



NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

Research Articles

ISSN 2651-1959 (Online)

- ♦ The Effect of Digital Information and Psychological Support Program on Anxiety of Mothers with Critically Ill Preterm Infants
- ♦ Factors related to Nutritional Status in School-Age Children with Stunting and Thinness and Those with Normal Height : A Comparative Study
- ♦ Factorial Structure Analysis of the Childhood Trauma Questionnaire among Thai Psychiatric Patients : An Exploratory Factor Analysis (EFA)
- ♦ Effects of Transitional Care Program on the Anxiety Level and Rehospitalization among Patients on the Waiting List for Heart Valve Surgery
- ♦ Predictive Factors of Fertility Quality of Life among Infertile Women
- ♦ Factors Predicting Early Complications within 48 Hours in Patients with Acute Coronary Syndrome
- ♦ Association Between Social Determinants of Health and Disease Awareness among Patients with Chronic Kidney Disease in Banten, Indonesia

CONTENT

Research Articles

- 111 The Effect of Digital Information and Psychological Support Program on Anxiety of Mothers with Critically Ill Preterm Infants
ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต
Chutimon Nualsri, Arunrat Srichantarant, Somsiri Rungamornrat
ชุติมณฑน์ นวลศรี อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์ สมสิริ รุ่งอมรรัตน์
- 126 Factors related to Nutritional Status in School-Age Children with Stunting and Thinness and Those with Normal Height: A Comparative Study
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กที่มีส่วนสูงปกติ: การศึกษาเปรียบเทียบ
Nattaya Duangbupha, Apawan Nookong, Arunrat Srichantarant
นัตยา ดวงบุผา อาภาวรรณ หนูคง อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์
- 141 Factorial Structure Analysis of the Childhood Trauma Questionnaire among Thai Psychiatric Patients: An Exploratory Factor Analysis (EFA)
การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ในผู้ป่วยจิตเวชไทย: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
Bungorn Uttachart, Sirada Kesomsri, Acharaporn Seeherunwong, Ching-Lan Esther Lin
บังอร อุทธชาติ ศิรดา เกษรศรี อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์ Ching-Lan Esther Lin
- 155 Effects of Transitional Care Program on the Anxiety Level and Rehospitalization among Patients on the Waiting List for Heart Valve Surgery
ผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อระดับความวิตกกังวลและจำนวนการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลในผู้ป่วยลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัด
Premika Thongyot, Usavadee Asdornwised, Kessiri Wongkongkam, Kiangkrai Tantixongkosri
เปรมิกา ธงยศ อุซาวดี อัศดรวิเศษ เกศศิริ วงษ์คงคำ เกียรติกร ตันติวงศ์โกสัย
- 173 Predictive Factors of Fertility Quality of Life among Infertile Women
ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก
Sasipa Hemprapha, Ameporn Ratinthorn, Nanthana Thananowan, Sasitara Numpa, Pitak Laokirkkiat
ศศิภา เหมประภา เอมพร รตินธร นันทนา ธนาโนวรรณ ศศิธรา นุ่มภา พิทักษ์ เล่าห์เกริกเกียรติ
- 185 Factors Predicting Early Complications within 48 Hours in Patients with Acute Coronary Syndrome
ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
Apinya Sriprasert, Sarinrut Sriprasong, Chongjit Sanaha, Chatkanok Dumavibhat
อภิญา ศรีประเสริฐ ศรีรัตน์ ศรีประสงค์ จงจิต เสนหา ฉัตรกนก ทุมวิภาต
- 196 Association Between Social Determinants of Health and Disease Awareness among Patients with Chronic Kidney Disease in Banten, Indonesia
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพและความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคในผู้ป่วยไตเรื้อรังในเมืองบันเตน ประเทศอินโดนีเซีย
Endah Dwi Kurniawati, Aurawamon Sriyuktasuth, Warunee Phligbua
Endah Dwi Kurniawati อรวมน ศรียุกตศุทธ วารุณี พลิกบัว

The Effect of Digital Information and Psychological Support Program on Anxiety of Mothers with Critically Ill Preterm Infants*

Chutimon Nualsri, RN, MNS¹ Arunrat Srichantarant, RN, PhD¹ Somsiri Rungamornrat, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To study the effects of digital information and psychological support programs on the anxiety of mothers with critically ill preterm infants.

Design: Two-group pre-test and post-test quasi-experimental study.

Methods: The study sample comprised 56 mothers of critically ill preterm infants admitted at the neonatal intensive care unit at Nopparat Rajathanee Hospital, Bangkok. The sample was selected by convenience sampling based on the inclusion criteria, and divided into the experimental and the control groups with 28 equally of each group. The control group received routine nursing care, while the experimental group received the information and psychological support program through video, LINE application, and LINE video calls. Data were collected using demographic data record forms and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Data was analyzed using descriptive statistics, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon signed - ranks test.

Main findings: The results revealed that after completing the program the mothers in the experimental group had decreased anxiety score significantly ($Z = -4.60, p < .001$), and had a significantly lower anxiety score than those in the control group ($Z = -5.90, p < .001$).

Conclusion and recommendations: Providing information and psychological support through digital media could decrease the anxiety of mothers with critically ill preterm infants. Therefore, the program should be implemented for the mothers to further improve quality of care.

Keywords: anxiety, critically ill preterm infants, digital information, psychological support

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):111-125.

Corresponding Author: Associate Professor Arunrat Srichantarant, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: arunrat.sri@mahidol.ac.th

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

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 26 February 2025 / Revised: 12 May 2025 / Accepted: 19 May 2025

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต*

ชุติมณฑน์ นวลศรี, พย.ม.¹ อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, ประ.ด.¹ สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, ประ.ด.¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดจำนวน 56 ราย ที่โรงพยาบาลพรตน์ราชธานี กรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก ตามเกณฑ์การคัดเข้า แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลแบบปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ได้แก่ สื่อวิดีโอ แอปพลิเคชันไลน์ และไลน์วิดีโอคอล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบแมน-วิทนี และสถิติทดสอบวิลคอกซัน

ผลการวิจัย: มารดากลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับโปรแกรม มีคะแนนความวิตกกังวลน้อยลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.60, p < .001$) และมีคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -5.90, p < .001$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ช่วยลดความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตได้ จึงควรนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้สำหรับมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะวิกฤตให้ได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: ความวิตกกังวล ทารกเกิดก่อนกำหนดภาวะวิกฤต การให้ข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล การสนับสนุนด้านจิตใจ

วารสารพยาบาลศาสตร์ 2568;43(2):111-125.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: arunrat.sri@mahidol.ac.th

* วิทยาลัยนพเคราะห์สุขภาพศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 26 กุมภาพันธ์ 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 12 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 26 พฤษภาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

ทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตมีความเสี่ยงต่อภาวะคุกคามต่อชีวิตจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (Neonatal Intensive Care Unit, NICU) เพื่อใช้เครื่องช่วยหายใจและติดตามอาการโดยเฉพาะลักษณะการหายใจตลอดเวลา ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มีความเสี่ยงมากเนื่องจากอวัยวะต่าง ๆ ยังไม่สมบูรณ์ ทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มที่มีภาวะวิกฤตและมีโอกาสเสียชีวิตมากที่สุด¹ ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตจำนวนมากในหลายภูมิภาคทั่วโลก²

มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตมีความวิตกกังวล สูงตั้งแต่รู้ว่าบุตรเข้ารับการรักษาใน NICU เนื่องจากยังไม่เคยเห็นทารกซึ่งถูกแยกจากมารดาตั้งแต่แรกเกิดอย่างกะทันหัน มารดาที่ได้รับการจำหน่ายกลับบ้านโดยปราศจากทารก จึงมีความวิตกกังวลสูงอย่างต่อเนื่องจากอาการของทารกที่ไม่แน่นอน และวิตกกังวลล่วงหน้าว่าทารกจะมีการรุนแรงขึ้น อาจเกิดความพิการหรือเสียชีวิต² มารดาบางคนอาจเคยได้รับข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ หรือมีประสบการณ์การได้เห็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่ตัวเล็ก มีน้ำหนักน้อย บอบบาง เมื่อทารกมีภาวะวิกฤตยิ่งทำให้มารดาเกิดความวิตกกังวลมากขึ้น³⁻⁷

เมื่อเข้าเยี่ยมทารกใน NICU ครั้งแรก มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตมีความวิตกกังวลสูง ความวิตกกังวลของมารดาเกิดจาก 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านทารก ปัจจัยด้านมารดา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย ปัจจัยด้านทารก เป็นปัจจัยที่ทำให้มารดาที่มีความวิตกกังวลสูงสุด⁴⁻⁷ ได้แก่ ลักษณะของทารกที่ตัวเล็กและบอบบาง พฤติกรรมของทารก และอุปกรณ์การแพทย์ที่ติดอยู่ที่ตัวทารก ทำให้วิตกกังวลว่าทารกจะมีการรุนแรงมากขึ้น⁴⁸ การเห็นทารกได้รับการรักษาที่ซับซ้อน และการใช้อุปกรณ์การแพทย์จำนวนมาก ทำให้มีความวิตกกังวลต่อการเสียชีวิต ภายหลัง

การเข้าเยี่ยมทารกในครั้งแรก มารดายังมีความกังวลต่อเนื่อง โดยเฉพาะวันที่ 2-4 ซึ่งเป็นช่วงที่มีความกังวลสูงสุด⁵ ปัจจัยด้านมารดาได้แก่ ลักษณะของมารดา เช่น เคยผ่านประสบการณ์ตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน การแสดงบทบาทของมารดา มีปัญหาครอบครัว มีประสบการณ์บุตรเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ความเข้าใจต่ออาการเจ็บป่วยของทารก การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายใน NICU ได้แก่ อุปกรณ์การแพทย์ พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ การสื่อสารของบุคลากรทางการแพทย์ ปัจจัยด้านการแสดงบทบาทของมารดา ปัจจัยด้านกฎระเบียบของโรงพยาบาล และปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่มีผลความวิตกกังวล เช่น วัฒนธรรมความเชื่อเกี่ยวกับการเจ็บป่วย หรือภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลเหล่านี้ส่งผลต่อสุขภาพของมารดาทั้งด้านร่างกายและสภาพจิตใจ⁹ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อการผลิตปริมาณฮอร์โมนออกซิโทซินจากต่อมใต้สมองส่วนหลัง ที่ช่วยให้กล้ามเนื้อรอบมดลูกบีบตัวบีบน้ำนมออกจากต่อมน้ำนม ทำให้มารดามีปัญหาน้ำนมไม่ไหลหรือบีบเก็บน้ำนมได้น้อยซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญของมารดาและน้ำนมมารดามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อทารก

มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตที่เข้ารับการรักษาใน NICU ต้องการความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนทางสังคม การได้รับการช่วยเหลือหรือการสนับสนุนจะช่วยให้มารดาสามารถประเมินศักยภาพของตนเองต่อการเผชิญสถานการณ์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และแหล่งประโยชน์ทางสังคมที่นำไปสู่กระบวนการจัดการสถานการณ์⁹ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่อยู่ในภาวะวิกฤตมีความต้องการข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ โดยต้องการด้านข้อมูลมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคของทารก อาการและอาการเปลี่ยนแปลงของทารก การดูแลรักษาที่ได้รับ

อย่างต่อเนื่อง ต้องการรู้ว่าทารกได้รับการดูแลอย่างดีที่สุด การได้รับนม การดูแลหลังซัปดาห์ เป็นต้น^{4,5} มารดาต้องการทราบ ข้อมูลการเจ็บป่วยของทารกอย่างต่อเนื่องทุกวัน ระหว่างที่ทารก เข้ารับการรักษาใน NICU โดยเฉพาะใน 4 วันแรกของการรักษา เนื่องจากเป็นช่วงที่ทารกมีอาการรุนแรง และมีอาการ เปลี่ยนแปลงมาก⁵ มารดาของทารกที่เข้ารับการรักษาใน NICU ต้องการทราบข้อมูลทารก ทั้งด้านอาการ การดูแลรักษาและ เหตุผลของการรักษา¹⁰ นอกจากนี้มารดาต้องการได้รับความใส่ใจ ดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์ ต้องการให้เข้าใจความรู้สึก สามารถตอบคำถามข้อสงสัยและพร้อมให้ความช่วยเหลือ เพื่อลดความวิตกกังวล¹⁰⁻¹¹ รวมถึงในสถานการณ์ที่มารดา ไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับทารกเท่าที่ควร จึงต้องการทำบทบาท ของมารดาที่ยังสามารถทำได้ เช่น การบีบเก็บน้ำนมให้กับทารก ทุกวัน¹⁰ ดังนั้น มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต จึงต้องการข้อมูลเกี่ยวกับทารก รวมทั้งข้อมูลที่จะช่วยเสริมบทบาท ของมารดาและสนับสนุนด้านจิตใจเพื่อลดความวิตกกังวล

การพัฒนาโปรแกรมการให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด ในภาวะวิกฤตได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การให้ข้อมูล กับมารดาตามความเป็นจริง ตอบคำถามตรงประเด็น แจ้งข้อมูล เกี่ยวกับระเบียบการเข้าเยี่ยมในครั้งแรกที่ครอบครัวจะช่วยให้ มารดาลดความวิตกกังวลในการเข้ารับการรักษาของทารก เกิดก่อนกำหนดภายใน NICU ได้¹¹ จากการศึกษาผลของโปรแกรม การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด ใน NICU ก่อนการเยี่ยมทารกในหอผู้ป่วยครั้งแรก นำเสนอภาพ สิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย การปฏิบัติตัวของมารดา ก่อน ขณะ และหลังการเข้าเยี่ยมทารก และลักษณะของทารกเกิดก่อนกำหนด ด้วยโปรแกรม PowerPoint และอุปกรณ์สาธิตการปฏิบัติตัว ของมารดาพบว่า ภายหลังกมารดาได้รับ โปรแกรมมีระดับ ความวิตกกังวลลดลง และลดมากกว่ามารดาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับ

ข้อมูลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.71, p < .001$ และ $t = 2.55, p < .001$) ตามลำดับ¹² สอดคล้องกับการศึกษา เปรียบเทียบกิจกรรมการให้ข้อมูลมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด ก่อนเข้าเยี่ยมทารกครั้งแรก ระหว่างการให้ชมภาพยนตร์สั้น หรือ ดูสมุดภาพสีที่มีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทารกเกิดก่อนกำหนด และสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย ภายในห้องแยกเพียงคนเดียว เป็นเวลา 15 นาที และการได้รับการพยาบาลแบบปกติพบว่า ภายหลังกการเข้าเยี่ยม มารดาที่ได้รับข้อมูลผ่านสื่อภาพยนตร์สั้น มีความวิตกกังวลน้อยกว่ามารดาที่ได้ข้อมูลผ่านสมุดภาพสี และ มารดาที่ได้รับข้อมูลจากพยาบาลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($t = -13.81, p < .001, t = -11.43, p < .001$ และ $t = 2.35, p < .001$) ตามลำดับ⁷ อย่างไรก็ตาม การศึกษาผล ของโปรแกรมที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมการให้ข้อมูลที่ให้มารดา ก่อนการเข้าเยี่ยม ครั้งแรก แต่โปรแกรมที่ให้มารดาต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 4 วันแรก ของการเข้ารับการรักษาใน NICU⁶ ซึ่งมีความจำเป็นและสำคัญ ดังได้กล่าวมาแล้วยังไม่ปรากฏชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจ พัฒนาโปรแกรมให้ข้อมูลและสนับสนุนจิตใจมารดา ตั้งแต่วันแรกที่มารดาเข้าเยี่ยมทารกและให้ต่อเนื่องใน 4 วัน ขณะที่ทารกเข้ารับการรักษาใน NICU

การใช้สื่อดิจิทัลและแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือ (smartphone) มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย เป็นประโยชน์ ต่อผู้ป่วยในหลายกลุ่มวัย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวกและ รวดเร็ว ประชากรในประเทศไทยมีสถิติการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 92.8¹³ การให้ข้อมูลและสนับสนุนด้านจิตใจผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ จึงน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับมารดา ทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนา และศึกษาโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ ผ่านสื่อดิจิทัล ตั้งแต่วันแรกก่อนเข้าเยี่ยม และให้มารดาได้ทบทวน ข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของทารก

โดยการพูดคุยกับผู้วิจัยผ่านวิดีโอคอล ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ในโทรศัพท์มือถือในวันที่ 2-4 ขณะทารกได้รับการรักษาใน NICU เพื่อช่วยให้มารดาได้รับข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ ส่งผลให้ลดความวิตกกังวลลงได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล มารดากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. มารดากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับข้อมูลแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (the pretest-posttest control group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ มารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วย NICU โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย NICU ระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม 2566 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) มีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. อายุ ≥ 18 ปี
2. ไม่เคยมีบุตรเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย NICU มาก่อน
3. สามารถ อ่าน ฟัง พูด เขียนภาษาไทย
4. สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้
5. มารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด GA 27-36+6 สัปดาห์ ที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิด Endotracheal Tube (ETT), Nasal Prong Continuous Positive Airway Pressure (NCPAP) หรือ Heated humidified high flow nasal cannula (HHFNC)

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. มารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าให้การรักษาแบบประคับประคองและอยู่ในระยะสุดท้าย
2. มารดาที่มีความเสี่ยงสูงต่อการมีความวิตกกังวลสูง เช่น มารดาครรภ์แฝดที่ทารกเสียชีวิต

เกณฑ์การถอนตัวผู้ร่วมการวิจัย (withdrawal criteria for individual participants)

1. มารดาที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทั้งหมด
2. มารดาที่ทารกถูกย้ายออกจากหอผู้ป่วย NICU หรือเสียชีวิตในระหว่างที่เข้าร่วมโปรแกรม
3. มารดาที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีกลุ่มโรคซึมเศร้า มีภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด เป็นต้น

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power of test) ของงานวิจัยที่ใกล้เคียงของบุษกร พันธเมธาฤทธิ์ และเนตรนภา เทพชนะ¹⁴ ที่ศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมตามความต้องการของมารดาต่อความพึงพอใจและความวิตกกังวลของมารดาที่มีทารกเกิดก่อนกำหนดในหออภิบาลทารกแรกเกิด ให้ข้อมูลด้วยสื่อวีดิทัศน์ ภาพพลิก และคู่มือผลการวิจัยพบว่าหลังได้รับข้อมูล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน

ความวิตกกังวล ($\bar{X} = 2.29$, $SD = 0.92$) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 2.83$, $SD = 0.79$) คำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรของ Glass¹⁵ ได้ค่า effect size - .68 จากนั้นคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power โดยใช้สถิติ independent t-test กำหนดอำนาจการทดสอบที่ระดับ 0.8 ระดับนัยสำคัญ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มละเท่ากัน กลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มควบคุม 28 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{7,14} ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดของ Lazarus และ Folkman⁹ ดำเนินกิจกรรม 4 วัน ประกอบด้วยกิจกรรมสองส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการให้ข้อมูลจำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ ข้อมูลทารก สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยของทารก การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การตอบคำถามที่พบบ่อยของมารดาและข้อมูลทั่วไปที่ควรทราบ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ซักถาม และการตอบคำถาม และส่วนที่สอง เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก การรับฟังความต้องการ และการกล่าวชมเชยและให้กำลังใจ โดยมีสื่อและอุปกรณ์ประกอบการจัดโปรแกรม ดังนี้

1.1 สื่อวีดิทัศน์ 3 เรื่อง ผู้วิจัยพัฒนาเอง 1 เรื่อง ได้แก่ “เมื่อลูกกรกเข้าไอซียู” ความยาวประมาณ 10 นาที และขอใช้วีดิทัศน์ 2 เรื่อง จากศูนย์ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และสุขภาพเด็ก ปฐมวัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้แก่ เรื่อง “การสาธิตการบีบน้ำนม” และ “การใช้อุปกรณ์แก้ปัญหาหัวนมสั้น” มีความยาวเรื่องละ 1-2 นาที

1.2 บัญชีแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกกรก” เป็นแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับให้ข้อมูลแก่มารดา ประกอบด้วยสื่อวีดิทัศน์ 3 เรื่อง ได้แก่ “เมื่อลูกกรกเข้าไอซียู”

“การสาธิตการบีบน้ำนม” และ “การใช้อุปกรณ์แก้ปัญหาหัวนมสั้น” ข้อมูลที่มารดาควรทราบ การตอบคำถามที่พบบ่อย คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ และเป็นช่องทางการพูดคุยระหว่างผู้วิจัยและมารดาผ่านทางวิดีโอคอล

1.3 แผนการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นแผนทางการให้ข้อมูล การบรรยาย และการพูดคุยกับมารดาผ่านการ LINE Video Call ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1.3.1 การให้ข้อมูล ได้แก่ การให้ข้อมูลชื่อโรค สาเหตุของการเกิดโรค ข้อมูลปัจจุบันของทารก (น้ำหนัก สัญญาณชีพ การดูแลเมื่อสัญญาณชีพผิดปกติ ปริมาณนมที่ได้รับ การขับถ่าย การรักษาและการพยาบาลการสังเกตและหัตถการ และสรุปอาการโดยรวม)

1.3.2 การสนับสนุนด้านจิตใจ ได้แก่ การเปิดโอกาสให้มารดาซักถาม ระบายความรู้สึก กล่าวชมเชย และรับฟังความต้องการ

1.3.3 การให้ข้อมูลการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของนมแม่ การบีบน้ำนม บทบาทของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในหอผู้ป่วยวิกฤต ประโยชน์ของน้ำนมแม่ การแนะนำให้ชมคลิปวีดิทัศน์ 2 เรื่อง ได้แก่ “การสาธิตการบีบน้ำนม” และ “การใช้อุปกรณ์แก้ปัญหาหัวนมสั้น”

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลของมารดา จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย อายุ จำนวนบุตร ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพครอบครัว และรายได้ของครอบครัว และข้อมูลของทารก จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ รูปแบบการคลอด อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด การวินิจฉัยโรคแรกเกิด และการช่วยหายใจที่ทารกได้รับ

2.2 แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety Inventory, A-state) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย Spielberger¹⁶ และแปลเป็นภาษาไทยโดย นิตยา คชภักดี, สายฤดี วรกิจโกศาธร และมาลี นิสสัยสุข¹⁷ มีจำนวน 20 ข้อ

มีทั้งข้อความเชิงบวกและเชิงลบ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบเลือกตอบตามมาตรฐานค่า (rating scale) 4 ระดับ ในข้อความเชิงบวก ระดับความรู้สึกมาก (1 คะแนน) รู้สึกปานกลาง (2 คะแนน) รู้สึกบ้าง (3 คะแนน) ไม่รู้สึกเลย (4 คะแนน) ส่วนในข้อความเชิงลบให้คะแนนตรงข้ามกัน คือ ระดับความรู้สึกมาก (4 คะแนน) จนถึง ไม่รู้สึกเลย (1 คะแนน) คะแนนรวม 20-80 คะแนนคะแนนเฉลี่ยมาก หมายถึง มารดามีความวิตกกังวลมาก คะแนนเฉลี่ยน้อย หมายถึง มารดามีความวิตกกังวลน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “เมื่อลูกรักเข้าไอซียู” 2) บัญชีแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกรัก” พร้อมวิธีการใช้งานและ QR code สำหรับเข้าถึงข้อมูลบัญชี และ 3) แผนการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของสื่อและภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

สำหรับแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety Inventory, A-state) มีการนำไปใช้ในงานวิจัยอื่น¹⁸⁻²⁰ และมีการตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' alpha coefficient) เท่ากับ .79 - .94 เป็นแบบวัดมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .96

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA. No. IRB-NS2023/742.2201) และกรรมการวิจัยและจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี (หนังสือที่ สธ 0306.28/พิเศษ

ขอส่งผลการพิจารณาโครงการวิจัยภายนอก วันที่ 13 มีนาคม 2566) ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของกลุ่มตัวอย่าง สิทธิในปฏิเสธการเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการบริการสุขภาพ การให้อิสระในการตัดสินใจ เข้าร่วมวิจัย การรักษาความลับโดยไม่ระบุชื่อ การนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุมัติให้เข้าเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วย NICU เพื่อชี้แจงรายละเอียดของวิจัย จากนั้นผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยทำการเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมจนครบก่อน จึงทำการเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุม

วันที่ 1 ของโปรแกรม ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (pretest) ผ่านกระดาษแบบสอบถามหรือทำผ่านโปรแกรม Google form โดยให้สแกน QR code ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที และนัดหมายเพื่อทำการตอบแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (posttest) ในอีก 3 วันข้างหน้า

วันที่ 2-3 ของโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาลแบบปกติ

วันที่ 4 ของโปรแกรม ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (posttest) ผ่านกระดาษแบบสอบถามหรือทำผ่านโปรแกรม Google form โดยให้สแกน QR code ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยมอบ QR code การเข้าถึงข้อมูลภายในแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกรัก” เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และแนะนำวิธีการใช้งาน และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย กล่าวขอบคุณเป็นการสิ้นสุด

กลุ่มทดลอง	
วันที่ / สถานที่	กิจกรรม
วันที่ 1 / ภายในห้องแยก ด้านหน้าหอผู้ป่วย	- กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (pretest) ผ่านกระดาษแบบสอบถามหรือผ่านโปรแกรม Google form ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง (10-15 นาที) - ให้กลุ่มตัวอย่างชมสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “เมื่อลูกรักเข้าไอซียู” (10 นาที) จากนั้น กลุ่มตัวอย่างเข้าเยี่ยมทารกและได้รับข้อมูลและการดูแลจากพยาบาลแบบปกติ - ผู้วิจัยมอบ QR code และให้กลุ่มตัวอย่างสแกนเข้าแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกรัก” และแนะนำวิธีการใช้งาน (3 นาที) - ผู้วิจัยให้ข้อมูลการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ได้แก่ ประโยชน์ของนมแม่ บทบาทการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในหอผู้ป่วย วิธีการเก็บรักษาน้ำนม การนำส่งน้ำนมที่หอผู้ป่วย NICU และให้มารดาทบทวนเนื้อหา โดยการชมคลิปวีดิทัศน์ เรื่อง “การสาธิตการบีบน้ำนม” และแนะนำให้ชมซ้ำ ในแอปพลิเคชันไลน์ (2 นาที) - นัดหมายเวลาสำหรับวิธีโอคอคกับกลุ่มตัวอย่าง ในวันที่ 2-4 ของโปรแกรมโดยให้เลือกในช่วงเวลา 10:00-20:00 น. พร้อมทั้งชี้แจงเรื่องการส่งข้อความแจ้งเตือนการนัดหมายจากผู้วิจัย ในเวลา 9:00 น. (3 นาที)
วันที่ 2-4 / โรงพยาบาล หรือบ้าน (ออนไลน์)	- เวลา 9.00 น. ผู้วิจัยส่งข้อความแจ้งเตือนเวลานัดหมายให้กลุ่มตัวอย่างทางแอปพลิเคชันไลน์ - ช่วงเวลา 10.00-20.00 น. ผู้วิจัยส่งคำเชิญการเข้าร่วมวิธีโอคอคทางแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกรัก” ตามเวลาที่ได้นัดหมาย เมื่อกลุ่มตัวอย่างกดเข้าร่วม ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามแผนการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจ (15-20 นาที) - ติดตามเรื่องการบีบเก็บน้ำนม หากพบปัญหาเรื่องหัวนมสั้น แนะนำให้ชมสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “การใช้อุปกรณ์แก้ปัญหาหัวนมสั้น”
วันที่ 4 / โรงพยาบาล หรือบ้าน (ออนไลน์)	- ภายหลังการติดตามเรื่องการบีบเก็บน้ำนม กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (posttest) ผ่านกระดาษแบบสอบถามหรือผ่านโปรแกรม Google form ตามความสะดวกของมารดา (10 นาที) - เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสอบถามความกังวลสงสัย ระบายความรู้สึก กล่าวชมเชย และรับฟังความต้องการ และขอให้กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะที่มีต่อโปรแกรมและกล่าวขอบคุณเป็นการสิ้นสุดโปรแกรม (5 นาที)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 26 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

- 1) เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและทารก ใช้การทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) และการทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มอิสระ (independent t-test)
- 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลภายในกลุ่ม

ด้วยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ (dependent t-test) พบว่าไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการใช้สถิติ ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ Wilcoxon matched-paired signed ranks test และ

- 3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) พบว่าไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการใช้สถิติ ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

คุณลักษณะทั่วไปของมารดา พบว่า ทั้งหมด 56 ราย มีอายุระหว่าง 18-43 ปี กลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 26 ปี (SD = 6.34) กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 29.57 ปี (SD = 7.09) มารดาทั้งสองกลุ่ม มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 64.3 และ 60.7 ตามลำดับ มารดากลุ่มทดลองมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้ ประกอบอาชีพ ได้แก่ แม่บ้านและนักศึกษา (ร้อยละ 53.6)

ในขณะที่มารดากลุ่มควบคุมประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว พนักงานบริษัทเอกชนหรือข้าราชการเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.6) ทั้งสองกลุ่มมีสถานภาพคู่เป็นส่วนใหญ่ และกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนจำนวน 24,642.86 บาท และกลุ่มควบคุม 24,749.93 บาท เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า ลักษณะของมารดาทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของมารดากลุ่มทดลอง ($n = 28$) และกลุ่มควบคุม ($n = 28$)

ลักษณะทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง n (%)	กลุ่มควบคุม n (%)	ค่าสถิติ	p-value
อายุ (ปี)			1.99 ¹	.052
$\bar{X} \pm SD$	26.00 $\pm$ 6.34	29.57 $\pm$ 7.09		
min - max	18 - 42	18 - 43		
จำนวนบุตร			.39 ¹	.880
1 ราย	11 (39.3)	12 (42.9)		
2 ราย	13 (46.4)	11 (39.3)		
3 ราย	4 (14.3)	5 (17.9)		
$\bar{X} \pm SD$	2.21 $\pm$ 1.28	2.07 $\pm$ 1.21		
min - max	1 - 6	1 - 5		
ระดับการศึกษา			3.59 ²	.433
ประถมศึกษา	6 (21.4)	4 (14.3)		
มัธยมศึกษา	18 (64.3)	17 (60.7)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	4 (14.3)	7 (25.0)		
อาชีพ			- ²	.090
แม่บ้าน หรือนักศึกษา	15 (53.6)	7 (25)		
ธุรกิจส่วนตัว พนักงาน บริษัท และข้าราชการ	8 (28.6)	15 (53.6)		
รับจ้าง	5 (17.9)	6 (21.4)		
สถานภาพครอบครัว			- ²	1.000
คู่	27 (96.4)	26 (92.9)		
หม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่	1 (3.6)	2 (7.1)		
รายได้ของครอบครัว			.03 ¹	.979
$\bar{X} \pm SD$	24,642.86 $\pm$ 14,417.61	24,749.93 $\pm$ 15,859.69		
min - max	3,000 - 60,000	8,000 - 70,000		

¹ independent t-test, ² Fisher's exact test

2. คุณลักษณะทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่าทารกทั้งหมด 56 คน ส่วนมากเป็นเพศชาย คลอดปกติทางช่องคลอดมากที่สุด ทารกกกลุ่มทดลองมีอายุครรภ์เฉลี่ย 33.5 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีอายุครรภ์เฉลี่ย 32.86 สัปดาห์ ทั้งสองกลุ่มมีอายุครรภ์ >30 สัปดาห์เป็นส่วนมาก ทารกกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกเกิด 2,174.11 กรัม ส่วนทารกกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกเกิด 2,148.75 กรัม ทั้งสองกลุ่มได้รับการวินิจฉัยโรค

Respiratory Distress Syndrome (RDS) เป็นส่วนมาก กลุ่มทดลองได้รับการช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจและใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube with ventilator) ร้อยละ 42.9 ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกต่อเนื่องทางจมูก (nasal prong/mask with continuous positive airway pressure) ร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของทารกทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของทารกกลุ่มทดลอง ($n = 28$) และกลุ่มควบคุม ($n = 28$)

ลักษณะทั่วไปของทารก	กลุ่มทดลอง n (%)	กลุ่มควบคุม n (%)	ค่าสถิติ	p-value
เพศ			1.31 ¹	.252
ชาย	17 (60.7)	21 (75.0)		
หญิง	11 (39.3)	7 (25.0)		
รูปแบบการคลอด			0.07 ¹	.786
คลอดปกติทางช่องคลอด	17 (60.7)	16 (57.1)		
ผ่าคลอด และใช้อุปกรณ์ช่วยคลอด	11 (39.3)	12 (42.9)		
อายุครรภ์ (สัปดาห์)			- .77 ²	.447
27-30	6 (21.4)	11 (39.3)		
>30	22 (78.6)	17 (60.7)		
$\bar{X} \pm SD$	33.50 $\pm$ 2.81	32.86 $\pm$ 3.44		
min - max	28 - 36	28 - 36		
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			- .11 ²	.911
1,000-1,500	6 (21.4)	8 (28.6)		
> 1,500-2,000	7 (25.0)	4 (14.3)		
> 2,000-2,500	6 (21.4)	6 (21.4)		
> 2,500-3,000	4 (14.3)	3 (10.7)		
> 3,000	5 (17.9)	6 (21.4)		
$\bar{X} \pm SD$	2,174.11 $\pm$ 712.91	2,148.75 $\pm$ 966.33		
min - max	1,000 - 3,510	945 - 5,025		
การวินิจฉัยโรค			.35 ¹	.554
Respiratory Distress Syndrome	21 (75.0)	19 (67.9)		
Transient Tachypnea of the Newborn	7 (25.0)	9 (32.1)		
การช่วยหายใจที่ได้รับเมื่อแรกอยู่ที่ NICU			1.47 ¹	.480
เครื่องช่วยหายใจในและใส่ท่อช่วยหายใจ	12 (42.9)	8 (28.6)		
เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกต่อเนื่องทางจมูก	10 (35.7)	14 (50.0)		
การบำบัดด้วยออกซิเจนที่มีอัตราการไหลสูง	6 (21.4)	6 (21.4)		

¹ chi-square test, ² independent t-test

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลของมารดาภายในกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test พบว่า ค่ามัธยฐานคะแนนความวิตกกังวลภายหลังได้รับโปรแกรม น้อยกว่าก่อนได้รับ

โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z = -4.60$, $p < .001$) ส่วนภายในกลุ่มควบคุม ไม่พบความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลของมารดา ก่อนและหลังการทดลอง ($Z = -1.35$, $p < .05$) ส่วนดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลของมารดา ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 56)

ความวิตกกังวล		กลุ่มทดลอง (n = 28)	Z, p-value	กลุ่มควบคุม (n = 28)	Z, p-value
ก่อนการทดลอง	Mdn (IQR)	72.00 (5.00)	-4.60 , $p < .001$	71.50 (26.75)	-1.35 , $p = .177$
	$\bar{X}$ (SD)	70.89 (6.47)		65.11 (14.21)	
หลังการทดลอง	Mdn (IQR)	33.00 (9.25)		70.00 (18.50)	
	$\bar{X}$ (SD)	34.50 (8.46)		64.00 (12.92)	

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลภายหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Man-Whitney U test พบว่า ค่ามัธยฐาน

คะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองน้อยกว่าค่ามัธยฐานคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z = -5.90$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลของมารดาหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 56)

ความวิตกกังวล	กลุ่มทดลอง (n = 28)	กลุ่มควบคุม (n = 28)	Z	p
Mdn (IQR)	33.00 (9.25)	70.00 (18.50)	-5.90	< .001
$\bar{X}$ (SD)	34.50 (8.46)	64.00 (12.91)		

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้พบว่า หลังได้รับโปรแกรมมารดากลุ่มทดลอง มีคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($Z = -4.60$, $p < .001$) และมีคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่ามารดากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -5.90$, $p < .001$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย แสดงว่าโปรแกรมฯ นี้ช่วยให้มารดามีความวิตกกังวลลดลงตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดของ Lazarus และ Folkman⁹ ประยุกต์กับการทบทวนวรรณกรรม¹¹ ในการพัฒนาโปรแกรมการให้ข้อมูลและให้การสนับสนุนด้านจิตใจ ช่วยให้ผู้มารดาได้รับทรัพยากรหรือแหล่งประโยชน์ในการประเมินและจัดการกับสถานการณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต ซึ่งมีส่วน

ช่วยลดความวิตกกังวลให้มารดา จากสถานการณ์ความเจ็บป่วยของทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตและสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามารดาในกลุ่มทดลองร้อยละ 39.3 เป็นมารดาที่มีบุตรคนแรกและมารดาทุกคนไม่มีประสบการณ์ทารกเข้ารับการรักษาใน NICU มาก่อน จึงอาจทำให้มารดาเกิดความวิตกกังวลสูง เนื่องจากไม่สามารถเผชิญกับสถานการณ์ได้โดยใช้แนวทางจัดการ (coping model) 2 อย่างด้วยกัน ได้แก่ การแสวงหาข้อมูล (information seeking) และการแสวงหาความช่วยเหลือหรือแรงสนับสนุนทางสังคม (seeking social support)⁹ ดังนั้น โปรแกรมนี้จึงตอบสนองความต้องการของมารดา จากกิจกรรมหลัก 2 ส่วนดังนี้

1. การให้ข้อมูล โดยให้มารดาในกลุ่มทดลองชมสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “เมื่อลูกรักเข้าไอซียู” ซึ่งมีการบรรยายที่กระชับ เข้าใจง่าย และเรียงเรียงตามลำดับเหตุการณ์ที่มารดาต้องเผชิญ ช่วยให้มารดา มีความเข้าใจต่อสถานการณ์ก่อนเผชิญสถานการณ์ตาม ความเป็นจริง ไม่เกิดการคาดเดาสถานการณ์หรือใช้การรับรู้ ที่ไม่ถูกต้องมาใช้ประเมินตัดสินใจสถานการณ์ ส่งผลให้มารดา มีความวิตกกังวลลดลง โดยเฉพาะข้อมูลด้านทารกและด้าน สิ่งแวดล้อมช่วยคลายความวิตกกังวลให้มารดาได้มากกว่า การดูแลรูปแบบปกติ รวมทั้งได้พูดคุยผ่านวิดีโอคอลเพื่อให้มารดา ได้รับข้อมูลของทารกที่เป็นปัจจุบันต่อเนื่องทุกวัน จากผู้วิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลที่ดูแลทารกโดยตรง ทำให้มารดาทราบอาการ ของทารก สร้างความมั่นใจให้มารดาว่าทารกได้รับการดูแลที่ดี มีความปลอดภัย สามารถสอบถามความกังวลได้ทันที มากกว่า การพูดคุยผ่านโทรศัพท์หรือการพูดคุยกับพยาบาลเมื่อเข้าเยี่ยมทารก ที่หอผู้ป่วยซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องเวลา นอกจากนี้มารดาสามารถ ทบทวนข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกรัก” จึงช่วยลดความวิตกกังวลและความไม่แน่นอนของสถานการณ์ได้ แตกต่างจากก่อนการทดลองที่มารดายังไม่เข้าใจสถานการณ์ และขาดการได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอ ทำให้ความวิตกกังวล ของมารดา ยังคงอยู่ ผลการศึกษา สอดคล้องกับการเตรียม ความพร้อมตามความต้องการของมารดาต่อความวิตกกังวล ของมารดาที่มีทารกเกิดก่อนกำหนดในหออภิบาลทารกแรกเกิด โดยให้ข้อมูลประกอบสื่อการสอนภาพพลิกและสื่อวีดิทัศน์ เกี่ยวกับบทบาทการดูแลทารกและการให้นมมารดา และให้คู่มือ สำหรับมารดาทบทวนด้วยตนเองที่บ้าน พบว่าหลังการได้รับ การเตรียมความพร้อม 3 วัน มารดาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .004$)¹⁴ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่า การให้ข้อมูลที่มารดาต้องเผชิญก่อนการเข้าเยี่ยมทารกครั้งแรก และอธิบายลักษณะสิ่งแวดล้อมของหอผู้ป่วยช่วยลดความวิตกกังวล ของมารดาได้¹² นอกจากนี้ยังพบว่าการให้ข้อมูลผ่านสื่อวีดิทัศน์

ช่วยลดความวิตกกังวลของมารดาได้มากกว่าการให้ข้อมูลเดียวกัน รูปแบบลายลักษณ์อักษรและสมุดภาพสีอีกด้วย⁷ อีกทั้งการให้ข้อมูล ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและมีความชัดเจน จากสมุดบันทึกที่ร่วมกับ เสียงบันทึกของข้อมูลเดียวกันได้แก่ ข้อมูลลักษณะและพฤติกรรม ของทารก สิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย และบทบาทของมารดา ต่อทารกในหอผู้ป่วย ยังช่วยลดความวิตกกังวลของมารดาได้มากกว่า การให้ข้อมูลเดียวกันรูปแบบลายลักษณ์อักษรเพียงอย่างเดียว⁵

2. การสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นการช่วยให้มารดาได้รับ แหล่งประโยชน์ทางสังคมอย่างเต็มที่ จึงทำให้มารดาประเมิน ระดับทุกข์ทรมานที่มีทรัพยากรหรือแหล่งประโยชน์ที่ใช้ในการเผชิญ สถานการณ์เพียงพอ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จัดกิจกรรมสนับสนุนด้านจิตใจ ของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ 1) การเปิดโอกาสให้ สอบถามและตอบคำถาม 2) การเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก 3) การรับฟังความต้องการ และ 4) การกล่าวคำชมเชยและให้ โดยการพูดคุยกับพยาบาลผ่านวิดีโอคอลเป็นรายบุคคล ต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ 2-4 โดยการพูดคุยแต่ละครั้งใช้เวลา ประมาณ 10-15 นาที การได้พูดคุยแบบสองทางช่วยให้เกิด สัมพันธภาพที่ดีระหว่างมารดากับผู้วิจัย มารดาเกิดความคุ้นเคย สามารถสอบถามข้อสงสัย จากการพูดคุยพบว่ามารดาส่วนใหญ่ สอบถามคำถามใกล้เคียงกับคำถามที่พบบ่อย 5 คำถาม รวมทั้งมี การสอบถามเรื่องที่ยังวิตกกังวล เช่น ทารกจะมีโอกาสรอดชีวิต หรือไม่ เป็นต้น บางรายระบายความไม่สบายใจและเปิดเผย ความรู้สึกวิตกกังวลของตนเอง ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้มารดา มี ความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -4.60, < .001$) การที่มารดาได้รับการสนับสนุนเหล่านี้ช่วยให้มารดาได้รับ แหล่งประโยชน์ทางสังคมมากขึ้น จึงสามารถเผชิญหรือปรับตัว ต่อสถานการณ์ในการจัดการกับความวิตกกังวลอย่างเหมาะสม ช่วยลดความวิตกกังวลให้กับมารดา⁹ สอดคล้องกับการศึกษา ผลของโปรแกรมการดูแลมารดาที่บุตรเข้ารับการรักษาในหออภิบาล ทารกแรกเกิดต่อความวิตกกังวลและสัมพันธภาพระหว่างมารดา กับทารก มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ ให้มารดาระบายความรู้สึก และ

ให้คำชมเชย พบว่าหลังการได้รับการเตรียมความพร้อม 3 วัน มารดาในกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹¹

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมการให้ข้อมูลและสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ช่วยให้มารดาได้รับทรัพยากรหรือแหล่งประโยชน์ทางสังคมที่ช่วยในการประเมินหรือตัดสินใจ สามารถเผชิญกับปัญหาที่ทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตได้ดีขึ้น ทำให้ความวิตกกังวลของมารดาลดลง

สรุปและข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัล ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “เมื่อลูกรักเข้าไอซียู” และ บัญชีแอปพลิเคชันไลน์ “เข้าเยี่ยมลูกรัก” การวิดีโอคอลการเปิดโอกาสให้มารดาสอบถามและตอบคำถามเป็นกิจกรรมสำคัญที่ช่วยลดความวิตกกังวลให้กับมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตที่เข้ารับการรักษาใน NICU ในช่วง 1-4 วันแรก เนื่องจากทำให้มารดาได้รับทรัพยากรหรือแหล่งประโยชน์ทางสังคมที่ช่วยในการประเมินหรือตัดสินใจ รวมถึงจัดการกับสถานการณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสม จึงมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรสนับสนุนให้นำโปรแกรมการให้ข้อมูลและสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัลนี้ไปใช้กับมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาใน NICU ในวันแรกก่อนเข้าเยี่ยมทารก และต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 วัน โดยจัดเวลาในการวิดีโอคอลหรือตอบคำถามตามความเหมาะสมของบริบทการทำงานและความสะดวกของมารดา เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลให้กับมารดา

ด้านการวิจัย

ควรมีการพัฒนาสื่อหรือวิธีการใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบอื่น เช่น การแชท (chat) หรือการโพสต์คำถามในแอปพลิเคชันไลน์ และศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้สื่อดิจิทัลรูปแบบอื่นกับการวิดีโอคอล ต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาใน NICU และภายหลังทารกได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การศึกษาวิจัยนี้ศึกษามารดาของทารกแรกเกิดก่อนกำหนดทุกราย ไม่รวมถึงทารกที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง และมารดาที่มีความเสี่ยงต่อความวิตกกังวลสูง เช่น ครรภ์แฝดที่ทารกเสียชีวิต มารดาที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกลุ่มโรคซึมเศร้า จึงอาจไม่นำผลการวิจัยไปอ้างอิงในกลุ่มดังกล่าวได้

2. การศึกษาวิจัยนี้กำหนดคุณสมบัติของมารดาในการคัดเลือกเข้ากลุ่ม คือ เป็นมารดาทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่ไม่เคยมีบุตรเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยมาก่อน แต่ไม่ได้กำหนดว่าต้องเป็นมารดาทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาใน NICU เป็นวันแรก จึงอาจทำให้เกิดอิทธิพลต่อตัวแปรความวิตกกังวลได้ เช่น อาการที่เปลี่ยนแปลงของทารก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาเก็บข้อมูลกับมารดาที่มาเยี่ยมบุตรเป็นครั้งแรกทุกราย และส่วนมากมาเยี่ยมทารกภายหลังเข้ารับการรักษาใน NICU ในวันที่ 1-2 และเมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของทารกทั้งสองกลุ่มแล้วพบว่าไม่แตกต่างกัน จึงอาจป้องกันอิทธิพลที่มีผลต่อความวิตกกังวลได้

References

1. Garaya N, Meesang M, Champueng P. Mortality rate in preterm newborns with Respiratory Distress

- Syndrome (RDS) due to surfactant deficiency before and after Implementing a fast-track surfactant administration protocol at King Narai Hospital. *Journal of Environmental and Community Health*. 2024;9(5):836-44. (in Thai).
2. World Health Organization. Preterm birth [Internet]. Geneva: WHO; 2023. [cited 2022 Jul 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
 3. Worrall S, Christiansen P, Khalil A, Silverio SA, Fallon V. Associations between prematurity, postpartum anxiety, neonatal intensive care unit admission, and stress. *Front Psychiatry*. 2024; 15:1323773. doi: 10.3389/fpsy.2024.1323773.
 4. Kraft KE, Jaschke AC, Ravensbergen A-G, Feenstra-Weelink A, van Goor MEL, de Kroon MLA, et al. Maternal anxiety, infant stress, and the role of live-performed music therapy during NICU stay in The Netherlands. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13):7077. doi: 10.3390/ijerph18137077.
 5. Mianaei SJ, Karahroudy FA, Rassouli M, Tafreshi MZ. The effect of creating opportunities for parent empowerment program on maternal stress, anxiety, and participation in NICU wards in Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2014;19(1):94-100.
 6. Roque ATF, Lasiuk GC, Radünz V, Hegadoren K. Scoping review of the mental health of parents of infants in the NICU. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2017;46(4):576-87. doi: 10.1016/j.jogn. 2017.02.005.
 7. Valizadeh L, Hosseini MB, Heydarpour Damanabad Z, Rahkar Farshi M, Asgari Jafarabadi M, Ranjbar Kochaksaraie F. Effect of NICU department orientation program on mother's anxiety: a randomized clinical trial. *J Caring Sci*. 2016;5(3):205-14. doi: 10.15171/jcs.2016.022.
 8. Bonacquisti A, Geller PA, Patterson CA. Maternal depression, anxiety, stress, and maternal-infant attachment in the neonatal intensive care unit. *J Reprod Infant Psychol*. 2020;38(3):297-310. doi: 10.1080/02646838.2019. 1695041.
 9. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Company; 1984. p. 456.
 10. Punthmatharith B, Buddharat U, Kamlangdee T. Comparisons of needs, need responses, and need response satisfaction of mothers of infants in neonatal intensive care units. *J Pediatr Nurs*. 2007;22(6):498-506. doi: 10.1016/j.pedn.2006.05.015.
 11. Lebel V, Héon M, Juneau AL, Collette K, Feeley N. The development of a digital educational program with parents of preterm infants and neonatal nurses to meet parents' educational needs. *J Neonatal Nurs*. 2021; 27(1):52-7. doi: 10.1016/j.jnn.2020.06.004.

12. Peasakul C, Konanont K, Phitukwanich N. The effects of providing a concrete-objective information program before the first visit on the anxiety of mothers of premature infants in the newborn intensive care unit. *Journal of Health and Nursing Education*. 2021;27(2):81-95. (in Thai).
13. Nukulsomprathana P. A collection of important statistics and insights of Thai people and using digital and social media [Internet]. [unknown place]: Popticles.com; 2024. [cited 2024 Dec 15]. Available from: <https://www.popticles.com/insight/thailand-digital-and-social-media-stats-2024>. (in Thai).
14. Punthmatharith B, Thepchana N. Effects of maternal needs preparation on satisfaction and anxiety of mothers having premature infants in the neonatal intensive care unit. *Journal of Research in Nursing - Midwifery and Health Sciences*. 2012;32(2):1-22. (in Thai).
15. Glass GV. Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educ Researcher*. 1976;5(10):3-8. doi: 10.3102/0013189X005010003.
16. Spielberger CD, Gonzalez-Reigosa F, Martinez-Urrutia A, Natalicio LF, Natalicio DS. Development of the Spanish edition of the state-trait anxiety inventory. *Interam J Psychol*. 1971;5(3-4):145-58.
17. Kotchabhakdi N, Vorakitphokatorn S, Nissaisuk M. The State-Trait Anxiety Inventory Form X-1. Nonthaburi: Department of Mental Health, Ministry of Public Health; 1983. (in Thai).
18. Watthanasereewetch T, Chaipayat W. The effect of providing concrete-objective information before the first visit to pediatric patients in intensive care unit on maternal anxiety. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2017;18(3):91-9. (in Thai).
19. Aksornsri A, Thampanichawat W, Wichiencharoen K, Sangperm P. The effects of concrete-objective information on parental anxiety and parental participation in care for children in pediatric intensive care unit. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2012; 30(2):80-9. (in Thai).
20. Aryouwattana J. Effect of the providing systematic information towards maternal anxiety in neonatal jaundice treated with phototherapy at the pediatric intensive care unit, banpong hospital. *The Academic and Nursing Journal of Boromarajonani College of Nursing Chakriraj*. 2025;2(1):24-36. (in Thai).

Factors related to Nutritional Status in School-Age Children with Stunting and Thinness and Those with Normal Height: A Comparative Study*

Nattaya Duangbupha, RN, MNS¹, Apawan Nookong, RN, PhD¹, Arunrat Srichantarani, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: This study aimed to compare children's consumption behaviors, physical activity behaviors, sleep duration, and household second-hand smoke exposure of children; and parent's food preparation behaviors between school-age children with stunting and thinness; and those with normal height.

Design: Descriptive comparative study.

Methods: The sample consisted of parents and school-age children aged 9-12 years, enrolled in grades 4-6, at 11 primary schools in Chiang Rai Province. A total of 144 children and parents were included, divided into two groups: 48 pairs of parents and children with stunting and thinness, and 96 pairs of parents and children with normal height. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics, independent t-test, and Mann-Whitney U test.

Main findings: The results showed significant differences between children with stunting and thinness and those with normal height in terms of consumption behaviors ($t = 10.88$, $p < .001$), physical activity behaviors ($z = 8.95$, $p < .001$), sleep duration ($t = 3.46$, $p < .001$) and short and long-term duration of household second-hand smoke exposure ($z = 5.38$, $p < .001$; $z = 5.41$, $p < .001$, respectively). Parent's food preparation behaviors between both groups were significantly different ($t = 6.34$, $p < .001$).

Conclusion and recommendations: Healthcare personnel should cooperate with school staff to implement programs aimed at preventing undernutrition in school-aged children. School policies addressing this issue should be developed. Health promotion programs should be integrated into the school curriculum, and nutritional improvement initiatives for parents of undernourished children should be tailored to the specific nutritional needs of their children and related factors.

Keywords: dietary habits, nutritional status, physical activity, school-age children, second-hand smoke, sleep duration

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):126-140

Corresponding Author: Associate Professor Apawan Nookong, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: apawan.noo@mahidol.ac.th

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

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 7 April 2025 / Revised: 28 May 2025 / Accepted: 30 May 2025

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กที่มีส่วนสูงปกติ: การศึกษาเปรียบเทียบ*

นัตยา ดมบุผา, พย.ม.¹ อาภาวรรณ หนูคง, PhD¹ อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, ประ.ด¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน และการสัมผัสควันทูหรือมือสองในบ้านของเด็ก และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและส่วนสูงปกติ

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาวิจัยแบบพรรณนาเชิงเปรียบเทียบ

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองและเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กที่มีส่วนสูงปกติ อายุ 9-12 ปี ที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จากโรงเรียน 11 แห่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย จำนวน 144 คู่ แบ่งเป็นผู้ปกครองและเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมจำนวน 48 คู่ ผู้ปกครองและเด็กที่มีส่วนสูงปกติจำนวน 96 คู่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ($t = 10.88, p < .001$) การทำกิจกรรมทางกาย ($z = 8.95, p < .001$) ชั่วโมงการนอน ($t = 3.46, p < .001$) และระยะเวลาการสัมผัสควันทูหรือมือสองภายในบ้านทั้งระยะยาวและระยะสั้น แตกต่างจากเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 5.38, p < .001; z = 5.41, p < .001$ ตามลำดับ) พฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองของเด็กทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.34, p < .001$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: บุคลากรที่มีสุขภาพควรร่วมมือกับบุคลากรในโรงเรียนในการจัดโปรแกรมเพื่อป้องกันปัญหาภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ในเด็กวัยเรียน โรงเรียนควรพัฒนานโยบายในการแก้ปัญหาและบูรณาการโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเข้าในหลักสูตร ควรมีโปรแกรมการส่งเสริมภาวะโภชนาการแก่ผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ที่ออกแบบให้ตรงกับความต้องการด้านภาวะโภชนาการของเด็กและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะโภชนาการ การทำกิจกรรมทางกาย เด็กวัยเรียน การได้รับควันทูหรือมือสอง ชั่วโมงการนอน

วารสารพยาบาลศาสตร์ 2025;43(2):126-140.

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์อาภาวรรณ หนูคง, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: apawan.noo@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 7 เมษายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 28 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 30 พฤษภาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะทุพโภชนาการยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก ภาวะทุพโภชนาการหมายถึง การบริโภคอาหารและได้รับพลังงาน สารอาหารไม่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ การได้รับน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะเตี้ยและภาวะผอม¹ อุบัติการณ์ของเด็กทั่วโลกพบภาวะเตี้ยซึ่งเป็นการขาดสารอาหารเรื้อรัง 149 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และภาวะผอม 45 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 6.8 เด็กที่อยู่ในทวีปเอเชียมีภาวะเตี้ยร้อยละ 52 และภาวะผอมร้อยละ 70² ในประเทศไทยพบเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีส่วนสูงที่สมส่วนเพียงร้อยละ 56.1 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ว่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 65 แต่ในขณะเดียวกันกลับพบว่าภาวะเตี้ยและผอมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2566 พบภาวะเตี้ยร้อยละ 5.1, 5.7, 8.9, 6 และ 9.7 และผอมร้อยละ 5.1, 4.4, 3.7, 4.1 และ 4.8 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 5 อุบัติการณ์นี้พบได้สูงในเขตภาคเหนือของประเทศไทย เด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มของภาวะเตี้ยและผอมเพิ่มขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2566 พบภาวะเตี้ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.6 เป็นร้อยละ 11.6 และผอมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.2 เป็นร้อยละ 5.3³

ภาวะเตี้ยผอมส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และการเรียนรู้ เด็กจะมีภูมิคุ้มกันต่ำ เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยซ้ำ และร่างกายดูดซึมสารอาหารได้ลดลง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาว⁴ การศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าภาวะเตี้ยมีความสัมพันธ์กับปัญหาด้านจิตสังคม ได้แก่ ความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ปัญหาครอบครัว ปัญหาด้านการเรียน ถูกทำร้ายร่างกายในวัยเด็ก ถูกล้อเลียนด้วยคำพูด ความวิตกกังวล โดยเด็กที่มีภาวะเตี้ยรุนแรงมีปัญหาด้านจิตสังคมมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ 6.33 เท่า⁵ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อความสามารถทางเชาว์ปัญญา ได้แก่ ความคิด ความจำ การใช้เหตุผล

การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนอายุ 6-12 ปี พบว่าเด็กที่มีภาวะเตี้ยและผอมมีคะแนนการเรียนรู้ต่ำกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ⁶

ภาวะเตี้ยผอมของเด็กวัยเรียนยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และต้องได้รับการแก้ไข ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการประกอบด้วยปัจจัยด้านเด็ก ผู้ปกครอง สังคมและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาของการได้รับนมแม่ การเจ็บป่วยเรื้อรัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน⁷ ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ พฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง⁸ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสูบบุหรี่ของผู้เลี้ยงดูหรือบุคคลภายในบ้าน สุขาภิบาลความสะอาดภายในบ้านและชุมชน⁹ จากการรายงานของศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ พ.ศ. 2562 พบว่าจังหวัดเชียงรายมีประชากรหลายชาติพันธุ์ มีความแตกต่างในด้านวัฒนธรรม ภาษาและขนบธรรมเนียม ประชาชนร้อยละ 27.9 มีระดับศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา มีอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ปลูกผลไม้ ยาสูบ ชา วิถีชีวิตของจังหวัดเชียงรายที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย อาจมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเตี้ยผอมในเด็กวัยเรียน การบริโภคอาหารถิ่น เช่น ข้าวเหนียวกับน้ำบู ข้าวเหนียวคลุกงา ทำให้ได้สารอาหารไม่เพียงพอ เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสกับควันบุหรี่ จากสถิติประชากรอายุมากกว่า 15 ปี สูบบุหรี่ร้อยละ 8.6 ซึ่งสูงกว่าค่าตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 8¹⁰ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะทุพโภชนาการ พบว่าเป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม การศึกษาในประเทศไทยเป็นการศึกษาเชิงความสัมพันธ์โดยอาศัยข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถจัดกระทำได้ และไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยทั้งด้านเด็ก ครอบครัว และสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านเด็กนำมาศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย และ

ชั่วโมงการนอน เนื่องจากเด็กวัยเรียนสามารถรับผิดชอบดูแลตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นการปฏิบัติในการรับประทาน ประกอบด้วย ประเภทของอาหาร จำนวนมื้อ และลักษณะนิสัยในการรับประทานอาหาร เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอม มักเลือกรับประทานอาหารตามความชอบของตนเอง โดยไม่คำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ¹¹ ปัจจุบันเด็กวัยเรียนมีการทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับเบา และเด็กส่วนใหญ่ใช้เวลากับการดูโทรทัศน์ เล่นเกมสื่อบันเทิง¹² และเด็กที่นอนน้อยกว่า 9 ชั่วโมงมีโอกาสเกิดภาวะเตี้ยมากกว่าเด็กที่นอนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ชั่วโมงต่อวัน เด็กที่นอนไม่เพียงพอจะส่งผลต่อการหลั่งฮอร์โมนการเจริญเติบโต ซึ่งทำหน้าที่กระตุ้นการเพิ่มของเซลล์กระดูกอ่อนและการยืดตัวของกระดูก¹³ ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ได้แก่ พฤติกรรมการจัดหาอาหาร ประกอบด้วย การเลือกซื้ออาหาร การจัดเตรียมอาหาร การประกอบอาหารและการดูแลเด็กด้านโภชนาการ¹⁴ พฤติกรรมการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม สนับสนุนให้เด็กได้รับอาหารและสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การได้รับควันทันตะวันหรือแสงแดดส่งผลต่อเด็กในด้านสุขภาพ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ เนื่องจากทางเดินหายใจขนาดเล็ก ขจัดสิ่งคัดหลั่งยาก และการที่เซลล์ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการที่เด็กหายใจเร็ว ทำให้ได้รับมลพิษจากบุหรี่ เช่น นิโคติน ทาร์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซอื่น ๆ มากกว่าผู้ใหญ่¹⁵

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกปัจจัยที่สามารถจัดการทำได้ เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมภาวะโภชนาการของเด็ก อาศัยกรอบแนวคิดภาวะเตี้ยในเด็กขององค์การอนามัยโลก¹⁶ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยเปรียบเทียบปัจจัยระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมกับส่วนสูงปกติของเด็กวัยเรียนที่อยู่ใน

สิ่งแวดล้อมเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เข้าใจข้อมูลเชิงลึกของปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาวะเตี้ยผอมได้ชัดเจนขึ้นและสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับบุคลากรทีมสุขภาพในการวางแผนการดูแลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี และให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริม ป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนให้มีการเจริญเติบโตสูงดีสมส่วนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน และการสัมผัสควันทันตะวันหรือแสงแดดในบ้านของเด็ก และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง ระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ
2. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีการทำกิจกรรมทางกายน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ
3. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีชั่วโมงการนอนน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ
4. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีการสัมผัสควันทันตะวันหรือแสงแดดมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ
5. ผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการจัดหาอาหารน้อยกว่าผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงเปรียบเทียบ (descriptive comparative study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองและเด็กวัยเรียน อายุ 9-12 ปีที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2566

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองและเด็กวัยเรียนในโรงเรียนอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 11 แห่ง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา คือ เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ เด็กที่มีส่วนสูงปกติ ได้แก่ สูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง และสูงโดยใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี³ กำหนดคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าของเด็ก: 1) เด็กมีภาวะเตี้ยผอม คือ มีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A) และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H) < -2 SD หรือเด็กมีส่วนสูงปกติ คือ ≥ -1.5 SD 2) อาศัยอยู่กับผู้ปกครอง และ 3) เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออกของเด็ก: 1) เด็กที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มีผลต่อภาวะโภชนาการ เช่น โรคหัวใจ โรคหืด โรคไต โรคเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง เป็นต้น หรือโรคที่มีผลต่อการบริโภคและการดูดซึมอาหาร เช่น อูจจาระร่วงเรื้อรัง เป็นต้น และ 2) เด็กที่มีปัญหาเรื่องการเรียน เช่น Learning disorder หรือสมาธิสั้นที่ยังไม่ได้รับการรักษา

เกณฑ์การคัดเข้าของผู้ปกครอง: 1) มีอายุ 20-59 ปี 2) เป็นผู้ดูแลหลัก เช่น บิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา อาศัยอยู่บ้านเดียวกับเด็ก และรับผิดชอบในการดูแลเด็ก และ 3) อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออกของผู้ปกครอง คือ มีปัญหาทุพพลภาพที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และไม่สามารถจัดหาอาหารให้กับเด็กได้ เช่น เป็นผู้ป่วยติดเตียง พิการสูญเสียอวัยวะ เช่น แขน ขา ตาบอด เป็นต้น

นักวิจัยเลือกตำบลที่มีความสุขของเด็กเตี้ยสูงสุด 3 ตำบล จาก 16 ตำบลในเขตอำเภอเมืองเชียงราย ซึ่งมีโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางและเล็ก จำนวน 20 โรงเรียน สุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือก

โรงเรียน 11 แห่ง และสุ่มเด็กเข้ากลุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์สุ่มรหัสนักเรียน

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power สำหรับทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน กำหนดอำนาจการทดสอบ .80 ค่าความเชื่อมั่น .05 จากการศึกษาเปรียบเทียบการบริโภคอาหารของเด็กที่มีภาวะเตี้ยจำนวน 239 คน เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมมีคะแนนเฉลี่ยการบริโภคอาหารประเภทแป้งเท่ากับ 3.51 (SD = 0.81) และกลุ่มเด็กที่มีภาวะเตี้ย-สมส่วนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD = 0.87)¹⁶ คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) $d = .55$ กำหนดสัดส่วนกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบเป็น 1:2 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย เพิ่มจำนวนเมื่อข้อมูลมีการสูญหายร้อยละ 20¹⁷ ได้กลุ่มตัวอย่าง 144 ราย เป็นกลุ่มศึกษา 48 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 96 ราย

เครื่องมือการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับเด็ก ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเด็ก (ผู้ปกครองและเด็กร่วมกันให้ข้อมูล) จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ลำดับที่ของบุตรในครอบครัว น้ำหนักแรกเกิดของเด็ก ระยะเวลาของการได้รับนมแม่ของเด็ก ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของเด็ก ยาที่เด็กรับประทานประจำ จำนวนวันที่เด็กรับประทานอาหารเช้า ต่อสัปดาห์ และจำนวนวันที่เด็กรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ต่อสัปดาห์ อาหารที่เด็กชอบ อาหารที่เด็กไม่ชอบ

2. แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัดแปลงจากแบบสอบถามของกมลอนันต์¹⁸ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารประเภทของอาหาร และความรู้ในการบริโภคอาหาร จำนวน 27 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 0 (ไม่ปฏิบัติ) ถึง 3 (6-7 วัน/สัปดาห์) พิสัยของคะแนน 0-81 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึงระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารดี

3. แบบสอบถามการทำกิจกรรมทางกาย [Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)]¹⁹ แปลเป็นภาษาไทยโดย สายนที พรารณานผล และคณะ²⁰ ผู้วิจัยดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจากผู้พิมพ์และผู้แปลในงานวิจัยนี้ เครื่องมือนี้ประกอบด้วย 10 หมวด หมวดละ 5-10 ข้อ ผู้แปลเครื่องมือทดสอบความเที่ยงด้วยวิธีทดสอบซ้ำได้เท่ากับ .67 และทดสอบความสอดคล้องภายในได้เท่ากับ .71 และผู้แปลได้เสนอแนะให้ปรับปรุงเนื้อหาของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กไทย ผู้วิจัยจึงดัดแปลงโดยเพิ่มหมวดคำถามการเป็นนักกีฬาของนักเรียน เนื่องจากเด็กที่เป็นนักกีฬาอาจมีการทำกิจกรรมทางกายที่มากกว่าเด็กที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา ปรับกิจกรรมทางกายให้เหมาะสมกับเด็กไทย และเพิ่มความหมายของระดับการทำกิจกรรมทางกาย ทั้งนี้ หมวดที่ 9 และ 10 เกี่ยวกับการเป็นนักกีฬาและการเจ็บป่วยในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่นำมาคิดคะแนน คงเหลือ 8 หมวด จำนวนหมวดละ 5-10 ข้อ รวมทั้งหมด 54 ข้อ ลักษณะข้อคำถามของแต่ละหมวดนำมาคิดคะแนนเฉลี่ยจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ 1 (ปฏิบัติ 1 ครั้ง/สัปดาห์) ถึง 5 (ปฏิบัติ ≥ 5 ครั้ง/สัปดาห์) การแปลผล นำคะแนนเฉลี่ยของแต่ละหมวดมาจำแนกเป็น 5 ระดับ ระดับน้อย (1-1.4) ค่อนข้างน้อย (2-2.9) ปานกลาง (3-3.9) ค่อนข้างมาก (4-4.9) มาก (5)²¹

4. แบบสอบถามการนอนของเด็ก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม¹³ โดยการถามถึงเวลาที่เข้านอนและตื่นนอนในช่วงวันธรรมดาและวันหยุด และนำชั่วโมงการนอนทั้งหมดมาวิเคราะห์

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง พัฒนาโดย

ผู้วิจัย ประกอบด้วย ความสัมพันธ์กับเด็ก อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านโภชนาการที่ได้รับ จำนวน 10 ข้อ

2. แบบสอบถามระยะเวลาสัมผัสควันบุหรี่ของเด็ก จากบุคคลภายในบ้านพัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม²² จำนวน 2 ข้อ เกี่ยวกับระยะเวลาการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง (นาที่ต่อวัน) และจำนวนปีที่สัมผัสโดยนำระยะเวลามาวิเคราะห์

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดหาอาหารสำหรับเด็กอายุ 2-5 ปีของผู้ปกครอง โดย ธมกร เอียรฐิเดช พรหมรัตน์ แสงเพิ่ม และวนิดา เสนะสุทธิพันธุ์²³ โดยได้รับอนุญาตจากผู้พิมพ์ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อคำถาม 30 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ การเลือกซื้ออาหาร จำนวน 6 ข้อ การจัดเตรียมอาหาร จำนวน 11 ข้อ การประกอบอาหาร จำนวน 3 ข้อ และการดูแลเด็กด้านโภชนาการ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ 0 (ไม่เคยปฏิบัติ) ถึง 3 (6-7 วัน/สัปดาห์) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-90 คะแนน คะแนนสูงหมายถึง พฤติกรรมการเตรียมอาหารดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยแบบสอบถามทั้งหมด ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (CVI) จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ อาจารย์พยาบาล นักโภชนาการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา นำไปหาความเชื่อมั่นกับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและผู้ปกครอง 10 คู่ และเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติและผู้ปกครอง 20 คู่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (N = 30)

แบบสอบถาม	ค่า CVI	ค่าความเชื่อมั่น
1. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	.98	.81
2. แบบสอบถามการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียน	1	.84
3. แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง	1	.82
4. แบบสอบถามการนอนของเด็ก	1	-
5. แบบสอบถามข้อมูลการสูบบุหรี่ของบุคคลภายในบ้าน	1	-

ทั้งนี้ แบบสอบถามการนอนของเด็กและการสูบบุหรี่ของบุคคลภายในบ้านไม่ได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่นเนื่องจากเป็นการสอบถามระยะเวลาจากความเป็นจริง

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ

1. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัลแสดงค่าน้ำหนักเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง ยี่ห้อ Omron รุ่น HN-289
2. เครื่องวัดส่วนสูงแบบแท่งไม้ มีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร
3. แบบประเมินภาวะโภชนาการของเด็กไทย โดยเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A) และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H)³

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. IRB-NS2023/785.2606) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย การรักษาความลับ ความเป็นอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยจะไม่มีผลกระทบกับการเรียนหรือบริการที่จะได้รับจากโรงเรียน เมื่อผู้ปกครองตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยและอนุญาตให้เด็กเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 11 โรงเรียน และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เพื่อแนะนำตัวและโครงการวิจัยการวิจัย และประสานงานในการเก็บข้อมูล

2) ผู้วิจัยขอรายชื่อ อายุ น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กจากครูประจำชั้นเพื่อนำมาคัดกรองภาวะโภชนาการในเบื้องต้นด้วยโปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ อายุ 1 วันถึง 19 ปี (INMU Thai Growth) แล้วสุ่มเด็กเข้ากลุ่มศึกษาหรือกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้คอมพิวเตอร์สุ่มรหัสนักเรียน

3) ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นเข้าพบนักเรียนแต่ละห้องเพื่อแนะนำตนเอง และชี้แจงโครงการวิจัย ผู้วิจัยเชิญชวนให้ผู้ปกครองและนักเรียนเข้าร่วมการวิจัยโดยนำเอกสารชี้แจงฯ และหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยของเด็กและผู้ปกครองฝากไปกับนักเรียน หากผู้ปกครองและเด็กสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยขอให้ลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และส่งคืนครูประจำชั้นภายในสัปดาห์ถัดไป หากผู้ปกครองไม่ส่งหนังสือแสดงเจตนายินยอมคืน ผู้วิจัยจะสุ่มกลุ่มตัวอย่างทดแทน และส่งเอกสารให้กับผู้ปกครองใหม่

4) ผู้วิจัยขอให้ครูประจำชั้นนัดหมายนักเรียนที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อตอบแบบสอบถามหลังชั่วโมงเรียนเวลา 15.00-16.00 น. ผู้วิจัยแนะนำตัวอีกครั้ง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการตอบแบบสอบถามและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

5) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงของเด็กนักเรียนกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ และประเมินการเจริญเติบโตตามเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี (H/A และ W/H)³ แจกแบบสอบถามให้เด็กตอบและเปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย นักเรียนใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง

6) ผู้วิจัยฝากแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองไปกับเด็ก และให้ผู้ปกครองส่งคืนแบบสอบถามมากับเด็กภายใน 1 สัปดาห์ส่งที่ครูประจำชั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง เด็กวัยเรียน และตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกายของเด็ก ชั่วโมงการนอน การสัมผัสควันบุหรี่ของเด็ก และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก ชั่วโมงการนอน และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองโดยใช้สถิติ independent t-test

3) เปรียบเทียบความแตกต่างของการทำกิจกรรมทางกาย และการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านของเด็กวัยเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ Mann-Whitney U test เนื่องจากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ independent t-test โดยการทดสอบด้วยสถิติ Kolmogorov-Sminov พบว่าการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเด็ก: เด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติมีอายุเฉลี่ย 10.89 ปี (SD = 0.96) น้ำหนักเฉลี่ย 37.75 กิโลกรัม (SD = 7.14) ส่วนสูงเฉลี่ย 144.71 เซนติเมตร (SD = 7.78) เมื่อแปลผลของส่วนสูงเทียบอายุ พบว่าเด็กสูงตามเกณฑ์ค่อนข้างสูงและสูง ร้อยละ 90.6, 7.6 และ 2.1 ตามลำดับ การแปลผลน้ำหนักเทียบส่วนสูงพบว่า มีเด็กสมส่วนร้อยละ 93.7 และตัวม ร้อยละ 6.3 เด็กมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,294.86 กรัม (SD = 331.60) ระยะเวลาการได้รับนมแม่เฉลี่ย 20 เดือน (SD = 9.80) เด็กรับประทานอาหารเช้า 6-7 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 70.8

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีอายุเฉลี่ย 10.79 ปี (SD = 0.82) น้ำหนักเฉลี่ย 20.60 กิโลกรัม (SD = 2.06) ส่วนสูงเฉลี่ย 127.90 เซนติเมตร (SD = 4.98) เมื่อแปลผลของส่วนสูงเทียบอายุ พบว่าเด็กทั้ง 48 คนอยู่ในกลุ่มเตี้ย การแปลผลน้ำหนักเทียบส่วนสูงพบว่า มีเด็กผอม สมส่วน และตัวม ร้อยละ 33.3, 62.5 และ 6.3

ตามลำดับ เด็กมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2,694.38 กรัม (SD = 337.07) ระยะเวลาการได้รับนมแม่เฉลี่ย 14 เดือน (SD = 11.77) เด็กรับประทานอาหารเช้า 6-7 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 50

2. ข้อมูลผู้ปกครอง: ผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติมีอายุเฉลี่ย 39.84 ปี (SD = 9.37) เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.7 เป็นมารดาร์้อยละ 55.2 ได้รับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่าร้อยละ 42.7 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 53.1 รายได้ครอบครัว 5,001-10,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 41.7 และรายได้ต่อเดือนไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายร้อยละ 53.1 ผู้ปกครองรับรู้ว่ามีภาวะเตี้ยร้อยละ 6.3

ผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีอายุเฉลี่ย 36.85 ปี (SD = 9.11) เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.7 เป็นมารดาร์้อยละ 54.2 การศึกษาระดับชั้นประถมหรือต่ำกว่าร้อยละ 33.3 อาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 35.4 รายได้ของครอบครัว 5,001-10,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 41.7 และรายได้ต่อเดือนไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายร้อยละ 56.3 ผู้ปกครองรับรู้ว่ามีส่วนสูงตามเกณฑ์ปกติร้อยละ 52.1 และมีภาวะเตี้ยร้อยละ 47.9

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรที่ศึกษา (ตารางที่ 3)

3.1 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.88, p < .001$)

3.2 ค่าเฉลี่ยของการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 8.95, p < .001$) ในทุกหมวดกิจกรรม

3.3 ค่าเฉลี่ยชั่วโมงการนอนใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.46, p < .001$) ชั่วโมงการนอนวันจันทร์ถึงวันศุกร์ของเด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ ($t = 3.28, p < .001$) แต่ค่าเฉลี่ยชั่วโมงการนอนวันเสาร์อาทิตย์ของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมไม่แตกต่างจากเด็กที่มีส่วนสูงปกติ ($t = 1.91, p > .05$)

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของเด็กและครอบครัว (N = 144)

ข้อมูล	เด็กที่มีส่วนสูงปกติ (n = 96)		เด็กที่มีภาวะเตี้ยพอม (n = 48)		รวม (N = 144)		สถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)							- .58 ¹	.564
min-max	9-12		9-12		9-12			
$\bar{X} \pm SD$	10.89 $\pm$ 0.96		10.79 $\pm$ 0.82		10.85 $\pm$ 0.92			
เพศ							9.13 ²	.003
ชาย	29	30.2	27	56.3	56	38.9		
หญิง	67	69.8	21	43.7	88	61.1		
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)							-10.19 ¹	< .001
min-max	2,600-3,911		1,900-3,400		1,900-3,911			
$\bar{X} \pm SD$	3,294 $\pm$ 331.60		2,694.38 $\pm$ 337.07		3,094.70 $\pm$ 437.12			
ระยะเวลาการได้รับนมแม่ (เดือน)							-3.02 ¹	.003
< 6 เดือน	2	2.1	20	41.7	22	15.3		
$\geq$ 6 เดือน	94	97.9	28	58.3	122	84.7		
min-max	5-48		0-40		0-48			
$\bar{X} \pm SD$	19.91 $\pm$ 9.80		14.31 $\pm$ 11.78		18.04 $\pm$ 10.79			
รับประทานอาหารเช้า 7 วันที่ผ่านมา							5.96 ²	.158
0-4 วัน	15	15.6	17	35.4	32	22.2		
5-7 วัน	81	84.4	31	64.6	112	77.8		
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน							3.96 ²	.265
$\leq$ 5,000	37	38.5	14	29.2	51	35.4		
5,001-10,000	40	41.7	20	41.7	60	41.7		
$\geq$ 10,000	19	19.8	14	29.2	33	22.9		
ค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน							.13 ²	.937
ไม่เพียงพอ	51	53.1	27	56.3	78	54.2		
เพียงพอ	43	44.8	20	41.7	63	43.8		
ระดับส่วนสูงของเด็ก (ตามการรับรู้ของผู้ปกครอง)							34.54 ²	< .001
สูงตามเกณฑ์ขึ้นไป	90	93.8	25	52.1	115	79.9		
เตี้ย	6	6.3	23	47.9	29	20.1		

¹ independent t-test, ² chi-square

3.4 ระยะเวลาเฉลี่ยการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยพอมมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งระยะเวลาการสัมผัสที่ผ่านมาและระยะเวลาเฉลี่ยต่อวัน ($z = 5.38$, $p < .001$ และ $z = 5.41$, $p < .001$ ตามลำดับ)

3.5 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองที่เด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยพอมน้อยกว่าผู้ปกครองที่เด็กมีส่วนสูงปกติ ($t = 6.34$, $p < .001$)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่ศึกษาระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมกับเด็กที่มีส่วนสูงปกติ (N = 144)

ตัวแปร	เด็กที่มีส่วนสูงปกติ		เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร						
- พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหาร	45.77	6.92	32.85	6.29	10.88	< .001
- ประเภทของอาหารที่รับประทาน	25.68	4.47	19.54	4.72	7.62	< .001
- ความถี่ในการรับประทานอาหาร	20.09	4.31	13.31	3.50	9.45	< .001
ชั่วโมงการนอน (นาทื/วัน)						
- การนอนใน 1 สัปดาห์	544.06	59.74	502.83	80.70	3.46	.001
- วันจันทร์ถึงวันศุกร์	534.28	66.89	490.90	89.01	3.28	.001
- วันเสาร์ถึงวันอาทิตย์	568.51	95.32	532.67	123.75	1.91	.059
พฤติกรรมกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง						
- การจัดหาอาหารโดยรวม	61	9.65	49.97	9.92	6.34	< .001
- การเลือกซื้ออาหาร	12.23	2.49	9.85	3.07	4.68	< .001
- การจัดเตรียมอาหาร	21.34	3.93	18.14	4.03	4.57	< .001
- การประกอบอาหาร	6.88	1.48	6.66	1.33	0.87	.388
- การดูแลเด็กด้านโภชนาการ	20.53	4.54	15.31	4.47	6.49	< .001
	Median	IQR	Median	IQR	Z	p-value
การทำกิจกรรมทางกาย (ครั้ง/สัปดาห์)						
- การทำกิจกรรมทางกายโดยรวม	26	6	15	4	8.95	< .001
- ระดับปานกลางถึงหนัก10 นาทีขึ้นไป	5	0	5	2	5.35	< .001
- ชั่วโมงเรียนพลศึกษา	4	2	2	3	3.99	< .001
- ช่วงพักกลางวัน	3	3	1	1	5.27	< .001
- ระหว่างรอเลิกเรียน	3	1	2	2	6.19	< .001
- ช่วงหลังเลิกเรียนที่บ้าน	3	1	1	2	6.29	< .001
- วันเสาร์อาทิตย์	3	2	1	1	6.76	< .001
- ระดับการทำกิจกรรม 7 วันที่ผ่านมา	3	2	1	0	7.33	< .001
- กิจกรรมที่ออกแรงมากกว่า 10 นาที	2	1	1	0	8.04	< .001
ระยะเวลาการสัมผัสหน้าจอสอง (เดือน)	0	5	72	120	5.38	< .001
ระยะเวลาการสัมผัสหน้าจอสอง (นาทื/วัน)	0	2	10	20	5.41	< .001

การอภิปรายผล

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน และการได้รับควมสุขหรือมือสองภายในบ้านของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม พฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองที่เด็กมีภาวะเตี้ยผอมแตกต่างจากผู้ปกครองที่เด็กส่วนสูงปกติ ผลการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่ำกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ โดยเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ($\bar{X} = 32.85, SD = 6.29$) ในขณะที่เด็กที่มีส่วนสูงปกติมีคะแนนอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ($\bar{X} = 45.77, SD = 6.92$) เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมเลือกรับประทานอาหารจากสื่อโฆษณา

ไม่รับประทานอาหารเช้าที่โรงเรียนจัดให้ และซื้อขนมที่สำเร็จรูปรับประทานแทนมื้อหลัก โดยเหตุผลว่าอาหารกลางวันที่โรงเรียนมีรสชาติไม่อร่อย เลือกซื้อขนมที่มีของแถม เช่น การ์ด การ์ตูน ตุ๊กตา หรือเลือกรับประทานอาหารตามเพื่อน จึงส่งผลให้เด็กได้รับปริมาณอาหารและพลังงานไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย¹¹ ซึ่งเด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับพลังงานวันละ 1,600-1,700 กิโลแคลอรี²⁴ การศึกษาในประเทศอเมริกาใต้ที่มีโปรแกรมอาหารกลางวันสำหรับเด็กพบว่า โรงเรียนซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่ยากจนและมีแหล่งสนับสนุนน้อย มีความสัมพันธ์กับการที่เด็กมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์²⁵ นอกจากนี้การศึกษาในประเทศปากีสถาน พบว่าร้อยละของเด็กเตี้ย และเด็กสูงปดมีจำนวนมื้ออาหารที่รับประทานต่อวันและการบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ²⁶

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีการทำกิจกรรมทางกายน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติในทุกหมวดกิจกรรมขณะอยู่โรงเรียน เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมในช่วงเวลาว่างจะทำการบ้าน นั่งคุยหรือเล่นเกมส์กับเพื่อนร้อยละ 79.2 ขณะพักกลางวันและรอเลิกเรียนเด็กจะซื้อขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มมารับประทาน ทำการบ้าน พุดคุยหรือเล่นกับเพื่อนร้อยละ 79.2 เด็กให้เหตุผลว่า ง่วงนอนเนื่องจากนอนน้อย ไม่อยากเล่น วิ่งช้า วิ่งไม่ทันเพื่อน โดนเพื่อนชน และเพื่อนไม่ยอมให้ร่วมทีม เด็กไม่ได้ทำกิจกรรมทางกายช่วงหลังเลิกเรียนกลับบ้านร้อยละ 58.3 โดยให้เหตุผลว่าไม่มีเพื่อนเล่น ไม่มีสนามเด็กเล่น และในวันเสาร์อาทิตย์ไม่ได้ทำกิจกรรมทางกาย ร้อยละ 60.4 ซึ่งเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมใช้เวลากับสื่อหน้าจอ เล่นเกมส์กับเพื่อนโดยผู้ปกครองไม่มีการจำกัดเวลา ทำให้ง่วงนอนและตื่นเที่ยงหรือบ่าย ในขณะที่เด็กส่วนสูงปกติจะทำกิจกรรมที่มีการออกแรงระดับปานกลางถึงหนักในช่วงเวลาว่าง พักกลางวัน ระหว่างรอเลิกเรียน เช่น วิ่งไล่เปาะ ปั่นจักรยาน เล่นฟุตบอล กระโดดเชือก เป็นต้น เด็กร้อยละ 11.5 ทำกิจกรรมทางกายหลังเลิกเรียนกลับบ้านแล้ว 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ มีเด็กที่ไม่ทำกิจกรรมทางกาย

ช่วงวันเสาร์อาทิตย์ร้อยละ 9.4 นอกจากนี้เด็กมีชั่วโมงการเรียนรู้พลศึกษาสัปดาห์ละครั้ง โดยโรงเรียนจะสลับเรียนระหว่างวิชาสุขศึกษาและวิชาพลศึกษาผลการศึกษาพบว่าเด็กที่มีภาวะเตี้ยไม่ได้เรียนพลศึกษาร้อยละ 41.7 ในขณะที่เด็กส่วนสูงปกติไม่ได้เรียนพลศึกษาร้อยละ 21.9 เนื่องจากไม่มีการบังคับให้ทำกิจกรรมในชั่วโมงพลศึกษา และไม่ได้ระบุชนิดของกิจกรรมสำหรับเด็ก สอดคล้องกับการที่เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมให้คะแนนระดับกิจกรรมทางกายในช่วง 7 วันที่ผ่านมาของตนเองอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.29$, $SD = 0.65$) เด็กที่มีส่วนสูงปกติให้คะแนนระดับกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ($\bar{X} = 2.90$, $SD = 1.11$) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศปากีสถาน พบร้อยละของเด็กวัยเรียนที่เตี้ยและเด็กสูงปดทำกิจกรรมทางกายที่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (83.39%, 66.7% ตามลำดับ)²⁶

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีชั่วโมงการนอนน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญ โดยเด็กทั้งสองกลุ่มเล่นเกมก่อนนอนเป็นประจำ แต่เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมเข้านอนในเวลา 1-2 น. และผู้ปกครองไม่ได้จำกัดการใช้สื่อหน้าจอ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การใช้สื่อหน้าจอ ดูทีวี เล่นเกมส์มีอิทธิพลต่อชั่วโมงการนอนเนื่องจากเด็กพักผ่อนไม่เพียงพอ ร่างกายไม่สามารถหลั่งฮอร์โมนการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ ร่วมกับที่เด็กนอนน้อยจึงทำให้เด็กอ่อนเพลีย ทำกิจวัตรประจำวันและออกกำลังกายลดลง²⁷

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีระยะเวลาการสัมผัสกับหน้าจอสองมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ โดยเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมได้รับชั่วโมงหน้าจอสองเฉลี่ย 104 เดือน ซึ่งมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติที่ได้รับชั่วโมงหน้าจอเฉลี่ย 48 เดือน และเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมได้รับชั่วโมงหน้าจอเฉลี่ย 14.71 นาที/วัน มากกว่าเด็กส่วนสูงปกติที่ได้รับชั่วโมงหน้าจอเฉลี่ย 7.18 นาที/วัน เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมมีบิดาที่สูบบุหรี่เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 10.10 ปี ($SD = 9.34$) มักสูบบุหรี่ในห้องนั่งเล่นระหว่าง 16-19 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่

ครอบครัวทำกิจกรรมร่วมกัน ส่งผลให้เด็กมีระยะเวลาการสัมผัสกับวันหรือยาวนาน สอดคล้องกับการศึกษาในเด็กวัยเรียนประเทศจีนพบว่าเด็กที่สัมผัสกับวันหรือเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเตี้ยมากกว่าเด็กที่ไม่ได้สัมผัสกับวันหรือ 3.26 เท่า²² เนื่องจากเด็กมีอัตราการหายใจเร็วกว่าผู้ใหญ่ทำให้มีการสูดดมควันเข้าไปในปริมาณมากกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งนิโคตินขัดขวางการนำแคลเซียมไปใช้ในร่างกาย ส่งผลต่อการเจริญเติบโตในเด็ก¹⁵

ผู้ปกครองที่เด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการจัดหาอาหารแตกต่างจากผู้ปกครองที่เด็กวัยเรียนส่วนสูงปกติ 3 ด้าน คือ การเลือกซื้ออาหารของเด็ก การจัดเตรียมอาหารและการดูแลเด็กด้านโภชนาการ แต่คะแนนเฉลี่ยด้านการประกอบอาหารของผู้ปกครองที่มีเด็กเตี้ยผอมและส่วนสูงปกติไม่มีความแตกต่างกัน โดยผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมซื้อขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ ขนมถุงมันฝรั่งทอดมาเก็บไว้ที่บ้าน และเลือกซื้ออาหารที่อร่อยมากกว่าประโยชน์ต่อร่างกาย 6-7 วัน/สัปดาห์ อาจเนื่องจากผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมร้อยละ 52.1 ระบุว่าเด็กมีส่วนสูงตามเกณฑ์ปกติ ทำให้ผู้ปกครองยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมจัดหาอาหารเช่นเดิม สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มเด็กวัยเรียนประเทศอิหร่าน²⁸ ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการบริโภคและการจัดหาอาหารของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของเด็ก ทำให้เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมขาดโอกาสการดูแลเพื่อแก้ปัญหา

ผู้ปกครองที่เด็กมีภาวะเตี้ยผอมจัดเตรียมอาหารให้เด็กกินชนิดเดียวกันร่วมกับผู้ปกครองโดยไม่ได้แยกอาหารที่ส่งเสริมโภชนาการสำหรับเด็กถึง 4-5 วัน/สัปดาห์ เมื่อเด็กปฏิเสธอาหารที่จัดเตรียมไว้หรือกินอาหารในปริมาณน้อย ผู้ปกครองจะตามใจให้เด็กเลือกกินอาหารที่ชอบแทน มีการจัดเตรียมอาหารสำเร็จรูปไว้ให้เด็กกินแทน เช่น อาหารกล่องแช่แข็ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น มีการจัดเตรียมอาหารเข้าให้เด็กชนิดเดิมซ้ำ ๆ เช่น ขนมปัง ข้าวเหนียวหมูบั้ง โจ๊ก 4-5 วัน/สัปดาห์

ในขณะที่ผู้ปกครองของเด็กส่วนสูงปกติให้เด็กรับประทานอาหารชนิดเดิม 1-3 วันต่อ/สัปดาห์ การที่ผู้ปกครองจัดเตรียมอาหารที่มีประโยชน์สำหรับเด็กครบ 5 หมู่ และหลากหลายช่วยให้เด็กได้รับสารอาหารที่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมจัดหาอาหารของผู้ปกครองในเด็กอายุ 7-8 ปี ในประเทศอิหร่าน ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการจัดหาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็ก ($\beta = -.02, p = .004$)²⁹

การดูแลเด็กด้านโภชนาการผลการศึกษาพบว่าผู้ปกครองของเด็กส่วนสูงปกติมีพฤติกรรมเป็นแบบอย่างให้เด็กโดยการกินอาหารที่มีประโยชน์ แต่ผู้ปกครองเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมจะใช้ถ้อยคำดูต่ำหรือกิริยาที่รุนแรง เมื่อเด็กไม่กินอาหาร 4-5 วัน/สัปดาห์ การศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งพบว่าผู้ปกครองที่ไม่จำกัดหรือการบังคับการรับประทานอาหารของเด็ก ให้เด็กเลือกที่จะรับประทานอาหารเอง ไม่มีวิธีการโน้มน้าวในการรับประทาน อาหาร เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเตี้ยมากกว่าผู้ปกครองที่บังคับเด็กในการรับประทานอาหาร 1.91 เท่า ($OR = 1.91, 95\%CI [1.91, 3.04], p < .05$)²⁸ แสดงให้เห็นว่าการดูแลเด็กด้านโภชนาการโดยการใช้คำชม คำพูดโน้มน้าวให้เด็กรับประทานอาหาร และการตั้งกฎกติกาในการกินทำให้เด็กรับประทานอาหารที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น การศึกษาครั้งนี้พบว่าพฤติกรรมการประกอบอาหารไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนข้อคำถามน้อย ได้แก่ วิธีการประกอบอาหารประเภทผัด ทอด ต้ม และการประกอบอาหารประเภทสุก ๆ ดิบ ๆ อย่างละ 1 ข้อ ดังนั้น จึงควรเพิ่มจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะการประกอบอาหารที่อาจส่งผลให้เกิดการสูญเสียคุณค่าทางสารอาหารได้ เช่น ตุ่น ลวก การย่าง ตำ อบ เป็นต้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

การที่เด็กมีภาวะเตี้ยผอมมีปัจจัยสนับสนุน คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน

และการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านของเด็ก และ
พฤติกรรมการจัดหาผู้ปกครอง มีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. บุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมให้ผู้ปกครอง
มีส่วนร่วมประเมินและแปลผลการเจริญเติบโตของเด็ก และ
ส่งเสริมการรับรู้ถึงภาวะโภชนาการที่ถูกต้อง หากพบว่าเด็ก
มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ควรร่วมกันค้นหาสาเหตุ

2. บุคลากรทางสุขภาพควรเป็นแกนนำในการรณรงค์
การหลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่ของเด็กในโรงเรียน โดย
ร่วมมือกับครูเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการงดหรือหลีกเลี่ยง
การสัมผัสควันบุหรี่

3. บุคลากรทางสุขภาพระดับปฐมภูมิควรติดตามประเมิน
ภาวะโภชนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงเป็นระยะ ตลอดจนให้ความรู้เกี่ยวกับ
โภชนาการ การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอนของเด็กแก่ครู
ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของเด็ก

ด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาวถึงภาวะโภชนาการ
ของเด็กวัยเรียนและปัจจัยด้านเด็ก ผู้ปกครอง และสิ่งแวดล้อม
โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เด็กเข้ารับการศึกษาศึกษาในโรงเรียน

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบถึงปริมาณอาหารและพลังงาน
ต่อวัน ระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมกับเด็กที่มีส่วนสูงปกติ

3. ควรมีการปรับปรุงแบบสอบถามพฤติกรรมกา
รจัดหาอาหาร โดยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบอาหารและ
เพิ่มอาหารในท้องถิ่น และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเด็ก
กลุ่มที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน

ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาในเด็กวัยเรียน
ในอำเภอเมืองเพื่อควบคุมปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลต่อ
ภาวะโภชนาการ ดังนั้นจึงไม่ได้จำปัจจัยด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม
มาศึกษาด้วย และในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อม
ที่ใกล้เคียงกัน

References

1. World Health Organization. Malnutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Jun 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
2. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Jun 12]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/368038/9789240073791-eng.pdf?sequence=1>.
3. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Health Data Center (HDC): health region [Internet]. Bangkok: Department of Health; 2024 [cited 2024 Jun 12]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_student. (in Thai).
4. Morales F, Montserrat PS, Leon MJ, Rivero-Pino F. Effects of malnutrition on the immune system and infection and the role of nutritional strategies regarding improvements in children's health status: a literature review. *Nutrients*. 2023;16(1):1. doi: 10.3390/nu16010001.
5. Erfanti DO, Setiabudi D, Rusmil K. The relationship of psychosocial dysfunction and stunting of adolescents in Suburban, Indonesia. *Open J Med Psychol*. 2016; 5(4):57-65. doi: 10.4236/ojpm.2016.54007.
6. Aurora W, Sitorus RJ, Flora R. Effect of stunting on intelligence quotient (IQ) of school-age children. *Advanced Engineering Informatics*. 2020;205:176-80. doi: 10.2991/aer.k.210825.032.

7. Metwally M, El-Sonbaty M, El Etreby A, El-Din S, Hamid A, Hussien A, et al. Stunting and its determinants among governmental primary school children in Egypt: a school-based cross-sectional study. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(B): 650-7. doi: 10.3889/oamjms.2020.4757.
8. Ahmed SM, Shine S, Asefa G, Belay M. Prevalence and associated factors of stunting among school age children in Addis Ababa City, Ethiopia 2021. *AnnGlobHealth*. 2022;88(1):57. doi:10.5334/aogh.3751.
9. AL-Qurashi MA, Almuhaydib MN, Alfaqih AE, Albalawi DR, Alshehri AY, Qattan KM, et al. Environmental risk factors associated with stunting in pediatric. *International Journal of Medicine in Developing Countries*. 2024;8(9):2492-8. doi: 10.24911/IJMDC.51-1724783737.
10. Department of Health, Ministry of Public Health. Prevalence of smokers in the Thai population aged 15 years and over [Internet]. Nonthaburi: Department of Health; 2021 [cited 2024 Jul 28]. Available from: <https://cri.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php>. (in Thai).
11. Nurmallasari Y, Utami D, Perkasa B. Picky eating and stunting in children aged 2 to 5 years in central Lampung, Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*. 2020;3(1): 29-34. doi: 10.20961/placentum.v12i1.83139.
12. Amomsrivatanakul A, Lester L, Bull F C, Rosenberg M. “Are Thai children and youth sufficiently active? prevalence and correlates of physical activity from a nationally representative cross-sectional study”. *Inter J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1): 72. doi: 10.1186/s12966-017-0529-4.
13. El Halal CDS, Nunes ML. Sleep and weight-height development. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95 Suppl 1: 2-9. doi: 10.1016/j.jpmed.2018.10.009.
14. Gebru NW, Gebreyesus SH, Yirgu R, Habtemariam E, Abebe DS. The relationship between caregivers' feeding practices and children's eating behaviours among preschool children in Ethiopia. *Appetite*. 2021;157:104992. doi: 10.1016/j.appet.2020.104992
15. Zhuge Y, Qian H, Zheng X, Huang C, Zhang Y, Li B, et al. Effects of parental smoking and indoor tobacco smoke exposure on respiratory outcomes in children. *Sci Rep*. 2020;10(1):4311. doi: 10.1038/s41598-020-60700-4.
16. Tongtee T, Srisorrachatr S, Rawiworrakul T. Factors related to eating patterns among stunting children age 10-12 years. *Journal of Health Education*. 2018;41(1):138-53. (in Thai).
17. Fikawati S, Syafiq A, Ririyanti K, Gemily C. Energy and protein intakes are associated with stunting among preschool children in Central Jakarta, Indonesia: a case-control study. *Malays J Nutr*. 2021;27(1):81-91. doi: 10.31246/mjn-2020-0074.
18. Department of Health, Ministry of Public Health. Food consumption behavior assessment form [Internet]. Nonthaburi: Department of Health; 2024 [cited 2024 Jul 12]. Available from <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/206999>. (in Thai).

19. Kowalski KC, Crocker PRE, Donen RM. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. Saskatchewan: College of Kinesiology, University of Saskatchewan; 2004. 37 p.
20. Pratanaphon S, Longlalerng K, Jitmana J, Chaikla K, Nankanya T, Pirunsan U, et al. Content validity and psychometric characteristics of the Thai translated version of the physical activity questionnaire for children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A). *Journal of Associated Medical Sciences*. 2020;53(3):84-91. doi: 10.14456/jams.2020.21. (in Thai).
21. Singh R, Upadhyai N, Ohri P, Luthra M. Assessment of nutritional and physical activity status of children in a selected school of district Dehradun. *Int J Community Med Public Health*. 2020;7(2). doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20200443.
22. Cao S, Xie M, Jia C, Zhang Y, Gong J, Wang B, et al. Household second-hand smoke exposure and stunted growth among Chinese school-age children. *Environ Technol Innov*. 2022;27:102521. doi: 10.1016/j.eti.2022.102521.
23. Thienphuridej T, Sangperm P, Sanasutthiphun W. A comparative study of parental factors between thin and normal pre-school children in Warinchamrap District, Ubonratchathani Province. *Journal of Nursing Science and Health*. 2019;42(3):75-83. (in Thai).
24. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Dietary reference intake for Thais 2020 [Internet]. Bangkok: A.V. Progressive Ltd., Part; 2020 [cited 2024 Jul 24]. Available from <https://www.thaidietetics.org/wp-content/uploads/2020/04/dri2563.pdf>. (in Thai).
25. Gwelo NB, Sumankuuro J, Akintola O, Brieger WR. Factors associated with underweight, overweight, stunting and wasting among primary school-going children participating in a school health initiative in South Africa. *BMC Nutr*. 2023;9(1): 119. doi: 10.1186/s40795-023-00778-x.
26. Qureshi S, Iqbal M, Rafiq A, Ahmed H, Malik T, Kalam MN, et al. Dietary habits and physical activity patterns in relation to nutritional status among school-aged children in Pakistan: a cross-sectional study. *AIMS Public Health*. 2023;10(3): 553-67. doi: 10.3934/publichealth.2023039.
27. Koa TB, Seah JX, Ong JW, Lo JC. Short sleep duration in school-age children: differential factors on weekdays and weekends. *Behav Sleep Med*. 2023;21(6):774-86. doi: 10.1080/15402002.2022.2164001.
28. Dranesia A, Wanda D, Hayati H. Pressure to eat is the most determinant factor of stunting in children under 5 years of age in Kerinci region, Indonesia. *Enfermeria Clínica*. 2019;29(2):81-6. doi: 10.1016/j.enfcli.2019.04.013.
29. Morowatisharifabad MA, Khankolabi M, Mozaffari-Khosravi H, Fallahzade H, Gerami MH, Salehi-Abargouei A. Parenting style, parental feeding practices and children's nutritional status in authoritative parenting style model: a structural equation modeling. *The Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2017;19(3):e41401. doi: 10.5812/ircmj.41401.

Factorial Structure Analysis of the Childhood Trauma Questionnaire among Thai Psychiatric Patients: An Exploratory Factor Analysis (EFA)*

Bungorn Uttachart, RN, MNS¹, Sirada Kesornsri, RN, PhD¹, Acharaporn Seeherunwong, RN, DNS¹, Ching-Lan Esther Lin, RN, PhD²

Abstract

Purpose: To examine the factorial structure of the Thai version of the Childhood Trauma Questionnaire by an Exploratory Factor Analysis among Thai psychiatric patients.

Design: A methodological research design.

Method: The sample consisted of 182 psychiatric inpatients aged 18-59 years who were diagnosed with psychiatric disorders according to the ICD-10 criteria. All participants exhibited violent behavior as a chief complaint requiring emergency psychiatric services and were admitted for inpatient treatment for at least two weeks. Data were collected using a demographic questionnaire and the Thai version of the Childhood Trauma Questionnaire. Descriptive statistics were used for data analysis, along with assessments of content validity, internal consistency (Cronbach's alpha), and construct validity via exploratory factor analysis.

Main findings: The scale-level content validity index was .93, and Cronbach's alpha for the 25-items Thai CTQ was .92. EFA using varimax rotation yielded a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of .87 and a statistically significant Bartlett's test of sphericity ($p < .001$). Five factors were extracted, explaining 70.3% of the total variance, with factor loadings ranging from .45 to .89.

Conclusion and recommendations: The Thai version of the Childhood Trauma Questionnaire demonstrates acceptable validity and reliability. It is appropriate for use in assessing childhood trauma experiences among Thai psychiatric patients.

Keywords: childhood trauma questionnaire, exploratory factor analysis, psychiatric patients, Thailand

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):141-154.

Corresponding Author: Assistant Professor Sirada Kesornsri, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: sirada.kas@mahidol.ac.th

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

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Department of Nursing, College of Medicine, National Cheng Kung University, Taiwan, ROC.

Received: 16 April 2025 / Revised: 22 May 2025 / Accepted: 27 May 2025

การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม บาดแผลทางใจในวัยเด็ก ในผู้ป่วยจิตเวชไทย: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ*

บึงอร อุทธชาติ, พย.ม.¹ ศิรดา เกษรศรี, ปร.ด.¹ อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, พย.ด.¹ Ching-Lan Esther Lin, RN, PhD²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กฉบับภาษาไทย โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในผู้ป่วยจิตเวช

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงระเบียบวิธีวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจิตเวชที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเวชตามเกณฑ์ ICD-10 อายุระหว่าง 18-59 ปี มีประวัติพฤติกรรมรุนแรง เป็นอาการสำคัญที่ต้องเข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลจิตเวช และเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 182 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) และความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิจัย: แบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ฉบับภาษาไทย จำนวน 25 ข้อ พบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .93 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .92 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (varimax) ได้ค่า KMO เท่ากับ .87 และ Bartlett's test of sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สกัดได้ 5 องค์ประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 70.3 โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) อยู่ระหว่าง .45 ถึง .89

สรุปและข้อเสนอแนะ: แบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ฉบับภาษาไทยมีความตรงและความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินประสบการณ์บาดแผลทางใจในวัยเด็กในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชไทยได้

คำสำคัญ: แบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้ป่วยจิตเวช ประเทศไทย

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2568;43(2):141-154.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริดา เกษรศรี, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: sirada.kas@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² Department of Nursing, College of Medicine, National Cheng Kung University, Taiwan, ROC.

วันที่รับบทความ: 16 เมษายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 22 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 27 พฤษภาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

รายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2566 ระบุว่าประชากรโลกประมาณ 1 ใน 8 คนมีความผิดปกติทางสุขภาพจิต¹ ขณะที่ประเทศไทยมีผู้ป่วยจิตเวชมากกว่า 2.9 ล้านคน² หนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดปัญหาสุขภาพจิตในระยะยาว คือ ประสบการณ์การถูกทารุณกรรมและการถูกละเลยในวัยเด็ก (childhood abuse and neglect) หมายถึง การปฏิบัติไม่ดี หรือการถูกละเลยในวัยเด็ก ที่เคยเกิดขึ้นเมื่ออายุต่ำกว่า 18 ปี รวมถึงการทารุณกรรมทางร่างกาย อารมณ์ การทารุณกรรมทางเพศ ความประมาทเลินเล่อ การแสวงหาผลประโยชน์ทางการค้า หรือการแสวงหาผลประโยชน์อื่นๆ ที่ส่งผลเกิดการคุกคาม อันตรายที่เกิดขึ้นจริงหรือศักดิ์ศรีของเด็กในบริบทของความสัมพันธ์ของความรับผิดชอบ ความไว้วางใจ หรือการใช้อำนาจเหนือเด็ก³ โดยประสบการณ์บาดแผลทางใจในวัยเด็กส่งผลให้การทำงานของแกน HPA (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis Dysregulation) ซึ่งเป็นระบบหลักในการตอบสนองต่อความเครียดของร่างกายเกิดความผิดปกติอย่างยาวนาน⁴ ส่งผลต่อการตอบสนองของฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) ที่ผิดปกติ และมีความสัมพันธ์กับความเปราะบางต่อการเกิดโรคทางจิตเวชหลายชนิด รวมถึงโรคซึมเศร้า โรควิตกกังวล และโรคจิตเภท และอาจส่งผลต่อความรุนแรงของโรค⁵⁻⁶ มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคจิตเภทและโรคอารมณ์สองขั้วที่มีประวัติบาดแผลทางใจในวัยเด็ก มีการเผาผลาญคอร์ติซอลที่สูงขึ้น ซึ่งอาจเชื่อมโยงกับการทำงานของสมองส่วนการรู้คิด (cognitive function) ที่แย่ลง⁷ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลต่อการทำงานด้านการรู้คิด (cognitive deficits) และเพิ่มความเสี่ยงต่ออาการทางจิตที่รุนแรงขึ้น⁸

ประสบการณ์บาดแผลทางใจในวัยเด็กยังส่งผลต่อการจัดการและควบคุมอารมณ์ของผู้ป่วย อาจมีอาการที่ตอบสนอง

ไวเกินไป หรือในทางกลับกันอาจมีอาการเฉยชาด้านทางอารมณ์ (emotional numbness)⁹ ในการควบคุมอารมณ์นี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอาการทางจิตเวชที่รุนแรงขึ้น และอาจส่งผลต่อการสร้างสัมพันธ์ภาพและการปรับตัวในชีวิตประจำวัน¹⁰ นำไปสู่การแยกตัวออกจากสังคม และเพิ่มความเปราะบางต่อการเกิดอาการทางจิตเวชซ้ำ และเพื่อรับมือกับความเจ็บปวดจากบาดแผลทางใจบางคนอาจมีพฤติกรรมปรับตัวที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้สารเสพติด การทำร้ายตนเอง หรือการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่กระตุ้นให้นึกถึงเหตุการณ์ในอดีต พฤติกรรมเหล่านี้สามารถทำให้ความรุนแรงของโรคทางจิตเวชเพิ่มขึ้น ลดประสิทธิภาพการรักษา และเพิ่มความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำ¹¹ ทั้งนี้ การประเมินประสบการณ์การถูกทารุณกรรมในวัยเด็กในผู้ป่วยจิตเวชอย่างเป็นระบบ จึงมีความสำคัญต่อการวางแผนการดูแลรักษาแบบองค์รวม

แบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก (Childhood Trauma Questionnaire, CTQ) เป็นแบบสอบถามประเมินตนเองที่ได้รับการพัฒนาเพื่อวัดประสบการณ์การถูกทารุณกรรมและการละเลยในวัยเด็ก ได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดย Bernstein และคณะ¹² ในปี ค.ศ. 1990 มีทั้งหมด 70 ข้อ และต่อมาได้รับการพัฒนาเป็นฉบับย่อ ปี ค.ศ. 2003 ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยมีข้อคำถาม 28 ข้อ มีแนวคิดการมองว่าบาดแผลทางใจในวัยเด็กประกอบด้วยมิติที่หลากหลายไม่ได้จำกัดอยู่แค่การถูกทำร้ายร่างกายหรือการถูกล่วงละเมิดทางเพศเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการถูกทารุณกรรมทางอารมณ์ และการถูกละเลยทั้งทางร่างกายและทางอารมณ์ ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้สามารถส่งผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพจิตและสุขภาพกายของบุคคลได้โดยสามารถวัดความถี่และความรุนแรงของประสบการณ์ได้อย่างครอบคลุม ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเชิงจิตวิทยาในหลายประเทศ¹³ สามารถวัดการถูกละเลยทั้งทาง

ร่างกายและอารมณ์ ซึ่งเป็นมิติที่สำคัญของ ประสบการณ์ ไม่เพียงประสงค์ในวัยเด็ก ประเมินแบบย้อนหลังกับผู้ใหญ่เพื่อ ประเมินประสบการณ์ในวัยเด็กได้มีจำนวนข้อน้อย ทำให้ง่าย ต่อการนำไปใช้ นอกจากนี้ Minimization/Denial Scale ซึ่งเป็น domain ย่อย ของ CTQ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อ ยังช่วยในการตรวจสอบแนวโน้มที่ผู้ตอบอาจจะลดทอนหรือ ปฏิเสธประสบการณ์บาดแผลของตนเอง ซึ่งเพิ่มความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลที่ได้ มีข้อมูลบรรทัดฐานและเกณฑ์การตัดคะแนน เพื่อช่วยในการแปลผลความรุนแรงของประสบการณ์ในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการประเมินทางคลินิก จุดอ่อนและข้อจำกัด ของ CTQ ที่อาจพบได้ คือ จากความแตกต่างด้านวัฒนธรรม อาจส่งผลให้เข้าใจข้อคำถามในมาตรวัดย่อยบางด้านไม่ตรง ตามความเป็นจริง รวมถึงการประเมินโดย CTQ เป็นการถามแบบ ย้อนหลัง ในผู้ใหญ่อาจมีความคลาดเคลื่อนจากการลืม หรือ การตีความเหตุการณ์ในอดีตที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา อย่างไรก็ตาม การนำ CTQ มาใช้ในบริบทภาษาและวัฒนธรรมไทย จำเป็นต้องมีการแปลและปรับใช้ให้เหมาะสม พร้อมผ่าน กระบวนการตรวจสอบคุณภาพอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจว่า แบบสอบถามสามารถสะท้อนประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ดังนั้น การศึกษาคุณภาพของแบบสอบถาม CTQ ฉบับภาษาไทยในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ ถูกทารุณกรรมในวัยเด็ก ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่อาจส่งผล ต่อการดำเนินโรคทางจิตเวช เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม แม้แบบสอบถาม CTQ จะได้รับการยอมรับ ในระดับสากล แต่ในบริบทของประเทศไทย การมีเครื่องมือประเมิน บาดแผลทางใจในวัยเด็กฉบับภาษาไทยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ อย่างเป็นระบบและรอบด้าน โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ป่วยจิตเวช ซึ่งมีความเปราะบางและลักษณะเฉพาะ ยังคงเป็นประเด็น

ที่ต้องการการศึกษาโดยในประเทศพบการศึกษาของพรสุตา เจริญชีพ, อติยา พรชัยเกตุ โอว ยอง และศิริดา เกษรศรี¹⁴ ที่ศึกษาปัจจัย ทำนายอาการซึมเศร้าในกลุ่มผู้ต้องขัง และพบว่าประวัติการถูก ทารุณกรรมในวัยเด็กตามการประเมินด้วย CTQ ไม่สามารถ ทำนายภาวะซึมเศร้าในกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .56$) ผลการศึกษาดังกล่าวนี้ยิ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็น ในการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือ CTQ ในกลุ่มประชากร ที่แตกต่างกัน รวมถึงความสำคัญของการพิจารณาปัจจัยทางบริบท และลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างที่อาจส่งผลต่อการทำงานของ เครื่องมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา คุณภาพของ CTQ ฉบับภาษาไทยเชิงโครงสร้างในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวช ที่มีพฤติกรรมรุนแรงและเข้ารับบริการในแผนกจิตเวชฉุกเฉิน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความซับซ้อนและต้องการเครื่องมือประเมินที่แม่นยำ เพื่อประกอบการวางแผนการดูแลรักษา การขาดเครื่องมือ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพอย่างครอบคลุมสำหรับกลุ่มผู้ป่วย จิตเวชไทยโดยเฉพาะนี้ ก่อให้เกิดข้อจำกัดในการทำความเข้าใจ บทบาทของบาดแผลทางใจในวัยเด็กต่อการเกิดและการดำเนิน โรคทางจิตเวชในบริบทวัฒนธรรมไทย และอาจส่งผลต่อการ พัฒนาการป้องกันและการจัดโปรแกรมที่ไม่ชัดเจน ดังนั้นการศึกษานี้ จึงมุ่งหวังที่จะตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม CTQ ฉบับภาษาไทย เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีมาตรฐานทางวิชาการ มีความแม่นยำในการประเมินสำหรับกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชไทย ซึ่งจะเป็รากฐานสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้ การวิจัยในอนาคต และนำไปสู่การวางแผนการบำบัดรักษาที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม บาดแผลทางใจในวัยเด็ก (CTQ) ฉบับภาษาไทย โดยใช้การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis, EFA) ในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวช

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงระเบียบวิธีวิจัย (methodological research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมรุนแรงของผู้ป่วยจิตเวชที่รับบริการในแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลจิตเวช¹⁵ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นชุดเดียวกันกับงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ป่วยจิตเวชที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเวชตามเกณฑ์ ICD-10 อายุระหว่าง 18-59 ปี เข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลจิตเวช การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ 1) มีประวัติพฤติกรรมรุนแรงเป็นอาการสำคัญที่ต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน 2) ต้องเข้ารับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ 3) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ และมีเกณฑ์การคัดออกได้แก่ 1) มีความบกพร่องทางสติปัญญา ความพิการทางร่างกาย และ 2) มีอาการทางจิตรุนแรง ที่ไม่สามารถควบคุมความคิด อารมณ์ หรือพฤติกรรมได้

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือและการวิเคราะห์องค์ประกอบ โครงสร้างเชิงสำรวจของแบบสอบถามควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 5-10 เท่าของจำนวนข้อคำถาม¹⁶⁻¹⁷ ซึ่งแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กมีทั้งสิ้นจำนวน 25 ข้อ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างควรมีอย่างน้อย 125 คน สำหรับการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 182 คน

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระยะเวลาการเจ็บป่วย และการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช

2. แบบประเมินอาการทางจิต Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) พัฒนาโดย Overall และ Gorham¹⁸ ผู้วิจัยใช้ฉบับภาษาไทยแปลโดย พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์¹⁹

สำหรับประเมินอาการทางจิตจำนวน 18 ข้อ คะแนนรวมทั้งหมด 18-126 คะแนน เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอาการทางจิตหรือมีอาการทางจิตระดับน้อยเท่านั้น คือได้คะแนน ≤ 36 คะแนน เครื่องมือผ่านการใช้ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวในแผนกจิตเวชฉุกเฉิน ได้ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) เท่ากับ .80 ผ่านการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือในผู้ป่วยโรคจิตเภทด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .95²⁰

3. แบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก (Childhood trauma questionnaire, CTQ) พัฒนาโดย Bernstein และคณะ¹² ผู้วิจัยใช้ฉบับแปลเป็นภาษาไทยของ พรสุตา เจริญชีพ, อติทยา พรชัยเกตุ โอว ยอง และศิริดา เกษรศรี¹⁴ จากงานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยทำนายอาการซึมเศร้าในผู้ต้องขัง” มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และศึกษาครั้งนี้ ซึ่งแบบสอบถามฉบับภาษาไทยนี้ได้ผ่านกระบวนการแปลย้อนกลับ (back translation) ตามแนวทางของ Brislin²¹ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลจิตเวช และเชี่ยวชาญด้านการใช้สองภาษาในกระบวนการแปลย้อนกลับได้มีการตรวจสอบความตรงของภาษาเปรียบเทียบกับต้นฉบับ และความหมายเชิงปฏิบัติการของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ในกลุ่มผู้ต้องขังจำนวน 280 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ .86 โดยแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 28 ข้อ เกี่ยวข้องกับการประเมินบาดแผลทางใจในวัยเด็ก 5 ด้าน และในด้านที่ 6 ซึ่งเรียกว่า minimization/denial จะมีจำนวน 3 ข้อ ไม่นำมารวมคิดคะแนน แต่เป็นคำถามสำหรับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล คือ หากมีการตอบ “ไม่จริงเลย” ทั้ง 3 ข้อ มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธหรือมองข้ามการถูกกระทำ และถ้าหากพบความไม่น่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้พัฒนาเครื่องมือแนะนำให้ดำเนินการสัมภาษณ์ซ้ำหรือใช้เครื่องมืออื่นประเมินร่วม²² ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่พบการตอบข้อคำถามที่ลดความน่าเชื่อถือของข้อมูล รายละเอียดข้อคำถามรายด้านดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบรายด้านและข้อคำถามของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก

รายด้าน	ข้อคำถามที่
1. การทารุณกรรมทางร่างกาย (physical abuse)	9, 11, 12, 15, 17
2. การทารุณกรรมทางอารมณ์ (emotional abuse)	3, 8, 14, 18, 25
3. การทารุณกรรมทางเพศ (sexual abuse)	20, 21, 23, 24, 27
4. การละเลยทางอารมณ์ (emotional neglect)	5*, 7*, 13*, 19*, 28*
5. การละเลยทางร่างกาย (physical neglect)	1, 2*, 4, 6, 26*
6. ข้อคำถามด้านการลด/การปฏิเสธ (minimization/denial)	10, 16, 22

* ข้อคำถามด้านลบ

เกณฑ์การให้คะแนน ใช้มาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ ไม่จริง (คะแนน = 1) ถึง จริงบ่อยครั้งมาก (คะแนน = 5) รวมมีค่าคะแนนตั้งแต่ 25-125 คะแนน โดยคะแนนรวมที่สูง

หมายถึง มีการถูกทารุณกรรมสูง¹² โดยคะแนนแต่ละด้าน สามารถแปลผลเป็น 4 ระดับ ตั้งแต่ ไม่มีประวัติทารุณกรรม - มีประวัติการถูกทารุณกรรมสูง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก

Childhood Trauma Questionnaire, CTQ	ไม่มีประวัติทารุณกรรม (คะแนน)	มีประวัติการถูกทารุณกรรมต่ำ (คะแนน)	มีประวัติการถูกทารุณกรรมปานกลาง (คะแนน)	มีประวัติการถูกทารุณกรรมสูง (คะแนน)
1. การทารุณกรรมทางร่างกาย	1-7	8-9	10-12	13 ขึ้นไป
2. การทารุณกรรมทางอารมณ์	1-8	9-12	13-15	16 ขึ้นไป
3. การทารุณกรรมทางเพศ	1-4	5-7	8-12	13 ขึ้นไป
4. การละเลยทางอารมณ์	1-9	10-14	15-17	18 ขึ้นไป
5. การละเลยทางร่างกาย	1-7	8-9	10-12	13 ขึ้นไป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้รับการพิจารณาและอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2024/852.1104) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลศรีธัญญา (STY.COAO30/2567)

ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัย ระยะเวลา รายละเอียดการวิจัย การ ดำเนินการวิจัย และขั้นตอนของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมทั้งแจ้งกลุ่มตัวอย่างสามารถขอยกเลิกการเข้าร่วม

เมื่อไรก็ได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผลต่อผู้วิจัยให้ทราบ ซึ่งจะไม่ มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มตัวอย่างตอบ แบบสอบถาม ผู้วิจัยสังเกตความผิดปกติของความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมแสดงออกที่ผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการตอบ แบบสอบถาม เพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันที หากกลุ่มตัวอย่าง มีข้อสงสัยต่าง ๆ สามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้โดยตรงตลอดเวลา และข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะปกปิดเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุลของผู้เข้าร่วมวิจัย และนำเสนอข้อมูล การวิจัยเป็นภาพรวม ทั้งนี้หากกลุ่มตัวอย่างยินดียิ่งจะเข้าร่วม การวิจัยจะต้องลงนามในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตเก็บข้อมูล และเข้าถึงบันทึกข้อมูล โดยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล

2. ภายหลังได้รับอนุมัติการเข้าถึงข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มภารกิจการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วยใน เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการศึกษาวิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการวิจัย รายละเอียดการวิจัย และขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วย

3. เนื่องจากผู้ป่วยจิตเวชเป็นประชากรกลุ่มเปราะบาง ผู้วิจัยจึงเตรียมผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลจิตเวช และไม่ได้เป็นพยาบาลประจำหอผู้ป่วยใน ที่ดำเนินการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยได้รับการชี้แจงเพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ ในขณะที่ผู้ช่วยวิจัยสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยจะใส่ชุดสุภาพที่ไม่ใช่ชุดยูนิฟอร์มของโรงพยาบาล และทำหน้าที่ในการขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย เพื่อหลีกเลี่ยงอคติและการชักจูงที่ไม่เหมาะสม

4. เมื่อผู้ป่วยรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะขออนุญาตแพทย์เจ้าของไข้ในการเก็บข้อมูลในผู้ป่วย โดยให้ผู้ช่วยวิจัยแนะนำตัวประชาสัมพันธ์รายละเอียดของโครงการวิจัย และเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ที่ห้องประชุมในหอผู้ป่วย ซึ่งมีความเป็นส่วนตัว แต่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยสามารถมองเห็นได้เพื่อความปลอดภัย หลังจากนั้นผู้ช่วยวิจัยประเมินระดับความรุนแรงของอาการทางจิต (BPRS) 18 ข้อ เพื่อประเมินความพร้อมของผู้เข้าร่วมวิจัย หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มีอาการทางจิต หรือมีระดับอาการทางจิตน้อย คือ ได้คะแนน

ระดับอาการทางจิต ≤ 36 คะแนน ผู้ช่วยวิจัยจะทำการแนะนำให้รู้จักผู้วิจัย เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลต่อไป

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล เริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพ เพื่อส่งเสริมความไว้วางใจ สอบถามความเป็นอยู่ทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคล และอาการที่นำมาโรงพยาบาลครั้งนี้ โดยแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ทั้งสิ้นจำนวน 28 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เป็นขั้นตอนสุดท้าย ใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Version 29 ภายใต้ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และคะแนนแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน การตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน และวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principle component analysis) ของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก โดยหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal) ด้วยวิธีเวรีแมกซ์ (varimax) แผลผลโดยพิจารณาจากน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่สูงที่สุด และมีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป²³⁻²⁴ เพื่อจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบหลักและเปรียบเทียบกับเครื่องมือต้นฉบับ

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจิตเวชเข้ารับบริการแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลจิตเวช โดยมีพฤติกรรมรุนแรงเป็นอาการสำคัญ และได้เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน เป็นเวลา 2 สัปดาห์

จำนวน 182 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 78.6 อายุอยู่ในช่วง 18-30 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.4 อายุเฉลี่ย 37.38 ปี (SD = 10.49) ระยะเวลาการเจ็บป่วยอยู่ในช่วง 1-60 เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.5 ระยะเวลาการเจ็บป่วยเฉลี่ย 62.81 เดือน (SD = 74.68) การวินิจฉัยโรคพบโรคจิตจากสารเสพติด (F10-19) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมาคือโรคจิตเภท (F20) ร่วมกับการใช้สารเสพติด (F10-19) คิดเป็นร้อยละ 22.4 และโรคจิตเภท (F20) คิดเป็นร้อยละ 20 โดยแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 49.68 คะแนน (SD = 14.33) โดยพบการละเลยทางอารมณ์มากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.43 คะแนน (SD = 4.35) รองลงมาคือ การละเลยทางร่างกาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.77 คะแนน (SD = 3.00) และการถูกทารุณกรรมทางอารมณ์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.04 คะแนน (SD = 3.94)

2. การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา เนื่องจากแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กฉบับแปลภาษาไทยยังไม่เคยนำมาใช้กับผู้ป่วยจิตเวช ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงข้อคำถามให้ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้ป่วยจิตเวช จากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย จิตแพทย์ อาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งหมด (S-CVI) จำนวน 28 ข้อ เท่ากับ .94 ในคำถามจำนวน 25 ข้อ เท่ากับ .93 และนำแบบสอบถามทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวช ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความเปราะบาง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

จึงอนุญาตให้ดำเนินการตรวจสอบความเข้าใจของภาษา และทดสอบค่าความเชื่อมั่น ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .79 และในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน ได้เท่ากับ .92

3. ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก จำนวน 25 ข้อ พบว่าข้อมูลที่มีอยู่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากค่า Kaiser-Meyer-Olkin measure (KMO) พบว่าได้ค่า KMO เท่ากับ .87 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ คือ .5 และเข้าใกล้ 1 และเมื่อทำการทดสอบ Bartlett's test of sphericity ได้ค่า chi-square เท่ากับ 3404.64 มีค่า df เท่ากับ 300 มีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กัน และสามารถใช่วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบได้²⁵

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ได้ผลลัพธ์การสกัดองค์ประกอบหลัก จากการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal) ด้วยวิธีแวนิเม็กซ์ (varimax) จากการพิจารณาค่าไอแกน (eigen values) มากกว่า 1 สามารถจำแนกได้เป็น 5 องค์ประกอบหลัก เช่นเดียวกับต้นฉบับแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก แต่พบจำนวนตัวแปรในรายด้านแตกต่างจากต้นฉบับ ได้แก่ ด้านละเลยทางอารมณ์ พบ 8 ตัวแปร และด้านทารุณกรรมทางอารมณ์ พบเพียง 2 ตัวแปร ทั้งนี้จากทั้งหมด 25 ตัวแปร สามารถอธิบายการผันแปรได้ร้อยละ 70.3 โดยแต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด ตั้งแต่ 2 ถึง 8 ตัวแปร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าไอแกน ค่าร้อยละความแปรปรวน ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสม จำนวนตัวแปรบ่งชี้ ค่าน้ำหนักปัจจัย และค่าความเชื่อมั่น จำแนกตาม 5 องค์ประกอบจากการวิเคราะห์เชิงสำรวจ (N = 182)

Factor	Eigen values	Percentage of variance	% of cumulative variance	Number variable	Factor loading	Cronbach's alpha coefficient
1.ละเลยทางอารมณ์	9.04	36.17	36.17	8	.60 - .81	.89
2.ทารุณกรรมทางเพศ	3.11	12.45	48.63	5	.78 - .89	.93
3.ทารุณกรรมทางร่างกาย	2.83	11.30	59.93	5	.54 - .86	.87
4.ละเลยทางร่างกาย	1.60	6.39	66.32	5	.53 - .82	.76
5.ทารุณกรรมทางอารมณ์	1.00	4.01	70.33	2	.45 - .71	.68

5. การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักปัจจัย ของ 25 ตัวแปรเปรียบเทียบกับ 5 ด้านของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กพบว่ามีการละเลยทางอารมณ์ การทารุณกรรมทางเพศ และการทารุณกรรมทางร่างกาย มีค่าน้ำหนักปัจจัยกระจายอยู่ในองค์ประกอบเดียว ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ในด้านนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน คือ องค์ประกอบที่ 1, 2, และ 3 ตามลำดับ รวมถึงมีความเชื่อมั่น โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .86, .93, และ .87 ตามลำดับ ในขณะที่ด้านการละเลย

ทางร่างกาย มีการกระจายค่าน้ำหนักปัจจัย ไปในองค์ประกอบที่ 1 และ 4 ค่าความเชื่อมั่น โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคค่อนข้างต่ำได้เท่ากับ .55 ส่วนด้านการทารุณกรรมทางอารมณ์ มีการกระจายค่าน้ำหนักปัจจัย ไปในองค์ประกอบที่ 1, 4, และ 5 ค่าความเชื่อมั่น โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .75 ทั้งนี้ค่าความเชื่อมั่น โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค รวมทั้ง 25 ข้อ ได้เท่ากับ .92 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด ของ 25 ตัวแปร และค่าความเชื่อมั่น จำแนกตาม 5 ด้านของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก (N = 182)

ข้อที่	คำถาม / รายด้าน ในช่วงที่ฉันเติบโต.....	ค่าน้ำหนักปัจจัย					Cronbach's alpha coefficient
		1	2	3	4	5	
การละเลยทางอารมณ์ (emotional neglect)							.86
5.	บางคนในครอบครัวช่วยให้ฉันรู้สึกว่าเป็นคนสำคัญหรือคนพิเศษ	0.67					
7.	ฉันรู้สึกได้รับความรัก	0.79					
13.	คนในครอบครัวของฉันคอยดูแลซึ่งกันและกัน	0.78					
19.	คนในครอบครัวของฉันรู้สึกถึงความใกล้ชิดซึ่งกันและกัน	0.81					
28.	ครอบครัวของฉันเป็นแหล่งของความเข้มแข็งและการสนับสนุน	0.66					

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม / รายด้าน ในช่วงที่ฉันเติบโต.....	ค่าน้ำหนักปัจจัย					Cronbach's alpha coefficient
		1	2	3	4	5	
การทารุณกรรมทางเพศ (sexual abuse)							.93
20.	บางคนพยายามสัมผัสฉันในทางเพศหรือพยายามทำให้ฉันสัมผัสพวกเขาในทางเพศ		0.88				
21.	บางคนขู่ทำร้ายฉันหรือพูดโกหกเกี่ยวกับฉันเพื่อให้ฉันทำบางอย่างในทางเพศกับเขา		0.89				
23.	บางคนพยายามให้ฉันทำเรื่องทางเพศหรือดูเรื่องทางเพศ		0.78				
24.	บางคนลวนลามฉัน (แสวงหาประโยชน์ทางเพศกับฉัน)		0.89				
27.	ฉันเชื่อว่าฉันถูกทารุณกรรมทางเพศ		0.88				
การทารุณกรรมทางร่างกาย (physical abuse)							.87
9.	ฉันถูกคนในครอบครัวตีอย่างหนักจนต้องไปพบแพทย์หรือไปโรงพยาบาล			0.61			
11.	คนในครอบครัวตีฉันอย่างหนักจนทำให้ฉันมีรอยขีดหรือแผลเป็น			0.86			
12.	ฉันถูกลงโทษด้วยเข็มขัด ไม้กระดาน เชือก (หรือวัตถุที่เป็นของแข็งอื่น ๆ)			0.80			
15.	ฉันเชื่อว่าฉันถูกทำร้ายทางร่างกาย			0.54			
17.	ฉันถูกตีหรือทุบตีอย่างรุนแรงจากคนอื่น เช่น ครู เพื่อนบ้าน หรือแพทย์ สังเกตเห็นได้			0.62			
การละเลยทางร่างกาย (physical neglect)							.55
1.	ฉันมีอาหารไม่เพียงพอที่จะกิน				0.82		
2.	ฉันรับรู้ว่ามีคนคอยดูแลและปกป้องฉัน	0.66					
4.	พ่อกับแม่ดื่มสุรามากหรือเมาเกินกว่าที่จะดูแลครอบครัวได้				0.77		
6.	ฉันต้องสวมเสื้อผ้าที่สกปรก				0.75		
26.	ฉันมีชีวิตในวัยเด็กที่สมบูรณ์แบบ	0.71					
การทารุณกรรมทางอารมณ์ (emotional abuse)							.75
3.	คนในครอบครัว เรียกฉันว่า “โง่” “ขี้เกียจ” หรือ “น่าเกลียด”				0.53		
8.	ฉันคิดว่าพ่อแม่ของฉันคิดว่าฉันไม่ควรเกิดมา				0.67		
14.	คนในครอบครัวพูดจาทำร้ายจิตใจหรือดูหมิ่นเหยียดหยามฉัน					0.71	
18.	บางคนในครอบครัวเกลียดฉัน	0.60					
25.	ฉันเชื่อว่าฉันถูกทำร้ายทางจิตใจ/อารมณ์					0.45	
ค่าความเชื่อมั่น รวม 25 ข้อ							.92

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ฉบับภาษาไทยมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา ผู้วิจัยอภิปรายผล ใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. ความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของทั้งแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก จำนวน 28 ข้อ เท่ากับ .94 และของคำถามจำนวน 25 ข้อ เท่ากับ .93 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้²⁶ แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด อย่างไรก็ตาม ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะให้ปรับปรุงข้อคำถามบางข้อเพื่อให้มีความชัดเจนและเหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรมไทยมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการทารุณกรรมทางเพศ เช่น จาก “แสวงหาประโยชน์ทางเพศกับฉัน” แก้ไขเป็น “เอาเปรียบทางเพศกับฉัน” ซึ่งข้อเสนอแนะเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ในระหว่างเก็บข้อมูลไม่พบปัญหาด้านจิตใจ เช่น รู้สึกเศร้าจากการนึกย้อนถึงอดีต หรือรู้สึกหงุดหงิดในการตอบแบบสอบถาม

2. ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่าแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ฉบับภาษาไทยมี 5 องค์ประกอบหลัก ซึ่งสอดคล้องกับเครื่องมือต้นฉบับ อย่างไรก็ตาม พบว่ามีข้อคำถามบางข้อที่มีค่าน้ำหนักปัจจัย กระจายไปในหลายองค์ประกอบ ได้แก่

2.1 การถูกทารุณกรรมทางอารมณ์ ซึ่งมีการกระจายค่าน้ำหนักปัจจัยไปในองค์ประกอบที่ 1, 4, และ 5 ซึ่งมีความซ้ำซ้อนกับด้านการถูกละเลยทางอารมณ์ อาจเกิดจากลักษณะของคำถามที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ซึ่งมีความซ้อนทับกัน เช่น การใช้ถ้อยคำที่รุนแรง (abuse) กับการไม่ตอบสนองทางอารมณ์ (neglect) ซึ่งในวัฒนธรรมไทยอาจถูกตีความไม่แตกต่างกันนัก โดยเฉพาะ

ในกลุ่มประชากรที่อาจไม่สามารถแยกแยะพฤติกรรมที่ “ก้าวร้าวทางอารมณ์” กับ “เพิกเฉยทางอารมณ์” ได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Paivio และ Cramer²⁷ ที่ระบุว่าความรู้สึกถูกทำร้ายและความรู้สึกไม่เป็นที่ต้องการอาจมีการรับรู้ทับซ้อนกันในกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ถูกทำร้ายในวัยเด็ก นอกจากนี้ บางข้อในด้านการถูกทารุณกรรมทางอารมณ์ เช่น “คนในครอบครัว เรียกฉันว่า โง่ หรือน่าเกลียด” หรือ “ทำให้ฉันรู้สึกไม่เป็นที่รัก” ถูกตีความว่าเป็นทั้งพฤติกรรมก้าวร้าวและการเพิกเฉย ขึ้นอยู่กับบริบทของครอบครัว ซึ่งเน้นความสัมพันธ์เชิงหน้าที่มากกว่าการแสดงอารมณ์แบบตรงไปตรงมาในวัฒนธรรมตะวันตก ในวัฒนธรรมไทยที่ให้ความสำคัญกับความเคารพผู้ใหญ่และการเกรงใจ ไม่ตอบโต้ มากกว่าการแสดงออกทางอารมณ์โดยตรง ดังนั้นการไม่ได้รับความรัก หรือไม่ได้รับการพูดคุยด้วยอาจไม่ถูกตีความว่าเป็นการ “ละเลย” ในเชิงลบเหมือนในวัฒนธรรมตะวันตก ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างอาจตอบจากมุมมองที่ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดการรวมกลุ่มกับองค์ประกอบอื่นที่มีความเกี่ยวข้องด้านอารมณ์คล้ายกัน²⁸

2.2 ด้านการละเลยทางร่างกาย พบว่ามีค่าน้ำหนักปัจจัย กระจายไปยังองค์ประกอบที่ 1 และ 4 ซึ่งซ้ำซ้อนกับด้านการละเลยทางอารมณ์ และการถูกทารุณกรรมทางอารมณ์ ซึ่งมิติด้านการละเลยทางร่างกาย เป็นมิติที่มีความไม่ชัดเจนมากที่สุดฉบับภาษาไทย นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าความเชื่อมั่นของด้านนี้ (Cronbach's alpha = .55) ต่ำที่สุดในทุกด้าน

สาเหตุที่ข้อคำถามในมิตินี้ไม่รวมกลุ่มกันอย่างชัดเจน อาจเกิดจากข้อจำกัดของคำที่ใช้ซึ่งอาจไม่สะท้อนพฤติกรรมการละเลยในบริบทครอบครัวไทย เช่น ข้อความว่า “ฉันไม่ได้รับอาหารเพียงพอ” หรือ “ไม่มีใครพาฉันไปหาหมอเวลาไม่สบาย” อาจถูกตีความว่าเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจมากกว่าการถูกละเลยจากผู้ดูแล นอกจากนี้ บางข้อคำถามของการละเลยทางร่างกาย ยังมีเนื้อหาที่มีความเกี่ยวพันกับการดูแลทางอารมณ์ เช่น “ครอบครัวไม่ได้ดูแลฉันเมื่อฉันต้องการ” ซึ่งอาจทำให้รวมกลุ่ม

กับการละเลยด้านอารมณ์ ได้ง่ายขึ้น และอาจแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการถูกละเลยทั้งด้านร่างกาย และด้านอารมณ์ ในประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ส่งผลต่อความไม่ชัดเจนของมิตินี้ ในโครงสร้างองค์ประกอบ ความคลาดเคลื่อนนี้อาจสะท้อนถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมและภาษาที่ส่งผลต่อการตีความเนื้อหา²⁹ นอกจากนี้การแปลภาษาแม้จะทำอย่างเข้มงวดแล้ว อาจมีความเหลื่อมล้ำของความหมายเชิงนัย (semantic equivalence) โดยเฉพาะคำที่มีนัยเชิงอารมณ์หรือคำที่สื่อถึง “ความรัก” หรือ “การดูแล” ซึ่งมีความหมายแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรม³⁰ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ อาจมีลักษณะแตกต่างจากกลุ่มประชากรต้นฉบับของแบบสอบถาม โดยเฉพาะในด้านการรับรู้และประสบการณ์ชีวิต ซึ่งอาจส่งผลให้คำถามบางข้อรวมกลุ่มกับองค์ประกอบต่างจากต้นฉบับ ทั้งนี้ความซับซ้อนขององค์ประกอบในมิติต่าง ๆ อาจบ่งชี้ว่าแบบสอบถามฉบับแปลยังมีข้อจำกัดในการสะท้อนโครงสร้างเชิงมิติของความรุนแรงในวัยเด็ก ที่แยกจากกันอย่างชัดเจนในบริบทวัฒนธรรมไทย

3. ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามฉบับภาษาไทยโดยรวมเท่ากับ .92 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเที่ยงในระดับสูง อย่างไรก็ตามพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในด้านการถูกละเลยทางร่างกายมีค่าค่อนข้างต่ำ (.55) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากข้อคำถามอาจมีความซับซ้อนและตีความได้หลายแบบ นอกจากนี้ การที่ข้อคำถามในด้านนี้มีค่าน้ำหนักปัจจัยกระจายไปในหลายองค์ประกอบก็อาจส่งผลต่อความเที่ยงของแบบสอบถามในด้านนี้เช่นกัน

สรุปและข้อเสนอแนะ

แบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ฉบับภาษาไทย แบ่งข้อคำถามเป็น 5 ด้าน คือ การถูกทารุณกรรมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ทางเพศ การถูกละเลยทางร่างกาย และทางอารมณ์พบว่ามีความตรงทางเนื้อหาของแบบสอบถามจำนวน 25 ข้อ เท่ากับ .93

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบ 5 องค์ประกอบ 25 ตัวแปร สอดคล้องกับแบบสอบถามต้นฉบับ ซึ่งสามารถอธิบายการผันแปรได้ร้อยละ 70.3 ค่าน้ำหนักปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.89 โดยมีด้านการถูกทารุณกรรมทางอารมณ์และการละเลยทางร่างกาย ที่มีการกระจายค่าน้ำหนักปัจจัยเข้าซ้อนกับองค์ประกอบอื่น ๆ ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถาม จำนวน 25 ข้อ เท่ากับ 0.92 โดยในแต่ละด้าน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .55 ถึง .93

ผลการศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา เช่น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอาจมีขนาดเล็กเกินไป และกลุ่มตัวอย่างอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด จากข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรมไทย เน้นการคำนึงถึงความเทียบเท่าทางความหมาย โดยเฉพาะข้อคำถามที่เกี่ยวกับอารมณ์ ซึ่งอาจถูกตีความต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม เช่น การไม่แสดงออกทางอารมณ์ในครอบครัวไทยอาจไม่ถือว่าเป็นการละเลย

2. พิจารณาเพิ่มจำนวนข้อมิติที่มีความเชื่อมั่นต่ำ คือ ด้านการละเลยทางร่างกาย การเพิ่มจำนวนข้อคำถามที่สะท้อนพฤติกรรมการละเลยในบริบทไทย เช่น การไม่พาไปหาหมอ หรือปล่อยให้ยู่ลำพัง อาจช่วยเพิ่มความเที่ยงได้

3. การศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และเป็นตัวแทนของประชากรมากขึ้น ควรมีการศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม ฉบับภาษาไทยโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis, CFA) เพื่อให้ชัดเจนมากขึ้น

4. การศึกษาเชิงคุณภาพ เรื่องบาดแผลทางใจในวัยเด็ก ในบริบทไทยเพิ่มเติม เพื่อทำความเข้าใจว่าแนวคิดนี้มีลักษณะเฉพาะในวัฒนธรรมไทยอย่างไร และเพื่อนำมาพัฒนาเครื่องมือให้สอดคล้องกับบริบทไทยมากขึ้น

References

1. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all. Geneva: WHO; 2022. 272 p.
2. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. National mental health situation report 2023. Bangkok: Ministry of Public Health; 2023. 227 p. (in Thai).
3. World Health Organization. Child maltreatment [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Apr 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>.
4. Koss KJ, Gunnar MR. Annual research review: early adversity, the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis, and child psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry*. 2018;59(4):327-46. doi: 10.1111/jcpp.12784.
5. Zannas AS, Chrousos GP. Epigenetic programming by stress and glucocorticoids along the human lifespan. *Mol Psychiatry*. 2017;22(5):640-6. doi: 10.1038/mp.2017.31.
6. Mothersill O, Tangney N, Morris DW, McCarthy H, Frodl T, Gill M, et al. Further evidence of alerted default network connectivity and association with theory of mind ability in schizophrenia. *Schizophr Res*. 2017;184:52-8. doi: 10.1016/j.schres.2016.11.043.
7. Herzog JI, Schmahl C. Adverse childhood experiences and the consequences on neurobiological, psychosocial, and somatic conditions across the lifespan. *Front Psychiatry*. 2018;9:420. doi: 10.3389/fpsy.2018.00420.
8. McLaughlin KA, Weissman D, Bitran D. Childhood adversity and neural development: a systematic review. *Annu Rev Dev Psychol*. 2019;1:277-312. doi: 10.1146/annurev-devpsych-121318-084950.
9. Dierkhising CB, Luthar SS, Shoum K, Nitkin D. A longitudinal study of the effects of childhood trauma on the development of borderline personality disorder. *J Pers Disord*. 2019;33 Suppl:6-25. doi: 10.1521/pedi.2019.33.suppl.6.
10. Afifi TO, Henriksen CA, Asmundson GJG, Sareen J. The relationship between child abuse, parental divorce, and lifetime mental disorders and suicidality in a nationally representative adult sample. *Child Abuse Negl*. 2009;33(3):139-47. doi: 10.1016/j.chiabu.2008.12.009.
11. Misiak B, Krefft M, Bielawski T, Moustafa AA, Sasiadek MM, Frydecka D. Toward a unified theory of childhood trauma and psychosis: a comprehensive review of epidemiological, clinical, neuropsychological and biological findings. *Neurosci Biobehav Rev*. 2017;75:393-406. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.02.015.
12. Bernstein DP, Fink L, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M, Wenzel K, et al. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry*. 1994;151(8):1132-6. doi: 10.1176/ajp.151.8.1132.
13. Kongerslev MT, Bach B, Rossi G, Trauelsen AM, Ladegaard N, Løkkegaard SS, et al. Psychometric validation of the Childhood Trauma Questionnaire -Short Form (CTQ-SF) in a Danish clinical sample. *Child Abuse Negl*. 2019;94:104026. doi: 10.1016/j.chiabu.2019.104026.

14. Charoenchip P, Pornchaikate Au Yeong A, Kesornsri S. Factors predicting depressive symptoms among prisoners [master's thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2025. 197 p. (in Thai).
15. Uttachat B, Kesornsri S, Seeherunwong A, Lin EC. Factors predicting violent behavior of psychiatric patients receiving services in the emergency department of the psychiatric hospital [master's thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2025. 227 p. (in Thai)
16. Nunnally JC. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill; 1978. 701 p.
17. Crocker L, Algina J. Introduction to classical and modern test theory. New York: Holt, Rinehart and Winston; 1986. 527 p.
18. Overall JE, Gorham DR. The brief psychiatric rating scale. Psychol Rep. 1962;10:799-812. doi: 10.2466/pr0.1962.10.3.799.
19. Kittirattanapaiboon P. The use and interpretation of the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS). Chiang Mai: Suanprung Hospital; 2001. (in Thai).
20. Benjehma R, Upasen R. Predicting factor of remission in persons with schizophrenia, Srithaya Hospital. Nursing Journal. 2020;47(4):66-75. (in Thai).
21. Brislin RW. Back-translation for cross-cultural research. J Cross Cult Psychol. 1970;1(3):185-216. doi: 10.1177/135910457000100301.
22. MacDonald K, Thomas ML, Sciolla AF, Schneider B, Pappas K, Bleijenberg G, et al. Minimization-denial and response bias on the Childhood Trauma Questionnaire: a meta-analytic review. Psychol Trauma. 2016;8(4):367-74. doi: 10.1037/tra0000073.
23. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education; 2010. 761 p.
24. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 6th ed. Boston: Pearson; 2013. 983 p.
25. Watkins MW. Exploratory factor analysis: a guide to best practice. J Black Psychol. 2018;44(3):219-46. doi: 10.1177/0095798418771807.
26. Polit DF, Beck CT. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. Res Nurs Health. 2006;29(5):489-97. doi: 10.1002/nur.20147.
27. Paivio SC, Cramer KM. Factor structure and reliability of the Childhood Trauma Questionnaire in a Canadian undergraduate student sample. Child Abuse Negl. 2004;28(8):889-904. doi: 10.1016/j.chiabu.2004.01.011.
28. Scroope C. Thai culture - communication [Internet]. Perth, WA: Cultural Atlas; 2016 [cited 2025 Apr 16]. Available from: <https://culturalatlas.sbs.com.au/thai-culture/thai-culture-communication>.
29. van de Vijver FJR, Tanzer NK. Bias and equivalence in cross-cultural assessment: an overview. Eur Rev Appl Psychol. 2004;54(2):119-35. doi: 10.1016/j.erap.2003.12.004.
30. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186-91. doi: 10.1097/00007632-200012150-00014.

Effects of Transitional Care Program on the Anxiety Level and Rehospitalization among Patients on the Waiting List for Heart Valve Surgery*

Premika Thongyot, RN, MNS¹, Usavadee Asdornwised, RN, PhD¹, Kessiri Wongkongkam, RN, PhD¹, Kriangkrai Tantixongkosri, MD²

Abstract

Purpose: To examine effects of Transitional Care Program on anxiety level and number of rehospitalizations among patients awaiting elective valvular heart surgery.

Design: Experimental research with a two-group pretest-posttest design.

Methods: The samples who were diagnosis heart valve disease (N = 64) were selected using convenience sampling. Participants were randomly assigned to the study groups with 32 each. The control group received usual care while the intervention group received the Transitional Care Program plus usual care. The instruments included mini-cognitive assessment instrument, demographic data questionnaire, anxiety measurement questionnaire and hospitalization data record form. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test and t-test.

Main findings: Most of participants in both groups were male with average age of 59.8 years (SD = 11). Slightly more than half of the participants were diagnosed with mitral valve disease (53.3%). The anxiety level of the intervention group who received TCP ($\bar{X}$ = 5.10, SD = 1.63) was lower than that of the control group who received usual care ($\bar{X}$ = 8.53, SD = 0.94) with statistically significant ($p < .05$). The number of hospitalizations in the intervention group (n = 2) was lower than the control group (n = 5), however, there was not statistically significant difference ($p > .05$).

Conclusion and recommendations: Transitional Care Program plus usual care could significantly reduce anxiety in patient awaiting elective heart valve surgery. Therefore, nurses should apply the Transitional Care Program in their routine practice for this group of patients.

Keywords: anxiety, rehospitalization, transitional care, valvular heart disease

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):155-172.

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

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

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 12 March 2025 / Revised: 16 May 2025 / Accepted: 19 May 2025

ผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อระดับความวิตกกังวล และจำนวนการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลในผู้ป่วย ลิ้นหัวใจระหว่างรอฟ่าตัด*

เปรมิกา ธงยศ, พย.ม.¹ อุษาวดี อัสตรวิเศษ, PhD¹ เกศศิริ วงษ์คงคำ, พร.ด.¹ เกรียงไกร ต้นตึงศ์โกสีย์, พ.บ.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อระดับความวิตกกังวล และจำนวนการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยลิ้นหัวใจระหว่างรอฟ่าตัด

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลองชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอฟ่าตัด จำนวน 64 ราย ที่เลือกมาด้วยวิธีเลือกแบบสะดวก ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนด จากนั้นสุ่มอย่างง่าย เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน โดยกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบประเมินคัดกรองภาวะสมองเสื่อม แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความวิตกกังวล และแบบบันทึกการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา การทดสอบไครส์แคร์ การทดสอบฟิชเชอร์ การทดสอบแมน-วิทนี ยู และการทดสอบที

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 59.8 ปี (SD = 11) โดยมากกว่าครึ่งมีความผิดปกติลิ้นหัวใจไม่ทราบร้อยละ 53.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนวิตกกังวลกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรม ($\bar{X}$ = 5.10, SD = 1.63) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($\bar{X}$ = 8.53, SD = 0.94) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) จำนวนการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลของกลุ่มทดลอง (n = 2) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (n = 5) แต่ไม่แตกต่างกัน (p > .05)

สรุปและข้อเสนอแนะ: โปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านร่วมกับการพยาบาลตามปกติสามารถลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอฟ่าตัดได้ ดังนั้นพยาบาลควรนำโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านมาปรับประยุกต์ใช้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว

คำสำคัญ: ความวิตกกังวล การกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล การดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน โรคลิ้นหัวใจ

วารสารพยาบาลศาสตร์ 2568;43(2):155-172.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ศาสตราจารย์อุษาวดี อัสตรวิเศษ, คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: usavadee.asd@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 12 มีนาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 16 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 19 พฤษภาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

โรคลิ้นหัวใจเป็นความผิดปกติในการทำงานของลิ้นหัวใจ มักพบเกิดจากการไหลเวียนของเลือดที่ถูกกีดขวาง หรือเกิดจากการไหลย้อนกลับของเลือด สาเหตุของโรคลิ้นหัวใจเกิดจากความเสื่อมสภาพของลิ้นหัวใจ หรือเกิดหลังจากการเป็นไข้รูมาติก¹ ความชุกในการเกิดโรคลิ้นหัวใจในผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นตามอายุ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) อัตราการเกิดโรคลิ้นหัวใจในผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่าเท่ากับ 35 ปี พบได้ร้อยละ 3.8 หรือ 25,621,503 ราย (95%CI = 26, 56) โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 55.1 เกิดจากไข้รูมาติก² เมื่ออาการและความรุนแรงของโรคลิ้นหัวใจเพิ่มขึ้น แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจ คือการผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมแซมลิ้นหัวใจ³ ในประเทศไทยมีผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมแซมลิ้นหัวใจเพิ่มมากขึ้น จากในปี พ.ศ. 2564-2566 มีจำนวน 4,205, 5,493 และ 5,436 รายตามลำดับ⁴

ในช่วงระยะเวลาการผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมแซมลิ้นหัวใจ พบว่าผู้ป่วยมีความเครียดและความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น ซึ่งมีสาเหตุมาจากผู้ป่วยมีอาการแย่งระหว่างรอผ่าตัด มีความไม่สุขสบายทางด้านกายภาพ การถูกจำกัดกิจกรรมในช่วงระหว่างรอผ่าตัด⁵ การรอผ่าตัดนาน กลัวเสียชีวิตก่อนได้รับการผ่าตัด และการได้รับข้อมูลระหว่างรอผ่าตัดไม่เพียงพอ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัดที่ได้วางแผนล่วงหน้า (elective case) พบว่าผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลจากระยะเวลาการรอผ่าตัดที่นาน และรู้สึกกังวลกับอาการที่แย่งระหว่างรอผ่าตัด ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูง⁷ ในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัดกลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีความต้องการข้อมูลมากกว่ากลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่ำ (IRR = 1.44, 95%CI [1.21, 1.73], $p < .001$)⁸

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยมีความวิตกกังวลสูงกว่าผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอายุน้อยมีประสบการณ์ในการรับมือกับปัญหาได้ดีกว่า และในผู้ป่วยอายุน้อย

อาจกังวลการสูญเสียชีวิตมากกว่า ในเพศหญิงจะพบความวิตกกังวลสูงกว่าเพศชาย (IRR = 0.80, 95%CI [0.67, 0.94], $p < .001$) ระดับการศึกษาสูงจะมีความวิตกกังวลต่ำ เนื่องจากสามารถแสวงหาข้อมูลได้ดี (IRR = 1.18, 95%CI [1.01, 1.40], $p < .05$)⁸

ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดส่งผลกระทบต่อทางลบทั้งด้านจิตใจและด้านร่างกายของผู้ป่วย ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อผลลัพธ์หลังผ่าตัดที่ไม่ดี เช่น ระยะเวลาการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดนาน และการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล เป็นต้น¹⁰ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความวิตกกังวลสามารถกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งทำให้เกิดความดันโลหิตสูง อัตราการเต้นของหัวใจเร็ว ส่งผลให้การทำงานของหัวใจในผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจอาจมีอาการแย่งในช่วงระหว่างรอผ่าตัดได้¹¹ ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่มีอาการแย่งระหว่างรอผ่าตัด และกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลว¹² จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การทำงานของไตเสื่อม ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และความเครียดทางด้านจิตใจ¹³ นอกจากนี้ยังพบว่าการขาดการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว ขาดการติดต่อสื่อสาร ขาดการร่วมมือระหว่างสมาชิกในทีมสุขภาพ การติดตามและการเฝ้าระวังที่จำกัด หรือการติดตามดูแลต่อเนื่องที่จำกัด ส่งผลต่อการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้¹⁴

ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจในการศึกษานี้ เป็นผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รอการผ่าตัดแบบนัดหมาย (elective surgery) มีการเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยขณะรอผ่าตัด โดยการเปลี่ยนผ่านจากการดำเนินชีวิตปกติ สู่ภาวะการเจ็บป่วยเป็นโรคลิ้นหัวใจ ผู้ป่วยต้องตระหนักรู้และยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมพร้อมด้านความรู้ คำแนะนำด้านร่างกายและจิตใจ ผ่านการประยุกต์ใช้ Transitional Care Model ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Naylor และคณะ¹⁵

เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดปลอดภัยและสามารถเปลี่ยนผ่านได้อย่างราบรื่นตามบริบทของผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า การนำ Transitional Care Model เข้ามาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยสามารถลดจำนวนการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้¹⁴ และผลลัพธ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของ Transitional Care Model คือ ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และผลลัพธ์ทางด้านต้นทุน ซึ่งผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยมีการประเมินคุณภาพชีวิตทางด้านจิตใจ เช่น ความพึงพอใจ ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า เป็นต้น และผลลัพธ์ทางด้านต้นทุน ประเมินได้จากจำนวนครั้งที่กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษา¹⁶

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรมเกี่ยวกับการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยรูปแบบการให้คำปรึกษาและสนับสนุนด้านจิตใจมีระยะเวลาเริ่มต้นโปรแกรมตั้งแต่ 4 สัปดาห์ถึง 1 ปี¹⁷ และจากการศึกษา ยังพบว่า ระยะเวลาในการทำโปรแกรมทางด้านจิตใจก่อนผ่าตัดหัวใจ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสั้นคือภายใน 1 สัปดาห์ ระยะปานกลางคือภายใน 6 สัปดาห์ ระยะยาวคือมากกว่า 6 สัปดาห์ พบว่าทั้ง 3 ระยะมีผลดีในการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด¹⁸ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านขึ้น โดยมีระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรม 4 สัปดาห์เพื่อสอดคล้องกับบริบททางคลินิกร่วมด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมในลดความวิตกกังวล พบว่าการสนับสนุนข้อมูลและการให้ความรู้ก่อนผ่าตัดสามารถช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)¹⁹ โดยหัวข้อที่ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยประกอบด้วยสิ่งที่ผู้ป่วยต้องเผชิญในช่วงระหว่างรอผ่าตัด การจัดการหรือรับมือกับอาการในช่วงระหว่างรอผ่าตัด และการดูแลทันตกรรมตามความเหมาะสม⁵ ปัจจุบันมีรายงานการวิจัยที่พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ สามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพ

ของผู้ป่วย ติดตามอาการที่ผิดปกติ และให้ข้อเสนอแนะกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว รวมถึงยังกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะการสนับสนุนทางด้านจิตใจของผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพ²⁰

จากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่า ในระหว่างรอผ่าตัด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจต้องเผชิญกับอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจ เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถรับมือหรือจัดการอาการของโรค จะส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลสูง และยังพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจบางรายมีอาการแย่งช่วงรอผ่าตัด และกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านขึ้น เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัด ต่อระดับความวิตกกังวลและจำนวนในการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ต่อระดับความวิตกกังวลและจำนวนการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัด

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน
2. คะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. จำนวนครั้งในการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน โดยประยุกต์ใช้ตามกรอบแนวคิด Transitional Care Model (TCM) ของ Naylor และคณะ¹⁵ ทั้ง 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การให้การบริการดูแลจากโรงพยาบาลถึงบ้าน (delivering service from hospital to home) 2) การคัดกรองความเสี่ยงในผู้สูงอายุ (screening at risk older adult) 3) อาศัยพยาบาลวิชาชีพ (relying on APNs) 4) ส่งเสริมการดูแลต่อเนื่อง (promoting continuity) 5) ประสานงานการดูแล (coordinating care) 6) ทำงานร่วมกับผู้ป่วย ผู้ดูแลและทีมสุขภาพ (collaborating with patient, caregiver & team) 7) การคงความสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ดูแล (maintain relationships with patient and caregivers) 8) การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ดูแลและทีมสุขภาพ (engaging patient & caregivers) 9) การจัดการอาการและความเสี่ยง (managing symptoms and other risk) 10) การให้ความรู้และส่งเสริมการดูแลตนเอง (educating/promoting self-management) เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดปลอดภัย และสามารถเปลี่ยนผ่านได้อย่างราบรื่นตามบริบทของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนผ่านจากการดำเนินชีวิตปกติ สู่อาการเจ็บป่วยของโรคหลอดเลือดหัวใจ

โปรแกรมจะเริ่มในช่วงที่ผู้ป่วยเข้ามารับบริการจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งแรกเพื่อประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองก่อนผ่าตัดและปัจจัยที่มีผลต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยในแต่ละสัปดาห์ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัว (สัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4) เพื่อให้ความรู้และคู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ แผ่นพับคำแนะนำโรคร่วมสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีโรคร่วมเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้ป่วยและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมระหว่างรอผ่าตัดตามความต้องการของแต่ละบุคคล โดยจะให้ข้อมูลและคำแนะนำเป็นรายบุคคลตามปัญหาในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย เพื่อให้สามารถจัดการและรับมือกับอาการของตนเองได้ ภายหลังจากกลับบ้านแต่ละสัปดาห์

มีติดตามดูแลต่อเนื่อง โดยติดตามดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคลิ้นหัวใจและได้รับการนัดหมายผ่าตัด จนกระทั่งผู้ป่วยกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน มีพยาบาลวิชาชีพ รับผิดชอบหลักในการดูแลจัดการผู้ป่วยตลอดช่วงที่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันในช่วงระหว่างรอผ่าตัด และการให้บริการเตรียมความพร้อมระหว่างรอผ่าตัดที่บ้าน มีการคงความสัมพันธ์และติดตามดูแลต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ผ่านรูปแบบการโทรศัพท์ และแอปพลิเคชันไลน์ หากประเมินแล้วพบอาการผิดปกติหรือผู้ป่วยและผู้ดูแลสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ก่อนเวลานัดหมาย ประสานงานการดูแลผู้ป่วย และประสานงานทีมสุขภาพเพื่อให้คำแนะนำเบื้องต้นกับผู้ป่วยในการจัดการอาการที่ผิดปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (two group pretest-posttest design) ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดที่ได้รับการนัดหมายผ่าตัดแบบล่วงหน้า (elective surgery) จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ ≥ 18 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มประชากรและมีลักษณะตามเกณฑ์ดังนี้ *เกณฑ์การคัดเลือกเข้า* (inclusion criteria) 1) ผู้ป่วยที่จะได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจแบบเปิดเป็นครั้งแรกและมีระยะเวลารอผ่าตัดตั้งแต่ 2 เดือนขึ้นไป 2) มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจตามการแบ่งของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์กระดับ I - III 3) ผู้ที่มีอายุมากกว่าเท่ากับ 60 ปี ต้องมีการรู้คิดปกติโดยประเมินจากแบบประเมิน Mini-Cog ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน 4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 5) สามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์ได้ 6) ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในระดับกลาง คือ เมื่อประเมินด้วยแบบประเมิน Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ได้คะแนนความวิตกกังวลมากกว่า 7 คะแนน *เกณฑ์ในการคัดออก* (exclusion criteria) 1) ผู้ป่วยที่ได้รับ

การวินิจฉัยว่ามีปัญหาทางสุขภาพจิต 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนผ่าตัดอื่นร่วมด้วย ได้แก่ ผู้ป่วยที่วางแผนผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและผ่าตัดลิ้นหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจและผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมแซมหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องอก *เกณฑ์ในการยุติการศึกษา* (termination criteria)

- 1) กลุ่มตัวอย่างถูกยกเลิกการผ่าตัด 2) กลุ่มตัวอย่างมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการผ่าตัดก่อนเวลานัดหมาย
- 3) กลุ่มตัวอย่างเสียชีวิตในช่วงระหว่างรอผ่าตัด 4) กลุ่มตัวอย่างขาดการติดต่อกับผู้วิจัย 2 ครั้งติดต่อกัน

ผู้ป่วยจะได้รับการสุ่มอย่างง่าย เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.7 วิเคราะห์ด้วยสถิติการทดสอบที่แบบมีทิศทาง (one-tailed test) กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ($\alpha = 0.05$) อำนาจในการทดสอบ (power of test) = .90 ขนาดอิทธิพล (effect size) = .80²¹ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คนต่อกลุ่ม อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาโปรแกรมการให้การศึกษาก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยโรคหัวใจ พบการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12²² ดังนั้นผู้วิจัยจึงคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 12 รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ทั้งหมด 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 32 ราย กลุ่มทดลอง 32 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินคัดกรองภาวะสมองเสื่อม (mini-cognitive assessment instrument for screening at risk older adult) ได้รับการแปลเป็นไทยโดยสุภาพรตรงสกุล และคณะ²³ มีข้อคำถาม 2 ข้อประกอบด้วย การทบทวนความจำ 3 คำ และการวาดรูปหน้าปัดนาฬิกา โดยคะแนนการทบทวนความจำ 0-3 คะแนน และการคะแนนการวาดรูปนาฬิกา 0 หรือ 2 คะแนน การแปลผล คะแนนน้อยกว่า 3 คะแนน หมายถึงผู้ป่วยมีภาวะสมองเสื่อม ความตรงของเครื่องมือมีความไวและความจำเพาะ

ในการวินิจฉัยโรคสมองเสื่อมเท่ากับร้อยละ 76 และร้อยละ 89 ตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

- 2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 2 ส่วน บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป เพศ อายุ โรคร่วม ประสบการณ์ในการผ่าตัดก่อนหน้านี้ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการดื่มสุรา เป็นต้น และแบบบันทึกข้อมูลประวัติการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาการผ่าตัด ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ ประสิทธิภาพในการบีบตัวของหัวใจ และการรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดก่อนผ่าตัด

- 2.2 แบบบันทึกการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 คำถาม ได้แก่ จำนวนครั้งในการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ก่อนเวลานัดหมายภายใน 30 วัน (การเข้ารับดูแลแบบเฉียบพลัน หรือการกลับเข้ามานอนในโรงพยาบาล) และสาเหตุในการกลับเข้ารับการรักษา

- 2.3 แบบประเมินความวิตกกังวล (HADS) ฉบับภาษาไทย ของ ธนา นิลชัยโกวิทย์ มาโนช หล่อตระกูล และอุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช²⁴ โดยข้อคำถามสำหรับการประเมินความวิตกกังวล จำนวน 7 ข้อ มีการให้คะแนนรายข้อตั้งแต่ 0-3 คะแนน คะแนนรวมตั้งแต่ 0-21 คะแนน มีการแปลผล คือ คะแนน 0-7 คะแนน แสดงว่ามีความวิตกกังวลปกติ คะแนน 8-10 คะแนน แสดงว่ามีความวิตกกังวลปานกลาง และคะแนน 11-21 คะแนน แสดงว่ามีความวิตกกังวลมาก เป็นเครื่องมือที่มีความไว (sensitivity) ในการวัดความวิตกกังวลร้อยละ 100 ความจำเพาะ (specificity) ในการวัดความวิตกกังวล ร้อยละ 86 และความสอดคล้องภายใน (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .86 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความวิตกกังวล ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย

ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) จากการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (intraclass correlation coefficient) ของแบบประเมินความวิตกกังวลในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ .83 ถือว่าแบบสอบถามความวิตกกังวลมีความเที่ยงอยู่ในระดับดี

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยหรือทดลอง

โปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านที่ประยุกต์ใช้ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor และคณะ¹⁵ ที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย เป็นชุดกิจกรรมปฏิบัติการพยาบาลเพื่อติดตามดูแลผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัดเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 20-30 นาที โดยในแต่ละสัปดาห์มีกิจกรรมได้แก่

1. ประเมินแนวทางในการดูแลเตรียมพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและปัจจัยที่มีผลต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยในแต่ละสัปดาห์จะมีการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย รวมถึงอาการแสดงที่ผิดปกติหรืออาการที่ควรเฝ้าระวังของผู้ป่วย

2. การให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยแต่ละสัปดาห์ตามความต้องการของผู้ป่วย เสริมการให้ความรู้ประกอบคู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ และแผ่นพับคำแนะนำโรคร่วม (สำหรับผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง)

- 2.1 คู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ ประกอบด้วย โรคลิ้นหัวใจและอาการของลิ้นหัวใจแต่ละตำแหน่ง แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจ ประเภทของลิ้นหัวใจ การเตรียมความพร้อมระหว่างรอผ่าตัด เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมภายหลังผ่าตัด และคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน (กลุ่มอาหารที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยารวาร์ฟาริน

ข้อควรปฏิบัติของผู้ป่วยที่รับประทานยารวาร์ฟาริน อาการผิดปกติที่ควรมองพบแพทย์ก่อนนัด และคำแนะนำกรณีรับประทานยา)

- 2.2 แผ่นพับคำแนะนำโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ประเภทของโรคเบาหวาน อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวาน การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดลิ้นหัวใจของผู้ป่วยเบาหวาน และเป้าหมายระดับน้ำตาลที่เหมาะสม

- 2.3 แผ่นพับ คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย โรคความดันโลหิตสูงและระดับความดันโลหิตเป้าหมาย อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง การปรับพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

3. ช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ และแอปพลิเคชันไลน์ เป็นช่องทางที่ผู้ป่วยสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและการปฏิบัติตัวเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ในช่วงเวลา 9-18 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ และวันหยุดราชการในช่วงเวลา 9-12 น. จะตอบกลับผู้ป่วยภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากอ่านข้อความ รวมถึงในแอปพลิเคชันไลน์จะมีคู่มือคำแนะนำและแผ่นพับคำแนะนำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

โปรแกรมได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอกที่มีความชำนาญด้านการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จากนั้นผู้วิจัยนำโปรแกรมดังกล่าวมาพิจารณาและแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

หนังสืออนุมัติเลขที่ COA. No. Si 450/2021 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ กลุ่มตัวอย่าง ด้วยการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการ ดำเนินการวิจัย การคำนึงถึงการรักษาความลับ ความเป็นอิสระ ในการปฏิเสธหรือการขอยกเลิกการเข้าร่วม โดยไม่มีผลกับ การรักษาของผู้ป่วย การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ เป็นการนำเสนอ ในภาพรวม และการเข้าร่วมในโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยทุกคน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเตรียมเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยคัดเลือก จากพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี ผู้วิจัยอธิบายลักษณะเครื่องมือ วัตถุประสงค์ รูปแบบเกณฑ์ ให้คะแนน และการประเมินผลความวิตกกังวล²⁴ ร่วมกับผู้วิจัย ตอบข้อซักถามจนผู้ช่วยวิจัยมีความเข้าใจในการใช้แบบประเมิน

ระยะเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในคน และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการ เก็บข้อมูลในหน่วยตรวจโรคศัลยศาสตร์และทรวงอก พยาบาลประจำหน่วยงานช่วยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ให้กับกลุ่มตัวอย่าง หากผู้ป่วยสนใจเข้าร่วมโครงการฯ ผู้วิจัยจะขอเข้าพบเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจง รายละเอียดและวิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย จึงขอให้ลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในหนังสือแสดงเจตนา ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามเอกสารที่ชี้แจง จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการ สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยดำเนินกิจกรรมดังนี้

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยจาก แฟ้มประวัติ การสัมภาษณ์ และการกรอกแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

2. ผู้วิจัยทำการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วย จากการตอบแบบสอบถามความวิตกกังวลของผู้ป่วยครั้งแรก

3. ผู้ป่วยจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาล ในหน่วยงาน โดยกิจกรรมที่ผู้โรคหลอดเลือดหัวใจได้รับการนัดหมายผ่าตัด จะได้ข้อมูลเอกสาร 1 แผ่นที่มีข้อความระบุรายละเอียดยา ที่ต้องงดรับประทานก่อนผ่าตัด สิทธิ์ในการรักษาพยาบาล การบริจาคเลือด การทำทันตกรรม และอาการผิดปกติที่ควร มาพบแพทย์ก่อนเวลานัดหมาย เป็นต้น และรอการนัดหมาย ผ่าตัดจากโรงพยาบาล

4. ผู้วิจัย จะ ทำการนัดหมาย การติดต่อ ผู้ป่วย ภายหลัง 4 สัปดาห์ที่ประเมินผู้ป่วยครั้งที่ 2 โดยมีผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ โทรศัพท์ติดตามประเมินความวิตกกังวล ของผู้ป่วย หลังจากผู้ป่วยได้รับการประเมินแล้ว ผู้ช่วยวิจัยนัดหมาย ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวกในการได้รับข้อมูล เพื่อผู้วิจัยประเมิน จำนวนครั้งที่กลับเข้ามารับการรักษานในโรงพยาบาล และ ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ รวมถึงกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมงานวิจัย

กลุ่มทดลอง

1. ผู้เข้าร่วมวิจัย จะได้รับการพยาบาลตามปกติ เหมือนกลุ่มควบคุมตามข้อ 1-3

2. ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลตามโปรแกรม การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อการดูแล ผู้ป่วยลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัด ระยะเวลาประมาณ 4 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียด คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับคู่มือคำแนะนำ ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ แผ่นพับ คำแนะนำโรคร่วมสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงร่วม (เฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วม) รวมถึงการให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการ ปฏิบัติตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยจะติดตามผู้เข้าร่วมวิจัย ผ่านทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละครั้งภายหลังเข้าร่วมการวิจัย

ประมาณครั้งละ 20-30 นาที ซึ่งผู้วิจัยจะมีการนัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัยล่วงหน้าทุกครั้ง รวมถึงจะมีช่องทางติดต่อผ่านแอปพลิเคชันไลน์สำหรับสอบถามปัญหาในการปฏิบัติตัวเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

2.1 แกร็บ ผู้วิจัยเพิ่มการติดต่อผู้เข้าร่วมวิจัยทางแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้ป่วยสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและการปฏิบัติตัว และยังเป็นช่องทางในการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ในช่วงเวลา 9-18 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ และวันหยุดราชการในช่วงเวลา 9-12 น. จะตอบกลับผู้ป่วยภายใน 1 ชั่วโมง ภายหลังการอ่านข้อความ หลังจากเพิ่มการติดต่อผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์แล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับคู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ และแผนพบคำแนะนำเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วม โดยเลือกอธิบายรายละเอียดในหัวข้อที่ผู้เข้าร่วมวิจัยวิตกกังวลก่อน และเสริมการให้ข้อมูลโรค อาการ อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ก่อนเวลานัดหมาย ผู้วิจัยนัดหมายช่วงเวลาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสะดวกในการให้ข้อมูลหรือติดต่อในสัปดาห์ต่อไป

2.2 การติดตามครั้งที่ 1 ติดตามภายหลัง 1 สัปดาห์ ติดตามผ่านการโทรศัพท์ เริ่มจากการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย อาการที่ควรเฝ้าระวัง ภายหลังให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่ผู้เข้าร่วมวิตกกังวลก่อน เสริมการให้ข้อมูลสิ่งที่ผู้วิจัยต้องเผชิญเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ให้คำแนะนำโรคร่วมเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง อย่างใดอย่างหนึ่งก่อน เน้นย้ำอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ก่อนนัด ผู้วิจัยนัดหมายช่วงเวลาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสะดวกในการได้รับข้อมูลหรือติดต่อในสัปดาห์ต่อไป

2.3 การติดตามครั้งที่ 2 ติดตามภายหลัง 2 สัปดาห์ ติดตามผ่านการโทรศัพท์ เริ่มจากการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย อาการที่ควรเฝ้าระวัง

ภายหลังให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่ผู้เข้าร่วมวิตกกังวลก่อน เสริมการให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมภายหลังผ่าตัด และข้อมูลคำแนะนำโรคร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมโรค เน้นย้ำอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด ผู้วิจัยนัดหมายช่วงเวลาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสะดวกในการให้ข้อมูลหรือติดต่อในสัปดาห์ต่อไป

2.4 การติดตามครั้งที่ 3 ติดตามภายหลัง 3 สัปดาห์ ติดตามผ่านการโทรศัพท์ เริ่มจากการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย อาการที่ควรเฝ้าระวัง ภายหลังให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่ผู้เข้าร่วมวิตกกังวลก่อน เสริมการให้ข้อมูลในการเตรียมความพร้อมในการรับประทุษร้ายด้านการแข็งตัวของเลือด เน้นย้ำอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด ผู้วิจัยนัดหมายช่วงเวลาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสะดวกในการให้ข้อมูลหรือติดต่อในสัปดาห์ต่อไป

2.5 การติดตามครั้งที่ 4 ติดตามภายหลัง 4 สัปดาห์ ติดตามผ่านการโทรศัพท์ เริ่มจากการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย อาการที่ควรเฝ้าระวัง ภายหลังให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่ผู้เข้าร่วมวิตกกังวลก่อน และสรุปการเตรียมตัวระหว่างรอผ่าตัดลิ้นหัวใจ ผู้วิจัยประเมินจำนวนครั้งในการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการสัมภาษณ์ และประเมินพฤติกรรมการรักษา ภายหลังสรุปการดูแลที่ได้รับในโปรแกรมในสัปดาห์สุดท้าย ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการนัดหมายในช่วงเวลาที่สะดวกประเมินระดับความวิตกกังวล โดยมีผู้ช่วยนักวิจัยโทรศัพท์ติดตามประเมินระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วย กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมงานวิจัย พร้อมทั้งให้รายละเอียดข้อมูลของผู้ช่วยนักวิจัยที่โทรศัพท์ติดตาม และรายละเอียดข้อมูลที่สามารถติดต่อโรงพยาบาลภายหลังปิดโครงการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 19 กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 รายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ด้วยการแจกแจงเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (chi-square) และการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการทดสอบที แบบสองกลุ่มอิสระ (independent t-test)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลภายในกลุ่มทดลอง ก่อน-หลังที่ได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านโดยใช้สถิติการทดสอบแบบที แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (paired t-test)
5. เปรียบเทียบการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสถิติการทดสอบแมนวิทนี ยู (Mann-Whitney U test)
6. แจกแจงความถี่เป็นจำนวน และร้อยละของการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน และเปรียบเทียบความแตกต่างผู้ป่วยที่กลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

ผลการวิจัย

ระหว่างเข้าร่วมการวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 4 ราย โดยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 2 ราย จากการขาดการติดต่อจำนวน 3 ราย และ 1 ราย เข้ารับการผ่าตัดก่อนเวลานัดหมาย ดังนั้นคงเหลือกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุม 30 ราย และในกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55) มีอายุเฉลี่ย 59.8 ปี (SD = 11) ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติของลิ้นหัวใจไมทรัล (ร้อยละ 53.3) ระดับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ ตามเกณฑ์สมาคมโรคหัวใจนิวยอร์ก Functional class II และความสามารถในการบีบเลือดออกจากหัวใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ (LVEF $\geq$ 50%, ร้อยละ 90) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดมาก่อนผ่าตัด (ร้อยละ 63) และระยะเวลาในการรอผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 2-3 เดือน (ร้อยละ 51)

เมื่อทดสอบความแตกต่างข้อมูลสุขภาพและประวัติการรักษาของผู้ป่วย พบว่าข้อมูลสุขภาพและประวัติการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพและประวัติการรักษาของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลสุขภาพและประวัติการรักษา	กลุ่มทดลอง (n = 30) n (%)	กลุ่มควบคุม (n = 30) n (%)	Statistic	p-value
อายุ			.69 ¹	.853
$\bar{X} \pm SD$	59.6 $\pm$ 11.74	60 $\pm$ 10.40		
Min-Max	31-85	29-81		
เพศ			.61 ²	.436
เพศชาย	18 (60)	15 (50)		
เพศหญิง	12 (40)	15 (50)		
สถานภาพสมรส			1.67 ²	.197
โสด/อยู่ร้าง	8 (26.7)	4 (13.3)		
สมรส/ชีวิตคู่	22 (73.3)	26 (86.7)		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลสุขภาพและประวัติการรักษา	กลุ่มทดลอง (n = 30) n (%)	กลุ่มควบคุม (n = 30) n (%)	Statistic	p-value
ระดับการศึกษา			3.83 ^b	.148
ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า	13 (43.3)	7 (23.3)		
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	8 (26.7)	7 (23.3)		
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	9 (30)	16 (53.3)		
โรคร่วม (comorbidity)			.48 ²	.488
โรคความดันโลหิตสูง	15 (50)	17 (56.7)		
ไขมันในเลือดสูง	7 (23.3)	10 (33.3)		
เบาหวาน	5 (16.7)	9 (30.0)		
โรคไตเรื้อรัง	6 (20)	3 (10)		
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ	4 (13.3)	11 (36.7)		
New York heart association functional class (pre-operative)			1.49 ²	.475
class I	9 (30)	5 (16.7)		
class II	16 (53.3)	19 (63.3)		
class III	5 (16.7)	6 (20.0)		
Left ventricular ejection fraction				1.000 ³
LVEF < 50%	2 (6.7)	1 (3.3)		
LVEF ≥ 50%	28 (93.3)	29 (96.7)		
ตำแหน่งลิ้นหัวใจที่ผิดปกติ			.90 ²	.825
mitral valve	16 (53.3)	16 (53.3)		
mitral valve with tricuspid valve	9 (30)	11 (36.7)		
หรือ mitral valve with aortic valve				
mitral valve with tricuspid	5 (16.7)	3 (10)		
valve with aortic valve				
รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด			1.15 ²	.284
ไม่ได้รับก่อนผ่าตัด	21 (70)	17 (56.7)		
ได้รับก่อนผ่าตัด	9 (30)	13 (43.3)		
ระยะเวลารอผ่าตัด (waiting time)			3.75 ²	.153
2-3 เดือน	19 (63.3)	12 (40)		
3-6 เดือน	7 (23.3)	9 (30)		
6-12 เดือน	4 (13.3)	9 (30)		

¹ independent t-test, ² chi-square test, ³ Fisher's exact test

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจในระหว่างรอการผ่าตัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ดังตารางที่ 2) พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

($t = -.19$, $df = 58$, $p = .843$) และภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.02$, $df = 58$, $p < .001$)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังที่ได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (ดังตารางที่ 2) พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองภายหลังที่ได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.67$, $df = 29$, $p < .001$)

เมื่อเปรียบเทียบการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ดังตารางที่ 3) พบว่า ค่ามัธยฐานของการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -1.22$, $p = .222$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มควบคุม (n = 30)	กลุ่มทดลอง (n = 30)	t ¹	df	p-value
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$			
ก่อนการทดลอง	8.87 ± 1.14	8.93 ± 1.44	- .19	58	.843
หลังการทดลอง	8.53 ± 0.94	5.10 ± 1.63	10.02	58	< .001
t ²	1.62	10.67			
df	29	29			
p-value	.115	< .001			

¹ independent t-test, ² paired t-test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการกลับเข้ามาับการรักษาในโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มควบคุม (n = 30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)		Z ¹	p-value
	Mean Rank	Sum of Ranks	Mean Rank	Sum of Ranks		
การกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน	32.03	961	28.97	869	-1.22	.222

¹ Mann-Whitney U Test

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ดังตารางที่ 4) พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ได้กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมายภายใน 30 วัน (ร้อยละ 83.3) อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมร้อยละ 16.7 กลับเข้ามารับการรักษาก่อนวันนัดหมายภายใน 30 วัน โดยทุกรายรับการดูแลที่สถานพยาบาลหรือในโรงพยาบาลแบบเฉียบพลัน (acute care visit) ในขณะที่กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ได้กลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมายภายใน 30 วัน (ร้อยละ 93.3)

และมีผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเพียงร้อยละ 6.7 กลับเข้ามารับการรักษา โดยเป็นผู้ป่วยที่รับการดูแลที่สถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลแบบเฉียบพลัน (acute care visit) 1 ราย และรักษาแบบนอนโรงพยาบาล (hospital admission) จำนวน 1 ราย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง (N = 60)				p-value ¹
	กลุ่มควบคุม (n = 30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การกลับเข้ามาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน					.67
1. ไม่ได้กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	25	83.3	28	93.3	
2. กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	5	16.7	2	6.7	
2.1 การดูแลแบบเฉียบพลัน (acute care visit)	5	100.0	1	50.0	
2.2 การนอนโรงพยาบาล (hospital admission)	0	0.0	1	50.0	

¹ Fisher's exact test

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุน สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองภายหลังที่ได้รับโปรแกรมการดูแลและเปลี่ยนแปลงผ่านต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้มีการใช้โปรแกรมการดูแลและเปลี่ยนแปลงผ่านที่ประยุกต์ใช้ Transitional Care Model ที่ได้รับการพัฒนาจาก Naylor และคณะ¹⁵ เข้ามาดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในช่วงระหว่างรอผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระหว่างรอผ่าตัดปลอดภัย และสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างราบรื่นตามบริบทของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนผ่านจากการดำเนินชีวิตปกติ สู่วาระการเจ็บป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้สื่อทางไกลดิจิทัล คือ แอปพลิเคชันไลน์และการโทรศัพท์ เข้ามาติดตามดูแลต่อเนื่อง ขณะที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรอผ่าตัดอยู่บ้าน เพื่อคงความสัมพันธ์กับผู้ป่วยและตอบสนองต่อการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในช่วงระหว่างรอผ่าตัด โดยประยุกต์ใช้ในองค์ประกอบ TCM ด้านการให้บริการดูแลจากโรงพยาบาลถึงบ้าน โดยพยาบาลวิชาชีพเป็นหลัก การคงความสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ดูแล และส่งเสริมการดูแลต่อเนื่อง

การนำสื่อทางไกลดิจิทัลอย่างแอปพลิเคชันไลน์และการโทรศัพท์เข้ามาร่วมดูแลผู้ป่วยในการตอบสนองต่อความต้องการ

ปัญหาด้านสุขภาพของผู้ป่วย รวมถึงผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการสังเกตอาการผิดปกติ ซึ่งผู้วิจัยมีการประสานงานระหว่างทีมสุขภาพ เพื่อให้คำแนะนำเบื้องต้นกับผู้ป่วยในการจัดการอาการผิดปกติได้ ตามการประยุกต์ใช้องค์ประกอบ TCM ด้านการประสานการดูแลการทำงานร่วมกับผู้ป่วย ผู้ดูแลและทีมสุขภาพ การจัดการอาการและความเสี่ยง สอดคล้องกับการศึกษาของ Almathami, Win และ Vlahu-Gjorgievska²⁰ พบว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้คำปรึกษาผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ ตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถติดตามอาการที่ผิดปกติ ให้ข้อเสนอแนะกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว รวมถึงยังกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง โดยการสนับสนุนทางด้านจิตใจของผู้ป่วยระยะไกลมีประสิทธิภาพดี

การประยุกต์ใช้องค์ประกอบการคัดกรองความเสี่ยงในผู้สูงอายุ การจัดการอาการและความเสี่ยง และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ดูแลและทีมสุขภาพใน Transitional Care Model¹⁵ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดกรองความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมของผู้ป่วยที่อายุมากกว่าเท่ากับ 60 ปี ประเมินผู้ป่วยด้านจิตใจเกี่ยวกับความวิตกกังวล ความต้องการของผู้ป่วยเกี่ยวกับรายละเอียดและแผนในการเตรียมความพร้อมระหว่างรอผ่าตัด พบว่าข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มทดลองต้องการให้คำแนะนำส่วนใหญ่

เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในช่วงระหว่างรอผ่าตัด เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญเมื่อเข้ามารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล การจัดการกับอาการและอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างรอผ่าตัด สอดคล้องกับข้อมูลความรู้ในคู่มือที่ให้ประกอบในโปรแกรม ข้อมูลความรู้ในคู่มือที่ให้ประกอบในโปรแกรม คือคู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ เนื้อหาในคู่มือประกอบด้วยโรคลิ้นหัวใจ และอาการแสดงของลิ้นหัวใจแต่ละตำแหน่ง แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจ ประสาทของลิ้นหัวใจเทียม การเตรียมความพร้อมระหว่างรอผ่าตัด เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญเมื่อเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล คำแนะนำในการเตรียมพร้อมภายหลังผ่าตัด และคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่เข้าด้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน เพื่ออธิบายให้ผู้ป่วยและญาติสามารถเตรียมความพร้อมในช่วงระหว่างรอผ่าตัด และสามารถเปิดทบทวนข้อมูลในช่วงระหว่างรอผ่าตัดได้ ตามการประยุกต์องค์ประกอบใน Transitional Care Model การให้ความรู้และส่งเสริมการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ หยาดพิรุณ กุณโธ และ นรลักษณ์ เอื้อกิจ²¹ พบว่าการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับโรค การรักษา วิธีการผ่าตัด การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด และการปฏิบัติตนภายหลังได้รับการผ่าตัด เป็นวิธีการปฏิบัติที่ได้ผลดีในการลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างมีผู้ป่วยผ่าตัดโรคลิ้นหัวใจร่วมด้วย

การให้ความรู้ประกอบคู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ และแผ่นพับคำแนะนำโรคร่วม (สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังกลับจากโรงพยาบาลในแต่ละสัปดาห์ ตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ตามการประยุกต์ใช้ องค์ประกอบการให้ความรู้ และส่งเสริมการดูแลตนเอง ใน Transitional Care Model สอดคล้องกับการศึกษาของ Salzmann

และคณะ¹¹ พบว่าโปรแกรมทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการให้ความรู้ และข้อมูลตามความต้องการของบุคคล ผ่านทางคู่มือ รวมถึงการมีพยาบาลเป็นผู้ให้ข้อมูลสนับสนุนเกี่ยวกับขั้นตอนการผ่าตัด อธิบายในสิ่งที่ผู้ป่วยวิตกกังวล สาเหตุของโรค และการฝึกเทคนิคผ่อนคลาย สามารถช่วยลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ในผู้ป่วยโรคหัวใจได้ และยังสอดคล้องกับอีกหลายการศึกษาที่พบว่า การให้การศึกษาก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยโรคหัวใจที่รอผ่าตัด สามารถช่วยลดความเครียด และความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้¹⁹

นอกจากนี้ ผลการศึกษานับสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนเข้าโปรแกรม พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ซึ่งโปรแกรมผู้วิจัยได้ติดตามดูแลผู้ป่วย ขณะที่ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจรอผ่าตัดอยู่บ้านอย่างต่อเนื่องผ่านทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ สัปดาห์ละครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยสนับสนุนการให้ข้อมูลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจกับผู้ป่วย ติดตามประเมินปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูล และให้ข้อมูลได้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย การติดตามประเมินอาการที่เฝ้าระวังของผู้ป่วย การติดตามสุขภาพทางอารมณ์ของผู้ป่วย แนะนำเทคนิคการผ่อนคลาย กรณีผู้ป่วยกังวล พร้อมทั้งให้คำปรึกษาและคำแนะนำ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติมผ่านทางโทรศัพท์ และแอปพลิเคชันไลน์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tigges-Limmer, Sitzler และ Gummert²⁵ พบว่าโปรแกรมสนับสนุนด้านจิตใจที่ใช้ก่อนผ่าตัดหัวใจ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยได้รับโปรแกรมทางจิตวิทยาและการพยาบาลตามปกติ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมทางด้านจิตวิทยามีประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวล

ของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัดหัวใจ โดยโปรแกรมสนับสนุนด้านจิตใจของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจ เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูล การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการผ่าตัด การประเมินหรือทดสอบด้านจิตใจในผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัดหัวใจ และการสอนเทคนิคผ่อนคลาย เป็นต้น

จากการเก็บข้อมูลพบว่า เมื่อกลุ่มทดลองเกิดความเครียด ความกังวลเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติตัวในช่วงระหว่างรอผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถสอบถามหรือปรึกษาปัญหากับผู้วิจัยได้ผ่านทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งเป็นช่องทางในการให้ข้อเสนอแนะหรือตอบสนองต่อความต้องการทางสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถรับมือกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม และคลายความเครียดในช่วงระหว่างรอผ่าตัดของผู้ป่วยได้ อธิบายได้จากค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนเข้าโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลอง (8.93 ± 1.44 คะแนน) และกลุ่มควบคุม (8.87 ± 1.14 คะแนน) อยู่ในความวิตกกังวลระดับปานกลาง ภายหลังที่ได้รับโปรแกรมการดูแลและเปลี่ยนแปลงผ่านค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองลดลง (5.10 ± 1.63 คะแนน) มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (8.53 ± 0.94 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kondylakis และคณะ²⁶ พบว่าการนำเสนอสารสนเทศให้ข้อมูลสนับสนุนความรู้ก่อนผ่าตัด และสนับสนุนด้านจิตใจ โดยเน้นการสนับสนุนความรู้ และสนับสนุนด้านจิตใจเป็นรายบุคคล มีประสิทธิผลในการลดความเครียดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้ เนื่องจากผู้ป่วยสามารถรับมือและจัดการเกี่ยวกับอาการของโรคตนเองได้อย่างเหมาะสม และจากการศึกษาของ Horn และคณะ²⁷ พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีความต้องการข้อมูลก่อนผ่าตัดสูงจะมีความต้องการสนับสนุนทางด้านจิตใจมากขึ้น เมื่อให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดหรือโปรแกรมก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้

เมื่อให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดหรือโปรแกรมก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ สามารถลดความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยข้อมูลก่อนผ่าตัดควรปรับเหมาะตามความต้องการหรือเหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่ามัธยฐานของการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jepma และคณะ¹² ศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจที่อายุมากกว่าเท่ากับ 70 ปี จำนวน $N = 306$ ที่มีความเสี่ยงสูงในการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และได้รับโปรแกรมการดูแลในช่วงเปลี่ยนผ่าน พบว่าไม่สามารถลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยภายในระยะ 3 เดือนได้

ในกลุ่มตัวอย่างที่กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 7 ราย (กลุ่มควบคุม 5 ราย และกลุ่มทดลอง 2 ราย) ส่วนใหญ่มีความผิดปกติที่ลิ้นหัวใจไมทรัลรั่ว และลิ้นหัวใจไตรคัสปิดรั่ว สอดคล้องกับการศึกษาของ Cork และคณะ²⁸ โรคลิ้นหัวใจไมทรัลรั่วเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูงในการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว โดยสาเหตุในการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมาย 30 วัน ส่วนใหญ่เกิดจากการเหนื่อย สอดคล้องกับการศึกษาของ Jepma และคณะ¹² ศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยใช้โปรแกรมการดูแลและเปลี่ยนแปลงผ่านเพื่อมาดูแลผู้ป่วยในการจัดการรายการ การจัดการโรคและการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้าน พบว่าสาเหตุที่ได้รับการวินิจฉัยในการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล (diagnosis on admission) ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลวมากที่สุด ร้อยละ 57 และเกี่ยวกับภาวะลิ้นหัวใจ (valve deficits) ร้อยละ 17 ในการศึกษาของ Albert และคณะ²⁹ พบว่าการดูแลช่วงระยะเปลี่ยนผ่านมีประสิทธิผล

ในการลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ระยะ 30 วัน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว แต่การศึกษานี้ไม่สอดคล้องเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้มีความผิดปกติของลิ้นหัวใจเพียงอย่างเดียว มีความผิดปกติที่หัวใจและหลอดเลือดหัวใจร่วมด้วย รวมถึงกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีขนาดเล็กกว่าการศึกษาที่ผ่านมา

จากการศึกษาติดตามผู้ป่วยผ่านทางโทรศัพท์ และแอปพลิเคชันไลน์ครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านตระหนักและใส่ใจในอาการและการดูแลตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการส่งเสริมช่วยเหลือที่ดีในองค์ประกอบของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านที่ได้รับการประยุกต์มาจาก Transition Care Model¹⁴ โดยจากการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย รวมถึงผู้ป่วยสังเกตอาการที่ผิดปกติที่ควรรวมแพทย์ก่อนนัดหมายเมื่อพบอาการผิดปกติ ผู้วิจัยจะทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับแพทย์และทีมสุขภาพเพื่อให้คำแนะนำเบื้องต้นกับผู้ป่วยในการจัดการอาการที่ผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการกำเริบของตนเองได้ดี สามารถช่วยลดความรุนแรงของโรคและอาการที่กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านบางรายได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Le Berre และคณะ³⁰ ที่ได้รับการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน พบว่าการแทรกแซงส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยได้รับในโปรแกรมการติดตามทางโทรศัพท์ โดยมีพยาบาลเป็นบทบาทสำคัญในการดำเนินโปรแกรมโดยเฉพาะด้านการศึกษา เป็นองค์ประกอบสำคัญในการลดการกลับมารับการรักษาในโรงพยาบาล ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และลดอัตราการตายของผู้ป่วยได้

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

เนื่องจากนักวิจัยไม่สามารถมีรายชื่อกลุ่มตัวอย่างทั้ง 64 รายในเวลาเดียวกันได้ ทำให้มีการสุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่างหลายครั้ง รวมถึงไม่มีการปกปิดลำดับการสุ่ม (allocation concealment)

สรุปและข้อเสนอแนะ

พยาบาลควรนำโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านปรับประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการให้ข้อมูลสนับสนุนทางด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจในช่วงระหว่างรอผ่าตัด เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจช่วงระหว่างรอผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจในช่วงระหว่างรอผ่าตัดที่จะต้องเผชิญความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลางและสูง ดังนั้นพยาบาลควรให้ข้อมูลและติดตามความวิตกกังวลของผู้ป่วย และมีการสนับสนุนทางด้านจิตใจ โดยพัฒนาใช้โปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อไป และควรขยายการศึกษาต่อเนื่องในเรื่องความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัด ติดตามความวิตกกังวลต่อเนื่องจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ และติดตามการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในระยะต่าง ๆ

References

1. Coffey S, Roberts-Thomson R, Brown A, Carapetis J, Chen M, Enriquez-Sarano M, et al. Global epidemiology of valvular heart disease. *Nat Rev Cardiol.* 2021;18(12):853-64. doi: 10.1038/s41569-021-00570-z.
2. Martin SS, Aday AW, Almarazq ZI, Anderson CAM, Arora P, Avery CL, et al. 2024 Heart disease and stroke statistics: a report of US and global data from the American Heart Association. *Circulation.* 2024;149(8):e347-e913. doi: 10.1161/CIR.0000000000001209
3. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2021;77(4):e25-e197. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.018.

4. The Society of Thoracic Surgeons of Thailand. Statistic heart surgery in Thailand [Internet]. Bangkok: The Society of Thoracic Surgeons of Thailand; 2021 [cited 2025 April 18]; Available from: <https://www.thaists.or.th/download-category/statistics-on-heart-surgery-in-thailand/> (in Thai).
5. Cassidy A. Educating and supporting patients awaiting elective cardiac surgery. Nursing Times [Internet]. 2018 Jul 16 [cited 2022 May 31];114(8):42-3. Available from: <https://www.nursingtimes.net/cardiovascular/educating-and-supporting-patients-awaiting-elective-cardiac-surgery-16-07-2018/>
6. Thaweesombat S, Fukfon K, Suwansirichareon A. Effects of pre and post-operative information program on quality of life and anxiety of patient undergoing open heart surgery, Chiangrai Prachanukroh Hospital. Thai Journal Cardio-Thrasic Nursing. 2021; 32(2):105-19. (in Thai).
7. Gorini A, Giuliani M, L'Acqua C, Barbieri S, Sisillo E, Veglia F, et al. Associations of preoperative self-rated symptoms of anxiety and depression on length of hospital stay and long-term quality of life in patients undergoing cardiac surgery. J Cardiovasc Nurs. 2022;37(3):213-20. doi: 10.1097/JCN.0000000000000792.
8. Sigdel S, Ozaki A, Basnet M, Kobashi Y, Pradhan B, Higuchi A, et al. Anxiety evaluation in Nepalese adult patients awaiting cardiac surgery: a prospective observational study. Medicine (Baltimore). 2020; 99(9):e19302. doi: 10.1097/md.00000000000019302.
9. Botzet K, Dalyanoglu H, Schäfer R, Lichtenberg A, Schipke JD, Korbmacher B. Anxiety and depression in patients undergoing mitral valve surgery: a prospective clinical study. Thorac Cardiovasc Surg. 2018;66(7):530-6. doi: 10.1055/s-0037-1604461.
10. Zemła AJ, Nowicka-Sauer K, Jarmoszewicz K, Wera K, Batkiewicz S, Pietrzykowska M. Measures of preoperative anxiety. Anaesthesiol Intensive Ther. 2019;51(1):64-69. doi: 10.5603/AIT.2019.0013.
11. Salzmann S, Salzmann-Djufri M, Wilhelm M, Euteneuer F. Psychological preparation for cardiac surgery. Curr Cardio Rep. 2020;22(12):172. doi: 10.1007/s11886-020-01424-9.
12. Jepma P, Verweij L, Buurman BM, Terbraak MS, Daliri S, Latour CHM, et al. The nurse-coordinated cardiac care bridge transitional care programme: a randomised clinical trial. Age Ageing 2021;50(6):2105-15. doi: 10.1093/ageing/afab146.
13. Rogers JG, O'Connor CM. Heart failure: epidemiology, pathobiology and diagnosis. In: Goldman L, Cooney KA, editors. Goldman-Cecil medicine. 27th ed. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2024. p.254-61.e1.
14. Hirschman KB, Shaid E, McCauley K, Pauly MV, Naylor MD. Continuity of care: the transitional care model. Online J Issues Nurs. 2015;20(3):1.
15. Naylor MD, Hirschman KB, Toles MP, Jarrin OF, Shaid E, Pauly MV. Adaptations of the evidence-based transitional care model in the U.S. Soc Sci Med. 2018;213:28-36. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.07.023.
16. Morkisch N, Upegui-Arango LD, Cardona MI, van den Heuvel D, Rimmele M, Sieber CC, et al. Components of the Transitional Care Model (TCM) to reduce readmission in geriatric patients: a systematic review. BMC Geriatr. 2020;20(1):345. doi: 10.1186/s12877-020-01747-w.
17. Farquhar JM, Stonerock GL, Blumenthal JA. Treatment of anxiety in patients with coronary heart disease: a systematic review. Psychosomatics. 2018;59(4):318-32. doi: 10.1016/j.psych.2018.03.008.

18. Protogerou C, Fleeman N, Dwan K, Richardson M, Dundar Y, Hagger MS. Moderators of the effect of psychological interventions on depression and anxiety in cardiac surgery patients: a systematic review and meta-analysis. *Behav Res Ther.* 2015; 73:151-64. doi: 10.1016/j.brat.2015.08.004.
19. Samadi S. The effect of preoperative education on preoperative anxiety in patients waiting for surgery: a literature review. *Journal of Health Report Technology.* 2024;10(1):e144503. doi: 10.5812/jhrt-144503.
20. Almathami HKY, Win KT, Vlahu-Gjorgievska E. Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients' homes: systematic literature review. *J Med Internet Res.* 2020;22(2):e16407. doi: 10.2196/16407.
21. Kunnahong Y, Ua-kit N. The effect of preparatory information program on anxiety in patient undergoing open heart surgery. *Kuakarun Journal of Nursing.* 2021;28(1):20-32. (in Thai).
22. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2012; 49(2):129-37. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.08.008.
23. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(5):594-600. doi: 10.1111/ggi.12318.
24. Nilchaikowit T, Lortrakul M, Phisansuthideth U. Development of Thai version of hospital anxiety and depression scale in cancer patients. *Journal of the Psychiatrist Association of Thailand.* 1996; 41(1):18-30. (in Thai).
25. Tigges-Limmer K, Sitzer M, Gummert J. Perioperative psychological Interventions in heart surgery—opportunities and clinical benefit. *Dtsch Arztebl Int.* 2021;118(19):339-45. doi: 10.3238/arztebl.m2021.0116.
26. Kondylakis H, Chicchi Giglioli IA, Katehakis DG, Aldemir H, Zikas P, Papagiannakis G, et al. A digital health intervention for stress and anxiety relief in perioperative care: protocol for a feasibility randomized controlled trial. *JMIR Res Protoc.* 2022;11(11):e38536. doi: 10.2196/38536.
27. Horn N, Gärtner L, Rastan AJ, András TB, Lenz J, Böning A, et al. Effects of a preoperative psychological expectation-focused intervention in patients undergoing valvular surgery - the randomized controlled ValvEx (valve patients' expectations) study. *Am Heart J.* 2025;282:156-69. doi: 10.1016/j.ahj.2025.01.006.
28. Cork DP, McCullough PA, Mehta HS, Barker CM, Gunnarsson C, Ryan MP, et al. Impact of mitral regurgitation on cardiovascular hospitalization and death in newly diagnosed heart failure patients. *ESC Heart Fail.* 2020;7(4):1502-9. doi: 10.1002/ehf2.12653.
29. Albert NM, Barnason S, Deswal A, Hernandez A, Kociol R, Lee E, et al. Transitions of care in heart failure: a scientific statement from the American heart association. *Circ heart fail.* 2015; 8(2):384-409. doi: 10.1161/hhf.0000000000000006.
30. Le Berre M, Maimon G, Sourial N, Guériton M, Vedel I. Impact of transitional care services for chronically ill older patients: a systematic evidence review. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(7): 1597-608. doi: 10.1111/jgs.14828.

Predictive Factors of Fertility Quality of Life among Infertile Women*

Sasipa Hemprapha, RN, MNS¹, Ameporn Ratinthorn, RN, PhD¹, Nanthana Thananowan, RN, PhD¹, Sasitara Numpa, RN, PhD¹, Pitak Laokirkkiat, MD²

Abstract

Purpose: To study the level of fertility quality of life and predictive power of education level, family income, duration of infertility, resilience, infertility-related stress, and social support on fertility quality of life among women with infertility.

Design: Predictive correlational study design.

Methods: The sample consisted of 123 women with primary infertility attending the infertile clinic at Siriraj Hospital. The data were collected via the Fertility Quality of Life Questionnaire, Resilience Scale 10, Infertility-related Stress Questionnaire, and the Multidimensional Scale of Perceived Social Support Questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple linear regression.

Main findings: The findings revealed that education level, family income, duration of infertility, resilience, infertility-related stress, and social support together accounted for 62.5% of the variance explained in the fertility quality of life among infertile women ($R^2 = .63$, $F = 32.21$, $p < .001$). Nevertheless, the significant predictors included infertility-related stress ($\beta = -.55$, $p < .001$), resilience ($\beta = .26$, $p < .001$), social support ($\beta = .19$, $p < .001$), and education level ($\beta = .15$, $p = .015$).

Conclusion and recommendations: Infertility-related stress, resilience, social support, and education level affected fertility quality of life among infertile women. Therefore, nurses at an infertility clinic should screen the following predictive factors including infertility-related stress, resilience, social support, and level of education for planning the promotion of the fertility quality of life among infertile women.

Keywords: fertility quality of life, infertile women, infertility-related stress, resilience, social support

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):173-184.

Corresponding Author: Associate Professor Ameporn Ratinthorn, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: ameporn.rat@mahidol.ac.th

* Master thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University; and this research is partially supported by the Faculty of Graduate Studies and Graduate Studies of Mahidol University Alumni Association

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 1 March 2025 / Revised: 4 May 2025 / Accepted: 8 May 2025

ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก*

ศศิภา เหมประภา, พย.ม.¹ เอมพร รตินธร, ปร.ด.¹ นันทนา ธนาโนวรรณ, ปร.ด.¹ ศศิธรา น่วมภา, ปร.ด.¹ พัทธกะ เล่าห์เกริกเกียรติ, วว.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์และความสามารถในการทำนายของ ระดับการศึกษา รายได้ ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และการสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีที่มีบุตรยากแบบปฐมภูมิ ซึ่งเข้ารับการรักษานอกระบบผู้ที่มีบุตรยาก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 123 คน โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ แบบวัดความแข็งแกร่ง ความยืดหยุ่นของชีวิต 10 แบบสอบถามความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และแบบสอบถามความรู้สึกหลากหลายมิติเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย: พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันอธิบายความแปรผันของคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากได้ ร้อยละ 62.5 ($R^2 = .63$, $F = 32.21$, $p < .001$) โดยปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ($\beta = -.55$, $p < .001$) ความยืดหยุ่นของชีวิต ($\beta = .26$, $p < .001$) การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = .19$, $p < .001$) และระดับการศึกษา ($\beta = .15$, $p = .015$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคมและระดับการศึกษา มีผลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก ดังนั้นพยาบาลประจำหน่วยผู้ที่มีบุตรยาก ควรคัดกรองปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ ได้แก่ ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม และระดับการศึกษา เพื่อวางแผนในการช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ สตรีที่มีบุตรยาก ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่น การสนับสนุนทางสังคม

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2568;43(2):173-184.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์เอมพร รตินธร, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: ameporn.rat@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยบางส่วนจาก บัณฑิตวิทยาลัย และสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 1 มีนาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 4 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 8 พฤษภาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะมีบุตรยากเป็นภาวะที่สตรีไม่สามารถตั้งครรภ์ได้หลังจากที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่สมรสอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการคุมกำเนิด ในระยะเวลา 1 ปี หรือ 6 เดือน ในกรณีที่สตรีที่มีอายุมากกว่า 35 ปี¹ สาเหตุของภาวะมีบุตรยากเกิดจากฝ่ายชาย สาเหตุจากฝ่ายชายและหญิงร่วมกัน รวมถึงไม่ทราบสาเหตุ และที่พบบ่อยที่สุด คือ สาเหตุจากฝ่ายหญิง ร้อยละ 40-55 ของคู่สมรสที่มีบุตรยากทั้งหมด¹ ในประเทศไทยจำนวนผู้มีบุตรยากมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2562 มีจำนวนผู้เข้ารับการรักษาด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์เป็นครั้งแรกในสถานพยาบาลทั้งของภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศเพิ่มขึ้น 6,737 ราย ในระยะเวลา 3 ปี² ซึ่งรวมทั้งกลุ่มที่มีบุตรยากแบบปฐมภูมิ คือ คู่สมรสที่มีบุตรยากและไม่เคยมีบุตร และแบบทุติยภูมิ คือ คู่สมรสที่เคยมีบุตรมาก่อน แต่ไม่มีบุตรอีกหลังจากมีเพศสัมพันธ์โดยไม่มีวิธีคุมกำเนิด ในระยะเวลา 1 ปี หรือ 6 เดือน ปัญหาการมีบุตรยากและการรักษาด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจของสตรีที่มีบุตรยาก ก่อให้เกิดความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก³ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากตามมา ทั้งนี้ปัญหาคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรี มีผลต่อผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์จากการรักษาภาวะมีบุตรยาก⁴

คุณภาพชีวิต หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อการดำรงชีวิตของตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับบริบทของวัฒนธรรมและการให้คุณค่าของชีวิต มีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมาย ความคาดหวัง มาตรฐาน และความตระหนักรู้⁵ จากการศึกษาในกลุ่มสตรีที่มีบุตรยากเพื่อเปรียบเทียบระหว่างสตรีที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการทำเด็กหลอดแก้วกับสตรีที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่น เช่น การรับประทานยา การนับวันตกไข่ พบว่าคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ของสตรีที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการทำเด็กหลอดแก้วอยู่ในระดับต่ำกว่าสตรีที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶ นอกจากนี้ยังพบว่า สตรีที่มีบุตรยาก

และไม่เคยมีบุตรมาก่อน มีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ต่ำกว่าสตรีที่มีบุตรยากและเคยมีบุตรมาก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีภาวะมีบุตรยาก พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ ประกอบด้วย ปัจจัยสำคัญหลายด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษาภาวะมีบุตรยาก ปัจจัยด้านสุขภาพจิตใจ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อธิบายได้ดังนี้ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษาและรายได้ครอบครัว โดยระดับการศึกษาส่งผลให้บุคคลมีความสามารถที่แตกต่างกันในการแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้บุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงมักจะพยายามแสวงหาความรู้ ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตน มีแนวโน้มจะปฏิบัติตามแผนการรักษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก⁸ อีกทั้งในประเทศไทยไม่มีสวัสดิการที่ครอบคลุมค่ารักษาภาวะมีบุตรยากด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ กล่าวคือสตรีที่มีรายได้ครอบครัวต่ำจำเป็นต้องจัดสรรเงินที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อการดำรงชีวิตที่จำเป็นก่อนจึงจะเหลือเป็นเงินเก็บเพื่อใช้ในการรักษาภาวะมีบุตรยาก⁹ สำหรับปัจจัยด้านการรักษาภาวะมีบุตรยาก ได้แก่ ระยะเวลาที่มีบุตรยาก พบว่าระยะเวลาที่มีบุตรยากที่ยาวนานจะส่งผลให้ผู้มีบุตรยากต้องเผชิญกับปัญหาจากภาวะมีบุตรยากเป็นระยะเวลายาวนานยิ่งขึ้น อีกทั้งยังก่อให้เกิดความไม่สุขสบายจากผลข้างเคียงของการรักษาภาวะมีบุตรยาก ส่งผลให้คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในผู้มีบุตรยากลดลง¹⁰

ปัจจัยด้านสุขภาพจิตใจ ได้แก่ ความเครียดจากภาวะมีบุตรยากและความยืดหยุ่นของชีวิต สำหรับความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก เป็นการตอบสนองทางด้านอารมณ์ของสตรีที่เกิดจากการรับรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ในช่วงระยะเวลาของการมีบุตรยาก ทำให้สตรีเกิดความรู้สึกกดดัน วิตกกังวล ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์

ระหว่างคู่สมรสและด้านสังคม¹¹ ดังนั้นสตรีที่มีระดับความเครียดจากภาวะมีบุตรยากสูงจะมีผลต่อภาวะสุขภาพและการใช้ชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดการรับรู้ในเชิงลบต่อการดำรงชีวิต¹² สำหรับความยืดหยุ่นของชีวิตเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่สามารถกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ภายหลังการประสบกับปัญหาที่เข้ามาในชีวิต บุคคลที่มีความยืดหยุ่นของชีวิตจะมีความมั่นใจในการรับมือกับปัญหามีทักษะในการแก้ปัญหา¹³ ดังนั้นสตรีที่มีความยืดหยุ่นของชีวิตสูงจึงมีความอดทนต่อแรงกดดันจากปัญหาที่มีบุตรยาก และมีทักษะในการเผชิญปัญหา ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิต การเจริญพันธุ์ที่ดี และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม เป็นการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือจากครอบครัว เพื่อนและบุคคลสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลรู้สึกมีกำลังใจ ส่งผลให้สตรีรู้สึกสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดจากภาวะมีบุตรยาก ส่งผลด้านบวกต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก⁷ จากผลการศึกษาของ Shin และคณะ¹⁴ ในสตรีชาวเกาหลีที่ได้รับการรักษาภาวะมีบุตรยาก พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยพบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในกลุ่มสตรีที่มีบุตรยากที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการทำเด็กหลอดแก้วหรืออิกซี่ (ICSI หรือ Intracytoplasmic Sperm Injection) มีจำนวนน้อย และการศึกษาถึงอิทธิพลของความยืดหยุ่นของชีวิต และการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ และยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งมีบริบทและเงื่อนไขที่แตกต่างจากต่างประเทศ ทำให้ส่งผลต่อปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยอื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต

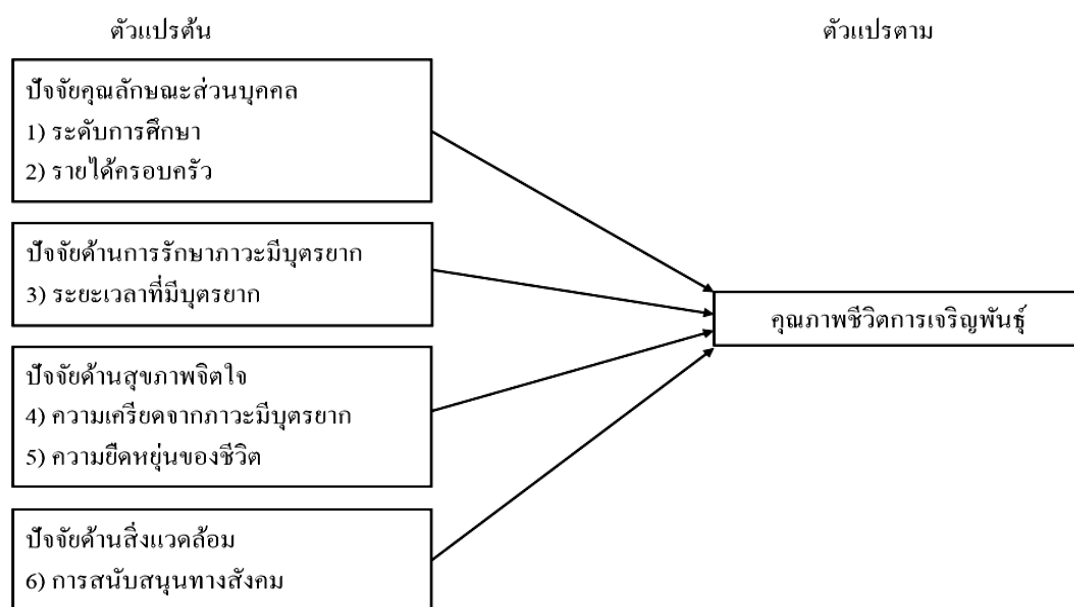
และการสนับสนุนทางสังคม ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้คำปรึกษาและวางแผนการพยาบาล เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ให้กับสตรีที่มีบุตรยากที่ได้รับการรักษาด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อสตรีเผชิญกับปัญหาจากภาวะมีบุตรยากและการรักษาภาวะมีบุตรยาก ซึ่งนับเป็นสถานการณ์ที่ยากลำบาก ก่อให้เกิดความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต โดยมีปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (ระดับการศึกษาและรายได้ครอบครัว) ปัจจัยด้านการรักษาภาวะมีบุตรยาก (ระยะเวลาที่มีบุตรยาก) ปัจจัยด้านสุขภาพจิตใจ (ความเครียดจากภาวะมีบุตรยากและความยืดหยุ่นของชีวิต) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (การสนับสนุนทางสังคม) ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ 1) ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีสติปัญญา ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากภาวะมีบุตรยากได้อย่างเหมาะสม ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก จากผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตในสตรีที่มีบุตรยาก ($p < .001$)⁶⁸ 2) รายได้ครอบครัวมีความเกี่ยวข้องกับการเข้าถึงการรักษาภาวะมีบุตรยาก ดังนั้นหากมีรายได้ครอบครัวสูงก็จะสามารถเลือกสถานบริการทางการแพทย์ได้ตามความต้องการ ซึ่งอาจหมายถึงการได้รับการรักษาที่ดีกว่าและได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น รายได้ครอบครัวจึงมีผลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ ($\beta = 1.23$, $p < .05$) อย่างไรก็ตามการศึกษาบางส่วนกลับพบว่า รายได้ครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก¹⁵ 3) ระยะเวลาที่มีบุตรยาก เป็นช่วงเวลาที่สตรีที่มีบุตรยากและคู่สมรสได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะมีบุตรยาก หากระยะเวลาที่มีบุตรยากยาวนานออกไป จะส่งผลให้สตรีต้องเผชิญกับปัญหาจากภาวะมีบุตรยากยาวนานยิ่งขึ้น

จึงทำให้คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ของสตรีที่มีบุตรยากลดลง ($\beta = -.13, p = .250$)¹⁰ 4) ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก เป็นการตอบสนองของสตรีต่อแรงกดดัน เนื่องจากสตรีไม่สามารถแสดงบทบาทตามความคาดหวังของตนเองได้ ส่งผลต่อสุขภาพของสตรีทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม⁶ ดังนั้นสตรีที่มีระดับความเครียดจากภาวะมีบุตรยากสูง จะมีความรู้สึกในแง่ลบต่อการดำรงชีวิต ทำให้คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ต่ำ¹² จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความเครียด มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ ($\beta = -.44, p < .001$)¹⁰ 5) ความยืดหยุ่นของชีวิต เป็นลักษณะของบุคคลที่สามารถปรับตัวจากสถานการณ์ที่ยากลำบาก เพื่อกลับเข้าสู่การดำเนินชีวิตตามปกติ ดังนั้นสตรีที่มีความยืดหยุ่นของชีวิตสูง จึงมีความอดทนต่อแรงกดดันจากภาวะมีบุตรยาก ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ที่ดี เช่น การศึกษาของ Ha และ Ban¹⁶ ที่ศึกษาในสตรีที่มีบุตรยากพบว่า ความยืดหยุ่นของชีวิต

มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ ($\beta = .20, p < .001$) 6) การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การรับรู้ของสตรีที่มีบุตรยากถึงการช่วยเหลือจากครอบครัว เพื่อน และบุคคลสำคัญอื่น สตรีที่มีบุตรยากที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม จะมีความสามารถในการปรับตัวและเผชิญกับปัญหาจากภาวะมีบุตรยากและการรักษาที่ได้รับ ส่งผลให้สตรีมีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ที่ดี⁸ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Shin และคณะ¹⁴ พบว่าสตรีที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำจะมีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ที่ต่ำ ($\beta = .39, p < .001$) ดังนั้นระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และการสนับสนุนทางสังคม จึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก โดยสามารถสรุปมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับของคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก และความสามารถในการทำนายของระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต และการสนับสนุนทางสังคม ต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก

สมมติฐานการวิจัย

ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต และการสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational study design) ของปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว) ปัจจัยด้านการรักษาภาวะมีบุตรยาก (ระยะเวลาที่มีบุตรยาก) ปัจจัยด้านสุขภาพจิตใจ (ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (การสนับสนุนทางสังคม) กับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ สตรีที่เข้ารับบริการในหน่วยผู้มีบุตรยาก โรงพยาบาลศิริราช มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เคยมีประสบการณ์ทำเด็กหลอดแก้วหรืออีกชื่ออย่างน้อย 1 ครั้ง ไม่มีโรคประจำตัวและไม่ใช้ไขเปรี๊ญ ในกระบวนการรักษา รวมถึงมีความสามารถในการอ่านเขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ ซึ่งเข้ารับบริการในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน พ.ศ. 2567 และใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก

สำหรับการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันของ Karabulut, Ozkan และ Oguz⁷ ซึ่งมีค่า R^2 เท่ากับ .11 และคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power 3.1 โดยมีตัวแปรอิสระ 6 ตัวแปรตามหลักเกณฑ์อำนาจการทดสอบขนาดของอิทธิพลเท่ากับ .13 ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ค่าอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 113 ทั้งนี้เพื่อทดแทนในกรณีที่มีการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์อีกร้อยละ 10¹⁷ จึงมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 125 ราย โดยในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จำนวน 2 คน จึงทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 123 คน

เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และภาวะมีบุตรยาก แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ แบบวัดความแข็งแกร่ง ยืดหยุ่นของชีวิต 10 แบบสอบถามความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และแบบสอบถามความรู้สึกหลากหลายมิติเกี่ยวกับความช่วยเหลือทางสังคมโดยไม่มีการดัดแปลงก่อนนำมาใช้ มีรายละเอียดดังนี้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ชื่อเครื่องมือ	จำนวนข้อคำถาม	รูปแบบคำตอบ	การคิดคะแนน	ค่าความเที่ยง	ค่าความเที่ยงในการวิจัยครั้งนี้	การแปลเครื่องมือเป็นภาษาไทย
1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และภาวะมีบุตรยาก	7 ข้อ (อายุของสตรี อายุของคู่สมรส รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่มีบุตรยาก สาเหตุของภาวะมีบุตรยาก และการรักษาที่เคยได้รับ)	เติมคำตอบและทำเครื่องหมาย				
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ ¹⁸	36 ข้อ แบ่งเป็น - คุณภาพชีวิตทั่วไป 2 ข้อ ข้อ A (ระดับสุขภาพ) และ B (ความพึงพอใจต่อคุณภาพชีวิต) - คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ 34 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพชีวิตหลัก จำนวน 24 ข้อ และคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการรักษาจำนวน 10 ข้อ	มาตรฐานค่า 5 ระดับ	กลับข้อคะแนนที่เป็นคำถามเชิงบวก นำคะแนนทั้งหมด มารวมกัน หลังจากนั้นนำมาคูณด้วย 25 และหารด้วย 6 จะได้คะแนน 0-100 คะแนนสูง หมายถึง มีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์สูง	.92	.92	
3. แบบวัดความแข็งแกร่ง ยืดหยุ่นของชีวิต 10 ¹⁹	10 ข้อ	มาตรฐานค่า 5 ระดับ	คะแนนรวม 0-40 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง ความแข็งแกร่ง ยืดหยุ่นของชีวิตสูง	.86	.89	การแปลย้อนกลับ โดย นพพร ว่องสิริมาศ, วาริรัตน์ ถ่าน้อย และปิยาณี คล้ายนิล-โยบาส ²⁰
4. แบบสอบถามความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ²¹	14 ข้อ แบ่งเป็น ด้านบุคคล 6 ข้อ ด้านคู่สมรส 4 ข้อ และด้านสังคม 4 ข้อ	มาตรฐานค่า 4 ระดับ (ข้อ 1-4) 5 ระดับ (ข้อ 5-14)	คะแนนรวมทั้งหมด 14-60 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีความเครียดสูง	.91	.90	การแปลย้อนกลับ โดย ดารินทร์ ศรีชุม, เอมพร รติธร และบุติ ปุณบางระติ ²²
5. แบบสอบถามความรู้สึกหลากหลายมิติเกี่ยวกับความช่วยเหลือทางสังคม ²³	12 ข้อ แบ่งเป็นด้าน - บุคคลสำคัญอื่น 4 ข้อ - ครอบครัว 4 ข้อ - เพื่อน 4 ข้อ	มาตรฐานค่า 7 ระดับ	คะแนนรวม 12-84 คะแนน หากได้รับคะแนนสูงหมายถึง มีการรับรู้ว่าได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูง	.92	.91	การแปลย้อนกลับ โดย ทินกร วงศ์ปาริณย์ และคณะ ²⁴

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (COA No. IRB-NS 2023/56.0708)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอให้พยาบาลประจำหน่วยผู้มีบุตรยากคัดเลือกสตรีที่มีบุตรยากตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้และแจ้งให้สตรีที่มีบุตรยากเกี่ยวกับงานวิจัย รวมถึงสอบถามความสมัครใจต่อการที่ผู้วิจัยขอพบ จากนั้นผู้วิจัยจึงอธิบายรายละเอียดของงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย และสามารถถอนตัวจากการร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ให้ลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอม เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 50 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

1. สถิติเชิงพรรณนา หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่และร้อยละ
2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยากและการสนับสนุนทางสังคม กับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และพอยท์ไบซีเรียล และวิเคราะห์อำนาจการทำนายของปัจจัยที่ศึกษาด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ แบบนำตัวแปรเข้าสมการพร้อมกันในขั้นตอนเดียว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะมีบุตรยาก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 123 คน มีอายุอยู่ในช่วง 28-49 ปี อายุเฉลี่ย 38.57 ปี (SD = 4.18) โดยร้อยละ 56.9 มีอายุ 30-39 ปี สำหรับอายุของคู่สมรสอยู่ในช่วง 19-67 ปี อายุเฉลี่ย 40.48 ปี (SD = 6.71) รายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 9,000-75,000 บาท ($\bar{X}$ = 97,097, SD = 86,194.54) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30.9 มีรายได้ครอบครัว 75,001-100,000 บาท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 95.2) กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่มีบุตรยากเฉลี่ย 3.40 ปี (SD = 2.73) โดยสาเหตุของภาวะมีบุตรยากเกิดจากเพศหญิงร้อยละ 37.4 อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับการรักษาที่ด้วยการทำเด็กหลอดแก้ว (In Vitro Fertilization, IVF) มากที่สุดถึงร้อยละ 80.5 รองลงมาได้แก่ การผสมเทียมด้วยวิธีการฉีดน้ำเชื้อเข้าโพรงมดลูก (Intrauterine Insemination, IUI) ร้อยละ 44.7

2. ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก การสนับสนุนทางสังคม คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความยืดหยุ่นของชีวิตอยู่ในช่วงระหว่าง 11-40 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.61 คะแนน (SD = 5.60) คะแนนความเครียดจากภาวะมีบุตรยากอยู่ในช่วง 14-51 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.30 คะแนน (SD = 8.63) และคะแนนการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในช่วง 18-84 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.07 คะแนน (SD = 12.62) สำหรับคะแนนคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์อยู่ในช่วง 41.91-97.06 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71.59 คะแนน (SD = 11.43) และเมื่อวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรการเจริญพันธุ์รายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตหลักและคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับการรักษาเท่ากับ 71.86 (SD = 12.92) และ 70.94 (SD = 12.25) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา (N = 123)

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ความยืดหยุ่นของชีวิต	11 - 40	28.61	5.60
2. ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก	14 - 51	24.30	8.63
3. การสนับสนุนทางสังคม	18 - 84	64.07	12.62
4. คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์	41.91 - 97.06	71.59	11.43
- คุณภาพชีวิตหลัก	33.33 - 97.92	71.86	12.92
- คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับการรักษา	40.00 - 100.00	70.94	12.25

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและพอยท์ ไบซีเรียล พบว่า ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคมและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.69, .47, .64$, และ $.20, p < .001$ ตามลำดับ) ส่วนรายได้ครอบครัวและระยะเวลาที่มีบุตรยาก ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในสตรีที่มีบุตรยาก ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา (N = 123)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7
1. ระดับการศึกษา	1						
2. รายได้ครอบครัว	.16	1					
3. ระยะเวลาที่มีบุตรยาก	-.12	-.01	1				
4. ความยืดหยุ่นของชีวิต	.12	.05	.04	1			
5. ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก	.11	-.05	.07	.27**	1		
6. การสนับสนุนทางสังคม	-.07	-.02	-.02	.42**	-.27**	1	
7. คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์	.20*	.05	-.06	.47**	-.69**	.46**	1

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

4. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่าระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยากและการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ของกลุ่มตัวอย่างได้ ร้อยละ 62.5 ($R^2 = .63$) โดยปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่

ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ($\beta = -.55, p < .001$) ความยืดหยุ่นของชีวิต ($\beta = .26, p < .001$) การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = .19, p < .001$) และระดับการศึกษา ($\beta = .15, p = .015$) ส่วนรายได้ครอบครัวและระยะเวลาที่มีบุตรยากไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ที่นัยสำคัญ .05 ดังที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ (N = 123)

ตัวแปร	B	SE	β	t	p-value	95%CI
ค่าคงที่	79.96	7.63	-	10.48	< .001	64.85, 95.07
- ระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่า	7.77	3.14	.15	2.48	.015	-13.10, -1.56
- ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี	Ref	-	-	-	-	-
- รายได้ครอบครัว	8.58	.00	.07	1.12	.264	.00, .00
- ระยะเวลาที่มีบุตรยาก	- .21	.24	- .05	- .86	.389	- .69, 0.27
- ความยืดหยุ่นของชีวิต	.52	.13	.26	3.95	< .001	.26, .79
- ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก	- .73	.08	- .55	-9.06	< .001	- .89, - .57
- การสนับสนุนทางสังคม	.17	.06	.19	3.00	.003	.06, .29

R = .79, R² = .63, Adjust R² = .61, F = 32.21, p < .001

การอภิปรายผล

คะแนนคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์โดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71.62 คะแนน คุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนสูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา^{4,6} สามารถอธิบายได้จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า และมีรายได้ครอบครัวอยู่ในระดับที่สูง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทั้งความสามารถและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรได้เป็นอย่างดี อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการรักษาภาวะมีบุตรยากด้วยการปฏิสนธิภายนอกเป็นครั้งแรกและครั้งที่สอง จึงทำให้มีความเครียดจากภาวะมีบุตรยากอยู่ในระดับต่ำ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบจากการรักษาภาวะมีบุตรยากน้อยใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ Andrei และคณะ²⁵ ที่ศึกษาในสตรีที่มีบุตรยาก พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์เฉลี่ยเท่ากับ 73.4 คะแนน

ปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับการศึกษา ความยืดหยุ่นของชีวิต ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และการสนับสนุนทางสังคม โดยความเครียด

จากภาวะมีบุตรยากสามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์มากที่สุด เนื่องจากความเครียดจากภาวะมีบุตรยากส่งผลต่ออารมณ์ ความคิดและพฤติกรรม ทำให้มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ก่อให้เกิดความรู้สึกในแง่ลบ ส่งผลต่อการรับรู้ของสตรีต่อการดำรงชีวิตในขณะที่เผชิญกับภาวะมีบุตรยาก และการรักษาภาวะมีบุตรยาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า สตรีที่มีความเครียดจากภาวะมีบุตรยากสูงจะมีคุณภาพชีวิตต่ำ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Ngai และ Loke²⁶ ที่พบว่า ความเครียดจากภาวะมีบุตรยากมีอิทธิพลทางลบต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความยืดหยุ่นของชีวิต เป็นความสามารถของสตรีในการกลับสู่ภาวะปกติภายหลังเผชิญกับปัญหา มีบุตรยากและการรักษาภาวะมีบุตรยาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า สตรีที่มีความยืดหยุ่นของชีวิตสูงจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าสตรีที่มีความยืดหยุ่นของชีวิตต่ำ²⁷ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับอิทธิพลของความยืดหยุ่นของชีวิตต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยากของ Ha และ Ban¹⁶ พบว่าความยืดหยุ่นของชีวิตมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก ($\beta = .20$, $p < .001$) ผลของการศึกษานี้ยังพบว่า สตรีที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงจะมีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์

ดีกว่าสตรีที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Shin และคณะ¹⁴ ในกลุ่มสตรีที่มีบุตรยากพบว่าสตรีที่รับรู้การสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงจะมีคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ที่ดี ($p < .001$)

สำหรับปัจจัยรายได้ของครอบครัวและระยะเวลาที่มีบุตรยาก ไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Maria de¹⁵ ที่พบว่ารายได้ครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในสตรีที่มีบุตรยาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีรายได้สูงเพียงพอต่อการรักษาภาวะมีบุตรยาก ส่งผลให้รายได้ครอบครัวไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ รวมถึงการศึกษาของ Yousefzade และคณะ²⁸ ที่ศึกษาในสตรีที่เข้ารับการรักษาสภาวะมีบุตรยาก พบว่าระยะเวลาที่มีบุตรยากไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่มีบุตรยากเฉลี่ยน้อย และได้รับการรักษาด้วยการปฏิสนธิภายนอกครั้งแรก จึงทำให้ระยะเวลาที่มีบุตรยากไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก ความยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคมและระดับการศึกษาสามารถทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวมีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านการพยาบาล

1. ควรมีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี รวมถึงมีความเครียดสูงและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลในระหว่างที่ได้รับการรักษาภาวะมีบุตรยาก โดยเปิดโอกาสให้สตรีได้พูดคุย สอบถาม ข้อมูลและระบายความรู้สึก รวมถึงพัฒนาความยืดหยุ่นของชีวิตในสตรีที่มีบุตรยาก

2. ควรให้บุคคลใกล้ชิด ได้แก่ ครอบครัวหรือเพื่อนของสตรีได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนและการดูแลสุขภาพสตรีที่มีบุตรยาก เพื่อช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์

ด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาในพื้นที่จังหวัดหรือภูมิภาคอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้มีข้อมูลที่หลากหลายและสามารถนำไปปรับใช้กับสตรีที่มีบุตรยากได้อย่างเหมาะสม

2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก โดยการจัดการความเครียดจากภาวะมีบุตรยาก และพัฒนาความยืดหยุ่นของชีวิต รวมถึงให้ครอบครัวหรือเพื่อนของสตรีที่มีบุตรยากเข้ามามีส่วนร่วม

References

- Walker MH, Tobler KJ. Female infertility [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2022 [cite 2025 Feb 3]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556033>.
- Division of Medical Facilities and Medical Practice, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. Annual report on the provision of assisted reproductive technology services 2023. Nonthaburi: Division of Medical Facilities and Medical Practice; 2024 [cited 2025 Feb 3]. Available from: https://mrd.hss.moph.go.th/mrd1_hss/wp-content/uploads/2024/11/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%B3%E0%B8%9B%E0%B8%B5-2566.pdf. (in Thai).
- Bose S, Roy B, Umesh S. Marital duration, and fertility-related stress as predictors of quality of life: gender differences among primary infertile couples. J Hum Reprod Sci. 2021;14(2):184-90. doi: 10.4103/jhrs.jhrs_233_20.
- Wu M-H, Su P-F, Chu W-Y, Huey NG, Lin C-W, Ou H-T, et al. Quality of life and pregnancy outcomes among women undergoing in vitro fertilization treatment: a longitudinal cohort study. J Formos Med Assoc. 2020;119(1 Pt 3):471-9. doi: 10.1016/j.jfma.2019.06.015.

5. [No authors listed]. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med.* 1998;46(12):1569-85. doi: 10.1016/s0277-9536(98)00009-4.
6. Wdowiak A, Anusiewicz A, Bakalczyk G, Raczkiewicz D, Janczyk P, Makara-Studzińska M. Assessment of quality of life in infertility treated women in Poland. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(8):4275. doi: 10.3390/ijerph18084275.
7. Karabulut A, Ozkan, S, Oguz N. Predictors of fertility quality of life (FertiQoL) in infertile women: analysis of confounding factors. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2013;170(1):193-7. doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.06.029.
8. Ni Y, Tong C, Huang L, Zhou W, Zhang A. The analysis of fertility quality of life and the influencing factors of patients with repeated implantation failure. *Health Qual Life Outcomes.* 2021;19(1): 32. doi: 10.1186/s12955-021-01666-3.
9. Kiani Z, Simbar M, Hajian S, Zayeri F, Shahidi M, Saei Ghare Naz M, et al. The prevalence of anxiety symptoms in infertile women: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Res Pract.* 2020; 6(7):1-10. doi: 10.1186/s40738-020-00076-1.
10. Song D, Li X, Yang M, Wang N, Zhao Y, Diao S, et al. Fertility quality of life (FertiQoL) among Chinese women undergoing frozen embryo transfer. *BMC Womens Health.* 2021;21(1):177. doi: 10.1186/s12905-021-01325-1.
11. Zurlo MC, Cattaneo Della Volta MF, Vallone F. The association between stressful life events and perceived quality of life among women attending infertility treatments: the moderating role of coping strategies and perceived couple's dyadic adjustment. *BMC Public Health.* 2019; 19(1):1548. doi: 10.1186/s12889-019-7925-4.
12. Swift A, Reis P, Swanson M. Infertility stress, cortisol, coping, and quality of life in U.S. women who undergo infertility treatments. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2021;50(3):275-88. doi: 10.1016/j.jogn.2020.12.004.
13. Li Y, Zhang X, Shi M, Guo S, Wang L. Resilience acts as a moderator in the relationship between infertility-related stress and fertility quality of life among women with infertility: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2019;17(1):38. doi: 10.1186/s12955-019-1099-8.
14. Shin H, Lee J, Kim S-J, Jo M. Associations of symptoms of depression, social support, and quality of life among Korean women who experience infertility. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2021;50(6):e1-12. doi: 10.1016/j.jogn.2021. 06.007.
15. Maria de. Quality of life among men and women diagnosed with infertility in Khyber Pakhtunkhwa. *Clin Pract.* 2023;20(3):1-11.
16. Ha J-Y, Ban S-H. Effect of resilience on infertile couples' quality of life: an actor-partner interdependence model approach. *Health Qual Life Outcomes.* 2020;18(1):295. doi: 10.1186/s12955-020-01550-6.

17. Ghorbani M, Hosseini FS, Yunesian M, Keramat A. Dropout of infertility treatments and related factors among infertile couples. *Reproductive Health*. 2020;17(1):192. doi: 10.1186/s12978-020-01048.
18. Boivin J, Takefman J, Braverman A. The fertility quality of life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties. *Hum Reprod*. 2011;26(8):2084-91. doi: 10.1093/humrep/der171.
19. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76-82. doi: 10.1002/da.10113.
20. Vongsirimas N, Thanoi W, Yobas PK. Evaluating psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale (10-Item CD-RISC) among university students in Thailand. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2017;35(3):25-35.
21. Schmidt L, Holstein BE, Christensen U, Boivin J. Communication and coping as predictors of fertility problem stress: cohort study of 816 participants who did not achieve a delivery after 12 months of fertility treatment. *Hum Reprod*. 2005;20(11):3248-56. doi: 10.1093/humrep/dei193.
22. Srichum D, Ratinthorn A, Pungbangkadee R. Factors influencing infertility related stress among women with infertility. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2021;22(3):453-61. (in Thai).
23. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*. 1988;52(1):30-41. doi: 10.1207/s15327752jpa5201_2.
24. Wongpakaran T, Wongpakaran N, Sirirak T, Arunpongpaissal S, Zimet G. Confirmatory factor analysis of the revised version of the Thai multidimensional scale of perceived social support among the elderly with depression. *Aging Ment Health*. 2018;22(9):1143-8. doi: 10.1080/13607863.2017.1339778.
25. Andrei F, Salvatori P, Cipriani L, Damiano G, Dirodi M, Trombini E, et al. Self-efficacy, coping strategies and quality of life in women and men requiring assisted reproductive technology treatments for anatomical or non-anatomical infertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021;264:241-6. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.07.027.
26. Ngai FW, Loke AY. Relationships between infertility-related stress, family sense of coherence and quality of life of couples with infertility. *Hum Fertil (Camb)*. 2022;25(3):540-7. doi: 10.1080/14647273.2021.1871781.
27. Bhamani SS, Zahid N, Zahid W, Farooq S, Sachwani S, Chapman M, et al. Association of depression and resilience with fertility quality of life among patients presenting to the infertility centre for treatment in Karachi, Pakistan. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1607. doi: 10.1186/s12889-020-09706-1.
28. Yousefzade M, Rezaiee Ahvanuiee M, Dolatshahi B, Mohammad-khani P. Predicting fertility quality of life based on coping strategies, duration and infertility factors. *Preventive Care in Nursing and Midwifery Journal*. 2017;7(3):17-24.

Factors Predicting Early Complications within 48 Hours in Patients with Acute Coronary Syndrome*

Apinya Sriprasert, RN, MNS¹, Sarinrut Sriprasong, RN, PhD¹, Chongjit Saneha, RN, PhD¹, Chatkanok Dumavibhat, MD²

Abstract

Purpose: To determine the factors predicting early complications within 48 hours in patients with acute coronary syndrome.

Design: Predictive correlational design.

Methods: The sample comprised 153 patients diagnosed of acute coronary syndrome admitted at Siriraj Hospital. Data were collected using personal and clinical data questionnaire, Richards Campbell Sleep Questionnaire, and early complications within 48 hours record. Data were analyzed by using descriptive statistics and binary logistic regression analysis.

Main findings: The results revealed that 55.6% of patients with acute coronary syndrome had early complications within 48 hours, including acute heart failure (50.3%), acute kidney injury (15.7%), cardiogenic shock (12.4%), and malignant ventricular arrhythmia (8.5%). The patients with low high-density lipoprotein (HDL) level were 2.30 times more likely to have early complications within 48 hours than those with high HDL level (OR = 2.30; 95%CI [1.08, 4.91], $p < .05$). The patients with blood sugar levels more than 140 mg% were 2.23 times more likely to develop complications within 48 hours than those with blood sugar level less than 140 mg% (OR = 2.23; 95%CI [1.06, 4.70], $p < .05$). In addition, one point increased in sleep quality score would decrease 3% chance of early complications within 48 hours (OR = .97; 95%CI [0.950, 0.995], $p < .05$). BMI and triglyceride level could not predict early complications within 48 hours.

Conclusion and recommendations: HDL level, hyperglycemia and sleep quality significantly predict early complications within 48 hours in patients with acute coronary syndrome. Nurses and health care teams should closely monitor patients who have low HDL level and hyperglycemia on admission to early manage the complications within 48 hours. They also should enhance sleep quality in order to reduce early complications occurrence.

Keywords: acute coronary syndrome, HDL cholesterol, complications, sleep quality

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):185-195.

Corresponding Author: Associate Professor Sarinrut Sriprasong, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: sarinrut.sri@mahidol.ac.th

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

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 10 March 2025 / Revised: 6 May 2025 / Accepted: 20 May 2025

ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน*

อภิญญา ศรีประเสริฐ, พย.ม.¹ ศรีนรินทร์ ศรีประสงค์, PhD¹ จงจิต เสนหา, PhD¹ ฉัตรกนก ทุมวิภาต, MD²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

รูปแบบการวิจัย: รูปแบบการวิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 153 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับและแบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยภาวะโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ร้อยละ 55.6 เกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (ร้อยละ 50.3) ไตวายเฉียบพลัน (ร้อยละ 15.7) ช็อคจากหัวใจ (ร้อยละ 12.4) และหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง (ร้อยละ 8.5) โดยผู้ป่วยที่มีระดับ HDL ในเลือดต่ำ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง 2.30 เท่าของกลุ่มที่มีระดับ HDL ในเลือดสูง (OR = 2.30; 95%CI [1.08, 4.91], $p < .05$) ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 mg% มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง 2.23 เท่าของกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 140 mg% (OR = 2.23; 95%CI [1.06, 4.70], $p < .05$) นอกจากนั้น คะแนนคุณภาพการนอนหลับที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนน ผู้ป่วยจะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง น้อยลงร้อยละ 3 (OR = 0.97; 95%CI [0.950, 0.995], $p < .05$) ส่วนดัชนีมวลกายและระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง

สรุปและข้อเสนอแนะ: ระดับ HDL ในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับ สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พยาบาลและทีมบุคลากรสุขภาพ ควรเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีระดับ HDL ในเลือดต่ำ และระดับน้ำตาลในเลือดสูงขณะแรกรับ เพื่อการจัดการเบื้องต้นป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะ 48 ชั่วโมง อีกทั้งควรส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่อาจชักนำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง

คำสำคัญ: ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คอเลสเตอรอล เอช ดี แอล ภาวะแทรกซ้อน คุณภาพการนอนหลับ

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2568;43(1):185-195.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์ศรีนรินทร์ ศรีประสงค์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: sarinrut.sri@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 10 มีนาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 6 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 20 พฤษภาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome, ACS) เป็นกลุ่มอาการที่การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดหัวใจลดลงอย่างเฉียบพลัน เกิดจากการแตกของคราบไขมันบริเวณผนังหลอดเลือด กระตุ้นการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด และการสร้างลิ่มเลือด ส่งผลให้เกิดการอุดตันหลอดเลือดแดงโคโรนารี ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างเฉียบพลัน¹ แม้ว่าแนวทางการรักษาในปัจจุบันจะมีประสิทธิภาพและทันสมัยทั้งด้านรักษาด้วยยา และการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน แต่ยังคงพบอัตราการเสียชีวิตที่สูงถึงร้อยละ 39.5² จากข้อมูลของกรมควบคุมโรคในปี พ.ศ. 2565 พบว่าคนไทยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 70,000 ราย³ ซึ่งเป็นผลมาจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงคุกคามชีวิต พบถึงร้อยละ 19 และก่อให้เกิดอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 5.9-10.5⁴

ภาวะแทรกซ้อนหมายถึงเหตุการณ์ทางคลินิกที่ไม่พึงประสงค์จำเป็นต้องได้รับการรักษาทันที ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง (early phase) หลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจากการศึกษาพยาธิสภาพของหัวใจช่วงระยะ 48 ชั่วโมงแรกหลังเกิดภาวะ ACS พบว่า เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดจะกลายเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ปรากฏขอบเขตชัดเจน⁵ หากกล้ามเนื้อบริเวณหัวใจล่างซ้ายเกิดการขาดเลือดมากกว่าร้อยละ 40 ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการบีบตัวผิดปกติ การสูบน้ำเลือดออกจากหัวใจลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ⁶ เมื่อกล้ามเนื้อหัวใจถูกทำลายทำให้สูญเสียโครงสร้างและการทำหน้าที่ของหัวใจ ร่างกายไม่สามารถปรับตัวเพื่อความสมดุลของระบบได้อย่างสมบูรณ์ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง จึงชักนำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา⁵ ปัจจัยภายในร่างกายที่อาจส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สมดุลในการปรับตัวจนนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนของภาวะ ACS โดยผู้ที่ดัชนีมวลกายสูงจะมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าผู้ที่น้ำหนักปกติอย่างนัยสำคัญทางสถิติ⁷ แต่ผู้ที่ดัชนีมวลกายต่ำ พบมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่าถึง 2.77 เท่าของผู้ที่มีน้ำหนักตัวปกติ (OR = 2.77, 95%CI [2.30, 3.34], $p < .05$)⁷ Mohamoud และคณะ⁸ พบว่าผู้ที่ดัชนีมวลกายสูง (obesity) มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น ไตวายเฉียบพลัน ในผู้ป่วย ACS ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเมื่อเข้ารับการรักษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย ACS เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁹ และเสียชีวิตในโรงพยาบาล¹⁰⁻¹¹ ระดับไขมันในเลือด โดยเฉพาะ high-density lipoprotein (HDL) cholesterol ระดับต่ำสามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย ACS เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ¹² ภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน และภาวะช็อคจากหัวใจ¹³ แต่บางการศึกษาพบว่า ระดับ HDL ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลัง ACS¹⁴ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย ACS มีคุณภาพการนอนหลับต่ำถึงร้อยละ 92 ได้แก่ ระยะเวลาการนอนหลับลดลง เวลาที่ใช้ในการหลับเพิ่มขึ้น และประสิทธิภาพการนอนหลับต่ำ ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นกระบวนการอักเสบในร่างกาย อาจนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น¹⁵ ผู้ป่วย ACS ที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีและระยะเวลาการนอนหลับน้อยมีโอกาสรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นร้อยละ 97 (HR = 1.97; 95%CI [1.44, 3.64], $p < .001$) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับดี¹⁶

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย ACS พบว่า ผลการศึกษา ยังไม่สอดคล้องกัน เช่น ดัชนีมวลกายและระดับไขมันในเลือด (HDL) ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการติดตามหรือเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อน การศึกษาส่วนใหญ่พบในต่างประเทศ

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยยังมีข้อจำกัด ซึ่งลักษณะของประชากร พฤติกรรม การดำเนินชีวิต และระบบสาธารณสุขของไทยมีความแตกต่างกับต่างประเทศ และส่วนใหญ่เป็นศึกษาอภิปรัชญาปัจจัยข้างต้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะ 72 ชั่วโมง ถึง 48 เดือนภายหลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ยังไม่พบการศึกษาอภิปรัชญาของปัจจัยข้างต้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะ 48 ชั่วโมง ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่นำไปสู่การเสียชีวิตได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นระยะเริ่มแรก (early phase) ที่มีความสำคัญในการปรับตัวของโครงสร้าง และการทำหน้าที่ของหัวใจภายหลังกล้ามเนื้อหัวใจเกิดการบาดเจ็บจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผลการศึกษาที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนแนวทางการดูแล การเฝ้าระวัง และการติดตามอาการของผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและทันเวลาที่ ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะทุพพลภาพ และการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

สมมติฐานการวิจัย

ดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับ สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2563

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย เภสัชการคัดเข้า ประกอบด้วย 1) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 2) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ที่ผ่านการประเมินโดยใช้แบบ Mini-Cog ฉบับภาษาไทย ได้คะแนนมากกว่า 3 คะแนน 3) ไม่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด การจำหน่ายหรือย้ายโรงพยาบาลก่อน 48 ชั่วโมงภายหลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 4) ไม่ได้ยานอนหลับ 5) ไม่มีภาวะไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต 6) ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางจิตเวช มะเร็งระยะลุกลาม และติดเชื้อในกระแสเลือด

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ โดยใช้สถิติ logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 อำนาจการทดสอบที่ระดับ .80 จากการศึกษา ระดับน้ำตาลในเลือดต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน⁹ ใช้สัดส่วนของ P1 คือ อัตราส่วนของกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน มีค่า 0.44 และ P0 คือ อัตราส่วนของกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน มีค่า 0.16 สามารถคำนวณค่า odds ratio ได้เท่ากับ 4.16 นำมาวิเคราะห์หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power เวอร์ชัน 3.1.9.4 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 153 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองผู้ป่วย ได้แก่ แบบประเมิน Mini-Cog ในการประเมินความจำและการรู้คิดในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 60 ปี พัฒนาโดย Borson และคณะ¹⁷ แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล และคณะ¹⁸ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8¹⁸

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ Richards Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) พัฒนาโดย Richards, O'Sullivan และ Phillips¹⁹ แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย ฐิติพัทธ์ อรรถเวชกุล และคณะ²⁰ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96²¹ ซึ่งมีจำนวน 5 ข้อ คำตอบเป็น visual analogue scale ยาว 100 มิลลิเมตร กำหนด 1 มิลลิเมตรเท่ากับ 1 คะแนน คะแนนรวม ใช้ผลรวมของคะแนนทั้งฉบับหารด้วยจำนวนข้อ มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน คะแนนมากแสดงว่าคุณภาพการนอนหลับดี

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย แบบบันทึกผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด ขณะแรกรับเข้ารับการรักษาระดับไขมันในเลือดภายใน 48 ชั่วโมง (Triglycerides และ High Density Lipoprotein Cholesterol, HDL มีหน่วยเป็น mg/dl) และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อน ภายใน 48 ชั่วโมง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พบว่าแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ มีค่า CVI เท่ากับ 0.91 และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง มีค่า CVI เท่ากับ 0.97 ส่วนการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ 0.92

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (COA no. Si 359/2020) พิทักษ์สิทธิของข้อมูลด้วยการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง รายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น และทุกข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในที่ปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมาย ข้อมูลจะเก็บแยกจากเอกสารอื่นในตู้ที่สามารถล็อกได้ เอกสารทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา 6 เดือน หลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นเมื่อครบกำหนดเวลาผู้วิจัยจะทำลายทันที

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเก็บข้อมูลภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ และแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน หลังจากนั้นตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ข้อมูลดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือดระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับ HDL ในเลือดต่อภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยสถิติ chi-square และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด และคุณภาพการนอนหลับต่อภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยสถิติ t-test dependent และวิเคราะห์อำนาจทำนายของระดับดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยใช้สถิติ logistic regression analysis

แบบนำตัวแปรเข้าสมการพร้อมกัน (enter method) ตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลด้วย Hosmer and Lemeshow Test พบว่า chi-square = 3.5 ($p > .05$)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 67.2 ± 13 ปี ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร้อยละ 85.6 โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 73.9 โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 61.4 โรคเบาหวานร้อยละ 49 และไตวายเรื้อรังร้อยละ 24.8 ส่วนใหญ่เกิดภาวะหัวใจขาดเลือดชนิด ST ไม่ยก (Non-ST elevated Myocardial Infarction, NSTEMI) ร้อยละ 60.1 กลุ่มตัวอย่างมีระดับดัชนีมวลกายมากกว่า 23 Kg/m^2 ร้อยละ 61.4 ($\bar{X} = 24.3 \pm 3.9$,

min-max = 16.0-37.1) ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดเฉลี่ย 124.2 mg/dl (SD = 64.1, min-max = 43-364) ระดับ HDL ในเลือดในผู้ชายและผู้หญิงที่มากกว่า 40 และ 50 mg/dl ตามลำดับพบร้อยละ 60.1 ($\bar{X} = 52.3 \pm 18.4$, min-max = 21-118) ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 mg/dl ร้อยละ 68.6 ($\bar{X} = 178.5 \pm 67.5$, min-max = 73-407) และมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีร้อยละ 75.8 ($\bar{X} = 70.5 \pm 16.9$, min-max = 8.4-98.6) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.6 เกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันร้อยละ 50.3 ภาวะไตวายเฉียบพลันร้อยละ 15.7 ภาวะช็อกจากหัวใจร้อยละ 12.4 และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงร้อยละ 8.5

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด คุณภาพการนอนหลับ และภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (N = 153)

ปัจจัยที่ศึกษา	ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	เกิดภาวะแทรกซ้อน	χ^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)				
≤ 22.9	20 (30.8)	39 (44.3)	2.89	.089
> 22.9	45 (69.2)	49 (55.7)		
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl)				
≤ 140	27 (41.5)	21 (23.9)	5.43	.020
> 140	38 (58.5)	67 (76.1)		
ระดับ HDL ในเลือด (mg/dl)				
≤ 40 ¹ , 50 ²	22 (33.8)	39 (44.3)	1.71	.191
> 40 ¹ , 50 ²	43 (66.2)	49 (55.7)		
ปัจจัยที่ศึกษา	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$\bar{X} \pm \text{SD}$	t	p-value
ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	131.3 ± 74.9	118.9 ± 54.6	1.18	.239
คุณภาพการนอนหลับ	74.9 ± 9.29	67.4 ± 16.4	2.78	.006

¹ผู้ชาย, ²ผู้หญิง

ผลการวิเคราะห์สถิติถดถอยโลจิสติกแบบขั้นตอนเดียว พบว่า ระดับดัชนีมวลกาย ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับ HDL ในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับ สามารถร่วมอธิบายความแปรผันของการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ร้อยละ 16.6 (Nagelkerke $R^2 = .17$) ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) ระดับ HDL ในเลือด (OR = 2.30; 95%CI [1.08, 4.91], $p < .05$) หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีระดับ HDL ในเลือดต่ำ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง 2.32 เท่าของกลุ่มที่มี

ระดับ HDL ในเลือดสูง 2) ระดับน้ำตาลในเลือด (OR = 2.23; 95%CI [1.06, 4.70], $p < .05$) หมายความว่า กลุ่มที่มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 mg/dl จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง 2.23 เท่าของกลุ่มที่มีน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 mg/dl และ 3) คุณภาพการนอนหลับ (OR = 0.97; 95%CI [0.950, 0.995], $p < .05$) หมายความว่า กลุ่มที่มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง น้อยลงร้อยละ 3 ส่วนระดับดัชนีมวลกายและระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติกของตัวแปรภาวะอ้วน ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพการนอนหลับ ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (N = 153)

ตัวแปร	B	SE	OR	95%CI	Wald	p-value
Constant	2.34	.95	10.4		6.05	.014
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)						
≤ 22.9 ^{Ref}						
> 22.9	-.59	.37	.54	0.27, 1.15	2.53	.112
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl)						
≤ 140 ^{Ref}						
> 140	.80	.38	2.23	1.06, 4.70	4.45	.035
ระดับ HDL ในเลือด (mg/dl)						
> 40 ¹ , 50 ² ^{Ref}						
≤ 40 ¹ , 50 ²	.83	.39	2.30	1.08, 4.91	4.65	.031
ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	-.005	.003	0.99	0.99, 1.001	2.88	.090
คุณภาพการนอนหลับ	-.027	.011	0.97	0.95, 0.995	5.62	.018

Ref = Reference group, Cox & Snell $R^2 = .124$, Nagelkerke $R^2 = .166$, Predictive correct = 57.5, Hosmer and Lemeshow Test = 3.5 ($p > .05$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 67.2 ± 13 ปี และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดภาวะ NSTEMI ร้อยละ 60.1 จากอายุที่เพิ่มมากขึ้นและโรคร่วมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้

หลอดเลือดแดงแข็งตัว และกระตุ้นการอักเสบภายในหลอดเลือด² จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะ NSTEMI มากกว่า STEMI สอดคล้องกับฐานข้อมูลประเทศไทย (Thai ACS registry) ที่พบผู้ป่วย NSTEMI ร้อยละ 50.2 และ STEMI ร้อยละ 41.5

ตามลำดับ⁴ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.6 เกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงโดยพบเป็นภาวะ NSTEMI มากกว่า STEMI (ร้อยละ 67.0 vs 27.3) และเป็นผู้สูงอายุ (อายุเฉลี่ย 70.2 ± 128 ปี) ร่วมกับมีโรคร่วมมากกว่า 3 โรคขึ้นไป (ร้อยละ 64.8) ทั้งนี้ อาจอธิบายได้ว่า ภาวะสูงอายุ ร่วมกับภาวะโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 81.8) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 65.9) และเบาหวาน (ร้อยละ 54.5) และโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 (ร้อยละ 22.7) และระยะที่ 4 (ร้อยละ 13.7) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหัวใจห้องล่าง เกิดการหนาตัวและแข็งตัวมากขึ้น นำไปสู่การคลายตัวของหัวใจห้องล่างช้าผิดปกติ²² เมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจแย่ลง ยิ่งเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้มากขึ้น

จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ร้อยละ 50.3 ภาวะไตวายเฉียบพลันร้อยละ 15.7 ภาวะช็อกจากหัวใจร้อยละ 12.4 และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงร้อยละ 8.5 แตกต่างจากฐานข้อมูลประเทศไทย (Thai ACS registry) ในปี พ.ศ. 2564 ที่พบภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเพียงร้อยละ 22²³ และการศึกษาในประเทศฝรั่งเศส คือ ร้อยละ 13¹² ในขณะที่การศึกษาในประเทศเยอรมัน พบภาวะไตวายเฉียบพลันร้อยละ 5.3-13.2²⁴ ภาวะช็อกจากหัวใจพบว่าใกล้เคียงกับสถิติของประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง คือ ร้อยละ 9.1²⁵ เช่นเดียวกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงที่พบใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศฝรั่งเศส คือ ร้อยละ 10.5¹² ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการมาถึงโรงพยาบาลล่าช้า จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เป็น NSTEMI ที่เป็นผู้สูงอายุ และโรคร่วมมาก

ระดับ HDL ในเลือดสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (OR = 2.30;

95%CI [1.08, 4.91], $p < .05$) สามารถอธิบายได้ระดับ HDL ในเลือดต่ำ ทำให้ความสามารถในการขับคอเลสเตอรอล (cholesterol efflux capacity) ในคราบไขมันของหลอดเลือดลดลง และมีการอักเสบเกิดขึ้น²⁶ ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Mavungu Mbuku และคณะ¹² พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับ HDL ในเลือดต่ำมีโอกาสเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ 3.70 เท่า มากกว่ากลุ่มที่มีระดับ HDL ในเลือดสูง (OR = 3.70, 95%CI [1.08, 6.64], $p < .05$) เช่นเดียวกับ Elkholy และคณะ¹³ ที่พบความแตกต่างของผู้ป่วย ACS ที่มีระดับ HDL ในเลือดต่ำจะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าผู้ที่มีระดับ HDL ในเลือดสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แตกต่างจาก Chakraborty และคณะ¹⁴ ที่ไม่พบความสัมพันธ์ของระดับ HDL ในเลือดต่ำกับภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย ACS ที่มีอายุน้อย

ระดับน้ำตาลในเลือดสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (OR = 2.23; 95%CI [1.06, 4.70], $p < .05$) สามารถอธิบายได้ ระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีการกระตุ้น cytokine activation, oxidative stress และลด nitric oxide bioavailability เหนี่ยวนำให้เกิดความผิดปกติของเซลล์เยื่อบุผิวหลอดเลือด เพิ่มการจับตัวของเกร็ดเลือด และกระตุ้นการแข็งตัวของเลือด ทำให้ภาวะ ACS รุนแรงขึ้น⁹ นอกจากนี้ ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ก่อให้เกิดความไม่เสถียรในการส่งกระแสไฟฟ้าของหัวใจ จึงมีความสัมพันธ์กับ QT interval ที่ยาวมากขึ้น ทำให้เกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะตามมา²⁷ จากการศึกษาของ Liu และคณะ⁹ พบว่าผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง (> 140 mg/dl) มีโอกาสเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่ากลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลมากกว่า 1.81 เท่า (OR = 1.81, 95%CI [1.26, 2.41], $p < .05$) และอาจมีโอกาเสียชีวิตภายใน 30 วันเพิ่มขึ้น¹⁰⁻¹¹

คุณภาพการนอนหลับสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (OR = 0.97; 95%CI [0.95, 0.99], $p < .05$) สามารถอธิบายได้ว่าคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบของหลอดเลือดเพิ่มขึ้น¹⁵ เพิ่มการหลั่ง catecholamines เพิ่มขึ้นทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด เพิ่มแรงต้านทานต่อหัวใจและกระตุ้นให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น²⁸ ชักนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ สอดคล้องกับ Zhu และคณะ¹⁶ พบว่าผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่า (adjusted HR = 1.43; 95%CI [1.04, 2.00], $p < .001$)

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้พบว่า ดัชนีมวลกายไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (OR = .54; 95%CI [0.27, 1.15], $p < .05$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะความสัมพันธ์ของดัชนีมวลกายและภาวะแทรกซ้อนของภาวะ ACS จะพบในผู้ที่มี BMI มากกว่า 40 kg/m^2 ²⁹ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ไม่พบ อาจต้องมีการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่มี BMI หลากหลาย เพื่อทดสอบกับลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

พยาบาลและทีมบุคลากรสุขภาพควรเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดภายในระยะ 48 ชั่วโมงแรกหลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับ HDL ในเลือดต่ำ และระดับน้ำตาลในเลือดสูงเมื่อแรกรับมากกว่า 140 mg/dl และควรส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับแก่ผู้ป่วย เพื่อเป็นลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมง นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในปัจจัยทำนายอื่น ๆ เช่น อายุ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างขวาขาดเลือด (right

ventricular infarction) ระดับแลคเตท (lactate) เป็นต้น ที่อาจมีอำนาจทำนายต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้

References

1. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage. Thai acute coronary syndromes guidelines 2020 [Internet]. Samut Prakan: Nextstep Design; 2020 [cited 2021 Nov 15]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/Thai%20ACS%20Guidelines%202020.pdf. (in Thai).
2. Martin SS, Aday AW, Allen NB, Almarzooq ZI, Anderson CAM, Arora P, et al. 2025 Heart disease and stroke statistics: a report of US and global data from the American Heart Association. *Circulation*. 2025;151(8):e41-e660. doi: 10.1161/CIR.0000000000001303.
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. The Department of Disease Control joins the World Heart Day campaign [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2023 [cited 2024 Feb 14]. Available from: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?deptcode=brc&news=37372&utm_source=chatgpt.com. (in Thai).
4. Central Chest Institute of Thailand, Ministry of Public Health. Thai ACS Registry [Internet]. Nonthaburi: Central Chest Institute of Thailand; 2020 [cited 2021 Jul 15]. Available from: https://ncvdt.org/document/THAIACSREGISTRY_2563_edited_March11.pdf. (in Thai).

5. Sweis RN, Jivan A. Overview of acute coronary syndromes (ACS) [Internet]. Rahway, NJ: MSD Manual; 2024 [cited 2024 Feb 14]. Available from: <https://www.msmanuals.com/professional/cardiovascular-disorders/coronary-artery-disease/overview-of-acute-coronary-syndromes-acs>.
6. Nilsson T, Mokhtari A, Sandgren J, Lundager Forberg J, Olsson de Capretz P, Ekelund U. Complications in emergency department patients with acute coronary syndrome with contemporary care. *Cardiology*. 2024;149(6):523-32. doi: 10.1159/000538637.
7. Jelavic MM, Babic Z, Pintaric H. Obesity paradox in the intrahospital and follow-up phases of the acute coronary syndrome: a meta-analysis and systematic review. *Cardiology*. 2023;148(6):528-44. doi: 10.1159/000531985.
8. Mohamoud A, Abdallah N, Khalid M, Almasri T, Wardhere A, Ismayl M. Obesity hypoventilation syndrome is associated with worse in-hospital outcomes in patients with acute myocardial infarction: a nationwide study. *Respir Med*. 2024; 234:107813. doi: 10.1016/j.rmed.2024.107813.
9. Liu W, Li Z, Xing S, Xu Y. Effect of admission hyperglycemia on short-term prognosis of patients with non-ST elevation acute coronary syndrome without diabetes mellitus. *J Diabetes Res*. 2021; 2021:1321289. doi: 10.1155/2021/1321289.
10. Alavi-Moghaddam M, Parsa-Mahjoob M, Ghodssi-Ghassemabadi R, Bitazar B. Association of admission blood glucose level with major adverse cardiac events in acute coronary syndrome; a cohort study. *Arch Acad Emerg Med*. 2019;7(1):e26.
11. Ma L, Li Y, Pei J, Wang X, Zheng K, Zhao Z, et al. Elevated glucose on admission was an independent risk factor for 30-day major adverse cardiovascular events in patients with STEMI but not NSTEMI. *Rev Cardiovasc Med*. 2024;25(2):46. doi: 10.31083/j.rcm2502046.
12. Mavungu Mbuku J-M, Mukombola Kasongo A, Goube P, Miltoni L, Nkodila Natuhoyila A, M'Buyamba-Kabangu J-R, et al. Factors associated with complications in ST-elevation myocardial infarction: a single-center experience. *BMC Cardiovasc Disord*. 2023;23(1):468. doi: 10.1186/s12872-023-03498-z
13. Elkholy TE, Saeed ES, Omar MAA, El-barbary YH. Impact of low early high-density lipoprotein cholesterol on in-hospital outcome and short-term prognosis in patients with acute coronary syndrome. *Journal of Indian College of Cardiology*. 2021;11(4):186-92. doi: 10.4103/jicc.jicc_79_20.
14. Chakraborty A, Kumar CS, Prabhu M, Stanley W, Shetty RK. Low high density lipoprotein cholesterol levels and acute coronary syndrome in young patients admitted at a tertiary care facility. *Caspian J Intern Med*. 2022;13(4):675-80. doi: 10.22088/cjim.13.4.67.
15. Engert LC, Besedovsky L. Sleep and inflammation: a bidirectional relationship. *Somnologie*. 2025; 29:3-9. doi: 10.1007/s11818-025-00495-6.
16. Zhu C-Y, Hu H-L, Tang G-M, Sun J-C, Zheng H-X, Zhai C-L, et al. Sleep quality, sleep duration, and the risk of adverse clinical outcomes in patients with myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:834169. doi: 10.3389/fcvm.2022.834169.

17. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15(11):1021-7. doi: 10.1002/1099-1166(200011)15:11<1021::aid-gps234>3.0.co;2-6.
18. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(5):594-600. doi: 10.1111/ggi.12318.
19. Richards KC, O'Sullivan PS, Phillips RL. Measurement of sleep in critically ill patients. *J Nurs Meas*. 2000;8(2):131-44.
20. Arttawejkul P, Reutrakul S, Muntham D, Chirakalwasan N. Effect of nighttime earplugs and eye masks on sleep quality in intensive care unit patients. *Indian J Crit Care Med*. 2020; 24(1):6-10. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23321.
21. Kitisin N, Somnuk P, Thikom N, Raykateeraroj N, Poontong N, Thanakiattiwibun C, et al. Psychometric properties of a Thai version of the Richards-Campbell sleep questionnaire. *Nurs Crit Care*. 2022;27(6):885-92. doi: 10.1111/nicc.12705.
22. Pua CJ, Loo G, Kui M, Moy WL, Hii A-A, Lee V, et al. Impact of diabetes on myocardial fibrosis in patients with hypertension: the REMODEL study. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2023;16(7):545-53. doi: 10.1161/CIRCIMAGING.123.015051.
23. Central Chest Institute of Thailand, Ministry of Public Health. THAI ACS Registry [Internet]. Nonthaburi: Central Chest Institute of Thailand; 2021 [cited 2021 Feb 14]. Available from: <https://ncvdt.org/document/THAIACSREGISTRY64.pdf>. (in Thai).
24. Weferling M, Liebetrau C, Kraus D, Zierentz P, von Jeinsen B, Dörr O, et al. Definition of acute kidney injury impacts prevalence and prognosis in ACS patients undergoing coronary angiography. *BMC Cardiovasc Disord*. 2021;21(1):183. doi: 10.1186/s12872-021-01985-9.
25. Nadarajah R, Ludman P, Laroche C, Appelman Y, Brugaletta S, Budaj A, et al. Presentation, care, and outcomes of patients with NSTEMI according to World Bank country income classification: the ACVC-EAPCI EORP NSTEMI registry of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2023;9(6):552-63. doi: 10.1093/ehjqcco/qcad008.
26. Madaudo C, Bono G, Ortello A, Astuti G, Mingoia G, Galassi AR, et al. Dysfunctional high-density lipoprotein cholesterol and coronary artery disease: a narrative review. *J Pers Med*. 2024; 14(9):996. doi: 10.3390/jpm14090996.
27. Lin N, Zhang H, Li X, Niu Y, Gu H, Lu S, et al. The influence of different glucose tolerance on QTc interval: a population-based study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2023;23(1):47. doi: 10.1186/s12872-023-03081-6.
28. Sajjadih A, Shahsavari A, Safaei A, Penzel T, Schoebel C, Fietze I, et al. The association of sleep duration and quality with heart rate variability and blood pressure. *Tanaffos*. 2020; 19(2):135-43.
29. Amir O, Elbaz-Greener G, Carasso S, Claggett B, Barbarash O, Zaman A, et al. Association between body mass index and clinical outcomes in patients with acute myocardial infarction and reduced systolic function: analysis of PARADISE-MI trial data. *Eur J Heart Fail*. 2025; (3):558-65. doi: 10.1002/ehhf.3542.

Association Between Social Determinants of Health and Disease Awareness among Patients with Chronic Kidney Disease in Banten, Indonesia*

Endah Dwi Kurniawati, RN, MNS¹, Aurawamon Sriyuktasuth, RN, DSN¹, Warunee Phligbua, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To assess awareness of chronic kidney disease and examine the association between social determinants of health and disease awareness among patients with chronic kidney disease in Banten Province, Indonesia.

Design: Predictive correlational study.

Methods: Convenience sampling was used to recruit 137 patients with chronic kidney disease in stage 2 and 3 who had received regular treatment at the general hospital in Banten, Indonesia. The data were collected by questionnaires including personal information form, Indonesia's Health Literacy Short-Form Survey Questionnaire, and Communication Assessment Tool. Descriptive statistics, Chi-square test, and binary logistic regression were performed for statistical analysis.

Main findings: Results indicated that 67.9% of the participants were unaware of their kidney disease. In binary logistic regression analysis, individuals with a high school (OR = 5.26, 95%CI [1.06, 25.90]), or higher education (OR = 16.49, 95%CI [2.77, 97.96]), sufficient health literacy (OR = 4.97, 95%CI [1.42, 17.37]), and more than six healthcare visits in the past 12 months (OR = 3.31, 95%CI [1.13, 9.67]) demonstrated higher awareness than the reference group.

Conclusion and recommendations: Based on the study results, nurses and healthcare professionals should pay greater attention to patients with low education, limited health literacy, and infrequent healthcare visits. Effective health-literacy-based interventions should be provided to ensure that the patients recognize their disease status, understand health information, and manage the disease properly to slow kidney disease progression. In addition, future research should be done in other settings, and other social determinants of health should be explored.

Keywords: disease awareness, chronic kidney disease, social determinants of health

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):196-212.

Corresponding Author: Associate Professor Aurawamon Sriyuktasuth, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: aurawamon.sri@mahidol.ac.th

** Master's thesis, Master of Nursing Science Program (International Program), Faculty of Nursing, Mahidol University*

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 20 March 2025 / Revised: 19 May 2025 / Accepted: 20 May 2025

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพและความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ในเมืองบันเตน ประเทศอินโดนีเซีย*

Endah Dwi Kurniawati, พย.ม.¹ อรวมน ศรียุกตศุทธ, DSN¹, วารุณี พลิกบัว, PhD¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความตระหนักรู้การเป็นโรคไตเรื้อรัง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพและความตระหนักรู้การเป็นโรคไตเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในเมืองบันเตน ประเทศอินโดนีเซีย

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกในการคัดเลือกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 2 และ 3 จำนวน 137 คน ที่มารับการรักษาจากโรงพยาบาลทั่วไปประจำเมืองบันเตน ประเทศอินโดนีเซีย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพฉบับสั้น และแบบสอบถามการประเมินการสื่อสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67.9 ไม่ได้ตระหนักว่าตนเองมีความเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ($OR = 5.26, 95\%CI [1.06, 25.90]$) หรือระดับมหาวิทยาลัย ($OR = 16.49, 95\%CI [2.77, 97.96]$) มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ ($OR = 4.97, 95\%CI [1.42, 17.37]$) และมีการเข้ารับบริการสุขภาพมากกว่า 6 ครั้ง ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ($OR = 3.31, 95\%CI [1.13, 9.67]$) มีความตระหนักรู้ถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังมากกว่ากลุ่มอ้างอิง

สรุปและข้อเสนอแนะ: จากผลการศึกษานี้ โรงพยาบาลและบุคลากรสุขภาพควรให้ความสนใจกับผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่ำ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ และมารับการบริการสุขภาพน้อยครั้ง ควรใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพโดยเน้นการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง และจัดการโรคได้อย่างเหมาะสม เพื่อชะลอความเสื่อมของไต นอกจากนั้นควรทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในสถานพยาบาลอื่น ๆ และศึกษาปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

คำสำคัญ: ความตระหนักรู้เรื่องโรค โรคไตเรื้อรัง ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2568;43(2):196-212.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์อรวมน ศรียุกตศุทธ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: aurawamon.sri@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 20 มีนาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 19 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 20 พฤษภาคม 2568

Background and Significance

CKD is a global public health issue and refers to prolonged kidney dysfunction in which kidney functions cannot be covered. The prevalence of CKD in persons 30 years and older has risen over the past decade.¹ CKD was the world's 12th leading cause of death, accounting for 1.2 million deaths.² In Indonesia, the number of new CKD patients has increased each year from 66,433 in 2018 and reached 1,501,016 in 2023.³ As the fourth-largest province in Indonesia, Banten has the highest CKD prevalence in the country. In addition, the incidence of hypertension and diabetes mellitus in Banten is high. The number of CKD patients is expected to rise due to the increasing prevalence of these conditions.⁴

According to the Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) 2024 guidelines, CKD is defined as abnormalities of kidney structure or function that are present for at least three months.⁵ A diagnosis of CKD requires either evidence of kidney damage such as abnormalities detected through imaging, urinalysis, or kidney biopsy or a sustained reduction in estimated glomerular filtration rate (eGFR). Importantly, individuals with a normal eGFR (i.e., CKD stage 1) who do not show any evidence of kidney damage are not classified as having CKD.⁵ Therefore, this study focused on individuals in

CKD stage 2 and 3, who exhibit decreased kidney function as indicated by reduced eGFR levels. This population represents a critical group for early intervention efforts aimed at slowing disease progression and preserving kidney function to prevent progression to latest stage of CKD or kidney failure. To achieve this, CKD awareness is essential.

Awareness of CKD refers to a recognition of a person about their CKD.⁶⁻⁷ The goal is to reduce the burden of CKD by promoting lifestyle changes while ensuring that affected individuals receive timely treatment and disease control. Empowering individuals with knowledge and awareness about CKD can help control the progression of the disease, prevent complications, improve patient outcomes, reduce healthcare costs, and promote better long-term kidney health on a global scale.

Many patients with CKD, particularly in the early and moderate stages, are unaware of their condition due to its asymptomatic nature. Studies show that awareness increases with disease progression: only 16% of early-stage patients in the U.S. were aware of their CKD, compared to 40.1% in stage 4.⁸ A more recent study involving 48 African American patients with moderate to severe CKD found that only 16 participants were aware of their diagnosis.⁹ These findings highlight the urgent need to raise CKD awareness to support timely detection and management.

Awareness of CKD relates to many factors including social determinants of health (SDoH). SDoH have become a key factor in evaluating outcomes for CKD patients.¹⁰ According to Healthy People 2030, SDoH encompasses five key domains including 1) the economic stability domain, 2) the education access and quality domain, 3) the health care access and quality domain, 4) the neighborhood and built environment domain, and 5) the social and community context domain. Each domain has different key issues.¹⁰ All of the five domains are useful for addressing the factors associated with CKD awareness.

First, income is a key factor identified within the economic stability domain. Based on findings from the literature, people with low income were more likely to have low awareness of CKD.¹¹⁻¹² However, some studies reported that income was not associated with CKD awareness.^{7,13} Second, the education access and quality domain recognizes education as a foundational element in promoting health and well-being. In the CKD awareness context, patients with higher education showed higher CKD awareness.^{11,13-14} However, some studies found that level of education had no association with CKD awareness.^{8,13,15} Next, the health care access and quality domain refers to the ability of individuals to obtain timely, appropriate, and high-quality health care services. Evidence suggested that health literacy,

health insurance status, and frequency of health care visits were crucial factors associated with CKD awareness.^{7,9,11} However, some findings are inconsistent.¹¹⁻¹³ Likewise, the neighborhood and built environment domain refers to where persons live and their impact to health. Several previous studies have found that individuals who face greater transportation barriers are more likely to experience health problems.¹⁶⁻¹⁷ Transportation barriers can limit access not only to healthcare services such as check-ups and lab tests but also to health information from clinics. This reduced access may delay diagnosis and lower awareness of CKD. In this domain, transportation barriers have been found to be associated with CKD awareness. Last, in a social and community context domain, the absence of disease awareness may reflect a gap between patients and their healthcare providers. In this study, patient provider communication refers to specific interpersonal and communication behaviors such as how clearly the provider explains health information, listens to patient concerns, and encourages questions. These aspects are essential for enhancing patient understanding of their health status and may influence awareness of CKD, particularly in its asymptomatic early stages. Thus, effectiveness of patient and provider communication should be considered aside from patient factors on CKD awareness.¹⁸ Nevertheless

only one study found no association between these two factors in CKD patients.⁹

In summary, CKD awareness is essential for preventing disease progression. To the best of our knowledge, no study has explored CKD awareness among Indonesian patients with early to moderate stages of CKD. Additionally, the associations between SDoH and CKD awareness remain inconclusive, and previous studies have not been conducted in the Indonesian context, where SDoH may differ due to distinct social, environmental, and cultural background. To address these knowledge gaps, further research is needed to assess CKD awareness levels and examine the associations between SDoH and CKD awareness among Indonesians with CKD. These findings may provide scientific evidence to guide interventions aimed at promoting CKD awareness in this population.

Objectives

1. To assess CKD awareness among patients with CKD stages 2 and 3 in Banten Province, Indonesia.
2. To examine the association between SDoH (including income, education, health literacy, health insurance status, frequency of health care visits, transportation barriers, patient-provider communication) and CKD awareness among patients with CKD stages 2 and 3 in Banten province, Indonesia.

Research Hypothesis

The SDoH including income, education, health literacy, health insurance status, frequency of health care visits, transportation barriers, and patient-provider communication are associated with CKD awareness among patients with CKD stages 2 and 3 in Banten province, Indonesia.

Methodology

This study was a predictive correlational study.

Population and sample

The convenience sampling method was conducted to recruit the sample in this study according to the inclusion and exclusion criteria. Patients with CKD who had eGFR 30-89 mL/min/1.73 m² (corresponding to stages 2 and 3 of CKD), well oriented in time, place, and persons, and were able to communicate with Indonesia language were recruited. Additionally, patients who had been diagnosed with psychiatric illnesses such as schizophrenia, anxiety, depression, delirium, or dementia or who were in a terminal condition and receiving palliative care were excluded.

The sample size was determined by the program G*Power 3.1.9.4.19 The minimum sample size was based on a predictive power from a prior study from Wanjala¹¹ that showed the impact of income on CKD awareness with odds ratio (OR)=5.5. Based on this study, the sample size was calculated by using logistic regression with two tails,

$\Pr(Y = 1 | X = 1) H_1 0.75$ (proportion of patients who had high income and awareness of CKD), $\Pr(Y = 1 | X = 1) H_0 0.36$ (proportion of patients who had low income and awareness of CKD), $\alpha: 0.05$ and power: 0.9, R^2 other $X: 0$, X distribution is binomial and X parm: 0.15 (proportion of patients who high income in the studied population). According to those criteria, the required sample size was 137.

Research instruments

The questionnaires consist of a personal information form and two validated instruments including Indonesia's health literacy short-form survey questionnaire (HLS-EU-SQ10-IDN) and Communication Assessment Tool (CAT).

Personal information form developed by the researchers contains questions on personal characteristics and clinical characteristics. Personal characteristics including education, income, health insurance, frequency of visits to health care, transportation barriers, and CKD awareness were responded by the participants. The clinical characteristics were completed by the principal investigator (PI) from patients' medical record. CKD awareness measuring by using one single-item self-report of kidney disease "Have you ever been told by a doctor or other health professional that you have weak or failing kidneys, kidney disease, or kidney problem? (do not include kidney stones, bladder infections or incontinence)?"²⁰

The HLS-EU-SQ10-IDN was employed to measure health literacy. This questionnaire was developed by Asian Health Literacy Association (AHLA) Indonesia.²¹ The scale consists of 10 items. The response ranges from very difficult (1) to very easy (4). The scale interpretations for health literacy levels were standardized to a consistent metric ranging from 0 to 50 using the formula: Index = $(\text{mean} - 1) \times (50/3)$. An index value could be interpreted into 4 levels of health literacy outcomes as follows: Inadequate (0-25); Problematic (26-33); Sufficient (34-42); and Excellent (43-50).²¹

Patient-provider communication was assessed by the CAT developed by Makoul, Krupat and Chang.²² The CAT is a 15-item survey that assesses patients' opinions on a physician's communication effectiveness. The first 14 questions focus on the physician's interpersonal and communication abilities, while the final item addresses patient-staff interactions. The CAT is scored as follows: Poor = 1, Fair = 2, Good = 3, Very Good = 4, and Excellent = 5. The total score was calculated by summing all 15 items. The possible score range was 15 to 75, and the score was categorized into three levels: Fair (15-30), Good (31-60), and Very Good (61-75).²²

The HLS-EU-SQ10-IDN and the CAT have been validated and widely used in various countries and settings; therefore, additional validation was not conducted in this study. To assess reliability, both instruments were tested with 30 patients who

had similar characteristics to the study sample. The Cronbach's alpha coefficients were 0.83 for the HLS-EU-SQ10-IDN and 0.89 for the CAT. Furthermore, reliability testing was also conducted using data from the full sample of 137 participants. The Cronbach's alpha values increased to 0.91 for the HLS-EU-SQ10-IDN and 0.95 for the CAT, indicating high internal consistency.

Ethical consideration

The study protocol was approved by the Institutional Review Board (IRB) of the Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand (COA No. IRB-NS2020/54.0412) and the Research Ethics Committee of the general hospital in Banten. The potential participants were informed regarding the study information i.e. the purposes of the study, the data collection process, and the participants' human rights. Informed consent was obtained before collecting the data.

Data collection

The data were collected from the patients who visited Internal Medicine Outpatient Department (OPD) of a general hospital in Banten, Indonesia. The staff nurses at the OPD clinic identified potential participants who met the study criteria and asked them about their willingness to meet the PI for the study. Once they gave permission, the PI introduced herself to provide information regarding the study protocol, objectives, risks, benefits, and privacy confidentiality

to each potential participant. Then, the PI requested informed consent. The potential participants who gave informed consent were enrolled in the study. There were a total of 47 items that had been responded to by participants and took approximately 20-25 minutes to complete the questionnaires. The participants answered the questionnaires in a waiting room during waiting to visit the physicians. The PI asked permission from the participants to collect clinical data from their medical records after the participants finished answering the questionnaires.

Data analysis

The data were analyzed by using the SPSS version 18 licensed by Mahidol University. Frequencies and percentages were computed for categorical variables. Frequencies, percentages, means, standard deviation, and range were calculated for continuous variables. The Chi-square test was carried out to compare variables between awareness and unawareness of CKD. Binary logistic regression with passed assumptions was applied to examine associations between SDoH and the CKD awareness. Statistical significance was set at a p-value of $< .05$ for all analyses.

Findings

Personal characteristics

As shown in Table 1, more than half of the participants (56.9%) were aged 40-60 years old, with a mean age of 54.49 (SD = 11.23) years.

The number of males and females were similar (48.9% and 51.1%), respectively. Approximately 40% completed less than high school. Most of participants (73.8%) were married and employed (89.8%). The average of family monthly income was 4,436,496 Rupiah/month (SD = Rp. 3,288,524), (SD = Rp. 3,288,524), or 269.86 USD/month (The current exchange rate was 16,440 IDR per one US Dollar). More than one-third of the participants (49.6%) had incomes between 3,000,000 to 6,000,000 Rupiah/month (182.43 USD to 364.85 USD)/month. Regarding

to transportation issues, 72.3% reported not find difficulties in transportation to the hospital. More than two-thirds (71.5%) of participants had clinic/hospital visits less than 6 times during past 12 months. Most participants used their health insurance as their medical payment method (73.0%). More than half of participants (61.3%) had insufficient health literacy. The overall patient-provider communication score was at a good level, with a mean score of 53.63 (SD = 9.87, Range 31-74). None of the participants had fair communication with healthcare providers.

Table 1: Personal characteristics of the study participants (N = 137)

Characteristics	n	%
Age (years)		
< 40	14	10.2
40-60	78	56.9
> 60	45	32.9
($\bar{X}$ = 54.49, SD = 11.23, Range 21-75 years)		
Gender		
Male	67	48.9
Female	70	51.1
Education		
Lower than high school	55	40.1
High school	43	31.4
University/higher	39	28.5
Marital status		
Single	5	3.6
Married	101	73.8
Separated/divorced	4	2.9
Widowed	27	19.7

Table 1: (cont.)

Characteristics	n	%
Employment		
Employed	123	89.8
Housework	36	26.3
Government officer	27	19.7
Private officer	18	13.1
Retired	16	11.7
Business	8	5.9
Others	18	13.1
Unemployed	14	10.2
Income (Rupiah/month)¹		
< 3,000,000	40	29.2
3,000,000-6,000,000	68	49.6
> 6,000,000	29	21.2
($\bar{X}$ = Rp. 4,436,496, SD = 3,288,524 Range Rp. 500,000-Rp. 16,000,000)		
Transportation barriers		
No	99	72.3
Yes	38	27.7
Frequency of health care visits (past 12 months)		
< 6 times	98	71.5
$\geq$ 6 times	39	28.5
($\bar{X}$ = 4.22, SD = 2.80, Range 1-12)		
Health insurance status		
No	37	27.0
Yes	100	73.0
Health literacy		
Insufficient	84	61.3
Sufficient	53	38.7
Patient-provider communication		
Good	95	69.3
Very good	42	30.7
($\bar{X}$ = 53.63, SD = 9.87, Range 31-74)		

¹ The current exchange rate was 16,440 IDR per one US Dollar

Clinical characteristics

As displayed in Table 2, the results showed that the participants in this study were in CKD stage 2 (40.9%) and stage 3 (59.1%). Almost all had comorbidity which were diabetes mellitus (61.8%) and hypertension (58.8%). The blood pressure was taking before

participants met the physicians by a nurse in the OPD. Based on the blood pressure target recommended by the American College of Cardiology/ American Heart Association (ACC/AHA), more than half of the participants (55.5%) had uncontrolled blood pressure ($\geq 130/80$ mmHg).⁵

Table 2: Clinical Characteristics of the Study Participants (N = 137)

Characteristics	n	%
CKD stage		
Stage 2 (60-89 ml/min/1.73 m ²)	56	40.9
Stage 3A (45-59 ml/min/1.73 m ²)	36	26.3
Stage 3B (30-44 ml/min/1.73 m ²)	45	32.8
(Mean eGFR = 55.66, SD = 16.93, Range 30.27-88.94)		
Duration of CKD (years)		
< 1	41	29.9
1-2	87	63.5
> 2	9	6.6
Blood pressure level (Based on ACC and AHA)		
Controlled BP (< 130/80 mmHg)	61	44.5
Uncontrolled BP ($\geq 130/80$ mmHg)	76	55.5
Comorbidity		
Yes	136	99.3
No	1	0.7
Number of comorbidities ^{1,2}		
≤ 2 comorbid disease	94	69.1
≥ 3 comorbid disease	42	30.9
Type of comorbidities ¹		
DM	84	61.8
Hypertension	80	58.8
CVD	49	36.0
Hyperlipidemia	28	20.6
Others (Cirrhosis, Hepatitis, Hyperthyroidism, Gout, TB, GERD, HIV/AIDS, SLE, Pneumonia)	33	24.3

¹ N = 136, ² multiple response allowed, ACC = American College of Cardiology, AHA = American Heart Association

Association between the study variables and awareness of CKD

As presented in Table 3, all variables including income, education, health literacy, health insurance,

frequency of visit to health care, transportation barriers, and patient-provider communication were significantly associated with awareness of CKD.

Table 3: Association between the study variables and awareness of CKD

Independent variables	All (N = 137) n (%)	Awareness, (N = 44) n (%)	No awareness, (N = 93) n (%)	χ^2	p-value
Income (Rupiah/month)				12.48	.002
< 3,000,000	40 (29.2)	5 (11.3)	35 (37.6)		
3,000,000-6,000,000	68 (49.6)	24 (54.5)	44 (47.3)		
> 6,000,000	29 (21.2)	15 (34.2)	14 (15.1)		
Education				34.79	< .001
Lower than high school	55 (40.1)	5 (11.3)	50 (53.8)		
High school	43 (31.4)	13 (29.5)	30 (32.3)		
University/higher	39 (28.5)	26 (59.2)	13 (14.9)		
Health literacy				27.57	< .001
Insufficient	84 (61.3)	13 (29.6)	71 (76.3)		
Sufficient	53 (38.7)	31 (70.4)	22 (23.7)		
Health insurance				5.87	.015
No	37 (27.0)	6 (13.6)	31 (33.3)		
Yes	100 (73.0)	38 (86.4)	62 (66.7)		
Frequency of visit to health care (past 12 months)				9.18	.002
< 6 times	98 (71.5)	24 (54.6)	74 (79.6)		
≥ 6 times	39 (28.5)	20 (45.4)	19 (20.4)		
Transportation barriers				6.43	.011
No	99 (72.3)	38 (86.4)	61 (65.6)		
Yes	38 (27.7)	6 (13.6)	32 (34.4)		
Patient-provider communication				4.78	.029
Good	95 (69.3)	25 (56.8)	70 (75.3)		
Very good	42 (30.7)	19 (43.2)	23 (24.7)		

Social determinants of health associated with awareness of CKD

In binary logistic regression, the results showed that having high school education (OR = 5.26, 95%CI [1.06, 25.90]), higher education (OR = 16.49,

95%CI [2.77, 97.96]), sufficient health literacy (OR = 4.97, 95%CI [1.42, 17.37]) and had visited health care more than 6 times during past 12 months (OR = 3.31, 95%CI [1.13, 9.67]) were more likely to have awareness of CKD, as shown in Table 4.

Table 4: Binary logistic regression analysis of CKD awareness

Variables	B	SE	Wald	OR	95%CI	p-value
Income (Rupiah/month)						
< Rp. 3,000,000	Ref.	-	0.74	-	-	.689
Rp. 3,000,000 - Rp. 6,000,000	-0.18	.78	0.05	0.83	0.18, 3.84	.816
> Rp. 6,000,000	-0.69	.97	0.51	0.50	0.07, 3.34	.475
Education						
Less than high school	Ref.	-	9.73	-	-	.008
High school	1.66	.81	4.17	5.26	1.06, 25.90	.041
Higher education	2.80	.91	9.51	16.49	2.77, 97.96	.002
Health literacy						
Insufficient	Ref.	-	-	-	-	-
Sufficient	1.60	.64	6.32	4.97	1.42, 17.37	.012
Health insurance						
No	Ref.	-	-	-	-	-
Yes	0.89	.61	2.19	2.45	0.74, 8.04	.139
Frequency of visit to health care (during 12 months)						
< 6 times	Ref.	-	-	-	-	-
≥ 6 times	1.12	.55	4.82	3.31	1.13, 9.67	.028
Transportation barriers						
Yes	Ref.	-	-	-	-	-
No	0.37	.61	0.38	1.45	0.44, 4.75	.538
Patient-provider communication						
Good	Ref.	-	-	-	-	-
Very good	-0.87	.62	1.97	0.42	0.12, 1.41	.161

Note: Hosmer-Lemeshow test; $\chi^2 = 8.40$, $df = 8$, $p\text{-value} = .395$, Cox & Snell $R^2 = .33$, Nagelkerke $R^2 = .47$,

Predictive correct = 83.9%; OR = Odd ratio, CI = Confidence Interval

Discussion

Of 137 patients with CKD, approximately only one third (32.1%) of the participants were aware of their CKD. This result is consistent with previous studies. A recent systematic review and meta-analysis by Chu, et al.^{2,3} reported that from 18 studies, the majority of them indicate that less than 50% of individuals with CKD are aware of their CKD condition, with an overall estimated awareness rate of 19.2%.

Moreover, the majority of participants in this study who aware of CKD were in stage 3B (61.3%). This result supported many previous studies that awareness of CKD associated with advanced stages or lower levels of eGFR.^{9, 13} One possible explanation is that patients with more advanced stages of CKD are more likely to experience noticeable clinical symptoms (e.g., fatigue, edema), prompting them to seek medical attention. In such cases, healthcare providers may be more inclined

to discuss the diagnosis explicitly, thereby increasing the patient's disease awareness. Furthermore, stage 3B often corresponds with a more significant decline in eGFR, which may result in more frequent laboratory testing and follow-up visits, thus increasing the opportunities for patients to become informed about their CKD status. Therefore, the observed association between CKD awareness and stage 3B may reflect both the clinical manifestations of the disease and the structure of healthcare delivery in managing more advanced stages of CKD.

This study followed SDoH by Healthy People 2030.¹⁰ The independent variables were derived from all five domains of the SDoH. The results of the logistic regression analysis showed that education (from the education access and quality domain) and health literacy and frequency of visit to health care (from health care access and quality domain) significantly associated with CKD awareness among patients with CKD.

Education was the most significant determinant of CKD awareness in this study. In line with this finding, education is an important factor predicting the awareness of CKD in previous studies.^{11, 14-15} Patients with more education have a better understanding to accept the information about the disease. Their education helps them to understand their health and CKD.²⁴ In Kenya, the education

status of the respondents had a significant relationship with the awareness of CKD.¹¹ Similarly, people with less education were less likely to be aware of their CKD in Bali, Indonesia.¹⁴ On the large scale, data in the U.S. found that education was statistically significant with awareness of CKD.⁸ Thus, the pieces of evidence suggest that higher educational attainment is associated with greater CKD awareness.

Health literacy also had a strong determinant of CKD awareness. Health literacy was a foundation to understand the status of CKD. Not only understand, but people with sufficient health literacy are able to use the information necessary to obtain adequate health care.^{11,24} Thus, based on the literature it is not surprising that health literacy had significant association with the awareness of CKD in this study. Nevertheless, the participants in this study received information about their health from an internal medicine doctor. Thus, it may be possible for them to get more health information about their comorbidities i.e. diabetes and hypertension than about CKD.

Related to the frequency of health care visits, the present study found that it had significant association with awareness of CKD. The possible explanation for this finding is that the majority of the participants had diabetes or hypertension, they were more likely to obtain their health check-up,

visit their physician, and receive treatment. In the study setting, physicians typically schedule follow-up appointments every one to two months. These routine healthcare visits provide more opportunities for patient-provider communication and symptom-driven consultations, thereby enhancing disease awareness. In contrast, Murphy, et al.⁹ found that among African-American patients with CKD and hypertension, discussions about CKD during routine clinic visits in primary care were not significantly associated with increased CKD awareness. This discrepancy may reflect differences in the quality, clarity, or emphasis of communication about CKD, as well as contextual differences in healthcare systems and patient engagement. These findings underscore the importance not only of regular healthcare visits, but also of effective, patient-centered communication in raising CKD awareness.

Unlike the others, health insurance status is the only variable from the health care access and quality domain that was not significantly associated with awareness of CKD. It is possible that simply having insurance does not guarantee an increase in accessibility to high-quality care or improved health education. Nonetheless, the current study was conducted in a government hospital, where the majority of patients are covered by Indonesia's government-subsidized national health insurance.

In the economic stability domain, this study found that income was statistically associated with awareness of CKD. However, income was not a significant determinant of CKD awareness. Surprisingly, individuals with low income also had a good CKD awareness. This may be due to people with low income have more concern with their health. They are worried about high cost of treatments.¹³ This result was distinguishable with one study from United States found that individuals who were CKD aware had lower income.¹³ In addition, it is possible that people with high income did not ensure that they would get more health education, counseling, and advice from the doctors. Treatment was provided equally to all participants, as most of them were covered by the government-subsidized national health insurance.

In the neighborhood and built environment domain, the present study found that transportation barrier was not a powerful determinant. Yet, the finding revealed that having transportation barriers did not vary in awareness of CKD. Although literature review found that transportation barriers could lead to postponed or missed visits, delayed treatment, and missing or delayed prescription use.¹⁶⁻¹⁷ However, most of the participants in this study had their own vehicles and had families who could give them a ride to the hospital. Moreover, for participants who lived far from the hospital,

it is not difficult for them to reach the hospital. Even so, the current study was conducted in the hospital located in the capital city. Public transportation is also not difficult to find. Thus, these could be the reason that transportation barriers were not significant determinant awareness of CKD.

Regarding social and community context domain, patient-provider communication was not a significant determinant of CKD awareness. To the best of our knowledge, this is the first time that patient-provider communication was used as a determinant of CKD awareness in Indonesia. Some studies found that poor communication can result in a lack of CKD awareness because of failing to educate individuals with CKD about their kidney disease.^{9, 25} However, the current study found that even the participants had good communication with their health care provider, they were still not aware of their CKD. The present study was conducted in the Internal Medicine OPD. There were only 2 medical physicians and 2 nurses on duty with around 40-50 patients per day. It may be difficult for them to conduct proper communication and provide effective health education due to a lack of time and a high patient load.

There were several limitations in this study. Firstly, this study was a cross-sectional study, and data were collected by convenience sampling. As a result, cause and effect relationships could not be examined. Secondly, the study was conducted in

one setting. The generalizability is limited. Thus, the study could apply to Indonesia populations who have similar characteristics with the participants in this study. Further studies should conduct longitudinal studies and replicate the study in larger samples to enhance the statistical power of tests and in other settings to increase generalizability of the findings.

Conclusion and Recommendations

The present study showed that only 32.1% of the participants had awareness of CKD. The majority of participants who aware of CKD were in stage 3B (61.3%), which is a later stage of CKD and indicates a significant decline in kidney function. Based on the results, education, health literacy and frequency of visit to health care were significant determinants of awareness of CKD among patients with CKD. It is recommended that nurses and health care professionals should pay more attention to patients who have low education, low health literacy, and healthcare visits less than 6 times during the past 12 months. Effective health-literacy-based interventions—such as brief educational counseling and culturally appropriate group education sessions tailored to patients with low literacy—should be implemented to ensure that patients are aware of their CKD status, understand relevant health information, and are able to manage the disease appropriately to slow CKD progression.

Acknowledgement

The most earnest acknowledgement is expressed to Mahidol University for offering the “2019 Mahidol Postgraduate Scholarship”. Also, the authors would like to thank nurses and all respondents at the research setting in Indonesia for their cooperation in data collection.

References

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Kidney disease surveillance system [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2024 [cited 2025 Mar 1]. Available from: <https://nccd.cdc.gov/CKD/Default.aspx>.
- Carney EF. The impact of chronic kidney disease on global health. *Nat Rev Nephrol*. 2020;16(5):251. doi: 10.1038/s41581-020-0268-7.
- Ministry of Health Republic, Indonesia. Indonesia health profile 2023 [Internet]. Jakarta: Ministry of Health Republic, Indonesia; 2024 [cited 2025 Mar 1]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/eng/profil-kesehatan-indonesia-2023>.
- Banten Provincial Health Office. Hypertension in Banten [internet]. Banten: Banten Provincial Health Office; 2022 [cited 2025 Mar 1]. Available at: <https://dinkes.bantenprov.go.id/> (in Indonesia).
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024;105 Suppl 4:S117-S314. doi: 10.1016/j.kint.2023.10.018.
- Younes S, Mourad N, Safwan J, Dabbous M, Rahal M, Al Nabulsi M, et al. Chronic kidney disease awareness among the general population: tool validation and knowledge assessment in a developing country. *BMC Nephrol*. 2022;23(1):266. doi: 10.1186/s12882-022-02889-2.
- Chu CD, McCulloch CE, Banerjee T, Pavkov ME, Burrows NR, Gillespie BW, et al. CKD awareness among US adults by future risk of kidney failure. *Am J Kidney Dis*. 2020;76(2):174-83. doi: 10.1053/j.ajkd.2020.01.007.
- Tuot DS, Wong KK, Velasquez A, Crews DC, Zonderman AB, Evans MK, et al. CKD awareness in the general population: performance of CKD-specific questions. *Kidney Med*. 2019;1(2):43-50. doi: 10.1016/j.xkme.2019.01.005.
- Murphy KA, Greer RC, Roter DL, Crews DC, Ephraim PL, Carson KA, et al. Awareness and discussions about chronic kidney disease among African-Americans with chronic kidney disease and hypertension: a mixed methods study. *J Gen Intern Med*. 2019;35(1):298-306. doi: 10.1007/s11606-019-05540-3.
- Office of Disease Prevention and Health Promotion, Office of the Assistant Secretary for Health, Office of the Secretary, U.S. Department of Health and Human Services. Social determinants of health [Internet]. Washington, DC: Office of Disease Prevention and Health Promotion; 2030 [cited 2025 Mar 1]. Available from: <https://odphp.health.gov/healthypeople/priority-areas/social-determinants-health>.
- Wanjala W. Awareness of chronic kidney disease, its predictors and self-management behaviors among high risk patients in Kenyatta National Hospital [dissertation]. Nairobi, Kenya: University of Nairobi; 2019. 81 p.
- Iroegbu C, Lewis L, Matura LA. An integrative review: chronic kidney disease awareness and the social determinants of health inequities. *J Adv Nurs*. 2022;78(4):918-28. doi: 10.1111/jan.15107.

13. Tummalapalli SL, Vittinghoff E, Crews DC, Cushman M, Gutiérrez OM, Judd SE, et al. Chronic kidney disease awareness and longitudinal health outcomes: results from the reasons for geographic and racial differences in stroke study. *Am J Nephrol.* 2020;51(6):463-72. doi: 10.1159/000507774.
14. Dharmapatni NWK, Putri NMME. Community knowledge and self-awareness on risk factors for Chronic Kidney Disease (CKD). *Babali Nursing Research.* 2023;4(4):705-13. doi: 10.37363/bnr.2023.44294.
15. Hödlmoser S, Winkelmayr WC, Zee J, Pecoits-Filho R, Pisoni RL, Port FK, et al. Sex differences in chronic kidney disease awareness among US adults, 1999 to 2018. *PLoS One.* 2020; 15(12):e0243431. doi: 10.1371/journal.pone.0243431.
16. Henning-Smith C. The public health case for addressing transportation-related barriers to care. *Am J Public Health.* 2020;110(6):763-4. doi: 10.2105/AJPH.2020.305638.
17. Li PK-T, Garcia-Garcia G, Lui S-F, Andreoli S, Fung WW-S, Hradsky A, et al. Kidney health for everyone everywhere: from prevention to detection and equitable access to care. *Can J Kidney Health Dis.* 2020;7:1-11. doi: 10.1177/2054358120910569.
18. Jafar TH, Ramakrishnan C, John O, Tewari A, Cobb B, Legido-Quigley H, et al. Access to CKD care in rural communities of India: a qualitative study exploring the barriers and potential facilitators. *BMC Nephrol.* 2020;21(1). doi: 10.1186/s12882-020-1702-6.
19. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41(4):1149-60. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149.
20. Chu CD, Chen MH, McCulloch CE, Powe NR, Estrella MM, Shlipak MG, et al. Patient awareness of CKD: a systematic review and meta-analysis of patient-oriented questions and study setting. *Kidney Med.* 2021 Jul 1;3(4):576-585.e1. doi: 10.1016/j.xkme.2021.03.014.
21. Rachmani E, Hsu CY, Nurjanah N, Chang PW, Shidik GF, Noersasongko E, et al. Developing an Indonesia's health literacy short-form survey questionnaire (HLS-EU-SQ10-IDN) using the feature selection and genetic algorithm. *Comput Methods Programs Biomed.* 2019;182:105047. doi: 10.1016/j.cmpb.2019.105047.
22. Makoul G, Krupat E, Chang C-H. Measuring patient views of physician communication skills: development and testing of the communication assessment tool. *Patient Educ Couns.* 2007;67(3):333-42. doi: 10.1016/j.pec.2007.05.005.
23. Chu L, Bhogal SK, Lin P, Steele A, Fuller M, Ciaccia A, et al. Awareness of diagnosis and treatment of chronic kidney disease in adults with type 2 diabetes (AWARE-CKD in T2D). *Can J Diabetes.* 2022 Feb. doi: 10.1016/j.jcjd.2022.01.008.
24. Wei C-J, Shih C-L, Hsu Y-J, Chen Y-C, Yeh J-Z, Shih J-H, et al. Development and application of a chronic kidney disease-specific health literacy, knowledge and disease awareness assessment tool for patients with chronic kidney disease in Taiwan. *BMJ Open.* 2021;11(10):e052597. doi: 10.1136/bmjopen-2021-052597.
25. Stolpe S, Kowall B, Scholz C, Stang A, Blume C. High unawareness of chronic kidney disease in Germany. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18(22):11752. doi: 10.3390/ijerph182211752.

บทความวิจัย

- ◊ ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต
- ◊ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กที่มีส่วนสูงปกติ: การศึกษาเปรียบเทียบ
- ◊ การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามบาดแผลทางใจในวัยเด็กในผู้ป่วยจิตเวชไทย: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
- ◊ ผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อระดับความวิตกกังวลและจำนวนการกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลในผู้ป่วยลิ้นหัวใจระหว่างรอผ่าตัด
- ◊ ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตการเจริญพันธุ์ในสตรีที่มีบุตรยาก
- ◊ ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
- ◊ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพและความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคในผู้ป่วยไตเรื้อรังในเมืองบันเทน ประเทศอินโดนีเซีย

NURSING
SCIENCE
JOURNAL OF
THAILAND

