 2561) ถึงแม้จะให้คะแนนที่แตกต่างกันแต่ความหมายจะคล้ายคลึงกันคือจากน้ำนมไม่ไหลจนถึงน้ำนมไหลดี นอกจากนั้นยังมีประคบการไหลของน้ำนมตามระยะเวลาที่แตกต่างกัน ได้แก่ 4, 8, 12, 24 ชั่วโมง (เบญจวรรณ ละหุการ และคณะ, 2564) 24, 48, 72, 96 ชั่วโมง (ธิดารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ, 2564) นอกจากนั้นผลการศึกษาพบว่ามีการใช้วิธีการประคบการไหลของน้ำนมจากการวัดปริมาณ



น้ำมัน ซึ่งเป็นวิธีการที่แม่นยำ แต่มีความยุ่งยากหลายขั้นตอนในการประเมินทำให้การนำวิธีการนี้ไปใช้น้อย เช่น การใช้เครื่องชั่งชนิดดิจิตอล ชั่งน้ำหนักเป็นกรัม แล้วเทียบปริมาณเป็นมิลลิลิตร โดย 1 กรัมเทียบเท่ากับ 1 มิลลิลิตร (กนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรณรัตน์ แสงเพิ่ม, สุตาภรณ์ พัยคมเรือง, 2561) และโดยใช้เครื่องปั๊มลม โดยให้มารดาหลังคลอดปั๊มจากเต้านมทั้งสองข้างเป็นเวลา 10 นาที แล้วใช้กระบอกฉีดยา (Syringe) ตวงวัดปริมาณน้ำมันโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิลิตร (อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม และคณะ, 2565) มีงานวิจัยส่วนน้อยที่ไม่ได้ประเมินการไหลของน้ำมันแต่ประเมินจากการการคัดตัวของเต้านม (สุลักษณ์ เนตรทิพย์, 2564; ชูดาณัฐ ชุนเพชร, โสเพัญ ชุนวล และศศิธร พุมดวง, 2565) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่มารดาหลังคลอดไม่มีน้ำมันอาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการที่มารดาหลังคลอดมีเต้านมคัดตึง (สุลักษณ์ เนตรทิพย์, 2564) จึงได้ทำการทดลองเพื่อหาวิธีแก้ไขการคัดตึงของเต้านม

## การนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลมารดาหลังคลอดเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดา ทำให้มารดามีน้ำมันที่เพียงพอต่อการเลี้ยงดูบุตรส่งผลให้เพิ่มอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาอย่างเดียวต่อไป

2. อาจารย์ อาจารย์พี่เลี้ยงสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับนักศึกษาพยาบาลและนักศึกษาสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องวิธีการกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดาและสามารถนำไปใช้ในการศึกษาภาคปฏิบัติได้ ได้แก่ การพยาบาลมารดาหลังคลอดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาพบว่ามีการศึกษาวิธีการนวดเต้านม การประคบเต้านม นวดเต้านมและประคบเต้านมด้วยขั้นตอนที่แตกต่างกันและหลากหลาย แต่ยังไม่สามารถสรุปแนวทางที่มีประสิทธิผลที่สุดได้จึงควรมีการศึกษาการวิจัยต่อไปเพื่อค้นหาแนวทางที่มีประสิทธิผลดีที่สุดและระยะเวลาที่เหมาะสมในการกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด

จากผลการศึกษาพบว่ามีการใช้สมุนไพรหลายชนิดในการทำลูกประคบเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมซึ่งไม่สามารถจำแนกได้ว่าประสิทธิผลของลูกประคบที่ทำให้มีน้ำนมไหลมากขึ้นนั้นเกิดจากสมุนไพรชนิดใดจึงควรศึกษาเพิ่มเติมถึงสรรพคุณอย่างละเอียดของสมุนไพรแต่ละชนิดพร้อมปริมาณการใช้เพื่อให้ได้วิธีการที่เป็นแนวทางเดียวกันที่ทุกคนสามารถนำไปใช้ได้และเกิดประสิทธิผลเช่นเดียวกัน

จากผลการศึกษาพบว่ามีการใช้วิธีการประเมินการไหลของน้ำนมที่หลากหลาย ซึ่งบางวิธีอาจไม่แม่นยำเช่นการใช้การสังเกตการไหลของน้ำนม เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิธีการประเมินการไหลของน้ำนมที่เป็นปรนัย ประเมินได้แม่นยำ ผู้ที่นำไปใช้สามารถประเมินได้ตรงกัน และเป็นวิธีการที่สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้

## References

- กนกพร เอื้ออารีย์กุล, พรณรัตน์ แสงเพิ่ม, สุตาภรณ์ พัยคมเรือง. (2561). ผลโปรแกรมการกระตุ้นการหลั่งน้ำนมต่อระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมระยะเวลาการมาของน้ำนมเต็มเต้าและการรับรู้ ความสามารถในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. *วารสารพยาบาล*, 24(1), 13-26.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *แนวทางการขับเคลื่อนมหัศจรรย์ 1000 วันแรกของชีวิต*. หจก.เอ.วี.โปรแกรมชีพ
- ชนิษฐา ผลงาม และ รัชนาถ มั่นคง. (2563). ผลการนวดประคบเต้านมด้วยเจลความร้อนผลของโปรแกรมกระตุ้นน้ำนมต่อปริมาณน้ำนมและระยะเวลาที่มารดามีน้ำนมเพียงพอสำหรับทารกในมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่ผ่าตัดคลอด. *วารสารศัลยกรรมพยาบาลศาสตร์*, 36(3), 73-81.



- ชุดาณัฐ ขุนเพชร, โสเพ็ญ ขุนवल และ ศศิธร พุ่มดวง. (2565). Effects of Southern Thai Traditional Massage with Warm Compression on Lactation and Breast Engorgement: A Randomized Controlled Trial. *Review of Literature*, 26(3), 390-403.
- ธิดารัตน์ กันทาแจ่ม และคณะ. (2564). ผลของการนวดไทยเพื่อกระตุ้นน้ำนมในมารดาหลังคลอดที่น้ำนมไม่ไหล โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 19(1), 79-83.
- นันทนา วัชรเผ่า, พินิตนาฏ โชคดี, โสภิตา ชูขวัญ, และคณะ. (2564). ประสิทธิภาพของการนวดเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. *วารสารสังคมศาสตร์และ มานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(8), 100-111.
- นิตยา พันธุ์งาม. (2561). ผลของการประคบเต้านมด้วยลูกประคบเจลโพลิเมอร์แบบอุ่นขึ้นต่อระยะเวลาการหลั่งน้ำนมครั้งแรกในมารดาหลังคลอดครั้งแรก. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า*, 24(1), 30-36.
- เบญจวรรณ ละหุการ, มลิลัย รัตยา, ทศณีย์ หนูนารถ, นุสรา มาลาศรี. (2564). ผลของโปรแกรมการนวดเต้านมด้วยตนเองต่อการไหลของน้ำนมในมารดาผ่าตัดคลอด. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(8), 102-110.
- มาริยา มะแซ, ศศิกันต์ กาละ, วรางคณา ชัชเวช. (2562). ผลของโปรแกรมการนวดเต้านมด้วยตนเองต่อการไหลของน้ำนมในมารดาครั้งแรก Effect of Self-Breast Massage Program on Milk Ejection of First-Time Mothers. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 11(3), 3-11.
- วาทีณี วิภูภิญญา. (2563). ปัจจัยล้มเหลวที่ส่งผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยในโรงพยาบาลชัยภูมิ. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 35(5), 635-642.
- วิริยา โพธิ์ขวาง, ชนก จามพัฒน์, เบญจวรรณ งามวงศ์วิวัฒน์, นงนุช วงศ์สว่าง และ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสุทธิ์. (2562). การเตรียมรายงานวิจัยต้นฉบับและการประเมินคุณภาพงานวิจัยทางการพยาบาลและสาธารณสุข. *The Journal of Boromarajonani college of Nursing, Nakhonratchasima*, 25(2), 194-212.
- วิโรจน์ ฉิ่งเล็ก, วารุณี เกตุอินทร์ และ อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์. (2563). การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของ มารดาวัยรุ่น: บทบาทพยาบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล Promotion of Breastfeeding among Teenage Mothers: Nurses' Roles in Tambon Health Promoting Hospital. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย*, 26(2), 91-103.
- ศศิธรา น่วมภาศศิธรา นวลภา และ สุตาภรณ์ พัยคฆรวงศ์. (2564). Effectiveness of Different Massage Techniques for Breastfeeding Mothers to Increase Milk Production: A Systematic Review. *Pacific Rim Int J Nurse Res*, 25(1), 114-130.
- สุภลักษณ์ เนตรทิพย์วัลย์. (2564). ผลของการนวดน้ำมันและประคบสมุนไพรในมารดาหลังคลอดที่มีภาวะเต้านมคัด ณ หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลเสนา อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา The effect of oil massage and herbal compress in the mother after the birth of breast-feeding Hospital clinics in Sena Hospital, Sena district, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *PTu Journal of Science and Technology*, 2(2), 56-70.
- อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม, เพ็ญศิริ จันท์แอ, ธีระ ผิวเงิน, ขนิษฐา พุมา, จรินยา ขุนทะวาด, ภาณุชา พงษ์นราทร, จุฑาทิพย์ ศิริศิลป์. (2565). ผลของการใช้โปรแกรมกระตุ้นการเพิ่มน้ำนมวิถีไทยต่อปริมาณและระยะเวลาการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด. *วารสารการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก*, 22(2), 269-279.
- อมรินทร์ ชะเนตยั้ง. (2561). ผลการนวดและประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารหมอยาไทยวิจัย*, 4(1), 43-47.
- อานิตย์ อ่องสกุล. (2564). ผลของการใช้นวัตกรรม Donut Heat Gel ต่อระยะเวลาการหลั่งน้ำนมครั้งแรกในมารดาหลังคลอดหอผู้ป่วยหลังคลอดโรงพยาบาลพัทลุง The Effectiveness Donut Hot Gel Compress on First-Time Lactation after Birth in Postpartum Women. *วารสารวิชาการ*, 1(1), 1-15.



ประสิทธิผลของการให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริม  
ทันตสุขภาพในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่  
Effectiveness of Dental Health Education with Fun-D Application Use  
on Dental Health Care Promotion among Village Health Volunteers,  
Koh Lanta, Krabi Province

อภิญญา อาชญาน<sup>1\*</sup>, บุปผา รักษานาม<sup>1\*\*</sup>  
Apinya Arthan<sup>1\*</sup>, Buppha Raksanam<sup>1\*\*</sup>

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดตรัง คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก<sup>1\*</sup>  
Sirindhorn College of Public Health, Trang, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,  
Praboromarajchanok Institute<sup>1\*</sup>

(Received: 13 ตุลาคม 2565; Revised: 30 พฤศจิกายน 2565; Accepted: 27 ธันวาคม 2565)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการให้ทันตสุขภาพ  
ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)  
อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของโคเฮน ได้จำนวน 58 คน คือ อสม. เป็นกลุ่ม  
ทดลอง 29 คน และกลุ่มควบคุม 29 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟัน  
ดี ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับเอกสารความรู้สำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนธันวาคม พ.ศ.  
2562 โดยใช้แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรม และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชัน  
ฟันดี วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Paired t-test, Wilcoxon Signed Rank test และ  
Mann-Whitney U test

ผลการศึกษาพบว่า ภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และพฤติกรรมในการ  
ดูแลสุขภาพช่องปากก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05  
( $p < 0.001$ ) โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 9.31  
( $SD=2.14$ ) และ 3.26 ( $SD=0.20$ ) ตามลำดับ หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ  
ช่องปาก มีค่าเฉลี่ย 13.72 ( $SD=1.06$ ) และ 3.12 ( $SD=0.19$ ) ตามลำดับ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย  
ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย  
ความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน แต่คะแนนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่อง  
ปาก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.002$ ) ความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันฟันดีโดยรวมอยู่  
ในระดับสูงมาก ( $M=4.76$ ,  $SD=2.56$ )

ข้อค้นพบของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟันดีสามารถ  
นำมาใช้ในการพัฒนาความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้ดี  
ขึ้นได้

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การให้ทันตศึกษา, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

\*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: pimdental@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 080-1474749)

\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย



## Abstract

This quasi-experimental research was aimed to study the effectiveness of dental health education program together with the Dental Health Promotion (Fun-D) Application regarding the dental care knowledge and practice among Village Health Volunteers (VHVs), Koh Lanta District, Krabi Province. Using Cohen's formula, 58 participants were recruited to the study volunteers which 29 were experimental group, and 29 were control groups. Both groups received the same dental health knowledge. The dental health knowledge was also added in Fun-D Application for the experimental group, while the control group received traditional hard copy. Data were collected in December 2019 using a knowledge questionnaire, behaviour questionnaire and the attitude toward Fun-D application. The data were analysed using descriptive statistics, Paired t-test, Wilcoxon signed rank test and Mann-Whitney U test.

The results revealed that within experimental group, the mean scores of dental knowledge and practice after the experiment ( $M=13.72$ ;  $SD=1.06$  and  $M=3.12$ ,  $SD=0.19$ ), were significantly higher than those of before ( $M=9.31$ ,  $SD=2.14$ ; and  $M=3.26$ ,  $SD=0.20$ ) at the 0.05 level ( $p<0.001$ ). Comparing between the experimental and the control group, even though there was no significant difference of the mean score of dental knowledge between them showed no difference; the mean score of dental health practice between them showed statistically significant at the level of 0.05 ( $p=0.002$ ). The overall scores of the attitude toward the Fun-D application were very high ( $M=4.76$ ,  $SD=2.56$ ).

The findings suggest that dental health education should be provided together with the dental application for a better understanding and practice among village health volunteers.

**Keywords:** Application, Use on Dental Health Care Promotion, Village Health Volunteers

## บทนำ

ปัญหาในช่องปากที่พบเห็นคือโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศที่ยาวนานจนถึงปัจจุบันทำให้เกิดการสูญเสียทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจรวมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งยังปรากฏอยู่ในทุกเพศทุกวัย แม้ว่าการทรวงสาธารณสุขจะได้เร่งดำเนินการให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนเอาใจใส่ดูแลตนเองมาโดยตลอดก็ยังคงพบว่า ประชาชนยังเป็นโรคฟันผุอยู่เป็นจำนวนมาก หากตรวจพบตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ก็จะสามารถควบคุมไม่ให้โรคลุกลามไปมากและสามารถหายเป็นปกติได้ แต่ถ้าไม่สนใจดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองแล้วอาการของโรคจะลุกลามจนทำให้ต้องสูญเสียฟันในที่สุด ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบเคี้ยวอาหาร ทำให้เคี้ยวอาหารไม่ได้หรือเคี้ยวได้ไม่ละเอียดนอกจากนี้ปัญหาสุขภาพช่องปาก ยังมีผลต่อการพัฒนาสาธารณสุขและพัฒนาประเทศ (Komponngam, 2015)

ผลจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ปี 2560 ในกลุ่มวัยทำงาน อายุ 35-44 ปี พบว่า ปัญหาหลักที่พบคือการสูญเสียฟันโดยพบว่ากลุ่มวัยทำงาน ร้อยละ 85.3 มีการสูญเสียฟันโดยเฉลี่ย 3.6 ซี่ต่อคน โดยมีผู้ที่ฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 43.3 มีปัญหาสภาวะเหงือกอักเสบและสภาวะปริทันต์ พบเหงือกอักเสบร้อยละ 62.4 และมีร่องลึกปริทันต์ ร้อยละ 25.9 มีรากฟันผุฝังร้อยละ 57.1 และมีฟันสึกร้อยละ 49.7 ในขณะเดียวกันพบว่า ร้อยละของผู้ที่มีฟันผุยังไม่ได้รักษารายภาคพบว่า ภาคใต้มีร้อยละของผู้ที่มีฟันผุยังไม่ได้รักษามากที่สุดร้อยละ 47.4 และพบว่าภาคใต้มีความชุกของโรคปริทันต์ที่มีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป ร้อยละ 10.8 ซึ่งสูงกว่าภาคอื่นๆ โดยปัญหาดังกล่าว จะแสดงอาการที่รุนแรงจนเกิดความเจ็บปวด และการสูญเสียฟันในช่วงอายุต่อไป ถ้าไม่ได้รับการดูแล ป้องกัน รักษาที่เหมาะสมทันเวลา รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่



เหมาะสม (Bureau of Dental Health, Department of Health, 2018) และจากข้อมูลการได้รับบริการทางทันตกรรมในกลุ่ม 15-59 ปี ของจังหวัดกระบี่ พบว่าอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ได้รับบริการทางทันตกรรม ร้อยละ 25.88 (Ministry of Public Health, 2019) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการเกิดโรคในช่องปากและนำไปสู่การรักษาทางทันตกรรม โรคในช่องปากดังกล่าวสามารถป้องกันได้ตั้งแต่ยังไม่เกิดโรค เพื่อลดการสูญเสียฟันและลดภาระค่าใช้จ่ายที่สูง

ในปัจจุบันวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีทำให้การเชื่อมโยงสื่อสารกันได้ทั่วโลกอย่างไร้ขอบเขต ปริมาณข้อมูลข่าวสารและการเรียนรู้ที่หมุนเวียนอยู่ในระบบสังคมโลก และสังคมของประเทศมีจำนวนมหาศาลในแต่ละวัน และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีกระบวนการอย่างต่อเนื่องไม่มีสิ้นสุด เมื่อใดเราหยุดบริโภคข้อมูลข่าวสารและการเรียนรู้ หมายถึง การหยุดยั้งอยู่กับที่ ดังนั้น จึงมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกิดแบบผสมผสานขึ้นระหว่างการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการเรียนรู้จากแหล่งอื่น ๆ ตลอดชีวิต (Saekow, 2015)

แอปพลิเคชันฟันดี เป็นนวัตกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพที่ถูกคิดค้นและพัฒนาโดยทีมทันตบุคลากรจากกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่และนักศึกษาชั้นปีที่4 ปีการศึกษา 2560 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว ใช้งานได้ทั้งระบบ Android และ iPhone Operating System (IOS) สามารถใช้ประเมินสภาวะสุขภาพช่องปากของตนเอง ประเมินสภาวะฟันผุโดยใช้ปรอทวัดฟันผุ ประเมินดัชนีมวลกาย (BMI)/อ้วนลงพุง พร้อมคำแนะนำในแต่ละระดับ และเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลความรู้ทางด้านทันตสุขภาพ เช่น โรคในช่องปาก วิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกวิธี โครงสร้างของฟันและอวัยวะปริทันต์ สามารถใช้บันทึกความทรงจำ เช่น การตรวจรักษาทาง ทันตกรรมรายสีฟันทั้งฟันน้ำนมและฟันแท้ ใช้เป็นข้อมูลทันตสุขภาพส่วนบุคคลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเข้ารับบริการทันตกรรม ทันตแพทย์สามารถใช้ข้อมูลเพื่อการตรวจวิเคราะห์สภาพช่องปาก ทำให้ประชาชนได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็วและมีคุณภาพ ถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้คนเข้ารับบริการทางทันตกรรมมากขึ้น ทำให้ลดโอกาสในการเกิดโรคและการสูญเสียฟันแท้ (Aoluk Hospital, 2018)

จากรายงานกลุ่มงานทันตกรรมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ปีงบประมาณ 2562 พบว่าประชากรทั้งหมด เข้าถึงบริการทันตกรรมภาพรวมของจังหวัดกระบี่ ในพื้นที่อำเภอเกาะลันตา มีการเข้าถึงทันตกรรม ร้อยละ 39.12 ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับอำเภออื่นๆ (Krabi Provincial Health Office, 2019) นอกจากนี้ร้อยละของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ ที่มีฟันแท้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 20 ซี่ เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดกระบี่ ปีงบประมาณ 2562 พบว่า อำเภอเกาะลันตา มีจำนวนร้อยละ 71.72 (Ministry of Public Health, 2019) ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาสุขภาพช่องปากของกลุ่มคนวัยทำงาน ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ส่วนใหญ่อยู่ในวัยที่มีปัญหาตามที่ไดกล่าว

อสม. มีบทบาทในการเป็นผู้นำการดำเนินงานพัฒนาสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิตของประชาชนในหมู่บ้านในชุมชน เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน และมีหน้าที่สื่อสารสาธารณสุขระหว่างเจ้าหน้าที่และประชาชนในหมู่บ้าน ให้การส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค โดยให้คำแนะนำ ถ่ายทอดความรู้แก่เพื่อนบ้านและแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว แกนนำชุมชนในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพพลานามัยให้แข็งแรง และเกิดการเจ็บป่วยน้อย จากบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขสามารถชี้แจงและให้ความรู้กับประชาชนถึงการดูแลรักษาสุขภาพช่องปากและฟัน นัดหมายประชาชนให้มารับบริการในสถานบริการหรือเมื่อมีหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่เข้าไปในชุมชน ดังนั้นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจึงควรได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี เพื่อให้เป็นแบบอย่างที่ดีด้านทันตสุขภาพและสามารถเผยแพร่ความรู้เข้าไปในชุมชนได้ (Kosaruk, 2017)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในยุคไทยแลนด์ 4.0 จึงได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้แอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพใน อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ โดยผลการศึกษานี้ผู้วิจัยคาดหวังว่าผลการให้ทันตสุขภาพศึกษาโดยแอปพลิเคชันฟันดีในอาสาสมัคร



สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ เมื่อได้เข้าร่วมการให้ทันตสุขศึกษาโดยแอปพลิเคชันฟันดี แล้ว สามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น ทั้งยังนำไปสู่การเป็นแกนนำเรื่องของการดูแลรักษาและป้องกันสุขภาพเหงือกและฟัน พร้อมทั้งสามารถให้คำแนะนำและตรวจสุขภาพช่องปากเบื้องต้นให้กับประชาชนในครัวเรือนรับผิดชอบของตนเองได้

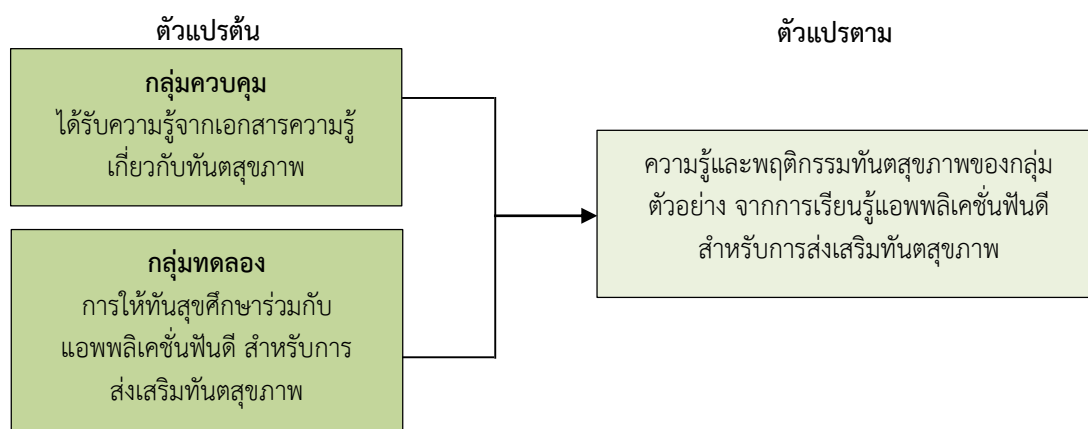
### วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมทันตสุขภาพ ก่อนและหลังการเรียนรู้จากการให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับแอปพลิเคชันฟันดี สำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมทันตสุขภาพ ก่อนและหลังการเรียนรู้จากแอปพลิเคชันฟันดี สำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันฟันดี สำหรับการส่งเสริมทันตสุขภาพของ อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่

### สมมติฐานวิจัย

1. ความรู้และพฤติกรรมทันตสุขภาพ ก่อนและหลังได้รับความรู้ในด้านทันตสุขภาพของ อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน
2. ความรู้และพฤติกรรมทันตสุขภาพ ก่อนและหลังในด้านทันตสุขภาพของ อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) วัดก่อนทดลองและหลังทดลอง (Two Group Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ อสม. อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ จำนวน 684 คน



กลุ่มตัวอย่างในการหาผลของแอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ อสม. ในพื้นที่ อำเภอกะลันตา จังหวัดกระบี่ จำนวน 58 คน โดยกลุ่มทดลอง คือ ตำบลกะลันตาน้อย จำนวน 29 คน และกลุ่มควบคุม คือ ตำบลคลองยาง จำนวน 29 คน

คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตร Cohen (1977) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.8 มาประมาณค่าขนาดตัวอย่างจากตารางประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Cohen (1988: 289) ด้วยแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียว (Table Estimate Sample Requirements as a Function of Effect Size) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 95% และคำนวณค่าอำนาจในการตรวจสอบ (Power Analysis) เท่ากับ 0.8 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 26 คน อย่างไรก็ตาม ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นจะทำให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง 10% จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 29 คน

การเลือกพื้นที่ทดลอง ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือก อำเภอกะลันตา จังหวัดกระบี่ แล้วคัดเลือกตำบลของอำเภอกะลันตา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยทำฉลากใส่ชื่อตำบลในอำเภอกะลันตาจำนวน 5 ตำบล แล้วสุ่มตัวอย่าง แบบไม่ใส่คืน จับฉลากมา 2 ใบ ได้จำนวนตำบล 2 ตำบล โดย 1 ตำบลเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 ตำบลเป็นกลุ่มควบคุม ได้ตำบลกะลันตาน้อยเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลคลองยางเป็นกลุ่มควบคุม โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 29 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) โดยระบบตามบัญชีรายชื่อของ อสม.

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่ม ได้แก่ 1) เป็น อสม. ที่มาประชุมประจำเดือนในขณะที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล 2) ต้องปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ปี 3) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ 4) มีสมาร์ทโฟนที่พร้อมสำหรับการใช้แอปพลิเคชัน และสามารถใช้อุปกรณ์ได้ด้วยตนเอง และ 5) เป็น อสม. ที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) อสม. ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโครงการวิจัย 2) ในขณะที่เก็บข้อมูลวิจัย อสม. มีอาการเจ็บป่วยหรือพักฟื้นในโรงพยาบาลจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ และ 3) อสม. ที่ปฏิเสธความร่วมมือหรือขอถอนตัวระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูล

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยศึกษาความรู้จากแอปพลิเคชันฟันดีและเอกสารความรู้สำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ ระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เป็นการชี้แจงและทำแบบทดสอบก่อนรับความรู้และให้ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับทันตสุขภาพได้ตลอดครบ 1 สัปดาห์ และทำแบบทดสอบหลังได้รับความรู้ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นลักษณะของคำตอบเป็นข้อความให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่างให้ครบถ้วน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษาสูงสุดในปัจจุบัน อาชีพ รายได้ ประสบการณ์การเป็นอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) รวมเป็น 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ จำนวน 16 ข้อ แบบเลือกคำตอบ ถูก ผิด และไม่แน่ใจ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่แน่ใจได้ 0 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 ถึง 16

การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยอ้างอิงตามหลักการของ Bloom (1975) ดังนี้ ความรู้สูง (ตั้งแต่ 12.8 คะแนนขึ้นไป) ความรู้ปานกลาง (9.6-12.79 คะแนน) และความรู้ต่ำ (ต่ำกว่า 9.6 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก จำนวน 8 ข้อ พัฒนามาจากแบบสอบถามของ Nonpao, NNamsri, Sodsi & Pinwiset (2018) ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ปฏิบัติประจำ (4 คะแนน) ถึงไม่เคยปฏิบัติ (1 คะแนน)

การแปลผลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้เกณฑ์แบ่งระดับขึ้นคะแนนเฉลี่ยตามหลักการของ (Best, 1977) ดังนี้ ระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 3.26-4.00) ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.25) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.76-2.50) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.75)



ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันฟันดี จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) จนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน)

การแปลผลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการแปลผลค่าคะแนนของ Best (1977) ดังนี้ ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33)

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบทดสอบและสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความตรงของเครื่องมือที่สร้างขึ้นจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา รูปแบบของแบบคำถาม ความเหมาะสมด้านภาษา เหมาะสมที่นำไปใช้ได้หรือไม่และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ แนะนำ และผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบพร้อมลงความเห็น หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำค่ามาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ระหว่าง 0.67-1.00

การตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงของเนื้อหา (Reliability) โดยนำแบบทดสอบและสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับ อสม. ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างและไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. ตำบลเกาะกลาง อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ จำนวน 30 คน เนื่องจากมีลักษณะทางสังคมและประชากรจำนวนใกล้เคียงกัน โดยนำไปวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้ 1) แบบทดสอบความรู้ด้านทันตสุขภาพ ได้ค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.71 2) แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70 และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลิเคชันฟันดี ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.93

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในปีการศึกษา 2562 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. เสนอขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง เพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
2. ก่อนการดำเนินการวิจัยมีการฝึกอบรมผู้ช่วยผู้วิจัยสำหรับช่วยในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ผู้ช่วยผู้วิจัยเกิดความเข้าใจและสามารถดำเนินกิจกรรมได้ ระยะฝึกอบรมเวลา 1 วัน
3. จัดทำหนังสือราชการขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง และประสานงานเกี่ยวกับการทำโครงการในครั้งนี้พร้อมนัดหมายวันที่จะไปเก็บข้อมูล
4. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตในการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถาม พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ และทำข้อตกลงกับกลุ่มตัวอย่างว่าในระหว่างการดำเนินการวิจัยให้งดการรับสื่อความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพจากสื่อภายนอกและการพูดคุยกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม ผู้วิจัยอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบและแบบสอบถาม และเปิดโอกาสให้ซักถาม ใช้เวลาในการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถามประมาณ 30 นาที
6. จากนั้นแนะนำแอปพลิเคชันฟันดีและสอนวิธีใช้แอปพลิเคชันด้วยตัวเองในและอ่านเนื้อหาในแอปพลิเคชันไปพร้อมๆกับกลุ่มทดลอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง และสอนทันตสุขภาพเกี่ยวกับการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน หลังจากนั้นชี้แจงให้กลุ่มทดลองทบทวนเนื้อหาทุกวัน ภายในเวลา 1 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมให้เป็นเอกสารความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพที่มีเนื้อหาเหมือนกันกับแอปพลิเคชัน พร้อมอธิบายว่าเนื้อหาประกอบไปด้วยอะไรบ้าง และให้กลุ่มควบคุมทำความเข้าใจด้วยตนเอง เป็นเวลา 1 สัปดาห์
7. เมื่อครบ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบหลังได้รับความรู้ โดยใช้เวลา 30 นาที



8. ผู้วิจัยรวบรวมแบบทดสอบและแบบสอบถามทั้งหมด ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

9. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุดในปัจจุบัน อาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ และ อายุ รายได้ ประสิทธิภาพการเป็น อสม. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการทันตสุขภาพและพฤติกรรมต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย จึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test ในการทดสอบความรู้ และใช้สถิติ Paired t-test ในการทดสอบพฤติกรรม เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ( $p>0.05$ )

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ในการทดสอบ เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ( $p>0.05$ )

#### จริยธรรมวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยเสนอโครงร่างการวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดตรัง รหัสโครงการวิจัย 087/2562 รับรองตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน 2562 – 19 พฤศจิกายน 2563

#### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง (อสม. ตำบลเกาะลันตาน้อย) และกลุ่มควบคุม (อสม. ตำบลคลองยาง) พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.10) อายุเฉลี่ยของ อสม. เท่ากับ 47.76 ปี ( $SD=9.11$ ) สถานภาพสมรสมากที่สุด (ร้อยละ 86.21) นับถือศาสนาอิสลามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ส่วนใหญ่จบในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 62.07) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 48.28) รายได้เฉลี่ย เท่ากับ 8,824.14 บาท ( $SD=4,325.64$ ) ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการเป็น อสม. จนถึงปัจจุบัน เท่ากับ 12.14 ปี ( $SD=5.26$ )

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.76) อายุเฉลี่ยของ อสม. เท่ากับ 45.45 ปี ( $SD=7.9$ ) สถานภาพสมรสมากที่สุด (ร้อยละ 89.66) เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 96.55) ส่วนใหญ่จบในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 34.48) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 44.83) รายได้เฉลี่ย เท่ากับ 12,172.41 บาท ( $SD=5,210.35$ ) ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการเป็น อสม. จนถึงปัจจุบัน เท่ากับ 8.34 ปี ( $S.D.= 5.67$ )

2. ระดับความรู้เกี่ยวกับการทันตสุขภาพ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้



ตาราง 1 จำนวน และร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ

| คะแนนความรู้ | กลุ่มทดลอง (n=29) |        |                    |        | กลุ่มควบคุม (n=29) |        |                    |        |
|--------------|-------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|
|              | ก่อนการทดลอง      |        | หลังการทดลอง       |        | ก่อนการทดลอง       |        | หลังการทดลอง       |        |
|              | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ |
| ระดับสูง     | 0                 | 0.00   | 25                 | 86.21  | 0                  | 0      | 20                 | 68.97  |
| ระดับปานกลาง | 16                | 55.17  | 4                  | 13.79  | 15                 | 51.72  | 8                  | 27.59  |
| ระดับต่ำ     | 13                | 44.83  | 0.00               | 0      | 14                 | 48.28  | 1                  | 3.45   |
|              | (M=9.31, SD=2.14) |        | (M=13.72, SD=1.06) |        | (M=9.69, SD=1.87)  |        | (M=13.00, SD=1.81) |        |

หมายเหตุ: คะแนนเต็ม 16 คะแนน

จากตาราง 1 กลุ่มทดลอง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.17) มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 9.31 ( $SD=2.14$ ) และหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 86.21) มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 13.72 ( $SD=1.06$ )

กลุ่มควบคุม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ก่อนการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.72) มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 9.69 ( $SD=1.87$ ) และหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 68.97) มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 13.00 ( $SD=1.81$ )

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการทันตสุขภาพ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ |                | n  | <i>M</i> ± <i>SD</i> | Mean Rank | Sum of Ranks | <i>p-value</i> |
|----------------------------|----------------|----|----------------------|-----------|--------------|----------------|
| กลุ่มทดลอง                 |                |    |                      |           |              |                |
| ก่อนการทดลอง               | Negative Ranks | 0  | 9.31±2.14            | 0.00      | 0.00         | < 0.001        |
| หลังการทดลอง               | Positive Ranks | 29 | 13.72±1.06           | 15.00     | 435.00       |                |
|                            | Ties           | 0  |                      |           |              |                |
|                            | Total          | 29 |                      |           |              |                |
| กลุ่มควบคุม                |                |    |                      |           |              |                |
| ก่อนการทดลอง               | Negative Ranks | 2  | 9.69±1.87            | 8.00      | 16.00        | <0.001         |
| หลังการทดลอง               | Positive Ranks | 27 | 13.00±1.81           | 15.52     | 419.00       |                |
|                            | Ties           | 0  |                      |           |              |                |
|                            | Total          | 29 |                      |           |              |                |

$p < 0.05$  (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มทดลองก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 9.31 ( $SD=2.14$ ) ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพเท่ากับ 13.72 ( $SD=1.06$ ) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p<0.001$ )

กลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 9.69 ( $SD=1.87$ ) ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เท่ากับ 13.00 ( $SD=1.81$ ) เมื่อเปรียบเทียบ



ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.001$ )

#### 4. ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

**ตาราง 3** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| คะแนนพฤติกรรม  | กลุ่มทดลอง (n=29) |        |              |        | กลุ่มควบคุม (n=29) |        |              |        |
|----------------|-------------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|--------------|--------|
|                | ก่อนการทดลอง      |        | หลังการทดลอง |        | ก่อนการทดลอง       |        | หลังการทดลอง |        |
|                | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |
| ระดับมากที่สุด | 11                | 37.93  | 27           | 93.10  | 4                  | 13.79  | 18           | 62.07  |
| ระดับมาก       | 18                | 62.07  | 2            | 6.90   | 25                 | 86.21  | 11           | 37.93  |
| M (SD)         | 3.26 (0.20)       |        | 3.50 (0.14)  |        | 3.12 (0.19)        |        | 3.34 (0.20)  |        |

$p < 0.05$  (คะแนนเต็ม 4 คะแนน)

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 62.07) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ( $SD=0.20$ ) และหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 93.10) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ( $SD=0.14$ )

กลุ่มควบคุม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 86.21) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ( $SD=0.19$ ) และหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 62.07) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 ( $SD=0.20$ )

#### 5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

**ตาราง 4** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก | n  | <i>M</i> ± <i>SD</i> | <i>t</i> | <i>p-value</i> |
|--------------------------------|----|----------------------|----------|----------------|
| กลุ่มทดลอง                     |    |                      |          |                |
| ก่อนการทดลอง                   | 29 | 3.26±0.20            | -4.80    | <0.001         |
| หลังการทดลอง                   | 29 | 3.50±0.14            |          |                |
| กลุ่มควบคุม                    |    |                      |          |                |
| ก่อนการทดลอง                   | 29 | 3.12±0.19            | -3.80    | 0.001          |
| หลังการทดลอง                   | 29 | 3.34±0.20            |          |                |

$P < 0.05$  (คะแนนเต็ม 4 คะแนน)

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ 3.26 ( $SD=0.20$ ) ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ 3.50 ( $SD=0.14$ ) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.001$ )

กลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ 3.12 ( $S.D.= 0.19$ ) ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ 3.34 ( $SD=0.20$ ) เมื่อ



เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p<0.001$ )

6. ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการทันตสุขภาพ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| ความรู้เกี่ยวกับ<br>ทันตสุขภาพ | n  | <i>M</i> ± <i>SD</i> | Mean Rank | Sum of Ranks | Mann-<br>Whitney U | <i>p-value</i> |
|--------------------------------|----|----------------------|-----------|--------------|--------------------|----------------|
| ก่อนทดลอง                      |    |                      |           |              |                    |                |
| กลุ่มทดลอง                     | 29 | 9.31±2.14            | 28.34     | 822.00       | 387.00             | 0.59           |
| กลุ่มควบคุม                    | 29 | 9.69±1.87            | 30.66     | 889.00       |                    |                |
| หลังทดลอง                      |    |                      |           |              |                    |                |
| กลุ่มทดลอง                     | 29 | 13.72±1.06           | 32.34     | 938.00       | 338.00             | 0.18           |
| กลุ่มควบคุม                    | 29 | 13.00±1.81           | 26.66     | 773.00       |                    |                |

$p<0.05$  (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)

จากตาราง 5 พบว่า ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เท่ากับ 9.31 ( $SD=2.14$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เท่ากับ 9.69 ( $SD=1.87$ ) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ไม่มีความแตกต่างกัน ( $p=0.59$ )

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เท่ากับ 13.72 ( $SD=1.06$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เท่ากับ 13.00 ( $SD=1.81$ ) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ ไม่มีความแตกต่างกัน ( $p=0.18$ )

7. ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

ตาราง 6 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| พฤติกรรมในการดูแล<br>สุขภาพช่องปาก | n  | <i>M</i> ± <i>SD</i> | Mean Rank | Sum of<br>Ranks | Mann-<br>Whitney U | <i>p-value</i> |
|------------------------------------|----|----------------------|-----------|-----------------|--------------------|----------------|
| ก่อนทดลอง                          |    |                      |           |                 |                    |                |
| กลุ่มทดลอง                         | 29 | 3.26±0.20            | 35.03     | 1016.00         | 260.00             | 0.011          |
| กลุ่มควบคุม                        | 29 | 3.12±0.19            | 23.97     | 695.00          |                    |                |
| หลังทดลอง                          |    |                      |           |                 |                    |                |
| กลุ่มทดลอง                         | 29 | 3.50±0.14            | 36.03     | 1045.00         | 231.00             | 0.002          |
| กลุ่มควบคุม                        | 29 | 3.34±0.20            | 22.97     | 666.00          |                    |                |

$p<0.05$  (คะแนนเต็ม 4 คะแนน)



จากตาราง 6 พบว่า ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก  $3.26 \pm 0.20$  ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ  $3.12 \pm 0.14$  และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p\text{-value}=0.011$ )

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ  $3.50 \pm 0.19$  ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก เท่ากับ  $3.34 \pm 0.20$  และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p\text{-value}=0.002$ )

8. ระดับความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันฟันดี สำหรับการส่งเสริมทันตสุขภาพ ดังตาราง 7

ตาราง 7 จำนวน ร้อยละ และระดับความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ

| ความคิดเห็น                                                     | M    | SD   | ระดับ    |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|----------|
| 1. แอปพลิเคชันฟันดีมีความสะดวกต่อการใช้งาน                      | 4.79 | 0.41 | ระดับมาก |
| 2. แอปพลิเคชันฟันดีมีความน่าสนใจ                                | 4.90 | 0.31 | ระดับมาก |
| 3. แอปพลิเคชันฟันดีทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ไม่ซับซ้อน              | 4.66 | 0.48 | ระดับมาก |
| 4. เนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดีมีความชัดเจน เข้าใจง่าย               | 4.86 | 0.35 | ระดับมาก |
| 5. เนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดีมีความเหมาะสมในรูปแบบของสื่อ          | 4.83 | 0.38 | ระดับมาก |
| 6. เนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดี มีการนำเสนออย่างต่อเนื่อง            | 4.62 | 0.49 | ระดับมาก |
| 7. บทเรียนในเนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดีช่วยกระตุ้นท่านได้ดี         | 4.79 | 0.41 | ระดับมาก |
| 8. ท่านคิดว่าเนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดีมีประโยชน์กับท่าน           | 4.83 | 0.38 | ระดับมาก |
| 9. ท่านสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้                    | 4.59 | 0.50 | ระดับมาก |
| 10. ท่านไม่ลังเลที่จะแนะนำแอปพลิเคชันฟันดีให้กับคนที่ท่านรู้จัก | 4.83 | 0.38 | ระดับมาก |
| โดยรวม                                                          | 4.76 | 2.56 | ระดับมาก |

หมายเหตุ: คะแนนเต็ม 5 คะแนน

จากตาราง 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ตามความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ ความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพโดยรวม เท่ากับ  $4.76 \pm 2.56$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด คือแอปพลิเคชันฟันดีมีความน่าสนใจ เท่ากับ  $4.90 \pm 0.31$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมา เนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดีมีความชัดเจน เข้าใจง่าย เท่ากับ  $4.86 \pm 0.35$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้ เท่ากับ  $4.59 \pm 0.50$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

ด้านความรู้เรื่องโรคทันตสุขภาพ พบว่า ภายหลังได้รับการสอนทันตสุขภาพโดยใช้แอปพลิเคชันฟันดีสำหรับให้ทันตสุขศึกษา 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องทันตสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพแตกต่างกับก่อนได้รับการสอนทันตสุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า การให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟันดี สามารถพัฒนาความรู้ให้แก่กลุ่มทดลองได้ เนื่องจากเนื้อหาภายในแอปพลิเคชันฟันดีเป็นเนื้อหาที่ประกอบไปด้วย เรื่อง รอบรู้เรื่องฟันและเหงือก โรคในช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก ที่สามารถอ่านทำความเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากว่าเนื้อหาความรู้ภายในแอปพลิเคชันเป็นเนื้อหาที่ผ่านการสรุปมาแล้ว และเหมาะกับผู้สนใจ นอกจากนี้ รูปแบบของกิจกรรมนอกจากให้กลุ่มทดลองอ่านแอปพลิเคชันไปพร้อมกับผู้วิจัยแล้วผู้วิจัยยังมีการ



ถามข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพกับกลุ่มทดลอง สำหรับผู้ที่ตอบคำถามได้ แล้วมอบของรางวัลให้ เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ซึ่งเหตุผลที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการทดลองของผู้วิจัยเป็นการใช้สื่อให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มโดยเนื้อหาภายในแอปพลิเคชันและเอกสารก็เหมือนกัน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความรู้เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าทั้งการใช้แอปพลิเคชันฟันดีและเอกสารสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน โดยอาจกล่าวได้ว่าทั้งการใช้แอปพลิเคชันฟันดีและเอกสารสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพทั้งสองสื่อสามารถที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wongsinudom & Autthawuttikul (2016) ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับการศึกษาของ Surathamjanya (2016) ได้ศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ตวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ต วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่า ภายหลังจากได้รับการสอนทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันฟันดี กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก แตกต่างกับก่อนได้รับการสอนทันตสุขศึกษา และแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ผลการเปลี่ยนแปลงเกิดจาก ในเนื้อหาในแอปพลิเคชันฟันดีมีความรู้เรื่องวิธีการแปรงฟันที่ถูกวิธีอธิบายเป็นขั้นตอน บทบาทของผู้วิจัยคือการสาธิตเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการแปรงฟันให้กับ อสม.กลุ่มทดลอง เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และเมื่อ อสม. มีข้อซักถาม ข้อสงสัย ก็สามารถสอบถามแก่ผู้วิจัยได้ทันที ซึ่งทำให้ อสม. เกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น และทำให้เกิดความรู้สึกตระหนักในการดูแลสุขภาพช่องปาก และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nakhonrriab & Wattanakikrileart (2017) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลองคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับโมบายแอปพลิเคชัน มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $< 0.05$ ) และพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง มีความร่วมมือในการรับประทานยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.86

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อแอปพลิเคชัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ตามความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพ ความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลิเคชันฟันดีสำหรับส่งเสริมทันตสุขภาพโดยรวม เท่ากับ  $4.76 \pm 2.56$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด คือแอปพลิเคชันฟันดีมีความน่าสนใจ เท่ากับ  $4.90 \pm 0.31$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมา เนื้อหาแอปพลิเคชันฟันดีมีความชัดเจน เข้าใจง่าย เท่ากับ  $4.86 \pm 0.35$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้ เท่ากับ  $4.59 \pm 0.50$  ซึ่งอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Voraphitbenja, Klinhnu & Srisom (2015) ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 จาก 5.00 และความพึงพอใจของครูผู้สอนที่ทดลองใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 จาก 5.00 ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wongsinudom & Autthawuttikul (2016) ที่พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



เช่นเดียวกับ Surathamjanya (2016) ที่พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ต วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำการให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไปช่วยการสอน การจัดกิจกรรม หรือแนะนำแก่กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ แต่เนื่องจากข้อจำกัดของการใช้แอปพลิเคชันได้นั้น คือต้องมีสมาร์ตโฟน ถึงจะสามารถใช้ได้ เพราะฉะนั้นจึงไม่สามารถใช้ได้กับทุกช่วงวัย

2. ทันตบุคลากร สามารถใช้แอปพลิเคชันฟันดีเป็นสื่อตัวกลางสำหรับให้ทันตสุขศึกษาและส่งเสริมทันตสุขภาพให้กับชาวบ้านที่ตนรับผิดชอบ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างก่อนและหลังทดลอง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความรู้และพฤติกรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการตรวจสอบสุขภาพช่องปาก และการตรวจคราบจุลินทรีย์ร่วมด้วย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนและหลังได้รับการให้ทันตสุขศึกษา

### References

- Aoluk Hospital. (2018). *Report Dental Caries*. Ministry of Public Health: Krabi.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. (3 rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc.
- Bloom, B. S. (1975). *Taxonomy of Education*. David McKay Company Inc., New York. 117 p
- Bureau of Dental Health, Department of Health. (2018). *Thailand's 8th National Oral Health Survey: 2017 Report on Result*. Bangkok: Samchareon Phanich (Bangkok) CO., LTD.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.
- Komponngam, N. (2015). The Effects of a Health Education Program on Tooth Decay Prevention for the Primary School Students Through the Application of a Self-Efficacy Theory and Social Support Theory. *Journal of Rajanagarindra*, 12(28), 179-185.
- Kosaruk, S. (2017). The Effects of Dental Health Education Program for Preventing Periodontal Diseases among Health Volunteers, Erawan District, Loei Province. *Thai Dental Nurse Journal*, 28(2), 1-12.
- Krabi Provincial Health Office. (2019). *Report Dental Caries, 2019*. Retrieved July 10, 2019 from [http://203.157.232.109/hdc\\_report/frontend/web/index.php?r=dent%2Fdefault%2Fdent1kb](http://203.157.232.109/hdc_report/frontend/web/index.php?r=dent%2Fdefault%2Fdent1kb).
- Ministry of Public Health. (2019). *2018 Oral Status Repor*. Nonthaburi.
- Ministry of Public Health. (2019). *Health Service Area 11: Report Dental Caries*. Retrieved July 10, 2019 from [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat\\_id=db30e434e30565c12fbac44958e338d5&id=ee3511e2fdc6bc7110db97960ce5cd23](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=db30e434e30565c12fbac44958e338d5&id=ee3511e2fdc6bc7110db97960ce5cd23)
- Nakhonriab, S. & Wattanakikrileart, D. (2017). The Effectiveness of Mobile Application on Medication Adherence in Patients with Stroke. *Journal of Nursing Science*, 35(3), 58-69.



- Nonpao, N., Namsri, P., Sodsi, A. & Pinwiset, W. (2018). Factors Related to Oral Hygiene Behaviors of Primary School Students in Sri Prachan District, Suphanburi Province. *Thai Dental Nurse Journal*, 29(1), 26-35.
- Saekow, O. (2015). *Web Application for Knowledge Management through Mobile Phones for Undergraduate Students*. The thesis of Educational Technology and Communications of Rajamangala of University of Technology Thanyaburi.
- Surathamjanya, R. (2016). The Result of Using Application for Teaching English Vocabulary on Tablet in English Subject for Prathomsuksa2 Students in Ratchaburi Educational Service Area 2. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(3), 1030-1045.
- Voraphitbenja, P., Klinhnu, C. & Srisom, N. (2015). The Development Learning Managements System Application of Virtual Classrooms on Mobile Device. *Industrial Technology Lampang Rajabhat University Journal*, 8(2), 58-67.
- Wongsinudom, P. & Autthawuttikul, S. (2016). The Development of Tutorial Application on Tablet with Peer-to-Peer Learning Affecting Learning Together of the Third Grade Students in Petchaburi. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(3), 588-601.



## ผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

### The Effectiveness of Health Education D-METHOD Program on Knowledge and Stress of Preterm Labor Pregnancy

ขวัญธิดา นันทะ<sup>1\*</sup>, ธัญวลัย บุญเกิด<sup>1\*</sup>

Kwantida Nanta<sup>1\*</sup>, Thanwalai Boonkerd<sup>1\*</sup>

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ<sup>1\*</sup>

Thabo Crown Prince Hospital<sup>1\*</sup>

(Received: 22 ธันวาคม 2565; Revised: 7 กุมภาพันธ์ 2566; Accepted: 26 เมษายน 2566)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบD-METHODต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อกลุ่มตัวอย่างจำนวน36คนหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดหรืออายุครรภ์ 24-36+6สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการให้ความรู้แบบD-METHOD วัดผลของโปรแกรมโดย 1) ระดับความรู้และความเครียดเกี่ยวกับป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 2) อุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired sample t-test และสถิติ Wilcoxon Sign Rang Test

ผลการวิจัยพบว่าหลังใช้โปรแกรม ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แผนกห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีและระดับความเครียดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ )

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การให้ทันตสุขศึกษา, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

\*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Kwantidanantha@bcnu.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 0910532527, 042-431015 ต่อ 227,327)



## Abstract

This quasi-experimental research with pre post test design aimed to examine the effectiveness of health education D-METHOD on knowledge and stress among preterm labor pregnancy in Tha-bo Crown Prince Hospital. 36 pregnant women with preterm labor condition and gestational age from 24 to (36+6) was recruited as the participants. Research instrument included the health education D-METHOD program. The effect of intervention was tested by 1) knowledge and perception of stress questionnaire 2) the re-admit rate. Descriptive statistic was used for demographic data. Paired sample t-test and Wilcoxon Sign Rang Test were implemented for comparison.

The result showed that after program engagement, the participants reported significant increase of knowledge while stress level decreases significantly ( $P < 0.001$ ).

**Keywords:** D-METHOD Health Education, Knowledge, Stress, Premature Labor

## บทนำ

การคลอดก่อนกำหนด (Preterm birth) หมายถึงการคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ (สุรศักดิ์ จันทร์แสงอร่าม 2560) การคลอดก่อนกำหนดในประเทศไทยเป็นปัญหาสำคัญทางสูติกรรม ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์เฉลี่ยที่ร้อยละ 10-12 ใน 180 ประเทศทั่วโลกพบอุบัติการณ์เฉลี่ยที่ร้อยละ 5-18 ของการเกิดมีชีพ 100 ราย (สุตินรีแพทย์ 2562) อุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดในเขตสุขภาพที่ 8 กำหนดเป้าหมายไม่เกินร้อยละ 7 ของการเกิดมีชีพ ข้อมูลปี 2562-2564 พบร้อยละ 6.22, 6.86 และ 7.87 ตามลำดับ (ระบบข้อมูลHDC กรมอนามัย 2564) สำหรับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อในปี พ.ศ.2562-2564 พบอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 6.62, 8.83 และ 10.15 ตามลำดับ โดยจัดเป็น 1 ใน 5 อันดับของภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อและพบว่าหญิงตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เคยได้รับการรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดร้อยละ 49.02, 43.18 และ 34.85 ตามลำดับ การ re admit ในหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ ร้อยละ 17.6, 21.14 และ 39.23 ตามลำดับ (งานสถิติโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ, 2564). พบว่าอัตราการ re admit ในหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยประเด็นการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดแยกออกเป็น 2 บริบทคือ 1. การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง (Spontaneous preterm labor) และการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดหลังภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ (Spontaneous preterm after PPRM) 2. การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดเนื่องจากข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ (Indicated preterm birth) การคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองมีปัจจัยเสี่ยงหลายประการนำไปสู่การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การป้องกันการคลอดก่อนกำหนด (อัสมะ จารู, วรางคณา ชัชเวช, สุรีย์พร กฤษเจริญ, 2562) การศึกษาพฤติกรรมและการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด กลุ่มตัวอย่างอายุครรภ์ได้ไม่น้อยกว่า 37 สัปดาห์ จำนวน 140 คน ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และความรู้เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยสามารถร่วมทำนายได้ร้อยละ 34 ( $R^2 = .34$ ,  $p < .001$ ) โดยผลการวิจัยได้นำแนวคิดเรื่องของการส่งเสริมศักยภาพของ Gibson มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมศักยภาพแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง พยาบาลต้องให้ความรู้ คำแนะนำ การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม และสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์มีส่วนร่วมรับผิดชอบตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติที่เหมาะสมและดีที่สุดกับตนเองเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด เป็นการเพิ่มขีดความสามารถและการรับรู้คุณค่าในตนเอง เปิดโอกาสให้



ซักถามและสนับสนุนให้ปฏิบัติ ซึ่งความรู้และคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้แก่

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะอาการและอาการแสดงของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เป็นสัญญาณอันตรายที่สตรีตั้งครรภ์ต้องรีบมาพบแพทย์ การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ตระหนักและเข้าใจความสำคัญของการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และมาพบแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการ เพื่อให้แพทย์สามารถวินิจฉัยและรักษาได้ทันเวลา

2. การแนะนำการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ การให้คู่มือป้องกันการคลอดก่อนกำหนดกลับไปอ่านทบทวนที่บ้าน ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเข้าใจสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและจดจำได้มากขึ้น เพราะสื่อการเรียนการสอนที่เป็นคู่มือเอกสารต่างๆ จัดเป็นสิ่งที่เร้าที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น การอ่านคู่มือทบทวนซ้ำๆ หลายครั้ง ช่วยให้ความจำดีขึ้น ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด 3. การฝึกให้สตรีตั้งครรภ์สังเกตและประเมินการหดตัวของมดลูกด้วยตนเองช่วยให้สามารถค้นพบการหดตัวของมดลูก ซึ่งเป็นอาการแสดงสำคัญของภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การหดตัวของมดลูกที่ไม่ได้รับการรักษาอาจพัฒนาเป็นภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและมีการเปลี่ยนแปลงของปากมดลูกส่งผลให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดตามมาได้และพบว่าภาวะเครียดในสตรีที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุทำให้เกิดการยับยั้งการคลอดไม่สำเร็จการจัดการกับความเครียดและการมีความรู้เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดจะช่วยให้สตรีที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีการจัดการกับความเครียดได้ดีขึ้น เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเครียดระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ไม่ให้การพยาบาลตามปกติการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 รายและกลุ่มทดลอง 20 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ 1 วิดีทัศน์การฝึกผ่อนคลายความเครียด 2 แผนการสอนเรื่องการฝึกผ่อนคลายและความรู้เกี่ยวกับภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 3 คู่มือการให้ความรู้และฝึกผ่อนคลาย และ 4 แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายความเครียด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบวัดความเครียดสวนปรุงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาสถิติทดสอบค่าทีชนิดสองกลุ่มที่อิสระต่อกันผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $p < .05$ ) จากการวิจัยในครั้งนี้เสนอแนะให้นำโปรแกรมการฝึกผ่อนคลายและการให้ความรู้มาใช้ดูแลสตรีที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเพื่อลดภาวะเครียดจากการศึกษา(อัญชลี จิตราภิรมย์, จิรภา เสถียรพงศ์ประภา, อาวีวรรณ กลั่นกลั่น, 2561) จากการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและเปรียบเทียบอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำภายใน 28 วัน กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 24 ราย กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ.05 ค่า Power Analysisเท่ากับ .80 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบสอบถามประวัติการตั้งครรภ์และภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดแบบบันทึกข้อมูลก่อนหลังจำหน่ายและการกลับรักษาซ้ำภายใน 28 วัน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยรูปแบบการวางแผนจำหน่าย หากความเที่ยงโดยการสังเกต ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .89 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และสถิติไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ขั้นตอนที่ 1 การประเมินสภาพและการวางแผนจำหน่าย ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติตามแผนการจำหน่าย ขั้นตอนที่ 3 การติดตามหลังจำหน่าย



2. ผลการประเมินการใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 25) มีอัตราการกลับรักษาซ้ำน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 59.16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $x=.039$ ,  $p<.05$ ) จากการศึกษาของ (นวิรัตน์ ไชยมภู, อาภรณ์ คงช่วย, 2558)

ซึ่งทางผู้วิจัยได้นำการวางแผนจำหน่ายในงานห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทำบ่อปฏิบัติตามนโยบายโรงพยาบาลเรื่องการให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัว (HP-PFE-001) มีแบบฟอร์มการวางแผนจำหน่าย D-METHOD (F-PFE-001-01) ใช้สำหรับผู้รับบริการทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งการรวบรวมข้อมูลที่ไม่เฉพาะเจาะจงกับสภาพปัญหา หรือปัจจัยเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์แต่ละราย ส่งผลให้กิจกรรมการวางแผนจำหน่ายไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์รวมทั้งกิจกรรมการพยาบาลไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันเพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD และการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ดังนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านบริการพยาบาลงานห้องคลอดโดยการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทำบ่อ ภายใต้แนวคิดความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency: SCA) และแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความสามารถในการดูแลตนเองได้มากขึ้นขณะอยู่ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลตลอดจนกลับไปบ้านโดยที่ผู้วิจัยได้มีการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD และการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคที่เป็นอยู่ถึงสาเหตุอาการการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องแนะนำการใช้ยาที่ตนเองได้รับอย่างละเอียด สรรพคุณของยา ขนาด วิธีใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ตลอดจนการสังเกตภาวะแทรกซ้อนรวมถึงการใช้ยาการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการปัญหาด้านเศรษฐกิจ การส่งเสริมฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายและจิตใจตลอดจนการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆกำหนดโดยการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดโรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทำบ่อเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการในงานห้องคลอดและนำผลการวิจัยมาใช้ในการให้การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ได้มากขึ้นเพื่อป้องกันและลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อมารดาและทารก

## วัตถุประสงค์วิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทำบ่อ จังหวัดหนองคาย

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และระดับความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทำบ่อจังหวัดหนองคายระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD

2. เพื่อศึกษาการอุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดหลังใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD

## สมมติฐานวิจัย

1. หลังการใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชทำบ่อ จังหวัดหนองคาย ความรู้เพิ่มขึ้น



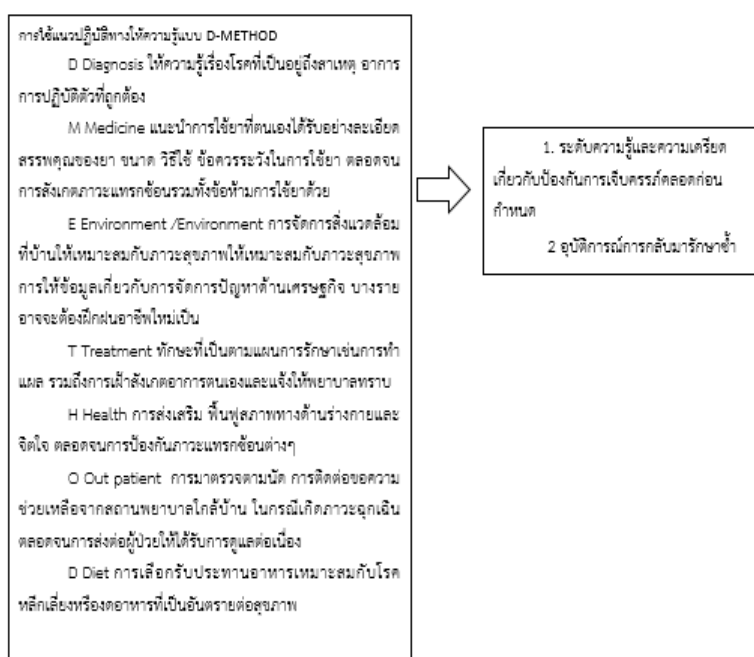
2. หลังการใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แผนกห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย มีระดับความเครียดลดลง
3. เพื่อศึกษาการปฏิบัติการการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดหลังใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ลดลง

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแนวทางการใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยมีต้นแบบรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD และการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยรูปแบบก่อนการวางแผนจำหน่าย (Discharge Plan) โดยใช้หลัก D-METHOD D Diagnosis = การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านชีววิทยา ประชากร จิตสังคม การตั้งครรภ์และปัจจัยด้านการดำเนินชีวิต เช่น ประวัติการคลอดก่อนกำหนด ความเครียดของมารดา การติดเชื้อระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะการทำงานเป็นเวลานาน การนอนหลับ การสูบบุหรี่ หรือการสัมผัสควันบุหรี่ ปัจจัยการดำเนินชีวิต เช่น การดูแลสุขภาพสะอาดร่างกาย การรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การทำงาน การนอน ชั่วโมงการทำงาน การยืนนาน คุณภาพการนอนหลับ การสัมผัสสสารที่มีพิษ และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะชั่วโมงการทำงาน เกี่ยวข้องกับการคลอดก่อนกำหนด การทำงานหนักทำให้เกิดการอ่อนล้าของกล้ามเนื้อลายจากการที่เลือดไปเลี้ยงมากขึ้นเลือดไปเลี้ยงมดลูกและรกลดลง กระตุ้นการหลั่งสารบางชนิดของร่างกายเป็นต้น M Medicine = การใช้ยาเพื่อป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้สตรีตั้งครรภ์สามารถตั้งครรภ์ ได้จนครบกำหนดคลอดหรือคลอดในระยะเวลาที่เหมาะสม การยับยั้งการคลอดมีการใช้ยา 1) Nifedipine(20)SR กลไกออกฤทธิ์ คือ มีผลให้กล้ามเนื้อมดลูกคลายตัว โดยหลอดเลือดขยายตัว การบริหารยา เริ่มด้วยยาปรับขนาด 20 มิลลิกรัม เข้าได้ทุก 30 นาทีจนถึง 60 มิลลิกรัม ใน 90 นาที จากนั้นให้รับประทาน 20 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อวัน อาการข้างเคียง อาการข้างเคียง ได้แก่ ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายขยายอาจทำให้คลื่นไส้ หน้าแดง ปวดศีรษะ ใจสั่น ความดันโลหิตต่ำ อาการเหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นต้องหยุดยาและแจ้งพยาบาลทันทีเพื่อรายงานแพทย์ขณะใช้ยาที่ รพ. 2) Dexamethasone ยาที่ใช้เพื่อกระตุ้นความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ ได้แก่ Dexamethasone กลไกออกฤทธิ์ ช่วยเพิ่มปริมาตรและเนื้อที่การแลกเปลี่ยนก๊าซของเซลล์เยื่อปอดในปอด ซึ่งเป็นกลไกในการป้องกันการเกิดภาวะ RDS การบริหารยา dexamethasone 6 mg ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ทุก 12 ชั่วโมง จำนวน 4 ครั้ง (48 ชั่วโมง หรือ 2 วัน) อาการข้างเคียง ไม่ระบุ E Environment/Environment = การจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ การประเมินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้เหมาะสมสร้างสัมพันธภาพด้วยท่าทีที่เป็นมิตร พูดคุย สอบถาม และรับฟังปัญหาของผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ทำกิจกรรมเพื่อคลายความเครียดให้ผู้ป่วย เช่น การผ่อนคลายทางร่างกาย เช่น การหายใจลึกๆ การออกกำลังกาย การนวด การพักผ่อน การรับประทานอาหาร การอาบน้ำอุ่น การลดความตึงเครียดทางจิตใจ เช่น การสร้างอารมณ์ขัน การคิดในทางบวก การดูภาพยนตร์ การฟังเพลง การหัวเราะ T Treatment = ทักษะที่เป็นตามแผนการรักษาเช่น การเฝ้าสังเกตอาการตนเองและแจ้งให้พยาบาลทราบ เช่น อธิบายเป้าหมายและแผนการรักษา แนะนำการเฝ้าระวังสังเกตอาการผิดปกติของมดลูกด้วยตนเองขณะอยู่ที่บ้าน โดยให้สตรี การประเมินด้วยตนเองแต่ละครั้งลงในสมุดบันทึก ถ้ามดลูก มีการหดตัวนานๆครั้ง แนะนำให้สตรีตั้งครรภ์นอน พักในที่นอนที่สบาย และสังเกตอาการผิดปกติอื่นๆ ร่วมด้วย แนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเจ็บครรภ์ ให้นอนพักในที่นอนที่สบายอาจใช้หมอนหนุนหลังเพื่อให้รู้สึกสบายขึ้น ผ่อนคลายความวิตกกังวล และประเมินการหดตัวของมดลูกถ้ามดลูกมีการหดตัว มากกว่า 4 ครั้งใน 1 ชั่วโมง เริ่มมีอาการเจ็บครรภ์บ่อยขึ้น หรือมดลูกมีการหดตัวนานมากขึ้น ให้มา โรงพยาบาลทันทีถ้าสตรีตั้งครรภ์สามารถประเมินภาวะ ผิดปกติและมาโรงพยาบาลได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม จะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อยับยั้งไม่ให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้ การสังเกตอาการผิดปกติเช่น อาการเจ็บ ครรภ์



น้ำเดิน มูกเลือด หรือรู้สึกทากดินน้อยลง ควร รับประทานโรงพยาบาลทันทีพร้อมนำ H Health = การส่งเสริม ฟันฟูสภาพ ทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเจ็บครรภ์ คลอดก่อนกำหนดการคลอดอย่างต่าง ๆ เพื่อลดความเครียด วิธีการรับประทุษณยาที่ถูกต้อง การมีเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการหดตัวของมดลูก ท่าที่ใช้ในการร่วมเพศขณะตั้งครรภ์โดยทั่วไปของท่าที่ใช้การร่วมเพศ ขณะตั้งครรภ์ที่ดี คือ ร่างกายอยู่ในท่าที่ผ่อนคลายและสบายทั้งคู่ O Out patient = การมาตรวจตามนัด การติดต่อ ขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาลใกล้บ้าน ในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินตลอดจนการส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแล ต่อเนื่องเป็นการมาตรวจตามนัด เช่น การมาตรวจตามนัด ภาวะฉุกเฉินและอาการสำคัญที่จะต้องรับมาโรงพยาบาล อาการท้องแข็ง หรือเจ็บครรภ์ทุก 5-10 นาทีมีมูกเลือดหรือเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอด มีน้ำเดิน (น้ำใสๆ คล้าย ปัสสาวะรด) ลูกดิ้นน้อยลง ปวดศีรษะ ตราพรำมัว จุกแน่นลิ้นปี่ บวม การขอคำปรึกษาเมื่อมีอาการผิดปกติ แนะนำ แหล่งให้ความช่วยเหลือหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยต้องการสอบถาม หรือไม่ แนใจว่าจะต้องมาโรงพยาบาลหรือไม่ให้ติดต่อสอบถามได้ที่ห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ โทรศัพท์ 042-431015 ต่อ 227 หรือ327 ตลอด 24 ชั่วโมง D Diet = การเลือกรับประทานอาหารเหมาะสมกับโรคหลักเลี้ยง หรือดอาหารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สามารถอาหารได้ตามปกติ ควรทานให้ครบ 5 หมู่ อาจมีอาหารทุกประเภทใน 1 มื้อ หรือประเภทใดประเภทหนึ่งสลับกับมื้ออื่น แต่เมื่อรวม 6-5 มื้อในแต่ละวัน ต้องรับประทานให้ได้ครบทุก ประเภทของอาหาร อาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน ไม่ควรได้รับมากเกินไป เพราะในช่วงตั้งครรภ์ร่างกายไม่ ต้องการอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลเพิ่มขึ้นต้องการเฉพาะโปรตีนเพิ่มขึ้น เช่น เนื้อสัตว์หรือเนื้อปลา ผักใบเขียว ชนิดต่างๆ และอาหารที่มีแคลเซียม เช่น ปลาตัวเล็กทานทั้งก้างได้ด้วยนมพ่องมันเนย เป็นต้นเน้นผัก ผลไม้ อาหารที่มีกากใยสูง ดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้ว



ภาพ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด



## ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Groups, Pre-test, Post-test Design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ หญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์ มากกว่า 24 และน้อยกว่า 36<sup>+</sup>6 สัปดาห์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ มีนาคม 2565 - กรกฎาคม 2565 การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ หญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์ มากกว่า 24 และน้อยกว่า 37 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป เพศหญิง
2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด
3. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความเครียดระดับปานกลางขึ้นไป โดย (การประเมินแบบสอบถาม ST-5)
4. อายุครรภ์ ตั้งแต่ 24 สัปดาห์ ถึง 36+6 สัปดาห์
5. ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยและสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. ไม่มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวานระยะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ไทรอยด์ โลหิตจาง โรคทางระบบประสาท เป็นต้น
2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อทางช่องคลอด การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ การติดเชื้อทางเดินกระเพาะปัสสาวะ การติดเชื้ออุ้งเชิงกราน หรือการติดเชื้ออื่นๆ เป็นต้น
3. ไม่เคยผ่าตัดคลอด
4. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ได้ร้องขอไม่เข้าหรือยกเลิกไม่ว่าด้วยเหตุใดโดยแนวปฏิบัติการให้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ระหว่างที่ทำโครงการวิจัย มีนาคม 2565 - กรกฎาคม 2565

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2 ประเภท ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย การให้ความรู้ต่อการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อโดยการใช้เวลาทั้งหมดนาน 30 นาที โดยมีแนวปฏิบัติที่พัฒนามาตามการใช้แนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD แบ่งเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป และ ประเมินแบบสอบถามทดสอบ 3) การจัดระบบบริการ และ 4) การประเมินผลลัพธ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้แก่ ชื่อ อายุครรภ์ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้เฉลี่ยต่อปี เป็นต้น ลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ

2.2 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามทดสอบเรื่องการให้ความรู้โดยการใช้แนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน 20 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามให้เลือกตอบ 2 คำตอบ ใช่และไม่ใช่ โดยถามเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค สิ่งกระตุ้นการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อน แนวทางการปฏิบัติตัว เป็นต้น

2.3 แบบบันทึกจำนวนครั้งที่หญิงตั้งครรภ์เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ



### เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 24-36+6 สัปดาห์ที่มี

ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์อายุครรภ์ 24- 36+6 สัปดาห์ได้แก่ ชื่อ อายุครรภ์ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้เฉลี่ยต่อปี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแบบสอบถามเรื่องผลของโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นชุดของคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบ ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ และความสนใจต่าง ๆ ในทางการศึกษามักนิยมใช้วัดและประเมินผลด้านจิตพิสัยได้แก่ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating s=Scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ทั้งให้ผู้ถูกวัดประเมินตนเอง และผู้อื่นประเมิน

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้สร้างขึ้นเองเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน โดยเป็นสูติแพทย์จากกำหนด โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ 2 คน และหัวหน้าพยาบาลห้องคลอด 1 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งใช้วิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective-Item Congruence; IOC) ด้วยการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และมีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้หากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีข้อคำถามบางข้อต้องแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามบริบทของพื้นที่ ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในประเด็นความรู้เกี่ยวกับโรคหอบหืด

#### การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 มาทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน โดยแบบสอบถามความรู้แบบ D-METHOD โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1951) ที่มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .7 ขึ้นไป (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .989

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้สร้างขึ้นเองเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน โดยเป็นสูติแพทย์จากกำหนด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ 2 คน และหัวหน้าพยาบาลห้องคลอด 1 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งใช้วิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective-Item Congruence; IOC) ด้วยการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และมีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ

2. ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย ลักษณะแนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD อธิบายขั้นตอน วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และมีความ สนใจรับฟังรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย



4. เมื่อผู้สนใจเข้าร่วมโครงการครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยทำการอธิบายความเป็นมาของปัญหา ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการพิทักษ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างอธิบายกระบวนการวิจัยขั้นตอนการทำการกิจกรรมตามโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบพร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถาม

6. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้ทำแบบสอบถามการใช้แนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD และใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบD-METHODต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (Pre-test)

7. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินระดับความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้แบบD-METHOD

ขั้นตอน

8. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD และการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่

8.1 พักพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมประกอบด้วยกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลและการจัดการตนเองและกิจกรรมการใช้แนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD โดยทำเป็นรายบุคคล

8.2 พยาบาลให้หญิงตั้งครรภ์ทำแบบสอบถามทดสอบการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้ และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (Pre-test)

8.3 การจัดระบบบริการภายใต้ความร่วมมือของสหวิชาชีพ โดยมีกิจกรรมส่งเสริมการจัดการตนเอง การดูแลอย่างต่อเนื่องโดยมีโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลระหว่างบริการ ตลอดจนการประเมินติดตามผลลัพธ์

8.4 การให้ความรู้ประกอบด้วยกิจกรรมความรู้พื้นฐานตามหลักการโปรแกรมการให้ความรู้แบบD-METHOD การสอนเป็นรายบุคคลร่วมทั้งการให้คู่มือกรณีที่ไม่สามารถสามารถควบคุมได้ใช้ระบบการจัดการแบบรายกรณี

8.5 การประเมินผลลัพธ์ได้แก่บันทึกจำนวนครั้งที่หญิงตั้งครรภ์เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จำนวนครั้งที่กลับเข้ามารักษาค้ำในโรงพยาบาลด้วยภาวะเจ็บครรภ์คลอด

ขั้นหลังการทดลอง

9. หลังจากดำเนินการตามแนวปฏิบัติผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินหญิงตั้งครรภ์ทำแบบสอบถามทดสอบเรื่องการให้ความรู้โดยการให้ความรู้แบบ D-METHOD (Post-test), ประเมินระดับความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม และความถี่ในการเข้ารับการรักษาค้ำ

10. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และระดับความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อจังหวัดหนองคายระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ด้วยสถิติ Paired sample t-test (Shapiro Test,  $p=.200$ ) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) และโดยใช้สถิติ Wilcoxon Sign Rang Test (Shapiro Test  $p<.001$ ) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010)



2. วิเคราะห์ลดอุบัติเหตุการล้มการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ด้วยสถิติ Descriptive statistics โดยการเปรียบเทียบร้อยละ

### จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ได้หมายเลขรับรอง NKPH21 ลงวันที่ มีนาคม 2565 และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถามไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยหรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

### ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า อายุครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 34-36+6 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 55.55 อายุของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 21-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.78 ระดับการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากันกับมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 36.11 หญิงตั้งครรภ์เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 100. สถานภาพพบว่าหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 86.11 ศาสนาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 100 อาชีพพบว่าหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 72.22 ส่วนรายได้ของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001-10,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 58.33 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปโดยมีจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แผนกห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ

| ข้อมูลทั่วไป                  | กลุ่มตัวอย่าง (n = 36) |        |
|-------------------------------|------------------------|--------|
|                               | จำนวน                  | ร้อยละ |
| <b>1. อายุครรภ์ (สัปดาห์)</b> |                        |        |
| 28-30                         | 5                      | 13.89  |
| 31-34                         | 11                     | 30.56  |
| 34-36 <sup>+6</sup>           | 20                     | 55.55  |
| <b>2. อายุ</b>                |                        |        |
| ต่ำกว่า 20 ปี                 | 3                      | 8.33   |
| 21-34 ปี                      | 28                     | 77.78  |
| 35-39 ปี                      | 4                      | 11.11  |
| 40 ปีขึ้นไป                   | 1                      | 2.78   |
| <b>3. ระดับการศึกษา</b>       |                        |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3             | 13                     | 36.11  |
| มัธยมศึกษาปีที่ 6             | 13                     | 36.11  |
| ปริญญาตรี                     | 10                     | 27.78  |
| <b>4. สถานภาพ</b>             |                        |        |
| จดทะเบียนสมรส                 | 5                      | 13.89  |



ตาราง 1 (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป        | กลุ่มตัวอย่าง (n = 36) |       |
|---------------------|------------------------|-------|
|                     | จำนวน                  | จำนวน |
| ไม่ได้จดทะเบียนสมรส | 31                     | 86.11 |
| หย่า/ร้าง           | 0                      | 0     |
| <b>6. อาชีพ</b>     |                        |       |
| นักศึกษา            | 1                      | 2.78  |
| รับจ้างทั่วไป       | 26                     | 72.22 |
| แม่บ้าน             | 5                      | 13.89 |
| รับราชการ           | 4                      | 11.11 |
| <b>7. รายได้</b>    |                        |       |
| ว่างงาน             | 3                      | 8.33  |
| < 5,000 บาท         | 4                      | 11.11 |
| 5,001-10,000 บาท    | 21                     | 58.33 |
| 10,001-20,000 บาท   | 8                      | 22.23 |

จากตารางพบว่าหลังใช้โปรแกรมของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แผนกห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อจังหวัดหนองคายมีความรู้เพิ่มขึ้น และระดับความเครียดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $P < 0.001$ ) (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบความรู้และระดับความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อจังหวัดหนองคายระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

| ความรู้เพื่อป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>Mean difference</i> | <i>t</i> | <i>Z</i> | <i>p-value</i><br>(1-tailed) |
|----------------------------------------------|----------|----------|-----------|------------------------|----------|----------|------------------------------|
| <b>ความรู้</b>                               |          |          |           |                        |          |          |                              |
| ก่อนการใช้โปรแกรม                            | 36       | 10.83    | 2.38      | -8.02                  | -20.101  |          | <.001                        |
| หลังการใช้โปรแกรม                            | 36       | 18.86    | .35       | -8.02                  | -20.101  |          | <.001                        |
| <b>ความเครียด</b>                            |          |          |           |                        |          |          |                              |
| ก่อนการใช้โปรแกรม                            | 36       | 3.33     | 1.95      | 2.11                   |          | -4.983   | <.001                        |
| หลังการใช้โปรแกรม                            | 36       | 1.22     | 1.19      | 2.11                   |          | -4.983   | <.001                        |

จากตารางพบว่าหลังใช้โปรแกรมของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย พบว่าหญิงตั้งครรภ์ไม่กลับมารักษาซ้ำ จำนวน 33 รายคิดเป็นร้อยละ 91.67 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่กลับมารักษาซ้ำจำนวน 3 รายที่กลับมารักษาซ้ำ คิดเป็นร้อยละ 8.33 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่าหญิงตั้งครรภ์รายที่ 1 2 และ 3 กลับมารักษาซ้ำด้วยอาการมีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดไม่มีโรคประจำตัวไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมอื่นๆ



ตาราง 3 ร้อยละของอุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

| อุบัติการณ์       | กลุ่มตัวอย่าง (n = 36) | ร้อยละ |
|-------------------|------------------------|--------|
| ไม่กลับมารักษาซ้ำ | 33                     | 91.67  |
| กลับมารักษาซ้ำ    | 3                      | 8.33   |

## อภิปรายผล

ระดับความรู้ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย พบว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับผลของการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดซ้ำในหญิงตั้งครรภ์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (อติทยา สุวรรณสาร, นิลบล รุจิประเสริฐ, 2562) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การคลอดก่อนกำหนดและพฤติกรรมการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ในมารดาหลังคลอด (กรรณิกา เพ็ชรรักษ์, อุทุมขัญญา อินทเรือง, ฝนทอง จิตจำนง, 2562) เนื่องจากการโปรแกรมให้ความรู้แบบ D-METHOD มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีระดับความเครียดลดลง โดยรูปแบบก่อนการวางแผนจำหน่าย (Discharge Plan) โดยใช้ หลัก D-METHOD การวางแผนจำหน่ายโดยการให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัว

ระดับความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีระดับความเครียดลดลงจากการโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD โดยมีการจัดการกับความเครียดได้ดีขึ้นมีความตระรู้และจัดการความเครียดได้ดีขึ้นจากการได้รับโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดจะช่วยให้สตรีที่มีการจัดการกับความเครียดได้ดีขึ้นจากการศึกษาพบว่ามีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับผลของความเครียดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด(เบญจวรรณละหุการ, วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, 2563)เนื่องจากภาวะเครียดในสตรีที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุทำให้เกิดการยับยั้งการคลอดไม่สำเร็จการจัดการกับความเครียดและการมีความรู้เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดจะช่วยให้สตรีที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีการจัดการกับความเครียดได้ดีขึ้น(อัญชลี จิตราภิรมย์, จิรภา เสถียรพงศ์ประภา, อารีวรรณ กลั่นกลิ่น, 2561)

อุบัติการณ์การกลับมาเป็นซ้ำพบว่าของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคายมีผู้ป่วยที่กลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 8.33 สอดคล้องกับผลของโปรแกรมการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (สุพัตรา ปิ่นแก้ว, เอมพร รตินธร, เยาวลักษณ์ เสธเสถียรและวิบุรย์ เรืองชัยนิคม, 2557) การศึกษารูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (นวรรตน์ ไชยมภู และ อารณ คชช่วย, 2558) เนื่องจากโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้มีความ แนวคิดความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency: SCA) เป็นไปตามแนวคิดที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งในระดับความสามารถขั้นพื้นฐานได้แก่ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ความเข้าใจในตนเองตามสภาพจริง และความสามารถมีความสามารถในการจัดระบบจัดการควบคุมตนเองให้เกิดการเรียนรู้ใช้เหตุผลและสร้างแรงจูงใจ ตลอดจนตัดสินใจเลือกที่จะดูแลสุขภาพของตนเองได้โดยโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHODพบว่าการศึกษาของที่พัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและเปรียบเทียบอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำภายใน 28 วัน (คุณนวรรตน์ ไชยมภู, อารณ คชช่วย, 2558) การศึกษาการพัฒนาแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโรงพยาบาลอำนาจเจริญ(ชญา รัตน์แก้วเวียงเดช, บัสนอน วระโพธิ์, วราพร มีแก้ว, ชนิกา ทองอันทัง, พรณยุพา เนาว์ศรีสอน, 2564) เนื่องจากแนวปฏิบัติที่พัฒนาตามการใช้แนวปฏิบัติทางโปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD แบ่งเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม 2) การการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป และ ประเมินแบบสอบถามทดสอบ 3) การจัดระบบบริการ และ 4) การประเมินผลลัพธ์เนื้อหา



## การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผลของการใช้โปรแกรมของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคายมีประสิทธิภาพต่อการนำไปใช้สามารถพัฒนาคุณภาพบริการการดูแลเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลภายใต้รูปแบบและมาตรฐานเดียวกันจากผลของการใช้โปรแกรมของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีระดับความเครียดลดลง

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาของผู้วิจัยซึ่งเป็นแนวคิดพัฒนาแนวทางการใช้โปรแกรมการให้ความรู้แบบ D-METHOD ต่อความรู้และความเครียดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยมีต้นแบบรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD และการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยรูปแบบก่อนการวางแผนจำหน่าย (Discharge Plan) โดยใช้หลัก D-METHOD โดยมีความสอดคล้องกัน จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเพิ่มเติมโดยการนำโปรแกรมให้ความรู้แบบ D-METHOD ไปปรับใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดทุกรายเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่จะขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ และวิธีการจัดการกับความเครียดระว่างการตั้งครรภ์ได้หาวิธีการให้คำแนะนำที่เข้าใจง่ายและแบบแผนการเรียนรู้ในวิธีอื่นๆเช่น วิดีโอการให้ความรู้เพื่อนำข้อมูลการวิจัยมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยผลของการให้ความรู้ต่อเพื่อพัฒนาต่อยอดผลงานการวิจัยต่อไป

## References

- จันทร์จิรา กลมมา, ฉวี เบาทรง และนันทพร แสนศิริพันธ์. (2017). ผลของการสนับสนุนทางสังคมต่อความเครียดของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *Nursing Journal*, 44(3), 9-18.
- จิราภรณ์ เพิ่มพูล. (2004). *พฤติกรรมและการดูแลรักษาสุขภาพของหญิงวัยรุ่นตั้งครรภ์จังหวัดกาญจนบุรี*. (Doctoral dissertation, มหาวิทยาลัย ศิลปากร).
- ชฎารัตน์ แก้วเวียงเดช และคณะ. (2021). การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่มี ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโรงพยาบาลอำนาจเจริญ. *JOURNAL OF ALLIED HEALTH SCIENCES SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY*, 6(1), 77-89.
- ชาลินี เจริญสุข, สุพิศศิริ อรุณรัตน์ และตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี. (2019). ผลของการสนับสนุนในระยะคลอดโดยญาติผู้หญิงต่อความทุกข์ทรมานจากการเจ็บครรภ์คลอดการเผชิญการเจ็บครรภ์คลอดและความพึงพอใจต่อประสบการณ์การคลอดของผู้คลอดครั้งแรก. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 26(2), 67-75.
- นวรรตน์ ไชยมภู และอาภรณ์ คงช่วย (2015). การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 2(3), 114-128.
- พรศิริ เสนอิธิ และคณะ. (2017). การพัฒนารูปแบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิต สูงระหว่างตั้งครรภ์. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 32(2), 117-128.
- มาณีนันท์ โสภา, ฉวี เบาทรง และสุกัญญา ปรีชญญกุล. (2012). ผลของการสนับสนุนทางสังคมต่อความ เจ็บปวดในการคลอดและการรับรู้ประสบการณ์การคลอดของผู้คลอดด้วยรุ่นครรภ์แรก. *Nursing Journal*, 39(4), 71-84.
- สุพัตรา ปิ่นแก้ว, เอมพรดิ นธร, เยาวลักษณ์ เสรีเสถียร และวิบูลย์เรือง ชัยนิคม. (2014). ผลของ โปรแกรมการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดต่ออัตราการเกิดภาวะเจ็บครรภ์ คลอดก่อนกำหนด. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 22(4), 58-71.



สุริพร กัฬหะสุด, พนิดา เชียงอง, สุรัชนาพงษ์ ประสุวรรณ์, นุชมาศ แก้วกุลชล และศุจิรัตน์ ศรีทองเหลือง. (2022). ผลของโปรแกรมลดสิ่งก่อความเครียดร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อความเครียดและอายุครรภ์เมื่อคลอดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวารสารศูนย์อนามัยที่ 9. *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 16(1), 59-74.

Kongroad, S., & Chirit, C. (2020). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาแบบใหม่ต่อความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโรงพยาบาลกันตัง จังหวัดตรัง. *Journal of Health Science-วารสาร วิชาการ สาธารณสุข*, 29(6), 1055-1061.

Jaru, A., Chatchawet, W., & Kritcharoen, S. (2019). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 39(1), 79-92.

Lahukarn, B., Suwanpakdee, W., Noonart, T., & Buddum, M. (2020). ความเครียดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(10), 1-14.



กระบวนการพยาบาลในการดูแลมารดาและทารกที่เป็นโรคเบาหวานในระยะตั้งครรภ์  
ระยะคลอดและระยะหลังคลอด

Nursing Process of Gestational Diabetes in the Intrapartum and Postpartum  
Mothers and Babies

เกศกัญญา ไชยวงศา<sup>1\*</sup>

Kedkanya Chaiwongsa<sup>1\*</sup>

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข<sup>1\*</sup>  
Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Prabommarajchanok Institute, Ministry of Public Health<sup>1\*</sup>

(Received: 2 กันยายน 2565; Revised: 25 เมษายน 2565; Accepted: 27 เมษายน 2565)

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตจากการขาดหรือลดการหลั่งของอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อนซึ่งอินซูลินมีหน้าที่ในการนำกลูโคสผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ เข้าสู่เซลล์ของอวัยวะเพื่อนำไปเป็นพลังงานของร่างกาย ซึ่งการเป็นโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์สามารถพบได้ตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์และเป็นในขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบที่มีต่อสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ อาจเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ เกิดภาวะคีโตซิสได้มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ปกติ เกิดครรภ์แฝดน้ำและในระยะคลอด อาจจะทำให้เกิดภาวะการคลอดยากหรือการคลอดติดไหล่ เนื่องจากทารกตัวโต เกิดการช่วยคลอดสูติศาสตร์หัตถการ การผ่าตัดเพิ่มขึ้น ในระยะหลังคลอดทารกอาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แคลเซียมต่ำ บิลิรูบินสูง และอาจส่งผลกระทบต่อระบบหายใจจนถึงขั้นเสียชีวิตหลังคลอดได้ การควบคุมระดับน้ำตาลของมารดาให้ใกล้เคียงปกติให้มากที่สุดโดยเฉพาะในระยะใกล้คลอดและระยะคลอด จะช่วยการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์, ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ, คลอดติดไหล่

\*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: kedkanya.gibb@bcnu.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 093-2916539)



## Abstract

Gestational diabetes mellitus (GDM) causes pathological complications for the mother and the fetus during the intrapartum and postpartum period. Gestational diabetes is reported to be developed during antepartum and intrapartum period. Mothers with GDM could present gestational hypertension, urinary tract infection and higher Ketosis level compared to normal pregnancy, twin pregnancy and intrapartum period. Adverse obstetric events such as shoulder dystocia are unveiled caused by macrosomia. Adverse neonatal outcomes including hypoglycemia, low calcium, and higher bilirubinemia are also underlined as mortality risk. It is recommended to control the mothers' blood sugar levels as normal as possible, particularly during the third trimester, the intrapartum and postpartum period in order to prevent such adverse outcomes.

**Keywords:** Gestational Diabetes, Hypoglycemia, Shoulder Dystocia

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญในสตรีตั้งครรภ์ ก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งมารดาและทารก นอกจากนี้การตั้งครรภ์เองก็ทำให้โรครุนแรงมากขึ้น เกิดจากความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เนื่องจากความผิดปกติเรื้อรังของเมตาบอลิซึมที่เกิดจากการขาดอินซูลิน ดังนั้นพยาบาลผดุงครรภ์จึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและมีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่ดี เพื่อประเมินความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ให้การป้องกันความรุนแรงของโรคและให้การช่วยเหลือมารดาและทารกในครรภ์ได้ทันทั่วทั้งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เบาหวานที่วินิจฉัยได้ในระหว่างการตั้งครรภ์ (Gestational DM : GDM) การแบ่งชนิดของโรคเบาหวานตาม White's Classification นั้น ได้จำแนกชนิดและความรุนแรงของโรคเบาหวานตามอายุที่เริ่มเป็นระยะเวลาของการเกิดโรค และพยาธิสภาพหลอดเลือดของอวัยวะต่างๆ ที่เกิดร่วมด้วย ต่อมาเพื่อสะดวกในการวินิจฉัย American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG; นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาทรวง, 2561) ได้จำแนกชนิดของโรคเบาหวานที่ตรวจพบครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ (GDM) โดยใช้ระดับ fasting plasma glucose เป็นเกณฑ์สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับความรุนแรง คือ

1.1 Class A1 (Glucose Intolerance) หมายถึง ตรวจพบระดับน้ำตาล Fasting Blood Sugar (FBS) น้อยกว่า 105 มิลลิกรัม/เดซิลิตรและ/หรือ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr Postprandial Glucose: 2-hr pp) มีค่าต่ำกว่า 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร พบเป็นส่วนใหญ่ รักษาด้วยการควบคุมอาหาร

1.2 Class A2 หมายถึง ตรวจพบระดับน้ำตาล Fasting Blood Sugar (FBS) มีค่าตั้งแต่ 105 มิลลิกรัม/เดซิลิตรขึ้นไป และ/หรือ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr postprandial glucose: 2-hr pp) มีค่าตั้งแต่ 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตรขึ้นไป ให้การรักษาด้วยอินซูลิน

2. เบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยมาก่อนการตั้งครรภ์ (pre-gestational DM /overt DM)

## พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค

การขาดอินซูลินเกิดจาก Estrogen & Progesterone ซึ่งเป็นฮอร์โมนจากรก กระตุ้นให้ Beta EII ของตับอ่อนของมารดาหลังอินซูลินมากขึ้น อินซูลินทำหน้าที่หลักในการเปลี่ยนน้ำตาลให้ลดลงเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น และทารกต้องการพลังงานมากขึ้น และร่างกายของหญิงตั้งครรภ์จะใช้พลังงานจากการสลายไขมันเพิ่มขึ้น และลดการใช้ น้ำตาลเพิ่มขึ้น เพื่อสงวนไว้ให้ทารก ในขณะที่ Human Placental Lactogen (HPL), Prolactin, และต่อมหมวกไต



ของทารกจะผลิตคอร์ติซอล (Cortisol) เพิ่มขึ้น, เอนไซม์ดังกล่าวทำให้เนื้อเยื่อตอบสนองต่ออินซูลินลดลงหรือทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน เป็นผลให้หญิงตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลต่ำ มีไขมันสะสมมาก เพิ่มความอยากอาหาร ความไวต่ออินซูลินลดลง จนในที่สุดมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติในระยะหลังรับประทานอาหาร (Postprandial Hyperglycemia) (กาญจนา ศรีสวัสดิ์และอรพินท์ สีขาว, 2557) นอกจากนี้ Estrogen, Progesterone ฮอโมนที่สร้างจากรก HPL ยังมีฤทธิ์ต้านการทำงานของอินซูลินทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงขึ้น ตับอ่อนจึงพยายามชดเชยโดยการผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ เมื่อไม่สามารถผลิตอินซูลินได้ตามต้องการ จึงกลายเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ สำหรับในรายที่เป็นเบาหวานอยู่แล้วก็ต้องการอินซูลินมากขึ้นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้สมดุล HPL นอกจากมีฤทธิ์ต้านอินซูลินแล้ว ยังมีบทบาทในการสลายไขมันด้วย ทำให้ระดับ Free Fatty Acid (FFA) และ Ketone เพิ่มขึ้นจากการสลายไขมันและระดับของ Amino Acid ของสตรีมีครรภ์จะลดลงเนื่องจากถูกนำไปใช้ในการสร้างเนื้อเยื่อของรกและทารก

การตั้งครรภ์ส่งผลต่อโรคเบาหวาน คือ ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากขึ้น เกิดภาวะ diabetic ketoacidosis ได้ง่าย และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ จอตาเสื่อมสภาพ การทำงานของไตแยลง หรือกรวยไตอักเสบ ได้สูงขึ้น

โรคเบาหวานส่งผลต่อภาวะสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ คือ ทำให้เกิด 1) ภาวะ Hypoglycemia มักพบในช่วงครึ่งแรกของการตั้งครรภ์ 2) ภาวะ Hyperglycemia พบมากในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ 3) การติดเชื้อ โดยเฉพาะการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ 4) ครรภ์แฝดน้ำ 5) ความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ 6) การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 7) การคลอดยาก 8) การตกเลือดหลังคลอด อัตราการตายของมารดา ด้านจิตใจ สตรีมีครรภ์จะมีความวิตกกังวลและกลัวอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตนเองและทารก สำหรับผลของโรคเบาหวานต่อทารกในครรภ์ ได้แก่ 1) เกิดภาวะแท้งได้ 2) ทารกเสียชีวิตในครรภ์ 3) ทารกพิการแต่กำเนิด 4) ทารกตัวโตและน้ำหนักมากกว่าปกติ ทำให้เกิดการคลอดติดไหล่ เกิดการบาดเจ็บหลังคลอด 5) ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ 6) ภาวะหายใจลำบาก 7) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 8) ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ 9) ภาวะเลือดข้น (Polycythemia) 10) ภาวะbilirubin ในเลือดสูง มักพบในทารกที่เกิดก่อนกำหนด 11) พัฒนาการของสมองช้ามีเชื้อราปัญญาต่ำ 12) เกิดการถ่ายทอดทางพันธุกรรมไปยังทารก

## อาการและอาการแสดง

โรคเบาหวาน ทราบได้จากการตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะและมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้และมีอาการรุนแรงขึ้นจะพบอาการและอาการแสดง ดังนี้ (นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาหวง, 2561) คือ ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะและมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ และมีอาการรุนแรงขึ้น จะพบอาการและอาการแสดง ได้แก่ ปัสสาวะมาก คอแห้ง กระหายน้ำ เลือดหนืดขึ้น หิวบ่อย น้ำหนักลด มีการสลายไขมันตามเนื้อเยื่อต่างๆ มาใช้เป็นพลังงาน เกิดภาวะ Ketosis โดยมีอาการคลื่นไส้อาเจียน กระหายน้ำอย่างมาก หายใจหอบลึก และลมหายใจมีกลิ่นคล้ายแอมโมเนีย มีไข้ กระวนกระวาย มีภาวะขาดน้ำรุนแรง อาจมีอาการปวดท้อง ท้องเดิน และซึมลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดสติ หากรักษาไม่ทันอาจเสียชีวิตได้

## การคัดกรองเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์

1. คัดกรองตามปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุเกิน 30 ปี ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว เคยเป็นโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ประวัติความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน เช่น คลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม มีประวัติทารกตายคลอด หรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุในขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด GDM มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี ถึง 3.57 เท่า (ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และคณะ, 2559) การตรวจร่างกาย มีรูปร่างอ้วน ดัชนีมวลกาย (BMI) > 25 ทั้งก่อนและระหว่างตั้งครรภ์ ตรวจครรภ์พบว่าครรภ์ใหญ่



กว่าปกติ หรือพบครรภ์แฝดน้ำ (Hydramnios) ตรวจพบความผิดปกติของระบบต่าง ๆ จากเบาหวาน ความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ และตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ มีภาวะบกพร่องในการทนต่อกลูโคส (Impaired Glucose Metabolism) ตรวจคัดกรองให้เร็วที่สุด ถ้าผลปกติให้ตรวจซ้ำในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์

## 2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่

2.1 การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะโดยใช้ Dipstick จะให้ผลบวกแต่ควรตรวจด้วยวิธีอื่น

2.2 การคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด มี 2 วิธี ได้แก่

2.2.1 การตรวจเพียงขั้นตอนเดียว “1 Step Screening” ด้วย 75 กรัม-OGTT เป็นการตรวจคัดกรองตามแนวของ The International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group (IADPSG) (Metzger, et al., 2010 อ้างถึงใน สุขยา ลีวรรณ, 2558) แนะนำให้ตรวจคัดกรองในสตรีทุกราย (Universal Screening) โดยให้สตรีตั้งครรภ์ดื่มน้ำและอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมงแล้ว เจาะ Fasting Blood Sugar (FBS) หลังจากนั้นรับประทานน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม แล้วถึงเจาะเลือดครั้งที่ 1 และ 2 ชั่วโมง ถ้าค่าระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดค่าใดค่าหนึ่งมากกว่าหรือเท่ากับ เท่ากับ 92 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ชั่วโมงที่ 1 เท่ากับ 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และในชั่วโมงที่ 3 เท่ากับ ชั่วโมง 153 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยต่ำกว่าที่ ACOG แนะนำไว้ คาดว่าจะสามารถคัดกรองเบาหวานได้มากขึ้น 3 เท่า

2.2.2 วิธีการตรวจแบบ 2 ขั้น (Two step screening) ได้แก่

2.2.2.1 การตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ด้วย 50 กรัม Glucose Challenge test : GCT ตรวจในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ให้สตรีตั้งครรภ์ให้ดื่มกลูโคสขนาด 50 กรัม โดยไม่คำนึงถึงมื้ออาหารที่ผ่านมาหรือไม่ต้องให้งดน้ำงดอาหารก่อนตรวจ จากนั้นเจาะเลือดหลังดื่มกลูโคสขนาด 50 กรัม เมื่อครบ 1 ชั่วโมง ถ้าระดับน้ำตาลในเลือด (Plasma Glucose) เท่ากับ 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมากกว่า ถือว่าผิดปกติ ถ้ามีความผิดปกติ แพทย์จะให้ตรวจวินิจฉัยต่อด้วย 100 กรัม Oral Glucose Tolerance test: OGTT อีก 1 สัปดาห์ต่อมา

2.2.2.2 การตรวจวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ด้วย 100 กรัม Oral Glucose Tolerance test : OGTT โดยให้สตรีตั้งครรภ์รับประทานอาหารตามปกติ คืนก่อนตรวจให้งดน้ำงดอาหารหลังเที่ยงคืน 8-14 ชั่วโมง เช้าวันรุ่งขึ้นเจาะเลือดหา Fasting Blood Sugar (FBS) ก่อนดื่มสารละลายกลูโคส 100 กรัม หลังจากนั้นเจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลที่ 1, 2 และ 3 ชั่วโมง (Postprandial Glucose) หลังดื่มสารละลายกลูโคส จะวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เมื่อ มีค่า Fasting Blood Sugar (FBS) ผิดปกติหรือระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติอย่างน้อย 2 ค่าขึ้นไป ซึ่งจะแปลผลว่าผิดปกติ เกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัย ACOG แนะนำให้ใช้ของ Carpenter และ Coustan และของ The National Diabetes Data Group (นันทพร แสนศิริพันธ์และฉวี เบาหวาน, 2561) ดังแสดงในตาราง 1

**ตาราง 1** ระดับน้ำตาลในเลือด จากการตรวจด้วย 100 กรัม OGTT ตามเกณฑ์ของ Carpenter และ Coustan และของ The National Diabetes Data Group

| ช่วงเวลา             | ระดับน้ำตาล (Plasma Glucose) (มิลลิกรัม/เดซิลิตร) |                              |
|----------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|
|                      | Carpenter and Coustan                             | National Diabetes Data Group |
| ขณะอดอาหาร (FBS)     | 95                                                | 105                          |
| หลังรับประทานกลูโคส  |                                                   |                              |
| 1 ชั่วโมง (1 hr-PPG) | 180                                               | 190                          |
| 2 ชั่วโมง (2 hr-PPG) | 155                                               | 165                          |
| 3 ชั่วโมง (3 hr-PPG) | 140                                               | 145                          |

ที่มา: Cunningham, Leveno, Bloom, Spong, Dashe, Hoffman, ...et al. (2014). Williams Obstetrics. (24th ed.) New York: McGraw-Hill. (P, 1127)



ในการเลือกอ้างอิงเกณฑ์การแปลผลเพียงแนวทางเดียว โดยเลือกให้เหมาะสมกับความชุกของโรคเบาหวาน และกลุ่มประชากรในแต่ละพื้นที่ โดยทั่วไปการใช้เกณฑ์วินิจฉัยของ Carpenter and Coustan จะทำให้วินิจฉัยภาวะ GDM ได้เพิ่มมากขึ้น และเร็วขึ้นมากกว่าการใช้เกณฑ์วินิจฉัยของ National Diabetes Data Group เนื่องจากเกณฑ์ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า แต่ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ไม่มีความแตกต่างกัน (ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์, 2563)

## แนวทางการรักษา

การดูแลรักษาเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ มีเป้าหมายหลักเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติให้มากที่สุด รักษาสุขภาพทารกให้แข็งแรง และทำให้เกิดพยาธิสภาพต่ออวัยวะในระบบต่างๆ น้อยที่สุด ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับทารก เนื่องจากอาการของโรคเบาหวานที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะเกิดเมื่อผ่านไตรมาสที่หนึ่งไปแล้ว ดังนั้นความพิการแต่กำเนิดไม่ค่อยเกิดขึ้นแต่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีในระยะใกล้คลอด อาจมีภาวะเสี่ยงหรือภาวะแทรกซ้อนต่อทารกได้คือ ทารกตัวโต ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แคลเซียมในเลือดต่ำ ระดับบิลิรูบินสูง และมีภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress Syndrome) โดยดูแลให้ได้รับอาหารที่เหมาะสมในสตรีตั้งครรภ์แต่ละราย แนวทางการรักษามักใช้ค่าระดับน้ำตาลจากการตรวจ OGTT เป็นหลักในการเลือกให้การรักษาด้วยอินซูลิน

## การพยาบาลสตรีมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน

**ระยะตั้งครรภ์** ควรเน้นในเรื่อง ความสำคัญการมาฝากครรภ์ และมาตรวจครรภ์ตามนัด การประเมินระดับน้ำตาลในเลือด โดยทั่วไปในการติดตามผลการรักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มักใช้ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr Postprandial Glucose: 2-hr pp) ในการกำหนดปริมาณอาหาร และยาที่สตรีตั้งครรภ์ได้รับ ดังนั้นควรแนะนำให้ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนตั้งครรภ์ คือ ให้ระดับน้ำตาลก่อนมื้ออาหารอยู่ระหว่าง 70-100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร การควบคุมอาหารเป็นเรื่องที่สำคัญ ควรแนะนำเรื่องการรับประทานอาหาร การกระจายมื้ออาหาร การแลกเปลี่ยนอาหาร อาหารที่ควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง ควรได้รับพลังงานในแต่ละวันประมาณ 30-35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ตลอดการตั้งครรภ์น้ำหนักควรเพิ่มขึ้นประมาณ 10-12 กิโลกรัม ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20-30 นาที จากการศึกษาของนางคราญ ไชยรบ และเกศกัญญา ไชยวงศา (2563) พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายของหญิงที่เป็นเบาหวานในระยะตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายโดยการเดินโยคะและฤๅษีดัดตนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที การรับประทานอาหารที่เหมาะสม 5-6 มื้อ งดอาหารที่มีรสหวาน จำกัดอาหารประเภทแป้งและการออกกำลังกาย โดยใช้ความแรงระดับปานกลางหรือออกกำลังกายให้รู้สึกเหนื่อย แต่ยังสามารถพูดกับคนอื่นได้ (วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, มลิวลย์ บุตรดำ, ทศณีย์ หนูนารณ, และเบญจวรรณ ละหุการ, 2562) ซึ่งการออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้น อินซูลินมีความไวในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ภาวะดื้อต่ออินซูลินจึงลดลง จึงช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ แนะนำการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องรีบมาพบแพทย์ การรักษาความสะอาดของร่างกาย แนะนำนันทบำบัดของทารกในครรภ์ การฉีดยาอินซูลิน พยาบาลควรสอนและให้สตรีตั้งครรภ์ทบทวนให้ฟังเกี่ยวกับวิธีการฉีดยา ตำแหน่งที่ฉีด การเก็บรักษาเวลาที่ฉีดอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและการแก้ไข

**ระยะคลอด** ดูแลให้นอนท่าตะแคงซ้ายเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำจากท่านอนหงาย ดูแลให้ได้รับยาอินซูลินและสารละลายทางหลอดเลือดดำ และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะตามแผนการรักษา แนะนำและช่วยบรรเทาอาการเจ็บครรภ์คลอด ประเมินความก้าวหน้าของการคลอดซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากจะพบทารกตัวโตทำให้เกิดการคลอดล่าช้าหรือยาวนานได้ การช่วยบรรเทาความเจ็บปวดในระยะคลอด ประเมินสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจทารก



เตรียมอุปกรณ์ในการช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการตามข้อบ่งชี้แต่ละราย รวมทั้งอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทั้งของมารดาและทารกให้พร้อมใช้

**ระยะหลังคลอด** ประเมินและเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดเนื่องจากการหดตัวของมดลูกไม่ดีจากทารกตัวโต แนะนำให้เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ให้ระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำช่วง 30-40 นาที หลังให้นมบุตรและพบได้บ่อยในช่วง 5-7 ชั่วโมงและระยะ 2-3 วันหลังคลอด อธิบายและแนะนำการคุมกำเนิด รายที่เป็นเบาหวานครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ อธิบายให้ความสำคัญของการมาตรวจหลังคลอดตามแพทย์เพื่อติดตามระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับรายที่เป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์ และจำเป็นต้องใช้อินซูลินต่อในระยะหลังคลอด ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการฉีดอินซูลินและสังเกตอาการที่เกี่ยวกับผลการออกฤทธิ์ของอินซูลิน อันเนื่องมาจากการอินซูลินเปลี่ยนแปลงมากทันทีหลังคลอด อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้

### ตัวอย่างกรณีศึกษา

สตรีตั้งครรภ์ อายุ 35 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย นัศตาศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสคู่ อาชีพ ค้าขาย การศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ หรือชา กาแฟ น้ำอัดลม ตั้งแต่ทราบว่าตั้งครรภ์

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว: ครอบครัวมีมารดาของสตรีตั้งครรภ์มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน รักษาด้วยยาอินที่คลินิกแห่งหนึ่ง จ.หนองคาย เป็นเวลาประมาณ 5 ปี มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ ไม่เคยขาดยา เคยมีประวัติน้ำตาลสูง 2 ครั้ง และได้นอนพักรักษาตัวในรพ. ไม่เคยมีประวัติน้ำตาลต่ำ

ประวัติการตั้งครรภ์ปัจจุบัน : G<sub>2</sub>P<sub>1</sub>A<sub>0</sub>L<sub>1</sub> GA 37<sup>+6</sup> wks by U/S last child 12 ปี อายุ 35 ปี น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ 77 กิโลกรัม ส่วนสูง 158 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 30.84 ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 8<sup>+6</sup> สัปดาห์ ตรวจทางห้องปฏิบัติการครั้งที่ 1 ผล blood group O /Rh<sup>+</sup> Hct 34.3 % Hb 11.8 % MCV 81.9 fl MCH 27.9 pg DCIP Negative HBsAg Negative, VDRL Negative, HIV Negative ผล Lab ครั้งที่ 2 Hct 36.6 % Hb 12.3 % VDRL negative, HIV Negative คัดกรองโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย (Thalassemia) ไม่ใช่คู่เสี่ยง, คัดกรอง Down syndrome ผลตรวจอยู่ระดับเสี่ยงต่ำ (Low Risk), ตรวจโปรตีนในปัสสาวะ Negative ตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ +1 ตรวจคัดกรองเบาหวานในระยะตั้งครรภ์ด้วย GCT=124 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และตรวจคัดกรองเบาหวานอีกครั้ง เมื่ออายุครรภ์ 24<sup>+2</sup> สัปดาห์ ผล GCT=147 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แพทย์จึงนัดตรวจวินิจฉัยโรคอีกครั้งด้วยการตรวจผล OGCT ได้ผลตรวจเท่ากับ 106, 201, 171, 155 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แพทย์จึงวินิจฉัยเป็น GDM A2 ได้รับการรักษาด้วย NPH 6-0-3 unit OD subcutaneous ตลอดการตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ตรวจ Ultrasound ประเมินน้ำหนักของทารกในครรภ์ 3,300 กรัม. AFI 18 cm. Placenta Grade 3 ฝากครรภ์คุณภาพครบ 5 ครั้ง น้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ 22 กิโลกรัม น้ำหนักปัจจุบัน 85 กิโลกรัม ส่วนสูง 158 เซนติเมตร BMI 34.04 ได้รับวัคซีนครบ 3 เข็ม

อาการขณะรับไว้ในความดูแลในระยะคลอด: แรกได้รับผู้คลอดรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตัวเองได้ สัญญาณชีพชัดเจน ปกติ T = 36.9 องศาเซลเซียส P=90 ครั้งต่อนาที RR= 18 ครั้งต่อนาที BP= 116/80 มิลลิเมตรปรอท ตรวจครรภ์พบระดับยอดมดลูก 4/4 > ระดับสะดือ ความยาวของยอดมดลูก 39 เซนติเมตร ประเมินน้ำหนักของทารกในครรภ์ 3,500 กรัม ทารกท่า ROA อัตราการเต้นของหัวใจทารก 128 ครั้งต่อนาที ทารกในครรภ์ตื่นดี มดลูกหดตัว Interval = 6 นาที Duration = 30 วินาที Severity = +1 Pain score 4 คะแนน ตรวจภายในพบ Cervix. dilated 2 cm. Cx. Effacement 50%, MI, Station -2 เจาะ DTX แรกรับ = 119 mg% ตรวจโปรตีนในปัสสาวะ Negative ตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ +2 แพทย์พิจารณาให้รับไว้ในโรงพยาบาล และให้ส่งเสริมความก้าวหน้าการคลอดแบบปกติ และพิจารณาให้เจาะเก็บสิ่งส่งตรวจ CBC, BS, UA และประเมิน DTX q 4 hr. keep 80-120, if <80 หรือ >120 mg% ให้รายงานแพทย์ ติดตามทารกโดยให้ on EFM และทำ Ultrasound ประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์ 3,500 กรัม AFI 18 cm. แพทย์พิจารณาให้ 0.9%NSS 1,000 ml + Syntocinon 10 Unit Vein Drip 40 ml/hr. Titrate for Good Contraction เพื่อเร่งคลอด ดูแลให้นั่งน้ำงดอาหาร ต่อมาตรวจภายในพบปากมดลูกเปิดหมด (Cervix



Fully Dilated) จึงขยายเป่งคลอ ดูแลเช็ดเหงื่อบนใบหน้า ลำคอ และให้กำลังใจผู้คลอด หลังขยายเป่งคลอด ศีรษะ ทารกคลอด มีลักษณะคอสั้น หน้าค้ำ

### กระบวนการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานจากตัวอย่างกรณีศึกษา

หลักการวิเคราะห์จากกรณีศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลและประเมินสภาพสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน ร่วมกับการตั้งครรภ์นั้น ต้องประเมินทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อนำมา วิเคราะห์หาปัญหาทางการพยาบาล (Problem list) แล้วนำมาเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยมีแนวทางการ ตรวจวินิจฉัยโรค ดังนี้

1. การซักประวัติ จากข้อมูลพบว่าอายุมากกว่า 30 ปี มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวโดยมีมารดาเป็น เบาหวาน
2. การตรวจร่างกาย จากข้อมูลพบว่า ชั่งน้ำหนักและประเมินค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) มี ภาวะอ้วน (Obesity) ตรวจครรภ์อาจพบขนาดครรภ์ที่ใหญ่กว่าปกติ พบระดับยอดมดลูก 4/4 > ระดับสะดือ ความ ยาวของยอดมดลูก 39 เซนติเมตร ประเมินน้ำหนักของทารกในครรภ์ 3,500 กรัม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทารกตัวโต
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากข้อมูลพบว่า การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะโดยใช้ Dipstick จะให้ผลบวก (ตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ +2) การประเมินความเสี่ยงจากเกณฑ์การประเมินข้างต้นจะพบว่า เป็นการตั้งครรภ์ที่มี ความเสี่ยงสูง ได้แก่ สตรีมีครรภ์อายุมากกว่า 30 ปี มีภาวะอ้วน (BMI>30) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ มีประวัติ เบาหวานในครอบครัว จึงตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงอายุครรภ์ที่มีความ เสี่ยงสูงต่อการเป็นเบาหวาน ในตัวอย่างกรณีศึกษาจะตรวจคัดกรองด้วย Glucose Challenge test (GCT) ในการมา ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ 8<sup>+</sup>6 สัปดาห์ ผลมีค่าเท่ากับ 124 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และตรวจคัดกรองเบาหวานอีกครั้งที่ 2 เมื่ออายุครรภ์ 24<sup>+</sup>2 สัปดาห์ ผล GCT =147 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ซึ่งมีผลผิดปกติเพราะมีค่ามากกว่า 140 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร) แพทย์จึงนัดตรวจวินิจฉัยโรคอีกครั้งด้วยการตรวจผล OGCT ได้ผลตรวจเท่ากับ 106, 201, 171, 155 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่อมีค่า Fasting Blood Sugar (FBS) ผิดปกติ หรือระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติอย่างน้อย 2 ค่าขึ้นไป ซึ่งจะแปลผลว่าผิดปกติ ซึ่งในกรณีศึกษามีค่าผิดปกติทั้ง 4 ค่า แพทย์จึงวินิจฉัยเป็น GDM A2 ได้รับการรักษาด้วย NPH 6-0-3 unit OD subcutaneous ตลอดการตั้งครรภ์

### ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในระยะตั้งครรภ์

มีโอกาสดังภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ น้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจาก โรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์
2. หญิงตั้งครรภ์สามารถปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ควบคุมอาหารให้ได้รับแคลอรี วันละ 30-35 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม โดยให้ได้แคลอรีจากคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 40-50 โปรตีน ร้อยละ 20-25 และไขมัน ร้อยละ 20-30 จะต้องทำอย่างสม่ำเสมอและเข้มงวดเพื่อไม่ให้เกิด คีโตนคั่งในเลือด
2. แนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่สำคัญในการควบคุมเบาหวาน เพื่อป้องกันความรุนแรงของโรคและป้องกัน การเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนี้



2.1 ให้รับประทานอาหารที่มีแคลอรีอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกายในแต่ละวันในผู้ป่วย GDM รายนี้ ควรได้รับ 30 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม และน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ 11-16 กิโลกรัม

2.2 แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูงเพื่อจำกัดจำนวนน้ำตาลที่เข้าสู่ร่างกาย ป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง นมข้นหวาน นมหวานต่างๆ น้ำหวาน น้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ลำไย ขนุน องุ่น มะม่วงสุก เป็นต้น

3. แนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้หลอดเลือดฝอยของกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานถูกปิด กุศโลศถูกนำไปใช้มากขึ้นและอินซูลินดูดซึมได้เร็วขึ้น ต้องระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เมื่อรู้สึกเหนื่อยต้องพัก โดยมีหลักการออกกำลังกายดังนี้

3.1 เริ่มออกกำลังกายในระยะเวลานั้น แต่สม่ำเสมอ แบ่งทำวันละ 3-4 ครั้ง ครั้งละ 5-10 นาที

3.2 ควรทำทุกขั้นตอนของการบริหาร จากการออกกำลังกายทำที่ง่ายไปทำที่ยาก เพื่อให้ร่างกายมีการเผาผลาญของเซลล์ระดับกล้ามเนื้อ ตามระยะ ของการออกกำลังกายที่เหมาะสม

3.3 ไม่ควรออกกำลังกายเมื่อรู้สึกไม่สบาย เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว เหนื่อยมาก หายใจไม่สะดวก ทารกในครรภ์ดิ้นมาก หรือน้อยผิดปกติ

3.4 ควรตรวจชีพจรหลังออกกำลังกาย โดยชีพจรหลังการออกกำลังกายไม่ควรเกิน 120 ครั้ง/นาที

4. แนะนำให้หญิงตั้งครรภ์เห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด เพื่อการตรวจประเมินอาการและให้การรักษาพยาบาลได้อย่างเหมาะสม เพื่อความปลอดภัยของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ คือ ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ถึงอายุครรภ์ 8 สัปดาห์ นัดตรวจทุก 4 สัปดาห์ อายุครรภ์ 29-31 สัปดาห์ นัดตรวจทุก 2 สัปดาห์ และอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ขึ้นไปนัดไปตรวจทุกสัปดาห์

5. แนะนำภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้และการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน มีไข้ ปัสสาวะแสบขัด เป็นต้น ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรมารับการตรวจทันที เพราะอาการต่างๆ เหล่านี้ อาจทำให้การควบคุมเบาหวานได้ไม่ดีพอ เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย

6. แนะนำเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของร่างกายและอวัยวะสืบพันธุ์ เพราะขณะตั้งครรภ์ผิวหนังแห้งเกิดแผลได้ง่าย มีตกขาวมากและปัสสาวะบ่อย จะทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากระดับน้ำตาลที่ออกมาในปัสสาวะเป็นอาหารอย่างดี ทำให้มีการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียได้ ให้การรักษาความสะอาดและป้องกันการเกิดบาดแผลที่เท้า เพราะมีการไหลเวียนโลหิตที่อวัยวะส่วนปลายไม่สะดวก ทำให้เกิดการตายของเซลล์และเป็นแผลได้ง่าย ควรแช่เท้าในน้ำอุ่นวันละ 5 นาที ร่วมกับการบริหารเท้าเพื่อช่วยให้เลือดไหลเวียนดีขึ้น

7. แนะนำให้นับการดิ้นของทารกในครรภ์ โดยการนับการดิ้นของทารกในครรภ์ หลังรับประทานอาหารเช้า นั่งพักและนับการดิ้นของทารกนาน 1 ชั่วโมง ถ้าได้ 3 ครั้งขึ้นไปถือว่าปกติ แต่ถ้าน้อยกว่า 3 ครั้งให้นับต่อไปอีก 1 ชั่วโมง ในอีก 1 ชั่วโมงหลัง ทารกควรดิ้นไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง ถ้าน้อยกว่า 4 ครั้งหรือนับจนครบหลังอาหาร 3 มื้อ รวมกันแล้วน้อยกว่า 10 ครั้ง แสดงว่าทารกอาจมีภาวะผิดปกติ ควรรีบไปพบแพทย์ทันที

8. ให้คำแนะนำการมาโรงพยาบาลเมื่อมีอาการเจ็บครรภ์ เมื่อมีมูกหรือปนเลือดไหลออกมาทางช่องคลอด มีน้ำคร่ำเดิน หรือ ถุงน้ำคร่ำ คุณแม่จะพบว่ามือน้ำใส คล้ายปัสสาวะไหลจากช่องคลอด

ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ดี ควรรับไว้ในโรงพยาบาล โดยนัดให้มานอนโรงพยาบาลก่อนกำหนดคลอดประมาณ 8-10 สัปดาห์ แต่ในรายที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี ควรรับไว้ในโรงพยาบาลตั้งแต่ตรวจพบระดับน้ำตาลที่สูงกว่าปกติ เพื่อควบคุมน้ำตาล หรือรายที่ต้องพึ่งอินซูลินควรให้นอนโรงพยาบาลตั้งแต่อายุครรภ์ 34 สัปดาห์ เนื่องจากในระยะท้ายของการตั้งครรภ์ ทารกมีโอกาสเสียชีวิตสูงกว่ารายปกติถึง 2 เท่า และในรายที่เป็น GDM A1 ที่มีอาการปกติ อาจรับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อเข้าสู่ระยะคลอด (นันทพร แสนศิริพันธ์และฉวี เบาทรวง, 2561)



## ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในระยะคลอด

1. ผู้คลอดมีภาวะคลอดติดไหล่/คลอดไหล่ยาก เนื่องจากขณะทำคลอดศีรษะ มีลักษณะ Turtle Sign

## วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมผู้คลอดและช่วยเหลือแพทย์ เมื่อมีการใช้สูตรศาสตร์หัตถการในการช่วยคลอด

## กิจกรรมการพยาบาล

จากกรณีศึกษาผู้คลอดขณะเบ่งคลอด พบว่าศีรษะทารกคลอดออกมา โดยทารกมีลักษณะคอสั้น หน้าค้ำ ให้การพยาบาลตามรายงานกรณีศึกษาของกนกกัญจน์ ภาคภูมิ (2564) ดังนี้

1. ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่าและเรียกทีมงานเข้ามาช่วยทันที ได้แก่ สูติแพทย์ กุมารแพทย์ วิสัญญี (Call for help) พยาบาล และเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมทั้งรถ Emergency ที่มีอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ มีข้อห้ามสำคัญคือห้ามผู้คลอดเบ่งคลอดเพราะจะทำให้ใบหน้าของทารกเข้าไปติดแน่นใต้รอยต่อของกระดูกหัวหน่าวมากขึ้นและห้ามให้ผู้ช่วยดันยอดมดลูกโดยเด็ดขาดเพราะอาจทำให้มดลูกแตกได้และให้ออกซิเจนทางหน้ากากกับผู้คลอด

2. ถ้ามีปัสสาวะเต็มกระเพาะปัสสาวะ ให้สวนปัสสาวะทิ้งออกให้หมด

3. พิจารณาตัดแผลฝีเย็บ (Episiotomy) ให้ช่องคลอดขยายกว้างมากขึ้น ฉีดยาชาให้เพียงพอ

4. ใช้ลูกสูบยางแดงดูดเมือกในปากและจมูกทารก

5. ทำ McRobert Maneuver โดยให้ผู้ช่วย 2 คน ยกขามารดาทั้ง 2 ข้าง ออกจาก Stirrup แล้วงอช่วงสะโพกขึ้นมาชิดหน้าท้อง หรือให้มารดาตั้งขาของตนเองขึ้นมาแนบกับหน้าอก ผู้ทำคลอดดึงศีรษะ ทารกลงล่างเพื่อให้ไหล่หน้าคลอดโดย ซึ่งวิธีนี้จะไปทำให้กระดูก Pubic Symphysis เคลื่อนขึ้นมา ด้านบนหลุดออกจากไหล่หน้าได้ วิธีนี้มักทำร่วมกับ Suprapubic Pressure

6. การกดที่ตำแหน่งกระดูกหัวเหน่โดยการกด Suprapubic Pressure ให้ผู้ช่วยใช้กำปั้นกดลง บริเวณเหนือหัวหน้าตรง ๆ เพื่อลดขนาดของ Biacromial Diameter ของไหล่ทารกทั้งสองข้าง และเพื่อหมุนไหล่หน้าของทารกที่อัดแน่นภายในรอยต่อของกระดูกหัวหน่าวให้หลุดออกมาอยู่ในแนวเฉียงของอุ้งเชิงกราน หรืออาจผลักไหล่หน้าให้ไหล่ adduct พร้อมๆ กับแพทย์ผู้ทำคลอดดึงศีรษะทารกลงล่างจะช่วยทำให้ไหล่หน้าหลุดออกมาได้

7. หากทำหัตถการข้อ 5, 6 ไม่สำเร็จ ต่อไปพิจารณาทำหัตถการที่ใส่มือเข้าไปในช่องคลอดเพื่อทำคลอดแขนหลังและหมุนไหล่ทารกด้วยมือภายในช่องคลอด ด้วยการกด Wood's Corkscrew Maneuver โดยใช้มือผู้ทำคลอดใส่ไปด้านหลังของไหล่หลังทารก แล้วผลักไหล่หลังไปด้านหน้า 180 องศา แบบ Corkscrew Maneuver จะทำให้ไหล่หน้าที่ติดอยู่ ถูกหมุนเปลี่ยนมาคลอดออกทางด้านหลังได้

8. ทำ Rubin Maneuver จะคล้าย ๆ Corkscrew Maneuver แต่จะใช้มือกดด้านหลังของไหล่หน้าทารกมาด้านหน้า เพื่อให้ไหล่เกิดการ Adduction และลด Biacromial Diameter และไหล่หน้าก็จะหลุดออกมา

9. หากยังไม่สำเร็จหัตถการต่อไป คือ การทำคลอดแขนหลังก่อน (Delivery of Posterior Arm) ควรดมยาสลบในมารดา จากนั้น ผู้ทำคลอดสวมถุงมือยาวสอดมือเข้าไปกดบริเวณข้อพับแขนของ แขนหลัง แล้วงอข้อพับแล้วจับข้อมือของทารกดึงผ่านหน้าอกใน แนวเฉียงให้ไหล่หลังหมุนและดึงแขนออกมาทางด้านข้างของหน้า เมื่อไหล่หลังคลอดไหล่หน้าก็จะคลอดออกมา

10. Gaskin Maneuver หรือ ALL-four Position ใน กรณีที่ทำมาหลายวิธียังไม่สำเร็จ จัดให้ผู้คลอดอยู่ในท่าคุกเข่าทั้งสองข้างโดยให้มือทั้งสองข้างยันพื้นไว้ จะทำให้ไหล่หลังเคลื่อนต่ำผ่าน Promontory ของกระดูก Sacrum ลงมา ให้ผู้ทำคลอดดึงศีรษะทารกลงล่างเพื่อทำคลอดไหล่หลังก่อนแล้วจึงยกตัวทารกขึ้นเพื่อทำคลอดไหล่หน้าต่อไป

11. ถ้ายังไม่สำเร็จ ขั้นตอนต่อไปคือ หักกระดูกไหปลาร้า (Fracture of Clavicle) โดยใช้ฉีกรัดกระดูก clavicle บริเวณ distal part ใกล้หัวไหล่



12. ประเมินสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น หน้ามืด ใจสั่น เหงื่อออกมาก เป็นต้น และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ มีอาการเหนียวหรืออ่อนเพลีย ผิวหนังแห้งและคัน กระหายน้ำ ปวดศีรษะ หรือตาพร่ามัว เป็นต้น

13. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ควรให้งดอาหารและน้ำนานเกินไป เพราะอาจเกิดภาวะ Ketosis ได้ รายที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและได้รับอินซูลิน ควรดื่มน้ำที่เคี้ยวและเปลี่ยนมาเป็นอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น (Regular Insulin) หยดเข้าทางหลอดเลือดดำแทน เพราะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า และเจาะเลือดเพื่อติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1-2 ชั่วโมง

## สรุป

โรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์แบ่งเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์และเบาหวานเกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ การดูแลรักษาพยาบาลมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับมารดาและทารกทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและระยะหลังคลอด พยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลของเบาหวานต่อสตรีตั้งครรภ์ และผลต่อทารกในครรภ์ การคัดกรองและการวินิจฉัยเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ แนวทางการดูแลรักษา การพูดคุยทำความเข้าใจเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพตนเอง ได้แก่ การควบคุมอาหารการออกกำลังกายการสังเกตน้ำตาลสูงหรือน้ำตาลต่ำผิดปกติการประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์และการมาตรวจตามนัด

## ข้อเสนอแนะ

นอกเหนือจากการดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามปกติแล้ว สิ่งที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษคือ การสอน ให้ข้อมูล พูดคุยและให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวโดยทำรายการไว้ เพื่อตรวจสอบว่าสตรีตั้งครรภ์ได้รับทราบข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ และควรดูความพร้อมของสตรีตั้งครรภ์เป็นหลัก และควรชี้แจงด้วยความเป็นมิตร แสดงความตั้งใจที่จะช่วยเหลืออย่างจริงจัง ให้ความรู้และยินดีตอบคำถามด้วยความเต็มใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร การจัดทำรายการอาหารแลกเปลี่ยน การออกกำลังกายและการฉีดยาอินซูลินในกรณีที่ต้องได้รับยาฉีด การสังเกตและติดตามผลการตรวจสุขภาพของทารกในครรภ์ ให้กำลังใจและบอกผลการตรวจให้ทราบทุกครั้งด้วยถ้อยคำที่เข้าใจง่าย และทำความเข้าใจว่าการฝากครรภ์อาจนานกว่าปกติ เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดและติดตามสุขภาพของทารกในครรภ์

## References

- กนกกาญจน์ ภาคภูมิ. (2564). การพยาบาลผู้คลอดที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร่วมกับมีภาวะคลอดไหล่ยาก: กรณีศึกษา. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*, 6(3), 43-50.
- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว. (2557). การดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์: Management for Gestational Diabetes Mellitus. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 50-59.
- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว. (2557). การดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์: Management for Gestational Diabetes Mellitus. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 50-59.
- นงคราญ ไชยรบ และเกศกัญญา ไชยวงศา. (2563). ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายต่อระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานในระยะตั้งครรภ์. *วิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพ*, 13(1), 330-337.
- นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาหวง. (2561). *การพยาบาลและการผดุงครรภ์: สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน*. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



- ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, อภิธาน พวงศรีเจริญ และอรรณพ พินิจเลิศสกุล. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มี Glucose Challenge Test ผิดปกติ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 34(2), 58-69
- ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์. (2563). *การคัดกรองและการดูแลสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในสุภัญญา ปริสัณญกุล (บรรณาธิการ). บทความวิชาการการศึกษาต่อเนื่อง สาขาพยาบาลศาสตร์เล่มที่ 19 การผดุงครรภ์ (หน้า 59. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศิริยอดการพิมพ์.*
- วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, มะลิวัลย์ บุตรดำ, ทศณีย์ หนูนารถ, และเบญจวรรณ ละหุการ. (2562). ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์: บทบาทพยาบาลกับการดูแล. *ราชวดีสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์*, 9(2), 100-113.
- สุขยา ลีอรรณพ. (2558). *โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. ภาควิชาสูติศาสตร์และนารีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2565 จาก*  
<https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lessons/pregnancy-with-diabetes-mellitus/>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J. Bloom, S. L. Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. M., et al. (2014). *Williams Obstetrics. (24<sup>th</sup> ed.) New York: McGraw-Hill.*



## การบูรณาการการใช้กรณีศึกษาเป็นฐานร่วมกับกับคลาวด์เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล

### The Integration Between Case-Based Learning and Cloud Technology to Enhance Problem Solving Skills among Nursing Students

มาลินี บุญเกิด<sup>1\*</sup>, สุกัญญา กระเบียด<sup>1\*</sup>, พัชรีย์ สังข์สี<sup>1\*</sup>, เสาวลักษณ์ ตันติสุวิพงษ์<sup>1\*</sup>  
Malinee Boonkerd<sup>1\*</sup>, Sukanya Krabiad<sup>1\*</sup>, Patchari Sungsi<sup>1\*</sup>, Saowaluck Tantisuwichong<sup>1\*</sup>  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท<sup>1\*</sup>  
Boromarajonani College of Nursing Phra Phutthabat<sup>1\*</sup>

(Received: 1 พฤศจิกายน 2565; Revised: 25 มีนาคม 2566; Accepted: 20 เมษายน 2566)

#### บทคัดย่อ

การออกแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการการใช้กรณีศึกษาเป็นฐานร่วมกับการใช้คลาวด์เทคโนโลยีเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล การแก้ปัญหาทางการพยาบาลมีขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ ค้นหา ระบุประเด็นที่เป็นปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การระบุนิ่วการแก้ปัญหาและเลือกวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดกับผู้ป่วย การนำคลาวด์เทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนถือเครื่องมือที่เหมาะสม ทันสมัย เหมาะสมสำหรับผู้เรียน เนื่องจากผู้สอนสามารถใช้คลาวด์เทคโนโลยี มากระตุ้นให้นักศึกษาเกิดปฏิสัมพันธ์ มีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนตลอดการเรียนการสอน นอกจากนั้นคลาวด์เทคโนโลยียังใช้ในการนำเสนอกรณีศึกษาที่ใช้ในการเรียนการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนการมอบหมายงาน อย่างไรก็ตามผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนและมีการเลือกใช้คลาวด์เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับกรณีศึกษาเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลเกิดทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาล และนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การแก้ปัญหา, การสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน, คลาวด์เทคโนโลยี, นักศึกษาพยาบาล

\*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Malinee@bcnpb.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 089-1271380)



## Abstract

Study design based on the integrated between the case-based learning and cloud technology is one of the crucial strategies to enhance problem solving skill among nursing student. The process of problem solving consists of situation analysis, searching, identifying problems and sharing in order to get the problem solutions and choose the best available care for patients. Using cloud technology as a tool is good for learning, modern, and suitable for students. It is because cloud technology can encourage the interaction between students and communication between teachers and students throughout the study. In addition, it is used for case study presentation, informing learning activities, and task assignment. However, teachers should prepare learning activities and should select appropriate the cloud technology for case-based learning to achieve effective learning administration. This should be concerned to enhance problems solving skill in nursing students, then they can implement for effective nursing care.

**Keyword:** Problem Solving, Case Based Learning, Cloud Technology, Nursing Student

## บทนำ

การแก้ปัญหาเป็นทักษะการคิดขั้นสูงและเป็นทักษะที่จำเป็นในยุคศตวรรษที่ 21 (ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ และคณะ 2558; The glossary of education reform, 2021) การพัฒนาผู้เรียนจึงต้องมีแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ที่กำหนดให้มีการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะและคุณลักษณะที่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และข้อกำหนดของสภาการพยาบาลซึ่งได้กำหนดคุณลักษณะของพยาบาลว่าต้องปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดความปลอดภัย มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Ministry of Education, 2018) ในการจัดการศึกษาของสาขาพยาบาลศาสตร์หากมีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการในวางแผนการพยาบาลให้กับผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น (จริญญา แก้วสกุลทอง, มัณฑวรรณ ลียุทธานนท์และผกาสรณ์ อุไรวรรณ, 2563) โดยการแก้ปัญหาก็จะทำให้เกิดผลสำเร็จนั้นต้องอาศัยทักษะการแก้ปัญหาพร้อมกับกระบวนการคิดในการแก้ปัญหาดังนั้นการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา ควรจัดให้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหา ในบริบทสถานการณ์ที่เป็นจริง (Mayer, 1998) และให้ผู้เรียนสร้างความรู้ บูรณาการรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการพยาบาล และให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จะส่งเสริมให้เกิดการแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ (ภาสินี ไทอินทร์, สิริอร ช้อยุ่นและทัศนีย์ ทิพย์สูงเนิน, 2564)

การศึกษาทักษะการแก้ปัญหานักศึกษาพยาบาลพบว่า นักศึกษาพยาบาลให้มีทักษะการแก้ปัญหายังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งเห็นได้จากผลการศึกษาทักษะการแก้ปัญหานักศึกษาพยาบาลพบว่าอยู่ในระดับปานกลางด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำคือ ด้านการประเมินปัญหาและการวางแผนแก้ปัญหา (สุจิรา วิเชียรรัตน์, ศิริพร ครุฑทาก, นงนภัทร รุ่งเนย, วลีรัตน์ แตรตุลาการและแสงเดือน จักรพันธ์ ณ อยุธยา, 2561; ศิริพร ครุฑทาก, อัจฉรา ไชยอุปถัมภ์ และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2558) มีสาเหตุมาจากกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาไม่ถูกต้อง (ภาสินี ไทอินทร์, สิริอร ช้อยุ่นและทัศนีย์ ทิพย์สูงเนิน, 2564) ขาดการบูรณาการและความคิดเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ (ศรัญญา จูฬาริ ,สันติ วิจักขณาลัญญ์ และไพศาล สุวรรณน้อย (2558) และขาดปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดีขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนเกิดความสับสนไม่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหากับผู้สอนและเพื่อนได้ (พินันท์ วิศาลสกุลวงษ์, สุมิตตา สว่างทุกข์, มณีรัตน์ พรหมณี, 2563) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลควร มีกระบวนการที่ส่งเสริมทักษะแก้ไข



ปัญหา (Problem Solving) โดยต้องเชื่อมโยงความรู้ของผู้เรียน และกระตุ้นการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดความน่าสนใจ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ทันสมัย ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่สามารถการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างมีสมเหตุสมผล (กานตพร เจาะล้าลึก และอนิรุทธ์ สติมัน, 2561) รูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (case-based learning; CBL) ถูกนำมาใช้บ่อยเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจทางคลินิกที่ถูกต้องเหมาะสม (ปรียา สมพิช, 2559) และเป็นวิธีการสอนที่นำข้อมูลมาจากการสถานการณ์จริงให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากสถานการณ์ในคลินิกที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ การเรียนการสอนในยุคปัจจุบันต้องมีการผสมผสานวิธีการเรียนแบบเผชิญหน้า และการเรียนรู้ผ่านระบบสื่อออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น (Graham, Allen and Ure, 2003) การใช้คลาวด์เทคโนโลยีมาบูรณาการร่วมกันกับการเรียนการสอนเป็นการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนให้เข้าถึง Application และโปรแกรมประยุกต์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายอื่นๆ ทำให้ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาได้ (Dhawan, 2020) และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาของนักศึกษาพยาบาล (Hammad, & Khalaf, 2020) ส่งผลให้สามารถดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย (Alfaro-LeFevre, 2013)

จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่าทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นทักษะที่จำเป็นและควรพัฒนาในผู้เรียน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ ออกแบบการเรียนการสอนและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา และการบูรณาการรูปแบบการสอนกรณีศึกษากับคลาวด์เทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนของวิชาชีพพยาบาลให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### ความหมายของทักษะการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการคิดเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ ตีความ วิเคราะห์ปัญหา ระบุปัญหา (Gagne, 1977;อำพล พาจรทิศ, มนตรี แยมกสิกรและ ทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2559; วณันท์ ชูรัตน์, 2564) โดยใช้ความรู้ความสามารถต่างๆ มาอธิบายและค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผล (Rahman, 2019; Yoo & Park, 2014; Krulick and Rudnick, 1993) และตัดสินใจแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับสาเหตุปัญหาเพื่อให้ได้การปฏิบัติที่เหมาะสมและบรรลุเป้าหมาย (รัชณิวัลย์ อัครวิกรัย, 2563)

### ขั้นตอนของการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นความสามารถของสมองและประสบการณ์เดิม เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา จากการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญจำนวน 5 ขั้นตอน (Dewey, 1933; McNamara, 1999; Treffinger & Isaksen, 2005; Johnson, Davis and Lawbaugh, 1980; Isna, Sarwanto and Sukarmin; 2021) สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1.ขั้นการระบุปัญหา (Identify problem) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ ความผิดพลาดในการแก้ปัญหาเกิดจากการกำหนดปัญหาไม่ถูกต้อง โดยขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลของปัญหา เพื่อนำมาระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย

2. ขั้นการกำหนดขอบเขตของปัญหาและมองสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาของปัญหา (Determining the cope of the problem and looking at the root causes of problems) โดยทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ปัญหาประเมินปัญหาโดยใช้การคิด-วิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้และกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการแก้ปัญหา

3. ขั้นระบุทางเลือกในการแก้ปัญหา (Identify alternative solutions to the problem) โดยเลือกวิธีปฏิบัติพิจารณากับปัญหา และเลือกที่เหมาะสมกับปัญหาและเป็นวิธีที่ดีที่สุด



4. ขั้นปฏิบัติการแก้ไขปัญหตามวิธีเลือกที่ดีที่สุด (Perform troubleshooting according to the best option) ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามแนวทางที่เลือก

5. ขั้นประเมินผลปัญหา (Evaluate the problem) โดยการควบคุมให้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้และตรวจสอบการแก้ไขปัญหามีการแก้ไขแล้วหรือไม่

การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่มีลำดับ ขั้นตอนที่มีความชัดเจน การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาควรใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการสอนและสภาพบริบท ซึ่งหลักสำคัญของการแก้ปัญหาคือปัญหาที่แท้จริงได้ถูกการแก้ไขตามวิธีที่ดีที่สุด ซึ่งจะส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหในเชิงวิชาชีพพยาบาลจะใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือเพื่อนำไปสู่การวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### การแก้ปัญหาทางการพยาบาล

การแก้ปัญหาทางการพยาบาลมีเครื่องมือในการแก้ปัญหสุขภาพของผู้รับบริการคือกระบวนการพยาบาล ช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่มีคุณภาพเนื่องจากเป็นแนวทางการปฏิบัติอย่างมีรูปแบบการใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาร่วมกับกระบวนการพยาบาล (Bartol, 2020) โดยกระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (พรศิริ พันธวสี, 2561; อรนันท์ หาญยุทธ , 2557; Potter, Perry, Stocker, & Hall, 2013, Ackly & Ladwig, 2006) ดังนี้

1. การประเมินภาวะสุขภาพ (Health Assessment) เป็นขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการบันทึกข้อมูลลงในแบบแผนสุขภาพ

2. การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) เป็นการตัดสินใจปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ของ NANDA มาเขียนเป็นข้อวินิจฉัย ประกอบด้วยปัญหาการพยาบาล 5 ประเภท ได้แก่ 1) เกิดขึ้นแล้ว 2) มีความเสี่ยง 3) อาจเกิดขึ้น 4) สุขภาพดี 5) กลุ่มอาการที่เฉพาะ

3. การวางแผนการพยาบาล เป็นการวางแผนเพื่อไปดูแลผู้รับบริการ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การจัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2) การกำหนดผลลัพธ์การดูแลที่คาดหวัง 3) การเลือกกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วย 3) การเขียนแผนการพยาบาล 4) การเขียนเหตุผลของการพยาบาล 5) การเขียนเกณฑ์การประเมินผล

4. การปฏิบัติการพยาบาล โดยก่อนปฏิบัติต้องตรวจสอบความสอดคล้องข้อมูลด้านสุขภาพก่อนให้การพยาบาลทุกครั้ง หากผู้รับบริการมีอาการเปลี่ยนแปลงต้องปรับแผนการพยาบาลและเริ่มขั้นตอนการประเมินสุขภาพใหม่

5. การประเมินผลการให้การพยาบาล โดยตรวจสอบที่เป้าหมายและผลลัพธ์ที่ความคาดหวัง หากไม่บรรลุตามเกณฑ์การประเมินให้ตรวจสอบ/ปรับปรุงแผนการพยาบาล

### ตาราง 1 การเปรียบเทียบขั้นตอนของการแก้ปัญหาและกระบวนการพยาบาล

| ขั้นตอนการแก้ปัญหา                                  | กระบวนการพยาบาล               | กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.การระบุปัญหา                                      | 1.การประเมินภาวะสุขภาพ        | 1.การรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหาสุขภาพ                 |
| 2.การกำหนดขอบเขตของปัญหามองสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา | 2.การตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาล | 2.การวินิจฉัยการพยาบาลเพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา        |
| 3.ระบุทางเลือกในการแก้ปัญหา                         | 3.การวางแผนการพยาบาล          | 3.การวางแผนการพยาบาลเพื่อบริหารวิธีการแก้ปัญหา        |
| 4.ปฏิบัติการแก้ไขปัญหตามวิธีเลือกที่ดีที่สุด        | 4.การปฏิบัติการพยาบาล         | 4.การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหตามวิธีที่ดีที่สุด |
| 5.ประเมินผลปัญหา                                    | 5.การประเมินผลการพยาบาล       | 5.การประเมินผลการพยาบาล                               |



การแก้ปัญหาทางการพยาบาลมีเครื่องมือที่ใช้คือกระบวนการพยาบาล มีลำดับขั้นตอนอย่างเป็นพลวัต การนำการแก้ปัญหาทางการพยาบาลไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหาสุขภาพ หากขั้นตอนนี้ขาดความถูกต้องและชัดเจน จะส่งผลให้การแก้ปัญหาทางการพยาบาลขาดประสิทธิภาพ กระบวนการจัดการเรียนการสอนจึงต้องสามารถส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการคิด วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ การแก้ปัญหาได้ ซึ่งบทความนี้ขอเสนอรูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

## การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case Based Learning)

### ความหมาย

การสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเป็นกระบวนการสอนที่ใช้สถานการณ์ทางคลินิกที่ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้และแนวทางการอภิปรายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตื่นตัวในการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาที่มีข้อมูลเป็นพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายภายใต้รายละเอียดของกรณีศึกษา เป้าหมายที่สำคัญเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสำหรับการปฏิบัติจริง (McLean, 2016; Ertmer & Russell, 1995; Shulman, 1992)

### ขั้นตอนของการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสามารถเป็นวิธีการที่ส่งเสริมการแก้ไขปัญหาการตัดสินใจทางคลินิกการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและการฝึกภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Hammad & Khalaf, 2020). สามารถส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาทางคลินิก และความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล (Yoo & Park, 2014; Yoo & Park, 2015) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนมีจำนวน 7 ขั้นตอนได้แก่ (Williams B, 2005)

1. การกำหนดกรณีศึกษา (Case is established) โดยผู้เรียนเป็นผู้เลือกสถานการณ์ที่สนใจหรือผู้สอนกำหนดให้
2. การวิเคราะห์กรณีศึกษาร่วมกันรายกลุ่มย่อย (Case is analyzed by groups) โดยร่วมกันการระบุปัญหาจากกรณีศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลนำมาสนับสนุนปัญหา
3. การระดมสมอง (Brainstorming) ซึ่งผู้เรียนนำปัญหาที่วิเคราะห์จากกรณีศึกษา มาระดมสมองในการตอบคำถามเพื่ออธิบาย
4. การร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulate learning objectives) โดยผู้เรียนร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวคิดสำคัญที่ใช้ในการอธิบายเหตุผลโดยการเชื่อมโยงผ่านกรณีศึกษา
5. การระบุสิ่งที่ค้นพบจากการศึกษา (Dissemination of new findings) ผู้เรียนวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ระบุปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา วางแผนการพยาบาล และเตรียมคำถามเพื่อใช้ในการอภิปราย
6. การแลกเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ (Group shares results) ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และตอบคำถามจากผู้เรียนทุกคนเตรียมไว้อภิปราย และผู้เรียนสรุปการเรียนรู้
7. การระบุสิ่งที่ต้องนำไปปรับปรุงเพื่อนำไปใช้ในคลินิก (Identify areas for improvement and integrated into clinical practice) การกำหนดให้ผู้เรียนบอกจุดอ่อนและจุดแข็งในการประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาลและการวางแผนการพยาบาลเพื่อปรับปรุงในคลินิกต่อไป

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเป็นกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นใช้สถานการณ์หรือประสบการณ์ทางคลินิกกับผู้เรียน ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน อาจมีทั้งการเรียนโดยช่วงเวลาที่ตรงกัน (Synchronous) หรือช่วงเวลาที่ไม่ตรงกัน (Asynchronous) ของผู้เรียนและผู้สอน การใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนรู้กรณีช่วยให้ผู้เรียนอธิบายปัญหาที่ซับซ้อน วิเคราะห์ความเป็นไปได้สาเหตุของปัญหา และสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาได้ (Koehler, Fiock, Janakiraman, Cheng, & Wang, 2020)



## การใช้คลาวด์เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา

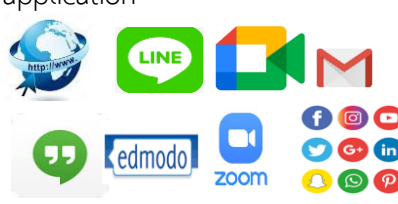
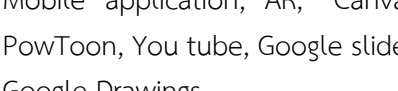
### ความหมายของคลาวด์เทคโนโลยี

คลาวด์เทคโนโลยีคือระบบบริการที่สามารถการเข้าถึง Application และโปรแกรมประยุกต์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายอื่นๆ สามารถประมวลผลได้และเข้าถึงเครือข่ายและใช้ทรัพยากรร่วมกัน (สุขสุดา ขุนราช, 2559) ผ่านซอฟต์แวร์ที่สามารถเข้าถึงใช้งานได้ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต

### ประเภทของคลาวด์เทคโนโลยี

คลาวด์เทคโนโลยีสามารถแยกตามลักษณะการใช้งานในการส่งเสริมการแก้ปัญหาใน 6 ประเภท (ชนิดาภา บุญประสม และกฤษ สิ้นชนะกุล, 2562; มาลินี บุญเกิด, 2565)

ตาราง 2 แสดงประเภทของคลาวด์เทคโนโลยี

| ประเภท                                                                 | รูปแบบการใช้งาน                                                                                                          | คลาวด์เทคโนโลยี                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.ด้านการบริหารการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Cloud Learning Content)   | การมอบหมายงานนักศึกษาและศึกษาสถานการณ์แลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นและการวางแผนแก้ไข้ปัญหา                                | Moodle, google classroom, E-learning, MOOC, Schoology<br>                                                          |
| 2.การใช้ในการทำงานร่วมกัน (Collaboration)                              | การทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน เก็บข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล การรวบรวมข้อมูล                                                   | Mobile application, Google Drive, Google Docs, Google Calendar, Digital mind map, Graphic Organizer, Web 2.0<br> |
| 3. การสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ (Cloud Communication and interactive) | การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนเริ่มกิจกรรม และกำหนดการออกแบบกิจกรรมร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการอภิปรายกลุ่ม | Social network, line, Google Meet, Google Hangout, Gmail, Edmodo, Zoom meeting, Mobile application<br>           |
| 4.การสร้างผลงาน (Cloud Creation)                                       | การนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และอภิปรายกลุ่มมาเชื่อมโยงความคิดเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา                                   | Application Virtual world, Graphic organizer Cloud, Digital mind map, Google Drawings<br>                        |
| 5.การนำเสนอ (Cloud Presentation)                                       | การออกแบบการให้ผู้เรียนใช้ในการนำเสนอกระบวนการแก้ปัญหาโดยการนำเสนอมีรูปแบบต่างๆ                                          | Mobile application, AR, Canva, PowToon, You tube, Google slide, Google Drawings<br>                              |



| ประเภท                             | รูปแบบการใช้งาน                                                                                        | คลาวด์เทคโนโลยี                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 6. การประเมินผล (Cloud Evaluating) | เครื่องมือใช้สำหรับการใช้สำหรับการเพิ่มแบบทดสอบ แบบประเมินการเรียนการสอน ประเมินผลงานจากการเรียนการสอน | E-learning, google classroom, Moodle cloud, Google Form, Google Sheets |

### การบูรณาการร่วมกันของการจัดการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการกับคลาวด์เทคโนโลยีการเตรียมความพร้อมของการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการกับคลาวด์เทคโนโลยี ควรมีการเตรียมความพร้อม 7 ด้าน ดังนี้ (Rowles & Brigham, 2005; ปรียา สมพิช, 2559; วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, จรรยา คนใหญ่, 2563; วิชานา อับดุลเลาะและวณิช เนียมเทศ, 2563)

1. กรณีศึกษา (Case study) คือสถานการณ์ทางการพยาบาลหรือสถานการณ์ทางคลินิกที่เน้นแนวคิดสำคัญที่สุดหรือประเด็นหัวข้อของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่ต้องเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา มีความหลากหลายของสถานการณ์ และแสดงข้อมูลหรือรายละเอียดของกรณีศึกษา หรือสถานการณ์ที่ไม่ตรงกับประสบการณ์เดิม หรือเรื่องราวที่มีความย้อนแย้ง (dilemma) เพื่อค้นหาคำตอบที่ใช้ความรู้ที่มีและประสบการณ์เดิมมาใช้ในการตัดสินใจ (ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธและสรสิทธิ์ พลอินทร, 2562) และต้องดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและกระตุ้นการเรียนรู้ เช่น วิดีโอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สถานการณ์จำลอง (Rao, 2019) หรือใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงให้เกิดความน่าสนใจ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการอภิปรายและหาทางแก้ปัญหา

2. ผู้เรียน (Learner) ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องที่ศึกษามาก่อนอย่างน้อยในขั้นพื้นฐาน และมีการเตรียมตัวโดยการศึกษาข้อมูล สถานการณ์ปัญหามาก่อนหรือมีประสบการณ์ในการดูแลกรณีศึกษาและควรเปิดใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงว่าตนเองและผู้อื่นสามารถเปลี่ยนแปลงได้และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธและสรสิทธิ์ พลอินทร, 2562) และผู้เรียนทุกคนควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งควรมีการรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) เพื่อสามารถสืบค้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์และประเมินเนื้อหาได้อย่างเป็นระบบและตัดสินใจในการนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

3. ผู้สอน (instructor) เป็นผู้ให้แนวทางผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่สำคัญ ตั้งคำถามที่ท้าทายและกระตุ้นการคิดเพื่อร่วมอภิปรายกรณีศึกษา และสรุปประเด็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น ควรสื่อสารอย่างเป็นกัลยาณมิตร มุ่งเน้นการสื่อสารทางบวกเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (โสภา รักษาธรรมและสุภาพร วรรณสันทัด, 2563) ควรมีการรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) เพื่อเลือกใช้สื่อและพิจารณาข้อมูลให้ผู้เรียนค้นหาหรือวิเคราะห์มาจากสื่อได้

4. คลาวด์เทคโนโลยี (Cloud technology) เป็นช่องทางสำหรับการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งจะประกอบไปด้วย Application และ Platform รูปแบบต่างๆ ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถพูดคุย อภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) (เทพยพงษ์ เศษคิมบง, 2022)

5 ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Network Systems) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารได้รวดเร็ว ซึ่งผู้สอนและผู้เรียน



สามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยมีความเร็วอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความราบรื่นในการเรียนการสอน (ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดีและพวงเพชร นรทีทาน, 2564)

6. กิจกรรมการสอน (Teaching Activities) ควรเรียงเป็นลำดับขั้นตอน จากเนื้อหาง่ายไปสู่ยากมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนในการมีส่วนร่วมมีการกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาที่ชัดเจนผ่านการนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับกรณีศึกษา ควรแบ่งเป็นผู้เรียนกลุ่มย่อยและการกระตุ้นให้ผู้เรียนแบบ active learner เพื่อสร้างบรรยากาศการคิดวิเคราะห์และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม

7. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (learning Environment) จัดสิ่งแวดล้อมส่งเสริมให้ทุกคนมีอิสระในการคิดและปลอดภัย แสงสว่างเพียงพอ พื้นที่ไม่แออัด ควรจัดพื้นที่ส่วนบุคคลประมาณ 2-3 ฟุต/คน อุณหภูมิห้องเหมาะสม มีสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้จึงกลายเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางสังคมแบบโต้ตอบ (Interactive social learning environment) โดยการจัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ต่าง ๆ

### วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการกับคลาวด์เทคโนโลยี

การจัดการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการกับคลาวด์เทคโนโลยี สามารถทำได้ทั้งแบบเผชิญหน้า (Face to Face) การเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่าย Online หรือแบบผสมผสาน ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญคือการเลือกใช้คลาวด์เทคโนโลยีที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน

ตาราง 3 แสดงกระบวนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการกับการใช้คลาวด์เทคโนโลยี

| ขั้นการสอน                            | บทบาทผู้สอน                                                                                                                                                                                                        | บทบาทผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การกำหนดกรณีศึกษา                  | 1. กำหนดกรณีศึกษาโดยเลือกกรณีศึกษาที่มีประเด็นที่น่าสนใจ โดยนำเสนอผ่าน Moodle, google classroom, E-learning, Schoology เป็นต้น<br>2. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกกรณีศึกษาในการศึกษา | 1. เลือกกรณีศึกษาจาก Application ที่ผู้สอนกำหนด                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. การวิเคราะห์กรณีศึกษา<br>กลุ่มย่อย | 1. แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย<br>2. กำหนดให้รวบรวมข้อมูล ที่ครบถ้วนและน่าเชื่อถือ<br>3. แนะนำแนวคิดหลักที่นำมาใช้วิเคราะห์และเปรียบเทียบ<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting, google meeting เป็นต้น         | 1. รวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษาที่ผู้สอนกำหนด<br>2. วิเคราะห์ข้อมูลจากประเด็นการเรียนรู้ ระบุปัญหา และระบุประเด็นการเรียนรู้ ตั้งสมมุติฐานจากปัญหากรณีศึกษา<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting, google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map เป็นต้น |
| 3. การระดมสมอง                        | 1. มอบหมายให้ผู้เรียนระดมสมองเพื่ออธิบายข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ของกลุ่ม<br>2. ติดตามคำตอบ/ความคิดเห็นของกลุ่ม/หรือมุมมองของความคิดเห็น                                                                             | 1. ร่วมตั้งคำถามภายในกลุ่ม<br>2. อธิบายผลการวิเคราะห์ของกลุ่มและคำตอบที่มีความคิดเห็นที่แตกต่าง<br>3. สรุปเนื้อหาสาระการเรียนรู้ แนวคิด หลักการต่างๆ ที่ต้องเรียนรู้                                                                                                    |



| ขั้นการสอน                                | บทบาทผู้สอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | บทบาทผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting เป็นต้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map Mobile application, Zoom meeting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. การร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | 1. ตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมของการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง<br>2. ตั้งคำถามที่ท้าทายกับผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าเพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหา<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map เป็นต้น                                                                                    | 1. ร่วมกันวิเคราะห์เอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แนวคิดสำคัญที่ใช้ในการอธิบายเหตุผลวิธีการที่เชื่อมโยงมาจากกรณีศึกษา<br>2. ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map, Mobile application, web 2.0, เป็นต้น                                                                                                                                                                            |
| 5. การระบุสิ่งที่ค้นพบจากการศึกษา         | 1. มอบหมายให้ผู้เรียนทบทวนข้อมูล และระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา<br>2. มอบหมายให้ผู้เรียนเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปอภิปรายคลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map เป็นต้น                                                                                                         | 1. ทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม<br>2. นำข้อมูลที่รวบรวมมาระบุปัญหา<br>3. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและความเกี่ยวข้องของปัญหา<br>4. จัดลำดับความสำคัญของปัญหา<br>5. วางแผนการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาผู้ป่วยให้มีความหลากหลายและครอบคลุมและอธิบายเหตุผล<br>6. สรุปการอภิปรายกรณีศึกษาและเตรียมข้อมูลและคำถามเพื่อนำไปใช้ในการนำเสนอ<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map, Mobile application, web 2.0 เป็นต้น |
| 6. การแลกเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้        | 1. ตั้งคำถามกับผู้เรียน<br>2. กระตุ้นการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วม<br>3. แลกเปลี่ยนมุมมอง แนวคิดของตนเองเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา<br>4. สรุปการเรียนรู้ในประเด็นที่สำคัญ<br>5. ส่งเสริมผู้เรียนในพิจารณากรณีศึกษา การวิเคราะห์ประเด็นการเรียนรู้อย่างรอบครอบ<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map เป็นต้น | 1. นำเสนอข้อมูลของกรณีศึกษา การตั้งสมมติฐาน แนวทางการแก้ไขปัญหา<br>2. การตั้งคำถามนำการอภิปราย<br>3. สรุปประเด็นคำถาม คำตอบสิ่งที่ค้นพบจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้สอนและผู้เรียน<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting google meeting, Google Drive, Google Docs, Digital mind map, Canva, PowToon, Google slide, Google Drawings เป็นต้น                                                                                                                              |
| 7. การระบุสิ่งที่ต้องนำไปปรับปรุงเพื่อ    | 1. ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในการนำผลลัพธ์ไปประยุกต์ใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1. ระบุวิธีการนำผลลัพธ์ไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย<br>2. บอกจุดแข็ง จุดอ่อนของตนเองในการเรียนรู้<br>3. บอกถึงมุมมองของการคิดที่ได้จากการศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| ขั้นการสอน          | บทบาทผู้สอน                                                                                                                                                                                                                        | บทบาทผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| นำไปใช้ใน<br>คลินิก | 2. สะท้อนคิดในพฤติกรรมของการเรียนรู้ ได้แก่<br>จุดแข็ง จุดอ่อน มุมมองการดูแลผู้ป่วยและแนว<br>ทางการพัฒนาตนเอง<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting<br>google meeting, Google Drive, Google<br>Docs, Digital mind map เป็นต้น | 3. บอกสิ่งที่เป็นข้อค้นพบใหม่ๆ วิธีการเรียนรู้<br>ใหม่ๆ หรือพฤติกรรมตนเองในการเรียนรู้<br>4. บอกวิธีการพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น<br>คลาวด์เทคโนโลยีที่ใช้ เช่น Zoom meeting<br>google meeting, Google Drive, Google<br>Docs, Digital mind map เป็นต้น |

การบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการคลาวด์เทคโนโลยีจะทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติของผู้สอนเพื่อนำไปปฏิบัติการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม วิธีการสอนของผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทุกกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับ การใช้คลาวด์เทคโนโลยีควรเลือกให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะการใช้ในการกำหนดกรณีศึกษาควรกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

### บทสรุป

การส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้การจัดการเรียนการสอนกรณีศึกษาเป็นฐานบูรณาการคลาวด์เทคโนโลยีจะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาและนำไปสู่การพยาบาลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ สิ่งที่สำคัญคือต้องมีการเตรียมความพร้อมของกรณีศึกษา ผู้สอน ผู้เรียน คลาวด์เทคโนโลยี ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมการสอนและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนและการบูรณาการคลาวด์เทคโนโลยีต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน โดยรูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอนหากใช้คลาวด์เทคโนโลยีแล้วนั้นสามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งช่วงเวลาตรงกัน (Synchronous) หรือช่วงเวลาที่ไม่ตรงกัน (Asynchronous) ของผู้เรียนและผู้สอน และเตรียมผู้เรียนให้สามารถใช้คลาวด์เทคโนโลยีให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความสำเร็จของการจัดการเรียนคือมีทักษะการแก้ปัญหา นักศึกษาสามารถวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย

### References

- กานตพร เจาะล้าลึกและอนิรุทธ์ สติมัน. (2561). ผลการเรียนรู้เชิงเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมี  
วิจารณ์ญาณความสามารถในการแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกันของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะ  
ศึกษาศาสตร์. *Veridian E-Journal*. 11(2); 1422-1439.
- จริญญา แก้วสกุลทอง, มัณฑวรรณ ลียุทธานนท์และผกาสรณ์ อุไรวรรณ. (2563). ผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้าง  
ความสามารถในการแก้ปัญหาคือทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุ  
ราษฎร์ธานี. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*. 26(1); 7-27.
- ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธและสร้อยรัตน์ พลอินทร. (2562). การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลใน  
ศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษากับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง. *วารสารกองทัพบก*. 22(2); 10-16.
- ปรียา สมพีช. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. *วารสารวิจัยราชภัฏ  
พระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 11(2); 260-270.
- ชนิดาภา บุญประสม และกฤษฎิ์ สินธนะกุล. (2562). การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ปัญหาเป็นฐานบน  
คลาวด์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม*, 18(3), 165-173.



- เทพยพงษ์ เศษคิมบง. (2022). การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาสู่ความปกติ ใน  
สถานการณ์วิกฤติโควิด-19. *วารสารรัชต์ภาค*, 15(44), 1-12.
- ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดีและพวงเพชร นรทิตาน. (2564). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์โรคอุบัติใหม่.  
*วารสารบัณฑิตสาเกตปริทรรศน์*, 6(2), 101-107.
- พรศิริ พันธสี. (2561). *กระบวนการพยาบาล & แบบแผนสุขภาพ: การประยุกต์ใช้ทางคลินิก*. กรุงเทพฯ: พิมพ์อักษร.
- พินันท์ วิชาลสกุลวงษ์, สมิตตา สว่างทุกข์, มณีรัตน์ พรหมณ. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเสริม  
ผ่านสื่อออนไลน์ เพชบุ๊คกรุ๊ปวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ 2. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(1),  
97-106.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, สุมณ อมรวิวัฒน์, ทิศนา แคมมณี, สิริภักตร์ ศิริโท, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ,  
อุทัย ดุลยเกษม, พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพรณิ เกษมกล. (2558). *ศาสตร์การคิด*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- มาลินี บุญเกิด. (2565). *การใช้คลาวด์เทคโนโลยีในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการ  
แก้ปัญหา*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการด้านการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร  
วิโรฒ : Design and Implementation for the future in education . กรุงเทพฯ. ค้นจาก  
[http://swuice.edu.swu.ac.th/wp-content/uploads/2022/05/Proceeding\\_Thai-2565-COMLETE-  
edit-9-5-65.pdf](http://swuice.edu.swu.ac.th/wp-content/uploads/2022/05/Proceeding_Thai-2565-COMLETE-edit-9-5-65.pdf)
- รัชณิวัลย์ อัครวิกรัย. (2563). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่บูรณาการเทคโนโลยีเสมือนผลงาน  
โลกจริงเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัย  
ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- วันสนันท์ ชูรัตน์. (2564). *การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์  
ร่วมกับอินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องกรด-เบส*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- วิทยา วาโย, อภิตี เจริญกุล, ฉัตรสุตา กานกายนต์, จรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์  
ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของ ของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน.  
*วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 14(34), 285-298.
- วิชานา อับดุลละและวุฒิชัย เนียมเทศ. (2563). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ใน  
ศตวรรษที่ 21 “แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติ”. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขา  
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 7(2), 227-246.
- ภาสินี ไทอินทร์, สิริอร ช้อย่นและทัศนีย์ ทิพย์สูงเนิน. (2564). การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา  
ทางการพยาบาล. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 11(1); 1-12.
- ศิริพร สว่างจิตร์, กุสุมา กังหลิและนันทิกานต์ กลิ่นเขต. (2562). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ  
กระบวนการกลุ่มผ่านการสะท้อนคิด เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะด้านการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก. *วารสารพยาบาล  
ทหารบก*, 20(3), 333-342.
- ศรัญญา จุฬาริ, สันติ วิจักขณาลัญญ์ และไพศาล สุวรรณน้อย. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน  
เพื่อส่งเสริมเชาวน์ปัญญาแห่งความสำเร็จ ในการวางแผนแก้ปัญหาทางการพยาบาล. *วารสารศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(3), 114-125.
- สุขสุดา ขุนราช. (2559). การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ในวิสาหกิจขนาดกลางและ



ขนาดย่อม. (SMEs). *การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*.

สุจิรา วิเชียรรัตน์, ศิริพร ครุฑทาศ, นงนภัทร รุ่งเนย, วลีรัตน์ แตรตุลาการและแสงเดือน จักรพันธุ์ ณ อยุธยา.

(2561). การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*. 24(2); 97-107.

โสภา รักษาธรรมและสุภาพร วรรณสันทัด. (2563). ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานผ่านชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพต่อทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*. 36(3); 220-232.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด: กรุงเทพฯ.

อรนันท์ ชาญยุทธ. (2557). กระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 15(3). 137-143.

อำพล พาวรทิต มนตรี แยมกสิกร และทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2559). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. *วารสารวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยพลศึกษา ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(2), 329-408.

เทพยพงษ์ เศษคิมบง. (2565). การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาสู่ความปกติในสถานการณ์วิกฤติโควิด-19. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(44), 1-12.

พวงเพชร นรทิตาน และธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี. (2564). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ โรคอุบัติใหม่. *วารสารวิชาการรัตนบุศย์*, 3(2), 84-91.

Alfaro-LeFevre, R. (2013). Critical thinking and clinical judgment: A practical approach to outcome-focused thinking (5th ed). Philadelphia, PA: W. B. Saunders Elsevier.

Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers.

Dhawan, S., (2020). Online learning: a panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal Education Technology System*, 49(1), 5–22.

Ertmer, P. A., & Russell, J. D. (1995). Using case studies to enhance instructional design. *Educational Technology*, 35(4), 23–31.

Gagne, R.M. (1977) *The conditions of learning*. 3rd Edition, Holt, Rinehart, and Winston, New York.

Graham, C. R., Allen. S. & Ure. E. (2003). *Blended Learning Environments: A Review of the Research Literature*. Unpublished Manuscript, Provo, UT.

Hammad, B. M., & Khalaf, I. A. (2020). How Does Case-Based Learning Strategy Influence Nursing Students' Clinical Decision-Making Ability in Critical Care Nursing Education? An Integrative Review. *Middle East Journal of Nursing*, 14(3), 3-8.

Johnson, M. M., Davis, M. L., & Lawbaugh, A. M. (1980). *Problem solving in nursing practice*. 3th ed. USA: WM. C. Brown.

Isna T., Sarwanto & Sukarmin, (2021). Development of sscs learning model to improve critical thinking and problem solving skill. *Physical and Education Journal*, 58(4), 1125-1134.

Koehler, A. A., Fiock, H., Janakiraman, S., Cheng, Z., & Wang, H. (2020). Asynchronous Online Discussions during Case-Based Learning: A Problem-Solving Process. *Online Learning*, 24(4), 64–92.



- Mayer, R. E. (1998). Cognitive, Metacognitive, and Motivational Aspects of Problem Solving. *Instructional Science*, 26(1-2), 49-63.
- McLean, S. (2016). Case-based learning and its application in medical and health-care fields: A review of worldwide literature. *Journal of Medical Education and Curricular Development*. 3, 39-49.
- McNamara, C. (1999). *Basic guidelines to problem solving and decision making*. Available HTTP: <http://www.authenticityconsulting.com>
- Ministry of Education. (2018). *Notification of Ministry of Education on the Standards of Bachelor Degree in Nursing Science Program*.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stocker, P., & Hall, A. (2013). *Fundamentals of Nursing* .(8th ed.) St Louis: Saunders Elsevier.
- Rahman, M. (2019). 21 St Century Skill Problem Solving: Defining the Concept. *Asian Journal of Interdisciplinary Research*, 2(1), pp. 71–81.
- Rowles, C. J. & Brigham, C. G. (2005). *Strategies to promote critical thinking and active learning*. In D. M.
- Shulman, L. S. (1992). Research on teaching: A historical & Personal perspective. In F. Oser, A. Dick, & J. Party(Eds.), *Effective and responsible teaching: The new synthesis*. San Francisco: Jossey-Bass
- Treffinger, D. H., & Isaksen, S.G. (2005). *Creative Problem Solving: The history, Development, And Implications for Gifted Education and Talent Development*. Retrieved from <http://www.cpsb.com/research/articles/creative-problem-solving/Creative-Problem-Solving-Gifted-Education.pdf>.
- Williams B. (2005). Case-based learning a review of the literature: Is there scope for this educational paradigm in pre-hospital education. *Journal of Emergency Medicine*. (22); 577-81.
- Yoo M., Park J. (2014). Effect of case-based learning on the development of graduate nurses' problem-solving ability. *Nurse Education Today*. 34(1); 47-51.
- Yoo M., Park J. (2015). Effects of case-based learning on communication skills, problem-solving ability, and learning motivation in nursing students: Case-based learning on nursing education. *Nursing & health sciences*, 17(2).



## คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ

กองบรรณาธิการ วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุขการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

### ชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

บทความวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุขการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

### การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ TH SarabunPSK (ในตารางขนาด 14) พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน-ล่าง 2.54 cm. ด้านซ้าย 2.54 cm. ด้านขวา 2.54 cm. จำนวน 15 หน้า (ไม่รวมรายการอ้างอิง) และรายการ อ้างอิงต้องไม่เกิน 40 รายการ รวมรายการอ้างอิง ไม่เกิน 20 หน้า
2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวหนาไว้หน้าแรกตรงกลาง ขนาดอักษร 17
3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 14 (หนา) อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุ ตัวเลขเป็นตัวยกท้าย และสถานที่ทำงาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 12 (หนา) ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกท้ายให้ตรงกับชื่อผู้พิมพ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลักเพิ่มเบอร์โทรศัพท์ และ e-mail ในส่วนล่างสุด
4. มีบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 1 หน้าต่อบทคัดย่อ (ไม่เกิน 1 หน้า)
5. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 – 5 คำ)
6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 16 (หนา)
7. การเรียงหัวข้อ หัวข้อย่อยให้ย่อหน้า 1.25 ซม. ขนาดอักษร 15 (หนา)
8. การใช้ตัวเลขคำย่อ และวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning



9. การกำหนดเลขหัวข้อ หัวข้อใหญ่ให้ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อย่อยใช้หัวข้อหมายเลขระบบทศนิยม หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2.5 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 3 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หลังจากนั้นถัดมาหัวข้อละ 0.5 เซนติเมตร และใช้ “-” แทนการกำกับแทนตัวเลข เช่น

1. ....

1.1 ....

1.1.1 ....

1.1.1.1 ....

1) ....

1.1) ....

- .....

10. ตารางและภาพประกอบ ให้ระบุชื่อตารางไว้เหนือตารางแต่ละตารางและระบุชื่อภาพแต่ละภาพไว้ใต้ภาพนั้น ๆ เว้นบรรทัดเหนือชื่อตาราง และเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด และเว้นใต้ตาราง และใต้ชื่อภาพ 1 บรรทัด และจัดเรียงตามลำดับหรือหมายเลขที่อ้างถึงในบทความ คำบรรยายประกอบ ตารางหรือภาพประกอบควรสั้นและชัดเจน ภาพถ่ายให้ใช้ภาพขาวดำหรือสีก็ได้ ภาพต้องเป็นภาพที่มีความคมชัด ส่วนภาพเขียนลายเส้นต้องชัดเจน มีขนาดที่เหมาะสม กรณีคัดลอกตารางหรือภาพมาจากที่อื่น ให้ระบุแหล่งที่มาใต้ตารางและภาพประกอบนั้น ๆ ด้วย

11. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย
- สมมติฐาน (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย
  - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
  - การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย/การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล



- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- References

### **บทความวิจัย (ภาษาอังกฤษ)**

- Abstract (in Thai)
- Abstract
- Introduction
- Objectives
- Hypotheses (if available)
- Conceptual Framework
- Methods
- Population and Sample
- Research Instrument
- Validity and Reliability of the Research Instrument
- Data Collection
- Data Analysis
- Ethical Consideration/Informed Consent
- Results
- อภิปรายผล (Discussion)
- การนำผลการวิจัยไปใช้ (Implication of the Results)
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (Recommendation for Further Study)
- References

### **12. บทความวิชาการ ประกอบด้วย**

- บทคัดย่อ (Abstract)
- บทนำ (Introduction)
- เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องที่ต่อการนำเสนอตามลำดับ
- สรุป (Conclusion)
- ข้อเสนอแนะ (Suggestion)
- References

13. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบอ้างอิงแบบ APA Formatted References, 7<sup>th</sup> Edition โดย ศีขารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.wooster.edu/psychology/apacrib.html>.



## ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

ผู้แต่งคนไทยให้อ้างอิงภาษาไทย ผู้แต่งต่างชาติให้อ้างอิงภาษาอังกฤษ

### การอ้างอิงในเนื้อหา

ใช้ระบบนาม- ปี (Name – year system) ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ให้เขียนเฉพาะนามสกุล ทุกคน ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al., ดังตัวอย่าง

(Nawsuwan, 2015)

(Nawsuwan, Chotibun, & Singsri, 2015)

(Nawsuwan, Chotibun, Singsri, Singhasem, Suwannaraj, Janpes et al, 2015)

การคัดลอกข้อความ ใช้ระบบนาม-ปี และข้อความที่คัดลอกมาอยู่ในเครื่องหมาย “.....” กรณีชื่อผู้แต่งภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษเช่น

Bandura (1991) ให้นิยามว่า “จริยธรรมคือ กฎสำหรับการประเมินพฤติกรรม”...

“พยาบาลจึงจะต้องเป็นนักคิด และมีการประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ความสงสัยที่เกิดขึ้นตลอดเวลา” (Kunaviktikul, 2007)

สอดคล้องกับการศึกษาของ Nawsuwan (2017)

### การอ้างอิงท้ายบทความ

1. บทความทั่วไป ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ใส่ชื่อสกุลผู้ร่วมงานทุกคน ถ้าไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทั้ง 6 คน หากมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วยคำว่า “et al.,” สำหรับบทความหนังสือหรือเอกสาร ที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งข้อความ และให้วงเล็บ (in thai) ดังตัวอย่าง

Nawsuwan, K., Chotibun, P., & Singsri, T. (2015). *Identity of Nursing Students in Boromarajonani College of Nursing*, Songkhla. Songkhla: Boromarajonani College of Nursing, Songkhla. (in Thai)

Fraenkel, R. J., Wallen, E. N., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. (8<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.

2. ผู้เขียนเป็นกลุ่มหน่วยงาน

Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. (2013) *Collection of Academic Performance in Humanized Service Mind*. Nontaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)



### 3. การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ

Waite, J. (2011). *“Information and Documentation. In Potter, A. P., Perry, G. A., Stockert, A. P. & Hall, A.” Basic Nursing Challenge.* (pp. 142-164). Missouri: Mosby/Elsevier.

### 4. การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต

Heubecke, E. (2008). *The New Face of Nursing: Expanding Patient Advocacy with Leadership, Creativity, and Vision.* Johns Hopkins Nursing Magazine. Retrieved November 3, 2013 from <https://magazine.nursing.jhu.edu/>.

### 5. การอ้างอิงจากวารสาร

Sheiham, A. (2006). Dental Caries Affects Body Weight, Growth and Quality of Life in Pre-School Children. *British Dental Journal*, 201(10), 625-626.

### 6. วิทยานิพนธ์

Nawsuwan, K. (2015). *Indicators Development of Nursing Students’s Identities in Nursing Colleges, Ministry of Public Health.* A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Doctor of Education Degree in Educational Administration Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University. (in Thai).

## การส่งบทความ

ให้ส่งทางระบบออนไลน์มาที่ วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ผ่านเว็บไซต์ <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/PBRI> หรือ <https://www.tci-thaijo.org/> โดยระบุชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทร ของผู้พิมพ์ เพื่อวารสารฯ ติดต่อกลับ

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ มีกำหนดออก 2 ฉบับต่อปี คือ ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน) ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม)

## รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

1. บทความนี้ยังไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. หากเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือปริญญาโทต้องผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
3. บทความจะต้องพิมพ์ภายใต้รูปแบบตามที่วารสารกำหนดอย่างเคร่งครัด



4. บทความที่ออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ก่อนมีการเผยแพร่จะต้องแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิหรือกองบรรณาธิการก่อนที่จะถือว่าหนังสือรับรองการตีพิมพ์จะสมบูรณ์ หากไม่แก้ไขจะถือสิทธิ์ว่าไม่สมบูรณ์ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการใด ๆ ทั้งสิ้น

#### เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของบทความ

1. บทความต้องผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหา บทความเพื่อลงตีพิมพ์จำนวน 3 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความ (Peer - review) จะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double blind) และบทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ที่เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
2. บทความต้องได้รับการยอมรับการตีพิมพ์จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน จึงจะได้รับการตีพิมพ์ หากผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดท่านหนึ่งปฏิเสธการตีพิมพ์ (Reject) บรรณาธิการจะมอบหมายให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีกท่านพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ 2 ใน 3
3. บทความต้องจัดพิมพ์ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
4. ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ด้วยระบบออนไลน์
5. วารสารสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียง และอาจจะปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เขียน
6. ผู้เขียนไม่ต้องชำระการตีพิมพ์บทความ



Template บทความวิจัย

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

[illegible]

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

ย่อหน้า 1.75 ซม.

Vol.1 No.1 January-June 2022



## Abstract (ภาษาอังกฤษ 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า (300-350 คำ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

**Keywords:** ภาษาอังกฤษ (ขนาด 15 หน้า) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ใช้, ในการค้นคำ เช่น  
Happiness Organization Development, Personnel (บรรทัดถัดไปย่อหน้าเหมือนคำสำคัญ  
ภาษาไทย)

(enter ขนาด 15)

## บทนำ (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

.....

(enter ขนาด 15)

## วัตถุประสงค์วิจัย (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

.....

(enter ขนาด 15)

## สมมติฐาน (ถ้ามี) (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

.....

(enter ขนาด 15)



## กรอบแนวคิดการวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

หากมีภาพกรอบแนวคิด ให้ใส่ชื่อภาพไว้กึ่งกลางใต้ภาพ เช่น



ภาพ 1 (หนา) .....(ชื่อภาพไม่หนา)..... ขนาด 15

(enter ขนาด 15)

## ระเบียบวิธีวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)  
หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลขหัวข้อ หน้า ข.....

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)  
หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลขหัวข้อ หน้า ข.....

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)  
หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลขหัวข้อ หน้า ข.....

การเก็บรวบรวมข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)  
หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลขหัวข้อ หน้า ข.....

การวิเคราะห์ข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)  
หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลขหัวข้อ หน้า ข.....

(enter ขนาด 15)

## จริยธรรมวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 ไม่หนา.....

(enter ขนาด 15)



## ผลการวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข

### 1. ข้อมูลทั่วไป

(enter ขนาด 15)

ตาราง 1 .....ชื่อตาราง..... (ตาราง 1 ขนาด 15 หน้า, ชื่อตาราง ขนาด 15 ไม่หนา)  
ภายในตารางขนาด 14 หัวข้อ (หนา) เนื้อหา (ไม่หนา)

| หัวข้อ                | หัวข้อ | หัวข้อ |
|-----------------------|--------|--------|
| เพศ                   |        |        |
| หญิง (ย่อหน้า 5 เคาะ) | x      | x      |
| ชาย (ย่อหน้า 5 เคาะ)  | x      | x      |

ที่มา: (ถ้ามี)

### 2. หัวข้อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

(enter ขนาด 15)

ตาราง 2 .....ชื่อตาราง..... (ตาราง 1 ขนาด 15 หน้า, ชื่อตาราง ขนาด 15 ไม่หนา)  
ภายในตารางขนาด 14 หัวข้อ (หนา) เนื้อหา (ไม่หนา)

| หัวข้อ                   | หัวข้อ | หัวข้อ |
|--------------------------|--------|--------|
| สมรรถนะการพยาบาล         |        |        |
| ด้านxxx (ย่อหน้า 5 เคาะ) | x      | x      |
| ด้านxxx (ย่อหน้า 5 เคาะ) | x      | x      |

(enter ขนาด 15)

อธิบายตาราง (เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการ  
กำหนดเลขหัวข้อ หน้า ข

(enter ขนาด 15)

## อภิปรายผล (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)



## การนำผลการวิจัยไปใช้ (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)

## References (ขนาด 16 หน้า)

เอกสารอ้างอิงให้ย่อหน้าในบรรทัดที่ 2 และถัดไป (1.25 ซม.) และการอ้างอิงต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้ง  
บทความ และการอ้างอิงต้องมีใน references และ บทความ เช่น

Nawsuwan, K., Chotibun, P., & Singsri, T. (2015). *Identity of Nursing Students in Boromarajonani  
College of Nursing, Songkhla*. Songkhla: Boromarajonani College of Nursing, Songkhla.  
(in Thai)

สามารถศึกษาการอ้างอิงได้ตามรายละเอียดข้างต้น



Template บทความวิชาการ

↓

ชื่อบทความภาษาไทย TH SarabunPSK (หนา) ขนาดตัวอักษร 17  
ชื่อบทความภาษาอังกฤษ TH SarabunPSK (หนา) ขนาดตัวอักษร 17

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

ชื่อผู้เขียนบทความภาษาอังกฤษ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)

สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาอังกฤษ ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่นานา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า (300-350 คำ)

[illegible]

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

→ การพัฒนาองค์กรแห่งความสุข, บุคลากร

ย่อหน้า 1.75 ซม.

Vol.1 No.1 January-June 2022



## Abstract (ภาษาอังกฤษ 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

**Keywords:** ภาษาอังกฤษ (ขนาด 15 หน้า) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ใช้, ในการค้นคำ เช่น Happiness Organization Development, Personnel (บรรทัดถัดไปย่อหน้าเหมือนคำสำคัญ ภาษาไทย)

(enter ขนาด 15)

## บทนำ (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)

## เนื้อเรื่อง (ขนาด 16 หน้า) (แสดงสาระสำคัญที่ต้องที่ต่องานนำเสนอตามลำดับ)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)

## สรุป (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)



**ข้อเสนอแนะ (ขนาด 16 หน้า)**

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา) หากมีหัวข้อให้ศึกษาการกำหนดเลข  
หัวข้อ หน้า ข .....

(enter ขนาด 15)

**References (ขนาด 16 หน้า)**

เอกสารอ้างอิงให้ย่อหน้าในบรรทัดที่ 2 (1.25 ซม.) และการอ้างอิงต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งบทความ มี  
ใน references และ บทความ เช่น

Nawsuwan, K., Chotibun, P., & Singsri, T. (2015). *Identity of Nursing Students in Boromarajonani  
College of Nursing, Songkhla*. Songkhla: Boromarajonani College of Nursing, Songkhla.  
(in Thai)

สามารถศึกษาการอ้างอิงได้ตามรายละเอียดข้างต้น