



Mahidol University  
Faculty of Nursing

วารสารพยาบาลศาสตร์

Nurs Sci J Thail



Vol. 41 No.4 October - December 2023

ISSN 2651-1959  
(Online)

# NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

## Systematic Review

- Older Adults' Experience of Using Cannabis: Mixed-methods Systematic Review

## Research Papers

- Predictors of Transition Time to Breastfeeding in Preterm Infants
- Influence of Age, Knowledge of Childbirth, Intrapartum Support, Duration of Childbirth, and Self-Esteem on Perception of the Childbirth Experience among Primigravida
- Effects of a Health Literacy Exercise Program on the Exercise Behaviors and Health Literacy of Older Adults with Hypertension in the Communities, Bangkok Metropolis
- Self-Care Behaviors among Patients with Coronary Heart Disease after Percutaneous Coronary Intervention
- Nursing Outcomes of Noninvasive Positive Pressure Ventilation Therapy in Congestive Heart Failure Patient with Dyspnea in Emergency Room
- A Factor Analysis of Non-technical Skills of Perioperative Nurses for Patient Safety in University hospitals, Thailand
- The Effects of a Positioning Program for Pressure Ulcer and Peripheral Nerve Injury Prevention during Surgery among the Older Patients undergoing Urological Surgery



## **C O N T E N T S**

### **Systematic Review**

- |   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Older Adults' Experience of Using Cannabis:<br>Mixed-methods Systematic Review<br><br>ประสบการณ์การใช้กัญชาของผู้สูงอายุ :<br>การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบผสมผสาน | Junjira Seesawang, Pulawit Thongtaeng,<br>Tanapa Ritthiwong<br><br>จันทร์จิรา สีสว่าง ปุลวิษฐ์ ทองแดง<br>ธนาภา ฤทธิวงษ์ |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Research Papers**

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Predictors of Transition Time to Breastfeeding<br>in Preterm Infants<br><br>ปัจจัยทำนายระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง<br>ในทารกเกิดก่อนกำหนด                                                                                                                                                                                                  | Kattaya Peneak, Wanlaya Thampanichawat,<br>Sudaporn Payakkaraung<br><br>แคทยา เป็นเอก วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์<br>สุดาภรณ์ พัยคมเรือง            |
| 32 | Influence of Age, Knowledge of Childbirth, Intrapartum Support,<br>Duration of Childbirth, and Self-Esteem on Perception<br>of the Childbirth Experience among Primigravida<br><br>อิทธิพลของอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด<br>ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง<br>ต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก      | Thakonrat Nhoorerk,<br>Wanna Phahuwatanakorn,<br>Piyapun Limruangrong<br><br>ถกกรรัตน์ หนูฤกษ์<br>วรรณฯ พาหุวัฒนกร<br>ปิยนันท์ ลิ้มเรืองรอง |
| 45 | Effects of a Health Literacy Exercise Program on the Exercise Behaviors<br>and Health Literacy of Older Adults with Hypertension<br>in the Communities, Bangkok Metropolis<br><br>ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย<br>ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ<br>โรคความดันโลหิตสูงในชุมชน กรุงเทพมหานคร | Tippawan Pieasakran,<br>Yupa Jewpattanakul,<br>Juntima Rerkluenrit<br><br>ทิพวัลย์ เปียสะคร้าน<br>ยุพา จิวพัฒนกุล<br>ปิยนันท์ ลิ้มเรืองรอง  |



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

### **Research Papers**

- |     |                                                                                                                                                                      |                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57  | Self-Care Behaviors among Patients with Coronary Heart Disease after Percutaneous Coronary Intervention                                                              | Arunsri Rattanaprom,<br>Nittaya Srisuk, Naruebeth Koson                                     |
|     | พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ<br>หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ                                                                            | อรุณศรี รัตนพรหม<br>นิตยา ศรีสุข นฤเบศร์ โกศล                                               |
| 74  | Nursing Outcomes of Noninvasive Positive Pressure Ventilation Therapy in Congestive Heart Failure Patient with Dyspnea in Emergency Room                             | Pongladda Paralee,<br>Sumana Sumritrin,<br>Kanlayarat Lartham,<br>Nipa Udonjarut            |
|     | ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว<br>ที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษา<br>ด้วยหน้ากากช่วยหายใจแรงดันบวกที่ห้องฉุกเฉิน                                     | พงษ์ลัดดา ปาระลี<br>สุมนา สัมฤทธิ์รินทร์<br>กัลยารัตน์ หล้าธรรม นิภา อุดรจรัส               |
| 87  | A Factor Analysis of Non-technical Skills of Perioperative Nurses for Patient Safety in University Hospitals, Thailand                                               | Raya Chaowanawong,<br>Pramot Thongsuk,<br>Pratyanan Thiangchanya                            |
|     | การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพ<br>ที่จำเป็นต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด<br>โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศไทย                         | รญา ชาวนาวงศ์<br>ปราโมทย์ ทองสุข<br>ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา                                  |
| 102 | The Effects of a Positioning Program for Pressure Ulcer and Peripheral Nerve Injury Prevention during Surgery among the Older Patients undergoing Urological Surgery | Nalinthip Niruntaweechai,<br>Usavadee Asdornwised,<br>Rattima Sirihorachai, Patkawat Ramart |
|     | ผลของการใช้โปรแกรมการจัดท่าต่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับ<br>และการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายในระหว่างผ่าตัด<br>ของผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะ | นลินทิพย์ นรินทร์ทวีชัย<br>อุษาวดี อัสดอร์วิเศษ<br>รัตติมา ศิริโหราชัย ภควัฒน์ ระมาตร์      |



# Older Adults' Experience of Using Cannabis: Mixed-methods Systematic Review\*

Junjira Seesawang, RN, PhD<sup>1</sup>, Pulawit Thongtaeng, RN, PhD<sup>2</sup>, Tanapa Ritthiwong, RN, PhD<sup>3</sup>

## Abstract

**Purposes:** To identify and synthesize older adult experiences of using cannabis.

**Design:** A mixed-method systematic review based on PRISMA guideline.

**Methods:** A search for quantitative and qualitative studies published in English or Thai from January 2012 to June 2022 was conducted using Pubmed, CINAHL, PsycInfo, Google Scholar, Sciences direct and ThaiJO databases. Eight studies were found to be relevant and were analyzed using thematic analysis. The findings were synthesized and presented in this review.

**Main findings:** The findings indicated that older adults perceived cannabis use as a legitimate treatment option while some experienced apprehension of public disclosure. Cannabis use was influenced by important reasons for disease management, resulting in the seeking of cannabis from both a license store and a non-license store. The multiple routes of administration for cannabis, such as inhalation and edibles, and its positive and negative effects were reported. The main barrier to cannabis use among older adults is lack of knowledge regarding cannabis.

**Conclusion and recommendations:** This mixed methods systematic review suggests that perceived benefits of cannabis may lead to more cannabis use in older adults. Healthcare providers should monitor cannabis use in older adults and provide accurate information about cannabis, especially focusing on potential dangers of its short-term desired effects. Future research should explore the experience of cannabis use among older adults, such as new users and people who have used it for a long time, to better understand the pattern of usage.

**Keywords:** cannabis, experience, mixed-methods systematic review, older adult

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):1-16*

*Corresponding Author: Lecturer Pulawit Thongtaeng, Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Chiang Mai Province 50180 Thailand; e-mail: pulawit@yahoo.com*

*\* This research project is supported by Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health*

*<sup>1</sup> Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand*

*<sup>2</sup> Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand*

*<sup>3</sup> Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand*

*Received: 1 February 2023 / Revised: 19 April 2023 / Accepted: 24 April 2023*



# ประสบการณ์การใช้กัญชาของผู้สูงอายุ : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบผสมผสาน

จันทร์จิรา สีสว่าง, PhD<sup>1</sup> ปุลวิชช์ ทองแดง, ประ.ด.<sup>2</sup> ธนาภา ฤทธิวิงษ์, PhD<sup>3</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาและสังเคราะห์ประสบการณ์ของผู้สูงอายุในการใช้กัญชา

**รูปแบบการวิจัย:** การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบผสมผสาน ตามแนวทางของ PRISMA

**วิธีดำเนินการวิจัย:** สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 2012 ถึงเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2022 โดยใช้ฐานข้อมูล Pubmed, CINAHL, PsycInfo, Google Scholar, Sciences direct และ ThaiJO ข้อมูลจากงานวิจัยจำนวน 8 เรื่อง ถูกนำมาวิเคราะห์และอธิบายโดยใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ

**ผลการวิจัย:** ผลการสังเคราะห์นี้ระบุว่าผู้สูงอายุรับรู้เกี่ยวกับการใช้กัญชาว่าเป็นทางเลือกของการรักษาที่ถูกต้องตามกฎหมาย ขณะที่ผู้สูงอายุบางคนไม่กล้าเปิดเผยต่อสาธารณะ ซึ่งเหตุผลสำคัญของการใช้กัญชาคือการจัดการกับโรคส่งผลให้มีการแสวงหากัญชาจากแหล่งที่มีใบอนุญาตและแหล่งที่ไม่มีใบอนุญาต วิธีการบริหารกัญชาที่หลากหลาย เช่น การสูดดมและการกิน รวมถึงผลลัพธ์ทางบวกและทางลบจากการใช้กัญชาได้ถูกรายงานไว้เช่นเดียวกัน และการขาดความรู้เกี่ยวกับกัญชาถูกรายงานว่าเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้กัญชาในผู้สูงอายุ

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบผสมผสานนี้มีข้อเสนอแนะว่า การรับรู้ผลลัพธ์ด้านบวกของกัญชาอาจนำไปสู่การใช้กัญชาที่เพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ ดังนั้นบุคลากรสุขภาพควรเฝ้าระวังการใช้กัญชาในผู้สูงอายุและควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับกัญชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความเสี่ยงและการยอมรับผลที่ต้องการในระยะสั้นของการใช้กัญชา การวิจัยในอนาคตควรศึกษาประสบการณ์ของการใช้กัญชาในผู้สูงอายุ เช่น ผู้ใช้รายใหม่ และผู้ที่ใช้มาเป็นเวลานานเพื่อความเข้าใจที่มากขึ้นเกี่ยวกับรูปแบบการใช้กัญชา

**คำสำคัญ:** กัญชา ประสบการณ์ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบผสมผสาน ผู้สูงอายุ

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):1-16*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์ปุลวิชช์ ทองแดง, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข อำเภอมะแมร์ จังหวัดเชียงใหม่ 50180, e-mail: pulawit@yahoo.com

\*โครงการวิจัยได้รับทุนจาก วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

<sup>1</sup> วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

<sup>2</sup> วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

<sup>3</sup> วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพฯ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

วันที่รับบทความ: 1 กุมภาพันธ์ 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 19 เมษายน 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 24 เมษายน 2566

## Introduction

Cannabis has been legalized for both medical and recreational purposes in some countries.<sup>1</sup> When cannabis has been legalized, more people are using it. This is especially true among older adults. For example, in Canada, Uruguay, and USA, the older adults showed the sharpest growth in cannabis use compared to all other age groups.<sup>2</sup> A survey study in the USA showed that the prevalence of cannabis use among those 65 years and older has increased from 2.4% to 75% over the past two years from 2015 to 2018.<sup>3</sup> Legalization of cannabis has led to increased access to the drug, with both positive and negative health impacts arising. The aging process may mitigate some of the harmful effects of cannabis use in this population.<sup>3</sup>

Cannabis includes three different types of plants which have different amounts of delta-9 tetrahydro-cannabinol (THC) and cannabidiol (CBD).<sup>2</sup> These components can produce rapid changes in heart rate and blood pressure, increased appetite, vasodilatation and decreased respiration. Cannabis can also affect the immune and endocrine system, and its abuse is associated with lung damage and alterations in brain waves.<sup>4</sup> On the other hand, some evidence reports a benefit of medical cannabis use, such as control nausea and vomiting from chemotherapy, reduce spasticity in people with multiple sclerosis, help to control seizures and schizophrenia, and relief of symptoms of post-traumatic stress disorder.<sup>2,4-6</sup> However, there is limited evidence to support the

efficacy and safety of cannabis use in older adults, as their physiology may change as they age and the data may not be appropriate for this population.

Previous studies have showed that during late adulthood, cognitive function and executive functions decline. It seems that drug use, including cannabis use, is connected with these deteriorations.<sup>7</sup> Older age is also associated with changes in the brain that affect brain function, and cannabis use can make these changes worse.<sup>8</sup> Structural changes have been reported in different locations in the brain as a result of cannabis use, including changes in gray matter density. These changes are likely linked to memory and executive functions, as well as emotional processing.<sup>8</sup> Moreover, there are potential negative interactions between cannabis and prescription and nonprescription medications in older adults with multiple medications.<sup>2,9</sup> Pharmacokinetics changes in older adults can also impact on the positive health effects, the psychoactive effects and the harmful side effects possibly experienced.<sup>3</sup> The pharmacokinetics of cannabinoids in older adults are different than in younger adults because their liver and kidney function is decreasing, their THC and CBD half-life elimination is longer, and they have more body fat which increases the volume of distribution of fat-soluble molecules.<sup>3,9</sup>

Typically, older adults suffer from more chronic conditions than younger adults.<sup>10</sup> Recent reports suggest that cannabis may be beneficial for relieving symptoms of chronic conditions in older adults.<sup>11</sup> In addition,

lifestyle changes that occur during adulthood, such as retirement or the loss of a spouse, may lead to social isolation, increased free time, or loss of work, which can lead to increased marijuana use.<sup>12</sup> However, older adults use cannabis either for medical or recreational purposes may not be aware of the possible changes that can happen with age. These changes could lead to harmful effects.

Although scoping review has been conducted on cannabis use in adults aged 50 and older<sup>4</sup>, the age-related changes suggest that the effects of cannabis in older adults may be different from the effects in other adult population. Moreover, recent reviews focused exclusively on the benefits and harms of medical and nonmedical cannabis use. However, there is still a lack of knowledge regarding patterns, outcomes and experience in cannabis use from older adults' perspective. A mixed-method systematic review would maximize the findings from both quantitative and qualitative research; and those findings can improve our understanding of cannabis use in older adults, which is useful in enlightening policy and practice.

## Objective

Our review aimed to synthesize the available quantitative and qualitative studies to answer the following review questions: What are the patterns and outcomes of using cannabis among older adults? and what is the experience of using cannabis among older adults?

## Design

This mixed methods systematic review was conducted in accordance with the Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) quality criteria.<sup>13</sup>

## Eligible Criteria

Inclusion criteria in selecting papers for this review were articles which: (a) employed quantitative research to study the patterns and outcomes of using cannabis in older adults; (b) employed qualitative research to explore the experience of older adults who used cannabis; (c) included older adults aged 60 years or older; (d) were written in English or Thai; and (e) were an original peer-reviewed article and published from January 2012 to June 2022. We decided to limit our search between 2012 and 2022 to have updated information because an electronic full-text search of the articles published before 2012 confirmed that the number of articles mentioned the terms cannabis use in older adults was low.

Quasi-experimental research and randomized controlled trial were excluded due to previous systematic review was conducted in 2014 about efficacy and safety of medical cannabinoids in older adults<sup>7</sup> which already include these research design. Literature reviews, proceedings, book, expert opinion papers, published abstracts, and dissertations were excluded for this review because this review focused on evidence from original data and published in well-curated databases of academic disciplines.

Studies that failed to meet the minimum score of six for methodological quality using the

Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist for analytical cross-sectional study<sup>14</sup> and Critical Appraisal Skills Program (CASP) for qualitative studies' quality,<sup>15</sup> and score of five for CASP<sup>16</sup> for cohort study, quality were also excluded.

### Search Strategy

Three researchers searched through computer-aided searches for published papers. Preferred Reporting for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)<sup>13</sup> was followed. Pubmed, CINAHL, PsycInfo, Google Scholar, Sciences Direct, and ThaiJO databases were searched. The terms used in the search strategy were: "older adults" or "aging", "cannabis use" and "cannabis" or "marijuana", "experience", "outcome", and "pattern of use". The databases were searched separately from August 2022 to October 2022 to enhance the identification of relevant studies. Zotero was applied as a reference management software for this review.

### Data Extraction

All studies were extracted into a review matrix. The first author extracted the data, which were then checked by the second and third authors.

### Quality Appraisal

Quality of the quantitative studies was assessed using the Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist for analytical cross-sectional study.<sup>14</sup> The criteria appraise the 1) inclusion criteria, 2) study subject and setting, 3) the exposure measured, 4) measurement of the condition, 5) identification of confounding factor, 6) dealing with confounding factor, 7) the outcomes

measured, and 8) statistical analysis. In addition, the Critical Appraisal Skills Program (CASP)<sup>16</sup> was used to assess cohort study quality. The criteria appraise the 1) clearly focused issue, 2) an acceptable way in recruiting, 3) minimize bias of the exposure, 4) minimize bias the outcome, 5) confounding factors, 6) the follow up of subject, 7) the result of the study. The studies were included when meeting the 6-score threshold of the Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist for analytical cross-sectional study<sup>14</sup> and the 5-score threshold of the Critical Appraisal Skills Program (CASP)<sup>16</sup> for cohort study' quality as the cut-off for high quality lay 70% of the highest possible rating.<sup>17</sup>

The quality of the qualitative studies was assessed using the CASP tool.<sup>15</sup> The tool contains ten items including a clear statement of purpose, appropriate methodology, appropriate study design, appropriate recruitment method, appropriate data collection, researcher-participants relationships, ethical consideration, research rigor, and clear statement of the results. All studies that met the six-score threshold were included in this review.

The cut off score of each level can be divided into good or fair. Good refers to a score of  $\geq 7$  and fair refers to a score of 5-6.

Three authors independently assessed the methodological quality of the eligible studies. Discussions were engaged over any discrepancies, and if there was still no agreement, an external reviewer participated in the decision process.

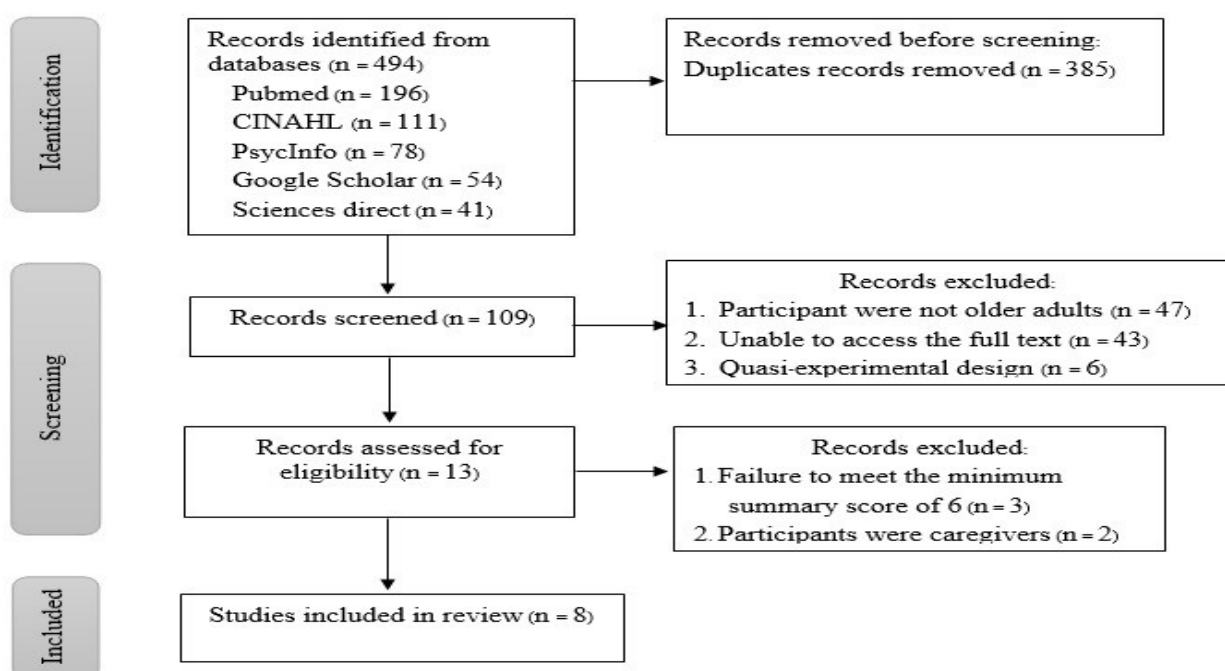
## Data Synthesis

The findings of qualitative and quantitative studies were organized separately. Thematic synthesis was used for this review as it can provide a comprehensive overview of the findings of heterogeneous studies.<sup>18</sup> The studies were read and coded to refine the themes identified. Each item of extracted data was coded independently through thematic analysis by the first and second authors and reviewed by the third author. Codes were examined and discussed to see if they were consistent and if any more were needed. The first author wrote the initial descriptive themes. Then the first and second authors collaborated to revise the themes based on the findings from all of the studies. The final themes were agreed upon by all three authors, and then the findings from each study were used to create a new set of themes that described older adults' experience of using cannabis. This process was repeated until the new themes were adequate to enlighten the initial descriptions.

## Findings

### Search Results

Of the 494 records that were identified through systematic searches, 385 were removed as duplicates. The first author carried out an initial screening of the titles and abstracts to determine eligibility. Then 109 were screened and 96 were removed at the title and abstract screening stage because participants were not older adults, cannot access the full text and quasi-experimental design. All authors independently reviewed full texts of potential for eligibility criteria. Disagreements were resolved through discussion. Full text was retrieved for 13 studies. Then, during the preliminary review of the full text of each study, three studies were excluded due to failure to meet the minimum summary score of six. Two studies were conducted in caregivers. Of these, eight met the inclusion criteria for this review and the process of selecting the studies is summarized in Figure 1.



**Figure 1:** Flow diagram of included studies through review process

### Study Characteristics

Eight articles (described in Table 1) were included in this review. Five were quantitative and three were qualitative. Five studies were conducted in the United States of America (USA), two were from Canada, and one was from Israel. All studies included male and female participants.

All studies included male and female participants. Participants' ages ranged between 60 and 100 years. The sample size ranged from 10 to 9,766 older adults. Throughout the results, studies are referenced by the number that appears in Table 1. The characteristics and main findings of the studies were presented in Table 1.

**Table 1:** Characteristics of the included studies

| Author                                           | Aim                                                                                                                     | Study design          | Sample                                                                                        | Main findings                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Quality |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Bobitt, et al. <sup>19</sup><br>USA (2020)       | Examine the intersection between pain, opioids and cannabis use among older adults                                      | Cross-sectional study | 436 participants<br>- Mean age = 72.42 years $\pm$ 7.10                                       | When comparing drug users to non-drug users, pain was significantly associated with using cannabis and/or opioids when controlling for other covariates.                                                                                                                                                                           | Good    |
| Abuhasira, et al. <sup>20</sup><br>Israel (2021) | Assess the effect of cannabis on blood pressure, heart rate, and metabolic parameters in older adults with hypertension | Prospective study     | 26 participants<br>- a mean age of 70.42 years $\pm$ 5.37                                     | - At 3 months follow-up, the mean 24-hours SBP and DBP were reduced by 5.0 mmHg and 4.5 mmHg, respectively ( $p < .001$ for both).<br>- The nadir for the blood pressure and heart rate was achieved at 3 hours post-administration.<br>- The proportion of normal dippers changed from 27.3% before treatment to 45.5% afterward. | Fair    |
| Croker, et al. <sup>21</sup><br>USA (2021)       | Assess health-related outcomes associated with medical cannabis use among older patients                                | Cross-sectional study | 139 persons using medical cannabis<br>- Age range = 60-88 (mean age = 68.62 years $\pm$ 6.00) | - Medical users reported cannabis dosing by means of smoke inhalation (62%), vaporizer (48%), capsules or pills (9%), edibles (29%), topical cream (27%), liquid tincture (37%), dabbing (2%), and other (6%)                                                                                                                      | Good    |

Table 1: (Cont.)

| Author                                           | Aim                                                                                                                     | Study design                                           | Sample                                                                                                                                   | Main findings                                                                                                                                                                                                                                                                 | Quality |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Kaufmann, et al. <sup>22</sup><br>USA (2022)     | To understand the patterns of medical cannabis use among older adults                                                   | Cross-sectional study                                  | 2991 persons<br>- Age range = 65-100 (mean age = 73.8 years $\pm$ 16.21)                                                                 | - Severe or chronic pain was the predominant symptom for cannabis use, although older patients were more likely to use cannabis for cancer and Parkinson's disease.<br>- Older adults were more likely to use sublingual tincture to use products with a lower THC:CBD ratio. | Good    |
| Tumati, et al. <sup>23</sup><br>Canada (2022)    | Assess medical cannabis use among older adults                                                                          | Survey study                                           | 9766 older adults<br>- Age mean = 73.2 years $\pm$ 6.8                                                                                   | The majority of older adults reported improvements in pain (72.7%, $z = 1482.6$ , $p < .0001$ , compared to worsening or no change), sleep (64.5%, $z = 549.4$ , $p < .0001$ ), and mood (52.8%, $z = 16.4$ , $p < .0001$ )                                                   | Good    |
| Bobitt, et al. <sup>24</sup><br>USA (2019)       | Identify the most salient themes concerning the use of medical and recreational cannabis by older adults                | Descriptive qualitative with focus group               | 137 participants<br>- age ranged from 46 to 93 years (only one participant was aged 46 years), with a mean age of 72.24 years $\pm$ 6.47 | 5 themes:<br>- A lack of education and research about cannabis<br>- A lack of provider communication<br>- Access to medical cannabis<br>- The outcomes of cannabis use<br>- A reluctance to discuss cannabis use                                                              | Good    |
| Baumbusch, et al. <sup>25</sup><br>Canada (2021) | Explore older adults' experiences of using cannabis for the first-time in later life                                    | Descriptive qualitative with semi-structured interview | 12 participants<br>- Age 71 to 85 (mean 75 years $\pm$ 4.16)                                                                             | 5 themes:<br>- Reasons for usage<br>- Routes of usage<br>- Subjective experiences of cannabis use<br>- Obtaining cannabis<br>- Source of information about cannabis use                                                                                                       | Good    |
| Manning, et al. <sup>26</sup><br>USA (2021)      | Investigate older adults' perceptions and experiences of medical cannabis use to treat and/or manage chronic conditions | Descriptive qualitative with semi-structured interview | 10 participants<br>- Age range = 64-83 years (mean 71.5 years $\pm$ 6.95)                                                                | 5 themes:<br>- Perceptions<br>- Motivators<br>- Treatment-seeking behavior<br>- Using-related experiences of disease management<br>- Stigma                                                                                                                                   | Good    |

### Methodological Quality

Two of the five quantitative studies assessed using the JBI criteria<sup>14</sup> were considered good quality; other two studies were considered good quality and one were considered fair using the CASP criteria.<sup>16</sup> Most quantitative studies discuss ethical issues and use a survey that allows the research question to be answered easily. Three qualitative studies assessed using the CASP<sup>15</sup> criteria were considered good quality. The qualitative studies that were reviewed generally

provided a good description of the context and data collection and analysis methods. However, the information about participant characteristics and researcher-participants relationships was generally not detailed enough.

### Using Cannabis among Older Adults

The results of this review included a synthesis of the experiences of older adults who used cannabis. The six main themes synthesized from the literature are shown in Table 2.

**Table 2:** Themes with translation of original study

| Paper                           | Perception about cannabis use | Driving force to solve health issue | Obtaining resource | The pattern of cannabis use | Cannabis affectivity | Barrier in cannabis use |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------|
| Bobitt, et al. <sup>19</sup>    |                               |                                     |                    |                             | ✓                    |                         |
| Abuhasira, et al. <sup>20</sup> |                               |                                     |                    |                             | ✓                    |                         |
| Crocker et, al. <sup>21</sup>   |                               |                                     |                    | ✓                           |                      |                         |
| Kaufmann, et al. <sup>22</sup>  |                               | ✓                                   |                    | ✓                           |                      |                         |
| Tumati, et al. <sup>23</sup>    |                               |                                     |                    |                             | ✓                    |                         |
| Bobitt, et al. <sup>24</sup>    | ✓                             |                                     | ✓                  |                             | ✓                    | ✓                       |
| Baumbusch, et al. <sup>25</sup> |                               | ✓                                   | ✓                  | ✓                           | ✓                    | ✓                       |
| Manning, et al. <sup>26</sup>   | ✓                             | ✓                                   |                    | ✓                           |                      | ✓                       |

### Perception about cannabis use

This theme presented the perception of cannabis use among older adults. This theme was found in two papers.<sup>24,26</sup> Medical cannabis use was perceived as the treatment option that was legitimate, reliable, and benefited. Participants often reported they were grateful for the medical benefits that cannabis could provide.<sup>26</sup> One participant said that “There’s definitely an overwhelming sense of satisfaction, um, and gratefulness that this is an option. I’ve been using recreationally since I was 20 since college

or you know, around about there and now it’s just nice to be able to utilize it in a way that is consistent and safe and quality. I know what I’m getting and it mitigates my condition. It really helps me.”<sup>26</sup> (p.36)

However, many participants discussed about apprehension of public disclosure.<sup>24,26</sup> They were reluctant to disclose their use of medical cannabis to families, friends, and healthcare providers due to issue related to stigma. As one participant said “That’s personal, and people are, some people are still offended by marijuana. They really are — and I think it’s hard

to get that information out, because of stigma, anonymity, ‘you’re a little pot head!’ Nobody wants that label.”<sup>24</sup> (p.662)

### Driving force to solve health issue

This theme focused on the reasons why older people use cannabis, and what drives them to use it. This theme was featured in three papers.<sup>22,25-26</sup> Many participants described key details that motivated their use of medical marijuana. Basically, it was pain management. The other issues included insomnia, nausea, cancer, and lack of appetite related to chemotherapy and radiation, sleepless, and Parkinson’s disease.<sup>22,25-26</sup> One participant said that “I needed to manage my pain and I decided I couldn’t take opiates four times a day and enjoy it. My pain is hard to manage ... medical cannabis is a nonopiate solution that allows me to have comfort.”<sup>26</sup> (p.37)

Older adults discussed about healthcare treatment-seeking behavior that differed and was modified by health problems and the effects of cannabis. They came to treatment on their own and monitored the benefit and adverse effects to their health. In addition, many participants reported conducting their own research on the risks and benefits of cannabis and trade-offs.

### Obtaining resource

Older adults said that they obtained cannabis from a different source to help treat their illnesses. This theme was featured in two studies.<sup>24-25</sup> Some participants mentioned that in order to access medical cannabis pharmacies, it is necessary to have a medical

cannabis card. One participant said that “I’ve got an appointment to see a doctor to get a card because I’m spending so much money at XX [retail store] that I think it’s more cost effective to go and get the card.”<sup>24</sup> (p.661) However, some participants accessed recreational stores, both a license store and a non-license store, to obtain cannabis for medical use.

In addition, most participants got cannabis for themselves while some of them had others, such as family members, to obtain for them. They found that the main sources of information about cannabis use were friends and acquaintances, a cannabis store employee, and the media such as television and online sources.<sup>25</sup> As one participant said, “When I first went [to the store], someone sat down with you and explained the difference in products and type of thing, asked what you wanted, asked your situation, suggested an alternative or two for you to choose between, why one they might suggest was better than the other, and went through the whole thing about starting at a low dose and then what to do if it wasn’t working.”<sup>25</sup> (p.28) Most of the participants talked to their family doctor before trying cannabis, and they started searching for their own sources. Then, they decided on the dose and method to use.

### The pattern of cannabis use

Older adults described the routes of cannabis use. This theme was reported in four papers.<sup>21-22,25-26</sup> Most participants ingested cannabis such as oil and tincture drops. Other popular routes of usage included topical

creams, oil capsule, inhaling, and edibles.<sup>25-26</sup> Many participants felt more control over their dosage when taking cannabis pills and oils/tinctures. Inhaling cannabis was used for recreational purposes, but many participants had negative feelings or experiences with this method. As one participant said, “I didn’t want to smoke anything. And I thought that the oil or tablets would be products that I would feel most comfortable with. Partly because I felt that eating edibles would be less – I’d be less able to know how much I was getting or how much I should take. Whereas the tablet or the drops were I felt more controllable for me.”<sup>25 (p.27)</sup> However, another study found that medical users were more likely to use smoke inhalation (62%) versus other consumption methods such as vaporizer (48%), liquid tincture (37%), edibles (29%), topical cream (27%), capsules or pills (9%).<sup>21</sup> In another study, vaporization cartridge was the most common way of cannabis delivery (41.2%), followed by sublingual tincture (36.5%).<sup>22</sup>

There was a difference in the frequency of cannabis use. Some participants used cannabis daily or weekly,<sup>25</sup> and some used it at 1-4 or 5-7 times per week.<sup>21</sup> Moreover, older adults started cannabis treatment with a lower THC:CBD ratio, compared with younger age groups.<sup>22</sup>

### **Cannabis affectivity**

This theme focused on the potential positive and negative consequences of cannabis use, highlighting the importance of weighing both sides after using Medical cannabis. This theme was found in five

papers.<sup>19-20,23-25</sup> After using Cannabis, most participants reported positive effects on a variety of medical symptoms and pain related to illness and injuries.<sup>19,23-24</sup>

As one participant said, “I have seen in my own situation, I live with a 9-10 pain constantly because of what I’m going through and I can take a tincture of THC during the day, and get the gripping pain relieved.”<sup>24 (p.661-2)</sup>

Some participants discussed improvement in mood and sleep.<sup>23,25</sup> As older woman said that “I really sleep much better. Before [cannabis] I’d go to bed, because it’s when you’re lying in bed and you’ve got all this pain – and I mean, at one point, I was taking, like, six to eight Tylenol, extra-strength Tylenol – a day.”<sup>25 (p.27)</sup> In addition, among older adults with hypertension, 3 months of cannabis treatment reduced 24-hour systolic and diastolic blood pressure values, with a minimum 3 hours after cannabis administration.<sup>20</sup>

However, negative outcomes of cannabis use were also mentioned. Reports of adverse effects among older adults include dry mouth, drowsiness, grogginess, dizziness, disturbing/vivid dreams, and feeling uncomfortable or sick.<sup>23,25</sup> These side effects can be a serious problem, and they can be exacerbated by age-related changes in the body. One older woman commented, “They’ve genetically played around with that plant that they’ve got it so strong that a young kid without experience or good guidance it could ruin their life for a long time.”<sup>24 (p.662)</sup>

### Barrier in cannabis use

Although older adults experienced positive outcomes of cannabis use, some of them reported barriers in using cannabis. This theme was featured in three papers.<sup>24-26</sup> Participants discussed about the limited education and research available on cannabis use for older adults including the good and bad outcomes of cannabis use, ways to safely consume cannabis, and individual cannabis dosage.<sup>24</sup> One participant said that “That’s what’s needed. Is a big study with 10,000 people or something, what’s your ailment, what do you use, what brand, how often, dosage.”<sup>24 (p.660)</sup> Moreover, some participants mentioned frustration with the lack of educational support regarding product use, such as vaping devices.<sup>26</sup>

Importantly, little guidance or information was available to determine the best dose of cannabis. Trial and error was used to determine the best dose. One participant said, “any information I got, I got on my own. I find that you don’t get much information from health professionals anymore.”<sup>25 (p.28)</sup> Trying to find out the information was the main trouble thing.

Most participants preferred to communicate with their healthcare provider about cannabis, but they reported a lack of openness from providers that hindered their communication. One participant said that “I think they (healthcare providers) should be a lot more open to discussing it with their patients.”<sup>24 (p.660)</sup> In addition, they expressed about the lack of knowledge among providers regarding

cannabis use. As one participant said, “I think it is good doctors are making themselves aware of it, I think the medical community, in all states, especially where it’s been legalized, they need to make themselves more knowledgeable and more aware.”<sup>24 (p.661)</sup>

### Discussion

This review synthesized the data from the quantitative and qualitative evidence regarding the experience of cannabis use among older adults that was collected in three countries. A vital insight from this study was that older adults have positive perceptions of medical cannabis use. This could explain why cannabis use is more common among older adults with medical conditions than those without medical conditions. Among older adults, perceived risk associated with cannabis use is decreasing.<sup>27</sup>

With the changing of cannabis legalization, the perceptions and use of its are changing. Cannabis use among older adults continues to increase and there is a decrease in perceptions of harm.<sup>28</sup> However, both medical and recreational cannabis is legal in many countries, some older adults would still feel unwilling to disclose their cannabis use to others, particularly for medical purpose. This is because of the issues with stigma associated with using medical cannabis are concerned. This finding is consistent with another study that has reported experience of stigma related to cannabis use as an issue.<sup>29</sup>

Cannabis use among older adults is influenced by motivations for seeking out cannabis especially for pain control. This result is similar to another study that reports pain as the main reasons for cannabis use.<sup>30</sup> Pain control is common comparison point in discussions of cannabis use. In this review, most older adults were satisfied with the treatment and believed it was beneficial to their pain control and general health. However, the treatment is not suitable for all patients, and its use should be considered.

This review provides new insight into older adults' interaction with healthcare providers. Despite using cannabis for medical purposes, older adults described barriers regarding lack of knowledge and information and physician supports. Older adults expected that they would be able to consult with healthcare providers who knew about their medical histories. However, from the synthesis, older adults reported reluctance to discuss medical cannabis with providers due to fear of negative reactions. Older adults mostly initiated conversations with their physicians about cannabis use, but none of them were able to provide dosage guidance. This finding is in line with other studies that have also reported that disclosure of cannabis use and communication with providers are problems for some patients.<sup>29,31</sup>

The lack of information and guidance on cannabis use can be challenging for older adults, who are hesitant to discuss cannabis use with healthcare providers. This leaves older adults without the information they need to make informed decisions about using cannabis. The reluctance to

discuss cannabis use leads to a situation in which older adults might only be able to access information from non-providers or rely on word-of-mouth experiences from acquaintances or friends. Like our results, a recent study showed that older adults and caregivers relied on cannabis store staff, friends, and the media for information because there was a lack of providing guidance and recommendations.<sup>32</sup>

### **Strengths and limitations**

This synthesis will provide recommendations for future clinical practice and cannabis policy for older adults. A limitation of this review is that only articles in English and Thai were searched, which may have reduced the number of potentially relevant studies. Additionally, sources of information such as conference proceedings, gray literature, theses and abstracts were not considered, meaning some related studies may have been missed.

### **Conclusion and Recommendations**

Older adults have a positive perception of cannabis use due to satisfaction with the outcomes. They focused on medical cannabis use, specifically for pain management. The almost all obtain information about cannabis use from other sources such as friends and the media. Thus, they voiced a strong request for educational opportunities and medical guidance about cannabis use, as it is being used increasingly without a prescription. This suggests that this use should be monitored by healthcare providers, given specific health issues related to cannabis and aging.

### Implications for practice

Healthcare providers should increase interaction with older adults who inquire about the use of medical cannabis. Information about dosing, products, benefits, and adverse effects related to their current condition should be provided to older adults. In addition, geriatric assessments should include cannabis screening to ensure safe and appropriate use of medical cannabis settlements for all older adults. Physicians and nurses should ask and initiate discussion about cannabis use, which would help diminish the amount of reluctance to disclose their use of cannabis.

### Implications for further study

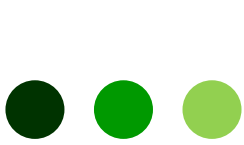
Future studies should explore the experience of cannabis use among different groups of older adults, including new users and long-time users, to better understand the pattern of usage. More detailed research about the influence of gender and social settings on cannabis use in later life is needed to explore.

### References

1. Choi NG, DiNitto DM, Marti CN. Older adults who use or have used marijuana: help-seeking for marijuana and other substance use problems. *J Subst Abuse Treat.* 2017;77:185-92. doi: 10.1016/j.jsat.2017.02.005.
2. Vacaflor BE, Beauchet O, Jarvis GE, Schavietto A, Rej S. Mental health and cognition in older cannabis users: a review. *Can Geriatr J.* 2020;23(3):242-49. doi: 10.5770/cgj.23.399.
3. Ahamed A, Kullmann KC, Frasso R, Goldstein JN. Trends in cannabis use among older adults in the United States, 2015-2018. *JAMA Intern Med.* 2020;180(4):609-11. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.7514.
4. Wolfe D, Corace K, Rice D, Smith A, Kanji S, Conn D, et al. Effects of medical and non-medical cannabis use in older adults: protocol for a scoping review. *BMJ Open.* 2020;10(2):e034301. doi: 10.1136/bmjopen-2019-034301.
5. Le Boisselier R, Alexandre J, Lelong-Boulouard V, Debruyne D. Focus on cannabinoids and synthetic cannabinoids. *Clin Pharmacol Ther.* 2017;101(2):220-9. doi: 10.1002/cpt.563.
6. McTaggart-Cowan H, Bentley C, Raymakers A, Metcalfe R, Hawley P, Peacock S. Understanding cancer survivors' reasons to medicate with cannabis: a qualitative study based on the theory of planned behavior. *Cancer Med.* 2021;10(1):396-404. doi: 10.1002/cam4.3536.
7. van den Elsen GAH, Ahmed AIA, Lammers M, Kramers C, Verkes RJ, van der Marck MA, et al. Efficacy and safety of medical cannabinoids in older subjects: a systematic review. *Ageing Res Rev.* 2014;14:56-64. doi: 10.1016/j.arr.2014.01.007.
8. Kaag AM, Schulte MHJ, Jansen JM, van Wingen G, Homberg J, van den Brink W, et al. The relation between gray matter volume and the use of alcohol, tobacco, cocaine and cannabis in male polysubstance users. *Drug Alcohol Depend.* 2018;187:186-94. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2018.03.010.

9. Tumati S, Lanctot KL, Wang RD, Li A, Davis A, Herrmann N. Medical cannabis use among older adults in Canada: self-reported data on types and amount used, and perceived effects. *Drugs Aging*. 2022;39(2):153-63. doi: 10.1007/s40266-021-00913-y.
10. He Z, Bian J, Carretta HJ, Lee J, Hogan WR, Shenkman E, et al. Prevalence of multiple chronic conditions among older adults in Florida and the United States: comparative analysis of the OneFlorida data trust and national inpatient sample. *J Med Internet Res*. 2018;20(4):e137. doi: 10.2196/jmir.8961.
11. Han BH, Palamar JJ. Trends in cannabis use among older adults in the United States, 2015-2018. *JAMA Intern Med*. 2020;180(4):609-11. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.7517.
12. Solomon HV, Greenstein AP, DeLisi L. Cannabis use in older adults: a perspective. *Harv Rev Psychiatry*. 2021;29(3):225-33. doi: 10.1097/HRP.0000000000000289.
13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *PloS Med*. 2021;18(3):e1003583. doi: 10.1371/journal.pmed.1003583.
14. The Joanna Briggs Institute. Critical appraisal checklist for analytical cross-sectional studies [Internet]. Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2017 [cited 2022 Nov 1]. Available from: <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>.
15. Critical Appraisal Skills Programme. CASP cohort study checklist [Internet]. Oxford: CASP; 2018 Available from: [https://casp-uk.net/images/checklist/documents/CASP-Cohort-Study-Checklist/CASP-Cohort-Study-Checklist-2018\\_fillable\\_form.pdf](https://casp-uk.net/images/checklist/documents/CASP-Cohort-Study-Checklist/CASP-Cohort-Study-Checklist-2018_fillable_form.pdf).
16. Critical Appraisal Skills Programme. 10 questions developed by the National CASP Collaboration for qualitative methodologies [Internet]. Oxford: CASP; 2018 [cited 2022 Nov 1]. Available from: <https://casp-uk.net/wp-content/uploads/2018/01/CASPQualitative-Checklist-2018.pdf>.
17. Hoffmann-Eber W, Siering U, Neugebauer EAM, Lampert U, Eikermann M. Systematic review of current guideline appraisals performed with the appraisal of guidelines for research & evaluation II instrument – a third of agree II users apply a cut-off for guideline quality. *J Clin Epidemiol*. 2018;95:120-7. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.12.009.
18. Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2008;8:45. doi: 10.1186/1471-2288-8-45.
19. Bobitt J, Kang H, Croker JA, Silva LQ, Kaskie B. Use of cannabis and opioids for chronic pain by older adults: distinguishing clinical and contextual influences. *Drug Alcohol Rev*. 2020;39(6):753-62. doi: 10.1111/dar.13080.
20. Abuhassira R, Haviv YS, Leiba M, Leiba A, Ryvo L, Novack V. Cannabis is associated with blood pressure reduction in older adults-a 24-hours ambulatory blood pressure monitoring study. *Eur J Intern Med*. 2021;86:79-85. doi: 10.1016/j.ejim.2021.01.005.

21. Croker JA, Bobitt JL, Arora K, Kaskie B. Assessing health-related outcomes of medical cannabis use among older persons: findings from Colorado and Illinois. *Clin Gerontol.* 2021;44(1):66-79. doi: 10.1080/07317115.2020.1797971.
22. Kaufmann CN, Kim A, Miyoshi M, Han BH. Patterns of medical cannabis use among older adults from a cannabis dispensary in New York State. *Cannabis Cannabinoid Res.* 2022;7(2):224-30. doi: 10.1089/can.2020.0064.
23. Tumati S, Lanctot KL, Wang RD, Li A, Davis A, Herrmann N. Medical cannabis use among older adults in Canada: self-reported data on types and amount used, and perceived effects. *Drugs Aging.* 2022;39(2):153-63. doi: 10.1007/s40266-021-00913-y.
24. Bobitt J, Qualls SH, Schuchman M, Wickersham R, Lum HD, Arora K, et al. Qualitative analysis of cannabis use among older adults in Colorado. *Drugs Aging.* 2019;36(7):655-66. doi: 10.1007/s40266-019-00665-w.
25. Baumbusch J, Yip IS. Exploring new use of cannabis among older adults. *Clin Gerontol.* 2021;44(1):25-31. doi: 10.1080/07317115.2020.1746720.
26. Manning L, Bouchard L. Medical cannabis use: exploring the perceptions and experiences of older adults with chronic conditions. *Clin Gerontol.* 2021;44(1):32-41. doi: 10.1080/07317115.2020.1853299.
27. Han BH, Funk-White M, Ko R, Al-Rousan T, Palamar JJ. Decreasing perceived risk associated with regular cannabis use among older adults in the United States from 2015 to 2019. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(9):2591-7. doi: 10.1111/jgs.17213.
28. Han BH, Palamar JJ. Trends in cannabis use among older adults in the United States, 2015-2018. *JAMA Intern Med.* 2020;180(4):609-11. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.7517.
29. Bottorff JL, Bissell LJ, Balneaves LG, Oliffe JL, Capler NR, Buxton J. Perceptions of cannabis as a stigmatized medicine: a qualitative descriptive study. *Harm Reduct J.* 2013;10:2. doi: 10.1186/1477-7517-10-2.
30. Porter B, Marie BS, Milavetz G, Herr K. Cannabidiol (CBD) use by older adults for acute and chronic pain. *J Gerontol Nurs.* 2021; 47(7):6-15. doi: 10.3928/00989134-20210610-02.
31. Ryan J, Sharts-Hopko N. The experiences of medical marijuana patients: a scoping review of the qualitative literature. *J Neurosci Nurs.* 2017;49(3): 185-90. doi: 10.1097/JNN.0000000000000283.
32. Kastie B, Bobitt J, Herrera J, Bhagianadh D, Segal-Gidan F, Brummel-Smith K, Arora K. Cannabis use among persons with dementia and their caregivers: lighting up an emerging issue for clinical gerontologists. *Clin Gerontol.* 2021;44(1):42-52. doi: 10.1080/07317115.2020.1852465.



# Predictors of Transition Time to Breastfeeding in Preterm Infants\*

Katteya Peneak, MNS<sup>1</sup>, Wanlaya Thampanichawat, RN, PhD<sup>1</sup>, Sudaporn Payakkaraung, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** To determine the predictive power of severity of illness, duration of tube feeding, readiness to breastfeed, and breast milk volume on the transition time to breastfeeding in preterm infants.

**Design:** Predictive correlational research.

**Methods:** The study sample included 73 pairs of mothers and their preterm infants who were admitted to a sick newborn unit and a postpartum unit at a tertiary hospital in Bangkok. The infants did not need tube feeding and were allowed to begin breastfeeding. Convenience sampling was used for recruitment based on inclusion criteria. Data were collected by using a demographic data form, an assessment of severity of illness form, an assessment of breastfeeding readiness form, a breastfeeding record form, and a notebook for recording breast milk volume. Descriptive statistics and logistic regression were used for data analysis.

**Main findings:** The results indicated that severity of illness and breast milk volume were able to jointly explain 41% of transition time to breastfeeding in preterm (Nagelkerke  $R^2 = .41$ ). Preterm infants with severe illness were 4.28 times more likely to have a transition time longer than 3 days as compared to those without severe illness (OR = 4.28, 95%CI = 1.22, 15.03,  $p = .023$ ). Preterm infants whose mothers had more milk volume were 5.44 times more likely to have a transition time longer than 3 days as compared to those whose mothers had less milk volume (OR = 5.44, 95%CI = 1.45, 20.37,  $p = .012$ ).

**Conclusion and recommendations:** Severity of illness and breast milk volume were predictors of transition time to breastfeeding in preterm infants. It is suggested that the study findings be used for planning to promote the transition to breastfeeding in preterm infants.

**Keywords:** breastfeeding, preterm infants, transition time

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):17-31*

Corresponding Author: Associate Professor Wanlaya Thampanichawat, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wanlaya.tha@mahidol.ac.th

\* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University; and this research was partially supported by Graduate Studies of Mahidol University Alumni Association

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

Received: 12 April 2023 / Revised: 28 May 2023 / Accepted: 31 May 2023



# ปัจจัยทำนายระยะเวลาการเปลี่ยนผ่าน สู่การดูแลตนเองในการรกกเกิดก่อนกำหนด\*

แคทรียา เป็นเอก, พย.ม.<sup>1</sup> วลัย ธรรมพนิชวัฒน์, PhD<sup>1</sup> สุตาภรณ์ พยัคฆเรือง, ประด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร ความพร้อมในการดูแลตนเอง และปริมาณนมแม่ ต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองในทารกเกิดก่อนกำหนด

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวน 73 คู่ ในระหว่างที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยและห่อผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอดของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร โดยทารกได้รับการถอดสายให้อาหารแล้วและแพทย์อนุญาตให้เริ่มดูแลตนเองจากเต้าได้ เลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวกและเกณฑ์การคัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย แบบประเมินความพร้อมในการดูแลตนเอง แบบบันทึกการดูแลตนเอง และสมุดบันทึกปริมาณนมแม่ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

**ผลการวิจัย:** ผลการวิจัยพบว่า ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยและปริมาณนมแม่สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองได้ร้อยละ 41 (Nagelkerke  $R^2 = .41$ ) โดยทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง มีโอกาสมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง 4.28 เท่า ที่จะใช้เวลานานกว่า 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (OR = 4.28, 95%CI = 1.22, 15.03, p = .023) ส่วนทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่มีปริมาณนมแม่มาก มีโอกาสมากกว่ากลุ่มที่มีปริมาณนมแม่น้อย 5.44 เท่า ที่จะใช้เวลานานกว่า 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (OR = 5.44, 95%CI = 1.45, 20.37, p = .012)

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยและปริมาณนมแม่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ ผลการศึกษานี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองได้เองของทารกเกิดก่อนกำหนด

**คำสำคัญ:** การดูแลตนเอง ทารกเกิดก่อนกำหนด ระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):17-31*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์วลัย ธรรมพนิชวัฒน์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wanlaya.tha@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยบางส่วนจากสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 12 เมษายน 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 28 พฤษภาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 31 พฤษภาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นช่วงเวลาที่สำคัญและยากลำบากที่ทารกจะพัฒนาทักษะ และความสามารถในการดูดนมให้ดียิ่งขึ้น โดยจะเริ่มจากการถอด สายให้อาหารและให้ทารกดูดนมเองทางปาก ไม่ว่าจะเป็น การดูดนมแม่จากเต้าหรือดูดนมขวด จนทารกสามารถดูดนมได้ ครบตามปริมาณที่ต้องการอย่างน้อย 120 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/วัน โดยไม่ต้องพึ่งสายให้อาหารติดต่อกันอย่างน้อย 1-2 วัน<sup>1-3</sup> ทารกกลุ่มที่ดูดนมแม่จะใช้เวลาในการเปลี่ยนผ่านประมาณ 4-19 วัน<sup>4</sup> ส่วนทารกกลุ่มที่ดูดนมขวดจะใช้เวลาในการเปลี่ยนผ่าน ประมาณ 1-32 วัน<sup>5</sup> ในระยะเปลี่ยนผ่านนี้ การดูดนมแม่จากเต้า อาจมีความปลอดภัยกับทารกเกิดก่อนกำหนดมากกว่า การดูดนมขวด เพราะทารกจะต้องเรียนรู้วิธีการออกแรงดูด เพื่อให้ได้น้ำนม เมื่อดูดบ่อยครั้งขึ้น จะมีทักษะการดูดนมดีขึ้น และสามารถควบคุมจังหวะการดูดกลืนต่อการหยุดหายใจได้ดี ในขณะที่การดูดนมขวดซึ่งมีน้ำนมไหลอย่างต่อเนื่องและเร็ว ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ยังมีแบบแผนการดูดกลืนไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถควบคุมจังหวะการดูดกลืนให้สัมพันธ์กับการหายใจได้ จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการสำลักนมได้ง่าย Chen และคณะ<sup>6</sup> ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการดูดนมแม่จากเต้าและการดูดนมขวด ในทารกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 25 ราย ในจำนวนการดูดนม 80 ครั้ง นานครั้งละ 20 นาที พบว่าทารกที่ดูดนมขวด มีภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ (desaturation) ร้อยละ 25 และมีภาวะหยุดหายใจ (apnea) ร้อยละ 2.5 ในขณะที่ไม่พบ อุบัติการณ์ดังกล่าวในทารกที่ดูดนมแม่

นอกจากนี้ การเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองยังเป็นเกณฑ์ ในการประเมินความพร้อมในการจำหน่ายทารกกลับบ้านด้วย เกณฑ์บ่งชี้การเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองสำเร็จ ในงานวิจัยที่ผ่านมาคือ ทารกจะต้องสามารถดูดนมทางปากได้ อย่างน้อยร้อยละ 50-100 ของปริมาณนมที่ควรได้รับทั้งหมด อย่างน้อยวันละ 8 มื้อ ติดต่อกัน 1-2 วัน<sup>4,7-8</sup> แต่ในทางปฏิบัติ

โรงพยาบาลบางแห่ง เช่น โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ จะพิจารณาจำหน่ายทารกเกิดก่อนกำหนดกลับบ้าน เมื่อทารกสามารถดูดนมแม่จากเต้าได้อย่างน้อยครั้งหนึ่งของ ปริมาณนมทั้งหมดที่ควรจะได้รับ และสามารถรับนม ที่เหลือได้ดีจากการป้อนช้อน (spoon feeding) หรือถ้วย (cup feeding) ติดต่อกัน 2 วัน หากทารกใช้เวลาในการ เปลี่ยนผ่านนาน จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลจะยิ่งเพิ่มมากขึ้น Er และ Gunlemez<sup>9</sup> พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่ใช้เวลา เปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองนานกว่า 20 วัน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.5) มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลมากกว่า 1 เดือน ในขณะที่กลุ่มที่ใช้เวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองไม่เกิน 20 วัน ร้อยละ 77.1 มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลไม่เกิน 1 เดือน ( $p < .01$ )

ทารกเกิดก่อนกำหนดมีระยะการเจริญเติบโตในครรภ์ น้อยกว่าปกติ จึงมีความไม่สมบูรณ์ของอวัยวะ และระบบ การทำงานต่างๆ ของร่างกาย ในระยะแรกเกิดอาจมีภาวะเจ็บป่วย ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก ภาวะหยุดหายใจ โรคหลอดเลือด หัวใจเกิน และภาวะเลือดออกในโพรงสมอง โดยทารกแต่ละราย จะมีระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยต่างกันไปตามอายุครรภ์ ยิ่งอายุครรภ์ต่ำกว่า 28 สัปดาห์ หรือมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม ทารกอาจมีภาวะเจ็บป่วยพร้อมกันหลายระบบ ทำให้มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยมาก Pickler, Mauck และ Geldmaker<sup>10</sup> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรง ของภาวะเจ็บป่วยกับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมขวดได้เอง ในทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวน 40 ราย พบว่าความรุนแรง ของภาวะเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง กับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เอง ( $r = .65, p < .01$ ) แสดงว่าทารกที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงมาก จะใช้เวลานาน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เอง นอกจากนี้ทารกที่มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยมาก อาจจะต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และคาสายให้อาหารเป็นเวลานาน ซึ่งจะขัดขวางพัฒนาการ ดูดกลืนตามปกติของทารก อีกทั้งเนื้อเยื่อภายในช่องปาก

หลอดอาหาร กล้ามเนื้อหลอดอาหารอาจได้รับบาดเจ็บจากการเปลี่ยนสายให้อาหารและการดูดเสมหะภายในช่องปาก มีผลให้การทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการดูดกลืนสูญเสียหน้าที่ประสิทธิภาพในการดูดนมจึงลดลง Griffith และคณะ<sup>11</sup> พบว่าระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมขวดได้เอง ( $r = .41, p < .01$ ) แสดงว่าทารกที่ใส่สายให้อาหารนานจะใช้เวลานานในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เอง จึงสรุปได้ว่าความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยและระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหารอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยในต่างประเทศ มีงานวิจัยจำนวนมากศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนดพบว่า มีทั้งปัจจัยด้านมารดาและปัจจัยด้านทารกที่ส่งผลต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เอง การศึกษาในกลุ่มทารกที่ดูดนมแม่จากเต้าพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองคือน้ำหนักแรกเกิด<sup>7</sup> ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย<sup>8</sup> และภาวะสุขภาพจิตของมารดา<sup>12</sup> ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้าหลังคลอด และปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองคือ ปริมาณนมแม่<sup>13</sup> ส่วนการศึกษาในกลุ่มทารกที่ดูดนมขวดพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมขวดได้เองคือน้ำหนักแรกเกิดและอายุหลังปฏิสนธิที่เริ่มดูดนม (อายุครรภ์แรกเกิดประเมินจากอัลตราซาวด์รวมกับอายุหลังเกิด)<sup>14</sup> ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย<sup>15</sup> และความพร้อมในการดูดนม<sup>16</sup>

ความพร้อมในการดูดนมแม่ อาจเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยทารกที่ผ่านพ้นระยะวิกฤตแล้วและสามารถหายใจเองได้ มีสัญญาณชีพปกติ มีอายุหลังปฏิสนธิระหว่าง 32-34 สัปดาห์

พัฒนาการดูดกลืนดี และสามารถดูดนมได้ดีจากการป้อนด้วยช้อนหรือถ้วย แพทย์จะถอดสายให้อาหารและเริ่มให้ทารกดูดนมเองทางปาก หากทารกเริ่มดูดนมแม่ในขณะที่ยังไม่พร้อมดูดนมทางปาก ไม่สามารถควบคุมการดูด การกลืน และการหายใจให้สัมพันธ์กันได้ ย่อมมีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะดูดนมแม่ได้ เช่น การสำลักนม ภาวะพร่องออกซิเจน และภาวะหยุดหายใจ<sup>17</sup> ซึ่งอาจทำให้ทารกเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองไม่สำเร็จและต้องกลับไปรับนมทางสายให้อาหาร หรืออาจจะใช้เวลานานในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง Prade และคณะ<sup>4</sup> ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมในการดูดนมแม่กับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 65 ราย ประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ ก่อนให้ทารกดูดนมแม่ มือแรกด้วย Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale<sup>18</sup> (คะแนนรวม 0-36) โดยคะแนนรวมตั้งแต่ 30 ขึ้นไป หมายถึง มีความพร้อมในการดูดนมแม่ พบว่าทารกกลุ่มที่มีความพร้อมในการดูดนมแม่ใช้เวลาเฉลี่ย 11.3 วัน (SD = 10.9) เร็วกว่ากลุ่มที่ไม่พร้อมดูดนมแม่ที่ใช้เวลาเฉลี่ย 19.5 วัน (SD = 9.8) ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ( $p = .02$ )

นอกจากนี้ ปัจจัยด้านมารดาที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนดคือ ปริมาณนมแม่ โดยมารดาที่คลอดก่อนกำหนดอาจมีปริมาณน้ำนมน้อยและมาช้า เพราะไม่ได้รับการดูดกระตุ้นน้ำนมทันทีหลังคลอด เนื่องจากทารกมีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง ทำให้ต้องแยกจากมารดาหลังคลอดเพื่อเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด มารดาอาจมีความวิตกกังวลและมีความเครียดต่อภาวะเจ็บป่วยของทารกมาก ร่างกายจึงหลั่งสาร Dopamine ซึ่งจะยับยั้งการหลั่งของฮอร์โมน Prolactin และ Oxytocin ทำให้การสร้างและการหลั่งน้ำนมลดลง<sup>19</sup> ทารกกลุ่มที่มารดามีปริมาณน้ำนมน้อย จึงมีแนวโน้มที่จะดูดนมแม่ได้ไม่ครบตามปริมาณที่ต้องการ และอาจใช้เวลานานในการ

เปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง de Aquino และ Osorio<sup>13</sup> พบว่าทารกกลุ่มที่มีการดื่มนมแม่มาก มีระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง (median = 5 วัน, range = 2-7 วัน) เร็วกว่ากลุ่มที่มีการดื่มนมแม่น้อย (median = 10 วัน, range = 8-15 วัน) ( $p < .05$ )

สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือปัจจัยทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด มีเพียงงานวิจัยเชิงทดลอง 2 เรื่องที่พบว่าทำให้ทารกดูดเต้านมเปล่า และการนวดปากทารกเพื่อกระตุ้นการดูดกลืน ช่วยลดระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมเองทางปากได้<sup>20-21</sup> ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยด้านมารดาและปัจจัยด้านทารกในครรภ์เดียวกัน โดยนำปัจจัยที่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง คือ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย<sup>8</sup> ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมขวิดได้เอง คือ ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร<sup>11</sup> ร่วมกับปัจจัยที่ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าสามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองคือ ความพร้อมในการดูดนม<sup>16</sup> และปริมาณนมแม่<sup>13</sup> ในการศึกษาว่าปัจจัยดังกล่าวจะมีผลต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนดหรือไม่ ความรู้ที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนให้นมแม่แก่ทารกเกิดก่อนกำหนดในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมได้เอง และเป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจค้นคว้าในประเด็นการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร ความพร้อมในการดูดนมแม่ และปริมาณนมแม่ต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด

### สมมติฐานการวิจัย

ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร ความพร้อมในการดูดนมแม่ และปริมาณนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

*ประชากร* คือ มารดาและทารกเกิดก่อนกำหนดที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอดและหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โดยทารกได้รับการถอดสายให้อาหารแล้ว และแพทย์อนุญาตให้เริ่มดูดนมแม่จากเต้าได้ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบสะดวก (convenience sampling) จากประชากรตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีคุณสมบัติดังนี้

#### 1. เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

1.1 ทารกมีอาการทางคลินิกคงที่ คือ ไม่ได้ใช้ออกซิเจนอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และมีสัญญาณชีพปกติ ได้แก่ อุณหภูมิกาย 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้งต่อนาที และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่า 90%

1.2 มารดามีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ มีหัวนม ลานนม และเต้านมปกติ และสามารถให้นมแม่ได้ทุกวัน อย่างน้อย 4 มื้อต่อวัน ตั้งแต่วันที่ทารกเริ่มดูดนมแม่ครั้งแรก ถึงวันที่ดูดนมแม่ได้ร้อยละ 50 ของปริมาณนมที่แพทย์กำหนดแต่ละมื้อ ติดต่อกัน 2 วัน

#### 2. เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

2.1 ทารกมีความพิการแต่กำเนิด หรือมีความผิดปกติทางพันธุกรรม ได้แก่ กลุ่มอาการดาวน์ โรคหลอดเลือดหัวใจเกิน

ที่ยังไม่ได้รับการรักษา ปากแห้งเพดานโหว่ มีพังผืดยึดติดใต้ลิ้น ระดับมาก มีการบาดเจ็บจากการคลอดที่มีผลต่อความสามารถในการดูดนม เช่น brachial plexus injury หรือ facial palsy และมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

## 2.2 มารดาตั้งครรภ์แฝด

### 3. เกณฑ์การยุติ (termination criteria) คือ

#### 3.1 ทารกกลับไปใส่สายให้อาหาร

3.2 ทารกมีอาการไม่พึงประสงค์ขณะประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ เช่น ใบหน้ามีสีคล้ำลง หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่า 90% อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 100 ครั้งต่อนาที หรือมากกว่า 160 ครั้งต่อนาที

ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร  $n = 30p$  โดยที่  $p$  คือ จำนวนตัวแปรต้น<sup>22</sup> เพราะไม่พบงานวิจัยที่เฉพาะเจาะจงในกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดที่ดูดนมแม่ และวัดตัวแปรตาม คล้ายคลึงกับการวิจัยในครั้งนี้ การวิจัยนี้มีตัวแปรต้น 4 ตัวแปรแทนค่าในสูตรได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 120 คู่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้จำนวนทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาลดลงเหลือเพียงเดือนละ 5-10 ราย ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 10 เดือน (กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2565) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 73 คู่ คิดเป็นร้อยละ 60.8

### เครื่องมือการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของทารก จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุครรภ์ คะแนนแอฟการ์นาที่ 1, 5 วิธีการคลอด การวินิจฉัยโรค และจำนวนวันที่ใส่สายให้อาหาร 2) ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว ประวัติการตั้งครรภ์ และภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ และ 3) ข้อมูลประสบการณ์ของทารก จำนวน 3 ข้อ

ได้แก่ การได้รับนมจากช้อนหรือถ้วย การดูดเต้าเปล่า และการได้รับการอุ้มแบบเนื้อแนบเนื้อ

2. แบบประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยของทารกเกิดก่อนกำหนดตามเกณฑ์การประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ซึ่งผู้วิจัยแปลมาจาก Neonatal Medical Index<sup>23</sup> โดยได้รับอนุญาตจาก Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics แล้ว แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 ทารกมีน้ำหนักแรกเกิด >1,000 กรัม ไม่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและไม่เคยได้รับออกซิเจน ไม่มีภาวะหายใจลำบาก ไม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจเกิน และไม่มีภาวะหยุดหายใจหรือภาวะหัวใจเต้นช้า

ระดับ 2 ทารกมีน้ำหนักแรกเกิด >1,000 กรัม และใช้เครื่องช่วยหายใจไม่เกิน 48 ชั่วโมง หรือได้รับออกซิเจนอย่างน้อย 1 วัน

ระดับ 3 ทารกมีน้ำหนักแรกเกิด  $\leq 1,000$  กรัม หรือมีข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ 1) ใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 3-14 วัน 2) ได้รับยาขยายหลอดลม Theophylline, Aminophylline, Caffeine เพื่อรักษาภาวะหยุดหายใจหรือภาวะหัวใจเต้นช้า 3) มีภาวะเลือดออกในโพรงสมอง grade I หรือ II 4) เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจเกินที่ต้องรักษาด้วยยา Paracetamol, Ibuprofen, Indomethacin และ 5) ได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือดเพื่อรักษาภาวะตัวเหลือง

ระดับ 4 ทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 15-28 วัน หรือเคยได้รับการผ่าตัดใหญ่ รวมถึงการผ่าตัดแก้ไขโรคหลอดเลือดหัวใจเกิน หรือได้รับการกู้ชีพเพื่อแก้ไขภาวะหยุดหายใจหรือภาวะหัวใจเต้นช้าขณะได้รับยาขยายหลอดลม Theophylline, Aminophylline, Caffeine

ระดับ 5 ทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 29 วันขึ้นไป หรือมีข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่ ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะชัก และภาวะเลือดออกในโพรงสมอง grade III หรือ IV

แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) เท่ากับ 1 ไม่ได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) เพราะการประเมินใช้ข้อมูลในแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงตามการประเมินทางการแพทย์และพยาบาล แต่ได้นำไปทดลองบันทึกข้อมูลของทารกจำนวน 5 ราย เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

3. แบบประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ เป็นแบบบันทึกสำหรับผู้วิจัยที่ใช้ประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ของทารกเกิดก่อนกำหนด ภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่เริ่มดูดนมแม่จากเต้าหลังถอดสายให้อาหารแล้ว ผู้วิจัยแปลและดัดแปลงมาจาก The Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale<sup>18</sup> โดยได้รับอนุญาตจากผู้พิมพ์แล้ว แบบประเมินมีจำนวน 16 ข้อ ลักษณะคำตอบให้เลือกตามระดับคะแนน 0-2 คะแนน คะแนนรวม 0-32 คะแนน โดยคะแนนรวมตั้งแต่ 27 ขึ้นไป หมายถึง มีความพร้อมในการดูดนมแม่ แบบประเมินมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1 และค่าความเชื่อมั่นในการประเมิน (inter-rater reliability) ระหว่างผู้วิจัยกับนักกิจกรรมบำบัด โดยทดลองใช้กับทารกทั้งหมด 10 ราย (ทารกที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง 5 ราย และทารกครบกำหนด 5 ราย) ได้ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 100

4. แบบบันทึกการดูดนมแม่ เป็นแบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการประเมินการดูดนมแม่ของทารกเกิดก่อนกำหนด ในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ประกอบด้วย น้ำหนักตัว อายุหลังเกิด ปริมาณนมที่แพทย์กำหนดแต่ละมื้อ ปริมาณนมแม่ที่ดูดได้แต่ละมื้อ ซึ่งวัดจากการชั่งน้ำหนักทารกก่อนและหลังม้อนม (test weighing) ส่วนการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง จะนับจากจำนวนวันที่ทารกเริ่มดูดนมแม่จากเต้าหลังถอดสายให้อาหารแล้ว จนถึงวันที่ทารกสามารถดูดนมแม่ได้ร้อยละ 50 ของปริมาณนมที่แพทย์กำหนดแต่ละมื้อ วันละ 4 มื้อ

ติดต่อกัน 2 วัน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่ใช้เวลา 3 วัน และ 2) กลุ่มที่ใช้เวลานานกว่า 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง อ้างอิงข้อมูลการสัมภาษณ์แพทย์และพยาบาลที่ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ พบว่า ทารกส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง

5. สมุดบันทึกปริมาณนมแม่ เป็นสมุดที่มีการตาแต่ละราย ใช้บันทึกปริมาณนมแม่ที่บิบเก็บได้แต่ละวัน ในช่วงที่ทารกเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA. No.IRB-NS2021/602.1502) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร (U007h/64) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิ์ในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย โดยแจ้งให้มารดาทราบว่า สามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลกับผู้วิจัย ซึ่งจะไม่มีผลใดๆ กับการรักษาพยาบาลของทารก ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ของทารกกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยได้ฝึกประเมินทักษะในการดูกลืนกับทารกที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย กับนักกิจกรรมบำบัด จนได้รับการรับรองจากนักกิจกรรมบำบัดว่าสามารถประเมินทักษะการดูดกลืนพื้นฐานในทารกเกิดก่อนกำหนดได้

2. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน เป็นพยาบาลชำนาญการประจำหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกการดูดนมแม่ ในกรณีที่มีทารกกลุ่มตัวอย่างพร้อมกันหลายคนและต่างหอผู้ป่วย

### ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยเข้าพบมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์อนุญาตให้เริ่มดูนมแม่ได้ ณ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยและหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเป็นเบื้องต้น ด้วยการแจกบัตรประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย จากนั้นเข้าพบและแนะนำตัวกับมารดาที่สนใจรับฟังข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัย เพื่ออธิบายรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับโครงการวิจัย เมื่อมารดาเข้าใจและยินดียอมรับโครงการวิจัย ผู้วิจัยขอให้มารดาลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

2. ผู้วิจัยเข้าพบมารดาในกลุ่มตัวอย่างในหอผู้ป่วยทั้ง 2 แห่ง ประมาณ 3-16 ครั้ง มีขั้นตอนดังนี้

#### ครั้งที่ 1

2.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและทารก และประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย

2.2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์มารดาตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและทารก ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

2.3 ผู้วิจัยประเมินหัตถ์นม เต้านม ลานนมของมารดา ก่อนให้ทารกดูดนม จากนั้นประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ของทารก ตามแบบประเมินความพร้อมในการดูดนมแม่ภายใน 24 ชั่วโมงที่เริ่มดูนมแม่ ก่อนเวลามื้อนม 15 นาที ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ในระหว่างการประเมินได้เฝ้าระวังอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น ด้วยการสังเกตสีผิว อัตราการหายใจ ประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และอัตราการเต้นของหัวใจ

#### ครั้งที่ 2-16

ตั้งแต่วันที่ทารกเริ่มดูนมแม่ถึงวันที่ดูนมแม่ได้ร้อยละ 50 ของปริมาณนมที่แพทย์กำหนดแต่ละมื้ออย่างน้อยวันละ 4 มื้อ ติดต่อกัน 2 วัน โดยประเมิน

ปริมาณนมแม่ที่ทารกดูดได้จากการชั่งน้ำหนักทารกก่อนและหลังมือนม (test weighing) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยตามแบบบันทึกการดูนมแม่ทุกวัน และขอให้มารดาบันทึกปริมาณน้ำนมที่บีบเก็บได้แต่ละวันลงในสมุดบันทึกปริมาณนมแม่ โดยผู้วิจัยได้เข้าพบมารดาเพื่อติดตามการบันทึกข้อมูลวันละ 1 ครั้ง ตามเวลาที่มารดาสะดวก ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณมารดาในกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัย และมอบถุงเก็บน้ำนมแม่เป็นของขวัญ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS statistics version 23 กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและทารก ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลปัจจัยที่ศึกษาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์

2. วิเคราะห์อำนาจในการทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูนมแม่ได้เอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) ด้วยวิธีการคัดเลือกตัวแปรต้นออกจากสมการทีละตัว (backward method) เนื่องจากตัวแปรต้นทั้ง 4 ปัจจัยและตัวแปรตามมีการกระจายไม่ปกติ และแบ่งความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 1) มีร้อยละ 52 และ 2) มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 2-4) มีร้อยละ 48 ตามการกระจายตัวของข้อมูล และไม่พบทารกที่มีภาวะเจ็บป่วยในระดับ 5 สำหรับตัวแปรความพร้อมในการดูนมแม่ไม่นำเข้าสมการด้วย เพราะข้อมูลมีความเป็นเอกพันธ์ (homogeneous) ดังแสดงในตารางที่ 1

## ผลการวิจัย

## 1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ทารกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.5) เป็นทารกเกิดก่อนกำหนดระยะท้าย (late preterm infant) อายุครรภ์เฉลี่ย 35.50 สัปดาห์ (SD = 0.99) มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2,352.16 กรัม (SD = 413.89) มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 65.8) ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนแรกเกิด ทารกกกลุ่มตัวอย่างเริ่มดูดนมแม่เมื่ออายุหลังเกิดเฉลี่ย 6.18 วัน (SD = 6.70) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.9) ไม่เคยดูดเต้าเปล่า และร้อยละ 91.8 ไม่เคยได้รับการอุ้มแบบเนื้อแนบเนื้อ สำหรับมารดาในกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 30.82 ปี (SD = 6.48) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.3) มีสถานภาพสมรสคู่ มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 31,197.95 บาทต่อเดือน (SD = 28,140.25) มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 69.9) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์

## 2. ปัจจัยที่ศึกษา

ได้แก่ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร ความพร้อมในการดูดนมแม่ ปริมาณนมแม่ และระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ทารกกกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52) มีภาวะเจ็บป่วยในระดับ 1 มีค่ามัธยฐานระยะเวลาใส่สายให้อาหาร 1 วัน (IQR = 2) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.9) ใส่สายให้อาหารในระยะเวลา 1-7 วัน กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีคะแนนความพร้อมในการดูดนมแม่มากกว่า 27 คะแนน ส่วนปริมาณนมแม่มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.5) มีปริมาณนมแม่น้อยกว่า 120 มิลลิตร/กิโลกรัม/วัน กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง 4 วัน (IQR = 2) โดยร้อยละ 46.6 ใช้เวลาเพียง 3 วัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของทารกกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร ความพร้อมในการดูดนมแม่ ปริมาณนมแม่ และระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง (N = 73)

| ตัวแปรที่ศึกษา                                       | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------|-------|--------|
| <b>ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย</b>                     |       |        |
| ระดับ 1                                              | 38    | 52.0   |
| ระดับ 2                                              | 31    | 42.5   |
| ระดับ 3                                              | 3     | 4.1    |
| ระดับ 4                                              | 1     | 1.4    |
| <b>ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร (วัน)</b>               |       |        |
| 1-7                                                  | 62    | 84.9   |
| 8-14                                                 | 6     | 8.2    |
| >14                                                  | 5     | 6.9    |
| (Range = 1-35, Median = 1, IQR = 2)                  |       |        |
| <b>ความพร้อมในการดูดนมแม่</b>                        |       |        |
| พร้อม ( $\geq 27$ คะแนน)                             | 73    | 100    |
| (Range = 28-32, Median = 31, IQR = 1)                |       |        |
| <b>ปริมาณนมแม่ (มล./กก./วัน)</b>                     |       |        |
| มาก ( $\geq 120$ )                                   | 31    | 42.5   |
| น้อย ( $< 120$ )                                     | 42    | 57.5   |
| (Range = 60.00-411.60, Median = 114.12, IQR = 82.28) |       |        |

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ตัวแปรที่ศึกษา                           | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------|-------|--------|
| ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (วัน) |       |        |
| 3                                        | 34    | 46.6   |
| 4                                        | 18    | 24.7   |
| ≥5                                       | 21    | 28.7   |
| (Range = 3-16, Median = 4, IQR = 2)      |       |        |

## 3. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

พบว่าความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร และปริมาณนมแม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

## 4. ปัจจัยทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง

จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยและปริมาณนมแม่เป็นปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองได้ ร้อยละ 41 (Nagelkerke  $R^2 = .41$ )

## 4.1 ทารกกลุ่มที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 2-4)

มีโอกาสมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 1) 4.28 เท่า ที่จะใช้เวลานานกว่า 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (OR = 4.28, 95%CI = 1.22, 15.03,  $p = .023$ )

## 4.2 ทารกกลุ่มที่มารดามีปริมาณนมแม่น้อย

มีโอกาสมากกว่ากลุ่มที่มารดามีปริมาณนมแม่อย่างน้อย 5.44 เท่า ที่จะใช้เวลานานกว่า 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (OR = 5.44, 95%CI = 1.45, 20.37,  $p = .012$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร และปริมาณนมแม่ กับระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (N = 73)

| ปัจจัยที่ศึกษา                   | ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง |                        | $\chi^2$ | p-value |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------|----------|---------|
|                                  | 3 วัน (n = 34)                     | นานกว่า 3 วัน (n = 39) |          |         |
|                                  | n (%)                              | n (%)                  |          |         |
| ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย        |                                    |                        | 19.09    | < .001  |
| ไม่มีภาวะเจ็บป่วย (ระดับ 1)      | 27 (79.4)                          | 35 (89.7)              |          |         |
| มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 2-4) | 7 (20.6)                           | 4 (10.3)               |          |         |
| ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร (วัน)  |                                    |                        | 4.20     | .041    |
| 1-7                              | 32 (94.1)                          | 30 (76.9)              |          |         |
| 8-35                             | 2 (5.9)                            | 9 (23.1)               |          |         |
| ปริมาณนมแม่ (มล./กก./วัน)        |                                    |                        | 20.07    | < .001  |
| มาก (≥120)                       | 5 (14.7)                           | 26 (66.7)              |          |         |
| น้อย (<120)                      | 29 (85.3)                          | 13 (33.3)              |          |         |

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองในทารกเกิดก่อนกำหนด ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบถอยหลัง (N = 73)

| ปัจจัยที่ศึกษา                                       | B     | SE  | Wald | p-value | Exp(B) | 95%CI       |
|------------------------------------------------------|-------|-----|------|---------|--------|-------------|
| <b>Step 1</b> ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย <sup>1</sup> | 1.29  | .65 | 3.87 | .049    | 3.62   | 1.00, 13.05 |
| ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหาร                            | .09   | .10 | .69  | .406    | 1.09   | .89, 1.34   |
| ปริมาณนมแม่ <sup>2</sup>                             | 1.45  | .70 | 4.23 | .040    | 4.25   | 1.07, 16.90 |
| Constant                                             | -1.24 | .40 | 9.54 | .002    | .29    |             |
| <b>Step 2</b> ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย              | 1.45  | .64 | 5.13 | .023    | 4.28   | 1.22, 15.03 |
| ปริมาณนมแม่ <sup>2</sup>                             | 1.69  | .67 | 6.31 | .012    | 5.44   | 1.45, 20.37 |
| Constant                                             | -1.16 | .39 | 8.91 | .003    | .31    |             |

<sup>1</sup> ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 1), <sup>2</sup> ปริมาณนมแม่น้อย = reference group, Nagelkerke  $R^2 = .41$ , Hosmer and Lemeshow Test ( $\chi^2 = .04$ ,  $p = .98$ )

### การอภิปรายผล

การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก พบว่าความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยและปริมาณนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองได้ร้อยละ 41 (Nagelkerke  $R^2 = .41$ ) (ตารางที่ 3) ผลการวิจัยนี้ต่างจากผลการวิจัยที่ผ่านมาโดย Pickler, Best และ Crosson<sup>8</sup> พบว่าความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย เพศ และประสบการณ์ในการดูแลตนเอง สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองได้ร้อยละ 47 ( $R^2 = .47$ )

ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยสามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง โดยทารกกลุ่มที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 2-4) มีโอกาสมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (ระดับ 1) 4.28 เท่า ที่จะใช้เวลานานกว่า 3 วันในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง (OR = 4.28, 95%CI = 1.22, 15.03,  $p = .023$ ) (ตารางที่ 3) อธิบายได้ว่า ทารกกลุ่มที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง มักจะเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์น้อย มีความไม่สมบูรณ์ของอวัยวะและระบบการทำงานต่างๆ

ของร่างกายมาก จึงพบภาวะเจ็บป่วยแรกเกิดในระบบหายใจและระบบหัวใจ เช่น ทารกที่มีภาวะหายใจลำบากหรือโรคปอดเรื้อรังจะเหนื่อยง่ายกว่าปกติ เพราะความยืดหยุ่นของปอดไม่ดี ส่วนทารกที่มีภาวะหยุดหายใจ ยังมีพัฒนาการของกระบวนการควบคุมการหายใจไม่สมบูรณ์ ทำให้ไม่มีแรงขับมากพอสำหรับการหายใจ จึงต้องออกแรงในการหายใจแต่ละครั้งมากขึ้น ขณะเดียวกันต้องออกแรงดูดนม ซึ่งร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น ประกอบกับกระบวนการกลืนยังทำงานไม่สมบูรณ์ ทารกต้องใช้เวลาในการกลืนนมมากขึ้น จึงไม่สามารถหยุดหายใจชั่วคราวได้นานขณะกลืนนม จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะพร่องออกซิเจนขณะดูดนม และกลับมาใส่สายให้อาหารอีกครั้ง<sup>24</sup> เช่นเดียวกับการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจเกิน ทารกจะเหนื่อยง่าย เพราะมีเลือดไปปอดมากขึ้น การออกแรงดูดนมจะยิ่งทำให้ทารกเหนื่อยมากขึ้น ต้องหยุดพักเป็นระยะๆ ทารกจึงดูดนมได้น้อย ประสิทธิภาพในการดูดนมจึงลดลง<sup>25</sup> ภาวะเจ็บป่วยดังกล่าวอาจทำให้ทารกมีปัญหาในการดูดนมและใช้เวลานานในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองทางปากได้เอง ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าทารกกลุ่มที่ใช้เวลา 3 วันในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง

ทุกรายเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดระยะท้าย (อายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ 6 วัน) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.1) ไม่มีภาวะเจ็บป่วยระยะแรกเกิด และร้อยละ 82.3 ไม่ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน ในขณะที่ทารกกลุ่มที่ใช้เวลานานกว่า 3 วันในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 10.3) มีอายุครรภ์ 32-33 สัปดาห์ 6 วัน โดยร้อยละ 51.3 มีภาวะเจ็บป่วยระยะแรกเกิดในระบบหายใจ และร้อยละ 56.4 ได้รับออกซิเจนเป็นเวลา 1-7 วัน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Pickler, Best และ Crosson<sup>8</sup> ที่พบว่า ทารกกกลุ่มที่มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยในระดับปานกลาง (ระดับ 2-4) มีโอกาสใช้เวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองนานกว่า 1.3 เท่าของกลุ่มที่มีความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยในระดับน้อย (ระดับ 1) (OR = 1.3, 95%CI = 9.12, 12.42,  $p < .001$ )

นอกจากนี้ ยังพบว่าปริมาณนมแม่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง โดยทารกกลุ่มที่มารดามีปริมาณนมแม่น้อย 5.44 เท่า ที่จะใช้เวลานานกว่า 3 วันในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง (OR = 5.44, 95%CI = 1.45, 20.37,  $p = .012$ ) (ตารางที่ 3) อธิบายได้ว่า ปริมาณนมแม่น้อยหรือเพียงพอ (อย่างน้อย 120 มล./กก./วัน) จะขึ้นกับระยะการสร้างน้ำนมหลังคลอด การได้เริ่มกระตุ้นการสร้างน้ำนมเร็ว และการระบายน้ำนมออกอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ยิ่งจำนวนวันหลังคลอดเพิ่มขึ้น ประกอบกับการให้ทารกเริ่มดูดนมแม่จากเต้าเร็วภายใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด และมารดาให้ทารกดูดนมแม่หรือมีการบิบน้ำนมออกทุก 3 ชั่วโมง ก็จะมีการสร้างและหลั่งน้ำนมได้มากยิ่งขึ้น<sup>26</sup> ดังนั้นมารดาหลังคลอด 5 วัน จึงมีปริมาณนมแม่น้อยกว่ามารดาหลังคลอด 8 วัน<sup>27</sup> ในการวิจัยครั้งนี้ ทารกกกลุ่มที่ใช้เวลาเพียง 3 วัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.1) ไม่มีภาวะเจ็บป่วยในระยะแรกเกิด จึงเริ่มดูดนมแม่ได้เร็วเมื่ออายุหลังเกิดเฉลี่ย 3.44 วัน (SD = 2.39,

range = 1-9) และทุกรายเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดระยะท้าย มีพัฒนาการดูดกลืนดี ทำให้การดูดนมแม่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้ว่ามารดาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.3) จะมีปริมาณน้ำมน้อย (<120 มล./กก./วัน) แต่เมื่อพิจารณาค่าพิสัยของปริมาณนมแม่ 60.00-218.20 มล./กก./วัน ก็เพียงพอสำหรับเกณฑ์การเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองสำเร็จ (อย่างน้อยร้อยละ 50 ของปริมาณนมแม่ที่ควรจะได้รับทั้งหมดหรือ 60 มล./กก./วัน) ดังนั้นทารกกลุ่มนี้จึงเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองเร็วกว่า ในขณะที่ทารกกลุ่มที่ใช้เวลานานกว่า 3 วันในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ร้อยละ 51.3 มีความเจ็บป่วยในระบบหายใจ ทารกกจึงเริ่มดูดนมแม่ช้ากว่าเมื่ออายุหลังเกิดเฉลี่ย 8.56 วัน (SD = 8.22, range = 2-36) ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังคลอดที่ปริมาณน้ำนมแม่มีการสร้างได้มากขึ้นแล้ว จึงเป็นกลุ่มที่มารดามีปริมาณนมแม่มาก (>120 มล./กก./วัน) ผลการวิจัยนี้ขัดแย้งกับผลการวิจัยที่ผ่านมาโดย de Aquino และ Osorio<sup>13</sup> พบว่าทารกกลุ่มที่มารดามีปริมาณนมแม่น้อย มีระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง (median = 5 วัน, range = 2-7 วัน) เร็วกว่ากลุ่มที่มารดามีปริมาณนมแม่น้อย (median = 10 วัน, range = 8-15 วัน) ( $p < .05$ ) ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเกณฑ์ที่ใช้วัดการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในงานวิจัยครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ทารกจะต้องสามารถดูดนมแม่ได้ร้อยละ 50 ของปริมาณนมที่แพทย์กำหนดแต่ละมื้ออย่างน้อยวันละ 4 มื้อ ติดต่อกัน 2 วัน เพราะโรงพยาบาลที่ศึกษาใช้เกณฑ์นี้ในการประเมินความพร้อมในการจำหน่ายทารกกลับบ้าน ในขณะที่งานวิจัยที่ผ่านมา รวมทั้งงานวิจัยที่นำมาเทียบนี้ของ de Aquino และ Osorio<sup>13</sup> ใช้เกณฑ์ทารกจะต้องสามารถดูดนมแม่ได้ร้อยละ 100 ของปริมาณนมที่ควรจะได้รับทั้งหมด ติดต่อกัน 1-2 วัน<sup>4,8,13</sup> ในการประเมินการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาปัจจัยนี้ซ้ำ

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาที่ใส่สายให้อาหารไม่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ( $p > .05$ ) (ตารางที่ 3) อาจเป็นเพราะผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้เพียง 73 คู่ คิดเป็นร้อยละ 60.8 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ (120 คู่) ขนาดกลุ่มตัวอย่างเล็กและไม่เพียงพอให้อำนาจในการทดสอบน้อยกว่า .80 ประกอบกับทารกกลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์ไม่กระจาย (ตารางที่ 1) ในการวิจัยครั้งนี้ ทารกกกลุ่มที่ใช้เวลา 3 วันในการเปลี่ยนผ่านฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.1) ใส่สายให้อาหาร 1-7 วัน ส่วนทารกกลุ่มที่ใช้เวลานานกว่า 3 วันในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ร้อยละ 76.9 ใส่สายให้อาหาร 1-7 วัน และร้อยละ 23.1 ใส่สายให้อาหาร 8-35 วัน (ตารางที่ 2) ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาปัจจัยนี้ซ้ำในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ และมีอายุครรภ์ที่กระจาย

ความพร้อมในการดูดนมแม่ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ( $p > .05$ ) (ตารางที่ 3) อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้มีความเป็นเอกพันธ์กันสูง (homogeneous) ในปัจจัยความพร้อมในการดูดนมแม่ โดยทารกกลุ่มตัวอย่างทุกรายมีความพร้อมในการดูดนมแม่ ทารกกกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด ระยะท้าย จึงมีพัฒนาการดูดกลืนค่อนข้างสมบูรณ์ มีทักษะในการดูดนมได้ ได้แก่ มี rooting และ sucking reflex ชัดเจน มีแรงดูดดี มีการหายใจสัมพันธ์กับการดูดกลืน กล้ามเนื้อที่ใช้ในการดูดกลืนมีความแข็งแรง และแสดงออกถึงระยะหลับตื่นได้ดี<sup>5</sup> นอกจากนี้ การวัดตัวแปรความพร้อมในการดูดนมแม่ ยังเป็นการประเมินภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่ทารกเริ่มดูดนมแม่ จากเต้า ซึ่งเป็นวันที่ทารกพร้อมที่จะเริ่มดูดนมแม่ ตามความเห็นของแพทย์ที่อนุญาตให้ถอดสายให้อาหาร และให้ทารกเริ่มดูดนมแม่ได้ เมื่อทารกมีอายุหลังปฏิสนธิระหว่าง 33-34 สัปดาห์ น้ำหนักมากกว่า 1,500 กรัม มีสัญญาณชีพปกติ หรือไม่ได้รับออกซิเจนอย่างน้อย 1 วัน และสามารถดูดนมได้ดีจากการป้อนด้วยช้อนหรือถ้วย ตามปริมาณที่แพทย์กำหนดทุกมื้อ

ติดต่อกันอย่างน้อย 1-2 วัน จึงเป็นไปได้ว่า ทารกกกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะมีความพร้อมในการดูดนมแม่ ดังนั้นควรมีการศึกษาปัจจัยนี้ซ้ำ โดยพยายามศึกษาในทารกที่เริ่มดูดนมแม่เมื่อมีอายุหลังปฏิสนธิน้อยกว่า 34 สัปดาห์ หรือในทารกกลุ่มที่เริ่มดูดนมแม่แล้ว และยังคงคาสายให้อาหารอยู่

### ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการแปลผลการศึกษานี้จึงอาจต้องคำนึงถึงข้อจำกัดของการศึกษาด้วย ซึ่งได้แก่

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างเล็ก และอาจทำให้อำนาจการทดสอบไม่เพียงพอ
2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) ทำให้ได้ทารกกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุครรภ์ไม่กระจาย
3. มีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลการวิจัยไปสู่ทารกเกิดก่อนกำหนดทั้งหมด เนื่องจากทารกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นทารกเกิดก่อนกำหนดระยะท้าย และเกณฑ์การวัดระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง มีความเฉพาะเจาะจงกับทารกเกิดก่อนกำหนดที่รับการรักษาในโรงพยาบาล ที่ทำการศึกษา ซึ่งแตกต่างจากเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาที่ผ่านมา

### สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปได้ว่า ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยและปริมาณนมแม่ สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 41 (Nagelkerke  $R^2 = .41$ ) จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรนำแบบประเมินความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยไปใช้คัดกรองทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มเสี่ยง ที่อาจใช้เวลานานในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง
2. ควรนำสมุดบันทึกปริมาณนมแม่ไปใช้กับมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดทุกราย เพื่อประเมินปริมาณนมแม่

แต่ละวัน ในช่วงที่ทารกเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้มารดาบีบเก็บน้ำนมแม่อย่างสม่ำเสมอ

### ด้านการวิจัย

1. ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยกำหนดจำนวนทารกตามอายุครรภ์ เป็น 3 กลุ่ม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กระจายครอบคลุม ทารกเกิดก่อนกำหนดทุกประเภท คือ 1) อายุครรภ์ 28-31 สัปดาห์ 6 วัน (very preterm infant) 2) อายุครรภ์ 32-33 สัปดาห์ 6 วัน (moderate preterm infant) และ 3) อายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ 6 วัน (late preterm) ซึ่งจะช่วยให้ระดับ ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย และคะแนนความพร้อมในการ ดูดนมแม่มีการกระจายขึ้น และควรมีการศึกษาอิทธิพลของ ความพร้อมในการดูดนมแม่ต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การ ดูดนมแม่ได้เองในทารกเกิดก่อนกำหนดซ้ำ ในกลุ่มที่เริ่มดูดนมแม่ ทั้งที่ยังคาสายให้อาหารอยู่ หรือกลุ่มที่เริ่มดูดนมแม่เมื่อมีอายุ หลังปฏิสนธิไม่น้อยกว่า 34 สัปดาห์

2. ควรมีการศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาที่ใส่สาย ให้อาหาร ต่อระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่ได้เอง ในทารกเกิดก่อนกำหนดซ้ำ ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

### References

1. Furtado Costa JL, de Medeiros Neves AP, de Araujo Santos Camargo JD, de Carvalho Yamamoto RC. Characterization of the transition to oral feeding in premature newborns. *Codas*. 2022;34(5):e20210136. doi: 10.1590/2317-1782/20212021136.
2. Griffith TT, Bell AF, White-Traut R, Medoff-Cooper B, Rankin K. Relationship between duration of tube feeding and success of oral feeding in preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2018;47(5):620-31. doi: 10.1016/j.jogn.2018.06.002.
3. Jimenez BC, Ferrandez SF, Sebastian JD, de Pipaon MS. Influence of full oral feeding acquisition on growth of premature infants. *Front Pediatr*. 2022;10:928051. doi: 10.3389/fped.2022.928051.
4. Prade LS, de Paula Bolzan G, Berwig LC, de Carvalho Yamamoto RC, Vargas CL, de Silva AMT, et al. Association between readiness for oral feeding and feeding performance in preterm neonates. *Audiology Communication Research*. 2016;21:e1662. doi: 10.1590/2317-6431-2015-1662.
5. Osman A. Oral feeding readiness and premature infant outcomes. *Journal of Neonatology*. 2019; 25(3):111-15. doi: 10.1016/j.jnn.2018.11.005.
6. Chen CH, Wang TM, Chang HM, Chi CS. The effect of breast- and bottle-feeding on oxygen saturation and body temperature in preterm infants. *J Hum Lact*. 2000;16(1):21-7. doi: 10.1177/089033440001600105.
7. Jackson BN, Kelly BN, McCann CM, Purdy SC. Predictors of the time to attain full oral feeding in late preterm infants. *Acta Paediatr*. 2016;105(1): e1-6. doi: 10.1111/apa.13227.
8. Pickler RH, Best A, Crosson D. The effect of feeding experience on clinical outcomes in preterm infants. *J Perinatol*. 2009;29(2):124-9. doi: 10.1038/jp.2008.140.
9. Er I, Gunlemmez A. Transition time to full oral feeding skill and its determinants in very preterm infants: a singer center experience. *The Journal of Pediatric Research*. 2021;8(3):216-24. doi: 10.4274/jpr.galenos.2021.69379.
10. Pickler RH, Mauck AG, Geldmaker B. Bottle-feeding histories of preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1997;26(4):414-20. doi: 10.1111/j.1552-6909.1997.tb02723.x.
11. Griffith TT, Bell AF, White-Traut R, Medoff-Cooper B, Rankin K. Relationship between duration of tube feeding and success of oral feeding in preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2018; 47(5):620-31. doi: 10.1016/j.jogn.2018.06.002.

12. Muir H, Kidanemariam M, Fucile S. The impact of infant and maternal factors on oral feeding performance in premature infants. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2022;42(2):130-6. doi: 10.1080/01942638.2021.1975863.
13. de Aquino RR, Osorio MM. Relactation, transactation, and breast-oro gastric tube as transition methods in feeding preterm babies. *J Human Lact*. 2009;25(4):420-6. doi: 10.1177/0890334409341472.
14. White-Traut R, Pham T, Rankin K, Norr K, Shapiro N, Yoder J. Exploring factors related to oral feeding progression in premature infants. *Adv Neonatal Care*. 2013;13(4):288-94. doi: 10.1097/ANC.0b013e31829d8c5a.
15. Tubbs-Cooley HL, Pickler RH, Meinzen-Derr JK. Missed oral feeding opportunities and preterm infants' time to achieve full oral feedings and neonatal intensive care unit discharge. *Am J Perinatol*. 2015;32(1):1-8. doi: 10.1055/s-0034-1372426.
16. Yi YG, Oh B-M, Shin SH, Shin JY, Kim E-K, Shin H-I. Stress signals during sucking activity are associated with longer transition time to full oral feeding in premature infants. *Front Pediatr*. 2018;6:54. doi: 10.3389/fped.2018.00054.
17. Holloway EM. The dynamic process of assessing infant feeding readiness. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2014;14(3):119-23. doi: 10.1053/j.nainr.2014.06.006.
18. Fujinaga CI, de Moraes SA, Zamberlan-Amorim NE, Castral TC, de Almeida e Silva A, Scochi CGS. Clinical validation of the preterm oral feeding readiness assessment scale. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21 Spec:140-5. doi: 10.1590/s0104-11692013000700018.
19. Gupta S, Parikh T. Optimizing own mother's milk supply for NICU babies. *Journal of Neonatology*. 2020;34(1-2):83-7. doi: 10.1177/0973217920922398.
20. Tongsiri P, Wittayasoporn J, Daramas T. Effects of non-nutritive sucking with emptied breasts on breast-feeding performance in preterm infants. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2022;28(1):30-43. (in Thai).
21. Pruksadee N, Daramas T, Phumolsakul S. Effect of the premature infant oral motor intervention on the transition time from tube to oral feeding and body weight. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2017;23(3):257-68. (in Thai).
22. Vanichbuncha K. Using SPSS for Windows to data analysis. 11<sup>th</sup> ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2008. 520 p.
23. Korner AF, Stevenson DK, Kraemer HC, Spiker D, Scott DT, Constantino J, et al. Prediction of the development of low birth weight preterm infants by a new neonatal medical index. *J Dev Behav Pediatr*. 1993;14(2):106-11.
24. Burn G, Fischer Fumeaux CJ, Giannoni E, Graz MB. Factors associated with postmenstrual age at full oral feeding in very preterm infants. *PLoS One*. 2020;15(11):e0241769. doi: 10.1371/journal.pone.0241769.
25. Corvaglia L, Fantini MP, Aceti A, Gibertoni D, Rucci P, Baronciani D, et al. Predictors of full enteral feeding achievement in very low birth weight infants. *PLoS One*. 2014;9(3):e92235. doi: 10.1371/journal.pone.0092235.
26. Meier PP, Johnson TJ, Patel AL, Rossman B. Evidence-based methods that promote human milk feeding of preterm infants: an expert review. *Clin Perinatol*. 2017;44(1):1-22. doi: 10.1016/j.clp.2016.11.005.
27. Auaarekul K, Sangperm P, Payakkaraung S. The effects of a breast milk establishing program on milk volume and time of sufficient milk supply among cesarean section mothers of premature infants. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2018;36(3):71-82. (in Thai).



# Influence of Age, Knowledge of Childbirth, Intrapartum Support, Duration of Childbirth, and Self-Esteem on Perception of the Childbirth Experience among Primigravida\*

Thakonrat Nhoorerk, RN, MNS<sup>1</sup>, Wanna Phahuwatanakorn, RN, PhD<sup>1</sup>, Piyanun Limruangrong, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** The purpose of this research was to study the influence of age, knowledge of childbirth, intrapartum support, duration of childbirth, and self-esteem on the perception of the childbirth experience among primigravida.

**Design:** A predictive study design.

**Methods:** The sample consisted of 92 primigravidas who delivered in a tertiary hospital in Surat Thani province. Personal data questionnaire, Childbirth Knowledge Questionnaire, Intrapartum Support Questionnaire, The Rosenberg Self-Esteem Questionnaire, and the Childbirth Experience Perception Questionnaire were used. Data were analyzed by using descriptive statistics and multiple regression analysis.

**Main findings:** The finding revealed that the age, knowledge of childbirth, intrapartum support, duration of childbirth, and self-esteem could account for 32% of the variance explained in perceived childbirth experience among primigravida ( $R^2 = .32$ ). Knowledge of childbirth, and self-esteem could predict the perceived childbirth experience among primigravida with statistical significance ( $\beta = .25$ ,  $p < .01$  and  $\beta = .47$ ,  $p < .01$ , respectively).

**Conclusion and recommendations:** Knowledge of childbirth and good self-esteem can affect a good perception of the childbirth experience in the primigravida. Therefore, nurses should educate the parturient about the nature of childbirth, and what parturient should do during labor. Nurses should also support the parturient to feel successful and satisfied with their birth resulting in good self-esteem which leads to a better perception of the childbirth experience.

**Keywords:** childbirth experience, duration of labor, knowledge, primigravida, self-esteem

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):32-43*

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

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

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

Received: 3 November 2022 / Revised: 21 March 2023 / Accepted: 24 March 2023



# อิทธิพลของอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก\*

ถกลรัตน์ หนูฤกษ์, พย.ม.<sup>1</sup> วรรณภา พาหุวัฒนกร, PhD<sup>1</sup> ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ปร.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอิทธิพลของอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก

**รูปแบบการวิจัย:** เป็นการศึกษาเชิงทำนาย

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดครั้งแรกที่รอคลอด และคลอดบุตรในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 92 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการคลอด แบบสอบถามการสนับสนุนในระยะคลอด แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และแบบสอบถามการรับรู้ประสบการณ์การคลอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยเชิงพหุคูณ

**ผลการวิจัย:** อายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สามารถร่วมกันทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกได้ร้อยละ 32 ( $R^2 = .32$ ) โดยตัวแปรที่สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ( $\beta = .25, p < .01$  and  $\beta = .47, p < .01$  ตามลำดับ)

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ความรู้เกี่ยวกับการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีผลต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดีในผู้คลอดครั้งแรก ดังนั้นพยาบาลควรให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของการคลอด การปฏิบัติตัวขณะเจ็บครรภ์คลอด ส่งเสริมให้ผู้คลอดรู้สึกประสบความสำเร็จ ฟังพอใจในการคลอด ทำให้รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า เกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี

**คำสำคัญ:** ประสบการณ์การคลอด ระยะเวลาของการคลอด ความรู้ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ผู้คลอดครั้งแรก

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):32-43*

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: 3 พฤศจิกายน 2565 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 21 มีนาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 24 มีนาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

การคลอติดือเป็นประสบการณ์สำคัญในชีวิต ซึ่งประสบการณ์การคลอด เป็นความรู้สึก ความคิดเห็น ความหวัง หรือความพึงพอใจของมารดาที่มีเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองขณะเจ็บครรภ์คลอด ตลอดถึงการคลอด<sup>1</sup> ในการคลอดนั้นผู้คลอดจะต้องเผชิญกับการหดตัวของมดลูก ส่งผลให้มีอาการเจ็บครรภ์เพิ่มมากขึ้น ร่างกายผู้คลอดจะมีการหลั่งฮอร์โมนความเครียดเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเจ็บปวด ไม่สุขสบาย และยังทำให้เกิดความกลัว วิตกกังวล รู้สึกไม่มั่นคง และ ไม่ปลอดภัยจากการคลอด ไม่สามารถเผชิญกับความเจ็บปวดได้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ด้านร่างกาย จิตใจ<sup>2</sup> เกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดบุตรในเชิงลบได้

ประสบการณ์การคลอดบุตรในเชิงลบ เป็นเหตุการณ์ ที่ผู้คลอดได้รับการดูแลที่ไม่เหมาะสมทางวาจาและร่างกาย การได้รับความช่วยเหลือ และข้อมูลไม่เพียงพอ<sup>3</sup> ประสบการณ์ การคลอดในเชิงลบสามารถพบได้ในผู้คลอดครรภ์แรก ที่ไม่เคยผ่านการคลอด ขาดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการการคลอด ทำให้เกิดความวิตกกังวล ความเครียด ความกลัวในความปลอดภัย และในการคลอดบุตรได้มากกว่าผู้คลอดที่เคยมีประสบการณ์ การคลอด<sup>4</sup> ซึ่งจะเห็นได้จากการศึกษาของ Henriksen และคณะ<sup>5</sup> พบว่าผู้ที่คลอดครรภ์หลังจะมีโอกาสเกิดประสบการณ์ การคลอดบุตรในเชิงลบน้อยกว่าผู้คลอดครรภ์แรกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการรับรู้ประสบการณ์การคลอดบุตร ในเชิงบวก เป็นประสบการณ์ที่มีการตอบสนอง เกิดความเชื่อ ความคาดหวัง มีความรู้สึกประสบความสำเร็จ สามารถ ควบคุมตนเองได้ การได้รับสนับสนุนทางการดูแลจากสามี และบุคลากรทางการแพทย์ เน้นย้ำถึงการดูแลผู้คลอด เป็นศูนย์กลางแบบองค์รวม<sup>6</sup> ซึ่งประสบการณ์การคลอดบุตร ในเชิงบวก ทำให้เกิดการพัฒนาความมั่นใจในตนเอง บรรลุทักษะ และความรู้ต่างๆ ได้ดี<sup>7</sup> และมีการปรับบทบาท มารดาที่ดี มีสัมพันธภาพกับครอบครัวและบุตรที่ดีตามมา<sup>2</sup>

การรับรู้ประสบการณ์การคลอดบุตรในเชิงลบ มีสาเหตุมาจากการได้รับการดูแลที่ไม่สุภาพ การละเลย การล่วงละเมิดทั้งทางวาจา และร่างกาย ไม่ตอบสนองต่อการขอความช่วยเหลือ การขาด การสนับสนุน การได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ การสื่อสารที่ไม่ดี ไม่เคารพการเป็นส่วนตัว ทำให้เกิดความรู้สึกกลัว ส่งผลต่อ ความสัมพันธ์กับบุตร ลดความสามารถในการเลี้ยงดูบุตร ด้วยนมแม่ เกิดการทอดทิ้ง ละเลย ปฏิเสธบุตร และอาจส่งผลให้ ผู้คลอดปฏิเสธการมีบุตรในครรภ์ต่อไปได้<sup>7</sup> สอดคล้องกับ การศึกษาของ Tanaka และคณะ<sup>8</sup> พบว่าการรับรู้ประสบการณ์ การคลอดบุตรในเชิงลบ ก่อให้เกิดความไม่มั่นคง ความเชื่อมั่น ในตนเองลดลง นำไปสู่สภาวะความทุกข์ของจิตใจได้<sup>9</sup> รู้สึกว่า ตนเองโดนทอดทิ้งนำไปสู่ประสบการณ์การคลอดบุตรที่ไม่ดี ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด<sup>10</sup> อย่างไรก็ตาม หากผู้คลอด มีการรับมือที่ดี สามารถควบคุมตนเองในการคลอด และ ได้รับการเสริมแรงอย่างเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดประสบการณ์ การคลอดบุตรในเชิงบวก

การรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดแต่ละคน จะมีความแตกต่างกัน จากการทบทวนวรรณกรรมขึ้นอยู่กับ ปัจจัยด้านบุคคล (individual factors) ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล (interpersonal factors) และปัจจัยที่ไม่คาดคิด ทางทางการแพทย์ (unexpected medical problems factors)<sup>11</sup> กล่าวคือ ปัจจัยด้านบุคคล เช่น อายุ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การเตรียมตัวการคลอด หรือการมีความรู้เกี่ยวกับการคลอด เป็นต้น ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งจะประกอบไปด้วย การได้รับการสนับสนุนจากสามี หรือการได้รับการสนับสนุน จากผู้ให้บริการมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการรับรู้ประสบการณ์ การคลอด ส่งผลให้ผู้คลอดรู้สึกปลอดภัย มั่นใจ รู้สึกควบคุมตนเองได้ ส่งผลให้มีการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี<sup>11</sup> และปัจจัย ด้านสุดท้าย คือ ปัจจัยที่ไม่คาดคิดทางการแพทย์ เช่น ระยะเวลา ในการคลอดยาวนาน หรือมีการคลอดบุตรที่ล่าช้า เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

อายุ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอด เนื่องจากในผู้คลอดที่มีอายุมาก จะมีประสบการณ์ชีวิตมากกว่า มีความคาดหวังในการคลอดที่ต่ำกว่า ทำให้สามารถผ่านประสบการณ์การคลอดได้ดีกว่า และเกิดความพึงพอใจในการคลอดสูงกว่าผู้ที่อายุน้อย<sup>7</sup> ส่วนความรู้เกี่ยวกับการคลอดจากการศึกษาเชิงคุณภาพของ Flanagan และคณะ<sup>12</sup> พบว่าการได้รับข้อมูล ความรู้ในขณะตั้งครรภ์จะช่วยให้การวางแผนและตัดสินใจในการคลอด ซึ่งความรู้เกี่ยวกับการคลอดที่มีผลต่อสมรรถนะในการคลอด ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด ธรรมชาติของกระบวนการคลอด ข้อควรปฏิบัติของผู้คลอด<sup>13</sup> สำหรับระยะเวลาของการคลอด มีผลต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอด ระยะเวลาที่มาก ทำให้มีการกระตุ้นการหดตัวของมดลูกมากขึ้น เกิดการเจ็บปวด ไม่สบาย เกิดความกลัว และความเครียดเพิ่มขึ้น<sup>14</sup> โดยเห็นได้จากการศึกษาของ Fenaroli และคณะ<sup>15</sup> พบว่าระยะเวลาปากมดลูกเปิด ไม่มีผลต่อประสบการณ์การคลอดบุตร แต่พบว่าระยะเวลาการเบ่งคลอด สามารถทำนายประสบการณ์การคลอดบุตรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการสนับสนุนในระยะคลอดนั้นมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์การคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>16</sup> ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาจากญาติหรือสามี จากงานวิจัยของ Hosseini Tabaghdehi และคณะ<sup>2</sup> พบว่า หากผู้คลอดได้รับการสนับสนุนที่เพียงพอ ทำให้ผู้คลอดเกิดประสบการณ์การคลอดบุตรในเชิงบวก แต่ถ้าบุคลากรทางการแพทย์ พุดจาไม่สุภาพ ไม่ได้ให้การช่วยเหลือในระหว่างการคลอดบุตร ทำให้ผู้คลอดเกิดความกลัว และเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้<sup>17</sup> ส่วนตัวแปร ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ผู้คลอดที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่ดี จะเกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี สามารถดำรงบทบาทมารดาที่ดี<sup>2</sup>

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพลของปัจจัย อายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลด้านอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

## สมมติฐานการวิจัย

อายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทำนาย (predictive research design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้คลอดที่มากลอดบุตรและพักฟื้นหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอดที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้า คือ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป อายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ สามารถพูด อ่าน เขียน สื่อสารและเข้าใจภาษาไทย แรกครรภ์อยู่ในระยะปากมดลูกเปิดช้า (latent phase) ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม สูติกรรม (เช่น ครรภ์แฝดน้ำ มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด รกเกาะต่ำ มีเลือดออกทางช่องคลอด ภาวะตกเลือดหลังคลอด เป็นต้น) มีภาวะหรือประวัติของการรักษาโรคทางจิตเวช และทารกในครรภ์มีภาวะผิดปกติ ต้องได้รับการดูแลไว้ในหอผู้ป่วยเด็ก เช่น ทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด, fetal distress, birth asphyxia หรือภาวะที่ต้องรับการดูแลไว้ในหอผู้ป่วยเด็ก เป็นต้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีการคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป Gpower 3.1.9.4 โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ multiple linear regression ซึ่งผู้วิจัยยังไม่พบงานวิจัยที่คล้ายคลึง และใช้สถิติทดสอบเดียวกัน

ผู้วิจัยจึงกำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง = .15 อำนาจการทดสอบ .80 และระดับนัยสำคัญ .05 มีการศึกษาตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 92 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 10% จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ~101 คน ซึ่งขณะดำเนินการเก็บข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องถอนจากการเข้าร่วมการวิจัย 9 ราย เนื่องจากผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อนต้องได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 8 ราย และได้รับการช่วยคลอด โดยใช้สูติศาสตร์หัตถการคีมช่วยคลอดจำนวน 1 ราย ดังนั้นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้วิเคราะห์ 92 ราย

### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยมีทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามประสบการณ์การคลอดบุตร แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการคลอด แบบสอบถามการสนับสนุนในระยะคลอด แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้บันทึกและเปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 21 ข้อ ประกอบไปด้วย แบบสอบถาม 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส และรายได้ของครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด โดยประกอบด้วย ข้อมูลการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก การฝากครรภ์ คุณภาพ การเข้าโรงเรียนเตรียมการคลอด ส่วนสูง น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักปัจจุบัน และการเปิดเผยของปากมดลูกเมื่อแรกรับ จำนวน 8 ข้อ และในส่วนข้อมูลการคลอด ได้แก่ การได้รับยาเร่งคลอด การได้รับยาคลอดบุตร ข้อมูลของทารก คะแนน APGAR score แรกคลอด ระยะเวลาของการคลอด การได้รับการโอบกอดแนบเนื้อหลังคลอดทันที และการให้ทารกดูดนมหลังคลอดภายใน 2 ชั่วโมง ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด (ถ้ามี) จำนวน 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 16 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ประสบการณ์การคลอดของ รัชฎาภรณ์ ธรรมรัตน์, พิริยา ศุภศรี และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์<sup>18</sup> มีจำนวน 26 ข้อ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Marut และ Mercer<sup>1</sup> คำถามประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จในการควบคุมตนเองในระยะคลอด ด้านความวิตกกังวลต่อสุขภาพของทารกในครรภ์ ด้านความรู้สึกกลัวที่เกิดขึ้นในระยะคลอด ด้านความคาดหวังต่อประสบการณ์การคลอด ด้านความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะคลอด และด้านความรู้สึกพึงพอใจในความสำเร็จของตนเอง โดยมีลักษณะตัวเลือกเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ ไม่เป็นความจริงเลย เป็นความจริงบางส่วน เป็นความจริงส่วนมาก และเป็นความจริงมากที่สุด ซึ่งข้อคำถามด้านบวก จะมีคะแนน 1 2 3 และ 4 คะแนนตามลำดับ ส่วนข้อคำถามด้านลบจะมีคะแนน 4 3 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ ซึ่งแบบสอบถามมีการตรวจสอบเครื่องมือ ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา .95 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .90 มีข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อคำถาม มีพิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง 26-104 คะแนน โดยคะแนนรวมที่มาก หมายถึง มีการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดีมาก และในผู้ที่มีคะแนนรวมน้อย หมายถึง มีการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ด้อย ในการศึกษาค้นครั้งนี้มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .83

ชุดที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการคลอดของ สุรวดี คัทสิงห์, วรณี เดียววิเศษ และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์<sup>13</sup> ซึ่งสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของกระบวนการการคลอด และการปฏิบัติตัวของผู้คลอด โดยมีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ ลักษณะตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ โดยการให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน ซึ่งแบบสอบถามมีการตรวจสอบเครื่องมือ ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา .91 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้คลอดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .75 มีข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อคำถาม มีพิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง 0-12 คะแนน โดยคะแนนรวมที่มาก หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการคลอดมาก และในผู้ที่มีคะแนน

รมน้อย หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการคลอดน้อย ในการศึกษาครั้งนี้ มีการค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค .83

**ชุดที่ 4** แบบสอบถามการสนับสนุนในระยะคลอด เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>6,19</sup> มีข้อความทั้งหมด 12 ข้อคำถาม ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านข้อมูล (informational support) การสนับสนุนด้านอารมณ์ (emotional support) การสนับสนุนด้านการบริการ (tangible support) การสนับสนุนด้านการเปรียบเทียบ (comparison support) ลักษณะตัวเลือกเป็นลักษณะมาตราประเมินค่า (rating scale) มีมาตราส่วนคะแนน 5 ระดับ คือ มากที่สุด ค่อนข้างมาก ปานกลาง เล็กน้อย และไม่ได้เลย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ การแปลคะแนน แบบสอบถามการสนับสนุนในระยะคลอด มีข้อความทั้งหมด 12 ข้อ มีคะแนนรวมของทั้งชุดแบบสอบถามอยู่ที่ระหว่าง 12-60 คะแนน โดยหากมีคะแนนรวมที่มาก หมายถึง ผู้คลอดมีการสนับสนุนในระยะคลอดที่มาก แต่หากมีคะแนนรวมน้อย หมายถึงผู้คลอด มีการสนับสนุนในระยะคลอดที่น้อย ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้คลอดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .92 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 คน เท่ากับ .90

**ชุดที่ 5** แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ฉบับภาษาไทยของ ทินกร วงศ์ปกรันย์ และ ณพทัย วงศ์ปกรันย์<sup>20</sup> มีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ข้อคำถามด้านบวกและด้านลบ โดยมีลักษณะตัวเลือกเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งข้อคำถามด้านบวกจะมีคะแนน 4 3 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ ส่วนข้อคำถามด้านลบจะมีคะแนน 1 2 3 และ 4 คะแนนตามลำดับ การแปลคะแนน เมื่อรวมคะแนนแบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีข้อความทั้งหมด 10 ข้อ มีคะแนนรวมของทั้งชุดแบบสอบถามอยู่ที่ระหว่าง 10-40 คะแนน โดยหากมีคะแนนรวมที่มาก หมายถึง ผู้คลอดมีความรู้สึกมีคุณค่า

ในตนเองที่มาก แต่หากมีคะแนนรวมน้อย หมายถึงผู้คลอดมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่น้อย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้คลอดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .77 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 คน เท่ากับ .70

#### การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 4 ชุด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการด้านการผดุงครรภ์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสูติศาสตร์ 2 ท่าน นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) โดยค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ดังนี้

1. แบบสอบถามการรับรู้ประสบการณ์การคลอดมีค่า CVI คือ .99
2. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการคลอดมีค่า CVI คือ .94
3. แบบสอบถามสนับสนุนทางสังคม มีค่า CVI คือ .89
4. แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีค่า CVI คือ .97

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอการรับรองจาก คณะกรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลขเอกสารรับรอง COA No.IRB-NS2022/664.1502 และคณะกรรมการจริยธรรม และการวิจัยในคน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี หมายเลขเอกสารรับรอง COA 005/2565 เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ การเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจ และในระหว่างการศึกษา กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาตามความต้องการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการดูแลรักษาใดๆ ข้อมูลทุกอย่างถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ผลการวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวม และใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้วิจัยแจ้งการพิทักษ์สิทธิแล้วกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจจึงให้ลงนามในเอกสารยินยอมและดำเนินการวิจัยต่อไป

#### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ

คณะกรรมการจริยธรรมและการวิจัยในคน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าห้องคลอด หัวหน้าหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า และเกณฑ์คัดออก หลังจากนั้นผู้วิจัยมีการชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่าง เข้าใจ ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการตั้งครรภ์จากแฟ้มประวัติ หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการคลอด และเมื่อกลุ่มตัวอย่างคลอดบุตร ผู้วิจัยจะบันทึกระยะเวลาการคลอด

4. ภายหลังการคลอด เมื่อกลุ่มตัวอย่างย้ายไปยังหอผู้ป่วย สูติกรรมหลังคลอดครบ 24 ชั่วโมง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการสนับสนุนในระยะคลอด แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และแบบสอบถามการรับรู้ประสบการณ์การคลอดบุตร

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยอายุ การความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3. ภายหลังจากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติ จึงมีการวิเคราะห์หาค่าอำนาจทำนายของปัจจัยอายุ การความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ต่อการรับรู้ประสบการณ์ การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression)

### ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 18-38 ปี อายุเฉลี่ย 24.61 ปี ( $SD = 4.96$ ) โดยส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วง 18-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านร้อยละ 32.7 นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือน  $\leq 15,000$  บาท คิดเป็นร้อยละ 51.1 ดังแสดงในตารางที่ 1

กลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์เฉลี่ย 38.58 สัปดาห์ ( $SD = 1.19$ ) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการฝากครรภ์คุณภาพสูงถึงร้อยละ 68.5 สามารถจำแนกได้ คือ กลุ่มตัวอย่างมีฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ร้อยละ 79.3 และมีการฝากครรภ์มากกว่า 5 ครั้งร้อยละ 96.7 แต่มีการเข้ารับการอบรมในโรงเรียนเตรียมการคลอดค่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 6.5 และในส่วนของระยะเวลาของการคลอด (ระยะที่ 1 และ 2) เฉลี่ย 417.75 นาที ( $SD = 171.07$ ) ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.4 มีระยะเวลาของการคลอด  $\leq 660$  นาที หรือ 11 ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 2

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการคลอด อยู่ระหว่าง 4-12 คะแนน โดยมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการคลอดเฉลี่ยอยู่ที่ 9.85 คะแนน ( $SD = 1.82$ ) คะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองอยู่ระหว่าง 24-38 คะแนน โดยมีคะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเฉลี่ยอยู่ที่ 30.45 คะแนน ( $SD = 3.62$ ) คะแนนรวมของการสนับสนุนในระยะคลอดอยู่ระหว่าง 17-60 คะแนน มีคะแนนรวมของการสนับสนุนในระยะคลอดเฉลี่ยอยู่ที่ 45.20 ( $SD = 8.51$ ) และคะแนนรวมการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกอยู่ระหว่าง 48-92 คะแนน มีคะแนนรวมการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกเฉลี่ยอยู่ที่ 70.28 ( $SD = 9.38$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

การรับรู้ประสบการณ์การคลอดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้เกี่ยวกับการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .33, p < .01$  และ  $r = .49, p < .01$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้คลอดครั้งแรกจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 92)

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                                                                     | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| <b>อายุ (ปี)</b>                                                                                    |       |        |
| 18-24 ปี                                                                                            | 46    | 50.0   |
| 25-29 ปี                                                                                            | 28    | 30.4   |
| 30-34 ปี                                                                                            | 15    | 16.3   |
| ≥35 ปี                                                                                              | 3     | 3.3    |
| *อายุน้อยที่สุด 18 ปี อายุมากที่สุด 38 ปี อายุเฉลี่ย 24.61 ปี (SD = 4.96)                           |       |        |
| <b>อาชีพ</b>                                                                                        |       |        |
| ค้าขาย                                                                                              | 12    | 13.0   |
| รับจ้าง                                                                                             | 27    | 29.4   |
| เกษตรกร                                                                                             | 9     | 9.8    |
| รับราชการ                                                                                           | 4     | 4.3    |
| นิสิต/นักศึกษา                                                                                      | 6     | 6.5    |
| แม่บ้าน                                                                                             | 30    | 32.7   |
| ธุรกิจส่วนตัว                                                                                       | 4     | 4.3    |
| <b>รายได้ของครอบครัว (บาทต่อเดือน)</b>                                                              |       |        |
| ≤15,000 บาท                                                                                         | 47    | 51.1   |
| 15,001-20,000 บาท                                                                                   | 18    | 19.6   |
| 20,001-30,000 บาท                                                                                   | 14    | 15.2   |
| 30,001-50,000 บาท                                                                                   | 9     | 9.8    |
| ≥50,001 บาท                                                                                         | 4     | 4.3    |
| *รายได้น้อยที่สุด 5,000 บาท รายได้มากที่สุด 100,000 บาท รายได้เฉลี่ย 21,661.85 บาท (SD = 17,701.60) |       |        |

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้คลอดครั้งแรกจำแนกตามข้อมูลการตั้งครรภ์ และการคลอด (N = 92)

| ข้อมูลการตั้งครรภ์                                                                                                             | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| <b>อายุครรภ์ (สัปดาห์)</b>                                                                                                     |       |        |
| 37 - 38                                                                                                                        | 33    | 35.9   |
| 38 <sup>+1</sup> - 39                                                                                                          | 25    | 27.2   |
| 39 <sup>+1</sup> - 40                                                                                                          | 20    | 21.7   |
| 40 <sup>+1</sup> - 41                                                                                                          | 14    | 15.2   |
| *อายุครรภ์น้อยที่สุด 37 สัปดาห์ อายุครรภ์มากที่สุด 41 สัปดาห์ อายุครรภ์เฉลี่ย 38.58 (SD = 1.19)                                |       |        |
| <b>อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก</b>                                                                                          |       |        |
| น้อยกว่า 12 สัปดาห์                                                                                                            | 73    | 79.3   |
| มากกว่า 12 สัปดาห์                                                                                                             | 19    | 20.7   |
| <b>จำนวนครั้งของการฝากครรภ์</b>                                                                                                |       |        |
| น้อยกว่า 5 ครั้ง                                                                                                               | 3     | 3.3    |
| มากกว่า 5 ครั้ง                                                                                                                | 89    | 96.7   |
| <b>การเข้าโรงเรียนเตรียมการคลอด</b>                                                                                            |       |        |
| เข้า                                                                                                                           | 6     | 6.5    |
| ไม่เข้า                                                                                                                        | 86    | 93.5   |
| <b>ระยะเวลาของการคลอด (ระยะที่ 1 และ 2)</b>                                                                                    |       |        |
| ≤660 นาที หรือ 11 ชั่วโมง                                                                                                      | 85    | 92.4   |
| >660 นาที หรือมากกว่า 11 ชั่วโมง                                                                                               | 7     | 7.6    |
| *ระยะเวลาของการคลอดน้อยที่สุด 114 นาที ระยะเวลาของการคลอดมากที่สุด 944 นาที ระยะเวลาของการคลอดเฉลี่ย 417.75 นาที (SD = 171.07) |       |        |

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการคลอด ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนในระยะคลอด และการรับรู้ประสบการณ์การคลอดของผู้คลอดครั้งแรก (N = 92)

| ตัวแปร                     | Min | Max | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) |
|----------------------------|-----|-----|-------------------------|--------------------------|
| ความรู้เกี่ยวกับการคลอด    | 4   | 12  | 9.85                    | 1.82                     |
| ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง  | 24  | 38  | 30.45                   | 3.62                     |
| การสนับสนุนในระยะคลอด      | 17  | 60  | 45.20                   | 8.51                     |
| การรับรู้ประสบการณ์การคลอด | 48  | 92  | 70.28                   | 9.38                     |

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด ระยะเวลาของการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก (N = 92)

| ตัวแปร                        | 1    | 2     | 3    | 4    | 5     | 6 |
|-------------------------------|------|-------|------|------|-------|---|
| 1. อายุ                       | 1    |       |      |      |       |   |
| 2. ความรู้เกี่ยวกับการคลอด    | .08  | 1     |      |      |       |   |
| 3. ระยะเวลาของการคลอด         | -.06 | .11   | 1    |      |       |   |
| 4. การสนับสนุนในระยะคลอด      | -.00 | .06   | .09  | 1    |       |   |
| 5. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง  | .15  | .15   | .25* | -.10 | 1     |   |
| 6. การรับรู้ประสบการณ์การคลอด | .09  | .33** | .13  | .09  | .49** | 1 |

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

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า อายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด ระยะเวลาของการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ร่วมกันทำนายความแปรปรวนของการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกได้ร้อยละ 32 ( $R^2 = .32$ ) โดยตัวแปรที่สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด

และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ( $\beta = .25$ ,  $p < .01$  และ  $\beta = .47$ ,  $p < .01$ ) สามารถเขียนสมการค่ามาตรฐานได้ดังนี้

การรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก  
 $= 15.05 - .01 (\text{อายุ}) + 1.30 (\text{ความรู้เกี่ยวกับการคลอด}) - .01 (\text{ระยะเวลาของการคลอด}) + .14 (\text{การสนับสนุนในระยะคลอด}) + 1.22 (\text{ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง})$  ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression) อำนาจการทำนายของปัจจัยอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด ระยะเวลาของการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก (N = 92)

| ปัจจัย                       | B     | SE  | $\beta$ | t    | p-value | 95%CI       |             |
|------------------------------|-------|-----|---------|------|---------|-------------|-------------|
|                              |       |     |         |      |         | Lower Bound | Upper Bound |
| ค่าคงที่                     | 15.05 |     |         | 1.55 | .126    |             |             |
| 1. อายุ                      | -.01  | .17 | -.01    | -.05 | .959    | -.35        | .33         |
| 2. ความรู้เกี่ยวกับการคลอด   | 1.30  | .47 | .25     | 2.79 | .007    | .37         | 2.23        |
| 3. ระยะเวลาของการคลอด        | -.01  | .01 | .01     | -.33 | .741    | -.01        | .01         |
| 4. การสนับสนุนในระยะคลอด     | .14   | .10 | .13     | 1.39 | .168    | -.06        | .34         |
| 5. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง | 1.22  | .25 | .47     | 4.94 | < .001  | .73         | 1.71        |

$R^2 = .32$ , adjusted  $R^2 = .28$

## การอภิปรายผล

ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ประสบการณ์การคลอดค่อนข้างสูง เฉลี่ย 70.28 คะแนน (SD = 9.38) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดีค่อนข้างมาก อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 68.5 มีการฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพ โดยร้อยละ 79.3 ฝากครรภ์ครั้งแรกตอนอายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์ และร้อยละ 96.7 มีการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้ง ทำให้ได้รับความรู้ การดูแลตนเอง การดูแลทารกในครรภ์ ทำให้ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพทารกในครรภ์ รวมถึงการเตรียมตัวคลอด ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประสบการณ์การคลอดค่อนข้างดี<sup>21</sup>

ความรู้เกี่ยวกับการคลอดสามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = 1.30, p = .007$ ) ซึ่งความรู้มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประสบการณ์การคลอด ( $r = .33, p < .01$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการคลอดเฉลี่ยอยู่ที่ 9.77 คะแนน (SD = 1.87) ซึ่งเป็นคะแนนค่อนข้างสูง ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีจำนวนในการเข้าโรงเรียนเตรียมคลอดเพียงร้อยละ 6.5 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัสทางหน่วยงานจึงงดการเข้าโรงเรียนเตรียมคลอดชั่วคราว แต่ทางหน่วยงานได้มีการแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมคลอดในระหว่างการมาฝากครรภ์แต่ละครั้ง ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการคลอด กระบวนการคลอด และข้อปฏิบัติของผู้คลอด ทำให้เกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี จากการศึกษาของ Karlstrom, Nystedt และ Hildingsson<sup>21</sup> พบว่าการที่ผู้คลอดได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคลอด ส่งผลให้ผู้คลอดเกิดความมั่นใจมากขึ้น ทราบว่าต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น มีความรู้สึกคุ้นเคยกับกระบวนการคลอดมากขึ้น และทำให้ผู้คลอดมีเทคนิคการปฏิบัติตัว การควบคุมตนเอง การจัดการความปวด ส่งผลให้ผู้คลอดมีประสบการณ์การคลอดที่ดีได้ การเตรียมตัวการคลอด

มีความสำคัญต่อประสบการณ์การคลอด ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยจะทำให้ผู้คลอดรู้สึกเข้มแข็งและเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ผู้คลอดจะมีความรู้ ส่งผลให้เกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในเชิงบวก<sup>3</sup>

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = 1.22, p < .001$ ) ซึ่งความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประสบการณ์การคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .49, p < .01$ ) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเฉลี่ยอยู่ที่ 30.45 คะแนน (SD = 3.62) ซึ่งอยู่ในระดับดี ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Raudasoja และคณะ<sup>22</sup> พบว่าผู้คลอดที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองสูง จะมีประสบการณ์การคลอดบุตรในเชิงบวกมาก

ระยะเวลาของการคลอดไม่สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกได้ที่มีนัยสำคัญ .05 โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายมีระยะเวลาของการคลอด 114-944 นาที ร้อยละ 92.4 มีระยะเวลาของการคลอด  $\leq 660$  นาที หรือ 11 ชั่วโมง เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาของการคลอดที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ<sup>23</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Fenaroli และคณะ<sup>15</sup> ที่พบว่าระยะเวลาของการเปิดของปากมดลูกไม่มีผลต่อประสบการณ์การคลอดบุตร สำหรับปัจจัยด้านอายุ พบว่า ไม่สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกได้ที่มีนัยสำคัญ .05 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 24.61 ปี (SD = 4.96) ส่วนใหญ่ (50%) จะมีอายุอยู่ในช่วง 18-24 ปี ซึ่งช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Henriksen และคณะ<sup>5</sup> พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประสบการณ์การคลอด เช่นเดียวกันการสนับสนุนในระยะคลอดไม่สามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรกได้ที่มีนัยสำคัญ .05 โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนรวมของการสนับสนุนในระยะคลอดเฉลี่ยอยู่ที่ 45.20 (SD = 8.51) ซึ่งคะแนนการสนับสนุนการคลอดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี เนื่องจากการดูแลตามปกติที่ผู้คลอดทุกรายจะได้รับ

## สรุปและข้อเสนอแนะ

ความรู้เกี่ยวกับการคลอดและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสามารถทำนายการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครรภ์แรกได้ ดังนั้นพยาบาลควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของการคลอด การปฏิบัติตัวขณะเจ็บครรภ์คลอด และพยาบาลผดุงครรภ์ควรส่งเสริมให้ผู้คลอดสามารถควบคุมตนเองในระยะคลอด ฟังพอใจในการคลอด รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า เพื่อให้ผู้คลอดเกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี และควรมีการศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับการศึกษาเชิงทดลอง หรือกึ่งทดลอง เพื่อจัดทำโปรแกรมที่ส่งเสริมการรับรู้ประสบการณ์การคลอดให้ไปในทางที่ดี โดยเน้นการส่งเสริมเกี่ยวกับการควบคุมตนเองในระยะคลอด เพื่อให้ผู้คลอดรู้สึกเกิดความสำเร็จในการควบคุมตนเองในระยะคลอดให้ได้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้คลอดเกิดการรับรู้ประสบการณ์การคลอดที่ดี อาจจะเป็นการส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมตนเอง ควบคุมความเจ็บปวดในระยะคลอด หรือศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในมารดาวัยรุ่น เป็นต้น

## References

1. Marut JS, Mercer RT. Comparison of primiparas' perceptions of vaginal and cesarean births. *Nurs Res.* 1979;28(5):260-6.
2. Hosseini Tabaghdehi M, Keramat A, Kolahdozan S, Shahhosseini Z, Moosazadeh M, Motaghi Z. Positive childbirth experience: a qualitative study. *Nurs Open.* 2020;7(4):1233-8. doi: 10.1002/nop2.499.
3. Mukamurigo J, Dencker A, Ntaganira J, Berg M. The meaning of a poor childbirth experience - A qualitative phenomenological study with women in Rwanda. *PLoS One.* 2017;12(12):e0189371. doi: 10.1371/journal.pone.0189371.
4. Khatony A, Soroush A, Andayeshgar B, Saedpanah N, Abdi A. Attitude of primiparous women towards their preference for delivery method: a qualitative content analysis. *Arch Public Health.* 2019;77:38. doi: 10.1186/s13690-019-0364-y.
5. Henriksen L, Grimsrud E, Schei B, Lukasse M, Bidens Study Group. Factors related to a negative birth experience - A mixed methods study. *Midwifery.* 2017;51:33-9. doi: 10.1016/j.midw.2017.05.004.
6. World Health Organization. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience [Internet]. Geneva, Switzerland: Department of Reproductive Health and Research, WHO; 2018 [cited 2021 Dec 27]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272447/WHO-RHR-18.12-eng.pdf>.
7. Al Ahmar E, Tarraf S. Assessment of the socio-demographic factors associated with the satisfaction related to the childbirth experience. *Open J Obstet Gynecol.* 2014;4(10):585-611. doi: 10.4236/ojog.2014.410083.
8. Tanaka K, Kumiasari NMD, Widyantini DN, Suariyani NLP, Listyowati R, Urayama A, et al. Perception of childbirth experiences of Japanese women in Bali, Indonesia: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):760. doi: 10.1186/s12884-020-03466-x.
9. Olza I, Uvnas-Moberg K, Ekstrom-Bergstrom A, Leahy-Warren P, Karlsdottir SI, Nieuwenhuijze M, et al. Birth as a neuro-psycho-social event: an integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. *PLoS One.* 2020;15(7):e0230992. doi: 10.1371/journal.pone.0230992.

10. Chabbert M, Panagiotou D, Wendland J. Predictive factors of women's subjective perception of childbirth experience: a systematic review of the literature. *J Reprod Infant Psychol.* 2021;39(1):43-66. doi: 10.1080/02646838.2020.1748582.
11. Hosseini Tabaghdehi M, Kolahdozan S, Keramat A, Shahhossein Z, Moosazadeh M, Motaghi Z. Prevalence and factors affecting the negative childbirth experiences: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;33(22):3849-56. doi: 10.1080/14767058.2019.1583740.
12. Flanagan B, Lord B, Reed R, Crimmins G. Listening to women's voices: the experience of giving birth with paramedic care in Queensland, Australia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):490. doi: 10.1186/s12884-019-2613-z.
13. Kuttasing S, Deoisres W, Siriarunrut S. Factors related to perceived childbirth self-efficacy in primiparous pregnant women. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University.* 2019;27(2):104-14. (in Thai).
14. Dudenhausen JW. *Practical Obstetrics.* Berlin: De Gruyter; 2014. 512 p.
15. Fenaroli V, Molgora S, Dodaro S, Svelato A, Gesi L, Molidoro G, et al. The childbirth experience: obstetric and psychological predictors in Italian primiparous women. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):419. doi: 10.1186/s12884-019-2561-7.
16. Zamani P, Ziaie T, Lakeh NM, Leili EK. The correlation between perceived social support and childbirth experience in pregnant women. *Midwifery.* 2019; 75:146-51. doi: 10.1016/j.midw.2019.05.002.
17. Rodriguez-Almagro J, Hernandez-Martinez A, Rodriguez-Almagro D, Quiros-Garcia JM, Martinez-Galiano JM, Gomez-Salgado J. Women's perceptions of living a traumatic childbirth experience and factors related to a birth experience. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(9):1654. doi: 10.3390/ijerph16091654.
18. Thammarat R, Supprasri P, Siriarunrat S. Factors associated with the maternal role attainment of teenage muslim mothers. *Princess of Naradhiwas University Journal.* 2017;9(3):37-47. (in Thai).
19. Bogossian FE. Social support: proposing a conceptual model for application to midwifery practice. *Women Birth.* 2007;20(4):169-73. doi: 10.1016/j.wombi.2007.08.003.
20. Wongpakaran T, Wongpakaran N. Confirmatory factor analysis of Rosenberg Self-Esteem Scale: a study of Thai student sample. *J Psychiatr Assoc Thailand.* 2011;56(1):59-70.
21. Karlstrom A, Nystedt A, Hildingsson I. The meaning of a very positive birth experience: focus groups discussions with women. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015;15:251. doi: 10.1186/s12884-015-0683-0.
22. Raudasoja M, Sorkkila M, Vehvilainen-Julkunen K, Tolvanen A, Aunola K. The role of self-esteem on fear of childbirth and birth experience. *J Reprod Infant Psychol.* 2022;1-9. doi: 10.1080/02646838.2022.2115989.
23. Abalos E, Oladapo OT, Chamillard M, Diaz V, Pasquale J, Bonet M, et al. Duration of spontaneous labour in 'low-risk' women with 'normal' perinatal outcomes: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;223:123-32. doi: 10.1016/j.ejogrb.2018.02.026.



# Effects of a Health Literacy Exercise Program on the Exercise Behaviors and Health Literacy of Older Adults with Hypertension in the Communities, Bangkok Metropolis\*

Tippawan Pieasakran, RN, MNS<sup>1</sup>, Yupa Jewpattanakul, RN, PhD<sup>1</sup>, Juntima Rerkluenrit, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** To study the effects of health literacy exercise program on the exercise behaviors and health literacy of older adults with hypertension.

**Design:** Quasi-experimental.

**Methods:** The sample was comprised of 102 older adults with hypertension. Samples were obtained through simple random sampling from two districts of central Bangkok; one district was randomized to be experimental group and the other control group with 51 participants each. The experimental group received the health literacy exercise program applied the health literacy concept of the Division of Health Education, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. The program contained with developing skills in accessing reliable exercise behaviors, demonstrations and searching for exercise information, communication practices, practices in evaluating exercise information reliability, exercise teaching and demonstration, and joint decision-making with set exercise goals and plans. In addition, the older adults were instructed to exercise at home for a period of eight weeks, while the control group received only routine care. The data were analysis using Independent t-test, paired t-test, and ANCOVA.

**Main findings:** After participating in the program, the experimental group had significantly higher means of exercise behaviors and health literacy than the control group ( $p = .002$  and  $p < .001$ , respectively).

**Conclusion and recommendations:** Health literacy exercise program helps to improve exercise behaviors. The monitoring time for exercise behaviors after the end of the program should be increased to six months in order to assess the continuance of exercise behaviors. Moreover, the program should be adapted for older adults with other chronic diseases.

**Keywords:** exercise behaviors, health literacy, hypertension, older adults

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):44-55*

Corresponding Author: Associate Professor Yupa Jewpattanakul, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: yupa.jew@mahidol.ac.th

\* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Mahidol University

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

Received: 20 February 2023 / Revised: 18 May 2023 / Accepted: 29 May 2023



# ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทางการออกกำลังกายต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูงในชุมชน กรุงเทพมหานคร\*

ทิพวัลย์ เปียสระครั้น, พย.ม.<sup>1</sup> ยุพา จิวพัฒนกุล, ปร.ด.<sup>1</sup> จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์, ปร.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายต่อพฤติกรรม  
การออกกำลังกายและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยกึ่งทดลอง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่าง 102 คน เป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสุ่มเลือกตัวอย่างแบบง่ายจากสองเขต  
ในโซนกรุงเทพมหานครที่ถูกสุ่มให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 51 คน กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้าง  
ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย ที่ประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ  
กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยการพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลการออกกำลังกายที่น่าเชื่อถือ การสาธิตและฝึกสืบค้นข้อมูล  
การออกกำลังกาย ฝึกการสื่อสาร ฝึกการตรวจสอบความน่าเชื่อถือข้อมูล สอนและสาธิตการออกกำลังกาย ฝึกการตัดสินใจร่วมกับการ  
การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการออกกำลังกาย โดยให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายที่บ้าน โปรแกรมนี้ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุม  
ได้รับการดูแลตามปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระและแบบสองกลุ่มไม่อิสระและการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

**ผลการวิจัย:** หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย และคะแนนเฉลี่ยความรู้  
ด้านการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .002$  และ  $p < .001$  ตามลำดับ)

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
การออกกำลังกายได้ ซึ่งควรเพิ่มระยะเวลาติดตามพฤติกรรมหลังสิ้นสุดโปรแกรมเป็น 6 เดือน อีกทั้งควรนำโปรแกรม  
ไปปรับใช้กับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นๆ

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมออกกำลังกาย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ โรคความดันโลหิตสูง ผู้สูงอายุ

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):44-55*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์ยุพา จิวพัฒนกุล, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย  
กรุงเทพฯ 10700, e-mail: yupa.jew@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (ภาคพิเศษ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 20 กุมภาพันธ์ 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 18 พฤษภาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 29 พฤษภาคม 2566

## ความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในทุกประเทศทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2562 ทั่วโลกมีจำนวนผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นถึง 1.31 พันล้านคน<sup>1</sup> จากการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 พบว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 9,118,106 คน เป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 5,879,259 คน<sup>2</sup> โดย 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ตามเป้าหมายการรักษาทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งมาจากผู้สูงอายุขาดการออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ควรมีการเฝ้าระวังเสริมสร้างให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงออกกำลังกายให้มากขึ้น เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมา

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การเดินเร็ว ปั่นจักรยาน โยคะ ไทชิ แกว่งแขน เป็นต้น เนื่องจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกทำให้กล้ามเนื้อหัวใจของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ร่างกายจะมีการใช้ออกซิเจนติดต่อกันจนทำให้หลอดเลือดแดงของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีความยืดหยุ่นดีขึ้น กระตุ้นให้หัวใจ และปอดทำงานดีขึ้น<sup>3</sup> หากมีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 4 สัปดาห์จะสามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ถึง 4-9 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันไดแอสโตลิก 2.5 มิลลิเมตรปรอท<sup>4</sup> จากผลการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนจัดตั้งกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.1) มีระดับความรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายในระดับไม่เพียงพอ รับข่าวสารด้านการออกกำลังกายผ่านทางโทรศัพท์ และบางส่วนรับข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ แต่ไม่สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้เองก่อนส่งต่อข้อมูลให้ผู้อื่น<sup>5</sup> และจากการเยี่ยมบ้าน

ของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนพบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จึงมีความจำเป็นที่พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนต้องช่วยชะลอการเกิดผลกระทบเหล่านี้ โดยการเสริมสร้างให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย จนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองได้อย่างถูกต้อง

การศึกษาในต่างประเทศพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่วัดพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงโดยตรง แต่พบงานวิจัยกึ่งทดลองที่ผสมผสานแนวคิดการจัดการโรคเรื้อรังและทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพมาพัฒนาโปรแกรมการจัดการช่วยเหลือตนเองแก่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเอง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การแก้ไข้ปัญหา และฝึกทักษะในการดูแลตนเอง สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง มีการติดตามระดับความดันโลหิต ร่วมกับการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ พบว่าระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองในเดือนที่ 12 และ 18 เพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มควบคุม<sup>6</sup>

สำหรับงานวิจัยที่เน้นการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยกึ่ง ทดลองที่นำทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพมาพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นการดำเนินการวิจัยในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มวัยทำงานซึ่งไม่ใช่ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งส่วนใหญ่มีกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ให้ความรู้เรื่องโรคเรื้อรัง สาธิตการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการผ่อนคลายความเครียด ฝึกประเมินการปฏิบัติตัว ให้ความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ แนะนำวิธีการสืบค้น และตรวจสอบความเชื่อถือของข้อมูล ฝึกวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของบทความโฆษณา ฝึกการตั้งเป้าหมายการออกกำลังกาย และให้นำไปปฏิบัติต่อเนื่องที่บ้าน ส่งข้อความสั้น โทรศัพท์ติดตามเยี่ยม

มอบโปสเตอร์ และคู่มือการดูแลสุขภาพ โปรแกรม ใช้เวลา 3-6 สัปดาห์<sup>7-8</sup> ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย โดยนำแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข<sup>9</sup> ที่เน้นการพัฒนาความสามารถของบุคคล 6 ด้าน มาเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในกรุงเทพมหานคร ให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการออกกำลังกาย สามารถใช้สื่อเพื่อค้นหาข้อมูลด้านการออกกำลังกาย สามารถตัดสินใจ ตลอดจนสื่อสาร แนะนำบุคคลอื่น ให้เข้าใจวิธีการออกกำลังกาย และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสมภายใน 8 สัปดาห์ โดยคาดว่าจะได้โปรแกรมต้นแบบสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ใช้ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรสุขภาพในการออกแบบโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ระหว่าง กลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ หลังการทดลอง

### สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลองผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

2. หลังการทดลองผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายมากกว่าผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2564 – มิถุนายน พ.ศ. 2564

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีอายุ 60-75 ปี ที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 35,504 คน<sup>10</sup>

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 102 คน ที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ระดับนัยสำคัญ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) .80 กำหนดค่าขนาดอิทธิพล ขนาดกลาง (medium effect size) .50 ของ Cohen<sup>11</sup> คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power version 3.1.9.4 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 51 คน ช่วงดำเนินการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบกำหนด ไม่พบการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) มีระดับความดันโลหิตระหว่าง 120-159/60-99 มิลลิเมตรปรอท

- 2) มีสมาร์ตโฟน และสามารถใช้ออปพลิเคชันไลน์ได้  
 3) อ่าน พูด เขียนภาษาไทยได้ สำหรับเกณฑ์การคัดออกมีดังนี้  
 1) มีภาวะเจ็บป่วยทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และออกกำลังกายได้ 2) ผู้ป่วยจิตเวช หรือมีอาการป่วยต้องรับประทานยาทางจิตเวช เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย มีดังนี้ 1) ไม่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 2 ครั้ง จากกิจกรรมทั้งหมด 7 ครั้ง 2) ผู้สูงอายุเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก และการกำหนดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีขั้นตอนดังนี้  
 1) ผู้วิจัยเลือกโซนพื้นที่แบบเจาะจง โดยเลือกพื้นที่ในโซนกรุงเทพมหานครจากพื้นที่ทั้งหมด 6 โซน 2) สุ่มเลือกเขตจากเขตที่อยู่ในโซนกรุงเทพมหานครมา 2 เขต จาก 9 เขต ได้เขตดุสิตกับเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย 3) สุ่มเลือกชุมชนจากทะเบียนรายชื่อของชุมชนมาเขตละ 2 ชุมชน โดยเขตป้อมปราบศัตรูพ่ายได้ชุมชนศุภมิตร 2 และชุมชนวัดโสมนัส ส่วนเขตดุสิตสุ่มได้ชุมชนท่าน้ำสามเสน และชุมชนสวนอ้อย 4) สุ่มรายชื่อผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าจากชุมชนในเขตที่สุ่มได้ เขตละ 51 คน จากนั้นจับฉลากเลือกเขตเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มที่ศึกษา ได้เขตป้อมปราบศัตรูพ่ายเป็นกลุ่มทดลอง และเขตดุสิตเป็นกลุ่มควบคุม

### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ศาสนา ระยะการเจ็บป่วย วิธีการรักษา โรคประจำตัว และช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารการออกกำลังกายจำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ การออกกำลังกายเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข<sup>9</sup> มี 6 ตอน 35 ข้อ ลักษณะคำตอบในตอนที่ 1 และตอนที่ 3-6 จำนวน 28 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า แบ่งเป็น 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติ ถึงปฏิบัติทุกครั้ง ให้คะแนน 0-3 คะแนน ตามลำดับ ส่วนในตอนที่ 2 จำนวน 7 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปรนัยให้เลือกคำตอบเพียง 1 ตัวเลือก ตอบใช่คิดเป็น 1 คะแนน ส่วนตอบไม่ใช่หรือไม่แน่ใจคิดเป็น 0 คะแนน มีคะแนนรวม 0-91 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่ได้ปฏิบัติ (คะแนน 0) จนถึงปฏิบัติ 6-7 วัน/สัปดาห์ (คะแนน 4) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-40 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย และคู่มือเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข<sup>9</sup> ที่พัฒนาทักษะ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) การเพิ่มทักษะการเข้าถึงข้อมูล ด้านการออกกำลังกาย 2) การให้ความรู้ และเพิ่มความเข้าใจ เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และการออกกำลังกาย 3) การเพิ่มทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลการออกกำลังกายที่สืบค้นได้ 4) เพิ่มทักษะจัดการตนเองในการวางแผนการออกกำลังกาย 5) เพิ่มทักษะการรู้เท่าทันสื่อในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายที่สืบค้นได้ 6) เพิ่มทักษะการตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ จัดกิจกรรมทุกวันเสาร์ โดยสัปดาห์ที่ 1-2 เป็นกิจกรรมกลุ่ม และสัปดาห์ที่ 3-8 ผู้วิจัยส่งข้อความให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายให้ผู้สูงอายุผ่านแอปพลิเคชันไลน์ จำนวน 1 ข้อความ และโทรศัพท์ติดตามเพื่อทบทวนและปรับเปลี่ยนวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) ของแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ การออกกำลังกายเท่ากับ .71 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายเท่ากับ .80 ส่วนโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย ได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะจึงได้นำโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

การตรวจความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) นำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย และแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยวิเคราะห์ Cronbach's alpha coefficient ของแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ การออกกำลังกายเท่ากับ .89 และแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายเท่ากับ .87

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No.IRB-NS2020/584.2812 ภายหลังได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย สิทธิในการถอนตัว การรักษาความลับ ประโยชน์และความเสี่ยงที่เกิดจากการเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ หากยินยอมเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลที่รวบรวมไว้เป็นความลับ โดยการบันทึกข้อมูลไม่มีการระบุชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (180 นาที) ให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย และจัดกิจกรรมกลุ่ม โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1) ผู้วิจัยให้ความรู้แหล่งข้อมูลด้านการออกกำลังกายที่น่าเชื่อถือ จากนั้นให้ผู้สูงอายุฝึกสืบค้น และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่สืบค้นได้ 2) ให้ผู้สูงอายุนำเสนอข้อมูลการออกกำลังกายที่สืบค้นได้มา พร้อมพูดชักชวนให้ผู้สูงอายุในกลุ่มออกกำลังกาย 3) ให้ผู้สูงอายุนำเสนอข้อมูลการออกกำลังกายที่สืบค้นได้ มานำเสนอ พร้อมพูดชักชวนให้ผู้สูงอายุในกลุ่มออกกำลังกาย และสรุปการออกกำลังกายที่เหมาะสม 4) ให้ผู้สูงอายุแต่ละรายนำเสนอทำออกกำลังกายของตนเองร่วมกันวิเคราะห์ผลดี ผลเสียของทำออกกำลังกายที่แต่ละคนนำเสนอ พร้อมนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อให้ผู้สูงอายุตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

สัปดาห์ที่ 2 (120 นาที) จัดกิจกรรมกลุ่ม โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1) กิจกรรมการบรรยายกลุ่มด้วยภาพนิ่ง ประกอบด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ พร้อมสาธิตการออกกำลังกายแล้วให้ผู้สูงอายุสาธิตย้อนกลับ และมอบคู่มือเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายกลับไปทบทวนที่บ้าน 2) ให้ผู้สูงอายุฝึกตั้งเป้าหมาย และวางแผนการออกกำลังกายของตนเอง จากนั้นนำไปออกกำลังกายต่อเนื่องที่บ้านเป็นเวลา 7 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 3-8 ผู้วิจัยส่งข้อความให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สัปดาห์ละ 1 ข้อความ และโทรศัพท์ติดตามเพื่อทบทวน และปรับเปลี่ยนวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

หลังสัปดาห์ที่ 8 (10 นาที) ให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย

### กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 (60 นาที) ให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย และมอบคู่มือ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 2-8 กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ ได้รับการติดตามการออกกำลังกาย และระดับความดันโลหิต จากพยาบาลเยี่ยมบ้าน พร้อมรับการแจกแผ่นพับเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

หลังสัปดาห์ที่ 8 (10 นาที) ให้ตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมการออกกำลังกาย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 และวิเคราะห์ข้อมูล โดยผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ การนับถือศาสนา รายได้ และระดับการศึกษา โดยการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) และการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมฯ และภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระ (paired t-test)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังได้รับโปรแกรมฯ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยให้ตัวแปรคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายก่อนการวิจัยเป็นตัวแปรร่วม (covariate)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทางการออกกำลังกายระหว่าง กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังได้รับโปรแกรมฯ โดยการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ (independent sample t-test)

### ผลการวิจัย

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง และควบคุมมีจำนวนเพศหญิงและเพศชาย จำนวนเท่ากัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.6 กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 90.2 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 72.5 และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 56.9 กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 88.2 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 74.5 และการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 52.9

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในทุกด้านไม่มีความแตกต่างกัน ( $p > .05$ )

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวน และร้อยละของข้อมูลจำแนกตามเพศ การนับถือศาสนา รายได้ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง (N = 102)

| ข้อมูลทั่วไป   | กลุ่มทดลอง (n = 51) |        | กลุ่มควบคุม (n = 51) |        | p-value          |
|----------------|---------------------|--------|----------------------|--------|------------------|
|                | จำนวน (คน)          | ร้อยละ | จำนวน (คน)           | ร้อยละ |                  |
| เพศ            |                     |        |                      |        | 1.0 <sup>2</sup> |
| หญิง           | 36                  | 70.6   | 36                   | 70.6   |                  |
| ชาย            | 15                  | 29.4   | 15                   | 29.4   |                  |
| การนับถือศาสนา |                     |        |                      |        | .75 <sup>1</sup> |
| พุทธ           | 46                  | 90.2   | 45                   | 88.2   |                  |
| คริสต์         | 5                   | 9.8    | 6                    | 11.8   |                  |

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป      | กลุ่มทดลอง (n = 51) |        | กลุ่มควบคุม (n = 51) |        | p-value          |
|-------------------|---------------------|--------|----------------------|--------|------------------|
|                   | จำนวน (คน)          | ร้อยละ | จำนวน (คน)           | ร้อยละ |                  |
| รายได้            |                     |        |                      |        | .82 <sup>1</sup> |
| ต่ำกว่า 5,000 บาท | 37                  | 72.5   | 38                   | 74.5   |                  |
| 5,000-10,000 บาท  | 14                  | 27.5   | 13                   | 25.5   |                  |
| ระดับการศึกษา     |                     |        |                      |        | .82 <sup>1</sup> |
| ไม่ได้ศึกษา       | 6                   | 11.8   | 8                    | 15.7   |                  |
| ประถมศึกษา        | 29                  | 56.9   | 27                   | 52.9   |                  |
| มัธยมศึกษา        | 12                  | 23.5   | 10                   | 19.6   |                  |
| ปริญญาตรี         | 4                   | 7.8    | 6                    | 11.8   |                  |

<sup>1</sup> chi-square test, <sup>2</sup> Fisher's exact test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการวิจัย กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังได้รับโปรแกรมฯ ดีวก่อนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .001$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังได้รับโปรแกรมฯ ไม่แตกต่างกัน ( $p = .142$ ) ดังในตารางที่ 2

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการวิจัย

เมื่อให้คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายก่อนการวิจัยเป็นตัวแปรร่วม ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้สูงอายุ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $\bar{X} = 27.33$ ,  $SD = 6.98$ ) มากกว่าผู้สูงอายุกลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 21.54$ ,  $SD = 8.95$ ) อย่างมีนัยสำคัญ ( $p = .002$ ) ดังในตารางที่ 3

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการวิจัย

ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย ( $\bar{X} = 54.60$ ,  $SD = 13.76$ ) มากกว่าผู้สูงอายุกลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 41.41$ ,  $SD = 16.84$ ) อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .001$ ) ดังในตารางที่ 4

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการวิจัย

| พฤติกรรมการออกกำลังกาย |              | $\bar{X}$ (SD) | $t^1$  | p-value |
|------------------------|--------------|----------------|--------|---------|
| กลุ่มทดลอง             | ก่อนการวิจัย | 21.43 (8.37)   | -9.025 | < .001  |
|                        | หลังการวิจัย | 27.33 (6.98)   |        |         |
| กลุ่มควบคุม            | ก่อนการวิจัย | 21.04 (9.02)   | 1.083  | .142    |
|                        | หลังการวิจัย | 21.54 (8.95)   |        |         |

<sup>1</sup> paired t-test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย

| แหล่งความแปรปรวน     | กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม |     |        |       |         |
|----------------------|--------------------------|-----|--------|-------|---------|
|                      | SS                       | df  | MS     | F     | p-value |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ | 69.89                    | 1   | 69.89  | 1.031 | .312    |
| กลุ่มที่ศึกษา        | 722.35                   | 1   | 722.35 | 10.66 | .002    |
| ความคลาดเคลื่อน      | 6707.78                  | 99  | 67.77  |       |         |
| ทั้งหมด              | 69335.00                 | 102 |        |       |         |

SS = Sum Squares, MS = Mean Squares, ตัวแปรร่วมคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการวิจัย

| ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย | $\bar{X}$ (SD) | t      | p-value |
|---------------------------------------|----------------|--------|---------|
| กลุ่มทดลอง                            | 54.60 (13.76)  | -9.576 | < .001  |
| กลุ่มควบคุม                           | 41.41 (16.84)  |        |         |

### การอภิปรายผล

การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย เป็นกลไกหลักที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัย ขออภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ( $p = .002$ ) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเกิดจากกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ หลากหลาย แหล่ง รวมทั้งสาธิตและฝึกให้ผู้สูงอายุสืบค้นข้อมูล ด้านการออกกำลังกายผ่านช่องทาง Google และ YouTube ช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงข้อมูลการออกกำลังกาย จดจำขั้นตอน การสืบค้น ตลอดจนวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากแหล่งข้อมูลด้านการออกกำลังกายที่น่าเชื่อถือได้มากขึ้น และการได้สืบค้นข้อมูลการออกกำลังกายจากสื่อต่างๆ ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสืบค้นข้อมูล

ด้านการออกกำลังกาย สามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุมีข้อมูลที่ถูกต้องในการ ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องการศึกษาของ รุ่งนภา อะระหัง, สุธีรา ฮุนตระกูล และศศิธร รุจนเวช<sup>7</sup> ที่จัดกิจกรรมกลุ่มที่ให้ความรู้ เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่น่าเชื่อถือ สอนวิธีการ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล และสาธิตการใช้คอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ฝึกวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของ บทความโฆษณาเกี่ยวกับอาหารเสริม และนำเสนอข้อมูลที่ได้ จากการวิเคราะห์บทความ ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ( $p < .001$ ) และการที่ผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง สามารถเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง จากการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงที่ได้ฝึกออกกำลังกาย ตลอดจน การฟังบรรยายประกอบภาพนิ่งเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

วิธีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย และชนิดการออกกำลังกาย และจากการอ่านคู่มือเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทาง การออกกำลังกายที่ผู้วิจัยมอบให้ ทบทวนซ้ำๆ ช่วยให้เข้าใจสาระสำคัญ และจดจำท่าการออกกำลังกายได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เอื้อจิต สุขพูล และคณะ<sup>8</sup> ที่ได้ให้โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. แก่ประชาชนวัยทำงาน โดยให้ความรู้เรื่องโรคเรื้อรัง สาธิตและฝึกออกกำลังกาย สอนเทคนิคการเลือกอาหาร และการผ่อนคลายความเครียด มอบคู่มือการดูแลสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และจัดกิจกรรม การอภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์หลังฝึก ออกกำลังกาย และให้นำกลับไปปฏิบัติที่บ้านและบันทึกพฤติกรรม ตามหลัก 3อ.2ส. ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ประชาชนวัยทำงาน กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมออกกำลังกายสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

การที่ผู้สูงอายุได้พัฒนาทักษะการสื่อสารที่สอดแทรก ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การให้ผู้สูงอายุนำเสนอท่าออกกำลังกาย ทำให้ผู้สูงอายุต้องนำวิธีการออกกำลังกายของตนเองมาเรียบเรียง ถ่ายทอดเป็นคำพูด เพื่อให้ผู้สูงอายุรายอื่นได้เห็นข้อดีของ การออกกำลังกายของตนเอง พร้อมพูดโน้มน้าวให้ผู้สูงอายुरายอื่น ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับวิธีแก้ไข เมื่อมีปัญหาในการออกกำลังกายกับสมาชิก ภายในกลุ่ม ทำให้ผู้สูงอายุต้องนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับมาเชื่อมโยง พิจารณาข้อดี ข้อเสีย จนมองเห็นแนวทางในการออกกำลังกาย จนกล้าตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง และการฝึกตั้งเป้าหมายรวมกับการวางแผนการออกกำลังกาย ที่ชัดเจน ช่วยให้ผู้สูงอายุต้องพยายามผลักดันตัวเองให้ออกกำลังกาย ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดได้ ตลอดจนการได้รับคำชมเชย กำลังใจ และการสะท้อนให้เห็นผลดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายจากผู้วิจัย ช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจในการ ออกกำลังกาย และมีแนวทางในการจัดการตนเองที่ดี จนสามารถ

ออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จันทร์จิรา สีสว่าง, ปุณวิรัช ทองแดง และดวงหทัย ยอดทอง<sup>12</sup> ที่เน้นให้ผู้สูงอายุฝึกตั้งเป้าหมาย และนำแผนการออกกำลังกาย ที่ตั้งไว้ไปออกกำลังกายต่อเนื่องที่บ้านเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ร่วมกับการติดตามการออกกำลังกายทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สายฝน วรรณขาว, ชุติกร ด่านยุทธศิลป์ และทวีศักดิ์ ศิริพรไพบุลย์<sup>13</sup> ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับความดันโลหิต และ พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี ที่เน้นให้ผู้สูงอายุฝึกตั้งเป้าหมาย และตัดสินใจ เลือกวิธีการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การจัดการ ความเครียด และให้ผู้สูงอายุนำไปปฏิบัติต่อเนื่อง ร่วมกับการเยี่ยมบ้าน และโทรศัพท์ติดตามปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติ ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมออกกำลังกาย สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

2. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ ด้านสุขภาพทาง การออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน ข้อที่ 2 ทั้งนี้การที่ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทาง การออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อาจเนื่องจาก ผู้สูงอายุได้มีการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูล การออกกำลังกายจากหลายแหล่ง และมีการตรวจสอบข้อมูล การออกกำลังกายจากแหล่งต่างๆ จนรู้ว่าข้อมูลการออกกำลังกายใด น่าเชื่อถือ ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจ สาระสำคัญของการออกกำลังกายอย่างลึกซึ้ง จนสามารถ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ได้ผ่านการสื่อสารเกี่ยวกับการออกกำลังกาย กับบุคคลอื่นจนบุคคลอื่นคล้อยตามได้ ประกอบกับผู้สูงอายุ มีการตั้งเป้าหมาย วางแผนการออกกำลังกาย และกล้าตัดสินใจ เลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง จึงเป็นแรงเสริมให้

ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งโปรแกรมในงานวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาทักษะการสื่อสารให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง โดยการสอดแทรกในกิจกรรมต่างๆ เช่น การให้ผู้สูงอายุนำเสนอท่าออกกำลังกาย ทำให้ผู้สูงอายุต้องนำวิธีการออกกำลังกายของตนเองมาเรียบเรียง ถ่ายทอดเป็นคำพูด เพื่อนำเสนอให้ผู้สูงอายุรายอื่นได้เห็นข้อดีของการออกกำลังกายของตนเอง พร้อมพูดโน้มน้าวให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กานต์ฉิพัญญ์ ปัญญชนชัยกุล และสุทธิพร มุลศาสตร์<sup>14</sup> ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ที่จัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้ป่วยได้ฟังเนื้อหาความรู้จากบทความสุขภาพ มีการถาม-ตอบในประเด็นที่ไม่เข้าใจกับผู้วิจัย ตลอดจนมีการจับคู่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อฝึกการพูดทบทวนเนื้อหาสาระที่ได้จากการฟังบทความสุขภาพ ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เอื้อจิต สุธพูล และคณะ<sup>5</sup> ที่จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานกลุ่มทดลอง ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพกับบุคคลต้นแบบการมีพฤติกรรม 302ส. ที่ถูกต้อง มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนภายในกลุ่ม ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม พบว่าประชาชนวัยทำงานกลุ่มทดลองมีคะแนนคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

### สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้พบว่า กิจกรรมในโปรแกรมฯ เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เลือกรับการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง และการติดตามการออกกำลังกายทางโทรศัพท์จากผู้วิจัย ช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรม

การออกกำลังกายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกาย มาเป็นแนวทางในส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง และนำไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุทั้งที่มีสุขภาพแข็งแรง และมีโรคประจำตัว

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังสิ้นสุดโปรแกรม 6 เดือนเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรม การออกกำลังกาย และควรศึกษาถึงผลดีของการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องว่ามีผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตหรือไม่

### References

1. World Health Organization, International Society of Hypertension. Hypertension [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2021 Sep 12] Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf).
2. Social Statistics Division, National Statistical Office. Health behaviour of population survey 2021 [Internet]. Nonthaburi: National Statistical Office; 2020 [cited 2021 Nov 8]. Available from: [http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/ActivityNSO/2563/12/A22-12-63-3.aspx/report\\_2501\\_64.pdf](http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/ActivityNSO/2563/12/A22-12-63-3.aspx/report_2501_64.pdf). (in Thai).
3. Assantachai P. Common health problem in elderly and prevention. 4<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Union Creation Publishers; 2015. 462 p. (in Thai).

4. Thai Hypertension Society. Thai guidelines on the treatment of hypertension [Internet]. Bangkok: Thai Hypertension Society; 2019 [cited 2021 Nov 2]. Available from: <http://www.thaihypertension.org/guideline.html.pdf>. (in Thai).
5. Public Health Center 20. Home visiting report 2019. Bangkok: Community Health Centers, Public Health Center 20; 2019. 91 p. (in Thai).
6. Kim KB, Han HR, Huh B, Nguyen T, Lee H, Kim MT. The effect of a community-based self-help multimodal behavioral intervention in Korean American seniors with high blood pressure. *Am J Hypertens*. 2014;27(9):1199-208. doi: 10.1093/ajh/hpu041.
7. Arahung R, Hoontrakul S, Rojanavech S. The effects of health literacy enhancement program on hypertensive prevention behavior of pre-hypertension risk group at a community in Nakhon Pathom province. *Royal Thai Navy Medical Journal*. 2018;45(3):509-26. (in Thai).
8. Sookpool A, Kingmala C, Pangsuk P, Yeanyoun T, Wongmun W. Effectiveness of health literacy and health behavior development program for working people. *Journal of Health Science*. 2020;29(3):419-29. (in Thai).
9. Health Education Division, Department of Health Service, Ministry of Public Health. Promotion and evaluation of health literacy and health behavior. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2018. 74 p. (in Thai).
10. Strategy and Planning Division, Strategy and Planning Office. Health behaviour of population survey 2020 [Internet]. Nonthaburi: Strategy and Planning Office; 2021 [cited 2021 Nov13]. Available from: [https://bps.moph.go.th/new\\_bps.pdf](https://bps.moph.go.th/new_bps.pdf). (in Thai).
11. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2<sup>nd</sup> ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 579 p.
12. Seesawang J, Thongtang P, Yodthong D. Effectiveness of self-management supportive program among hypertensive older people. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2014;20(2):79-92. (in Thai).
13. Wannakhao S, Danyuthasilpe C, Siripornpibul T. Effects of a self-management program on blood pressure levels and self-management behaviors among elderly with hypertension in Uttaradit province. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*. 2019;11(1):126-41. (in Thai).
14. Punyathanachai K, Moolsart S. The effectiveness of health literacy developmental program in hypertension patients risking to chronic kidney disease. *Nursing Public Health and Education Journal*. 2020;21(1):41-54. (in Thai).



# Self-Care Behaviors among Patients with Coronary Heart Disease after Percutaneous Coronary Intervention

Arunsri Rattanaprom, RN, MNS<sup>1</sup> Nittaya Srisuk, RN, PhD<sup>2</sup> Naruebeth Koson, RN, MNS<sup>3</sup>

## Abstract

**Purpose:** To study self-care behaviors and the association between personal and illness characteristics factors, and self-care behaviors of patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention.

**Design:** Descriptive research.

**Methods:** The participants were 151 patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention who came for follow-up at a tertiary hospital in Southern Thailand. Personal data questionnaire, records of illness characteristics, and self-care behavior questionnaire for patients with coronary heart disease were used. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square test for the association

**Main findings:** The participants had inadequate self-care behavior scores (a score <70) for all three aspects: self-care maintenance (64.29±12.10), self-care monitoring (64.00±18.40), and self-care management (63.23±19.28). It was found that personal factors including age, educational level, and a caregiver at home were associated with self-care maintenance ( $\chi^2 = 27.07, 9.73, 5.63$ , respectively, and  $ps < .05$ ) and self-care management ( $\chi^2 = 19.33, 12.05, 15.24$ , respectively, and  $ps < .05$ ). The illness characteristics factors showed that the left ventricular ejection fraction, chest pain severity, severity of comorbidity, and duration of treatment were significantly associated with self-care maintenance ( $\chi^2 = 4.71, 24.65, 6.24, 6.12$ , respectively and  $ps < .05$ ). Illness characteristics factors that were significantly associated with self-care monitoring included chest pain severity and duration of treatment ( $\chi^2 = 8.72, p < .05$  and  $\chi^2 = 9.43, p < .05$ , respectively). None of the illness characteristics factors was associated with self-care management.

**Conclusion and recommendations:** Patients with coronary heart disease after angioplasty did not have sufficient self-care behavior. Personal and illness factors associated with the self-care behavior included age, educational level, caregiver at home, left ventricular ejection fraction, chest pain severity, severity of comorbidity, and duration of treatment. Nurses should develop a program to enhance the patients' self-care behavior. Assessment of the associated factors should be given the importance so that the program activities would be tailored to suit with the personal and illness characteristics of the patients resulting in effectiveness of the program.

**Keywords:** coronary artery disease, percutaneous coronary intervention, self-care behaviors

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):56-72*

Corresponding Author: Lecturer Naruebeth Koson, Boromrajonnani College of Nursing, Nakhon Si Thammarat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Nakhon Si Thammarat 80000, Thailand; e-mail: naruebeth@bcnnakhon.ac.th

<sup>1</sup> Cardiac Care Unit, Suratthani Hospital, Suratthani, Thailand

<sup>2</sup> Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University, Suratthani, Thailand

<sup>3</sup> Boromrajonnani College of Nursing, Nakhon Si Thammarat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Nakhon Si Thammarat, Thailand

Received: 30 December 2022 / Revised: 20 April 2023 / Accepted: 24 April 2023



# พฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

อรุณศรี รัตนพรหม, พย.ม.<sup>1</sup> นิตยา ศรีสุข, ปร.ด.<sup>2</sup> นฤเบศร์ โกศล, พย.ม.<sup>3</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยเชิงพรรณนา

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการตรวจติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวน 151 ราย ใช้แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล แบบบันทึกลักษณะความเจ็บป่วย และแบบสอบถามพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ไคสแควร์

**ผลการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ (คะแนน <70) ทั้งสามด้านดังนี้ ด้านการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ ( $64.29 \pm 12.10$ ) การดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตาม ( $64.00 \pm 18.40$ ) และการดูแลตนเองจัดการกับอาการ ( $63.23 \pm 19.28$ ) ปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า อายุ ระดับการศึกษา และผู้ดูแลที่บ้านมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 27.07, 9.73, 5.63$  ตามลำดับ และ  $p < .05$  ทุกค่า) และการดูแลตนเองจัดการกับอาการ ( $\chi^2 = 19.33, 12.05, 15.24$  ตามลำดับ และ  $p < .05$  ทุกค่า) ปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วยพบว่า ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจล่างซ้าย ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก ระดับความรุนแรงโรคร่วม และระยะเวลาการรักษามีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ ( $\chi^2 = 4.71, 24.65, 6.24, 6.12$  ตามลำดับ และ  $p < .05$  ทุกค่า) ส่วนปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ ได้แก่ ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก และระยะเวลาการรักษา ( $\chi^2 = 8.72, p < .05$  และ  $\chi^2 = 9.43, p < .05$  ตามลำดับ) และไม่มีปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วยใดที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองจัดการกับอาการ

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจมีพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองทุกด้านอยู่ในระดับไม่เพียงพอ และปัจจัยส่วนบุคคลและลักษณะความเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การมีผู้ดูแลที่บ้าน ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจล่างซ้าย ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก ระดับความรุนแรงโรคร่วม และระยะเวลาการรักษา พยาบาลควรพัฒนาโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยให้ความสำคัญในการประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ด้วย เพื่อปรับกิจกรรมการพยาบาลในโปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะด้านประชากร และลักษณะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดประสิทธิผลของโปรแกรม

**คำสำคัญ:** โรคหลอดเลือดหัวใจ การสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ พฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):56-72*

ผู้ประสานงานการตีพิมพ์เผยแพร่: อาจารย์นฤเบศร์ โกศล, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000, e-mail: naruebeth@bcnnakhon.ac.th

<sup>1</sup> หอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมหัวใจ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

<sup>2</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

<sup>3</sup> วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

วันที่รับบทความ: 30 ธันวาคม 2565 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 20 เมษายน 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 24 เมษายน 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันพบว่าโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากร โดยคิดเป็นร้อยละ 16 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำจนถึงรายได้ปานกลาง<sup>1</sup> คาดการณ์ว่าอัตราการความชุกจะเพิ่มสูงขึ้น 1,845 คนต่อแสนประชากร ภายในปี พ.ศ. 2573<sup>2</sup> รายงานในประเทศไทยจากสถิติสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2557 พบอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือด 27.83 คนต่อแสนประชากร และเพิ่มขึ้นเป็น 31.4 คนต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2562 หรือเฉลี่ยชั่วโมงละสองคน<sup>3</sup> ส่งผลให้อัตราการใช้ทรัพยากรทางสุขภาพ การใช้บริการรักษาพยาบาลในระยะฉุกเฉิน ระยะเฉียบพลัน ระยะเรื้อรัง และการดูแลต่อเนื่องเพิ่มสูงขึ้น ปัจจุบันค่าใช้จ่ายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดทั่วโลก 474 พันล้าน ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา หรือประมาณร้อยละ 55 ซึ่งเป็นผลมาจาก ค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพโดยตรง และส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 45 เป็นผลมาจากการสูญเสียหน้าที่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร หรือการสูญเสียเวลาในการทำงาน เนื่องจากความเจ็บป่วยหรือความต้องการที่จะแสวงหาการดูแล<sup>4</sup>

การเปิดหลอดเลือดหัวใจที่อุดตัน (revascularization) เป็นการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจให้ได้รับออกซิเจนเพียงพอ กับความต้องการ ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกดีขึ้น และบรรเทาอาการเจ็บแน่นหน้าอก ด้วยวิธีการทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous coronary intervention) โดยการถ่างขยายด้วยบอลลูนหรือใส่ขดลวดค้ำยันคราบไขมันในหลอดเลือดให้แนบติดกับผนังหลอดเลือดหัวใจ เป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และนำไปใช้รักษาผู้ป่วยในหลายโรงพยาบาล เนื่องจากมีความสะดวกทั้งในด้านของบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยที่ได้รับความปลอดภัย ไม่มีแผลผ่าตัด ช่วยลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล รวมถึงไปถึงผลลัพธ์ในระยะยาวช่วยลดการเกิดอุบัติการณ์โรคหัวใจชนิดที่รุนแรง และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>5</sup> จากรายงานการศึกษา

ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561-2562 พบว่าผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจจำนวน 22,741 คน โดยผู้ป่วยมาด้วยกลุ่มอาการหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) ร้อยละ 57 ชนิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันคลื่นไฟฟ้าหัวใจเอสทียกสูงร้อยละ 28 และมีอัตราการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจสำเร็จสูงถึงร้อยละ 95.2 ทำให้เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้<sup>6</sup>

อย่างไรก็ตามภายหลังการทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน ร้อยละ 3.3-15.8 และอัตราเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 26.3-71 ในช่วง 2 ปีหลังการทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอาการเจ็บแน่นหน้าอก รองลงมาภาวะหัวใจล้มเหลวและหลอดเลือดหัวใจอุดตันซ้ำหรือก่อนเลือดอุดตันภายในขดลวด<sup>7</sup> อุบัติการณ์โรคหัวใจชนิดที่รุนแรงเหล่านี้สามารถป้องกันได้ด้วยการควบคุมปัจจัยเสี่ยง โดยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการดูแลตนเองเพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพ ในปัจจุบันรายงานการศึกษาและแนวทางปฏิบัติทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยสามารถปฏิบัติในชีวิตประจำวันด้วยวิธีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เลิกสูบบุหรี่ รับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงกับโรค การออกกำลังกายเป็นประจำ ควบคุมน้ำหนัก และจัดการความเครียด รวมไปถึงการเฝ้าระวังติดตามอาการ และการจัดการอาการเมื่อมีการกำเริบซ้ำ<sup>8-9</sup> เป็นที่ทราบกันดีว่าผู้ป่วยที่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำผ่านกระบวนการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติการณ์โรคหัวใจชนิดที่รุนแรง รวมไปถึงเพิ่มคุณภาพชีวิต และลดค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาล<sup>8</sup>

การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมพื้นฐานและเป็นส่วนสำคัญของการป้องกันการดำเนินของโรค หรืออุบัติการณ์โรคหัวใจชนิดที่รุนแรง ประกอบด้วยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และกระบวนการที่มุ่งสู่เป้าหมายเพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพ

การรักษาชีวิต การเฝ้าติดตามอาการและการจัดการตนเอง ในภาวะเฉียบพลันและเรื้อรัง แนวคิดการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะ สุขภาพ (self-care maintenance) ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในทฤษฎี ระดับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงของการดูแลตนเองในผู้ป่วย ภาวะหัวใจล้มเหลว ต่อจากนั้นแนวคิดการดูแลตนเอง เพื่อคงภาวะ สุขภาพร่วมกับแนวคิดการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ (self-care monitoring) และการดูแลตนเองจัดการกับอาการ (self-care management) ทั้ง 3 ด้าน ถูกนำมาพัฒนาต่อ ในทฤษฎีระดับกลาง การดูแลตนเองของผู้ป่วยเรื้อรัง (a middle-range theory of self-care of chronic illness)<sup>10</sup> จากรายงานการศึกษาในประเทศไทยพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองโดยรวม ด้านการดูแลตนเองเพื่อคง ภาวะสุขภาพ และด้านการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ อยู่ในระดับดี แต่ด้านการดูแลตนเองจัดการกับอาการอยู่ในระดับ ไม่ดีหรือไม่เพียงพอ<sup>11-12</sup> และการศึกษาพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยที่มีการตีบซ้ำหลังใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองโดยรวม การบริโภคอาหาร และโภชนาการ การออกกำลังกาย การติดตามการรักษา และการพักผ่อนอยู่ในระดับที่เพียงพอ แต่การจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลางและไม่เพียงพอ<sup>13-14</sup> โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับ การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมและการตัดสินใจในการดูแลตนเองนั้น ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ผู้ดูแล รายได้ เป็นต้น<sup>15-17</sup> และปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วย เช่น ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจล่างซ้าย ระดับความรุนแรง เจ็บหน้าอก ความรุนแรงของโรคร่วม และระยะเวลาการรักษา เป็นต้น<sup>15-17</sup> ปัจจัยของพฤติกรรมในการดูแลตนเองเหล่านี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานการตัดสินใจตามธรรมชาติของบุคคล ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน เนื่องจากบุคคลจะตัดสินใจในการ ดูแลตนเอง ต้องใช้ประสบการณ์เดิมจากลักษณะความเจ็บป่วย ร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ความรู้ ข้อมูลที่มีอยู่ หรือแหล่ง สนับสนุนทางสังคมในการตัดสินใจดูแลตนเอง<sup>15</sup> จากการทบทวน

วรรณกรรมในประเทศไทยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการศึกษา ที่มุ่งเน้นพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ และ การดูแลตนเองจัดการกับอาการ แต่ผู้วิจัยยังไม่พบการศึกษา ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีระดับกลางของการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเรื้อรังของ Riegel, Jaarsma และ Strömberg<sup>10</sup> ในผู้ป่วยหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจที่ครอบคลุม ทั้ง 3 ด้าน โดยเฉพาะด้านพฤติกรรมในการดูแลตนเอง เฝ้าระวัง ติดตามอาการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเชื่อมโยง ระหว่างการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพกับการดูแลตนเอง จัดการกับอาการ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการดูแลตนเอง อย่างต่อเนื่องในภาวะร่างกายปกติ อาการคงที่หรือเกิดการเจ็บป่วย เมื่อมีการกำเริบ นำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี และลด อุบัติการณ์หัวใจชนิดที่รุนแรง และไม่พบการวิเคราะห์ คะแนนรายข้อเกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลตนเอง รวมไปถึง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ดังนั้นการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมในการดูแลตนเอง และ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย กับพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรค หลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ภายใต้ทฤษฎีระดับกลางการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (a middle-range theory of self-care of chronic illness) พัฒนาโดย Riegel, Jaarsma และ Strömberg<sup>10</sup> ซึ่งการดูแลตนเองเป็นกระบวนการตัดสินใจตามธรรมชาติ และเป็นองค์ประกอบสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย เพื่อช่วยให้เกิดการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพทั้งในภาวะร่างกายปกติหรือเกิดการเจ็บป่วย รวมไปถึงการเฝ้าระวังติดตามอาการ และการดูแลตนเองจัดการกับอาการเมื่อมีการกำเริบซ้ำที่เฉพาะเจาะจง ตามแนวทางการรักษาของโรคหรือความเจ็บป่วย โดยพฤติกรรมดูแลตนเองภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของผู้ป่วยเรื้อรัง ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ (self-care maintenance) เป็นการดูแลตนเองที่บุคคลปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในระยะยาวเพื่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ การรักษาสุขภาพ หรือรักษาความสมดุลทางร่างกายและอารมณ์ โดยการปรับวิถีการดำเนินชีวิต หรือพฤติกรรมทางสุขภาพควบคู่กับการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาพยาบาล การดูแลตนเอง เฝ้าระวังติดตามอาการ (self-care monitoring) เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ กับการดูแลตนเองจัดการกับอาการ ผู้ป่วยเรื้อรังจะต้องเรียนรู้หรือรู้จักอาการของตนเอง สามารถแปลความหมายของอาการ และแยกแยะอาการที่ผิดปกติได้จากการสังเกตติดตาม การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ และการดูแลตนเองจัดการกับอาการ (self-care management) เป็นกระบวนการดูแลตนเองเมื่อมีอาการกำเริบ หรือการจัดการอาการเมื่อประเมินหรือรับรู้ว่ามีเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและทางอารมณ์ ทั้งอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติไปจากเดิมหรืออาการกำเริบ เพื่อให้สามารถวางแผนจัดการบรรเทาอาการได้อย่างรวดเร็วและเพียงพอ ทั้งการจัดการอาการด้วยตนเองที่บ้าน และการตัดสินใจเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อมีอาการกำเริบรุนแรง

ที่ไม่สามารถจัดการได้เองที่บ้าน ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ผู้ดูแลรายได้ เป็นต้น<sup>15-17</sup> และปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วย เช่น ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจล่างซ้าย ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก ความรุนแรงของโรคร่วม และระยะเวลาการรักษา<sup>11-17</sup>

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อหาความสัมพันธ์ (correlational study) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยเพียงครั้งเดียว

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการตรวจติดตามการรักษา ณ คลินิกอายุรกรรมหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ โดยกลุ่มตัวอย่างมีเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) เพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจอย่างน้อย 1 เดือน 3) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย 4) ไม่มีประวัติความบกพร่องทางการรู้คิดที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนครั้งปัจจุบัน 5) ยินยอมเข้าร่วมวิจัย และเกณฑ์คัดออก คือ ไม่มีประวัติประเมินการเจ็บป่วยทางจิตที่บันทึกไว้ในเวชระเบียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*power version 3.1 สำหรับการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ จำนวนตัวแปรต้นที่ศึกษา 9 ตัวแปร กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ .75 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significant) ที่ระดับ .05 กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) ใช้ค่าขนาดปานกลาง  $r = .30$ <sup>18</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง 151 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2564

## เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ผู้ดูแลที่บ้าน และความพอเพียงของรายได้

2. แบบบันทึกลักษณะความเจ็บป่วย ประกอบด้วย

2.1 ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องซ้าย (Left Ventricular Ejection Fraction, LVEF) โดยบันทึกไว้ในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากอายุรแพทย์โรคหัวใจ

2.2 ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ตามสมาคมโรคหัวใจของแคนาดา (Canadian Cardiovascular Society Classification, CCSC) โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้ Class I: สามารถทำกิจวัตรประจำได้ปกติ มีเจ็บหน้าอกเมื่อออกกำลังกายอย่างหนัก Class II: มีเจ็บหน้าอกเมื่อเดินขึ้นบันไดเร็วๆ หรืออากาศหนาวหรือเย็น ความเครียด Class III: มีเจ็บหน้าอกหลังเดิน 50-100 เมตร หรือการเดินขึ้นบันได ระดับความสูงเพียงหนึ่งชั้น และ Class IV: มีเจ็บหน้าอกขณะพัก<sup>19</sup>

2.3 แบบประเมินโรคร่วมของการเจ็บป่วย ใช้แบบประเมิน Charlson Criteria Checklist (CCI) พัฒนาโดย Charlson และคณะ<sup>20</sup> โดยประเมินประวัติของผู้ป่วยจากการวินิจฉัยของแพทย์ในแฟ้มประวัติหรือเวชระเบียนการรักษาของผู้ป่วย มีการให้ค่าดัชนีค่าน้ำหนักคะแนนของโรคร่วม 19 กลุ่มโรค ซึ่งการให้คะแนนจะให้ตามความรุนแรงของกลุ่มโรคเป็นคะแนน 1, 2, 3 หรือ 6 คะแนน หรือคะแนน 0 หากไม่ผู้ป่วยไม่มีโรคร่วม ผลรวมคะแนนมีค่าตั้งแต่ 0-37 คะแนน สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีโรคร่วม, 1-2 คะแนน หมายถึง มีโรคร่วมน้อย, 3-4 คะแนน หมายถึง มีโรคร่วมปานกลาง และมากกว่า 4 คะแนน หมายถึง มีโรคร่วมมาก

2.4 ระยะเวลาการรักษา นับเป็นจำนวนปี ภายหลังเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Self-Care of Coronary Heart Disease

Inventory, SC-CHDI) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเรื้อรัง (a middle-range theory of self-care of chronic illness) ซึ่งเป็นทฤษฎีระดับกลางที่พัฒนาโดย Dickson และคณะ<sup>21</sup> ปัจจุบันเครื่องมือดังกล่าวมีการปรับปรุงเป็นเวอร์ชัน 3 ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุด ประกอบด้วยข้อคำถาม 23 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ (self-care maintenance) จำนวน 9 ข้อ ด้านการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ (self-care monitoring) จำนวน 7 ข้อ ด้านการดูแลตนเองจัดการกับอาการ (self-care management) จำนวน 6 ข้อ และอีกหนึ่งข้อคำถามเกี่ยวกับความเร็วในการรับรู้อาการ เครื่องมือดังกล่าวมีลักษณะการให้คะแนนเป็นแบบลิเกิร์ต 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อและ 6 ระดับ จำนวน 2 ข้อ<sup>22</sup>

การคำนวณคะแนนแต่ละด้านต้องปรับค่าคะแนนเต็มแต่ละด้านเป็นฐาน 100 เนื่องจากแต่ละข้อย่อยของทั้ง 3 ด้านมีคะแนนไม่เท่ากัน โดยคะแนนยังสูงแสดงว่าผู้ป่วยยังดูแลตนเองได้ดี ซึ่ง Dickson และคณะ<sup>22</sup> แนะนำให้ค่าจุดตัดที่  $\geq 70$  แสดงถึงพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพียงพอ (self-care adequacy) เครื่องมือมีการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือต้นฉบับ แสดงให้เห็นว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างตามกรอบแนวคิดทฤษฎี<sup>21-22</sup> เครื่องมือพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเวอร์ชัน 3 แปลเป็นภาษาไทยโดย นฤเบศร์ โกศล และคณะ<sup>23</sup> ศึกษาทดสอบยืนยันคุณภาพทางจิตวิทยาของเครื่องมือ พบว่าความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า CVI = .86 ความตรงเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี และความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ ด้านการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ และด้านการดูแลตนเองจัดการกับอาการ เท่ากับ .90, .91 และ .87<sup>23</sup> และเมื่อนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่าง 151 ราย ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งฉบับได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .83

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบและได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่ 94/2563 ลงวันที่ 15 กันยายน 2563 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และความเสี่ยงของการวิจัย รวมไปถึงสิทธิผู้ป่วยในการ ตอบรับหรือปฏิเสธ และสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัย ได้ตลอดเวลา การรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีการเปิดเผยชื่อผลการวิจัยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

## วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมในมนุษย์และอนุมัติเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ ประจำคลินิกอายุรกรรม หลังทำการคัดการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ในการประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียด โครงการวิจัย รวมถึงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิ กลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงให้ลงนาม ในหนังสือเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามในช่วงเวลาที่สะดวกขณะรอพบแพทย์ กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยอ่าน แบบสอบถามและให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเอง ใช้เวลาโดยรวม ทั้งหมดประมาณ 30-45 นาที กลุ่มตัวอย่างไม่ต้องระบุชื่อ-นามสกุล ลงในแบบสอบถาม สำหรับข้อมูลบันทึกจากเวชระเบียน ผู้วิจัยและ ผู้ร่วมวิจัยสืบค้นและบันทึกข้อมูลที่เป็นปัจจุบันด้วยตนเอง ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 25 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) ในรายข้อ และรายด้านของพฤติกรรม การดูแลตนเอง จากนั้นจัดแบ่งพฤติกรรม การดูแลตนเองทั้งรายข้อและรายด้าน

ออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ พฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เพียงพอ (<70 คะแนน) และพฤติกรรม การดูแลตนเองเพียงพอ (≥70 คะแนน) จากฐานคะแนนเต็ม 100 คะแนน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการคัดการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจโดยใช้สถิติไคสแควร์

## ผลการวิจัย

**ข้อมูลทั่วไป** กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 151 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศชายร้อยละ 78.8 โดยมีอายุเฉลี่ย  $60.19 \pm 10.76$  ปี มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 53.6 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 82.1 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 47.7 มีผู้ดูแลอยู่ที่บ้าน ร้อยละ 76.8 มีรายได้พอใช้แต่ไม่มีเงินเก็บ ร้อยละ 62.9 ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจล่างซ้ายเฉลี่ยร้อยละ 53.21 โดยกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 80.8 มีประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจล่างซ้ายมากกว่าร้อยละ 40 มีระดับ ความรุนแรงเจ็บหน้าอก Class I (Canadian Cardiovascular Society Classification, CCS) ร้อยละ 39.1 มีความรุนแรงของโรคหัวใจ ระดับเล็กน้อย ร้อยละ 52.3 และได้รับการรักษา มากกว่า 1 ปี ร้อยละ 58.9

**พฤติกรรม การดูแลตนเอง** ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการคัดการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เพียงพอ (คะแนน <70) ทั้งด้านการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ ( $64.29 \pm 12.10$ ) ด้านการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตาม ( $64.00 \pm 18.40$ ) และด้านการดูแลตนเองจัดการกับอาการ ( $63.23 \pm 19.28$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1-3

## พฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ รายข้อพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคง ภาวะสุขภาพเพียงพอ (คะแนน ≥70) มากที่สุดคือ รับประทานยา แอสไพรินหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด ( $83.44 \pm 22.5$ ) และน้อย ที่สุดคือ รับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ ( $70.33 \pm 25.90$ )

ส่วนคะแนนเฉลี่ยข้อที่พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เพียงพอ (คะแนน <70) ตั้งแต่คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 3 ลำดับ คือ ขอรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำเมื่อไปกินข้าวนอกบ้าน หรือไปเยี่ยมบ้านคนอื่น (63.44±25.06) ทำกิจกรรมบางอย่างเพื่อคลายเครียด (64.63±22.91) และทำกิจกรรมทางกาย (69.27±25.58) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

#### พฤติกรรมการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการรายข้อ พบว่าข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการเพียงพอ (คะแนน ≥70) มากที่สุด คือ

เฝ้าระวังอาการป่วย (75.76±22.58) และน้อยที่สุด คือ เฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา (73.11±25.62) เมื่อพิจารณาคะแนนการดูแลตนเองที่มีการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ (คะแนน <70) 3 ลำดับ คือ เฝ้าระวังว่าท่านเหนื่อยมากกว่าเดิมในการทำกิจกรรมปกติ (66.22±29.50) เฝ้าระวังอาการแสดง (66.35±29.25) ให้ความสนใจกับการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกของตนเอง (67.68±25.49) ตามลำดับ และผู้ป่วยไม่รับรู้อาการโรคหัวใจ เช่น มีอาการเจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก แสบร้อน เหมือนมีอะไรมาทับ หายใจถี่ และอ่อนล้า ร้อยละ 35.1 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และการแปลผลของพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ

| พฤติกรรมการดูแลตนเอง<br>เพื่อคงภาวะสุขภาพ                                       | $\bar{X}$ | SD    | ความเบ้ | ความโด่ง | การแปลผล <sup>1</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|----------|-----------------------|
| พฤติกรรมโดยรวม                                                                  | 64.29     | 12.10 | - .54   | .06      | ไม่เพียงพอ            |
| ● ไปตรวจรักษาตรงตามแพทย์นัด                                                     | 69.53     | 20.76 | - .05   | -1.16    | ไม่เพียงพอ            |
| ● รับประทานยาแอสไพรินหรือยาด้านการ<br>แข็งตัวของเลือด                           | 83.44     | 22.59 | - .82   | - .99    | เพียงพอ               |
| ● ทำกิจกรรมบางอย่างเพื่อคลายเครียด<br>(เช่น รับประทานยา โยคะ ฟังเพลง)           | 64.63     | 22.91 | - .25   | - .64    | ไม่เพียงพอ            |
| ● ทำกิจกรรมทางกาย (เช่น เดินเร็ว ใช้บันได)                                      | 69.27     | 25.58 | - .11   | -1.14    | ไม่เพียงพอ            |
| ● รับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ โดยไม่ลืม<br>รับประทานยา                            | 70.33     | 25.90 | - .23   | -1.17    | เพียงพอ               |
| ● ขอรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำเมื่อไปกิน<br>ข้าวนอกบ้าน หรือไปเยี่ยมบ้านคนอื่น | 63.44     | 25.06 | - .21   | - .83    | ไม่เพียงพอ            |
| ● พยายามหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย (เช่น ฉีด<br>วัคซีนใช้หวัด ล้างมือ)               | 77.35     | 24.18 | -1.12   | .50      | เพียงพอ               |
| ● รับประทานผักและผลไม้                                                          | 69.53     | 22.95 | - .13   | - .95    | ไม่เพียงพอ            |
| ● หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และ/หรือบุคคลที่<br>สูบบุหรี่                           | 75.36     | 30.93 | - .79   | -1.00    | เพียงพอ               |

<sup>1</sup> ≥70 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองเพียงพอ, <70 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เพียงพอ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และการแปลผลของพฤติกรรม การดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ

| พฤติกรรม การดูแลตนเอง เฝ้าระวัง<br>ติดตามอาการ             | $\bar{X}$ | SD    | ความเบ้ | ความโด่ง | การแปลผล <sup>1</sup> |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|----------|-----------------------|
| พฤติกรรมโดยรวม                                             | 64.00     | 18.40 | -.56    | -.38     | ไม่เพียงพอ            |
| • เฝ้าระวังอาการป่วย                                       | 75.76     | 22.58 | -.61    | -.40     | เพียงพอ               |
| • ให้ความสนใจกับการเปลี่ยนแปลง<br>ความรู้สึกของตนเอง       | 67.68     | 25.49 | -.34    | -.96     | ไม่เพียงพอ            |
| • ตรวจวัดความดันโลหิต                                      | 74.44     | 25.63 | -.77    | -.36     | เพียงพอ               |
| • เฝ้าระวังว่าท่านเหนื่อยมากกว่าเดิม<br>ในการทำกิจกรรมปกติ | 66.22     | 29.50 | -.25    | -1.43    | ไม่เพียงพอ            |
| • เฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา                                | 73.11     | 25.62 | -.62    | -.65     | เพียงพอ               |
| • เฝ้าระวังอาการแสดง                                       | 66.35     | 29.25 | -.13    | -1.49    | ไม่เพียงพอ            |
| • เฝ้าระวังน้ำหนักของตนเอง                                 | 74.83     | 25.76 | -.59    | -.88     | เพียงพอ               |

ผู้ป่วยหลายคนที่เป็นโรคหัวใจมีอาการเจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก แสบร้อน เหมือนมีอะไรมาทับ หายใจถี่ และอ่อนล้า  
ครั้งล่าสุดที่ท่านมีอาการ

| เร็วแค่ไหนที่ท่านรับรู้ว่าเป็นอาการของโรคหัวใจ? | ฉันไม่รับรู้<br>อาการ | ฉันรับรู้<br>อาการไม่เร็ว | ฉันรับรู้<br>อาการค่อนข้างเร็ว | ฉันรับรู้<br>อาการค่อนข้างเร็ว | ฉันรับรู้<br>อาการค่อนข้างเร็ว | ฉันรับรู้<br>อาการเร็วมาก |
|-------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                                                 | 0                     | 1                         | 2                              | 3                              | 4                              | 5                         |
| จำนวน (ร้อยละ)                                  | 53 (35.1)             | 19 (12.6)                 | 12 (7.9)                       | 37 (24.5)                      | 18 (11.9)                      | 12 (7.9)                  |

<sup>1</sup>  $\geq 70$  คะแนน หมายถึง พฤติกรรม การดูแลตนเองเพียงพอ,  $< 70$  คะแนน หมายถึง พฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เพียงพอ

### พฤติกรรม การดูแลตนเองจัดการกับอาการ

คะแนน พฤติกรรม การดูแลตนเองจัดการกับอาการ รายชื่อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนการดูแลตนเองเพียงพอ (คะแนน  $\geq 70$ ) มากที่สุด คือ แจ้งผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับอาการเมื่อไปพบครั้งต่อไป ( $80.13 \pm 21.60$ ) รองลงมา คือ รับประทานยาเพื่อบรรเทาอาการ หรือจัดการอาการ ( $76.16 \pm 26.40$ ) และเปลี่ยนแปลงระดับการทำกิจกรรม (ช้าลง, พัก) ( $72.85 \pm 22.43$ ) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาคะแนน พฤติกรรม การดูแลตนเองที่ ไม่เพียงพอ คือ โทรหาบุคลากรทางสุขภาพ เพื่อขอแนวทาง ( $55.89 \pm 25.85$ ) และรับประทานยาแอสไพริน ( $67.41 \pm 28.15$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

### ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะ

ความเจ็บป่วยกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพพบว่า อายุ ( $\chi^2 = 27.07$ ,  $p < .001$ ) ระดับการศึกษา ( $\chi^2 = 9.59$ ,  $p = .022$ ) การมีผู้ดูแลที่บ้าน ( $\chi^2 = 5.63$ ,  $p = .018$ ) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ โดยวัยผู้ใหญ่ มีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เพียงพอมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ชั้นระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป มีพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพที่เพียงพอ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และการแปลผลของพฤติกรรมการดูแลตนเองจัดการกับอาการ

| พฤติกรรมการดูแลตนเอง<br>จัดการกับอาการ                               | $\bar{X}$ | SD    | ความเบ้ | ความโด่ง | การแปลผล <sup>1</sup> |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|----------|-----------------------|
| พฤติกรรมโดยรวม                                                       | 63.23     | 19.28 | -.33    | -.37     | ไม่เพียงพอ            |
| ● เปลี่ยนแปลงระดับการทำกิจกรรม (ช้าลง, พัก)                          | 72.85     | 22.43 | -.18    | -1.34    | เพียงพอ               |
| ● รับประทานยาแอสไพริน                                                | 67.41     | 28.15 | -.39    | -1.15    | ไม่เพียงพอ            |
| ● รับประทานยาเพื่อบรรเทาอาการหรือกำจัดอาการ                          | 76.16     | 26.40 | -.82    | -.47     | เพียงพอ               |
| ● โทรหาบุคลากรทางสุขภาพเพื่อขอแนวทาง                                 | 55.89     | 25.85 | .24     | -.99     | ไม่เพียงพอ            |
| ● แจ้งผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับอาการเมื่อไปพบครั้งต่อไป | 80.13     | 21.60 | -.95    | .24      | เพียงพอ               |
| ● การรักษาที่คุณใช้ครั้งล่าสุด ทำให้คุณรู้สึกดีขึ้น                  | 63.70     | 25.86 | .12     | -1.16    | ไม่เพียงพอ            |

<sup>1</sup>  $\geq 70$  คะแนน หมายถึง พฤติกรรมดูแลตนเองเพียงพอ,  $< 70$  คะแนน หมายถึง พฤติกรรมดูแลตนเองไม่เพียงพอ

มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการศึกษาไม่เกินชั้นประถมศึกษา และกลุ่มผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลที่บ้านมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เพียงพอมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีผู้ดูแลที่บ้าน แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพกับเพศและรายได้ ดังแสดงในตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพพบว่า LVEF มากกว่าร้อยละ 40 ( $\chi^2 = 4.71$ ,  $p = .030$ ) ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก class I ( $\chi^2 = 24.65$ ,  $p < .001$ ) ระดับความรุนแรงโรคหัวใจเล็กน้อย ( $\chi^2 = 6.24$ ,  $p = .044$ ) และระยะเวลาการรักษามากกว่า 1 ปี ( $\chi^2 = 6.12$ ,  $p = .013$ ) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพที่เพียงพออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการที่เพียงพอไม่พบความแตกต่างทั้งด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ผู้ดูแลที่บ้าน และรายได้ ดังแสดงในตารางที่ 4 แต่พบว่าลักษณะความเจ็บป่วยในเรื่องของระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก ( $\chi^2 = 8.72$ ,  $p = .032$ ) และระยะเวลาการรักษา ( $\chi^2 = 9.43$ ,  $p = .002$ ) มีความสัมพันธ์

กับพฤติกรรมดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก CCS class I และ CCS class IV มีพฤติกรรมดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการที่เพียงพอมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก CCS class II-III และผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรักษาน้อยกว่า 1 ปี มีพฤติกรรมดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการที่เพียงพอมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาการรักษามากกว่า 1 ปี ดังแสดงในตารางที่ 5

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมดูแลตนเองจัดการกับอาการพบว่า อายุ ( $\chi^2 = 19.33$ ,  $p < .001$ ) ระดับการศึกษา ( $\chi^2 = 12.05$ ,  $p = .007$ ) การมีผู้ดูแลที่บ้าน ( $\chi^2 = 15.24$ ,  $p < .001$ ) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองจัดการกับอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวัยผู้ใหญ่มีพฤติกรรมดูแลตนเองจัดการกับอาการที่เพียงพอมากกว่าผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ป่วยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่า และกลุ่มที่มีผู้ดูแลอยู่ที่บ้าน มีพฤติกรรมดูแลตนเองจัดการกับอาการที่เพียงพอมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีผู้ดูแล ดังแสดงในตารางที่ 4 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรมดูแลตนเองจัดการกับอาการที่เพียงพอ ดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

| ลักษณะส่วนบุคคล       | พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ |            |          |         | พฤติกรรมการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ |            |          |         | พฤติกรรมการดูแลตนเองจัดการกับอาการ |            |          |         |
|-----------------------|---------------------------------------|------------|----------|---------|------------------------------------------|------------|----------|---------|------------------------------------|------------|----------|---------|
|                       | เพียงพอ                               | ไม่เพียงพอ | $\chi^2$ | p-value | เพียงพอ                                  | ไม่เพียงพอ | $\chi^2$ | p-value | เพียงพอ                            | ไม่เพียงพอ | $\chi^2$ | p-value |
|                       | n (%)                                 | n (%)      |          |         | n (%)                                    | n (%)      |          |         | n (%)                              | n (%)      |          |         |
| <b>เพศ</b>            |                                       |            | 0.01     | .913    |                                          |            | .22      | .642    |                                    |            | 1.22     | .269    |
| ชาย                   | 36 (78.3)                             | 83 (79)    |          |         | 54 (77.1)                                | 65 (80.2)  |          |         | 50 (83.3)                          | 69 (75.8)  |          |         |
| หญิง                  | 10 (21.7)                             | 22 (21)    |          |         | 16 (22.9)                                | 16 (19.8)  |          |         | 10 (16.7)                          | 22 (24.2)  |          |         |
| <b>อายุ</b>           |                                       |            | 27.07    | < .001  |                                          |            | 3.29     | .069    |                                    |            | 19.33    | < .001  |
| <60 ปี                | 36 (78.3)                             | 34 (32.4)  |          |         | 38 (54.3)                                | 32 (39.5)  |          |         | 41 (68.3)                          | 29 (31.9)  |          |         |
| ≥60 ปี                | 10 (21.7)                             | 71 (67.6)  |          |         | 32 (45.7)                                | 49 (60.5)  |          |         | 19 (31.7)                          | 62 (68.1)  |          |         |
| <b>ระดับการศึกษา</b>  |                                       |            | 9.59     | .022    |                                          |            | 3.79     | .285    |                                    |            | 12.05    | .007    |
| ไม่เกินชั้นประถมศึกษา | 15 (32.6)                             | 62 (59)    |          |         | 30 (42.9)                                | 47 (58)    |          |         | 27 (45)                            | 50 (54.9)  |          |         |
| ชั้นมัธยมศึกษา        | 18 (39.1)                             | 24 (22.9)  |          |         | 22 (31.4)                                | 20 (24.7)  |          |         | 13 (21.7)                          | 29 (31.9)  |          |         |
| ประกาศนียบัตร 2 ปี    | 5 (10.9)                              | 5 (4.8)    |          |         | 5 (7.1)                                  | 5 (6.2)    |          |         | 4 (6.7)                            | 6 (6.6)    |          |         |
| ปริญญาตรี/สูงกว่า     | 8 (17.4)                              | 14 (13.3)  |          |         | 13 (18.6)                                | 9 (11.1)   |          |         | 16 (26.7)                          | 6 (6.6)    |          |         |
| <b>ผู้ดูแลที่บ้าน</b> |                                       |            | 5.63     | .018    |                                          |            | 1.15     | .283    |                                    |            | 15.24    | < .001  |
| ไม่มี                 | 5 (10.9)                              | 30 (28.6)  |          |         | 19 (27.1)                                | 16 (19.8)  |          |         | 4 (6.7)                            | 31 (34.1)  |          |         |
| มี                    | 41 (89.1)                             | 75 (71.4)  |          |         | 51 (72.9)                                | 65 (80.2)  |          |         | 56 (93.3)                          | 60 (65.9)  |          |         |
| <b>รายได้</b>         |                                       |            | 1.04     | .812    |                                          |            | 1.52     | .687    |                                    |            | 2.15     | .555    |
| ไม่พอใช้และมีหนี้     | 4 (8.7)                               | 7 (6.7)    |          |         | 6 (8.6)                                  | 5 (6.2)    |          |         | 4 (6.7)                            | 7 (7.7)    |          |         |
| ไม่พอใช้แต่ไม่มีหนี้  | 4 (8.7)                               | 8 (7.5)    |          |         | 4 (5.7)                                  | 8 (9.9)    |          |         | 3 (5)                              | 9 (9.9)    |          |         |
| พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ  | 30 (65.2)                             | 65 (61.9)  |          |         | 43 (61.4)                                | 52 (64.2)  |          |         | 37 (61.7)                          | 58 (63.7)  |          |         |
| พอใช้และเหลือเก็บ     | 8 (17.4)                              | 25 (23.8)  |          |         | 17 (24.3)                                | 16 (19.8)  |          |         | 16 (26.7)                          | 17 (18.7)  |          |         |

**ตารางที่ 5** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

| ลักษณะการเจ็บป่วย                | พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ |            |          |         | พฤติกรรมการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการ |            |          |         | พฤติกรรมการดูแลตนเองจัดการกับอาการ |            |          |         |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------|----------|---------|------------------------------------------|------------|----------|---------|------------------------------------|------------|----------|---------|
|                                  | เพียงพอ                               | ไม่เพียงพอ | $\chi^2$ | p-value | เพียงพอ                                  | ไม่เพียงพอ | $\chi^2$ | p-value | เพียงพอ                            | ไม่เพียงพอ | $\chi^2$ | p-value |
|                                  | n (%)                                 | n (%)      |          |         | n (%)                                    | n (%)      |          |         | n (%)                              | n (%)      |          |         |
| <b>LVEF</b>                      |                                       |            | 4.71     | .030    |                                          |            | .35      | .550    |                                    |            | .39      | .533    |
| ≤40                              | 4 (8.7)                               | 25 (23.8)  |          |         | 12 (17.1)                                | 17 (21)    |          |         | 13 (21.7)                          | 16 (17.6)  |          |         |
| >40                              | 42 (91.3)                             | 80 (76.2)  |          |         | 58 (82.9)                                | 64 (79)    |          |         | 47 (78.3)                          | 75 (82.4)  |          |         |
| <b>ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก</b> |                                       |            | 24.65    | < .001  |                                          |            | 8.72     | .032    |                                    |            | 5.18     | .158    |
| CCS class I                      | 31 (67.4)                             | 28 (26.7)  |          |         | 35 (50)                                  | 24 (29.6)  |          |         | 24 (40)                            | 35 (38.5)  |          |         |
| CCS class II                     | 9 (19.6)                              | 31 (29.5)  |          |         | 16 (22.9)                                | 24 (29.6)  |          |         | 20 (33.3)                          | 20 (22)    |          |         |
| CCS class III                    | 3 (6.5)                               | 36 (34.3)  |          |         | 12 (17.1)                                | 27 (33.3)  |          |         | 14 (23.3)                          | 25 (27.5)  |          |         |
| CCS class IV                     | 3 (6.5)                               | 10 (9.5)   |          |         | 7 (10)                                   | 6 (7.4)    |          |         | 2 (3.3)                            | 11 (12.1)  |          |         |
| <b>ความรุนแรงโรคร่วม</b>         |                                       |            | 6.24     | .044    |                                          |            | 4.82     | .090    |                                    |            | .69      | .722    |
| เล็กน้อย (คะแนน 1-2)             | 31 (67.4)                             | 48 (45.7)  |          |         | 43 (61.4)                                | 36 (44.4)  |          |         | 29 (48.3)                          | 50 (54.9)  |          |         |
| ปานกลาง (คะแนน 3-4)              | 13 (28.3)                             | 45 (43.8)  |          |         | 21 (30)                                  | 38 (46.9)  |          |         | 25 (41.7)                          | 34 (37.4)  |          |         |
| รุนแรง (คะแนน ≥5)                | 2 (4.3)                               | 11 (10.5)  |          |         | 6 (8.6)                                  | 7 (8.6)    |          |         | 6 (10)                             | 7 (7.7)    |          |         |
| <b>ระยะเวลาการรักษา</b>          |                                       |            | 6.12     | .013    |                                          |            | 9.43     | .002    |                                    |            | .05      | .830    |
| <1 ปี                            | 12 (26.1)                             | 50 (47.6)  |          |         | 38 (54.3)                                | 24 (29.6)  |          |         | 24 (40)                            | 38 (41.8)  |          |         |
| ≥1 ปี                            | 34 (73.9)                             | 55 (52.4)  |          |         | 32 (45.7)                                | 57 (70.4)  |          |         | 36 (60)                            | 53 (58.2)  |          |         |

## การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

### พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพเป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติเพื่อเพิ่มความเป็นอยู่ที่ดี และคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ และในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมไปตรวจรักษาตรงตามแพทย์นัดไม่เพียงพอ อาจเนื่องจากช่วงระยะเวลาในการศึกษาเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่อาการคงที่จึงเลี่ยงการมาโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น เพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อร่วมกับโรงพยาบาลมีนโยบายลดจำนวนผู้ป่วยในการนัดติดตามอาการในโรงพยาบาล และจัดส่งยาทางไปรษณีย์ให้กับผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมาตรวจติดตามอาการไม่สม่ำเสมอ ซึ่งต่อไปโรงพยาบาลอาจจะต้องมีระบบในการติดตามผู้ที่ไม่มาตรวจตามนัด เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยภายหลังใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดหัวใจ มีบางรายไม่มาตามแพทย์นัดตรวจบ้าง ยามจำเป็น เมื่อรับรู้ว่าการดีขึ้นหรือไม่มีอาการผิดปกติอะไร ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องมาตรวจตามนัดทุกครั้ง<sup>24</sup> กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเลือกทำกิจกรรมบางอย่างเพื่อคลายเครียดยังไม่เพียงพอ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งเป็นผู้สูงอายุ โดยผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า ผู้สูงอายุอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุน เช่น ไม่ทราบถึงการขอคำปรึกษาทางโทรศัพท์เมื่อมีอาการของโรคหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดและวิตกกังวลเมื่อมีอาการ ผู้ป่วยจึงมีการจัดการความเครียดที่ไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศันสนีย์ ดำรงค์ศิลป์, พรณวดี พุฒธนะ และกุสุมา คุววัฒนสัมฤทธิ์<sup>13</sup> พบว่าผู้ป่วยที่มีการตีบซ้ำหลังใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดหัวใจมีพฤติกรรมการจัดการความเครียดและภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง ร้อยละ 4.5 ที่มีความเครียดสูงและ

มีความคิดฆ่าตัวตาย พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง (เช่น เดินเร็ว ใช้บันได) ที่ไม่เพียงพอ สามารถอธิบายได้จากผลการศึกษา โดยพบว่าผู้ป่วยหนึ่งในสามยังคงมีระดับอาการเจ็บแน่นหน้าอก CCS class III เมื่อทำกิจกรรมประจำวันหรือกิจกรรมทางกายในระดับเล็กน้อยหรือปานกลางอาจทำให้รู้สึกเหนื่อย หรือเจ็บหน้าอกก็จะหยุดทำ เพราะกลัวว่าจะมีอาการกลับมาเป็นเช่นเดิม<sup>24</sup> และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถอธิบายได้จากทฤษฎีการเสื่อมถอยว่า ผู้สูงอายุอาจมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อลีบ และการบาดเจ็บอันตรายต่อชีวิต ผลมาจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยทำให้ผู้สูงอายุมีปริมาณความถี่และความหนักในการทำกิจกรรมทางกายลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ร่วมกับระดับความรุนแรงของโรคที่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการออกกำลังกายและวิถีชีวิต และวัฒนธรรมการดูแลเมื่อเจ็บป่วยโดยผู้ดูแลมักให้ความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้ป่วย ทำให้มีโอกาสมากในการทำกิจกรรมทางกายลดลง<sup>11,15</sup> นอกจากนี้พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพในการรับประทานผักและผลไม้ และพฤติกรรมการขอรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำเมื่อไปรับประทานอาหารนอกบ้านหรือไปเยี่ยมบ้านคนอื่น มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกิดความเคยชิน ติดในรสชาติ ยังคงรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารรสเค็ม และไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารได้เอง เพราะผู้ดูแลเป็นคนจัดอาหารให้ ต้องรับประทานอาหารที่ปรุงแบบเดียวกับคนอื่นๆ หรือเมื่อต้องไปงานเลี้ยงก็ไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารได้<sup>13-14,24</sup> ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอเหล่านี้เป็นพฤติกรรมอิสระ (autonomous behaviors) ที่แต่ละบุคคลพึงปฏิบัติจากแรงจูงใจภายในบุคคล ทำให้แต่ละบุคคลอาจมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ ซึ่งทีมสหวิชาชีพควรเพิ่มการสร้างแรงจูงใจภายในบุคคลเกี่ยวกับการตัดสินใจจากสถานการณ์ให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเอง และควรต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมปัจจัยด้านแรงจูงใจกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม การรับประทานยาแอสไพรินหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด รับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ โดยไม่ลืมรับประทานยา พยายามหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย เช่น ฉีดยาวัคซีนไข้หวัด ล้างมือ หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือบุคคลที่สูบบุหรี่ การดูแลตนเอง ในด้านเหล่านี้ของกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลตนเองเพียงพอ ซึ่งตรงกับบริบทบริการสุขภาพของโรงพยาบาลที่มีการวางแผน จำหน่ายผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาลงท้ายเหตุการณ์ สอนขยายหลอดเลือดหัวใจโดยใช้หลัก IDEAL Patient Care Model ภายใต้คำแนะนำตามมาตรฐานจากแนวเวชปฏิบัติ การดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง พ.ศ. 2564 ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในกระบวนการคุณภาพเรื่องการให้ยาและคำปรึกษาก่อนการ จำหน่ายผู้ป่วย ได้แก่ การให้ยา aspirin และ/หรือ P2Y12 inhibitor, high intensity statin, beta-blocker และ ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยที่มี LVEF น้อยกว่าร้อยละ 40 หรือมีภาวะหัวใจล้มเหลว รวมไปถึงการให้คำแนะนำให้ฉีดยาวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ให้คำปรึกษา เพื่อเลิกบุหรี่ และการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ช่วงเวลาหลังจาก ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไม่นาน ผู้ป่วยจึงยังสามารถ ปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเพียงพอตามคำแนะนำของทีมสหวิชาชีพ<sup>3</sup> ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพที่เพียงพอ

2. พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การให้ความสนใจกับการเปลี่ยนแปลง ความรู้สึกของตนเอง การเฝ้าระวังว่าเหนื่อยมากกว่าเดิม ในการทำกิจกรรมปกติ และเฝ้าระวังอาการแสดง มีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากเกือบสามในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง มีระยะเวลาการรักษามากกว่า 1 ปี และเกินครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก class III สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการของตนเองดีขึ้น และรู้สึกหายจาก การเจ็บป่วย ไม่มีอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจ จากการทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ผู้ป่วย

ขาดความตระหนักและไม่ระมัดระวังในการติดตามอาการเหล่านี้ ไม่สามารถประเมินอาการและตีความหมายของอาการได้<sup>25</sup> ดังนั้นพยาบาลหรือทีมสุขภาพควรให้ความสำคัญและให้คำแนะนำ ในการดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการ เนื่องจากจะเป็น ตัวเชื่อมโยงระหว่างการรักษาอาการ เมื่อทราบถึงอาการแล้ว สามารถจัดการตนเองได้อย่างเพียงพอต่อไป และกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้มีพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวัง ติดตามอาการที่เพียงพอในเรื่องการเฝ้าระวังอาการป่วย ตรวจวัดความดันโลหิต การเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา และ เฝ้าระวังน้ำหนักของตนเอง เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการดูแล ให้คำแนะนำตามมาตรฐานเกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการป่วย เฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา รวมไปถึงการชั่งน้ำหนักของตนเอง และการตรวจวัดความดันโลหิตเป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติ ได้เป็นประจำในการส่งเสริมพฤติกรรมในการเฝ้าระวังป้องกัน การเกิดการเปลี่ยนแปลงของอาการที่ได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพ<sup>3</sup>

3. พฤติกรรมการดูแลตนเองจัดการกับอาการไม่เพียงพอ อาจเป็นไปได้ว่าการจัดการอาการโดยรวมมีความสัมพันธ์กับ การรับรู้หรือเฝ้าระวังติดตามอาการ ทั้งนี้จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างหนึ่งในสามไม่รับรู้อาการโรคหัวใจ เช่น มีอาการ เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก แสบร้อน เหมือนมีอะไรมาทับ หายใจสั้น และอ่อนล้า เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมเพื่อการจัดการอาการ ที่ล่าช้า<sup>25</sup> กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมรับประทานยาแอสไพริน เพื่อใช้ในการจัดการอาการที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากแนวเวชปฏิบัติ การดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง พ.ศ. 2564 ไม่ได้แนะนำการรับประทานยาแอสไพรินในการจัดการอาการ แต่แนะนำให้ใช้ยาอมใต้ลิ้นเพื่อขยายหลอดเลือดในการจัดการ บรรเทาอาการ เจ็บแน่นหน้าอก<sup>3</sup> และเมื่อมีอาการหรืออาการแสดง ของโรคหัวใจ จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม โทรหาบุคลากรทางสุขภาพเพื่อขอแนวทางในการจัดการกับอาการ ที่ไม่เพียงพอ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและ ไม่มีผู้ดูแลที่บ้าน ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างอาจมีข้อจำกัด

ในการใช้โทรศัพท์ เช่น ไม่มีโทรศัพท์ของตัวเอง ไม่สามารถกดโทรบนโทรศัพท์ได้ หรือไม่สามารถจำเบอร์โทรศัพท์ที่จะขอความช่วยเหลือได้ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคันสนีย์ ดำรงค์ศิลป์, พรรณวดี พุฒินัน และกุสุมา คุววัฒนสัมฤทธิ์<sup>13</sup> ผู้ป่วยที่มีการตีบของหลอดเลือดหัวใจหลังใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดหัวใจ ส่วนใหญ่เมื่อมีอาการไม่ได้มาโรงพยาบาลในทันที และไม่โทรศัพท์ปรึกษากับสายด่วนโรคหัวใจหรือหอบผู้ป่วยที่เคยรับการรักษา เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงแหล่งสนับสนุนที่มีอยู่ได้ เช่น ไม่ทราบว่าโรงพยาบาลมีบริการสายด่วนโรคหัวใจ ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจและโรคอื่นๆ แก่ผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลตนเองจัดการกับอาการที่ไม่เพียงพอ ดังนั้น ทีมสุขภาพควรเน้นย้ำเกี่ยวกับลักษณะอาการกำเริบของโรคหัวใจให้กับผู้ป่วย แจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงช่องทางในการเข้าถึงทีมสุขภาพในการขอคำแนะนำการจัดการอาการเมื่ออยู่ที่บ้าน เพื่อช่วยบรรเทาอาการของผู้ป่วยได้ทันเวลาที่ ลดอัตราความรุนแรงของโรคก่อนมาถึงโรงพยาบาล และกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม การดูแลตนเองจัดการกับอาการในเรื่องการเปลี่ยนแปลงระดับการทำการกิจกรรมให้ช้าลง หรือนั่งพัก การรับประทานยาเพื่อบรรเทาอาการหรือกำจัดอาการ เช่น การอมยาใต้ลิ้น และแจ้งผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับอาการเมื่อไปพบครั้งต่อไปได้อย่างเพียงพอ เป็นไปได้ว่าพฤติกรรมต่างๆ ที่ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลตนเองจัดการกับอาการที่เพียงพอ นั้น ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ<sup>3</sup>

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วยกับพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เพียงพอของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ**

1. ปัจจัยส่วนบุคคล การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 60 หรือวัยผู้ใหญ่ ระดับการศึกษาที่สูงขึ้น

หรือตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป และมีผู้ดูแลอยู่ที่บ้าน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เพียงพอของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ยังไม่เกิดความเสื่อมถอยทั้งทางด้านร่างกายและสติปัญญา ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดการสูญเสียความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ เช่น การมาพบแพทย์ตามนัด การรับประทานยา และการตัดสินใจเพื่อจัดการอาการตนเองได้อย่างเพียงพอ<sup>11,15</sup> ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงเป็นพื้นฐานของความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ส่งผลให้มีการสะสมความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองที่เพียงพอ รวมไปถึงการแสวงหาช่องทางขอความช่วยเหลือเพื่อจัดการอาการได้ทันเวลาที่<sup>15-17</sup> และผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลอยู่ที่บ้านเป็นความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดการสนับสนุนทางสังคม ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นบุคคลคนในครอบครัวหรือคู่ครอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น โดยการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์สำคัญที่ช่วยเหลือและเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยช่วยในการอำนวยความสะดวกในการดูแลตนเองคงไว้ซึ่งสุขภาพะ ทั้งการพาผู้ป่วยไปตรวจพบแพทย์ตามนัดหมาย การรับประทานยา รวมไปถึงการจัดหาอาหารที่เพียงพอกับการเจ็บป่วย และผู้ดูแลจะสามารถช่วยเหลือให้ผู้ป่วยรับประทานยาบรรเทาอาการ ให้นั่งพัก หรือประสานติดต่อขอความช่วยเหลือจากทีมสุขภาพ เพื่อให้ได้รับการจัดการกับอาการได้อย่างรวดเร็วเมื่อมีอาการกำเริบซ้ำ<sup>15-16</sup> และปัจจัยด้านรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เพียงพอทั้ง 3 ด้าน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ เก็บข้อมูลโดยสอบถามความเพียงพอของรายได้ ซึ่งเป็นการสะท้อนการรับรู้รายได้ตอบสนองความต้องการได้ดีเพียงใด ทำให้ไม่สามารถอธิบายได้ครบถ้วนถึงผลกระทบของรายได้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองได้ดีเท่ากับสถานะทางการเงินที่วัดเป็นรายได้<sup>16</sup>

2. ปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วย การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเฝ้าระวังอาการแสดง เฝ้าระวังว่าท่านเหนื่อยมากกว่าเดิมในการทำกิจกรรมปกติ และการให้ความสนใจกับการเปลี่ยนแปลงอาการที่ไม่เพียงพอ ซึ่งโดยทั่วไปอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ อาการเจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก แสบร้อน เหมือนมีอะไรมาทับ หายใจถี่ และอ่อนล้า อาการต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญต่อการดูแลของตนเองของผู้ป่วย โดยระดับความรุนแรงของอาการสามารถประเมินได้จากระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก (CCS class) และประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย ในการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก CCS class I และมี LVEF มากกว่าร้อยละ 40 สัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อคงไว้ภาวะสุขภาพ และการดูแลตนเองเฝ้าระวังติดตามอาการที่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยค่า LVEF มากกว่าร้อยละ 40 และระดับความทนในการทำกิจกรรม NYHA class I เป็นปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับการดูแลตนเอง เนื่องจากเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจยังไม่เกิดความเสียหายหรือสูญเสียหน้าที่ในการทำงาน ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจยังทำงานได้ดี บ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษา และส่งผลให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เพียงพอ<sup>26</sup> นอกจากนี้ ความรุนแรงของโรคร่วมระดับเล็กน้อยมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจำนวนมาก มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ และพฤติกรรมดูแลตนเองจะดีขึ้นเมื่อผู้ป่วยไม่มีโรคร่วม สามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองอาจเกิดความซับซ้อนมากขึ้น จากการไม่สอดคล้องของการรักษาในแต่ละโรคระหว่างผู้ให้บริการหลายสาขาวิชาชีพ มีการดูแลที่แยกส่วนกัน อาจนำไปสู่ คำแนะนำที่ไม่สอดคล้องกันเกี่ยวกับยา อาหาร และการปฏิบัติตัว

ผลที่ตามมาคือ ผู้ป่วยแต่ละบุคคลมีภาวะสุขภาพที่ต่างกัน และแหล่งประโยชน์ที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ผู้ป่วยอาจตัดสินใจ ในการดูแลตนเองภายใต้คำแนะนำจากทีมสุขภาพ ร่วมกับความ สามารถ ความรู้พื้นฐาน ทักษะคิด การเงิน และ ประสบการณ์ของตนเอง<sup>15</sup> ดังนั้น พยาบาลควรประเมินโรคร่วมของผู้ป่วยให้ครอบคลุม และให้คำแนะนำแนวทางการรักษา การปฏิบัติตัว การดูแลตนเองที่สอดคล้องกันในแต่ละโรค และความแตกต่างของแต่ละบุคคล รวมไปถึงเป็นผู้ประสาน กับสหวิชาชีพอื่นๆ ในการปรับแนวทางการดูแลตนเอง เช่น เภสัชกร เพื่อปรับยาในแต่ละโรคไม่ให้เกิดการทับซ้อน หรือเกิดปฏิกิริยา ระหว่างยาแต่ละชนิดที่อาจจะส่งผลให้อาการของผู้ป่วยแย่ลง นักโภชนาการเพื่อให้คำแนะนำการรับประทานอาหารที่เพียงพอ รวมไปถึงนักกายภาพบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ภายใต้โรคร่วมหลายชนิด เป็นต้น และระยะเวลาในการรักษา มากกว่า 1 ปี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อคงสุขภาพที่เพียงพอ เนื่องจากระยะเวลาการเจ็บป่วยที่นานขึ้น จะช่วยให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์จากการได้รับการดูแล การให้คำแนะนำ และเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการดูแลตนเองจากทีมบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้ผู้ป่วย มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพียงพอยิ่งขึ้น<sup>8,10,15</sup>

### สรุปและข้อเสนอแนะ

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับไม่เพียงพอ ทั้งในภาพรวมและรายด้าน โดยมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล และลักษณะความเจ็บป่วย ซึ่งได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การมีผู้ดูแลที่บ้าน ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย ระดับความรุนแรงเจ็บหน้าอก ระดับความรุนแรงโรคร่วม และระยะเวลาการรักษา ผลการศึกษาครั้งนี้ได้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ด้านการพยาบาล

1. พยาบาลควรมีการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองทั้ง 3 ด้าน

รวมถึงประเมินปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยลักษณะความเจ็บป่วย ก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประเมินติดตามระยะยาว ทุก 6 เดือนและ 1 ปีภายหลังทำการหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล

2. โรงพยาบาลควรมีการพัฒนาโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง โดยเน้นให้ผู้ป่วยได้พัฒนาพฤติกรรม ในการดูแลตนเองที่จำเป็น การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและแนวทางการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง แนะนำการติดตามอาการของผู้ป่วย และเพิ่มช่องทางในการติดต่อขอรับความช่วยเหลือเมื่อมีอาการของโรคหัวใจ รวมไปถึง ข้อมูลเกี่ยวกับโรคอื่น ๆ จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถประเมิน และแยกอาการที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว เพื่อการจัดการ ที่ทันทั่วถึง และให้ความรู้และเพิ่มความรู้ความสำคัญของบุคลากร ในการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย

### ด้านการวิจัย

การศึกษารังต่อไปควรมีโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง และวิเคราะห์ความรุนแรงของโรค ภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิต และผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การเข้ารับการรักษาซ้ำ ในโรงพยาบาล หรืออุบัติการณ์ที่รุนแรงโรคหัวใจ เป็นต้น

### References

1. World Health Organisation. The top 10 causes of death 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2022 Aug 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
2. Khan MA, Hashim MJ, Mustafa H, Baniyas MY, Al Suwaidi SKBM, AlKatheeri R, et al. Global epidemiology of ischemic heart disease: results from the global burden of disease study. *Cureus*. 2020;12(7):e9349. doi: 10.7759/cureus.9349.
3. The Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage. Thai chronic coronary syndromes guidelines 2021. Samut Prakan; Nextstep D-Sign Limited Partnership; 2022. 47 p. (in Thai).
4. Bloom DE, Cafiero ET, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S, et al. The global economic burden of non-communicable diseases [Internet]. Geneva, Switzerland: World Economic Forum; 2011 [cited 2022 Aug 12]. Available from: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Harvard\\_HE\\_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases\\_2011.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Harvard_HE_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases_2011.pdf).
5. Lawton JS, Tamis-Holland JE, Bangalore S, Bates ER, Beckie TM, Bischoff JM, et al. 2021 ACC/AHA/SCAI guideline for coronary artery revascularization: a report of the American college of cardiology/ American heart association joint committee on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2022; 79(2):e21-e129. doi: 10.1016/j.jacc.2021.09.006.
6. Sansanayudh N, Chandavimol M, Srimahachota S, Limpijankit T, Hutayanon P, Kiatchosakun S, et al. Patient characteristics, procedural details, and outcomes of contemporary percutaneous coronary intervention in real-world practice: insights from nationwide Thai PCI registry. *J Interv Cardiol*. 2022;2022:5839834. doi: 10.1155/2022/5839834.
7. Kwok CS, Narain A, Pacha HM, Lo TS, Holroyd EW, Alraies MC, et al. Readmissions to hospital after percutaneous coronary intervention: a systematic review and meta-analysis of factors associated with readmissions. *Cardiovasc Revasc Med*. 2020; 21(3):375-91. doi: 10.1016/j.carrev.2019.05.016.
8. Riegel B, Moser DK, Buck HG, Dickson WV, Dunbar SB, Lee CS, et al. Self-care for the prevention and management of cardiovascular disease and stroke: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017;6(9):e006997. doi: 10.1161/JAHA.117.006997.
9. Piepoli MF, Corrà U, Dendale P, Frederix I, Prescott E, Schmid JP, et al. Challenges in secondary prevention after acute myocardial infarction: a call for action. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2017;16(5):369-80. doi: 10.1177/1474515117702594.

10. Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. *ANS Adv Nurs Sci.* 2012;35(3):194-204. doi: 10.1097/ANS.0b013e318261b1ba.
11. Umpichit P, Jitpanya C. Factors related to self-care in acute coronary syndrome patients. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing.* 2009;20(2):1-16. (in Thai).
12. Nachai L, Sriprasong S, Senaha C, Chantadansuwan T. Factors predicting self-care behaviours in patients with coronary artery disease. *Thai Journal of Nursing Council.* 2022;37(3):93-108. (in Thai).
13. Damrongsin S, Putwatana P, Khuwatsamrit K. Self-care behaviors among patients with coronary in-stent restenosis. *Journal of The Royal Thai Army Nurses.* 2017;18(2):220-7. (in Thai).
14. Chinphan S, Sirisopon N, Onsiri S, Wattanaburanon A. Factors correlated with in stent restenosis in coronary heart disease patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses.* 2019;20(3):218-26. (in Thai).
15. Riegel B, Dickson VV, Vellone E. The situation-specific theory of heart failure self-care: an update on the problem, person, and environmental factors influencing heart failure self-care. *J Cardiovasc Nurs.* 2022;37(6):515-29. doi: 10.1097/JCN.0000000000000919.
16. Baah FO, Chittams J, Carlson B, Sethares KA, Daus M, Moser DK, et al. Sociodemographic indicators of social position and self-care maintenance in adults with heart failure. *Clin Nurs Res.* 2021;30(6):847-54. doi: 10.1177/1054773821995593.
17. Al-Sutari M, Ahmad M. Predictors of adherence to self-care behaviors among patients with coronary heart disease. *Nursing Practice Today.* 2022;9(2):145-57. doi: 10.18502/npt.v9i2.8897.
18. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Academic Press. 1977. 567 p.
19. Sangareddi V, Chockalingam A, Gnanavelu G, Subramaniam T, Jagannathan V, Elangovan S. Canadian cardiovascular society classification of effort angina: an angiographic correlation. *Coron Artery Dis.* 2004;15(2):111-4. doi: 10.1097/00019501-200403000-00007.
20. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83. doi: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
21. Dickson VV, Lee CS, Yehle KS, Mola A, Faulkner KM, Riegel B. Psychometric testing of the Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory (SC-CHDI). *Res Nurs Health.* 2017;40(1):15-22. doi: 10.1002/nur.21755.
22. Dickson VV, Iovino P, De Maria M, Vellone E, Alvaro R, Di Matteo R, et al. Psychometric testing of the self-care of coronary heart disease inventory version 3.0. *J Cardiovasc Nurs.* 2022. doi: 10.1097/JCN.0000000000000952.
23. Koson N, Srisuk N, Rattanaprom A, Thompson DR, Ski CF. Psychometric evaluation of the Thai version of the Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory Version 3 (SC-CHDI-V3). *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2022;zvacc069. doi: 10.1093/eurjcn/zvac069.
24. Phaisantum P, Duangpaeng S, Kunsongkei W. Experiences of lifestyle modification among patient with acute myocardial infarction post coronary stent placement. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing.* 2018;29(1):96-109. (in Thai).
25. Riegel B, De Maria M, Barbaranelli C, Matarese M, Ausili D, Stromberg A, et al. Symptom recognition as a mediator in the self-care of chronic illness. *Front Public Health.* 2022;10:883299. doi: 10.3389/fpubh.2022.883299.
26. Świątoniowska-Lonc N, Polański J, Pilarczyk-Wróblewska I, Jankowska-Polańska B. The revised self-care of heart failure index - a new tool for assessing the self-care of Polish patients with heart failure. *Kardiologia Pol.* 2021;79(7-8):841-7. doi: 10.33963/KP.a2021.000.



# Nursing Outcomes of Noninvasive Positive Pressure Ventilation Therapy in Congestive Heart Failure Patient with Dyspnea in Emergency Room

Pongladda Paralee, RN, MNS<sup>1</sup>, Sumana Sumritrin, RN, MNS<sup>1</sup>, Kanlayarat Lartham, RN, MNS<sup>1</sup>, Nipa Udonjarut RN, MNS<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** to study the nursing outcomes of congestive heart failure patients with dyspnea who were treated by noninvasive positive pressure ventilation at the emergency room.

**Design:** Combined retrospective-prospective study.

**Methods:** Fifty-four patients with congestive heart failure who had dyspnea and received noninvasive positive pressure ventilation therapy were equally separated into control and intervention groups with 27 each. The control group received standard conventional nursing care, while the intervention group received nursing care according to clinical nursing practice guideline for the therapy in patients with congestive heart failure having dyspnea symptom in emergency room. The data were collected from medical record forms and nurses' notes. Descriptive statistics, independent t-test, and paired t-test were used for data analysis.

**Main findings:** Demographic data and vital signs at enrollment of both groups were not different. The mean heart rate before being discharged from emergency room of the intervention group was significantly lower than that of the control group (mean difference = 14.52, 95%CI = 1.94, 27.10). Failure rate of NIPPV therapy in the intervention and the control groups were 3.7% and 14.8%, respectively.

**Conclusion and recommendations:** A nursing care according to the therapy guideline could improve heart rate significantly and tended to decrease the failure rate of NIPPV therapy. It should be continually applied this clinical nursing practice guideline to improve the better nursing outcomes.

**Keywords:** dyspnea, emergency service, heart failure, noninvasive ventilation, practice guideline

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):73-85*

Corresponding Author: Pongladda Paralee, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen Province 40002, Thailand; e-mail: pongpar@kku.ac.th

<sup>1</sup> Accidental and Emergency Nursing Department, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand

Received: 4 January 2023 / Revised: 25 June 2023 / Accepted: 27 June 2023



# ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วยหน้ากากช่วยหายใจแรงดันบวกที่ห้องฉุกเฉิน

พงษ์ลัดดา ปาระลี, พย.ม.<sup>1</sup> สุมณา สัมฤทธิ์รินทร์, พย.ม.<sup>1</sup> กัลยารัตน์ หล้าธรรม, พย.ม.<sup>1</sup> นิภา อุดรจรัส, พย.ม.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วยหน้ากากช่วยหายใจแรงดันบวกที่ห้องฉุกเฉิน

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาแบบย้อนหลังและไปข้างหน้า

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน จำนวน 54 ราย จำแนกเป็นกลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติ และกลุ่มทดลอง คือผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน กลุ่มละ 27 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนและแบบบันทึกทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบที และการทดสอบแบบจับคู่ที

**ผลการวิจัย:** ข้อมูลทั่วไปและสัญญาณชีพแรกรับของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = 14.52, 95%CI = 1.94, 27.10) และกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอัตราการความล้มเหลวในการรักษาด้วย NIPPV ร้อยละ 3.7 และ 14.8 ตามลำดับ

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉินตามแนวปฏิบัติฯ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลงและมีแนวโน้มลดอัตราการความล้มเหลวของการรักษาด้วย NIPPV จึงควรมีการใช้แนวปฏิบัติฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมผลลัพธ์การรักษาและการพยาบาลที่ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** หายใจลำบาก ห้องฉุกเฉิน ภาวะหัวใจล้มเหลว หน้ากากช่วยหายใจแรงดันบวก แนวปฏิบัติ

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):73-85*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: พงษ์ลัดดา ปาระลี, โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002; e-mail: pongpar@kku.ac.th

<sup>1</sup> งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันที่รับบทความ: 4 มกราคม 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 25 มิถุนายน 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 27 มิถุนายน 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจจากการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้หัวใจมีความสามารถสูบฉีดเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายให้เพียงพอหรือรับเลือดเข้าสู่ห้องหัวใจได้ลดลง<sup>1</sup> ทำให้เกิดอาการและอาการแสดงของการคั่งของน้ำในร่างกาย เช่น หายใจลำบาก รยางค์ส่วนปลายบวม หลอดเลือดดำที่คอโป่งพองและน้ำท่วมปอด<sup>2</sup> ซึ่งภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตหรือการเกิดความพิการ<sup>3</sup> ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2560 มีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวรายใหม่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.6<sup>4</sup> และในปี พ.ศ. 2560-2564 พบอัตราการเจ็บป่วยด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 7,400 ราย ต่อแสนประชากร<sup>5</sup> และพบว่าสถิติผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง พ.ศ. 2560-2562 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จาก 115 ราย เป็น 122 ราย และ 145 ราย ตามลำดับ<sup>6</sup> โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการสำคัญนำมาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจลำบาก หายใจไม่สะดวก หรือหายใจหอบเหนื่อย

อาการหายใจลำบากเป็นอาการสำคัญนำมาโรงพยาบาลที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ห้องฉุกเฉิน<sup>7-9</sup> ซึ่งแนวทางการรักษาจำแนกออกเป็นการรักษาโดยใช้ยา เช่น ยาขับปัสสาวะ (diuretic drugs) ยาลดความดันโลหิต (antihypertensive drugs) ยาขยายหลอดเลือด (vasodilator drugs) ยาเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ (inotropic agent) เป็นต้น<sup>1,10</sup> และการรักษาแบบไม่ใช้ยา เช่น การจำกัดน้ำและเกลือ การจัดทำ การจัดสิ่งแวดล้อม การสื่อสารด้วยคำถามปลายปิด การดูแลปัญหาด้านจิตใจ การบำบัดด้วยออกซิเจน (oxygen: O<sub>2</sub>) และการบำบัดด้วยอากาศแรงดันบวก (positive airway pressure therapy) เป็นต้น<sup>9,12</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการนำการบำบัดด้วยอากาศแรงดันบวก

ชนิดไม่รุกราน (Noninvasive Positive Pressure Ventilation, NIPPV) หรือหน้ากากช่วยหายใจแรงดันบวก มาใช้ในการรักษาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเริ่มเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นวิธีการรักษาที่มีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าการใส่ท่อช่วยหายใจ สามารถลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจ และลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้<sup>10,13-14</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ NIPPV สามารถลดอาการหายใจลำบาก อัตราการเต้นของหัวใจ ภาวะเลือดเป็นกรด (acidosis) และภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (hypercapnia) ได้ดีกว่าการรักษาด้วยออกซิเจนบำบัดแบบทั่วไป<sup>15-16</sup> และจากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว หรือการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย NIPPV พบว่าการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วย การประเมินอาการหายใจหอบเหนื่อย การเฝ้าระวังและติดตามความผิดปกติของสัญญาณชีพ การจัดการอาการหายใจหอบเหนื่อยด้วยรูปแบบการใช้ยาและไม่ใช้ยา การบำบัดด้วยออกซิเจน การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน การควบคุมอาหาร การป้องกันการเกิดอาการหายใจหอบเหนื่อย การให้สุขศึกษา การพยาบาลตามหลักจริยธรรมทางการพยาบาล<sup>12</sup> และการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย NIPPV ประกอบด้วย การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ การพยาบาลเพื่อส่งเสริมความทนต่อการรักษาด้วย NIPPV และความสุขสบาย และการพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวล<sup>17</sup>

จากการสังเกตและประสบการณ์การทำงานที่ห้องฉุกเฉินในการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก พบว่าปัจจุบันมีการนำ NIPPV มาประยุกต์ใช้เพื่อบรรเทาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมากขึ้น โดยแพทย์จะพิจารณารักษาอาการหายใจลำบากด้วย NIPPV ร่วมกับการให้ยาขับปัสสาวะและยาขยายหลอดเลือด และพยาบาลมีบทบาทในการช่วยเหลือแพทย์ในขั้นตอนการใส่หน้ากาก

ช่วยหายใจ การดูแลผู้ป่วยก่อน ระหว่าง และหลังได้รับการรักษาด้วย NIPPV และการบริหารยาตามแผนการรักษา แต่พบว่าในขั้นตอนการให้กิจกรรมการพยาบาลนั้น พยาบาลแต่ละคนจะมีรูปแบบการพยาบาลที่แตกต่างกันด้วยประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย NIPPV หรือความสามารถในการนำองค์ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย NIPPV มาประยุกต์ใช้ เช่น การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการรักษา การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการรักษา ความถี่ในการเฝ้าระวัง และติดตามการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วย NIPPV เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลโดยไม่เป็นไปในแนวทางหรือมาตรฐานเดียวกัน หน่วยงานจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉินตามกรอบแนวคิดของชูศักดิ์ และประกาศนํ้าใช้เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 เพื่อใช้สำหรับเตรียมผู้ป่วย ประเมินเฝ้าระวัง และติดตามผลลัพธ์การรักษา และการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ระหว่างที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

จากสถิติผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินที่เพิ่มขึ้น ร่วมกับแนวทางการบำบัดรักษาอาการหายใจลำบากด้วย NIPPV และการนำใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉินที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV ภายหลังการนำใช้แนวปฏิบัติฯ เปรียบเทียบกับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติ ได้แก่ สัญญาณชีพ และอัตราความล้มเหลวในการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน เพื่อนำผลลัพธ์การศึกษาไปพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวให้มีความเหมาะสมเฉพาะโรค และได้ผลลัพธ์การรักษาพยาบาลที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉินเปรียบเทียบกับ การพยาบาลตามมาตรฐานปกติ

## สมมติฐานการวิจัย

ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉินตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉินแตกต่างจากผลลัพธ์การพยาบาลตามมาตรฐานปกติ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาแบบย้อนหลังและไปข้างหน้า (combined retrospective-prospective study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ดังนี้ 1) มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี 2) ได้รับการวินิจฉัยโรคภาวะหัวใจล้มเหลวจากแพทย์ 3) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบาก และ 4) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน โดยกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2564 และได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติ และกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 และได้รับการพยาบาล

ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่าง 2 กลุ่ม กำหนดให้การทดสอบสมมติฐานไม่ระบุทิศทาง มีระดับความน่าเชื่อถือที่ร้อยละ 95 และอำนาจการทดสอบเท่ากับร้อยละ 90 สัดส่วนของการเกิดความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ที่เกิดขึ้นในกลุ่มควบคุม ( $p_0$ ) = 0.64 สัดส่วนของการเกิดความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ที่เกิดขึ้นในกลุ่มควบคุม ( $q_0$ ) = 0.36 สัดส่วนของการเกิดความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลอง ( $p_1$ ) = 0.97 สัดส่วนของการเกิดความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลอง ( $q_1$ ) = 0.03 สัดส่วนเฉลี่ยของการเกิดความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ที่เกิดขึ้นในสองกลุ่ม ( $\bar{p}$ ) = 0.85 และสัดส่วนเฉลี่ยของการเกิดความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ที่เกิดขึ้นในสองกลุ่ม ( $\bar{q}$ ) = 0.15 ซึ่งได้จากงานวิทยานิพนธ์ของ พรทิพย์ พิมพันธ์<sup>18</sup> ที่ศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ noninvasive ventilation ต่อผลลัพธ์ที่คาดหวัง เมื่อแทนค่าในสมการ

$$n = \frac{[Z_{\alpha/2} \sqrt{2\bar{p}\bar{q}} + Z_{\beta} \sqrt{p_1 q_1 + p_0 q_0}]^2}{(p_1 - p_0)^2} \text{ จะได้}$$

$$n = \frac{[1.960 \sqrt{(2)(0.85)(0.15)} + 1.282 \sqrt{(0.97)(0.03) + (0.64)(0.36)}]^2}{(0.97 - 0.64)^2}$$

$$n = \frac{(0.9898 + 0.6531)^2}{(0.1089)}$$

$$n = \frac{2.6988}{0.1089}$$

$$n = 24.78$$

คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 24.78 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นการศึกษานี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 27 ราย รวม 54 ราย

### เครื่องมือการวิจัย

1) แบบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากแฟ้มเวชระเบียน พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยและครอบคลุมประเด็นที่ได้จากการ

ทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ อายุ เพศ อาการสำคัญนำมาโรงพยาบาล ระดับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โรคประจำตัว และยาที่ใช้ในการรักษา

2) แบบบันทึกผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยและการทบทวนวรรณกรรม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกทางการพยาบาล ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ สัญญาณชีพแรกรับและก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน และอัตราความสำเร็จของการรักษาด้วย NIPPV คืออัตราการยุติการรักษาด้วย NIPPV และพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจโดยแพทย์

3) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน เป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงานที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของชูชีพ ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ การค้นหาปัญหาทางคลินิก การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลและการนำไปทดลองใช้ และการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหน่วยงาน โดยแนวปฏิบัติฯ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และคุณภาพของแนวปฏิบัติฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาลห้องฉุกเฉิน 1 ท่าน และพยาบาลหอผู้ป่วยอายุรกรรม 1 ท่าน มีค่า CVI เท่ากับ .88 และคุณภาพของแนวปฏิบัติฯ มีคะแนน AGREE II เท่ากับร้อยละ 82.7 และนำมาใช้สำหรับดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE641288) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามกระบวนการที่กำหนด โดยคณะกรรมการจริยธรรมฯ เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้มเวชระเบียนและแบบบันทึกทางการพยาบาล โดยไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการดูแลรักษาและการพยาบาลผู้ป่วย

ที่ห้องฉุกเฉิน ไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้ ได้รับการอนุมัติยกเว้นการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร (waiver of informed consent) จากคณะกรรมการจริยธรรมฯ และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และหัวหน้าเวชระเบียนในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้น และนำเสนอผลการศึกษาแบบภาพรวม

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และหัวหน้าเวชระเบียนในการเข้าถึงและเก็บรวบรวมข้อมูลในแฟ้มเวชระเบียน และแบบบันทึกทางการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับการอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากแฟ้มเวชระเบียนและแบบบันทึกทางการแพทย์ตามแบบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากแฟ้มเวชระเบียนและแบบบันทึกผลลัพธ์การพยาบาลจากแบบบันทึกทางการแพทย์ โดยจำแนกชุดข้อมูลออกเป็น 2 ชุด คือ 1) ชุดข้อมูลของกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2564 และได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และ 2) ชุดข้อมูลของกลุ่มทดลองซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 และได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการ

หายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนและแบบบันทึกทางการแพทย์ ณ วันที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน

3. นำข้อมูลที่ได้ในข้อ 2 มาจำแนกเป็นตัวแปรตามที่ศึกษา ได้แก่ สัญญาณชีพ และอัตราความล้มเหลวของการรักษาด้วย NIPPV

4. วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม STATA version 10 ในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยความถี่ และร้อยละ
2. เปรียบเทียบสัญญาณชีพก่อนและหลังการรักษา และการพยาบาลภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ paired t-test
3. เปรียบเทียบสัญญาณชีพก่อนและหลังการรักษา และการพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ independent t-test
4. วิเคราะห์อัตราความล้มเหลวของการรักษาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวด้วย NIPPV ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยความถี่และร้อยละ

### ผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มควบคุมเป็นเพศชายร้อยละ 48.2 เพศหญิงร้อยละ 51.9 อายุเฉลี่ย 68.89 ปี และกลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 59.3 เพศหญิงร้อยละ 40.7 อายุเฉลี่ย 68.26 ปี ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 54)

|                                                                         | กลุ่มควบคุม (n = 27) |        | กลุ่มทดลอง (n = 27) |        | p-value           |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------------------|--------|-------------------|
|                                                                         | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ |                   |
| อายุ ( $\bar{X} \pm SD$ ) ปี                                            | 68.89 $\pm$ 12.7     |        | 68.26 $\pm$ 14.42   |        | .881 <sup>1</sup> |
| เพศ                                                                     |                      |        |                     |        |                   |
| เพศชาย                                                                  | 13                   | 48.2   | 16                  | 59.3   | .816 <sup>2</sup> |
| เพศหญิง                                                                 | 14                   | 51.9   | 11                  | 40.7   |                   |
| ระดับการคัดแยกประเภผู้ป่วย (Srinagarind Emergency Severity Index, SESI) |                      |        |                     |        |                   |
| SESI-I                                                                  | 4                    | 14.8   | 1                   | 3.7    | .351 <sup>3</sup> |
| SESI-II                                                                 | 23                   | 85.2   | 25                  | 92.6   |                   |
| SESI-III                                                                | -                    | -      | 1                   | 3.7    |                   |
| โรคร่วม                                                                 |                      |        |                     |        |                   |
| มีโรคร่วม 1 โรค                                                         | 2                    | 7.4    | 2                   | 7.4    | 1 <sup>3</sup>    |
| มีโรคร่วมมากกว่า 1 โรค                                                  | 25                   | 92.6   | 25                  | 92.6   |                   |
| ยาที่ใช้ในการรักษา                                                      |                      |        |                     |        |                   |
| Nitroglycerin                                                           | 13                   | 48.2   | 15                  | 55.6   | .586 <sup>2</sup> |
| Furosemide                                                              | 26                   | 96.3   | 22                  | 81.5   | .192 <sup>3</sup> |
| อาการสำคัญนำมาโรงพยาบาล                                                 |                      |        |                     |        |                   |
| หายใจหอบเหนื่อย                                                         | 16                   | 59.3   | 10                  | 37.1   | .102 <sup>2</sup> |
| หายใจไม่สะดวก                                                           | 2                    | 7.4    | 6                   | 22.2   | .250 <sup>3</sup> |
| ขาบวม                                                                   | 0                    | 0      | 2                   | 7.4    | .491 <sup>3</sup> |
| แน่นหน้าอก                                                              | 1                    | 3.7    | 1                   | 3.7    | 1 <sup>3</sup>    |
| แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก                                                | 1                    | 3.7    | 1                   | 3.7    | 1 <sup>3</sup>    |
| หายใจหอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้                                            | 2                    | 7.4    | 1                   | 3.7    | 1 <sup>3</sup>    |
| ขาบวม นอนราบไม่ได้                                                      | 0                    | 0      | 1                   | 3.7    | 1 <sup>3</sup>    |
| เหนื่อยมากขึ้น                                                          | 3                    | 11.1   | 2                   | 7.4    | 1 <sup>3</sup>    |
| เหนื่อยมากขึ้น ขาบวม                                                    | 0                    | 0      | 1                   | 3.7    | 1 <sup>3</sup>    |
| หายใจหอบเหนื่อย ขาบวม                                                   | 1                    | 3.7    | 0                   | 0      | 1 <sup>3</sup>    |
| ตรวจพบความดันโลหิตสูง                                                   | 0                    | 0      | 2                   | 7.4    | .491 <sup>3</sup> |
| ไอ                                                                      | 1                    | 3.7    | 0                   | 0      | 1 <sup>3</sup>    |

<sup>1</sup> independent t-test, <sup>2</sup> chi-square test, <sup>3</sup> Fisher's exact test

## 2. ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน

### 2.1 ค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่มและก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่มและก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินน้อยกว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกแรกเริ่ม 11.07 มิลลิเมตรปรอท (95%CI = 2.55, 19.60,  $p = .013$ ) ค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินน้อยกว่าค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจแรกเริ่ม 9.26 ครั้งต่อนาที (95%CI = 7.02, 11.50,  $p < .001$ ) และค่าเฉลี่ยความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินสูงกว่าค่าเฉลี่ยความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วแรกเริ่ม 7.59% (95%CI = -10.36, -4.83,

$p < .001$ ) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่มและก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินน้อยกว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกแรกเริ่ม 12.15 มิลลิเมตรปรอท (95%CI = 2.10, 22.20,  $p = .020$ ) ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินน้อยกว่าค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจแรกเริ่ม 6.89 ครั้งต่อนาที (95%CI = 2.78, 11.00,  $p = .002$ ) ค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินน้อยกว่าค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจแรกเริ่ม 9.11 ครั้งต่อนาที (95%CI = 6.12, 12.10,  $p < .001$ ) และค่าเฉลี่ยความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินสูงกว่าค่าเฉลี่ยความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วแรกเริ่ม 5.52% (95%CI = -7.67, -3.37,  $p < .001$ ) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่มและก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 54)

| กลุ่มที่ศึกษา                 | สัญญาณชีพแรกเริ่ม<br>$\bar{X}$ (SD) | สัญญาณชีพก่อนจำหน่าย<br>$\bar{X}$ (SD) | Mean difference | 95%CI         | p-value <sup>1</sup> |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|
| <b>กลุ่มควบคุม (n = 27)</b>   |                                     |                                        |                 |               |                      |
| SBP (มม. ปรอท)                | 153.07 (26.14)                      | 142.00 (18.24)                         | 11.07           | 2.55, 19.60   | .013                 |
| DBP (มม. ปรอท)                | 84.15 (19.39)                       | 82.33 (15.04)                          | 1.81            | -3.89, 7.52   | .519                 |
| PR (ครั้งต่อนาที)             | 93.70 (23.49)                       | 94.04 (27.12)                          | -0.33           | -8.97, 8.31   | .937                 |
| RR (ครั้งต่อนาที)             | 31.19 (4.91)                        | 21.93 (3.82)                           | 9.26            | 7.02, 11.50   | < .001               |
| O <sub>2</sub> saturation (%) | 91.44 (7.08)                        | 99.04 (1.09)                           | -7.59           | -10.36, -4.83 | < .001               |
| <b>กลุ่มทดลอง (n = 27)</b>    |                                     |                                        |                 |               |                      |
| SBP (มม. ปรอท)                | 156.30 (34.68)                      | 144.15 (26.11)                         | 12.15           | 2.10, 22.20   | .020                 |
| DBP (มม. ปรอท)                | 85.11 (18.07)                       | 82.78 (20.14)                          | 2.33            | -4.30, 8.97   | .476                 |
| PR (ครั้งต่อนาที)             | 86.41 (18.68)                       | 79.52 (18.03)                          | 6.89            | 2.78, 11.00   | .002                 |
| RR (ครั้งต่อนาที)             | 31.56 (6.78)                        | 22.44 (4.75)                           | 9.11            | 6.12, 12.10   | < .001               |
| O <sub>2</sub> saturation (%) | 93.85 (5.38)                        | 99.37 (1.28)                           | -5.52           | -7.67, -3.37  | < .001               |

<sup>1</sup> paired-t test

2.2 ค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกรับและก่อนจำหน่าย  
ออกจากห้องฉุกเฉินระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกรับ  
ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน ค่าเฉลี่ย  
อัตราการเต้นของหัวใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการเต้น

ของหัวใจก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินน้อยกว่ากลุ่มควบคุม  
14.52 ครั้งต่อนาที (95%CI = 1.94, 27.10,  $p = .025$ )  
ตามตารางที่ 3

### 3. อัตราความล้มเหลวของการรักษาด้วย NIPPV

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอัตราความล้มเหลวในการรักษา  
ด้วย NIPPV ร้อยละ 3.7 และ 14.8 ตามลำดับ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกรับและก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 54)

| สัญญาณชีพ                           | กลุ่มควบคุม<br>$\bar{X}$ (SD) | กลุ่มทดลอง<br>$\bar{X}$ (SD) | Mean<br>difference | 95%CI         | p-value <sup>1</sup> |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|
| <b>แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน</b>         |                               |                              |                    |               |                      |
| SBP (มม.ปรอท)                       | 153.07 (26.14)                | 156.30 (34.68)               | -3.22              | -19.99, 13.55 | .701                 |
| DBP (มม.ปรอท)                       | 84.15 (19.39)                 | 85.11 (18.07)                | -0.96              | -11.20, 9.27  | .851                 |
| PR (ครั้งต่อนาที)                   | 93.70 (23.49)                 | 86.41 (18.68)                | 7.30               | -4.29, 18.89  | .212                 |
| RR (ครั้งต่อนาที)                   | 31.19 (4.91)                  | 31.56 (6.78)                 | -0.37              | -3.60, 2.86   | .819                 |
| O <sub>2</sub> saturation (%)       | 91.44 (7.08)                  | 93.85 (5.38)                 | -2.41              | -5.84, 1.03   | .166                 |
| <b>ก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน</b> |                               |                              |                    |               |                      |
| SBP (มม.ปรอท)                       | 142.00 (18.24)                | 144.15 (26.11)               | -2.15              | -14.45, 10.15 | .727                 |
| DBP (มม.ปรอท)                       | 82.33 (15.04)                 | 82.78 (20.14)                | -0.44              | -10.15, 9.26  | .927                 |
| PR (ครั้งต่อนาที)                   | 94.04 (27.12)                 | 79.52 (18.03)                | 14.52              | 1.94, 27.10   | .025*                |
| RR (ครั้งต่อนาที)                   | 21.93 (3.82)                  | 22.44 (4.75)                 | -0.52              | -2.87, 1.84   | .660                 |
| O <sub>2</sub> saturation (%)       | 99.04 (1.09)                  | 99.37 (1.28)                 | -0.33              | -.98, .31     | .307                 |

<sup>1</sup> independent-t test

ตารางที่ 4 อัตราความล้มเหลวของการรักษาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวด้วย NIPPV

|                                  | กลุ่มควบคุม (n = 27) |        | กลุ่มทดลอง (n = 27) |        | p-value <sup>1</sup> |
|----------------------------------|----------------------|--------|---------------------|--------|----------------------|
|                                  | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ |                      |
| ความล้มเหลวของการรักษาด้วย NIPPV | 4                    | 14.8   | 1                   | 3.7    | 0.351                |
| ความสำเร็จของการรักษาด้วย NIPPV  | 23                   | 85.2   | 26                  | 96.3   |                      |

<sup>1</sup> Fisher's exact test

### การอภิปรายผล

1. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกรับและก่อน  
จำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกรับและก่อนจำหน่าย  
ออกจากห้องฉุกเฉินภายในกลุ่มควบคุมพบว่า มีความแตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก

ค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจ และค่าเฉลี่ยค่าความอึดตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่ม และก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินภายในกลุ่มทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจ และค่าความอึดตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว ซึ่งเป็นผลมาจากการรักษาอาการหายใจลำบากจากภาวะหัวใจล้มเหลว ตามแผนการรักษาของแพทย์ ร่วมกับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติในกลุ่มควบคุม และการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ในกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาอาการหายใจลำบากจากภาวะหัวใจล้มเหลวในรูปแบบการรักษาโดยใช้ยา คือ nitroglycerin และ furosemide และการรักษาโดยไม่ใช้ยา คือ การรักษาด้วย NIPPV ซึ่ง NTG เป็นยาในกลุ่มไนเตรต (nitrate) ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดดำ (vasodilator) มีผลทำให้ลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายขณะหัวใจบีบตัว (afterload) จึงมีผลทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง<sup>19</sup> และ furosemide เป็นยาขับปัสสาวะมีผลทำให้ลดปริมาตรเลือดในหัวใจขณะคลายตัว (preload) ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจในการสูบฉีดเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลงตามกลไกการชดเชยของแฟรงค์-สตาร์ลิง (Frank-Starling mechanism)<sup>20-21</sup> นอกจากนี้กลไกการทำงานของ NIPPV ในการรักษาอาการหายใจลำบาก จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สที่ปอด โดยการถ่างขยายของถุงลมจากการตั้งค่าแรงดันบวกในระยะสิ้นสุดการหายใจออก (Positive End Expiratory Pressure, PEEP) ให้สัมผัสกับหลอดเลือดฝอยที่ปอด เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนแก๊สที่ดีขึ้น และลดงานของการหายใจ (work of breathing) จึงส่งผลให้อัตราการหายใจลดลง และระดับความอึดตัวของออกซิเจนเพิ่มขึ้น<sup>13-14</sup> และการทำงานของ NIPPV ยังมีผลต่อการลด afterload ของหัวใจจากการเพิ่มแรงดันในช่องอก (Intra

Thoracic Pressure, ITP) ขณะที่เครื่องช่วยหายใจทำงาน เมื่อมีการหายใจเข้า<sup>22-23</sup> ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากได้รับการรักษาด้วยยาขับปัสสาวะหรือยาขับปัสสาวะ ร่วมกับการรักษาด้วย NIPPV จึงทำให้มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง และระดับความอึดตัวของออกซิเจนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Arsude, Sontakke และ Jire<sup>15</sup> และ Yaman, Aygun และ Erten<sup>16</sup> พบว่าการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วย NIPPV ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจลดลง ระดับความอึดตัวของออกซิเจนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## 2. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่ม และสัญญาณชีพก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ค่าเฉลี่ยสัญญาณชีพแรกเริ่มระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่าค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .025$ ) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่ากลุ่มควบคุม 14.52 ครั้งต่อนาที เมื่อพิจารณากลไกการเกิดปฏิกิริยาตอบสนองของหัวใจต่อการทำงานของปอด (heart-lung interaction) ตามการวิเคราะห์ของกายตัน (Guyton's analysis) ผ่านการรักษาอาการหายใจลำบากด้วยเครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกพบว่าขณะหายใจเข้าจะทำให้แรงดันในช่องอกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้แรงดันที่หัวใจห้องบนขวาและหัวใจห้องล่างซ้ายเพิ่มขึ้น เป็นผลทำให้เกิดการลดลงของปริมาตรเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ (venous return) preload และ afterload<sup>22-23</sup> และส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจมีประสิทธิภาพในการสูบฉีดเลือดออกจากหัวใจเพื่อไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจ

จึงลดลง ตามกลไกการชดเชยของ Frank-Starling<sup>20-21</sup> ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจเป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายความสำเร็จในการรักษาภาวะหายใจล้มเหลวด้วย NIPPV โดยเฉพาะในระยะ 1-2 ชั่วโมงแรก<sup>24</sup>

ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นของการรักษาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว นอกจากเป็นผลจากการรักษาตามแผนการรักษาแล้ว การพยาบาลผู้ป่วยขณะได้รับการรักษาด้วย NIPPV ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น เนื่องจากเป็นกิจกรรมการพยาบาลเฉพาะโรค<sup>25</sup> ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ได้แก่ การประเมินข้อห้ามในการรักษาด้วย NIPPV ก่อนเริ่มการรักษา การเตรียมผู้ป่วยด้วยการให้ข้อมูล เช่น การแนะนำอุปกรณ์และขั้นตอนการใส่ NIPPV การปฏิบัติตัวขณะได้รับการรักษาด้วย NIPPV การขอความช่วยเหลือขณะได้รับการรักษาด้วย NIPPV เป็นต้น การจัดทำ การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการรักษาด้วย NIPPV การช่วยเหลือแพทย์ในขั้นตอนการใส่ NIPPV การพยาบาลข้างเตียงภายหลังได้รับการรักษาด้วย NIPPV ในช่วง 5-10 นาทีแรก การประเมินและติดตามสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที การประเมินข้อบ่งชี้ในการยุติการรักษาด้วย NIPPV และการรายงานอาการต่อแพทย์เจ้าของไข้ทันที เมื่อมีข้อบ่งชี้ในการยุติการรักษาด้วย NIPPV มีอัตราการเต้นของหัวใจก่อนจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีอัตราความล้มเหลวในการรักษาด้วย NIPPV น้อยกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Yaman, Aygun และ Erten<sup>16</sup> ซึ่งแสดงให้เห็นว่าภาระงานของพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ประสบความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV ในระยะ 2 ชั่วโมงแรก ประกอบด้วย การประเมินความปลอดภัยในการใส่หน้ากากช่วยหายใจและการติดตามและตอบสนองการแจ้งเตือนของเครื่องช่วยหายใจ และส่งผลให้ความร่วมมือในการรักษาด้วย NIPPV (mask compliance) ของผู้ป่วยดีขึ้น เมื่อได้รับการรักษาด้วย NIPPV ผ่านไป 2, 24, และ 48 ชั่วโมง

### 3. อัตราความล้มเหลวของการรักษาด้วย NIPPV

อัตราความล้มเหลวของการรักษาอาการหายใจลำบากด้วย NIPPV ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าอัตราความล้มเหลวของกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มความสำเร็จในการรักษาด้วย NIPPV สูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยความสำเร็จของการรักษาด้วย NIPPV ในกลุ่มทดลองนั้น นอกจากเป็นผลมาจากการรักษาอาการหายใจลำบากตามแผนการรักษาของแพทย์แล้ว การได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ตั้งแต่กระบวนการเตรียมผู้ป่วย การให้กิจกรรมการพยาบาล ฝึกระวัง และติดตามอาการขณะได้รับการรักษาด้วย NIPPV และการประเมินข้อบ่งชี้ในการยุติการรักษาด้วย NIPPV ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการรักษาอาการหายใจลำบากด้วย NIPPV ร่วมด้วย ซึ่งการศึกษาของ พรทิพย์ พิมพ์พันธ์, อัมพรพรรณ ธีรานุตร, และอภิชาติ โชเงิน<sup>17</sup> ในการศึกษาสำรวจการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วย 10 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ มีอัตราการประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 100 และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วย NIPPV

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบาก และได้รับการรักษาด้วย NIPPV ที่ห้องฉุกเฉิน ช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจและอัตราความล้มเหลวในการรักษาอาการหายใจลำบากด้วย NIPPV จึงควรมีการนำใช้แนวปฏิบัติ อย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา และผลลัพธ์ทางการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาลักษณะการพยาบาลด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบาก ความทนต่อการรักษาด้วย NIPPV การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วย NIPPV เป็นต้น

## References

1. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the management of heart failure: a report of the American college of cardiology/ American heart association joint committee on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2022; 79(17):263-421. doi: 10.1016/j.jacc.2021.12.012.
2. Ariyachaipanich A, Sakiyalak P, Ongcharit P, Chirakarnjanakorn S, Puwanant S. Heart failure council of Thailand (HFCT) 2019 heart failure guideline: advanced heart failure. *Journal of The Medical Association of Thailand*. 2019;102(5):623-7.
3. Savarese G, Becher PM, Lund LH, Seferovic P, Rosano GMC, Coats AJS. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovasc Res*. 2023;118(17): 3272-87. doi: 10.1093/cvr/cvac013.
4. James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet*. 2018;392 (10159):1789-858. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7.
5. National Statistical Office. Number of in-patients (UC and CSMBS) according to 298 causes of diseases, all diagnosis per 100,000 population by sex: 2017-2021 [internet]. Bangkok: National Statistical Office; 2022 [cited 2022 Dec 3] Available from: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/05.aspx>. (in Thai).
6. Medical Records & Statistic Department, Srinagarind Hospital. The statistic of congestive heart failure patients at Srinagarind hospital in 2017-2019 [statistic]. Khon Kaen: Srinagarind Hospital; 2020. (in Thai).
7. Zhang X, Qiu P, Prushinskaya A, Jiang Y, Fan H, Yang S. Characteristics of emergency department admissions with congestive heart failure in the United States: a nationwide cross-sectional study. *BMC Emerg Med*. 2022;22(1):16. doi: 10.1186/s12873-021-00564-7.
8. Laribi S, Keijzers G, van Meer O, Klim S, Motiejunaite J, Kuan WS, et al. Epidemiology of patients presenting with dyspnea to emergency departments in Europe and the Asia-Pacific region. *Eur J Emerg Med*. 2019;26(5):345-9. doi: 10.1097/MEJ.0000000000000571.
9. Mulsrisuk S, Monkong S, Sutti N. Symptoms and signs, self-management of symptoms, and emergency department's management of older adults with congestive heart failure. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2022;37(3):144-58. (in Thai).
10. Phrommintikul A, Buakhamsri A, Janwanishstaporn S, Sanguanwong S, Suvachittanont N. Heart Failure Council of Thailand (HFCT) 2019 heart failure guideline: acute heart failure. *Journal of The Medical Association of Thailand*. 2019;102(3):373-9.
11. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of

- Cardiology (ESC) with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599-726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368.
12. Meenongwath J, Promwong W. Clinical nursing practice guideline for symptom management of dyspnea in heart failure patient: an integrative reviews. *Buddhachinaraj Medical Journal*. 2019; 36(1):51-64. (in Thai).
  13. Bello G, De Santis P, Antonelli M. Non-invasive ventilation in cardiogenic pulmonary edema. *Ann Transl Med*. 2018;6(18):355. doi: 10.21037/atm.2018.04.39.
  14. Masip J. Noninvasive ventilation in acute heart failure. *Curr Heart Fail Rep*. 2019;16(4):89-97. doi: 10.1007/s11897-019-00429-y.
  15. Arsude S, Sontakke A, Jire A. Outcome of noninvasive ventilation in acute respiratory failure. *Indian J Crit Care Med*. 2019;23(12):556-61. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23291.
  16. Yaman O, Aygun M, Erten H. Noninvasive ventilation with nursing perspective: impacts on patient tolerance, short-term adverse effects, and nursing workload. *Niger J Clin Pract*. 2021;24(2):177-85. doi: 10.4103/njcp.njcp\_133\_20.
  17. Pimpun P, Theeranut A, So-ngern A. Development of nursing practice guidelines for promoting patients with successful noninvasive ventilation: a pilot study. *Journal of Nursing Science & Health*. 2020;43(1):109-17. (in Thai).
  18. Pimpun P. Effects of clinical nursing practices guidelines on selected outcome among patients with noninvasive ventilation [master's thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2019. 97 p. (in Thai).
  19. Kitai T, Tang WHW, Xanthopoulos A, Murai R, Yamane T, Kim K, et al. Impact of early treatment with intravenous vasodilators and blood pressure reduction in acute heart failure. *Open Heart*. 2018;5(2):e000845. doi: 10.1136/openhrt-2018-000845.
  20. Russell A, Rivers EP, Giri PC, Jaehne AK, Nguyen HB. A physiologic approach to hemodynamic monitoring and optimizing oxygen delivery in shock resuscitation. *J Clin Med*. 2020;9(7):2052. doi: 10.3390/jcm9072052.
  21. Delicce AV, Makaryus AN. Physiology, Frank Starling law [internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2022 [cited 2022 Dec 3]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470295/>.
  22. Magder S. Heart-lung interaction in spontaneous breathing subjects: the basics. *Ann Transl Med*. 2018;6(18):348. doi: 10.21037/atm.2018.06.19.
  23. Mahmood SS, Pinsky MR. Heart-lung interactions during mechanical ventilation: the basics. *Ann Transl Med*. 2018;6(18):349. doi: 10.21037/atm.2018.04.29.
  24. Liengswangwong W, Yuksen C, Thepkong T, Nakasint P, Jenpanitpong C. Early detection of non-invasive ventilation failure among acute respiratory failure patients in the emergency department. *BMC Emerg Med*. 2020;20(1):80. doi: 10.1186/s12873-020-00376-1.
  25. Elena B, Tommaso P, Gianluca F, Mario S, Antonello N. The importance of education and training for noninvasive ventilation: suggestions from the literature. *Egypt J Intern Med*. 2019;31(4):435-41. doi: 10.4103/ejim.ejim\_45\_19.



# A Factor Analysis of Non-technical Skills of Perioperative Nurses for Patient Safety in University Hospitals, Thailand\*

Raya Chaowanawong, RN, MNS<sup>1</sup>, Pramot Thongsuk, RN, EdD<sup>1</sup>, Pratyanan Thiangchanya, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** This research aimed to analyze the factors of non-technical skills of perioperative nurses needed for patient safety.

**Design:** Descriptive Design.

**Methods:** The sample comprised 450 perioperative nurses, selected by a simple random sampling technique from 5 university hospitals in Thailand. Data were collected using the non-technical skills of perioperative nurses for patient safety questionnaire which was originally developed using the Delphi technique. Certain items were modified and the content validity was approved by 5 experts yielding an I-CVI of 0.80-1. The internal consistency was tested yielding a Cronbach's alpha coefficient of 0.96. The data were analyzed using exploratory factor analysis using principal components analysis and varimax orthogonal rotation.

**Main findings:** The research found that non-technical skills of perioperative nurses needed for patient safety had 8 principal components with a total variance explained of 62.5%. The first three components with the highest variance were namely leadership (14%), teamwork (10.1%), and planning and safety communication (10.1%).

**Conclusion and recommendations:** Technical skills and non-technical skills are important for professional nurses to deliver quality and safe nursing services. The results of this research can be used for further development of an assessment tool and a guidance for non-technical skills of perioperative nurses for patient safety outcomes.

**Keywords:** factor analysis, non-technical skills, perioperative nurses

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):86-100*

Corresponding Author: Assistant Professor Pramot Thongsuk, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla 90110, Thailand; e-mail: pramot.t@psu.ac.th

\* Master's thesis of Nursing Science Program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand

Received: 19 April 2023 / Revised: 25 May 2023 / Accepted: 8 June 2023



# การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศไทย\*

รญา เขาวนางศ์, พย.ม.<sup>1</sup> ปราโมทย์ ทองสุข, กศ.ด.<sup>1</sup> ปรัชญนันท์ เทียงจรรยา, ปร.ด.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยเชิงพรรณนา

**วิธีดำเนินการวิจัย:** เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 450 คน จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด ซึ่งต้นฉบับพัฒนาจากผลการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีการปรับข้อคำถามและตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า I-CVI ระหว่าง .80-1 และตรวจสอบความสอดคล้องภายในได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักใช้วิธีหมุนแกนหมุนฉากด้วยวิธีแวนแมกซ์

**ผลการวิจัย:** พบว่า ทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดมี 8 องค์ประกอบ ร่วมกันอธิบายค่าความแปรปรวนรวมของทักษะ นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยได้ ร้อยละ 62.5 องค์ประกอบที่อธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ทักษะความเป็นผู้นำ ร้อยละ 14 2) ทักษะการทำงานเป็นทีม ร้อยละ 10.1 และ 3) ทักษะการวางแผนและการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย ร้อยละ 10.1

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพและทักษะเฉพาะของวิชาชีพ มีความสำคัญต่อพยาบาลวิชาชีพเพื่อการส่งมอบบริการพยาบาลที่มีคุณภาพและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นแบบประเมินทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพของพยาบาลห้องผ่าตัดเพื่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพ พยาบาลห้องผ่าตัด

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):86-100*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราโมทย์ ทองสุข, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110, e-mail: pramot.t@psu.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วันที่รับบทความ: 19 เมษายน 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 25 พฤษภาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 8 มิถุนายน 2566

## ความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) ได้ถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายสำคัญในการให้บริการสุขภาพของสถานพยาบาลทุกระดับและทุกหน่วยงาน<sup>1</sup> รวมถึงงานห้องผ่าตัดที่ให้บริการด้วยมาตรฐานความปลอดภัย (safe surgery) ซึ่งเป็นมาตรฐานความปลอดภัยในการผ่าตัดตั้งแต่กระบวนการในทีมผ่าตัดตลอดไปจนถึงผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย<sup>2</sup> นั่นคือผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดโดยปราศจากอันตรายหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์หรือความเสียหายใดๆ อันเป็นผลจากการรักษาหรือการผ่าตัด หรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้จากการรักษา<sup>3</sup> ดังนั้นความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดจึงเป็นเป้าหมายในการรักษาของทีมผ่าตัด

ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด บุคลากรในห้องผ่าตัด ประกอบด้วย ทีมศัลยแพทย์ ทีมวิสัญญี ทีมพยาบาลห้องผ่าตัด และทีมสหวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญมาทำงานร่วมกันในกระบวนการผ่าตัด โดยการใช้ทักษะความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของแต่ละสาขาในการวางแผนการรักษาและตัดสินใจแก้ปัญหาร่วมกัน<sup>4</sup> ทั้งนี้พยาบาลห้องผ่าตัดที่เป็นพยาบาลส่งเครื่องมือ (scrub nurse) และพยาบาลช่วยรอบนอก (circulating nurse) มีบทบาทที่มีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยตลอดระยะเวลาของการผ่าตัด ได้แก่ รับผิดชอบดูแลความพร้อมของอุปกรณ์การผ่าตัด ดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย ติดต่อประสานงาน ประเมินความเสี่ยงและเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินในภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการผ่าตัด<sup>5</sup> เพื่อคุณภาพของการรักษาและผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยในห้องผ่าตัด

การผ่าตัดเป็นสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา<sup>3</sup> โดยความปลอดภัยของผู้ป่วยผ่าตัด สามารถวัดได้จากการทำงานของทีมผ่าตัดที่ไม่เกิดความผิดพลาดหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วยทั้งก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด เช่น ความถูกต้อง

ในการระบุตัวผู้ป่วย ตำแหน่งผ่าตัด และประเภทของการผ่าตัด ไม่พบการบาดเจ็บของอวัยวะที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด รวมถึงการไม่มีสิ่งตกค้างในตัวผู้ป่วย<sup>6</sup> จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าแต่ละปีมีการผ่าตัดมากกว่า 234 ล้านครั้ง โดยมีรายงานการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดทั่วโลกสูงถึงปีละประมาณ 7 ล้านครั้ง<sup>7</sup> ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การสื่อสารผิดพลาด การขาดความตระหนักถึงสถานการณ์ ความเสี่ยง จนส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ตลอดจนความเหนื่อยล้าในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์<sup>8</sup>

สำหรับในประเทศไทย จากการศึกษาความผิดพลาดหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับผู้ป่วยในห้องผ่าตัด เช่น การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดชนิดการผ่าตัด การมีสิ่งตกค้างในตัวผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ส่วนใหญ่เป็นความล้มเหลวของการสื่อสารระหว่างทีมผ่าตัดมากกว่าความผิดพลาดจากเทคนิคการผ่าตัด<sup>3</sup> จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการทำงานเป็นทีมร่วมกับการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องผ่าตัด โดยสามารถลดจำนวนครั้งของการเกิดความผิดพลาด หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการผ่าตัด จากร้อยละ 2.6 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.7 หรือทำให้ลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 73.1 ดังนั้นการทำงานเป็นทีมและการสื่อสารระหว่างทีมที่มีประสิทธิภาพ มีผลต่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย<sup>9</sup> จะเห็นได้ว่าทักษะวิชาชีพของพยาบาลห้องผ่าตัด (technical skills) ได้แก่ ทักษะการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ทักษะการเตรียมความพร้อมของพยาบาลห้องผ่าตัดและเครื่องมือผ่าตัด<sup>5</sup> เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย พยาบาลห้องผ่าตัดจึงจำเป็นต้องมีทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพ (non-technical skills) ได้แก่ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น ควบคู่กับการมีทักษะเชิงวิชาชีพ เพื่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย<sup>9</sup>

ทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพของพยาบาลห้องผ่าตัดเป็นการพัฒนาแนวคิดมาจากแอนาสธีซิส (Anesthetists'

Non-Technical Skills, ANTS) และ โนทซ์ (Non-Technical Skills for Surgeon, NOTSS) เกิดเป็นสปรินซ์ (Scrub Practitioners' Intraoperative Non-Technical Skills, SPLINTS) จนเกิดเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัดในต่างประเทศ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม และทักษะการจัดการงาน<sup>10</sup> ปัจจุบันในประเทศไทยพบรายงานว่า โรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งนำเครื่องมือ SPLINTS มาใช้ในการประเมินทักษะที่ไม่ใช่เชิงเทคนิคของพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพของทีมพยาบาลห้องผ่าตัด<sup>11</sup> แต่ยังไม่พบรายงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับผลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากการศึกษาวิจัยในประเทศไทยพบว่า มีการกำหนดองค์ประกอบของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดไว้ 6 ด้าน คือ ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการจัดการงาน ทักษะความเป็นผู้นำ และทักษะการตัดสินใจ จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิด SPLINTS โดยมีการระบุ 3 ทักษะ คือ ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม และทักษะการจัดการงาน รวมอยู่ในองค์ประกอบของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดด้วย ทั้งนี้ข้อสรุปดังกล่าวได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ซึ่งยังไม่ผ่านการยืนยันเนื้อหาจากข้อมูลเชิงประจักษ์จากพยาบาลห้องผ่าตัด ผู้วิจัยจึงสนใจตรวจสอบโครงสร้างเนื้อหาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างเครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการติดตามประเมิน และการพัฒนาทักษะ

นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพของพยาบาลห้องผ่าตัด ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาศักยภาพพยาบาลห้องผ่าตัดในประเทศไทย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะ นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis, EFA)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ พยาบาลห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย จำนวน 21 แห่งจากทั่วประเทศไทย

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ พยาบาลห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และมีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีขึ้นไป เป็นพยาบาลห้องผ่าตัดระดับปฏิบัติการที่มีประสบการณ์ในการทำงานทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ และรวมถึงพยาบาลห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าห้องผ่าตัดด้วย จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 5 แห่ง จำนวน 450 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนข้อคำถาม (set of items)<sup>12</sup> โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 10 เท่าของข้อคำถาม

### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยประยุกต์มาจากการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย ของ จิรัชยา ศิวาวุธ, ปรัชญนันท์ เทียงจรรยา และปราโมทย์ ทองสุข<sup>9</sup> และปรับข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อความแบบเลือกตอบจำนวน 6 ข้อ เกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานเป็นพยาบาลห้องผ่าตัด ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งหัวหน้าห้องผ่าตัด แผนกห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานและความรู้สึกกังวลใจในการทำงานร่วมกับทีมผ่าตัด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด มีทั้งหมด 6 ด้าน รวม 45 ข้อ ในลักษณะมาตราประมาณค่า 7 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้ ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ (situation awareness) จำนวน 13 ข้อ ทักษะการสื่อสาร (communication) จำนวน 6 ข้อ ทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork) จำนวน 6 ข้อ ทักษะการจัดการงาน (task management) จำนวน 7 ข้อ ทักษะความเป็นผู้นำ (leadership) จำนวน 6 ข้อ และทักษะการตัดสินใจ (decision making) จำนวน 7 ข้อ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากการศึกษาของ จิรัชยา ศิวารุช, ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา และปราโมทย์ ทองสุขุ และแก้ไขตามคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในด้านการสร้างเครื่องมือและความรู้เกี่ยวกับทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพ (non-technical skills) ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิกฤติแพทย์ และพยาบาลห้องผ่าตัดจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (validity) และให้คำแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ และตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาหาค่าได้ค่า I-CVI ระหว่าง .80-1 ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด ได้ค่า S-CVI เท่ากับ .80 และนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับพยาบาลห้องผ่าตัดโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .96

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและมนุษย์ ดังนี้

สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU IRB 2020 – NSt 020) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ. 351.7.2/ec.1948) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (MOU มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (No. 356/2021) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA. MURA2021/1060) และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE641650)

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย โดยได้ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลและผู้ประสานงานวิจัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีและขั้นตอนการวิจัย ตลอดจนการเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุล และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมโดยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธและยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา ภายหลังผู้ประสานงานวิจัยชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบและลงนามในเอกสารแสดงเจตนาการเข้าร่วมโครงการวิจัย

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งหนังสือผ่าน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในประเทศไทยทั้ง 5 แห่ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยติดต่อผู้ประสานงาน และทำหนังสือถึงหัวหน้าพยาบาลของแต่ละโรงพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้ประสานงานในการเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยติดต่อผู้ประสานงานเก็บข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดวิธีเก็บข้อมูล จำนวนกลุ่มตัวอย่าง และคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการรวบรวมและส่งแบบสอบถามกลับมาให้ผู้วิจัย

4. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมซองเปล่าติดแสตมป์ไปทางไปรษณีย์ถึงผู้ประสานงานเก็บข้อมูลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยทั้ง 5 แห่ง รวมจำนวน 500 ชุด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ประมาณการอัตราการไม่ตอบกลับของแบบสอบถามไว้ร้อยละ 10

5. ผู้วิจัยติดต่อผู้ประสานงานวิจัยของแต่ละโรงพยาบาล เป็นผู้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างพยาบาลห้องผ่าตัดตามคุณสมบัติที่กำหนด และตามจำนวนที่ต้องการ แล้วทำการแจกแบบสอบถามพร้อมซองเปล่าให้ตัวอย่างที่สุ่มได้ โดยผู้วิจัยได้แนบจดหมายขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ให้ผู้ประสานงานวิจัยในการรวบรวม และส่งแบบสอบถามกลับมาที่ผู้วิจัยทางไปรษณีย์

6. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละฉบับ ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ในทุกระบบ สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 450 ฉบับ คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 90

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principle component analysis) และหมุนแกนแบบออร์โธโกนอล (orthogonal) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (varimax) นำผลการวิเคราะห์ไปแปลผล โดยพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ต้องมากกว่า .50 ขึ้นไป แล้วจึงจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบและพิจารณาตั้งชื่อองค์ประกอบที่ได้<sup>12</sup>

#### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพยาบาลห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และมีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีขึ้นไป จำนวน 450 คน มีดังนี้ ตำแหน่งพยาบาลห้องผ่าตัดระดับปฏิบัติงาน จำนวน 402 คน หรือร้อยละ 90 ที่เหลือร้อยละ 10 อยู่ในตำแหน่งหัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัด มีอายุน้อยสุด 23 ปี และอายุมากที่สุด 59 ปี มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 35.8 ปี (SD = 10.30) ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 419 คน หรือร้อยละ 93 และที่เหลือมีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยสุด 1 ปี และสูงสุด 38 ปี โดยมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 12.5 ปี (SD = 10.08) ทั้งหมดเป็นพยาบาลห้องผ่าตัดประจำแผนก จำนวน 267 คน หรือร้อยละ 59 และหมุนเวียนแผนก จำนวน 183 คน หรือร้อยละ 41 ซึ่งมีเรื่องกังวลใจในการทำงานร่วมกับทีมผ่าตัดจำนวน 393 คน หรือร้อยละ 87 โดยส่วนใหญ่มีความกังวลใจมากที่สุด 3 อันดับแรกในเรื่องการเคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมงานต่างวิชาชีพในทีมผ่าตัด การตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ฉุกเฉิน และการควบคุมอารมณ์เมื่อเกิดความขัดแย้งระหว่างทีมผ่าตัด ตามลำดับ ส่วนที่เหลือจำนวน 57 คน หรือร้อยละ 13 ไม่มีความกังวลใจในการทำงานร่วมกับทีมผ่าตัดช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

2. ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของทักษะ นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดจำนวน 45 ตัวแปรบ่งชี้ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกเมื่อนำมาตรวจสอบความเหมาะสมของการนำไปใช้วิเคราะห์ Kaiser-Meyer-Olkin measure (KMO) พบว่าได้ค่า KMO เท่ากับ .95 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ คือ .5 และเข้าใกล้ 1 สรุปได้ว่าข้อมูลที่มีอยู่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ<sup>12</sup> และเมื่อทำการทดสอบ Bartlett's test of

sphericity ใช้ทดสอบสมมติฐานเป็นค่าสถิติที่มีการแจกแจง โดยประมาณแบบ chi-square พบว่า มีการแจกแจง โดยประมาณ chi-square เท่ากับ 12163.51 มีค่า df เท่ากับ 990 มีค่านัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า .05 แสดงว่า ข้อมูลชุดนี้มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ<sup>12</sup>

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของทักษะ นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วย ของพยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 45 ตัวแปรบ่งชี้

จากผลการสกัดตัวประกอบหลัก และหมุนแกนแบบอโรโธนอล ด้วยวิธีแวนแมกซ์ พิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย ต้องมากกว่า 0.50 ขึ้นไป<sup>12</sup> สามารถจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบ ได้ทั้งหมด 37 ตัวแปรบ่งชี้ โดยพิจารณาตัดตัวแปรบ่งชี้ที่มี ค่าน้ำหนักปัจจัยน้อยกว่า 0.50 ออกจากการจัดองค์ประกอบ ทั้งหมด 8 ตัวแปรบ่งชี้ รวมได้องค์ประกอบทั้งหมด 8 องค์ประกอบหลัก 37 องค์ประกอบย่อย รายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าไอแกน ค่าร้อยละความแปรปรวน ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสม จำนวนตัวแปรบ่งชี้ ค่าน้ำหนักปัจจัย และ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จำแนกตามองค์ประกอบทักษะ นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพ ที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด

| Factor             | Eigen values | Percentage of variance | Percentage of cumulative variance | Number variable | Factor loading | Cronbach alpha coefficient |
|--------------------|--------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------|
| 1) องค์ประกอบที่ 1 | 6.28         | 13.95                  | 13.95                             | 9               | .53 - .70      | .90                        |
| 2) องค์ประกอบที่ 2 | 4.56         | 10.13                  | 24.08                             | 8               | .52 - .66      | .88                        |
| 3) องค์ประกอบที่ 3 | 4.52         | 10.05                  | 34.13                             | 7               | .53 - .67      | .88                        |
| 4) องค์ประกอบที่ 4 | 2.72         | 6.04                   | 40.17                             | 2               | .66 - .67      | .72                        |
| 5) องค์ประกอบที่ 5 | 2.68         | 5.95                   | 46.12                             | 4               | .52 - .74      | .66                        |
| 6) องค์ประกอบที่ 6 | 2.54         | 5.65                   | 51.77                             | 2               | .71- .77       | .82                        |
| 7) องค์ประกอบที่ 7 | 2.45         | 5.44                   | 57.21                             | 3               | .55 - .67      | .51                        |
| 8) องค์ประกอบที่ 8 | 2.37         | 5.27                   | 62.48                             | 2               | .56 - .61      | .67                        |

ค่าดัชนี KMO และการทดสอบ Bartlett's test of sphericity : KMO = .95, chi-square = 12163.51, df = 990, p < .001

4. องค์ประกอบเชิงสำรวจของทักษะนอกเหนือจากทักษะ วิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด ทั้ง 8 องค์ประกอบหลัก 37 องค์ประกอบย่อย สามารถตั้งชื่อ

องค์ประกอบหลัก โดยพิจารณาความสอดคล้องของตัวแปรบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบตามการจำแนกตัวแปรบ่งชี้ ในแต่ละ องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การตั้งชื่อองค์ประกอบหลัก ตัวแปรบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ และค่าน้ำหนักปัจจัย จำแนกตามองค์ประกอบ  
ทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด

| องค์ประกอบ                         | ตัวแปรบ่งชี้                                                                                                                   | ค่าน้ำหนักปัจจัย |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ทักษะความเป็นผู้นำ<br>(leadership) | 1) การชี้แนวทางเลือกโดยมาจากพื้นฐาน ความรู้และประสบการณ์กับทีมผ่าตัด<br>ในสถานการณ์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย             | 0.66             |
|                                    | 2) การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เมื่อเกิดความผิดพลาด<br>หรือเกือบพลาดในการผ่าตัด                                           | 0.63             |
|                                    | 3) การจัดการกับอารมณ์ตนเองเมื่ออยู่ในภาวะกดดันที่ทำให้เกิดความเครียด<br>จากการทำงาน                                            | 0.66             |
|                                    | 4) การชี้แนะพยาบาลใหม่ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย<br>ของผู้ป่วยเป็นหลัก                                         | 0.64             |
|                                    | 5) การชี้แนะการปฏิบัติที่ปลอดภัยกับทีมผ่าตัดทันทีเมื่อพบสิ่งผิดปกติ<br>ที่อาจทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย                        | 0.62             |
|                                    | 6) การให้ข้อมูลที่เป็นประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย<br>แก่ผู้ป่วยและญาติ                                          | 0.62             |
|                                    | 7) การขอความช่วยเหลือทันทีเมื่อเผชิญเหตุการณ์ที่นอกเหนือบทบาท<br>วิชาชีพพยาบาล                                                 | 0.60             |
|                                    | 8) การยอมรับความคิดเห็นและให้เกียรติผู้ปฏิบัติงานทุกระดับในสถานการณ์<br>ที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเพื่อลดปัญหาความขัดแย้ง | 0.60             |
|                                    | 9) การชี้แนะทีมผ่าตัดให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของ Surgical safety checklist<br>ในทุกขั้นตอน                                         | 0.53             |
| ทักษะการทำงานเป็นทีม<br>(teamwork) | 1) การจัดทำและดูแลผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมกับการผ่าตัด                                                                    | 0.66             |
|                                    | 2) การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการจัดทำที่เหมาะสมกับการผ่าตัด<br>โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก                         | 0.63             |
|                                    | 3) การจัดเตรียมห้องผ่าตัด เครื่องมือ และอุปกรณ์พร้อมรับผู้ป่วยฉุกเฉิน<br>ได้รวดเร็วตามความคาดหวังของทีมผ่าตัด                  | 0.63             |
|                                    | 4) การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยครบถ้วน<br>ตามมาตรฐาน                                                   | 0.59             |
|                                    | 5) การปฏิบัติงานร่วมกับทีมผ่าตัดได้อย่างราบรื่น มีเป้าหมายเดียวกัน<br>คือความปลอดภัยของผู้ป่วย                                 | 0.58             |
|                                    | 6) การประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดปัญหาในการทำงาน<br>ของทีมผ่าตัดเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย                            | 0.55             |
|                                    | 7) การส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยกับพยาบาลหอผู้ป่วย<br>ด้วยข้อมูลครบถ้วนเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง       | 0.54             |

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ                                                                                | ตัวแปรบ่งชี้                                                                                                                   | ค่าน้ำหนักปัจจัย |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                           | 8) การส่งเครื่องมือผ่าตัดได้ถูกต้องและรวดเร็วตามขั้นตอนการผ่าตัด<br>เมื่ออยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน                                | 0.52             |
| ทักษะการวางแผนและ<br>การสื่อสารเพื่อความปลอดภัย<br>(planning and safety<br>communication) | 1) การสื่อสารกับทีมผ่าตัดทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์<br>ในทุกระยะการผ่าตัด                                            | 0.67             |
|                                                                                           | 2) การประสานงานภายในทีมผ่าตัดและทีมผู้เกี่ยวข้อง กรณีเกิดปัญหา<br>จากความไม่พร้อมของการผ่าตัด                                  | 0.60             |
|                                                                                           | 3) การสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยที่อาจเกิดความเสี่ยงในการผ่าตัดกับทีมผ่าตัด<br>ก่อนเริ่มการผ่าตัด                                    | 0.57             |
|                                                                                           | 4) การขอความช่วยเหลือกับผู้เกี่ยวข้องทันทีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น<br>ในห้องผ่าตัด                                             | 0.57             |
|                                                                                           | 5) การให้ความช่วยเหลือทีมผ่าตัดทันทีตามความจำเป็นในสถานการณ์<br>ฉุกเฉิน เมื่อผู้ป่วยต้องการการดูแลเร่งด่วนหรืออยู่ในภาวะวิกฤติ | 0.57             |
|                                                                                           | 6) การคาดการณ์ขั้นตอนที่อาจเกิดความเสี่ยงของการผ่าตัด<br>เพื่อจัดเตรียมเครื่องมือให้พร้อมใช้งานทันที                           | 0.56             |
|                                                                                           | 7) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งานอย่างถูกต้อง<br>เพื่อป้องกันความผิดพลาดในระหว่างการผ่าตัด                         | 0.53             |
| ทักษะการจัดการความ<br>เสี่ยง (risk<br>management)                                         | 1) การแจ้งรับผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจเข้ารับการผ่าตัดเมื่อทีมศัลยแพทย์<br>หรือวิสัญญีพร้อมรับผู้ป่วย                         | 0.67             |
|                                                                                           | 2) การให้คำแนะนำแพทย์/พยาบาลใหม่ในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกัน<br>การปนเปื้อนเชื้อตามมาตรฐาน                                      | 0.66             |
| ทักษะการตระหนักรู้ใน<br>สถานการณ์ (situation<br>awareness)                                | 1) การตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของผู้ป่วยและการผ่าตัด<br>(sign-in & time-out) ร่วมกับทีมผ่าตัดก่อนเริ่มการผ่าตัดทุกครั้ง     | 0.74             |
|                                                                                           | 2) การแจ้งทีมผ่าตัดให้ทราบทันทีเมื่อเครื่องมือผ่าตัดหรือบริเวณปลอดเชื้อ<br>เกิดการปนเปื้อน                                     | 0.59             |
|                                                                                           | 3) การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อความต้องการของผู้ป่วยและทีมผ่าตัด<br>ในสถานการณ์ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย                   | 0.57             |
|                                                                                           | 4) การจัดลำดับความสำคัญของงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย<br>เป็นอันดับแรก                                                 | 0.52             |
| ทักษะการจัดการความ<br>ขัดแย้ง (conflict<br>management)                                    | 1) การควบคุมสถานการณ์เมื่อเกิดความขัดแย้งระหว่างทีมผ่าตัด<br>ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย                                  | 0.77             |
|                                                                                           | 2) การประเมินสถานการณ์ที่อาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างทีมผ่าตัด                                                               | 0.71             |

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ                                                              | ตัวแปรบ่งชี้                                                                                                                                                                       | ค่าน้ำหนักปัจจัย |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ทักษะการยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย (commitment to safety practices) | 1) การยืนยันไม่ให้เริ่มการเย็บปิดแผลผ่าตัด กรณีผ้าซับโลหิตและเครื่องมือผ่าตัดไม่ครบตามจำนวน ยกเว้นกรณีที่แพทย์ผ่าตัดมีเหตุผลจำเป็นด้านความปลอดภัยผู้ป่วย                           | 0.67             |
|                                                                         | 2) การขอเปลี่ยนเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดทันทีเมื่อรู้สึกว่ามี การปนเปื้อนเชื้อ                                                                                        | 0.67             |
|                                                                         | 3) การยืนยันไม่ให้เริ่มการผ่าตัด กรณีทีมผ่าตัดขาดการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ป่วยและการผ่าตัด (time-out) ก่อนการผ่าตัด ยกเว้นกรณีที่แพทย์ผ่าตัดมีเหตุผลจำเป็นด้านความปลอดภัยผู้ป่วย | 0.55             |
| ทักษะการจัดการกำลังคน (workforce management)                            | 1) การทำงานล่วงเวลาหรือขึ้นปฏิบัติงานทดแทนเมื่อหน่วยงานมีปัญหา อัตรากำลังโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย                                                                          | 0.61             |
|                                                                         | 2) การจัดสรรอัตรากำลังให้สามารถปฏิบัติงานได้โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก                                                                                               | 0.56             |

## การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า พยาบาลห้องผ่าตัดระดับปฏิบัติการทั้งประจำแผนกและหมุนเวียนทุกแผนก รวมทั้งหัวหน้าห้องผ่าตัดจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 5 แห่งในประเทศไทย มีความคิดเห็นในการเลือกให้ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดที่มีความสอดคล้องไปในทางเดียวกัน และยังพบว่าส่วนใหญ่มีความกังวลใจเมื่อทำงานร่วมกับทีมผ่าตัด ในเรื่องการเคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมงานต่างวิชาชีพในทีมผ่าตัด การตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ฉุกเฉิน และการควบคุมอารมณ์เมื่อเกิดความขัดแย้งระหว่างทีมผ่าตัด ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการขาดการพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่ดีของทีมผ่าตัด และอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยผู้ป่วย ดังนั้นทีมผ่าตัดควรมีการพัฒนาทักษะวิชาชีพควบคู่กับทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพเพื่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศไทย พบว่ามีทั้งหมด 8 องค์ประกอบหลัก 37 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการวางแผนและการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย ทักษะการจัดการความเสี่ยง ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการจัดการความขัดแย้ง ทักษะการยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย และทักษะการจัดการกำลังคน โดยองค์ประกอบแต่ละด้านสามารถอภิปรายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบย่อย เมื่อนำองค์ประกอบย่อยทั้งหมดมารวมกัน สามารถอธิบายถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่าเป็นการให้ข้อมูลขึ้นอย่างสร้างสรรค์กับทีมผ่าตัด โดยต้องสามารถควบคุมอารมณ์ รับฟังความคิดเห็น และให้เกียรติผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของผู้นำ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะความเป็นผู้นำ (leadership)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการชี้นำแนวทางป้องกันและแก้ไขสถานการณ์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยกับทีมผ่าตัด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย”

“ทักษะความเป็นผู้นำ (leadership)” ทักษะความเป็นผู้นำของพยาบาลห้องผ่าตัด เป็นความสามารถในการชี้นำทีม ในสถานการณ์ที่ตนเองมีความรู้ความสามารถเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย<sup>9</sup> โดยผู้นำในทีมผ่าตัดสามารถปรับเปลี่ยนไปตามบริบท และสถานการณ์ขณะนั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นหน้าที่ของทีมใดทีมหนึ่งตลอดการผ่าตัด กระบวนการทำงานของทีมผ่าตัดเป็นการทำงานร่วมกันเป็นทีม ไม่ได้เป็นการปฏิบัติตามคำสั่งของทีมใดทีมหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง<sup>4</sup> และความเชี่ยวชาญของพยาบาลห้องผ่าตัดส่วนหนึ่งมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์<sup>5</sup> ดังนั้น การที่พยาบาลห้องผ่าตัดมีความกล้าในการเสนอทางเลือก หรือให้คำแนะนำอย่างสร้างสรรค์ในสถานการณ์ที่เห็นว่าอาจเกิดความเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยผู้ป่วย ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและความน่าเคารพในวิชาชีพจากผู้ร่วมปฏิบัติงานในทีมผ่าตัด

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบย่อย เมื่อนำองค์ประกอบย่อยทั้งหมดมารวมกัน สามารถอธิบายถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่า เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การจัดทำที่เหมาะสมกับการผ่าตัด ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมถึงการประสานงาน บันทึก และส่งต่อข้อมูลให้ทีมมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยและการผ่าตัดเป็นไปอย่างราบรื่น โดยทีมผ่าตัดมีเป้าหมายเดียวกันคือความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของการทำงานเป็นทีม ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการเตรียมความพร้อมและการประสานงานที่ดีระหว่างทีมผ่าตัด ทำให้เกิดความสมบูรณ์

ของระบบการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการผ่าตัด เพื่อเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย”

“ทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork)” ทักษะการทำงานเป็นทีมของพยาบาลห้องผ่าตัด เป็นความสามารถในการประสานงาน การช่วยเหลือระหว่างทีมผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยในการผ่าตัด<sup>9</sup> นอกจากนี้ยังเป็น 1 ใน 3 ทักษะที่ถูกกล่าวถึงในสปลินท์ (SPLINTS) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด<sup>10</sup> ความปลอดภัยของผู้ป่วยไม่สามารถเกิดขึ้นได้ หากขาดการประสานงานร่วมกันในทีมผ่าตัด<sup>4</sup> ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีการประสานงานที่ดีระหว่างพยาบาลห้องผ่าตัดกับทีมผ่าตัด<sup>4,8</sup> โดยส่วนใหญ่ความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดจากระบบป้องกันความผิดพลาดที่ไม่สมบูรณ์<sup>13</sup> ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเตรียมความพร้อมของทีมและการประสานที่ดีระหว่างทีมผ่าตัดทำให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของการผ่าตัด เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบย่อย เมื่อนำองค์ประกอบย่อยทั้งหมดมารวมกัน สามารถอธิบายถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่า เป็นการวางแผนก่อนการผ่าตัดเพื่อตรวจสอบความพร้อมของผู้ป่วย เครื่องมือและอุปกรณ์ของการผ่าตัด แล้วสื่อสารข้อมูลความพร้อมในการผ่าตัดภายในทีมผ่าตัด และทีมผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้รับทราบข้อมูลเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการผ่าตัดที่เกิดจากความไม่พร้อมของการผ่าตัด ซึ่งมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะการวางแผนและการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย (planning and safety communication)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย เครื่องมือและอุปกรณ์ของการผ่าตัด เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการผ่าตัด พร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อผู้ป่วยต้องการดูแลเร่งด่วนหรืออยู่ในภาวะวิกฤติ และสามารถประสานงานกับทีมผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย”

“ทักษะการวางแผนและการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย (planning and safety communication)” ทักษะการวางแผน สอดคล้องแนวการปฏิบัติพยาบาล ตามกรอบแนวคิด กระบวนการพยาบาลที่พยาบาลต้องประเมินสภาพผู้ป่วย วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผล<sup>1</sup> เพื่อเป้าหมายด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารที่ดี ของพยาบาลห้องผ่าตัด เป็นการรับ-ส่งข้อมูลถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง กับความปลอดภัยผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดด้วยช่องทางต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความจำเป็นในระบบการทำงานเป็นทีม<sup>9</sup> นอกจากนี้ยังเป็น 1 ใน 3 ทักษะที่ถูกกล่าวถึงในสปลินท์ (SPLINTS) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางพัฒนาทักษะ นอกเหนือจาก ทักษะวิชาชีพสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด<sup>10</sup> ทักษะการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพระหว่างทีมศัลยแพทย์กับพยาบาลห้องผ่าตัด ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย<sup>8</sup>

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ ถือว่าองค์ประกอบนี้ เป็นองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจน เมื่อนำทั้ง 2 องค์ประกอบย่อย มารวมกัน สามารถอธิบายถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทาง เดียวกันได้ว่า เป็นการจัดการความเสี่ยงและป้องกัน ความผิดพลาดของการผ่าตัด ซึ่งเป็นแนวคิดที่น่าสนใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญและจำเป็นมาก ในการผ่าตัด ผู้วิจัยจึงได้นำองค์ประกอบนี้มา เป็น ผลการวิจัยด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะการจัดการความเสี่ยง (risk management)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการรับรู้และตระหนัก ถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ร่วมกับการหาความเสี่ยงด้วย วิธีการต่างๆ โดยมีการวิเคราะห์ ประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง ร่วมกับแนวคิดการผ่าตัดที่ปลอดภัย (safe surgical team) เพื่อการป้องกันและแก้ไขความผิดพลาดที่อาจส่งผลต่อ ความปลอดภัยของผู้ป่วย”

“ทักษะการจัดการความเสี่ยง (risk management)” การจัดการความเสี่ยงนั้นเริ่มต้นจากการมีการรับรู้ และ ตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ร่วมกับการหาความเสี่ยง ด้วยวิธีการต่างๆ โดยมีการวิเคราะห์ ประเมิน และจัดลำดับ ความเสี่ยง เพื่อการป้องกันและแก้ไขความผิดพลาดที่อาจ ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย<sup>13</sup> ความเสี่ยงในห้องผ่าตัด เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ และเกิดได้จากความล้มเหลว ของระบบ ซึ่งสามารถป้องกันได้หากทุกคนให้ความสนใจ ในการลดอุบัติเหตุ<sup>3</sup> หากพยาบาลห้องผ่าตัดนำกระบวนการ ค้นหาความเสี่ยง ซึ่งเป็นกระบวนการป้องกันหรือลดโอกาส ที่จะเกิดความเสียหาย ร่วมกับแนวคิดการผ่าตัดที่ปลอดภัย (safe surgical team) ไปใช้ในการจัดการกับความเสี่ยง<sup>14</sup> ที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ก็จะช่วยให้เกิดประโยชน์ ทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์อย่างสูงสุด

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย เมื่อนำองค์ประกอบย่อยทั้งหมดมารวมกัน สามารถอธิบาย ถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่า เป็นการรับรู้ และตระหนักถึงสถานการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และ ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในการผ่าตัด จะเห็นได้ว่าการตระหนักรู้ในสถานการณ์ความเสี่ยงของผู้ป่วยเป็นเรื่องสำคัญ และจำเป็นมากในการผ่าตัด ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ (situation awareness)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถ ในการรับรู้และตื่นตัวกับสถานการณ์ที่ส่งผลต่อความปลอดภัย ของผู้ป่วย ทั้งก่อน ขณะ และหลังการผ่าตัด เพื่อป้องกัน ความผิดพลาดที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย”

“ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ (situation awareness)” ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ของพยาบาล ห้องผ่าตัด เป็นการให้ความสำคัญกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด<sup>9</sup>

นอกจากนี้ยังเป็น 1 ใน 3 ทักษะที่ถูกกล่าวถึงในสปลินท์ (SPLINTS) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะ นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด<sup>10</sup> ทักษะการตระหนักรู้เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องผ่าตัด<sup>9,11</sup> โดยพยาบาล ห้องผ่าตัดต้องให้ความสำคัญและตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย ร่วมกับทีมผ่าตัดทุกครั้ง (surgical safety checklist) ทั้งก่อน ขณะ และหลังการผ่าตัด ร่วมกับมีสติตื่นตัวตลอดเวลา เพื่อป้องกัน ความผิดพลาดที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย<sup>3</sup>

องค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ ถือว่าองค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจน เมื่อนำทั้ง 2 องค์ประกอบย่อยมารวมกัน สามารถอธิบายถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่าเป็นการจัดการความขัดแย้งและควบคุมสถานการณ์ความขัดแย้ง เพื่อป้องกันความผิดพลาดของการผ่าตัด และความเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยผู้ป่วย ซึ่งเป็นแนวคิดที่น่าสนใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญและจำเป็นมากในการผ่าตัด และการทำงานร่วมกันในทีมผ่าตัด ผู้วิจัยจึงได้นำองค์ประกอบนี้ มาเป็นผลการวิจัยด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะการจัดการความขัดแย้ง (conflict management)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการจัดการ ความขัดแย้ง และควบคุมสถานการณ์ความขัดแย้ง เพื่อป้องกัน ความผิดพลาดของการผ่าตัด และความเสี่ยงที่มีผลต่อ ความปลอดภัยของผู้ป่วย”

“ทักษะการจัดการความขัดแย้ง (conflict management)” สภาพแวดล้อมและสถานการณ์ในการทำงานที่เปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา มีผลต่อการเกิดความขัดแย้ง<sup>4</sup> โดยกระบวนการ แก้ไขปัญหาความขัดแย้งมี 7 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา การประเมินทางเลือกในการแก้ไขปัญหา การเลือกแนวทางที่เหมาะสม ในการแก้ไขปัญหา การปฏิบัติตามทางเลือก และการติดตาม

ประเมินผลทางเลือก<sup>15</sup> โดยการเลือกแนวทางที่เหมาะสม ในการแก้ปัญหาขัดแย้งของพยาบาลห้องผ่าตัด ทำให้สามารถ ควบคุมสถานการณ์ความขัดแย้งในทีมผ่าตัด ไม่ให้มีความรุนแรง จนกระทบต่อการผ่าตัด<sup>4</sup> เพื่อป้องกันความผิดพลาดของการผ่าตัด และความเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

องค์ประกอบที่ 7 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย เมื่อนำองค์ประกอบย่อยทั้งหมดมารวมกันสามารถอธิบายถึง จุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่าเป็นการตัดสินใจของ พยาบาลห้องผ่าตัดยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัยเมื่ออยู่ใน สถานการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ของผู้ป่วยในการผ่าตัด ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบ ทักษะการยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย (commitment to safety practices)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ที่ยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย เมื่ออยู่ในสถานการณ์ความเสี่ยง ที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในการผ่าตัด”

“ทักษะการยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย (commitment to safety practices)” ทักษะการตัดสินใจของพยาบาลห้องผ่าตัด เป็นการเลือกแนวทางหรือวิธีการปฏิบัติที่แสดงให้เห็นว่า คำนึงถึง ความปลอดภัยผู้ป่วยเป็นสำคัญ<sup>9</sup> พยาบาลห้องผ่าตัดจำเป็นต้องมี กระบวนการคิดวิเคราะห์ที่รวดเร็วทั้งในสถานการณ์ที่ปกติ หรือสถานการณ์ฉุกเฉิน บนพื้นฐานของความรู้และประสบการณ์<sup>11</sup> โดยสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย ได้กำหนดสมรรถนะ ของพยาบาลห้องผ่าตัด ในการป้องกันการผ่าตัดผิดพลาด<sup>1</sup> โดยพยาบาลห้องผ่าตัดต้องตรวจสอบความถูกต้องตามแนวทาง การตรวจสอบและการสื่อสาร ซึ่งครอบคลุมเรื่องการผ่าตัดถูกคน ถูกตำแหน่ง ตามประกาศขององค์การวิชาชีพด้านสุขภาพ องค์การอนามัยโลก (WHO) ตลอดกระบวนการผ่าตัด<sup>3</sup> เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย

องค์ประกอบที่ 8 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ ถือว่าองค์ประกอบนี้เป็น องค์ประกอบที่ไม่ชัดเจน เมื่อนำทั้ง 2 องค์ประกอบย่อยมารวมกัน

สามารถอธิบายถึงจุดรวมสำคัญที่เป็นแนวทางเดียวกันได้ว่าเป็นการจัดการเรื่องอัตราค่าจ้างให้เพียงพอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของการผ่าตัดและความเสี่ยง ผลต่อความปลอดภัยผู้ป่วย จากการขาดอัตราค่าจ้างหรือคนในการทำงาน ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญและจำเป็นมากในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงได้นำองค์ประกอบนี้มาเป็นผลการวิจัยด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบทักษะการจัดการกำลังคน (workforce management)” โดยให้นิยามว่า “เป็นความสามารถในการจัดการอัตราค่าจ้างให้เพียงพอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของการผ่าตัด และความเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย จากการขาดอัตราค่าจ้างหรือคนในการทำงาน”

“ทักษะการจัดการกำลังคน (workforce management)” ทักษะการจัดการงานของพยาบาลห้องผ่าตัดเป็นความสามารถในการจัดการกับเหตุการณ์ที่เผชิญในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย<sup>9</sup> นอกจากนี้ยังเป็น 1 ใน 3 ทักษะที่ถูกกล่าวถึงในสปลินท์ (SPLINTS) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด<sup>10</sup> พยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีความสามารถในการวางแผนจัดการทั้งตนเองและการบริหารตามบทบาทหน้าที่ รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านทรัพยากรและกำลังคน<sup>5</sup> โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดเป็นหลัก<sup>2</sup> ตามประกาศของสภาการพยาบาล ในปี พ.ศ. 2560 ที่ว่าผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลทุกคน ควรร่วมกันรับผิดชอบในการวางแผนอัตราค่าจ้าง โดยให้พยาบาลมีเวลาทำงานที่เหมาะสม<sup>5</sup> เพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากความเหนื่อยล้าจากภาระงานเกิน มีผลต่อประสิทธิภาพของการทำงาน<sup>6</sup> โดยสอดคล้องกับแนวคิดทักษะนอกเหนือวิชาชีพของนักบินที่ให้ความสำคัญกับการจัดการความเครียดและความเหนื่อยล้าจากภาระงานเกิน<sup>16</sup> เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ความปลอดภัยในการบริการ

## สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ห้องศัลยกรรมเชิงสำรวจของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดมีทั้งหมด 8 องค์ประกอบหลัก 37 องค์ประกอบย่อย ซึ่งสามารถอธิบายทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดได้ร้อยละ 62.5 ประกอบด้วย ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการวางแผนและการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย ทักษะการจัดการความเสี่ยง ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการจัดการความขัดแย้ง ทักษะการยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย และทักษะการจัดการกำลังคน ตามลำดับ โดยมีความสอดคล้องกับแนวคิด SPLINTS ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม และทักษะการจัดการงาน<sup>10</sup> และสอดคล้องกับแนวคิดของ จิรัชยา ศิวารุช, ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา และปราโมทย์ ทองสุข<sup>9</sup> ทั้ง 6 ด้าน คือ ทักษะการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการจัดการงาน ทักษะความเป็นผู้นำ และทักษะการตัดสินใจ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า มีทักษะ 2 ด้านที่มีความแตกต่างจากแนวคิดข้างต้น ได้แก่ ทักษะการจัดการความเสี่ยง และทักษะการจัดการความขัดแย้ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจนตามหลักการวิเคราะห์ห้องศัลยกรรม

ผลการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาขององค์ประกอบของทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัดเท่านั้น โดยศึกษาจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยทั้งหมด 5 แห่งในประเทศไทย ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบประเมินทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลห้องผ่าตัด และใช้ในการพัฒนาทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพของพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ยังมีผลการวิจัยที่เป็นองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจน

ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการจัดการความเสี่ยง ทักษะการจัดการความขัดแย้ง และทักษะการจัดการกำลังคน ดังนั้น ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปต่อยอดการศึกษาในบริบทโรงพยาบาลระดับอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วย และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบประเมินทักษะนอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยที่ใช้สำหรับโรงพยาบาลห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลทุกระดับในประเทศไทย

## References

- Phanthusat N, Thongyu R. Nursing practice guidelines according to patient safety standards. Thai Red Cross Nursing Journal. 2017;10(2):1-13. (in Thai).
- Supachutikul A. Safe surgery. Thammasat Medical Journal. 2012;12(4):797-9. (in Thai).
- Vargas M, Servillo G. The World Health Organisation surgical safety checklist does not reduce mortality in general surgery. Br J Anaesth. 2018;120(5):1135-7. doi: 10.1016/j.bja.2018.02.003.
- Bunditlerdrak C, Thiangchanya P, Boonyang N. Effective collaboration in operating rooms of university hospitals in Thailand. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2022;9(1):186-98. (in Thai).
- Kumnum S, Hinjiranan S, Meehanpong P. The administrative and service competencies of operating room head nurses at a secondary-level hospital using the Delphi technique. Nursing Journal of The Ministry of Public Health. 2022;32(1):56-73. (in Thai).
- Suwatno R, Wivatvanit S. The effect of teamwork for adverse events prevention program in surgical operating theater on work effectiveness. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University. 2015;27(3):146-55. (in Thai).
- Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modeling strategy based on available data. Lancet. 2008;372(9633):139-44. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60878-8.
- Torring B, Gittell JH, Laursen M, Rasmussen BS, Sorensen EE. Communication and relationship dynamics in surgical teams in the operating room: an ethnographic study. BMC Health Serv Res. 2019;19(1):528. doi: 10.1186/s12913-019-4362-0.
- Siwawut J, Thiangchanya P, Thongsuk P. Non-technical skills of perioperative nurses for patient safety in tertiary hospital, Thailand. Nursing Journal. 2020;47(4):458-69. (in Thai).
- Gillespie BM, Harbeck E, Kang E, Steel C, Fairweather N, Chaboyer W. Correlates of non-technical skills in surgery: a prospective study. BMJ Open. 2017;7(1):e014480. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014480.
- Kongsuwan W, Sirihorachai R, Kunalasiri T, Tongbunkular M, Wianchai W. Non-technical skills of operating room nurses in university hospital. Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(4):42-53. (in Thai).
- Watkins MW. Exploratory factor analysis: a guide to best practice. J Black Psychol. 2018;44(3):219-46. doi: 10.1177/0095798418771807.
- Reason J. Human error: models and management. BMJ. 2000;320(7237):768-70. doi: 10.1136/bmj.320.7237.768.
- Ausawapoom S. Risks and risk management. Journal of Ratchathani Innovative Social Sciences. 2018;2(3):1-11. (in Thai).
- Rojanatrakul T. Creative conflict management. The Academic Journal: Faculty of Humanities and Social Sciences Nakhonsawan Rajabhat University. 2019;6(2):69-83. (in Thai).
- Gross B, Rusin L, Kiesewetter J, Zottmann JM, Fischer MR, Pruckner S, et al. Crew resource management training in healthcare: a systematic review of intervention design, training conditions and evaluation. BMJ Open. 2019;9(2):e025247. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025247.



# The Effects of a Positioning Program for Pressure Ulcer and Peripheral Nerve Injury Prevention during Surgery among the Older Patients Undergoing Urological Surgery\*

Nalinthip Niruntaweechai, RN, MNS<sup>1</sup>, Usavadee Asdornwised, RN, PhD<sup>1</sup>, Rattima Sirihorachai, RN, PhD<sup>1</sup>, Patkawat Ramart, MD<sup>2</sup>

## Abstract

**Purpose:** The aim of this study was to compare the pressure ulcer scores and the incidence of peripheral nerve injury among those who received the positioning program for pressure ulcer and peripheral nerve injury prevention with routine care and those who received only routine positioning and care among the older patients during urological surgery in a lithotomy position.

**Design:** Two groups experimental research with pre- and post-test design.

**Methods:** Participants were randomized into intervention and control groups. Forty-two elders in the intervention group were assigned to participate in the positioning program with routine care and forty-two elders in the control group received only routine positioning and care. Data were collected using a demographic data questionnaire, the Bates-Jensen Wound Assessment tool (Thai version), peripheral nerve injury assessment form. The positioning program consisted of the guideline for lithotomy positioning together with the use of warm gel cushions on the arm boards and sacrum area and intermittent pneumatic compression. Data were analyzed using independent t-test, the Mann-Whitney U test, the chi-square test and Fisher's exact test.

**Main findings:** The intervention group had statistically lower pressure ulcer scores, compared to the control group ( $p < .05$ ). In addition, the incidence of peripheral nerve injury of the intervention group was significantly lower than that of the control group ( $p < .05$ ).

**Conclusion and recommendations:** The outcomes of intervention program based on the guideline for positioning and equipment used including warm gel and intermittent pneumatic compression showed lower scores for pressure ulcers and incidences of peripheral nerve injury than those in the control group. Thus, using the positioning program is recommended as a routine practice for pressure ulcer and peripheral nerve injury prevention in urological surgery patients.

**Keywords:** elderly, peripheral nerve injury, positioning, pressure ulcer

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):101-114*

*Corresponding Author: Associate Professor Usavadee Asdornwised, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: usavadee.asd@mahidol.edu*

*\* Master 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*

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

*Received: 19 April 2023 / Revised: 25 May 2023 / Accepted: 31 May 2023*



# ผลของการใช้โปรแกรมการจัดทำต่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับและการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายในระหว่างผ่าตัดของผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะ\*

นลินทิพย์ นิรันดร์ทวีชัย, พย.ม.<sup>1</sup> อุษาวดี อัครวิเศษ, PhD<sup>1</sup> รัตติมา ศิริโหราชัย, PhD<sup>1</sup> ภควัฒน์ ระมาตร, พบ.<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการเกิดแผลกดทับและการเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายในกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดทำสำหรับการป้องกันการเกิดแผลกดทับและการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายระหว่างผ่าตัดร่วมกับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการจัดทำตามปกติในผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะในท่าชันขาหยั่ง

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยแบบทดลองชนิด 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่ม แบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ผู้สูงอายุจำนวน 42 คน ได้รับโปรแกรมการจัดทำสำหรับการป้องกันการเกิดแผลกดทับและการบาดเจ็บของเส้นประสาทระหว่างผ่าตัด (PP) ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มควบคุมจำนวน 42 คน จะได้รับการจัดทำและการพยาบาลตามปกติเท่านั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินแผล Bates-Jensen Wound Assessment (ฉบับภาษาไทย) แบบประเมินการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลาย และโปรแกรมการจัดทำ ซึ่งประกอบด้วย แนวปฏิบัติการจัดทำผ่าตัดในท่าชันขาหยั่ง ร่วมกับการใช้เจลอุ่น บริเวณเบาะรองแขนและก้นกบ และเครื่องมือที่ใช้ลมบีบ เพื่อให้เกิดแรงกดเป็นระยะๆ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบที แมน-วิทนีย ยู การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบของฟิชเชอร์

**ผลการวิจัย:** กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนการเกิดแผลกดทับต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการจัดทำบนพื้นฐานของแนวทางปฏิบัติในการจัดทำและการใช้เครื่องมือประกอบ ได้แก่ การใช้เจลอุ่นและการใช้เครื่องมือที่ใช้ลมบีบเพื่อให้เกิดแรงกดเป็นระยะๆ ส่งผลให้ระดับคะแนนของการเกิดแผลกดทับและการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายระหว่างผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ ดังนั้น โปรแกรมการจัดทำสำหรับการป้องกันการเกิดแผลกดทับและการบาดเจ็บของเส้นประสาทระหว่างผ่าตัด จึงควรส่งเสริมให้มีการใช้โปรแกรมดังกล่าวในการปฏิบัติประจำ เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับและการเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะต่อไป

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ การบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลาย การจัดทำ แผลกดทับ

*Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(4):101-114*

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์อุษาวดี อัครวิเศษ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: usavadee.asd@mahidol.edu

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>2</sup> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 19 เมษายน 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 25 พฤษภาคม 2566 / วันที่ตอบรับบทความ: 31 พฤษภาคม 2566

## Background and Significance

Perioperative patient positioning is a key to maintain safety and prevent injuries during surgery. Aims to provide adequate exposure of the surgical site, to maintain the comfort of patients and respect their privacy, to allow for optimal airway ventilation and access to monitoring devices, to promote blood circulation, to maintain nerve integrity and to protect their skin, bones, joints, and vital organs. Complications from improper positioning that are often found include pressure ulcers and peripheral nerve injury (PNI)<sup>1</sup>. The mean peak contact pressure studied on sacral region in the lithotomy position was 93.3 mmHg. This cuts off tissues of oxygen and nutrients, causing ulcer formation.<sup>2</sup> When pressure compresses the skin and vessel, blood flow in peripheral circulatory system stops, and peripheral nerve is exposed to an ischemic state.<sup>3</sup>

The incidence rates 1.3% of surgical patients had a pressure ulcer risk and more than 1.3% of surgical patients could develop surgery-related pressure ulcers.<sup>4</sup> A study in Ethiopia found that the incidence of positioning that related with soft tissue injuries among adult surgical patients was 9.6%<sup>5</sup>, and 6.7% of the surgery related pressure injury found immediately after surgery.<sup>6</sup> PNI incidence that related with positioning in patient undergoing urological surgery was 2.1%.<sup>7</sup> Lithotomy position is often used in urological surgery.<sup>8</sup> Studies<sup>2-3</sup> have shown that the lithotomy position has a high risk of PNI and pressure ulcers.

Muscle and fat tissue at the sacral region under bony prominences in the lithotomy position was substantially greater than that when the patient is lying down. The risk factors associated with pressure ulcers and PNI include the duration of the surgery more than three hours<sup>9</sup>, the decreasing of oxygenation at the compressed tissues<sup>10</sup>, the type of surgery, positioning during surgery<sup>11</sup>, BMI below or above the standard<sup>12</sup>, and older adults aged 60 years or more. A study in Singapore<sup>13</sup> found that age (75 years and older) was a significant risk factor that are associated with hospital acquired pressure ulcers among surgical patients caused by loss of dermal collagen. Thus, elders experience an increase in vulnerability for pressure ulcer development<sup>14</sup> and often have comorbidities.<sup>15</sup> Research studies<sup>16</sup> have also found that diabetes mellitus is one of the comorbidities that related to PNI, reported at 50%. When complications arise, it can cause pain, a feeling of being lost and incompetent, lack of socialization, low quality of life, and high cost of care.<sup>17</sup>

Oster KA and Oster CA<sup>14</sup> discussed the special needs and care of the elderly population in the perioperative setting. They stated that positioning the older patient in the perioperative setting requires additional attention to the bony prominences and other special high-risk areas. The perioperative team, especially nurses, needs to promote skin integrity in order to prevent pressure ulcer development, such as using extra protection and padding.<sup>18</sup> Foam pads may not as effective as gel pads at reducing pressure ulcers.<sup>19</sup>

Shakibamehr, et al.<sup>20</sup> showed the significant difference in the term of the incidence of skin redness between the group using a tragacanth gel cushion and a foam cushion. The group using the tragacanth gel cushion showed higher percentages of no redness (29.8%) than the group using foam cushions (8.5%). It was found that a gel pad with an operating room temperature which contacted the patient's skin would cause the body temperature of the patient to be low and would affect blood flow to the tissues. Therefore, it is recommended that gel pads should be warmed at a temperature of 40 °C (104 °F) prior to use with patients.<sup>21</sup> Further, the operating room (OR) nurses should receive education about skin integrity and alteration, skin assessment, and a proper documentation plan during pre-and post-operative phases. Accessory devices such as gel pads, pillows, or foam should be selected and used appropriately.<sup>20</sup> In addition, intermittent pneumatic compression (IPC) is used as a part of AORN guidelines<sup>22-23</sup> for patient positioning during surgery. IPC is a mechanical device for improving peripheral circulation of the lower extremity, prevention of venous thromboembolism and promoting tissue healing.<sup>24</sup>

From previous studies and literature reviews, it showed the lack of knowledge for guiding positioning in geriatric patients during surgery and equipment uses such as warm gel cushion or intermittent pneumatic compression.

From the aforementioned incidences, the researcher and team developed a positioning program (PP) based

on AORN guideline for lithotomy positioning for geriatric patients.<sup>14</sup> This program consisted of the AORN guideline for lithotomy positioning<sup>11</sup> including the use of intermittent pneumatic compression<sup>22-23</sup> and warm gel cushion<sup>21</sup> on the arm boards and sacrum area.

The aim of this study was to study the effects of a positioning program for pressure ulcer and peripheral nerve injury prevention during surgery among the elderly undergoing surgery. The result of the study can be used as the guideline for positioning during surgery among elders.

## Methodology

### Study Design and Setting

This research was experimental research with pre- and post-test design conducted in a university-affiliated hospital, Bangkok, Thailand. This hospital is the country's largest quaternary-care medical center with a capacity of 2,154 beds and 3.8 million out-patients per year. This hospital has 65 operation rooms. In this study, the researchers conducted in urological services which have 4 operation rooms and have taken care of a large number of patients; that is, more than 10,000 visits each year.

### Population and Sampling

A random sampling method was used to recruit patients who undergoing urological surgery unit. Eligible patients were those who were both males and females; 1) aged 60 years and older; 2) undergoing elective surgery; 3) types of surgery that use only the lithotomy position; and 4) being

under general anesthesia or in combination with local anesthesia. Exclusion criteria were those who: 1) had skin lesions at the sacrum and/or PNI prior to the surgery; 2) had conditions that prevented them from using intermittent pneumatic compression: patients with recent skin grafting, arterial bypass or skin condition that may lead to further damage; and 3) had intubated the endotracheal tube before surgery. The sample of this study was calculated by using the formula from n4Studies program.

$$n_1 = \left\lceil \frac{Z^2 \left( 1 - \frac{\alpha}{2} \sqrt{p^- q^- \left( 1 + \frac{1}{r} \right) + z_1 - \beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}} \right)}{\Delta} \right\rceil$$

The researchers used the results of a previous study conducted about positioning during surgery in Chinese to calculate the sample size.<sup>2,5</sup> The prevalence of pressure ulcers in the intervention group and the control group was 0% and 17.7%. The power of test was .80, and Type I error (α) was .05, the required sample size would be 42 participants per group.

### Research Instruments

1. A demographic data form developed by the researchers consisted of gender, age, diagnosis, type of surgery, the duration of the surgery (hours), BMI, comorbidities, type of anesthesia, and estimated blood loss.

2. Bates-Jensen's wound assessment Tool (BWAT)<sup>26</sup> – Thai version<sup>27</sup> is a tool used to evaluate wounds with respect to 13 aspects: size, depth, edge

of the wound, erosion under the wound, type of necrosis, amount of necrosis, tissue granulation and epithelialization, type of secretions and quantity, skin color surrounding the wound, peripheral tissue edema, and induration. Likert scale ranging from 1 (healthiest) to 5 (unhealthiest) is used for the response scale. Total scores range from 13 to 65 points. The higher the total score, the more severe the wound status. The I-CVI ranged between .98 to 1.00 and Cronbach's alpha coefficients was .97.

3. Peripheral Nerve Injury Assessment Form developed by the researchers. The form was composed of three parts sequentially arranged as follow:

Part I – Motor function Assessment. This part was designed to assess the patient's motor function that related with PNI. The form consists of 15 items with dichotomous response of 'normal' and 'abnormal'.

Part II – Sensory function Assessment. This part was designed to assess the patient's sensory function that related with PNI. The form consists of 6 items with dichotomous response of 'normal' and 'abnormal'.

Part III – Reflexes function Assessment. This part was designed to assess the patient's motor function that related with PNI. The form consists of 4 items with dichotomous response of 'normal' and 'abnormal'. The I-CVI of Peripheral Nerve Injury Assessment Form ranged between .98 to 1.00 and Cronbach's alpha coefficients was .81.

4. Positioning program developed by the researchers consisted of the guideline for positioning the patient and the lithotomy positioning for geriatric patients,<sup>11,14</sup>

placing a warm gel cushion (37 °C)<sup>21</sup> to support the arm boards and sacrum area and using the intermittent pneumatic compression (IPC)<sup>22-23</sup> with appropriate size selected at both calves. The I-CVI of positioning program ranged between .98 to 1.00 and Cronbach's alpha coefficients was .94.

Three qualified experts validated the positioning program and research instruments for content validity. All the data and assessments were collected by the principal researcher.

### Ethical Considerations

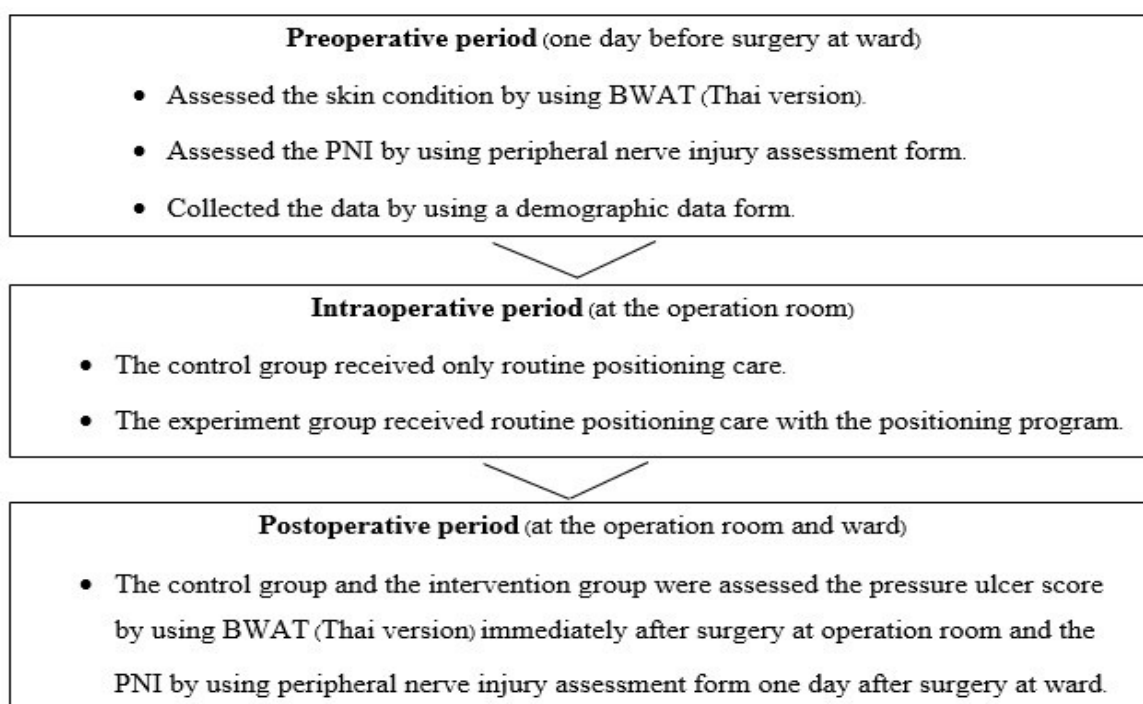
This study was approved by the Institutional Review Board, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand. (COA no. Si 458/2021). Participants were assured that their participation in this study was completely voluntary and that they could withdraw from the study at any time with no effect on care provided. The results of the research were presented as an overview. Names of the patients were anonymous and only ID number was

used instead. All data of participants was kept confidential and stored electronic data in an offline device.

### Data Collection

Data were collected by the principal investigator. The participants in the urological surgery unit were randomized into a control group (n = 42) and intervention group (n = 42). The control group received only routine positioning and care, while the intervention group received positioning program and routine care. The positioning program (PP) was consisted of Association of periOperating Register Nurses (AORN) guideline for positioning, the lithotomy positioning guideline for geriatric patients, the use of a warm gel cushion on the arm boards and sacrum area for supporting, and the use of the intermittent pneumatic compression.

The researchers compared the pressure ulcers score and the incidence of PNI between the intervention and the control groups. Figure 2 presents a flowchart of the positioning program among older patients undergoing urological surgery.



**Figure 1:** Flowchart of the positioning program among participants undergoing surgery

The control group received only routine positioning and care during the perioperative period. It took about 10 minutes for positioning as follows:

1. The patient's arms were placed on arm boards at less than 90°.
2. After finishing the anesthesia induction phase, the patient was positioned in the standard lithotomy position, high lithotomy or exaggerate lithotomy (level of lithotomy was chosen by the surgeon).
3. After finishing the operation, the patient was transferred to the recovery room; using a slide board while moving the patient from the surgical bed to the transferring bed.

The intervention group received the positioning program with routine care during the surgery. It took about 15 minutes for the positioning as follows:

1. Using the arm boards at the same level as a surgical bed and the patient's arms should be extended less than 90°. The patient's arms and palms should be turned upside down.
2. After finishing the anesthesia induction phase, the patient was positioned in the lithotomy. Both patients' legs were placed on the lithotomy legs at the same time by using two staffs, one on each side.
3. Level of lithotomy was chosen by surgeon. The patient's hips were flexed until the angle between the patient's thighs and the bed was 40°-60° for low lithotomy, 80°-100° for standard lithotomy, 110°-120° for high lithotomy, and 130-150° for exaggerate lithotomy.
4. Placing the gel cushion on the arm board (size: width 11.5 cm, length 61 cm, height 0.95 cm)

and the sacrum area (size: width 43 cm, length 27.9 cm, height 0.6 cm). The gel cushions were heated in a heat incubator at 70°C for about 28 minutes (according to the instructions of the product), until the gel cushions reached the temperature of 40°C and applied to the patients at 37°C (waited around 2-3 minutes and measured again before use). Warm gel cushions were used from the start to the end of positioning without changing and wrapping the gel cushions.

5. Using intermittent pneumatic compression of appropriate size at both calves through evaluating indication with a surgeon that the compression could be used with the participants.

6. After the surgery was complete, both patients' legs were removed from the lithotomy legs at the same time by two staffs, one on each side and slowly brought the legs together on the surgical bed. Then, the patient was transferred to the recovery room with the help of at least four staff members by using the slide board while moving the patient from the surgical bed to the transferring bed.

### Data Analysis

SPSS version 18 was used for the data analysis. Differences in the demographic data and in the treatment background data were compared using a chi-square test, a fisher's exact test, a Mann-Whitney U and an independent t-test. The mean scores for pressure ulcers were compared between the control and the intervention groups using independent t-test. The incidences of PNI were compared between the control and the intervention groups using a chi-square test, and a fisher's exact test.

## Findings

### 1. Demographic Characteristics

The intervention and the control groups were compared in terms of age, gender, comorbidities,

diagnosis, type of surgery, type of anesthesia, body mass index, duration of surgery, and estimated blood loss; and no significant differences were found (see Table 1).

**Table 1** Comparison of demographic and medical history data between the control (n = 42) and the intervention (n = 42) groups

| Demographics & medical history |                     | Control group |                         | Intervention group |                         | p-value           |
|--------------------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
|                                |                     | n (%)         | Statistic               | n (%)              | $\bar{X} \pm SD$        | Statistic         |
| Gender                         | Male                | 37 (88.1)     |                         | 40 (95.2)          |                         | .43 <sup>1</sup>  |
|                                | Female              | 5 (11.9)      |                         | 2 (4.8)            |                         |                   |
| Comorbidities                  | Yes                 | 34 (81)       |                         | 33 (78.6)          |                         | .79 <sup>2</sup>  |
|                                | No                  | 8 (19)        |                         | 9 (21.4)           |                         |                   |
| Hypertension                   | Yes                 | 29 (69)       |                         | 30 (71.4)          |                         | .81 <sup>2</sup>  |
|                                | No                  | 13 (31)       |                         | 12 (28.6)          |                         |                   |
| Dyslipidemia                   | Yes                 | 22 (52.4)     |                         | 18 (42.8)          |                         | .38 <sup>2</sup>  |
|                                | No                  | 20 (47.6)     |                         | 24 (57.2)          |                         |                   |
| Diabetes Mellitus              | Yes                 | 6 (14.3)      |                         | 9 (21.4)           |                         | .39 <sup>2</sup>  |
|                                | No                  | 36 (85.7)     |                         | 33 (78.6)          |                         |                   |
| Surgery                        | Open                | 2 (4.8)       |                         | 2 (4.8)            |                         | 1.00 <sup>1</sup> |
|                                | Endoscopic/ robotic | 40 (95.2)     |                         | 40 (95.2)          |                         |                   |
| Diagnosis                      | Prostate cancer     | 33 (78.6)     |                         | 38 (90.5)          |                         | .14 <sup>1</sup>  |
|                                | Bladder tumor       | 5 (11.9)      |                         | 4 (9.5)            |                         |                   |
|                                | Ureteral stone      | 4 (9.5)       |                         | -                  |                         |                   |
| Anesthesia                     | General             | 29 (69)       |                         | 35 (83.3)          |                         | .07 <sup>1</sup>  |
|                                | Regional            | 5 (11.9)      |                         | -                  |                         |                   |
|                                | Both                | 8 (19.1)      |                         | 7 (16.7)           |                         |                   |
| Age(years)                     |                     |               | 73 (7.3) <sup>5</sup>   |                    | 70 (6.3) <sup>5</sup>   | .22 <sup>3</sup>  |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> )       |                     |               | 23.4 (3.4) <sup>5</sup> |                    | 23.8 (2.7) <sup>5</sup> | .53 <sup>3</sup>  |
| Duration of surgery (mins)     |                     |               | 172 (53.7) <sup>5</sup> |                    | 192 (46.4) <sup>5</sup> | .07 <sup>3</sup>  |
| Estimated blood loss (ml.)     |                     |               | 335 (325) <sup>6</sup>  |                    | 200 (300) <sup>6</sup>  | .13 <sup>4</sup>  |

BMI = Body Mass Index, <sup>1</sup> Fisher's exact test, <sup>2</sup> chi-square test, <sup>3</sup> independent t-test, <sup>4</sup> Mann-Whitney U, <sup>5</sup>  $\bar{X}$  (SD),

<sup>6</sup> Median (IQR)

## 2. Pressure Ulcer

Out of 42 in the control group who received only routine positioning and care, 35 participants (83.3%) developed pressure ulcer while 11 participants (26.2%) in the intervention group who received the positioning program with routine positioning care developed pressure ulcer.

Table 2 showed the mean pressure ulcer scores of participants who developed the pressure ulcer in each group. The pressure ulcer scores in the control group were significantly higher than those in the

intervention group ( $p = .008$ ).

## 3. Peripheral Nerve Injury (PNI)

As displayed in Table 3, a number of PNI found in both study groups were significantly different ( $\chi^2 = 10.2$ ,  $p < .001$ ); that is, the incidence of PNI in the intervention group was significantly lower than that in the control group. The similar results were also found for motor and sensory function of PNI. Note that none of the participants in both study groups reported the affected reflexes function.

**Table 2:** Comparison of the mean pressure ulcer scores between the control and intervention groups

| Group              | Pressure ulcer score |     | t   | p-value |
|--------------------|----------------------|-----|-----|---------|
|                    | $\bar{X}$            | SD  |     |         |
| Control group      | 15.2                 | 1.3 | 2.8 | .008    |
| Intervention group | 14.0                 | 1.1 |     |         |

**Table 3:** Comparison of the incidence of PNI between the intervention group and the control group

| Incidence of PNI         | Control group (n = 42) | Intervention group (n = 42) | $\chi^2$ | p-value           |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|----------|-------------------|
| No PNI (%)               | 27 (64.3)              | 39 (92.9)                   | 10.2     | .001 <sup>1</sup> |
| PNI (%)                  | 15 (35.7)              | 3 (7.1)                     |          |                   |
| <b>Motor function</b>    |                        |                             |          |                   |
| No PNI (%)               | 32 (76.2)              | 42 (100)                    | -        | .001 <sup>2</sup> |
| PNI (%)                  | 10 (23.8)              | 0                           |          |                   |
| <b>Sensory function</b>  |                        |                             |          |                   |
| No PNI (%)               | 32 (76.2)              | 39 (92.9)                   | 4.5      | .035 <sup>1</sup> |
| PNI (%)                  | 10 (23.8)              | 3 (7.1)                     |          |                   |
| <b>Reflexes function</b> |                        |                             |          |                   |
| No PNI (%)               | 42 (100)               | 42 (100)                    | -        | -                 |
| PNI (%)                  | 0                      | 0                           |          |                   |

<sup>1</sup> chi-square test, <sup>2</sup> Fisher's exact test

## Discussion

The participants in the intervention group showed lower scores for pressure ulcers and incidences of peripheral nerve injury than those in the control group ( $p < .01$ ). This positioning program was based on the AORN guideline for positioning and evidence-based practice from research studies.<sup>11,14,21-23</sup> In addition, the program supported and protected the bony prominence by using warm gel cushion for increasing blood circulation and reducing shear and friction.

In this study, the positioning during surgery related pressure ulcer was 26.2% in intervention group and 83.3% in control group immediately after surgery. The incidence in both groups of this study was found to be higher than the previous study<sup>6</sup> that reported the surgery-related pressure ulcer incidence was 6.7% immediately after surgery.<sup>6</sup> The high incidence may be explained by the higher of average age compared with previous study.<sup>6</sup> Age is a factor affecting the development of a pressure injury. In the current study, the average age in intervention group was 70 years and in the control group it was 73 years. A previous study found that the significant risk factor that is associated with hospital acquired pressure ulcers among surgical patients was age at 75 years.<sup>13</sup>

Operation time is another factor affecting pressure ulcer development in patients undergoing surgery. Other studies have found the average operation time that related to pressure ulcer development was 170 minutes<sup>6</sup> and 181 minutes.<sup>28</sup>

However, the result found lower pressure ulcer scores in the intervention group. Even though, the average operation time in intervention group (192 minutes) was longer than that in the control group (172 minutes). This may be because the use of the positioning program that help to protect the participants from the development of pressure ulcer.

In this experimental research, the intervention group developed pressure ulcer stage 1 (redness of the sacrum skin) which was lower than that of the control group. Similarly, other studies reported that the intervention group that participated in the positioning program in a curvilinear supine position showed no incidence of pressure ulcers while 17.7% of the pressure ulcer incidence showed in the control group continued to lie on the surgical table in a supine position ( $p = .002$ ).<sup>25</sup> Another study investigated the effect of a tragacanth gel cushion (*Astragalus gossypinus* fish: herbal medicine) and foam cushions on the prevention of pressure ulcers at the sacrum area in ICU patients; the finding revealed that the group using the tragacanth gel cushion had a higher incidence of no redness (29.8%) than the group using the foam cushion (8.5%), and there was a significant difference between the two groups in terms of erythema ( $p = .008$ ).<sup>20</sup>

In this study, a warm gel cushion at 40°C (104°F) was applied to the patients at 37°C (waited around 2-3 minutes and measured again before use), according to the suggestion from the AORN journal for preventing pressure injuries in patients placed on a

spinal table.<sup>21</sup> The patient's temperature would drop when using the gel pad on the ambient temperature of the operative room and affect blood flow. Further, decreasing blood circulation can cause the incidence of pressure ulcers and PNI. Others studies have found that when 0.55°C drop in body temperature would cause a 20.2% increase in the risk of developing operation room-acquired pressure injuries.<sup>29</sup> Without using a warming device, the patients had high scores on the Intraoperative Risk Assessment Scale and a pressure injury incidence 6.7% immediately after surgery was reported.<sup>6</sup>

Another important outcome in this study is a comparison of the incidence of PNI, and it was found that this incidence among those who participated in the positioning program with routine care was lower than those who received only routine positioning and care at a statistical significance ( $p = .001$ ). In this study, all of the participants received a lithotomy position. The researchers found that one subject out of three in the intervention group that had affected sensory function had an operation time of 250 minutes. As noted by Hewson, Bedfordth and Hardman,<sup>30</sup> type of positioning is a key risk factor affecting the development of PNI. The factor of lower limb nerve injury was greatest in patients with lithotomy position maintained for more than 4 hours.

The current study showed a result for PNI incidence with sensory function regarding ulnar nerve injury and common peroneal nerve injury in both groups. In the present study, 91.7% of the

participants were male. Gender is another factor that related to PNI in patients undergoing surgery. According to other studies, the ulnar nerve is particularly vulnerable to damage in male patients because men have less adipose tissue around the cubital tunnel and a more prominent coronoid tubercle compared with women.<sup>30-31</sup>

The current study showed only sensory function of the intervention group was affected while both motor function and sensory function of the control group were affected. The researchers found that two subjects out of five in the control group that had affected both sensory and motor function had an underlying diabetes mellitus. Similarly, a previous study found that diabetes mellitus was the risk factor for intraoperative PNI among the study patients.<sup>32</sup> In contrast, the present study showed lower PNI incidences in the intervention group even though the participants who had diabetes mellitus in the intervention group were higher than the control group. This finding did support that the positioning program helped protecting the participants from the development of the incidence of PNI.

All these findings show the importance of using a positioning program for pressure ulcer and peripheral nerve injury prevention during surgery.

### Conclusion and Recommendations

In this study, it was discovered that the positioning program can be recommended for pressure ulcers and PNI prevention during surgery among older

patients undergoing surgery. The perioperative nurse should use the positioning program to prevent the development of pressure ulcers and PNI with patients that have received lithotomy positioning during surgery. This positioning program can be implemented in operation rooms by multidisciplinary teams, including OR nurses and surgeons. The nurse can work as an efficiency coordinator who is aware of the problems and needs of the patient.

According to the findings, the older patients who participated in the positioning program with routine care had lower pressure ulcer scores and incidences of PNI. Therefore, the findings can be used to support the following recommendations for developing and implementing the care of patients:

1. The positioning program should be used for other units of older patients undergoing surgery where the patient is in the lithotomy position.

2. More qualitative studies should be conducted into the etiology of other complications (deep vein thrombosis, compartment syndrome) that associated with patient positioning of older patients undergoing surgery to determine corrective guidelines and to create care models in the future.

Regarding the limitations of this study, most of the participants in the intervention group underwent endoscopic/robotic surgery (95.2%), where the operating time was shorter than that of open surgery. Therefore, this might have affected the incidence of pressure ulcers and PNI slightly. As most of the participants were male (91.7%), this might be another factor to be

concerned about regarding the development of pressure ulcers or PNI. In future research, the researcher might employ an equal number of males and females for the participants.

## References

1. Spruce L. Positioning the patient. *AORN J*. 2021;114(1):75-84. doi: 10.1002/aorn.13442.
2. Mizuno J, Takahashi T. Evaluation of external pressure to the sacral region in the lithotomy position using the noninvasive pressure distribution measurement system. *Ther Clin Risk Manag*. 2017;13:207-13. doi: 10.2147/tcrm.S122489.
3. Mizuno J, Takahashi T. Factors that increase external pressure to the fibular head region, but not medial region, during use of a knee-crutch/leg-holder system in the lithotomy position. *Ther Clin Risk Manag*. 2015;11:255-61. doi: 10.2147/tcrm.S72511.
4. Webster J, Lister C, Corry J, Holland M, Coleman K, Marquart L. Incidence and risk factors for surgically acquired pressure ulcers: a prospective cohort study investigators. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2015;42(2):138-44. doi: 10.1097/won.0000000000000092.
5. Buli B, Diriba T, W/Yohannes M, Tesfaye B. Magnitude of position-related soft tissue injuries and associated factors among elective adult surgical patients at Tikur anbessa specialized hospital, Addis ababa, Ethiopia. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;82:104592. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104592.

6. Yılmaz E, Başlı AA. Assessment of pressure injuries following surgery: a descriptive study. *Wound Manag Prev.* 2021;67(6):27-40.
7. Hippalgaonkar AV, Bokil CV. A prospective observational study to find the incidence of position related injuries in patients undergoing urological procedures under anaesthesia. *J Evol Med Dent Sci.* 2020;9(13):1026-31. doi: 10.14260/jemds/2020/221.
8. Pham B, Teague L, Mahoney J, Goodman L, Paulden M, Poss J, et al. Support surfaces for intraoperative prevention of pressure ulcers in patients undergoing surgery: a cost-effectiveness analysis. *Surgery.* 2011;150(1):122-32. doi: 10.1016/j.surg.2011.03.002.
9. Choi MA, Kim MS, Kim C. Incidence and risk factors of medical device-related pressure injuries among patients undergoing prone position spine surgery in the operating room. *J Tissue Viability.* 2021;30(3):331-8. doi: 10.1016/j.jtv.2021.06.006.
10. Peixoto CA, Ferreira MBG, Felix M, Pires PDS, Barichello E, Barbosa MH. Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019;27:e3117. doi: 10.1590/1518-8345.2677-3117.
11. Guideline at a glance: positioning. *AORN J.* 2017; 106(5):460-5. doi: 10.1016/s0001-2092(17)30919-5.
12. Xiong C, Gao X, Ma Q, Yang Y, Wang Z, Yu W, et al. Risk factors for intraoperative pressure injuries in patients undergoing digestive surgery: a retrospective study. *J Clin Nurs.* 2019;28(7-8): 1148-55. doi: 10.1111/jocn.14712.
13. Aloweni F, Ang SY, Fook-Chong S, Agus N, Yong P, Goh MM, et al. A prediction tool for hospital-acquired pressure ulcers among surgical patients: surgical pressure ulcer risk score. *Int Wound J.* 2019;16(1):164-75. doi: 10.1111/iwj.13007.
14. Oster KA, Oster CA. Special needs population: care of the geriatric patient population in the perioperative setting. *AORN J.* 2015;101(4):443-56; quiz 457-9. doi: 10.1016/j.aorn.2014.10.022.
15. Zhou F, Wu Z, Yu Y, Xu L. Establishment and application of pressure injury assessment module in operating room based on information management system. *J Healthc Eng.* 2022;2022: 1463826. doi: 10.1155/2022/1463826.
16. Barrell K, Smith AG. Peripheral neuropathy. *Med Clin North Am.* 2019;103(2):383-97. doi: 10.1016/j.mcna.2018.10.006.
17. Joyce P, Moore ZE, Christie J. Organisation of health services for preventing and treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;12(12):CD012132. doi: 10.1002/14651858. CD012132.pub2.
18. Stanton C. Guideline for positioning the patient. *AORN J.* 2022;115(5):P5-P7. doi: 10.1002/aorn.13680.
19. Basic principles of patient positioning. *AORN J.* 2016;103(3):P10-2. doi: 10.1016/s0001-2092(16)00139-3.
20. Shakibamehr J, Rad M, Akrami R, Rad M. Effectiveness of tragacanth gel cushions in prevention of pressure ulcer in traumatic patients: a randomized controlled trial. *J Caring Sci.* 2019;8(1):45-9. doi: 10.15171/jcs.2019.007.

21. Preventing pressure injuries in patients placed on a spinal table. *AORN J.* 2019;109(5):P11-P13. doi: 10.1002/aorn.12706.
22. Guideline summary: positioning the patient. *AORN J.* 2017;106(3):238-47. doi: 10.1016/j.aorn.2017.07.006.
23. Link T. Guideline implementation: prevention of venous thromboembolism. *AORN J.* 2018; 107(6):737-48. doi: 10.1002/aorn.12146.
24. Ren W, Duan Y, Jan YK, Li J, Liu W, Pu F, et al. Effect of intermittent pneumatic compression with different inflation pressures on the distal microvascular responses of the foot in people with type 2 diabetes mellitus. *Int Wound J.* 2022;19(5):968-77. doi: 10.1111/iwj.13693.
25. Guo Y, Zhao K, Zhao T, Li Y, Yu Y, Kuang W. The effectiveness of curvilinear supine position on the incidence of pressure injuries and interface pressure among surgical patients. *J Tissue Viability.* 2019;28(2):81-6. doi: 10.1016/j.jtv.2019.02.005.
26. Bates-Jensen BM, McCreath HE, Harputlu D, Patlan A. Reliability of the bates-jensen wound assessment tool for pressure injury assessment: the pressure ulcer detection study. *Wound Repair Regen.* 2019;27(4):386-95. doi: 10.1111/wrr.12714.
27. Prasungsit C. Tool to measure wound healing [Internet]. Mahidol University; 2016 [cited 2021 Feb 22]. Available from: [http://www.si.mahidol.ac.th/Th/Th/division/nuring/NDivision/N\\_APN/admin/download\\_files/8\\_100\\_1.pdf](http://www.si.mahidol.ac.th/Th/Th/division/nuring/NDivision/N_APN/admin/download_files/8_100_1.pdf). (in Thai).
28. Ma L-Y, Chen H-L, Gu H-Y, Hua L, Gao X-M. Analysis of the clinical features and risk factors of device-related pressure injuries in the operating room. *Int Wound J.* 2023;20(3):706-15. doi: 10.1111/iwj.13912.
29. Fred C, Ford S, Wagner D, Vanbrackle L. Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: a look at relationships. *AORN J.* 2012;96(3):251-60. doi: 10.1016/j.aorn.2012.06.014.
30. Hewson DW, Bedfordth NM, Hardman JG. Peripheral nerve injury arising in anaesthesia practice. *Anaesthesia.* 2018;73 Suppl 1:51-60. doi: 10.1111/anae.14140.
31. Prielipp RC, Morell RC, Butterworth J. Ulnar nerve injury and perioperative arm positioning. *Anesthesiol Clin North Am.* 2002;20(3):589-603. doi: 10.1016/s0889-8537(02)00009-3.
32. Harada Y, Tanaka JI, Umemoto T, Sekine RI, Wakabayashi T, Kijima K, et al. Toward standardized patient positioning to avoid peripheral nerve injury during laparoscopic colorectal surgery: application of a protocol and study of the resulting relationship between total rotation time and contact pressure at the shoulder. *Asian J Endosc Surg.* 2019;12(3):269-74. doi: 10.1111/ases.12645.

# วารสารพยาบาลศาสตร์

ปีที่ 41 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2566

## บทความทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

- ประสิทธิภาพการใช้กัญชาของผู้สูงอายุ : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบผสมผสาน

## รายงานการวิจัย

- ปัจจัยทำนายระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเองในทารกเกิดก่อนกำหนด
- อิทธิพลของอายุ ความรู้เกี่ยวกับการคลอด การสนับสนุนในระยะคลอด ระยะเวลาของการคลอด และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อการรับรู้ประสบการณ์การคลอดในผู้คลอดครั้งแรก
- ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทางการออกกำลังกายต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน กรุงเทพมหานคร
- พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังทำหัตถการสวนขยาย หลอดหลอดเลือดหัวใจ
- ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการหายใจลำบากและได้รับการรักษา ด้วยหน้ากากช่วยหายใจแรงดันบวกที่ห้องฉุกเฉิน
- การวิเคราะห์ห้องศัลยกรรมทักซ์นอกเหนือจากทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วย ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศไทย
- ผลของการใช้โปรแกรมการจัดท่าต่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับและการบาดเจ็บของ เส้นประสาทส่วนปลายในระหว่างผ่าตัดของผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะ

