



Mahidol University  
Faculty of Nursing

วารสารพยาบาลศาสตร์

Nurs Sci J Thail



Vol. 42 No.1 January - March 2024

ISSN 2651-1959  
(Online)

# NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

## Academic Articles

- Development of a Thirst Relief Bundle for Patients Undergoing Abdominal Surgery

## Research Articles

- Predictive Factors of Late-onset Sepsis in Preterm Infants and Nurses' Practices for the Prevention of Sepsis in Pediatric Intensive Care Units
- Perspectives of Secondary School Students on Health Problems from the Use of Online Media during the COVID-19 Pandemic
- Influence of Social Determinants of Health on Glycemic Control in Patients with Major Depressive Disorder and Type 2 Diabetes Mellitus
- Factors Predicting Health Literacy in Older Persons with Type 2 Diabetes Mellitus
- Predictors of Maternal Role Attainment among Adolescent Mothers in Eastern of Thailand
- Factors Influencing Intrapartum Fatigue in Primigravida
- Factors Influencing Nursing Students' Learning Outcomes in Maternal-Newborn Care through Simulation-Based Learning



## C O N T E N T S

### Academic Articles

- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Development of a Thirst Relief Bundle for Patients Undergoing Abdominal Surgery       | Kawida Pimta,<br>Wiphawadee Potisopha |
|   | การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง | กวีดา พิมทา<br>วิภาวดี โพธิโสภา       |

### Research Articles

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 13 | Predictive Factors of Late-onset Sepsis in Preterm Infants and Nurses' Practices for the Prevention of Sepsis in Pediatric Intensive Care Units | Supaporn Tanjaroen,<br>Somsiri Rungamornrat,<br>Wanlaya Thampanichawat                  |
|    | ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนดและการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก                     | สุภาพร ตันเจริญ สมสิริ รุ่งอมรรัตน์<br>วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์                              |
| 28 | Perspectives of Secondary School Students on Health Problems from the Use of Online Media during the COVID-19 Pandemic                          | Atchariya Wonginchan,<br>Uraiwan Sroiudom,<br>Suphasak Wonginchan                       |
|    | มุมมองนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19   | อัจฉริยา วงษ์อินทร์จันทร์ อุไรวรรณ สร้อยอุดม<br>ศุภศักดิ์ วงษ์อินทร์จันทร์              |
| 43 | Influence of Social Determinants of Health on Glycemic Control in Patients with Major Depressive Disorder and Type 2 Diabetes Mellitus          | Juthamas Areerom, Yajai Sitthimongkol,<br>Taweesak Wannachalee,<br>Thitipong Tankumpuan |
|    | อิทธิพลของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2                   | จุฑามาศ อารีรัมย์ ยาใจ สิทธิมงคล<br>ทวีศักดิ์ วรรณชาติ ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน                |



## **C O N T E N T S (cont.)**

### Research Articles

- |  |   |
|--|---|
| <p>58 Factors Predicting Health Literacy in Older Persons with Type 2 Diabetes Mellitus</p> <p>ปัจจัยทำนายความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2</p>   | <p>Thipvimol Manasaksirikul, Virapan Wirojratana, Doungrut Wattanakijkrileert</p> <p>ทิพย์วิมล มานะศักดิ์ศิริกุล วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ</p>  |
| <p>69 Predictors of Maternal Role Attainment among Adolescent Mothers in Eastern of Thailand</p> <p>ปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออก</p>   | <p>Piyarat Samantarath, Rachada Phungprasonka, Noppanath Chumpathat, Onanong Buala, Orasa Siri</p> <p>ปิยรัตน์ สมันตรัฐ รัชดา พ่วงประสงค์ นพณัฐ จำปาเทศ อรอนงค์ บัวลา อรษา สิริ</p>                           |
| <p>84 Factors Influencing Intrapartum Fatigue in Primigravida</p> <p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดของผู้คลอดครั้งแรก</p>   | <p>Wiphavanee Thaua, Wanna Phahuwatanakorn, Rudee Pungbangkadee</p> <p>วิภาวณี ทาเอื้อวรรณภา พาหุวัฒนกร ฤดี ปุงบางกะดี</p>  |
| <p>95 Factors Influencing Nursing Students' Learning Outcomes in Maternal-Newborn Care through Simulation-Based Learning</p> <p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการดูแลมารดาหลังคลอดและทารกแรกเกิด โดยผ่านการเรียนรู้แบบใช้สถานการณ์เสมือนจริง</p> | <p>Saowaros Pangzup, Sudhathai Sirithempontree, Pornnapa Tanguksan, Kultida Subsomboon, Ameporn Ratinthorn</p> <p>เสาวรส แผงทรัพย์ สุธทัย สิริเทพมนตรี พรนภา ตั้งสุขสันต์ กุลธิดา ทรัพย์สมบุญธรรมา รตินธร</p> |



# Development of a Thirst Relief Bundle for Patients Undergoing Abdominal Surgery

Kawida Pimta, RN, BNS<sup>1</sup> Wiphawadee Potisopha, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Propose:** To develop a clinical nursing practice guideline, the Thirst Relief Bundle, to reduce thirst and dry mouth for patients undergoing abdominal surgery in the surgical intensive care unit.

**Design:** A clinical nursing practice guideline development.

**Methods:** The model of the Center for Advanced Nursing Practice (Soukup) was used as a conceptual framework to develop the Thirst Relief Bundle. There were 4 phases, including 1) evidence triggered, 2) evidence supported, 3) evidence observed, and 4) evidence-based phases. This study was focused on Phases 1 through 3. Based on a literature review using the PICO framework and the evaluation of evidence quality using the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence; 10 studies were included. The AGREE II assessment and the content validity evaluation of this guideline were verified by five experts. Then, the guideline was implemented for a trial with two patients in a surgical intensive care unit.

**Main findings:** The findings of the analyses and syntheses of all the literature were divided into three main elements: 1) risk factors related to thirst and dry mouth; 2) thirst and dry mouth assessment; and 3) nursing management for reducing thirst and dry mouth. The overall quality evaluation of the Thirst Relief Bundle was 90%, and the content validity index was .96. Afterward, the adjustment was conducted. The results of the trial showed that the guideline was able to reduce thirst in post-abdominal surgery patients. However, there was no difference in dry mouth symptoms before and after nursing management.

**Conclusion and recommendations:** The Thirst Relief Bundle developed from evidence-based support can be applied in practice to reduce thirst in post-abdominal surgery patients. However, nurses should be trained to enhance their knowledge and skills for implementing this guideline in their clinical contexts following the Soukup conceptual framework.

**Keywords:** abdominal surgery, clinical nursing practice guideline, dry mouth, thirst

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):1-12*

*Corresponding Author: Lecturer Wiphawadee Potisopha, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen Province 40002, Thailand; e-mail: wiphpo@kku.ac.th*

<sup>1</sup> *Faculty of Nursing, Khon Kaen University*

*Received: 8 May 2023 / Revised: 3 July 2023 / Accepted: 14 July 2023*



# การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการ กระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

กวิตา พิมพ์า, พย.บ.<sup>1</sup> วิภาวดี โพธิโสภา, PhD<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม

**รูปแบบการศึกษา:** การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล

**วิธีดำเนินการศึกษา:** แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการ พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของซุคัพ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ระยะ 1) การค้นหาปัญหาทางคลินิก 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ 3) การพัฒนาแนวปฏิบัติและการทดลองใช้ 4) การนำไปใช้จริงในหน่วยงาน ในการศึกษา ครั้งนี้เป็นการศึกษาระยะที่ 1 ถึง 3 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ใช้กรอบ PICO และประเมินคุณภาพของหลักฐานโดยใช้ เกณฑ์การประเมินของสถาบันโจแอนนาบริกส์ ได้หลักฐาน 10 เรื่อง และมีการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยใช้ แบบประเมิน AGREE II และแบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา นำไปทดลองใช้ในผู้ป่วย 2 รายในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม

**ผลการศึกษา:** ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยเสี่ยงของอาการ กระหายน้ำและปากแห้ง 2) การประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้ง 3) แนวทางการพยาบาลลดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง ผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเท่ากับ 90% และค่าตรรกะเชิงเนื้อหา .96 นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ผลการทดลองใช้พบว่า แนวปฏิบัติสามารถลดอาการกระหายน้ำในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ แต่ไม่พบความแตกต่างของ อาการปากแห้งก่อนและหลังให้การพยาบาล

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์นี้ สามารถนำไปใช้ ได้จริงในการลดอาการกระหายน้ำได้โดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง อย่างไรก็ตาม พยาบาลควรเพิ่มพูน ความรู้และทักษะเพื่อนำแนวปฏิบัติไปปรับปรุงใช้ตามบริบทหอผู้ป่วย และควรติดตามประเมินผลให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของซุคัพทั้ง 4 ระยะ

**คำสำคัญ:** การผ่าตัดช่องท้อง แนวปฏิบัติการพยาบาล ปากแห้ง กระหายน้ำ

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):1-12*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์วิภาวดี โพธิโสภา, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, อำเภอเมือง จังหวัด ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย; e-mail: wiphpo@kku.ac.th

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันที่รับบทความ: 8 พฤษภาคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 3 กรกฎาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 14 กรกฎาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

อาการกระหายน้ำและปากแห้งเป็นความรู้สึกไม่สุขสบายที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่พบอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 59.4 ถึงร้อยละ 76.1 ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทั้งหมด<sup>1-2</sup> ผู้ป่วยมักมีอาการกระหายน้ำอยู่ในระดับสูง เมื่อประเมินอาการกระหายน้ำด้วยการให้คะแนนด้วยตัวเลข 0-10 (numeric rating scale) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 6.94 คะแนน<sup>3</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมีความไม่สุขสบายจากอาการกระหายน้ำและปากแห้งถึงร้อยละ 30-56<sup>4-5</sup> ซึ่งพบได้สูงใน 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด<sup>6</sup> อาการกระหายน้ำส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย วิตกกังวล กระวนกระวาย รู้สึกหงุดหงิด ไม่พอใจ ระบายการนอนหลับ<sup>2-3</sup> และมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีอาการกระหายน้ำ (OR = 5.74, 95%CI = 2.58, 9.48,  $p < .001$ )<sup>7</sup> ซึ่งภาวะสับสนเฉียบพลันจะส่งผลให้ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น เพิ่มอุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจ ดึงสายให้อาหารผ่านจมูก (nasogastric tube) หรือสายสวนปัสสาวะ รวมถึงเพิ่มจำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น<sup>8</sup>

เมื่อร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำจะเกิดจากการกระตุ้นศูนย์ควบคุมการกระหายน้ำที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส ส่งผลให้การผลิตน้ำลายลดลงเกิดอาการปากแห้งและอาการกระหายน้ำตามมา<sup>9</sup> การผ่าตัดเป็นหนึ่งในสาเหตุของการสูญเสียสารน้ำในร่างกาย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องจึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอาการกระหายน้ำหลังผ่าตัดได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกระหายน้ำหลังผ่าตัดที่หลากหลาย ซึ่งบางปัจจัยสามารถจัดการหรือควบคุมได้ แต่บางปัจจัยเป็นแนวทางการรักษาที่จำเป็นที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นจึงมีการศึกษาแนวทางการจัดการหรือผลิตนวัตกรรมเพื่อช่วยลดอาการกระหายน้ำ เช่น การใช้น้ำแข็งผสมเมนทอลในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทั่วไปแบบนัดผ่าตัด พบว่าสามารถลดอาการ

กระหายน้ำได้ แตกต่างจากการให้การพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>10</sup> เป็นต้น ซึ่งพยาบาลสามารถประเมินและให้การพยาบาลลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งของผู้ป่วย ส่งเสริมความสบายภายใต้บทบาทอิสระของวิชาชีพได้ หากผู้ป่วยได้รับการจัดการอาการและปัจจัยเสี่ยงของอาการกระหายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากจะลดความไม่สุขสบาย ยังช่วยส่งเสริมการฟื้นฟูหลังผ่าตัด และมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ภาวะสับสนเฉียบพลันได้

จากการปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม 2 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งให้บริการผู้ป่วยระยะวิกฤตทางด้านศัลยกรรม พบว่าแนวทางการจัดการอาการกระหายน้ำในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องยังไม่ชัดเจน พยาบาลจัดการอาการแตกต่างกันตามประสบการณ์ส่วนตัว เช่น ให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งหรือบ้วนปาก อีกทั้งยังขาดการประเมินอาการดังกล่าวอย่างเป็นแบบแผน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง หรือ “Thirst Relief Bundle” สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม เพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลสามารถจัดการอาการกระหายน้ำและปากแห้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แนวปฏิบัติยังมีทางเลือกในการลดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยที่มีความหลากหลายของโรคและการผ่าตัด ซึ่งจะช่วยลดความไม่สุขสบายและความทุกข์ทรมานจากอาการกระหายน้ำและปากแห้งของผู้ป่วยระหว่างการอยู่รักษาได้

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

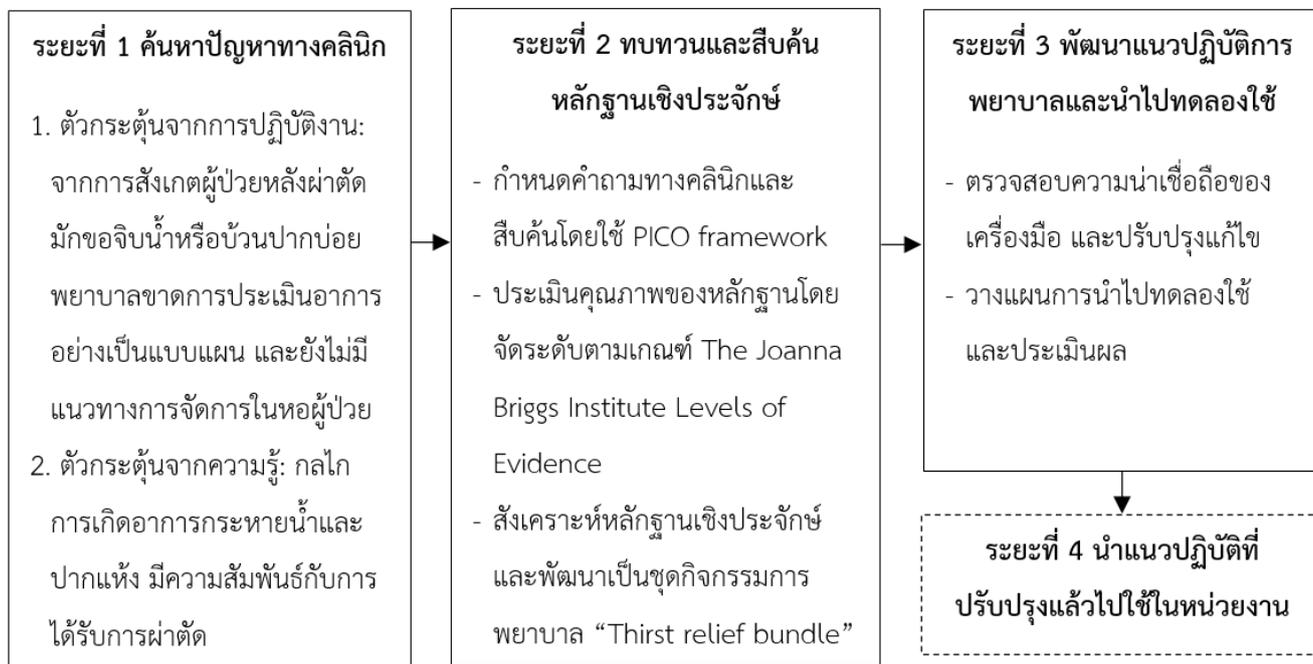
เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับลดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม

## กรอบแนวคิดการศึกษา

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตนี้

ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล จากหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ของชูชีพ (The center for advanced nursing practice

evidence-based practice model)<sup>11</sup> ซึ่งประกอบไปด้วย กระบวนการในการพัฒนา 4 ระยะดังแสดงในแผนภาพ ที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

**วิธีดำเนินการศึกษา**

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลครั้งนี้ ใช้รูปแบบการพัฒนา แนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงของชูชีพ<sup>11</sup> ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ระยะดังนี้

**ระยะที่ 1 ค้นหาปัญหาทางคลินิก** (evidence - triggered phase)

1.1 ตัวกระตุ้นจากการปฏิบัติงาน (practice triggers)  
หออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม 2 แผนกการพยาบาลผู้ป่วย ระยะวิกฤต โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้บริการผู้ป่วยระยะวิกฤตทางด้านศัลยกรรม โดยผู้รับบริการในปี พ.ศ. 2563 และ 2564 เป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัด 410 ราย และ 290 ราย ตามลำดับ ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง 123 ราย และ 101 ราย ตามลำดับ จากการสังเกตพบว่า ในระหว่างที่ต้อง งดน้ำงดอาหารผู้ป่วยกลุ่มนี้ มักขอจิบน้ำหรือบ้วนปากบ่อยครั้ง

ตรวจร่างกายพบอาการปากแห้ง จากการสอบถามผู้ป่วยหลังผ่าตัด ช่องท้อง 10 ราย ที่ได้รับสารน้ำทดแทนตามแผนการรักษาและ อยู่ระหว่างหลังผ่าตัดวันที่ 0-1 พบว่าทุกรายมีอาการกระหายน้ำ ผู้ป่วยที่แสดงอาการกระหายน้ำมักมีปัญหาอนไม่หลับและ กระวนกระวาย อีกทั้งจากการสัมภาษณ์พยาบาลในหอผู้ป่วยพบว่า ยังไม่มีการนำแบบประเมินอาการกระหายน้ำของผู้ป่วยมาใช้ และพยาบาลให้การพยาบาลเพื่อลดการกระหายน้ำแตกต่างกัน ตามประสบการณ์ส่วนตัว เช่น อมน้ำแข็ง บ้วนปาก ทาครีมฝีปาก ด้วยวาสลีน ซึ่งเป็นไปอย่างไม่มีแบบแผน ขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ ปัญหาอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดนี้ เป็นปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานจริง การประเมินและจัดการ อาการอย่างเป็นระบบ ไม่เพียงแต่ผู้ป่วยจะมีความสุขสบาย มากขึ้นแล้ว ยังแสดงถึงการให้การพยาบาลภายใต้บทบาทอิสระ อย่างมีศาสตร์และศิลป์อีกด้วย

1.2 ตัวกระตุ้นจากแหล่งความรู้ (knowledge triggers) อาการกระหายน้ำเกิดขึ้นเมื่อร่างกายมีภาวะขาดน้ำ จะมีการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางให้เกิดอาการกระหายน้ำขึ้น ภาวะขาดน้ำในร่างกายเกิดขึ้นได้ในสองลักษณะ คือ ภาวะขาดน้ำภายในเซลล์ (intracellular dehydration) เกิดจากเลือดมีความเข้มข้นสูง และภาวะขาดน้ำภายนอกเซลล์ (extracellular dehydration) เกิดจากร่างกายมีการสูญเสียเลือด ซึ่งภาวะขาดน้ำทั้งสองลักษณะนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการกระหายน้ำ<sup>12</sup> ในระหว่างการผ่าตัดช่องท้องที่มีการสูญเสียเลือด รวมถึงสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำทั้งภายในและภายนอกเซลล์ กระตุ้นให้เกิดอาการกระหายน้ำตามม<sup>6</sup> การพัฒนาแนวทางการจัดการอาการกระหายน้ำและปากแห้ง จำเป็นต้องทราบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการกระหายน้ำ วิธีการประเมินระดับความรุนแรงและระดับความไม่สบายจากการกระหายน้ำ รวมถึงวิธีการจัดการหรือบำบัดดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีเครื่องมือประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้งที่หลากหลาย แต่ยังไม่พบการนำมาใช้ในการประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้งในประเทศไทย นอกจากนี้การบรรเทาอาการกระหายน้ำในผู้ป่วยที่ไม่สามารถดื่มน้ำได้ ต้องอาศัยกระบวนการทำให้เกิดความอิ่มตัวก่อนการดูดซึมสารน้ำเข้าร่างกาย (pre-absorptive satiety) โดยใช้ความเย็นกระตุ้นตัวรับบริเวณคอหอยส่วนปาก (oropharynx receptor) จะส่งสัญญาณยับยั้งการทำงานของสมองบริเวณ Subfornical Organ (SFO) ที่ไฮโปทาลามัส ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมอาการกระหายน้ำ ทำให้อาการกระหายน้ำลดลง<sup>9</sup> ดังนั้นการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการกระหายน้ำจึงเน้นที่การให้ความชุ่มชื้นหรือความเย็นบริเวณช่องปากและคอ แม้ว่าจะมีการศึกษาและวิจัยการจัดการอาการกระหายน้ำและปากแห้งอย่างแพร่หลายในหลายประเทศ อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาลักษณะนี้ รวมถึงการพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติและนำไปใช้ในประเทศไทย

จากตัวกระตุ้นทางการปฏิบัติทางคลินิกและตัวกระตุ้นทางความรู้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมีอาการกระหายน้ำ ซึ่งส่งผลต่ออาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ตามมา โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤติ อย่างไรก็ตามพยาบาลผู้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่มี การนำการประเมินอาการกระหายน้ำมามาตรฐานมาใช้ และการพยาบาลเพื่อจัดการความไม่สบายนี้ยังไม่รู้รูปแบบที่ชัดเจน อีกทั้งการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องยังมีไม่มากนัก และไม่พบการศึกษาในประเทศไทย การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการกระหายน้ำและปากแห้ง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งนอกจากจะช่วยบรรเทาอาการกระหายน้ำและปากแห้งแล้ว ยังอาจช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์จากอาการไม่สบายเหล่านี้ได้

## ระยะที่ 2 ทบทวนและสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

(evidence - support phase) โดยมีขั้นตอนการสืบค้นดังนี้

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การสืบค้น คือ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม

2.2 กำหนดคำถามทางคลินิก 2 คำถาม ได้แก่ 1) การประเมินอาการกระหายน้ำในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมเป็นอย่างไร และ 2) กิจกรรมหรือรูปแบบการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมเป็นอย่างไร

2.3 กำหนดคำสืบค้น โดยใช้ PICO framework P: “postoperative patient” or “surgical patient” or “post surgical patient” and abdominal and “critical patient” or “intensive care unit” or “ICU” I: “thirst bundle” or interventions or “relief thirst” or “assessment” C: usual care O: thirst or “thirst distress” or “dry mouth” or “thirst intensity” or “thirst discomfort”

2.4 กำหนดฐานข้อมูลในการสืบค้น การศึกษาครั้งนี้

สืบค้นโดยฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed, ProQuest, CINAHL, Nature และ Science direct

2.5 กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้ เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ศึกษาในผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เผยแพร่แบบ free full text ตีพิมพ์ภาษาอังกฤษ และตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2013-2023 เกณฑ์คัดออก ได้แก่ การศึกษาในผู้ป่วยระยะท้าย

2.6 ประเมินคุณภาพของหลักฐานโดยใช้เกณฑ์ของ The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence<sup>13</sup> หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการจัดการอาการกระหายน้ำ ระดับ 1b (systematic review) 2 เรื่อง, 1c (randomized control trial) 5 เรื่อง, 2c (quasi experiment) 3 เรื่อง แบ่ง grade of recommendation A 4 เรื่อง, B 6 เรื่อง

2.7 การวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ นำหลักฐานที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงต่ออาการกระหายน้ำและปากแห้ง สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ปัจจัยก่อนผ่าตัด ได้แก่ การงดน้ำงดอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ชั่วโมง<sup>1</sup> มีปัญหาเกี่ยวกับลำไส้และทางเดินอาหาร<sup>14</sup> 2) ปัจจัยระหว่างผ่าตัดถึงหลังผ่าตัด ได้แก่ การได้รับยาดมสลบ<sup>1</sup> ได้รับสารน้ำไม่เพียงพอ<sup>14</sup> การสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด<sup>15</sup> การได้รับยาฟิวโรซีไมด์ (furosemide) มากกว่า 60 มก./24 ชม. ยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) มากกว่าหรือเท่ากับ 50 มก./24 ชม.<sup>16</sup> 3) ปัจจัยหลังผ่าตัด ได้แก่ อุณหภูมิกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส<sup>1</sup> น้ำตาลในเลือดสูง<sup>14</sup> ภาวะโซเดียมในเลือดสูง (hypernatremia)<sup>15</sup> และการใส่ท่อช่วยหายใจ<sup>16</sup>

ประเด็นที่ 2 การประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้ง แบ่งออกเป็นเครื่องมือประเมินระดับการกระหายน้ำ (thirst intensity) คือ มาตรวัดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale, NRS-thirst intensity) 0-10 คะแนน<sup>10,17-21</sup> และเครื่องมือประเมินความไม่สุขสบายจากอาการกระหายน้ำ (thirst discomfort) ได้แก่ 1) มาตรวัดแบบตัวเลข (NRS-thirst discomfort) 0-10 คะแนน<sup>19</sup> และ

2) แบบประเมินความไม่สุขสบายของอาการกระหายน้ำจากการผ่าตัด (Perioperative Thirst Discomfort Scale, PTDS)<sup>22</sup> ซึ่งมีการศึกษาพบความสอดคล้องของ NRS-thirst discomfort และ Thirst discomfort scale อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>23</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เครื่องมือการประเมินภาวะปากแห้งที่สอดคล้องกับภาวะกระหายน้ำมี 3 เครื่องมือ ได้แก่ 1) มาตรวัดแบบตัวเลข (NRS-dry mouth) 0-10 คะแนน<sup>20</sup> 2) แบบประเมินสุขภาวะเยื่อช่องปาก (Objective Oral Mucosa Scale, OOMS)<sup>21</sup> และ 3) เครื่องมือประเมินสุขภาวะช่องปาก (oral condition assessment tool)<sup>10</sup> ซึ่งแบบประเมิน OOMS เป็นการประเมินช่องปากกับริมฝีปากเป็นหลัก อีกทั้งมีความน่าเชื่อถือมีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (interobserver correlation coefficient) เท่ากับ .89<sup>21</sup> และใช้งานง่ายจึงนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ประเด็นที่ 3 การจัดการอาการกระหายน้ำและปากแห้ง การพยาบาลที่ให้น้ำเน้นให้ความชุ่มชื้นหรือความเย็นบริเวณช่องปาก เช่น การใช้สเปรย์น้ำเย็นพ่นในช่องปาก<sup>19,24</sup> การใช้ลิปบาล์ม การบ้วนปากด้วยน้ำเย็นหรือน้ำกลั่นสะอาด<sup>21</sup> การอมน้ำแข็งที่มีส่วนผสมของเมนทอล<sup>10,20,25</sup> การใช้น้ำเกลือแช่แข็งจัดในช่องปาก<sup>17</sup> ซึ่งการให้การพยาบาลแบบมีแบบแผนเป็นช่วงเวลาจะมีประสิทธิภาพกว่าการให้การพยาบาลตามการร้องขอของผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว<sup>26</sup>

**ระยะที่ 3 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลและนำไปทดลองใช้ (evidences - observed phase)**

3.1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล Thirst relief bundle เพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบไปด้วย

3.1.1 การประเมินปัจจัยเสี่ยงของการกระหายน้ำและปากแห้ง โดยใช้แบบประเมินปัจจัยเสี่ยง ซึ่งพัฒนาการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์

3.1.2 การประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้ง ดังนี้  
1) ประเมินระดับการกระหายน้ำ (thirst intensity) โดยใช้แบบประเมิน NRS-thirst intensity 0-10 คะแนน<sup>10,17-21</sup>

(level of evidence 1b, 1c และ 2b) โดยคะแนน 0 หมายถึง ไม่กระหายน้ำ 1-3 หมายถึง กระหายน้ำเล็กน้อย 4-7 หมายถึง กระหายน้ำปานกลาง และ 8-10 หมายถึง กระหายน้ำมาก

2) ประเมินระดับความไม่สุขสบายจากการกระหายน้ำ (thirst discomfort) จำแนกเป็น 2 เครื่องมือตามลักษณะผู้ป่วย ดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจใช้แบบประเมิน PTSD ซึ่งได้รับการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ตามกระบวนการแปลสะท้อนกลับ โดยแบบประเมินทั้งหมดมี 7 ข้อคำถาม ผู้ป่วยให้คะแนนตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 3 ตัวเลือก โดย 0 หมายถึง ไม่รู้สึกรบกวน 1 หมายถึง รู้สึกถูกรบกวนเล็กน้อย และ 2 หมายถึง รู้สึกถูกรบกวนอย่างมาก คะแนนรวม อยู่ระหว่าง 0-14 คะแนน โดยคะแนนที่สูงขึ้น หมายถึง ความไม่สุขสบายจากการกระหายน้ำมากขึ้นตามไปด้วย<sup>22</sup>

- ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจใช้แบบประเมิน NRS-thirst discomfort 0-10 คะแนน โดย 0 หมายถึง ไม่มีความไม่สุขสบาย และ 10 หมายถึง ไม่สุขสบายอย่างมาก<sup>19</sup> (level of evidence 1c) วิธีการประเมินโดยพยาบาลสอบถามระดับความไม่สุขสบายของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยชูนิ้วมือบอกตัวเลขตามระดับความไม่สุขสบาย หรือชี้ระดับตัวเลขที่เขียนบนกระดาน

3) ประเมินภาวะปากแห้ง ใช้แบบประเมิน OOMS โดยพยาบาลเป็นผู้สังเกตสภาพช่องปากและริมฝีปากผู้ป่วย และให้คะแนน 1-4 คะแนน ตามลักษณะของริมฝีปากและช่องปาก ดังนี้ 1 คะแนน หมายถึง ริมฝีปากและช่องปากชุ่มชื้น 2 คะแนน หมายถึง ริมฝีปากแห้งแต่ช่องปากชุ่มชื้น 3 คะแนน หมายถึง ริมฝีปากและช่องปากแห้ง 4 คะแนน หมายถึง ริมฝีปากแห้งแตก และช่องปากแห้ง<sup>21</sup> (level of evidence 1c)

3.1.3 แนวทางการพยาบาลลดอาการกระหายน้ำ และปากแห้ง ให้การพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำ อย่างน้อย 1 อย่าง ดังต่อไปนี้

A : ให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งที่มีส่วนผสมของ 0.05% เมนทอล 2 ก้อน ห่างกันก้อนละ 15 นาที [น้ำดื่ม 100 มล.

เมนทอล 0.05 มก. ชูคลาโรส 0.05 มก. และ ทวิน80 (Tween80) 1 มล.] ปริมาตรของน้ำแข็ง คือ ก้อนละ 10 มล.<sup>10,20,25</sup> อมจน น้ำแข็งละลายหมดก้อน (level of evidence 1c และ 2c)

B : ให้ผู้ป่วยฉีดสเปรย์น้ำเย็น 2 รอบ รอบละ 2 ฉีด ในบริเวณคอหอยส่วนช่องปาก (oropharynx) ห่างกันครั้งละ 15 นาที<sup>19,24</sup> (level of evidence 1c)

C : ให้ผู้ป่วยใช้ลิปบาล์มที่มีส่วนผสมของเมนทอล<sup>19-20</sup> ซึ่งช่วยบรรเทาอาการปากแห้ง เพิ่มความสบายแก่ผู้ป่วย (level of evidence 1c และ 2c)

ผู้ป่วยที่มีแผลบริเวณช่องปาก ริมฝีปาก หรือผู้ที่แพ้เมนทอล ให้เลือกใช้สเปรย์น้ำเย็น ผู้ที่ไม่มีข้อจำกัดดังกล่าวสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ใดก็ได้

3.1.4 แบบบันทึกการพยาบาลและการประเมินผล

3.1.5 คู่มือสำหรับพยาบาล

3.2 การตรวจสอบคุณภาพแนวปฏิบัติการพยาบาล Thirst relief bundle

3.2.1 ประเมินคุณภาพของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล Thirst relief bundle โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วย อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม 2 ท่าน โดยใช้แบบประเมิน AGREE II ผลประเมิน ในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 90 และในหมวดย่อยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร้อยละ 98.9 ขอบเขตและวัตถุประสงค์ ร้อยละ 92.2 ความเป็นอิสระของบรรณาธิการร้อยละ 91.7 ความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำร้อยละ 87.1 การนำไปใช้ ร้อยละ 85.8 และความชัดเจนในการนำเสนอร้อยละ 85.5

3.2.2 ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแนวปฏิบัติการพยาบาลและคู่มือสำหรับพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ผลตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของชุดกิจกรรมการพยาบาล เท่ากับ .96 และคู่มือสำหรับพยาบาลเท่ากับ 1

3.2.3 ผลลัพธ์ที่ใช้ในการพยาบาล ได้แก่ น้ำแข็ง

ผสมเมนทอลนำไปทดลองใช้ในอาสาสมัครสุขภาพดี 5 คน  
อายุระหว่าง 26-70 ปี เพศชาย 2 คน เพศหญิง 3 คน  
พบว่าไม่มีอาการแพ้หรือระคายเคืองช่องปาก

ก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยได้มีการปรับปรุงเนื้อหา  
ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยแนวปฏิบัติการพยาบาล  
Thirst relief bundle ที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ดังแสดงในตารางที่ 1

### ตารางที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาล “Thirst relief bundle”

ช่วงเวลา	กิจกรรมการพยาบาล
<b>ให้การพยาบาลครั้งที่ 1 วันที่รับย้ายผู้ป่วย</b>	
แรกรับย้ายจากห้องผ่าตัด	1. ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่ออาการกระหายน้ำและปากแห้ง โดยผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงให้การพยาบาลตามปกติของหอผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ข้อ ให้ปฏิบัติตามชุดกิจกรรมการพยาบาล
ภายใน 2 ชั่วโมงแรกหลังรับย้าย	2. ประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินระดับการกระหายน้ำโดยใช้ NRS-Thirst intensity</li> <li>- ประเมินระดับความไม่สุขสบายจากการกระหายน้ำโดย PTDS ในผู้ป่วยไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ และ NRS-Thirst discomfort ในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ</li> <li>- ประเมินภาวะปากแห้ง โดย OOMS</li> </ul>
หลังให้การพยาบาล 2 ชั่วโมง	3. ให้การพยาบาลลดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>A: ให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งที่มีส่วนผสมของ 0.05% เมนทอล</li> <li>B: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเย็น</li> <li>C: ให้ผู้ป่วยใช้ลิปบาล์มที่มีส่วนผสมของเมนทอล</li> </ul>
แรกรับเวร	4. ประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้งหลังให้การพยาบาลโดยใช้เครื่องมือเดิม
เวรเช้า 10.00 น.	1. ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่ออาการกระหายน้ำและปากแห้ง โดยผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงให้การพยาบาลตามปกติของหอผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ข้อ ให้ปฏิบัติตามชุดกิจกรรมการพยาบาล
เวรบ่าย 18.00 น.	2. ประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินระดับการกระหายน้ำโดยใช้ NRS-Thirst intensity</li> <li>- ประเมินระดับความไม่สุขสบายจากการกระหายน้ำโดย PTDS ในผู้ป่วยไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ และ NRS-Thirst discomfort ในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ</li> <li>- ประเมินภาวะปากแห้ง โดย OOMS</li> </ul>
เวรดึก 6.00 น.	3. ให้การพยาบาลลดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>A: ให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งที่มีส่วนผสมของ 0.05% เมนทอล</li> <li>B: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเย็น</li> <li>C: ให้ผู้ป่วยใช้ลิปบาล์มที่มีส่วนผสมของเมนทอล</li> </ul>
หลังให้การพยาบาล 2 ชั่วโมง	4. ประเมินอาการกระหายน้ำและปากแห้งหลังให้การพยาบาลโดยใช้เครื่องมือเดิม
<b>ให้การพยาบาลเวรละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องจนผู้ป่วยได้เริ่มจิบน้ำหรือย้ายออกจาก ICU</b>	

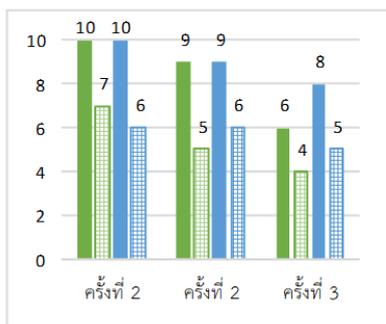
3.3 การนำไปทดลองใช้ (pilot) ในผู้ป่วย 2 ราย โดยกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องที่เข้ารับการรักษาที่หออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม 2 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายดังนี้ เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุมากกว่า 18 ปี เป็นผู้ป่วย หลังผ่าตัดช่องช่วงวันที่ 0-1 ได้รับการผ่าตัดโดยใช้ยาดมสลบ และอยู่ในระยะงดน้ำงดอาหาร เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ไม่รู้สึกตัว และ RASS มากกว่า 1 และน้อยกว่า (-1) โดยข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีดังนี้

รายที่ 1 ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 67 ปี การวินิจฉัย 1) cecal diverticulitis perforation status post Rt. hemicolectomy 2) delay ileocolic anastomosis leakage with intraabdominal collection การผ่าตัดที่ได้รับ exploratory laparotomy with small bowel resection with anastomotic resection with jejunocolic anastomosis with abdominal toilet สูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด 500 มล. ขณะใช้แนวปฏิบัติผู้ป่วย RASS 1 คะแนน ใส่ท่อช่วยหายใจ อยู่ในระยะหลังผ่าตัดวันที่ 0 และยังคงงดน้ำงดอาหารหลังจากผ่าตัด

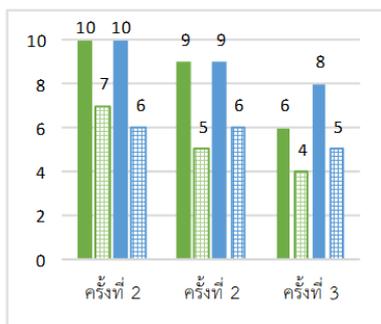
รายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 59 ปี การวินิจฉัย CA head of pancreas การผ่าตัดที่ได้รับ pancreaticoduodenectomy

สูญเสียเลือด 600 มล. ขณะใช้แนวปฏิบัติผู้ป่วย RASS (-1) ใส่ท่อช่วยหายใจ อยู่ในระยะหลังผ่าตัดวันที่ 0 และยังคงงดน้ำงดอาหารหลังจากผ่าตัด

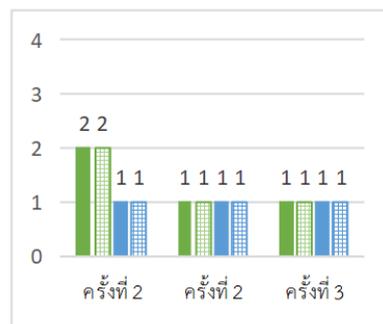
ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ประเมินระดับอาการกระหายน้ำด้วย NRS-thirst intensity ประเมินความไม่สุขสบายจากอาการกระหายน้ำด้วย NRS-thirst discomfort และประเมินภาวะปากแห้งด้วย OOMS เป็นข้อมูลพื้นฐาน จากนั้นให้ปฏิบัติการดูแลและประเมินอาการซ้ำ ตามชุดกิจกรรมการพยาบาล Thirst relief bundle ผลการประเมินก่อนและหลังให้การพยาบาลครั้งที่ 1 (แรกรับย้ายจากห้องผ่าตัด) ครั้งที่ 2 (10.00 น. เหวเช้าหลังผ่าตัดวันที่ 1) และครั้งที่ 3 (18.00 น. เหวบ่ายหลังผ่าตัดวันที่ 1) แสดงดังแผนภูมิที่ 1 พบว่าคะแนนประเมินระดับอาการกระหายน้ำ และคะแนนความไม่สุขสบายจากอาการกระหายน้ำ หลังให้การพยาบาลลดลงจากก่อนให้การพยาบาล และมีแนวโน้มลดลงในทุกครั้งที่ให้การพยาบาล แต่คะแนนประเมินภาวะปากแห้งโดยใช้ OOMS ก่อนและหลังให้การพยาบาลนั้นไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลลัพธ์การประเมินนี้สอดคล้องกันในผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่นำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ และผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้แนวปฏิบัติ



1.1 คะแนน NRS-thirst intensity



1.2 คะแนน NRS-thirst Discomfort



1.3 คะแนน OOMS

ผู้ป่วย 1 ■ ก่อนให้การพยาบาล ■ หลังให้การพยาบาล ผู้ป่วย 2 ■ ก่อนให้การพยาบาล ■ หลังให้การพยาบาล

แผนภูมิที่ 1 ผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล Thirst relief bundle

**ระยะที่ 4 นำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน (evidence - based phase) ผู้ศึกษาวางแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป ดังนี้**

4.1 นำเสนอแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งต่อบุคลากรในหน่วยงาน

4.2 จัดทำการจัดการความรู้ (knowledge management) ในช่วงเวลาก่อนรับเวร เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของบุคลากรนำไปสู่การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ติดตามผลการดำเนินงาน ได้แก่ สถิติการเกิดอาการกระหายน้ำและปากแห้ง การให้การพยาบาลและผลลัพธ์ รวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเป็นรายเดือน

### สรุปการศึกษา

แนวปฏิบัติการพยาบาล Thirst relief bundle เพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ซับซ้อน สามารถทำได้ภายใต้บทบาทอิสระของพยาบาลผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติและความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ผลการนำชุดกิจกรรมการพยาบาลนี้ไปทดลองใช้ในห้องผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องสามารถช่วยลดอาการกระหายน้ำได้จริง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม Thirst relief bundle เหมาะสมสำหรับใช้ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดช่องท้อง ในระยะที่ต้องดื่มน้ำอาหารตามแผนการรักษาและมีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดรอยร้าว ดังนั้นจึงต้องได้รับความยินยอมจากแพทย์ก่อนการนำใช้แนวปฏิบัติในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว

### ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติไปใช้

1. ก่อนการนำใช้แนวปฏิบัติควรมีการให้ความรู้พยาบาลในหน่วยงานเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติตามชุดกิจกรรมการพยาบาล

ผ่านคู่มือที่พัฒนาขึ้น รวมถึงทำประชาพิจารณ์เพื่อนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้

2. ควรมีการประเมินผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วย ความพึงพอใจและความสม่ำเสมอของพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติ รวมถึงประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในหน่วยงาน

3. ควรมีการปรับปรุงพัฒนาแนวปฏิบัติหลังจากการทดลองใช้ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน

### References

1. Belete KG, Ashagrie HE, Workie MM, Ahmed SA. Prevalence and factors associated with thirst among postsurgical patients at University of Gondar comprehensive specialized hospital. Institution-based cross-sectional study. J Patient Rep Outcomes. 2022;6(1):69. doi: 10.1186/s41687-022-00476-5.
2. Lee C-W, Liu S-T, Cheng Y-J, Chiu C-T, Hsu Y-F, Chao A. Prevalence, risk factors, and optimized management of moderate-to-severe thirst in the post-anesthesia care unit. Sci Rep. 2020;10(1):16183. doi: 10.1038/s41598-020-73235-5.
3. do Nascimento LA, Nakaya TG, Conchon MF, Garcia AKA, Pierotti I, Serato VM, et al. Prevalence, intensity and discomfort of thirst in surgical patients in the immediate post-operative period. Revista SOBECC. 2019;24(2):85-90. doi: 10.5327/Z1414-4425201900020006.
4. Latha S, Kamath N, Joseph G. Postoperative discomfort among laparotomy patients from a selected hospital at Mangaluru: an observational study. Journal of Health and Allied Sciences NU. 2023;1(EFirst):1-9. doi: 10.1055/s-0042-1760234.

5. Robleda G, Roche-Campo F, Sánchez V, Gich I, Baños J-E. Postoperative discomfort after abdominal surgery: an observational study. *J Perianesth Nurs*. 2015;30(4):272-9. doi: 10.1016/j.jopan.2014.06.005.
6. Al Sebaee HA, Elhadary SM. Effectiveness of a care bundle on postoperative thirst relief and oral condition among patients undergoing abdominal surgeries. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. 2017;6(5):82-90. doi: 10.9790/1959-0605048290.
7. Sato K, Okajima M, Taniguchi T. Association of persistent intense thirst with delirium among critically ill patients: a cross-sectional study. *J Pain Symptom Manage*. 2019;57(6):1114-20. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2019.02.022.
8. Chaiwat O, Chanidnuan M, Pancharoen W, Vijitmala K, Danpornprasert P, Toaditthep P, et al. Postoperative delirium in critically ill surgical patients: incidence, risk factors, and predictive scores. *BMC Anesthesiol*. 2019;19(1):39. doi: 10.1186/s12871-019-0694-x.
9. Leib DE, Zimmerman CA, Knight ZA. Thirst. *Curr Biol*. 2016;26(24):R1260-5. doi: 10.1016/j.cub.2016.11.019.
10. Conchon MF, Fonseca LF, Galvão CM. Use of mentholated popsicle in the management of the elderly patient's thirst in the immediate postoperative period: a randomized controlled trial. *J Perianesth Nurs*. 2021;36(3):262-7. doi: 10.1016/j.jopan.2020.09.013.
11. Soukup SM. The center for advanced nursing practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *Nurs Clin North Am*. 2000;35(2):301-9.
12. Arai S, Stotts N, Puntillo K. Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. *Am J Crit Care*. 2013;22(4):328-35. doi: 10.4037/ajcc2013533.
13. Wolters Kluwer Health. JBI EBP database guide [Internet]. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2022 [cited 2023 Jul 2]. Available from: <https://ospguides.ovid.com/OSPguides/jbidb.htm>.
14. Lin R, Li H, Chen L, He J. Prevalence of and risk factors for thirst in the intensive care unit: an observational study. *J Clin Nurs*. 2023;32(3-4):465-76. doi: 10.1111/jocn.16257.
15. Negro A, Villa G, Greco M, Ciriolo E, Luraschi EL, Scaramuzzi J, et al. Thirst in patients admitted to intensive care units: an observational study. *Ir J Med Sci*. 2022;191(5):2283-9. doi: 10.1007/s11845-021-02817-7.
16. Stotts NA, Arai SR, Cooper BA, Nelson JE, Puntillo KA. Predictors of thirst in intensive care unit patients. *J Pain Symptom Manage*. 2015;49(3):530-8. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2014.07.001.
17. Abo Seada AI, El-Hakeem Younis GA, Eid S. The effect of a frozen saline swab on thirst intensity and dry mouth among critically ill post-operative patients at Tanta university. *International Academic Journal of Health Medicine and Nursing*. 2020;1(2):189-201.

18. Clark J, Archer SK. Thirst interventions in adult acute care-what are the recommended management options and how effective are they?: a systematic review. *Dimens Crit Care Nurs.* 2022; 41(2):91-102. doi: 10.1097/DCC.0000000000000511.
19. Puntillo K, Arai SR, Cooper BA, Stotts NA, Nelson JE. A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients. *Intensive Care Med.* 2014;40(9):1295-302. doi: 10.1007/s00134-014-3339-z.
20. Serato VM, Fonseca LF, Birolim MM, Rossetto EG, Mai LD, Garcia AKA. Package of menthol measures for thirst relief: a randomized clinical study. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(3):600-8. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0057.
21. Zhang W, Gu Q, Gu Y, Zhao Y, Zhu L. Symptom management to alleviate thirst and dry mouth in critically ill patients: a randomised controlled trial. *Aust Crit Care.* 2022;35(2):123-9. doi: 10.1016/j.aucc.2021.04.002.
22. Martins PR, Fonseca LF, Rossetto EG. Developing and validating the perioperative thirst discomfort scale. *Rev da Esc Enferm USP.* 2017;51:e03240. doi: 10.1590/S1980-220X2016029003240.
23. Carey S, Waller J, Wang LY, Ferrie S. Qualifying thirst distress in the acute hospital setting – validation of a patient-reported outcome measure. *Journal of Perioperative Nursing.* 2021;34(4):38-44. doi: 10.26550/2209-1092.1156.
24. Oztas M, Oztas B. Effect of spray use on mouth dryness and thirst of patients undergoing major abdominal surgery: a randomized controlled study. *J Perianesth Nurs.* 2022;37(2):214-20. doi: 10.1016/j.jopan.2021.04.018.
25. Karthick P, Thenmozhi P, Kalabarathi S. Effectiveness of menthol ice cube application on thirst intensity and oral condition among postoperative patients. *Int J Res Pharm Sci.* 2020; 11(SPL4):833-40. doi: 10.26452/ijrps.v11iSPL4.3987.



# Predictive Factors of Late-onset Sepsis in Preterm Infants and Nurses' Practices for the Prevention of Sepsis in Pediatric Intensive Care Units\*

Supaporn Tanjaroen, RN, MNS<sup>1</sup>, Somsiri Rungamornrat, RN, PhD<sup>1</sup>, Wanlaya Thampanichawat, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** To investigate the predictive factors of late-onset sepsis in preterm infants and to study the practices of nurses for the prevention of sepsis in the pediatric intensive care unit.

**Design:** Case-control study and descriptive study.

**Methods:** The sample were 151 preterm infants who were admitted at the neonatal/pediatric intensive care units of three tertiary hospitals affiliated with Ministry of Defense located in Bangkok and divided into 40 cases and 111 controls. Twenty-eight nurses from three settings were also the study participants. Data were collected during the period of August to December, 2022 using an infant's medical record form, severity of illness assessment form, a nurse's general information record form, and an observation form of nurses' practices to prevent sepsis in the neonatal/pediatric intensive care units. Data were analyzed by using descriptive statistics and logistic regression.

**Main findings:** The results indicated that severity of illness, amount of breast milk received and duration of retained central venous catheter could significantly predict 56% ( $R^2 = .56$ ) of late-onset sepsis in preterm infants. The severity of illness was the strongest predictive factor for late-onset sepsis in preterm infants (OR = 22.64, 95%CI = 6.52, 78.62). In addition, 82.1% of the nurses working in the three settings had a high level of practices for the prevention of sepsis.

**Conclusion and recommendations:** Based on the finding, severity of illness, amount of breast milk received and duration of central venous catheter insertion affected the late-onset sepsis in preterm infants. Thus, nurses should develop a care model or a guideline for prematurity care to effectively prevent the late-onset sepsis by assessing an infant's severity of illness since the admission, promoting the adequacy of breast milk received more than 80% per day, limiting the duration of retained central venous catheter not longer than 14 days.

**Keywords:** neonatal late-onset sepsis, nurses, pediatric intensive care unit, preterm infants

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):13-27*

Corresponding Author: Associate Professor Somsiri Rungamornrat, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: somsi.run@mahidol.ac.th

\* Master thesis, Master of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 27 June 2023 / Revised: 25 September 2023 / Accepted: 16 October 2023



# ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในการก เกิดก่อนกำหนด และการปฏิบัติของพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก\*

สุภาพร ตันเจริญ, พย.ม.<sup>1</sup> สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, ปร.ด.<sup>1</sup> วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์, ปร.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในการกเกิดก่อนกำหนด และศึกษาการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาจากผลไปหาเหตุกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ และการศึกษาเชิงบรรยาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาตั้งแต่แรกเกิดในหออภิบาลทารกแรกเกิด/ผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 151 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา 40 ราย และกลุ่มควบคุม 111 ราย และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั้งสามแห่ง จำนวน 28 ราย เก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลด้านการแพทย์ของทารก แบบประเมินระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาล และแบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลทารกแรกเกิด/ผู้ป่วยเด็ก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติถดถอยโลจิสติก

**ผลการวิจัย:** การศึกษาพบว่า ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง สามารถร่วมกันทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในการกเกิดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 56 ( $R^2 = .56$ ) โดยความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยสามารถทำนายภาวะติดเชื้อระยะหลังได้มากที่สุด ( $OR = 22.64, 95\%CI = 6.52, 78.62$ ) และการศึกษาครั้งนี้พบว่า ร้อยละ 82.1 ของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั้งสามแห่งมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กโดยรวมอยู่ในระดับสูง

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง มีผลต่อการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในการกเกิดก่อนกำหนด ดังนั้น พยาบาลจึงควรพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยตั้งแต่แรกรับ ส่งเสริมให้ทารกได้รับนมมารดาปริมาณเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 ต่อวัน และจำกัดระยะเวลาในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไม่ให้มากกว่า 14 วัน

**คำสำคัญ:** ภาวะติดเชื้อระยะหลัง พยาบาล หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก ทารกเกิดก่อนกำหนด

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):13-27*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: somsiiri.run@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 27 มิถุนายน 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 25 กันยายน 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 ตุลาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด (late-onset sepsis) เป็นการติดเชื้อของทารกหลังจากอายุ 72 ชั่วโมง ถึงอายุ 1 เดือน มีสาเหตุสำคัญจากการรับเชื้อก่อโรคขณะรักษาในโรงพยาบาล<sup>1-3</sup> จากการศึกษาย้อนหลังรวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ พ.ศ. 2548-2551 พบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนดสูงถึงร้อยละ 69.2<sup>1</sup> เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายไม่สมบูรณ์ ทำให้มีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันทารกเกิดก่อนกำหนด ส่วนใหญ่จะมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนาน และมีโอกาสได้รับการใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย ทำให้เพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อ<sup>2-3</sup> ทารกเกิดก่อนกำหนด จึงมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังมากถึง 11 เท่า เมื่อเทียบกับทารกเกิดครบกำหนด<sup>4</sup> ซึ่งภาวะติดเชื้อระยะหลังทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีโอกาสเสียชีวิต โดยพบอุบัติการณ์การเสียชีวิต ร้อยละ 7-18<sup>1</sup> และร้อยละ 10-40 เสียชีวิตภายใน 7 วัน หลังจากเริ่มมีอาการ<sup>5</sup> นอกจากนี้สามารถส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้าน พัฒนาการสติปัญญาหรือความพิการ จากการประเมิน พัฒนาการทางระบบประสาทที่อายุ 5 ปีพบว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังมีอัตราการเกิดภาวะสมองพิการ 1.71 เท่าของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง<sup>6</sup> และพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง เมื่ออายุ 2 ปีจะมีอัตราความบกพร่องของพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ มากกว่าทารกที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังถึง 6 เท่า<sup>7</sup>

ถึงแม้โรงพยาบาลขนาดใหญ่ในประเทศไทยจะมีการพัฒนา แนวทางการดูแลโรคติดเชื้อในทารกแรกเกิด แต่การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อระยะหลังยังคงเป็นเรื่องที่ท้าทาย เนื่องจากอาการทางคลินิกของภาวะติดเชื้อระยะหลังพบความผิดปกติได้หลายระบบของร่างกาย และผลเพาะเชื้อจากเลือดถือเป็นการยืนยันวินิจฉัย แต่การทราบผลเพาะเชื้อต้องใช้เวลา 3-7 วัน อีกทั้งอาจให้ผลบวก

ที่ค่อนข้างต่ำ<sup>8,9</sup> จากสถานการณ์ภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมในกรุงเทพฯ จำนวน 3 แห่ง พบว่าใน พ.ศ. 2563-2565 มีทารกเกิดก่อนกำหนดติดเชื้อระยะหลัง ร้อยละ 13.6-29.6, 10.6-29.7 และ 23.5-32.6 ของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ภาวะติดเชื้อระยะหลังจึงเป็นปัญหาสุขภาพที่ยังคงพบได้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่บางแห่งของประเทศไทย ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังจึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดการติดเชื้อระยะหลังของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ ความพิการแต่กำเนิด โดยทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความพิการแต่กำเนิด ซึ่งส่วนใหญ่จะมีปัญหาทางศัลยกรรม เช่น neural tube defects, gastroschisis diaphragmatic hernia, esophageal atresia, tracheoesophageal fistula จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด มีการคาอุปกรณ์ทางการแพทย์ในร่างกาย และต้องใช้ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลระยะหนึ่ง จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ รวมถึงภาวะติดเชื้อระยะหลัง<sup>10</sup> น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ (small for gestational age, SGA) ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ มีโอกาสเกิดความบกพร่องด้านระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจากกลไกการป้องกันเชื้อก่อโรค ยังไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ จึงมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังมากกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดเหมาะสมกับอายุครรภ์ (appropriate for gestational age, AGA)<sup>11</sup> ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย โดยทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นกลุ่มที่มีการเจ็บป่วย โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอายุครรภ์น้อยมาก พบว่าจะมีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยระดับมากตั้งแต่แรกเริ่ม เช่น ภาวะหายใจลำบาก ภาวะเส้นเลือดหัวใจเกิน ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันจากการสะสมความเครียดในอวัยวะของร่างกาย ทำให้ไม่สามารถต่อสู้กับเชื้อก่อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มโอกาสการติดเชื้อ<sup>12</sup>

ระยะเวลาได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ และการได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกัน โดยระยะเวลาได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำมากกว่า 14 วัน เพิ่มอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด 4.24 เท่า<sup>13</sup> และการได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำในทุกวันๆ เพิ่มความเสี่ยงของภาวะติดเชื้อระยะหลัง 1.29 เท่า<sup>14</sup> สำหรับการได้รับยาปฏิชีวนะป้องกันทุกชนิดและทุกระยะเวลา สามารถลดอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนดร้อยละ 20<sup>14</sup> ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ พบว่านมมารดาประกอบด้วยสารชีวภาพต่างๆ ที่สามารถต่อต้านเชื้อก่อโรค และปริมาณสารดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณนมมารดา ทารกที่ได้รับปริมาณนมมารดาน้อย จึงมีโอกาสได้รับสารภูมิคุ้มกันน้อยกว่า และเพิ่มโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังได้มากกว่าทารกที่ได้รับนมมารดาในปริมาณที่มากเพียงพอ<sup>15-16</sup> ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์น้อยมาก หรือมีปัญหาระบบทางเดินอาหาร จำเป็นต้องได้รับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้สารน้ำสารอาหาร ทำให้เพิ่มโอกาสสรบเชื้อก่อโรคเข้าสู่กระแสเลือดได้โดยตรง<sup>10</sup> กล่าวโดยสรุป ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ ความพิการแต่กำเนิด น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ระยะเวลาการได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ การได้รับยาปฏิชีวนะ ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังของทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ นิยมใช้รูปแบบการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study)<sup>10,14</sup> ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของอคติในการเก็บข้อมูล เช่น การทราบวาทารกอยู่ในกลุ่มเปรียบเทียบ จึงอาจทำให้เก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของทารกด้วยความระมัดระวังไม่เท่ากัน หรือข้อมูลที่มีจำกัดทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ครบถ้วน<sup>14</sup> นอกจากนี้บางงานวิจัยทำการศึกษา

ในโรงพยาบาลเดียว จึงอาจมีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษไปอ้างอิง<sup>10</sup> สำหรับการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบการศึกษาของ พัชรินทร์ ฤทธิมสังข์ และกชกร สิทธินามสุวรรณ<sup>17</sup> เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังเฉพาะในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ยืนยันได้ว่าน้ำหนักและอายุครรภ์แรกเกิดที่เพิ่มขึ้นจะลดโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังร้อยละ 66 และร้อยละ 14 ตามลำดับ การใส่ท่อหลอดลมคอเพิ่มความเสี่ยงภาวะติดเชื้อระยะหลัง 3.09 เท่า และการใส่เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกผ่านทางท่อจุมก ลดความเสี่ยงของภาวะติดเชื้อระยะหลังร้อยละ 66 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ ยังไม่พบการศึกษาในทารกเกิดก่อนกำหนดในประเทศไทย นอกจากนี้ยังพบว่าสถิติทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักน้อยในประเทศไทยยังคงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง และส่วนหนึ่งมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์<sup>18</sup> และจากจำนวนทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักน้อยที่เพิ่มขึ้น พบว่ายิ่งทารกเกิดก่อนกำหนดมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทำให้ยังมีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย รวมถึงต้องใช้ระยะเวลาในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางนาน<sup>3</sup> สำหรับปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ ยังไม่พบหลักฐานชัดเจนเกี่ยวกับจำนวนปริมาณนมมารดาที่ทารกควรได้รับ ในการทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด<sup>15-16</sup> ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง สำหรับระยะเวลาได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ และการได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกัน ไม่ได้นำมาศึกษาซ้ำ เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำนายภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด

นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กมีความสำคัญ ได้แก่ การล้างมือ การป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือด ทำให้สามารถลดอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกแรกเกิด เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรที่อยู่ดูแลใกล้ชิดทารกป่วยมากที่สุด จึงมีโอกาสทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อก่อโรคสู่ทารกได้<sup>19-20</sup> ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กด้วย ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะติดเชื้อในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ (SGA) ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ต่อภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด
2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก

### สมมติฐานการวิจัย

น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง สามารถทำนายภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนดได้

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาจากผลมาหาเหตุแบบกลุ่มศึกษากลุ่มเปรียบเทียบ (case-control study) และ การศึกษาเชิงบรรยาย (descriptive study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

*ประชากร* คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ที่เข้ารับการรักษาดังแต่แรกเกิดในหออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) ของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชฯ และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม (PICU) ของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั้งสามแห่งตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานระหว่างที่ทำการเก็บข้อมูลทารก จำนวน 33 ราย

*กลุ่มตัวอย่างทารก* แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษา (case) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อระยะหลัง และกลุ่มควบคุม (control) ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อเมื่ออายุมากกว่า 72 ชั่วโมง ถึงอายุ 28 วัน หรือถึงวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เกณฑ์คัดออก คือ ทารกที่มีความพิการแต่กำเนิดที่รุนแรง และต้องได้รับการศัลยกรรม ได้แก่ neural tube defects, gastroschisis, diaphragmatic hernia, esophageal atresia, tracheoesophageal fistula

*คำนวณกลุ่มตัวอย่าง* กลุ่มตัวอย่างทารกวิเคราะห์อำนาจการทดสอบด้วยโปรแกรม G power กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) .80 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha$ ) .05 โดยใช้งานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้<sup>14</sup> แทนค่าในการคำนวณโปรแกรม โดย  $x$  param  $\pi$  เท่ากับ 0.17  $Pr(Y=1 | X=1)$   $H_1$  เท่ากับ 0.648 และ  $Pr(Y=1 | X=1)$   $H_0$  เท่ากับ 0.342 จะได้ Odds ratio เท่ากับ 3.54 คำนวณสิ้นสุดได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 151 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา 40 ราย และกลุ่มควบคุม 111 ราย ตามอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังของโรงพยาบาลที่ศึกษาทั้ง 3 แห่ง

### เครื่องมือการวิจัย

*ส่วนที่ 1* แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด มี 3 ตอน ได้แก่ *ตอนที่ 1* แบบบันทึกข้อมูลด้านการแพทย์ของทารก

ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ข้อ เป็นข้อคำถามชนิดเติมข้อความ ได้แก่ 1) อายุครรภ์แรกเกิด 2) น้ำหนักแรกเกิด 3) น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ (SGA) 4) ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ ซึ่งคำนวณจากร้อยละของนมมารดาที่ทารกได้รับในแต่ละวันจากปริมาณนมทั้งหมดรวมกันตั้งแต่วันที่ได้นมครั้งแรก ถึงอายุ 28 วัน หรือถึงวันที่จำหน่าย หรือถึงวันที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง และหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดที่ได้รับนม 5) ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ซึ่งนับต่อเนื่องตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 28 วัน หรือถึงวันที่จำหน่าย หรือถึงวันที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง 6) การวินิจฉัยโรคเมื่อแรกรับ และ 7) การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าทารกมีหรือไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง

ตอนที่ 2 แบบประเมินระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ผู้วิจัยใช้ Score for Neonatal Acute Physiology II (SNAP II)<sup>21</sup> จำนวน 6 ข้อ เป็นลักษณะสำรวจรายการ (checklist form) ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต 2) อุณหภูมิกาย 3) อัตราส่วนของค่าออกซิเจนในเลือดต่อค่าความเข้มข้นของออกซิเจนที่หายใจเข้าไปโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ( $PaO_2/FiO_2$ ) 4) ความเป็นกรดในเลือด 5) อาการชัก และ 6) ปริมาณปัสสาวะ

ส่วนที่ 2 แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลทารกแรกเกิด/ผู้ป่วยเด็ก ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเรื่องการป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลทารกแรกเกิด มี 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาล จำนวน 5 ข้อ ข้อคำถามชนิดเติมข้อความ

ตอนที่ 2 แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลทารกแรกเกิด/ผู้ป่วยเด็ก จำนวน 14 ข้อ สร้างขึ้นจากแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล มี 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) การล้างมือ

2) การป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดส่วนกลาง และ 3) การป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่เครื่องช่วยหายใจ เป็นลักษณะสำรวจรายการ (checklist form) ได้แก่ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ และไม่พบกิจกรรม มีช่วงตั้งแต่ 8-17 คะแนน หากไม่พบกิจกรรมจะไม่คิดคะแนน ในข้อนั้น คะแนนเต็มของพยาบาลแต่ละรายอาจไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงแปลงคะแนนที่ได้เป็นร้อยละ และแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ จะมีคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ร้อยละ 60-79 และต่ำกว่าร้อยละ 60 ตามลำดับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ทดสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลทารกแรกเกิดจำนวน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทารกแรกเกิดเสี่ยงสูงจำนวน 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อจำนวน 1 ท่าน แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลทารกแรกเกิด/ผู้ป่วยเด็ก มีค่าความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ 1 มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน และแบบบันทึกข้อมูลปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นการบันทึกปัจจัยด้านต่างๆ ของทารก ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจความครอบคลุมของแบบบันทึกและผู้วิจัยนำมาแก้ไขตามคำแนะนำ ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือระหว่างผู้สังเกต (inter-rater reliability) เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (intraclass correlation coefficient, ICC) โดยกำหนดให้ค่า ICC สูงกว่า .8 ซึ่งต้องใช้ขนาดตัวอย่าง 20 การวัดในการศึกษาครั้งนี้มีผู้สังเกต 4 คน<sup>22</sup> ได้แก่ ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ผู้ช่วยวิจัยโรงพยาบาล

สมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ และพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชฯ และนำแบบสังเกตไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชฯ จำนวน 5 ราย ได้ค่า ICC เท่ากับ .85 สำหรับพยาบาลที่เข้าร่วมทดสอบ ความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยจะไม่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2022/23.2802) โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชฯ (หนังสือรับรอง IRB No. 41/65) โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (รหัสโครงการ Q018h/65) และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ (รหัสโครงการ RP015/65) โดยผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และการรักษาความลับของผู้เข้าร่วมการวิจัย

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างทารก เมื่อได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยสอบถามพยาบาลประจำหอผู้ป่วยถึงทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกันทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จากนั้นขอพบบิดาหรือมารดาและชี้แจงวัตถุประสงค์วิจัย เมื่อบิดาหรือมารดาสนใจเข้าร่วมโครงการ จึงให้อ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย หนังสือแสดงเจตนายินยอมฯ และลงนาม จากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลของทารกจากแม่ผู้ป่วยในวันที่ทารกอายุครบ 28 วัน หรือวันที่ทารกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (กลุ่มควบคุม) หรือวันที่ทารกได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อระยะหลัง (กลุ่มศึกษา) ตามแบบบันทึกข้อมูลปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด

กลุ่มพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย

จากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า 1 ราย และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ 1 ราย เพื่อเป็นผู้สังเกตการปฏิบัติของพยาบาลในหอผู้ป่วยตนเอง ซึ่งก่อนการเก็บข้อมูลจริงได้มีการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัยแก่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยพร้อมมอบเอกสารชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยและหนังสือแสดงเจตนาฯ เมื่อพยาบาลตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อในเอกสารชี้แจงฯ และหนังสือแสดงเจตนาฯ การเก็บข้อมูลจากพยาบาล 5 รายแรก จะเป็นส่วนของการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ส่วนพยาบาลที่เหลืออีก 28 ราย จะเป็นการเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์พยาบาลจะได้รับแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาล และสอบถามวันที่สะดวกให้ทำการสังเกตการปฏิบัติงาน จำนวน 2 วัน ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยมาที่หอผู้ป่วยตามวันและเวลาที่พยาบาลระบุไว้ทั้ง 2 วัน แต่จับฉลากเพื่อสุ่มสังเกตการปฏิบัติเพียง 1 วัน จากวันที่พยาบาลเลือกไว้โดยไม่แจ้งให้พยาบาลทราบถึงวันที่ถูกสังเกต และสังเกตตามแบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลทารกแรกเกิด/ผู้ป่วยเด็ก

### การวิเคราะห์ข้อมูล

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกและพยาบาลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรของทารกทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติไคสแควร์ และวิเคราะห์อำนาจการทำนายด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบเข้าพร้อมกัน (enter method)

### ผลการวิจัย

ข้อมูลด้านการแพทย์ของทารกทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.5) มีอายุครรภ์แรกเกิดน้อยกว่า 32 สัปดาห์ มากกว่าครึ่งหนึ่ง

(ร้อยละ 52.5) มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ทารกร้อยละ 45 มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ ทารกร้อยละ 60 มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่

(ร้อยละ 75) ได้รับปริมาณนมมารดาเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 80 ต่อวัน และมีทารกประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45) ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางมากกว่า 14 วัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านการแพทย์ของทารกกลุ่มที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง (n = 40) และไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง (n = 111)

ข้อมูล	มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง	ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง	$\chi^2$	p-value
	n (%)	n (%)		
<b>อายุครรภ์แรกเกิด (สัปดาห์)</b>			26.27	< .001
<32	21 (52.5)	14 (12.6)		
32-36 <sup>46</sup>	19 (47.5)	97 (87.4)		
<b>น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)</b>			26.06	< .001
<1,500	21 (52.5)	16 (14.4)		
≥1,500	19 (47.5)	95 (85.6)		
<b>น้ำหนักแรกเกิดเทียบกับอายุครรภ์</b>			17.07	< .001
SGA	18 (45)	15 (13.5)		
AGA หรือ LGA	22 (55)	96 (86.5)		
<b>ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย</b>			58.36	< .001
SNAPPII ≥20 (ระดับมาก)	24 (60)	5 (4.5)		
SNAPPII <20 (ระดับน้อย)	16 (40)	106 (95.5)		
<b>ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับต่อวัน</b>			4.14	.040
≥ร้อยละ 80	10 (25)	48 (43.2)		
<ร้อยละ 80	30 (75)	63 (56.8)		
<b>ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (วัน)</b>			31.87	< .001
>14	18 (45)	7 (6.3)		
≤14	22 (55)	104 (93.7)		

SGA: small for gestational age, AGA: appropriate gestational age, LGA: large for gestational age,

SNAP II: score for neonatal acute physiology II

การวินิจฉัยโรคเมื่อแรกรับระหว่างทารกกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังพบว่า ทารกกลุ่มที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85) มีภาวะหายใจลำบาก รองลงมา ได้แก่ ภาวะเส้นเลือดหัวใจเกิน และภาวะตัวเหลือง

ร้อยละ 72.5 สำหรับทารกกลุ่มที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.3) มีภาวะตัวเหลือง รองลงมา ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก ร้อยละ 44.1 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของทารกกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการวินิจฉัยโรคเมื่อแรกจับ ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง (N = 151)

การวินิจฉัยโรค	มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง (n = 40)		ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง (n = 111)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะหายใจลำบาก	34	85	49	44.1
ภาวะเส้นเลือดหัวใจเกิน	29	72.5	12	10.8
ภาวะตัวเหลือง	29	72.5	88	79.3
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	24	60	27	24.3

เมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพบว่า ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง สามารถร่วมกันทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 56 ( $R^2 = .56$ ) โดยความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยทำนายภาวะติดเชื้อระยะหลัง

มากที่สุด 22.64 เท่า (95%CI = 6.52, 78.62) ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมากกว่า 14 วัน ทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลัง 6.55 เท่า (95%CI = 1.91, 22.32) และการได้รับนมมารดาปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่า 80 ต่อวัน ทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลัง 3.62 เท่า (95%CI = 1.11, 11.82) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด (N = 151)

ปัจจัยที่ศึกษา	B	SE	OR	95%CI		p-value
				Lower	Upper	
<b>น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ (SGA)</b>						
ไม่ใช่ <sup>1</sup>						
ใช่	.55	.61	1.73	.52	5.76	.370
<b>ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย</b>						
ระดับน้อย <sup>1</sup>						
ระดับมาก	3.12	.64	22.64	6.52	78.62	< .001
<b>ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ</b>						
มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 <sup>1</sup>						
น้อยกว่าร้อยละ 80	1.29	.60	3.62	1.11	11.82	.030
<b>ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง</b>						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 วัน <sup>1</sup>						
มากกว่า 14 วัน	1.88	.63	6.55	1.91	22.32	.010
Constant	-3.19	.60	.04			< .001

<sup>1</sup> กลุ่มอ้างอิง; Nagelkerke  $R^2 = .56$ ; Hosmer and Lemeshow goodness of fit test = 3.63, p = .459

สำหรับกลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีจำนวน 28 ราย พบว่า มีอายุเฉลี่ย 31.04 ปี (SD = 6.69) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.4) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเฉลี่ย 7.18 ปี (SD = 5.84) โดยส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ 1-10 ปี (ร้อยละ 82.1) แสดงในตารางที่ 4

การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กพบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก 88.61 คะแนน (SD = 8.62) โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 82.1 มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กอยู่ในระดับสูง ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของพยาบาล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 28)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
21-35	23	82.1
> 36	5	17.9
(Range = 24-55, $\bar{X}$ = 31.04, SD = 6.69)		
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	27	96.4
ปริญญาโท	1	3.6
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย (ปี)		
1-10	23	82.1
> 10	5	17.9
(Range = 1-25, $\bar{X}$ = 7.18, SD = 5.84)		

ตารางที่ 5 ระดับการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก

ระดับการปฏิบัติของพยาบาล (ร้อยละ)	จำนวน (N = 28)	ร้อยละ
ระดับสูง (80-100)	23	82.1
ระดับปานกลาง (60-79)	5	17.9
(Range = 6.67-100.00, $\bar{X}$ = 88.61, SD = 8.62)		

เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติในหัวข้อการป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่เครื่องช่วยหายใจ และการล้างมือในระดับสูง (ร้อยละ 88.2 และ 82.1 ตามลำดับ) ในขณะที่พยาบาลประมาณเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 42.1)

มีการปฏิบัติในหัวข้อการป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดส่วนกลาง ระดับปานกลาง ดังแสดงตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของพยาบาล จำแนกตามคะแนนการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก

หัวข้อการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	ระดับคะแนน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การล้างมือ (hand hygiene) (n = 28) <sup>1</sup>	สูง	23	82.1
	ปานกลาง	5	17.9
การป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดส่วนกลาง (n = 19) <sup>1</sup>	สูง	11	57.9
	ปานกลาง	8	42.1
การป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่เครื่องช่วยหายใจ (n = 17) <sup>1</sup>	สูง	15	88.2
	ปานกลาง	1	5.9
	ต่ำ	1	5.9

<sup>1</sup> จำนวนพยาบาลที่ได้รับการสังเกตตามเหตุการณ์การปฏิบัติพยาบาลที่ระบุในแบบสังเกต

### การอภิปรายผล

ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง สามารถร่วมกันทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อ ระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด ได้ร้อยละ 56 โดยทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยในระดับมาก จะมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อ ระยะหลัง 22.64 เท่า ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า ทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ ซึ่งปัญหาสุขภาพจะแปรผกผันกับอายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิดที่น้อยลง จากลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 1) พบว่าทารกกลุ่มที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังจะมีอายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาตามการวินิจฉัยโรคเมื่อแรกรับ (ตารางที่ 2) พบว่าทารกกลุ่มที่ภาวะติดเชื้อระยะหลังได้รับการวินิจฉัยด้วยปัญหาาระบบทางเดินหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุด ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังส่วนใหญ่มีภาวะตัวเหลืองเมื่อวิเคราะห์เครื่องมือ SNAP II<sup>21</sup> ที่ใช้ประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ได้แก่ ค่าความดันโลหิต อุณหภูมิกาย ค่าอัตราส่วนของ PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ค่าความเป็นกรดในเลือด อาการชัก และปริมาณปัสสาวะ เป็นการประเมินที่เกี่ยวข้องกับระบบ

ทางเดินหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด จึงทำให้เห็นว่าการกลุ่มที่ภาวะติดเชื้อระยะหลังมากกว่าครึ่งหนึ่ง มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยในระดับมาก ซึ่งเป็นผู้ป่วยวิกฤตที่จำเป็นต้องพึ่งการรักษา เช่น ภาวะหายใจลำบากรุนแรง จำเป็นต้องคาท่อช่วยหายใจ ภาวะเส้นเลือดหัวใจเกินในทารก บางรายจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด เป็นต้น และมีการคายสวนทางหลอดเลือดชนิดต่างๆ ทำให้เป็นช่องทางที่เชื้อก่อโรคสามารถเข้าสู่ภายในร่างกาย จึงมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อ ระยะหลัง<sup>23</sup> สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยตั้งแต่แรกรับด้วย SNAP II เช่นเดียวกัน พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังจะมีระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย (SNAP II  $\geq 20$ ) มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลัง ( $p < .05$ )<sup>12</sup>

ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับปริมาณนมมารดาเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 80 ต่อวัน จะมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลัง 3.62 เท่าของกลุ่มที่ได้รับปริมาณนมมารดาเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ต่อวัน อภิปรายได้ว่า นมมารดาประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น แลคโตเฟอริน พรไบโอ อิมโมโนโกลบูลินเอ เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นจำพวก

โปรตีนชนิดต่างๆ ที่จะมีความเข้มข้นสูงขึ้นตามปริมาณของนมมารดา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับปริมาณนมมารดาเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 60 ต่อวัน จะมีอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังเป็น 18.86 เท่า<sup>15</sup> และทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับปริมาณนมมารดาเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ต่อวัน สามารถลดอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังได้ร้อยละ 53<sup>16</sup> อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทารกกลุ่มที่ไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.8) ได้รับนมมารดาปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 80 ต่อวัน (ตารางที่ 1) บ่งชี้ว่าทารกส่วนใหญ่ไม่ได้รับนมมารดาล้วน ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายในการใช้นมมารดาพาสเจอร์ไรส์จากธนาคารนมแม่ ตามที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้นมมารดาพาสเจอร์ไรส์จากธนาคารนมแม่เป็นทางเลือกอันดับแรกสำหรับทารกเกิดก่อนกำหนดที่ป่วยมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยและมารดาไม่สามารถให้นมตนเองได้ ซึ่งสามารถช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อ และภาวะลำไส้อักเสบในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ นมมารดาพาสเจอร์ไรส์จากธนาคารนมแม่จึงอาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่ควรสนับสนุนให้มีการใช้ในโรงพยาบาลอย่างแพร่หลายมากขึ้น<sup>24</sup>

ระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่มีระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมากกว่า 14 วัน จะมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลัง 6.55 เท่าของกลุ่มที่มีระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 วัน โดยพบว่า ทารกกลุ่มที่ภาวะติดเชื้อระยะหลังเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45) มีการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ชนิด peripherally inserted central catheter หรือ umbilical venous catheter มากกว่า 14 วัน (ตารางที่ 1) ซึ่งเป็นการทำลายระบบปิดของผิวหนัง เกิดช่องทางที่เชื้อก่อโรครายนอกบุกรุกเข้ามาในร่างกาย โดยการรับเชื้อก่อโรครายในสายสวนหลอดเลือด เนื่องจากการปนเปื้อนของพื้นผิวสายสวน หรือการปนเปื้อน

เชื้อในสารน้ำที่ฉีดเข้าสายสวน หรือการทำความสะอาดสายสวนไม่เพียงพอ<sup>25</sup> สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางต่อเนื่องนานกว่า 14 วัน จะมีอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังเป็น 7.31 เท่า ของกลุ่มที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นระยะเวลาสั้นกว่า 14 วัน<sup>10</sup> ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์ ไม่สามารถร่วมทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรินทร์ รัตนอมสิงห์ และกชกร สิทธินามสุวรรณ<sup>17</sup> พบว่าทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าอายุครรภ์จะมีภาวะติดเชื้อระยะหลังได้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเกิดจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุครรภ์แรกเกิดใกล้เคียงกัน ทำให้ได้ลักษณะข้อมูลที่ไม่กระจาย โดยอายุครรภ์แรกเกิดของทารกที่มีและไม่มีภาวะติดเชื้อระยะหลังคือ 28.9 และ 30.9 สัปดาห์ตามลำดับ ใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้อย่างยิ่ง 31.02 และ 33.89 สัปดาห์ตามลำดับ

สำหรับการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทารกเกิดก่อนกำหนดพบว่า พยาบาลมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กโดยรวมอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ( $\bar{X} = 7.18, SD = 5.84$ ) ผ่านการปฏิบัติงานมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งหอผู้ป่วยมีการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการขอขึ้นรับรองคุณภาพโรงพยาบาล โดยมีการประเมินเรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล หอผู้ป่วยทั้งสามแห่งให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการติดเชื้อ และมีการพัฒนาคุณภาพในการดูแลทารกในหอผู้ป่วย ซึ่งการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพนั้น เกิดจากการกำหนดรูปแบบการเฝ้าระวังที่ชัดเจนในการดูแลทารกที่ได้รับการคาอุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในร่างกายชนิดต่างๆ หอผู้ป่วยทั้งสามแห่งมีเครื่องมือประเมินเป็นแบบแผนเพื่อการเฝ้าระวังการติดเชื้อในทารกทุกราย

และมีการนิเทศทางการพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลทารกเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่เป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้ ยังมีแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วยที่ชัดเจน ทำให้พยาบาลได้ปฏิบัติเป็นแบบแผนเดียวกัน มีหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อและมีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนงานด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในหอผู้ป่วย<sup>26</sup> สิ่งเหล่านี้จึงอาจเป็นปัจจัยสนับสนุน ทำให้การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยทั้งสามแห่งอยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติของพยาบาลตามหัวข้อ พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งมีคะแนนการปฏิบัติในหัวข้อการป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดส่วนกลางระดับปานกลาง จากการสังเกตจะพบในสถานการณ์ที่เร่งรีบ เช่น การช่วยกู้ชีพทารก ทำให้บางครั้งละเลยเรื่องการทำความสะอาดข้อต่อของสายสวนหลอดเลือดด้วย 70% แอลกอฮอล์ให้ทานอย่างน้อย 15 วินาที จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การปนเปื้อนบริเวณข้อต่อของสายสวนทางหลอดเลือดส่วนกลางเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือด<sup>25</sup> การทำความสะอาดบริเวณข้อต่อของสายสวนหลอดเลือดอย่างถูกวิธีตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้น ควรสร้างความตระหนักในเรื่องดังกล่าว โดยกระตุ้นให้เรียนรู้และเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้พยาบาลเห็นความสำคัญของการปฏิบัติถูกต้องต่อเนื่องตามหลักวิชาการ สร้างมาตรฐานความปลอดภัยให้แก่ทารก และลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก

### ข้อจำกัดของการวิจัย

การสังเกตการณ์ปฏิบัติการกิจกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาล ถึงแม้ผู้วิจัยจะลดโอกาสเกิดความลำเอียงในการเก็บข้อมูล โดยวิธีการให้พยาบาลเลือกวันที่ต้องการ

ให้สังเกตจำนวน 2 วันและไม่แจ้งให้พยาบาลทราบว่าจะถูกสังเกตวันใด แต่การปฏิบัติของพยาบาลอาจไม่เป็นปกติ เนื่องจากทราบว่าจะถูกสังเกตจากผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำให้ค่าที่วัดได้อาจจะอยู่ในระดับสูงกว่าความเป็นจริง

### สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยปริมาณนมมารดาที่ทารกได้รับ และระยะเวลาใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด ดังนั้นจึงควรนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบหรือแนวทางในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อป้องกันการติดเชื้อระยะหลัง ดังนี้

#### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรพัฒนาแนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด โดยเฉพาะการประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยเกิดก่อนกำหนดทุกราย ส่งเสริมให้ทารกได้รับนมมารดาปริมาณมากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 80 ต่อวัน ร่วมกับจำกัดระยะเวลาในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไม่ให้มากกว่า 14 วัน

2. ควรมีการทบทวนแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องการกับใส่สายสวนทางหลอดเลือดส่วนกลาง โดยเฉพาะประเด็นการทำความสะอาดข้อต่อของสายสวนหลอดเลือด

#### ด้านการทำวิจัย

1. ควรศึกษาการพัฒนารูปแบบหรือแนวปฏิบัติในการส่งเสริมให้ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับนมมารดาในปริมาณที่มากเพียงพอ เพื่อลดการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลัง

2. ควรศึกษาผลของการให้นมมารดาพาสเจอร์ไรส์จากธนาคารนมแม่ ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีข้อจำกัดของการได้รับนมมารดา ต่อการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลัง

## References

- Husada D, Chanthavanich P, Chotigeat U, Sunttarattiwong P, Sirivichayakul C, Pengsaa K, et al. Predictive model for bacterial late-onset neonatal sepsis in a tertiary care hospital in Thailand. *BMC Infect Dis.* 2020;20(1):151. doi: 10.1186/s12879-020-4875-5.
- Wright N, Francis L, Bonney D, Wang Z, Francis J. Epidemiology of early and late-onset neonatal sepsis in an Australian regional special care nursery with a high proportion of Aboriginal and Torres Strait Islander births. *J Paediatr Child Health.* 2022;58(9):1594-600. doi: 10.1111/jpc.16050.
- Procianoy RS, Silveira RC. The challenges of neonatal sepsis management. *J Pediatr (Rio J).* 2020;96 Suppl 1:80-6. doi: 10.1016/j.jped.2019.10.004.
- Silva SM, de Cássia Pinheiro da Motta G, Nunes CR, Schardosim JM, da Cunha ML. Late-onset neonatal sepsis in preterm infants with birth weight under 1.500 g. *Rev Gaúcha Enferm.* 2015;36(4):84-9. doi: 10.1590/1983-1447.2015.04.50892. (in Portuguese).
- Jiang S, Yang C, Yang C, Yan W, Shah V, Shah PS, et al. Epidemiology and microbiology of late-onset sepsis among preterm infants in China, 2015-2018: a cohort study. *Int J Infect Dis.* 2020;96:1-9. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.034.
- Mitha A, Foix-L'Hélias L, Arnaud C, Marret S, Vieux R, Aujard Y, et al. Neonatal infection and 5-year neurodevelopmental outcome of very preterm infants. *Pediatrics.* 2013;132(2):372-80. doi: 10.1542/peds.2012-3979.
- Hentges CR, Silveira RC, Procianoy RS, Carvalho CG, Filipouski GR, Fuentesfria RN, et al. Association of late-onset neonatal sepsis with late neurodevelopment in the first two years of life of preterm infants with very low birth weight. *J Pediatr (Rio J).* 2014;90(1):50-7. doi: 10.1016/j.jped.2013.10.002.
- Coggins SA, Glaser K. Updates in late-onset sepsis: risk assessment, therapy, and outcomes. *Neoreviews.* 2022;23(11):738-55. doi: 10.1542/neo.23-10-e738.
- Bury G, Leroux S, Leon Borrego C, Gras Leguen C, Mitanchez D, Gascoin G, et al. Diagnosis of neonatal late-onset infection in very preterm infant: inter-observer agreement and international classifications. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(3):882. doi: 10.3390/ijerph18030882.
- Tsai MH, Wu IH, Lee CW, Chu SM, Lien R, Huang HR, et al. Neonatal gram-negative bacillary late-onset sepsis: a case-control-control study on a prospectively collected database of 5,233 admissions. *Am J Infect Control.* 2016;44(2):146-53. doi: 10.1016/j.ajic.2015.09.009.
- Köstlin-Gille N, Härtel C, Haug C, Göpel W, Zemlin M, Müller A, et al. Epidemiology of early and late onset neonatal sepsis in very low birthweight infants: data from the German neonatal network. *Pediatr Infect Dis J.* 2021;40(3):255-9. doi: 10.1097/INF.0000000000002976.
- Shah J, Jefferies AL, Yoon EW, Lee SK, Shah PS, Canadian Neonatal Network. Risk factors and outcomes of late-onset bacterial sepsis in preterm neonates born at < 32 weeks' gestation. *Am J Perinatol.* 2015;32(7):675-82. doi: 10.1055/s-0034-1393936.
- de Sousa JCS, de Carvalho AVD, Monte de Prada LC, Marinho AP, de Lima KF, Macedo SKO, et al. Nutritional factors associated with late-onset sepsis in very low birth weight newborns. *Nutrients.* 2021;14(1):196. doi: 10.3390/nu14010196.
- El Manouni El Hassani S, Berkhout DJC, Niemarkt HJ, Mann S, de Boode WP, Cossey V, et al. Risk factors for late-onset sepsis in preterm infants: a multicenter case-control study. *Neonatology.* 2019;116(1):42-51. doi: 10.1159/000497781.

15. Xiong X, Wang H, Chen X, Yang C, Chen L, Lin B, et al. The relationship between the amount of breastfeeding and late-onset sepsis in very low birth weight infants within 4 weeks after birth. Research Square [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 29];41:1-11. Available from <https://assets.researchsquare.com/files/rs-1278663/v1/e36121fa-909c-4eb8-bf4a-cd46ec45d5b3.pdf?c=1648628955>. doi: 10.21203/rs.3.rs-1278663/v1.
16. Hylander MA, Strobino DM, Dhanireddy R. Human milk feedings and infection among very low birth weight infants. *Pediatrics*. 1998;102(3):E38. doi: 10.1542/peds.102.3.e38.
17. Thanomsingh P, Sithinamsuwan K. Risk factors for late-onset sepsis in very low birth weight neonates at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. *Thai Journal of Pediatrics*. 2021;58(1):39-48. (in Thai).
18. Wangruangsatid R, Rangsiyanon J, Rungchay A, Dumminsek P, Saisuwan W. Maternal preparation guideline for taking care of premature infants after discharge in Thailand: a systematic review. *Songklanagarind Journal of Nursing*. 2019;39(1): 66-78. (in Thai).
19. Batthula V, Somnath SH, Datta V. Reducing late-onset neonatal sepsis in very low birthweight neonates with central lines in a low-and-middle-income country setting. *BMJ Open Qual*. 2021;10 Suppl 1:e001353. doi: 10.1136/bmjopen-2021-0013.
20. Ezike OC, Nwaneri AC, Odikpo LC, Onyia EN, Makata NE, Irodi CC, et al. Infection control practices among nurses working in neonatal intensive care units (NICU) of two selected tertiary hospitals in Enugu, Nigeria. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. 2021;15:100344. doi: 10.1016/j.ijans.2021.100344.
21. Richardson DK, Corcoran JD, Escobar GJ, Lee SK. SNAP-II and SNAPPE-II: simplified newborn illness severity and mortality risk scores. *J Pediatr*. 2001; 138(1):92-100. doi: 10.1067/mpd.2001.109608.
22. Harvey ND. A simple guide to inter-rater, intra-rater and test-retest reliability for animal behaviour studies [Internet]. Québec, Canada: OSF Preprints; 2021 [cited 2023 Jun 29]. Available from: <https://osf.io/8stpy>.
23. Moltu SJ, Bronsky J, Embleton N, Gerasimidis K, Indrio F, Köglmeier J, et al. Nutritional management of the critically ill neonate: a position paper of the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2021;73(2):274-89. doi: 10.1097/mpg.0000000000003076.
24. Brown A, Shenker N. Receiving screened donor human milk for their infant supports parental wellbeing: a mixed-methods study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):455. doi: 10.1186/s12884-022-04789-7.
25. Selby LM, Rupp ME, Cawcutt KA. Prevention of central-line associated bloodstream infections: 2021 update. *Infect Dis Clin North Am*. 2021; 35(4):841-56. doi: 10.1016/j.idc.2021.07.004.
26. Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, Department of Diseases Control, Ministry of Public Health. Guide to infection control in the healthcare setting. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2020. 132 p. (in Thai).



# Perspectives of Secondary School Students on Health Problems from the Use of Online Media during the COVID-19 Pandemic\*

Atchariya Wonginchan, RN, PhD<sup>1</sup> Uraiwan Sroiudom, RN, PhD<sup>1</sup> Suphasak Wonginchan, PhD<sup>2</sup>

## Abstract

**Purpose:** To study secondary school students' perspectives on health problems from the use of online media by themselves and their high school friends during the COVID-19 pandemic.

**Design:** Qualitative descriptive research.

**Methods:** Conduct in-depth interviews with a sample of 30 secondary school students between the ages of 12-18 years recruited by purposive sampling from a specific selection of schools in the study areas with good internet infrastructure. Data were collected by recording the interviews and transcribing them verbatim. Content analysis was used with data comparison from multiple sources for accuracy and precision, and inductive analysis to draw conclusions.

**Main findings:** Perspectives on health problems of secondary school students from the use of online media by both themselves and their friends, included the following aspects: 1) Physical, such as eye problems, trigger more serious illnesses, obstacles to activities or exercise, and inappropriate eating habits; 2) Emotional, such as bored, irritated quickly, easily angry, stressed, sad, hurt, paranoid, and afraid. 3) Social, such as introverted, underappreciated, threatened, cheated, fake relationships, and a gap in family relationships. 4) Intellectual, such as losing the opportunity to learn and unequal access to technology devices which were the obstacles to studying.

**Conclusion and recommendations:** The use of online media by both oneself and friends could affect one's own health problems on physical, emotional, social, and intellectual. Therefore, stakeholders such as families, schools, and health professionals should work together to use student perspectives as part of solving the health problem.

**Keywords:** COVID-19, health problems, online media, perspective, secondary school

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):28-42*

Corresponding Author: Lecturer Uraiwan Sroiudom, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen Province 40002, Thailand; e-mail: uraisroi@kku.ac.th

\* Research grant for Fundamental Fund 2024, Khon Kaen University

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

<sup>2</sup> Thailand Cable TV and Telecommunication Association, Bangkok, Thailand

Received: 8 August 2023 / Revised: 5 December 2023 / Accepted: 7 December 2023



# มุมมองนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19\*

อัจฉริยา วงษ์อินทร์จันทร์, PhD<sup>1</sup> อุไรวรรณ สร้อยอุดม, PhD<sup>1</sup> ศุภศักดิ์ วงษ์อินทร์จันทร์, ปร.ด.<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษามุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ของตนเองและเพื่อนมัธยมศึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยเชิงพรรณนาเชิงคุณภาพ

**วิธีดำเนินการวิจัย:** ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาอายุระหว่าง 12-18 ปี จำนวน 30 คน ซึ่งเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ดี รวบรวมข้อมูลด้วยการบันทึกการสัมภาษณ์และถอดเสียงคำต่อคำ วิเคราะห์เนื้อหาเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อความแม่นยำและเที่ยงตรง และวิเคราะห์ผลแบบอุปนัยเพื่อหาข้อสรุป

**ผลการวิจัย:** มุมมองต่อปัญหาสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาจากการใช้สื่อออนไลน์ทั้งจากตนเองและเพื่อนครอบคลุมด้านต่างๆ ต่อไปนี้ 1) ด้านร่างกาย เช่น ปัญหาสายตา กระตุ้นอาการเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกาย และมีพฤติกรรมกินไม่เหมาะสม 2) ด้านอารมณ์ เช่น เบื่อและหงุดหงิดเร็ว โมโหได้ง่าย เครียด เศร้าใจ น้อยใจ หวาดระแวง และหวาดกลัว 3) ด้านสังคม เช่น เก็บตัว ถูกด้อยค่า ถูกคุกคาม ถูกเอาเปรียบ ความสัมพันธ์ปลอม และเกิดช่องว่างความสัมพันธ์ในครอบครัว 4) ด้านสติปัญญา เช่น สูญเสียโอกาสเรียนรู้ มีความเหลื่อมล้ำของการมีอุปกรณ์ที่ใช้สื่อออนไลน์ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียน

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การใช้สื่อออนไลน์ทั้งจากตนเองและเพื่อนสามารถส่งผลต่อปัญหาสุขภาพตนเองทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ครอบครัว โรงเรียน และบุคลากรทางด้านสุขภาพ ควรร่วมมือกันใช้มุมมองจากนักเรียนเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาสุขภาพ

**คำสำคัญ:** เชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ปัญหาสุขภาพ การใช้สื่อออนไลน์ มุมมองต่อตนเอง นักเรียนมัธยมศึกษา

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):28-42*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์อุไรวรรณ สร้อยอุดม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002, e-mail: uraisroi@kku.ac.th

\* ทุนวิจัย งบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup> สมาคมเคเบิลทีวีและโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย

วันที่รับบทความ: 8 สิงหาคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 5 ธันวาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 7 ธันวาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งเป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจอุบัติใหม่ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้เป็นโรคระบาดลูกกลมทั่วโลก<sup>1</sup> ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงทั้งด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจเป็นวงกว้าง มีอัตราการติดเชื้อและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เกิดมาตรการป้องกันต่างๆ เช่น ถูกจำกัดการทำกิจกรรมนอกบ้านเพิ่มขึ้น<sup>2</sup> รัฐบาลเกือบทุกประเทศประกาศใช้มาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของโควิด-19 เช่น ปิดสถานศึกษา ปิดสถานบันเทิง หรือจำกัดเวลาปิดและเปิดสถานบริการบางประเภทเพื่อลดการใกล้ชิดกันของประชาชน เน้นการรักษาระยะห่างทางสังคม ทำให้กิจกรรมหลายอย่างถูกส่งเสริมให้ดำเนินการผ่านออนไลน์มากขึ้นเพื่อลดการสัมผัสกันระหว่างบุคคล เป็นต้น<sup>3</sup> ขณะเดียวกันเมื่อใช้มาตรการที่เข้มงวดสำหรับป้องกันการแพร่กระจายของโควิด-19 อาจส่งผลเสียต่อคนบางกลุ่มได้ เช่น ขาดทักษะการติดต่อทางสังคม ขาดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ผลกระทบต่อสภาพจิตใจ เกิดความรู้สึกโดดเดี่ยว วิตกกังวลหรือเครียด เป็นต้น<sup>4</sup> กลุ่มเด็กอายุไม่เกิน 18 ปี ที่อยู่ในระบบของการศึกษาได้รับผลกระทบจากมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะเด็กกลุ่มอายุ 12-18 ปี (นักเรียนมัธยมศึกษา) ได้รับผลกระทบรุนแรงมากที่สุดเนื่องจากมีจำนวนผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเด็กอายุแรกเกิดถึง 5 ปี (ปฐมวัย) และกลุ่ม 6-11 ปี (ประถมศึกษา)<sup>5</sup> การจำกัดกิจกรรมต่างๆ ทางสังคมของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มากขึ้น จึงมีความจำเป็น เช่น ลดการออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน ลดการเข้าเรียนในชั้น และทางสถานศึกษาเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบการเรียนออนไลน์แทน (online class) เป็นต้น<sup>6</sup> และอีกทั้งเป็นการปฏิบัติตามระเบียบการรักษาระยะห่างทางสังคมตามนโยบายของรัฐบาลและหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเด็กมัธยมมีความปลอดภัยจากผลกระทบการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19<sup>3</sup>

นักเรียนมัธยมศึกษา (high school students) แบ่งเป็น 2 ช่วงชั้น ได้แก่ ช่วงมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เรียกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น และช่วงมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เรียกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย<sup>7</sup> เป็นกลุ่มที่อยู่ในช่วงวัยของการเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กเข้าสู่ผู้ใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญาค่อนข้างมาก มีความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น ชอบเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ ชอบท้าทาย มีการพัฒนาความเป็นตัวตน มั่นใจ ให้คุณค่าในตัวเอง และยังเป็นช่วงที่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับกลุ่มเพื่อนเพิ่มขึ้น ต้องการการยอมรับจากสังคมและกลุ่มเพื่อน รวมทั้งให้ความสำคัญกับเพื่อนมากกว่าครอบครัว<sup>8</sup>

การที่นักเรียนมัธยมศึกษาบางคนถูกแยกออกจากสังคมในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อาจทำให้มีความรู้สึกโดดเดี่ยว รู้สึกสูญเสียความมั่นใจในตัวเอง และมีแนวโน้มกระทำพฤติกรรมเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น<sup>9</sup> และถ้านักเรียนมัศึกษามีโอกาสใช้สื่อออนไลน์ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานขึ้น อาจส่งผลเสียต่อปัญหาสุขภาพได้ ถ้าขาดมาตรการควบคุมและการดูแลอย่างเหมาะสม ข้อมูลปี พ.ศ. 2561 พบว่าเด็กไทยมีโอกาสเสี่ยงภัยจากออนไลน์มากถึงร้อยละ 60 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลกที่อยู่ร้อยละ 56<sup>9</sup> ซึ่งพฤติกรรมที่สามารถบ่งชี้ได้ว่ามีความเสี่ยงภัยจากออนไลน์ ได้แก่ มีความต้องการอยากใช้ออนไลน์อยู่ตลอดเวลาอยู่เนืองเฉยได้ไม่นานทั้งที่ไม่ว่าง แต่ก็พยายามเข้าใช้งาน บางครั้งไม่มีความจำเป็นต้องใช้สื่อออนไลน์ แต่เมื่อรับรู้ว่ามีสัญญาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตจะเกิดอาการหงุดหงิด ซึมเศร้าหรือโมโหร้ายทันที<sup>10</sup> นอกจากนี้เมื่อใช้สื่อออนไลน์เป็นระยะเวลานานติดต่อกัน อาจส่งผลกระทบต่ออวัยวะร่างกายได้ เช่น ทำให้เกิดตาแห้ง ตาอักเสบ หรือตาเสื่อม หรือหากขาดการบำรุงรักษา อาจทำให้เกิดรอยคล้ำรอบดวงตา มีรอยบวมเห็นเป็นถุงใต้ตา มีอาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อดวงตา ส่งผลให้ปวดกระบอกตา และปวดศีรษะ เป็นต้น<sup>11</sup> ดังนั้นการใช้มาตรการการลดกิจกรรมหรือลดการเข้าเรียนในชั้นเรียน แล้วเปลี่ยนเป็นเรียนผ่านออนไลน์แทน จะเป็นการเพิ่มโอกาสให้นักเรียนมัธยมศึกษาเข้าถึงสื่อออนไลน์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมมากขึ้น ที่ผ่านมาในความคิดเห็นของผู้ปกครอง

หรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมองว่า ถ้าขาดการควบคุมและป้องกันที่ดีพอ อาจส่งผลเสียต่อปัญหาสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นได้ ในกรณีนี้การค้นหาคำคิดเห็นหรือมุมมองจากตัวผู้ใช้สื่อออนไลน์เอง อาจเป็นหนึ่งทางเลือกที่ดีที่สุด ในการนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาสุขภาพตนเอง อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

กลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาจัดอยู่ในกลุ่มที่ใช้สื่อออนไลน์มากที่สุด โดยมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี พบว่าการใช้งานปี พ.ศ. 2563 มีอัตราการใช้เพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า ของปี พ.ศ. 2556 กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ใช้งานเฉลี่ย 12 ชั่วโมง 8 นาทีต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประชากรไทย ทั้งประเทศที่ใช้งาน 11 ชั่วโมง 25 นาทีต่อวัน<sup>12</sup> นักเรียนมัธยมศึกษา บางรายใช้เวลาอยู่หน้าจออย่างต่อเนื่องโดยไม่รวมการเรียนและการบ้าน เฉลี่ย 6 ชั่วโมงต่อวัน<sup>3</sup> ซึ่งการใช้สื่อออนไลน์เป็นระยะเวลาอันยาวนานมีความเกี่ยวข้องกับการมีพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนมัธยมศึกษาได้ เพราะเชื่อว่าการตัดสินใจกระทำกิจกรรมใดจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของแต่ละบุคคลนั้น เช่น การใช้สื่อออนไลน์หรือใช้สิ่งกระตุ้นที่มีความสัมพันธ์ต่อการกระทำพฤติกรรมเสี่ยงนั้น มักขึ้นอยู่กับลักษณะของความยากง่ายในการใช้สื่อออนไลน์หรือเนื้อหาสื่อของแต่ละบุคคล เช่น หากนักเรียนมัธยมศึกษาสามารถใช้สื่อออนไลน์ได้ง่ายและสะดวก จะเป็นการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงสื่อที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมได้มากขึ้น ทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน<sup>13</sup> การเข้าถึงสื่อที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมของนักเรียนมัธยมศึกษาจะทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้สื่อออนไลน์หรือใช้น้อยกว่า ในทางตรงข้าม การส่งเสริมให้ใช้สื่อออนไลน์มากขึ้นก็ส่งผลบวกต่อการพัฒนาสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาด้วย จากผลการศึกษาในประเทศจีน โปรแกรมการพัฒนาความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ซึ่งมุ่งเน้นเพิ่มทักษะการใช้โซเชียลมีเดียให้ทันสมัย พบว่านักเรียนมัศึกษามีความสามารถทางด้านเทคนิค การตีความเนื้อหา การสร้างเนื้อหา และการไตร่ตรองล่วงหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่งผลให้นักเรียนมัธยมศึกษา มีการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะในการแยกแยะ

ข้อมูลข่าวสาร ศักยภาพการสื่อสารระหว่างตนเองกับเพื่อนนักเรียน และการรับรู้สัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าจากพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น<sup>7</sup> ดังนั้นการใช้สื่อออนไลน์ที่มากมีทั้งความเสี่ยงและประโยชน์ที่จะได้รับ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับตัวนักเรียนมัธยมศึกษาเองว่า มีมุมมองต่อความเสี่ยงหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้สื่อออนไลน์เป็นอย่างไร

การใช้สื่อออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตามมุมมองของผู้เกี่ยวข้องมีทั้งผลดีและผลเสียเกิดขึ้น เช่น มุมมองจากผู้ปกครอง สำหรับการส่งเสริมให้เด็กเรียนผ่านออนไลน์มีเพิ่มมากขึ้น ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 แต่ก็มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย เมื่อเกิดผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งแล้วทำให้ส่งผลเสียต่อสุขภาพด้านอื่นเพิ่มขึ้นได้<sup>14</sup> แต่นักเรียนมัธยมศึกษาบางกลุ่มให้เหตุผลสนับสนุนว่า ถ้ามีการเตรียมพร้อมเพิ่มความรู้ด้านดิจิทัลให้เพียงพอ ส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ จะช่วยให้ป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อปัญหาสุขภาพได้ หรือบางคนก็เชื่อว่าตนเองมีการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สื่อออนไลน์ที่ดีเพียงพอแล้ว แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจมีต้นเหตุมาจากบุคคลอื่นหรือบุคคลใกล้ชิดที่ไม่สามารถควบคุมได้<sup>15</sup> จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่าในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ช่องทางออนไลน์ถือเป็นทางเลือกที่เป็นประโยชน์สำหรับการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา แต่ก็มีโอกาสทำให้ได้รับสื่อออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาเช่นกัน ดังนั้นความรู้ความเข้าใจว่านักเรียนมัศึกษามีมุมมองอย่างไรเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ของตนเองและเพื่อนจะเป็นข้อมูลสำคัญในการนำไปสู่การหาแนวทางป้องกันและแก้ปัญหาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วยการยอมรับ และรับรู้ของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษามุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ของตนเองและเพื่อนมัธยมศึกษา ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพหัวข้อนี้ เป็นการวิจัยภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง การดูแลสุขภาพตนเองของเด็กมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้สื่อออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีช่วงระยะเวลาทำการศึกษาค้นคว้า 3 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน พ.ศ. 2566

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีจำนวน 1,622 โรงเรียน มากเป็นอันดับที่ 3 ของทั้งประเทศ และจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษา มีมากเป็นอันดับที่ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ข้อมูลปี พ.ศ. 2562)<sup>16</sup> เกณฑ์ในการเลือก ได้แก่ 1) เป็นเด็กเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้สื่อออนไลน์ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา ใช้มากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน และเฉลี่ย 3 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์ 2) นักเรียนมัธยมศึกษาที่มีอายุอยู่ระหว่าง 12-18 ปี และ 3) กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกครั้งนี้ ดำเนินจนกระทั่งได้ข้อมูลอิ่มตัวเป็นจำนวน 30 คน

### เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือวิจัยที่สำคัญที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้เตรียมตัวก่อนดำเนินการวิจัย เช่น ศึกษาและเตรียมพร้อมระเบียบวิธีวิจัย ทบทวนแนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยในทุกมิติที่มีผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา<sup>17</sup> และแนวคิดการใช้สื่อออนไลน์ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และ 2) แนวคำถามในการสัมภาษณ์ ในเบื้องต้นผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม และมีการปรับแก้ให้เกิดความเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยและให้ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายมากขึ้นก่อนการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายรายถัดไปทุกครั้ง โดยมีรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องปัญหาสุขภาพนักเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้สื่อออนไลน์ และมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาการดูแลสุขภาพตนเองและเพื่อนมัธยมศึกษาคนอื่น

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการดูแลสุขภาพตนเองของเด็กมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้สื่อออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่จริยธรรมหมายเลข HE652132 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2565

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจงจากตัวแทนจำนวน 2 สถานศึกษา โดยเบื้องต้นได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้บริหารสถานศึกษาด้วยการให้ทำหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมศึกษาผ่านครูประจำชั้นเรียน พร้อมเอกสารชี้แจงผู้ปกครองของอาสาสมัครเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี (สำหรับการสัมภาษณ์) รายละเอียดประกอบด้วย การแนะนำตัว แจ้งชื่อโครงการ วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย และประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์นักเรียนมัธยมศึกษา พร้อมรับรองว่าข้อมูลที่รับจากนักเรียนมัธยมศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการระบุชื่อ/ข้อมูลส่วนตัวในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยนี้ หากนักเรียนมัศึกษารู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม นักเรียนมัศึกษามีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงนักเรียนมัศึกษามีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อ นักเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ภายหลังจากได้รับอนุญาตให้ผู้ปกครองเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการให้สัมภาษณ์นักเรียนมัธยมศึกษา เช่น ที่โรงเรียน ที่บ้าน หรือที่ทำงานผู้ปกครอง เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคมระหว่างการสัมภาษณ์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัด เช่น สวมหน้ากากอนามัย รักษาระยะห่าง 2 เมตร เป็นต้น ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยและทีมผู้วิจัยทำการแนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์พร้อมรายละเอียดการวิจัยอีกครั้ง

อธิบายประโยชน์สำหรับผู้เข้าร่วมพร้อมการพิทักษ์สิทธิ ขออนุญาต บันทึกเสียงระหว่างการดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้เวลาเฉลี่ย 40-60 นาทีต่อคน ขณะสัมภาษณ์ได้ทำการสังเกตและจดบันทึก สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ลักษณะท่าทาง การแสดงออกทางสีหน้า และน้ำเสียง รวมถึงพฤติกรรมของผู้ให้ข้อมูลขณะตอบคำถามจากการสัมภาษณ์ ทั้งนี้มีการสรุปปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์นักเรียนมัธยมศึกษาก่อนหน้า เพื่อทำการปรับเปลี่ยนแนวทางข้อคำถามให้เกิดความกระชับและชัดเจนมากขึ้นในการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลคนถัดไป ทั้งนี้ทำการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลด้วยการจัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบข้อมูลพร้อมสรุปภายหลังเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ทุกครั้ง เมื่อพบว่าข้อมูลที่ได้เพิ่มมีความหมายลักษณะคล้ายๆ เดิม ไม่มีความซับซ้อนใหม่เกิดขึ้น จนมั่นใจได้ว่าข้อมูลมีความอิ่มตัวแล้วที่จำนวน 30 กลุ่มตัวอย่าง จึงได้ยุติการเก็บข้อมูลเพิ่ม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดย 1) การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ทำการตรวจสอบข้อมูล จัดทำเป็นระบบข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อความแม่นยำและเที่ยงตรง เช่น เปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับการสืบค้นข้อมูลจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน หรือข้อมูลพฤติกรรมจากโรงเรียน เป็นต้น

และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปด้วยวิธีแบบอุปนัย (induction content analysis) คือ วิธีการตีความสร้างข้อสรุป ข้อมูลจากรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็น เช่น การใช้สื่อออนไลน์ พฤติกรรมการแสดงออกต่อเพื่อนในโรงเรียน เป็นต้น โดยมีขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 สำหรับข้อมูลที่ยังไม่ได้ข้อสรุปเบื้องต้น สร้างสมมติฐานชั่วคราว ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมให้มากเพียงพอต่อการศึกษารูปผล ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยจำแนกผลที่ได้คืออะไร อย่างไร ที่ไหน เมื่อไหร่ เป็นของใคร มีความหมายอย่างไรกับวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อพิสูจน์สมมติฐานเหล่านั้น ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการปรับเปลี่ยนสมมติฐานชั่วคราวให้มีความเหมาะสมเพื่อให้เป็นข้อสรุปของผลการวิจัย<sup>18</sup>

### ผลการวิจัย

ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของนักเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน อายุโดยเฉลี่ย 15 ปี (SD = 4.24) เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.3 มีพ่อแม่ดูแลอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาร้อยละ 80 ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 83.3 และเป็นลูกคนเดียวร้อยละ 60 รายละเอียดตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนมัธยมศึกษา (N = 30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	16	53.3
ชาย	14	46.7
<b>อายุ</b>		
12-14 ปี	12	40
15-16 ปี	10	33.3
17-18 ปี	8	26.7
<b>สถานภาพการเลี้ยงดู</b>		
พ่อแม่อยู่ด้วยกัน	24	80
พ่อแม่แยกกันอยู่	4	13.3
อื่นๆ	2	6.7

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>การศึกษาของผู้ปกครอง</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	16.7
ปริญญาตรี	17	56.7
สูงกว่าปริญญาตรี	8	26.7
<b>อาชีพของผู้ปกครอง</b>		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10	33.3
รับจ้าง	10	33.3
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	20
อื่นๆ	4	13.3
<b>จำนวนพี่น้องรวมตัวเอง</b>		
1 คน	18	60
2 คน ขึ้นไป	12	40

การใช้สื่อออนไลน์พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาที่มีความเป็น  
เจ้าของโทรศัพท์มือถือมากถึงร้อยละ 93.3 มีความสะดวกในการใช้  
อินเทอร์เน็ตประเภทรายเดือน ร้อยละ 53.3 มีระยะเวลาใช้สื่อ

ออนไลน์เฉลี่ยต่อวันมากกว่า 1 ชั่วโมง มากถึงร้อยละ 86.6 และ  
ใช้สำหรับกิจกรรมความบันเทิง เช่น ดูหนังฟังเพลง เล่นเกม  
มากที่สุดร้อยละ 50 รายละเอียดตามตารางที่ 2 ดังนี้

## ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละการใช้สื่อออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษา (N = 30)

การใช้สื่อออนไลน์	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความเป็นเจ้าของโทรศัพท์มือถือ</b>		
เป็นเจ้าของ	28	93.3
ไม่ใช่เจ้าของ	2	6.7
<b>ประเภทอินเทอร์เน็ตที่ใช้<sup>1</sup></b>		
โทรศัพท์เติมเงิน	7	23.4
โทรศัพท์รายเดือน	16	53.3
อินเทอร์เน็ตประจำที่บ้าน	13	43.3
<b>ระยะเวลาใช้สื่อออนไลน์ (ต่อวัน)</b>		
ไม่เกิน 1 ชั่วโมง	4	13.4
1-3 ชั่วโมง	13	43.3
มากกว่า 3 ชั่วโมง	13	43.3
<b>กิจกรรมมากที่สุดสำหรับใช้สื่อออนไลน์<sup>1</sup></b>		
ดูหนังฟังเพลง ความบันเทิง	15	50
เล่นเกม	9	30
เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน	9	30
เพื่อการสื่อสาร (social network)	3	10

<sup>1</sup> ตอบได้มากกว่า 1

การสะท้อนมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพตนเองจากการใช้สื่อออนไลน์ของตนเองและเพื่อนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้แนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมเป็นกรอบในการอธิบายซึ่งแนวคิดเน้นการดูแลสุขภาพผู้ป่วยในทุกมิติ เพราะหากเจ็บป่วยด้านใดด้านหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเจ็บป่วยด้านอื่น ประกอบด้วยด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน พบว่ามีผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพเกี่ยวข้องหลากหลายเงื่อนไขดังนี้

## 1. มุมมองต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ด้วยตัวเอง

1.1 *ด้านร่างกาย* ซึ่งพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย การศึกษาครั้งนี้พบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ของผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษา คือ การที่ไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ให้มีความเหมาะสมได้ ทั้งการทำความเข้าใจถึงผลกระทบและกำหนดระยะเวลาการใช้ให้เหมาะสม ทำให้เกิดความเครียดต่อสายตา หรือความเสี่ยงต่อปัญหาโรคกระเพาะอาหารได้ ซึ่งนักเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้สื่อออนไลน์เฉลี่ยมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน มีมุมมองต่อปัญหาสุขภาพตนเอง ยกตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง กล่าวถึงปัญหาสายตาว่า “...ที่บ้าน(พ่อแม่) บอกว่าที่หนูใส่แว่นเพราะจ้องโทรศัพท์มาก...แต่หนูว่าใครๆ (เพื่อนที่โรงเรียน) เขาก็ใส่แว่นกัน ไม่เห็นเป็นไรเท่ดี...” และอีกตัวอย่าง นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพศชาย กล่าวถึงปัญหาพฤติกรรมกรอดข้าวหรือรับประทานอาหารไม่ตรงตามเวลาว่า

“...พ่อแม่ไม่เข้าใจชอบมาเร่งตอนเราเล่นมัน (เกมออนไลน์ ROV) กำลังต่อเนือง มันหยุดไม่ได้ มันจะเสียดาว เสียแรงค์ (Ranking: การจัดลำดับความเก่ง) ด้วย ผมยอมปวดท้องได้ (อดข้าว)... หรือแอบเอาข้าวมากิน (กินบนห้องนอน) กินไปเล่นไปได้ครับ...ถ้าไม่ยอม (ไม่อนุญาต) ผมก็ไม่ยอม (ปฏิเสธการรับประทานอาหาร)...ถ้าเป็นในห้องเรียน อาจารย์เข้าสอนต้องแอบเล่นต่อ

ได้โต๊ะ...ถ้าหยุดมันมันจะทำให้ผมแพ้...ผมไม่อยากเป็นท็อกซิกเพลเยอร์ เดียวจะถูกตราหน้าว่าเป็นขยะสังคมออนไลน์...”

ท็อกซิกเพลเยอร์ (toxic player) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญหลายคนให้ความหมายว่า คือผู้เล่นที่สร้างปัญหาให้กับทีม ไม่มี ความรับผิดชอบต่อการแข่งขันของทีม ออกจากการแข่งขันโดยไม่คำนึงถึงผลแพ้ชนะของทีม หรืออาจถูกสังคมออนไลน์ด้อยค่าขึ้นบัญชีเฝ้าระวังว่าเป็นผู้เล่นที่ไม่น่าไว้วางใจ ผลกระทบที่นักเรียนมัธยมศึกษาคนนี้ได้รับนอกจากปัญหาสุขภาพร่างกายแล้ว อาจส่งผลต่อสุขภาพด้านจิตใจและด้านสังคมด้วย

1.2 *ด้านอารมณ์* มีปัญหาการควบคุมพฤติกรรมตนเอง ซึ่งผู้ให้ข้อมูลรับรู้และยอมรับว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพทางจิต หากใช้สื่อออนไลน์ที่เกินความเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจที่รุนแรงมากขึ้น ยกตัวอย่าง เด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศชายที่มีการใช้สื่อออนไลน์เฉลี่ยมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน กล่าวถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นว่า

“...โดนพ่อแม่บ่นให้ว่าเล่นโทรศัพท์เยอะไป อาการติ๊กตอยไม่ดีขึ้น...แต่ผมคิดว่ามันไม่น่าเกี่ยวนะครับ มันขึ้นอยู่กับผมเมื่อไรที่ผมมีสมาธิ ตั้งใจคิดและหยุดยั้งพฤติกรรมการกระพริบตา และถูกมองตนเอง ผมก็หยุดมันได้ อาการก็ดีขึ้นและหายไป... บางครั้งมันยังเป็นอยู่ เพราะผมลืมหิว...ต่างจากเพื่อนผมเวลามันสนุก มันจะมีเสียงคำรามออกมาจากลำคอโดยที่มันไม่รู้ตัว อย่างดิ่ง โหดมากครับ (อาการรุนแรง)...”

โรคอาการติ๊กตอย (tics) ที่นักเรียนมัธยมศึกษา กล่าวถึงคือภาวะกล้ามเนื้อกระตุกติ๊กตอย (tic disorder) เป็นการกระตุกตามทีต่างๆ ในร่างกาย โดยการเกิดขึ้นแบบไม่ได้ตั้งใจและควบคุมได้ยาก ซึ่งพบบ่อยที่กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ลำคอ ไหล่ หรือบางครั้งมีการออกเสียงที่ผิดปกติร่วมด้วย ในผู้ป่วยบางรายพบทั้งกล้ามเนื้อกระตุกและออกเสียงผิดปกติทั้งสองอย่างร่วมกัน ส่วนมากมักจะมีอาการในช่วงวัย 3-7 ปี และพอโตเข้าสู่วัยรุ่นก็จะเริ่มสามารถควบคุมหรือกลั้นอาการกระตุกหรือส่งเสียงได้ แต่จะต้องใช้ความพยายามอย่างมาก โดยทั่วไปเมื่ออายุเพิ่มขึ้นอาการของโรคจะค่อยๆ หายไปหรือลดลง<sup>19</sup> ซึ่งอาการติ๊กตอยนี้นอกจากส่งผลกระทบต่อ

ต่อปัญหาสุขภาพด้านอารมณ์ความรู้สึกแล้ว หากไม่ควบคุมสิ่งกระตุ้น อาจส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านร่างกายเพิ่ม เช่น เจ็บตา เจ็บคอ หรือแสบจมูกมากขึ้นได้

1.3 **ด้านสังคม** มีปัญหาการสูญเสียความเป็นส่วนตัว ยกตัวอย่างเด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศชายคนหนึ่งที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน มีมุมมองต่อตนเองกับปัญหาการเกิดช่องว่างระหว่างความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวมากขึ้น เกี่ยวกับการใช้ชีวิตบนโลกสังคมออนไลน์ว่า

“...บุคคลที่ผมไม่ยอมรับเป็นเพื่อนในออนไลน์มากที่สุดคือ พ่อแม่ครับ หรือถ้าเลี้ยงไม่ได้ที่จะเป็น (แสดงออกว่ายินดีเป็นเพื่อนในสังคมออนไลน์) ก็เลือกที่จะไม่โพสต์อะไร หรือก็เปิด แอ็กเคานต์ใหม่ง่ายกว่าครับ (สร้างบัญชีใหม่โดยการปิดบังพ่อแม่)... ไม่อยากถูกคอยจับผิด ชีวิตไม่สงบสุขครับ...”

1.4 **ด้านสติปัญญา** ซึ่งการใช้สื่อออนไลน์เป็นอุปสรรคต่อการเตรียมตัวสอบและนำมาซึ่งความเครียด การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษา คือ การที่ไม่สามารถลดการใช้สื่อออนไลน์ให้มีความเหมาะสมลงได้ ทั้งการเล่นเกมน การคุยกับเพื่อน หรือการดูหนังออนไลน์ได้ ทำให้มีระยะเวลาการเตรียมตัวสอบน้อยลง จึงส่งผลให้ระดับความรู้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ และทำให้เกิดความเครียดได้ ยกตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพศหญิงคนหนึ่ง ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1-3 ชั่วโมงต่อวัน มีมุมมองต่อตนเองเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ เป็นอุปสรรคต่อการเตรียมตัวสอบเข้าเรียนต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในหลักสูตรนักเรียนทุนพิเศษหรือแข่งขันเข้าเรียนในโรงเรียนชื่อดังระดับประเทศว่า

“...ปีนี้ตั้งใจเอา...เวลาเหลือน้อยต้องวางแผนตารางอ่านหนังสือและเรียนพิเศษ... จะลดการคุยออนไลน์กับเพื่อนลง จะเล่นเกม ลบแอปพลิเคชันโปรด ลบช่องหนังซีรีส์ออกให้หมด... แต่ตอนนี้ผ่านไป 2 เดือนแล้วคะยังตัดใจไม่ได้...เดี๋ยวเริ่มใหม่ ต้องตั้งใจให้ได้ ทำให้ได้...”

ผลกระทบจากปัญหาด้านสติปัญญาหรือการเรียนของเด็กมัธยมศึกษาคนนี้ที่เกิดขึ้น เมื่อไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ ผลกระทบที่ตามมาคือปัญหาสุขภาพด้านอารมณ์ อาจทำให้เกิดอาการหงุดหงิดหรือความเครียดได้

## 2. มุมมองต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนนักเรียนมัธยมศึกษา

2.1 **ด้านร่างกาย** บางครั้งการใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นระยะเวลาานติดต่อกัน ทำให้สูญเสียโอกาสในการทำกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การไม่ได้ออกกำลังกายด้วยกันตามแผนที่ตั้งใจไว้ ส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย และอาจส่งผลกระทบต่อทางด้านสังคมตามมา ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนมีปัญหา ยกตัวอย่าง นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพศชาย ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1-3 ชั่วโมงต่อวัน มีมุมมองต่อการที่มีเพื่อนใช้สื่อออนไลน์ ดังนี้

“...ช่วงนี้มันติดโทรศัพท์ การที่มันเล่นแต่โทรศัพท์ที่ไม่ดีครับ ไม่ใช่มันไม่เกี่ยวกับเรานะ คือมันทำให้เสียโอกาสในการทำกิจกรรมที่มันดี ๆ (กิจกรรมสร้างสรรค์) ร่วมกัน ขอนมันทำอะไรก็ยาก (เล่นกีฬา) อย่างน้อยก็ได้พูดคุยกันไหม ทั้งที่เราก็อุตส่าห์ยอมอดทนไม่เล่น...”

2.2 **ด้านอารมณ์** การใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนมัธยมศึกษาส่งผลกระทบต่อด้านอารมณ์ของนักเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อมทางตรงทำให้รู้สึกกังวลและเครียดที่จะถูกสังคมภายนอกมองว่าเป็นกลุ่มประเภทประพฤติดัวไม่เหมาะสมเหมือนเพื่อน ส่วนทางอ้อมเป็นการรบกวนจิตใจและรบกวนสมาธิในการเรียน และหากรุนแรงขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านสังคมและการเรียนตามมา ยกตัวอย่าง นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1-3 ชั่วโมงต่อวัน มีมุมมองต่อปัญหาสุขภาพด้านอารมณ์ของตนเองจากการใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนมัธยมศึกษาเกี่ยวกับการคบเพื่อนแปลกหน้าบนสังคมออนไลน์ว่า

“...เมื่อก่อนมัน (เพื่อนชื่อปี: นามสมมติ) ไม่เป็นนะ... แต่เดี๋ยวนี้ (ช่วงใช้สื่อออนไลน์มาก) มันหมกมุ่นมั่ง ถึงเป็น... ชอบโพสต์รูปแวบแวม (ปี) ของตนเอง แต่อย่างว่า...ไม่มีใครเขาสนทหรือคำ (น้ำเสียงไม่พอใจ และไม่ใส่ใจ) ถ้าไม่สร้างความเดือดร้อน

ให้เพื่อน...โพสต์รูปอย่างว่า (ไป) แล้วตามด้วยรูปกลุ่ม (รูปกลุ่มที่ถ่ายร่วมกับเพื่อน) ใครดูก็เข้าใจว่าพวกเราเป็นประเภทเดียวกันกับมัน เคยดำ (เต๋อ) มันแล้วมันก็ยังทำ ไม่ชอบเลยหยุดคบมันชั่วคราว...”

อีกตัวอย่าง เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพศหญิง ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อวัน มีมุมมองต่อการใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนเป็นระยะเวลาสั้นๆ จะส่งผลต่อการรับกวนสมาธิในการเรียนรู้ของตนเองว่า

“...บางวันมันก็นั่งเหม่อไม่สนใจเรียน...สอบถามว่าเป็นอะไร...มันก็ตอบว่างอนแพน...ล่าสุดมานั่งร้องไห้ในห้องเรียน เพื่อนก็ปอบว่าไม่เป็นไร แค่นคนคุยอย่าเสียใจเลย...ก็ตอบเพื่อนว่าโดนแพนเทแล้ว...รู้ใหม่คะ...มารู้ภายหลังว่าคนคุยหรือที่มันเรียกว่าแพน ไม่มีใครเคยเจอเลย มันเป็นคนคุยในออนไลน์ ไม่รู้จะให้สงสารหรืออย่างไรกับมันดี (แสดงอาการหงุดหงิดและรำคาญเมื่อกล่าวถึงเหตุการณ์)...”

2.3 ด้านสังคม การใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนมัธยมศึกษาจนทำให้แนวคิดและพฤติกรรมเปลี่ยนไป ซึ่งเกิดจากการลอกเลียนแบบสิ่งที่พบหรือได้รับจากสื่อออนไลน์ ส่งผลให้นักเรียนผู้ให้ข้อมูลพยายามลดความสัมพันธ์ด้วย เพราะตนเองและเพื่อนๆ คนอื่นก็ไม่ชอบยกตัวอย่าง มุมมองของเด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพศชาย ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน ได้กล่าวถึงเพื่อนระดับชั้นเรียนเดียวกันคนหนึ่ง เกี่ยวกับผลของการใช้สื่อออนไลน์เป็นระยะเวลาสั้นๆ ว่า

“...บ่อยครั้งที่เพื่อนถอยห่างจากมัน...เพราะมันทำตัวแมนๆ มาก...คนที่ชอบบ่นชอบสอนเหมือนรุ่นพ่อแม่ มันไม่เหมือนกันใหม่...ทำตัวน่ารำคาญ ไม่รู้ไปลอกเลียนแบบมาจากเพจไหน เพื่อน (หญิง) ไม่ชอบเลย...”

นักเรียนมัธยมศึกษาอธิบายเพิ่มเติมว่า “แมนๆ” หมายถึงบุคคลที่ทำตัวเหมือนรุ่นพ่อแม่ (ยุค 90 หรือเจเนอเรชันเอกซ์) มีทัศนคติที่ยังมองเรื่องเพศชายเป็นใหญ่เสมอ มีความไม่เท่าเทียมระหว่างเพศ เช่น สิทธิในการวิพากษ์วิจารณ์บนสังคมออนไลน์สำหรับบางประเด็นที่อ่อนไหว พฤติกรรมการแต่งตัวโป๊เปลือย การมีเพื่อนคุยพร้อมกันหลายคน เป็นต้น

การใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนมัธยมศึกษาบางกลุ่ม ยังเป็นการแย่งพื้นที่ทางสังคมทั้งในห้องเรียนและบนออนไลน์ ดังมุมมองจากนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพศหญิง ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน ที่กล่าวถึงผลกระทบจากการใช้สื่อออนไลน์ของกลุ่มเพื่อนนักเรียนชายว่า

“...พวกเขาสร้างแก๊ง professor x (กลุ่มสังคมออนไลน์) มีแต่เพื่อนนักเรียนหญิงและรุ่นน้องละเป็นพวก extrovert กร๊าดแต่พวก introvert รำคาญ (หมายถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มเพื่อนที่ส่วนใหญ่ใช้สื่อออนไลน์น้อย)...”

2.4 ด้านสติปัญญา เกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษา นักเรียนมองว่า ความเหลื่อมล้ำระหว่างเพื่อนนักเรียนในเรื่องการมีอุปกรณ์สำหรับใช้สื่อออนไลน์ ร่วมกับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนของครูแต่ละคนแตกต่างกัน ส่งผลต่อปัญหาด้านการเรียนของนักเรียนเอง คือ ทำให้ตนเองชอบเรียนรายวิชานั้นลดลง ซึ่งอาจมีผลต่อคะแนนสัมฤทธิ์ผลของรายวิชาด้วย

ยกตัวอย่างกรณีมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาที่ 3 เพศหญิง ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อวัน ได้กล่าวถึงเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนหนึ่งเกี่ยวกับการมีอุปกรณ์การสื่อสารไว้ว่า

“...เพื่อนในห้องเรียนทุกคนมีแท็บเล็ตกันหมด และในห้องเรียนเกือบทุกวิชาอาจารย์จะสั่งงานหรือให้ทำงานผ่านแท็บเล็ต ทำเสมือนว่าทุกคนต้องมี ทั้งที่อุปกรณ์นี้มีราคาค่อนข้างสูงมาก แต่ก็มีเพื่อน (เพื่อนสนิท) ชื่อเอ (นามสมมติ) เขาไม่มีแท็บเล็ตแต่มีโทรศัพท์มือถือ ในบางวิชาอาจารย์จะถามก่อนว่าใครไม่มีแท็บเล็ตบ้าง อาจารย์จะได้พิมพ์ชี้มาให้ แต่ในขณะที่วิชา...นี้ อาจารย์ไม่ถามเลยว่ามีหรือไม่มี เมื่อถึงเวลาให้ทำงานในห้องเรียน อาจารย์ดูเพื่อนคนนี้แรงส์มาก ต่อว่าไม่ใส่ใจทำงาน...เพื่อนก็บอกอาจารย์ไปว่า ไม่มีแท็บเล็ตคะ... อาจารย์ก็บอกว่าไม่มีก็ให้ทำในโทรศัพท์มือถือสิ...เพื่อนก็ได้แต่เงิบ เพราะคิดว่ายังอธิบายต่อยังไม่เข้า อาจารย์ไม่ค่อยรับฟังและไม่เข้าใจหรอกว่าโทรศัพท์มือถือมันเขียนงานไม่ได้ (อาจารย์มีอายุมากแล้ว)...อีกทั้งเพื่อนคนนี้น่าจะเป็นเป้าของอาจารย์อยู่แล้ว...”

ลักษณะการใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนมัธยมศึกษา ได้ส่งผลต่ออารมณ์ของนักเรียนจนกระทบสมาธิการเรียนด้วย ดังตัวอย่างมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อวัน ต่อการใช้สื่อออนไลน์ของเพื่อนนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชาย ดังนี้

“...เพื่อนชื่อซี (นามสมมติ) มันชอบคุยโตโอ้อวดอวด (คุยผ่านสื่อออนไลน์) แต่เจอหน้าก็มัน (เพื่อนนักเรียนมัธยมหญิงที่ชอบมันเงียบกริบ... พวกเขาอย่างซ่ำส์ เจอหน้า 10 วิ...มันมา (ห้องเรียน)

มันก็มานอนตลอด หนูไม่ยอมเห็นมัน (นอน) มันรบกวนการเรียน (รู้สึกรบกวนสมาธิในการเรียน) หนูต้องใช้ความพยายาม แลกที่นั่งกับเพื่อนไปนั่งหน้า (หลีกเลี่ยงการมองเห็นเพื่อนนอนหลับ)...”

ทั้งนี้มุมมองการใช้สื่อออนไลน์ทั้งจากตนเองและเพื่อนที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สามารถสรุปในประเด็นที่มีความเหมือนหรือคล้ายกันได้ตามรายละเอียดตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์

ปัญหาสุขภาพ	มุมมองต่อตนเอง	มุมมองต่อเพื่อนมัธยมศึกษา
1. ด้านร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งผลเสียต่อสายตามากขึ้น</li> <li>- อาการเจ็บป่วยมากขึ้น เช่น กระตุ่นอาการตึงที่รุนแรงขึ้น เป็นต้น</li> <li>- สูญเสียโอกาสในการทำกิจกรรม หรือออกกำลังกาย</li> <li>- มีพฤติกรรมกินไม่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือในการทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ และกิจกรรมการออกกำลังกาย</li> </ul>
2. ด้านอารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เสียสมาธิ ใจร้อน หงุดหงิดหรือโมโหง่าย รำคาญคนอื่นได้ง่าย</li> <li>- มีผลต่อพฤติกรรมอาจทำให้เป็นคนมีบุคลิกกริ๊บร้อน หวาดกลัว กับสิ่งรอบข้างได้ง่าย บางครั้งนอนฝันร้าย</li> <li>- มีโอกาสหลุดต้อค่าในสังคมออนไลน์ได้ง่าย แล้วส่งผลต่อสุขภาพจิตใจและการเรียนรู้</li> <li>- เกิดความเครียดจากการถูกหลอกหรือคุกคามผ่านสื่อออนไลน์ เช่น ถูกมิชฉาชีพหลอกขายสินค้าออนไลน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความเครียดให้กับคนรอบข้างได้ เพราะไปกระทบต่อการสูญเสียโอกาสในการเรียนรู้ของคนอื่น</li> <li>- สร้างผลกระทบทำให้รู้สึกหงุดหงิดและรำคาญใจ</li> <li>- เกิดความรู้สึกสะเทือนใจ เศร้าใจ เสียใจร่วมกับเพื่อนในเหตุการณ์ที่เกิดการเปรียบเทียบอุปกรณ์สื่อสารออนไลน์</li> <li>- ใช้เป็นเครื่องมือต้อค่าทางออนไลน์</li> </ul>
3. ด้านสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชอบเก็บตัว ไม่ออกนอกบ้าน พูดคุยน้อยลง เลือกที่จะอยู่คนเดียวมากขึ้น</li> <li>- สัมพันธภาพที่เกิดขึ้นบนสังคมออนไลน์มีความน่าเชื่อถือต่ำ เพราะมีความแปรปรวนสูงหากเกิดข้อขัดแย้งกัน เช่น กิจกรรมเล่นเกมออนไลน์ร่วมกัน</li> <li>- เกิดช่องว่างระหว่างความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สูญเสียโอกาสในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน</li> <li>- ถูกคุกคามพื้นที่ทางสังคมทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์</li> <li>- ได้รับผลกระทบทางสังคมกับการที่มีเพื่อนโพสต์ระบายข้อความไม่เหมาะสมผ่านสังคมออนไลน์</li> <li>- สร้างประเด็นไม่ปกติหรือมากเกินไปจริง</li> <li>- รบกวนบรรยากาศการอยู่ร่วมกันกับคนอื่น</li> </ul>
4. ด้านสติปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เสียโอกาสต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่มีประโยชน์และจำเป็น</li> <li>- ขาดวิจารณญาณในการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ เพราะเนื้อหาบนสื่อออนไลน์มีทั้งจริงและไม่จริง</li> <li>- เป็นอุปสรรคต่อการเตรียมตัวในการสอบแข่งขันและเพิ่มความเครียดให้กับตนเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเหลื่อมล้ำของการประเภทอุปกรณ์ที่ใช้สื่อออนไลน์ ทั้งในแง่ประสิทธิภาพและราคา ส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนและความชอบที่มีต่อรายวิชา</li> <li>- เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ขาดโอกาสในการพัฒนาทางด้านสติปัญญา</li> </ul>

## การอภิปรายผล

จากผลการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้สื่อออนไลน์ค่อนข้างมาก ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง รายได้สูง มีอุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยและฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย ส่งผลให้มีความคล่องตัวในการเข้าถึงออนไลน์ได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น ประกอบกับได้รับการส่งเสริมให้ใช้สื่อออนไลน์ในการทำกิจกรรมมากขึ้นในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นการเพิ่มโอกาสเข้าถึงสื่อที่มีความไม่เหมาะสมต่อการเรียนรู้มากขึ้น หากไม่มีการควบคุมหรือติดตามตรวจสอบอย่างเหมาะสมและใกล้ชิด เพราะการที่บุคคลที่มีพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์เฉลี่ยมากกว่า 1 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน และตั้งแต่ 3 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์ สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ระหว่างกลุ่มที่ใช้กับไม่ใช้สื่อออนไลน์ได้ ซึ่งการใช้สื่อออนไลน์ในลักษณะดังกล่าวมีโอกาสถูกวินิจฉัยเป็นคนติดออนไลน์หรือโรคติดเกมได้<sup>20</sup>

ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อออนไลน์ ในการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ปัญหาสุขภาพของตนเอง นอกจากเกิดขึ้นจากการใช้สื่อออนไลน์ด้วยตัวเองแล้ว ในบางครั้งอาจเกิดขึ้นจากบุคคลอื่นที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เพื่อนที่เป็นบุคคลใกล้ชิด<sup>15</sup> และในมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้สื่อออนไลน์ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพตนเอง พบว่าเมื่อเกิดผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งแล้ว แม้เกิดเพียงน้อยนิดก็มักมีโอกาสส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านอื่นๆ ด้วย ประกอบกับนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาค่อนข้างมาก มีความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น ชอบเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ ชอบท้าทาย สามารถใช้งานสื่อออนไลน์ติดต่อกันเป็นเวลายาวนานได้ จึงทำให้มีโอกาสส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพในหลายด้านพร้อมกันได้ง่าย ได้แก่

1) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย เมื่อนักเรียนมัธยมศึกษาได้รับการส่งเสริมในการใช้สื่อออนไลน์มากขึ้น หากขาดการควบคุมหรือติดตามอย่างใกล้ชิด อาจเลือกรับสื่อออนไลน์ที่ไม่มีความเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อ

สุขภาพร่างกายให้มีระดับที่รุนแรงมากขึ้นได้ เช่น ส่งผลกระทบต่อปัญหาเรื่องสายตา เนื่องจากการใช้สื่อออนไลน์จะทำให้รู้สึกสนุกเพลิดเพลินเป็นเวลายาวนาน จนนักเรียนมัธยมศึกษาบางคนขาดความใส่ใจในการกระพริบตาน้อยครั้งกว่าปกติ ซึ่งปกติแล้วดวงตาควรมีการกระพริบตาที่บ่อยเพื่อรักษาความชุ่มชื้นตลอดเวลา ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือ เกิดอาการตาแห้ง ตาอักเสบ หรือตาเสื่อมเร็วกว่าปกติ สังเกตได้จากการเกิดรอยคล้ำรอบดวงตา มีรอยบวมเป็นถุงใต้ตา รู้สึกมีอาการเมื่อยล้ากล้ามเนื้อดวงตาทำให้ปวดกระบอกตาหรือปวดศีรษะตามมา<sup>12</sup> หรือบางคนสายตาสั้นอยู่แล้ว อาจจะต้องเพิ่มการใส่แว่นที่หนาขึ้น (สายตาสั้นเพิ่มขึ้น) และในบางคนมีโอกาสส่งผลให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อใบหน้า หลัง ไหล่ แขน ข้อมือ หรือเกิดภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนได้ง่าย เนื่องจากการใช้สื่อออนไลน์มากจนขาดการใส่ใจดูแลตนเอง ในการพักผ่อนหรือนอนหลับอย่างเพียงพอ<sup>21</sup>

2) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านอารมณ์ การใช้สื่อออนไลน์ไม่เหมาะสมหรือเป็นระยะเวลานาน อาจเป็นการกระตุ้นอารมณ์ไปในทิศทางที่ส่งผลกระทบต่อด้านลบได้ เช่น มีอาการของโรคชุนสมาธิสั้น (tics) รุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้ เนื่องจากการใช้สื่อออนไลน์ติดต่อยาวนานนั้น จะส่งผลต่อระบบประสาทการรับรู้และเรียนรู้ ขาดสมาธิในการยับยั้งตนเอง เพราะขณะใช้สื่อออนไลน์มีการแสดงอาการกระตุกของกล้ามเนื้อหลายบริเวณ (motor tics) หรือมีการแสดงเสียงซ้ำๆ กันจากลำคอหรือจมูก ซึ่งมีลักษณะอาการคล้ายความผิดปกติทางจิตประสาท<sup>19</sup> นอกจากนี้นักเรียนบางคนอาจพบพฤติกรรมถูกรังแกกันบนโลกออนไลน์ได้ (cyber bullying) มีผลกระทบทำให้เกิดความเครียด กังวล เสียใจ อับอาย ถูกด้อยค่า และรู้สึกไม่เป็นที่รัก รุนแรงมากขึ้นจนอาจเกิดเป็นโรคซึมเศร้าได้นำไปสู่การทำร้ายตัวเองและคิดฆ่าตัวตายได้ สอดคล้องกับผลการศึกษการใช้สื่อออนไลน์ของนักเรียนพบว่า สื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์ต่อการฆ่าตัวตาย สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการนำเสนอสื่อบนโลกออนไลน์ที่มีเนื้อหาแสดงออกถึงความรุนแรงหรือการฆ่าตัวตาย ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของวัยรุ่นที่ยังไม่รู้เท่าทันสื่อได้<sup>22</sup>

3) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านสังคม อาจส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านอารมณ์ หรือสภาพจิตใจของนักเรียนมัธยมศึกษาในระยะยาวได้ เช่น กรณีสภาพแวดล้อมหรือสังคมรอบข้างกระตุ้นหรือบีบบังคับให้นักเรียนมัธยมศึกษาต้องใช้สื่อออนไลน์หรือต้องมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยและราคาสูงเกินความสามารถของเด็กบางคนที่จะจัดหาได้ ทั้งนี้อาจเกิดจากบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลไม่ได้ตั้งใจหรือไม่รู้เท่าทัน ในระยะยาวทำให้เกิดจิตใจอ่อนไหวและมีความเครียดเกิดขึ้นได้ง่าย คูได้จากผลการศึกษาผลกระทบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อการเปลี่ยนแปลงค่านิยมวัยรุ่นในพระนครศรีอยุธยา พบว่าผลกระทบด้านลบจากการใช้สื่อออนไลน์ของวัยรุ่น ได้แก่ ค่านิยมความฟุ้งเฟ้อ ค่านิยมการใช้ภาษาที่ผิดเพี้ยน ค่านิยมการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ค่านิยมอยู่ก่อนแต่ง ค่านิยมการไม่รักเดียวใจเดียว ค่านิยมการบริโภคนิยม ค่านิยมเรื่องของแพชั่นการแต่งตัว ค่านิยมความเป็นอิสระเสรี ไม่อยู่ในกฎเกณฑ์ ค่านิยมชอบเสี่ยงโชคเล่นการพนัน เชื่อเรื่องโชคลาง การขึ้นชอบและเลียนแบบค่านิยมตะวันตกและตะวันออก และค่านิยมไม่ภูมิใจในภาษาไทย<sup>15</sup> และสอดคล้องกับอีกผลการศึกษาที่พบว่า ผลเสียจากการใช้สื่อออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมทำให้วัยรุ่นขาดทักษะการติดต่อสื่อสารหรือขาดความมั่นใจในการพูดคุยกับบุคคลอื่น เช่น มีความรู้สึกไม่อยากพูดคุยกับใคร แต่กลับให้ความสนใจอยากอยู่หน้าจอออนไลน์มากกว่า ขาดความอดทนต่อการรอคอย รีบเร่ง เบื่อง่าย ขาดสมาธิในการเรียนรู้ ขาดความรับผิดชอบ สุดท้ายอาจถูกแยกออกจากสังคม<sup>23</sup>

4) ผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านสติปัญญา เนื่องจากการใช้สื่อออนไลน์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมหรือใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลาานาน อาจทำให้สูญเสียโอกาสในการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์และจำเป็น ทั้งที่เป็นออฟไลน์และผ่านสื่อออนไลน์ ทั้งนี้เคยมีการศึกษาการใช้สื่อออนไลน์ของกลุ่มวัยรุ่น อธิบายได้ว่า สำหรับเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาบางคน หากมีการใช้สื่อออนไลน์เพียงเล็กน้อย อาจถูกวินิจฉัยเป็นโรคติดออนไลน์หรือโรคติดเกม (gaming disorder) ได้<sup>20</sup>

เมื่อเป็นเด็กติดเกมจะเริ่มสนใจการเรียนน้อยลง ความรับผิดชอบจะต่ำลงเกือบทุกด้าน เมื่อผลการเรียนไม่ดีอาจรู้สึกว่าคุณค่าในตัวเองลดน้อยลง จะปฏิเสธการเรียนมากขึ้น แต่จะเข้าหาเกมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเกมจะตอบสนองจินตนาการได้ มีความรู้สึกที่ตนเองได้รับการยอมรับและเป็นผู้ชนะได้<sup>24</sup>

การใช้สื่อออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาทั้งในภาวะปกติหรือในสถานการณ์ที่ได้รับการส่งเสริมให้ใช้เพิ่มมากขึ้น เพื่อปฏิบัติตามมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคมในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 นั้น การสร้างสัมพันธภาพทางสังคมออนไลน์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบันยังมีความจำเป็น และน่าจะมีแนวโน้มที่มากขึ้น ซึ่งมีผลการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของแรงจูงใจในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์กับสัมพันธภาพในกลุ่มเพื่อนพบว่า หากมีสัมพันธภาพในกลุ่มเพื่อนสูง แนวโน้มระดับแรงจูงใจในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์จะสูงตามด้วย<sup>25</sup> ในขณะเดียวกันเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สื่อออนไลน์ทั้งจากตนเองและกลุ่มเพื่อน การรับรู้ถึงผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพเป็นสิ่งจำเป็นที่จะนำไปสู่การศึกษาแนวทางการดูแลและป้องกันได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะหากเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งแล้วย่อมมีโอกาสส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพด้านอื่นได้อีกตามแนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมที่กล่าวไว้ข้างต้น

### สรุปและข้อเสนอแนะ

นักเรียนมัธยมศึกษาเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาค่อนข้างมาก มีความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น ชอบเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ ชอบท้าทาย สามารถใช้งานสื่อออนไลน์ต่อเนื่องได้เป็นเวลายาวนาน จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพในหลายด้านพร้อมกันได้ง่าย ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นต่อนักเรียนมัธยมศึกษาสามารถเกิดขึ้นได้จากการใช้สื่อออนไลน์ของตนเองและของเพื่อนนักเรียนมัธยมศึกษา ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจมีผลต่อปัญหาสุขภาพในหลายด้านได้พร้อมกัน ประกอบด้วย ทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

## ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการส่งเสริมให้ผู้ปกครองได้รับรู้และเข้าใจถึงปัญหาสุขภาพ ตามมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้สื่อออนไลน์ เพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนและส่งเสริม ให้มีความเหมาะสมในการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล ช่วยในการป้องกันผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาภายในครอบครัวและสังคม

2) บุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เช่น พยาบาลดูแลผู้ป่วยนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีประวัติที่คาดว่าสาเหตุของการเจ็บป่วยส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้สื่อออนไลน์ ควรพิจารณาผลกระทบจากการใช้สื่อออนไลน์ในมุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษา ประกอบการให้คำแนะนำและดูแล

3) ควรศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อขยายผลในการวัดระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สื่อออนไลน์ ด้วยตัวเองและเพื่อน ที่ได้จากการศึกษามุมมองของนักเรียนมัธยมศึกษาในการศึกษาครั้งนี้

## References

- World Health Organization. COVID-19 Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) global research and innovation forum: towards a research roadmap [Internet]. Geneva: R&D Blueprint; 2020 [cited 2023 Apr 10]. Available from: [https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-\(pheic\)-global-research-and-innovation-forum](https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-(pheic)-global-research-and-innovation-forum).
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, McIntyre RS, et al. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun*. 2020;87: 40-8. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.028.
- Wonginchan A, Thongpluew V. Case management to prevent COVID-19 in pre-school children: case study of The Early Childhood Development Excellent Center, Faculty of Nursing, Khon Kaen University. *Journal of Nursing Science & Health*. 2022;45(2):6-19. (in Thai).
- Pereda N, Díaz-Faes DA. Family violence against children in the wake of COVID-19 pandemic: a review of current perspectives and risk factors. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2020;14:40. doi: 10.1186/s13034-020-00347-1.
- Wongchan W, Piyaaramwong P. Health literacy and prevention of Coronavirus disease 2019 among school age children. *Journal of Nursing Science & Health*. 2021;44(4):121-33. (in Thai).
- Loades ME, Chatburn E, Sweeney NH, Reynolds S, Shafran R, Brigden A, et al. Rapid systematic review: the impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020;59(11):1218-39.e3. doi: 10.1016/j.jaac.2020.05.009.
- Xu S, Liu M, Ma D. Exploring secondary vocational students' digital citizenship from the perspective of their social media competence. *Comput Sch*. 2023;40(2):152-72. doi: 10.1080/07380569.2022.2157230.
- Octavius GS, Silviani FR, Lesmandjaja A, Angelina, Juliansen A. Impact of COVID-19 on adolescents' mental health: a systematic review. *Middle East Curr Psychiatry*. 2020;27(1):72. doi: 10.1186/s43045-020-00075-4.
- DQ Institute. 2018 DQ impact report: outsmart the cyber-pandemic empower every child with digital intelligence by 2020 [Internet]. Singapore: DQ Institute; 2020 [cited 2023 Apr 10]. Available from: [https://www.dqinstitute.org/2018dq\\_impact\\_report/](https://www.dqinstitute.org/2018dq_impact_report/)
- Tapruk K, Ho P, Sawadsutha P. Interesting topic: internet gaming disorder [Internet]. Bangkok: Department of Psychiatry, Ramathibodi Hospital; 2014 [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamental/sites/default/files/public/pdf/Internet%20gaming%20addiction.pdf>. (in Thai).

11. Wonginchan A, Tangpukdee J, Wonginchan S, Kearttiwongkru S, Khonggungong S. Association of online media use and holistic health problems of school-aged children in Thailand 4.0 Era. *Songklanagarind J Nurs.* 2022;42(1):61-72. (in Thai).
12. Electronic Transactions Development Agency. Thailand internet user behavior 2020 [Internet]. Bangkok: Electronic Transactions Development Agency; 2020 [cited 2023 Apr 10]. Available from: <http://www.eta.or.th/th/newsevents/pr-news/ETDA-released-IUB-2020.aspx>. (in Thai).
13. Sangsawang B, Sangsawang N. Gender, family characteristics, and Internet use on risk behaviors among adolescents during the Covid-19 pandemic: a comparison study. *Nursing Journal.* 2022;49(2):197-214. (in Thai).
14. Wonginchan A, Tangpukdee J, Wonginchan S, Kearttiwongkru S, Khonggungong S. Health problems of school-aged children that access to online media: the perspective of working-age parents in Thailand 4.0 era. *Nursing Journal.* 2021;48(4):187-201. (in Thai).
15. Suksomsot P, Pumpruek P. The impact of using social media to change the Thai values of teen ages in Phranakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of Ayutthaya Studies Institute.* 2021;13(1):119-37. (in Thai).
16. ThaiPublica. Database "Thai education situation" academic year 2019, 7.3 million Thai students [Internet]. Bangkok: ThaiPublica; 2020 [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://thaipublica.org/2020/08/thai-education-high-inequality01/> (in Thai).
17. Michaelson V, Pickett W, Davison C. The history and promise of holism in health promotion. *Health Promot Int.* 2019;34(4):824-32. doi: 10.1093/heapro/day039.
18. Appleton JV. Analysing qualitative interview data: addressing issues of validity and reliability. *J Adv Nurs.* 1995;22(5):993-7. doi: 10.1111/j.1365-2648.1995.tb02653.x
19. Akaracharanon W. TICS: Symptom spasms in children [Internet]. Bangkok: Samitivej Hospital; 2022 [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://www.samitivej.hospitals.com/th/article/detail/tics>. (in Thai).
20. Aydemir H, Cinar M, Karali Y. Analysis of internet addiction levels of primary school, secondary school and high school senior students. *International Online Journal of Educational Sciences.* 2021; 13(4):1152-78. doi: 10.15345/iojes.2021.04.014.
21. Ercan S, Acar HT, Arslan E, Canbulut A, Oğul A, Çetin C. Effect of internet addiction on sleep quality, physical activity and cognitive status among university students. *Journal of Turkish Sleep Medicine.* 2021; 8(1):49-56. doi: 10.4274/jtms.galenos.2021.96158.
22. Wanchaitanawong W, Choopun K. A survey of Internet Utilization and Impacts of Internet Utilization on Students of Boromarajonnani College of Nursing, Chiang Mai. *Journal of Nursing and Education.* 2014;7(3):124-32. (in Thai).
23. Ying CY, Awaluddin MS, Kuay LK, Man CS, Baharudin A, Yn LM, et al. Association of internet addiction with adolescents' lifestyle: a national school-based survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;18(1):168. doi: 10.3390/ijerph18010168.
24. Wartberg L, Kriston L, Zieglmeier M, Lincoln T, Kammerl R. A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychol Med.* 2019;49(2):287-94. doi: 10.1017/S003329171800082X.
25. Sompoathong J, Thayansin S, Jiawiwatkul A. The association between behavior and motivation of social networks usage and the relationship with friends and families among high school students in Muang District, Samutsakhon. *Kasem Bundit Journal.* 2018;19(Special Edition):15-27. (in Thai).



# Influence of Social Determinants of Health on Glycemic Control in Patients with Major Depressive Disorder and Type 2 Diabetes Mellitus\*

Juthamas Areerom, RN, MNS<sup>1</sup>, Yajai Sitthimongkol, RN, PhD<sup>1</sup>, Taweesak Wannachalee, MD, PhD<sup>2</sup>, Thitipong Tankumpuan, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** This study aimed to examine the influence of social determinants of health risk and protective factors on glycemic control in patients with major depressive disorder and type 2 diabetes mellitus.

**Design:** Predictive correlational research.

**Methods:** The sample consisted of 104 patients with major depressive disorder and type 2 diabetes mellitus who attended the outpatient department of a university hospital in Bangkok. The patients were recruited by convenience sampling. Data were collected using questionnaires including demographic data, physical functioning, stress, and social support. Descriptive and logistic regression were used to analyze data.

**Main findings:** The results revealed that half of them (50%) showed good glycemic control. Gender and duration of having diabetes mellitus were significant predictor of glycemic control. Females had higher odds of poor glycemic control, compared to their male counterparts with 3.69 times (OR = 3.69, 95%CI = 1.29, 10.57;  $p < .05$ ). The odds of poor glycemic control increased by 1.09 times when the duration of diabetes mellitus increased 1 years (OR = 1.09, 95%CI = 1.04, 1.15;  $p < .05$ ).

**Conclusion and recommendations:** Female and diabetes duration could influence glycemic control in patients with MDD and Type 2 DM. Psychiatric nurses should be aware of this issue and provide counseling to empower women with major depressive disorder and type 2 diabetes mellitus to take better care of themselves aiming to enhance these at-risk patients to effectively manage glycemic control.

**Keywords:** glycemic control, major depressive disorder, social determinants of health, type 2 diabetes mellitus

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):43-57*

Corresponding Author: Associate Professor Yajai Sitthimongkol, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: yajai.sit@mahidol.ac.th

\* Master thesis, Master of Nursing Science Program in Psychiatric and Mental Health Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 6 July 2023 / Revised: 6 October 2023 / Accepted: 16 October 2023



# อิทธิพลของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2\*

จุฑามาศ อาริรัมย์, พย.ม.<sup>1</sup> ยาใจ ลิทธิมงคล, ประ.ด.<sup>1</sup> ทวีศักดิ์ วรรณชาติ, ประ.ด.<sup>2</sup> ฐิติพงษ์ ต้นคำปวน, ประ.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 104 ราย เป็นผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบสะดวก เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกาย แบบวัดความรู้สึกเครียดและแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยโลจิสติก

**ผลการวิจัย:** ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ เพศ และระยะเวลาป่วยเบาหวาน โดยเพศหญิงมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็น 3.69 เท่าของเพศชาย (OR = 3.69, 95%CI = 1.29, 10.57; p < .05) และระยะเวลาป่วยเบาหวานที่เพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มขึ้น 1.09 เท่า (OR = 1.09, 95%CI = 1.04, 1.15; p < .05)

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** เพศหญิง และระยะเวลาป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาล พยาบาลจิตเวชควรตระหนักในประเด็นนี้และให้คำปรึกษาเพื่อเสริมพลังอำนาจให้ผู้หญิงที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าและโรคเบาหวานหันมาดูแลตัวเองมากขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปตามเป้าหมาย

**คำสำคัญ:** การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรคซึมเศร้า ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ โรคเบาหวานชนิดที่ 2

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):43-57*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์ยาใจ ลิทธิมงคล, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: yajai.sit@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>2</sup> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 6 กรกฎาคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 6 ตุลาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 ตุลาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลก และเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า แม้จะไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถชะลอความรุนแรงของโรค โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ หรือใกล้เคียงระดับปกติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามมาตรฐานสากลประเมินจาก HbA1c ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดปริมาณน้ำตาลในเลือดในช่วงเวลา 3 เดือน โดยระดับ HbA1c ไม่เกิน 7% บ่งบอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี<sup>1</sup> จากการสำรวจความชุกการเกิดโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า พบว่ามีมากกว่าคนทั่วไปถึง 1.2 เท่า คือ 20%<sup>2</sup> สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าโดยตรง แต่มีการศึกษาภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งรวมโรคเบาหวานอยู่ด้วย พบความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 2012 พบความชุก 31.3<sup>3</sup> และพบความชุกเพิ่มเกือบ 2 เท่าในปี ค.ศ. 2018<sup>4</sup> สาเหตุที่ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวาน มาจากปัจจัยด้านพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและการรักษาด้วยยาต้านเศร้า โดยพบความสัมพันธ์ระหว่างโรคซึมเศร้าและโรคเบาหวานที่มีความเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของ Hypothalamic-Pituitary-adrenal Axis (HPA) และระดับคอร์ติซอลในเลือดสูง คอร์ติซอลที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มภาวะ gluconeogenesis ซึ่งเป็นการสร้างกลูโคสจากสารที่ไม่ใช่คาร์โบไฮเดรต ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินและเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2<sup>5</sup> ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้รับยาต้านเศร้าบางกลุ่ม เช่น กลุ่ม Tricyclic Antidepressants (TCAs) มีผลให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น เพิ่มภาวะดื้อต่ออินซูลิน เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2<sup>6</sup> นอกจากนี้การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ในระยะที่มีอารมณ์ซึมเศร้าสูง มีกิจกรรมทางกายต่ำ ขาดการควบคุมการรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและน้ำตาลสูง ไม่รับประทานอาหารเช้าไม่มีการออกกำลังกาย มีภาวะอ้วน มีการสูบบุหรี่ มีผลให้เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เช่นเดียวกัน<sup>7</sup>

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย เป็นความท้าทายของบุคลากรด้านสุขภาพ เนื่องจากผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ในผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วไปพบว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ร้อยละ 35<sup>8</sup> แต่พบว่าผู้ป่วยจิตเวชควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เพียงร้อยละ 27<sup>9</sup> ซึ่งเป็นงานวิจัยในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทยยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยจิตเวช น่าจะมาจากพยาธิสภาพของโรคที่รบกวนด้านความคิด การรับรู้ อารมณ์ ทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเองมีระดับต่ำกว่าคนที่เป็นเบาหวานทั่วไป รวมทั้งการรักษาด้วยยาต้านเศร้าบางกลุ่มเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<sup>6</sup> การที่ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมต่อผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ลดลง เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่รุนแรง<sup>1</sup>

มีงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวนมาก ผลการศึกษาพบว่า อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้<sup>8,10</sup> และความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การสูบบุหรี่ การมีกิจกรรมทางกาย เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2<sup>11-12</sup> จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า มักเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีระดับการศึกษาต่ำกว่าคนทั่วไป<sup>13</sup> อยู่เพียงลำพัง ว่างาน มีความเครียดสูง<sup>14</sup> ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ ขาดกิจกรรมทางกาย มีภาวะอ้วน และมีการสูบบุหรี่มากกว่าคนทั่วไป<sup>13</sup> นอกจากนี้ยังมีรายงานการทบทวนวรรณกรรมที่สนับสนุนว่าปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ ซึ่งได้แก่ การมีรายได้ต่ำ ระดับการศึกษาต่ำ ไม่ได้รับการจ้างงาน ไม่มีที่อยู่อาศัย ขาดการเข้าถึง

สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีและอยู่ในพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงอาหารที่หลากหลายได้ มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<sup>14</sup> การศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป<sup>8,10-12</sup> ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มผู้ป่วยไทย เพื่อนำผลการวิจัยไปวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วย ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

ผู้วิจัยใช้แนวคิดปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ หรือ SDH (Social determinants of Health) ขององค์การอนามัยโลก เป็นกรอบในการวิจัยครั้งนี้ ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมที่บุคคลเกิด เจริญเติบโต ทำงาน ดำรงชีวิตอยู่ ไปจนถึงระบบซึ่งกำหนดเงื่อนไขในชีวิตประจำวัน อาทิ นโยบายและระบบเศรษฐกิจ ภาวะการพัฒนานโยบายสังคมและระบบการเมือง การปกครอง ปัจจัยนี้มีอิทธิพลสำคัญต่อประเด็นความเป็นธรรมด้านสุขภาพหรือความแตกต่างของสถานะทางสุขภาพ<sup>15</sup> แนวคิดในการศึกษาปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพเชื่อมโยงกับปัจจัย 2 ระดับ คือ 1) ปัจจัยเชิงโครงสร้าง และ 2) ปัจจัยส่งผ่านสุขภาพ ปัจจัยเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง อาทิ รายได้ เพศ เชื้อชาติ ความพิการและโครงสร้างการกำกับดูแลของภาครัฐ ปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นตัวกำหนดตำแหน่งและสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมให้กับบุคคล ส่วนปัจจัยส่งผ่านสุขภาพ ได้แก่ สภาพความเป็นอยู่ สภาพจิตใจ พฤติกรรม และปัจจัยทางชีววิทยา ซึ่งล้วนเป็นผลลัพธ์มาจากการมีปัจจัยเชิงโครงสร้าง บริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน จนนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่แตกต่างกัน<sup>16</sup> แม้ว่าจะยังไม่พบการศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่พบว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2 มักเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีระดับการศึกษาต่ำกว่าคนทั่วไป<sup>13</sup> อยู่เพียงลำพัง ว่างงาน มีความเครียดสูง<sup>14</sup> ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ ขาดกิจกรรมทางกาย มีภาวะอ้วน และมีการสูบบุหรี่มากกว่าคนทั่วไป<sup>13</sup> ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นความแตกต่างเชิงสังคมที่อยู่ภายใต้แนวคิดปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพที่อาจส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยได้

ในการศึกษานี้ เลือกปัจจัยภายใต้กรอบแนวคิดปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพทั้งสิ้น 11 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา และ 2) ปัจจัยส่งผ่านสุขภาพ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ชนิดของยาต้านเศร้า ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การมีกิจกรรมทางกาย การสูบบุหรี่ ค่าดัชนีมวลกาย โดยเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระดับหนึ่งและบางปัจจัยเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้<sup>6,8,10-12</sup>

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ชนิดของยาต้านเศร้า ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การสูบบุหรี่ การมีกิจกรรมทางกาย และค่าดัชนีมวลกาย

### สมมุติฐานการวิจัย

อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ชนิดของยาต้านเศร้า ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การสูบบุหรี่ การมีกิจกรรมทางกาย และค่าดัชนีมวลกาย สามารถทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าตามเกณฑ์การวินิจฉัย ICD-10 code F32, F33 และได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามเกณฑ์การวินิจฉัย ICD-10 code E11 ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป 2) มีผลการตรวจ HbA1c ไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่มีการสัมภาษณ์ 3) มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างเข้าใจ 4) ไม่มีโรคที่ส่งผลต่อการแปลผลที่ผิดพลาดของ HbA1c ได้แก่ โรคโลหิตจาง หรือมีฮีโมโกลบินที่มีความผิดปกติ (hemoglobin variants)<sup>17</sup>

ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มีอาการวิกฤติจากโรคซึมเศร้า เช่น หัวใจวาย หลอดเลือดสมอง ไต 2) มีอาการซึมเศร้ารุนแรง คะแนนจากแบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม  $\geq 19$  คะแนน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*power สำหรับการใช้สถิติถดถอยโลจิสติก จากการทบทวนวรรณกรรมที่คล้ายคลึงกันของ Li และคณะ<sup>18</sup> พบว่าผู้ที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ปี จะมีอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้คิดเป็น  $p_1 = 207/(207+93) = 0.69$  ผู้ที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 4 ปี จะมีอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้คิดเป็น  $p_0 = 291/(291+487) = 0.37$  คำนวนค่า  $OR = 3.79$  กำหนดให้  $Error = 0.05$ ,  $Power\ of\ test = 0.9$  ตัวแปรต้นเป็นแบบ Binomial ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 103 คน ในงานวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ 104 คน

### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดเลือกรวมตัวอย่าง แบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม (Patient Health Questionnaire 9, PHQ9) พัฒนาโดย ธรินทร์ กองสุข และคณะ<sup>19</sup> ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ คะแนนแต่ละข้อ มี 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่มีเลย (คะแนน = 0) มีบางวันไม่บ่อย (คะแนน = 1) มีค่อนข้างบ่อย (คะแนน = 2) และมีเกือบทุกวัน (คะแนน = 3) ค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 0-27 แบ่งระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้าดังนี้ คะแนน  $<7$  หมายถึง ไม่มีอาการซึมเศร้า คะแนน 7-12 หมายถึง มีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อย คะแนน 13-18 หมายถึง มีอาการซึมเศร้าระดับปานกลาง และคะแนน  $>19$  หมายถึง มีอาการซึมเศร้าระดับรุนแรง โดยแบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) รายข้ออยู่ระหว่าง .78 - .82<sup>19</sup>

ชุดที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย ข้อคำถาม ได้แก่ รหัสโรคซึมเศร้าตาม ICD-10 เพศ อายุ ศาสนา สิทธิการรักษาพยาบาล อาศัยอยู่กับครอบครัวหรือคนเดียว สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน น้ำหนักส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการป่วยโรคซึมเศร้า ระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวาน ยาต้านเศร้าที่ได้รับ ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านเศร้า ยาโรคเบาหวานที่ได้รับ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) โดยศึกษาจากรายงานผู้ป่วยของโรงพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้สึกเครียด (The Perceived Stress Scale, PSS-10) สร้างและพัฒนาโดย Cohen, Kamarck และ Mermelstein<sup>20</sup> ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับ (back translation) โดย ณททัย วงศ์ปการันย์ และทินกร วงศ์ปการันย์<sup>21</sup> ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านอารมณ์เครียด และ 2) ด้านการควบคุม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (การคิดค่าคะแนนข้อคำถามด้านอารมณ์เครียดเป็น 0 = ไม่เคย, 1 = แทบจะไม่มี, 2 = มีบางครั้ง, 3 = ค่อนข้างบ่อย, 4 = บ่อยมาก และ

การคิดค่าคะแนนข้อคำถามด้านการควบคุมเป็น 4 = ไม่เคย, 3 = แทบจะไม่มี, 2 = มีบางครั้ง, 1 = ค่อนข้างบ่อย, 0 = บ่อยมาก) โดยมีช่วงคะแนนอยู่ในช่วง 0-40 คะแนน แบ่งช่วงการรับรู้ความเครียดเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ปานกลาง และสูง คะแนน 0-13.33 หมายถึง มีการรับรู้ความเครียดในระดับต่ำ คะแนน 13.34-26.66 หมายถึง มีการรับรู้ความเครียดในระดับปานกลาง และคะแนน 26.67-40 หมายถึง มีการรับรู้ความเครียดในระดับสูง ในการศึกษานี้หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าเท่ากับ .88 และกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 คน ได้ค่าเท่ากับ .90

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (Medical Outcomes Study: Social Support Survey, MOS-SSS) สร้างและพัฒนาโดย Sherbourne และ Stewart<sup>22</sup> ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับ โดย มาลาตี รุ่งเรืองศิริพันธ์ และคณะ<sup>23</sup> ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) tangible support 2) affectionate support 3) positive social interaction support และ 4) emotional หรือ informational support เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1 = ไม่เคยเลยสักครั้ง, 2 = ไม่มีครั้ง, 3 = บางครั้ง, 4 = ส่วนใหญ่, 5 = ตลอดเวลา) คะแนนรวมทั้งฉบับ 75 คะแนน ไม่มีการแบ่งระดับคะแนน ถ้าได้คะแนนรวมมาก ถือว่าผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าเท่ากับ .95 และกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 คน ได้ค่าเท่ากับ .95

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกายฉบับสั้น (international physical activity questionnaire short form) สร้างและพัฒนาโดย Craig และคณะ<sup>24</sup> ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับโดย วนิดา วิสุทธิพานิช, กฤช ลีทองอิน และสุพิชชา วงศ์อนุการ<sup>25</sup> ประกอบด้วยจำนวน 7 ข้อ แต่ละข้อ

คำถามเป็นการตอบแบบเติมคำ คำถามเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายรุนแรง กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง การเดิน และการนั่ง ใน 7 วันที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องนึกถึงกิจกรรมทางกายทุกประเภท คือ ขณะอยู่ที่ทำงาน ขณะทำงานบ้าน เวลาที่ใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจ และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามกิจกรรมทางกายฉบับสั้นจะถูกนำมาหาค่า 1) กิจกรรมทางกายโดยรวม (total physical activity) ในรูปของพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายโดยรวมมีหน่วยเป็นเมตส์นาทีต่อสัปดาห์ (METs-minute-week<sup>-1</sup>) ซึ่งคำนวณจากสูตร Total METs-minute-week<sup>-1</sup> = ผลรวมของ (ค่าเมตส์ของแต่ละกิจกรรม/ระดับการเคลื่อนไหวร่างกาย x จำนวนนาที x จำนวนวัน) ซึ่งค่าเมตส์ของกิจกรรมทางกายระดับหนัก กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง และการเดินมีค่าเท่ากับ 8, 4 และ 3.3 เมตส์ ตามลำดับ 2) กิจกรรมทางกายทั้งหมดต่อสัปดาห์ในรูปของเวลาที่มีกิจกรรมทางกายตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป แสดงถึงการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอสำหรับสุขภาพดี ตามคำแนะนำของ CDC ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ให้กิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และ 3) เวลาที่ใช้ในการนั่งในวันธรรมดาจากแบบสอบถามเป็นนาที เป็นการประเมินเวลาที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ใช้ค่ากิจกรรมทางกายโดยรวม (total physical activity) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกายฉบับสั้น มีค่าความสอดคล้อง (inter-rater reliability) และค่าดัชนีความตรงของแบบสอบถาม (content validity index) เท่ากับ 8.5 และ .86 ตามลำดับ ผลการทดสอบความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) โดยประเมินห่างกัน 7 วัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) เท่ากับ .92

#### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (COA no.Si 024/2021) โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษา ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยขอให้ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอข้อมูลรายชื่อผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเป็นกลุ่มตัวอย่างจากหน่วยบริการสถิติทางการแพทย์ ของโรงพยาบาลศิริราช เพื่อทราบข้อมูลผู้ป่วยและวันนัดตรวจของหน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองที่แผนกผู้ป่วยนอกหน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช โดยแนะนำตัวเชิญชวนผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย เมื่อผู้ป่วยสนใจเข้าร่วม ผู้วิจัยจะทำการชี้แจงตามเอกสารชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย และให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอม ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม หากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนอาการซึมเศร้าเล็กน้อยถึงปานกลาง (0-18 คะแนน) จะสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามจำนวน 4 ชุด ใช้เวลาประมาณ 20 นาที ในระหว่างรอพบแพทย์ และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย แต่หากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนน 19 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางสุขภาพจิต และส่งต่อพบแพทย์ เพื่อให้การรักษาโดยด่วน ในงานวิจัยนี้มีผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าระดับรุนแรง 1 คน ที่ไม่ได้เข้าร่วมวิจัย โดยระยะเวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่ กันยายน พ.ศ. 2564 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2565

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS version 26 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) แบบใส่ข้อมูลแบบเพิ่มตัวแปร (forward selection) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยกำหนดตัวแปรตาม 2 ค่า

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7%) แทนค่าด้วย 0 และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1c ≥7%) แทนค่าด้วย 1 ส่วนตัวแปรอิสระมีทั้งสิ้น 11 ตัวแปรที่ระดับข้อมูลอยู่ในระดับช่วง (interval scale) เป็นอย่างต่ำ 8 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม กิจกรรมทางกาย และมีข้อมูลเชิงกลุ่มที่แปลงเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ การสูบบุหรี่ ชนิดของยาด้านเศร้า ทดสอบความเหมาะสมของโมเดล (model fit) โดยใช้ likelihood ratio test

### ผลการวิจัย

#### 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้จำนวน 104 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76) มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 26-80 ปี อายุเฉลี่ย 59.09 ปี (SD = 12.21) กลุ่มตัวอย่างใช้สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรง/ต้นสังกัดร้อยละ 49 ได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมากที่สุด (ร้อยละ 38.5) รองลงมาได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.อนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 27.9) มีการประกอบอาชีพร้อยละ 59.6 กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ ≥15,000 บาทร้อยละ 46.1 กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.34 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> (SD = 5.19) มีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนถึงร้อยละ 80.7 และส่วนใหญ่ไม่ได้สูบบุหรี่ (ร้อยละ 85.6) มีระยะเวลาป่วยโรคซึมเศร้าอยู่ในช่วง 1 ถึง 36 ปี หรือเฉลี่ย 8.08 ปี (SD = 7.63) มีระยะเวลาป่วยโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1 ถึง 40 ปี หรือเฉลี่ย 11.21 ปี (SD = 9.41) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ยาด้านเศร้ามุมใหม่ ได้แก่ SSRI, SNRI, SARI, NDRI, NaSSA และ agomelatine (ร้อยละ 86.5)

กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดระดับสูงเพียงร้อยละ 10.6 ส่วนใหญ่มีความเครียดระดับต่ำ (ร้อยละ 58.7) และมีความเครียดระดับปานกลางร้อยละ 30.8

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 58.10 คะแนน (SD = 16.07) เมื่อคิดเป็นรายด้านพบว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และข้อมูลข่าวสารมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 21.91 คะแนน (SD = 7.32) รองลงมาได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมด้านวัตถุ สิ่งของมีค่าเฉลี่ย 15.93 (SD = 4.91) การสนับสนุนทางสังคมด้านการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกมีค่าเฉลี่ย 11.42 คะแนน (SD = 3.81) และการสนับสนุนทางสังคมด้านความรัก ความเอาใจใส่ มีค่าเฉลี่ย 8.79 คะแนน (SD = 1.86)

กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 1574.03 METs/min/week (SD = 1722.06) กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอสำหรับสุขภาพดี ตามคำแนะนำของ CDC ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ให้กิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ร้อยละ 18.3 และมีเวลาที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกายเฉลี่ย 5.30 ชั่วโมง/วัน (SD = 3.59)

กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7%) ร้อยละ 50 และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c ≥7%) ร้อยละ 50

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 104)

ข้อมูลส่วนบุคคล	$\bar{X} \pm SD$	n (%)
อายุ (min = 26, max = 80)	59.09 ± 12.21	
อายุน้อยกว่า 60 ปี		49 (47.1)
อายุ 60 ปีขึ้นไป		55 (52.9)
เพศ		
หญิง		79 (76.0)
ชาย		25 (24.0)
สิทธิการรักษา		
เบิกจ่ายตรง/ต้นสังกัด		51 (49.0)
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า		32 (30.8)
ประกันสังคม		17 (16.3)
จ่ายเต็ม		4 (3.8)
การศึกษา (min = 0, max = 20)	12.12 ± 4.62	
ไม่ได้ศึกษา		1 (1.0)
ประถมศึกษา		18 (17.3)
มัธยมศึกษาตอนต้น		16 (15.4)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./อนุปริญญา/ปวส.		29 (27.9)
ปริญญาตรีขึ้นไป		40 (38.5)
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ		42 (40.4)
ประกอบอาชีพ		62 (59.6)

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	$\bar{X} \pm SD$	n (%)
รายได้/เดือน <sup>1</sup> (min = 0, max = 300,000, median = 13,000)		
<15,000 บาท		51 (49.1)
≥15,000 บาท		48 (46.1)
ค่าดัชนีมวลกาย (min = 16.60, max = 44.10)	27.34 ± 5.19	
น้อยกว่ามาตรฐาน (<18.5 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )		3 (2.9)
ปกติ (18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )		17 (16.3)
ภาวะอ้วนระดับ 1 (23-24.9 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )		17 (16.3)
ภาวะอ้วนระดับ 2 (25-29.9 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )		37 (35.6)
ภาวะอ้วนระดับ 3 (≥30 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )		30 (28.8)
การสูบบุหรี่		
ไม่ได้สูบบุหรี่		89 (85.6)
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว		8 (7.7)
สูบบุหรี่เป็นประจำ		7 (6.7)
ระยะเวลาป่วยโรคเบาหวาน (min = 1, max = 40)	11.21 ± 9.41	
น้อยกว่า 5 ปี		32 (30.8)
5-10 ปี		23 (22.1)
มากกว่า 10 ปี		49 (47.1)
ระยะเวลาป่วยโรคซึมเศร้า (min = 1, max = 36)	8.08 ± 7.63	
น้อยกว่า 5 ปี		45 (43.3)
5-10 ปี		25 (24.0)
มากกว่า 10 ปี		34 (32.7)
ยาต้านเศร้ากลุ่มเก่า		
ได้รับ		7 (6.7)
ไม่ได้รับ		97 (93.3)
ยาต้านเศร้ากลุ่มใหม่		
ได้รับ		90 (86.5)
ไม่ได้รับ		14 (13.5)
ความเครียด (min = 0, max = 38)	13.14 ± 9.59	
ระดับต่ำ		61 (58.7)
ระดับปานกลาง		32 (30.8)
ระดับสูง		11 (10.6)

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	$\bar{X} \pm SD$	n (%)
การสนับสนุนทางสังคม (min = 17, max = 75)	58.10 ± 15.82	
ด้านอารมณ์และข้อมูลข่าวสาร (min = 6, max = 30)	21.91 ± 7.32	
ด้านวัตถุ สิ่งของ (min = 4, max = 20)	15.93 ± 4.91	
ด้านการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวก (min = 3, max = 15)	11.42 ± 3.81	
ด้านความรัก ความเอาใจใส่ (min = 2, max = 10)	8.79 ± 1.86	
<b>กิจกรรมทางกาย</b>		
กิจกรรมทางกายโดยรวม (min = 0, max = 7440)	1574.03 ± 1722.06	
มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอสำหรับสุขภาพดี		19 (18.3)
เวลาที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย (min = .50, max = 15)	5.30 ± 3.59	
<b>การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (ตัวแปรตาม)</b>		
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7%)		52 (50.0)
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		52 (50.0)

<sup>1</sup> ผู้ป่วย 5 รายไม่สะดวกให้ข้อมูล

## 2. การเปรียบเทียบตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ การศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาป่วยเบาหวาน ชนิดของยาต้านเศร้าที่ได้รับ ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การสูบบุหรี่ กิจกรรมทางกาย

ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า เพศ และระยะเวลาป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (N = 104)

ตัวแปรที่ศึกษา	HbA1c <7%	HbA1c ≥7%	Statistic value	p-value
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$		
อายุ (ปี)	60.04 ± 11.67	58.15 ± 12.78	0.79 <sup>1</sup>	.43
การศึกษา (ปี)	11.81 ± 4.77	12.43 ± 4.49	-0.69 <sup>1</sup>	.49
รายได้ต่อเดือน (บาท)	23758.40 ± 42231.01	17395.92 ± 19621.68	0.96 <sup>1</sup>	.34
ระยะเวลาป่วยเบาหวาน (ปี)	8.01 ± 7.49	14.41 ± 10.11	-3.67 <sup>1</sup>	< .001
ความเครียด	13.12 ± 8.68	13.17 ± 10.50	-0.03 <sup>1</sup>	.98
การสนับสนุนทางสังคม	57.52 ± 15.01	58.67 ± 16.72	-0.37 <sup>1</sup>	.71
กิจกรรมทางกายโดยรวม (METs/min/week)	1600.20 ± 1952.65	1547.86 ± 1474.75	0.15 <sup>1</sup>	.88
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )	27.35 ± 5.23	27.33 ± 5.22	0.02 <sup>1</sup>	.99

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	HbA1c <7% n (%)	HbA1c ≥7% n (%)	Statistic value	p-value
เพศ			6.37 <sup>2</sup>	.012
ชาย	18 (17.3)	7 (6.7)		
หญิง	34 (32.7)	45 (43.3)		
ยาด้านเสริมกลุ่มเก่า			0.15 <sup>2</sup>	.70
ได้รับ	3 (2.9)	4 (3.8)		
ไม่ได้รับ	49 (47.1)	48 (46.2)		
ยาด้านเสริมกลุ่มใหม่			1.32 <sup>2</sup>	.25
ได้รับ	47 (45.2)	43 (41.3)		
ไม่ได้รับ	5 (4.8)	9 (8.7)		
การสูบบุหรี่				.58 <sup>3</sup>
ไม่ได้สูบบุหรี่	43 (41.3)	46 (44.2)		
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว	6 (5.8)	2 (1.9)		
สูบบุหรี่เป็นประจำ	3 (2.9)	4 (3.8)		

<sup>1</sup> independent t-test, <sup>2</sup> chi-square, <sup>3</sup> Fisher Exact test

### 3. ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกด้วยวิธีเพิ่มตัวแปร (forward selection) พบว่า เพศ ระยะเวลาป่วยเบาหวาน เป็นปัจจัยที่ทำนายควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า เพศหญิงมีโอกาส

ที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็น 3.69 เท่า (OR = 3.69, 95%CI = 1.29, 10.57) ของเพศชาย เมื่อควบคุมตัวแปรระยะเวลาการป่วยเบาหวานให้คงที่ และระยะเวลาการป่วยเบาหวานที่เพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มเป็นปีละ 1.09 เท่า (OR = 1.09, 95%CI = 1.04, 1.15) เมื่อควบคุมตัวแปรเพศให้คงที่ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกด้วยวิธี forward selection (N = 104)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	SE	p-value	OR	95%CI
เพศ					
เพศชาย	Ref.	-	-	Ref.	-
เพศหญิง	1.306	.54	.015*	3.69	1.29, 10.57
ระยะเวลาป่วยเบาหวาน	.087	.03	.001*	1.09	1.04, 1.15
Constant	-3.245	1.05	.002*	.04	

\*p < .05, Nagelkerke R<sup>2</sup> = .23, Hosmer & Lemeshow Test (χ<sup>2</sup> = 9.03, p = .34)

## การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้อภิปรายตามวัตถุประสงค์พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7%) ผลการศึกษานี้ใกล้เคียงกับงานวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศ<sup>26</sup> แต่กลับมีอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าผลการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย<sup>10</sup> การที่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่งนี้มีปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพที่เอื้อต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อาทิ การมีสิทธิรักษาพยาบาล โดยกลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งใช้สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรง ซึ่งสามารถเข้าถึงการรักษาได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญทรัพย์ ศักดิ์บุญญารัตน์ และคณะ<sup>8</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรง ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ที่ใช้สิทธิการรักษาประกันสังคมและสิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าถึงการบริการจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาดใหญ่ (super tertiary care) ข้อมูลจากผลงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ (regional hospital) ขึ้นไป มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยมีการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน<sup>8</sup> ดังนั้นการเข้าถึงบริการจากโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ มีแพทย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญ ทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีกว่า นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ส่วนใหญ่มีรายได้สูงและมีระดับการศึกษาสูง (ค่ามัธยฐานของรายได้ 13,000 บาท/เดือน และ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปร้อยละ 66.4) ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมที่ส่งผลต่อการมีสิทธิ และการเข้าถึงทรัพยากรของบุคคล ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี<sup>13</sup> จะเห็นได้ว่าจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ มีการศึกษา มีความเครียดต่ำ ได้รับการสนับสนุนทางสังคม และสามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยใช้สิทธิการรักษาได้ ซึ่งล้วนเป็นผลลัพธ์มาจากการมีปัจจัย

เชิงโครงสร้าง บริบททางสังคม และเศรษฐกิจที่ดี นำไปสู่ผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ สุขภาวะ และความเป็นธรรมด้านสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) พบว่า เพศหญิงมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็น 3.69 เท่าของเพศชาย (OR = 3.69, 95%CI = 1.29, 10.57) ผลการวิจัยนี้ ปัจจัยด้านเพศ ตามแนวคิดปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ อธิบายว่า เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกัน ด้วยปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่างกัน ในประเทศกำลังพัฒนา มีค่านิยมเพศชายเป็นใหญ่ เพศหญิงมักจะได้รับความกดดันภายในครอบครัว ต้องทำหลายบทบาทในเวลาเดียวกัน เช่น เป็นภรรยา แม่ ผู้ดูแลความสะอาดเรียบร้อยในบ้าน ดูแลพ่อแม่ผู้สูงอายุ ทำให้เพศหญิงเกิดความเครียดได้ง่าย ไม่มีเวลาในการใส่ใจสุขภาพ ทำให้เพศหญิงสุขภาพไม่ดีเท่าเพศชาย<sup>27</sup> นอกจากนี้ เพศชายมีการทำงานนอกบ้านมากกว่าเพศหญิง ได้รับการจ้างงานและรายได้มากกว่าเพศหญิง ทำให้เพศชายมีรายได้ ที่ทำให้สภาพความเป็นอยู่ดีกว่าเพศหญิง และสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ดีกว่า<sup>28</sup> ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเพศหญิง มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่ำกว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเพศชาย

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า หากระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มเป็น 1.09 เท่า (OR = 1.09, 95%CI = 1.04, 1.15) ระยะเวลาป่วยเบาหวานนับเป็นปัจจัยทางชีววิทยาที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานนานยิ่งทำให้เซลล์เบต้าในตับอ่อนมีความเสื่อม และทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้มาก<sup>29</sup> นอกจากนี้ อาจอธิบายได้ว่า การป่วยด้วยโรคซึมเศร้าและโรคเบาหวานเป็นระยะเวลาอันยาวนานขึ้น หมายถึงการมีอายุที่มากขึ้นด้วย การทำกิจกรรมทางกายลดน้อยลง ความเครียดสูงขึ้น รายได้ลดลง การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นลดลง อาจส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ชนิดของยาต้านเศร้า ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การมีกิจกรรมทางกาย การสูบบุหรี่ และค่าดัชนีมวลกาย ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา<sup>10-13</sup> สามารถอธิบายได้จากในการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยมีลักษณะทางประชากรที่คล้ายคลึงกัน ทำให้มีการแปรปรวนของข้อมูลน้อย ในการวิจัยภาคตัดขวาง (cross-sectional) กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนอาจมีตัวแปรแทรกซ้อนอื่นที่ไม่ได้ควบคุม และอาจต่างจากการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (prospective study) หรือเชิงทดลองที่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนมากกว่า นอกจากนี้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจน้อยเกินไปสำหรับงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทำนายและการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวกอาจทำให้เกิดความ bias

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ พบว่าเพศหญิง และระยะเวลาป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลและการวิจัยมีดังนี้

#### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

จากการศึกษาพบว่า เพศหญิงมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเท่าเพศชาย ดังนั้นพยาบาลควรทำความเข้าใจและตระหนักในประเด็นนี้ เพื่อกระตุ้นและให้คำปรึกษาเพื่อเสริมพลังอำนาจให้ผู้หญิงที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าและโรคเบาหวานหันมาดูแลตัวเองมากขึ้น ทั้งการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เป็นต้น

#### ด้านการวิจัยทางการแพทย์

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างการศึกษานี้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (homogeneous group) และมีปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพที่คล้ายคลึงกัน โดยเป็นกลุ่มที่มีรายได้สูง ระดับการศึกษาสูง

ความเครียดต่ำ และมีการสนับสนุนทางสังคมสูง ดังนั้นการศึกษาต่อไป ควรขยายการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาในโรงพยาบาลระดับอื่นๆ นอกเหนือจากโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีความหลากหลายมากขึ้น นอกจากนั้นควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างและควรเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น (probability sampling) เพื่อให้ได้ตัวแทนที่ดีของประชากร

### References

1. American Diabetes Association. 6. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020;43 Suppl 1:66-76. doi: 10.2337/dc20-S006.
2. Graham E, Deschenes SS, Rosella LC, Schmitz N. Measures of depression and incident type 2 diabetes in a community sample. *Ann Epidemiol*. 2021; 55:4-9. doi: 10.1016/j.annepidem.2020.11.010.
3. Kooptiwoot S, Jiamjongwathana P, Patta-Apha W. Prevalence of metabolic syndrome in patients with major depressive disorder at outpatient clinic, department of psychiatry, Siriraj hospital. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2012; 57(3):271-82. (in Thai).
4. Jiamjongwathana P. Metabolic syndrome in patient with major depressive disorder at department of psychiatry, Banpong hospital. *Region 4-5 Medical Journal*. 2017;36(4):265-75. (in Thai).
5. Witek L, Kowalska I, Adamska A. The association between depression and diabetes — the role of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis and chronic inflammation. *Clinical Diabetology*. 2019;8(2): 127-31. doi: 10.5603/dk.2019.0007.

6. Wang Y, Liu D, Li X, Liu Y, Wu Y. Antidepressants use and the risk of type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2021;287:41-53. doi: 10.1016/j.jad.2021.03.023.
7. Deleskog A, Ljung R, Forsell Y, Nevriana A, Almas A, Moller J. Severity of depression, anxious distress and the risk of type 2 diabetes – a population-based cohort study in Sweden. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1174. doi: 10.1186/s12889-019-7322-z.
8. Sakboonyarat B, Pima W, Chokbumrungsuk C, Pimpak T, Khunsri S, Ukritchon S, et al. National trends in the prevalence of glycemic control among patients with type 2 diabetes receiving continuous care in Thailand from 2011 to 2018. *Sci Rep.* 2021; 11(1):14260. doi: 10.1038/s41598-021-93733-4.
9. Ogawa M, Miyamoto Y, Kawakami N. Factors associated with glycemic control and diabetes self-care among outpatients with schizophrenia and type 2 diabetes. *Arch Psychiatr Nurs.* 2011; 25(1):63-73. doi: 10.1016/j.apnu.2010.06.002.
10. Doloh S, Saleh N. Factors affecting uncontrolled type 2 diabetes mellitus of patients in Bannang Sata district, Yala province. *Thammasat University Hospital Journal Online.* 2019;4(3):27-30. (in Thai).
11. Chaengpromma K, Khongtong P. Factors related to HbA1c levels in type 2 diabetic patients at Prayuen hospital in Khon Kaen province. *Journal of Srinakharinwirot University (Journal of Science and Technology).* 2018;10(19):1-13. (in Thai).
12. Al-Ma'aitah OH, Demant D, Jakimowicz S, Perry L. Glycaemic control and its associated factors in patients with type 2 diabetes in the Middle East and North Africa: an updated systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* 2022;78(8):2257-76. doi: 10.1111/jan.15255.
13. Jung A, Du Y, Nübel J, Busch MA, Heidemann C, Scheidt-Nave C, et al. Are depressive symptoms associated with quality of care in diabetes? Findings from a nationwide population-based study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2021;9(1): e001804. doi: 10.1136/bmjdr-2020-001804.
14. Hill-Briggs F, Adler NE, Berkowitz SA, Chin MH, Gary-Webb TL, Navas-Acien A, et al. Social determinants of health and diabetes: a scientific review. *Diabetes Care.* 2020;44(1):258-79. doi: 10.2337/dci20-0053.
15. Urwannachotima N. Social determinants of health and health promotion. *Journal of Health Science.* 2016;25(1):147-56. (in Thai).
16. Bunnag N. SDG update/social determinants of health – when the structure of society, economics and politics already determines your health status and life expectancy before you are born [Internet]. Bangkok: Centre for SDG Research and Support: SDG Move; 2021 [cited 2023 Jun 4] Available from: [https://www.sdgmovement.com/2021/04/08/social-determinants-of-health-and-health-equity/#:~:text=%7C%20ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ%20\(social,นโยบายสังคมและระบบการเมือง](https://www.sdgmovement.com/2021/04/08/social-determinants-of-health-and-health-equity/#:~:text=%7C%20ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ%20(social,นโยบายสังคมและระบบการเมือง).
17. Cressey R. *Diabetes: fundamentals and related laboratory tests.* 2<sup>nd</sup> ed. Chiang Mai: Chiang Mai University Press; 2015. 162 p. (in Thai).
18. Li J, Chattopadhyay K, Xu M, Chen Y, Hu F, Chu J, et al. Glycaemic control in type 2 diabetes patients and its predictors: a retrospective database study at a tertiary care diabetes centre in Ningbo, China. *BMJ Open.* 2018;8(3):e019697. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019697.

19. Kongsuk T, Arunpongpaisal S, Janthong S, Prukkanone B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-related validity of the 9 questions depression rating scale revised for Thai central dialect. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2018;63(4):321-34. (in Thai).
20. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385-96.
21. Wongpakaran N, Wongpakaran T. The Thai version of the PSS-10: an investigation of its psychometric properties. *Biopsychosoc Med*. 2010;4:6. doi: 10.1186/1751-0759-4-6.
22. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med*. 1991;32(6):705-14. doi: 10.1016/0277-9536(91)90150-b.
23. Rungruangsiripan M, Sitthimongkol Y, Maneesriwongul W, Talley S, Vorapongsathorn T. Mediating role of illness representation among social support, therapeutic alliance, experience of medication side effects, and medication adherence in persons with schizophrenia. *Arch Psychiatr Nurs*. 2011;25(4):269-83. doi: 10.1016/j.apnu.2010.09.002.
24. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95. doi: 10.1249/01.mss.0000078924.61453.FB.
25. Visuthipanich V, Leethongin G, Supicha W. Testing of international physical activity questionnaire short form among Thai population age range from 15 to 65 years old. *Journal of Faculty of Physical Education*. 2012;15(Special):427-38. (in Thai).
26. Fang M, Wang D, Coresh J, Selvin E. Trends in diabetes treatment and control in U.S. adults, 1999-2018. *N Engl J Med*. 2021;384(23):2219-28. doi: 10.1056/nejmsa2032271.
27. Women's Health and Reproductive Right and Foundation of Thailand. Collecting data on women's health for a specific group. Chiang Mai: Chiang Mai University Press; 2018. 217 p. (in Thai).
28. Rungreangkulkij S. Gender and mental health. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2010;55(1):109-18. (in Thai).
29. Taylor R. Type 2 diabetes and remission: practical management guided by pathophysiology. *J Intern Med*. 2021;289(6):754-70. doi: 10.1111/joim.13214.



# Factors Predicting Health Literacy in Older Persons with Type 2 Diabetes Mellitus\*

Thipvimol Manasaksirikul, RN, MNS<sup>1</sup>, Virapan Wirojratana, RN, PhD<sup>1</sup>, Doungrut Wattanakijkrilert, RN, DNS<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** To investigate predictability of selected factors including age, gender, education, income, visual acuity and family support on health literacy in older persons with type 2 diabetes mellitus.

**Design:** Correlational predictive research.

**Method:** Participants were 146 older persons with type 2 diabetes mellitus aged 60 years and older who met the inclusion criteria and attended the outpatient department at a tertiary care hospital. Data were collected using demographic data, health literacy in older persons with type 2 diabetes and family support questionnaires. Data were analyzed by using descriptive statistics and multiple regression analysis.

**Main findings:** The results showed that all of the independent variables could account for 79.4% of the variance explained in health literacy in older persons with type 2 diabetes ( $\text{adj } R^2 = .79$ ). Family support ( $\beta = .50, p < .001$ ), education ( $\beta = .30, p < .001$ ) and visual acuity ( $\beta = .24, p < .001$ ) were statistically significant predictors of health literacy in older persons with type 2 diabetes mellitus while age, gender and income were not.

**Conclusion and recommendations:** Family support, education and visual acuity were predictive factors of older persons with type 2 diabetes mellitus. Thus, the health care team should take screening assessments of education level and visual acuity to provide an appropriate activity in conjunction with accessing the level of family support to encourage family involvement in health activities to enable older persons with type 2 diabetes mellitus to develop their health literacy effectively.

**Keywords:** diabetes mellitus type 2, elderly, family support, health literacy, visual acuity

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):58-68*

Corresponding Author: Associate Professor Virapun Wirojratana, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: virapun.wir@mahidol.ac.th

\* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

<sup>1</sup>Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 2 May 2023 / Revised: 13 June 2023 / Accepted: 18 September 2023

# ปัจจัยทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2\*

ทิพย์วิมล มานะศักดิ์ศิริกุล, พย.ม.<sup>1</sup> วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, PhD<sup>1</sup> ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, พย.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัว ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป que เข้ารับบริการ ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 146 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

**ผลการวิจัย:** ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณพบว่า ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 79.4 ( $\text{adj } R^2 = .79$ ) โดยการสนับสนุนจากครอบครัว ( $\beta = .50, p < .001$ ) ระดับการศึกษา ( $\beta = .30, p < .001$ ) ความสามารถในการมองเห็น ( $\beta = .24, p < .001$ ) เป็นปัจจัยทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอายุ เพศ และรายได้ ไม่ได้เป็นปัจจัยทำนาย

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การสนับสนุนจากครอบครัว ระดับการศึกษา และความสามารถในการมองเห็น สามารถทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ดังนั้นทีมสุขภาพควรตรวจประเมินระดับการศึกษา และความสามารถในการมองเห็น เพื่อจัดกิจกรรมสุขภาพที่เหมาะสม พร้อมกับการประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการรับบริการและกิจกรรมด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้สูงอายุ การสนับสนุนจากครอบครัว ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความสามารถในการมองเห็น

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):58-68*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: virapun.wir@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 2 พฤษภาคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 13 มิถุนายน 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 18 กันยายน 2566

## ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการสำรวจพบความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกในปี พ.ศ. 2560 มีมากกว่า 425 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2583 จะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน<sup>1</sup> ผู้สูงอายุไทยมีปัญหาด้านสุขภาพจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยคาดว่าในปี พ.ศ. 2583 จะมีผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานมากถึง 5.3 ล้านคน<sup>2</sup> ปัญหาส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งเกิดจากความพร่องความรู้ความเข้าใจในโรคเบาหวาน พฤติกรรมการปฏิบัติตนที่ไม่เหมาะสมกับโรค<sup>3</sup>

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เนื่องจากกรณีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่เพียงพอ จะนำมาซึ่งการจัดการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ลดความเสี่ยงในการเกิดโรค ลดอัตราการเจ็บป่วยตลอดจนเข้าถึงบริการสุขภาพเพื่อให้ตนเองและครอบครัวมีสุขภาวะและความเป็นอยู่ที่ดี<sup>4</sup> จากการศึกษาพบว่าบุคคลที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำจะมีความลำบากในการทำ ความเข้าใจและจดจำข้อมูลทางสุขภาพ รวมถึงการปฏิบัติตนตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ ก่อให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพ เกิดโรคได้ง่าย การจัดการสุขภาพไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพสูงขึ้น<sup>5</sup> ในทางกลับกันผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดีตามมา ส่งผลให้เกิดเจ็บป่วยและเสียค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพน้อยลง<sup>6</sup>

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุนั้นมีอยู่หลายปัจจัย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ<sup>7-10</sup> การเปลี่ยนแปลงตามกระบวนการความชราของแต่ละบุคคลที่เพิ่มขึ้นตามอายุ ส่งผลกระทบต่อร่างกายและความสามารถต่างๆ จากการศึกษาพบว่า อายุเป็นปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ<sup>8,10</sup> และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>7</sup> เพศ เป็นความแตกต่างทางกายภาพของบุคคลที่พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>7,10</sup> จากการศึกษาพบว่าเพศชายมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ<sup>7</sup> ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลโดยตรงต่อความรู้ด้านสุขภาพ บุคคลที่มีการศึกษาสูงจะมีศักยภาพในการแสวงหาความรู้และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพได้ดีกว่าบุคคลที่มีความรู้ต่ำ และยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญ ในการคิดวิเคราะห์ตัดสินใจของบุคคล ในการกระทำพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ มีการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ด้านสุขภาพ ทั้งในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>7,9,12</sup> และยังเป็นปัจจัยที่ทำนายระดับความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ<sup>13</sup> รายได้ เป็นปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล มีการศึกษาพบว่ารายได้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ<sup>10,12</sup> และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>7</sup>

ความเสื่อมที่เกิดขึ้นกับร่างกายของผู้สูงอายุด้านการมองเห็นมีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพ เนื่องจากเป็นทักษะที่สำคัญจำเป็นสำหรับผู้ป่วยในการอ่านและทำความเข้าใจต่อสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เพื่อการนำไปสู่การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ<sup>14</sup> จากการศึกษาพบว่าความสามารถในการมองเห็นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุ<sup>12,14</sup> อีกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุคือการสนับสนุนจากครอบครัว เนื่องจากครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการดูแลและตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุยังคงดำเนินชีวิตให้อยู่ในภาวะสมดุลและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ดังนั้นครอบครัวจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน<sup>13</sup> การศึกษาพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ<sup>13</sup>

การทบทวนวรรณกรรมการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพล ความรอบรู้ทางสุขภาพส่วนใหญ่ยังอยู่ในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ แต่การศึกษากลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังมีน้อย อีกทั้งยังพบว่าการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นยังมีความจำกัดในด้านเครื่องมือที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัว สามารถทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้หรือไม่ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย RTI's health literacy skills framework<sup>15</sup> ที่ได้อธิบายความเชื่อมโยงของปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของแต่ละบุคคล นำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสำคัญต่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานเป็นอย่างมากในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ผลจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมและให้การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 2) เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัว ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัว สามารถทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (correlational predictive research)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ ผู้สูงอายุไทยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้สูงอายุไทยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เข้ารับบริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมี *เกณฑ์คัดเลือก* ดังนี้ 1) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยได้ 2) มีการรับรู้ปกติ โดยการประเมินด้วยแบบทดสอบ Mini-Cog มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 3-5 คะแนนและ *เกณฑ์คัดออก* คือ 1) ผู้ที่มีภาวะทุพพลภาพ เช่น เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต 2) เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางจิตเวช 3) มีโรคร่วมเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น โรคหัวใจวายเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4 หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\* POWER กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ค่า  $\alpha = .05$  อำนาจการทดสอบ (power) = .80 ส่วนค่าอิทธิพลไม่สามารถคำนวณได้จากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยทางการพยาบาลโดยเฉลี่ยจะมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง<sup>16</sup> นักวิจัยจึงใช้ค่าอิทธิพล  $r = .3$  ในการคำนวณค่า  $f^2$  ได้เท่ากับ .098 กำหนดจำนวนตัวแปรในการทำนาย 6 ตัวแปร คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 146 ราย

#### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ **ส่วนที่ 1** แบบคัดกรอง (screening test) Mini Cognitive assessment instrument (Mini-Cog)<sup>17</sup> ฉบับภาษาไทย เพื่อวินิจฉัยแยกภาวะสมองเสื่อมในประชากรทั่วไป ประกอบด้วย

แบบประเมิน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน โดย 3-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะสมองเสื่อม 0-2 คะแนน หมายถึง มีภาวะสมองเสื่อม

**ส่วนที่ 2** แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ลักษณะครอบครัว อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ ความสามารถในการมองเห็น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ Snellen chart ในการประเมินความสามารถในการมองเห็น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง แบ่งระดับความสามารถในการมองเห็นตามเกณฑ์ของ World Health Organization classification of vision<sup>18</sup> แปลผลกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม 1) กลุ่มที่มีผลการตรวจความสามารถในการมองเห็นเป็นปกติ หมายถึงสามารถผ่านการทดสอบด้วย Snellen chart ในระยะ 6 เมตร ระดับการมองเห็น เท่ากับ 20/60 หรือดีกว่า 2) กลุ่มที่มีการมองเห็นไม่ปกติ หมายถึง ไม่สามารถผ่านการทดสอบด้วย Snellen chart ในระยะ 6 เมตร ระดับการมองเห็นมากกว่า 20/60 ขึ้นไป จนกระทั่งมองไม่เห็นแสงสว่างหรือแย่กว่า โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีการมองเห็นไม่ปกติ ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามและบันทึกคำตอบให้

**ส่วนที่ 3** แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของ พงษ์ศิริ งามอัมพรนรา และสุจิตรา สุคนธรทรัพย์<sup>19</sup> มีจำนวน 19 ข้อ แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน ตอนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 50 คะแนน ตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องของตนเองเพื่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวน 3 ข้อ 12 คะแนน คะแนนรวมเต็ม 68 คะแนน แบ่งระดับเป็น 3 ระดับ 1) ระดับไม่ดี คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-40.80 คะแนน 2) ระดับพอใช้ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 40.80-54.30 คะแนน 3) ระดับดีมาก คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 54.40-68.00 คะแนน

**ส่วนที่ 4** แบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว เป็นเครื่องมือของ Glasgow และคณะ พัฒนาโดย สุภาพร เพ็ชรอาวุธ,

นันทิยา วัฒมา และนันทวัน สุวรรณรูป<sup>20</sup> มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ประกอบไปด้วย การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ข้อ 1-10 ความช่วยเหลือค้ำข้อมูลข่าวสาร ข้อ 11-16 และความช่วยเหลือด้านอื่นๆ ข้อ 17-20 คำตอบเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ แปลผลคะแนนการสนับสนุนจากครอบครัวแบ่งคะแนนเป็น 3 อันตรภาคชั้น ได้แก่ ระดับต่ำ (น้อยกว่า  $\bar{X}-1SD$ ) ระดับปานกลาง (ระหว่าง  $\bar{X}\pm 1SD$ ) และระดับสูง (มากกว่า  $\bar{X}+1SD$ ) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-100 คะแนน

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตจากผู้วิจัยเจ้าของเครื่องมือวิจัยในการใช้ และมีการตรวจสอบความตรงและความเหมาะสมของเนื้อหา นำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำและคำานวณความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้ .79 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยการนำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว ไปทดสอบกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยบริการระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 30 ราย ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นดังนี้ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตอนที่ 1 ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .80 ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .76 และ .82 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .80

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (COA no. Si 405/2020) โดยผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและการรักษาความลับของข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเชิญชวนและขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการมาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

## วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลตามหลัก Universal Prevention for COVID-19 ด้วยตนเอง โดยชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับชื่อโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง คัดกรองกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบ Mini-Cog โดยกลุ่มตัวอย่างผ่านการทดสอบทั้งสิ้น 146 ราย ทำการเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยแบบสอบถามและบันทึกจากเวชระเบียนภายในห้องตรวจที่มีความเป็นส่วนตัว ในช่วงเวลา 8.00-16.00 โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ประเมินความสามารถในการมองเห็นของกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง หากในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านหรือเขียนคำตอบลงในแบบสอบถามได้ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามและบันทึกคำตอบให้ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation) การสนับสนุนจากครอบครัวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) วิเคราะห์อำนาจการทำนายของตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา (N = 146)

ตัวแปรที่ศึกษา	$\bar{X}$	SD	Min-Max	ระดับ
การสนับสนุนจากครอบครัว	83.69	7.49	68-100	ปานกลาง
ความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2	53.26	6.74	39-66	พอใช้

การสนับสนุนจากครอบครัว กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณที่มีตัวแปรพหุคูณร่วมในการพยากรณ์ (multiple regression analysis with dummy variables) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ตัวแปรตามและตัวแปรต้น มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ตัวแปรต้นไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง ค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ และค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

## ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.5 มีช่วงอายุระหว่าง 60-69 ปี อายุเฉลี่ย 69.09 ปี ( $\bar{X} = 69.09$ ,  $SD = 6.46$ ,  $Max = 92$ ,  $Min = 60$ ) เป็นเพศชายร้อยละ 54.8 เพศหญิงร้อยละ 45.2 ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวขยายร้อยละ 50.7 การศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 21.2 รองลงมาเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 17.8 กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพทางการเงินอยู่ในระดับเพียงพอร้อยละ 56.8 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการมองเห็นอยู่ในระดับใกล้เคียงปกติ ร้อยละ 47.3 รองลงมาคือการมองเห็นอยู่ในระดับเลือนรางร้อยละ 31.5

การสนับสนุนจากครอบครัวและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ามีสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 60.3 ค่าเฉลี่ย 83.69 ( $SD = 7.49$ ) มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 53.26$ ,  $SD = 6.74$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัวต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $r = -.54, p < .01$ ) การศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $r = .61, p < .01$ ) ความสามารถในการมองเห็น

มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $r = .66, p < .01$ ) การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $r = .78, p < .01$ ) ส่วนเพศและรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามลำดับ ( $r = -.05, r = .10, p > .5$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 146)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7
1. อายุ <sup>1</sup>	1						
2. เพศ <sup>1</sup>	.05	1					
3. การศึกษา <sup>1</sup>	-.44**	-.02	1				
4. รายได้ <sup>1</sup>	-.06	-.06	.07	1			
5. ความสามารถในการมองเห็น <sup>1</sup>	-.68**	.02	.52**	.14	1		
6. การสนับสนุนจากครอบครัว <sup>2</sup>	-.39**	-.03	.50**	.01	-.47**	1	
7. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ <sup>2</sup>	-.54**	-.05	.61**	.10	.66**	.78 <sup>P**</sup>	1

<sup>1</sup> สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน <sup>2</sup> สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน; \*\*p < .01

วิเคราะห์อำนาจการทำนายของอายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัวต่อความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้เทคนิคการเลือกตัวแปรเข้าสมการความถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเดียว (enter multiple regression) พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 79 ( $\text{adj } R^2 = .79$ ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย

( $\beta$ -coefficient) พบว่า ตัวแปรที่ทำนายความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้มากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ( $\beta = .50; p < .001$ ) รองลงมาคือการศึกษา ( $\beta = .30; p < .001$ ) และความสามารถในการมองเห็น ( $\beta = .24; p < .001$ ) ส่วนอายุ เพศ รายได้ ไม่สามารถทำนายความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญ ( $p > .05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณของอายุ เพศ การศึกษา รายได้ ความสามารถในการมองเห็น และการสนับสนุนจากครอบครัวต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 146)

ตัวแปรทำนาย	B	SE <sub>B</sub>	$\beta$	t	p-value	95%CI
ค่าคงที่	18.21	3.52	-	5.16	< .001	11.22, 25.17
อายุ 60-69 ปี <sup>1</sup>						
อายุ 70-79 ปี	-.62	.71	-.04	-.87	.380	-2.03, .78
อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี	-1.32	1.43	-.04	-.92	.350	-4.15, 1.51
เพศชาย <sup>1</sup>						
เพศหญิง	-.32	.52	-.02	-.63	.520	-1.35, .70
ระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยม <sup>1</sup>						
ระดับการศึกษาสูงกว่ามัธยม	4.57	.70	.30	6.53	< .001	3.19, 5.96
รายได้เหลือเก็บ <sup>1</sup>						
รายได้เพียงพอ	-.32	.59	-.02	-.54	.580	-1.49, .85
รายได้มีหนี้สิน	.26	.91	.01	.28	.770	-1.55, 2.08
ความสามารถในการมองเห็นผิดปกติ <sup>1</sup>						
ความสามารถในการมองเห็นปกติ	3.36	.80	.24	4.17	< .001	1.77, 4.95
การสนับสนุนจากครอบครัว	.45	.04	.50	11.31	< .001	.37, .53

<sup>1</sup> กลุ่มอ้างอิง, R = .89, R<sup>2</sup> = .80, adjusted R<sup>2</sup> = .79, F = 70.76, p-value < .001

### การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างหนึ่งในสามมีสายตาเลือนรางและมีความยากลำบากในการมองเห็น อาจเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัย ทำให้ความสามารถในการมองเห็นลดลง นอกจากนี้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ป่วยมานาน จะมีหลอดเลือดฝอยที่จอประสาทตาเปราะบาง มีการโป่งพองแตกเป็นจุดเลือดออกเล็กๆ และมีไขมันออกมาจากผนังหลอดเลือด โดยมารวมตัวกันบริเวณจุดรับภาพที่จอประสาทตา ร่วมกับจอประสาทตาบวม จะทำให้ตามัวและมองไม่ชัด ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ความสามารถในการมองเห็นลดลงเรื่อยๆ และอาจทำให้ตาบอดได้<sup>21</sup> ดังนั้นจึงเป็นอุปสรรคในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาความรอบรู้

ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบว่า ระดับสายตาเลือนรางส่งผลต่อระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ<sup>14</sup>

ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีค่าสัมประสิทธิ์การสมารถทำนายสูงสุด รองลงมาคือ การศึกษาและความสามารถในการมองเห็นตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

การสนับสนุนจากครอบครัวส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรอบรู้ทางสุขภาพสูงขึ้น อาจเนื่องจากวัฒนธรรมไทยมีโครงสร้างทางสังคมส่งเสริมการสนับสนุนสมาชิกครอบครัวให้การดูแลผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะครอบครัวขยาย ทำให้มีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารเกี่ยวกับสุขภาพในครอบครัว ดังนั้นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เกิดการเรียนรู้ทั้งทางสื่อและสารสนเทศ มีทักษะในการตัดสินใจ การจัดการตนเองที่เหมาะสม และได้รับการดูแลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง สนับสนุน

แนวคิด RTI's health literacy skills framework<sup>15</sup> กล่าวว่า การสนับสนุนจากครอบครัวคืออิทธิพลของระบบนิเวศที่มีความเชื่อมโยงไปสู่ทักษะความรู้ด้านสุขภาพของแต่ละบุคคล และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนสูง จะมีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูงด้วยเช่นกัน<sup>22</sup>

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับการศึกษาสูงส่งผลให้ความรู้ทางสุขภาพสูงขึ้น อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 21.2 รองลงมาเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 17 มีการแสวงหาความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ รวมถึงมีความสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ความรู้ด้านสุขภาพสูง สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้สูงอายุที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ขึ้นไป มีโอกาสจะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้น มีการรับรู้ในด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ<sup>9</sup> สนับสนุนแนวคิด RTI's health literacy skills framework<sup>15</sup> ว่าการศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยด้านทรัพยากรที่เป็นทักษะของแต่ละบุคคล ที่ทำให้สามารถตอบสนองต่อกระบวนการดูแลสุขภาพและการตอบสนองต่อข้อมูลทางสุขภาพที่ได้รับ และมีความเชื่อมโยงไปสู่ทักษะความรู้ด้านสุขภาพนำมาซึ่งพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นได้

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความสามารถในการมองเห็นดี ส่งผลให้ความรู้ทางสุขภาพสูง อาจเนื่องจากการมองเห็นมีความสำคัญสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการอ่านและทำความเข้าใจต่อสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ เช่น การอ่านรายละเอียดการใช้ปริมาณยา และคู่มือการใช้อุปกรณ์การแพทย์ สื่อสิ่งพิมพ์ที่ให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับโรคและการดูแลสุขภาพ<sup>14</sup> สนับสนุนแนวคิด RTI's health literacy skills framework<sup>15</sup> ว่าความสามารถการมองเห็นคือหนึ่งในปัจจัยด้านบุคคลเป็นความสามารถของบุคคลในการสร้างทักษะความรู้

ด้านสุขภาพ รวมไปถึงการพัฒนาทักษะให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร<sup>9</sup> ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการมองเห็นชัดเจน ย่อมสามารถทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ มีการเข้าถึงหรือค้นคว้าข้อมูลสุขภาพ มีความสามารถในการสื่อสารกับบุคคลอื่น มีการตัดสินใจที่เหมาะสมในการจัดการสุขภาพตนเอง และสามารถเข้าถึงสื่อได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มองไม่เห็นเลย

อายุ เพศ และรายได้ มีความสัมพันธ์แต่ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนความรู้ด้านสุขภาพได้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

อายุที่เพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ได้ทำให้ความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 60-69 ปี ถึงร้อยละ 57.5 มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองได้ มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ มีการปฏิบัติตัวในการจัดการดูแลสุขภาพของตนเองได้ดี และประเทศไทยยังมีนโยบายเพื่อรองรับสถานการณ์สังคมผู้สูงอายุโดยเฉพาะ จึงอาจส่งผลให้อายุไม่สามารถทำนายความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยทำนายความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนเกษรวัน ประเทศอิหร่าน<sup>23</sup> ที่พบว่า อายุไม่มีอิทธิพลกับความรู้ด้านสุขภาพเช่นกัน

เพศไม่มีอิทธิพลต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจเป็นผลจากการที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ได้เข้ารับบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามอาการทุกๆ 3-6 เดือน ทำให้ได้รับคำแนะนำจากทีมบุคลากรทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ได้รับการสนับสนุนและดูแลจากสมาชิกในครอบครัว ทำให้ผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและชายมีความสามารถในการจัดการตนเองได้อย่างเท่าเทียม ทำให้เพศไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ สอดคล้องการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่พบว่าเพศไม่สามารถทำนายความรู้ทางสุขภาพได้<sup>8,23</sup>

รายได้ไม่มีอิทธิพลต่อความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจเป็นผลจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้รับบริการที่มีสถานภาพการเงินอยู่ในระดับเพียงพอร่วมกับระบบการบริการสาธารณสุขของไทยมีสิทธิหลักประกันสุขภาพ ซึ่งเป็นสิทธิของคนไทยตามกฎหมายส่งเสริมให้คนไทยสามารถเข้าถึงการบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพทั้งการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความเหลื่อมล้ำในส่วนของระบบสุขภาพลดลง ส่งผลให้ปัจจัยด้านรายได้ในผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์ และไม่สามารถร่วมทำนายความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย<sup>8-9</sup>

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้พบว่า ตัวแปร การสนับสนุนจากครอบครัว ระดับการศึกษา ความสามารถในการมองเห็น มีอิทธิพลต่อความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวคิดการวิจัย RTI's health literacy skills framework<sup>15</sup>

#### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ทีมสุขภาพควรมีการประเมินการสนับสนุนจากครอบครัวให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและจัดกิจกรรมสนับสนุนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ นอกจากนี้ควรมีการประเมินระดับการศึกษาและคัดกรองความบกพร่องในการมองเห็น เพื่อพัฒนา กิจกรรมและสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานในแต่ละราย เพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ด้านการวิจัย

พัฒนาและศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมทางการพยาบาลด้านการสนับสนุนจากครอบครัว ต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### References

1. Introduction: Standards of medical care in diabetes 2019. Diabetes Care. 2019;42 Suppl 1:S1-S2. doi: 10.2337/dc19-Sint01.
2. Karnjanapiboonwong A. NCDs situation report 2019 diabetes hypertension and related risk factors. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing Limited Partnership; 2020. 87 p. (in Thai).
3. Jiamrasangsi W. Type 2 diabetes: prevention and self-management support. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2018. 362 p. (in Thai).
4. Stormacq C, Wosinski J, Boillat E, Van den Broucke S. Effects of health literacy interventions on health-related outcomes in socioeconomically disadvantaged adults living in the community: a systematic review. JBI Evid Synth. 2020;18(7):1389-469. doi: 10.11124/JBISRIR-D-18-00023.
5. Tachavijitjaru C. Health literacy: a key indicator towards good health behavior and health outcomes. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2018; 19 Suppl 1:1-11. (in Thai).
6. Srisaeng P, Deenamjued W. Health literacy of healthy aging among elderly in Bangkok metropolitan: development and validation of health literacy scale. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019;20(2):340-50. (in Thai).
7. Wongnisanatakul K. Health literacy among diabetic patients at the family practice center of Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand. 2018;8(1):49-61. (in Thai).
8. Panurat S, Bhoosahas P, Thutsaringkarnsakul S, Krachangpho P, Thuratham W, Natetipawan P. Factors related to health literacy among the elderly in Pak Phli district, Nakhon Nayok province. Journal of The Police Nurses. 2019;11(1):86-94. (in Thai).

9. Nilnate W, Hengpraprom S, Hanvoravongchai P. Level of health literacy in Thai elders, Bangkok, Thailand. *Journal of Health Research*. 2016;30(5): 315-21. doi: 10.14456/jhr.2016.43.
10. Xie Y, Ma M, Zhang Y, Tan X. Factors associated with health literacy in rural areas of Central China: structural equation model. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):300. doi: 10.1186/s12913-019-4094-1.
11. Jandorf S, Krogh Nielsen M, Sørensen K, Sørensen TL. Low health literacy levels in patients with chronic retinal disease. *BMC Ophthalmol*. 2019;19(1):174. doi: 10.1186/s12886-019-1191-1.
12. Kanthawee P, Pongpanich S. The study of health literacy among elderly people, Pa teung sub-district, Mae Chan district, Chiang Rai province. *Chiang Rai Medical Journal*. 2019;11(1):73-83. (in Thai).
13. Thangkratok P, Boonpradit P, Palacheewa N. Factors predicting health literacy among older adults with chronic diseases in community. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*. 2022;33(1):215-30. (in Thai).
14. Warren M, DeCarlo DK, Dreer LE. Health literacy in older adults with and without low vision. *Am J Occup Ther*. 2016;70(3):7003270010p1-7. doi: 10.5014/ajot.2016.017400.
15. Squiers L, Peinado S, Berkman N, Boudewyns V, McCormack L. The health literacy skills framework. *J Health Commun*. 2012;17 Suppl 3:30-54. doi: 10.1080/10810730.2012.713442.
16. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2018. 814 p.
17. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(5):594-600. doi: 10.1111/ggi.12318.
18. World Health Organization. *International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease*, published in accordance with resolution WHA29.35 of the twenty-ninth World Health Assembly, May 1976. Geneva: WHO; 1980. 207 p.
19. Ngamampornnara P, Sukonthasaba S. Health literacy for patients with type 2 diabetes in Bangkok metropolits and perimeter. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*. 2020;46(2):68-79. (in Thai).
20. Phetarvut S, Watthayu N, Suwonnaroop N. Factors predicting diabetes self-management behavior among patients with diabetes mellitus type 2. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2012;29(4):18-26. (in Thai).
21. Miller CA. *Nursing for wellness in older adults*. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2018. 630 p.
22. Trainattawan W, Wirojratana V, Watanakukrilt D. Factors influencing health literacy among older adults. *Journal of Health Science Research*. 2019;13(2):41-51. (in Thai).
23. Seifollahzadeh S, Motalebi SA, Amirzadeh Iranagh J, Mafi M, Mohammadi F. Predictors of health literacy in community-dwelling elderly. *Social Health and Behavior*. 2019;2(4):139-44. doi: 10.4103/SHB.SHB\_27\_19.



# Predictors of Maternal Role Attainment among Adolescent Mothers in Eastern of Thailand

Piyarat Samantarath, RN, PhD<sup>1</sup>, Rachada Phungprasonka, RN, PhD<sup>1</sup>, Noppanath Chumpathat, RN, PhD<sup>1</sup>, Onanong Buala, RN, PhD<sup>1</sup>, Orasa Siri, RN, MNS<sup>2</sup>

## Abstract

**Purpose:** This research aimed to investigate the predictability of age, persistence in education system, infant birthweight, perceived social support, and pregnancy- and childbearing-related stress on maternal role attainment among adolescent mothers in Eastern of Thailand.

**Design:** Predictive study.

**Methods:** Participants were 100 first-time adolescent mothers who visited well baby clinic at community hospitals and sub-district health promoting hospitals in four provinces including Chonburi, Rayong, Chanthaburi, and Trad. Self-report questionnaires were used to collect the data: 1) demographic data 2) pregnancy- and childbearing-related stress and perceived social support questionnaire 3) Maternal Role Attainment Scale - Form B and 4) infant data. Data were analyzed using stepwise method of multiple regression analysis.

**Main findings:** An average score of maternal role attainment reported by adolescent mothers was 100.82 out of 115 (SD = 11.07). Persistence in education system ( $\beta = .26$ ,  $p = .003$ ), perceived social support ( $\beta = .36$ ,  $p < .001$ ), pregnancy- and childbearing-related stress ( $\beta = -.23$ ,  $p = .011$ ), infant birthweight ( $\beta = .25$ ,  $p = .004$ ), and age ( $\beta = .19$ ,  $p = .038$ ) could significantly predict maternal role attainment; and all factors could account for 33% of the variances explained in maternal role attainment.

**Conclusions and recommendations:** Young mother, leaving education system, low or large birthweight infant, lack of social support, perceived pregnancy- or childbearing- related stress are considered as risk factors to the failure of adolescent's maternal role attainment. Health professionals taking care of this group of mothers should assess such risk factors and then help and support them be confident in performing maternal role that suit to themselves.

**Keywords:** adolescent mother, maternal role, pregnancy, social support, stress

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):69-83*

Corresponding Authors: Lecturer Pol. Maj. Piyarat Samantarath, Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakarn Province 10540, Thailand; e-mail: piyarat.sam@live.hcu.ac.th

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakarn, Thailand

<sup>2</sup> Wangchan Hospital, Ministry of Public Health, Rayong Province, Thailand

Received: 2 May 2023 / Revised: 31 August 2023 / Accepted: 4 September 2023



# ปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรง บทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นนอก

ปิยรัตน์ สมันตรัฐ, ปร.ด.<sup>1</sup> รัชดา พ่วงประสงค์, ปร.ด.<sup>1</sup> นพณัฐ จำปาเทศ, ปร.ด.<sup>1</sup> อรอนงค์ บัวลา, ปร.ด.<sup>1</sup> อรษา ศิริ, พย.ม.<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอำนาจทำนายของอายุ การคงอยู่ในระบบการศึกษา น้ำหนักแรกเกิดของทารก การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม และความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด ต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของวัยรุ่น

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยเชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ มารดาวัยรุ่นหลังคลอดบุตรคนแรก จำนวน 100 คน นำบุตรที่มีอายุแรกเกิดถึง 1 ปี มารับบริการในคลินิกเด็กดีที่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำหรับมารดาวัยรุ่นหลังคลอด ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของมารดา ส่วนที่ 2 แบบวัดความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด ส่วนที่ 3 การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม และส่วนที่ 4 แบบสอบถามความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านบุตร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณด้วยวิธีการถดถอยแบบขั้นตอน

**ผลการวิจัย:** มารดาวัยรุ่นมีคะแนนความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาเท่ากับ 100.82 จากคะแนนเต็ม 115 คะแนน (SD = 11.07) การคงอยู่ในระบบการศึกษา ( $\beta = .26, p = .003$ ) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม ( $\beta = .36, p < .001$ ) ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด ( $\beta = -.23, p = .011$ ) น้ำหนักแรกเกิดของทารก ( $\beta = .25, p = .004$ ) และอายุ ( $\beta = .19, p = .038$ ) สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นนอกได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยทุกปัจจัยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 33 (Adj R<sup>2</sup> = .33)

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** มารดาที่อายุน้อย ออกจากระบบการศึกษา น้ำหนักแรกเกิดของทารกน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ขาดการสนับสนุนทางสังคม และมีความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น บุคลากรด้านสุขภาพที่ดูแลมารดาในกลุ่มนี้ควรประเมินปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว เพื่อที่จะให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนให้วัยรุ่นกลุ่มนี้มีความมั่นใจในการทำบทบาทมารดา และสามารถค้นพบการทำบทบาทมารดาที่เหมาะสมกับตนเองได้

**คำสำคัญ:** มารดาวัยรุ่น บทบาทการเป็นมารดา การตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคม ความเครียด

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):69-83*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์ พ.ต.ต.หญิงปิยรัตน์ สมันตรัฐ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540, e-mail: piyarat.sam@live.hcu.ac.th

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

<sup>2</sup> โรงพยาบาลวังจันทร์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่รับบทความ: 2 พฤษภาคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 31 สิงหาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 4 กันยายน 2566

## ความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสำคัญในการป้องกันและแก้ไข จากรายงานล่าสุดโดยองค์การอนามัยโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563 อัตราคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปีทั่วโลกเท่ากับ 42.5 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน ซึ่งมีแนวโน้มลดลงจาก 53.04 ในระหว่างปี พ.ศ. 2543-2548<sup>1</sup> อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างกันระหว่างภูมิภาค โดยทวีปอเมริกา มีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 49.9 ในขณะที่ทวีปแอฟริกาอยู่ที่ 102.1 ต่อประชากรหญิงอายุเดียวกัน 1,000 คน นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างในภูมิภาคเดียวกัน เช่น ในขณะที่ภาพรวมของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ที่ 26.1 ประเทศสิงคโปร์ 2.1 อินโดนีเซีย 36 และไทย 31.7 ต่อ 1,000 คน<sup>1</sup> สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย จากรายงานฝ่ายระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่นประเทศไทย อัตราการคลอดมีแนวโน้มลดลงโดยในหญิงอายุ 15-19 ปี ลดลงจาก 53.4 ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 31.3 ต่อ 1,000 ในปี พ.ศ. 2562 เช่นเดียวกับในหญิงอายุ 10-14 ปี อัตราคลอดลดลงจาก 1.8 เหลือ 1.1 ต่อ 1,000 ในช่วงเวลาเดียวกัน<sup>2</sup> อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าอัตราคลอดของวัยรุ่นในประเทศไทยยังอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ยในภูมิภาคเดียวกัน

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลกระทบต่อตัววัยรุ่นเอง ทารก เศรษฐกิจและสังคม โดยวัยรุ่นหญิงที่ตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ กลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตก ระดับเอนไซม์ตับสูง และเกล็ดเลือดต่ำ (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets: HELLP syndrome) และภาวะติดเชื้อหลังคลอดได้มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ 20-24 ปี<sup>3-5</sup> นอกจากนี้ทารกที่คลอดจากมารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์คลอดก่อนกำหนด และภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกเกิดที่รุนแรงมากกว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่มีอายุมากกว่า<sup>3-5</sup> ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ส่งผลให้ถูกตีตราจากสังคม<sup>6</sup> ถูกปฏิเสธหรือได้รับการกระทำรุนแรงจากสามีและครอบครัว โดยวัยรุ่นหญิงที่ตั้งครรภ์ก่อนอายุ 18 ปี

มีแนวโน้มที่จะถูกกระทำรุนแรงจากคู่สมรสมากกว่า<sup>6</sup> นอกจากนี้ การตั้งครรภ์ทำให้วัยรุ่นหญิงต้องออกจากโรงเรียนกลางคัน และยากที่จะกลับไปเรียนภายหลังคลอด ซึ่งส่งผลกระทบต่ออนาคตการศึกษาและโอกาสในการทำงานของมารดาวัยรุ่น<sup>6-7</sup>

วัยรุ่นเป็นการเปลี่ยนผ่านจากเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมอย่างรวดเร็ว ในวัยรุ่นหญิงฮอร์โมนส์โตรเจนทำให้มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และมีการเปลี่ยนแปลงทางเพศเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์<sup>8</sup> ตามระยะพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของ Erickson<sup>8</sup> เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนกลางหรืออายุ 15 ปีขึ้นไป เด็กจะเริ่มแสวงหาอัตลักษณ์ และเริ่มสร้างความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้ง โดยมีการสร้างความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม<sup>8</sup> นอกจากนี้ตามทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของ Freud<sup>9</sup> วัยรุ่นอยู่ในระยะที่มีการกระตุ้นหตุยภูมิทางเพศ (genital stage) เป็นวัยที่มีความเข้าใจในเพศตรงข้ามและมีแรงขับทางเพศมากขึ้น จึงเสี่ยงต่อปัญหาจากพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และตั้งครรภ์ก่อนเวลาอันควร<sup>9</sup> การตั้งครรภ์ทำให้วัยรุ่นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านตามระยะพัฒนาการ (developmental transition) สองลักษณะในเวลาเดียวกัน<sup>9</sup> กล่าวคือ การเปลี่ยนผ่านจากเด็กเป็นผู้ใหญ่ และการเปลี่ยนผ่านเป็นมารดาที่ต้องรับผิดชอบชีวิตลูก การเป็นแม่ในวัยรุ่นจึงถือว่าเป็นภาวะวิกฤตของชีวิตที่วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์จะต้องเผชิญ มารดาวัยรุ่นมักจะรู้สึกว่าคุณเองไม่มีความสามารถเพียงพอในการทำบทบาทหน้าที่ของแม่ได้สมบูรณ์ในการดูแลและตอบสนองความต้องการของทารก จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เด็กที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อปัญหาทางอารมณ์และสมาธิมากกว่าเด็กที่เกิดจากมารดาที่อายุมากกว่า<sup>10-11</sup> ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อทักษะความสำเร็จทางการเรียนและพฤติกรรมในวัยเรียนและวัยรุ่น

บทบาทการเป็นมารดาเป็นกระบวนการพัฒนาโดยใช้ความรัก ความผูกพันระหว่างมารดาและทารก รวมถึงความสามารถและความมั่นใจของมารดาในการดูแลทารกในระยะหลังคลอด ประกอบด้วยการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีกับทารก ความสามารถและความมั่นใจ

ในการแสดงพฤติกรรมการเป็นมารดา และความพึงพอใจในบทบาทการเป็นมารดา Mercer<sup>12</sup> อธิบายไว้ว่ามีทั้งหมด 4 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะเตรียมตัวสู่บทบาท (anticipatory stage) เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ ซึ่งมารดาจะมีการจินตนาการเกี่ยวกับการปฏิบัติบทบาทการเป็นมารดา 2) ระยะแสดงบทบาทตามรูปแบบ (formal stage) จะเริ่มเมื่อทารกคลอดออกมาแล้ว มารดาจะเลียนแบบพฤติกรรมจากผู้มีประสบการณ์หรือได้รับคำแนะนำจากบุคคลอื่น 3) ระยะพัฒนาบทบาทเป็นของตนเอง (informal stage) มารดามีพัฒนาการเรียนรู้จากผู้อื่น และในที่สุดสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองในการเลือกสิ่งที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการดูแลทารก 4) ระยะแสดงเอกลักษณ์เป็นของตนเอง (personal or maternal identity stage) โดยมารดารู้สึกกลมกลืนระหว่างความเป็นตนเอง (self) กับความเป็นแม่ (motherhood) มีความมั่นใจและพึงพอใจในบทบาทการเป็นมารดา และมีความผูกพัน (attachment) กับทารกของตน นอกเหนือจากครอบครัวแล้ว ชุมชนและสังคม เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีส่วนช่วยในการส่งเสริมความสำเร็จในบทบาทการเป็นมารดา<sup>13</sup> เพื่อให้วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์มีคุณภาพชีวิตที่ดี และทารกเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไป

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นยังมีไม่มาก ปัจจัยด้านมารดาพบว่ามารดาที่อายุน้อยมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาในบทบาทการเป็นมารดาเนื่องจากขาดวุฒิภาวะ ขาดความรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารก และตนเองยังอยู่ในกระบวนการของการเติบโตเป็นผู้ใหญ่<sup>14</sup> Mercer เสนอว่าถึงแม้ว่าการเปลี่ยนผ่านไปสู่บทบาทมารดา เป็นภาวะเครียดสำหรับมารดาไม่ว่าจะอยู่ในช่วงอายุใดก็ตาม โดยอายุ 20 ปีเป็นวัยในอุดมคติที่พร้อมต่อบทบาทการเป็นมารดา มารดาที่อายุน้อยจะขาดความพร้อมทางด้านวุฒิภาวะ และมีอุปสรรคในการทำความเข้าใจและตอบสนองต่อความต้องการของทารก และยิ่งพบว่าอายุเป็นปัจจัยคงที่ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา<sup>15</sup> ในการศึกษาต่อมา

Mercer ศึกษาเปรียบเทียบในมารดา 3 กลุ่มอายุ และพบว่ามารดากลุ่มอายุ 20-29 ปี และ 30-42 ปีมีคะแนนเฉลี่ยความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาสูงกว่ากลุ่มวัยรุ่น 15-19 ปี แต่คะแนนความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาระหว่างกลุ่ม 20-29 ปี และ 30-42 ปี ไม่แตกต่างกัน<sup>15</sup> และอายุไม่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาครั้งแรก เมื่อควบคุมอิทธิพลของระดับการศึกษา เชื้อชาติ และสถานะสมรส<sup>16</sup> ในประเทศไทยจากการศึกษาในกลุ่มมารดาอายุ 15-45 ปีที่ให้กำเนิดทารกเกิดก่อนกำหนด ผลการศึกษายืนยันความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา โดยอายุมารดาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา ( $r = .55$ ) และเป็นปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = .373, p < .001$ )<sup>17</sup> แต่ผลการศึกษาแตกต่างออกไปในกลุ่มมารดาวัยรุ่นอายุระหว่าง 15-19 ปี อายุเฉลี่ยของมารดากลุ่มที่แสดงบทบาทการเป็นมารดาสำเร็จและไม่สำเร็จไม่แตกต่างกัน<sup>4</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากช่วงอายุของกลุ่มที่ศึกษา (15-19 ปี) ไม่ห่างกันมากนักและเป็นกลุ่มวัยรุ่นเหมือนกัน จึงทำให้ไม่เห็นความแตกต่างนอกจากอายุ Mercer เสนอว่าสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจอีกตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา<sup>15-16</sup> มารดาที่อายุน้อยมักจะสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงอื่นได้แก่ ไม่ได้รับการศึกษาต่อ และมีฐานะยากจน และชีวิตครอบครัวไม่มั่นคง ยังไม่มีการศึกษาว่า หากมารดาวัยรุ่นยังอยู่ในระบบการศึกษาต่อหลังจากตั้งครรภ์และคลอดแล้ว จะส่งผลต่อการปรับตัวในการดำรงบทบาทมารดาอย่างไร ในการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคงอยู่ในระบบการศึกษาและความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น

ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ภาวะสุขภาพของทารก<sup>14-15</sup> เนื่องจากความเจ็บป่วยของทารกหรือการคลอดก่อนกำหนดอาจเป็นสาเหตุให้มารดาต้องแยกจากทารก ทำให้มารดาวัยรุ่นมีโอกาสเสี่ยงต่อการพัฒนาบทบาทการเป็นมารดาได้ไม่ดี<sup>14</sup> ซึ่งจากการศึกษาโดย ศิริรัตน์ อินทรเกษม และคณะ<sup>4</sup> พบว่า

น้ำหนักของทารกแรกเกิดมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำรง  
 บทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น โดยทารกของมารดาวัยรุ่น  
 กลุ่มที่แสดงบทบาทมารดาไม่สำเร็จ มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยน้อยกว่า  
 กลุ่มที่แสดงบทบาทมารดาสำเร็จ นอกจากนี้ น้ำหนักทารกแรกเกิด  
 มากกว่าเท่ากับ 2,500 กรัม เพิ่มโอกาสความสำเร็จในการดำรง  
 บทบาทมารดาเท่ากับ 0.29 เท่า (95%CI = .13, .62, p = .001)  
 ในขณะที่ผลการศึกษาในกลุ่มมารดาทั่วไปหลังคลอดทารก  
 ก่อนกำหนดกลับพบว่า น้ำหนักทารกแรกเกิดไม่มีความสัมพันธ์  
 และไม่ใช้ปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทการเป็น  
 มารดาหลังคลอดทารกก่อนกำหนด<sup>17</sup>

การสนับสนุนทางสังคม และสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด  
 เป็นปัจจัยด้านมารดา<sup>12</sup> และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมระบบจุลภาค<sup>18</sup>  
 ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดามากที่สุด  
 โดยจะส่งผลในทันทีทันใดต่อปัจจัยด้านมารดา ปัจจัยด้านบิดา/คู่สมรส  
 หรือปัจจัยด้านทารก ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนผ่านไปสู่บทบาท  
 การเป็นมารดา<sup>18</sup> จากผลการศึกษาสอดคล้องกันในมารดาวัยรุ่น  
 มุสลิม<sup>19</sup> มารดาวัยรุ่นในจังหวัดทางภาคเหนือ<sup>20</sup> และในมารดาหลังคลอด  
 ทารกก่อนกำหนด<sup>17</sup> โดยพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์  
 ทางบวกกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา ( $r = .27 - .55$ )<sup>17,19,20</sup>  
 แต่ผลการศึกษาก็เกี่ยวกับอำนาจในการทำนายความสำเร็จของ  
 บทบาทมารดาของการสนับสนุนทางสังคมไม่เป็นไปในทางเดียวกัน  
 โดยพบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยมีครอบครัวดูแล  
 เพิ่มโอกาสความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น  
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.34 เท่า (95%CI = 1.36, 4.02, p = .002)<sup>4</sup>  
 แต่ไม่พบอิทธิพลดังกล่าวในการศึกษาในกลุ่มมารดาทั่วไปหลังคลอด  
 ทารกก่อนกำหนด<sup>17</sup> สำหรับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด  
 มีการวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาการปรับตัวของมารดาวัยรุ่น  
 ต่อการดำรงบทบาทการเป็นมารดา ระบุว่ามารดาวัยรุ่นที่ประสบ  
 ภาวะเครียดและวิตกกังวลต่อการเลี้ยงดูลูก ปัญหาสัมพันธ์กับสามี  
 และปัญหาด้านเศรษฐกิจจะปรับตัวต่อการดำรงบทบาทมารดา  
 โดยมีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์เชิงลบ<sup>21</sup> นอกจากนี้มีผลการศึกษา

ที่น่าสนใจ ซึ่งพบว่าร้อยละ 75 ของมารดาวัยรุ่นหลังคลอด  
 มีความเครียดระดับปานกลาง และภาวะเครียดมีความสัมพันธ์  
 ทางบวกกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น  
 ( $r = .55$ ) ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่า ความเครียดที่เกิดขึ้นอาจเป็นเพราะ  
 มารดาวัยรุ่นตั้งใจที่จะแสดงบทบาทของมารดาให้ดี จึงพบว่า  
 มารดาวัยรุ่นที่มีภาวะเครียดมากกว่าจะแสดงบทบาทมารดา  
 ได้ดีกว่ามารดาวัยรุ่นที่เครียดน้อยกว่า<sup>20</sup>

จากสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเขตสุขภาพที่ 6 ซึ่ง  
 ครอบคลุมจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี ระยอง  
 สมุทรปราการ และสระแก้ว อัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี  
 ภาพรวมอยู่ที่ 28.09 ต่อประชากร 1,000 คน<sup>22</sup> โดยชลบุรี ระยอง  
 จันทบุรี และตราด อัตราคลอดมีชีพของหญิงอายุ 15-19 ปี  
 แนวโน้มลดลง โดยมีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 23.35-31.90 ต่อประชากร  
 1,000 คน และอัตราการตั้งครรภ์ขาลดลงจาก 23.36 ในปี พ.ศ. 2557  
 เหลือ 12.49 ในปี พ.ศ. 2564<sup>22</sup> แต่อัตราการคลอดในหญิงอายุ 10-14 ปี  
 สูงกว่าภาพรวมของประเทศ สะท้อนถึงสภาพปัญหาของวัยรุ่น  
 ในเขตภาคตะวันออก ถึงแม้ว่าการแก้ไขปัญหาที่สาเหตุ  
 กล่าวคือการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์  
 แต่การช่วยเหลือให้วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์แล้วได้ตั้งครรภ์อย่างมีคุณภาพ  
 ทารกที่เกิดมามีสุขภาพแข็งแรง และมารดาวัยรุ่นสามารถเลี้ยงดู  
 ทารกให้เติบโตได้อย่างมีคุณภาพ โดยการส่งเสริมให้วัยรุ่นเหล่านี้  
 สามารถปรับบทบาทไปสู่เป็นมารดาได้อย่างดี ถือเป็นภาระ  
 ผลกระทบจากปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นได้อีกทางหนึ่ง  
 จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่า มีการศึกษา  
 จำนวนไม่มากที่ศึกษาอำนาจทำนายของปัจจัยด้านมารดา ทารก  
 และสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา  
 ของมารดาวัยรุ่น อีกทั้งจากการศึกษาที่ค่อนข้างจำกัด ยังชี้ให้เห็นว่า  
 ผลการศึกษาในกลุ่มมารดาวัยรุ่นอาจแตกต่างจากมารดากลุ่มอื่น<sup>4,17,20</sup>  
 และการศึกษาเกี่ยวกับผลของความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์  
 ต่อการความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น  
 ยังมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอำนาจในการทำนาย

ของปัจจัยอายุ การคงอยู่ในระบบการศึกษา น้ำหนักแรกเกิดของทารก การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม และปัญหาหรือความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์ ต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออก ผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดาของวัยรุ่น และนำไปใช้ในการปรับรูปแบบกระบวนการจัดกิจกรรมให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้วัยรุ่นสามารถปรับตัวเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดาได้สำเร็จ และเพื่อให้ทารกที่เกิดมาได้รับการดูแล เพื่อให้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการสมวัย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา (maternal role attainment) ตามแนวคิดของ Mercer<sup>12,15</sup> ซึ่งหมายถึง กระบวนการตอบสนองและปรับตัวที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา โดยมารดาจะรู้สึกใคร่ใคร่พินกับทารก และมีความสามารถในการดูแลทารก แสดงออกซึ่งความยินดีและรู้สึกพึงพอใจในบทบาทของตน<sup>15</sup> มารดาวัยรุ่นจะแสดงบทบาทการเป็นมารดาจะสำเร็จหรือไม่นั้น เกิดจาก 1) ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ อายุ สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ การรับรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การคลอด การแยกจากของมารดา-ทารกในระยะแรก ความเครียด การสนับสนุนทางสังคม ลักษณะบุคลิกภาพของมารดา อัตมโนทัศน์ ทักษะคิดต่อการเลี้ยงดูบุตร การยอมรับบุตร ความเครียดต่อบทบาทและภาวะสุขภาพของมารดา 2) ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ พื้นอารมณ์ของทารก ลักษณะภายนอก การตอบสนองของทารก และภาวะสุขภาพ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 ระบบ ได้แก่ ระบบจุลภาค ประกอบด้วย สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด การสนับสนุนทางสังคม การทำหน้าที่ของครอบครัวและสัมพันธ์ภาพระหว่างบิดา-มารดา ซึ่งจะส่งผลต่อมารดาและทารกหรือแม่แต่บิดาได้โดยตรง ลำดับถัดไปได้แก่ ระบบปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย สถานะรับเลี้ยงดูเด็กเวลากลางวัน สถานที่ทำงานของบิดามารดา และโรงเรียน และท้ายสุดระบบมหภาค คือ การส่งผ่านทางวัฒนธรรม

ที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา ตามกรอบแนวคิดของ Mercer หากมารดาวัยรุ่นมีอายุมากขึ้น ได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ทารกที่เกิดมามีน้ำหนักแรกเกิดปกติ ได้รับการสนับสนุนทางสังคม และความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดได้รับการแก้ไขหรือบรรเทา จะทำให้มารดาวัยรุ่นเปลี่ยนผ่านไปสู่บทบาทการเป็นมารดาได้สำเร็จ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของอายุมารดา การคงอยู่ในระบบการศึกษา น้ำหนักแรกเกิดของทารก การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม และความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด ต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออก

### สมมติฐานการวิจัย

อายุมารดา การคงอยู่ในระบบการศึกษา น้ำหนักแรกเกิดของทารก การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม และความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ วัยรุ่นที่คลอดบุตรคนแรกเมื่ออายุระหว่าง 10-19 ปี และกำลังอยู่ในระยะหลังคลอดบุตร ไม่เกิน 1 ปี

กลุ่มตัวอย่าง มารดาหลังคลอดกลุ่มดังกล่าว นำบุตรอายุไม่เกิน 1 ปี มารับบริการที่คลินิกเด็กดีที่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

การกำหนดขนาดตัวอย่างคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G Power โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากค่า square multiple correlation ( $R^2$ ) ความสามารถในการสนับสนุนทางสังคม

ในการทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น<sup>19</sup> ซึ่งมีค่า  $R^2 = .21$  ได้คำนวณค่าอิทธิพลเท่ากับ .26 กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 อำนาจการทดสอบ .80 จำนวนตัวแปรทำนาย 5 ตัวแปร ได้ขนาดตัวอย่าง 55 คน แต่เนื่องจากค่าอิทธิพลของปัจจัยหรือตัวแปรอื่นอาจต่ำกว่าค่าที่นำมาคำนวณ ซึ่งมาจากตัวแปรตัวเดียว ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 100 คน ซึ่งเป็นขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการใช้สถิติถดถอยเชิงพหุคูณ<sup>23</sup>

สุ่มตัวอย่างแบบโควต้า กำหนดจำนวนมารดาวัยรุ่นจังหวัดละ 25-30 คน โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria): มารดามีสัญชาติไทย สุขภาพหลังคลอดเป็นปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรได้เอง

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria): มารดาวัยรุ่นมีความบกพร่องทางสติปัญญา ทารกมีโรคว่าจะแทรกซ้อน พิจารณา**เครื่องมือการวิจัย**

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามโครงการเผ่าระวางการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น<sup>2</sup> ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานของมารดาวัยรุ่นหลังคลอด ประกอบด้วย อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส สถานะการศึกษาในปัจจุบัน อาชีพ ก่อนตั้งครรภ์และปัจจุบัน รายได้ต่อเดือน 2) ข้อมูลพื้นฐานของบุคคลในครอบครัว บุคคลที่มารดาวัยรุ่นอาศัยอยู่ด้วย ก่อนตั้งครรภ์และปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของบิดามารดา ความอบอุ่นในครอบครัว อายุ อาชีพและรายได้ของสามี 3) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพในระยะก่อนตั้งครรภ์ 4) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพในระหว่างตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด ผู้วิจัยพัฒนาเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการตั้งครรภ์หรือหลังคลอด มีข้อความจำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 11-44 คะแนน คะแนนมากหมายถึงมารดาวัยรุ่น

มีปัญหาหรือความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์สูง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (item objective congruence index) เท่ากับ 0.6-1 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่แนะนำ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) กับมารดาวัยรุ่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามส่วนนี้เท่ากับ .83 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้เท่ากับ .82

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยพัฒนาเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อประเมินการได้รับความช่วยเหลือหรือดูแลในระหว่างตั้งครรภ์ มีข้อความจำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่งถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 13-52 คะแนนมากหมายถึงมารดาวัยรุ่นมีการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมสูง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.6-1 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทดสอบความเชื่อมั่นกับมารดาวัยรุ่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .82 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้เท่ากับ .88

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา (Maternal Role Attainment Scale, MRAS- Form B) ที่พัฒนาโดย ศรีสมร ภูมณสกุล, อรพรรณ สมบูรณ์ทรัพย์ และอุษา ศิริวัฒน์โชค<sup>24</sup> ซึ่งได้รับอนุญาตให้ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย พฤติกรรมหรือการปฏิบัติกิจกรรมของมารดาที่มีต่อบุตรใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความผูกพันกับบุตร ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมของการเป็นมารดา และความพึงพอใจในบทบาทมารดา มีข้อความเป็นข้อความทางบวกจำนวน 23 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 23-115 คะแนน คะแนนมากหมายถึงมารดาวัยรุ่นมีความสามารถในการปรับบทบาทการเป็นมารดาได้ดี แบบสอบถามฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรง

ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ค่าความสอดคล้องภายใน ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .89<sup>24</sup> นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้โดยไม่ได้ดัดแปลง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทดสอบความเชื่อมั่นกับมารดาวัยรุ่นที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค .93 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จากกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้เท่ากับ .95

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านบุตร ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบสอบถาม โครงการเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น<sup>2</sup> ประกอบด้วย วันเดือนปีเกิด น้ำหนักปัจจุบัน ความยาวปัจจุบัน อาหารที่ทารกได้รับ ภายใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา และผลการประเมินพัฒนาการ ตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การสนับสนุนทางสังคม ความสำเร็จ ในการดำรงบทบาทมารดา และผลลัพธ์ด้านสุขภาพของทารก ในแม่วัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย” (อ.1087/2564) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “แนวทางการจัดสวัสดิการ ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายตั้งครรภ์ในวัยรุ่น” ซึ่ง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ดำเนินการร่วมกับสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 2 จังหวัดชลบุรี การเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ และได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง ตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล ไม่พบกลุ่มตัวอย่างขอลถอนตัว แสดงท่าทีที่อดใจ หรือไม่สบายใจ ในการตอบแบบสอบถาม

#### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

พื้นที่วิจัยได้แก่ โรงพยาบาลและสถานบริการสุขภาพ ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 2 จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง

จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด สถานที่เก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี ในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการเลือกสถานที่เก็บข้อมูลตามความสะดวก ตามความสมัครใจของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการหลักดังกล่าวข้างต้น ที่ตอบรับและอนุญาตให้เก็บข้อมูลวิจัย ประกอบด้วยโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง ในอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง ในอำเภอแกลงและอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดระยอง โรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล 7 แห่งในอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 แห่งในอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยประสาน กับหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ในสถานบริการสุขภาพ เพื่อชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัยและวิธีเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยจะเก็บรวบรวม ข้อมูลตามระยะเวลาการให้บริการของคลินิกเด็กดี ผู้วิจัยขอให้ พยาบาลวิชาชีพประจำการเป็นผู้ตรวจสอบคุณสมบัติและ แจกชื่อต่อผู้วิจัย จากนั้นผู้วิจัยขอให้พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วย เป็นผู้เชิญชวนอาสาสมัครที่พาบุตรมารับการตรวจสุขภาพ หรือรับวัคซีน หากอาสาสมัครและผู้ปกครองสมัครใจเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและชี้แจงวัตถุประสงค์ ของการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองยินยอมให้ความร่วมมือ ในการวิจัยและลงนามในเอกสารยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถาม ให้แก่กลุ่มตัวอย่างตอบใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่มีญาติมาด้วย ผู้วิจัยหรือเจ้าหน้าที่ช่วยดูแลบุตรให้ ระหว่างตอบแบบสอบถาม หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบ แบบสอบถามเสร็จ ผู้วิจัยขอข้อมูลบันทึกสุขภาพของทารก เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับทารก หลังจากนั้นผู้วิจัยรวบรวม แบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ ก่อนนำไป วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) และพอยท์ไบเซเรียล (point-biserial correlation) และวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่น โดยใช้สถิติถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) โดยข้อมูลได้ผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ได้แก่ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง โดยที่ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันอยู่ระหว่าง .23 - .31 ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุรวมเชิงเส้น (multicollinearity) ค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ มีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ศูนย์ ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีความคงที่ (homocedasticity) และค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นอิสระจากกัน เมื่อเปรียบเทียบตารางขอบเขตค่า Durbin-Watson ที่  $\alpha = .05$  (1.44-1.65) ค่า Durbin-Watson = 1.76 ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วงที่ไม่มีความสัมพันธ์ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ

## ผลการวิจัย

### ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาวัยรุ่นสัญชาติไทย อายุระหว่าง 13-19 ปี อายุเฉลี่ย 17.5 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 92) อายุเฉลี่ยเมื่อตั้งครรภ์เท่ากับ 16 ปี อายุน้อยสุดตั้งครรภ์คือ 13 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ด้วยกันโดยไม่ได้จดทะเบียนสมรส (ร้อยละ 78) มากกว่าครึ่งออกจากโรงเรียนเมื่อตั้งครรภ์ (ร้อยละ 53) อีกร้อยละ 12 อยู่ระหว่างพักการศึกษาชั่วคราว หลังคลอดครั้งหนึ่ง

ของกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน มีรายได้เฉลี่ย 9,736 บาทต่อเดือน ประมาณหนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่างพักอาศัยอยู่กับบิดามารดาของตนเอง (ร้อยละ 32)

### ข้อมูลบุคคลในครอบครัว

ความสัมพันธ์ของบิดามารดาของมารดาวัยรุ่นในปัจจุบัน ร้อยละ 54 บิดามารดาอยู่ด้วยกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความอบอุ่นในครอบครัว (ร้อยละ 91) อายุของสามีหรือเพื่อนชายอยู่ระหว่าง 17-43 ปี โดยร้อยละ 34 อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 45 เป็นลูกจ้างทั่วไป

### ข้อมูลก่อนการตั้งครรภ์

ครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ โดยมากกว่าหนึ่งในสามไม่ได้คุมกำเนิด โดยมีสาเหตุมาจากมีเพศสัมพันธ์สัมพันธ์โดยไม่ตั้งใจ (ร้อยละ 19) และไม่รู้จักรักษาคุมกำเนิด (ร้อยละ 9) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่คุมกำเนิดด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง วิธีที่ใ้มากที่สุดคือ ยาเม็ดคุมกำเนิด (ร้อยละ 14.5) และยาคุมฉุกเฉิน (ร้อยละ 12.9) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ทั้งก่อนตั้งครรภ์และปัจจุบัน (ร้อยละ 86) ส่วนร้อยละ 12 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนการตั้งครรภ์และปัจจุบันยังดื่มอยู่

### ข้อมูลด้านบุตรของมารดาวัยรุ่น

น้ำหนักแรกเกิดของทารกอยู่ระหว่าง 1,710-5,440 กรัม ร้อยละ 21 ของทารกมีน้ำหนักตัวแรกคลอด ต่ำกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 72 ได้รับอาหารเหมาะสมตามวัย ทารกส่วนใหญ่มีพัฒนาการปกติ ประเมินด้วย DSPM (ร้อยละ 96)

### ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา

ถึงแม้ระบบการให้คะแนนไม่สามารถระบุระดับคะแนนของตัวแปรที่ศึกษาได้ แต่จากคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและพิสัย ดังแสดงในตารางที่ 1 อาจพอจะพิจารณาได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมค่อนข้างต่ำระดับปานกลาง คะแนนความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดในระดับปานกลาง และคะแนนความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาในระดับสูง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของตัวแปรที่ศึกษา (N = 100)

ตัวแปร	ร้อยละ	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยจริง	$\bar{X}$ (SD)
อายุมารดา		10-19	13-19	17.58 (1.33)
การคงอยู่ในระบบการศึกษา				
ออกจากระบบ	71			
อยู่ในระบบ	29			
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม		13-52	15-52	31.49 (8.62)
ความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์		11-44	11-37	23.68 (5.82)
น้ำหนักแรกเกิดของทารก				
น้ำหนัก <2,500 หรือ >4,000 กรัม	22			
น้ำหนัก 2,500-4,000 กรัม	78			
ความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา		23-115	67-115	100.82 (11.07)

### ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การคงอยู่ในระบบการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาและมีความสัมพันธ์กันสูงสุด ( $r = .31, p < .01$ ) ความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาและมีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด ( $r = -.23, p < .05$ ) แสดงในตารางที่ 2

### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรง

บทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นนอกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าการคงอยู่ในระบบการศึกษา ( $\beta = .26, p < .01$ ) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม ( $\beta = .36, p < .001$ ) ความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์ ( $\beta = -.23, p < .05$ ) น้ำหนักของทารกแรกเกิด ( $\beta = .25, p < .01$ ) และอายุ ( $\beta = .19, p < .05$ ) สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นนอกภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ร้อยละ 33 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

	1	2	3	4	5	6
1. อายุมารดา <sup>1</sup>	1					
2. การคงอยู่ในระบบการศึกษา <sup>2</sup>	.02	1				
3. น้ำหนักแรกเกิดของทารก <sup>2</sup>	-.13	.18*	1			
4. การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม <sup>1</sup>	.03	-.04	.02	1		
5. ความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์ <sup>1</sup>	-.30**	-.09	-.03	.25*	1	
6. ความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา	.24*	.31**	.29*	.30**	-.23*	1

<sup>1</sup> Pearson correlation, <sup>2</sup> point-biserial correlation, \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของกลุ่มตัวอย่าง (N = 100)

ตัวแปรทำนาย	b	SE <sub>b</sub>	$\beta$	t	p-value	95%CI
ค่าคงที่	62.43	14.90		4.19	< .001	32.84, 92.02
การคงอยู่ในระบบการศึกษา						
ออกจากระบบ	(Ref)					
อยู่ในระบบ	6.18	2.04	.26	3.03	.003	2.13, 10.24
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม	.46	.11	.36	4.21	< .001	.25, .68
ความเครียดระหว่างและหลังตั้งครรภ์	- 4.89	1.89	- .23	-2.58	.011	- .8.66, -1.13
น้ำหนักของทารกแรกเกิด						
น้ำหนักน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์	(Ref)					
น้ำหนักปกติ	6.71	2.26	.25	2.97	.004	2.23, 11.19
อายุมารดา	1.55	.73	.19	2.11	.038	.09, 3.01

$R^2 = .36$ , Adj  $R^2 = .33$ ,  $F = 10.61$ ,  $df = 5, 94$ ,  $p\text{-value} < .001$

### การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าการคงอยู่ในระบบการศึกษา การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด น้ำหนักแรกเกิดของทารก และอายุมารดา สามารถร่วมกันทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงใต้ร้อยละ 33 ผลการศึกษาค้นนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยพบว่า การคงอยู่ในระบบการศึกษา สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงใต้ (β = .25, p < .01) กล่าวคือมารดาวัยรุ่นที่ยังอยู่ในระบบการศึกษาจะสามารถปรับตัวต่อบทบาทมารดาได้ดีกว่ามารดาที่ออกจากระบบการศึกษา Mercer<sup>15</sup> เสนอว่า ระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาที่ผ่านมายังไม่มีผู้วิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคงอยู่ในระบบการศึกษากับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาในกลุ่มมารดาวัยรุ่น แต่จากรายงานประจำปีการเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2564<sup>2</sup> ถึงแม้ว่าแนวโน้มของวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ ที่ยังได้เรียนต่อหลังจากตั้งครรภ์มีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.7 เป็น 33.3 ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นผลจากสิทธิด้านการศึกษา

ตามพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 มาตราที่ 6 ข้อ 3 แต่ในระยะเวลาหลังคลอดครั้งหนึ่งของวัยรุ่นกลุ่มนี้ต้องออกจากระบบการศึกษามาอยู่บ้านเพื่อเลี้ยงดูบุตรอีกร้อยละ 17 ต้องหยุดเรียนเพื่อไปทำงาน มีเพียงร้อยละ 30 ที่ยังคงได้เรียนต่อทั้งในระบบและนอกระบบ<sup>2</sup> ผลการศึกษาในครั้งนี้จึงพบว่า การที่มารดาวัยรุ่นได้รับการศึกษาต่อทำให้ได้รับการพัฒนาทางสติปัญญาและสังคมเช่นเดียวกับวัยรุ่นทั่วไป ส่งผลให้มารดาวัยรุ่นมีความสามารถในการแก้ปัญหาตัดสินใจด้วยตนเอง และสามารถปรับบทบาทให้สอดคล้องกับสถานการณ์แวดล้อมและความต้องการของทารกได้ ทำให้เกิดทักษะความสามารถในการดูแลบุตร มีความพึงพอใจในบทบาทมารดา ตลอดจนมีความมั่นใจและสามารถผสมผสานการทำบทบาทมารดากับบทบาทอื่นในที่สุด<sup>15</sup>

ผลการศึกษาค้นนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยโดยพบว่าการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงใต้ (β = .36, p < .001) กล่าวคือ มารดาวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจะสามารถปรับตัวต่อบทบาทมารดาได้ดีกว่ามารดาที่ไม่ได้รับการสนับสนุนทางสังคม ช่วยพัฒนาความมั่นใจในการดูแลบุตร

ให้แก่มารดาตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนกระทั่งหลังคลอด<sup>12</sup> แหล่งสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจาก มารดาตนเอง สามี เพื่อน ญาติและบุคลากรทางสุขภาพ ผลการศึกษา ครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในมารดาวัยรุ่นมุสลิม<sup>19</sup> และ มารดาวัยรุ่นทางภาคเหนือ<sup>20</sup> ที่พบว่า การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา ของมารดาวัยรุ่น และสอดคล้องกับการศึกษาที่ในมารดาวัยรุ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบว่า การสนับสนุนทางสังคม โดยมีครอบครัวดูแล เพิ่มโอกาสความสำเร็จในการดำรง บทบาทมารดาได้ถึงสองเท่า<sup>4</sup> ในการศึกษาครั้งนี้แหล่งสนับสนุน ทางสังคมที่มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่ได้รับ คือ จากบิดา มารดา ญาติ หรือเพื่อนของตนเอง รองลงมาได้แก่ จากบิดามารดาหรือญาติของสามี (ร้อยละ 87) และบุคลากรทางสุขภาพในชุมชน (ร้อยละ 81) และ หน่วยงานอื่นๆ ในจังหวัด ได้แก่ มูลนิธิเพื่อนหญิง กรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน มูลนิธิสหย เป็นต้น อธิบายได้ว่า เมื่อมารดาวัยรุ่นรับรู้ว่าตนเองได้รับการสนับสนุนจากบุคคล ในครอบครัวและบุคคลอื่น จะช่วยลดความเครียดต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และมีส่วนช่วยให้มารดาวัยรุ่น ซึ่งยังไม่มีความพร้อมทางวุฒิภาวะ และขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทารก สามารถปรับบทบาท ให้สอดคล้องกับสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนไป และตอบสนอง ความต้องการของทารกได้ ทำให้เกิดเป็นทักษะความสามารถในการ ดูแลทารก ส่งผลให้สามารถเปลี่ยนผ่านไปสู่บทบาทมารดาได้สำเร็จ

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยโดยพบว่า ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดสามารถทำนาย ความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียง (β = -.23, p < .05) กล่าวคือ มารดาวัยรุ่นที่มีความเครียด ระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดสามารถปรับตัวต่อบทบาทมารดา ได้น้อยกว่ามารดาที่ไม่มีปัญหาหรือความเครียด ซึ่ง Mercer<sup>15</sup> เสนอว่า สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด จะส่งผลกระทบต่อ ความรู้สึกใคร่ใคร่ผู้กัพันธะระหว่างมารดาและทารก ทักษะคิดของมารดา หรือพฤติกรรมที่แสดงออกของมารดา ผลการศึกษาครั้งนี้

ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในมารดาวัยรุ่นหลังคลอด ในจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือที่พบว่า มารดาที่มีความเครียด จะแสดงบทบาทการเป็นมารดาได้ดีกว่ามารดาที่ไม่มีความเครียด<sup>20</sup> อธิบายได้ว่าความเครียดของมารดาวัยรุ่นของทั้งสองการศึกษา มาจากสาเหตุต่างกัน โดยการศึกษาในมารดาวัยรุ่นภาคเหนือ ความเครียดประเมินจากแบบวัดความเครียด กรมสุขภาพจิต (SPST-20) ซึ่งเป็นความเครียดที่เกิดในสถานการณ์ในชีวิตทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงต่อความเครียดที่มาจาก การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เช่นในการศึกษานี้ โดยกลุ่มตัวอย่างมากกว่าหนึ่งในสามบอกว่า ตนเองมีอาการเศร้า หดหู่ระหว่างตั้งครรภ์ (ร้อยละ 38) และ ประมาณร้อยละ 10 เคยมีความรู้สึกผิดจนอยากทำร้ายตนเอง หรือ อยากฆ่าตัวตายหรือทำแท้ง และหนึ่งในสามมีปัญหาสัมพันธภาพ ในครอบครัว (ร้อยละ 32) อธิบายได้ว่า เหตุการณ์หรือสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์หรือก่อนการคลอดบุตร อาจเป็นภาวะเครียด ที่ทำให้มารดาที่มีความวิตกกังวลและซึมเศร้า ซึ่งส่งผลให้มารดา มีทัศนคติและการกระทำบทบาทมารดาลดลง<sup>12</sup> จึงเป็นปัจจัยเสี่ยง ต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทการเป็นมารดาของมารดาวัยรุ่น

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยโดยพบว่า น้ำหนักแรกเกิดของทารก สามารถทำนายความสำเร็จในการดำรง บทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียง (β = .25, p < .01) กล่าวคือ มารดาวัยรุ่นที่คลอดบุตรน้ำหนักตัวน้อยกว่าหรือมากกว่า เกณฑ์จะสามารถปรับตัวต่อบทบาทมารดาได้น้อยกว่ามารดา ที่คลอดบุตรน้ำหนักตัวตามเกณฑ์โดย Mercer<sup>15</sup> อธิบายว่า เมื่อมารดาต้องถูกแยกจากทารก เนื่องจากทารกมีปัญหาสุขภาพหรือ คลอดก่อนกำหนด จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการปรับตัวต่อบทบาทมารดา ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในมารดาวัยรุ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบว่า น้ำหนักทารกแรกเกิด อยู่ในเกณฑ์ปกติ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำรง บทบาทการเป็นมารดาของวัยรุ่น โดยน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า เท่ากับ 2,500 กรัม เพิ่มโอกาสความสำเร็จในการดำรงบทบาท มารดา 0.29 เท่า<sup>4</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ ร้อยละ 21 ของทารกมีน้ำหนักตัว

แรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัมหรือมากกว่า 4,000 กรัม ซึ่งการมีน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์ อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพในระยะแรกเกิด ได้แก่ การควบคุมอุณหภูมิกายไม่ดี รับประทานอาหารในเลือดต่ำ และเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกต้องถูกแยกจากมารดาเพื่อสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด หรือรักษาตัวในหออภิบาลทารกแรกเกิดมีปัญหา ทำให้มารดารู้สึกเครียดหรือวิตกกังวลต่อภาวะสุขภาพของทารก ขาดโอกาสในการพัฒนาสัมพันธภาพที่ดีระหว่างมารดาและทารก และการปรับบทบาทของตนเองเพื่อดูแลทารกและตอบสนองความต้องการของทารกในระยะแรก จึงทำให้การพัฒนาบทบาทการเป็นมารดาไม่สำเร็จ

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยโดยพบว่าอายุสามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียง (β = .19, p < .05) กล่าวคือมารดาที่อายุน้อยกว่าสามารถปรับตัวต่อบทบาทมารดาได้ไม่ดีเท่ามารดาที่อายุมากกว่า มารดาอายุน้อยถือเป็นภาวะเสี่ยงต่อการพัฒนาบทบาทการดูแลบุตรเนื่องจากขาดวุฒิภาวะ ขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลทารก อีกทั้งมารดาเองอยู่ในระยะการเปลี่ยนผ่านจากเด็กเป็นผู้ใหญ่ และจากผู้ถูกดูแลเป็นผู้ให้การดูแลในเวลาเดียวกัน ทำให้ความต้องการตามระยะพัฒนาการของวัยรุ่นขัดแย้งกับความต้องการของทารก ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบว่าอายุเฉลี่ยของมารดาวัยรุ่นกลุ่มที่ดำรงบทบาทการเป็นมารดาสำเร็จและไม่สำเร็จ ไม่แตกต่างกัน และอายุไม่ใช่ปัจจัยที่คาดคะเนความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา<sup>4</sup> อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ในมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีช่วงอายุแคบกว่า คือ 15-19 ปี แต่ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 10-19 ปี พัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์และบุคลิกภาพ และสังคม จึงมีความแตกต่างกันตามระยะพัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้น ตอนกลาง และตอนปลาย ซึ่งส่งผลต่อการปรับตัวในการดำรงบทบาทมารดา ผลการศึกษานี้สอดคล้องในมารดาที่คลอดก่อนกำหนด ซึ่งพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา และทำนายความสำเร็จของบทบาท

มารดาในมารดาหลังคลอดทารกก่อนกำหนด<sup>17</sup> อายุที่เพิ่มขึ้นของมารดาช่วยส่งผลต่อความคิด สติปัญญา การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจ และมีเหตุผลเช่นเดียวกับวัยผู้ใหญ่ สามารถปรับพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมต่อความต้องการของตนเอง ทารกและบุคคลอื่น เป็นอิสระและพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น อีกทั้งเข้าใจในอารมณ์และจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อการปรับตัวในการดำรงบทบาทมารดาได้สำเร็จ

### สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า การคงอยู่ในระบบการศึกษา การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด น้ำหนักแรกเกิดของทารก และอายุของมารดาสามารถทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียง ผลการศึกษานี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาการดูแลมารดาในกลุ่มนี้ในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติพยาบาล

พยาบาลหรือบุคลากรด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในแผนกฝากครรภ์ ควรให้ความสนใจในการสนับสนุนช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ โดยประเมินแหล่งความเครียดในระยะตั้งครรภ์ ให้คำแนะนำเพื่อให้วัยรุ่นมีภาวะโภชนาการที่ดี ป้องกันปัญหาสุขภาพต่างๆ ตลอดระยะของการตั้งครรภ์ เพื่อให้ทารกที่เกิดมามีน้ำหนักแรกเกิดตามเกณฑ์ ในแผนกหลังคลอดควรสาธิตการทำบทบาทมารดาให้มารดาได้เลียนแบบ และสนับสนุนให้มารดามีความมั่นใจในการทำบทบาทมารดา โดยเฉพาะวัยรุ่นที่มีอายุน้อยกว่า อีกทั้งประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทบาทมารดา ทั้งด้านมารดา ทารก และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้บุคลากรทางการศึกษาควรส่งเสริมหรือให้การช่วยเหลือ เพื่อให้วัยรุ่นกลุ่มนี้สามารถอยู่ในระบบการศึกษาต่อไป เพราะนอกจากจะเพิ่มโอกาสทางสังคมและเศรษฐกิจแล้วยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของวัยรุ่นได้อีกด้วย

## ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

ควรมีการศึกษาต่อไปเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการปรับตัวในการดำรงบทบาทมารดาของวัยรุ่น เช่น ภาวะด้านจิตใจ และบุคลิกภาพของมารดา พื้นฐานอารมณ์และพฤติกรรมของทารก อีกทั้งควรมีการศึกษาระยะยาวเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของการดำรงบทบาทมารดาของวัยรุ่นและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะนำผลการศึกษามาเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนช่วยเหลือให้วัยรุ่นกลุ่มนี้เปลี่ยนผ่านไปสู่บทบาทมารดาได้สำเร็จ เพื่อให้ทารกที่เกิดจากมารดากลุ่มนี้เติบโตอย่างมีคุณภาพ

## References

1. World Health Organization. Adolescent birth rate [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.1630AG?lang=en>.
2. Bureau of Reproductive Health, Department of Health, Ministry of Public Health. Teenage pregnancy surveillance report, Thailand 2021. Nonthaburi: Bureau of Reproductive Health; 2022. 54 p. (in Thai).
3. Zhang T, Wang H, Wang, X, Yang Y, Zhang Y, Tang Z, et al. The adverse maternal and perinatal outcomes of adolescent pregnancy: a cross sectional study in Hebei, China. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):339. doi: 10.1186/s12884-020-03022-7.
4. Intharakasem S, Sinthusiri P, Sawaschote D, Suwanakhom D, Koteprom J, Chaiwan W. Promoting of maternal role attainment achievement in adolescent mothers: a case study in Nakhon Phanom Province. *Journal of the Royal Thai Army Nurse*. 2019;20(1):128-37. (in Thai).
5. Türker Aras ÜA, Korkmazer E. Evaluation of adolescent pregnancies in terms of maternal and perinatal risks. *Perinatal Journal*. 2022; 30(3):273-7. doi: 10.2399/prn.22.0303005.
6. World Health Organization. Adolescent pregnancy [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.
7. United Nations Children's Fund, College of Population Studies, Social Research Institute, Chula Unisearch. In-depth research on youth not in employment, education or training (NEET) in Thailand. Bangkok: UNICEF; 2023. 130 p.
8. Duffy E. Health promotion of the adolescent and family. In: Hockenberry M, Wilson D, editors. *Wong's essential of pediatric nursing*. 11<sup>th</sup> ed. St. Louis: Elsevier; 2022. p.419-36.
9. Meleis AI, Sawyer LM, Im EO, Hilfinger Messias DK, Schumacher K. Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. *ANS Adv Nurs Sci*. 2000;23(1):12-28. doi: 10.1097/00012272-200009000-00006.
10. Kumar M, Huang K. Impact of being an adolescent mother on subsequent maternal health, parenting, and child development in Kenyan low-income and high adversity informal settlement context. *PLoS One*. 2021;16(4): e0248836. doi: 10.1371/journal.pone.0248836.
11. Wall-Wieler E, Lee JB, Nickel N, Roos LL. The multigenerational effects of adolescent

- motherhood on school readiness: a population-based retrospective cohort study. *PLoS One*. 2019; 14(2): e0211284. doi: 10.1371/journal.pone.0211284.
12. Mercer RT. The process of maternal role attainment over the first year. *Nurs Res*. 1985;34(4):198-204.
  13. Buddum M, Suwanpakdee W. Maternal role attainment in adolescent mothers from village health volunteers. *Narkbhutparitat Journal*. 2019; 11(3):18-28. (in Thai).
  14. Koniak-Griffin D. Maternal role attainment. *Image J Nurs Sch*. 1993;25(3):257-62. doi: 10.1111/j.1547-5069.1993.tb00791.x.
  15. Mercer RT. A theoretical framework for studying factors that impact on the maternal role. *Nurs Res*. 1981;30(2):73-7.
  16. Mercer RT. Predictors of maternal role attainment at one year postbirth. *West J Nurs Res*. 1986; 8(1): 9-32. doi: 10.1177/019394598600800102.
  17. Jeenuang N, Phahuwatanakorn W, Yusamran C. Maternal, infant, and environmental factors in predicting maternal role attainment among postpartum mothers of preterm babies. *Princess of Narathiwat University Journal*. 2016;5(2):44-53. (in Thai).
  18. Mercer RT. Becoming a mother versus maternal role attainment. *J Nurs Scholarsh*. 2004;36(3): 226-32 doi: 10.1111/j.1547-5069.2004.04042.x.
  19. Thammarat R, Supprasni P, Siriarunrat S. Factors associated with the maternal role attainment of teenage muslim mothers. *Princess of Narathiwat University Journal*. 2017;9(3):37-47. (in Thai).
  20. Kaewjiboon J, Saetang O, Chachvarat T. Factors related to maternal role of teenagers. *Nursing Public Health and Education Journal*. 2019;20(3):95-106. (in Thai).
  21. Muakmanee K, Limsakul M. Adaptations of adolescents to maternal role: a case study of Rak Dharun clinic, Suratthani hospital. *Journal of Social Work*. 2020;28(2):60-85. (in Thai).
  22. Health District 6, Ministry of Public Health. Annual inspection report 2020: adolescent birth rate 15-19 year. Chanthaburi: Health District 6; 2020 [cited 2023 Apr 15]. Available from: [https://hpc6.anamai.moph.go.th/th/inspection63-2/download?id=56235&mid=32654&mkey=m\\_document&lang=th&did=16952](https://hpc6.anamai.moph.go.th/th/inspection63-2/download?id=56235&mid=32654&mkey=m_document&lang=th&did=16952). (in Thai).
  23. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis*. 8<sup>th</sup> ed. Hampshire, Nelson Education; 2018. 800 p.
  24. Phumonsakul S, Somboonsab O, Siriwatanachok U. Development of Maternal Role Attainment Scale (MRAS): revised short form and psychometric characteristics. *Journal of Nursing Science*. 2004;22(1):28-38. (in Thai).



# Factors Influencing Intrapartum Fatigue in Primigravida\*

Wiphavanee Thaua, RN, MNS<sup>1</sup>, Wanna Phahuwatanakorn, RN, PhD<sup>1</sup>, Rudee Pungbangkadee, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** This predictive research aimed to studying the influence of duration of labor, administration of oxytocin, anxiety, childbirth self-efficacy, and pain coping behaviors on intrapartum fatigue in primigravida.

**Design:** Predictive correlational design.

**Methods:** The samples consisted of 131 parturients admitted for delivery in the delivery room and postpartum ward at a super-tertiary care hospital in Bangkok. The instruments used for collecting data were a personal data form, the oxytocin administration record, Anxiety during Labor Questionnaire, the Thai Childbirth Self-efficacy Inventory, Pain Coping Behaviors Observation Form, and the Fatigue Questionnaire. Descriptive statistics, Pearson product moment correlation coefficient and multiple linear regression analysis were used to analyze data.

**Main findings:** The result showed that 77.1% of subjects had low score of intrapartum fatigue. The mean intrapartum fatigue score was 52.78 points, which was categorized as low levels of fatigue. Duration of labor, administration of oxytocin, anxiety, childbirth self-efficacy, and pain coping behaviors could together explain 20.4% of the variance in intrapartum fatigue among primigravida ( $R^2 = .20$ ) with at least one factor could significantly predict intrapartum fatigue in primigravida ( $F = 6.42, p < .001$ ). The predictors included anxiety and pain coping behaviors ( $\beta = .26, t = 2.75, p < .01$ ;  $\beta = -.26, t = -3.00, p < .01$  respectively).

**Conclusion and recommendations:** Anxiety and pain coping behaviors could predict intrapartum fatigue in primigravida. Therefore, it is suggested that midwives and nurses should reduce anxiety related to childbirth and promote efficient pain coping behaviors for preventing intrapartum fatigue.

**Keywords:** anxiety, coping behavior, fatigue, labor stage, self-efficacy

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):84-94*

Corresponding Author: Assistant Professor Wanna Phahuwatanakorn, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wanna.pha@mahidol.ac.th

\* Master thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Mahidol University

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 1 April 2023 / Revised: 21 May 2023 / Accepted: 2 June 2023



# ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้า ในระยะคลอดของผู้คลอดครั้งแรก\*

วิภาณี ทาเอื้อ, พย.ม.<sup>1</sup> วรรณภา พาหุวัฒนกร, PhD<sup>1</sup> ฤดี ปุงบางกะดี, พย.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด ต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครั้งแรก

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดครั้งแรกจำนวน 131 ราย ที่มารับบริการคลอดบุตร และเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหลังคลอด ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิชั้นสูง กรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกปริมาณยาออกซิโทซินที่ได้รับ แบบสอบถามความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด แบบสังเกตพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดในระยะคลอด และแบบสอบถามความเหนื่อยล้าในระยะคลอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการถดถอยเชิงพหุคูณ

**ผลการวิจัย:** ร้อยละ 77.1 ของกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 52.78 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครั้งแรกได้ร้อยละ 20.4 โดยมีปัจจัยที่ศึกษาอย่างน้อยหนึ่งตัวสามารถทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 6.42, p < .001$ ) ปัจจัยทำนายที่พบ ได้แก่ ความวิตกกังวล และพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด ( $\beta = .26, p < .01; \beta = -.26, p < .01$  ตามลำดับ)

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ความวิตกกังวลและพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดมีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดใน ผู้คลอดครั้งแรก ดังนั้นผดุงครรภ์และพยาบาลควรลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอดแก่ผู้คลอดและส่งเสริมพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าในระยะคลอด

**คำสำคัญ:** ความวิตกกังวล พฤติกรรมการเผชิญ ความเหนื่อยล้า ระยะเวลาการคลอด การรับรู้ความสามารถของตนเอง

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):84-94*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณภา พาหุวัฒนกร, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wanna.pha@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 1 เมษายน 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 21 พฤษภาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 2 มิถุนายน 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ความเหนื่อยล้าในผู้คลอด เป็นอาการทั่วไปที่พบได้ ในระยะคลอดและมีความเกี่ยวข้องกับสภาวะของผู้คลอด<sup>1</sup> เป็นความรู้สึกหมดแรง และความสามารถในการทำ กิจกรรมของร่างกายและจิตใจลดลง<sup>2</sup> โดยความเหนื่อยล้า ในระยะคลอดจะเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในระยะเวลาที่ 1 ของการคลอด และจะเพิ่มมากขึ้นในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว ระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะที่ 2 ของการคลอด<sup>3</sup> จากการศึกษาของ Tzeng และคณะ<sup>3</sup> ในปี ค.ศ. 2017 พบว่าในระยะที่ 3 ของการคลอด ผู้คลอดมีระดับความเจ็บปวดในระยะคลอดลดลง แต่ความเหนื่อยล้า ในระยะคลอดยังคงอยู่ในระดับสูง ซึ่งความเหนื่อยล้าในระยะคลอด มีโอกาสเกิดขึ้นได้ทั้งในผู้คลอดครรภ์แรกและครรภ์หลัง โดยจะมีระดับของความเหนื่อยล้าที่สูงต่ำแตกต่างกันไป สำหรับความเหนื่อยล้าในผู้คลอดครรภ์แรกจะเกิดขึ้น เนื่องจากผู้คลอดครรภ์แรกต้องเผชิญกับสถานการณ์ และ สิ่งแวดล้อมที่แปลกใหม่ ประกอบกับไม่เคยมีประสบการณ์ ในการคลอดมาก่อน ส่งผลทำให้เกิดความวิตกกังวลเพิ่ม มากขึ้น<sup>2</sup> ซึ่งความวิตกกังวลมีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอด<sup>3</sup>

ความเหนื่อยล้าในระยะคลอดมีผลกระทบต่อสุขภาพ มารดาและทารก โดยผู้คลอดที่มีความเหนื่อยล้ามากจะมีความรู้สึกหมดแรงจนไม่มีแรงเบ่งคลอดในระยะที่ 2 ของการคลอด ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกในครรภ์ ส่งผลให้ต้องใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอดหรือผ่าตัดคลอด การใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอดทำให้เกิดการบาดเจ็บ ของช่องทางคลอด นำไปสู่การตกเลือดหลังคลอดและเกิดการ บาดเจ็บที่ศีรษะทารกนำไปสู่ภาวะเลือดออกในสมองได้<sup>4</sup> นอกจากนี้ความเหนื่อยล้ายังเป็นอุปสรรคต่อการสร้าง สัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในระยะคลอดมี 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้าน ร่างกาย ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยด้านสถานการณ์<sup>2</sup> โดยปัจจัย ด้านร่างกายประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา

ได้แก่ รูปแบบการหดตัวของมดลูก ระยะเวลาการคลอด การตอบสนองต่อความเจ็บปวด และปัญหาทางพยาธิสภาพ ได้แก่ การได้รับยาบรรเทาความเจ็บปวด การได้รับยา แมกนีเซียมซัลเฟต การได้รับสารน้ำสารอาหารไม่เพียงพอ โรคหัวใจ ภาวะความดันโลหิตสูง ส่วนปัจจัยด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวลความเครียด แรงจูงใจ การรับรู้ ความสามารถของตนเองในการคลอด รวมถึงปัจจัยด้านสถานการณ์ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในห้องคลอด เทคโนโลยีทางการแพทย์ ผู้ดูแล พยาบาล และลักษณะเฉพาะของบุคคล ได้แก่ ความรู้ เกี่ยวกับการคลอด พฤติกรรมการเผชิญการเจ็บครรภ์คลอด การพักผ่อนไม่เพียงพอ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา ในผู้คลอดที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยทางด้านร่างกาย ได้แก่ ระยะเวลาการคลอด ปัญหา ทางพยาธิสภาพ ได้แก่ การได้รับยาเร่งคลอด ปัจจัยด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และปัจจัยด้านสถานการณ์ ได้แก่ พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด

ระยะเวลาการคลอดมีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอด โดยระยะเวลาของการคลอดที่ยาวนานจะเพิ่มการทำงานของ กล้ามเนื้อ ร่างกายจะมีการเผาผลาญน้ำตาลในกระแสเลือด และมีความต้องการออกซิเจนมากขึ้นทำให้ ผู้คลอดมีการใช้พลังงาน เพิ่มมากขึ้นอาจส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าได้<sup>2</sup> การได้รับยาเร่งคลอด มีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอด เนื่องจากยาเร่งคลอด ออกซิโทซิน มีผลต่อรูปแบบการหดตัวของมดลูก ทำให้ มดลูกหดตัวถี่และแรงขึ้น ส่งผลให้ผู้คลอดเกิดความเจ็บปวด มากขึ้น<sup>5</sup> และมีการพักผ่อนได้น้อยจึงเกิดความเหนื่อยล้าตามมา นอกจากนี้ความเสี่ยงที่พบบ่อยในการให้ยาเร่งคลอด ออกซิโทซิน คือ มีภาวะมดลูกรัดตัวมากผิดปกติ หรือมากกว่า 5 ครั้ง ใน 10 นาที<sup>6</sup> ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อมดลูก

ความวิตกกังวล เป็นความรู้สึกตึงเครียด ไม่สบายใจ กระวนกระวายใจ และมีความหวาดหวั่นว่าจะเกิดอันตรายขึ้น โดยมีการแสดงออกทางด้านร่างกายและอารมณ์<sup>7</sup> ในระยะคลอด

ผู้คลอดส่วนใหญ่จะมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด โดยความวิตกกังวลจะเพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อและการทำงานของมดลูกส่วนล่าง ทำให้มีการหดตัวมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการคลอดที่ยาวนานและมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในระยะคลอดได้<sup>3</sup> การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด เป็นความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้คลอดที่จะจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ในระยะคลอด เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพของมารดาและทารก<sup>6</sup> โดยผู้คลอดที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอดสูงจะมีวิธีการเผชิญกับความเครียดและการเจ็บครรภ์คลอดได้ดี ส่งผลให้กระบวนการคลอดให้เป็นไปตามปกติ และผู้คลอดเกิดอารมณ์ทางบวก<sup>9</sup> ซึ่งอาจช่วยลดความเหนื่อยล้าในระยะคลอดได้

พฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวด เป็นปฏิกิริยาของผู้คลอดที่แสดงออกในการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในระยะคลอด ประกอบด้วย การแสดงออกทางสีหน้าและวาจา การออกเสียง การเคลื่อนไหวร่างกาย การผ่อนคลายร่างกาย และการควบคุมหายใจ<sup>10</sup> ส่วนใหญ่ผู้คลอดมักจะแสดงพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวดออกมาในลักษณะที่ไม่พึงพอใจ ควบคุมตัวเองไม่ได้ ไม่ให้ความร่วมมือในการคลอด โดยพฤติกรรมกรรมการคลอดที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวดที่รุนแรง<sup>11</sup> ความเจ็บปวดที่รุนแรงจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลให้ระดับฮอร์โมนแคทีโคลามีนเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อภายในอุ้งเชิงกรานมีความตึงตัวและมีความเครียดเพิ่มมากขึ้น การทำงานของกล้ามเนื้อมดลูกไม่สัมพันธ์กัน เกิดความก้าวหน้าของการคลอดช้าลง และผู้คลอดที่มีร่างกายที่ตึงเครียดเป็นเวลานานส่งผลทำให้เหนื่อยล้า<sup>4</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยและในต่างประเทศพบว่า ปัจจัยในระยะคลอดที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของผู้คลอดในระยะคลอดเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อการดูแลผู้คลอดซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์สามารถนำปัจจัยที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางป้องกันความเหนื่อยล้าในระยะคลอด และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลผู้คลอดในระยะคลอด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมี

ความสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวดต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวด ต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

### สมมติฐานการวิจัย

ระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวด สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครรภ์แรกได้

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational design)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้คลอดครรภ์แรก อายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ ที่มารับบริการคลอดบุตร ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิชั้นสูง กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุครรภ์ครบกำหนด (37-42 สัปดาห์) สื่อสารภาษาไทยได้ ปากมดลูกเปิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตร และเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่างคือ มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคปอด เบาหวาน หรือมีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะโลหิตจาง (Hct <33%, Hb <11%) มีประวัติตีแม่แอลกอฮอล์

บุหรี หรือใช้สารเสพติด ขณะตั้งครรภ์ มีประวัติเป็นโรคทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า และมีการวางแผนผ่าตัดคลอด เนื่องจากภาวะช่องเชิงกรานไม่ได้สัดส่วนกับขนาดของศีรษะทารก ครรภ์แฝด ภาวะรกเกาะต่ำ มีเนื้องอกในมดลูก ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ เช่น ท่าก้น ท่าขวาง เป็นต้น

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*power และอ้างอิงจากงานวิจัยของ Pugh<sup>12</sup> ที่ศึกษา ระดับความเหนื่อยล้าในระยะคลอดของผู้คลอดครรภ์แรกและ ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยตัวแปร ระยะเวลาของการคลอดมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในระยะ 24 ชั่วโมงหลังคลอด ได้ค่า  $R = .32$  คำนวณค่า effect size ได้เท่ากับ .11 ซึ่งจัดเป็นค่าขนาดอิทธิพลระดับกลาง กำหนดระดับ นัยสำคัญ ( $\alpha$ ) .05 ค่า power of test เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 119 ราย เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อ ป้องกันการสูญหายของข้อมูล หรือกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 131 ราย

### เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 17 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลลักษณะด้านประชากร ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัย

2. แบบบันทึกปริมาณยาออกซิโทซินที่ได้รับเครื่องมือ สร้างขึ้นโดย ทิพาพรรณ สมจิตร, วรณา พาหุวัฒน์กร และ ฉวีวรรณ อยู่สำราญ<sup>13</sup> ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้อัตราการไหลของสารน้ำสูงสุด หน่วยเป็นมิลลิลิตรต่อชั่วโมง จากนั้น คำนวณเป็นมิลลิลิตรต่อนาที ซึ่งนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างเช่น โดยปกติการให้ยาออกซิโทซิน 10 ยูนิท ในสารน้ำ 1,000 มิลลิลิตร หมายความว่า สารน้ำ 1 มิลลิลิตร จะมีความเข้มข้นของยาเท่ากับ 10 มิลลิลิตร ดังนั้นหากต้องการให้ยา 24 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง จะเท่ากับ 240 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หรือ 60 นาทีจะได้ยาเท่ากับ 240 มิลลิลิตร ถ้า 1 นาที จะได้ยาเท่ากับ  $240/60 = 4$  มิลลิลิตรต่อนาที ผู้วิจัยจะบันทึก เป็น 4 มิลลิลิตรต่อนาที

3. แบบสอบถามความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด จำนวน 15 ข้อ เครื่องมือสร้างขึ้นโดย วินัส ฉัตรชะลอลักษณะ<sup>7</sup> ประกอบด้วย ข้อความที่เป็นข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบจำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนในกรณีข้อความมีความหมายทางบวก เป็นจริงมากที่สุดได้ 1 คะแนน จนถึงไม่จริงเลยได้ 5 คะแนน และกลับค่าคะแนน สำหรับข้อความที่มีความหมายทางลบ การแปลผลพิจารณาจาก คะแนนรวมทั้งหมด 15 ข้อ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 15-75 คะแนน ถ้า คะแนนรวมมากแสดงว่าผู้ตอบมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอดมาก

4. แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด จำนวน 16 ข้อ ฉบับภาษาไทยของ กมลทิพย์ ตั้งหลักมันคง<sup>14</sup> เนื้อหาเป็นแบบสอบถามความรู้สึกมั่นใจในความสามารถที่จะปฏิบัติ พฤติกรรมนั้นๆ เพื่อเผชิญการคลอด ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรา ประมาณค่า 10 ระดับ โดยคะแนนเท่ากับ 1 คือ ไม่มั่นใจเลยว่า ตนเองจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ ไปจนถึงคะแนนเท่ากับ 10 คือ มั่นใจมากที่สุดว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ ช่วงคะแนน อยู่ระหว่าง 16-160 คะแนน โดยการแปลผลคะแนน คือ ถ้ามีคะแนน สูง แสดงว่าผู้ตอบมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอดสูง

5. แบบสังเกตพฤติกรรมความเจ็บปวดในระยะคลอด จำนวน 5 ข้อ เครื่องมือของ ฉวี เบาทรวง<sup>15</sup> โดยเนื้อหาเป็นการแสดง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้คลอดต่อการเจ็บครรภ์คลอดมีทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกเสียง ด้านร่างกาย ด้านการควบคุมการหายใจ ด้านการแสดงออกทางใบหน้า ด้านคำพูด โดยแบบวัดมีลักษณะเป็น มาตราประมาณค่า 3 ระดับ คะแนน คือ 0, 1, 2 ตามลำดับ คะแนน 0 หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกถึงการควบคุม ตนเองไม่ได้ คะแนน 1 หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออก ถึงการควบคุมตนเองได้พอควร คะแนน 2 หมายถึง พฤติกรรมแสดงออกถึงการควบคุมตนเองได้ดี การแปลผล พิจารณาจากคะแนนรวมทั้งหมด 5 ด้าน ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน การแปลผลคะแนน คือ ถ้ามีคะแนนสูงแสดงว่า ผู้คลอดสามารถเผชิญความเจ็บปวดในระยะคลอดได้ดี

6. แบบสอบถามความเหนื่อยล้าในระยะคลอด จำนวน 30 ข้อ ฉบับภาษาไทยของ จรัสศรี ธีระกุลชัย<sup>16</sup> ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทางด้านร่างกาย การรู้คิด และจิตสังคม ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน คือ 1) 1 คะแนน จนถึงรู้สึกมากได้ 4 คะแนน การแปลผลคะแนน คือ ถ้ามีคะแนนสูง แสดงว่าผู้ตอบมีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับสูง

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามจำนวน 4 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวดในระยะคลอด และแบบสอบถามความเหนื่อยล้าในระยะคลอด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องทางด้านภาษาที่ใช้ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามจำนวน 4 ชุดไปทดลองใช้กับผู้คลอดครรภ์แรก ที่คล้ายกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 ราย แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีดังนี้ ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าความเชื่อมั่นจากการสังเกต (interrater reliability) โดยผู้วิจัยทำการสังเกตร่วมกับพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิกด้านการดูแลผู้คลอด 1 ท่าน ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวดในระยะคลอด ได้เท่ากับ .98 ส่วนแบบสอบถามความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และแบบสอบถามความเหนื่อยล้าในระยะคลอด ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .72, .96, .95 ตามลำดับ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 131 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .70, .94, .93 ตามลำดับ

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. IRB-NS2022/662.1402) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA No. 0677/2022) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามกระบวนการมาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการจริยธรรมในคน โดยคำนึงการให้ข้อมูลที่จริงและครบถ้วน การให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย การรักษาความลับและสิทธิการปฏิเสธหรือการถอนตัวออกจากโครงการวิจัย

#### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลที่ทำการศึกษามาตามขั้นตอน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์จากพยาบาลในหอผู้ป่วยห้องคลอด ให้ช่วยคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด และขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าพบผู้ที่สนใจจะเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ของงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย
2. ผู้วิจัยจะเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในระยะปากมดลูกเปิดช้า ( $\leq 3$  เซนติเมตร) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด เรียงตามลำดับดังนี้ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด 3) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด โดยใช้เวลาประมาณ 60 นาที สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด ผู้วิจัยบันทึกจากแฟ้มประวัติ
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านของการคลอด (6-8 เซนติเมตร) ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวด ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเผชิญความเจ็บปวดในระยะคลอด โดยเริ่มตั้งแต่มดลูกเริ่มหดตัวจนมดลูกคลายตัวแล้วบันทึกผลการสังเกตทันที โดยใช้เวลาประมาณ 5 นาที

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยยาเร่งคลอดออกซิโทซิน ผู้วิจัยทำการบันทึกด้วยแบบบันทึกปริมาณยาออกซิโทซินที่ได้รับ โดยเริ่มบันทึกตั้งแต่กลุ่มตัวอย่างได้รับยาทางหลอดเลือดดำ และบันทึกทุกครั้งที่มีการเพิ่มหรือลดอัตราการไหลของสารน้ำ

5. เมื่อครบ 8-12 ชั่วโมงหลังคลอด ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความเหนื่อยล้าในระยะคลอด โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที จึงสิ้นสุดการวิจัย

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาด้วย สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson’s product moment correlation coefficient) และวิเคราะห์อิทธิพลของระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวด โดยใช้สถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple linear regression) ด้วยวิธีการเลือกตัวแปรอิสระ เข้าสมการถดถอยในขั้นตอนเดียว โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติก่อนวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์พร้อมเชิงเส้น ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์มีค่าคงที่ ข้อมูลกระจายตัวบริเวณค่าศูนย์ ตรวจสอบความเป็นอิสระของ

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Durbin-Watson พบมีค่าเข้าใกล้ 2 เท่ากับ 1.93 และตรวจสอบค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน มีค่าเข้าใกล้ 0 ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นการใช้สถิติ ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

**ผลการวิจัย**

ข้อมูลลักษณะด้านประชากร ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 19-42 ปี อายุเฉลี่ย 30.73 ปี (SD = 5.10) ส่วนใหญ่ร้อยละ 71 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 46.6 อาชีพพนักงานบริษัท ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.8 มีลักษณะการทำงานเข้าไปเย็นกลับ มีจำนวนชั่วโมงในการทำงานเฉลี่ย 8.16 ชั่วโมงต่อวัน จำนวนชั่วโมงในการนอนหลับพักผ่อนเฉลี่ย 7.73 ชั่วโมง ต่อวัน กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 50,956.03 บาท (SD = 34,223.84)

ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด ประกอบด้วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.8 มีอายุครรภ์ระหว่าง 37-39 สัปดาห์ มีปริมาณการเสียเลือดในระยะคลอดเฉลี่ย 224.81 มิลลิลิตร (SD = 46.15) ส่วนใหญ่ร้อยละ 85.5 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 77.9 ได้รับยาบรรเทาการเจ็บครรภ์คลอด ร้อยละ 90 คลอดบุตรด้วยวิธีการคลอดปกติ น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ย 3003.63 กรัม (SD = 306.52) ระยะเวลาการคลอดเฉลี่ยเท่ากับ 11 ชั่วโมง 13 นาที (SD = 4.41) อัตราสูงสุดของการได้รับยาเร่งคลอดออกซิโทซินเฉลี่ยเท่ากับ 5.39 มิลลิวินิตต่ออนาที (SD = 2.29)

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอดพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวด และความเหนื่อยล้าในระยะคลอด (N = 131)

ตัวแปรที่ศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยคะแนนที่ได้
1. ความวิตกกังวล	31.91	6.35	15-75	17-47
2. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด	113.87	24.77	16-160	18-160
3. พฤติกรรมเผชิญความเจ็บปวด	4.40	2.66	0-10	0-10
4. ความเหนื่อยล้าในระยะคลอด	52.78	14.25	30-120	30-94

ลักษณะตัวแปรที่ศึกษา แสดงเป็นค่าสถิติพรรณนา ในตารางที่ 1 ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเหนื่อยล้าในระยะคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .37, p < .01$ ) นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอดและพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยล้าในระยะคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.22, p < .05$ ;  $r = -.34, p < .01$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด สามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดได้ร้อยละ 20.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R^2 = .20, \text{adjusted } R^2 = .17$ ) โดยพบว่า ความวิตกกังวล พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = .26, t = 2.75, p < .01$ ;  $\beta = -.26, t = -3.00, p < .01$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด และความเหนื่อยล้าในระยะคลอด (N = 131)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. ระยะเวลาการคลอด	1					
2. การได้รับยาเร่งคลอด	.27***	1				
3. ความวิตกกังวล	-.02	-.10	1			
4. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด	.09	.07	-.45***	1		
5. พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด	-.13	-.02	-.33***	.23***	1	
6. ความเหนื่อยล้าในระยะคลอด	-.05	-.13	.37***	-.22*	-.34***	1

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple linear regression) ในการทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอด

ปัจจัย	B	SE	$\beta$	t	p-value	95%CI
1. ระยะเวลาการคลอด	-.00	.00	-.05	-.60	.548	-.01, .01
2. การได้รับยาเร่งคลอด	-.56	.52	-.09	-1.07	.285	-1.58, .47
3. ความวิตกกังวล	.57	.21	.26	2.75	.007	.16, .99
4. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด	-.02	.05	-.04	-.42	.676	-.13, .08
5. พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด	-1.38	.46	-.26	-3.00	.003	-2.29, -.47
ค่าคงที่ (constant)	47.67	11.53		4.13	< .001	24.84, 70.49

$R^2 = .20, \text{adjusted } R^2 = .17, F = 6.42, p < .01$

## การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด ความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคลอด และพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดสามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดได้ร้อยละ 20.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R^2 = .20$ ,  $F = 6.42$ ,  $p < .001$ ) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีความเหนื่อยล้าในระยะคลอดคะแนนเฉลี่ย 52.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน ( $SD = 14.25$ ,  $range = 30-94$ ) การศึกษาค้นคว้านี้เป็นไปตามกรอบแนวคิดความเหนื่อยล้า ในวงจรการมีบุตรของ Pugh และ Milligan<sup>2</sup> ได้อธิบายว่าการคลอดมีความเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานและความเหนื่อยล้า กรอบแนวคิดนี้ได้ให้ความหมายของความเหนื่อยล้าว่าเป็นความรู้สึกหมดแรง และความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกายและจิตใจลดลง โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอด ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตใจ คือ ความวิตกกังวลทำให้ระดับสารแคโทลโคลามีนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มดลูกมีการหดตัวผิดปกติและเกิดการคลอดที่ยาวนาน และมีการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น และในส่วนของปัจจัยด้านสถานการณ์ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอด คือ พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดจะมีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวด ซึ่งส่วนใหญ่ผู้คลอดมักจะแสดงพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดออกมาในลักษณะที่ไม่พึงพอใจ ควบคุมตัวเองไม่ได้ ไม่ให้ความร่วมมือในการคลอด<sup>11</sup> ส่งผลให้ผู้คลอดเกิดความรู้สึกหมดแรง และความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกายและจิตใจลดลง ซึ่งก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าตามมา

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความวิตกกังวล และพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด ( $p < .01$ ) จากการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความวิตกกังวลเฉลี่ย 31.91 คะแนน ( $SD = 6.35$ ) จากคะแนนเต็ม 75 คะแนน เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด ประกอบกับทางหน่วยงานมีโครงการ

เตรียมความพร้อมผู้คลอด โดยเมื่อผู้คลอดอยู่ในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ตั้งแต่ 35 สัปดาห์ขึ้นไป พยาบาลห้องคลอดจะพาเยี่ยมชมห้องคลอด แนะนำสถานที่เครื่องใช้ แนะนำการปฏิบัติตนในระยะคลอด อธิบายการดำเนินไปในแต่ละระยะของการคลอด การปฏิบัติตนเพื่อบรรเทาอาการเจ็บครรภ์คลอด ได้แก่ การหายใจ การเบี่ยงเบนความสนใจ จากความเจ็บปวด การลูบหน้าท้อง การนวดบริเวณก้นกบ การควบคุมตนเองในระยะคลอด การเปลี่ยนแปลงท่าทางอย่างเหมาะสม แนะนำวิธีการเบ่งคลอด รวมถึงอาการเจ็บครรภ์จริงและเจ็บครรภ์เตือน อาการที่ต้องรีบมาโรงพยาบาล พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามถึงข้อสงสัยและระบายความกังวลใจ พูดคุยให้กำลังใจ เมื่อผู้คลอดเข้ารับการรักษาในห้องคลอด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุครรภ์เมื่อคลอด 37-39 สัปดาห์ จะรับคำแนะนำสถานที่ การปฏิบัติตนในระยะคลอด การดูแลรักษาในแต่ละระยะของการคลอด การสอนหายใจบรรเทาความเจ็บปวด วิธีการเบ่งคลอด ซึ่งการเตรียมความพร้อมก่อนคลอด จะช่วยให้ผู้คลอดมีความวิตกกังวลลดลง<sup>17</sup> เนื่องจากมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคลอด อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้ผู้คลอดมีความมั่นใจในการอดทนต่อความเจ็บปวด<sup>18</sup> ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด มีคะแนนเฉลี่ย 4.4 ( $SD = 2.66$ ) จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด สามารถทำนายความเหนื่อยล้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tzeng และคณะ<sup>3</sup> ในปี ค.ศ. 2017 พบว่า ความวิตกกังวลของผู้คลอดมีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้คลอดที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีความเหนื่อยล้าในระยะคลอดอยู่ในระดับสูงและการศึกษาของ Asl และคณะ<sup>10</sup> ในปี ค.ศ. 2018 พบว่า พฤติกรรมการเผชิญการเจ็บครรภ์คลอดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเจ็บปวดที่รุนแรงส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าตามมา

ส่วนปัจจัยระยะเวลาการคลอด การได้รับยาเร่งคลอด เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอด ในผู้คลอดครรภ์แรกอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

ระยะเวลาการคลอด ไม่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครรภ์แรกได้อย่างมีความสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาของการคลอดในระยะที่ 1 จนถึงระยะที่ 2 เฉลี่ยเท่ากับ 11 ชั่วโมง 24 นาที ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ ระยะเวลาของการคลอดตั้งแต่ระยะที่ 1 จนถึงระยะที่ 2 ของการคลอดในผู้คลอดครรภ์แรกจะใช้เวลาไม่เกิน 18.5 ชั่วโมง<sup>4</sup> ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากโรงพยาบาลมีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้คลอดให้มีการคลอดเป็นไปตามปกติ ในระยะปากมดลูกเปิดเข้า มีการดูแลให้ได้รับสารน้ำและสารอาหารอย่างเพียงพอ จึงส่งผลให้ผู้คลอดมีพลังงานเพียงพอในระยะคลอดและมีความเหนื่อยล้าลดลง ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 85.5 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด จึงส่งผลให้มีระยะเวลาของการคลอดอยู่ในช่วงปกติ การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการคลอดในระยะที่ 2 เฉลี่ยเท่ากับ 43 นาที ซึ่งสั้นกว่าเกณฑ์ปกติ คือ ระยะที่ 2 ของการคลอดในผู้คลอดครรภ์แรกเฉลี่ยเท่ากับ 50 นาที<sup>4</sup> การได้รับยาเร่งคลอด ไม่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครรภ์แรกได้อย่างมีความสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีอัตราการได้รับยาเร่งคลอดอัตราที่ต่ำ คือ 1-18 mU/min การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Selin และคณะ<sup>19</sup> พบว่าการได้รับยาออกซิโทซินในอัตราที่ต่ำ สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะมดลูกหดตัวมากเกินไปที่อาจนำไปสู่ความเหนื่อยล้าของมดลูกได้<sup>20</sup>

### สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปได้ว่า ความวิตกกังวล พฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวด มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก ดังนั้นควรลดความวิตกกังวลของผู้คลอด โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการคลอด เช่น กระบวนการคลอดในแต่ละระยะ

การปฏิบัติตนในระยะคลอด และเปิดโอกาสให้ผู้คลอดได้ระบายความรู้สึกวิตกกังวล ความไม่สบายใจ พร้อมทั้งพูดคุยและให้กำลังใจ รวมถึงควรมีการประเมินความวิตกกังวลในระยะคลอด เพื่อนำมาจัดการได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวดที่เหมาะสม โดยมีการเตรียมความพร้อมก่อนคลอด เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาการเจ็บครรภ์คลอด การแสดงพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวดที่เหมาะสม จากผลการศึกษา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติ

พยาบาลและผดุงครรภ์ควรลดความวิตกกังวลในระยะคลอด และส่งเสริมพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความเหนื่อยล้าในระยะคลอด

### ด้านการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการลดความวิตกกังวล และการส่งเสริมพฤติกรรม การเผชิญความเจ็บปวดที่เหมาะสม ต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดของผู้คลอด
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นในผู้คลอดกลุ่มอื่นเพิ่มเติม เช่น ครรภ์หลังมีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ หรือมีโรคประจำตัว ผ่าตัดคลอด และอายุครรภ์ไม่ครบกำหนด

### References

1. Delgado A, de Oliveira PdNF, de Góes PSA, Lemos A. Development and analysis of measurement properties of the "maternal perception of childbirth fatigue questionnaire" (MCFQ). Braz J Phys Ther. 2019; 23(2):125-31. doi: 10.1016/j.bjpt.2019.01.004.
2. Pugh LC, Milligan R. A framework for the study of childbearing fatigue. ANS Adv Nurs Sci. 1993;15(4): 60-70. doi: 10.1097/00012272-199306000-00007.
3. Tzeng Y-L, Yang Y-L, Kuo P-C, Lin Y-C, Chen S-L. Pain, anxiety, and fatigue during labor: a prospective, repeated measures study. J Nurs Res. 2017;25 (1):59-67. doi: 10.1097/jnr.000000000000165.

4. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetrics*. 25<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2018. 1328 p.
5. Isbir GG, Topcu B. The effects of intrapartum oxytocin induction on labor pain and fear of labor. *Journal of Education and Research in Nursing*. 2018;15(2):94-9. doi: 10.5222/head.2018.094.
6. Kernberg A, Caughey AB. Augmentation of labor: a review of oxytocin augmentation and active management of labor. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2017;44(4):593-600. doi: 10.1016/j.ogc.2017.08.012.
7. Chatchalawluck V. The effect of participation in a training program on self-management delivery skills among primiparas giving birth at the Maternal and Child Hospital, Health-Promotion Center Region 4 in Ratchaburi [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2000. 149 p. (in Thai).
8. Bostan FS, Kabukcuoğlu K. Factors relating to childbirth self efficacy among pregnant women: a CHAID analysis. *J Obstet Gynaecol*. 2022;42(7): 2805-12. doi: 10.1080/01443615.2022.2109412.
9. Campbell V, Nolan M. 'It definitely made a difference': a grounded theory study of yoga for pregnancy and women's self-efficacy for labour. *Midwifery*. 2019;68:74-83. doi: 10.1016/j.midw.2018.10.005.
10. Asl BMH, Vatanchi A, Golmakani N, Najafi A. Relationship between behavioral indices of pain during labor pain with pain intensity and duration of delivery. *Electron Physician*. 2018;10(1):6240-8. doi: 10.19082/6240.
11. Kongsuwan W, Chatchawet W. Level of labor pain, level of labor pain behaviors, and cultural pain behaviors among first-time Indonesian muslim mothers. *Open Journal of Obstetrics Gynecology*. 2021;11(1):27. doi: 10.4236/ojog.2021.111004.
12. Pugh LC. Psychophysiological correlates of fatigue during childbirth [dissertation]. Baltimore: University of Maryland; 1990. 510 p.
13. Somjit T, Phahuwatanakorn W, Yusamran C. Intrapartum factors influencing onset of lactogenesis II after delivery. *Journal of Nursing and Health Care*. 2019;37(4):119-27. (in Thai).
14. Tanglakmankhong K. Childbirth expectations and childbirth experiences among Thai pregnant women [dissertation]. Portland: Oregon Health & Science University; 2010. 326 p.
15. Baosung C. The effects of planned instruction and touching on anxiety level and coping behavior during labor [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 1983. 142 p. (in Thai).
16. Theerakulchai J. Factors related to fatigue and fatigue management among Thai postpartum women [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2004. 187 p. (in Thai).
17. Hassanzadeh R, Abbas-Alizadeh F, Meedy S, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M. Fear of childbirth, anxiety and depression in three groups of primiparous pregnant women not attending, irregularly attending and regularly attending childbirth preparation classes. *BMC Womens Health*. 2020;20(1):180. doi: 10.1186/s12905-020-01048-9.
18. Pinar G, Avsar F, Aslantekin F. Evaluation of the impact of childbirth education classes in Turkey on adaptation to pregnancy process, concerns about birth, rate of vaginal birth, and adaptation to maternity: a case-control study. *Clin Nurs Res*. 2018;27(3):315-42. doi: 10.1177/1054773816682331.
19. Selin L, Berg M, Wennerholm U-B, Dencker A. Dosage of oxytocin for augmentation of labor and women's childbirth experiences: a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(5):971-8. doi: 10.1111/aogs.14042.
20. Kissler KJ, Lowe NK, Hernandez TL. An integrated review of uterine activity monitoring for evaluating labor dystocia. *J Midwifery Womens Health*. 2020; 65(3):323-34. doi: 10.1111/jmwh.13119.



# Factors Influencing Nursing Students' Learning Outcomes in Maternal-Newborn Care through Simulation-Based Learning\*

Saowaros Pangzup, RN, MNS<sup>1</sup>, Sudhathai Sirithemmontree, RN, MNS<sup>1</sup>, Pornnapa Tangsuksan, RN, PhD<sup>1</sup>, Kultida Subsomboon, RN, PhD<sup>1</sup>, Ameporn Ratinthorn, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** This study aimed to examine the influences of student's knowledge, attitude towards simulation-based education, professional identity, stress, teaching competencies, simulation design and perception of educational practice on learning outcomes including satisfaction towards and self-confidence in learning of maternal-newborn care through simulation-based learning.

**Design:** Predictive correlational study design.

**Methods:** The study sample included 100 third-year nursing students at a university located in Bangkok. Simple random sampling was used and data were collected from May to December 2022 by using the following questionnaires: 1) The personal data questionnaire 2) Attitude Scale towards Simulation-based Education 3) Professional Identity Scale for Nursing Students 4) Perceived Stress Scale 5) Evaluation of Teaching Competencies Scale 6) Simulation Design Scale 7) Educational Practice Questionnaire 8) Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson product moment correlation and multiple regression.

**Main findings:** All study variables could account for 66% of the variance explained in the students' satisfaction towards maternal-newborn care through simulation-based learning with four significant predictors consisting of attitude towards simulation-based education ( $b = .43, p < .001$ ), teaching competencies ( $b = .22, p < .01$ ), simulation design ( $b = .20, p < .05$ ), and professional identity ( $b = .16, p < .05$ ). For students' self-confidence in maternal-newborn care through simulation-based learning, all study variables could account for 60% of the variance explained and there are two significant predictors namely, simulation design ( $b = .49, p < .001$ ), and attitude towards simulation-based education ( $b = .37, p < .001$ ).

**Conclusion and recommendations:** To use simulation-based learning in the postnatal unit to prepares nursing students to have more satisfaction and self-confidence before practicing in a clinical ward, it is essential to be aware of the influencing factors including the attitude toward simulation-based education, professional identity of students, teaching competencies, and simulation design. The findings suggest that these four factors should be appropriately established and integrated into the students' learning experience when using simulation-based learning.

**Keywords:** mother, newborn, nursing students, simulation-based learning

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):95-110*

Corresponding Author: Lecturer Sudhathai Sirithemmontree, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: sudhathai.pra@mahidol.ac.th

\* This research project is supported by the China Medical Board of New York Inc., Faculty of Nursing, Mahidol University  
<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 27 October 2023 / Revised: 18 December 2023 / Accepted: 20 December 2023



# ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ในการดูแลมารดาหลังคลอดและการรกแรกเกิด โดยผ่านการเรียนรู้แบบใช้สถานการณ์เสมือนจริง\*

เสาวรส แพงทรัพย์, พย.ม.<sup>1</sup> สุธทัย ศิริเทพมนตรี, พย.ม.<sup>1</sup> พรนภา ตั้งสุขสันต์, PhD<sup>1</sup> กุลธิดา ทรัพย์สมบูรณ์, PhD<sup>1</sup>, เอมพร รตินธร, PhD<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอิทธิพลของความรู้ ทักษะคิดต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ ความเครียด สมรรถนะของผู้สอน การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และการรับรู้ความสำคัญของการเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ ความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของ นักศึกษาพยาบาล ในการดูแลมารดาหลังคลอดและการรกแรกเกิด โดยผ่านการเรียนรู้แบบใช้สถานการณ์เสมือนจริง

**รูปแบบการศึกษา:** การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้เครื่องมือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง 3) แบบสอบถามการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ 4) แบบสอบถามการรับรู้ความเครียด 5) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน 6) แบบสอบถามการรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง 7) แบบสอบถามการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง 8) แบบสอบถามความพึงพอใจและความมั่นใจในการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสถิติถดถอยพหุคูณ

**ผลการศึกษา:** ตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 66 ( $R^2 = .66$ ) โดยตัวแปรที่สามารถทำนายความพึงพอใจของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ( $\beta = .43, p < .001$ ) การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน ( $\beta = .22, p < .01$ ) การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ( $\beta = .20, p < .05$ ) และการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ ( $\beta = .16, p < .05$ ) นอกจากนี้ตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 60 ( $R^2 = .60$ ) โดยตัวแปรที่สามารถทำนายความมั่นใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 2 ตัวแปร คือ การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ( $\beta = .49, p < .001$ ) และทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ( $\beta = .37, p < .001$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในหน่วยหลังคลอดเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาพยาบาล มีความพึงพอใจและความมั่นใจในการเรียนรู้น่าจะขึ้นก่อนการฝึกปฏิบัติบนห่อผู้ป่วย จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ ซึ่งได้แก่ ทัศนคติของผู้เรียน อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ สมรรถนะในการสอนของผู้สอน และการรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ผลการศึกษาเสนอแนะให้มีการพัฒนาปัจจัยดังกล่าว พร้อมทั้งบูรณาการอย่างเหมาะสมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้สถานการณ์เสมือนจริงแก่นักศึกษา

**คำสำคัญ:** มารดา ทารก นักศึกษาพยาบาล การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

*Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):95-110*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์สุทธทัย ศิริเทพมนตรี, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: sudhathai.pra@mahidol.ac.th

\*โครงการวิจัยได้รับทุนจากเงินกองทุน ซี.เอ็ม.บี. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 27 ตุลาคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 18 ธันวาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 20 ธันวาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ทักษะการให้การพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิดหลังคลอดได้อย่างปลอดภัย นับเป็นหัวใจสำคัญของวิชาการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีสมรรถนะเรื่องการดูแลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์อย่างครบถ้วน โดยผ่านการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎี นำมาสู่การประยุกต์ใช้ในภาคฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย โดยอยู่บนพื้นฐานการปฏิบัติการผดุงครรภ์ (midwifery practices standards) ของสภาการพยาบาล<sup>1</sup> และจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังนั้นการที่ผู้เรียนจะสามารถให้การพยาบาลโดยประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม จะต้องผ่านการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาทักษะทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์จำเป็นต้องเรียนรู้ทั้งเทคนิคการพยาบาลและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการตัดสินใจในหลากหลายสถานการณ์ รวมทั้งการมีทัศนคติและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย<sup>2,3</sup> ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากต่อบัณฑิตพยาบาล<sup>3</sup>

อย่างไรก็ตามในช่วงที่สถานศึกษาทั่วโลกกำลังเผชิญกับความท้าทายครั้งใหญ่จากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ และประกาศให้เป็นโรคระบาด การแพร่ระบาดนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างมหาศาลทำให้เกิดมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด สำหรับมาตรการระดับสถาบันอุดมศึกษาในการจัดการเรียนการสอนและการดูแลความปลอดภัยของนักศึกษา มีมาตรการห้ามใช้อาคารเพื่อจัดการเรียนการสอน ห้ามจัดกิจกรรมรวมกลุ่มมากกว่า 20 คน ในพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด<sup>4</sup> จึงส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล โดยเฉพาะการขึ้นฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย ทำให้นักศึกษาขาดโอกาสในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติทั้งทักษะปฏิบัติทางการพยาบาล ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา รวมถึงทักษะการสื่อสารกับมารดาบนหอผู้ป่วย ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายต่อการจัดการเรียน

การสอนให้มีคุณภาพ ทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการปฏิบัติ การพยาบาลอย่างครบถ้วน อาจารย์ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (simulation based learning) ทางวิชาชีพทางสุขภาพนั้น ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงานทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเพิ่มความพึงพอใจของผู้เรียน<sup>4-6</sup> สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Jeffries และ Rizzoloo<sup>7</sup> ที่ได้เสนอแนวคิดทางการสอนทางคลินิก สามารถใช้เป็นแนวทางในการช่วยให้อาจารย์พยาบาลออกแบบ จัดการเรียนการสอน และการประเมินผลของการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงได้ สำหรับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา มุ่งหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ ตามกรอบแนวคิดด้านความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางอารมณ์ในด้านบวก ช่วยกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนและส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมให้บรรลุสำเร็จตามเป้าหมาย<sup>8</sup> ส่วนด้านความมั่นใจของตนเองเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้เป็นความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะจัดการแก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย และมีผลต่อทักษะการปฏิบัติทางคลินิก<sup>8-9</sup> ดังนั้นความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาจึงเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญของการเรียนรู้ในสถานการณ์เสมือนจริง

นอกจากนี้ตามกรอบแนวคิด Jeffries และ Rizzoloo<sup>7</sup> กล่าวถึงปัจจัยด้านผู้เรียนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างชัดเจนต่อผลลัพธ์ของการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงดังกล่าวต่อไปนี้ ปัจจัยด้านความรู้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เกรดเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษา แต่ไม่สัมพันธ์กับความพึงพอใจภายหลังการเรียนรู้

ในสถานการณ์เสมือนจริง<sup>10</sup> และในบางการศึกษาพบว่า เกรดเฉลี่ยไม่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนรู้สถานการณ์เสมือนจริง<sup>11</sup> ปัจจัยด้านทัศนคติเป็นอีกปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อการตอบสนอง การเรียนรู้ ความพึงพอใจ และความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิก<sup>12</sup> สำหรับปัจจัยด้านอัตลักษณ์ทางวิชาชีพเป็นกุญแจสำคัญของการเพิ่มผลลัพธ์สูงสุดในการดูแล ผู้ป่วย การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาลจะช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานทางคลินิก และเพิ่มความพึงพอใจต่องาน<sup>13</sup> ส่วนปัจจัยด้านความเครียดพบว่า สถานการณ์เสมือนจริงอาจจะทำให้เกิดความเครียดในระยะแรกของการเริ่มฝึกปฏิบัติมากกว่าระยะเวลาอื่น<sup>14</sup> ชัดแย้งกับการศึกษาของ Al-Ghareeb, McKenna และ Cooper<sup>15</sup> พบว่าการเรียนการสอนภาคปฏิบัติโดยการใช้สถานการณ์เสมือนจริง ทำให้ระดับของความเครียดของนักศึกษาลดลง และทำให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมั่นใจ

อีกปัจจัยที่สำคัญต่อผลลัพธ์การเรียนการสอนสถานการณ์เสมือนจริงคือ สมรรถนะของผู้สอน ซึ่งพบว่ามามีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยผู้สอนมีบทบาทสำคัญมากต่อการสะท้อนคิด และการให้ข้อเสนอแนะภายหลังสถานการณ์เสมือนจริง จึงเป็นการประเมินระหว่างทาง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกพัฒนาตนเองในทักษะการปฏิบัติทางคลินิก<sup>7-8</sup> เนื่องจากนักศึกษาสามารถปฏิบัติซ้ำได้ เกิดความเครียดน้อยกว่าสถานการณ์จริง สามารถเรียนรู้จากความผิดพลาด และแก้ไขใหม่ได้ ผ่านการสะท้อนคิดและข้อเสนอแนะของผู้สอน<sup>3,16</sup> นอกจากนี้ปัจจัยด้านลักษณะการจัดการเรียนทางคลินิก เช่น การวางแผนออกแบบสถานการณ์เสมือนจริงให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และการให้ความสำคัญของการเรียนรู้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในการปฏิบัติทางคลินิก ส่งผลต่อความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ปฏิบัติ<sup>7</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์เสมือนจริงในการศึกษาด้านการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จำนวน 33 เรื่องพบว่า

ผู้สอนและนักศึกษารับรู้ว่าการจัดสถานการณ์เสมือนจริงนั้น มีประโยชน์และช่วยส่งเสริมการปฏิบัติทางคลินิกในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ความมั่นใจ และเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ รวมทั้งสามารถเป็นการฝึกปฏิบัติแทนในกรณีที่ไม่สามารถฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงบนคลินิก<sup>9</sup>

สำหรับการนำสถานการณ์เสมือนจริงมาปรับใช้ในการเรียนการสอนของวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์นั้น ช่วยสนับสนุนให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะการฝึกปฏิบัติที่มีคุณภาพ เพิ่มความปลอดภัย และลดความผิดพลาดในการฝึกปฏิบัติ อีกทั้งเปิดโอกาสให้ฝึกปฏิบัติการดูแลในกรณีที่เป็นผู้ป่วยวิกฤตหรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การพยาบาลมารดาที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด หรือการพยาบาลทารกที่มีภาวะเสี่ยง เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Kim และ Ha<sup>17</sup> ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการดูแลมารดาที่มีภาวะตกเลือดในระยะหลังคลอด พบว่านักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความพึงพอใจ ความมั่นใจ การตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณและสมรรถนะทางคลินิกเพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หน่วยหลังคลอดจึงปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์เสมือนจริงทางการสอนทางคลินิกที่พิจารณาครอบคลุมปัจจัยทั้งด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านลักษณะการจัดการเรียนทางคลินิก ต่อความพึงพอใจ และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการดูแลมารดาและทารกหลังคลอด ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายด้านผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ การรับรู้ความเครียดของนักศึกษาพยาบาลที่ผ่านการเรียนการสอนในสถานการณ์เสมือนจริงของวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ปัจจัยด้านผู้สอน ได้แก่

ให้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน และด้านลักษณะการจัดการเรียนทางคลินิก ได้แก่ การรับรู้การออกแบบการเรียนและการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้มาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์เสมือนจริง และตอบผลลัพธ์การเรียนรู้ร่วมกับการตอบสนองความพึงพอใจและเพิ่มความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลในยุคความปกติใหม่ (new normal)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้ ทักษะคิดต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ การรับรู้ความเครียด การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน การรับรู้การออกแบบการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงต่อความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยการใช้สถานการณ์เสมือนจริง ในหน่วยหลังคลอด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (The predictive correlational study design)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระดับชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ 1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ในประชากรที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเข้า

1. ไม่เคยลงเรียนซ้ำรายวิชาปฏิบัติการมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ 1
2. เข้าเรียนเต็มเวลาในหน่วยหลังคลอด
3. มีโทรศัพท์สมาร์ตโฟนเพื่อตอบแบบสอบถามออนไลน์

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบ (power analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power analysis 3.1.9.4 กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง หรือ  $f^2 = .15$ ,  $\alpha = .05$ , power = .80 และจำนวนปัจจัยทำนาย 7 ตัวแปร ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 100 คน

### เครื่องมือการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 8 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ชั้นปีการศึกษา กลุ่มที่เรียน เกรดเฉลี่ยสะสม เกรดวิชา ทฤษฎีการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ 1 และประสบการณ์การเรียนภาคปฏิบัติด้วยสถานการณ์จำลอง

2. แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Attitude Scale towards Simulation-based Education) สร้างขึ้นโดย Pinar, Acar และ Kan<sup>12</sup> เพื่อประเมินทัศนคติของนักศึกษาต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดยผู้วิจัย มีจำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วยทัศนคติ 4 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจและความมั่นใจ (ข้อ 1-6) การรับรู้สมรรถนะทางคลินิก (ข้อ 7-11) การรับรู้ความตึงเครียด (ข้อ 12-15) และความยาก (ข้อ 16-18) โดยตัวเลือกเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) คะแนนอยู่ระหว่าง 18-90 คะแนน คะแนนต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนในสถานการณ์เสมือนจริงในระดับน้อย และคะแนนสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนในสถานการณ์เสมือนจริงในระดับมาก

3. แบบสอบถามการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล (Professional Identity Scale for Nursing Students) สร้างขึ้นโดย Hao และคณะ<sup>19</sup> เพื่อประเมินการรับรู้ตนเองของนักศึกษาพยาบาลต่อมุมมองการก้าวเข้าสู่วิชาชีพพยาบาล ซึ่งแปลเป็นภาษาไทย

ด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดยผู้วิจัย มีจำนวน 17 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านส่วนบุคคล ด้านสังคม และด้านระหว่างบุคคล โดยตัวเลือกเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 17-85 คะแนน คะแนนต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพในระดับน้อย และคะแนนสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพในระดับสูง

4. แบบสอบถามการรับรู้ความเครียด (*Perceived Stress Scale, PSS-10*) เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินการรับรู้ถึงความรู้สึกถึงเครียดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ของ Cohen<sup>18</sup> ได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย ณหทัย วงศ์ปการันย์ และ ทินกร วงศ์ปการันย์<sup>20</sup> มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ค่าจาก 0 คือ ไม่เลย ถึง 4 คือ บ่อยมาก ค่าคะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-40 แปลผลจากคะแนนรวม คือ 1-13 คะแนน หมายถึง การรับรู้ว่ามี ความเครียดในระดับต่ำ 14-26 คะแนน หมายถึง การรับรู้ว่ามี ความเครียด ในระดับปานกลาง และ 27-40 คะแนน หมายถึง การรับรู้ว่ามี ความเครียดในระดับสูง

5. แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะในการสอนของ ผู้สอน (*Evaluation of Teaching Competencies Scale*) สร้างขึ้นโดย Catano และ Harvey<sup>21</sup> แปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดยผู้วิจัย มีจำนวน 9 ข้อ ซึ่งนักศึกษาประเมินสมรรถนะการสอนของผู้สอน 9 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสาร การเข้าถึง ความคิดสร้างสรรค์ การคำนึงถึง ปัจเจกบุคคล การตระหนักถึงทางสังคม การให้ข้อมูลย้อนกลับ ความเป็นมืออาชีพ ความยุติธรรม และการแก้ไขปัญหา เป็นมาตราประมาณค่า 7 ระดับ จากระดับต่ำ (1-2) ปานกลาง (3-5) และระดับสูง (6-7) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 9-63 คะแนน คะแนนต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอนในระดับน้อย และคะแนนสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง มีรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอนในระดับสูง

6. แบบสอบถามการรับรู้การออกแบบการเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (*Simulation Design Scale: student version*) สร้างขึ้นโดย Jeffries และ Rizzolo<sup>7</sup> มี วัตถุประสงค์เพื่อประเมินการรับรู้ของนักศึกษาต่อการออกแบบ การเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยด้วย เทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดยผู้วิจัย มีจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยการออกแบบทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ วัตถุประสงค์/การให้ข้อมูล (ข้อ 1-5) การสนับสนุน (ข้อ 6-9) การแก้ไขปัญหา (ข้อ 10-14) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (ข้อ 15-18) และความเสมือนจริง (ข้อ 19-20) เป็นมาตรา ประมาณค่า 5 ระดับ จาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-100 คะแนน คะแนนต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีรับรู้การออกแบบการเรียน ผ่านสถานการณ์เสมือนจริง มีความเหมาะสมในระดับน้อย และคะแนนสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีรับรู้การออกแบบ การเรียนผ่านสถานการณ์เสมือนจริง มีความเหมาะสม ในระดับสูง

7. แบบสอบถามการรับรู้ความสำคัญของการเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (*Educational Practice Questionnaire: Student Version*) สร้างขึ้นโดย Jeffries และ Rizzolo<sup>7</sup> มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมุมมองการรับรู้ถึง ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ของนักศึกษา ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดยผู้วิจัย มีจำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การเรียนรู้แบบ active learning (ข้อ 1-10) การทำงานร่วมกัน (ข้อ 11-12) วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย (ข้อ 13-14) และความคาดหวัง (ข้อ 15-16) เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 16-80 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง นักศึกษารับรู้ถึงความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในระดับสูง

8. แบบสอบถามความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ (Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Questionnaire) สร้างขึ้นโดย Jeffries และ Rizzolo<sup>7</sup> ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดยผู้วิจัย มีจำนวน 13 ข้อ ซึ่งเป็นแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา จำนวน 5 ข้อ (ข้อ 1-5) และประเมินความมั่นใจของนักศึกษา จำนวน 8 ข้อ (ข้อ 6-13) เป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ จาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 13-65 คะแนน คะแนนต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์เสมือนจริงในระดับน้อย คะแนนสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์เสมือนจริงในระดับสูง

#### กระบวนการแปลย้อนกลับ

ผู้วิจัยใช้วิธีการแปลแบบย้อนกลับ (back translation) ตามคำแนะนำของ วันทนา มณีศรีวงศ์กุล และ Dixon<sup>22</sup> โดยให้ผู้แปลคนที่หนึ่งซึ่งชำนาญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทำการแปลเครื่องมือฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย จากนั้นให้ผู้แปลคนที่สองแปลภาษาไทยกลับไปเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้ง โดยไม่เห็นต้นฉบับภาษาอังกฤษมาก่อน จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามต้นฉบับและแบบสอบถามภาษาอังกฤษที่แปลกลับจากภาษาไทยมาเปรียบเทียบกัน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษาอีกครั้ง ก่อนนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือทุกฉบับ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทางการพยาบาล 1 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์จำลอง 2 ท่าน เมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (content validity index) ได้ดังนี้

1) แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เท่ากับ .88

2) แบบสอบถามการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล เท่ากับ .80

3) แบบสอบถามการรับรู้ความเครียด เท่ากับ 1

4) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน เท่ากับ .96

5) แบบสอบถามการรับรู้การออกแบบการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เท่ากับ .88

6) แบบสอบถามการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เท่ากับ .91

7) แบบสอบถามความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ เท่ากับ .87

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือทุกฉบับผ่านการทดสอบใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยคัดเลือกจากวิธีสุ่มอย่างง่าย ก่อนเริ่มนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังนี้

1) แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เท่ากับ .93

2) แบบสอบถามการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล เท่ากับ .88

3) แบบสอบถามการรับรู้ความเครียด เท่ากับ .80

4) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน เท่ากับ .90

5) แบบสอบถามการรับรู้การออกแบบการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เท่ากับ .96

6) แบบสอบถามการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เท่ากับ .97

7) แบบสอบถามความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ เท่ากับ .89

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หนังสือรับรองเลขที่ COA No.IRB-NS2022/666.1702 ผู้ช่วยวิจัยซึ่งไม่ใช่อาจารย์และไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับจัดการเรียนการสอน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการปฏิเสธ หรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งไม่กระทบต่อคะแนนหรือผลการเรียน โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ นำเสนอในภาพรวม และสามารถแจ้งความประสงค์ออกจากกลุ่มตัวอย่างได้ หากรู้สึกไม่สบายใจ ภายหลังได้รับความยินยอมด้วยความสมัครใจ ผู้ช่วยวิจัย จึงจะเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูล

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการดำเนินการ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

#### ระยะเตรียมการ

1. เสนอโครงร่างวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. เตรียมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน ซึ่งมีประสบการณ์ในด้านการเก็บข้อมูลวิจัย ซึ่งไม่ใช่อาจารย์และไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่สุ่มเลือกนักศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อลดความลำเอียงจากผู้วิจัย ซึ่งมีรายละเอียดการเตรียมผู้ช่วยวิจัย ดังนี้

2.1 จัดประชุมเพื่ออธิบายเกี่ยวกับแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดการบันทึกข้อมูล การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอยู่บนพื้นฐานการเข้าร่วมโดยสมัครใจให้ผู้ช่วยวิจัยได้รับทราบ

2.2 ผู้วิจัยอธิบายความหมายและการตีความของแบบสอบถามแต่ละข้อ ให้ผู้ช่วยวิจัยรับทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกัน

## ระยะดำเนินการวิจัย

1. หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลแล้ว ผู้วิจัยทำหน้าที่ขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลวิจัย เสนอคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเริ่มดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

2. การเก็บข้อมูลจะดำเนินการหลังจากกลุ่มตัวอย่างเสร็จสิ้นหลังการเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารก และการผดุงครรภ์ 1 เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ช่วยวิจัยประสานหัวหน้ากลุ่มย่อยภายหลังฝึกภาคปฏิบัติเสร็จสิ้น 1 เดือน เพื่อเข้าพบและชี้แจงรายละเอียดโครงการ และขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ พร้อมอธิบายสิทธิที่นักศึกษาสามารถตอบรับหรือปฏิเสธได้อย่างอิสระ โดยไม่มีผลต่อการเรียนของวิชาในคณะพยาบาลศาสตร์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ผ่านโปรแกรมออนไลน์ Microsoft Teams

3. ผู้ช่วยวิจัยสุ่มเลือกนักศึกษาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย จากนั้นแจ้งรหัสที่ถูกสุ่มได้กลุ่มหน่วยหลังคลอดผ่านทางไลน์กลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมส่ง Infographic ชี้แจงโครงการวิจัยและขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการและตอบแบบสอบถามผ่านทาง Google Forms ทางแอปพลิเคชันไลน์ (LINE application) ของแต่ละกลุ่ม โดยดำเนินการที่ละกลุ่ม จนครบทั้ง 4 กลุ่ม ตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

4. กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กรอกหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (consent form) ใน Google Forms หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับแจ้งให้ตอบแบบสอบถามตามลิงก์ (link) แบบสอบถามหน่วยหลังคลอด ซึ่งสามารถ scan QR code ได้จาก Infographic ชี้แจงโครงการวิจัย ซึ่งแบบสอบถามทั้งหมด 8 ชุด จำนวน 109 ข้อ ผ่านระบบ Google Forms เพื่อความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง ลิงก์แบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ลิงก์ย่อย ดังนี้

ลิงก์ 1: ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 7 ข้อ; 2) แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง มีจำนวน 18 ข้อ; 3) แบบสอบถามการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล มีจำนวน 17 ข้อ รวมทั้งสิ้น 42 ข้อ

ลิงก์ 2 ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามการรับรู้ความเครียด มีจำนวน 10 ข้อ; 2) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน มีจำนวน 9 ข้อ; และ 3) แบบสอบถามการรับรู้การออกแบบการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง มีจำนวน 19 ข้อ รวมทั้งสิ้น 38 ข้อ

ลิงก์ 3 ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง จำนวน 16 ข้อ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ มีจำนวน 13 ข้อ รวมทั้งสิ้น 29 ข้อ

โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระ และส่งกลับมาภายใน 48 ชั่วโมง

5. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับของที่ระลึกเพื่อแสดงความขอบคุณในการสละเวลาตอบแบบสอบถามทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้และได้รับแจ้งสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) version 18 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับความพึงพอใจ และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3. ภายหลังจากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ และไม่มี multicollinearity จึงนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงทำนายระหว่างตัวแปรต้นต่อความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณแบบนำตัวแปรเข้าวิเคราะห์ทั้งหมดพร้อมกัน (enter method regression)

### ผลการวิจัย

#### 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 19-25 ปี อายุเฉลี่ย 21.48 ปี (SD = 0.78) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 94 มีระดับผลการเรียนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 ระหว่าง ระดับ D+ ถึง A ส่วนใหญ่ร้อยละ 53 มีผลการเรียนอยู่ในระดับ B+ และเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.33-3.86 เฉลี่ย 3.23 (SD = 0.30) และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดร้อยละ 100 มีประสบการณ์การเรียนภาคปฏิบัติ โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงมาก่อน ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลรากฐาน การพยาบาลเด็ก และการพยาบาลผู้ใหญ่ ประสบการณ์การเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการฝึกในห้องปฏิบัติการก่อนฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วยร้อยละ 80 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 100)

ข้อมูลส่วนบุคคล	$\bar{X} \pm SD$	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) Min-Max = 19-25	21.48 $\pm$ 0.78		
<b>เพศ</b>			
ชาย		6	6
หญิง		94	94
<b>ระดับผลการเรียนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1</b>			
A		24	24
B+		53	53
B		15	15
C+		4	4
C		3	3
D+		1	1
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)</b>	3.23 $\pm$ 0.30		
2.00-2.50		2	2
2.51-3.00		18	18
3.01-3.50		65	65
3.51-4.00		15	15
Min-Max = 2.33-3.86			
<b>รายวิชาที่เคยเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง</b>		100	100
วิชาปฏิบัติการพยาบาลรากฐาน		5	5
วิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก		5	5
วิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ		2	2
เรียนมากกว่า 1 วิชา		88	88
<b>ประสบการณ์การเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1</b>			
ฝึกในห้องปฏิบัติการก่อนฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย		80	80
ฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วยก่อนฝึกในห้องปฏิบัติการ		20	20

## 2. ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา

เกรดเฉลี่ยสะสมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 2.33-3.86 เฉลี่ย 3.23 (SD = 0.30) ทักษะคิดต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 71.66 (SD = 10.13) การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 53.15 (SD = 9.46) การรับรู้ความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.24 (SD = 5.30) การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอนอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.62 (SD = 3.62)

การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 71.51 (SD = 10.40) และการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 78.47 (SD = 11.37)

ในส่วนของความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.17 (SD = 3.67) และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 31.05 (SD = 5.07) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา (N = 100)

ตัวแปร	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยที่เป็นจริง	$\bar{X} \pm SD$	ระดับ
1. เกรดเฉลี่ยสะสม	0-4	2.33-3.86	3.23 $\pm$ 0.30	สูง
2. ทักษะคิดที่มีต่อการเรียนในสถานการณ์เสมือนจริง	18-90	40-90	71.66 $\pm$ 10.13	สูง
3. การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ	17-85	27-79	53.15 $\pm$ 9.46	สูง
4. การรับรู้ความเครียด	0-40	3-29	16.24 $\pm$ 5.30	ปานกลาง
5. การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน	9-27	14-27	23.62 $\pm$ 3.62	สูง
6. การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	20-100	36-90	71.51 $\pm$ 10.40	สูง
7. การรับรู้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	19-95	38-95	78.47 $\pm$ 11.37	สูง
8. ความพึงพอใจของนักศึกษา	1-25	5-25	19.17 $\pm$ 3.67	สูง
9. ความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้	1-40	8-40	31.05 $\pm$ .07	สูง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาพบว่า ทักษะคิดที่มีต่อการเรียนในสถานการณ์เสมือนจริง การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ การรับรู้สมรรถนะของผู้สอนในสถานการณ์เสมือนจริง การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และการรับรู้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

( $p < .01$  ทุกคู่) และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ( $p < .01$  ทุกคู่) ส่วนการรับรู้ความเครียด มีความสัมพันธ์ทางลบกับความพึงพอใจ ( $p < .01$ ) และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ ( $p < .01$ ) ส่วนเกรดเฉลี่ยสะสมไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจ ( $p > .05$ ) และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ ( $p > .05$ ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (N = 100)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. เกรดเฉลี่ยสะสม	1								
2. ทักษะคิดต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	-.01	1							
3. การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ	-.13	.43**	1						
4. การรับรู้ความเครียด	-.09	-.29**	-.37**	1					
5. การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน	-.06	.47**	.24*	-.33**	1				
6. การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	-.07	.61*	.50**	-.46**	.55**	1			
7. การรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	.04	.48**	.37**	-.38**	.40**	.72**	1		
8. ความพึงพอใจ	.00	.73**	.50**	-.38**	.57**	.69**	.57**	1	
9. ความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้	.00	.67**	.51**	-.38**	.49**	.71**	.51**	.76**	1

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

### 3. การทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 4 ตัวแปร คือทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงมีอำนาจการทำนายความพึงพอใจได้สูงสุด ( $\beta = .43, p < .001$ ) ตามด้วยการรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน ( $\beta = .22, p < .01$ ) การรับรู้การออกแบบการเรียนการสอน ( $\beta = .20, p < .05$ ) และการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ ( $\beta = .16, p < .05$ ) ซึ่งตัวแปร ที่ศึกษาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 66

ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียง 2 ตัวแปร คือ การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งมีอำนาจการทำนายมากที่สุด ( $\beta = .49, p < .001$ ) และทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ( $\beta = .37, p < .001$ ) ซึ่งตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความมั่นใจในตนเองต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 60 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อทำนายความพึงพอใจ และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล (N = 100)

ปัจจัย	B	SE	$\beta$	t	p-value	95%CI	
						Lower	Upper
<b>ความพึงพอใจ</b>							
1. เกรตเฉลี่ยสะสม	.02	1.14	.00	.01	.989	-2.24	11.83
2. ทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	.14	.03	.43	5.48	< .001	.09	.20
3. การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ	.06	.03	.16	2.28	.025	.01	.11
4. การรับรู้ความเครียด	-.02	.04	-.04	-.55	.584	-.11	.06
5. การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน	.21	.07	.22	3.00	.003	.07	.34
6. การรับรู้การออกแบบการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	.06	.03	.20	2.28	.025	.01	.12
7. การรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	.04	.03	.13	1.51	.135	-.01	.09
R <sup>2</sup> = .66, Adj. R <sup>2</sup> = 0.64 F= 45.42; p-value < .001							
<b>ความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้</b>							
1. เกรตเฉลี่ยสะสม	.01	1.71	.00	.00	.990	-3.39	3.40
2. ทัศนคติต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	.19	.04	.37	4.54	< .001	.14	.27
3. การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ	.08	.04	.15	1.92	.058	-.00	.16
4. การรับรู้ความเครียด	-.03	.07	-.04	-.49	.628	-.17	.11
5. การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน	.12	.11	.08	1.06	.291	-.10	.34
6. การรับรู้การออกแบบการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	.24	.04	.49	6.03	< .001	.16	.32
7. การรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	-.02	.04	-.04	-.47	.671	-.10	.06
R <sup>2</sup> = .60, Adj. R <sup>2</sup> = .59 F= 72.69; p-value < .001							

## การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสม ทักษะคิดต่อการเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ การรับรู้ความเครียด การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน การรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง สามารถร่วมกันทำนายความพึงพอใจและความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 66 และร้อยละ 60 ตามลำดับ โดยตัวแปรที่สามารถทำนายความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 4 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะคิดต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง การรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ การรับรู้สมรรถนะในการสอนของผู้สอน และการรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ส่วนเกรดเฉลี่ยสะสม การรับรู้ความเครียดและการรับรู้ความสำคัญของการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงไม่สามารถทำนายความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลได้ ในขณะที่ตัวแปรที่สามารถทำนายความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 2 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะคิดต่อการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และการรับรู้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

การศึกษาครั้งนี้ทำให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การฝึกปฏิบัติทางการพยาบาล เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเผชิญกับสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย ทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้มากขึ้น<sup>23</sup> ซึ่งการที่ผู้เรียนรับรู้ลักษณะการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เป็นการได้ลงมือฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ที่เสมือนจริงมากที่สุด มีลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการลำดับสถานการณ์จากพื้นฐานไปสู่สถานการณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น มีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยสนับสนุนให้คำแนะนำ ช่วยเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

เพิ่มศักยภาพของผู้เรียนได้มากขึ้น และในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง จากรายวิชาอื่นมาแล้ว ซึ่งก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ยิ่งทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองว่า สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>10,24</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Olausson, Heggdal และ Tvedt<sup>25</sup> ที่ศึกษาผลของการใช้สถานการณ์เสมือนจริงต่อความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 จำนวน 187 คน และพบว่าการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง ทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบสถานการณ์เสมือนจริงในการดูแลมารดาและทารก ภายหลังคลอด สามารถเพิ่มความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างชัดเจน<sup>23</sup>

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นกลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความพึงพอใจ และความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้มากขึ้น<sup>10</sup> เป็นการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์การลงมือปฏิบัติ การสะท้อนคิด (reflection) และการอภิปรายสรุปผลหลังสถานการณ์เสมือนจริง (debriefing) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง โดยระหว่างการอภิปรายสรุปผลหลังสถานการณ์เสมือนจริง ผู้สอนจะช่วยให้ นักศึกษาได้สะท้อนคิด และทบทวนถึงสิ่งที่ได้กระทำไป ในสถานการณ์นั้นๆ ทั้งความคิด ความรู้สึก ขั้นตอนหรือวิถีคิด ในการตัดสินใจที่เกิดขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับทฤษฎี และสรุปหลักการที่จะนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วยให้ดีขึ้น<sup>26</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า การมีทัศนคติด้านบวกต่อการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ยิ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีความมั่นใจและความพึงพอใจกับการเรียน ด้วยวิธีนี้เพิ่มมากขึ้น และการเรียนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ก็ทำให้นักศึกษามีทัศนคติต่อการเรียนไปทวงบวกเช่นกัน<sup>10</sup> และการที่นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้อัตลักษณ์ทางวิชาชีพที่สูง

เห็นความสำคัญของวิชาชีพพยาบาล จะทำให้นักศึกษามีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการเรียนเพื่อที่จะก้าวสู่วิชาชีพได้อย่างภาคภูมิใจ<sup>27</sup> การสอนแบบสถานการณ์เสมือนจริงเป็นสิ่งที่สนุกและท้าทายความสามารถของทั้งของผู้สอนและผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงมีส่วนอย่างมากที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถานการณ์เสมือนจริงมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีทักษะในด้านการสอนตามรูปแบบสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อให้มีสมรรถนะในการสอน<sup>28</sup> โดยเฉพาะทักษะในด้านการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง (create scenario) ทักษะการดำเนินการสอนในสถานการณ์เสมือนจริง (execution) และทักษะในการสรุปผลการเรียนรู้ (debrief) รวมทั้งการออกแบบสถานการณ์เสมือนจริงที่ทันสมัย ตอบโจทย์ และเหมาะสมกับผู้เรียนก็เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายและพึงพอใจมากขึ้น<sup>27</sup> ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ควรส่งเสริมให้มีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริงมากขึ้น โดยเน้นการพัฒนาารูปแบบสถานการณ์เสมือนจริงที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีความเสมือนจริงมากที่สุด มีลำดับขั้นตอน และแสดงให้เห็นถึงบทบาทของพยาบาลที่ชัดเจน อีกทั้งควรเน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้สอน เพื่อให้การสนับสนุนในการเรียนการสอนในสถานการณ์เสมือนจริงมีประสิทธิภาพสูงสุด

เกรดเฉลี่ยสะสมไม่สามารถทำนายความมั่นใจในการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทุกคนไม่ว่าจะมีผลการเรียนที่ผ่านมาเป็นเช่นไร ก็สามารถเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงได้ โดยไม่เป็นข้อจำกัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Asmaa Mohamed และ Lobna Mohamed<sup>11</sup> ที่ศึกษาพบว่าเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ไม่มีผลต่อความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้สถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Kholoud Alharbi และ Manal F. Alharbi<sup>10</sup> ที่ศึกษาพบว่าเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) มีผลต่อความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้สถานการณ์เสมือนจริง

ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ต้องหาคำตอบต่อไป ในส่วนของการรับรู้ ความเครียดก็ไม่สามารถทำนายความมั่นใจของตนเองในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในการเรียนสถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาลได้ อาจเป็นผลมาจากการออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการพยาบาลมารดา และทารกนี้ เป็นสถานการณ์ที่ไม่วิกฤติมากนัก นักศึกษาจึงไม่เกิดความเครียด ถ้าเทียบกับสถานการณ์ในห้องคลอดหรืออื่นๆ โดยเห็นได้จากค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของนักศึกษาในการศึกษาครั้งนี้ อยู่ที่ 16.24 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้ไม่เกิดความแตกต่างที่ชัดเจนมากนัก จากการศึกษาของ Oliveira Silva และคณะ<sup>29</sup> พบว่าไม่มีความแตกต่างกันของความเครียดระหว่างการเรียนการสอนแบบเดิมกับการเรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ในขณะที่การศึกษาของ Al-Ghareeb, Cooper และ McKenna<sup>30</sup> ที่ศึกษาพบว่า ความวิตกกังวลและความเครียดมีผลด้านลบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในสถานการณ์เสมือนจริง

#### ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้พบว่า เครื่องมือวิจัยบางฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสูงมาก ซึ่งอาจมีประเด็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของข้อคำถาม และในการศึกษานี้ไม่ได้ทำการวิเคราะห์รายข้อ (item analysis) การนำแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก ในการศึกษารั้งต่อไปอาจต้องพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านอื่นด้วย นอกจากการตรวจค่าความเชื่อมั่น

#### สรุปและข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาพยาบาลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย เพื่อประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การลงมือปฏิบัติ ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิกให้กับนักศึกษาพยาบาลมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจัยที่จะทำให้นักศึกษาเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียน คือ การพัฒนารูปแบบสถานการณ์เสมือนจริงที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีความเสมือนจริงมากที่สุด มีลำดับขั้นตอน และแสดงให้เห็นถึงบทบาทของพยาบาลที่ชัดเจน อีกทั้งควรเน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้สอน เพื่อให้การสนับสนุนในการเรียนการสอนในสถานการณ์เสมือนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นความท้าทายในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด และตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล เพื่อเติบโตเป็นพยาบาลที่มีศักยภาพต่อไปในอนาคต

## References

1. Thailand Nursing and Midwifery Council. Midwifery standard [Internet]. Nonthaburi, Thailand: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2019 [cited 2023 Aug 1] Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/A222.PDF>. (in Thai).
2. NACSL Standards Committee, Watts PI, Rossler K, Bowler F, Miller C, Charnetski M, et al. Onward and upward: introducing the healthcare simulation standards of best practice™. *Clin Simul Nurs*. 2021;58:1-4. doi: 10.1016/j.ecns.2021.08.006.
3. Maria T, Katerina L, Dimitra M. The value of simulation-based training in midwifery. *EAS J Nurs Midwifery*. 2023;5(3):40-3. doi: 10.36349/easjnm.2023.v05i03.001.
4. Lee B-O, Liang H-F, Chu T-P, Hung C-C. Effects of simulation-based learning on nursing student competences and clinical performance. *Nurse Educ Pract*. 2019;41:102646. doi: 10.36349/easjnm.2023.v05i03.001.
5. Hung C-C, Kao H-FS, Liu H-C, Liang H-F, Chu T-P, Lee B-O. Effects of simulation-based learning on nursing students' perceived competence, self-efficacy, and learning satisfaction: a repeat measurement method. *Nurse Educ Today*. 2021; 97:104725. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104725.
6. Bø B, Madangi BP, Ralaitafika H, Ersdal HL, Tjoflåt I. Nursing students' experiences with simulation-based education as a pedagogic method in low-resource settings: a mixed-method study. *J Clin Nurs*. 2022;31(9-10):1362-76. doi: 10.1111/jocn.15996.
7. Jeffries PR, Rizzolo MA. Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: a national, multi-site, multi-method study [summary report]. New York, NY: National League for Nursing. 2006. 17 p.
8. World Health Organization. Simulation in nursing and midwifery education. WHO regional office for Europe. 2018:1-38.
9. Larue C, Pepin J, Allard É. Simulation in preparation or substitution for clinical placement: a systematic review of the literature. *J Nurs Educ Pract*. 2015;5(9):132-40. doi: 10.5430/jnep.v5n9p132.
10. Alharbi K, Alharbi MF. Nursing students' satisfaction and self-confidence levels after their simulation experience. *SAGE Open Nurs*. 2022;8:1-10. doi: 10.1177/23779608221139080.
11. Mohamed A, Mohamed L. Perceived nursing students' satisfaction and self-confidence towards the elements of clinical simulation design and educational practice during the outbreak of COVID-19 pandemic. *Tanta Scientific Nursing Journal*. 2020;19(2):68-98. doi: 10.21608/tsnj.2020.131963.
12. Pinar G, Acar GB, Kan A. A study of reliability and validity an attitude scale towards simulation-based education. *Archives of Nursing Practice and Care*. 2016;2(1):28-31. doi: 10.17352/anpc.000010.
13. Ravari A, Bazargan-Hejazi S, Ebadi A, Miezai T, Oshvandi K. Work values and job satisfaction: a qualitative study of Iranian nurses. *Nurs Ethics*. 2013;20(4):448-58. doi: 10.1177/0969733012458606.

14. Nakayama N, Ejiri H, Arakawa N, Makino T. Stress and anxiety in nursing students between individual and peer simulations. *Nurs Open*. 2021;8(2):776-83. doi: 10.1002/nop2.680.
15. Al-Ghareeb A, McKenna L, Cooper S. The influence of anxiety on student nurse performance in a simulated clinical setting: a mixed methods design. *Int J Nurs Stud*. 2019;98:57-66. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2019.06.006.
16. Crookall D. Advanced and lean manufacturing and simulation/gaming. *Simul Gaming*. 2010;41(4):462. doi: 10.1177/1046878110378061.
17. Kim M, Ha J. Simulation-based education program on postpartum hemorrhage for nursing students. *Korean J Women Health Nurs*. 2020;26(1):19-27. doi: 10.4069/kjwhn.2020.0304.
18. Cohen S. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S, editors. *The social psychology of health*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1988. p.31-67.
19. Hao Y-F, Niu H-J, Li L-P, Yue S-J, Liu X-H. Measurement of professional identity in Chinese nursing students. *Int J Nurs Sci*. 2014;1(2):137-44. doi: 10.1016/j.ijnss.2014.05.002.
20. Wongpakaran N, Wongpakaran T. The Thai version of the PSS-10: an investigation of its psychometric properties. *Biopsychosoc Med*. 2010;4:6. doi: 10.1186/1751-0759-4-6.
21. Catano VM, Harvey S. Student perception of teaching effectiveness: development and validation of the evaluation of teaching competencies scale (ETCS). *Assess Eval High Educ*. 2011;36(6):701-17. doi: 10.1080/02602938.2010.484879.
22. Maneesriwongul W, Dixon JK. Instrument translation process: a methods review. *J Adv Nurs*. 2004;48(2):175-86. doi: 10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x.
23. Roh YS, Jang KI, Issenberg SB. Nursing students' perceptions of simulation design features and learning outcomes: the mediating effect of psychological safety. *Collegian*. 2021;28(2):184-9. doi: 10.1016/j.colegn.2020.06.007.
24. Al Gharibi KA, Schmidt N, Arulappan J. Effect of repeated simulation experience on perceived self-efficacy among undergraduate nursing students. *Nurse Educ Today*. 2021;106:105057. doi: 10.1016/j.nedt.2021.105057.
25. Olaussen C, Heggdal K, Tvedt CR. Elements in scenario-based simulation associated with nursing students' self-confidence and satisfaction: a cross-sectional study. *Nurs Open*. 2019;7(1):170-9. doi: 10.1002/nop2.375.
26. Rajaguru V, Park J. Contemporary integrative review in simulation-based learning in nursing. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):726. doi: 10.3390/ijerph18020726.
27. Burford B, Greig P, Kelleher M, Merriman C, Platt A, Richards E, et al. Effects of a single interprofessional simulation session on medical and nursing students' attitudes toward interprofessional learning and professional identity: a questionnaire study. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):65. doi: 10.1186/s12909-020-1971-6.
28. Bogren M, Rosengren J, Erlandsson K, Berg M. Build professional competence and equip with strategies to empower midwifery students – an interview study evaluating a simulation-based learning course for midwifery educators in Bangladesh. *Nurse Educ Pract*. 2019;35:27-31. doi: 10.1016/j.nepr.2019.01.002.
29. Oliveira Silva G, Oliveira FSE, Coelho ASG, Cavalcante AMRZ, Vieira FVM, Fonseca LMM, et al. Effect of simulation on stress, anxiety, and self-confidence in nursing students: systematic review with meta-analysis and meta-regression. *Int J Nurs Stud*. 2022;133:104282. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2022.104282.
30. Al-Ghareeb AZ, Cooper SJ, McKenna LG. Anxiety and clinical performance in simulated setting in undergraduate health professionals education: an integrative review. *Clin Simul Nurs*. 2017;13(10):478-91. doi: 10.1016/j.ecns.2017.05.015.

# วารสารพยาบาลศาสตร์

ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2567

## บทความวิชาการ

- การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการกระหายน้ำและปากแห้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

## บทความวิจัย

- ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อระยะหลังในทารกเกิดก่อนกำหนด และการปฏิบัติของพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก
- มุมมองนักเรียนมัธยมศึกษาต่อปัญหาสุขภาพจากการใช้สื่อออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด-19
- อิทธิพลของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ปัจจัยทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ปัจจัยทำนายความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของมารดาวัยรุ่นนอก
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้าในระยะคลอดของผู้คลอดครั้งแรก
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการดูแลมารดาหลังคลอด และทารกแรกเกิดโดยผ่านการเรียนรู้แบบใช้สถานการณ์เสมือนจริง

