Mahidol University
Faculty of Nursing

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2569

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

ISSN 2651-1959 (Online)

Research Articles

- Risk Perception of Diabetic Complications in Older Adults with Poorly Controlled Diabetes: A Qualitative Study
- Nursing Students' Learning Experiences of Simulation-Based Intrapartum Nursing Care: A Qualitative Descriptive Study
- Predicting Factors of Health Behavior among Pregnant Workers
- Clinical and Psychosocial Predictive Factors of Dietary Adherence in Patients Undergoing Hemodialysis
- Factors Predicting Caregiver Readiness for Intensive Care Unit Survivors
- Effects of a Nurse-Led Multidisciplinary Thai Digital Health Program for the Prevention and Control of Hypertension and Diabetes in a Northern Province of Thailand
- Relationships between Digital Literacy, Internet Chat Addiction Behavior, Social and Emotional Learning, and Coping Skills with Cyberbullying in Early Adolescents
- Effects of an Interactive Wireless Sensor-Based Neonatal Intramuscular Injection Simulator on Nursing Students' Knowledge, Skills, and Perceived Usability
- Factors Predicting Mental Health Status among Secondary School Adolescents in Surat Thani Province
- Proportion of Depressive Symptoms and Its Predictors among Youth Living with HIV in Urban Thailand

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

วารสารพยาบาลศาสตร์

ISSN 2651-1959 (Online)

Vol.44 No.3 July-September 2026 ปีที่ 44 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2569

Nursing Science Journal of Thailand is a double-blind, peer-reviewed journal published quarterly by the Faculty of Nursing, Mahidol University. The journal serves as a platform for the dissemination and exchange of ideas, experiences, research, and knowledge relevant to the field of nursing. Its aim is to advance nursing practice, education, management, and health policy. The journal welcomes submissions of original research articles, integrative reviews, systematic reviews, and academic articles related to the nursing discipline. Manuscripts may be submitted in either Thai or English.

Consultant

Ameporn Ratinthorn, PhD RN
Associate Professor, Dean, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Editor-in-chief

Tassanee Prasopkittikun, PhD RN
Associate Professor, Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Editorial Board

Chintana Wacharasin, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Burapha University, Thailand

Joachim G Voss, PhD, RN, ACRN, FAAN
Professor, Associate Dean for Academic Programs, UNMC College of Nursing, USA

Mei-Feng Lin, PhD, RN
Professor and Department Chair, Department of Nursing, Institute of Allied Health Sciences, Medical College, National Cheng Kung University, Taiwan (R.O.C.)

Sasitorn Phumdoung, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Thailand

Warunee Fongkaew, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand

Usavadee Asdornwised, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Aurawamon Sriyuktasuth, PhD, RN
Associated Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Nopporn Vongsirimas, PhD, RN
Associated Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Staff

Statistician: Sutthisak Srisawad, MS (Biostatistics)
Researcher, Senior Professional Level, Faculty of Nursing, Mahidol University

Artwork: Teeraphol Chuchan, BBA (Business Information Technology)
Graphic Designer, Faculty of Nursing, Mahidol University

Manager: Thitiwatchara Phueng-ngern, BA (Mass Communication)
General Administration Officer, Faculty of Nursing, Mahidol University

Nursing Science Journal of Thailand has 4 issues per annum

No. 1: January - March
No. 2: April - June
No. 3: July - September
No. 4: October - December

Editorial Office

Mahidol Adulyadej – Phra Sri Nagarindra Building,
4th Fl., Room No.402, Faculty of Nursing,
Mahidol University, Salaya
Tel. +66 2441 5333 ext. 2462 / Mobile: +669 2249 4402

The address for delivery of documents:
Faculty of Nursing, Mahidol University
2 Wanglang Rd., Siriraj, Bangkoknoi, Bangkok 10700

Websites

TCI: http://www.tci-thaijo.org/index.php/ns
E-mail: nsjt@mahidol.ac.th

Copyright © 2026 Nursing Science Journal of Thailand

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 3
กรกฎาคม - กันยายน 2569

NURS SCI J THAIL
VOL.44 NO.3
JULY - SEPTEMBER 2026

CONTENT

Research Articles

231 Risk Perception of Diabetic Complications in Older Adults with Poorly Controlled Diabetes: A Qualitative Study
การรับรู้ความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้: การศึกษาเชิงคุณภาพ
Junjira Seesawang, Pulawit Thongtaeng, Nongnaphat Rungnoei
จันทร์จิรา สีสว่าง, ปุลวิชช์ ทองแตง, นงณภัทร รุ่งเนย

248 Nursing Students' Learning Experiences of Simulation-Based Intrapartum Nursing Care: A Qualitative Descriptive Study
ประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด: การศึกษาเชิงคุณภาพแบบพรรณนา
Rungnapa Ruchob, Naiyana Khadking, Jitrapee Buranasak, Puttiraporn Hangsawanus, Sasitara Nuampa, Ameporn Ratinthorn
รุ่งนภา รู้ชอบ, นัยนา แขดกิ่ง, จิตต์ระพี บูรณศักดิ์, พุทธิราภรณ์ หังสวนัส, ศศิธารา น่วมภา, เอมพร รตินธร

261 Predicting Factors of Health Behavior among Pregnant Workers
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงตั้งครรภ์
Jirapha Singtan, Marisa Lappermsub, Tatirat Tachasuksri, Sirinapa Kaewpoung, Saisampan kitinirungool
จิราภา สิงห์ตัน, มาริสา ลาภเพิ่มทรัพย์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, ศิรินภา แก้วพวง, สายสัมพันธ์ กิติรันดร์กูล

275 Clinical and Psychosocial Predictive Factors of Dietary Adherence in Patients Undergoing Hemodialysis
ปัจจัยทำนายด้านคลินิกและจิตสังคมของความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
Warumporn Siengchin, Nantiya Watthayu
วรัมพร เซี่ยงฉิน, นันทิยา วัฒายุ

290 Factors Predicting Caregiver Readiness for Intensive Care Unit Survivors
ปัจจัยทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต
Suchaya Tongudomsap, Sarinrut Sriprasong, Sarunya Koositamongkol
สุชญา ทองอุดมทรัพย์, ศรินรัตน์ ศรีประสงค์, ศรัณยา โฆสิตะมงคล

305 Effects of a Nurse-Led Multidisciplinary Thai Digital Health Program for the Prevention and Control of Hypertension and Diabetes in a Northern Province of Thailand
ผลของการใช้ระบบสุขภาพดิจิทัลไทยที่นำโดยพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ในจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทย
Pornsinee Tengpanichkul, Usavadee Asdornwised, Piyachart Khuntisiwanon, Charuwan Charoenchit, Uayporn Kaosombatwattana, Raweewan Lertwattanarak, Arisara Yuroong, Nalinthip Niruntaweechai
พรสินี เต็งพานิชกุล, อุษาวดี อัศดรวิเศษ, ปิยฉัตร ขันติศิวนนท์, จารุวรรณ เจริญจิต, อวยพร เค้าสมบัติวัฒนา, ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์, อริสรา อยู่รุ่ง, นลินทิพย์ นิรันดร์ทวีชัย

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 3
กรกฎาคม - กันยายน 2569

NURS SCI J THAIL
VOL.44 NO.3
JULY - SEPTEMBER 2026

CONTENT

Research Articles

327 Relationships between Digital Literacy, Internet Chat Addiction Behavior, Social and Emotional Learning, and Coping Skills with Cyberbullying in Early Adolescents
Laphaphat Naruesornsiri, Nujjaree Chaimongkol, Photjanart Sarapat

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในวัยรุ่นตอนต้น
ลภาภัทร นฤสรณ์ศิริ, นุจรี ไชยมงคล, พจนารถ สารพัด

340 Effects of an Interactive Wireless Sensor-Based Neonatal Intramuscular Injection Simulator on Nursing Students' Knowledge, Skills, and Perceived Usability
Chanita Tantacharoenrat, Monamorn Precharattana, Somsiri Rungamornrat, Tinnapob Phengpom, Pongpatai Kitrungloadjanaporn, Charoenchai Wongwatkit

ประสิทธิผลของการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย ต่อความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกของนักศึกษาพยาบาล
ชนิตา ตัณฑเจริญรัตน์, มนต์อมร ปรีชารัตน์, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, ติณณภพ แพงผม, พงษ์ผไท กิจรุ่งโรจนาพร, เจริญชัย วงศ์วัฒน์กิจ

356 Factors Predicting Mental Health Status among Secondary School Adolescents in Surat Thani Province
Ruchukorn Petluk, Wareerat Thanoi, Nopporn Vongsirimas, Atittaya Pornchaikate Au Yeong

ปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ฤชุกร เพ็ชรรักษ์, วารีรัตน์ ถาน้อย, นพพร ว่องสิริมาศ, อทิตยา พรชัยเกตุ โอว ยอง

374 Proportion of Depressive Symptoms and Its Predictors among Youth Living with HIV in Urban Thailand
Aksara Ninnanon, Acharaporn Seeherunwong, Walailak Pumpuang

อัตราการเกิดอาการซึมเศร้า และปัจจัยทำนายอาการซึมเศร้าในเยาวชนที่มีเชื้อเอชไอวี เขตเมือง ประเทศไทย
อักษรา นินนานนท์, อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, วไลลักษณ์ พุ่มพวง

Risk Perception of Diabetic Complications in Older Adults with Poorly Controlled Diabetes: A Qualitative Study*

Junjira Seesawang, RN, PhD[1], Pulawit Thongtaeng, RN, PhD[2], Nongnaphat Rungnoei, RN, EdD[3]

Abstract

Purpose: To explore risk perception of diabetic complications among older adults with poorly controlled diabetes.

Design: Descriptive correlational research design.

Methods: A purposive sample technique was used to recruit 30 participants living in a province of Western Thailand. Data were collected through in-depth interviews using a semi-structured interview guide, and analyzed using thematic analysis.

Main findings: Five major themes emerged: (1) Perceived challenges in diabetes control, influenced by beliefs about heredity, advanced age, and limitations of medications; (2) Determinants of risk appraisal, reflecting factors influencing different levels of risk perception; (3) Awareness of potential complications and consequences, which significantly influenced daily functioning and were perceived as leading to disability and life-threatening outcomes; (4) Behavioral adaptation in response to risk perception, encompassing dietary modification, engagement in physical activity, utilization of modern medicines and herbal remedies, and self-monitoring of blood glucose; (5) Perceived need for self-care support, highlighting the demand for comprehensible health information, continuous follow-up, and emotional support from family and community networks.

Conclusion and recommendations: Older adults with uncontrolled diabetes perceive risks of complications based on both personal and indirect experiences, with many believing that diabetes is inherently difficult to control. Risk perceptions influence self-care practices, yet gaps persist in accessible information, follow-up care, and emotional support. Healthcare providers should prioritize clear communication adapted to daily contexts of older adults, systematic monitoring, and enhanced family-community engagement through culturally sensitive strategies.

Keywords: complications, diabetes, older adults, perception, risk

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):231-247.

Corresponding Author: Assistant Professor Pulawit Thongtaeng, Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai Province, 50180 Thailand; e-mail: pulawit@yahoo.com

* *This research project is supported by National Science Research and Innovation Fund (NSRF) and Praboromarajchanok Institute*

[1] *Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand*

[2] *Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand*

[3] *Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand*

Received: 21 January 2026 / Revised: 17 April 2026 / Accepted: 26 April 2026

การรับรู้ความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้: การศึกษาเชิงคุณภาพ*

จันทร์จิรา สีสว่าง, PhD[1] ปุลวิชช์ ทองแตง, ปร.ด.[2] นงณภัทร รุ่งเนย, ค.ด.[3]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนา

วิธีดำเนินการวิจัย: ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง จำนวน 30 ราย ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันตกของประเทศไทย เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ

ผลการวิจัย: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบ 5 ประเด็นหลัก คือ 1) รับรู้ความยากในการควบคุมเบาหวานเนื่องมาจากความเชื่อด้านกรรมพันธุ์ อายุ และข้อจำกัดของยา 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินความเสี่ยง สะท้อนถึงปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินความเสี่ยงที่แตกต่างกัน 3) ตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่ตามมา ซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เกิดความพิการและคุกคามชีวิต 4) ปรับพฤติกรรมตามการรับรู้ความเสี่ยง โดยการเลือกรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย ใช้ยาแผนปัจจุบันร่วมกับสมุนไพร และตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง และ 5) ความต้องการการสนับสนุนในการดูแลตนเอง ซึ่งสะท้อนความต้องการข้อมูลที่เข้าใจง่าย การดูแลต่อเนื่อง และการสนับสนุนด้านจิตใจจากครอบครัวและชุมชน

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับทั้งประสบการณ์จริงและประสบการณ์จากคนใกล้ตัว ทั้งนี้ส่วนใหญ่เชื่อว่าโรคเบาหวานควบคุมยาก ซึ่งการรับรู้ ความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างไรก็ตามยังพบช่องว่างในด้านการเข้าถึงข้อมูลที่เข้าใจง่าย การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง และที่เข้าใจง่าย การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนด้านอารมณ์ ดังนั้นบุคลากรสุขภาพควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารที่ชัดเจน และสอดคล้องกับบริบทชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ การติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนผ่านกลยุทธ์ที่คำนึงถึงบริบททางวัฒนธรรม

คำสำคัญ: ภาวะแทรกซ้อน โรคเบาหวาน ผู้สูงอายุ การรับรู้ ความเสี่ยง

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):231-247.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปุลวิชช์ ทองแตง, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180, e-mail: pulawit@yahoo.com

* *โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.) และสถาบันพระบรมราชชนก*

[1] *วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข*

[2] *วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข*

[3] *สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข*

รับบทความ: 13 มิถุนายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 25 ธันวาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 5 มกราคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ซึ่งสถานการณ์โรคเบาหวานทวีความรุนแรงในทุกประเทศ ในประเทศไทยพบผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ร้อยละ 21.1 ซึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ถึงร้อยละ 36.5 และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2583 จะมีผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 5.3 ล้านคน[1] สำหรับจังหวัดเพชรบุรี ในปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานมากกว่าร้อยละ 70 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยกำหนดเกณฑ์ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับ 7% ติดต่อกันอย่างน้อย 6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 72, 73.7 และ 74.3 ตามลำดับ[2] การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้น เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเฉียบพลัน และในระยะยาว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง ความผิดปกติของระบบประสาท และการสูญเสียการมองเห็น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ[3]

การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย[4] หากผู้สูงอายุรับรู้ถึงความรุนแรงและโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตรงตามสถานการณ์จริง ย่อมมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แต่ในทางกลับกัน หากการรับรู้ความเสี่ยงบิดเบือน เช่น มองว่าภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงหรือไกลตัวเกินไป ก็อาจทำให้เกิดการละเลยการดูแลตนเอง ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว[5] ดังนั้นหากผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีการรับรู้ความเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน จะส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด นำไปสู่การลดโอกาสเสี่ยงหรือลดความรุนแรงของโรคได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันความเสี่ยง[6-7] เนื่องจากการรับรู้ความเสี่ยงถือเป็นกลไกกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเอง ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืนมิได้เกิดจากความกลัวภาวะแทรกซ้อนของโรคเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการตระหนักรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความสามารถตนเอง และการเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมผลลัพธ์ด้านสุขภาพได้[8] แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง โดยผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยประเมินความเสี่ยงของตนเองต่อการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้นต่ำกว่าความเป็นจริง แม้จะมีปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกที่ชัดเจน เช่น ภาวะอ้วน และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง นอกจากนี้การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระยะยาว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ไตวาย เบาหวานขึ้นตา และแผลที่เท้า ยังพบว่าอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงดังกล่าว ได้แก่ ปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ (เช่น ระดับการศึกษา และรายได้) ปัจจัยด้านประสบการณ์โรค (เช่น ระยะเวลาเป็นโรคและโรคร่วม) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (เช่น ดัชนีมวลกาย และการสูบบุหรี่) และปัจจัยด้านชีวภาพ (เช่น เพศ อายุ)[9-10]

ในบริบทของผู้สูงอายุ การรับรู้ความเสี่ยงมีความซับซ้อนกว่ากลุ่มวัยอื่น เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ซึ่งผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยมีข้อจำกัดทางกายภาพและความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ทำให้การเข้าถึงและการตีความข้อมูลสุขภาพมีความแตกต่างจากวัยอื่น ๆ อีกทั้งยังได้รับอิทธิพลจากความเชื่อและค่านิยมทางสังคมและวัฒนธรรมที่สั่งสมมา[11] เช่น วัฒนธรรมการบริโภคขนมหวานในจังหวัดเพชรบุรี ความเชื่อเรื่องการบริโภคอาหารหรือการรักษาแบบดั้งเดิม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจทำให้การประเมินโอกาสและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนไม่ตรงกับความเป็นจริง[5]

นอกจากนี้การเข้าถึงบริการสุขภาพและข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านเศรษฐกิจ สังคม และภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่แหล่งข้อมูลสุขภาพมีจำกัด ผู้สูงอายุจึงอาจพึ่งพาประสบการณ์ของตนเองหรือคำแนะนำจากคนรอบข้างมากกว่าข้อมูลเชิงวิชาการ[4] และจากการสังเกตการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้วิจัยพบว่า แม้ผู้สูงอายุจะมีระดับ HbA1c ≥ 7% ต่อเนื่องมากกว่า 6 เดือน แต่ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยยังคงประเมินว่าตนเอง “ควบคุมได้พอสมควร” และมีแนวโน้มประเมินความเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่าความเป็นจริง เช่น ผู้สูงอายุที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เริ่มมีอาการชาปลายเท้า แต่ประเมินความเสี่ยงของตนเองต่ำลง เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยรายอื่นที่ต้องตัดขา ซึ่งการรับรู้ดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับมุมมองที่ว่าโรคเบาหวานเป็นภาวะที่พบได้ตามวัย รวมถึงการเปรียบเทียบตนเองกับผู้ป่วยรายอื่นที่มีอาการรุนแรงกว่า[10] ส่งผลให้ความตระหนักในการดูแลตนเองลดลง นำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้น เนื่องจากความเสื่อมถอยทางสรีรวิทยาตามวัยทำให้ผู้สูงอายุมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาล และเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด เช่น ไตเสื่อม แผลที่เท้า และโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการพึ่งพิงมากกว่ากลุ่มวัยอื่น[3] สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบการดูแลผู้สูงอายุที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ต้องพิจารณาความซับซ้อนของบริบทดังกล่าว เพื่อให้การสนับสนุนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อและความสามารถของผู้สูงอายุ

อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิจัยในต่างประเทศที่มีบริบททางวัฒนธรรมแตกต่างจากประเทศไทย โดยศึกษาเกี่ยวกับระดับการรับรู้ความเสี่ยง[12-14] และการศึกษาปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน[15] ในผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วไป ซึ่งงานวิจัยที่ศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยเฉพาะในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ยังมีจำนวนจำกัดในวรรณกรรมปัจจุบัน ทั้งนี้ยังขาดองค์ความรู้ที่ทำให้เกิดความเข้าใจในการดูแลตนเองตามการรับรู้ความเสี่ยงของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เช่น มุมมองต่อความเสี่ยงของตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงของตนเอง และความต้องการการดูแล การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการสำรวจและทำความเข้าใจประสบการณ์ มุมมอง และการตีความการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ภายใต้บริบททางวัฒนธรรมของจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งการรับรู้ความเสี่ยงเป็นกระบวนการทางความคิดที่ซับซ้อนและมีมิติทางสังคมวัฒนธรรม การศึกษาเชิงปริมาณอาจสะท้อนเพียงระดับคะแนน แต่ไม่สามารถอธิบายความหมายและเหตุผลเบื้องหลังการประเมินความเสี่ยงของผู้สูงอายุได้ ดังนั้นการวิจัยเชิงคุณภาพจึงเหมาะสมในการทำความเข้าใจประสบการณ์ การตีความความเสี่ยง และบริบทชีวิตของผู้สูงอายุอย่างลึกซึ้ง ซึ่งยังมีการศึกษาจำกัดในปัจจุบัน ทั้งนี้ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมเฉพาะบุคคล เพื่อลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่กับโรคเบาหวานอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน

โดยใช้โมเดลจำลองการไหลเวียนเลือดสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้" ซึ่งบทความวิจัยนี้เป็นการศึกษาระยะที่ 1 ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนา (descriptive qualitative research) ที่ให้ความสำคัญกับการตีความ ให้ความหมาย และสังเคราะห์ข้อค้นพบจากการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (inductive analysis) ตามปรากฏการณ์ที่ศึกษา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในความคิด ความเชื่อ และประสบการณ์ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้[16]

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จากผลการตรวจระดับ HbA1c ครั้งสุดท้ายของปี พ.ศ. 2567 ในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 4,731 คน

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาศัยอยู่ในพื้นที่กึ่งเมืองของอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก โดยคัดเลือกจากทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ (1) เป็นผู้สูงอายุชายและหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป (2) มีค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 7% ต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน (3) ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการคัดกรองด้วยแบบประเมิน Thai Mental State Examination (TMSE) และได้คะแนนรวม ≥ 24 คะแนน ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่บ่งชี้ว่าการทำงานด้านการรู้คิดอยู่ในระดับปกติ และ (4) สื่อสารภาษาไทยได้ สำหรับเกณฑ์คัดออก ได้แก่ (1) ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยประเมินจาก คะแนน Activities of Daily Living (ADL) ตามแบบประเมิน Barthel Index ซึ่งมีคะแนนน้อยกว่า 11 คะแนน (2) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง และต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล และ (3) ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้ารุนแรง โรคจิต หรือความผิดปกติทางอารมณ์ ซึ่งอาจมีผลต่อความสามารถในการให้ข้อมูลและความร่วมมือในการวิจัย

การกำหนดขนาดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ขึ้นอยู่กับความอิ่มตัวของข้อมูล[17] ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลที่สัมภาษณ์มีจำนวน 30 ราย เมื่อข้อมูลเกิดการอิ่มตัว ไม่มีประเด็นใหม่เพิ่มเติม

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนักส่วนสูง รอบเอว สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ ยาที่ใช้ ประวัติการดื่มสุรา และการสูบบุหรี่

2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview guide) พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง[9-10,12-15] ภายใต้กรอบแนวคิดการรับรู้ความเสี่ยงและการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โครงสร้างคำถามประกอบด้วย 4 หมวดหลัก ได้แก่ (1) ประสบการณ์การดำเนินชีวิตกับโรคเบาหวาน (2) การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค (3) ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และ (4) ความต้องการการดูแลและการสนับสนุน โดยข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (open-end) เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลมีอิสระในการตอบคำถาม ตัวอย่างคำถาม เช่น "ท่านคิดว่าโรคเบาหวานมีผลต่อชีวิตประจำวันของท่านอย่างไร" "ท่านเข้าใจคำว่า ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ว่าอย่างไรบ้าง และท่านรู้สึกอย่างไรที่ตนเองไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้?" "ปัจจัยใดที่ทำให้ท่านควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก" และ "ท่านทำอย่างไรบ้างในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของท่าน และต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้างจากบุคลากรสุขภาพ"

ซึ่งในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้คำถามแบบเจาะลึก (probing questions) เช่น “ขอให้ท่านช่วยอธิบายในประเด็นนี้เพิ่มเติม ว่าท่านหมายความอย่างไร” เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้อง

3. แบบบันทึกภาคสนาม

4. เครื่องบันทึกเสียง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความครอบคลุมของข้อมูลและความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด ซึ่งผู้วิจัยมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและวัดค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) ของแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลได้เท่ากับ 1.00 จึงนำไปใช้กับผู้ให้ข้อมูล สำหรับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยนำไปทดลองสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (pilot study) จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และความเหมาะสมของภาษา จากนั้นแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการศึกษาก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่เก็บได้สะท้อนมุมมองของผู้ให้ข้อมูลโดยปราศจากอคติของผู้วิจัย ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมด้วยการทบทวนและทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทดลองเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้น รวมถึงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับทีมวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติมจากประสบการณ์เดิม เพื่อยกระดับสมรรถนะด้านการวิจัย นอกจากนี้ยังได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมวิจัย โดยทุกท่านได้ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพ และฝึกทักษะการสัมภาษณ์เชิงลึก

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี [เลขที่ คจม.พบ. 044/2567] (รับรองตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึง 19 ธันวาคม พ.ศ. 2568) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยการอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัยและสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการเข้ารับบริการ รวมถึงแจ้งให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้จะไม่มีการลงชื่อหรือรหัสที่จะอ้างถึงผู้เข้าร่วมวิจัยได้ ข้อมูลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และข้อมูลจะถูกทำลายทันทีหลังจากการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย นำเสนอข้อมูลในภาพรวมเชิงวิชาการ ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้วเท่านั้น

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 มีขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอเก็บข้อมูลการวิจัยถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยติดต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 แห่ง เพื่อชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัย และขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการคัดกรองผู้ให้ข้อมูลตามเกณฑ์

2. ผู้วิจัยคนที่ 1 ทำหน้าที่เป็นบุคคลสำคัญในการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและบันทึกภาคสนาม เนื่องจากมีประสบการณ์ด้านการวิจัยเชิงคุณภาพและการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี โดยติดต่อผู้ให้ข้อมูลเพื่อสอบถามความสมัครใจและขออนุญาตให้ผู้วิจัยติดต่อผู้ให้ข้อมูลโดยตรง

จากนั้นผู้วิจัยพบผู้ให้ข้อมูลแต่ละราย เพื่อแนะนำตัว และคัดกรองคุณสมบัติตามเกณฑ์อีกครั้งตามสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวก ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดการวิจัย ขอความยินยอม ขออนุญาตบันทึกเสียง และให้ลงชื่อในหนังสือยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นเริ่มการสัมภาษณ์ในสถานที่ที่สะดวกและเป็นส่วนตัวสำหรับผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเป็นที่บ้านของผู้ให้ข้อมูล โดยใช้เวลารายละ 45-60 นาทีต่อครั้ง คนละ 1-2 ครั้ง โดยใช้คำถามปลายเปิดร่วมกับคำถามเจาะลึก (probing question) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้ง และมีการจดบันทึกสิ่งที่สังเกตในช่วงที่มีการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลควบคู่กันตั้งแต่ผู้ให้ข้อมูลรายแรก (concurrent data analysis) เมื่อสัมภาษณ์ถึงรายที่ 21 เริ่มพบข้อมูลที่มีลักษณะซ้ำกันในหลายประเด็น อย่างไรก็ตามจากการทบทวนและวิเคราะห์เชิงลึก ผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 เห็นว่ายังมีบางประเด็นที่ต้องการความชัดเจนเพิ่มเติม จึงปรึกษาและแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์กับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความเพียงพอของข้อมูล หลังจากนั้นได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องจนถึงผู้ให้ข้อมูลรายที่ 30 จึงพบว่าข้อมูลมีความครบถ้วน ไม่ปรากฏประเด็นใหม่เพิ่มเติม (data saturation) จึงยุติการเก็บข้อมูล รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 ราย ทั้งนี้มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 7 รายที่ได้รับการสัมภาษณ์เพิ่มเติมเป็นครั้งที่สอง เพื่อขยายความและตรวจสอบความชัดเจนของข้อมูลในประเด็นสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS version 21) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เนื่องจากวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนา (descriptive qualitative research) ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์แก่นสาระ (thematic analysis) ของ Braun และ Clarke[18] ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ 1) ทำความคุ้นเคยกับข้อมูล (immerse in the data) โดยการอ่านข้อมูลที่ได้ถอดเทปจากการสัมภาษณ์และบันทึกภาคสนามอย่างละเอียดซ้ำ ๆ หลายครั้งจนเข้าใจและคุ้นเคยกับเนื้อหา และจับใจความสำคัญ 2) สร้างรหัสเริ่มต้น (initial codes) โดยการขีดเส้นใต้หรือระบุคำสำคัญที่ตอบคำถามการวิจัย กำหนดรหัส (coding) 3) ค้นหาธีม (themes) โดยรวมรหัส (code) ที่มีความหมายเหมือนกันจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน จัดหมวดหมู่ (categorizing) ดูความแตกต่างและความเหมือน นำหมวดหมู่มาจัดประเด็นย่อย (subthemes) และประเด็นใหญ่ (themes) 4) ทบทวนประเด็น (reviewing themes) ผู้วิจัยตรวจสอบความสอดคล้องของรหัสข้อมูลภายในแต่ละธีม หากพบความไม่สอดคล้อง จึงปรับแยก รวม หรือจัดกลุ่มใหม่ตามความเหมาะสม และทบทวนธีมกับข้อมูลทั้งหมดอีกครั้ง เพื่อประเมินว่าธีมสามารถอธิบายรูปแบบความหมายของข้อมูลได้อย่างครอบคลุมและไม่ขัดแย้งกับข้อมูลดิบ โดยใช้แผนผังความสัมพันธ์ของธีม (thematic map) เพื่อแสดงโครงสร้างและความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นหลักและประเด็นย่อย 5) กำหนดและตั้งชื่อประเด็น (defining and naming themes) โดยตั้งชื่อให้ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มประเด็นหลัก และ 6) เขียนอธิบายประเด็นและยกตัวอย่างจากข้อมูล (producing the report)

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล (trustworthiness)

การศึกษาครั้งนี้มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลตามแนวคิดของ Lincoln และ Guba[16] สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ความน่าเชื่อถือ (credibility) ผู้วิจัยใช้วิธีการยืนยันข้อมูล (member checking) โดยนำผลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตที่ได้มีการบันทึกและสรุปไว้กลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 8 คน ตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้องตรงตามข้อเท็จจริง และสะท้อนความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ให้ข้อมูล 2) ความคงที่ของข้อมูล (dependability) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการศึกษาได้รับการตรวจสอบโดยทีมวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อยืนยันความสอดคล้องและ

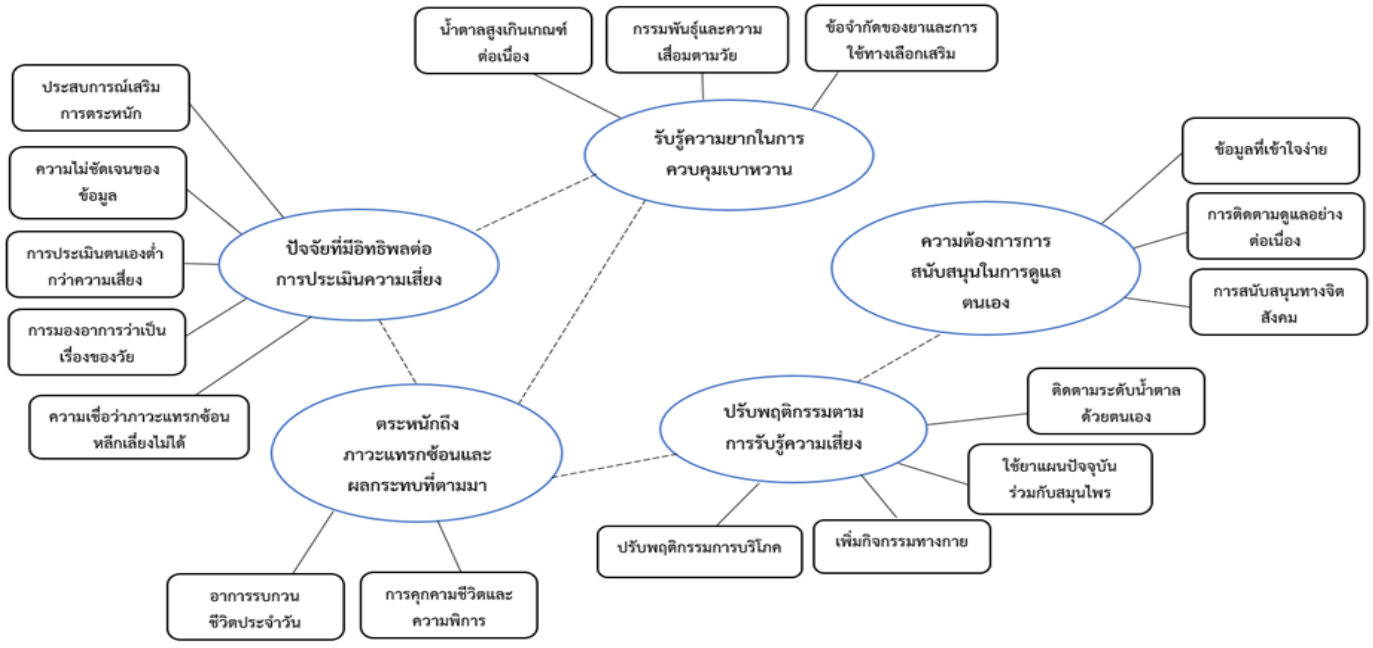
ความตรงประเด็นของผลการวิเคราะห์ (consistency) 3) การยืนยันความถูกต้อง (confirmability) ทุกขั้นตอนของการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลมีหลักฐานอ้างอิงชัดเจนและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (audit trail) เช่น บันทึกภาคสนาม แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล เอกสารจากการถอดเทป และผลการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 อย่างอิสระ และอภิปรายเปรียบเทียบผลการให้รหัสข้อมูล นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้เทคนิคการตรวจสอบแบบสามเส้า (triangulation) ทั้งในด้านวิธีการเก็บข้อมูล (สัมภาษณ์ และการวิเคราะห์เอกสาร) และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้ร่วมวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ (peer debriefing) รวมทั้งการบันทึกเชิงสะท้อนคิด (reflexive journal) ซึ่งผู้วิจัยจดบันทึกความรู้สึก ความคิด และการตีความที่อาจมีผลต่อข้อมูล และ 4) การถ่ายโอนผลการวิจัย (transferability) มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive selection) พร้อมทั้งอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณาความเหมาะสมในการนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่คล้ายคลึงกันได้ ซึ่งการเก็บข้อมูลสิ้นสุดลงเมื่อพบว่าข้อมูลเริ่มซ้ำและไม่ปรากฏประเด็นใหม่เพิ่มเติม ซึ่งบ่งชี้ว่าข้อมูลได้ถึงจุดอิ่มตัวแล้ว

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลัก 30 ราย ส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) อายุเฉลี่ย 66.3 ปี (SD = 3.02) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) ส่วนมากมีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.7) อาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 40) ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.8 ปี (SD = 3.58) ส่วนมากมีโรคความดันโลหิตร่วมด้วย (ร้อยละ 36.7) มีดัชนีมวลกายเกิน (ร้อยละ 63.3) ส่วนใหญ่รักษาด้วยการรับประทานยา (ร้อยละ 80) และส่วนใหญ่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 70) ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่รับรู้ว่าตนเองยังไม่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน หรือมองว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 70)

การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก มีข้อค้นพบ 5 ประเด็นหลักคือ 1) รับรู้ความยากในการควบคุมเบาหวาน 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินความเสี่ยง 3) ตระหนักถึงผลกระทบและความเสี่ยง 4) ปรับพฤติกรรมตามการรับรู้ความเสี่ยง และ 5) ความต้องการการสนับสนุนในการดูแลตนเอง โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แก่นสาระและ subtheme ของการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

1. รับรู้ความยากในการควบคุมน้ำตาล ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดว่าทำได้ยาก ซึ่งเป็นผลให้ผู้ให้ข้อมูลยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลของตนเองให้อยู่ในระดับปกติ หรือตามที่แพทย์วางแผนไว้ได้ ทั้งนี้มีองค์ประกอบ 3 ประเด็นย่อย คือ ระดับน้ำตาลสูงเกินเกณฑ์ต่อเนื่อง กรรมพันธุ์และความเสื่อมตามวัย และข้อจำกัดของยาและการใช้ทางเลือกเสริม

ระดับน้ำตาลสูงเกินเกณฑ์ต่อเนื่อง ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่อธิบายการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ว่า เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ที่แพทย์กำหนด โดยมุมมองดังกล่าวพบมากในผู้ที่มาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และได้รับการอธิบายผลเลือดจากแพทย์หรือพยาบาลโดยตรง ทำให้การประเมินตนเองอิงกับค่าที่บุคลากรสุขภาพกำหนด ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งว่า *“หมอบอกว่าน้ำตาลสูงเกินเกณฑ์แล้ว แบบนี้เรียกว่าคุมไม่ได้นะป้า...”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 2) ขณะที่บางรายให้ความหมายของการควบคุมไม่ได้ว่าเป็นการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมักพบในผู้ที่มีประสบการณ์ผลตรวจสูงหลายครั้งติดต่อกัน และรับรู้รูปแบบความผิดปกติจากประสบการณ์ของตนเองมากกว่าการอ้างอิงเกณฑ์ทางการแพทย์ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งว่า *“มันมีน้ำตาลสูงตลอด... แบบนี้คุมไม่ได้นะ”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 9)

กรรมพันธุ์และความเสื่อมตามวัย ผู้ให้ข้อมูลบางรายเข้าใจว่าสาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เกิดจากกรรมพันธุ์ หากมีพ่อแม่พี่น้องเป็นโรคเบาหวานแล้วควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตนเองก็จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เช่นกัน ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“พี่ชายลุงก็เป็น ก็น่าจะมาจากอันนี้แหล่ะ พี่ชายก็คุมไม่ได้เหมือนกัน แล้วตอนหลังเขาก็เป็นโรคไต ต้องล้างไต”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 1) ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลบางรายคิดว่าอายุที่มากขึ้นทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำได้ยาก ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“เราอายุมากแล้ว พอแก่แล้วอะไรมันก็ไม่ดีหรอก เป็นโรคนี้แล้วก็คุมไม่ได้ พออายุเยอะมันก็คุมยากไม่เหมือนหนุ่ม ๆ สาว ๆ นะ”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 7)

ข้อจำกัดของยาและการใช้ทางเลือกเสริม ผู้ให้ข้อมูลหลายรายสะท้อนความเชื่อว่าเมื่ออายุมากขึ้น การรับประทานยาแผนปัจจุบันเพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ ส่งผลให้บางรายเกิดความรู้สึกท้อแท้ต่อการดูแลตนเอง ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“กินยาที่หมอให้มา ก็ไม่เห็นว่าจะคุมน้ำตาลได้ มันก็ยังสูงเหมือนเดิม คนเราพออายุเยอะแล้วยาก็ช่วยลำบาก กินแล้วไม่เห็นผล ก็ไม่รู้ว่าจะต้องกินทำไม กินแล้วไม่ดีขึ้น”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 5) นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลบางรายเชื่อว่าควรใช้สมุนไพรหรือยาแผนโบราณร่วมด้วย โดยมองว่าเป็นทางเลือกเสริมเมื่อการรักษาเดิมไม่เห็นผล ดังตัวอย่างคำพูดของผู้ให้ข้อมูล *“เราจะกินยาที่หมอให้ยาอย่างเดียวไม่ได้หรอก กินมานาน มันไม่ลด ก็ต้องใช้สมุนไพรด้วย ที่เขาบอกว่ามันลดน้ำตาลได้ เคยกินมะระขี้นก”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 6)

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินความเสี่ยง ผู้ให้ข้อมูลมีการประเมินตนเองว่าเสี่ยงหรือไม่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานตามเงื่อนไขหรือบริบทส่วนบุคคล ปัจจัยเหล่านี้มีผลทั้งในการส่งเสริมให้เกิดการตระหนักถึงความเสี่ยง และในบางกรณีอาจลดทอนหรือบิดเบือนการรับรู้ความเสี่ยง ส่งผลให้การประเมินตนเองแตกต่างกันระหว่างบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ประเด็นย่อย คือ ประสบการณ์เสริมการตระหนัก ความไม่ชัดเจนของข้อมูล การประเมินตนเองต่ำกว่าความเสี่ยง การมองอาการว่าเป็นเรื่องของวัย และความเชื่อว่าภาวะแทรกซ้อนหลีกเลี่ยงไม่ได้

ประสบการณ์เสริมการตระหนัก ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากประสบการณ์เกี่ยวกับความเสี่ยงที่คุกคามชีวิตและก่อให้เกิดประสบการณ์ด้านลบ ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“ป้าเคยน้ำตาลสูงมาก ตอนนั้นน่าจะเกิน 500 ไปโรงพยาบาลหมอบอกว่า เลือดเป็นกรด หมอให้ยาหลายตัว รอดตายมาได้รอบนั้น แต่สายตาตอนนี้ไม่ดี มองเห็นไม่ชัดแล้ว หมอบอกว่าเบาหวานขึ้นตา”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 27)

นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลบางรายได้รับรู้หรือเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ความเสี่ยงของผู้อื่น ผู้ให้ข้อมูลยอมรับว่าโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทำให้เกิดความพิการหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงกว่าเดิม นำไปสู่ความกลัวต่อการดำเนินโรคและการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเพิ่มสูงขึ้น ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูล *“เพื่อนบ้านเขาก็เป็นเบาหวาน เขาก็คุมน้ำตาลไม่ได้เหมือนกัน ตอนนี้เป็นเบาหวานลงเท้า ต้องตัดขา เป็นแผลแล้วไม่หาย”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 22)

ความไม่ชัดเจนของข้อมูลสุขภาพ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานจากประสบการณ์ของผู้ป่วยรายอื่น การให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยบุคลากรทางการแพทย์ และจากสื่อออนไลน์ แต่ผู้ให้ข้อมูลบางรายจำรายละเอียดของข้อมูลไม่ได้ อีกทั้งผู้ให้ข้อมูลบางรายประสบความยากลำบากในการแยกแยะความถูกต้องของข้อมูล ยิ่งทำให้การตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยลงไป ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“ความจำป้าไม่ดีแล้ว พออายุเยอะขึ้น อ่านหนังสือก็มองไม่ชัด พอหมอให้เอกสารไปอ่านให้ลงค่าน้ำตาล ก็ลำบากลูกหลาน”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 13) และผู้ให้ข้อมูลรายอื่น *“น้องชายก็บอกว่าอายุขนาดนี้แล้วยังไงน้ำตาลก็สูงอยู่ดี ไม่ต้องกังวล ไม่มีอะไรต้องกลัว ถ้าน้ำตาลสูงก็แค่กินยา กินยาจนกว่าน้ำตาลจะลง”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 26) นอกจากนี้การที่ผู้ให้ข้อมูลไม่ได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพปัจจุบันของตนเอง ทำให้ไม่สามารถประเมินได้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานหรือไม่ ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“พอเจาะเลือดประจำปี เขาก็จะบอกแค่ว่าปีนี้ค่าไตลดลง เราก็ไม่รู้ว่า ลดลงมากน้อยแค่ไหน แบบไหนที่เรียกว่าอันตราย ต้องเท่าไหร่ถึงจะเสี่ยงเป็นโรคไต”* (ผู้สูงอายุชายรายที่5)

การประเมินตนเองต่ำกว่าความเสี่ยง การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่อาศัยการรับรู้และการประเมินตนเอง ส่งผลให้เกิดการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่าความเป็นจริง หรือมีมุมมองที่มองโลกในแง่ดีเกินไป ผู้ให้ข้อมูลบางรายสะท้อนว่าตนเองไม่มีอาการผิดปกติที่ชัดเจน และเชื่อว่าโรคไม่ได้เป็นภัยคุกคามต่อชีวิต หรือตีความว่าสถานการณ์ของตน “ยังไม่รุนแรง” ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“ช่วงนี้ป้าดูแลตัวเองได้ค่อนข้างดี สองสามวันที่ผ่านมาเพิ่งตรวจน้ำตาลตอนเช้า เจาะเองที่นิ้ว เจาะได้ 97 ช่วงนี้ก็ไม่ค่อยมีอาการอะไร ปกติดี ไม่หิวบ่อย ป้ารู้สึกว่าตัวเองไม่ได้มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบบที่เห็นในโทรทัศน์เลย”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 18)

การมองอาการว่าเป็นเรื่องของวัย ผู้ให้ข้อมูลไม่มีการเชื่อมโยงอาการของตนเองกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โดยอธิบายว่าตนเองมักจะมีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว มองไม่ชัด ซึ่งตนเองคิดว่าเป็นเพราะอายุที่มากขึ้น ไม่ได้คิดว่าจะเป็นอะไรที่ร้ายแรงหรือมีโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *“ปวดหัวบ่อย ก็ไม่ได้คิดว่าอันตรายอะไร เราแก่แล้วก็คิดว่าเป็นเรื่องธรรมดา”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 11) และคำพูดของรายอื่น *“บางครั้งมองไม่ชัด ตามันพร่า ๆ ก็ไม่ได้คิดถึงอะไร น่าจะเป็นเรื่องปกติของน้ำตาลสูง ก็ทำตัวปกติ แค่ช่วงไหนมีอาการก็จะลดของหวาน”* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 12)

ความเชื่อว่าภาวะแทรกซ้อนหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ให้ข้อมูลบางรายเชื่อว่าโรคเบาหวานเป็นโรคที่ท้ายที่สุดแล้วจะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แม้จะพยายามดูแลตนเองก็ตาม ความเชื่อนี้มักเกิดจากประสบการณ์เห็นบุคคลใกล้ชิดเผชิญภาวะแทรกซ้อน หรือการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคจากบุคลากรสุขภาพ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งว่า *“...ยังไงพอเป็นโรคนี้แล้วก็ต้องมีภาวะแทรกซ้อนตามมาอยู่ดี”* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 23)

3. ตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่ตามมา ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งต่อชีวิตประจำวันและการคุกคามชีวิตของตนเอง ซึ่งสะท้อนความเข้าใจถึงความรุนแรงของโรค และมีอิทธิพลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการ

ดูแลตนเอง ทั้งนี้มีองค์ประกอบ 2 ประเด็นย่อย คือ อาการรบกวนชีวิตประจำวัน และการคุกคามชีวิตและความพิการ

อาการรบกวนชีวิตประจำวัน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการรับรู้ว่าเมื่อไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้มีความยากลำบากในการทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งอาการที่รบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ตาพร่ามัว มองเห็นไม่ชัด ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"บางวันเดินได้นิดเดียวก็เหนื่อย ตาพร่ามัว เวียนหัวบ่อย ต้องพัก ทำงานบ้านไม่ได้"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 8) นอกจากนี้ยังรบกวนการทำกิจกรรมนอกบ้าน ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"ปกติทุกเดือนจะต้องไปร่วมกิจกรรมสูงอายุ แต่หลัง ๆ มานี้ไม่ได้ไปเลย งานในหมู่บ้านก็ไปช่วยเขานิดหน่อย มันเหนื่อยง่าย เวลาเดินก็ต้องระวัง งานก็ทำเหมือนแต่ก่อนไม่ได้แล้ว"* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 10)

การคุกคามชีวิตและความพิการ ผู้ให้ข้อมูลตระหนักว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตหรือพิการ การรับรู้นี้เกิดจากทั้งประสบการณ์ตรงที่เคยเผชิญภาวะน้ำตาลสูงอย่างรุนแรง และประสบการณ์ทางอ้อมจากการเห็นคนใกล้ชิดเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การตัดขา ทำให้ผู้ให้ข้อมูลมองโรคเบาหวานเป็นภัยคุกคามต่อชีวิต ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งว่า *"ครั้งนั้นน้ำตาลขึ้นสูงหลายร้อย เกือบน็อค ไปโรงพยาบาล หมอช่วยไว้ทัน ตั้งแต่นั้นมารู้เลยว่าเสี่ยงตายได้เลย"* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 14) ในทำนองเดียวกันผู้ให้ข้อมูลบางรายประเมินความเสี่ยงของตนเองผ่านประสบการณ์ของบุคคลใกล้ชิด ดังคำกล่าวว่า *"เห็นเพื่อนเป็นเบาหวานแล้วตัดขา กลัวเหมือนกันว่าจะเป็นแบบนั้น เพราะเราก็น้ำตาลสูงเหมือนกัน"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 16)

4. ปรับพฤติกรรมตามการรับรู้ความเสี่ยง ผู้ให้ข้อมูลมีการปรับพฤติกรรมภายหลังการประเมินและตระหนักถึงความเสี่ยงจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและดูแลตนเอง เพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งระดับและความต่อเนื่องของการปรับพฤติกรรมแตกต่างกันตามการประเมินและการรับรู้ความเสี่ยงของแต่ละบุคคล ทั้งนี้มีองค์ประกอบ 4 ประเด็นย่อย คือ ปรับพฤติกรรมการบริโภค เพิ่มกิจกรรมทางกาย ใช้ยาแผนปัจจุบันร่วมกับสมุนไพร และติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง

ปรับพฤติกรรมการบริโภค ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน โดยเลือกรับประทานผัก ผลไม้ ปลา และหลีกเลี่ยงข้าว ขนมหวาน ของทอดตามการประเมินความเสี่ยงของตนเอง ความสะดวก และบริบทของครอบครัว ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"ลูกหลานทำกับข้าวให้ส่วนใหญ่ ก็พยายามสั่งให้ลดน้ำตาลและของหวาน ทำได้บ้างไม่ได้บ้าง แต่ก็ยังดีเราไม่ได้เสี่ยงมาก"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 3) และผู้ให้ข้อมูลบางรายเลือกปรับอาหารบางมื้อโดยเฉพาะมื้อเย็นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลตามคำพูดของผู้ให้ข้อมูล *"ตอนเช้าไม่ค่อยกินข้าว แต่จะกินไข่กับผักแทน รู้สึกว่าน้ำตาลไม่พุ่ง เราไม่ได้เสี่ยงมาก คุมบางมื้อก็พอ"* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 4)

เพิ่มกิจกรรมทางกาย ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มองว่าการออกกำลังกาย และการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นวิธีหนึ่งในการควบคุมน้ำตาลและเพิ่มความแข็งแรงให้ร่างกาย พฤติกรรมที่ทำได้ง่าย และสอดคล้องกับความสามารถของตน เช่น เดินในหมู่บ้าน ทำงานบ้าน หรือขี่จักรยานเบา ๆ ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"ทุกเช้าลุงก็เดินในหมู่บ้าน 20 นาที รู้สึกว่าร่างกายสดชื่นและน้ำตาลไม่สูงมาก"* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 15) และผู้ให้ข้อมูลรายอื่น *"ทำงานบ้านก็ช่วยได้ กวาดบ้าน ล้างจาน เหนื่อยนิดหน่อย แต่ก็รู้สึกว่าคุมเบาหวานได้ ทำแค่นี้พอ น้ำตาลสูงไม่เยอะเหมือนคนอื่น"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 17)

ใช้ยาแผนปัจจุบันร่วมกับสมุนไพร ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่รับประทานยาแผนปัจจุบันตามแพทย์สั่ง แม้บางรายรับประทานไม่ตรงเวลา หรือหลงลืมเป็นครั้งคราว ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"กินยาตามที่หมอสั่ง แต่ไม่ค่อยตรงเวลา บางครั้งก็ลืมกิน"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 20) อย่างไรก็ตามผู้ให้ข้อมูล

หลายรายใช้สมุนไพรพื้นบ้านควบคู่ไปด้วย โดยเชื่อว่าสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ และปลอดภัย เนื่องจากเป็นสมุนไพรธรรมชาติ ความเชื่อนี้มักเกิดจากการบอกต่อกันในชุมชน หรือคำแนะนำจากคนรู้จักที่อ้างว่าเห็นผลดี ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งว่า *"ยาแผนปัจจุบันก็จำเป็น แต่ลุงก็กินสมุนไพรแห้งชงน้ำตามที่คนอื่นเขาแนะนำมา"* (ผู้ให้ข้อมูลชายรายที่ 19)

ติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง ผู้ให้ข้อมูลที่มีเครื่องตรวจน้ำตาลด้วยตนเองที่บ้าน จะติดตามผลระดับน้ำตาลเป็นประจำ ทำให้รับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงของร่างกายและสามารถปรับพฤติกรรมได้ตรงจุด เช่น ปรับอาหารหรือเพิ่มการออกกำลังกาย ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูล *"ป้ามีเครื่องตรวจน้ำตาลเอง ลูกซื้อไว้ให้ วันไหนสูงก็จะลดข้าวเย็นหรือเดินเพิ่มอีกหน่อย"* (ผู้ให้ข้อมูลหญิงรายที่ 24) และ *"ทุกเช้าจะเช็กน้ำตาลก่อนอาหาร รู้ว่าร่างกายเป็นอย่างไร จะได้ปรับตัวทัน"* (ผู้ให้ข้อมูลหญิงรายที่ 29)

5. ความต้องการการสนับสนุนในการดูแลตนเอง เป็นความต้องการของผู้ให้ข้อมูลในการได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสุขภาพ ครอบครัว และสังคม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะเมื่อเผชิญข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ทั้งนี้มีองค์ประกอบ 3 ประเด็นย่อย คือ ข้อมูลที่เข้าใจง่าย การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนทางจิตสังคม

ข้อมูลที่เข้าใจง่าย ผู้ให้ข้อมูลต้องการข้อมูลและคำอธิบายเกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่ชัดเจนและเข้าใจง่ายจากบุคลากรสุขภาพ โดยเฉพาะคำอธิบายเกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน และต้องการข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองที่เป็นปัจจุบัน ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"ฟังไม่ค่อยเข้าใจ บางคนพูดแล้วลุงก็งง อยากให้มีคนอธิบายง่าย ๆ ว่าทำไมต้องงดหวาน กินหวานไปแล้วมันอันตรายยังไง เจาะเลือดมาแล้วผลเป็นยังไง"* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 23) ในขณะที่บางรายต้องการให้มีสื่อที่ชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรค ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"ไม่ค่อยเข้าใจที่หมอบอกว่าน้ำตาลไปเกาะ แล้วทำให้ความดันสูงเป็นอัมพาตได้ ไม่เห็นภาพว่าเป็นยังไง น่าจะมีสื่อที่ทำให้เราเห็นได้ว่าเป็นยังไง"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 28)

การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ต้องการให้บุคลากรสุขภาพมีการดูแลใกล้ชิดหรือมีการติดตามสุขภาพ เช่น พยาบาลวิชาชีพหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในชุมชน ที่สามารถแนะนำพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความมั่นใจในการดูแลตนเอง รวมถึงการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดที่บ้าน เป็นต้น ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"ถ้ามีคนโทรถามบ้าง หรือมีวิธีการที่ช่วยเรื่องกินยา ก็คงไม่ลืมกิน"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 21) และคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายอื่น *"อยากให้ อสม. มาสอนเรื่องกินอาหารบ่อย ๆ และเจาะน้ำตาลให้ด้วย"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 17)

การสนับสนุนทางจิตสังคม ผู้ให้ข้อมูลต้องการการสนับสนุนด้านจิตใจและสังคมจากบุคลากรสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและครอบครัว เนื่องจากหลายคนรู้สึกท้อแท้หรือหมดกำลังใจเมื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งต้องการกิจกรรมที่เสริมแรงใจและการดูแลร่วมกันในกลุ่มเพื่อนผู้ป่วย เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการให้กำลังใจ การให้คำแนะนำต่าง ๆ ดังคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง *"บางทีก็ท้อเพราะคุมเท่าไหร่ก็ไม่ดีขึ้น ถ้าที่บ้านช่วยกำกับเรื่องอาหารทุกวันอาจจะดีขึ้น"* (ผู้สูงอายุหญิงรายที่ 25) และคำพูดของผู้ให้ข้อมูลรายอื่น *"ควรมีการจัดกลุ่มให้ได้มาพูดคุยกันบ่อย ๆ ใครมีวิธีดี ๆ ที่ทำแล้วน้ำตาลลง จะได้ลองเอาไปใช้บ้าง แล้วหมอก็ต้องช่วยบอกว่าแบบไหนที่เหมาะกับเรา"* (ผู้สูงอายุชายรายที่ 30)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ไม่ได้เป็นเพียงกระบวนการทางความคิดส่วนบุคคล แต่ถูกหล่อหลอมจากประสบการณ์ชีวิต

บริบททางสังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงอายุ[19] ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี และหลายรายมีโรคร่วม เช่น ความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ รวมถึงต้องรับประทานยาหลายชนิด หรือใช้อินซูลินร่วมด้วย ภาระของการรักษาระยะยาวและการมีโรคร่วมดังกล่าวอาจเพิ่มภาระการดูแลตนเอง (treatment burden) อาจทำให้เกิดความเหนื่อยล้า และรับรู้ว่าการควบคุมระดับน้ำตาลเป็นเรื่องยากเกินกำลัง ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการจัดการโรคและการควบคุมระดับน้ำตาลที่ลดลง[20]

ความเชื่อว่าโรคเบาหวานควบคุมได้ยากหรือภาวะแทรกซ้อนเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจเกิดจากประสบการณ์การพยายามควบคุมระดับน้ำตาลซ้ำ ๆ แล้วไม่ประสบผลสำเร็จ[21] ประกอบกับข้อจำกัดทางสรีรวิทยาในวัยสูงอายุ เช่น ภาวะดื้อต่ออินซูลิน การทำงานของเบต้าเซลล์ในตับอ่อนที่ลดลง รวมถึงการตอบสนองต่อยาที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัย ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลไม่คงที่แม้มีการควบคุมอาหารหรือรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ[3] การที่ผู้สูงอายุเผชิญผลลัพธ์ที่ไม่สอดคล้องกับความพยายามของตนเอง อาจก่อให้เกิดการตีความว่าความพยายามดังกล่าว “ไม่ก่อให้เกิดผล” ส่งผลให้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองลดลง และพัฒนาไปสู่ความรู้สึกสูญเสียความสามารถในการควบคุมโรค (loss of perceived control)[22]

นอกจากนี้บริบททางสังคมและวัฒนธรรมยังมีบทบาทสำคัญ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน การรับรู้ความเสี่ยงจึงเกิดจากการสังเกตประสบการณ์ของคนรอบตัว เช่น เพื่อนบ้านที่ถูกตัดขาหรือเข้ารับการล้างไต ประสบการณ์ทางสังคมเหล่านี้ ทำให้การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีลักษณะเป็นรูปธรรมมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บป่วย (illness representation)[19] และการเรียนรู้ทางสังคม (social learning)[23] ที่อธิบายว่าการรับรู้เกี่ยวกับโรคถูกสร้างผ่านทั้งประสบการณ์ตรง (personal experience) และการสังเกตผู้อื่น (vicarious experience) ในขณะเดียวกันบริบททางวัฒนธรรมและความเชื่อทางศาสนาอาจส่งผลต่อการตีความโรค เช่น ความเชื่อเรื่องกรรมหรือชะตาชีวิตที่ทำให้บางรายมองโรคเป็นสิ่งที่ต้องยอมรับมากกว่าแก้ไขหรือป้องกัน ความคิดดังกล่าวอาจลดแรงจูงใจในการควบคุมโรคอย่างจริงจัง และส่งผลให้มีการใช้สมุนไพรพื้นบ้านหรือการแพทย์ทางเลือก ซึ่งสอดคล้องกับระบบความเชื่อในชุมชนมากกว่าแนวทางการแพทย์สมัยใหม่[24]

การรับรู้ความเสี่ยงของผู้สูงอายุเป็นกระบวนการที่ได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ทั้งประสบการณ์ตรง ประสบการณ์จากผู้อื่น ระดับความเข้าใจและการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ตลอดจนทัศนคติส่วนบุคคล ผู้สูงอายุที่ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือขาดความสามารถในการประเมินตนเองอย่างถูกต้องมักมีแนวโน้มที่จะประเมินความเสี่ยงต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งสะท้อนถึงความไม่สมดุลในการรับรู้ความเสี่ยง กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่มีอาการชัดเจนอาจตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา และพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในขณะที่บางรายที่ไม่แสดงอาการหรือไม่เคยพบเห็นภาวะแทรกซ้อนในคนรอบข้างอาจมองว่าโรคไม่รุนแรงหรือไม่ใช่ภัยคุกคามต่อสุขภาพของตนเอง ปรากฏการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด optimistic bias[25] ที่อธิบายว่าบุคคลมีแนวโน้มประเมินความเสี่ยงต่ำกว่าความเป็นจริง อันอาจนำไปสู่การละเลยในการดูแลตนเอง อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการกำหนดการรับรู้และการตัดสินใจด้านสุขภาพ[26] ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะถูกชักนำหรือเข้าใจผิดจากข้อมูลที่ได้รับจากญาติ เพื่อน หรือสื่อโซเชียล

ในด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่าผู้สูงอายุที่มีอาการชัดเจนหรือเคยมีประสบการณ์ภาวะฉุกเฉินจากน้ำตาลในเลือดสูง มักตระหนักถึงความเสี่ยงมากกว่าบุคคลที่ไม่เคยมีประสบการณ์ดังกล่าว และมีแนวโน้มปรับพฤติกรรมจริงจังมากขึ้น เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้สมุนไพรควบคู่กับยาแผนปัจจุบัน และการตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง

ซึ่งสะท้อนถึงการจัดการตนเอง (self-management) ที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจและความเชื่อของผู้สูงอายุเอง อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมเหล่านี้ยังคงมีข้อจำกัด เนื่องจากขึ้นอยู่กับความสะดวกบริบทของครอบครัว และความเชื่อทางวัฒนธรรม ซึ่งการจัดการกับโรคเบาหวานเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ต้องอาศัยการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน และขึ้นอยู่กับระดับการยอมรับของผู้ป่วยต่อแนวทางการรักษา[27] นอกจากนี้การตรวจน้ำตาลด้วยตนเองที่ผู้สูงอายุบางรายปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ แสดงถึงความสามารถในการเรียนรู้จากผลลัพธ์ตรงหน้า ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุเชื่อมโยงพฤติกรรมประจำวันกับระดับน้ำตาลและปรับตัวได้ทันที ซึ่งการตรวจน้ำตาลด้วยตนเองมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มการรับรู้ตนเองและสามารถส่งผลเชิงบวกต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีแรงจูงใจเพียงพอ[28] อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้ยังสะท้อนว่า ความสม่ำเสมอของการจัดการตนเองขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านทรัพยากร ความสามารถในการเข้าถึงอุปกรณ์ตรวจน้ำตาล การสนับสนุนจากครอบครัว และระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งแตกต่างกันตามสถานะทางเศรษฐกิจและการศึกษา[27]

ในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้น ผู้สูงอายุต้องการการสนับสนุนจากบุคลากรสุขภาพและครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นสื่อและข้อมูลที่เข้าใจง่าย เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การติดตามอย่างต่อเนื่องหรือการเสริมแรงด้านจิตใจจากครอบครัวและเพื่อนผู้ป่วย ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการโรคเบาหวานในผู้สูงอายุไม่สามารถอาศัยความรู้ทางการแพทย์เพียงอย่างเดียว แต่ต้องผสมผสานกับการสื่อสารที่เหมาะสมและการสนับสนุนทางสังคม สอดคล้องกับแนวคิดการดูแลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง[29] (patient-centered care) ที่เน้นให้ความสำคัญกับความต้องการ ประสบการณ์ และบริบทชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งการสื่อสารที่มีคุณภาพและการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนผู้ป่วยช่วยลดความเครียดและเพิ่มแรงจูงใจในการควบคุมระดับน้ำตาล[30] นอกจากนี้การติดตามและการเสริมกำลังใจอย่างต่อเนื่องจากบุคลากรสุขภาพช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นและความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน[31]

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีการรับรู้ และประสบการณ์ที่หลากหลาย โดยส่วนใหญ่เชื่อว่าเบาหวานเป็นโรคที่ควบคุมยาก เกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ อายุ และประสิทธิภาพของยา ผู้สูงอายุรับรู้ความเสี่ยงจากอาการทางกาย เช่น เหนื่อยง่าย ตาพร่ามัว รวมถึงประสบการณ์ใกล้ตัวจากเพื่อนหรือคนรอบข้างที่มีภาวะแทรกซ้อน ทำให้เกิดความตระหนักต่อภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา

แต่อย่างไรก็ตาม การรับรู้ความเสี่ยงมีความแตกต่างกันจากปัจจัยที่ส่งเสริมการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการรับรู้ความเสี่ยง ซึ่งอาจนำไปสู่การละเลยในการดูแลตนเอง ทั้งนี้ผู้สูงอายุบางรายมีการปรับพฤติกรรม เช่น ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย ใช้สมุนไพร และตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง แต่ยังคงขึ้นอยู่กับความเชื่อและความสะดวกส่วนบุคคล นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีความต้องการข้อมูลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย การติดตามใกล้ชิดจากบุคลากรสุขภาพ รวมทั้งการสนับสนุนด้านจิตใจจากครอบครัวและชุมชน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีแนวโน้มประเมินความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่าความเป็นจริง โดยเฉพาะในรายที่ยังไม่มีอาการชัดเจน บุคลากรสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพควรสื่อสารข้อมูลโดยเน้นการเชื่อมโยงระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยรายบุคคลกับโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคตอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การอธิบายความเสี่ยงจากค่าระดับน้ำตาลในเลือด หรืออาการชาที่เท้าร่วมกับสื่อภาพหรือโมเดลที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ สำหรับผู้สูงอายุที่มองโรคเป็นเรื่องธรรมชาติของวัย หรือเปรียบเทียบตนเองกับผู้ป่วยที่อาการรุนแรงกว่า ควรให้คำปรึกษาเชิงสะท้อนคิด (reflective discussion) เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความเสี่ยงเฉพาะตน และส่งเสริมแรงจูงใจในการควบคุมอาหารและการรับประทานยา นอกจากนี้ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิควรพัฒนาระบบติดตามต่อเนื่อง เช่น

การเยี่ยมบ้านโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อป้องกันการละเลยการดูแลตนเอง รวมทั้งส่งเสริมกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ป่วย เพื่อเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมและจิตใจ ทั้งนี้การสื่อสารควรคำนึงถึงบริบทความเชื่อทางศาสนาและการดูแลแบบพื้นบ้าน โดยบูรณาการองค์ความรู้ทางการแพทย์กับความเชื่อท้องถิ่นอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มการยอมรับและการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาแบบผสมผสาน เพื่อยืนยันและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงกับพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ อีกทั้งควรพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมหรือรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงทางสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาผลลัพธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลและคุณภาพชีวิต รวมถึงการศึกษาบทบาทของครอบครัวและเครือข่ายชุมชนในการส่งเสริมการดูแลที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบแนวทางการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในระดับครอบครัวและชุมชนได้ดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในผู้สูงอายุที่นับถือศาสนาพุทธ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการเกิดภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้การศึกษาอยู่ในชุมชนกึ่งเมืองที่มีลักษณะทางสังคมและระบบบริการสุขภาพเฉพาะพื้นที่ ดังนั้นการนำผลไปใช้ในพื้นที่อื่นควรพิจารณาความแตกต่างด้านสังคม วัฒนธรรม และระบบบริการสุขภาพร่วมด้วย อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน แม้บางรายมีความเสี่ยงสูง จึงไม่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนแล้ว กับผู้ที่ยังไม่เกิดได้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

References

1. Department of Health. Older adults with diabetes rank second after hypertension; advises diet control, sugar reduction, and exercise [Internet]. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2022 [cited 2025 Sep 26]. Available from: https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/141165/. (in Thai).
2. Health Data Center. Percentage of diabetes patients with good glycemic control, Phetchaburi Province, fiscal year 2023 [Internet]. Phetchaburi: Phetchaburi Provincial Public Health Office; 2023 [cited 2025 Sep 26]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=9&flag_kpi_year=2019&source=pformated/format1.php&id=137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3. (in Thai).
3. Muangkhum S, Srisopa P, Khunkhunkiet W, Phonphinit P, Wiseso W, Chantamit-opas C, et al. Factors influencing microvascular complications among person with type 2 diabetes. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2020;28(2):74-84. (in Thai).
4. Xiong C, Wang Y, Xie X, Huang Y, Liu M, Zou X. Mediating effect of coping style between risk perception of complications and self-management in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr Obes. 2024;17:4367-76. https://doi.org/10.2147/ DMSO.S490286.
5. Topçu S, Ardahan M. Risk perception of cardiovascular disease among Turkish adults: a cross-sectional study. Prim Health Care Res Dev. 2023;24:e23. https://doi.org/10.1017/S1463423623000117.

6. Sivakumar P, Ramaiah R, Alshahrani SH, Sampayan EL, Vijayakrishnan S, Jothishanmugam A, et al. Explore the risk perception and evaluate the effectiveness of competency-based intervention (CBI) on knowledge and lifestyle changes among type 2 diabetes mellitus patients. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2023;27(14): 6700-8. https://doi.org/10.26355/eurrev_202307_33140.
7. Li L, Lv T, Zhao J, Wang X, Li X, Zhang M, et al. Association between complication risk perception and medical coping strategies in older adults with type 2 diabetes: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 2025;25(1):909. https://doi.org/10.1186/s12877-025-06553-w.
8. Seesawang J, Thongtaeng P, Vichittragoonthavon S, Chaiwuth S. The effects of perceived personal risk for developing cardiovascular diseases enhancement program among older adults with hypertension. Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(3):42-59. (in Thai).
9. Heidemann C, Paprott R, Stühmann LM, Baumert J, Mühlenbruch K, Hansen S, et al. Perceived diabetes risk and related determinants in individuals with high actual diabetes risk: results from a nationwide popularion-based survey. BMJ Open Diabetes Res Care. 2019;7(1):e000680. https://doi.org/10.1136/bmjdrc-2019-000680.
10. Ling MYJ, Ahmad N, Aizuddin AN, Ja'afar MH. A systematic review on the level of risk perception of diabetes mellitus: the role of environmental factor. PLoS One. 2024;19(7):e0308152. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308152.
11. Nolte J, Hanoch Y. Adult age differences in risk perception and risk taking. Curr Opin Psychol. 2024;55:101746. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101746.
12. Nie P, Wang L, Sousa-Poza A. Health perception biases and risky health behaviors in China. Appl Econ Lett. 2023;30(2):221-8. https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1983125.
13. Kumsar AK, Yilmaz FT, Celik S, Bagdemir E. The perception of risk related to complications and its relation with metabolic parameters in diabetic individuals. Ann Med Res. 2021;28(1):55-61. https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2020.06.677.
14. Sağlam FS, Bektas H. Risk perceptions of patients with type 2 diabetes mellitus garding insulin therapy and diabetes complications: a cross-sectional study. J Clin Nurs. 2023;32(15-16): 5010-27. https://doi.org/10.1111/jocn.16720.
15. Vornanen M, Konttinen H, Peltonen M, Haukkala A. Diabetes and cardiovascular disease risk perception and risk indicators: a 5-year follow-up. Int J Behav Med. 2021;28(3):337-48. https://doi.org/10.1007/s12529-020-09924-2.
16. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic inquiry. Newbury Park, CA: Sage; 1985. 415 p.
17. Rahimi S, Khatooni M. Saturation in qualitative research: an evolutionary concept analysis. Int J Nurs Stud Adv. 2024;6:100174. https://doi.org/10.1016/j.ijnsa. 2024.100174.
18. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101 . https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa.
19. Leventhal H, Phillips LA, Burns E. The Common-Sense Model of self-regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management.

J Behav Med. 2016;39(6):935-46. https://doi.org/10.1007/s10865-016-9782-2.

20. González-Saldivar G, Millan-Alanis JM, González-González JG, Sánchez-Gómez RA, Obeso-Fernández J, McCoy RG, et al. Treatment burden and perceptions of glucose-lowering therapy among people living with diabetes. Prim Care Diabetes. 2022;16(4):568-73. https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.04.002.
21. Langerman C, Forbes A, Robert G. A qualitative study of the experiences of insulin use by older people with type 2 diabetes mellitus. BMC Prim Care. 2024;25(1):180. https://doi.org/10.1186/s12875-024-02318-3.
22. Lo CJ, Lee L, Yu W, Tai ES, Yew TW, Ding IL. Mindsets and self-efficacy beliefs among individuals with type 2 diabetes. Sci Rep. 2023;13(1):20383 . https://doi.org/10.1038/s41598-023-47617-4.
23. Bandura A. Social learning theory. New Jersey: Prentice-Hall; 1977. 247 p.
24. Wuttikul C, Tong-on J, Wongkeaw W, Watcharawaleekul T, Phattanasobhon S. Use of herbal products and associated factors among patients with non-communicable diseases in a rural northern Thai community: a cross-sectional study. Science, Engineering and Health Studies. 2025;19:25050006. https://doi.org/10.69598/sehs.19.25050006.
25. Weinstein ND. Optimistic biases about personal risks. Science. 1989;246(4935):1232-3. https://doi.org/10.1126/science.2686031.
26. Pagán CR, Schmitter-Edgecombe M. Health literacy in older adults: the newest vital sign and its relation to cognition and healthy lifestyle behaviors. Appl Neuropsychol Adult. 2024;1-8. doi: 10.1080/23279095.2024.2334348.
27. Alexandre K, Campbell J, Bugnon M, Henry C, Schaub C, Serex M, et al. Factors influencing diabetes self-management in adults: an umbrella review of systematic reviews. JBI Evid Synth. 2021;19(5):1003-118. https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00020.
28. Chen M, Yun Q, Lin H, Liu S, Liu Y, Shi Y, et al. Factors related to diabetes self-management among patients with type 2 diabetes: a Chinese cross-sectional survey based on self-determination theory and social support theory. Patient Prefer Adherence. 2022;16:925-36. https://doi.org/10.2147/PPA.S335363.
29. Rosenlund L, Jakobsson S, Lloyd H, Diffner A, Lundgren-Nilsson A, Dencker A. Patient experiences and prerequisites of collaboration as partners in person-centred care: an interview study. Nurs Open. 2024;12(1):e70133. https://doi.org/10.1002/nop2 . 70133.
30. Yumei P, Huiying K, Liqin S, Xiaoshan Z, Meijing Z, Yaping X, et al. The mediating effect of e-health literacy on social support and behavioral decision-making on glycemic management in pregnant women with gestational diabetes: a cross-sectional study. Front Public Health. 2024;12:1416620. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1416620.
31. Hessler D, Fisher L, Dickinson M, Dickinson P, Parra J, Potter M. The impact of enhancing self-management support for diabetes in community health centers through patient engagement and relationship building: a primary care pragmatic cluster-randomized trial. Transl Behav Med. 2022;12(9):909-18. https://doi.org/10.1093/tbm/ibac046.

Nursing Students' Learning Experiences of Simulation-Based Intrapartum Nursing Care: A Qualitative Descriptive Study*

Rungnapa Ruchob, RN, PhD[1], Naiyana Khadking, RN, MNS[1], Jitrapee Buranasak, RN, MA[1], Puttiraporn Hangsawanus, RN, PhD[1], Sasitara Nuampa, RN, PhD[1], Ameporn Ratinthorn, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: To describe nursing students' experiences with simulation-based education in intrapartum nursing care, including how students perceived the roles of facilitation, simulation design, feedback, and debriefing in their learning.

Design: A qualitative descriptive study.

Methods: This study included 19 fourth-year nursing students who had completed simulation-based education in intrapartum nursing care and were purposively selected. Data were collected in four online focus group discussions using a 15-item semi-structured guide. The discussions were audio-recorded, transcribed verbatim, and analyzed using qualitative content analysis. Trustworthiness was supported through in-session participant verification, peer debriefing, field notes, and detailed description of the study context.

Main findings: Four themes were identified: (1) learning and understanding through simulation; (2) development of confidence in clinical practice; (3) learning factors that enhance meaningful experiences; and (4) gaps and challenges in applying learning to clinical practice. Students perceived that simulation-based education improved their preparedness, understanding of procedures, confidence, and decision-making skills. However, areas identified as needing improvement included the realism of the simulation, equipment readiness, opportunities for repeated practice, and the provision of holistic care.

Conclusion and recommendations: Simulation-based education in intrapartum nursing care supported students' procedural understanding, confidence, and clinical decision-making. Scenarios should reflect the complexity of clinical practice, incorporate structured feedback and debriefing, and provide adequate equipment and opportunities for repeated practice. Simulation should also include communication and psychosocial support for women in labor.

Keywords: intrapartum nursing, nursing students, qualitative research, simulation-based education

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):248-260.

Corresponding Author: Lecturer Naiyana Khadking, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: naiyana.kha@mahidol.ac.th

* *This research project is supported by China Medical Board of New York, Inc., Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

Received: 20 April 2026 / Revised: 9 September 2026 / Accepted: 10 September 2026

ประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด: การศึกษาเชิงคุณภาพแบบพรรณนา*

รุ่งนภา รู้ชอบ, PhD[1] นัยนา แขดกิ่ง, พย.ม.[1] จิตต์ระพี บูรณศักดิ์, ศศ.ม.[1] พุทธิราภรณ์ หังสวนัส, PhD[1]
ศศิธารา น่วมภา, PhD[1] เอมพร รตินธร, PhD[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลจากการศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation-based education) ในการพยาบาลระยะคลอด ทั้งการรับรู้บทบาทของผู้สอน การออกแบบสถานการณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนา

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 4 จำนวน 19 คน ซึ่งผ่านการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองในการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด และได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มออนไลน์ 4 กลุ่ม โดยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง 15 ข้อ บันทึกเสียง ถอดความแบบคำต่อคำ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยการยืนยันประเด็นระหว่างการสนทนา การทบทวนร่วมกันระหว่างผู้วิจัย บันทึกภาคสนาม และการบรรยายบริบทอย่างละเอียด

ผลการวิจัย: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) การเรียนรู้และความเข้าใจจากสถานการณ์จำลอง (2) การพัฒนาความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิก (3) ปัจจัยด้านการเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสบการณ์ และ (4) ช่องว่างและความท้าทายในการประยุกต์สู่การปฏิบัติจริง นักศึกษารับรู้ว่าสถานการณ์จำลองช่วยในเรื่องการพัฒนาด้านการเตรียมความพร้อม ความเข้าใจขั้นตอน ความมั่นใจ และการตัดสินใจ ขณะที่ความสมจริงของสถานการณ์ ความพร้อมของอุปกรณ์ โอกาสในการฝึกซ้ำ และการดูแลแบบเป็นองค์รวม ยังต้องได้รับการพัฒนา

สรุปและข้อเสนอแนะ: สถานการณ์จำลองในการพยาบาลระยะคลอดช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจเชิงกระบวนการ เพิ่มความมั่นใจ และการตัดสินใจทางคลินิก ควรออกแบบสถานการณ์ให้สะท้อนถึงความซับซ้อนของการปฏิบัติจริง มีการจัดการให้ข้อมูลย้อนกลับและการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ การสนับสนุนเรื่องอุปกรณ์ โอกาสในการฝึกซ้ำ รวมทั้งทักษะการสื่อสารและการดูแลด้านจิตสังคมของผู้คลอด

คำสำคัญ: การพยาบาลระยะคลอด นักศึกษาพยาบาล การวิจัยเชิงคุณภาพ การศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลอง

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):248-260.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์นัยนา แขดกิ่ง, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: naiyana.kha@mahidol.ac.th

* *โครงการวิจัยได้รับทุนจากเงินกองทุน ซี.เอ็ม.บี. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] *คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

วันที่รับบทความ: 20 เมษายน 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 9 กันยายน 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 10 กันยายน 2569

ความสำคัญของปัญหา

นักศึกษาพยาบาลจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติจริงในห้องคลอด เนื่องจากการดูแลผู้คลอดต้องอาศัยการดูแลอย่างต่อเนื่อง การตัดสินใจในเวลาจำกัด ความแม่นยำในการปฏิบัติและการประสานงานกับทีมสุขภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการผดุงครรภ์[1-2] ข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาลจำนวน 400 คนพบว่า ร้อยละ 26.5 มีการคิดอย่างมีวิจารณญานเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองด้านมารดาและทารกอยู่ในระดับต่ำ และร้อยละ 50 อยู่ในระดับบานกลาง[3] แสดงให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลส่วนหนึ่งยังต้องการการพัฒนาความพร้อมด้านการคิดและการตัดสินใจก่อนเข้าสู่สถานการณ์จริง โดยเฉพาะการพยาบาลในระยะคลอดซึ่งมีความกดดันและความไม่แน่นอนสูง[1-4]

การศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation-Based Education, SBE) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในฐานะกลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพในวิชาชีพพยาบาล เนื่องจากสามารถจำลองสถานการณ์ทางคลินิกที่ใกล้เคียงความจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติซ้ำ เรียนรู้จากข้อผิดพลาด และพัฒนาทักษะในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยโดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย[1,5-6] หลักฐานจากการทบทวนวรรณกรรมและการวิเคราะห์อภิมาน (systematic review and meta-analysis) สนับสนุนว่า SBE สามารถเพิ่มความรู้ ทักษะทางคลินิก ความมั่นใจและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ[1,6] นอกจากนี้หลักฐานจากการทบทวนวรรณกรรมในการดูแลระยะคลอดพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เน้นสอนการทำคลอดปกติและประเมินผลลัพธ์ได้แก่ ความรู้ ความพึงพอใจ และสมรรถนะการปฏิบัติ โดยมีความหลากหลายด้านระยะเวลาการศึกษา รูปแบบกิจกรรมและการสะท้อนคิดของผู้สอน[2] และพบว่าความสมจริงของสถานการณ์ สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ การสนับสนุนจากผู้สอน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนคิดช่วยให้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและเสริมความมั่นใจก่อนการปฏิบัติจริง[2,4,7]

กรอบแนวคิดทฤษฎีการจำลองสถานการณ์ของ Jeffries (NLN/Jeffries Simulation Theory) เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลในการออกแบบและประเมินผลการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง โดยเน้นองค์ประกอบสำคัญได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน แนวปฏิบัติด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะการออกแบบสถานการณ์ และผลลัพธ์การเรียนรู้[8-9] ผู้สอนมีบทบาทกำหนดเป้าหมายสนับสนุนผู้เรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเป็นผู้นำการสะท้อนคิด ส่วนการออกแบบสถานการณ์ ผู้สอนควรออกแบบให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ความสมจริง มีระดับความซับซ้อนของสถานการณ์ และสามารถให้ข้อมูลชี้แนะแก่นักศึกษา รวมถึงออกแบบการประเมินผลให้มีความเหมาะสม[8-9] นอกจากนี้การออกแบบสถานการณ์จำลองควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้เรียน พร้อมทั้งวางแผนการให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการสะท้อนคิดไว้ตั้งแต่ขั้นออกแบบสถานการณ์[10] องค์ประกอบเหล่านี้สัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจ ความมั่นใจและการคิดอย่างมีวิจารณญานของผู้เรียน[3,11-13] อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ของ SBE ยังมีความไม่สอดคล้องกันในบางบริบท โดยบางการศึกษาพบว่า SBE ไม่ได้ส่งผลต่อความมั่นใจหรือทักษะการคิดอย่างมีนัยสำคัญ[14] สะท้อนให้เห็นว่าประสิทธิผลของ SBE อาจขึ้นกับปัจจัยหลายมิติที่ทำงานร่วมกัน

ในบริบทของการศึกษาด้านการพยาบาลในระยะคลอด การจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริงในระยะคลอดยังคงเป็นความท้าทายเนื่องจากสถิติการตั้งครรภ์และการคลอดลดลง[2] รวมถึงข้อจำกัดเรื่องความเป็นส่วนตัวของผู้รับบริการ จำนวนแหล่งฝึกโอกาสในการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้คลอดในระยะคลอดของนักศึกษาพยาบาล และปัจจุบันผู้คลอดมีความเสี่ยงสูง เนื่องจากสภาวะของโรคและภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ ทำให้นักศึกษาพยาบาลขาดประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติจริง[2,4] ดังนั้น การใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลในระยะคลอดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความพร้อมก่อนการฝึก

ปฏิบัติจริงในห้องคลอดที่มีความซับซ้อนและกดดันสูง รวมถึงอาจจำเป็นต้องใช้สถานการณ์จำลองทดแทนในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้รับประสบการณ์จริงจากการฝึกปฏิบัติ[2,4,6] อย่างไรก็ตาม การศึกษาในประเทศไทย รวมถึงในต่างประเทศเรื่องประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอดยังมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อทำความเข้าใจนักศึกษาในบริบทเกี่ยวกับผู้สอน การออกแบบสถานการณ์ และกระบวนการสะท้อนคิดตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการจำลองสถานการณ์ของ Jeffries ดังนั้น การศึกษานี้จึงใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนาเพื่อศึกษาประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในบริบทห้องคลอดที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน และเพื่อเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาในการนำไปประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติจริงในการพยาบาลระยะคลอด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลจากการศึกษาโดยใช้สถานการณ์จำลองในการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด รวมทั้งการรับรู้บทบาทของผู้สอน การออกแบบสถานการณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

คำถามการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลมีประสบการณ์และให้ความหมายต่อการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองในการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอดอย่างไร และรับรู้ว่าผู้สอน การออกแบบสถานการณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนคิดเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของตนเองอย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนา (qualitative descriptive study) ซึ่งมุ่งบรรยายประสบการณ์จากการรับรู้และให้ความหมายของนักศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา พยสน 485 ปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 2 ปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 หรือหนึ่งปีการศึกษา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้ที่ผ่านการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในหน่วยห้องคลอด เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (1) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าวเป็นครั้งแรก และ (2) ผ่านกิจกรรม SBE ในระยะคลอดครบตามรายวิชา ผู้มีสิทธิ์เข้าร่วม 20 คน มาจากกลุ่มเรียนย่อย 4 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน มีผู้ถอนตัว 1 คน จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล 19 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลกำหนดจากโครงสร้างของกลุ่มเรียนที่จะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มย่อยตามหลักสูตรฯ และมีการติดตามความเพียงพอของข้อมูลระหว่างการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล โดยเมื่อเริ่มการสนทนากลุ่มสุดท้าย ไม่ปรากฏว่ามีรหัสหรือประเด็นใหม่ที่มีนัยสำคัญต่อคำถามการวิจัยที่แตกต่างจากการสนทนากลุ่มอื่น ๆ (data saturation) ทีมผู้วิจัยจึงพิจารณาว่าข้อมูลมีความเพียงพอสำหรับการสังเคราะห์ประเด็นเบื้องต้น

บริบทและกิจกรรมสถานการณ์จำลอง

กิจกรรม SBE เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา พยสน 485 ปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 2 ซึ่งจัดในห้องเรียนฝึกปฏิบัติในศูนย์การเรียนรู้ (learning resource center)

ของคณะพยาบาลศาสตร์ โดยสถานการณ์ครอบคลุมการฝึกการทำคลอดปกติ การประเมินภาวะตกเลือด การดูแลทารกแรกเกิดทันที การช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด และการพยาบาลภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาฯ เป็นผู้ออกแบบและตรวจสอบสถานการณ์จำลองให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาฯ แต่ละกิจกรรมประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม และชี้แจงก่อนการฝึก (prebriefing) การดำเนินสถานการณ์ และการสะท้อนคิดหลังสถานการณ์ (debriefing)[3,12]

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

ทีมผู้วิจัยถือเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลและตีความข้อมูล โดยทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทุกท่านเป็นอาจารย์พยาบาลด้านสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา มีประสบการณ์จัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองและการพยาบาลในระยะคลอด รวมถึงมีประสบการณ์การทำวิจัยเชิงคุณภาพหรือการวิจัยแบบผสานวิธี (mixed-method) ในด้านการศึกษาพยาบาล ก่อนการเก็บข้อมูล ทีมผู้วิจัยทบทวนแนวทางการดำเนินการสนทนากลุ่ม การซักถามเชิงลึก การลดอิทธิพลเชิงอำนาจ และการบันทึกข้อมูลให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

1. แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (focus group interview guide)

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 15 ข้อ พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดทฤษฎีการจำลองสถานการณ์ของ Jeffries (NLN/Jeffries Simulation Theory)[8-9] เพื่อศึกษาประสบการณ์ของนักศึกษาต่อการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง ครอบคลุมประเด็นด้าน (1) การรับรู้ประโยชน์ของการเรียน (2) การออกแบบสถานการณ์จำลอง (3) บทบาทของผู้สอน (4) การสะท้อนคิด (debriefing) และ (5) ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตัวอย่างคำถาม เช่น “ภายหลังการฝึกสถานการณ์จำลองในการพยาบาลระยะคลอด นักศึกษารู้สึกอย่างไร” “ภายหลังการฝึกสถานการณ์จำลองในการพยาบาลระยะคลอด นักศึกษาเรียนรู้อะไร” และ “หากต้องการปรับปรุงกิจกรรมนี้ นักศึกษามีข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง” เป็นต้น ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มประมาณ 60-90 นาที

2. แบบบันทึกภาคสนาม (field note)

ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเชิงบริบท เช่น บรรยากาศการสนทนา อารมณ์ สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง การเว้นช่วงและปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย ตลอดจนบันทึกการสะท้อนคิดของผู้เข้าร่วมวิจัยภายหลังการสนทนา เพื่อสนับสนุนการตีความข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การสนทนาในรูปแบบวิดีโอคอล จึงสามารถสังเกตลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัยได้ แนวคำถามทั้งหมดและแบบบันทึกภาคสนาม ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลผู้มีประสบการณ์การทำวิจัยด้านการศึกษาและการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 3 ท่าน ในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุม ความชัดเจน และความเหมาะสมของภาษา จากนั้นจึงปรับลำดับของคำถาม ลดคำถามที่มีความซ้ำซ้อน และเพิ่มคำถามเพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถยกตัวอย่างของประสบการณ์ในการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลในระยะคลอดได้ ลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้มีความเหมาะสมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ จึงไม่ได้คำนวณดัชนีความตรงของเนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2022/666.1702) ผู้ช่วยวิจัยซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนสถานการณ์จำลองการพยาบาลในระยะคลอดในรายวิชานี้ เป็นผู้ชี้แจงโครงการเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย รับสมัคร ขอความยินยอมทางออนไลน์ และนัดหมายการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับแจ้งว่าสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมหรือถอนตัวได้

โดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียน การประเมินผลหรือความสัมพันธ์กับผู้สอน ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ โดยใช้รหัสแทนชื่อ บันทึกเฉพาะเสียงเมื่อได้รับอนุญาต และไม่มีการบันทึกภาพหรือจัดเก็บภาพจากวิดีโอการสนทนา ข้อมูลจะถูกนำเสนอในภาพรวม เพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัยเท่านั้น

วิธีเก็บรวมรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้ช่วยวิจัยซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานี้ เชิญผู้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เข้าร่วมโดยสมัครใจหลังสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อลดอิทธิพลเชิงอำนาจจากผู้วิจัยที่มีบทบาทเป็นอาจารย์ผู้สอน และช่วยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตัดสินใจและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) แบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams แบ่งเป็นจำนวน 4 กลุ่ม ตามโครงสร้างของหลักสูตรฯ กลุ่มละ 4-5 คน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมจากแต่ละกลุ่มสามารถเข้าร่วมการสนทนากลุ่มและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้สะดวกตามตารางเรียน ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (facilitator) เริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ระยะเวลา กติกาการรักษาความลับภายในกลุ่ม และย้ำว่าไม่มีคำตอบถูกหรือผิด จากนั้นใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview guide) และคำถามติดตามเพื่อขอรายละเอียด ตัวอย่างสถานการณ์ และข้อเสนอแนะในกรณีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีมุมมองที่แตกต่างกัน

การสนทนาแต่ละครั้งใช้เวลา 60-90 นาที และบันทึกเฉพาะเสียงระหว่างการสนทนา ผู้ดำเนินการสนทนาสรุปความหมายสำคัญเป็นระยะ และขอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยยืนยันหรือแก้ไข (in-session member checking) หลังการสนทนา ทีมวิจัยรับผิดชอบถอดเสียงแบบคำต่อคำ (verbatim transcription) ตรวจสอบ transcript กับไฟล์เสียง และจัดทำบันทึกภาคสนามทันที ซึ่งการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินควบคู่กัน เพื่อใช้ประเด็นที่เกิดขึ้นจากการสนทนากลุ่มเพื่อกำหนดคำถามติดตามในการสนทนากลุ่มถัดไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ตามแนวทางของ Mayring[15] โดยใช้หลักการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพของ Holloway และ Wheeler[16] ประกอบกัน ทีมผู้วิจัยทั้ง 6 คน อ่านและถอดบทความซ้ำ เพื่อทำความเข้าใจในภาพรวม แยกหน่วยความหมาย กำหนดรหัส และจัดกลุ่มรหัสที่มีความหมายใกล้เคียงกันเป็นหมวดหมู่ สังเคราะห์เป็นประเด็นย่อย (sub-themes) และพัฒนาเป็นประเด็นหลัก (themes) คณะผู้วิจัยทบทวนรหัส หมวดหมู่ และตีความร่วมกัน จนได้ข้อสรุปที่ทีมวิจัยยอมรับ พร้อมตรวจสอบประเด็นที่ได้กับบทถอดความและบันทึกภาคสนาม

ความน่าเชื่อถือของการวิจัย

ความน่าเชื่อถือ (credibility) ของการวิจัยพิจารณาได้จากผู้ดำเนินการเก็บข้อมูล ไม่ใช่ผู้สอนโดยตรงของรายวิชานี้ และมีการซักถามกลุ่มตัวอย่างและสอบถามมุมมองที่แตกต่างกัน มีการยืนยันความหมายระหว่างการสนทนา และทบทวนผลร่วมกันในทีมวิจัย ส่วนความสามารถในการนำผลการวิจัยไปใช้ในบริบทอื่น (transferability) สนับสนุนด้วยการบรรยายบริบทของสถาบันรายวิชา ลักษณะของ SBE และผู้ให้ข้อมูลอย่างชัดเจน ความคงเส้นคงวา (dependability) สนับสนุนด้วยการใช้แนวคำถามเดียวกัน การบันทึกเสียง การถอดความคำต่อคำ บันทึกภาคสนาม และลำดับการวิเคราะห์ที่ตรวจสอบได้ ส่วนความยืนยันได้ของข้อมูล (confirmability) สนับสนุนด้วยการตรวจสอบประเด็นกับบท transcript อย่างละเอียด การใช้คำกล่าวของผู้เข้าร่วมวิจัย และการทบทวนการตีความโดยทีมผู้วิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล และ 2) ประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลต่อการศึกษา โดยใช้สถานการณ์จำลองในการพยาบาลระยะคลอด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 19 คน เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 17 คน (ร้อยละ 89.5) และเพศชาย 2 คน (ร้อยละ 10.5) อายุเฉลี่ย 22 ปี จำนวน 12 คน (ร้อยละ 63.2) อายุ 23 ปี 5 คน (ร้อยละ 26.3) และอายุ 21 ปี 2 คน (ร้อยละ 10.5) และมีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองจากรายวิชาอื่นมาก่อน

ส่วนที่ 2 ประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองในการพยาบาลระยะคลอด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา พบ 4 ประเด็นหลัก (themes) และ 13 ประเด็นย่อย (sub-themes) ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยรหัส G1-G4 หลังคำกล่าว หมายถึงกลุ่มสนทนาที่ 1-4 ตามลำดับ และเพื่อเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลเดิมไม่ได้ระบุรหัสรายบุคคล จึงไม่ได้ระบุรหัสของผู้ให้ข้อมูลย้อนหลัง

ตารางที่ 1 ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และคำกล่าวสนับสนุนจากประสบการณ์ของนักศึกษา

ประเด็นหลัก (themes)	ประเด็นย่อย (sub-themes)	ตัวอย่างคำกล่าวสนับสนุน
1. การเรียนรู้และความเข้าใจจากสถานการณ์จำลอง	1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติ	“ช่วยกระตุ้นให้มีการเตรียมตัวมากขึ้น” (G3)
	1.2 การเข้าใจลำดับขั้นตอนการดูแล	“เข้าใจกระบวนการในการทำคลอดมากขึ้น” (G2)
	1.3 การเรียนรู้จากสถานการณ์ที่หลากหลาย	“อยากให้มีเคสที่หลากหลายมากขึ้น” (G4)
2. การพัฒนาความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิก	2.1 ความมั่นใจจากการได้ลงมือปฏิบัติจริง	“ได้ลงมือทำจริง ได้จับอุปกรณ์จริง ทำให้รู้สึกมั่นใจมากขึ้น” (G2)
	2.2 ความมั่นใจจากการฝึกซ้ำและลดความผิดพลาด	“พอทำรอบแรกผิด พอรอบต่อไปก็สามารถแก้ไขและทำได้ดีขึ้น” (G1)
	2.3 ความมั่นใจในการตัดสินใจทางคลินิก	“ช่วยให้คิดและตัดสินใจได้ดีขึ้นในสถานการณ์จริง” (G2)
3. ปัจจัยด้านการเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสบการณ์	3.1 ความหลากหลายและความสมจริงของสถานการณ์	“บางครั้งสถานการณ์จำลองยังไม่เหมือนของจริง” (G4)
	3.2 การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสะท้อนคิด	“อาจารย์ให้ feedback ที่ดี ทำให้รู้ว่าควรแก้ไขตรงไหน” (G2)
	3.3 การเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นทีม	“ทำให้รู้หน้าที่ของตัวเองและการทำงานเป็นทีมมากขึ้น” (G3)
4. ช่องว่างและความท้าทายในการประยุกต์สู่การปฏิบัติจริง	4.1 ความแตกต่างระหว่างสถานการณ์จำลองกับสถานการณ์จริง	“ของจริงมีความกดดันมากกว่าและควบคุมไม่ได้” (G4)
		“ถ้ามีอุปกรณ์มากขึ้น จะได้ฝึกมากขึ้น” (G2)
	4.2 ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และโอกาสในการฝึก	“พอไปทำจริงยังไม่รู้ว่าอุปกรณ์อยู่ตรงไหน” (G1)
	4.3 ความยากในการนำไปใช้จริง	“อยากให้มีการฝึกการดูแลด้านจิตใจของผู้คลอดด้วย” (G1)
	4.4 ความต้องการการเรียนรู้แบบองค์รวม	

ประเด็นที่ 1 การเรียนรู้และความเข้าใจจากสถานการณ์จำลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาพบว่า ประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 ประเด็นหลัก (themes) และ 13 ประเด็นย่อย (sub-themes) ซึ่งสะท้อนทั้งมิติของการเรียนรู้เชิงบวกและข้อจำกัดของการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองในบริบทการพยาบาลระยะคลอด ประเด็นที่ 1 อธิบายว่า สถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนเตรียมความรู้ทำความเข้าใจลำดับการดูแล และได้พบสถานการณ์ที่อาจไม่ได้พบระหว่างการฝึกจริง สถานการณ์จำลองจึงทำหน้าที่เหมือนเป็นพื้นฐานก่อนเข้าสู่ห้องคลอดในสถานการณ์จริง

1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติ

นักศึกษาส่วนใหญ่สะท้อนว่าการเรียนผ่านสถานการณ์จำลอง ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเตรียมตัวล่วงหน้าทั้งด้านความรู้และทักษะ ทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้ดีขึ้น

“การได้เตรียมความรู้มาก่อน สามารถประยุกต์ใช้ความรู้จากทฤษฎีมาใช้ได้ดีขึ้น” (G2)

“ช่วยกระตุ้นให้มีการเตรียมตัวมากขึ้น” (G3)

นอกจากนี้ การฝึกซ้ำยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยกับกระบวนการและเข้าใจตนเองมากขึ้น

1.2 การเข้าใจลำดับขั้นตอนการดูแล

นักศึกษารายงานว่าการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองช่วยให้เข้าใจลำดับขั้นตอนของการดูแลผู้คลอดได้อย่างเป็นระบบและสามารถเชื่อมโยงการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนได้ชัดเจน

“เข้าใจกระบวนการในการทำคลอดมากขึ้น รู้ว่าหลังจากทำอันนี้ต้องทำอะไรต่อ” (G2)

“ทำให้จำขั้นตอนและไม่ลืมเวลาปฏิบัติจริง” (G3)

1.3 การเรียนรู้จากสถานการณ์ที่หลากหลาย

นักศึกษามองว่าการได้ฝึกในสถานการณ์ที่หลากหลายทั้งกรณีปกติและภาวะฉุกเฉินช่วยเพิ่มประสบการณ์และมุมมองในการดูแลและให้การพยาบาลผู้คลอด นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นตรงกันว่า หากได้ลองฝึกปฏิบัติอย่างน้อย 2 สถานการณ์ขึ้นไปและมีความยากตามลำดับ จะส่งผลต่อการรู้สึกอยากเรียนรู้ รู้สึกท้าทาย และมีความกล้าที่จะฝึกปฏิบัติมากขึ้น

“ทำให้เจอเคสที่หลากหลายมากขึ้น เช่น คลอดติดไหล่หรือคลอดยาก” (G4)

อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนสะท้อนว่า ความหลากหลายของสถานการณ์ไม่ได้รับประกันการถ่ายโอนสู่สถานการณ์จริงทั้งหมด *“แม้จะได้ฝึกหลายสถานการณ์ แต่บางครั้งยังรู้สึกว่าสถานการณ์ที่ฝึกกับสิ่งที่เจอจริงมันไม่เหมือนกันทั้งหมด”* (G4)

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิก

ผลการศึกษาพบว่าการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองช่วยส่งเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิกของนักศึกษา โดยประกอบด้วย 3 ประเด็นย่อย ได้แก่ ความมั่นใจจากการได้ลงมือปฏิบัติจริง ความมั่นใจจากการฝึกซ้ำและลดความผิดพลาด และความมั่นใจในการตัดสินใจทางคลินิก

2.1 ความมั่นใจจากการได้ลงมือปฏิบัติจริง

นักศึกษาระบุว่าการได้ลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง ช่วยให้เกิดความคุ้นเคยกับอุปกรณ์และขั้นตอน ทำให้เกิดความรู้สึกมั่นใจเมื่อขึ้นปฏิบัติงานจริงบนหอผู้ป่วย ในทางตรงกันข้ามหากได้ฝึกในสถานการณ์จำลองจำนวนน้อยก็จะทำให้ขาดความมั่นใจ

“ได้ลงมือทำจริง ได้จับอุปกรณ์จริง ทำให้รู้สึกมั่นใจมากขึ้น” (G2)

อย่างไรก็ตาม ความมั่นใจดังกล่าวอาจไม่คงที่เมื่อเผชิญสถานการณ์จริง *“ตอนฝึกมันมั่นใจ แต่พอไปเจอสถานการณ์จริงก็ยังมีความลังเลอยู่บ้าง”* (G4)

2.2 ความมั่นใจจากการฝึกซ้ำและลดความผิดพลาด

การฝึกซ้ำช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้จากข้อผิดพลาดและเห็นช่องว่างที่จะพัฒนาทักษะของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง นักศึกษาเกือบทั้งหมดเห็นว่า รู้สึกยินดีที่จะผิดพลาดในสถานการณ์จำลอง และขอโอกาสให้เรียนรู้แก้ไข เพื่อลดความผิดพลาดในสถานการณ์จริง

“พอทำรอบแรกผิด พอรอบต่อไปก็สามารถแก้ไขและทำได้ดีขึ้น” (G1)

2.3 ความมั่นใจในการตัดสินใจทางคลินิก

นักศึกษาสะท้อนว่าการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองช่วยพัฒนาทักษะการคิดและการตัดสินใจเมื่อขึ้นไปปฏิบัติงานได้ดีขึ้น เนื่องจากทำให้สามารถลำดับขั้นตอน มีทักษะเบื้องต้นและวางแผนการพยาบาลได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจในสถานการณ์จริงรวดเร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจทางคลินิกจะเชื่อมโยงกับความซับซ้อนของการฝึกในสถานการณ์จำลอง

“ช่วยให้คิดและตัดสินใจได้ดีขึ้นในสถานการณ์จริง” (G2)

อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนสะท้อนถึงความแตกต่างของระดับความไม่แน่นอน *“ใน simulation มีคำตอบชัด แต่ของจริงมันไม่ได้มีคำตอบเดียว”* (G4)

ประเด็นที่3 ปัจจัยด้านการเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสบการณ์

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยประกอบด้วย 3 ประเด็นย่อย ได้แก่ ความหลากหลายและความสมจริงของสถานการณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสะท้อนคิด และการเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นทีม

3.1 ความหลากหลายและความสมจริงของสถานการณ์

นักศึกษาระบุว่า สถานการณ์ที่หลากหลายและใกล้เคียงความจริงช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ครอบคลุม ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และการตัดสินใจทางคลินิก โดยสถานการณ์ที่สะท้อนบริบทการดูแลจริงในระยะคลอด เช่น ภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม การเปลี่ยนแปลงของสภาวะมารดาและทารก รวมถึงการสื่อสารกับผู้คลอดและทีมสหวิชาชีพ ช่วยให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

“การได้เจอสถานการณ์ที่หลากหลายทำให้เข้าใจมากขึ้น” (G2)

อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านความสมจริงของสถานการณ์ (fidelity) *“บางครั้งสถานการณ์จำลองยังไม่เหมือนของจริง เช่น ความกดดันในห้องคลอด”* (G4)

3.2 การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสะท้อนคิด

การได้รับข้อมูลย้อนกลับ (feedback) จากอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาได้อย่างชัดเจน ซึ่งเอื้อต่อการปรับปรุงการปฏิบัติและการพัฒนาสมรรถนะทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง

“อาจารย์ให้ feedback ที่ดี ทำให้รู้ว่าควรแก้ไขตรงไหน” (G2)

อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางส่วนพบความไม่สอดคล้องของแนวทาง *“บางครั้งสิ่งที่อาจารย์สอนกับสิ่งที่เห็นจากแหล่งฝึกอื่นไม่เหมือนกัน”* (G4)

นอกจากเนื้อหาของ feedback แล้ว ลักษณะของการสื่อสารยังมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยการใช้ถ้อยคำที่สร้างสรรค์ ไม่กดดัน และไม่ตัดสิน ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัยทางจิตใจ ส่งผลให้นักศึกษากล้าแสดงความคิดเห็น เปิดเผยข้อผิดพลาด และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่

3.3 การเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นทีม

นักศึกษามองว่า การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนเอง รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมในสถานการณ์ที่จำลองบริบทการดูแลจริง ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกการสื่อสาร การประสานงาน และการตัดสินใจร่วมกันในทีมอย่างเป็นระบบ

“ทำให้รู้หน้าที่ของตัวเองและการทำงานเป็นทีมมากขึ้น” (G3)

การทำงานเป็นทีมในสถานการณ์จำลองยังเอื้อต่อการพัฒนาทักษะที่ไม่ใช่เชิงเทคนิค เช่น ภาวะผู้นำ การรับฟังอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการความขัดแย้ง แต่พบว่ายังมีความแตกต่างจากบริบทจริง *“ของจริงต้องทำงานกับคนที่ไม่คุ้น ทำให้ต้องปรับตัวมากขึ้น”* (G4)

ประเด็นที่ 4 ช่องว่างและความท้าทายในการประยุกต์สู่การปฏิบัติจริง

ผลการศึกษาพบว่านักศึกษารับรู้ข้อจำกัดและความท้าทายในการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองใน 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างสถานการณ์จำลองกับสถานการณ์จริง ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และโอกาสในการฝึก ความยากในการนำไปใช้จริง และความต้องการการเรียนรู้แบบองค์รวม

4.1 ความแตกต่างระหว่างสถานการณ์จำลองกับสถานการณ์จริง

นักศึกษารับรู้ว่าสถานการณ์จำลอง แม้จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ แต่ยังไม่สามารถสะท้อนความซับซ้อนและความไม่แน่นอนของสถานการณ์จริงได้อย่างครบถ้วน

“สถานการณ์จำลองไม่ได้เหมือนวอร์ดจริง 100%” (G2)

"ของจริงมีความกดดันมากกว่า และควบคุมไม่ได้" (G4)

4.2 ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และโอกาสในการฝึก

ข้อจำกัดด้านทรัพยากร โดยเฉพาะอุปกรณ์การเรียนรู้ส่งผลต่อโอกาสในการฝึกซ้ำและการพัฒนาความชำนาญของผู้เรียน นักศึกษาต้องการที่จะมีสถานที่และเวลาในการฝึกปฏิบัติที่ยืดหยุ่นมากขึ้น

"ถ้ามีอุปกรณ์มากขึ้น จะได้ฝึกมากขึ้น" (G2)

"อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกกับของจริงไม่เหมือนกัน" (G4)

4.3 ความยากในการนำไปใช้จริง

นักศึกษาบางส่วนประสบความยากลำบากในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในบริบทจริง โดยเฉพาะในด้านความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและระบบการทำงาน

"พอไปทำจริงยังไม่รู้ว่าอุปกรณ์อยู่ตรงไหน" (G1)

"ถึงจะเคยฝึกมา แต่พอไปอยู่จริงก็ยังไม่มั่นใจว่าจะเริ่มตรงไหน" (G4)

4.4 ความต้องการการเรียนรู้แบบองค์รวม

นักศึกษาสะท้อนความต้องการการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านทักษะทางคลินิกและการดูแลด้านจิตสังคม โดยเฉพาะการสนับสนุนด้านอารมณ์แก่ผู้คลอด

"อยากให้มีการฝึกการดูแลด้านจิตใจของผู้คลอดด้วย" (G1)

"simulation เน้นขั้นตอน แต่ของจริงต้องดูแลด้านอารมณ์ด้วย" (G4)

ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษาพยาบาลมีประสบการณ์เชิงบวกต่อการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองในหน่วยห้องคลอด โดยสถานการณ์จำลองมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ และความเข้าใจเชิงกระบวนการ ช่วยพัฒนาความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิก และเอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านปัจจัยด้านการออกแบบการสอน เช่น ความหลากหลายของสถานการณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการทำงานเป็นทีม อย่างไรก็ตาม นักศึกษายังสะท้อนถึงช่องว่างระหว่างสถานการณ์จำลองกับการปฏิบัติจริง รวมถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรและความต้องการการเรียนรู้แบบองค์รวม ซึ่งประเด็นเหล่านี้มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาการออกแบบสถานการณ์จำลองให้สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติจริงมากยิ่งขึ้น

การอภิปรายผล

ประเด็นที่ 1 การเรียนรู้และความเข้าใจจากสถานการณ์จำลอง

ประเด็นแรกแสดงว่า นักศึกษาให้ความหมายของ SBE ในฐานะการวางโครงสร้างความคิดก่อนการปฏิบัติจริง การเตรียมตัว และการฝึกลำดับขั้นตอนช่วยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับการดูแลผู้คลอด ขณะที่สถานการณ์ที่หลากหลายเปิดโอกาสให้เรียนรู้เหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ภาวะตกเลือด การช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด ที่อาจไม่ได้พบในคลินิก จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า สถานการณ์จำลองในการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอดส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นการฝึกทำคลอดปกติ จึงควรมีการพัฒนาสถานการณ์จำลองในการพยาบาลระยะคลอดให้ครอบคลุมการคลอดที่มีความเสี่ยงสูง และมีการจัดการการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ[2] ซึ่งการศึกษานี้สถานการณ์จำลองได้รับการออกแบบให้มีความครอบคลุมสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงในการพยาบาลระยะคลอด มีการฝึกในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยเฉพาะกรณีฉุกเฉินที่พบได้น้อยในคลินิก จึงสะท้อนจุดแข็งของ SBE ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความพร้อมและการตัดสินใจทางคลินิก[1-2,7,14]

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพของ Karlsen และคณะ[17] ที่พบว่านักศึกษารับรู้ว่าสถานการณ์จำลองเชิงคลินิก ช่วยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับทักษะและการปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับผลการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลไทยที่พบว่าการสนับสนุนผู้เรียนในการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติจริง ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวก และช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ[3]

ผลการศึกษายังสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี NLN/Jeffries ที่กล่าวว่า SBE ทำหน้าที่วางระบบความคิดให้กับนักศึกษา และช่วยบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงได้[8-9]

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาความมั่นใจในการปฏิบัติทางคลินิก

ประเด็นที่สองสะท้อนว่า ความมั่นใจของนักศึกษาเกิดจากการได้ลงมือทำ การเรียนรู้จากความผิดพลาดในสถานการณ์ที่ปลอดภัย การฝึกซ้ำจนเห็นพัฒนาการของตน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพที่พบว่า SBE ช่วยเตรียมความพร้อมและเสริมความมั่นใจ แต่ทั้งนี้สถานการณ์จำลองที่ใช้สำหรับการสอบหรือประเมินผล อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลในนักศึกษาได้[4,17] จากการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลไทย พบว่า นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อ SBE จะมีระดับความพึงพอใจและความมั่นใจสูงหลังได้รับการฝึกด้วย SBE[12] สอดคล้องกับหลักฐานงานวิจัยเชิงปริมาณในต่างประเทศที่พบว่า SBE ส่งผลต่อความรู้ ทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาน การตัดสินใจ และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง[1,6,11,14] และสถานการณ์จำลองในภาวะเสี่ยงสูงทางสูติศาสตร์ เช่น ภาวะตกเลือด ยังช่วยเพิ่มความพึงพอใจและความมั่นใจของนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติจริงในห้องคลอด[7] อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ จึงยังไม่สามารถยืนยันได้ว่า SBE จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติจริงในห้องคลอดได้

ประเด็นที่ 3 ปัจจัยด้านการเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสบการณ์

ประเด็นที่สามสะท้อนให้เห็นว่า ความหมายของการเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสบการณ์เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างการออกแบบสถานการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ความสมจริง และความหลากหลายของสถานการณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจง จะช่วยให้นักศึกษาระบุสิ่งที่ตนเองทำได้และสิ่งที่ควรปรับปรุง ส่วนการสะท้อนคิด เป็นพื้นที่ให้นักศึกษาทบทวนเหตุผล อารมณ์ และผลของการตัดสินใจในสถานการณ์นั้น ๆ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การสนับสนุนนักศึกษาและการออกแบบสถานการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาน[3] และการได้ฝึกในสถานการณ์ที่มีความปลอดภัยไม่ตัดสินโทษ เอื้อให้เกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) รวมถึงความเชี่ยวชาญและความโอบอ้อมอารีของผู้สอนที่ไม่ตัดสิน (facilitator competency) ช่วยเปลี่ยนความกังวลของนักศึกษา เป็นการกล้าแสดงออกถึงทักษะและการยอมรับข้อผิดพลาดของตนเองที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยจริง[2,4,10,17]

ประเด็นที่ 4 ช่องว่างและความท้าทายในการประยุกต์สู่การปฏิบัติจริง

ประเด็นที่สี่ อธิบายรอยต่อระหว่างการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอดในห้องปฏิบัติการกับการปฏิบัติจริงในคลินิก ในสถานการณ์จริง นักศึกษาต้องเผชิญกับความไม่คุ้นเคยทางด้านอุปกรณ์ ทีมสหวิชาชีพ ความกดดัน และสถานการณ์ที่ไม่สามารถระบุการแก้ปัญหาได้เพียงคำตอบเดียว จึงอาจทำให้เกิดความไม่มั่นใจและไม่กล้าตัดสินใจในสถานการณ์จริง สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า นักศึกษารับรู้ถึงความกดดันในสถานการณ์จริง แต่หากสถานการณ์จำลองมีความสมจริง และมีความหลากหลาย จะช่วยพัฒนาความมั่นใจและอัตลักษณ์ในวิชาชีพได้ จนสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างอัตโนมัติ[4,14,17]

นักศึกษายังสะท้อนความต้องการการเรียนรู้แบบองค์รวม ซึ่งครอบคลุมทั้งทักษะการสื่อสารและการดูแลด้านจิตใจของผู้คลอดในระยะคลอด นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอและไม่สมจริง รวมถึงการขาดโอกาสในการฝึกซ้ำอาจส่งผลต่อการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ SBE ในระยะคลอดพบว่า SBE ในระยะคลอดยังมีข้อจำกัดด้านความหลากหลายของสถานการณ์และความสมจริง[2] สถานการณ์ที่มีความสมจริงจะช่วยให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น และถ้าสถานการณ์ที่มี

ความหลากหลายจะช่วยลดช่องว่างจากความแตกต่างของ SBE สู่การปฏิบัติจริงได้[4,17] ผลการศึกษาครั้งนี้จึงสนับสนุนแนวคิดเรื่องการพัฒนาสถานการณ์จำลองในระยะคลอดให้มีความสมจริง มีความหลากหลาย รวมถึงการสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะทางการสื่อสาร การสนับสนุนและช่วยเหลือทางด้านจิตใจของผู้คลอด และการประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการวิจัยในมหาวิทยาลัยเพียงแห่งเดียว และใช้การสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ จึงอาจไม่ครอบคลุมประสบการณ์ในสถาบันที่มีรูปแบบ SBE แตกต่างกัน การสนทนาแบบออนไลน์อาจจำกัดการสังเกตภาษากาย และการสนทนากลุ่มอาจทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนเปิดเผยประสบการณ์ได้น้อยกว่าการสัมภาษณ์รายบุคคล นอกจากนี้ รหัสข้อมูลเดิมระบุเพียงรหัสกลุ่มสนทนา จึงไม่สามารถแสดงการกระจายคำกล่าวในระดับของผู้ให้ข้อมูลรายบุคคลย้อนหลังได้ ผลการศึกษาจึงควรนำไปพิจารณาร่วมกับรายละเอียดของบริบทและกิจกรรม SBE ที่รายงานไว้

สรุปและข้อเสนอแนะ

นักศึกษารับรู้ว่า SBE ในการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอดช่วยวางพื้นฐานความรู้ และลำดับขั้นตอนการดูแลผู้คลอดปกติและที่มีความเสี่ยงสูง เปิดพื้นที่ให้นักศึกษาได้ฝึกและเรียนรู้จากความผิดพลาด ส่งเสริมความมั่นใจและการตัดสินใจ สถานการณ์ที่มีความสมจริงจะช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ และผู้สอนที่ให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อการเรียนรู้ การสะท้อนคิดช่วยให้นักศึกษาได้รับรู้ถึงทักษะ และข้อผิดพลาดของตนเอง นอกจากนี้ SBE แบบการทำงานเป็นทีมเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม ในขณะเดียวกัน ความไม่สมจริงและการขาดแคลนอุปกรณ์ ความแตกต่างและความกดดันของสถานการณ์จริง การขาดทักษะการสื่อสารและการดูแลด้านจิตสังคม ทำให้การประยุกต์ใช้ความรู้สู่สถานการณ์จริงยังมีข้อจำกัด

การจัด SBE ในการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด จึงควรออกแบบสถานการณ์ที่สะท้อนถึงการคลอดปกติ ภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ การฝึกทักษะการสื่อสารกับผู้คลอด และการสนับสนุนผู้คลอดด้านจิตสังคม พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์และเวลาให้นักศึกษามีโอกาสฝึกซ้ำ ผู้สอนควรให้ข้อมูลสะท้อนกลับที่เฉพาะเจาะจง และนำนักศึกษาให้สะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ โดยยังคงรักษาความปลอดภัยทางด้านจิตใจของนักศึกษา การศึกษาครั้งต่อไปควรประเมินการเชื่อมโยงการเรียนรู้จาก SBE สู่ผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริง และมีการติดตามศึกษาในระยะยาว รวมถึงเก็บข้อมูลจากหลายสถาบันหรือการสัมภาษณ์รายบุคคล เพื่อเพิ่มความหลากหลายและความลุ่มลึกของประสบการณ์

References

1. Lei Y-Y, Zhu L, Sa YTR, Cui X-S. Effects of high-fidelity simulation teaching on nursing students' knowledge, professional skills and clinical ability: a meta-analysis and systematic review. Nurse Educ Pract. 2022;60:103306. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103306.
2. Cha C, Jeong S. Nursing simulation practicum for delivery care: a scoping review. Nurse Educ Today. 2022;114:105391. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105391.
3. Nuampa S, Ratinthorn A, Tangsuksan P, Chalermpichai T, Kuesakul K, Ruchob R, et al. Factors influencing critical thinking in simulation-based maternal-child nursing education among undergraduate nursing students: a mixed methods study. BMC Nurs. 2025; 24(1):389. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03016-w.
4. Jeong S, Lim S-I. Exploring nursing students' experiences of normal vaginal delivery simulation using immersive virtual reality (IVR): a qualitative research. BMC Nurs. 2025;24(1):1114. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03675-9.

5. Miller A. The use of simulation-based learning as an educational tool in nursing. Nurs Crit Care. 2023;28(3):338-40. https://doi.org/10.1111/nicc.12904.
6. Mishra R, Hemlata, Trivedi D. Simulation-based learning in nursing curriculum: time to prepare quality nurses: a systematic review and meta-analysis. Heliyon. 2023;9(5):e16014. htts://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16014.
7. Alsaraireh A, Madhavanprabhakaran G, Raghavan D, Arulappan J, Khalaf A. Effect of a high-fidelity simulation-based teaching-learning experience (SBTLE) on maternal health nursing students' knowledge of postpartum hemorrhage, confidence, and satisfaction. Teach Learn Nurs. 2024;19(1):e176-81. https://doi.org/10.1016/j.teln.2023.10.009.
8. Jeffries PR, Rodgers B, Adamson K. NLN Jeffries simulation theory: brief narrative description. Nurs Educ Perspect. 2015;36(5):292-3. https://doi.org/10.5480/1536-5026-36.5.292.
9. Jeffries PR. The NLN Jeffries simulation theory. 2nd ed. National League for Nursing: Washington, DC; 2021. 88 p.
10. INACSL Standards Committee, Watts PI, McDermott DS, Alinier G, Charnetski M, Ludlow J, et al. Healthcare simulation standards of best practiceTM simulation design. Clin Simul Nurs. 2021;58:14-21. https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009.
11. Alharbi K, Alharbi MF. Nursing students' satisfaction and self-confidence levels after their simulation experience. SAGE Open Nurs. 2022;8:23779608221139080. https://doi.org/10.1177/23779608221139080.
12. Kuesakul K, Nuampa S, Pungbangkadee R, Ramjan L, Ratinthorn A. Evaluation of antenatal simulation-based learning on satisfaction and self-confidence levels among Thai undergraduate nursing students during the COVID-19 pandemic: a mixed-method study. BMC Nurs. 2024;23(1):161. https://doi.org/10.1186/s12912-024-01824-0.
13. Pangzup S, Sirithepmontree S, Tangsuksan P, Subsomboon K, Ratinthorn A. Factors influencing nursing students' learning outcomes in maternal-newborn care through simulation-based learning. Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(1):95-110. (in Thai).
14. Guerrero JG, Ali SAA, Attallah DM. The acquired critical thinking skills, satisfaction, and self-confidence of nursing students and staff nurses through high-fidelity simulation experience. Clin Simul Nurs. 2022;64:24-30. https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.11.008.
15. Mayring P. Qualitative content analysis. Forum Qual Soc Res. 2000;1(2). https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089.
16. Holloway I, Wheeler S. Qualitative research in nursing and healthcare. 3rd ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2013. 368 p.
17. Karlsen K, Nygård C, Johansen LG, Gjevjon ER. In situ simulation training strengthened bachelor of nursing students' experienced learning and development process- a qualitative study. BMC Nurs. 2024;23(1):121. https://doi.org/10.1186/s12912-024-01771-w.

Predicting Factors of Health Behavior among Pregnant Workers*

Jirapha Singtan, RN, MNS[1], Marisa Lappermsub, RN, MNS[1], Tatirat Tachasuksri, RN, DrPH[1], Sirinapa Kaewpoung, RN, MNS[2], Saisampan Kitinirungool, RN, BNS[3]

Abstract

Purpose: This study aimed to examine the health behavior during pregnancy and its predictive factors of pregnant workers.

Design: Predictive correlational research.

Methods: This study included 265 pregnant workers attending antenatal care at a hospital and health insurance centers of the hospital in Chonburi province. Data were collected using questionnaires about personal information, health literacy, self-efficacy, perceived barriers, perceived benefits, social support, and health behaviors during pregnancy. Descriptive statistics and hierarchical multiple regression analysis were used to analyze the data.

Main findings: : The findings indicated that the mean score of health-promoting behaviors during pregnancy was 43.44 (SD = 3.85). Self-efficacy, perceived benefits, perceived barriers, social support and health literacy collectively explained 31.3% of the variance (R^2 = .313) Among the predictors, health literacy (β = .30, t = 4.99, p < .001) and self-efficacy (β = .25, t = 4.03, p < .001) were significant predictors.

Conclusion and recommendations: Nurses and healthcare personnel should develop appropriate models for providing information to pregnant workers, in order to enhance health literacy and programs that help increase their self-efficacy in health-promoting behaviors during pregnancy.

Keywords: health behavior, health literacy, pregnant worker, self-efficacy

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):261-274.

Corresponding Author: Lecturer Jirapha Singtan, Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand; e-mail: jirapha.si@buu.ac.th

* *This research was funded by the Faculty of Nursing, Burapha University, under the 2024 annual revenue budget allocation*

[1] *Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province, Thailand*

[2] *Faculty of Nursing, Sisaket Rajabhat University, Sisaket Province, Thailand*

[3] *Queen Savang Vadhana Memorial Hospital, Chonburi Province, Thailand*

Received: 19 August 2025 / Revised: 8 December 2025 / Accepted: 15 December 2025

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์*

จิราภา สิงห์ตัน, พย.ม[1] มาริสา ลาภเพิ่มทรัพย์, พย.ม[1] ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, ส.ด.[1] ศิรินภา แก้วพวง, พย.ม[2] สายสัมพันธ์ กิติรันดร์กูล, พย.ม[3]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์และปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาล และศูนย์ประกันสุขภาพของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำนวน 265 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรค แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติถดถอยพหุคุณแบบลำดับขั้น

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์เท่ากับ 43.44 (SD = 3.85) และจากการศึกษาพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคม และความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 31.3 (R^2 = .313) โดยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (β = .30, t = 4.99, p < .001) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (β = .25, t = 4.03, p < .001) เป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญ

สรุปและข้อเสนอแนะ: พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ควรพัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์แก่แรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงงานหญิงตั้งครรภ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):261-274.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: : อาจารย์จิราภา สิงห์ตัน, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 ประเทศไทย; e-mail: Jirapha.si@buu.ac.th

* *โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจาก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา งบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 256 7*

[1] *คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[2] *คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*

[3] *โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา*

วันที่รับบทความ: 19 สิงหาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 8 ธันวาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 15 ธันวาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีแรงงานจำนวนมากเข้ามาประกอบอาชีพ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2567 พบว่าแรงงานหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป มีอัตราการทำงานร้อยละ 46.1[1] ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของแรงงานหญิงในภาคเศรษฐกิจ และแรงงานเหล่านี้อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ทำให้มีโอกาสตั้งครรภ์ระหว่างการทำงานได้ การทำงานระหว่างการตั้งครรภ์อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารก เนื่องจากต้องเผชิญสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การยกของหนัก การทำงานกะ การขาดเวลาพักผ่อน[2] สภาพการทำงานดังกล่าวส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ เช่น การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา นอนหลับไม่เพียงพอ[3] ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ[4] นอกจากนี้ ภาระงานและข้อจำกัดด้านเวลายังส่งผลต่อการเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยหญิงตั้งครรภ์ในโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มบริโภคอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพในระดับต่ำ ขณะที่บริโภคอาหารทอดและผลไม้ที่มีรสหวานและชาหรือกาแฟสูง[5] พฤติกรรมเหล่านี้สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เช่น โลหิตจาง ทารกน้ำหนักน้อย คลอดก่อนกำหนด และครรภ์เป็นพิษ[6-7] จากผลกระทบดังกล่าวพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่แรงงานหญิงตั้งครรภ์ต้องปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น

พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมของหญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 1) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ เช่น การฝากครรภ์อย่างต่อเนื่อง การได้รับสารอาหารสำคัญได้แก่ ไอโอดีน ธาตุเหล็ก และโฟเลตในปริมาณที่เพียงพอ รวมถึงการงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือควันบุหรี่ 2) การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ วันละ 3 มื้ออย่างหลากหลายและเหมาะสม 3) การมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ในระดับปานกลาง และ 4) การจัดการกับความเครียด[8] จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้[9]

พฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] ระบุว่า พฤติกรรมสุขภาพเกิดจากลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ ความคิด ความเชื่อ และอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อแรงจูงใจและการตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นทักษะในการเข้าถึง เข้าใจ และประเมินข้อมูลสุขภาพ รวมถึงความสามารถในการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง จะส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาสินี บุตรศรี และอัญสุรีย์ ศิริโสภณ[11] พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ($r = .53, p = .01$) ในทางตรงกันข้ามหากหญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชริดา ยี่โถหุ่น, นันทพร แสนศิริพันธ์ และจิราวรรณ ดีเหลือ[12] ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ในระดับสูง ($r = .81, p < .001$)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม กล่าวคือ หากแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ รัตนาภรณ์ ตามเที่ยงตรง, ศิริวรรณ แสงอินทร์ และวรรณี เดียวอิศเรศ[13] พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ ($r = .54, p < .001$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการขณะตั้งครรภ์ได้ ($\beta = .39, p < .001$)

การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้สิ่งที่จะมาขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม กล่าวคือ หากแรงงานหญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์มีสิ่งขัดขวางที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ จะส่งผลต่อความตั้งใจหรือหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ในทางกลับกันหากแรงงานหญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ไม่มีสิ่งขัดขวางจะทำให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม จากการศึกษาพบว่า การรับรู้อุปสรรคในการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ ($r = -.55$, $p < .001$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการขณะตั้งครรภ์ได้ ($\beta = -.37$, $p < .001$)[13]

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ผลดี จากการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม กล่าวคือ หากแรงงานหญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์มีผลดีต่อสุขภาพจะทำให้มีแรงจูงใจ และเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม ดังการศึกษาของ ดาราวรรณ มณีกุลทรัพย์, อมรศักดิ์ โพธิ์อ่า และสุพัฒน์ อาสนะ[14] พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ ($r = .18$, $p = .05$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์

การสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยเกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม กล่าวคือ หากแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจะเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม จากการศึกษาของ รัตนาภรณ์ ตามเที่ยงตรง, ศิริวรรณ แสงอินทร์ และวรรณี เดียวอิศเรศ[13] พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ ($r = .28$, $p < .001$)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทยยังมีจำกัด โดยศึกษาปัจจัยทำนายเฉพาะบางด้านหรือบางกลุ่ม เช่น การรับประทานอาหารในหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม[5] และพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์แรงงานข้ามชาติ[15] เป็นต้น ขณะที่งานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่ศึกษาหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ซึ่งมีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมแตกต่างจากแรงงานหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทย ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ส่วนบุคคล (individual characteristics and experiences) รวมถึงอารมณ์และความคิดที่เฉพาะต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล (behavior-specific cognition and affect) และในการศึกษานี้กำหนดให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นส่วนหนึ่งของลักษณะเฉพาะของบุคคลที่สะท้อนศักยภาพของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ โดยหากแรงงานหญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ และการสนับสนุนทางสังคมจะมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม ในทางตรงกันข้ามหากแรงงานหญิงตั้งครรภ์มีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์จะลดโอกาสในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสมลง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์และปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ และการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ และการสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ แรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาล หรือศูนย์ประกันสุขภาพในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากรตามเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ อายุ 18 ปีขึ้นไป อายุครรภ์ตั้งแต่ 24 สัปดาห์ขึ้นไป ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม เช่น ความดันโลหิตสูงเบาหวาน และโรคหัวใจ เป็นต้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และภาวะรกเกาะต่ำ เป็นต้น สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ และเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีประวัติสุขภาพจิตหรือความผิดปกติด้านความคิดและการสื่อสารจากการวินิจฉัยของแพทย์ เช่น โรคซึมเศร้าชนิดรุนแรง สมาธิสั้น ดาวน์ซินโดรม เป็นต้น

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้เกณฑ์อัตราส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง 50 ราย ต่อ 1 ตัวแปรอิสระ[16] โดยมีตัวแปรอิสระ 5 ตัวแปร ได้กลุ่มตัวอย่าง 250 ราย เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 รวมทั้งสิ้น 275 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามสัดส่วนจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในแต่ละโรงพยาบาลหรือศูนย์ประกันสุขภาพ ได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน 113 ราย ศูนย์ประกันสุขภาพโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้แก่ สาขาบ่อวินจำนวน 17 ราย สาขาแหลมฉบังจำนวน 82 ราย และสาขาสหพัฒน์ จำนวน 63 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย จับฉลากหมายเลขผู้ป่วยนอก (hospital number) เลขคู่และเลขคี่ในแต่ละวัน หากจับได้เลขคู่ หมายเลขผู้ป่วยนอกเลขคู่จะถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในวันนั้น ๆ โดยไม่มีการเลือกซ้ำ และจับฉลากใหม่ในแต่ละวัน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และข้อมูลการตั้งครรภ์ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[17] เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพพื้นฐาน การมีปฏิสัมพันธ์ และวิจารณญาณ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความสามารถของท่านเลย และ 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความสามารถของท่านเกือบทั้งหมดหรือทั้งหมด คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 10-40 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามการจัดการตนเองในหญิงตั้งครรภ์ของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[17] เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความเชื่อหรือความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 1) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) การรับประทานอาหาร 3) การมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย และ 4) การจัดการกับความเครียด จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่านเลย และ 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่านทุกประการ คะแนนรวม อยู่ระหว่าง 12-48 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรค สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นในทางลบต่อสิ่งที่จะมาขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 1) อุปสรรคด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) อุปสรรคด้านการรับประทานอาหาร 3) อุปสรรคด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย และ 4) อุปสรรคด้านการจัดการกับความเครียด จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านเลย และ 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่านทุกประการ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 10-40 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สูง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดีต่อสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกที่จะได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสม ประกอบด้วย 1) ประโยชน์ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) ประโยชน์ด้านการรับประทานอาหาร 3) ประโยชน์ด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย และ 4) ประโยชน์ด้านการจัดการกับความเครียด จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่านเลย และ 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่านทุกประการ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 12-48 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สูง

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ขอใช้แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[17] เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับความช่วยเหลือหรือสนับสนุนที่ได้รับในขณะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์จากบุคคลใกล้ชิด สมาชิกในครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับการสนับสนุนที่ท่านได้รับเลย และ 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการสนับสนุนที่ท่านได้รับทุกประการ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 15-60 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สูง

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับปรับปรุงมาจากแบบสอบถามการจัดการตนเองในหญิงตั้งครรภ์ของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[17] เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการกระทำหรือการงดเว้นกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 1) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) การรับประทานอาหาร 3) การมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย และ 4) การจัดการกับความเครียด จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีพฤติกรรม หรือไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย และ 4 คะแนน

หมายถึง มีพฤติกรรม หรือปฏิบัติกิจกรรม 5-7 ครั้ง/สัปดาห์ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 14-56 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์เหมาะสม

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการศึกษานี้ได้รับอนุญาตให้ใช้และปรับปรุงให้เหมาะสมกับการศึกษา มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ ส่วนที่ 3, 4, 5 และ 7 เท่ากับ 1.00 ส่วนแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 และ 6 เป็นแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากต้นฉบับเดิมแล้ว พบค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .90 และ .93 จากนั้นได้นำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดลองใช้กับแรงงานหญิงขณะตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามส่วนที่ 2-7 เท่ากับ .82, .84, .86, .98, .91 และ .97 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยบูรพา (IRB1-107/2568) และจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (IRB No. 018/2568) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ประสานงานโครงการวิจัยเชิญชวนกลุ่มตัวอย่าง และปฏิบัติตามกระบวนการมาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากนั้นชี้แจงรายละเอียดพร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัยโดยมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมและขอถอนตัวจากการวิจัย ซึ่งไม่มีผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ข้อมูลที่ได้เก็บเป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม และทำลายข้อมูลทันทีเมื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย 1 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ระดับนัยสำคัญที่ .05 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลการตั้งครรภ์โดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) และวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคุณแบบลำดับขั้น (hierarchical multiple regression) ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 275 ราย พบว่ามีค่าผิดปกติ (outliers) ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเท่ากับ 265 ราย ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ พบว่า 1) ข้อมูลตัวแปรตามมีการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) 2) ค่าความคลาดเคลื่อน (residuals) มีการแจกแจงปกติ และมีความเป็นอิสระต่อกัน (no autocorrelation) 3) ไม่เกิด Homoscedasticity 4) ค่า variance inflation และ tolerance ระบุตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาและโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองตอบแบบสอบถาม จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ประสานงานเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอน สิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธ โดยปฏิบัติตามมาตรการเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 30 นาที และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและการตั้งครรภ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 29 ปี (SD = 5.18) ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 23.4 kg./m² (SD = 4.87) และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 10.89 kg. (SD = 7.15) เกือบทั้งหมดมีสถานภาพสมรสและอาศัยอยู่กับคู่สมรส (ร้อยละ 95.9) โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปวช./มัธยมศึกษา (ร้อยละ 44.5) รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 30.2) และประกอบอาชีพ

ในภาคอุตสาหกรรมมากที่สุด (ร้อยละ 47.9) โดยเฉพาะฝ่ายผลิต (ร้อยละ 38.1) และฝ่ายควบคุมคุณภาพ (ร้อยละ 9.4) ส่วนใหญ่ทำงานกะเช้าเวลา 08.00-17.00 น. (ร้อยละ 79.6) มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 30,623 บาทต่อเดือน (SD = 17,947.55) เป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 70.6) และกลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่งเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก (ร้อยละ 49.8) ส่วนใหญ่ไม่เคยแท้ง (ร้อยละ 48.9) และมีอายุครรภ์เฉลี่ย 32.89 สัปดาห์ (SD = 4.21)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์เท่ากับ 43.44 (SD = 3.85) โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสุขภาพมากที่สุด ($\overline{X}$ = 14.83, SD = 1.76) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเฝ้าระวังความผิดปกติของลูกในครรภ์โดยการสังเกต/นับลูกดิ้น ($\overline{X}$ = 3.72, SD = .51) การสัมผัส พูดคุย ร้องเพลง หรือเปิดเพลงเบา ๆ ให้ลูกฟังมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.72, SD = .54) การระวัง/หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพลูก ($\overline{X}$ = 3.71, SD = .65) และการงดบุหรี่ เหล้า หรือสารเสพติดขณะตั้งครรภ์ ($\overline{X}$ = 3.69, SD = .79) ตามลำดับ ในขณะที่พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($\overline{X}$ = 7.68, SD = 1.28) โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การนั่งหรือนอนต่อเนื่องมากกว่า 1 ชั่วโมง ($\overline{X}$ = 1.83, SD = 0.80) เป็นต้น ทั้งนี้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 1

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าปัจจัยที่ศึกษาทุกตัว ยกเว้นการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ที่นัยสำคัญ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (N = 265)

ตัวแปร	ช่วงคะแนน		$\overline{X}$	SD
	ค่าที่เป็นไปได้	กลุ่มตัวอย่าง		
พฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	14-56	31-53	43.44	3.85
ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	4-16	4-16	14.83	1.76
การรับประทานอาหาร	3-12	6-12	8.87	1.08
การมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย	3-12	4-11	7.68	1.28
การจัดการกับความเครียด	4-16	8-16	12.06	2.03
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	10-40	20-40	32.14	3.99
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	12-48	29-48	42.21	3.84
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	10-40	10-40	31.95	8.91
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	12-48	31-48	45.05	3.75
การสนับสนุนทางสังคม	15-60	38-60	54.89	5.43

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ (N = 265)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	1					
2. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.27**	1				
3. การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	-.22**	.20**	1			
4. การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	.36**	.50**	.11**	1		
5. การสนับสนุนทางสังคม	.32**	.44**	.15*	.52**	1	
6. พฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	.44**	.42**	-.01	.38**	.37**	1

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

4. สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้นตอน การนำปัจจัยเข้าสู่การวิเคราะห์เป็นไปตามแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่ศึกษาทุกตัว ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคม และความรอบรู้ด้านสุขภาพ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 31.3 โดยปัจจัยที่สามารถทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงสองปัจจัย ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta = .30, t = 4.99, p < .001$) รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($\beta = .25, t = 4.03, p < .001$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น (hierarchical multiple regression) ของปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ (N = 265)

ตัวแปร	B	SE	β	t	p
โมเดล 1					
ค่าคงที่	20.42	2.82			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.33	.06	.33	5.21	< .001
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	- .05	.02	- .11	-1.89	< .001
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	.23	.06	.23	3.61	< .001
$R = .48, R^2 = .226, R^2$ adjust $= .22, F_{(3,261)} = 25.47, p < .001$					
โมเดล 2					
ค่าคงที่	18.70	2.86			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.29	.07	.29	4.50	< .001
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	- .05	.02	- .12	-2.10	.040
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	.16	.07	.16	2.32	.021
การสนับสนุนทางสังคม	.12	.05	.18	2.68	.090
$R = .50, R^2 = .247, R^2$ adjust $= .24, R^2$ change $= .021, F_{(1,260)} = 7.19, p = .008$					
โมเดล 3					
ค่าคงที่	15.26	2.82			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.25	.06	.25	4.03	< .001
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	- .01	.02	- .03	- .49	.620
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์	.09	.07	.09	1.32	.190
การสนับสนุนทางสังคม	.07	.05	.12	1.91	.060
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.27	.06	.30	4.99	< .001
$R = .56, R^2 = .313, R^2$ adjust $= .30, R^2$ change $= .066, F_{(1,259)} = 24.90, p < .001$					

การอภิปรายผล

1. พฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ค่อนข้างดี โดยเฉพาะพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเฝ้าระวังความผิดปกติของลูกในครรภ์โดยการสังเกต/นับลูกดิ้น การสัมผัส พูดคุย ร้องเพลง หรือเปิดเพลงเบา ๆ ให้ลูกฟังมากที่สุด พฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 29 ปี อยู่ในวัยผู้ใหญ่ มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจในการตั้งครรภ์ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรม

สุขภาพขณะตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ได้[11] อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ย 30,623 บาท ต่อเดือน การมีรายได้สูงทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารสุขภาพได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของหญิงตั้งครรภ์ในสหรัฐอเมริกาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูงมีการรับประทานอาหารคุณภาพขณะตั้งครรภ์ เช่น การบริโภคผลไม้ จำกัดน้ำตาลและไขมันทรานส์ได้ดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ[18] อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายน้อยที่สุด ($\overline{X}$ = 7.68, SD = 1.28) เช่น การนั่งหรือนอนต่อเนื่องมากกว่า 1 ชั่วโมง ($\overline{X}$ = 1.83, SD = 0.80) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหญิงตั้งครรภ์มีอายุครรภ์เฉลี่ย 32.89 สัปดาห์ ซึ่งอยู่ในไตรมาสที่ 3 จึงมีอาการไม่สุขสบาย เช่น ปวดหลังและตะคริว รวมทั้งเวลาทำงานส่วนใหญ่เป็นเวลา 08.00-17.00 น. ทำให้ ไม่มีเวลาและรู้สึกเหนื่อยล้าจากการทำงาน จึงส่งผลให้มีโอกาสออกกำลังกายน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ Harrison และคณะ[19] พบว่าอุปสรรคต่อการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์เกิดจากอุปสรรคระดับบุคคล ได้แก่ ความเหนื่อยล้า ขาดเวลา อาการไม่สุขสบายขณะตั้งครรภ์ เช่น ปวดหลัง ความรู้สึกไม่สะดวกจากน้ำหนักตัวและขนาดหน้าท้องที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งอุปสรรคระหว่างบุคคล ได้แก่ ภาระงานจากงานประจำและหน้าที่รับผิดชอบในครอบครัว

2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์

ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ถึงแม้ปัจจัยอื่นที่ศึกษาไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้ แต่พบว่าปัจจัยที่ศึกษาทุกตัว (ยกเว้นการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นให้คงที่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีอำนาจการทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สูงสุด (β = .30, $p < .001$) สอดคล้องกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ซึ่งระบุว่าเป็นความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors) ของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] มีผลทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดที่จะทำให้บุคคลเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ในการศึกษานี้แรงงานหญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพค่อนข้างดี ส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชริดา ยี่โถหุ่น, นันทพร แสนศิริพันธ์ และจิราวรรณ ดีเหลือ[12] พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ขณะตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์แรก (r = .81, $p < .001$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ได้ (β = .53, $p < .01$)[11] นอกจากนี้การศึกษาของตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[17] แสดงให้เห็นว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ มีแนวโน้มที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยความรอบรู้ทางสุขภาพมีอิทธิพลโดยตรงและโดยอ้อมทางบวกต่อคุณภาพชีวิต โดยผ่านการจัดการตนเอง (β = .20, p = .002, β = .24, $p < .001$)

2.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นให้คงที่

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีขนาดอำนาจการทำนายรองจากความรอบรู้ด้านสุขภาพ (β = .25, p < .001) สอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] ในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy) ระบุว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการตัดสินความสามารถ หรือทักษะที่มีอยู่ของบุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพให้สำเร็จ ในการศึกษานี้แรงงานหญิงตั้งครรภ์รับรู้ความสามารถของตนเองดีว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้ จึงมีความมุ่งมั่นส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุสาหกรรมพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (β = .22, p < .001)[20] และการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์พบว่า การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้ (β = .64, p < .001)[21]

2.3 การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ แม้จะควบคุมอิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ และการสนับสนุนทางสังคมให้คงที่ (โมเดลที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] กล่าวคือ การรับรู้ประโยชน์เป็นความคาดหวังถึงประโยชน์ที่จะได้รับหลังจากการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการรับประทานอาหารสามารถทำนายพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ (β = .14, p < .05)[5] อย่างไรก็ตาม เมื่อควบคุมปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมด้วยพบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้ (โมเดล 3) ทั้ง ๆ ที่การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ (r = .38, p < .001) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (r = .50, p < .001) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ (r = .36, p < .001) ดังนั้น ขนาดของความสัมพันธ์ที่เหลือระหว่างการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์กับพฤติกรรมสุขภาพฯ จึงไม่มากพอที่จะอธิบายความแปรปรวนหรือสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้

2.4 การสนับสนุนทางสังคมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Bahabadi และคณะ[22] ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ถึงแม้การสนับสนุนทางสังคมไม่ได้เป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ในการศึกษาครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาก็พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ (r = .37, p < .001) และยังมีความสัมพันธ์ระดับกลางกับการรับรู้ความสามารถ (r = .44, p < .001) และความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วย (r = .32, p < .001) ดังนั้น นอกเหนือจากขนาดของความสัมพันธ์ที่การสนับสนุนทางสังคมมีร่วมกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและความรอบรู้ด้านสุขภาพแล้ว ขนาดของความสัมพันธ์ที่เหลือระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์จึงไม่มากพอที่จะอธิบายความแปรปรวนหรือสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้อีก นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 70.6) ซึ่งขาดสมาชิกครอบครัวที่มีประสบการณ์การตั้งครรภ์ เช่น แม่ แม่สามี หรือยาย ทำให้

ไม่สามารถรับความช่วยเหลือโดยเฉพาะข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Coert และคณะ[23] ที่พบว่าครอบครัวขยายมีความสัมพันธ์สูงกับความสามารถในการเลี้ยงดูบุตรของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ($r = .73$, $p < .001$) การขาดบุคคลเหล่านี้จึงอาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้อิทธิพลของการสนับสนุนทางสังคมไม่เด่นชัดในการทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้

2.5 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ แต่เมื่อควบคุมอิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์แล้ว (โมเดล 1) กลับพบว่า การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[10] กล่าวคือ อุปสรรคเป็นปัจจัยขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยตรง และมีผลโดยอ้อมต่อความมุ่งมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยการรับรู้อุปสรรคโดยตัวเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่ในขณะเดียวกันก็มีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นด้านอารมณ์และความคิดที่เฉพาะกับพฤติกรรมสุขภาพด้วย ในกรณีของการศึกษานี้ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($r = -.22$, $p < .001$) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ($r = .20$, $p < .001$) ดังนั้นเมื่อแรงงานหญิงตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดี จะมองอุปสรรคเป็นปัญหาน้อยลง การรับรู้ความสามารถของตนเองที่ดีมีความมั่นใจมากในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพแม้มีการรับรู้อุปสรรคอยู่บ้าง ก็ย่อมนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ในการวิเคราะห์จึงไม่ปรากฏอิทธิพลของการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตาม เมื่อควบคุมปัจจัยที่ศึกษาทุกตัวให้คงที่ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ได้ (โมเดล 3) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tantri Puspita, พีระนันท์ จีระยิ่งมงคล และบุษบา สงวนประสิทธิ์[24] ที่พบว่าการรับรู้อุปสรรคไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นพยาบาลและผดุงครรภ์ควรพัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลและการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มแรงงาน เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และโปรแกรมที่ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง และควรมีการพัฒนาการศึกษาเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงโปรแกรมเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ รวมถึงควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น แรงงานข้ามชาติ หรือแรงงานในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

References

1. Provincial Labour Office Chonburi, Ministry of Labour. Report on labour situation, quarter 2, year 2024 (April-June 2024). Chonburi: Provincial Labour Office Chonburi; 2024. 133 p. (in Thai).
2. Siriarunrat S, Tachasuksri T, Suppaseemanont W, Boonnate N. Safety in workplaces and factors influencing work safety behavior among pregnant women working in the industries in the East Coast area of Thailand. Journal of Public Health Nursing. 2019;33(3):29-45. (in Thai).
3. Luekitinan W. Shift work of employees in industrial factories at Chonburi Province. Payap University Journal. 2019;29(2):190-204. (in Thai).
4. Srisuwan K, Chumjam E, Muangsong S, Worawattanaparinya S. A study of factors affecting the exercise behaviors of employees in automotive industry group, Rayong Province. Journal of Technical Education Rajamangala University of Technology Thanyaburi. 2017;5(2):28-40. (in Thai).
5. Ngamchay C, Tachasuksri T, Siriarunrat S. Predicting factors of eating behaviors among pregnant women working in industrial factories. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2020;28 (1):48-59. (in Thai).
6. Traylor CS, Johnson JD, Kimmel MC, Manuck TA. Effects of psychological stress on adverse pregnancy outcomes and nonpharmacologic approaches for reduction: an expert review. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020;2(4):100229. https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100229.
7. Sobh E, Mohammed AM, Adawy Z, Nassef AH, Hasheesh A. The impact of secondhand smoke exposure on the pregnancy outcome: a prospective cohort study among Egyptian community. Egypt J Bronchol. 2021;15:50. https://doi.org/10.1186/s43168-021-00097-4.
8. Surita FG, Paulino DSM, Pinho-Pompeu M. Health-related behaviors in pregnancy: a key to achieve better outcomes. Rev Bras Ginecol Obstet. 2020; 42(3):121-3. https://doi.org/10.1055/s-0040-1708094.
9. Department of Health, Ministry of Public Health. Antenatal care manual for health personnel. Nonthaburi: Bureau of Health Promotion; 2022. 74 p. (in Thai).
10. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 7th ed. London, England: Pearson; 2015. 368 p.
11. Bootsri W, Sirisophon A. Predicting factors of promoting behaviors among pregnant women receiving antenatal care services at community hospital, Nakhonsawan Province. Journal of Allied Health Sciences Suan Sunandha Rajabhat University. 2020;5(1):60-70. (in Thai).
12. Yeethohun P, Sansiriphun N, Deeluea J. Maternal health literacy and health behaviors during pregnancy of first-time pregnant women. Nursing Journal CMU. 2024;51(1):223-36. (in Thai).
13. Tamteangtrong R, Sangin S, Deoisres W. Factors predicting nutritional health-promoting behaviors among pregnant adolescents. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2017;25 (1):49-60. (in Thai).

14. Maneekulsab D, Poum A, Assana S. The relationships between health perception and self-care behaviors among pregnant women in Nakae District, Nakhonphanom Province. Thai Journal of Public Health and Health Sciences. 2020;3(2):1-12. (in Thai).
15. Phonkusol C, Sangin S. The factors predicting health behaviors among pregnant migrant women in Chon Buri Province. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council. 2020;35(4):128-44. (in Thai).
16. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 7th ed. New York: Pearson Education; 2019. 848 p.
17. Tachasuksri T, Siriarunrat S, Suppasri P, Suppaseemanont W, Boonnate N, Kwannate C. Causal model for quality of life among pregnant women. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2017;4(1):28-46. (in Thai).
18. Parker HW, Tovar A, McCurdy K, Vadiveloo M. Socio-economic and racial prenatal diet quality disparities in a national US sample. Public Health Nutr. 2019;23(5):894-903. https://doi.org/10.1017/S1368980019003240.
19. Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. J Physiother. 2018;64(1):24-32. https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.11.012.
20. Tachasuksri T, Ngamchay C, Nadarajan S. A causal model of eating behaviors among Thai pregnant women working in industrial factories. Front Nurs. 2024;11(2):221-9. https://doi.org/10.2478/FON-2024-0025.
21. Pookpan S, Tachasuksri T, Siriarunrat S. Factors predicting preventive behavior regarding adverse effects of cigarette smoke among pregnant women. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2021;32(1):76-89. (in Thai).
22. Bahabadi FJ, Estebsari F, Rohani C, Kandi ZRK, Sefidkar R, Mostafaei D. Predictors of health-promoting lifestyle in pregnant women based on Pender's health promotion model. Int J Womens Health. 2020;12:71-7. https://doi.org/10.2147/IJWH.S235169.
23. Coert SL, Adebiyi BO, Rich E, Roman NV. A comparison of the relationship between parental efficacy and social support systems of single teen mothers across different family forms in South African low socioeconomic communities. BMC Womens Health. 2021;21(1):158. https://doi.org/10.1186/s12905-021-01300-w.
24. Puspita T, Jerayingmongkol P, Sanguanprasit B. Factors related to self-care behavior among pregnant women in Garut District, Indonesia. J Health Res. 2015;29 Suppl 1:S1-S6.

Clinical and Psychosocial Predictive Factors of Dietary Adherence in Patients undergoing Hemodialysis*

Warumporn Siengchin, RN, MNS[1], Nantiya Watthayu, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: To examine dietary adherence and the predictive power of age, nutritional knowledge, duration of chronic kidney disease, duration of hemodialysis treatment, socioeconomic status, social support, and patient-healthcare personnel relationship on dietary adherence among persons undergoing hemodialysis.

Design: Correlational predictive study.

Methods: The sample consisted of 121 patients undergoing hemodialysis who received treatment at three tertiary hospitals in Bangkok. Participants were selected using convenience sampling based on inclusion criteria. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

Main findings: Overall, dietary adherence among individuals undergoing hemodialysis was at a moderate level ($\overline{X}$ = 52.76, SD = 14.67). Stepwise multiple regression analysis revealed the final model included social support (β = .33, $p < .01$), relationships with healthcare personnel (β = .32, $p < .01$), duration of hemodialysis (β = .27, $p < .01$), duration of chronic kidney disease (β = .20, $p < .01$), age (β = - .18, $p < .01$), nutritional knowledge (β = .18, $p < .01$), and socioeconomic status (β = .18, $p < .01$) as significant predictors of dietary adherence. Together, these variables explained 41% of the variance in dietary adherence (R^2 = .41, $F = 5.97$, $p < .05$).

Conclusion and recommendations: The study found that social support and positive relationships with healthcare personnel were key predictors of dietary adherence among hemodialysis patients. These factors can help guide the development of effective adherence-promoting programs.

Keywords: adherence, end-stage renal disease, hemodialysis, professional-patient relations, social support

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):275-289.

Corresponding Author: Associate Professor Nantiya Watthayu, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand; e-mail: nantiya.w@chula.ac.th

* *Master thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University*

[1] *Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand*

Received: 11 November 2025 / Revised: 11 March 2026 / Accepted: 13 March 2026

ปัจจัยทำนายด้านคลินิกและจิตสังคมของความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม*

วรัมพร เซี่ยงฉิน, พย.ม.[1] นันทิยา วัฒายุ, PhD[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความร่วมมือในการรับประทานอาหารและอำนาจทำนายของปัจจัย อายุ ความรู้ ด้านโภชนาการ ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาการฟอกเลือด สถานะเศรษฐกิจและสังคม การสนับสนุนทางสังคมและสัมพันธภาพกับบุคลากรด้านสุขภาพต่อความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 121 ราย ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 3 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย: ความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 52.76, SD = 14.67) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า โมเดลสุดท้ายประกอบด้วยการสนับสนุนทางสังคม (β = .33, $p < .01$) สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ (β = .32, $p < .01$) ระยะเวลาการฟอกเลือด (β = .27, $p < .01$) ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง (β = .20, $p < .01$) อายุ (β = -.18, $p < .01$) ความรู้ด้านโภชนาการ (β = .18, $p < .01$) และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (β = .18, $p < .01$) ซึ่งเป็นปัจจัยทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้ร้อยละ 41 (R^2 = .41, F = 5.97, $p < .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคม และสัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือในการรับประทานอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความร่วมมือ โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):275-289.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์นันทิยา วัฒายุ, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330, e-mail: nantiya.w@chula.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่รับบทความ: 11 พฤศจิกายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 11 มีนาคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 13 มีนาคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย[1] เมื่อการดำเนินโรคไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease, ESRD) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเพื่อคงไว้ซึ่งการมีชีวิตอยู่[2] การฟอกเลือด (hemodialysis) เป็นวิธีการบำบัดทดแทนไตที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย แม้ว่าการฟอกเลือดจะช่วยยืดชีวิตของผู้ป่วย แต่ก็ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และรูปแบบการดำเนินชีวิต[3] ผู้ป่วยจำนวนมากต้องการการดูแลรักษาที่ต่อเนื่องและมีคุณภาพ เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากรายงานของสมาคมโรคไตนานาชาติ (International Society of Nephrology) ในปี พ.ศ. 2565 พบจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องเข้ารับการฟอกเลือดทั่วโลกคิดเป็น 323 รายต่อประชากรหนึ่งล้านคน[4] สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ข้อมูลจากระบบลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวน 9,825 ราย เพิ่มเป็น 13,004 รายในปี พ.ศ. 2565 และเป็น 13,045 รายในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งสะท้อนถึงภาระโรคที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้โรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับอายุ โดยเมื่ออายุมากกว่า 30 ปี การทำงานของไตเริ่มลดลง[1] อีกทั้งพบว่าผู้ป่วยฟอกเลือดมากกว่าร้อยละ 90 มีอายุมากกว่า 40 ปี สะท้อนว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ถึงวัยสูงอายุ[5]

การบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด (hemodialysis) มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการทำงานของไตลดลงจนไม่สามารถขับของเสียหรือรักษาสมดุลน้ำ อิเล็กโทรไลต์ และความเป็นกรดด่างของร่างกาย[6] ผู้ป่วยจึงต้องพึ่งพาการฟอกเลือดเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสมดุลของร่างกาย ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยครอบคลุมพฤติกรรมหลายด้าน ได้แก่ การรับประทานยา การจำกัดปริมาณน้ำ การมาฟอกเลือดตามนัด และการควบคุมการรับประทานอาหาร[7] ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามคำแนะนำของบุคลากรสุขภาพ โดยต้องจำกัดการบริโภคแร่ธาตุบางชนิด เช่น ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม โซเดียม และแคลเซียม พร้อมทั้งต้องได้รับโปรตีนคุณภาพดีและพลังงานอย่างเพียงพอ เพื่อควบคุมภาวะแทรกซ้อนจากโรค รวมทั้งส่งเสริมภาวะโภชนาการที่เหมาะสม[8] หากผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการรับประทานอาหารตามคำแนะนำ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง เช่น ความไม่สมดุลของเกลือแร่ ภาวะน้ำเกิน อาการกำเริบของโรค คุณภาพชีวิตที่ลดลง การต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่สูงขึ้น[9] ดังนั้น ความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านโภชนาการจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่เหมาะสม

ความร่วมมือ (adherence) หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้ป่วยให้สอดคล้องกับคำแนะนำด้านสุขภาพ ตามกรอบแนวคิดความร่วมมือแบบหลากหลายมิติ (multidimensional adherence model, MAM)[7] ดังนั้น ความร่วมมือในการรับประทานอาหาร (dietary adherence) หมายถึง การที่ผู้ป่วยปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับคำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร[10] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือด มีอัตราการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านโภชนาการอยู่ในระดับสูงทั่วโลก โดยมีความชุกอยู่ระหว่างร้อยละ 47.3-72.5[11] ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม สอดคล้องกับข้อมูลจากการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2564-2565 ที่ระบุว่าผู้ป่วยฟอกเลือดจำนวนประมาณ 37,000 ราย จากทั้งหมด 86,325 ราย มีภาวะพร่องโปรตีนและพลังงาน นอกจากนี้ รายงานประจำปี พ.ศ. 2566 ยังชี้ให้เห็นว่า

ผู้ป่วยฟอกเลือดมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 2.9 และมีภาวะฟอสเฟตในเลือดสูงถึงร้อยละ 46.15 อีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยฟอกเลือดมีปริมาณการบริโภคโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.11-2.39 กรัมต่อวัน ซึ่งสูงกว่าคำแนะนำที่ควรบริโภคไม่เกิน 2 กรัมต่อวัน[12] ขณะเดียวกันผู้ป่วยจำนวนมากยังมีข้อจำกัดในการรับประทานผักและผลไม้ ซึ่งเป็นแหล่งวิตามินและเกลือแร่ที่สำคัญ ส่งผลให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ และอาจเกิดการสูญเสียวิตามินที่ละลายในไขมันได้ ดังนั้น การควบคุมการบริโภคโซเดียมและเกลือแร่ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยฟอกเลือดได้[13]

ความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดเป็นประเด็นที่ซับซ้อน และได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัยตามกรอบแนวคิด MAM[7] พบว่าปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น อายุที่มากขึ้น[10] และความรู้ด้านโภชนาการที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหาร[14] ด้านภาวะการเจ็บป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังในระยะเวลาไม่นาน มีแนวโน้มที่จะให้ความร่วมมือดีกว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมาเป็นระยะเวลานาน[15] ส่วนด้านการรักษาพบว่าระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือดนานขึ้นสัมพันธ์กับความร่วมมือที่ดีขึ้น[16] สำหรับปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจพบว่า ผู้ป่วยที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง มักมีความร่วมมือที่ดี เนื่องจากสามารถเข้าถึงอาหารที่เหมาะสมได้มากกว่า[17] ขณะเดียวกันการสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือด้านโภชนาการ[18] นอกจากนี้สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือที่ดีขึ้นเช่นกัน[7]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยฟอกเลือด ได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิด multidimensional adherence model (MAM) ของ WHO[7] เป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวแปร โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรักษาประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมเพศ อายุ และทรัพยากรของผู้ป่วย เช่น ความรู้ เจตคติ ความคาดหวัง และการรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วย ด้านภาวะการเจ็บป่วย ซึ่งเกี่ยวข้องกับระดับความรุนแรงของโรค ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความพิการ และภาวะโรคร่วม ด้านการรักษา ซึ่งสะท้อนถึงความซับซ้อนของการรักษา ประสบการณ์การรักษาครั้งก่อน ระยะเวลาในการรักษา และการเปลี่ยนแปลงแผนการรักษา ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ สถานะทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา ความห่างไกลจากแหล่งรักษา ค่าใช้จ่าย วัฒนธรรม และความเชื่อ รวมถึงการสนับสนุนทางสังคม และด้านทีมสุขภาพและระบบสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ การสื่อสารเกี่ยวกับการรักษา การปฏิบัติตามคำแนะนำ และการวางแผนการรักษาร่วมกัน[7] จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ความร่วมมือในการรับประทานอาหารในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและยุ่งยากในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมา โดยเฉพาะในต่างประเทศมักเน้นในมิติด้านผู้ป่วยและการรักษา ขณะที่มิติสังคมและเศรษฐกิจ และระบบสุขภาพ สำหรับประเทศไทยการศึกษายังมีจำนวนจำกัดและยังไม่พบการศึกษาที่ครอบคลุมปัจจัยหลากหลายมิติ ทำให้การศึกษานี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาลและโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือด้านโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อที่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของ อายุ ความรู้ด้านโภชนาการ ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาการฟอกเลือด สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม การสนับสนุนทางสังคม และสัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ ต่อความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

สมมติฐานการวิจัย

อายุ ความรู้ด้านโภชนาการ ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาการฟอกเลือด สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม การสนับสนุนทางสังคม และสัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ สามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มารับบริการที่โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มารับบริการที่ศูนย์โรคไต ในโรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับการรักษามาแล้วเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน และเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนหรืออาการรุนแรง (ได้แก่ ภาวะการไหลเวียนเลือดไม่คงที่ ภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะติดเชื้อรุนแรง หรือการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต)

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) = .05 อำนาจการทดสอบ (power) = .80 จำนวนตัวแปรทำนาย 7 ตัว กำหนดค่าขนาดอิทธิพล f^2 = .14 โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาของ Safitri, Pahria และ Rahayu[10] ซึ่งศึกษาความร่วมมือด้านโภชนาการในผู้ป่วยฟอกเลือด ได้กลุ่มตัวอย่าง 110 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ดังนั้นได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 121 คน

เครื่องมือการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา สร้างโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน บุคคลในครอบครัวที่มีส่วนสนับสนุนความร่วมมือในการรับประทานอาหาร

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สร้างโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ระยะเวลา การเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และจำนวนครั้งของการฟอกเลือดต่อสัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ใช้แบบประเมินความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ยุวดี บุญผล, พจนา พัฒสุข และปฐมาวดี ทองแก้ว[19] ผู้วิจัยได้รับการอนุญาตให้ปรับข้อคำถามให้เหมาะสมกับผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ลักษณะคำตอบแบบถูกผิด คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีความรู้ด้านอาหารโภชนาการสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้เครื่องมือของ Roohafza และคณะ[20] นำมาแปลและแปลย้อนกลับเป็นภาษาไทยโดยผู้แปลอาชีพที่มีความเชี่ยวชาญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ เกี่ยวกับการศึกษา อาชีพ ลักษณะและกรรมสิทธิ์ของที่อยู่อาศัย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ แต่ละข้อจะมีตัวเลือกพร้อมคะแนนที่กำหนดไว้

(จาก 0 ถึงค่าสูงสุดของแต่ละข้อ) จากนั้นนำมารวมกันเป็นคะแนนรวม อยู่ระหว่าง 0-17 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (multidimensional scale of perceived social support, MSPSS) ของ Zimet และคณะ[21] ที่ทำการแปลและแปลย้อนกลับเป็นภาษาไทย โดย ณหทัย วงศ์ปการันย์, ทินกร วงศ์ปการันย์ และรักษ์ รักษ์ตระกูล[22] ประกอบด้วยการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และบุคคลพิเศษที่สำคัญ มีข้อคำถามรวม 12 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างมาก (1 คะแนน) ถึง เห็นด้วยอย่างมาก (7 คะแนน) คะแนนรวม อยู่ระหว่าง 12-84 คะแนน คะแนนสูง หมายถึงแรงสนับสนุนทางสังคมสูง

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ ใช้เครื่องมือของ Stewart และคณะ[23] แปลเป็นภาษาไทยด้วยกระบวนการแปลและแปลย้อนกลับโดย พนิดา จันทร์ดีแก้วสกุล, นันทิยา วัฒายุ และนันทวัน สุวรรณรูป[24] ประกอบด้วย 3 มิติ คือ การสื่อสาร การตัดสินใจ และรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ข้อคำถามจำนวน 27 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จากไม่เคยเลย (1 คะแนน) ถึง มากที่สุด (5 คะแนน) คะแนนอยู่ระหว่าง 27-135 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพดี

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สร้างโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถามทั้งหมด 19 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับจากไม่เคยปฏิบัติเลย (1 คะแนน) ถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ (5 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 19-95 คะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรับประทานอาหารสูง

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือทุกชุดได้รับอนุญาตให้ใช้จากผู้พัฒนาเครื่องมือ สำหรับเครื่องมือสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ได้ทำการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางการแพทย์ พยาบาล และโภชนาการ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านภาษา ความชัดเจนของเนื้อหา และความสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งครอบคลุมมิติของสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมตามวัตถุประสงค์การวิจัย ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง ผลการประเมินสำหรับเครื่องมือความรู้ด้านโภชนาการที่ได้ดัดแปลง ได้ค่า CVI เท่ากับ .75 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ภายหลังจากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เครื่องมือสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ฉบับภาษาไทย ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 และเครื่องมือความร่วมมือในการรับประทานอาหาร ได้ค่า CVI เท่ากับ .93

สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ได้การนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษานำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม เท่ากับ .87 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม เท่ากับ .90 แบบสอบถามสัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ เท่ากับ .92 และแบบสอบถามความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เท่ากับ .95 ส่วนแบบสอบถามความรู้ด้านโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้วิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตร Kuder Richardson (KR-20) ได้เท่ากับ .88

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลตำรวจ (หนังสือรับรองเลขที่ 0036.ศวจ(พจ)/191) โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมการแพทย์ทหารบก (IRBRTA 1539/2568) และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA No. 1198/2025) ก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย ชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการวิจัย

เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถออกจากการวิจัยได้ทุกเวลา หากผู้เข้าร่วมวิจัยต้องการข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับ การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือตีพิมพ์เผยแพร่จะทำในภาพรวมของผลงานวิจัยเท่านั้น

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุมัติในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ต่อมาผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำคลินิกโรคไต ในการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า จากรายชื่อผู้ป่วยที่มารักษาตามนัด ผู้วิจัยได้แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยลงนามในเอกสารแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยได้รับการบอกกล่าว จัดสถานที่ให้มีความเป็นส่วนตัว และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีในการตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และตัวแปรที่ศึกษาโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาและอำนาจการทำนายของ อายุ ความรู้ด้านโภชนาการ ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือด สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม การสนับสนุนทางสังคม สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ ต่อความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regressions) โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (stepwise multiple linear regression) ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติถดถอยพหุคูณ พบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 121 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 63 มีอายุเฉลี่ย 54.49 ปี (SD = 6.44) มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.2) มีสถานภาพสมรส และร้อยละ 27.3 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 23.1 กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.6) มีรายได้มากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.2) ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวด้านการรับประทานอาหาร ผู้ป่วยมีระยะเวลาการเป็นโรคเฉลี่ย 6.29 ปี (SD = 1.97) และระยะเวลาการฟอกเลือดเฉลี่ย 3.82 ปี (SD = 1.21) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.2) ได้รับการฟอกเลือดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

ผลการศึกษาลักษณะทั่วไปและตัวแปรที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 54.49, SD = 6.44) โดยรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในระดับสูง มีการสนับสนุนทางสังคมและสัมพันธภาพกับบุคลากรด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง และมีความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ปัจจัยที่ศึกษาทุกตัวมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในระดับต่ำถึงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .19 ถึง .33 และพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับความร่วมมือในการรับประทานอาหาร ขณะที่ปัจจัยอื่นมีความสัมพันธ์เชิงบวก ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาไม่พบว่ามีภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของตัวแปรที่ศึกษาในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (N = 121)

ตัวแปรที่ศึกษา	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยจริง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
อายุ	-	36-79	54.49	6.44	-
ความรู้ด้านโภชนาการ	0-20	4-20	14.85	3.12	-
ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง (ปี)	> 0.6	1-13	6.29	1.97	-
ระยะเวลาการฟอกเลือด (ปี)	> 0.6	0.9-7	3.82	1.21	ปานกลาง
สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม	0-17	3-17	8.83	1.93	สูง
การสนับสนุนทางสังคม	12-84	12-84	48.45	14.72	ปานกลาง
สัมพันธภาพกับบุคลากรด้านสุขภาพ	27-135	27-135	90.36	7.47	ปานกลาง
ความร่วมมือในการรับประทานอาหาร	19-95	20-94	52.76	14.67	ปานกลาง

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาในผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (N = 121)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6	7	8
1. อายุ	1							
2. ความรู้ด้านโภชนาการ	.16	1						
3. ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง	.08	.11	1					
4. ระยะเวลาการฟอกเลือด	- .12	.03	.22*	1				
5. สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม	- .04	- .12	.11	.21*	1			
6. การสนับสนุนทางสังคม	- .04	.06	- .03	.06	.09	1		
7. สัมพันธภาพกับบุคลากรด้านสุขภาพ	- .02	.02	.24**	.00	.02	.02	1	
8. ความร่วมมือในการรับประทานอาหาร	- .20*	.19*	.31**	.28**	.24**	.33**	.33**	1

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

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 3 และ ตารางที่ 4 พบว่า ในโมเดลสุดท้าย ตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ ระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือด ระยะเวลาเป็นโรคไตเรื้อรัง อายุ ความรู้ด้านโภชนาการ และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความร่วมมือได้ร้อยละ 41 (R^2 = .41, F = 5.97, p < .05) ทั้งนี้ ตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ ระยะเวลาการฟอกเลือด ระยะเวลาเป็นโรคไตเรื้อรัง ความรู้ด้านโภชนาการ และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหาร และตัวแปรอายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความร่วมมือในการรับประทานอาหาร โดยการสนับสนุนทางสังคม (β = .33, p < .01) และสัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ (β = .32, p < .01) เป็นปัจจัยทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารที่สำคัญที่สุดในระดับใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนแสดงค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ ในการทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (N = 121)

Model	R	R^2	R^2 Change	F	p-value
1	.33[1]	.11	.11	14.09	< .001**
2	.46[2]	.21	.10	15.10	< .001**
3	.53[3]	.28	.07	11.39	.001**
4	.56[4]	.32	.04	6.28	.014*
5	.59[5]	.34	.03	5.21	.024*
6	.61[6]	.38	.03	5.53	.020*
7	.64[7]	.41	.03	5.97	.016*

ค่าคงที่ (constant) = -25.99, SE_{est} = 17.90, * p < .05, ** p < .01

1. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม
2. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม, สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ
3. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม, สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ, ระยะเวลาการฟอกเลือด
4. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม, สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ, ระยะเวลาการฟอกเลือด, ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง
5. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม, สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ, ระยะเวลาการฟอกเลือด, ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง, อายุ
6. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม, สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ, ระยะเวลาการฟอกเลือด, ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง, อายุ, ความรู้ด้านโภชนาการ
7. ตัวแปรทำนาย: การสนับสนุนทางสังคม, สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ, ระยะเวลาการฟอกเลือด, ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง, อายุ, ความรู้ด้านโภชนาการ, สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม
8. ตัวแปรตาม: ความร่วมมือในการรับประทานอาหาร

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนแสดงอำนาจการทำนายของปัจจัยที่ศึกษาในโมเดลสุดท้าย ต่อความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (N = 121)

Factors	B	SEB	β	t	95%CI	p-value
1. การสนับสนุนทางสังคม	.32	.09	.33	3.75	.13, .42	< .001**
2. สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ	.63	.16	.32	3.89	.24, .82	< .001**
3. ระยะเวลาการฟอกเลือด	3.21	.95	.27	3.38	.06, 3.73	.001**
4. ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง	1.52	.62	.20	2.51	.27, 2.57	.014*
5. อายุ	- .40	.17	- .18	-2.28	- .80, - .13	.024*
6. ความรู้ด้านโภชนาการ	.84	.39	.18	2.35	.26, 1.65	.020*
7. สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม	1.40	.57	.18	2.44	.26, 2.53	.016*

ค่าคงที่ (constant) = -25.99, SE_{est} = 17.90, * p < .05, ** p < .01

การอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนกลางถึงวัยสูงอายุ สอดคล้องกับข้อมูลทะเบียนผู้ป่วยบำบัดทดแทนไตของประเทศไทยโดยมากกว่าร้อยละ 90 อยู่ในวัยผู้ใหญ่ถึงวัยสูงอายุ[5] สำหรับด้านการรักษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการรักษามาตรฐาน การฟอกเลือดอย่างสม่ำเสมอช่วยลดการสะสมของของเสีย ควบคุมสมดุลสารเคมีในเลือด และลดความเสี่ยงจากภาวะของเสียคั่ง ทั้งยังสะท้อนถึงความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่อง อันเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเพียงพอ

ของการฟอกเลือด[1] ในส่วนของความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและมีครอบครัวเป็นผู้ดูแลด้านอาหารหลัก สะท้อนบทบาทสำคัญของครอบครัวในการสนับสนุนการปรับตัวต่อข้อจำกัดด้านอาหาร โดยการมีแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่ดีช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง[18]

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนแสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายมิติ ทั้งปัจจัยด้านผู้ป่วย ด้านภาวะการเจ็บป่วย ด้านการรักษา ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ และด้านระบบบริการสุขภาพ โดยตัวแปรทั้งหมดล้วนมีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าการสนับสนุนทางสังคมและสัมพันธภาพกับบุคลากรด้านสุขภาพมีความสำคัญที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของแรงสนับสนุนจากครอบครัวและสังคม ต่อความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วย แสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการรับประทานอาหารเป็นพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัยร่วมกัน มากกว่าการพึ่งพาปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงอย่างเดียว

การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารในทางบวกได้สูงสุด ซึ่งสะท้อนว่าถ้าผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากขึ้น มีแนวโน้มจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้ดียิ่งขึ้น แสดงให้เห็นว่าการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง ไม่ว่าจะเป็นครอบครัวหรือเพื่อน มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกได้รับความเข้าใจ ความเอาใจใส่และแรงจูงใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านโภชนาการมากขึ้น การมีผู้คอยให้คำปรึกษาและกำลังใจยังช่วยลดความเครียดและความรู้สึกโดดเดี่ยวของผู้ป่วยทำให้เกิดความตั้งใจและความต่อเนื่องในการควบคุมอาหารที่เหมาะสมกับภาวะโรคของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Sousa และคณะ[18] ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการสนับสนุนของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ที่จะแบ่งปันปัญหาและให้กำลังใจนั้น ส่งผลให้ระดับความร่วมมือในการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Alatawi, Alaamri และ Almutary[25] ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือบุคคลพิเศษ สามารถควบคุมการรับประทานอาหารได้ดีกว่า เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือในการเตรียมอาหารและกำลังใจในการปรับพฤติกรรม ส่งผลให้มีความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้อย่างสม่ำเสมอ

สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังเป็นหนึ่งในตัวแปรที่สามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพมีบทบาทสำคัญในการสร้างความไว้วางใจ ความเข้าใจ และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเปิดเผยความต้องการ ปัญหา และข้อจำกัดในการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหารได้อย่างตรงไปตรงมา การที่บุคลากรสุขภาพสามารถให้คำปรึกษา แนะนำ และตอบสนองต่อข้อสงสัยของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับแผนการรักษาของบุคลากรสุขภาพ[7] สอดคล้องกับแนวคิดของ Stewart และคณะ[23] ที่กล่าวว่าสัมพันธภาพเชิงบวกระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรสุขภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพ เพราะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเปิดเผยและเพิ่มระดับความไว้วางใจระหว่างกัน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพในทิศทางที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการศึกษาของ Safitri, Pahria และ Rahayu[10] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุน

จากบุคลากรสุขภาพ โดยมีการประเมินและให้คำแนะนำด้านโภชนาการอย่างต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหาร แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เป็นโรคไตเรื้อรังนานมีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น อาจอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังมาเป็นเวลานานมีประสบการณ์ตรงในการรักษา และได้รับคำแนะนำด้านโภชนาการซ้ำ ๆ จากบุคลากรทางสุขภาพ ทำให้เกิดการเรียนรู้ ปรับตัว และตระหนักถึงผลกระทบของการไม่ปฏิบัติตามข้อแนะนำทางอาหาร ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ Lindberg[26] ซึ่งรายงานว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นโรคมาเป็นระยะเวลานาน มีความร่วมมือในการรับประทานอาหารลดลง ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากบริบทของกลุ่มตัวอย่าง ระบบการดูแลรักษา หรือปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ เช่น ความเหนื่อยล้าจากการรักษาในระยะยาว หรือความรู้สึกเบื่อหน่ายต่อข้อจำกัดด้านอาหาร อาจส่งผลต่อระดับความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วย

ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้ สะท้อนให้เห็นว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในการรักษาโดยการฟอกเลือดมีบทบาทสำคัญต่อการปรับตัวและการเรียนรู้ของผู้ป่วยในระยะยาว เนื่องจากการรักษาด้วยการฟอกเลือดเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง และมีข้อจำกัดด้านอาหารที่เข้มงวด ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดมาเป็นเวลานาน มักมีโอกาสได้รับคำแนะนำ การให้ความรู้ และการติดตามจากบุคลากรทางสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการวิจัยของ Aslam และ Hatif[16] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดเป็นระยะเวลานานจะสามารถเรียนรู้การจัดการตนเองได้ดีขึ้น มีความเข้าใจต่อภาวะโรคมากขึ้น และสามารถควบคุมพฤติกรรมด้านโภชนาการได้อย่างเหมาะสม ผู้ป่วยที่อยู่ในกระบวนการรักษานาน จะมีความร่วมมือในการบริโภคอาหารที่เหมาะสมมากกว่า เนื่องจากมีประสบการณ์ตรงในการรับมือกับข้อจำกัดของโรค และตระหนักถึงผลเสียของการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหาร

อายุ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังเป็นหนึ่งในตัวแปรที่สามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ผลการศึกษานี้อาจอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยมักมีความตระหนักรู้และแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพมากกว่า รวมถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการได้ง่ายผ่านเทคโนโลยีหรือสื่อออนไลน์ ทำให้เข้าใจแนวทางการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และสามารถปฏิบัติตามได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุมาก ขณะที่ผู้ป่วยสูงอายุอาจมีข้อจำกัดด้านการเรียนรู้ การรับรู้ หรือคงพฤติกรรมการบริโภคแบบเดิมไว้ ส่งผลให้การปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารทำได้ยากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Oquendo, Asencio, และ de Las Nieves[27] ที่พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มีพฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานอาหารลดลง อย่างไรก็ตาม แตกต่างจากการศึกษาของ Safitri, Pahria และ Rahayu[10] โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากมักมีความเข้าใจและยอมรับต่อสภาพโรคของตนเองมากขึ้น ทำให้สามารถปรับตัวและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการรับประทานอาหารได้ดีกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย ซึ่งมักมีความต้องการดำเนินชีวิตแบบปกติและยากต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ความรู้ด้านโภชนาการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรับประทานอาหารในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้ แสดงว่าผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านโภชนาการสูงส่งผลให้มีความร่วมมือในการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าความรู้ด้านโภชนาการมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วย เนื่องจากความรู้ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงหลักการบริโภคอาหารในปริมาณที่เหมาะสม เช่น การจำกัดโซเดียม โพแทสเซียม ฟอสฟอรัส และการรับประทานโปรตีนอย่างเหมาะสม ตลอดจนทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหารอย่างถูกต้อง ซึ่งความรู้ด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการปฏิบัติตามข้อจำกัดด้านฟอสฟอรัสของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม[14] นอกจากนี้หากผู้ป่วยมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารที่มีโซเดียม โพแทสเซียม หรือฟอสฟอรัสสูง อาจส่งผลให้เกิดการเลือกบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และมีความร่วมมือในการรับประทานอาหารลดลง[28]

สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับความร่วมมือในการรับประทานอาหาร และยังเป็นหนึ่งในตัวแปรที่สามารถทำนายความร่วมมือในการรับประทานอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมดี มีแนวโน้มที่จะให้ความร่วมมือในการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะมีความพร้อมในการเข้าถึงอาหารคุณภาพสูง มีโอกาสได้รับข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง และมีศักยภาพในการจัดการตนเองได้ดีกว่า ในขณะที่ผู้ที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ มักประสบข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่าย และการเข้าถึงอาหารเฉพาะโรค ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหารเป็นไปได้ยากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Paiva และคณะ[17] ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะมีพฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานอาหารที่ดีกว่าผู้ป่วยที่มีสถานะต่ำ เนื่องจากสามารถเข้าถึงอาหารที่เหมาะสมกับข้อจำกัดของโรคได้ง่ายกว่า รวมถึงมีทรัพยากรในการจัดการอาหารตามคำแนะนำทางโภชนาการได้สะดวกมากขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีความร่วมมือในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัจจัยที่สามารถทำนายความร่วมมือได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม สัมพันธภาพกับบุคลากรสุขภาพ ระยะเวลาการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะเวลาฟอกเลือด อายุ ความรู้ด้านโภชนาการ และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาด้านการพยาบาล และด้านวิจัยต่อไป ดังนี้

ด้านการพยาบาล

1. บุคลากรทางการพยาบาลควรให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด โดยส่งเสริมให้ครอบครัว คู่สมรส เพื่อน หรือผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลด้านโภชนาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด พยาบาลสามารถจัดกิจกรรมกลุ่ม เช่น การอบรมให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่ผู้ป่วยและครอบครัว การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วย หรือการให้คำปรึกษาเชิงกลุ่ม

2. การส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยอาจช่วยเสริมสร้างความไว้วางใจ ความเข้าใจ และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเอื้อต่อการเปิดเผยปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามคำแนะนำ

3. พยาบาลควรคำนึงถึงบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยในการให้คำแนะนำด้านโภชนาการ เช่น การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีราคาย่อมเยาแต่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง การปรับเมนูอาหารให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ เพื่อให้การปฏิบัติตามคำแนะนำสามารถทำได้จริงในชีวิตประจำวัน

ด้านวิจัย

1. การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายการวิเคราะห์ไปยังปัจจัยด้านจิตใจ ชุมชน และระบบบริการสุขภาพ รวมถึงพิจารณาศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้ที่เพิ่งเริ่มฟอกเลือด เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือ

2. ควรพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือด้านอาหารที่บูรณาการการสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรสุขภาพ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจด้านโภชนาการ โดยควรประเมินผลในระยะยาวทั้งด้านพฤติกรรมและตัวชี้วัดทางคลินิก

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ประเมินความร่วมมือในการรับประทานอาหารโดยอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้ใช้ตัวชี้วัดทางชีวเคมี ซึ่งอาจสะท้อนพฤติกรรมการบริโภคได้ชัดเจนกว่า นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนปลายถึงวัยผู้สูงอายุตอนต้น ส่งผลให้ข้อค้นพบอาจไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรในช่วงวัยอื่นหรือบริบทที่แตกต่างกันได้

References

1. The Nephrology Society of Thailand. Clinical practice recommendations for evaluation and management of chronic kidney disease in adults 2022 [Internet]. Bangkok: The Nephrology Society of Thailand; 2022 [cited 2025 Nov 19]. Available from: https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2023/03/CKD-guideline-2565- revised-edition.pdf. (in Thai).
2. National Kidney Foundation. Kidney failure [Internet]. New York, NY: National Kidney Foundation; c2023 [cited 2025 Nov 18]. Available from: https://www.kidney.org/kidney-topics/kidney-failure.
3. Natale P, Ju A, Strippoli GF, Craig JC, Saglimbene VM, Unruh ML, et al. Interventions for fatigue in people with kidney failure requiring dialysis. Cochrane Database Syst Rev. 2023;8(8):CD013074. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013074.pub2.
4. Bello AK, Okpechi IG, Levin A, Ye F, Damster S, Arruebo S, et al. An update on the global disparities in kidney disease burden and care across world countries and regions. Lancet Glob Health. 2024; 12(3):e382-95. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00570-3.
5. The Nephrology Society of Thailand. Thailand renal replacement therapy year 2023 annual data report [Internet]. Bangkok: The Nephrology Society of Thailand; 2023 [cited 2025 Nov 18]. Available from: https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2025/03/Ebook-TRT-book-2023-10-Mar-2025Final.pdf. (in Thai).
6. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, Carrero JJ, Chan W, et al. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. Am J Kidney Dis. 2020;76(3 Suppl 1): S1-107. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.05.006.
7. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO; 2003. 198 p.
8. 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(4S): S117-314. https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018.

9. Anuja M, Ashok M. Compliance to fluid and dietary restriction and treatment adherence among chronic hemodialysis patients in a tertiary care hospital, Puducherry. International Journal of Health & Allied Sciences. 2020;9:34-8. https://doi.org/10.4103/ijhas.IJHAS_41_19.
10. Safitri D, Pahria T, Rahayu U. Factors associated with dietary and fluid restriction adherence of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis. Media Keperawatan Indonesia. 2023;6(3):198-208. https://doi.org/10.26714/mki.6.3.2023. 198-208.
11. Vr V, Kaur Kang H. The worldwide prevalence of nonadherence to diet and fluid restrictions among hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. J Ren Nutr. 2022;32(6):658-69. https://doi.org/10.1053/j.jrn.2021.11.007.
12. Lew SQ, Asci G, Rootjes PA, Ok E, Penne EL, Sam R, et al. The role of intra- and interdialytic sodium balance and restriction in dialysis therapies. Front Med (Lausanne). 2023;10:1268319. https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1268319.
13. The Nephology Society of Thailand. Hemodialysis clinical practice recommendation 2022 nursing practice recommendation for hemodialysis and peritoneal dialysis. Bangkok: Text and Journal Publication Company Limited; 2022. 236 p. (in Thai).
14. Emara R, Abo Zahra D. The relationship between knowledge about phosphorus, dietary phosphorus intake and serum phosphorus level in maintenance hemodialysis patients. Journal of High Institute of Public Health. 2022;52(1):8-16. https://doi.org/10.21608/jhiph.2022.230357.
15. Benjamin R, Mwansisya TE, Lyimo M. Determinants of adherence to dietary prescription among patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis in Dar Es Salaam, Tanzania (Preprint). 2021. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-729734/v1.
16. Aslam M, Hatif M. Diet in chronic kidney disease. In: Palleschi G, Rossi V, editors. Chronic kidney disease - novel insights into pathophysiology and treatment. London: IntechOpen; 2024. p.74-99.
17. Paiva AA, Pontes EDS, Dantas FA, da Silva JYP, Santos NM, Donato NR. Assessment of food consumption and socioeconomic conditions of patients undergoing hemodialysis therapy in the interior of Paraiba. Res Soc Dev. 2020;9(7): e747974855.https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4855.
18. Sousa H, Ribeiro O, Paúl C, Costa E, Miranda V, Ribeiro F, et al. Social support and treatment adherence in patients with end-stage renal disease: a systematic review. Semin Dial. 2019;32(6): 562-74. https://doi.org/10.1111/sdi.12831.
19. Bunphon Y, Phatsuk P, Tongkaew P. Development and validation of food and nutrition knowledge assessment form for CKD patients and caregivers in Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital. Journal of Nutrition Association of Thailand. 2020;55(1): 1-16. (in Thai).

20. Roohafza H, Feizi A, Gharipour M, Khani A, Dianatkhah M, Sarrafzadegan N, et al. Development and validation of a socioeconomic status short-form questionnaire (SES-SQ). ARYA Atheroscler. 2021;17(4):1-9. https://doi.org/10.22122/arya.v17i0.2355.
21. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. J Pers Assess. 1988;52(1):30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2.
22. Wongpakaran N, Wongpakaran T, Ruktrakul R. Reliability and validity of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS): Thai version. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 2011; 7:161-6. https://doi.org/10.2174/1745017901107010161.
23. Stewart AL, Nápoles-Springer AM, Gregorich SE, Santoyo-Olsson J. Interpersonal process of care: patient-reported measures for diverse groups. Health Serv Res. 2007;42(3 Pt 1):1235-56. https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00637.x.
24. Jandeekaewsakul P, Watthayu N, Suwonnaroop N. Factors predicting self-management behavior among patients with uncontrolled essential hypertension. Nursing Science Journal of Thailand. 2018;36(1):31-43. (in Thai).
25. Alatawi AA, Alaamri M, Almutary H. Social support and adherence to treatment regimens among patients undergoing hemodialysis. Healthcare (Basel). 2024;12(19):1958. https://doi.org/10.3390/healthcare12191958.
26. Lindberg M. Excessive fluid overload among haemodialysis patients: prevalence, individual characteristics and self-regulation of fluid intake [dissertation]. Uppsala, Sweden: Acta Universitatis Upsaliensis; 2010. 89 p.
27. Oquendo LG, Asencio JMM, de Las Nieves CB. Contributing factors for therapeutic diet adherence in patients receiving haemodialysis treatment: an integrative review. J Clin Nurs. 2017;26(23-24):3893-905. https://doi.org/10.1111/jocn.13804.
28. Chan YM, Zalilah MS, Hii SZ. Determinants of compliance behaviours among patients undergoing hemodialysis in Malaysia. PLoS One. 2012;7(8):e41362. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041362.

Factors Predicting Caregiver Readiness for Intensive Care Unit Survivors*

Suchaya Tongudomsap, RN, MNS[1], Sarinrut Sriprasong, RN, PhD[1], Sarunya Koositamongkol, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: To examine predictors of caregiver readiness among intensive care unit survivors including frailty, health literacy, caregiving resources, and quality of discharge teaching.

Design: A cross-sectional study.

Methods: The sample included 109 caregivers aged ≥ 20 years who were caring for ICU survivors whose ICU stays were longer than 48 hours and who were planned for discharge from a tertiary hospital in Bangkok, Thailand. Data were collected using personal information questionnaire, the SHARE Frailty Instrument, the Short Version of European Health Literacy Survey, the Perceived Sufficiency of Caregiving Resources for ICU Survivors, the Quality of Discharge Teaching Scale, and the Preparedness for Caregiving Scale. Descriptive statistics and multiple regression were used for analysis.

Main Findings: The mean age of the caregivers was 53.23 years (SD = 12.30) and 83.5% of the caregivers reported high readiness in care for ICU survivors. Frailty, health literacy, caregiving resources, and quality of discharge teaching with respect to content needed, content received, and teaching skills could together explain 78.3% of the variance in caregiver readiness (R^2 = .783; $F_{6,102}$ = 61.26, p < .001). Significant predictors of caregiver readiness were quality of discharge teaching in the teaching skills (β = .43, p < .001), health literacy (β = .30, p < .001), caregiving resources (β = .11, p = .02), and frailty (β = - .20, p = .001),

Conclusion and recommendations: Nurses and healthcare professionals should assess discharge teaching quality, caregiver frailty, health literacy, and available caregiving resources to guide individualized discharge planning and multidisciplinary support, thereby reducing the risk of improper caregiving and enhancing caregivers' capacity for effective care.

Keywords: caregiver, caregiver readiness, frailty, health literacy, intensive care unit

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):290-304.

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*

Received: 8 March 2026 / Revised: 14 May 2026 / Accepted: 18 May 2026

ปัจจัยทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต*

สุชญา ทองอุดมทรัพย์, พย.ม[1] ศรินรัตน์ ศรีประสงค์, ปร.ด.[1] ศรัณยา โฆสิตะมงคล, ปร.ด.[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการทำนายของภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล ต่อความพร้อมของผู้ดูแลในผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต

รูปแบบการวิจัย: เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลจำนวน 109 ราย ที่มีตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นระยะเวลามากกว่า 48 ชั่วโมง รวมถึงแพทย์มีแผนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตติยภูมิเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามภาวะเปราะบางทางสุขภาพ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินการรับรู้ความเพียงพอของทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต แบบสอบถามคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล และแบบสอบถามความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 53.23 ปี (SD = 12.30) และร้อยละ 83.5 ของผู้ดูแลมีความพร้อมระดับมากในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต โดยภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการ ด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ และด้านทักษะการสอน สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้ร้อยละ 78.3 ($F_{6,102}$ = 61.26, p < .001) ปัจจัยที่สามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล ในด้านทักษะการสอน (β = .43, p < .001) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (β = .30, p < .001) ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย (β = .11, p = .024) และภาวะเปราะบาง (β = - .20, p = .001)

สรุปและข้อเสนอแนะ: พยาบาลและบุคลากรทางสุขภาพดำเนินการประเมินคุณภาพการสอนก่อนจำหน่ายผู้ป่วยภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และทรัพยากรของผู้ดูแลแต่ละรายอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การออกแบบแผนการสอน การประสานความช่วยเหลือ และการเชื่อมโยงกับทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการดูแลที่ไม่ถูกต้อง และเพิ่มศักยภาพของผู้ดูแล

คำสำคัญ: ผู้ดูแล ความพร้อมของผู้ดูแล ภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หอผู้ป่วยวิกฤต

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):290-304.

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

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 8 มีนาคม 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 14 พฤษภาคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 18 พฤษภาคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ความก้าวหน้าทางการแพทย์ และระบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ส่งผลให้อัตราการรอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง[1-2] โดยรายงานพบว่า อัตราการรอดชีวิตหลังออกจากโรงพยาบาลภายใน 1 ปีอยู่ที่ร้อยละ 77.5[3] อย่างไรก็ตาม ผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวนมากยังคงเผชิญกับปัญหาสุขภาพ ทั้งด้านร่างกาย การรับรู้ และจิตใจ ซึ่งเป็นลักษณะของ post-intensive care syndrome (PICS) และอาจคงอยู่เป็นเวลานานหลังออกจากโรงพยาบาล[4]

ผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต (intensive care unit survivors) หมายถึง เป็นผู้ที่ประสบการเจ็บป่วยวิกฤตภายหลังออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต และออกจากโรงพยาบาล[4] แต่อาจยังคงมีความบกพร่องด้านสุขภาพในระยะหลังจำหน่าย ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย การรู้คิดและจิตใจ อันเป็นลักษณะสำคัญของกลุ่มอาการ PICS[5] จากการศึกษาพบว่าผู้รอดชีวิตจากภาวะวิกฤตร้อยละ 47.8 มีภาวะบกพร่องทางการรู้คิดภายใน 12 เดือนหลังออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต[6] ขณะเดียวกันพบว่าผู้รอดชีวิตร้อยละ 48.2 มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวและการทำกิจวัตรประจำวัน[7] นอกจากนี้ ผู้รอดชีวิตจำนวนมากยังมีปัญหาด้านจิตใจ โดยพบภาวะวิตกกังวลร้อยละ 32.7 และภาวะซึมเศร้าร้อยละ 15.57 ภาวะบกพร่องเหล่านี้ส่งผลให้ผู้รอดชีวิตจำนวนมากไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างเต็มที่ จำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องจากครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก อาจนำไปสู่การพึ่งพิงในระยะยาว รวมถึงการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ[8]

อย่างไรก็ตาม ในบริบทของประเทศไทย ปัญหาการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในหอผู้ป่วยวิกฤตยังคงเป็นประเด็นสำคัญ โดยพบว่าการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีรายงานว่าโอกาสเสียชีวิตของผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำสูงขึ้นประมาณ 8 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำ[9] ซึ่งสะท้อนถึงความท้าทายในการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายและความต่อเนื่องของการดูแล

ขณะเดียวกัน ผู้ดูแลจำนวนมากยังขาดความพร้อมในการดูแลและต้องเผชิญกับภาระทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพของผู้ดูแลและประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย[10] นอกจากนั้นยังพบว่า ความพร้อมของผู้ดูแลได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ได้แก่ ภาวะเปราะบางทางสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแล และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล โดยเฉพาะคุณภาพการสอนด้านทักษะการสอน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นใจและความสามารถในการดูแลผู้ป่วย[11]

ภาวะเปราะบาง เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่ส่งผลให้พลังงาน ความสามารถทางกาย การรับรู้ และสุขภาพโดยรวมลดลง[12] ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤต จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ดูแลมีความชุกของภาวะเปราะบางและก่อนเปราะบางในระดับสูง โดยการศึกษาในประเทศฟินแลนด์พบผู้ดูแลมีภาวะเปราะบางถึงร้อยละ 73[13] และภาวะดังกล่าวส่งผลต่อสมรรถภาพและประสิทธิภาพในการดูแล

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นทักษะด้านการรับรู้และสังคมที่เอื้อต่อการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม งานวิจัยพบว่าความรอบรู้ ด้านสุขภาพของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง[14] โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่า

ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์และการสนับสนุนจากระบบสุขภาพมีบทบาทสำคัญต่อการลดภาระและเพิ่มความมั่นใจของผู้ดูแล[15-16] หลักฐานระบุว่าผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวนหนึ่งยังคงต้องใช้ทรัพยากรทางการแพทย์หลังจำหน่าย รวมถึงมีความเสี่ยงต่อทุพพลภาพทางกาย

แม้การดูแลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางจะช่วยส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่ชุมชนได้อย่างปลอดภัย

คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล การรับรู้ของผู้ดูแลต่อความเหมาะสม ความชัดเจน และความครอบคลุมของการสอนก่อนจำหน่าย โดยบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ เนื้อหาการสอนที่ต้องการ เนื้อหาการสอนที่ได้รับ และทักษะการสอน จากหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่า คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านทักษะการสอน ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อความมั่นใจและความสามารถในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล

ปัจจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้โดยทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน การเปลี่ยนผ่านบทบาทจากสมาชิกครอบครัวไปสู่ผู้ดูแลหลัก เป็นช่วงเปราะบางที่ต้องอาศัยเงื่อนไขสนับสนุน ทั้งในระดับบุคคลและระดับชุมชน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่พึงประสงค์[17-18] อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แม้จะมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมของผู้ดูแลในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ แล้วแต่การศึกษาที่บูรณาการปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแล และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตยังมีจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้ ยังไม่พบการศึกษาที่วิเคราะห์คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลแยกตามองค์ประกอบ ได้แก่ เนื้อหาการสอนที่ต้องการ เนื้อหาการสอนที่ได้รับ และทักษะการสอน ซึ่งอาจทำให้ขาดความเข้าใจเชิงลึก และการนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมของผู้ดูแล

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย การสนับสนุนผู้ดูแล และการจัดบริการพยาบาลที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ดูแลอย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การดูแลการเตรียมความพร้อมของผู้ดูแลในการจำหน่ายผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตกลับบ้าน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพร้อมของผู้ดูแลในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต

2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล เฉพาะด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ และด้านทักษะการสอนต่อความพร้อมของผู้ดูแลในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต

สมมติฐานการวิจัย

ภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล ได้แก่ ด้านเนื้อหาที่ต้องการ ด้านเนื้อหาที่ได้รับ และด้านทักษะการสอน เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (a cross-sectional study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlation)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ดูแล (primary caregiver) ของผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลหลัก (primary caregiver) ของผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ที่เข้ารับการรักษา

หอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตกรุงเทพมหานคร ตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้ 1) อายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นผู้ดูแลหลักของผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ที่เคยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นระยะเวลามากกว่า 48 ชั่วโมง มีสัญญาณชีพปกติ รวมถึงแพทย์มีแผนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2) ผู้ที่ทำหน้าที่หลักที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย โดยใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 12 ชั่วโมง/วัน 3) ผู้ดูแลหลักของผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย โดยไม่ได้รับค่าตอบแทน 4) ผู้ดูแลหลัก สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ 5) ผู้ดูแลหลักไม่มีความบกพร่องทางด้านรู้คิด โดยทดสอบด้วย Mini-cognitive assessment (Mini-cog) โดยมีคะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป ในกรณีที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ 1) เป็นผู้ดูแลที่มีภาวะปัญหาสุขภาพทางจิต หรือได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีปัญหาสุขภาพจิต เช่น anxiety depression 2) ผู้ดูแลที่มีภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมอาการไม่ดี โรคมะเร็งที่อยู่ระหว่างการให้เคมีบำบัดหรือรังสีรักษา โรคไตวายระยะที่ 4 ขึ้นไป ภาวะหัวใจล้มเหลว New York Heart Association Classification (NYHA) ระดับ 3 ขึ้นไป เกณฑ์การยุติการวิจัย ได้แก่ 1) ผู้ดูแลหลักขณะได้รับการสัมภาษณ์หรือตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยสังเกตสีหน้าและท่าทางของผู้เข้าร่วมเปลี่ยนไปว่ามีอารมณ์แปรปรวน เช่น ร้องไห้ โกรธ เป็นต้น โดยในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบผู้ดูแลที่เข้าเกณฑ์การยุติการวิจัย

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power analysis) สำหรับสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G-power 3.1.9.7 เมื่อกำหนดอำนาจทดสอบ (power of test) ที่ .85 ระดับนัยสำคัญ (level of significance) ที่ระดับ .05 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่าอิทธิพล (effect size) เป็นขนาดปานกลาง (medium effect size) เท่ากับ .15[19] จำนวนตัวแปรต้นที่ศึกษา 6 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 109 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

แบบคัดกรองสมรรถภาพสมอง (Mini-Cognitive Assessment, Mini-Cog) พัฒนาโดย Borson และคณะ[20] แปลเป็นภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล และคณะ[21] เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินการรู้คิด ใช้คัดกรองผู้ดูแลที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีการทดสอบความตรงตามเกณฑ์ของเครื่องมือกับแบบประเมิน Mini-Mental State Examination Thai 2002 ความตรงตามเกณฑ์ ($r = .47$, $p < .05$) ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ในการคัดกรอง กะทัดรัด และใช้เวลาในการทดสอบไม่นาน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วยแบบสอบถาม 5 ชุด

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตหลังภาวะวิกฤต และแบบบันทึกข้อมูลผู้รอดชีวิตหลังภาวะวิกฤต

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ โรคประจำตัวของผู้ดูแล ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วย ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และประวัติการได้รับการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล

2. แบบบันทึกข้อมูลผู้รอดชีวิตหลังภาวะวิกฤต เป็นข้อมูลที่ได้จากเวชระเบียนผู้ป่วย จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย การวินิจฉัยโรคก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลในครั้งนี้ โรคประจำตัวผู้ป่วย ประวัติการรักษาในอดีต การดูแลที่ได้รับที่เฉพาะจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤต สิทธิการรักษา

ยาที่ได้รับกลับบ้าน และอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องได้รับการดูแลขณะอยู่ที่บ้าน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามภาวะเปราะบางทางสุขภาพ (The Frailty Instrument of the Survey of Health, Aging and Retirement in Europe, SHARE-FI) พัฒนาโดย Roman-Ortuno และคณะ[22] แปลเป็นภาษาไทยโดย ช่อผกา มุ่งงาม และคณะ[23] ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า น้ำหนักตัวที่ลดลง การมีกิจกรรมน้อยลง ความอ่อนแอ การเคลื่อนไหวที่ช้าลง คำนวณคะแนนที่ได้โดยใช้โปรแกรมคำนวณอัตโนมัติแบ่งตามเพศ และมีเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้ ไม่มีภาวะเปราะบาง เท่ากับ 0 คะแนน เสี่ยงต่อความเปราะบาง เท่ากับ 1-2 คะแนน มีภาวะเปราะบาง เท่ากับ 3 คะแนนขึ้นไป เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกสมอง และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .74[23]

ชุดที่ 3 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Short versions of European Health Literacy Survey, HLS-EU-Q16) พัฒนาโดย Sørensen และคณะ[24] แปลเป็นภาษาไทยโดย ดารณี ธนูแก้ว และคณะ[25] ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ แบบสอบถามมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่ ยากมาก ค่อนข้างยาก ค่อนข้างง่าย ง่ายมาก ไม่ทราบ มีเกณฑ์การแปลผลคะแนนดังนี้ คะแนน < 8 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ คะแนน 9-12 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำกัด และคะแนน 13 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .92[25]

ชุดที่ 4 แบบประเมินการรับรู้ความเพียงพอของทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ทรัพยากรด้านการเงิน การสนับสนุนทางอารมณ์ และด้านการดูแลทางกายและกิจวัตรประจำวัน ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดเส้นตรง (Visual Analog Scale, VAS) ความยาว 10 เซนติเมตร ในแนวนอน กำหนดระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด การแปลผลคะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-30 คะแนน โดยคะแนนน้อยกว่า 10 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรไม่เพียงพอ คะแนน 11-20 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในระดับจำกัด และคะแนนตั้งแต่ 21 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรเพียงพอ

ชุดที่ 5 แบบสอบถามคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล (Quality of Discharge Teaching Scale, QDTS) พัฒนาโดย Weiss และ Piacentine[26] แปลเป็นภาษาไทยโดย แสงเดือน กันทะขู้ และคณะ[27] ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 11 ระดับ ตั้งแต่ 0-10 โดย 0 หมายถึง ไม่พบเหตุการณ์นั้นเลย และ 10 หมายถึง พบเหตุการณ์นั้นเป็นอย่างมาก แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการ 6 ข้อ ด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ 6 ข้อ และด้านทักษะการสอน 12 ข้อ การแปลผลคะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการและด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ คะแนน 0-20 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 21-40 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 41-60 หมายถึง ระดับสูง ด้านทักษะการสอน คะแนน 0-40 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 41-80 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 81-120 หมายถึง ระดับสูง เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในกลุ่ม

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .91[27]

ชุดที่ 6 แบบสอบถามความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล (The Preparedness for Caregiving Scale) พัฒนาโดย Archbold และคณะ[28] แปลเป็นภาษาไทย โดย วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์[29] ได้แปลและดัดแปลงให้เหมาะสมของสังคมไทย เป็นการประเมินความพร้อมในการดูแลของผู้ดูแล 7 ด้าน มีทั้งหมด 8 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-4 โดย 0 หมายถึง ไม่พร้อมเลย และ 4 หมายถึง พร้อมมาก การแปลผลคะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-32 คะแนน โดยคะแนนสูงหมายถึง ผู้ดูแลมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยในระดับสูง และคะแนนต่ำหมายถึง ผู้ดูแลมีความพร้อมในระดับต่ำ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้วิธีการหาอันตรภาคชั้น ได้แก่ คะแนน 0-10 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 11-21 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 22-32 หมายถึง ระดับสูง เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .86[30]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง

แบบสอบถามภาวะเปราะบางทางสุขภาพ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล และแบบสอบถามประเมินความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบความตรงเฉพาะหน้า เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต สำหรับแบบสอบถามทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index, CVI) ที่ยอมรับได้ ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .80 ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีค่า CVI เท่ากับ 1.00

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

แบบสอบถามภาวะเปราะบางทางสุขภาพ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต แบบสอบถามคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล และแบบสอบถามประเมินความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของญาติ ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกลุ่มผู้ดูแลที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ .80, .94, .84, .91, .91 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2024/870.1206) และสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร (รหัสโครงการ U017hh/67_EXP) การศึกษาดำเนินการตามคำประกาศหลักการและมาตรฐานทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของเฮลซิงกิ หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครบถ้วน ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนจะต้องลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดูแลหลักของผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์

ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ ความเสี่ยง การรักษาความลับของข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษา จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยลงนามในเอกสารยินยอมโดยสมัครใจ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล แบบสอบถามภาวะเปราะบางทางสุขภาพ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินการรับรู้ความเพียงพอของทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต แบบสอบถามคุณภาพการสอนก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล และแบบสอบถามความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล รวมทั้งสิ้น 77 ข้อ ใช้เวลาในการตอบประมาณ 45-60 นาที ส่วนแบบบันทึกข้อมูลผู้รอดชีวิตหลังภาวะวิกฤต ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 29.0.2.0 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล และข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางทางสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล กับความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) (3) วิเคราะห์อำนาจการทำนายของภาวะเปราะบางทางสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลต่อความพร้อมของผู้ดูแล โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple linear regression analysis) แบบนำตัวแปรเข้าสมการพร้อมกัน (enter method) ก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ได้แก่ การแจกแจงปกติของข้อมูล (normality) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) ความเป็นอิสระของตัวแปร (independence) ภาวะพหุสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (multicollinearity) และความแปรปรวนคงที่ของค่าคลาดเคลื่อน (homoscedasticity) พบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น สามารถนำไปวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.2 เป็นเพศหญิง และส่วนมากพบว่าอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย มีอายุเฉลี่ย 53.23 ปี (SD = 12.30) เกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 96.3 นับถือศาสนาพุทธ มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 71.6 และเกือบครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 39.4 ได้รับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนหรือลูกจ้างร้อยละ 38.5 ผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับผู้ดูแล โดยเป็นคู่สามีภรรยาร้อยละ 38.5 รองลงมาเป็นบุตรร้อยละ 31.2 มีจำนวนผู้ดูแลมากกว่า 2 คนขึ้นไปร้อยละ 64.2 มีประวัติโรคประจำตัวร้อยละ 67 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับการสอนเตรียมการดูแลก่อนออกจากโรงพยาบาล ร้อยละ 63.3 มีรายได้เพียงพอร้อยละ 80 และส่วนใหญ่หรือร้อยละ 77 มีทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยเพียงพอ

ผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ประมาณหนึ่งในห้าได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ST-segment elevation myocardial infarction, STEMI) จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 21.1) รองลงมามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (ร้อยละ 12.8) ระยะวันนอนโรงพยาบาลที่หอผู้ป่วยวิกฤตเฉลี่ยอยู่ที่ 15 วัน (SD = 24.12) ย้ายมารักษาอาการต่อที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมเฉลี่ย 6 วัน (SD = 11.72) มีการดำเนินการรักษาโดยใช้สิทธิประกันสุขภาพ (ร้อยละ 85.3) รองลงมาสิทธิประกันสังคม (ร้อยละ 6.4)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตระดับมาก จำนวน 91 ราย

คิดเป็นร้อยละ 83.5 และมีความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตระดับปานกลาง จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.5 โดยมีคะแนนรวมของความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตอยู่ระหว่าง 16-32 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 27.69 คะแนน (SD = 4.76) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พิสัย ค่าสูงสุด-ต่ำสุด จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตราฐาน ของความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต (N = 109)

ระดับความพร้อม	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยคะแนนที่เป็นจริง	จำนวน (คน)	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD
ปานกลาง	11-21	16-21	18	16.5	19.55	1.75
มาก	22-32	22-32	91	83.5	29.30	3.28
(Min = 16, Max = 32, $\bar{X}$ = 27.69, SD = 4.76)						

ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 45.9 ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีภาวะเปราะบาง มีคะแนนเฉลี่ย -0.30 (SD = 0.67) ร้อยละ 77.1 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ มีคะแนนเฉลี่ย 15.5 (SD = 0.7) ร้อยละ 93.6 มีทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตเพียงพอ มีคะแนนเฉลี่ย 27.06 (SD = 2.66) ร้อยละ 99.1 ประเมินให้คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการอยู่ในระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ย 58.14 (SD = 3.63) ร้อยละ 86.2 ประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับอยู่ในระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ย 52.57 (SD = 8.36) และร้อยละ 95.4 ประเมินคุณภาพด้านทักษะการสอนอยู่ในระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ย 111.11 (SD = 12.52) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของปัจจัยที่ศึกษา (N = 109)

ปัจจัยที่ศึกษา	พิสัยคะแนนที่เป็นไปได้	พิสัยคะแนนที่เป็นจริง	$\bar{X}$ ± SD	การแปลผล
ภาวะเปราะบาง	< 0.99	-1.53-0.95	-0.30 ± 0.67	ไม่มีภาวะเปราะบาง
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	13-16	13-16	15.5 ± 0.7	เพียงพอ
ทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิต	21-30	21-30	27.06 ± 2.66	เพียงพอ
คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล				
- ด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการ	41-60	43-60	58.14 ± 3.63	ระดับสูง
- ด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ	41-60	41-60	52.57 ± 8.36	ระดับสูง
- ด้านทักษะการสอน	81-120	85-120	111.1 ± 12.52	ระดับสูง

ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตมากที่สุด ได้แก่ คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านทักษะการสอน ($r = .83, p < .001$) รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($r = .77, p < .001$) และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านเนื้อหาที่ได้รับ ($r = .69, p < .001$) ขณะที่ภาวะเปราะบางมีผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ($r = - .66, p < .001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษาโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (N = 109)

ปัจจัยที่ศึกษา	1	2	3	4.1	4.2	4.3	5
1. ภาวะเปราะบาง	1						
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	- .58*	1					
3. ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย	- .14	.15**	1				
4.1 ด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการ	- .16**	.11	.19**	1			
4.2 ด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ	- .43*	.61*	.24**	.30*	1		
4.3 ด้านทักษะการสอน	- .57*	.72*	.21**	.29*	.81*	1	
5. ความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิต	- .66*	.77*	.29*	.28**	.69*	.83*	1

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

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบปัญหาภาวะพหุสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เนื่องจากพบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านทักษะการสอนกับความพร้อมของผู้ดูแลสูง (r = .83, p < .001) พบว่า ค่า Tolerance อยู่ในช่วง .231 - .923 และค่า VIF อยู่ในช่วง 1.084-4.334 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ผลการวิเคราะห์สถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณด้วยวิธีการนำตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าสมการพร้อมกัน พบว่า ปัจจัยที่ศึกษาทุกตัวสามารถร่วมอธิบายความผันแปรของความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้ร้อยละ 78.3 ($F_{6,102}$ = 61.26, p < .001) เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านทักษะการสอน เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ได้ที่นัยสำคัญ .05

ในขณะที่คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการ และด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับไม่สามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิเคราะห์อำนาจการทำนายของปัจจัยที่ศึกษาโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (N = 109)

ปัจจัยที่ศึกษา	B	SE	β	t	p-value	95%CI
ค่าคงที่	-2.81	4.14		- .68	.498	-10.92, 5.30
1. ภาวะเปราะบาง	- .58	.18	- .20	-3.28	.001	-0.93, -0.23
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.32	.08	.30	4.14	< .001	0.16, 0.48
3. ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย	.13	.06	.11	2.29	.024	0.01, 0.25
4.1 ด้านเนื้อหาการสอนที่ต้องการ	.07	.07	.05	1.08	.279	-0.07, 0.21
4.2 ด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ	.02	.05	.03	.48	.631	-0.08, 0.12
4.3 ด้านทักษะการสอน	.16	.04	.43	4.43	< .001	0.08, 0.24
$R = .89$; $R^2 = .78$, Adjusted $R^2 = .77$, $F_{6,102} = 61.26$, df = 6, 102, p < .001						

การอภิปรายผล

ความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกของบุคคลภายหลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยวิกฤต ผู้ดูแลต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านบทบาท ภาระความรับผิดชอบ และความซับซ้อนของการดูแล หากผู้ดูแลไม่สามารถจัดการต่อความต้องการและเงื่อนไขที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเหมาะสม เช่น ภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำกัด การขาดทรัพยากรในการดูแล หรือการได้รับการสอนก่อนจำหน่ายที่ไม่เพียงพอ นำไปสู่ความไม่พร้อมในการดูแลผู้ป่วย

ความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งมองว่าผู้ดูแลเป็นบุคคลที่อยู่ในกระบวนการเปลี่ยนผ่านจากบทบาทเดิมไปสู่บทบาทใหม่ การมีเงื่อนไขสนับสนุนที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมการเตรียมความพร้อมและการจัดการบทบาทผู้ดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความพร้อมในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตในระยะหลังจำหน่าย ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างสองในสามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายสองเท่า ส่วนใหญ่มีอายุในช่วงระหว่าง 46-59 ปี มากถึงร้อยละ 52.3 สอดคล้องกับ ข้อมูลรายงานสถิติซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ พบว่า ผู้ดูแลในบริบทของครอบครัวมักเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย จากรายงานของ AARP and National Alliance for Caregiving ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่ จำนวนร้อยละ 61 เป็นเพศหญิง ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มในระดับสากลที่บทบาทการดูแลในครอบครัวคือเพศหญิงเป็นหลัก ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศเยอรมนีกลุ่มผู้ดูแลเพศหญิงมีบทบาทในการดูแล และอุทิศเวลาให้กับการดูแลบุคคลในครอบครัวมากกว่าเพศชาย[31]

กลุ่มผู้ดูแลส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานร้อยละ 38.5 มีระดับการศึกษาค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีร้อยละ 39.4 และมีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในบริบทของกรุงเทพมหานครที่มีโครงสร้างเศรษฐกิจและการจ้างงานเฉพาะส่วนใหญ่เป็นภาคเอกชน[32] ส่งผลให้ผู้ดูแลสามารถจัดการการดูแลต่อเนื่องภายหลังจำหน่ายได้ดีขึ้น นอกจากนี้ บริบทวัฒนธรรมไทยที่มีลักษณะครอบครัวขยาย อาจช่วยเสริมระบบการดูแลแบบแบ่งปันภาระภายในครอบครัว ส่งผลเชิงบวกต่อความพร้อมของผู้ดูแล สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่มีผู้ดูแลร่วมมากกว่า 2 คน (ร้อยละ 64.2) ซึ่งอาจช่วยลดภาระและเพิ่มศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย

อย่างไรก็ตาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน เกินครึ่งมีโรคประจำตัวร้อยละ 67 และอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางร้อยละ 33.9 ภาวะเปราะบาง ร้อยละ 20.2 ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดต่อความพร้อมในการดูแลในระยะยาว ผู้ดูแลต้องแบกรับภาระด้านร่างกายและจิตใจมากขึ้น การเผชิญกับความเครียดสะสม ความเหนื่อยล้า และข้อจำกัดทางสุขภาพของตนเอง[31-32] ภาวะดังกล่าวแสดงถึงความจำเป็นในการประเมินผู้ดูแลอย่างครอบคลุม ไม่เพียงเฉพาะด้านความรู้หรือทักษะ แต่รวมถึงสุขภาพกายและจิตใจของผู้ดูแลเอง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตภายหลังการจำหน่าย

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาลในด้านทักษะการสอนมีความสัมพันธ์เชิงบวกและสามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .83$, $p < .001$; $\beta = .43$, $p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเงื่อนไขด้านบุคคล โดยเฉพาะในด้านของการเตรียมความพร้อมและความรู้การสอนที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมการสาธิต การสอนที่มีประสิทธิภาพโดยการสอนที่เน้นการสาธิตและการฝึกปฏิบัติร่วมกับผู้ดูแล ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ เพิ่มความเข้าใจ และส่งเสริมความสามารถในการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย ในขณะที่คุณภาพการสอนด้านเนื้อหาการสอนที่ได้รับ แม้มีความสัมพันธ์กับความพร้อมของผู้ดูแลในระดับค่อนข้างสูง ($r = .69$) แต่ไม่สามารถทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอื่นในแบบจำลองถดถอยพหุคูณ อาจเนื่องจากความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรประสิทธิภาพของการเตรียมความพร้อมไม่ได้ขึ้นอยู่เพียงเนื้อหาที่ได้รับ แต่ขึ้นอยู่กับวิธีการถ่ายทอดและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเป็นสำคัญ

ผลการศึกษา พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวก และสามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิต

จากหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .77$, $p < .001$; $\beta = .30$, $p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเป็นเงื่อนไขด้านบุคคล ในด้านการเตรียมความพร้อมและความรู้ที่สนับสนุนกระบวนการเปลี่ยนผ่านไปสู่ผลลัพธ์การดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ดูแลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีสามารถเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ วางแผน และปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ระดับการศึกษาพื้นฐานของผู้ดูแลอาจมีอิทธิพลต่อการรับรู้ และความเข้าใจข้อมูลจากการสอนก่อนจำหน่าย ซึ่งส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ผลการศึกษา พบว่าทรัพยากรในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตมีความสัมพันธ์เชิงบวก และสามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .29$, $p < .001$; $\beta = .11$, $p = .024$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านที่ระบุว่า ทรัพยากรในระดับชุมชนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนกระบวนการเปลี่ยนผ่านของผู้ดูแล ผู้ดูแลที่มีทรัพยากรเพียงพอสามารถจัดหาอุปกรณ์และเข้าถึงการสนับสนุนจากระบบบริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม เพิ่มความพร้อมของผู้ดูแลและลดภาระในการดูแล

ผลการศึกษา พบว่าภาวะเปราะบางมีความสัมพันธ์เชิงลบและสามารถทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.66$, $p < .001$; $\beta = -.20$, $p = .001$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านเงื่อนไขด้านบุคคลที่ระบุว่า สถานะสุขภาพของผู้ดูแลมีผลต่อความสามารถในการจัดการบทบาทใหม่ ภาวะเปราะบางสะท้อนข้อจำกัดทั้งด้านพลังงานและสมรรถภาพทางกาย รวมถึงมิติด้านจิตใจ (psychological frailty) ซึ่งอาจส่งผลต่อศักยภาพในการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในผู้ดูแลที่มีโรคประจำตัวหรือมีอายุมาก ดังนั้น พยาบาลควรประเมินความเปราะบางของผู้ดูแลอย่างเป็นระบบทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ความเหนื่อยล้า ภาวะโรคร่วม ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ความทนทานต่อภาระการดูแล และภาวะเครียดทางจิตใจ เพื่อคัดกรองความเสี่ยงตั้งแต่ระยะก่อนจำหน่ายและวางแผนการสนับสนุนที่เหมาะสมรายบุคคล

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลเฉพาะผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตในเขตกรุงเทพมหานครเพียงพื้นที่เดียว ซึ่งอาจจำกัดการนำผลไปใช้ในบริบทพื้นที่อื่นที่มีความแตกต่างด้านระบบบริการสุขภาพและทรัพยากรการดูแล

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า ความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้รับอิทธิพลจากคุณภาพการสอนก่อนออกจากโรงพยาบาล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทรัพยากรในการดูแล และภาวะเปราะบาง ซึ่งสนับสนุนแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านที่อธิบายว่า ความพร้อมของผู้ดูแลเป็นผลจากเงื่อนไขด้านบุคคลและเงื่อนไขด้านชุมชนที่ส่งผลต่อกระบวนการเปลี่ยนผ่านบทบาท โดยเฉพาะคุณภาพการสอนด้านทักษะการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอำนาจการทำนายสูงที่สุด ดังนั้น ระบบบริการสุขภาพควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาการสอนก่อนจำหน่ายในลักษณะเชิงทักษะ ควบคู่กับการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ การสนับสนุนทรัพยากรในการดูแล และการคัดกรองภาวะเปราะบางของผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมความพร้อมในการดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1. พยาบาลและบุคลากรทางสุขภาพควรพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการเสริมสร้างทักษะการสอน ได้แก่ การสื่อสาร การสาธิต และการฝึกปฏิบัติจริงร่วมกับผู้ดูแล เพื่อเพิ่มความพร้อมและความมั่นใจของผู้ดูแล

2. ควรมีการประเมินภาวะเปราะบางและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการสอนและการดูแลที่เหมาะสมรายบุคคล

3. ควรมีการประเมินทรัพยากรของผู้ดูแล ทั้งด้านเศรษฐกิจ อารมณ์ และกายภาพอย่างครอบคลุม เพื่อสนับสนุนและประสานการส่งต่อไปยังทีมสหสาขาวิชาชีพ อันจะช่วยเสริมศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

1. ควรนำผลการศึกษานี้ไปพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมของผู้ดูแล โดยใช้การประเมินภาวะเปราะบาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และทรัพยากรในการดูแล เพื่อออกแบบการสอนเฉพาะราย โดยเน้นทักษะการสอนของพยาบาลเป็นสำคัญ

2. ควรมีการศึกษาต่อในผู้ดูแลที่มีความหลากหลาย โดยเฉพาะเพศชายเพื่อทำความเข้าใจบทบาทการดูแลที่แตกต่างกัน

References

1. Department of Health. Older adults with diabetes rank second after hypertension; advises diet control, sugar reduction, and exercise [Internet]. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2022 [cited 2025 Sep 26]. Available from: https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/141165/. (in Thai).
2. Health Data Center. Percentage of diabetes patients with good glycemic control, Phetchaburi Province, fiscal year 2023 [Internet]. Phetchaburi: Phetchaburi Provincial Public Health Office; 2023 [cited 2025 Sep 26]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=9&flag_kpi_year=2019&source=pformated/format1.php&id=137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3. (in Thai).
3. Muangkhum S, Srisopa P, Khunkhunkiet W, Phonphinit P, Wiseso W, Chantamit-opas C, et al. Factors influencing microvascular complications among person with type 2 diabetes. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2020;28(2):74-84. (in Thai).
4. Xiong C, Wang Y, Xie X, Huang Y, Liu M, Zou X. Mediating effect of coping style between risk perception of complications and self-management in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr Obes. 2024;17:4367-76. https://doi.org/10.2147/DMSO.S490286
5. Topçu S, Ardahan M. Risk perception of cardiovascular disease among Turkish adults: a cross-sectional study. Prim Health Care Res Dev. 2023;24:e23. https://doi.org/10.1017/S1463423623000117
6. Sivakumar P, Ramaiah R, Alshahrani SH, Sampayan EL, Vijayakrishnan S, Jothishanmugam A, et al. Explore the risk perception and evaluate the effectiveness of competency-based intervention (CBI) on knowledge and lifestyle changes among type 2 diabetes mellitus patients. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2023;27(14):6700-8. https://doi.org/10.26355/eurrev_202307_33140
7. Li L, Lv T, Zhao J, Wang X, Li X, Zhang M, et al. Association between complication risk perception and medical coping strategies in older adults with type 2 diabetes: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 2025;25(1):909. https://doi.org/10.1186/s12877-025-06553-w
8. Seesawang J, Thongtaeng P, Vichittragoonthavon S, Chaiwuth S. The effects of perceived personal

risk for developing cardiovascular diseases enhancement program among older adults with hypertension. Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(3): 42-59. (in Thai).

9. Heidemann C, Paprott R, Stühmann LM, Baumert J, Mühlenbruch K, Hansen S, et al. Perceived diabetes risk and related determinants in individuals with high actual diabetes risk: results from a nationwide population-based survey. BMJ Open Diabetes Res Care. 2019;7(1):e000680. https://doi.org/10.1136/bmjdrc-2019-000680
10. Ling MYJ, Ahmad N, Aizuddin AN, Ja'afar MH. A systematic review on the level of risk perception of diabetes mellitus: the role of environmental factor. PLoS One. 2024;19(7):e0308152. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308152
11. Nolte J, Hanoch Y. Adult age differences in risk perception and risk taking. Curr Opin Psychol. 2024; 55:101746. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101746
12. Nie P, Wang L, Sousa-Poza A. Health perception biases and risky health behaviors in China. Appl Econ Lett. 2023;30(2):221-8. https://doi.org/1 0 . 1080/13504851.2021.1983125
13. Kumsar AK, Yilmaz FT, Celik S, Bagdemir E. The perception of risk related to complications and its relation with metabolic parameters in diabetic individuals. Ann Med Res. 2021;28(1):55-61. https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2020.06.677
14. Sağlam FS, Bektas H. Risk perceptions of patients with type 2 diabetes mellitus regarding insulin therapy and diabetes complications: a cross-sectional study. J Clin Nurs. 2023;32(15-16): 5010-27. https://doi.org/10.1111/jocn.16720
15. Vornanen M, Konttinen H, Peltonen M, Haukkala A. Diabetes and cardiovascular disease risk perception and risk indicators: a 5-year follow-up. Int J Behav Med. 2021;28(3):337-48. https://doi.org/10.1007/ s12529-020-09924-2
16. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic inquiry. Newbury Park, CA: Sage; 1985. 415 p.
17. Rahimi S, Khatooni M. Saturation in qualitative research: an evolutionary concept analysis. Int J Nurs Stud Adv. 2024;6:100174. https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2024.100174
18. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa
19. Leventhal H, Phillips LA, Burns E. The Common-Sense Model of self-regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management. J Behav Med. 2016;39(6):935-46. https://doi.org/10.1007/s10865-016-9782-2
20. González-Saldivar G, Millan-Alanis JM, González-González JG, Sánchez-Gómez RA, Obeso-Fernández J, McCoy RG, et al. Treatment burden and perceptions of glucose-lowering therapy among people living with diabetes. Prim Care Diabetes. 2022;16(4): 568-73. https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.04.002
21. Langerman C, Forbes A, Robert G. A qualitative study of the experiences of insulin use by older

people with type 2 diabetes mellitus. BMC Prim Care. 2024;25(1):180. https://doi.org/10.1186/s12875-024-02318-3

22. Lo CJ, Lee L, Yu W, Tai ES, Yew TW, Ding IL. Mindsets and self-efficacy beliefs among individuals with type 2 diabetes. Sci Rep. 2023; 13(1):20383. https://doi.org/10.1038/s41598-023-47617-4
23. Bandura A. Social learning theory. New Jersey: Prentice-Hall; 1977. 247 p.
24. Wuttikul C, Tong-on J, Wongkeaw W, Watcharawaleekul T, Phattanasobhon S. Use of herbal products and associated factors among patients with non-communicable diseases in a rural northern Thai community: a cross-sectional study. Science, Engineering and Health Studies. 2025;19:25050006. https://doi.org/10.69598/sehs.19.25050006
25. Weinstein ND. Optimistic biases about personal risks. Science. 1989;246(4935):1232-3. https://doi.org/10.1126/science.2686031
26. Pagán CR, Schmitter-Edgecombe M. Health literacy in older adults: the newest vital sign and its relation to cognition and healthy lifestyle behaviors. Appl Neuropsychol Adult. 2024;1-8. https://doi.org/10.1080/23279095.2024.2334348
27. Alexandre K, Campbell J, Bugnon M, Henry C, Schaub C, Serex M, et al. Factors influencing diabetes self-management in adults: an umbrella review of systematic reviews. JBI Evid Synth. 2021; 19(5):1003-118. https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00020
28. Chen M, Yun Q, Lin H, Liu S, Liu Y, Shi Y, et al. Factors related to diabetes self-management among patients with type 2 diabetes: a Chinese cross-sectional survey based on self-determination theory and social support theory. Patient Prefer Adherence. 2022;16:925-36. https://doi.org/10.2147/PPA.S335363
29. Rosenlund L, Jakobsson S, Lloyd H, Diffner A, Lundgren-Nilsson A, Dencker A. Patient experiences and prerequisites of collaboration as partners in person-centred care: an interview study. Nurs Open. 2024;12(1):e70133. https://doi.org/10.1002/nop2.70133
30. Yumei P, Huiying K, Liqin S, Xiaoshan Z, Meijing Z, Yaping X, et al. The mediating effect of e-health literacy on social support and behavioral decision-making on glycemic management in pregnant women with gestational diabetes: a cross-sectional study. Front Public Health. 2024;12:1416620. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1416620
31. Hessler D, Fisher L, Dickinson M, Dickinson P, Parra J, Potter M. The impact of enhancing self-management support for diabetes in community health centers through patient engagement and relationship building: a primary care pragmatic cluster-randomized trial. Transl Behav Med. 2022; 12(9):909-18. https://doi.org/10.1093/tbm/ibac046

Effects of a Nurse-Led Multidisciplinary Thai Digital Health Program for the Prevention and Control of Hypertension and Diabetes in a Northern Province of Thailand

Pornsinee Tengpanichkul, RN, MSc[1], Usavadee Asdornwised, RN, PhD[1], Piyachart Khuntisiwanon, RN, MNS[2], Charuwan Charoenchit, RN, BNS[3], Uayporn Kaosombatwattana, MD[4], Raweewan Lertwattanarak, MD[4], Arisara Yuroong, RN, PhD[5], Nalinthip Niruntaweechai, RN, MNS[1]

Abstract

Purpose: To evaluate the effects of the Thai Digital Health Program for prevention and control (Thai Digital Health-PC) of hypertension and/or diabetes mellitus among individuals at risk for these conditions, led by nurses in collaboration with a multidisciplinary team, in a northern province of Thailand.

Design: One-group Quasi-Experimental Research.

Methods: The study was conducted in a northern province of Thailand. Participants were men and women aged 35 years or older who were identified through the Thai Digital Health Platform as being at risk for hypertension and/or diabetes mellitus during the first phase of a multicenter research project. Sixty eligible participants who risk for hypertension and/or diabetes mellitus were randomly selected to participate in the Thai Digital Health-PC program in Phase 2. Data were collected using questionnaires on demographic characteristics and risk factors for hypertension and/or diabetes, health records and clinical indicators, physical health behaviors, mental health status, and user satisfaction with care. Data were analyzed using descriptive statistics, and pre- and post-program comparisons were performed using paired t-tests, McNemar's test and McNemar-Bowker test.

Main findings: After participating in the program, systolic and diastolic blood pressure, body weight, body mass index, and blood glucose levels significantly decreased. Dietary behaviors and rest improved, with increased vegetable consumption and adequate sleep, alongside decreased consumption of sugary drinks, high-fat foods, frozen/instant meals, and added salt. No significant changes were observed in alcohol consumption, smoking behavior, or physical activity.

Conclusion and recommendations: The nurse-led care model, integrated with the Thai Digital Health system for Noncommunicable Disease Prevention and Control, improved risk monitoring and promoted healthier behaviors among individuals at risk of hypertension and diabetes mellitus. This model helped reduce clinical risk indicators associated with these conditions. It is advisable to expand this digital health system to other healthcare networks.

Keywords: diabetes mellitus, digital health system, hypertension, multidisciplinary care, nurse-led program

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):305-326.

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

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[2] *Rong Kwang Hospital, Phrae Province, Thailand*

[3] *Ban Mae Sai Sub-district Health Promoting Hospital, Public Health Division, Phrae Provincial Administrative Organization, Phrae Province, Thailand*

[4] *Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[5] *Royal Thai Army Nursing College, Bangkok, Thailand*

Received: 15 June 2026 / Revised: 30 September 2026 / Accepted: 1 October 2026

ผลของการใช้ระบบสุขภาพดิจิทัลไทยที่นำโดยพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ในจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทย

พรสินี เต็งพานิชกุล, วท.ม[1] อุษาวดี อัศดรวิเศษ, ปร.ด.[1] ปิยฉัตร ขันติศิวนนท์, พย.ม.[2] จารุวรรณ เจริญจิต, พย.บ.[3] อวยพร เค้าสมบัติวัฒนา, พ.บ.[4] ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์, พ.บ.[4] อริสรา อยู่รุ่ง, ปร.ด.[5] นลินทิพย์ นิรันดร์ทวีชัย, พย.ม.[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลของการใช้ระบบสุขภาพดิจิทัลไทยในการป้องกัน และควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค ที่นำโดยพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทย

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดกลุ่มเดียว

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาดำเนินการในจังหวัดหนึ่งของภาคเหนือของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายและหญิง อายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ผ่านการคัดกรองด้วยแอปพลิเคชัน Thai Digital Health Platform ว่าเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวาน ในระยะที่ 1 ของโครงการวิจัยขนาดใหญ่แบบพหุศูนย์ เฉพาะจังหวัดหนึ่งของภาคเหนือ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวาน จำนวน 60 คนเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC ในระยะที่ 2 เครื่องมือเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวาน รวมถึงบันทึกข้อมูลสุขภาพและค่าทางคลินิก พฤติกรรมสุขภาพทางกาย สุขภาพจิต และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการดูแลของผู้ใช้บริการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบผลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยการใช้ paired t-test McNemar's test และ McNemar-Bowker test

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมี ความดันโลหิตตัวบนและล่าง น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC นอกจากนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานผัก และการพักผ่อนเพียงพอมีทิศทางเพิ่มขึ้น ในขณะที่การดื่มเครื่องดื่มรสหวาน กินอาหารไขมันสูง อาหารกล่องแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูป และการเติมเครื่องปรุงรสเค็ม มีทิศทางลดลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบความแตกต่างในด้านการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และกิจกรรมทางกาย

สรุปและข้อเสนอแนะ: รูปแบบการดูแลที่มีพยาบาลเป็นแกนนำร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานได้ ควรขยายผลการใช้งานระบบนี้ไปยังเครือข่ายบริการสุขภาพอื่น ๆ

คำสำคัญ: เบาหวาน ระบบสุขภาพดิจิทัล ความดันโลหิตสูง การดูแลร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ โปรแกรมพยาบาลเป็นแกนนำ

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):305-326.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ศาสตราจารย์อุษาวดี อัศดรวิเศษ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: usavadee.asd@mahidol.ac.th

[1] *คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[2] *โรงพยาบาลร้องกวาง*

[3] *โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ทราย กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่*

[4] *คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล*

[5] *วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก*

วันที่รับบทความ: 15 มิถุนายน 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 30 กันยายน 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 1 ตุลาคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases, NCDs) โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง (hypertension) และโรคเบาหวาน (diabetes mellitus) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลก ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่ากลุ่มโรคนี้เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึงร้อยละ 74 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก[1] และร้อยละ 81 ของการเสียชีวิตทั้งหมดในประเทศไทย[2] หากไม่ได้รับการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้ยังกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขของประเทศด้วย[2]

ในประเทศไทย โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดกิจกรรมทางกาย ภาวะน้ำหนักเกิน และพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม[2] ในปีงบประมาณ 2568 พบว่าอัตราผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง เท่ากับ 673.3 และ 1531.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ[3] ซึ่งสะท้อนถึงความเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการป้องกันและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ

จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นพื้นที่การศึกษานี้ มีรูปแบบการบริโภคอาหารและวิถีชีวิตที่สะท้อนอัตลักษณ์ของวัฒนธรรมภาคเหนือ โดยนิยมบริโภคอาหารพื้นเมืองที่มีรสเค็ม มัน และอาหารหมักดอง รวมทั้งบริโภคข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมนี้อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน นอกจากนี้ วิถีชีวิต ความเชื่อท้องถิ่น และวัฒนธรรมการรับประทานอาหารร่วมกันในชุมชน ยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญ จึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของจังหวัดแพร่ เพื่อส่งเสริมการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จากสถิติย้อนหลังปีงบประมาณ 2567 และ 2568 พบว่าจังหวัดแพร่มีประชากรที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ร้อยละ 2.6 และ 3.4 ตามลำดับ และกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง ร้อยละ 8.1 และ 10.2 ตามลำดับ[4] ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น หากกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ขาดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม จะมีโอกาสพัฒนากลายเป็นผู้ป่วยรายใหม่ได้อย่างรวดเร็ว

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการที่ล่าช้า และการติดตามดูแลสุขภาพที่ไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร นอกจากนี้ วิถีชีวิตการทำงานและการพักผ่อนตามวิถีชุมชนดั้งเดิม ตลอดจนวัฒนธรรม การใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และความเชื่อด้านสุขภาพ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชน[5] ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตเป็นเรื่องที่ท้าทายมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของจังหวัดแพร่ เพื่อส่งเสริมการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ปัจจุบัน เทคโนโลยีด้านสุขภาพดิจิทัล (digital health) ช่วยติดตามข้อมูลสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว (real-time data) ทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเฝ้าระวัง ติดตาม และให้คำแนะนำแก่กลุ่มเสี่ยงได้อย่างต่อเนื่อง[6] อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อน การดูแลสุขภาพผู้ป่วยจำเป็นต้องมีทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด และทีมต่าง ๆ โดยมีพยาบาลทำหน้าที่เป็นผู้ประสานการดูแล (care coordinator) ประเมินความเสี่ยงติดตามข้อมูล ให้คำปรึกษา ติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และเสริมแรงจูงใจ จากผลการศึกษาของ Kilfoy และคณะ[7]

พบว่าการให้การสนับสนุนทางดิจิทัลระยะไกลโดยพยาบาลในผู้ใหญ่ที่มีภาวะเรื้อรัง จะช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเอง ผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพทางคลินิก และความพึงพอใจในการดูแลได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hwang และ Chang[8] พบว่าการดูแลสุขภาพผ่านระบบดิจิทัลที่มีพยาบาลเป็นผู้ประสานการดูแลช่วยลดความดันโลหิตและส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

นอกจากนี้ Scollan-Koliopoulos, Davis SL และ Henley[9] ได้ศึกษาพบว่า การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านที่นำโดยพยาบาลช่วยลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ในผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี และลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน ดังนั้น จึงสามารถนำแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model) มาประยุกต์ใช้ในการดูแลกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวาน โดยเน้นการติดตามสุขภาพ การส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการควบคุมปัจจัยเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการดูแลที่บูรณาการระบบ Thai Digital Health ร่วมกับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีพยาบาลเป็นแกนนำ โดยคำนึงถึงบริบททางวัฒนธรรม (culturally tailored behavioral interventions) ทางภาคเหนือ โดยปรับเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับภาษา อาหาร วิถีชีวิต ความเชื่อและบริบทชุมชนภาคเหนือ เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวานในชุมชนภาคเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะจังหวัดแพร่อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดผู้ป่วยใหม่ และสร้างโมเดลการจัดการโรคเรื้อรังที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์เชิงบริบทเฉพาะพื้นที่ (context-specific analysis) ที่พัฒนามาจากโครงการวิจัยขนาดใหญ่แบบพหุศูนย์ (multicenter study) เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพด้วยระบบ Thai Digital Health Program for prevention and control (Thai Digital Health-PC) โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งดำเนินการในหลายจังหวัดของประเทศไทย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการใช้รูปแบบการดูแลที่มีพยาบาลเป็นแกนนำร่วมกับการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC ในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดแพร่ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ประกอบด้วย

1) เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และรอบเอว ของกลุ่มเสี่ยงก่อนและหลังได้รับรูปแบบการดูแลที่นำโดยพยาบาลผ่านระบบ Thai Digital Health-PC

2) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้านร่างกาย และด้านจิตใจของกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการดูแลที่นำโดยพยาบาลผ่านระบบ Thai Digital Health-PC

สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการดูแลโดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC สามารถลดระดับความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และรอบเอวของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือ โรคเบาหวาน

2. รูปแบบการดูแลโดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC สามารถปรับเปลี่ยนให้กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมทางกายดีขึ้น

3. รูปแบบการดูแลโดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC สามารถลดความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าของกลุ่มเสี่ยงได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) แบบวัดก่อน-หลัง (One-group Pretest-Posttest Design) เพื่อศึกษารูปแบบการดูแล โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC ในการป้องกัน ควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงของชุมชนภาคเหนือของประเทศไทยโดยเฉพาะจังหวัดแพร่ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 เป็นการคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน ผ่าน Thai Digital Health Platform Application ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสุขภาพปกติ กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิด NCDs และกลุ่มที่สงสัยเป็นโรค จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความชุกของกลุ่มเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงในจังหวัดแพร่ อยู่ที่ร้อยละ 18-25 และความชุกของภาวะก่อนเบาหวาน ร้อยละ 12-18 ดังนั้นจึงได้ดำเนินการคัดกรองประชาชนประมาณ 300-500 คน เพื่อให้ได้จำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือเบาหวาน สำหรับระยะที่ 2 จำนวน 60 คน ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ในระยะที่ 2

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่รายงานในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อทำการทดสอบการใช้รูปแบบการดูแลผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC สำหรับกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการดูแล ป้องกัน ควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน สุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเลขสุ่มจากกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน ให้ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มเสี่ยง 60 คน เข้าร่วมในโปรแกรม Thai Digital Health-PC ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ในพื้นที่จังหวัดแพร่ ที่สนใจเข้าร่วมในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน ผ่านการเชิญชวนโดยสื่อโปสเตอร์ และกลุ่มประชากรที่เข้ารับบริการที่หน่วยปฐมภูมิของจังหวัดแพร่ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจเข้าร่วมจะได้รับการคัดกรองในระยะที่ 1 หากพบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวาน ไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวของร่างกาย การมองเห็น หรือการได้ยิน ในรายที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ได้รับการทดสอบการรู้คิด cognitive function ได้ผลปกติ โดยทีมผู้วิจัย การศึกษาวิจัยในระยะที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวาน สุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม ให้ได้จำนวน 60 คน เข้าร่วมในโปรแกรม Thai Digital Health-PC ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำประสานงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power version 3.1 สำหรับการวิเคราะห์ paired t-test โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 และขนาดอิทธิพลระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (effect size = 0.40) ตามแนวคิดของ Cohen[10] ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 52 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 60 ราย

การกำหนดขนาดอิทธิพลระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (effect size = 0.40) ในการศึกษาครั้งนี้ อ้างอิงจากงานวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบ nurse-led

intervention และ digital health intervention ในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งรายงานผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมปัจจัยเสี่ยงมีขนาดอิทธิพลในระดับน้อยถึงปานกลาง (small-to-moderate effect size)[8,11-12]

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม Mini-cog (ฉบับภาษาไทย) พัฒนาโดย Borson และคณะ[13] พัฒนาและแปลเป็นภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล[14] เป็นการทดสอบภาวะบกพร่องในการรู้คิด มีระดับคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยคะแนน 3-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะบกพร่องในการรู้คิด ผู้ที่มีคะแนน 3 คะแนนขึ้นไปจะได้รับการคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ Thai Digital Health-PC สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือ โรคเบาหวาน มีรูปแบบการดูแลโดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC ในการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือ โรคเบาหวาน พัฒนาขึ้นโดยคณะผู้วิจัย ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล แพทย์และพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญในโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน และอาจารย์ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ในการสร้างสื่อผ่าน application โดยเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ คำนวณค่า CVI เท่ากับ 1 และผู้วิจัยนำโปรแกรมนี้ไปทดลองกับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ก่อนนำไปใช้จริง

รูปแบบการดูแล โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC แบ่งออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 เป็นการคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือ โรคเบาหวาน โดยใช้แอป Thai Digital Health Platform เพื่อคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือ โรคเบาหวาน ซึ่งสร้างจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และสร้างโปรแกรมร่วมกับทีม พัฒนาจากโครงการขนาดใหญ่แบบพหุศูนย์ (multicenter study) ในส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทย เพื่อคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือ โรคเบาหวาน ในระยะที่ 1 ผ่าน Thai Digital Health Platform Application

การคัดกรองความเสี่ยงความดันโลหิตสูง ด้วยการบันทึกค่าความดันโลหิตจากเครื่องวัดความดันโลหิตมาตรฐาน ใช้เกณฑ์ 1) กลุ่มปกติ ความดันโลหิตตัวบน 120-129 mmHg และ/หรือตัวล่าง < 80 mmHg 2) กลุ่มเสี่ยง ความดันโลหิตตัวบน 130-139 mmHg และ/หรือตัวล่าง 80-89 mmHg 3) กลุ่มเป็นโรคความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตตัวบน > 140 mmHg และ/หรือ ตัวล่าง > 90 mmHg[15]

การคัดกรองความเสี่ยงโรคเบาหวาน ประเมินโดยใช้คะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของคนไทย (Thai diabetes risk score)[16] ถ้าคะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 8 หรือมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จะประเมินด้วยการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยวิธีเจาะจากปลายนิ้วขณะอดอาหาร (Fasting Capillary Blood Glucose, FCBG) ถ้ามีค่า 100-125 มก./ดล. เป็นกลุ่มเสี่ยง ถ้ามีค่า > 126 มก./ดล. ถือว่ามีความเป็นไปได้ที่จะเป็นเบาหวาน จะส่งยืนยันโดยแพทย์ต่อไป และได้ดำเนินการใส่ข้อมูลใน Thai Digital Health Platform Application เช่นเดียวกับการคัดกรองความเสี่ยงความดันโลหิตสูง เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวาน และการทำแอปพลิเคชันผ่านสื่อสมาร์ทโฟน จำนวน 5 ท่าน

ระยะที่ 2 ทำการทดสอบการใช้รูปแบบการดูแลผ่านการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC สำหรับกลุ่มเสี่ยงต่อ

โรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการดูแล ป้องกัน ควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน ประกอบด้วยโปรแกรมในการเข้าร่วม 7 โปรแกรม ได้แก่ 1) การควบคุมน้ำหนักตัว 2) การเพิ่มกิจกรรมทางกาย 3) การควบคุมอาหารเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 4) การจำกัดปริมาณเกลือและโซเดียมในอาหาร 5) การจำกัดปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 6) การหยุดบุหรี่ และ 7) การผ่อนคลายความเครียด ประกอบด้วย วิดีโอ และสื่อเสียง ผ่านพอดแคสต์ และเอกสารความรู้ในการอ่าน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้ง 7 เรื่อง บนสื่อดิจิทัล โดยทางทีมผู้วิจัยจะทำการติดตั้งข้อมูลบนโทรศัพท์มือถือแบบ smartphone เพื่อเป็นข้อมูล และติดต่อกับทีมผู้วิจัย ตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ของการทำโปรแกรม โดยจะมีการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมรายด้าน มีการส่งข้อมูลและรูปภาพ เช่น อาหาร ชนิดของอาหาร จำนวนครั้ง จำนวนพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่คำนวณได้ ชนิดและระยะเวลาการออกกำลังกาย ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ทีมผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำ และวางแผนในการติดตามหรือช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการติดตาม และกระตุ้นเตือน ตลอดจนสามารถติดต่อสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลและ/หรือโทรศัพท์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย รอบเอว พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย ลักษณะเป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกค่าการวัด โดยพยาบาลผู้วิจัย

3.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ค่าทางคลินิก และพฤติกรรมสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยง พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย มีลักษณะเป็นแบบประเมินที่ให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกข้อมูลและตอบคำถามด้วยตนเอง ผ่านแอปพลิเคชั่น Thai Digital Health-PC ประกอบด้วย แบบบันทึกค่าประเมินทางคลินิก และแบบสอบถามชนิดเลือกตอบเพื่อประเมินความถี่ โดยแบ่งโครงสร้างข้อคำถามออกเป็น 2 ส่วนหลัก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสุขภาพและค่าทางคลินิก: ใช้บันทึกผลการวัดค่าทางสรีรวิทยาของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) หน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท และระดับน้ำตาลในเลือด หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยใช้เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และผ่านการสอบเทียบความถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพทางกาย: เป็นข้อคำถามประเมินพฤติกรรมการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) พฤติกรรมเสี่ยง จำนวน 2 ข้อ 2) กิจกรรมทางกายและการนอนหลับ จำนวน 3 ข้อ และ 3) การรับประทานอาหาร จำนวน 9 ข้อ

3.3 แบบประเมินความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าของประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยใช้เครื่องมือ Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ได้รับการแปลจากฉบับภาษาอังกฤษของ Zigmond และ Snaith โดย ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล และอุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช[17] ใช้ในการประเมินความวิตกกังวลและความซึมเศร้า ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ แบ่งเป็นแบบประเมินความวิตกกังวลจำนวน 7 ข้อ และประเมินความซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อ แต่ละข้อมีระดับคะแนน 0-3 คะแนนสูงหมายถึงระดับความวิตกกังวลและความซึมเศร้าสูง โดยพบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.85 และในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทดสอบกับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ได้ค่าเท่ากับ 0.95

3.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับของผู้ใช้บริการ พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย ลักษณะเป็นแบบสอบถาม ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ครอบคลุมประเด็นการประเมิน ได้แก่ คุณภาพและความสะดวกในการใช้งานของโปรแกรม ประสิทธิภาพของระบบดิจิทัลในการบันทึกและติดตามพฤติกรรม ความเหมาะสมของอุปกรณ์เสริมที่ใช้ร่วมกัน (เช่น เครื่องนับก้าวเดิน

เครื่องวัดความดันโลหิตสูง) การสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งด้านอาหารและการจัดการความเครียด ตลอดจนความพึงพอใจในภาพรวม การแปลผล ค่าคะแนนยิ่งมากหมายถึงมีระดับความพึงพอใจมาก แบบประเมินชุดนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ คำนวณค่า CVI เท่ากับ 1 ทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MU-MOU CoA No. IRB-NS2024/897.0912) และได้รับการรับรองให้เข้าพื้นที่ในการดำเนินการเก็บข้อมูลได้จากหน่วยงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ คณะผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถยุติหรือออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์และการรักษาพยาบาลที่พึงได้รับ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งเก็บความลับของข้อมูล โดยคณะผู้วิจัยใช้วิธีการเข้ารหัสแทนการระบุชื่อ นามสกุลจริง ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ที่ใส่รหัสผ่านและเข้าถึงได้เฉพาะคณะผู้วิจัยเท่านั้น และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเชิงสถิติ โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลรายบุคคลสู่สาธารณะ และพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างให้ได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลผ่านนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแพร่ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยและทีมงานลงพื้นที่เพื่อทำการอบรมโครงการและวิธีดำเนินการให้ทีมงาน ผู้ร่วมวิจัย และผู้ช่วยวิจัยของจังหวัดแพร่จากอำเภอร้องกวาง และให้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน Thai Digital Health-PC Platform ในการคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวาน และได้ประเมินความเที่ยงตรงของการเก็บข้อมูล ได้ทำการทดสอบความสอดคล้องของการเก็บข้อมูลระหว่างผู้เก็บข้อมูลและทีมผู้วิจัยหลัก

ระยะที่ 1 สำรวจข้อมูลประชากรในจังหวัดแพร่ จำนวน 300 คน โดยการคัดกรองการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน โดยใช้แอป Thai Digital Health Platform ระบบจะแบ่งประชากรเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มปกติ 2) กลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือ เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และ 3) กลุ่มที่สงสัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือ โรคเบาหวาน

ระยะที่ 2 ดำเนินการทำการคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวาน จำนวน 60 คน เพื่อทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลโดยใช้ระบบ Thai Digital Health-PC ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำประสานงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพโดยผู้ร่วมวิจัยในพื้นที่ ร่วมกับผู้วิจัยหลัก มีการดำเนินการดังนี้

2.1 ดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชั่น Thai Digital Health Platform ในโทรศัพท์มือถือ (smart phone) ของกลุ่มตัวอย่าง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพ ค่าทางคลินิกพฤติกรรมสุขภาพทางกายและทางใจผ่านแอปพลิเคชั่น ก่อนเริ่มโปรแกรม

2.2 ดำเนินการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านระบบดิจิทัล โดยมีพยาบาลเป็นแกนนำประสานงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย โปรแกรมในการเข้าร่วม 7 โปรแกรม ดังแสดงในรายละเอียดโปรแกรม โดยกำหนดให้เข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์

โดยมีการติดตาม และส่งผลตามแต่ละโปรแกรมที่เลือก เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ จะมีการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมรายด้านผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้ทีมผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำ และวางแผนในการติดตาม หรือช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการติดตาม และกระตุ้นเตือน ตลอดจนสามารถติดต่อสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลและ/หรือโทรศัพท์

2.3 ทำการประเมินตัวชี้วัดสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และความพึงพอใจต่อการดูแล ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที ด้วยเครื่องมือชุดเดิม หลังเข้าร่วมโปรแกรม 6 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ ข้อมูลได้รับการวิเคราะห์โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งใช้อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง การจัดกลุ่มความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน และอธิบายผลลัพธ์ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับของผู้ใช้บริการ

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลตัวแปรจัดประเภท ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ได้แก่ ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพทางกายด้านพฤติกรรมเสี่ยง กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน โดยใช้สถิติทดสอบแมกนีมา (McNemar test) และใช้สถิติทดสอบแมกนีมา-บาวเกอร์ (McNemar-Bowker test)

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ได้แก่ ข้อมูลสุขภาพ ค่าทางคลินิก (ความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และรอบเอว) และคะแนนประเมินความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (paired t-tests) จากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีการแจกแจงแบบปกติ (Shapiro-Wilk test $p > .05$)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเสี่ยงเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ทำการคัดกรองจากจังหวัดแพร่ จำนวน 60 คน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.3) อายุระหว่าง 36-66 ปี อายุเฉลี่ย 50 ปี (SD = 8.7) โดยช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 42-47 ปี (ร้อยละ 26.67) รองลงมาคือ 48-53 ปี (ร้อยละ 20) ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ระหว่าง 18.36-49.21 kg/m2 ค่าเฉลี่ย 25.24 (SD = 4.98) โดยช่วงที่พบมากที่สุด คือ 18.5-24.9 (ร้อยละ 56.7) รองลงมาคือ 25.0-29.9 (ร้อยละ 28.3) กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและระดับความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
36-41 ปี	11	18.3
42-47 ปี	16	26.7
48-53 ปี	12	20.0
54-59 ปี	11	18.3
60-66 ปี	10	16.7
Min-Max	36-66	
$\bar{X}$ (SD)	50 (8.7)	
เพศ		
ชาย	10	16.7
หญิง	50	83.3
ดัชนีมวลกาย (BMI) (kg/m^2)		
ต่ำกว่า 18.5	1	1.7
18.5-24.9	34	56.7
25.0-29.9	17	28.3
>30 ขึ้นไป	8	13.3
$\bar{X}$ (SD)	25.24 (4.98)	
Min-Max	18.36-49.21	
ชนิดของความเสี่ยง		
- เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง	44	73.3
- เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน	3	5.0
- เสี่ยงต่อทั้งสองโรค	13	21.7
รวม	**60**	**100.0**

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้อมูลสุขภาพ และค่าทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ paired t-test พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยข้อมูลสุขภาพและค่าทางคลินิกลดลงเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายตัวแปร ประกอบด้วย 1) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) ลดลงจาก 125±13 mmHg เป็น 118±10 mmHg และความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) ลดลงจาก 80±7 mmHg เป็น 74±4 mmHg (p = .001); 2) ระดับน้ำตาลในเลือด ลดลงจาก 98±12.2 เป็น 93±10.2 (p = .016); 3) น้ำหนักตัว ลดลงจาก 64.9±13.3 mg/dL เป็น 60.2±12.1 mg/dL (p = .045) และดัชนีมวลกาย ลดลงจาก 26.5±5.5 kg/m^2 เป็น 24.1±4.1 kg/m^2 (p = .008) ในส่วนของรอบเอวยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีค่าเฉลี่ยลดลง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพ และค่าทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วม ($\bar{X}$±SD)	หลังเข้าร่วม ($\bar{X}$±SD)	t-test	p-value
ความดันโลหิตตัวบน systolic BP (mmHg)	125±13	118±10	3.30	.001
ความดันโลหิตตัวล่าง diastolic BP (mmHg)	80±7	74±4	5.12	.001
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dL)	98±12.2	93±10.2	2.44	.016
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	64.9±13.3	60.2±12.1	2.03	.045
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	26.5±5.5	24.1±4.1	2.71	.008
รอบเอว (เซนติเมตร)	83±18	82±16.5	0.32	.750

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC

ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพทางกาย ได้แก่ พฤติกรรมเสี่ยง และพฤติกรรมการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC พบว่าพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ไม่แตกต่าง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($p > .05$) และพฤติกรรมการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพ ในด้านกิจกรรมทางกาย ในด้านระยะเวลาการมีกิจกรรม จำนวนวันในการนั่งหรือเอนกายติดต่อกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ยกเว้นในเรื่องพฤติกรรมการนอนหลับพักผ่อน หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีจำนวนเพิ่มขึ้น แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = 0.12$) และการรับประทานอาหารในด้านการกินผัก เครื่องดื่มรสหวาน การกินอาหารไขมันสูง กินบะหมี่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป หรืออาหารกล่องแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูป อาหารถุง ขนมซอง และด้านพฤติกรรมการเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว น้ำจิ้มรสเค็มในอาหารที่ปรุงสุกแล้ว ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .019$; $p = .029$; $p = .014$; $p = .030$; $p = .046$ ตามลำดับ) หลังจากเข้าร่วมในโปรแกรม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพทางกาย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC

พฤติกรรมสุขภาพทางกาย	ก่อนเข้าร่วม n (%)	หลังเข้าร่วม n (%)	χ^2	df	p-value
พฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพ					
การสูบบุหรี่			0.50[1]	1	.500
- ไม่สูบบุหรี่ (ไม่สูบเลย)	50 (83.3%)	52 (86.7%)			
- สูบนาน ๆ ครั้ง (สูบบางวัน/ไม่ได้สูบทุกวัน)	10 (16.7%)	8 (13.3%)			
การดื่มสุรา			6.0[2]	3	.112
- ไม่ดื่มสุรา	41 (68.3%)	46 (76.7%)			
- ดื่มนาน ๆ ครั้ง	14 (23.3%)	10 (16.7%)			
- ดื่มเป็นครั้งคราว	5 (8.3%)	4 (6.7%)			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพทางกาย	ก่อนเข้าร่วม n (%)	หลังเข้าร่วม n (%)	χ^2	df	p-value
กิจกรรมทางกาย					
ระยะเวลาการมีกิจกรรมทางกาย			6.0[2]	3	.112
- ≥150 นาทีต่อสัปดาห์	39 (65.1%)	44 (73.5%)			
- <150 นาทีต่อสัปดาห์	16 (26.7%)	12 (20%)			
- ไม่มีเลย	5 (8.2%)	4 (6.5%)			
จำนวนวันที่มีการนั่งหรือเอนกายติดต่อกัน นาน 2 ชั่วโมงขึ้นไป โดยไม่รวมการนอนหลับ			4.0[2]	3	.261
- ประมาณ 6-7 วันต่อสัปดาห์	10 (16.7%)	8 (13.3%)			
- ประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์	40 (66.7%)	44 (73.3%)			
- ประมาณ 0-2 วันต่อสัปดาห์	10 (16.7%)	8 (13.3%)			
จำนวนวันที่นอนหลับ 7-9 ชั่วโมง			11.0[2]	3	.012
- ประมาณ 6-7 วันต่อสัปดาห์	37 (61.7%)	47 (78.3%)			
- ประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์	18 (30%)	9 (15%)			
- ประมาณ 0-2 วันต่อสัปดาห์	5 (8.3%)	4 (6.7%)			
การรับประทานอาหาร					
กินผักวันละ 5 ทัพพี †			10.0[2]	3	.019
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	45 (75%)	55 (91.7%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	13 (21.7%)	3 (5%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	2 (3.3%)	2 (3.3%)			
กินขนมหวาน ไอศครีม ช็อคโกแลต บิงซู ฮันนี่โทส น้ำแข็งใส ขนมไทยรสหวาน ขนมเค้ก เบเกอรี่ต่าง ๆ ขนมปังไส้หวาน ฯลฯ			6.0[2]	6	.423
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	5 (8.3%)	1 (1.6%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	4 (6.7%)	4 (6.7%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	51 (85%)	54 (90.1%)			
- ไม่เคยเลย	0 (0%)	1 (1.6%)			
ดื่มเครื่องดื่มรสหวานต่าง ๆ			9.0[2]	3	.029
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	5 (8.3%)	1 (1.6%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	5 (8.3%)	2 (3.3%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	50 (83.4%)	57 (95.1%)			
- ไม่เคยเลย	0 (0%)	0 (0%)			
เติมน้ำตาล น้ำเชื่อม น้ำผึ้ง นมข้นหวาน ในอาหาร และเครื่องดื่มต่าง ๆ เพิ่มน้ำจิ้มหวาน ในสุกี้ ชาบู จิ้มจุ่ม หมูกะทะ ฯลฯ			5.0[2]	3	.172
- ทุกครั้ง	10 (16.7%)	8 (13.3%)			
- บางครั้ง	43 (71.7%)	40 (66.7%)			
- ไม่เติมเลย	7 (11.6%)	12 (20%)			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพทางกาย	ก่อนเข้าร่วม n (%)	หลังเข้าร่วม n (%)	χ^2	df	p-value
กินอาหารไขมันสูง			16.0[2]	6	.014
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	1 (1.7%)	0 (0%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	20 (33.3%)	7 (11.6%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	39 (65%)	52 (86.7%)			
- ไม่เคยเลย	0 (0%)	1 (1.7%)			
กินอาหารแปรรูป			9.0[2]	6	.174
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	0 (0%)	0 (0%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	5 (8.3%)	1 (1.7%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	15 (25%)	14 (23.3%)			
- ไม่เคยเลย	40 (66.7%)	45 (75%)			
กินบะหมี่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป หรืออาหารกล่องแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูป อาหารถุง ขนมซอง			14.0[2]	6	.030
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	0 (0%)	0 (0%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	10 (16.7%)	8 (13.3%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	40 (66.6%)	30 (50%)			
- ไม่เคยเลย	10 (16.7%)	22 (36.7%)			
กินอาหารใส่ผงปรุงรส ผงชูรส ซุปก้อน			9.0[2]	6	.174
- ทุกวัน/เกือบทุกวัน	1 (1.7%)	0 (0%)			
- 4-6 วันต่อสัปดาห์	10 (16.7%)	5 (8.3%)			
- 1-3 วันต่อสัปดาห์	49 (81.7%)	53 (88.3%)			
- ไม่เคยเลย	0 (0%)	2 (3.3%)			
เติมน้ำปลา ซีอิ๊ว น้ำจิ้มรสเค็ม ในอาหารที่ปรุงสุกแล้ว			8.0[2]	3	.046
- ทุกครั้ง	5 (8.3 %)	0 (0%)			
- บางครั้ง	55 (91.7%)	57 (95%)			
- ไม่เติมเลย	0 (0%)	3 (5%)			

[1] McNemar test, [2] McNemar-Bowker test

† ผัก 1 ทัพพี เท่ากับ 3 ช้อนกินข้าวพูน, ผักใบสุก 2 ทัพพี นับเป็นผัก 1 ทัพพี

สำหรับพฤติกรรมสุขภาพทางกายที่พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC ตามที่แสดงในตารางที่ 3 นั้น เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำเสนอตารางจตุรัส (square contingency table, k x k) โดยแสดงจำนวนคนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมว่ามีพฤติกรรมอย่างไร และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างไร ดังแสดงในตารางที่ 4

พฤติกรรมการนอนหลับพักผ่อนเพียงพอ มีทิศทางเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .012) โดยสัดส่วนของกลุ่มที่เข้าร่วมที่มีการนอนหลับ 7-9 ชั่วโมงต่อวัน ในระดับ 6-7 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.7 ก่อนเข้าร่วม เป็นร้อยละ 78.3 หลังเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อพิจารณารูปแบบการเปลี่ยนแปลงรายบุคคลพบว่า กลุ่มที่มีการนอนหลับ 7-9 ชั่วโมงต่อวันในระดับ 3-5 วันต่อสัปดาห์ เปลี่ยนเป็น 6-7 วันต่อสัปดาห์ ถึง 10 คนจากทั้งหมด 18 คน

(คิดเป็นร้อยละ 55.6 ของกลุ่มที่มีการนอนหลับเพียงพอ 3-5 วันต่อสัปดาห์) นอกจากนี้ไม่พบผู้เข้าร่วมโปรแกรมรายใดที่มีพฤติกรรมการนอนหลับแย่ลง

การรับประทานอาหาร โดยรับประทานผักมีทิศทางเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .019) โดยรับประทานผักเปลี่ยนเป็นทุกวัน/เกือบทุกวัน เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 75 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เป็นร้อยละ 91.7 เมื่อวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงรายบุคคลพบว่า ผู้เข้าร่วมที่มีการบริโภคผัก 4-6 วันต่อสัปดาห์ เปลี่ยนพฤติกรรมเป็นบริโภคผักได้ทุกวันหรือเกือบทุกวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึง 10 คนจากทั้งหมด 13 คน (คิดเป็นร้อยละ 76.9) ขณะที่กลุ่มบริโภคผักน้อย 1-3 วันต่อสัปดาห์ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มรสหวาน มีการลดความถี่ของการดื่มเครื่องดื่มรสหวานกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .029) สัดส่วนของการดื่มเครื่องดื่มรสหวานของผู้เข้าร่วมเป็นประจำ (ทุกวันหรือเกือบทุกวัน) ลดลงจากร้อยละ 8.3 เป็น 1.7 ในขณะที่กลุ่มที่ดื่มความถี่ 4-6 วันต่อสัปดาห์ ลดลงจากร้อยละ 8.3 เหลือ 3.3 ทำให้กลุ่มผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่ดื่ม 1-3 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 เมื่อวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงรายบุคคล พบว่าผู้ที่เข้าร่วมปรับลดความถี่ในการดื่มเครื่องดื่มรสหวานลงรวม 9 คน (ร้อยละ 15) จากดื่มทุกวัน/เกือบทุกวัน ปรับลดลงเหลือ 4-6 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 2 คน และ 1-3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 2 คน และผู้ที่เคยดื่ม 4-6 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 5 คนปรับเป็นลดลงเหลือ 1-3 วันต่อสัปดาห์

พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมันสูง มีทิศทางลดกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .014) มีการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนการบริโภคอาหารไขมันสูง โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมที่กินอาหารไขมันสูง 4-6 วันต่อสัปดาห์ ลดลงจากร้อยละ 33.3 เป็น 11.6 และในกลุ่มที่กินอาหารไขมันสูง 1-3 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 65 เป็น 86.7 และกลุ่มที่ไม่บริโภคไขมันสูงเลยต่อสัปดาห์ เพิ่มเป็นร้อยละ 1.7 เมื่อวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงรายบุคคล พบว่าผู้เข้าร่วมสามารถปรับลดความถี่ในการกินอาหารไขมันสูงลงรวม 16 คน (ร้อยละ 26.7) จากเคยบริโภคอาหารไขมันสูง 4-6 วันต่อสัปดาห์ ปรับลดลงมาได้ 1-3 วันต่อสัปดาห์ได้ 14 คนจากทั้งหมด 20 คน (คิดเป็นร้อยละ 70) และเปลี่ยนจากกินอาหารไขมันสูง 1-3 วันต่อสัปดาห์ เป็นไม่กินเลย 1 คน

พฤติกรรมการบริโภคบะหมี่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป หรืออาหารกล่องแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูป อาหารถุง ขนมซอง มีทิศทางลดลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .030) โดยมีสัดส่วนลดความถี่ในการบริโภคลง โดยพบผู้เข้าร่วมที่ไม่บริโภคอาหารสำเร็จรูปเลย เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.7 เป็น 36.7 และกลุ่มที่บริโภค 1-3 วันต่อสัปดาห์ ลดลงจากร้อยละ 66.6 เหลือ 50 และเมื่อพิจารณารายบุคคลพบว่าผู้เข้าร่วม 14 คน (ร้อยละ 23.3) สามารถปรับลดความถี่ในการบริโภคอาหารสำเร็จรูปได้ โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภค 1-3 วันต่อสัปดาห์ ที่สามารถปรับพฤติกรรมไปสู่การไม่บริโภคได้ 12 คน และจากกลุ่มผู้บริโภค 4-6 วันต่อสัปดาห์เป็น 1-3 วันต่อสัปดาห์ 2 คน

พฤติกรรมการเติมน้ำปลา ซีอิ้ว หรือน้ำจิ้มรสเค็มในอาหารลดลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .046) เมื่อพิจารณารูปแบบการเปลี่ยนแปลงรายบุคคลพบว่า พฤติกรรมการเติมน้ำปลา ซีอิ้ว หรือน้ำจิ้มรสเค็มในอาหารหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีความถี่ลดลง โดยผู้ที่เคยเติม “ทุกครั้ง” ทั้งหมดเปลี่ยนมาเป็น “บางครั้ง” จำนวน 5 คน และผู้ที่เคยเติม “บางครั้ง” เปลี่ยนเป็น “ไม่เติมเลย” จำนวน 3 คน และไม่มีผู้เข้าร่วมมีพฤติกรรมเพิ่มการเติมน้ำปลา ซีอิ้ว หรือน้ำจิ้มรสเค็มในอาหาร

ตารางที่ 4 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมสุขภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC

ก่อนเข้าโปรแกรม \ หลังเข้าโปรแกรม	1	2	3	4	$\chi^{2\dagger}$	p-value
จำนวนวันที่นอนหลับ 7-9 ชั่วโมง					11.0	.012
1. ประมาณ 6-7 วันต่อสัปดาห์	37	0	0			
2. ประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์	10	8	0			
3. ประมาณ 0-2 วันต่อสัปดาห์	0	1	4			
กินผักวันละ 5 ทัพพี ‡					10.0	.019
1. ทุกวัน/เกือบทุกวัน	45	0	0			
2. 4-6 วันต่อสัปดาห์	10	3	0			
3. 1-3 วันต่อสัปดาห์	0	0	2			
ดื่มเครื่องดื่มรสหวานต่าง ๆ					9.0	.029
1. ทุกวัน/เกือบทุกวัน	0	1	0			
2. 4-6 วันต่อสัปดาห์	0	0	5			
3. 1-3 วันต่อสัปดาห์	0	0	50			
กินอาหารไขมันสูง					16.0	.014
1. ทุกวัน/เกือบทุกวัน	0	1	0	0		
2. 4-6 วันต่อสัปดาห์	0	6	14	0		
3. 1-3 วันต่อสัปดาห์	0	0	38	1		
4. ไม่เคยเลย	0	0	0	0		
กินบะหมี่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป หรืออาหารกล่องแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูป อาหารถุงขนมซอง					14.0	.030
1. ทุกวัน/เกือบทุกวัน	0	0	0	0		
2. 4-6 วันต่อสัปดาห์	0	8	2	0		
3. 1-3 วันต่อสัปดาห์	0	0	28	12		
4. ไม่เคยเลย	0	0	0	10		
เติมน้ำปลา ซีอิ๊ว น้ำจิ้มรสเค็มในอาหารที่ปรุงสุกแล้ว					8.0	.046
1. ทุกครั้ง	0	5	0			
2. บางครั้ง	0	52	3			
3. ไม่เติมเลย	0	0	0			

† ค่าสถิติจากการทดสอบ McNemar-Bowker's test

‡ ผัก 1 ทัพพี เท่ากับ 3 ช้อนกินข้าวพูน, ผักใบสุก 2 ทัพพี นับเป็นผัก 1 ทัพพี

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพทางใจของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC

ผลการวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าลดลง กว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ และ $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับของผู้ใช้บริการ

วิเคราะห์ผลพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับจากโปรแกรม Thai Digital Health-PC ในภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ผลรวมคะแนน	ก่อนเข้าร่วม ($\bar{X}$±SD)	หลังเข้าร่วม ($\bar{X}$±SD)	t	p-value
ความวิตกกังวล	5.23±0.97	4.44±0.94	4.68	< .001
ภาวะซึมเศร้า	5.42±0.46	4.31±0.57	13.98	< .001

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับของผู้ใช้บริการจำแนกตามรายข้อ (N = 60)

ความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับของผู้ใช้บริการ					
หัวข้อ	ระดับคะแนนความพึงพอใจ n (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. โปรแกรมมีคุณภาพ ทันสมัย	0	0	7 (11.2%)	33 (52.8%)	20 (32%)
2. โปรแกรมง่าย สะดวกในการใช้	0	0	7 (11.2%)	30 (48%)	23 (36.8%)
3. โปรแกรมช่วยทำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้มาก	0	1 (1.6%)	7 (11.2%)	33 (52.8%)	19 (30.4%)
4. โปรแกรมดิจิทัลที่ใช้มีการบันทึกข้อมูล ทำให้เป็นการติดตามพฤติกรรมของตนเองได้อย่างดี	0	0	7 (11.2%)	24 (38.4%)	29 (46.4%)
5. ความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ เครื่องนับก้าวเดิน เครื่องวัดความดันโลหิต การบันทึกระยะเวลาการออกกำลังกาย เครื่องชั่งน้ำหนัก	0	1 (1.6%)	7 (11.2%)	29 (46.4%)	23 (36.8%)
6. สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น หรืออุปสรรค ต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง/เบาหวาน	0	1 (1.6%)	8 (12.8%)	29 (46.4%)	22 (35.2%)
7. สามารถปรับเรื่องอาหาร ที่มีผลต่อน้ำหนักได้	0	1 (1.6%)	8 (12.8%)	23 (36.8%)	28 (44.8%)
8. สามารถปรับเรื่องความเครียดหรือการจัดการทางอารมณ์ ที่มีผลต่อจิตใจ	0	0	7 (11.2%)	24 (38.4%)	29 (46.4%)
9. ความพึงพอใจโดยรวมของการใช้โปรแกรม	0	0	1 (1.6%)	30 (48%)	29 (46.4%)

การอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยแบบพหุศูนย์ (multicenter study) ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการดูแลโดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านระบบ Thai Digital Health-PC สามารถป้องกัน ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โดยลดระดับความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งทางกายและจิตใจของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวาน ในจังหวัดแพร่ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ที่เข้าร่วมโครงการในจังหวัดแพร่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.3 มีอายุเฉลี่ย 50 ปี ซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนปลายถึงวัยก่อนสูงอายุ พบว่ามีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.24 kg/m^2 ซึ่งอยู่ในระดับน้ำหนักเกินและมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง สะท้อนถึงแนวโน้มปัญหาสุขภาพของประชากรวัยทำงานในประเทศไทยที่เริ่ม

มีปัจจัยเสี่ยงสะสมตั้งแต่อายุยังไม่มาก สอดคล้องกับข้อมูลของ International Diabetes Federation[18] ที่รายงานว่าประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของประชากรกลุ่มเสี่ยงก่อนเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง

ผลของโปรแกรมฯ ต่อข้อมูลสุขภาพ

ผลของโปรแกรมต่อข้อมูลสุขภาพและค่าทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม Thai Digital Health-PC กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตระดับบนและระดับล่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .001) รวมทั้งระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรม Thai Digital Health-PC มีองค์ประกอบสำคัญ ตามแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model) ได้แก่ การติดตามสุขภาพผ่านระบบดิจิทัล การสื่อสารกับทีมสุขภาพ การให้ความรู้รายบุคคลและการให้ข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องและการมีพยาบาลเป็นผู้ประสานการดูแลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมเกิดความตระหนักในการดูแลตนเอง และสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้ใช้บริการเกิดความมั่นใจ สามารถเฝ้าระวังและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับการศึกษาของ Greenwood และคณะ[19] ที่พบว่า digital health intervention สามารถช่วยลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) น้ำหนักตัว และเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Omboni[20] ซึ่งรายงานว่าการใช้ telehealth และ mobile health ในการติดตาม ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีกว่าการดูแลตามปกติ โดยเฉพาะเมื่อมีทีมสุขภาพติดตามอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แม้ว่ารอบเอวจะลดลง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .75) อาจเนื่องมาจากระยะเวลาของโปรแกรมยังไม่เพียงพอที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงไขมันสะสมบริเวณหน้าท้อง ซึ่งอาจต้องใช้ระยะเวลานานกว่าการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักโดยรวม

ผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมสุขภาพทางกาย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นหลายด้านหลังเข้าร่วมโปรแกรม สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมช่วยสร้างความตระหนักและสนับสนุนการตัดสินใจเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสมมากขึ้น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Health Promotion Model ของ Pender[21] ที่ระบุว่า การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ การได้รับแรงสนับสนุนจากบุคลากรด้านสุขภาพ และการติดตามอย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง นอกจากนี้ แม้กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้น แต่ไม่ได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยังอาจสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของโปรแกรม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายต้องใช้เวลา การสนับสนุน และความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

ในด้านพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นผลจากกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดแพร่ ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่หรือสูบนาน ๆ ครั้ง และไม่ดื่มสุราหรือดื่มนาน ๆ ครั้ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมดีขึ้น จากสูบบุหรี่นาน ๆ ครั้ง เป็นไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มสุราเพิ่มมากขึ้น แต่ในจำนวนน้อย ทำให้ไม่พบความแตกต่าง ระบบ Thai Digital Health-PC ช่วยให้พยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถติดตามและประเมินระดับความเสี่ยงเฉพาะบุคคลได้ พยาบาลสามารถแจ้งเตือน สร้างแรงจูงใจ และให้คำปรึกษาทางไกล เพื่อเสริมสร้างพลังใจในการลด ละ เลิก ได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Cobos-Campos และคณะ[22] ที่พบว่าการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยผู้สูบบุหรี่ในการเลิกบุหรี่ได้ ร่วมกับการติดตามโดยพยาบาลวิชาชีพ ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตระหนักถึงอันตรายของบุหรี่และสุรา ที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิตและน้ำตาลในเลือด นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

ผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมสุขภาพทางกายด้านการบริโภคอาหาร แสดงให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากก่อนเข้าโปรแกรม ได้แก่ พฤติกรรมการกินผักเพิ่มขึ้น กินอาหารไขมันสูงลดลง กินอาหารกึ่งสำเร็จรูป/แช่แข็ง อาหารถุง ขนมซอง และการเติมเครื่องปรุงรสเค็ม ในอาหารที่ปรุงสุกลดลง ความสำเร็จนี้เกิดขึ้นจากการประสานความร่วมมือโดยมีพยาบาลเป็นแกนนำผ่านระบบดิจิทัล มีการให้ความรู้ด้านโภชนาการที่เฉพาะเจาะจงผ่านสื่อมัลติมีเดียบนแอปพลิเคชัน ร่วมกับการที่พยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถเข้าถึงข้อมูลอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบันทึกไว้ ทำให้สามารถประเมินและให้คำแนะนำแบบเฉพาะเจาะจงได้ทันทีเมื่อพบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีระดับน้ำตาล หรือเกลือในอาหาร ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Buja และคณะ[23] ซึ่งยืนยันว่า การผสมผสานระบบสารสนเทศสุขภาพดิจิทัลกับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถควบคุมและเลือกปฏิเสธอาหารที่มีโซเดียมสูง น้ำตาลสูง และไขมันสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคนี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยชะลอและลดความเสี่ยงต่อการพัฒนาไปสู่โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของประชากรในจังหวัดแพร่ได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในด้านพฤติกรรมทางกายพบว่า ยังไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากก่อนเข้าโปรแกรมในเรื่องของจำนวนวันที่มีพฤติกรรมการนั่งหรือเอนกายติดต่อกันนาน 2 ชั่วโมงขึ้นไป โดยไม่รวมการนอนหลับ แต่พบแนวโน้มว่า การมีกิจกรรมทางกาย และการนอนหลับเพิ่มมากขึ้นเป็นผลโดยตรงจากระบบการแจ้งเตือน และประเมินผลสะท้อนกลับของระบบ Thai Digital Health-PC ซึ่งช่วยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกและติดตามความก้าวหน้าของตนเอง

ผลของโปรแกรมต่อสุขภาพทางใจ ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า

ผลการศึกษาพบว่า ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังเข้าร่วมโปรแกรม ($p < .001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม Thai Digital Health-PC ไม่เพียงช่วยส่งเสริมสุขภาพกาย แต่ยังช่วยสนับสนุนสุขภาพจิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวานอีกด้วย การที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ติดตามอาการ และได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพอย่างต่อเนื่องผ่านระบบดิจิทัล อาจช่วยลดความไม่แน่นอน ความกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ รวมทั้งเสริมสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Shah และคณะ[24] ที่พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Health Intervention) เช่น แอปพลิเคชันและการติดตามอาการผู้ป่วยระยะไกล (telemonitoring) ช่วยลดความวิตกกังวลในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังและกลุ่มเสี่ยงได้ นอกจากนี้ บทบาทของพยาบาลในฐานะผู้ประสานงานและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการสุขภาพตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในยุคดิจิทัล

ผลของโปรแกรม Thai Digital Health-PC ต่อความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับของผู้ใช้บริการ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดูแลจากโปรแกรม Thai Digital Health-PC เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดในทุกด้าน สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างเหมาะสม ทั้งด้านคุณภาพของโปรแกรม ความสะดวกในการใช้งาน และการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางสุขภาพ (digital health) ที่ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพ ทำให้สามารถติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองมากขึ้น

ด้านคุณภาพและความทันสมัยของโปรแกรมพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากและมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ใช้บริการ และสามารถรองรับวิถีชีวิตในยุคดิจิทัลได้

ซึ่งอาจเป็นผลจากการออกแบบที่ใช้งานง่าย มีระบบติดตามข้อมูลสุขภาพ และสามารถสื่อสารข้อมูลสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Ronquillo และ Korvek[25] ที่ระบุว่าเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้การดูแลสุขภาพ การติดตามอาการ และการจัดการสุขภาพตนเองของประชาชนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านความสะดวกในการใช้งานและการติดตามพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับสูง โดยเฉพาะการบันทึกข้อมูลสุขภาพผ่านโปรแกรมดิจิทัล ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอธิบายได้ว่า การได้รับข้อมูลย้อนกลับ และการติดตามตนเองเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการตระหนักรู้และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Theory/Transitional Care Model) โดยมีการติดตามสุขภาพผ่านระบบดิจิทัล การสื่อสารกับทีมสุขภาพและการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยมีพยาบาลเป็นผู้ประสานการดูแลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมเกิดความตระหนักในการดูแลตนเอง และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ยังมีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับโปรแกรม เช่น เครื่องนับก้าวเดิน เครื่องวัดความดันโลหิต และเครื่องชั่งน้ำหนัก สะท้อนว่าอุปกรณ์ดังกล่าวช่วยส่งเสริมการติดตามสุขภาพและการดูแลตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้การใช้เทคโนโลยีร่วมกับอุปกรณ์ติดตามสุขภาพ สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจและความต่อเนื่องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า โปรแกรมสุขภาพดิจิทัลสามารถช่วยลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านการจัดการปัญหา อุปสรรค การควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำหนัก และความเครียด พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง ทั้งด้านร่างกายและจิตใจได้อย่างครอบคลุม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fernando และคณะ[26] ที่ระบุว่าการดูแลด้วยระบบดิจิทัลสามารถส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ลดความเสี่ยงโรคเรื้อรัง และสนับสนุนให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น

โดยภาพรวม ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมในระดับสูง สะท้อนว่าโปรแกรมดิจิทัลดังกล่าว มีศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพและลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้พัฒนาระบบบริการสุขภาพเชิงป้องกันในอนาคต

แม้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลจะมีประสิทธิภาพสูง แต่เป็นเพียงเครื่องมือ ไม่สามารถทดแทนปฏิสัมพันธ์ และการสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ได้ พยาบาลวิชาชีพซึ่งเป็นบุคลากรที่มีความใกล้ชิดกับชุมชนมากที่สุด จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการทำหน้าที่เป็นแกนนำ วิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพที่ส่งมาจากระบบ Thai Digital Health เพื่อทำการคัดกรองระดับความเสี่ยง และประสานงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนดูแลให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ จังหวัดแพร่ การขับเคลื่อนในลักษณะนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน และทำให้การดูแลมีความจำเพาะเจาะจงบุคคล (individualized care) มากยิ่งขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษานี้สรุปได้ว่า รูปแบบการดูแลที่นำโดยพยาบาลร่วมกับระบบ Thai Digital Health-PC ซึ่งปรับให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมการบริโภคอาหาร

ของประชากรภาคเหนือ มีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานในจังหวัดแพร่ ซึ่งทำให้ตัวชี้วัดด้านสุขภาพ ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และค่าดัชนีมวลกาย รวมถึงระดับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังได้รับโปรแกรม ซึ่งสนับสนุนศักยภาพของรูปแบบนี้ในการชะลอการพัฒนาสู่ภาวะโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1. ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ ควรขยายผลรูปแบบการดูแลนี้ไปยังพื้นที่ที่มีบริบททางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตใกล้เคียงกับภาคเหนือ โดยควรมีการปรับเนื้อหาโปรแกรมให้สอดคล้องกับอาหารพื้นถิ่นและกิจกรรมประจำวันของแต่ละพื้นที่ก่อนนำไปใช้

2. ด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมเพื่อพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกล โดยอาจเริ่มจากจุดบริการสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) เป็นจุดเชื่อมต่อหลัก เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการดิจิทัลที่จะช่วยในการปรับปรุงพฤติกรรมและลดความเสี่ยงต่อการเกิด NCDs ในกลุ่มเสี่ยง

3. ด้านการติดตามผลระยะยาว ควรออกแบบการศึกษาติดตามผลที่ระยะ 6 เดือน และ 12 เดือน หลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อประเมินความคงอยู่ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของผลลัพธ์

4. ด้านการพัฒนาศักยภาพพยาบาล หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสุขภาพ (digital health competency) แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและทักษะในการใช้ระบบ Thai Digital Health-PC ให้เกิดประสิทธิภาพสูง

References

1. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2024. 83 p.
2. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. National plan for the prevention and control of non-communicable diseases (2023-2027), Thailand [Internet]. Nonthaburi: Secretariat of the National NCD Plan Driving, Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2023 [cited 2026 May 1]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1625920241004031950.pdf. (in Thai).
3. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual report 2025 [Internet]. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2026 [cited 2026 May 1]. Available from: https://online.fliphtml5.com/bcbgj/cilr/ (in Thai).
4. Health Data Center (HDC). The morbidity of major non-communicable diseases [Internet]. Phrae: Phrae Provincial Public Health Office, Health Region 1; 2026 [cited 2026 May 1]. Available from: https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-subcatalog/6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11. (in Thai).
5. Wang T, Wang H, Zeng Y, Cai X, Xie L. Health beliefs associated with preventive behaviors against non-communicable diseases. Patient Educ Couns. 2022; 105(1):173-81. https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.05.024
6. Karami M, Madlool H. Artificial intelligence and digital health in the health systems of developing countries: the challenges and vision of integration in the primary health care setting. Front Digit Health. 2025;7: 1532361.https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1532361

7. Kilfoy A, Chu C, Krisnagopal A, Mcatee E, Baek S, Zworth M, et al. Nurse-led remote digital support for adults with chronic conditions: a systematic synthesis without meta-analysis. J Clin Nurs. 2025; 34(3):715-36. https://doi.org/10.1111/jocn.17226
8. Hwang M, Chang AK. The effect of nurse-led digital health interventions on blood pressure control for people with hypertension: a systematic review and meta-analysis. J Nurs Scholarsh. 2023;55(5): 1020-35. https://doi.org/10.1111/jnu.12882
9. Scollan-Koliopoulos M, Davis SL, Henley RJ. A nurse-led transitional care intervention to prevent readmissions in a low-income-serving urban U.S. hospital. Int Diabetes Nurs. 2025;18:337. https:// doi.org/10.57177/idn.v18.337
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 579 p.
11. Niu X-D, Chi J-T, Guo J-B, Ruan H-H, Zhang J, Tao H-X, et al. Effects of nurse-led web-based interventions on people with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. J Telemed Telecare. 2021;27(5):269-79. https://doi.org/10.1177/ 1357633x211010019
12. Bulto LN, Roseleur J, Noonan S, Pinero de Plaza MA, Champion S, Dafny HA, et al. Effectiveness of nurse-led interventions versus usual care to manage hypertension and lifestyle behaviour: a systematic review and meta-analysis. Eur J Cardiovasc Nurs. 2024;23(1):21-32. https://doi.org/10.1093/eurjcn/ zvad040
13. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. J Am Geriatr Soc. 2003;51(10):1451-4. https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51465.x
14. Trongsakul S. The prevalence of undiagnosed cognitive impairment and prevalence of undiagnosed depressive mood in over 60's with type 2 diabetes in a Thai community: a cross-sectional study [dissertation]. Norwich: University of East Anglia; 2013. 262 p.
15. Thai Hypertension Society. 2024 Thai Guidelines on the Treatment of Hypertension [Internet]. Bangkok: Thai Hypertension Society; 2024 [cited 2026 Aug 12]. Available from: https:// thaihypertension.org/2024-guideline/ (in Thai).
16. Diabetes Association of Thailand, The Royal College of Physicians of Thailand, Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, National Health Security Office. Clinical practice guideline for diabetes 2023 [Internet]. Bangkok: Diabetes Association of Thailand; 2023 [cited 2026 Aug 12]. Available from: https://www. dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/sahrab -bukhkhl-thawpi/diabetes-book/naewthang-wech-ptibati-sahrab-rokh-bea-hwan-2566. (in Thai).
17. Nilchaikovit T, Lortrakul M, Phisansuthideth U. Development of Thai version of Hospital Anxiety and Depression Scale in cancer patients. J Psychiatr Assoc Thailand. 1996;41(1):18-30 . (in Thai).

18. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2023. 168 p.
19. Greenwood DA, Howell F, Scher L, Yousef G, Rinker J, Yehl K, et al. A framework for optimizing technology-enabled diabetes and cardiometabolic care and education: the role of the diabetes care and education specialist. Diabetes Educ. 2020; 46(4):315-22. https://doi.org/10.1177/0145721720935125
20. Omboni S. Telemedicine for hypertension management: where we stand, where we are headed. Conn Health Telemed. 2022;1:85-97. https://doi.org/10.20517/ch.2022.09
21. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. 3rd ed. Stamford (CT): Appleton & Lange; 1996. 320 p.
22. Cobos-Campos R, Cordero-Guevara JA, Apiñaniz A, de Lafuente AS, Ampudia CB, Escudero JA, et al. The impact of digital health on smoking cessation. Interact J Med Res. 2023;15;12:e41182. https:// doi.org/10.2196/41182
23. Buja A, Grotto G, Montecchio L, De Battisti E, Sperotto M, Bertoncello C, et al. Association between health literacy and dietary intake of sugar, fat and salt: a systematic review. Public Health Nutr. 2021;24(8):2085-97. https://doi.org/ 10.1017/S1368980020002311
24. Shah A, Hussain-Shamsy N, Strudwick G, Sockalingam S, Nolan RP, Seto E. Digital health interventions for depression and anxiety among people with chronic conditions: scoping review. J Med Internet Res. 2022;24(9):e38030. https://doi.org/10.2196/38030
25. Ronquillo Y, Korvek SJ. Digital health. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2020.
26. Fernando ME, Seng L, Drovandi A, Crowley BJ, Golledge J. Effectiveness of remotely delivered interventions to simultaneously optimize management of hypertension, hyperglycemia and dyslipidemia in people with diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Endocrinol (Lausanne). 2022; 13:848695. https://doi.org/10.3389/fendo.2022.848695

Relationships between Digital Literacy, Internet Chat Addiction Behavior, Social and Emotional Learning, and Coping Skills with Cyberbullying in Early Adolescents*

Laphaphat Naruesornsiri, RN, MNS[1], Nujjaree Chaimongkol, RN, PhD[1], Photjanart Sarapat, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: This study aimed to examine the relationships between digital literacy, internet chat addiction behavior, social and emotional learning, and coping skills with cyberbullying among early adolescents.

Design: A cross-sectional correlational design.

Methods: Participants consisted of 182 lower secondary school students (grade 7-9) from four public schools under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2, Bangkok. They were recruited through a multi-stage sampling. Research instruments included five questionnaires: general information, digital literacy, internet chat addiction behavior, social and emotional learning, and coping skills with cyberbullying. Their reliability coefficients range from .90 to .97. Data were collected from July to September 2025. Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficients were used to analyze the data.

Main findings: The results showed that among the sample, digital literacy, and social and emotional learning had significantly high positive relationships with coping skills with cyberbullying ($r = .62$ $p < .01$, and $r = .80$, $p < .01$, respectively). Internet chat addiction behavior showed no correlation with coping skills with cyberbullying ($r = -.07$, $p > .05$).

Conclusion and recommendations: The findings indicate that digital literacy and social and emotional learning are positively associated with coping skills for dealing with cyberbullying among early adolescents. Therefore, programs or activities promoting digital literacy and social and emotional learning among early adolescent students should be developed and implemented to enhance their capacity to cope with and manage cyberbullying.

Keywords: coping skills, cyber-bullying, digital literacy, early adolescents, social and emotional learning

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):327-339.

Corresponding Author: Associate Professor Nujjaree Chaimongkol, Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province 20131, Thailand; e-mail: nujjaree@buu.ac.th

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

[1] *Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province, Thailand*

Received: 28 October 2025 / Revised: 9 February 2026 / Accepted: 16 February 2026

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในวัยรุ่นตอนต้น*

ลภาภัทร นฤสรณ์ศิริ, พย.ม.[1] นุจรี ไชยมงคล, ปร.ด.[1] พจนารถ สารพัด, ปร.ด.[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในวัยรุ่นตอนต้น

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์แบบภาคตัดขวาง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) จำนวน 182 คน จากโรงเรียนรัฐ 4 แห่งในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 กรุงเทพมหานคร โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม 5 ชุด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรอบรู้ดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ระหว่าง .90 ถึง .97 การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2568 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัย: ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านดิจิทัลและการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .62$ $p < .01$ และ $r = .80$, $p < .01$ ตามลำดับ) พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ($r = - .07$, $p > .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความรอบรู้ดิจิทัล และการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น ดังนั้น ควรพัฒนาโปรแกรมหรือกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ดิจิทัลและการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมแก่นักเรียนวัยรุ่นตอนต้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเผชิญและจัดการกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ทักษะการเผชิญปัญหา การถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ความรอบรู้ดิจิทัล วัยรุ่นตอนต้น การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):327-339.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์นุจรี ไชยมงคล, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131, e-mail: nujjaree@buu.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วันที่รับบทความ: 28 ตุลาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 9 กุมภาพันธ์ 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 กุมภาพันธ์ 2569

ความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของวัยรุ่นทั่วโลก การเข้าถึงสื่อออนไลน์และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงและสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว จากรายงานการใช้ดิจิทัลระดับโลกระบุว่าประชากรโลก 8.08 พันล้านคน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 5.35 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 66.2 และประเทศไทยใช้อินเทอร์เน็ตต่อวันสูงอยู่ในอันดับที่ 10 ของโลก โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 7.58 ชั่วโมงต่อวัน และพบว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันสูงที่สุดมากกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน[1] อย่างไรก็ตาม การใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความเสี่ยงทางไซเบอร์ทวีความรุนแรง โดยรายงานระดับโลกของ Digital Intelligence Institute[2] ระบุว่าเด็กและวัยรุ่นอายุ 8-18 ปีทั่วโลกกว่าร้อยละ 70 เคยประสบกับความเสี่ยงและการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ขณะที่ในประเทศไทยพบว่า เด็กและวัยรุ่นมีอัตราการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์สูงเป็นอันดับต้น ๆ ของเอเชีย โดยมีรายงานว่าเด็กและวัยรุ่นเคยถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์มากถึงร้อยละ 80[3] เมื่อจำแนกตามช่วงอายุพบว่าเด็กอายุ 14-18 ปีเป็นกลุ่มที่ถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์มากที่สุดร้อยละ 59.9 รองลงมาเป็นเด็กอายุ 11-13 ปี ร้อยละ 56.4[4]

วัยรุ่นตอนต้น (อายุ 11-14 ปี) เป็นช่วงวัยที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม ทำให้มีความอ่อนไหวทางอารมณ์ กระทำบางอย่างโดยการขาดการไตร่ตรอง และขาดทักษะในการควบคุมตนเอง ส่งผลให้มีความเสี่ยงที่จะตกเป็นเหยื่อหรือผู้กระทำการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์[5] การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ (cyberbullying) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกลั่นแกล้งผู้อื่น เช่น การโพสต์ข้อความหรือภาพที่สร้างความอับอาย การข่มขู่ หรือการสวมรอยเป็นผู้อื่น ซึ่งหากไม่สามารถรับมือได้อย่างเหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อผู้ถูกกลั่นแกล้งหลายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย เช่น ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ และมีความผิดปกติของการรับประทานอาหาร ด้านจิตใจ เช่น ความเครียด วิตกกังวล รู้สึกด้อยค่าในตนเอง อาจนำไปสู่ภาวะซึมเศร้าและความคิดฆ่าตัวตาย ด้านสังคม เช่น การแยกตัว หลีกเลี่ยงการเข้าสังคมและการไปโรงเรียน หรือมีสมาธิและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง[6] และด้านพฤติกรรม เช่น การใช้สารเสพติด พฤติกรรมก้าวร้าว ทำร้ายตนเองหรือผู้อื่น และอาจนำไปสู่อาชญากรรมรุนแรง[7]

ทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ (coping skills with cyber-bullying) เป็นความสามารถในการรับมือหรือจัดการกับสถานการณ์ที่ถูกคุกคามทางโลกไซเบอร์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยหลายด้าน เช่น การรับรู้เชิงบวก ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกล้าแสดงออกและการควบคุมอารมณ์ และสามารถขอช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง[8] อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ปัจจุบันทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในวัยรุ่นยังคงมีข้อจำกัด วัยรุ่นที่ถูกกลั่นแกล้งมักตอบสนองด้วยอารมณ์รุนแรง เช่น ความโกรธและหงุดหงิด หรือใช้ถ้อยคำที่ไม่เหมาะสม[9] ขณะที่ผู้ที่ตกเป็นเหยื่อส่วนใหญ่มักเลือกเพิกเฉยหรือพึ่งพาตนเองมากกว่าการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น[10] นอกจากนี้ การขาดทักษะในการจัดการเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม[11] รวมถึงลักษณะบุคลิกภาพที่อ่อนแอและความมั่นใจในตนเองต่ำ ยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้จัดการกับสถานการณ์การถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ไม่มีประสิทธิภาพ[12]

จากแนวคิดความรอบรู้ดิจิทัล (digital literacy) ที่พัฒนาโดย Ng[13] ได้กล่าวว่า ความรอบรู้ดิจิทัลคือทักษะและความรู้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติทางเทคนิค มิติทางความรู้ และมิติทางสังคมและอารมณ์ ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ความรอบรู้ดิจิทัลอยู่ในมิติทางเทคนิคและความรู้ อธิบายได้ว่าการมีความรอบรู้ด้านดิจิทัล ช่วยให้วัยรุ่นสามารถใช้สื่อออนไลน์อย่างปลอดภัย รู้เท่าทัน และลดโอกาสตกเป็นเหยื่อของการกลั่นแกล้ง[14]

ส่วนมิติทางสังคมและอารมณ์สะท้อนผ่านตัวแปรการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม จากการบูรณาการแนวคิด และการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ที่มีความรอบรู้ดิจิทัลและการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม จะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีคุณภาพ ควบคุมการใช้งานได้อย่างเหมาะสม สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น เคารพผู้อื่นในสังคมออนไลน์ ส่งผลต่อความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี และลดการตกเป็นเหยื่อของการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์[15] ขณะที่ผู้ที่มีพฤติกรรมเสพติดการสนทนาทางอินเทอร์เน็ตมักลดการปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า ส่งผลให้ความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ลดลง[16]

จากสถิติการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่า วัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีอัตราการใช้งานสูงที่สุดและมีแนวโน้มการใช้งานที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ซึ่งส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อพัฒนาการด้านจิตใจ สังคม และพฤติกรรมของวัยรุ่น อีกทั้งวัยรุ่นตอนต้นมีอัตราการกลั่นแกล้งและการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูง และยังขาดทักษะในการจัดการปัญหาอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ที่มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง ส่งผลให้อัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตสูง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์[16] และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มักศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์เพียงบางตัวแปร และยังมีข้อจำกัดในการอธิบายอิทธิพลร่วมของความรอบรู้ดิจิทัล พฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตและการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมต่อความสามารถในการจัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ของความรอบรู้ดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต และการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในวัยรุ่นตอนต้น เพื่อหาแนวทางส่งเสริมการรับมือกับปัญหานี้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต และการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในกรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานการวิจัย

ความรอบรู้ด้านดิจิทัล การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายและหาความสัมพันธ์ (descriptive correlation research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ วัยรุ่นตอนต้นที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนรัฐในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 จังหวัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2568 ในโรงเรียนของรัฐสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 จำนวนทั้งหมด 52 โรงเรียนจำแนกเป็น 4 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลาย และเป็นตัวแทนของบริบทโรงเรียนในแต่ละขนาด

กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) นักเรียนอายุ 13-15 ปี และ/หรือ กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมตอนต้น

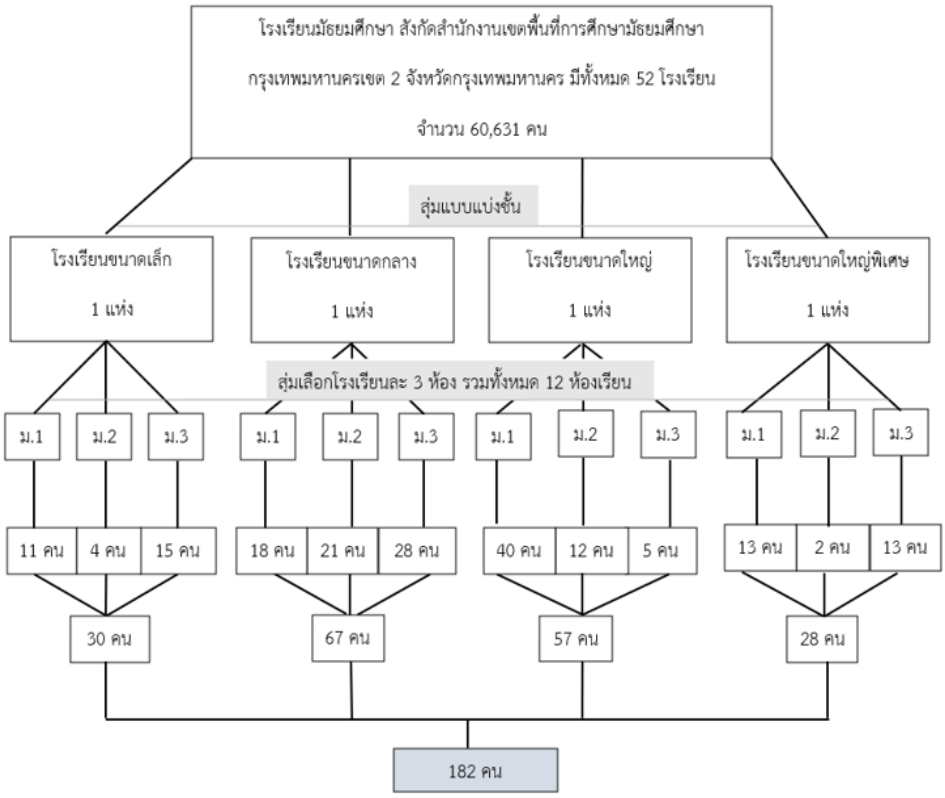
2) มีอุปกรณ์ติดต่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับสื่อสารในสังคมออนไลน์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น และสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ 3) สามารถใช้ Google form ได้

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยจัดทำรายชื่อโรงเรียนตามขนาดโรงเรียนทั้ง 4 ขนาด จากนั้นสุ่มเลือกโรงเรียนขนาดละ 1 โรงเรียน โดยวิธีการจับฉลากรายชื่อโรงเรียนแบบไม่ใส่คืน เพื่อให้โรงเรียนแต่ละขนาดมีโอกาสได้รับการคัดเลือกอย่างเท่าเทียมกัน รวมทั้งหมด 4 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 เมื่อได้โรงเรียนตามที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยสุ่มเลือกชั้นเรียน ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมโรงเรียนละ 3 ห้องเรียน และรวมทั้งหมด 12 ห้องเรียน โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยเชิญนักเรียนทุกคนในห้องเรียนที่ได้รับการสุ่มเลือกเข้าร่วมการวิจัย เพื่อป้องกันความรู้สึกแตกต่างหรือการเลือกปฏิบัติภายในห้องเรียนเดียวกัน ทั้งนี้ ภายหลังการขอความยินยอมจากนักเรียนและผู้ปกครอง พบว่ามีนักเรียนยินยอมเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 182 คน (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เปิดตารางการคำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ power analysis ของ Polit และ Beck[17] กำหนดค่าระดับนัยสำคัญ (α) = .05 อำนาจการวิเคราะห์ (power analysis) = .95 และขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (moderate effect size) = .30[18] คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 141 ราย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างทุกคนในห้องที่สุ่มได้ แต่ภายหลังจากการขอความยินยอม มีนักเรียนที่ให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ทั้งหมด 182 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม 5 ชุด โดยแบบสอบถามชุดที่ 2-5 ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือในการนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เรียบร้อยแล้ว เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง และก่อนนำไปใช้จริงได้ทดสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม 5 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นเรียน ลักษณะครอบครัว อาชีพและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ผู้ที่นักเรียนอยู่ด้วยทุกวัน ผู้ที่ให้ค่าใช้จ่ายแก่นักเรียน จำนวนพี่น้อง ลำดับที่การเกิดของนักเรียน มีทั้งหมด 10 ข้อ

2. แบบสอบถามความรอบด้านรู้ดิจิทัล พัฒนาโดย พรพิชชา หลักคำ และลักขณา สริวัฒน์[19] โดยใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านดิจิทัล (digital literacy) ของ Hague และ Payton[20] จำนวนทั้งหมด 30 ข้อ จำแนกออกเป็นทักษะ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ทักษะการทำงานของเทคโนโลยี (จำนวน 10 ข้อ) (2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (จำนวน 7 ข้อ) (3) ทักษะการทำงานร่วมกัน (จำนวน 6 ข้อ) และ (4) ทักษะการตระหนักรู้ทางสังคม (จำนวน 7 ข้อ) ใช้ประเมินเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหรือการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล ลักษณะการตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนตั้งแต่ 1 (ปฏิบัติน้อยที่สุด) จนถึงคะแนน 5 (ปฏิบัติมากที่สุด) คะแนนรวมทั้งหมดที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 30-150 คะแนน การแปลผล คะแนนรวมยิ่งมาก หมายถึงนักเรียนมีความรอบรู้ดิจิทัลมาก คะแนนรวมยิ่งน้อย หมายถึงนักเรียนมีความรอบรู้ดิจิทัลน้อย และแปลผลความรอบรู้ดิจิทัลระดับสูง-ต่ำ โดยเทียบกับค่ากลางของคะแนนต่ำสุดและสูงสุดที่เป็นไปได้ ([30+150]/2 = 90) คะแนนรวมตั้งแต่ 90 ขึ้นไป มีความรอบรู้ดิจิทัลระดับสูง และคะแนนรวมน้อยกว่า 90 มีความรอบรู้ดิจิทัลระดับต่ำ ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .95

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต พัฒนาโดย วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง และคณะ[21] ซึ่งปรับปรุงโดยใช้แนวคิดการติดอินเทอร์เน็ต (Internet addiction) ของ Young[22] จำนวนทั้งหมด 12 ข้อ ใช้ประเมินพฤติกรรมติดสนทนาออนไลน์ ลักษณะการตอบเป็นมาตรประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่คะแนน 1 (ไม่จริงเลย) จนถึงคะแนน 6 (จริงที่สุด) คะแนนรวมทั้งหมดที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 12-72 คะแนน การแปลผลคะแนนรวมยิ่งมาก หมายถึงนักเรียนมีพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตสูง คะแนนรวมยิ่งน้อย หมายถึงนักเรียนมีพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตต่ำ และแปลผลพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตระดับสูง-ต่ำ โดยเทียบกับค่ากลางของคะแนนต่ำสุดและสูงสุดที่เป็นไปได้ ([12+72]/2 = 42) คะแนนรวมตั้งแต่ 42 ขึ้นไปมีพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตระดับสูง และคะแนนรวมน้อยกว่า 42 มีพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตระดับต่ำ แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .93

4. แบบสอบถามการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม พัฒนาโดย สุภารัตน์ พัฒนแหวว[23] โดยใช้แนวคิดที่นำมาจาก Collaborative for Academic Social and Emotional Learning (CASEL)[24] ประกอบด้วย 5 ด้าน มีจำนวนทั้งหมด 49 ข้อ ได้แก่ (1) ด้านการตระหนักรู้ในตัวเอง (จำนวน 10 ข้อ) (2) ด้านการจัดการตนเอง (จำนวน 10 ข้อ) (3) ด้านการตระหนักรู้ด้านสังคม (จำนวน 10 ข้อ) (4) ด้านการตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ (จำนวน 9 ข้อ) และ (5) ด้านการสร้างสัมพันธภาพ (จำนวน 10 ข้อ) ใช้ประเมินทักษะทางสังคมและอารมณ์ ลักษณะตอบคำถามเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่คะแนน 1 (ไม่จริงเลย) จนถึงคะแนน 5 (จริงมากที่สุด) คะแนนรวมทั้งหมดที่เป็นไปได้

อยู่ระหว่าง 49-245 คะแนน การแปลผลคะแนนรวมยิ่งมาก หมายถึงนักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ทางอารณ์และสังคมมาก คะแนนรวมยิ่งน้อย หมายถึงนักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ทางอารณ์และสังคมน้อย และแปลผลการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมระดับสูง-ต่ำ โดยเทียบกับค่ากลางของคะแนนต่ำสุดและสูงสุดที่เป็นไปได้ ([49+249]/2 = 147) คะแนนรวมตั้งแต่ 147 ขึ้นไป มีการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมระดับสูง และคะแนนรวมน้อยกว่า 147 มีการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมระดับต่ำ แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .97

5. แบบสอบถามทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ พัฒนาโดย อเนชพันธ์ นิธินันท์นฤมิต, พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ และสกล วรเจริญศรี[8] โดยใช้แนวคิดของ Lazarus และ Folkman[25] จำนวน 50 ข้อ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความคิดเชิงบวก (จำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็นคำถามทางบวก 12 ข้อ คำถามเชิงลบ 2 ข้อ) (2) ทักษะการแก้ปัญหา (จำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็นคำถามทางบวก 12 ข้อ คำถามเชิงลบ 1 ข้อ) (3) ทักษะการกล้าแสดงออก (จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็นคำถามทางบวก 5 ข้อ คำถามเชิงลบ 5 ข้อ) และ (4) การสนับสนุนทางสังคม (จำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็นคำถามทางบวก 9 ข้อ คำถามเชิงลบ 4 ข้อ) ใช้ประเมินทักษะทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ลักษณะตอบคำถามเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ คะแนน 1 (ไม่จริงเลย) จนถึงคะแนน 5 (จริงมากที่สุด) คะแนนรวมทั้งหมดที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 50-250 คะแนน การแปลผลคะแนนรวมยิ่งมาก หมายถึงนักเรียนมีการจัดการการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์สูง คะแนนรวมยิ่งน้อย หมายถึงนักเรียนมีการจัดการการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ต่ำ และแปลผลทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ระดับสูง-ต่ำ โดยเทียบกับค่ากลางของคะแนนต่ำสุดและสูงสุดที่เป็นไปได้ ([50+250]/2 = 150) คะแนนรวมตั้งแต่ 150 ขึ้นไป มีทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ระดับสูง และคะแนนรวมน้อยกว่า 150 มีทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ระดับต่ำ แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .90

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยคำนึงถึงจริยธรรมและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา (IRB3-049/2568) ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนก่อนเก็บข้อมูล และชี้แจงวัตถุประสงค์แก่ครูและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่เสียผลประโยชน์ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อ และเผยแพร่เฉพาะผลรวมเท่านั้น ทั้งนี้ได้ขออนุญาตและได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา โดยขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่สุ่มเลือกได้ และขอเข้าพบครูประจำชั้นและกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัย ผู้วิจัยนำเอกสารชี้แจงและใบลงนามยินยอมให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างนำไปมอบให้แก่ผู้ปกครอง และลงนามยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยพร้อมกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอม และนำกลับมาคืนไว้ที่ครูประจำชั้นในวันถัดมา วันเก็บข้อมูลผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามใน Google form ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้รวมทั้งหมด 151 ข้อ โดยผู้วิจัยจัดให้นักเรียนตอบแบบสอบถามในครั้งเดียวโดยไม่มีการแบ่งช่วงเวลา ทั้งนี้เพื่อให้การตอบแบบสอบถามเป็นไปอย่างรอบคอบ และลดการตอบแบบเร่งรีบ ผู้วิจัยทำหน้าที่อ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟังทีละข้อโดยไม่อธิบายเพิ่มเติม ไม่ชี้นำ และไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาของข้อคำถาม แล้วให้นักเรียนตอบไปพร้อมกันทำไปจนครบทุกข้อของแบบสอบถาม การตอบแบบสอบถามโดยใช้เวลาประมาณ 60 นาที โดยช่วงเวลา

การตอบแบบสอบถามเป็นช่วงเวลาว่างหลังเลิกเรียน สถานที่เป็นหอประชุมของแต่ละโรงเรียน จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26.0 กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson correlation coefficients)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.2) และเพศหญิง (ร้อยละ 36.8) มีอายุเฉลี่ย 13.39 ปี (SD = 1.06) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 45.1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ร้อยละ 20.9) และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ร้อยละ 34.1) อาศัยอยู่กับบิดาและมารดามากที่สุด (ร้อยละ 54.9) เป็นครอบครัวขยาย (ร้อยละ 51.1) ส่วนมากผู้ปกครองจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 53.3) บิดาและมารดาเป็นผู้ให้ค่าใช้จ่ายแก่นักเรียนมากที่สุด (ร้อยละ 46.2) มีพี่น้องมากที่สุด 1 คน (ร้อยละ 35.7) และเป็นบุตรคนแรกมากที่สุด (ร้อยละ 45.1)

2. ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา

คะแนนโดยรวมของความรอบรู้ด้านดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 116.09 (SD = 19.61) เมื่อพิจารณารายด้านทั้ง 4 ด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการทำงานของเทคโนโลยีเท่ากับ 38.69 (SD = 6.97) ด้านการคิดวิเคราะห์ 26.74 (SD = 5.24) ด้านการทำงานร่วมกัน 23.08 (SD = 4.42) และด้านการตระหนักรู้ทางสังคม 27.59 (SD = 5.35)

คะแนนโดยรวมของการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 183.51 (SD = 34.08) เมื่อพิจารณารายด้านทั้ง 5 ด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการตระหนักรู้ตนเองเท่ากับ 37.81 (SD = 7.68) ด้านการจัดการตนเอง 35.62 (SD = 7.23) ด้านการตระหนักรู้ทางสังคม 38.29 (SD = 8.28) ด้านการตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ 34.11 (SD = 7.45) และด้านการสร้างสัมพันธภาพ 37.68 (SD = 7.97)

คะแนนพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยของเท่ากับ 41.80 (SD = 15.69)

คะแนนโดยรวมของทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 172 (SD = 22.37) เมื่อพิจารณารายด้านทั้ง 4 ด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความคิดเชิงบวกเท่ากับ 49.58 (SD = 8.00) ด้านทักษะการแก้ปัญหา 46.45 (SD = 8.80) ด้านทักษะการกล้าแสดงออก 31.64 (SD = 3.86) และด้านการสนับสนุนทางสังคม 43.99 (SD = 6.69) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุดและสูงสุด และคะแนนต่ำสุดและสูงสุดที่เป็นไปได้ของตัวแปรที่ศึกษา (N = 182)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	Actual range	Possible range	การแปลผล
ความรอบรู้ด้านดิจิทัล	116.09	19.61	57-150	30-150	สูง
ด้านการทำงานของเทคโนโลยี	38.69	6.97	13-50	10-50	
ด้านการคิดวิเคราะห์	26.74	5.24	10-35	7-35	
ด้านการทำงานร่วมกัน	23.08	4.42	9-30	6-30	
ด้านการตระหนักรู้ทางสังคม	27.59	5.35	12-35	7-35	
การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม	183.51	34.08	73-245	49-245	สูง
ด้านการตระหนักรู้ตนเอง	37.81	7.68	15-50	10-50	
ด้านการจัดการตนเอง	35.62	7.23	15-50	10-50	
ด้านการตระหนักรู้ทางสังคม	38.29	8.28	15-50	10-50	
ด้านการตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ	34.11	7.45	13-45	9-45	
ด้านการสร้างสัมพันธภาพ	37.68	7.97	15-50	10-50	
พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต	41.80	15.69	12-72	12-72	ปานกลาง
ทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์	172.00	22.37	111-228	50-250	สูง
ความคิดเชิงบวก	49.58	8.00	24-65	14-70	
ทักษะการแก้ปัญหา	46.45	8.80	17-63	13-65	
ทักษะการกล้าแสดงออก	31.64	3.86	20-47	10-50	
การสนับสนุนทางสังคม	43.99	6.69	27-61	13-65	

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา พบว่า ความรอบรู้ด้านดิจิทัล และการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ($r = .62$, $p < .01$ และ $r = .80$, $p < .01$) ส่วนพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นตอนต้น ไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ($r = -.07$, $p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ระหว่างระหว่างตัวแปลที่ศึกษา (N = 182)

ตัวแปร	1	2	3	4
ความรอบรู้ด้านดิจิทัล	1			
พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเตอร์เน็ต	.04	1		
การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม	.66*	.07	1	
ทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์	.62*	- .07	.80*	1

*p < .01

การอภิปรายผล

ความรอบรู้ด้านดิจิทัล

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนค่าเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านดิจิทัลเท่ากับ 116.09 ซึ่งอยู่ในระดับสูงและความรอบรู้ด้านดิจิทัลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ($r = .62$, $p < .01$) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า จากแนวคิดความรอบรู้ดิจิทัล[13] ซึ่งอธิบายว่าบุคคลที่สามารถนำความรู้ ทักษะ และการรู้เท่าทันการใช้ดิจิทัลมาใช้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย จะสามารถจัดการกับปัญหาหรือสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสมดังการศึกษาของ Fonseca และ Borges-Tiago[14] ที่พบว่าวัยรุ่นตอนต้นที่มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้สื่อดิจิทัล ย่อมมีศักยภาพในการรับมือกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ได้ดียิ่งขึ้น โดยวัยรุ่นที่มีความรอบรู้ดิจิทัลจะเข้าใจการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว สามารถบล็อก และการรายงานพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในแพลตฟอร์มออนไลน์[11] สามารถวิเคราะห์แยกแยะข้อมูล จริง-เท็จ และไม่ตกเป็นเหยื่อของข่าวลวงหรือการยั่วยุ ลดโอกาสที่จะตอบโต้กลับด้วยพฤติกรรมเชิงลบ ซึ่งเป็นการลดความรุนแรงของการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์[14] แสดงให้เห็นว่าการมีความรอบรู้ด้านดิจิทัล จะช่วยให้วัยรุ่นตอนต้นรับมือกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ได้อย่างเหมาะสม

การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนค่าเฉลี่ยของการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมเท่ากับ 183.51 ซึ่งในระดับสูง และการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ($r = .80$, $p < .01$) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า จากการศึกษาในปัจจุบันได้บูรณาการการเรียนรู้ด้านอารมณ์และสังคม ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนอยู่แล้ว[26] ทำให้วัยรุ่นตอนต้นตระหนักรู้ตนเองและผู้อื่น รู้จักการสร้างสัมพันธภาพที่ดี รู้วิธีจัดการตนเอง และความรับผิดชอบในการตัดสินใจ ช่วยให้วัยรุ่นตอนต้นรับรู้อารมณ์ได้เหมาะสมและสามารถควบคุมอารมณ์เมื่อเผชิญการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่าวัยรุ่นที่สามารถจัดการอารมณ์ของตนเองได้ดี เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น จะสามารถประเมินเจตนาของผู้กลั่นแกล้งและตอบสนองอย่างเหมาะสม เช่น การเลือกไม่ตอบโต้ด้วยความรุนแรง หรือเลือกใช้วิธีสื่อสารที่สร้างสรรค์[27] การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมจะช่วยส่งเสริมให้วัยรุ่นสามารถสื่อสารและเจรจาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนออนไลน์ได้ เช่น การขอความช่วยเหลือจากครูหรือผู้ปกครอง การให้คำแนะนำหรือสนับสนุนเพื่อนที่ตกเป็นเหยื่อของการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์[28] สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jimenez-Arriaga, Llorent และ Miranda[29] ที่พบว่า วัยรุ่นที่ขาดการตระหนักรู้ในตนเอง ขาดการจัดการตนเอง และขาดการตัดสินใจอย่างมีความรับผิดชอบ มีความเสี่ยงมากขึ้นต่อการตกเป็นเหยื่อของการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์

พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตเท่ากับ 41.80 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ($r = -.07$, $p > .05$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า วัยรุ่นที่มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตหรือมีพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ เนื่องจากในปัจจุบันวัยรุ่นตอนต้นส่วนใหญ่มีการสนทนาทางอินเทอร์เน็ต หรือมีการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ไม่ว่าจะใช้เพื่อการสื่อสารการเรียน หรือการทำงานร่วมกับเพื่อน การใช้อินเทอร์เน็ต จึงกลายเป็นกิจกรรมหรือพฤติกรรมปกติของวัยรุ่นในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับการศึกษาของ วิไลวรรณ จันทพาช และคณะ[30]

พบว่ากิจกรรมที่นักเรียนส่วนมากใช้อินเทอร์เน็ตมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา เช่น การเรียนออนไลน์และค้นหาข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มความรู้ทางวิชาการ และเพื่อบันเทิง ทำให้ระดับคะแนนการใช้อินเทอร์เน็ตหรือการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ตอาจไม่ได้เกี่ยวข้องกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ อีกทั้งเนื้อหาในแบบสอบถามที่ใช้วัดพฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต พบว่าข้อคำถามส่วนใหญ่มุ่งเน้นการวัดระยะเวลาความถี่ และการสนทนาทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงผลกระทบต่อการใช้เวลาว่างและการทำหน้าที่ในชีวิตประจำวัน เช่น การเรียนหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสะท้อนพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะทั่วไปมากกว่าพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์โดยตรง จึงทำให้ไม่สามารถสะท้อนความสัมพันธ์กับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ได้อย่างชัดเจน

ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะวัยรุ่นตอนต้นในพื้นที่หรือโรงเรียนในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ซึ่งอาจมีลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม หรือเศรษฐกิจที่แตกต่างจากกลุ่มวัยรุ่นในพื้นที่อื่น ๆ ทำให้มีความจำกัดในการอ้างอิงหรือสรุปผลไปยังกลุ่มประชากรวัยรุ่นทั้งหมดได้อย่างครอบคลุม

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านดิจิทัลและการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ของวัยรุ่นตอนต้น จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ด้านการพยาบาล สามารถบูรณาการเนื้อหาเรื่องความรอบรู้ด้านดิจิทัล การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในการให้คำปรึกษา หรือการให้ความรู้ด้านสุขภาพนักเรียนในโรงเรียน และสามารถนำข้อมูลไปใช้พัฒนาโปรแกรม หรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านดิจิทัล การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์

ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาวหรือเชิงทำนาย เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป รวมถึงการขยายการศึกษาไปยังเด็กวัยอื่น ๆ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในทุกช่วงวัย

References

1. Kemp S. Digital 2024: Global overview report [Internet]. Singapore: DataReportal; 2024 [cited 2026 Jan 23]. Available from: https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report.
2. Digital Intelligence Institute. Child online safety index reveals a 'persistent cyber-pandemic' [Internet]. Singapore: DQ Institute; 2023 [cited 2025 Oct 20]. Available from: https://www.dqinstitute.org/news-post/child-online-safety-index-reveals-a-persistent-cyber-pandemic/.
3. Thai Media Fund. Stop cyberbullying [Internet]. Bangkok: Thai Media Fund; 2021 [cited 2026 Jan 23]. Available from: https://www.thaimediafund.or.th/2021/03/30/stop-cyberbullying. (in Thai).
4. Faculty of Law, University of Phayao. Academic seminar: STOP bullying "stop bullying, stop violence, stop spreading hatred in society" [Internet]. Phayao: University of Phayao; 2021 [cited 2025 Oct 20]. Available from: https://www.youtube.com/watch? v=10uvZCxCM5A. (in Thai).

5. Zhu C, Huang S, Evans R, Zhang W. Cyberbullying among adolescents and children: a comprehensive review of the global situation, risk factors, and preventive measures. Front Public Health. 2021; 9:634909. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.634909
6. Srisoem C, Santaphun P, Vongtree A. Cyberbullying: impact, prevention and role of psychiatric nursing. Journal of Nursing, Public Health, and Education. 2019;20(3):15-27. (in Thai).
7. Faculty of Psychology, Chulalongkorn University. Smarter life by psychology: cyberbullying [Internet]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2024 [cited 2026 Jan 22]. Available from: https://www.psy.chula.ac.th/th/featurearticles/awareness-cyberbullying/. (in Thai).
8. Nitinunnaruemit A, Srisawat P, Voracharoensri S. Enhancement of coping skills with cyberbullying of students through integrative group counseling. Journal of Social Science and Humanities Research in Asia. 2021;27(2):63-105. (in Thai).
9. Heiman T, Olenik-Shemesh D, Frank G. Patterns of coping with cyberbullying: emotional, behavioral, and strategic coping reactions among middle school students. Violence Vict. 2019;34(1):28-45. https://doi.org/10.1891/0886-6708.34.1.28
10. Chen Q, Zhu Y. Cyberbullying victimisation among adolescents in China: coping strategies and the role of self-compassion. Health Soc Care Community. 2022;30(3):e677-86. https://doi.org/10.1111/hsc.13438
11. Livingstone S, Stoilova M, Nandagiri R. Children's data and privacy online: growing up in a digital age: an evidence review [Internet]. London: London School of Economics and Political Science; 2019 [cited 2026 Jan 22]. Available from: https://eprints.lse.ac.uk/101283/.
12. Maneephak K, Lerdtomornsakul U. Crime victimization on the internet: a case of cyber bullying in the form of sexual offenses in the Bangkok metropolitan area. Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University. 2019;11(2):95-105. (in Thai).
13. Ng W. Empowering scientific literacy through digital literacy and multiliteracies. New York: Nova Science Publishers; 2012. 198 p.
14. Fonseca J, Borges-Tiago T. Digital literacy education and cyberbullying combat: scope and perspectives. In: Kavoura A, Borges-Tiago T, Tiago F, editors. Strategic innovative marketing and tourism. New York, NY; Springer; 2024. p.157-64.
15. Hendry BP, Hellsten LM, McIntyre LJ, Smith BRR. Recommendations for cyberbullying prevention and intervention: a western Canadian perspective from key stakeholders. Front Psychol. 2023;14: 1067484. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1067484
16. Jitsom S, Hengudomsab P, Intaput P. Psychosocial factors influencing cyberbullying victimization among upper secondary school students. Journal of Health and Nursing Research. 2021;38(3):249-59. (in Thai).
17. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2012. 802 p.

18. Polit DF, Sherman RE. Statistical power in nursing research. Nurs Res. 1990;39(6):365-9.
19. Lukkum P, Sariwat L. The study of digital literacy of Matthayomsuksa 3 students under the secondary educational service area office Roi Et. Journal of Buddhist Philosophy Evolved. 2022;6 (1):145-59. (in Thai).
20. Hague C, Payton S. Digital literacy across the curriculum [Internet]. Bristol: Futurelab; 2010 [cited 2026 Jan 29]. Available from: www.nfer.ac.uk/media/jnhety2n/digital_literacy_across_the_curriculum.pdf.
21. Thongkambunjong W, Choochom O, Intasuwan P, Supparerkchaisakul N. Causal factors and effect of internet dependency behavior of high school students in Bangkok Metropolis. Journal of Behavioral Science. 2011;17(2):103-20. (in Thai).
22. Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 1998;1(3):237-44. https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237
23. Pattanaveaw S. Enhancement of social and emotional learning of secondary students through group counseling. MRU Education Journal. 2021; 9(2):42-53. (in Thai).
24. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. What is SEL? [Internet]. Chicago, IL: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning; 2025 [cited 2025 Oct 20]. Available from: https://casel.org/what-is-sel/
25. Lazarus R, Folkman S. Transactional theory and research on emotions and coping. Eur J Pers. 1987;1(3):141-69. https://doi.org/10.1002/per.2410010304
26. Boontonot K, Wanbancherd W. Developing social-emotional learning skills in students. Journal of Social Studies Perspectives. 2025;1(2):62-71. (in Thai).
27. Sultan MA, Khan NN. Rethinking empathy development in childhood and adolescence: a call for global, culturally adaptive strategies. Front Psychol. 2025;16:1575249. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1575249
28. Nickerson AB, Fredrick SS, Allen KP, Jenkins LN. Social emotional learning (SEL) practices in schools: effects on perceptions of bullying victimization. J Sch Psychol. 2019;73(4):74-88. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.03.002
29. Jimenez-Arriaga K, Llorent VJ, Miranda DA. Social-emotional skills, bullying, and cyberbullying in Mexican adolescents. International Journal of Education and Social Science Research. 2023;6(2): 74-89. https://doi.org/10.37500/IJESSR.2023.6207
30. Jantapad W, Kittipichai W, Thongworn S, Yodmai K. Internet usage behaviors in the new normal era among high school students in Nakhon Sawan Province, Thailand. Thai Journal of Public Health. 2022;52(3):261-76. (in Thai).

Effects of an Interactive Wireless Sensor-Based Neonatal Intramuscular Injection Simulator on Nursing Students' Knowledge, Skills, and Perceived Usability*

Chanita Tantacharoenrat, RN, PhD[1], Monamorn Precharattana, PhD[2], Somsiri Rungamornrat, RN, PhD[1], Tinnapob Phengpom, PhD[2], Pongpatai Kitrungloadjanaporn, PhD[2], Charoenchai Wongwatkit, PhD[3]

Abstract

Purpose: To compare the effectiveness of neonatal intramuscular (IM) injection training on the knowledge and skills of nursing students before and after learning through a wireless sensor-based neonatal IM injection simulator, and to evaluate the perceived usability of the simulator based on the students' perceptions.

Design: Quasi-experimental research with one-group pretest-posttest design.

Methods: The sample consisted of 21 third-year undergraduate nursing students. Data were collected using student demographic records, a knowledge test, a neonatal IM injection skill assessment checklist, and a simulator usability questionnaire. Data analysis was performed using descriptive statistics, the Wilcoxon signed-rank test, and paired t-test.

Main findings: : Post-training knowledge scores of the students were significantly higher than pre-training scores ($Z = -3.37$ $p < .001$). Similarly, the clinical skill performance scores after the training were significantly higher than before the training ($t = -10.21$, $p < .001$). In addition, the overall usability evaluation of the simulator yielded an average score of 74.88, which is interpreted at an acceptable level. Regarding the overall usability evaluation of the intramuscular injection training model, the overall mean score was 74.88, which falls within an acceptable level. Positive survey items were consistently rated with high mean scores ($\overline{X}$ = 4.19-4.67, SD = 0.48-1.17), indicating that the innovation is easy and convenient to learn, encourages frequent use, and instills confidence during operation.

Conclusion and recommendations: Learning with this developed simulator is highly effective in significantly improving the knowledge and practical skills of learners. Therefore, it should be integrated into other nursing courses or applied to similar learner groups in corresponding educational contexts.

Keywords: intramuscular injection, nursing students, perceived usability, simulation training, wireless sensor simulator

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):340-355.

Corresponding Author: Assistant Professor Monamorn Precharattana, Institute for Innovative Learning, Mahidol University, Salaya 73170, Nakhon Pathom Province, Thailand; e-mail: monamorn.pre@mahidol.ac.th

* *National Research Council of Thailand (NRCT) Grant for Innovation to Business (I-2B)*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[2] *Institute for Innovative learning, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand*

[3] *School of Applied Digital Technology, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand*

Received: 1 June 2026 / Revised: 4 September 2026 / Accepted: 7 September 2026

ประสิทธิผลของการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายต่อความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกของนักศึกษาพยาบาล*

ชนิตา ตัณฑเจริญรัตน์, ปร.ด.[1] มนต์อมร ปรีชารัตน์, ปร.ด.[2] สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, ปร.ด.[1] ติณณภพ แพงผม, PhD[2]
พงษ์ผไท กิจรุ่งโรจนาพร, ปร.ด.[2] เจริญชัย วงศ์วัฒน์กิจ, ปร.ด.[3]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย และประเมินการรับรู้ความสามารถในการใช้งานของหุ่นฝึกตามความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียวประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 21 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลของนักศึกษา แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินการสอบฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด และแบบประเมินความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณา สถิติ Wilcoxon signed-rank test และสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย: นักศึกษามีคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.37$, $p < .001$) นักศึกษามีคะแนนทักษะการฝึกปฏิบัติฉีดยาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -10.210$, $p < .001$ สำหรับผลการประเมินความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยา ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 74.88 คะแนน อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยข้อคำถามเชิงบวกได้รับการประเมินด้วยคะแนนเฉลี่ยในระดับสูงอย่างสอดคล้องกัน ($\overline{X} = 4.19$-4.67, $SD = 0.48$-1.17) แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมมีความง่าย สะดวกในการเรียนรู้ ทำให้อยากใช้งานบ่อยครั้ง และรู้สึกมั่นใจขณะใช้งาน

สรุปและข้อเสนอแนะ: การเรียนรู้ด้วยหุ่นฝึกฉีดยาชนิดนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนอย่างชัดเจน ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาอื่น หรือกลุ่มผู้เรียนที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ นักศึกษาพยาบาล การรับรู้ความสามารถในการใช้งาน การฝึกทักษะด้วยสถานการณ์จำลอง หุ่นจำลองระบบเซนเซอร์ไร้สาย

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):340-355.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนต์อมร ปรีชารัตน์, สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จังหวัดนครปฐม 73170, e-mail: monamorn.pre@mahidol.ac.th

* *ทุนการยกระดับนักประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)*

[1] *คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*
[2] *สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล*
[3] *สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง*

วันที่รับบทความ: 1 มิถุนายน 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 4 กันยายน 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 7 กันยายน 2569

ความสำคัญของปัญหา

การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular injection) เป็นการบริหารยาด้วยวิธีนำยาเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อผ่านเข็มฉีดยาและกระบอกฉีดยา[1] ซึ่งเป็นวิธีการฉีดยาที่สามารถฉีดได้ตั้งแต่ทารกแรกเกิดจนกระทั่งผู้สูงอายุ[2] ทั้งนี้ ตำแหน่งที่ใช้ในการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อจะขึ้นอยู่กับช่วงอายุมีผลโดยตรงต่อการเกิดปฏิกิริยาเฉพาะที่ และความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยตำแหน่งที่เหมาะสม ได้แก่ กล้ามเนื้อบริเวณต้นแขนส่วนบน (deltoid muscle) สำหรับผู้ป่วยที่มีอายุ 1 ปีขึ้นไป กล้ามเนื้อบริเวณสะโพก (ventrogluteal muscle) เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่อายุ 7 เดือนขึ้นไป และกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านข้าง (vastus lateralis muscle) เหมาะสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดขึ้นไป[3] สำหรับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อในทารกแรกเกิดกำหนดให้ใช้ตำแหน่ง vastus lateralis muscle เพียงตำแหน่งเดียว เนื่องจากเป็นกล้ามเนื้อที่มีการเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัยนี้ และไม่มีเส้นประสาทหลอดเลือดขนาดใหญ่บริเวณดังกล่าว จึงเสี่ยงต่ำต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาท[1]

การบริหารยาเข้ากล้ามเนื้อในทารกแรกเกิดที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับทันทีภายหลังเกิด ได้แก่ วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B vaccine) และวิตามินเค (vitamin K) จัดเป็นหัตถการขั้นพื้นฐานที่มีความจำเป็นสำหรับทารกแรกเกิดทุกคน เนื่องจากวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีจะช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน และป้องกันการติดไวรัสตับอักเสบบีในทารกที่การทำงานของตับยังไม่มีประสิทธิภาพ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในทารกแรกเกิดจึงเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคตับอักเสบ ตับแข็ง และมะเร็งตับตามมา[4] ส่วนการฉีดวิตามินเค มีความจำเป็นในการป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกจากการขาดวิตามินเคในทารกแรกเกิด (vitamin K deficiency bleeding, VKDB) เนื่องจากตับของทารกแรกเกิดยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถสังเคราะห์ปัจจัยการแข็งตัวของเลือดได้อย่างเต็มที่ ร่วมกับการได้รับวิตามินเคจากมารดาผ่านทางรกและน้ำนมยังมีปริมาณต่ำ ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จึงจำเป็นต้องได้รับวิตามินเคผ่านการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ[5]

ด้วยเหตุนี้ การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดอย่างถูกต้องตามหลักการ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการกระจายตัว และการดูดซึมยาหรือวัคซีนเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือด[1] หากเกิดความผิดพลาดในการบริหารยาเข้ากล้ามเนื้อ อาทิ การเลือกตำแหน่งในการฉีดยาไม่ถูกต้อง หรือการควบคุมระดับความลึกของเข็มในการฉีดยาคลาดเคลื่อน อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย โดยอาจพบภาวะกล้ามเนื้อพิการ การเกิดก้อนไขมันบริเวณที่ฉีดยา การฉีกขาดของกล้ามเนื้อในเด็กภายหลังได้รับการฉีดยา นอกจากนี้อาจส่งผลให้การดูดซึมยาลดลง[6-8] การฝึกทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อให้มีความแม่นยำและถูกต้องในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของความปลอดภัยของผู้ป่วย[9]

ทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดอย่างปลอดภัยเป็นสมรรถนะที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองก่อนนำไปปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง[10] จากประสบการณ์การนิเทศการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเด็กและทารกแรกเกิดพบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดความมั่นใจ มีความวิตกกังวลสูง และเกรงว่าจะทำอันตรายต่อทารก ซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติ เช่น การระบุตำแหน่งทางกายวิภาคไม่ถูกต้อง และการควบคุมน้ำหนักมือเพื่อให้ได้ระดับความลึกของเข็มที่ถูกต้อง นอกจากนี้การฝึกปฏิบัติกับทารกจริงบนหอผู้ป่วยยังมีข้อจำกัดด้านจริยธรรมและความปลอดภัย ที่ไม่สามารถเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถลองผิดถูกได้ ข้อจำกัดดังกล่าวจึงทำให้นักศึกษาขาดโอกาสในการฝึกทักษะจนเกิดความชำนาญก่อนฝึกปฏิบัติจริง จึงควรมีหุ่นฝึกฉีดยาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

ฝึกซ้อมซ้ำ พร้อมรับข้อมูลป้อนกลับที่แม่นยำก่อนปฏิบัติจริงกับผู้ป่วยจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและฉีดยาให้กับทารกแรกเกิดทุกคนได้อย่างถูกต้อง

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning theory) ของ Kolb[11] เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย เนื่องจากวงจรการเรียนรู้ของ Kolb สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาทักษะทางคลินิก ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การสร้างประสบการณ์เชิงรูปธรรม (concrete experience) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (reflective observation) การสรุปเป็นแนวคิด (abstract conceptualization) และการทดลองประยุกต์ใช้ (active experimentation) กล่าวคือ ผู้เรียนได้ลงมือฉีดยาบนหุ่นจำลอง สะท้อนและวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น สรุปบทเรียน แล้วนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงในการฉีดยาครั้งต่อไป เช่น การปรับองศาและความลึกของการแทงเข็ม และการเลือกตำแหน่งที่ถูกต้อง จนเกิดความเชี่ยวชาญในที่สุด

ในปัจจุบันมีการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนด้านการฉีดยาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อฝึกปฏิบัติการฉีดยา อาทิ หุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อโดยใช้ฟองน้ำชามัวจำลองกล้ามเนื้อ[12] หุ่นจำลองกล้ามเนื้อต้นแขนที่ผลิตจากฟองน้ำและผ้าในราคาต่ำ[13] และชุดสาธิตการแทงเข็มฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อบริเวณต้นแขนในผู้ใหญ่ แสดงผลผ่านสมาร์ตโฟนด้วยแอปพลิเคชันอินเวนเตอร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์[14] นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้วยเสียง[15] หุ่นจำลองการฉีดยาทางกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยหุ่นนี้สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียนผ่านสัญญาณเสียงเมื่อผู้เรียนแทงเข็มฉีดยาในตำแหน่งและความลึกที่ถูกต้อง[16] และหุ่นจำลองฝึกทักษะการฉีดยาเข้าชั้นกล้ามเนื้อสะโพกที่ให้ข้อมูลสะท้อนกลับผ่านสัญญาณเสียงและการกระพริบของหลอด LED[17] รวมถึงนวัตกรรมสำหรับกลุ่มเป้าหมายอื่น ได้แก่ หุ่นช่วยสอนการฉีดอินซูลินสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ผลิตจากยางพาราจำลองหน้าท้อง มีความยืดหยุ่นใกล้เคียงเนื้อเยื่อจริง สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง และมีน้ำหนักเบา[18] และการฝึกฉีดยาทางทันตกรรม โดยใช้ผลมะเขือเทศเพื่อฝึกจับกระบอกฉีดยา กำหนดมุม และทดสอบการดึงเข็ม (aspiration)[19]

อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดหลายประการ นวัตกรรมบางส่วนไม่สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียนในด้านความถูกต้องของตำแหน่งหรือความลึกในการฉีดยา[12-13,18-19] ทำให้ผู้เรียนขาดข้อมูลในการประเมินสมรรถนะของตนเอง ส่วนนวัตกรรมที่สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้วยเสียงได้นั้น ยังมีข้อจำกัดในด้านน้ำหนักของอุปกรณ์ที่ติดกับกระบอกฉีดยา ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมกระบอกฉีดยาของผู้เรียน นอกจากนี้ นวัตกรรมเหล่านี้ยังขาดการให้ข้อมูลสะท้อนกลับในรูปแบบภาพ เช่น การแสดงผลองศาการแทงเข็มและความลึกในการฉีดยาร่วมกับข้อความอธิบายประกอบ ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้เรียนเห็นความสามารถรับรู้และประเมินสมรรถนะของตนเองได้อย่างครอบคลุมและแม่นยำยิ่งขึ้น[14-17] ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดที่บูรณาการระบบเซนเซอร์ไร้สาย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนานวัตกรรมหุ่นฝึกปฏิบัติการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดระบบเซนเซอร์ไร้สาย (Neonatal Intramuscular Injection Wireless Sensor Simulator) หรือ ‘NeoIM-Sim’ เพื่อประเมิน วิเคราะห์และให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียนได้อย่างครอบคลุม อันจะนำไปสู่การยกระดับสมรรถนะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อของนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้ทารกแรกเกิดทุกคนได้รับการฉีดยาอย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาล

ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย

2. เพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถในการใช้งานของหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล

คำถามการวิจัย

1. คะแนนความรู้ และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนรู้การฉีดยาผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายสูงกว่าก่อนเรียนรู้หรือไม่

2. การรับรู้ความสามารถในการใช้งานของหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ในการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายสูงกว่าก่อนเรียนรู้

2. คะแนนทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายสูงกว่าก่อนเรียนรู้

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning theory) ของ Kolb[11] เป็นกรอบแนวคิดหลักในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด ทฤษฎีดังกล่าวอธิบายว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลเกิดขึ้นจากการหมุนเวียนผ่านวงจร 4 ขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การสร้างประสบการณ์ เชิงรูปธรรม การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสรุปเป็นแนวคิดและการทดลองประยุกต์ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของการพัฒนาทักษะทางคลินิกที่ต้องอาศัยทั้งความรู้ภาคทฤษฎีและการลงมือปฏิบัติควบคู่กัน

ในการวิจัยนี้ กระบวนการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะผ่านหุ่นฝึกจำลองระบบเซนเซอร์ไร้สาย ถูกออกแบบให้สอดคล้องและครอบคลุมทั้ง 4 ขั้นตอนตามทฤษฎีดังกล่าวตามลำดับ คือ 1) ประสบการณ์รูปธรรม (concrete experience) เป็นขั้นตอนที่ได้ลงมือแทงเข็มจริงบนกล้ามเนื้อของหุ่นจำลอง 2) การสะท้อนคิด (reflective observation) เป็นการสังเกตและเห็นข้อผิดพลาดของตนเองผ่านหน้าจอในเรื่องของตำแหน่ง องศาและความลึก 3) การสร้างแนวคิดรวบยอด (abstract conceptualization) เป็นการวิเคราะห์ข้อข้อผิดพลาดร่วมกับทฤษฎี เพื่อสรุปแนวทางปรับปรุงเทคนิคการแทงเข็มฉีดยาของตนเอง และ 4) การทดลองปฏิบัติจริง (active experimentation) เป็นการนำแนวคิดที่ปรับปรุงมาฝึกปฏิบัติต่อ เพื่อพัฒนาความแม่นยำและความมั่นใจจริงในการฉีดยา

ตัวแปรต้นของการวิจัยครั้งนี้ คือ การเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายที่บูรณาการกับเว็บไซต์ และตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด รวมถึงการรับรู้ความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยาตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ที่ฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารก และผดุงครรภ์ 1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์

คัดเข้า ได้แก่ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารก และไม่เคยมีประสบการณ์ในการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดจริงมาก่อน

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power version 3.1.9.7[20] โดยระบุสถิติทดสอบเป็น paired t-test (difference between two dependent means/matched pairs) กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 และอำนาจการทดสอบ .80 กำหนดค่าขนาดอิทธิพลที่ระดับ .50 ซึ่งถือเป็นระดับปานกลาง (medium effect size) ตามเกณฑ์ของ Cohen[21] คำนวณโดยใช้ one-tailed test ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 27 คน และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อชดเชยการสูญเสียกลุ่มตัวอย่างจากการที่นักศึกษาต้องเข้าร่วมการเก็บข้อมูล 3 ครั้ง[22] จึงกำหนดรับนักศึกษาจำนวน 30 คน

เกณฑ์การถอนตัวจากการวิจัย (withdrawal criteria) ได้แก่ 1) ผู้เข้าร่วมการวิจัยขอถอนตัวจากการศึกษาด้วยความสมัครใจไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม และ 2) ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการทดลอง การฝึกปฏิบัติ หรือการตอบแบบประเมินได้ครบถ้วนทุกขั้นตอนตามระยะเวลาที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูลที่กำหนด มีนักศึกษาสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 22 คน และถอนตัวจากการศึกษา 1 คน ทำให้คงเหลือกลุ่มตัวอย่าง 21 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวอาจมีสาเหตุเนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีภาระการเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติหลายรายวิชาพร้อมกัน ส่งผลให้มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมนอกตารางเรียน อีกทั้งนักศึกษายังต้องหมุนไปฝึกปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลหลายแห่ง ตลอดจนการปฏิบัติงานในเวรบ่ายและเวรดึกในรอบระยะเวลา 6 สัปดาห์ จึงมีนักศึกษาที่สามารถเข้าร่วมกระบวนการทดลอง และฝึกทักษะด้วยหุ่นจำลองระบบเซนเซอร์ไร้สายได้ครบถ้วนตามขั้นตอนเพียง 21 คน นอกจากนี้ งานวิจัยนี้มีหุ่นต้นแบบเพียง 1 ชุด ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการจัดเก็บข้อมูลในหลายพื้นที่พร้อมกัน จึงไม่สามารถขยายขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมในระยะเวลาดังกล่าวได้ ทั้งนี้ เมื่อทดสอบด้วย post-hoc power analysis ด้วยโปรแกรม G*Power พบว่าขนาดตัวอย่าง 21 คน ยังคงมี statistical power เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ[23]

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

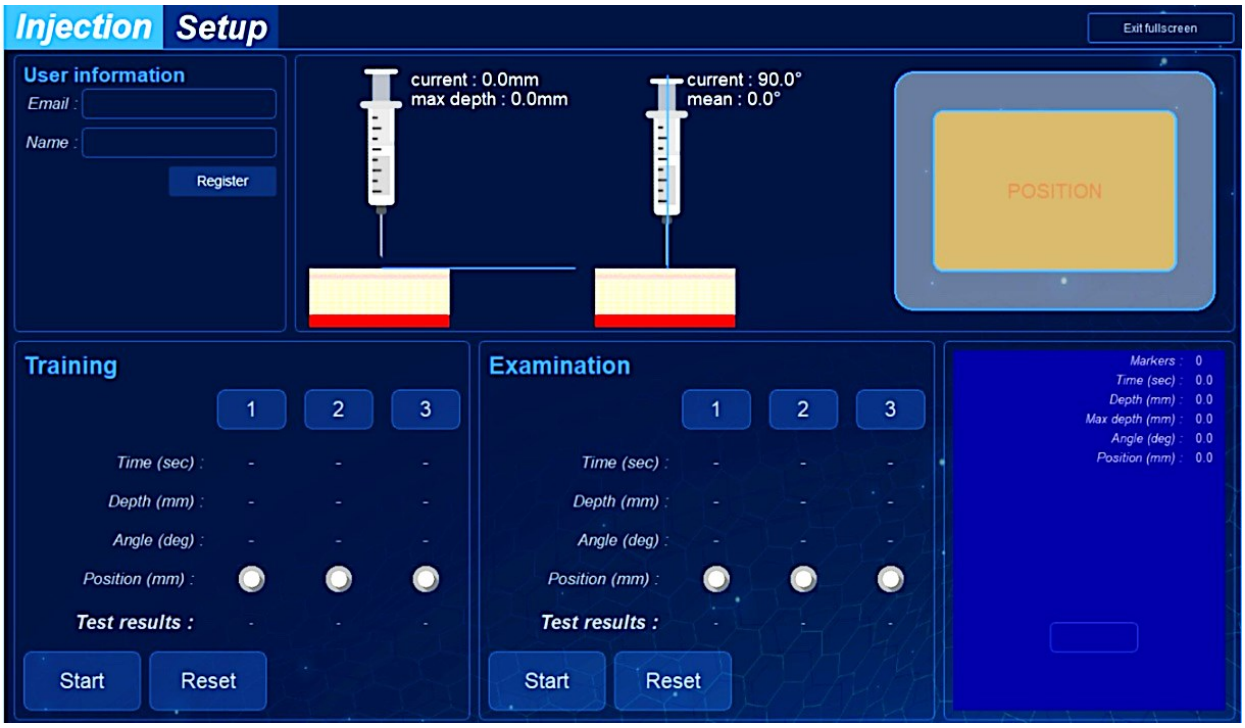
1. เว็บไซต์การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด (injection everywhere) ประกอบด้วย 4 หน้าหลัก ได้แก่ ส่วนข้อมูลผู้ใช้งาน ส่วนห้องเรียน ส่วนปฏิบัติฝึกฉีดยา และส่วนการประเมินผล ผู้เรียนจะต้องเข้าสู่ระบบ (log-in) และศึกษาเนื้อหาภาคทฤษฎีเกี่ยวกับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด ในส่วนห้องเรียนให้ครบถ้วนก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่ส่วนฝึกปฏิบัติการฉีดยาได้เป็นลำดับถัดไป

2. หุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย พัฒนาขึ้นจากการสร้างต้นแบบด้วยดินน้ำมันปั้นตามสรีรวิทยาของทารกแรกเกิด จากนั้นสร้างแม่พิมพ์ด้วยปูนปลาสเตอร์ใช้หล่อผิวหนังของหุ่นจำลองที่มีผิวหนังนุ่มยืดหยุ่น และความปลอดภัย โดยผสมสีเนื้อกับยางซิลิโคนให้ใกล้เคียงกับสีผิวของทารกแรกเกิด และหล่อยางซิลิโคนลงในแม่พิมพ์เพื่อให้ได้แบบจำลองที่มีความหนาและคงรูป

คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของหุ่นฝึกฉีดยาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านก่อนนำหุ่นไปใช้จริง เพื่อยืนยันว่านวัตกรรมมีความพร้อมและมีคุณค่าตามมาตรฐานเชิงเทคนิค โดยผลการประเมินพบว่า 1) หุ่นจำลองมีความเหมาะสมในการนำมาใช้งาน เนื่องจากมีความเสมือนจริงทางกายวิภาค มีความทนทานและสามารถทำความสะอาดเพื่อการบำรุงรักษาได้ 2) เซนเซอร์และการส่งสัญญาณ มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด ทั้งด้านกลไกสะท้อนกลับ ระบบการตั้งค่าการใช้งาน ความง่าย

ในการใช้งานและความมีคุณค่าทางด้านการศึกษา 3) เว็บไซต์มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดในทุกมิติ ทั้งด้านเนื้อหา และด้านหน้าจอผู้ใช้งาน

ในการฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยได้นำหุ่นฝึกจำลองการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดระบบเซนเซอร์ไร้สาย มาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ โดยหุ่นฝึกนี้ได้ประยุกต์ใช้ระบบเซนเซอร์ไร้สาย (wireless sensor system) ในการทำหน้าที่เป็นตัวประเมินผล ซึ่งต่างจากหุ่นฝึกรูปแบบเดิมที่พึ่งการสังเกตด้วยตาของผู้ประเมินเพียงอย่างเดียว โดยระบบเซนเซอร์ไร้สายจะทำงานเชื่อมโยงกับการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ความสามารถของผู้เรียนในเรื่องการตรวจจับตำแหน่งและระดับความลึกแบบทันที ทำให้ระบบบันทึกตำแหน่งและระดับความลึกของเข็มเป็นข้อมูลเชิงรูปธรรมกลับมายังผู้เรียนแบบทันทีผ่านหน้าจอ (visual dashboard) และให้ข้อมูลย้อนกลับพร้อมกับวิเคราะห์จุดบกพร่องที่ต้องปรับปรุงของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนเห็นความสามารถในการฉีดยาของตนเองได้อย่างชัดเจน (ดังแสดงในรูปที่ 1)



รูปภาพที่ 1 แสดงการเรียนรู้การฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย

3. อุปกรณ์สำหรับฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด ได้แก่ กระบอกเข็มฉีดยาขนาด 1 มิลลิลิตร ที่ติดตั้งเซนเซอร์ในรูปแบบกระดาษพิมพ์ QR code ไว้ด้านบน ซึ่งสามารถประเมินองศาและความลึกของเข็มที่แทงเข้าสู่ผิวหนังของหุ่นจำลอง และบันทึกข้อมูลเหล่านี้ในเว็บไซต์การฉีดยา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการฝึกปฏิบัติของตนเองได้ นอกจากนี้ยังมีเข็มฉีดยาเบอร์ 20 สำหรับดูดยาออกจากขวด และเข็มฉีดยาเบอร์ 25 ความยาว 1 นิ้ว สำหรับฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลของนักศึกษา จำนวน 3 รายการ ได้แก่ อายุ เพศ และผลการศึกษาเฉลี่ยสะสม

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) ครอบคลุมเนื้อหาด้านคำจำกัดความ กายวิภาคศาสตร์

ของตำแหน่ง ขั้นตอน และการพยาบาลเกี่ยวกับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด โดยเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ 0.73

3. แบบประเมินทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด พัฒนาโดยคณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อใช้ในการประเมินการสอบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE) ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เป็นแบบประเมินในรูปแบบรายการ (checklist) จำนวน 15 ข้อ และผ่านการวิพากษ์ความถูกต้องของเนื้อหาแล้ว โดยกำหนดให้ปฏิบัติถูกต้อง = 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง = 0 คะแนน (คะแนนเต็ม 13 คะแนน เนื่องจากไม่ประเมินการเตรียมห่อตัวทารกก่อนฉีดยาและขั้นตอนการเตรียมยา) ทั้งนี้การประเมินผลในช่วงทักษะการปฏิบัติจริงในการฉีดยาของกลุ่มดำเนินการโดยผู้วิจัยคนเดียวกันตลอดการศึกษา เพื่อควบคุมมาตรฐานการให้คะแนนเป็นเกณฑ์เดียวกันทั้งหมด และลดความคลาดเคลื่อนในการประเมิน

4. แบบประเมินความสามารถในการใช้งาน (system usability scale, SUS) ที่พัฒนาโดย Brooke[24] เป็นแบบประเมินมาตรฐานประเภทมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Linkert scale) ตั้งแต่ 1 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 5 คะแนน (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเชิงบวกในข้อคี่ (ข้อที่ 1, 3, 5, 7, 9) และข้อคำถามเชิงลบในข้อคู่ (ข้อที่ 2, 4, 6, 8, 10) สำหรับการคำนวณคะแนนจะแปลงคะแนนรายข้อให้อยู่ในสเกล 0-4 โดยข้อคำถามเชิงบวก (ข้อคี่) ให้นำคะแนนที่ได้ลบด้วย 1 และสำหรับข้อคำถามเชิงลบ (ข้อคู่) ให้นำ 5 ตั้ง แล้วลบด้วยคะแนนที่ได้ จากนั้นรวมคะแนนที่แปลงแล้วทั้ง 10 ข้อ (ผลรวมคะแนนอยู่ระหว่าง 0-40 คะแนน) นำคะแนนรวมคูณด้วย 2.5 เพื่อแปลผลคะแนนรวมให้อยู่ในช่วง 0-100 คะแนน โดยคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับคะแนนมาตรฐานเฉลี่ย หรือ 68 คะแนน แสดงถึงความสามารถในการใช้งานอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (acceptable)

แบบประเมินชุดนี้แปลมาจากแบบประเมินมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย โดยมีงานวิจัยในประเทศไทยแปล และนำมาใช้ เช่น งานวิจัยของ จินต์ณาภัส แสงงาม และคณะ[25] ที่ได้พัฒนาหุ่นยนต์สำหรับสอนเทคนิคการใช้ยาพ่นในเด็กที่เป็นโรคหอบหืด โดยใช้แบบประเมิน System Usability Scale (SUS) ในการประเมินความสามารถในการใช้งานของผู้ดูแล ซึ่งเป็นหนึ่งในงานวิจัยที่นำเครื่องมือ SUS มาแปลและปรับใช้ในบริบทของประเทศไทย คณะผู้วิจัยจึงไม่ได้ทำการคำนวณค่า CVI ใหม่

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนชุดกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ (MU-MOU CoA No.IRB-NS2025/994.0512) ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วม และสามารถขอถอนตัวได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมิได้เป็นอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ประเมินในรายวิชาที่นักศึกษากำลังเรียนอยู่ จึงไม่มีผลกระทบต่อการประเมินผลการเรียนหรือคะแนนของนักศึกษาทั้งสิ้น ถึงแม้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทดสอบความรู้ผ่านระบบออนไลน์ จากนั้นทำการทดสอบทักษะการปฏิบัติกับหุ่นจำลอง แต่จัดขึ้นในรูปแบบการเข้าทดสอบทีละรายบุคคลในห้องปฏิบัติการที่เป็นส่วนตัว ส่งผลให้ไม่มีผู้เข้าร่วมวิจัยรายอื่นเห็นหรือรับรู้คะแนนของกันและกัน นอกจากนี้ข้อมูลคะแนนทั้งหมดถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลที่เข้าถึงได้เฉพาะทีมวิจัย โดยการเข้ารหัสเท่านั้น ข้อมูลดิจิทัลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับในระบบที่ปลอดภัย เพื่ออ้างอิงทางวิชาการเท่านั้น และจะถูกทำลายออกจากฐานข้อมูลดิจิทัล ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกำหนด

ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยไม่มีการระบุชื่อ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ผู้ที่ยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยจะลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอม ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลไว้เป็นระยะเวลา 3 ปี และทำลายข้อมูลทันทีเมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าว

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนฯ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ณ ห้องศูนย์การเรียนรู้ทางการพยาบาล (learning resources center, LRC) คณะพยาบาลศาสตร์ ตามวันและเวลาที่นัดหมายกับนักศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

การนัดหมายครั้งที่ 1

1. ให้นักศึกษาเข้าสู่ระบบ (log-in) เว็บไซต์การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด (injection everywhere) และทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน (pre-test) เรื่องการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดก่อนเริ่มศึกษาเนื้อหาทฤษฎี

2. ผู้วิจัยประเมินทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด คนละประมาณ 5 นาที เพื่อเป็นข้อมูลก่อนการเรียนรู้ (pre-test)

3. นักศึกษาศึกษาเนื้อหาทฤษฎีผ่านระบบออนไลน์

การนัดหมายครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 1 สัปดาห์

4. นักศึกษาเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ เพื่อทำแบบทดสอบความรู้ และฝึกปฏิบัติกับหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายซ้ำ คนละประมาณ 15-30 นาที

การนัดหมายครั้งที่ 3 ห่างจากครั้งที่ 2 อีก 1 สัปดาห์

5. ผู้วิจัยประเมินทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาเป็นรายบุคคลด้วยแบบประเมินทักษะเดิม คนละประมาณ 15-30 นาที เพื่อเป็นข้อมูลหลังการเรียนรู้ (post-test)

6. นักศึกษาทำแบบประเมินความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยา (SUS) ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

การกำหนดระยะเวลาในการประเมินผลหลังการเรียนรู้ (post-test) ห่างจากการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์นั้น นอกจากเหตุผลด้านการจัดตารางเรียนแล้ว ยังมีเหตุผลเรื่องการลดผลกระทบจากความจำระยะสั้น และการทดสอบซ้ำ เนื่องจากนักศึกษาอาจคุ้นเคยกับเครื่องมือหากประเมินทันทีที่ฝึกเสร็จ ส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้นจากความจำเพียงระยะสั้น นอกจากนี้การเว้นระยะเวลา 1 สัปดาห์นั้นทำให้ผู้เรียนได้ตกผลึกความคิดและทบทวนข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่ได้รับจากนวัตกรรม ก่อนนำมาฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองในช่วง 1 สัปดาห์ถัดมา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistic version 31.0.1.0 กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) สำหรับการเปรียบเทียบคะแนนความรู้การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดก่อนและหลังการเรียนรู้ ได้ทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก 21 คน พบว่ามีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ($p < .05$) จึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ในขณะที่คะแนนทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดก่อนและหลังการเรียนรู้มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ($p > .05$) จึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ paired sample t-test และประเมินผลการรับรู้ความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย ตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลตามเกณฑ์มาตรฐานของ System Usability Scale (SUS)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 21 คน เกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิง 20 คน (95.2%) มีอายุระหว่าง 20-24 ปี อายุเฉลี่ย 21.10 ปี (SD = 0.83) ผลการศึกษาเฉลี่ยสะสม อยู่ระหว่าง 2.36-3.60 และผลการศึกษาเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.01 (SD = 0.31)

ความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการเรียนรู้ (จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน) พบว่านักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความรู้หลังการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 8.00 (IQR = 1.00) ซึ่งสูงกว่าก่อนการเรียนที่มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 7.00 (IQR = 2.00) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Wilcoxon signed-ranks test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -3.37, p = .0007) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดก่อนและหลังการเรียนรู้ (N = 21)

การทดสอบคะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	Median	IQR	Z	p-value
ก่อนเรียน (pre-test)	7.00	2.00	-3.37	< .001
หลังเรียน (post-test)	8.00	1.00		

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการเรียนรู้ (จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน) พบว่านักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยทักษะในการฉีดยาหลังเรียนรู้เท่ากับ 10.38 (SD = 1.56) ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.24 (SD = 1.90) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ paired samples t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -10.21, p < .001) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดก่อนและหลังการเรียนรู้ (N = 21)

การทดสอบคะแนนทักษะ (คะแนนเต็ม 13 คะแนน)	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนเรียน (pre-test)	5.24	1.90	-10.210	20	< .001
หลังเรียน (post-test)	10.38	1.56			

ความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล

การประเมินการรับรู้ความสามารถในการรับรู้การใช้งานหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย พบว่าคะแนน SUS ภาพรวมเท่ากับ 74.88 อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (acceptable) ตามเกณฑ์มาตรฐานของ system usability scale เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4 ลำดับแรก คือ ข้อที่ 1, 3, 5 และ 7 และหากพิจารณาผลการประเมินแยกตามมิติข้อคำถามเชิงบวก (ข้อคี่) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ในช่วง 4.19-4.67 คะแนน (SD = 0.48-1.17) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่รับรู้ว่าระบบใช้งานง่าย

สามารถเรียนรู้ขั้นตอนการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และเกิดความมั่นใจขณะใช้งาน ส่วนมิติข้อคำถามเชิงลบ (ข้อคู่) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ในช่วง 1.43-3.81 คะแนน (SD = 0.60-1.33) แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนรับรู้ว่าระบบไม่มีความซับซ้อน สามารถเข้าใจวิธีใช้ได้อย่างรวดเร็ว และไม่ต้องใช้ความพยายามในการเรียนรู้ก่อนเริ่มใช้งานมากเกินไป

อย่างไรก็ตามมีประเด็นข้อจำกัดทางเทคนิคที่ผู้เรียนสะท้อนเกี่ยวกับความไม่เสถียรของระบบเซนเซอร์ไร้สาย ได้แก่ ในขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ หากมีการเคลื่อนย้ายตัวหุ่นฝึกจำลอง หรือกรณีที่ส่วนขาของหุ่นหลุดออกจากตัวหุ่น จะส่งให้พิกัดและตำแหน่งของเซนเซอร์คลาดเคลื่อน ทำให้ผู้วิจัยต้องทำการตั้งค่าระบบใหม่ (system calibration) ทุกครั้งก่อนเริ่มใช้งานใหม่ เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่า ระบบยังมีความไม่เสถียร และเพิ่มความยุ่งยากในกระบวนการเตรียมอุปกรณ์ก่อนการฝึกปฏิบัติ ซึ่งถือเป็นข้อมูลป้อนกลับที่สำคัญในการนำไปปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพ และการยึดต่อจุดเชื่อมโยงของเซนเซอร์ให้มีความมั่นคงแข็งแรงยิ่งขึ้นในนวัตกรรมชิ้นต่อไป

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย และเพื่อประเมินความสามารถในการใช้งานหุ่นดังกล่าว ผลการวิจัยที่ได้มีประเด็นสำคัญที่ควรอภิปรายดังนี้

ความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยผลการวิจัยพบว่าคะแนนความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถอภิปรายได้ด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb[11] ผ่านวงจรการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนอย่างชัดเจน คือ การที่ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์รูปธรรม ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยการแทงเข็มจริงบนหุ่น จากนั้นระบบเซนเซอร์ไร้สายจะส่งข้อมูลป้อนกลับผ่านหน้าจอ ซึ่งกระตุ้นให้เกิดการสะท้อนคิดจากการสังเกต ทำให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องหรือจุดที่ควรพัฒนาของตนเองในมิติด้านตำแหน่ง และความลึกของการแทงเข็ม การที่ผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนกลับเชิงตัวเลขที่แม่นยำนี้ ช่วยให้ผู้เรียนนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ทฤษฎีทางกายวิภาคศาสตร์ เพื่อสร้างแนวความคิดรวบยอดในการวิเคราะห์สาเหตุและวางแผนปรับปรุงเทคนิคการจับกระบอกฉีดยาและการควบคุมน้ำหนักมือของตนเอง นำไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง การหมุนเวียนอย่างเป็นระบบตามวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์นี้ จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งด้านความเข้าใจเชิงทฤษฎีและทักษะความแม่นยำในการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ คะแนนความรู้และทักษะการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากลักษณะของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างครอบคลุมในหลายด้าน ด้านแรกคือความเสมือนจริงของหุ่นจำลอง หุ่นฝึกฉีดยาที่ผลิตจากยางซิลิโคนมีลักษณะนุ่มยืดหยุ่น และใกล้เคียงกับผิวหนังของทารกแรกเกิดทั้งน้ำหนักและสีผิวของหุ่น รวมทั้งน้ำหนักของอุปกรณ์สำหรับฉีดยา มีน้ำหนักเท่าของจริง ไม่เป็นอุปสรรคต่อการลงน้ำหนักมือ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างประสบการณ์ตรงผ่านการสัมผัสและฝึกปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง ซึ่งสอดคล้องกับ Micallef, Arutiunian และ Dubrowski[26] ที่ชี้ให้เห็นว่า หุ่นจำลองที่มีความเสมือนจริงด้านสัมผัสและรูปลักษณ์ช่วยให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิผลมากกว่าหุ่นแบบเดิมที่ขาดความสมจริง นอกจากนี้ความเสมือนจริงยังช่วยลดความวิตกกังวลของผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติ เนื่องจากสามารถฝึกซ้ำได้โดยไม่มีความเสี่ยงต่อผู้ป่วย ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ทักษะทางคลินิกที่ปลอดภัย

ด้านที่สอง หุ่นจำลองมีระบบข้อมูลสะท้อนกลับแบบทันที ระบบเซนเซอร์ไร้สายที่บูรณาการกับเว็บไซต์ Injection Everywhere ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ผลการปฏิบัติของตนเองในด้านตำแหน่งและความลึกของการแทงเข็มได้ทันที นำไปสู่การสะท้อนคิดและปรับปรุงทักษะอย่างต่อเนื่องตามวงจรการเรียนรู้ของ Kolb[11] ซึ่งแตกต่างจากหุ่นจำลองแบบเดิมที่ไม่สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับได้[12-13,18-19] ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพเป็นรูปธรรมบนหน้าจอในขณะฝึกปฏิบัติที่สะท้อนตำแหน่งกายวิภาค และระดับความลึกของการแทงเข็ม ซึ่งการรับรู้ผลลัพธ์เช่นนี้จะช่วยลดความคาดเดาในการสุ่มลงน้ำหนักมือและตำแหน่งของกล้ามเนื้อ ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเอง (self-assessment) และเกิดกระบวนการปรับแก้ทักษะการควบคุมกล้ามเนื้อ การปรับระดับความลึกของการแทงเข็มได้ตรงจุดในทันที ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และจดจำเทคนิคการแทงเข็มที่ถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสะท้อนกลับในเรื่องระดับความลึกของการแทงเข็มพบว่า ผู้เรียนแทงเข็มที่ระดับความลึกถูกต้องภายหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 23.8 สูงกว่าก่อนเรียนที่ทำได้ถูกต้องร้อยละ 4.8 นอกจากนี้ภายหลังเรียนผู้เรียนสามารถแทงเข็มได้ถูกตำแหน่งภายหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 81 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่ทำได้ถูกต้องร้อยละ 33.3 แสดงให้เห็นว่า ระบบเซนเซอร์ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะจุดของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Soto-Ruiz และคณะ[27] ที่พบว่านักศึกษาที่ได้รับข้อมูลสะท้อนกลับแบบทันที มีความแม่นยำในการเลือกตำแหน่งและการแทงเข็มสูงกว่ากลุ่มที่ใช้หุ่นแบบเดิม

ด้านที่สาม หุ่นจำลองมีความสามารถในการแสดงผลทางสายตา (visual feedback) โดยหน้าจอ visual dashboard แสดงผลแบบทันที (real-time) ทำให้ช่วยส่งเสริมการประเมินตนเอง (self-assessment) ของผู้เรียน ทำให้ทราบข้อผิดพลาด และเกิดการพัฒนาปรับปรุงทักษะการฉีดยาของตนเองให้ดียิ่งขึ้น (ดังแสดงในรูปที่ 1) ซึ่งสอดคล้องกับ ดลรัตน์ รุจิวัฒนากร, วรรณภา ประไพพานิช และศุภชัย ไพบูลย์[16] ที่ระบุว่าหุ่นจำลองที่ให้ข้อมูลสะท้อนกลับช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการฉีดยาได้ถูกต้องและครบถ้วนมากขึ้น ทั้งนี้การที่ผู้เรียนได้เห็นผลการปฏิบัติของตนเองอย่างเป็นรูปธรรมผ่านหน้าจอยังช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง และเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติได้อีกด้วย

การบูรณาการระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในระบบเดียวเป็นอีกหนึ่งจุดเด่นของหุ่นจำลองนี้ โดยการที่เว็บไซต์ Injection Everywhere ได้รวมทั้งเนื้อหาภาคทฤษฎี การฝึกปฏิบัติและการประเมินผลไว้ในแพลตฟอร์มเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ และทักษะได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ Wijnen-Meijer และคณะ[28] ที่ระบุว่าการเชื่อมโยงประสบการณ์จริง การอภิปราย และการฝึกจำลองในกระบวนการเดียวกันตามวงจรของ Kolb[11] ช่วยเพิ่มประสิทธิผลการเรียนรู้ทางคลินิกได้อย่างมีนัยสำคัญ และการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การที่เว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้ผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลทั่วไป ร่วมกับหุ่นจำลองที่ใช้งานได้โดยไม่ต้องพึ่งพาห้องปฏิบัติการ ทำให้นักศึกษาสามารถทบทวน และฝึกทักษะได้ตามความพร้อมของตนเอง สอดคล้องกับ ธิดารัตน์ วศะรงรอง และคณะ[17] ที่รายงานว่าความสามารถในการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นคุณสมบัติที่นักศึกษาพยาบาลให้คะแนนสูงสุดในการประเมินหุ่นฝึกฉีดยา และสอดคล้องกับ Uğur, Çelik และ Karabacak[9] ที่พบว่าชุดฝึกปฏิบัติแบบพกพาสามารถพัฒนาทักษะการฉีดยาได้อย่างมีประสิทธิผลเทียบเท่ากับการฝึกในห้องปฏิบัติการ และแนะนำให้บูรณาการเข้าในหลักสูตรเพื่อรองรับข้อจำกัดด้านเวลาและการเข้าถึงห้องปฏิบัติการของนักศึกษา ซึ่งมีความสอดคล้องอย่างยิ่งกับบริบทของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่มีภาระการเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติหลายรายวิชาพร้อมกัน

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการที่ควรพิจารณา ประการแรก กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลต่อการสรุปอ้างอิงไปยังประชากรทั้งหมด และไม่มีกลุ่มควบคุมในการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้กับวิธีการสอนรูปแบบเดิม ประการที่สอง ระยะเวลาในการติดตามผลหลังการฝึกค่อนข้างสั้น จึงยังขาดข้อมูลการประเมินความคงอยู่ของทักษะ (skill retention) ในระยะยาวของผู้เรียน และประการสุดท้าย การประเมินผลทำเฉพาะในบริบทของห้องปฏิบัติการจำลองเท่านั้น ยังไม่มีการประเมินการส่งผ่านการเรียนรู้ (transfer of learning) สู่การปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาทักษะทางคลินิก

ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย (SUS) ได้คะแนนภาพรวม 74.88 อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (acceptable) สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลรับรู้ว่านวัตกรรมนี้มีประโยชน์และเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะในด้านความต้องการใช้งานซ้ำ ความสะดวกในการใช้งาน และการที่ผู้อื่นสามารถเข้าใจวิธีใช้ได้อย่างรวดเร็ว บ่งชี้ว่านวัตกรรมนี้มีศักยภาพในการนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในวงกว้าง สอดคล้องกับแนวคิดของ Wijnen-Meijer และคณะ[28] ที่ระบุว่าการออกแบบสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายและมีความเป็นมิตรต่อผู้ใช้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการเรียนรู้ ผ่านสถานการณ์จำลอง อย่างไรก็ตาม คะแนนที่ต่ำกว่าในด้านความต้องการความช่วยเหลือ และการต้องเรียนรู้ก่อนใช้งาน ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาบางส่วนยังไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีระบบเซนเซอร์ไร้สายในระยะเริ่มต้น จึงควรพัฒนาคู่มือการใช้งานที่ชัดเจนและจัดให้มีการปฐมนิเทศก่อนการใช้งานครั้งแรก เพื่อลดความกังวลและเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Wijnen-Meijer และคณะ[28] ที่เน้นว่าการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนการใช้งานสื่อจำลอง เป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ในการเรียนรู้ทางคลินิก

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลการสะท้อนกลับของผู้เรียนเกี่ยวกับการรับรู้การใช้งาน พบสองประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) ความเสถียรของระบบ เนื่องจากบางช่วงที่สัญญาณไร้สายมีความไม่เสถียรหรือต้องปรับตั้งค่าใหม่บ่อยครั้ง อาจส่งผลต่อความต่อเนื่องในการฝึกซ้อมของผู้เรียน และ 2) รอยซ้ำจากการแทงเข็มซ้ำ ที่ส่งผลต่อการเกิดรอยบริเวณผิวหนังของหุ่น ซึ่งรอยซ้ำอาจกลายเป็นคำใบ้ทางสายตา ที่ทำให้ผู้เรียนเลือกตำแหน่งในการแทงเข็มในรอบถัดไป มากกว่าการใช้ทักษะการวัดเพื่อระบุตำแหน่งการฉีดยาที่ถูกต้องด้วยตนเอง ข้อมูลสะท้อนกลับของผู้เรียนนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบที่เชื่อมต่อสัญญาณให้มีความเสถียรและตัววัสดุที่ใช้ในการทำหุ่นฝึก เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้พบว่า การให้นักศึกษาเรียนรู้การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยหุ่นฝึกทักษะด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สาย ทำให้นักศึกษามีความรู้ และคะแนนทักษะการฝึกปฏิบัติฉีดยาภายหลังการเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกฉีดยา ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าว มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนอย่างชัดเจน ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ

ข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ใช้เชิงปฏิบัติ ได้แก่ การขยายผลนวัตกรรมสู่หัตถการทางการพยาบาลอื่น โดยนำแนวคิดรูปแบบเทคโนโลยีเซนเซอร์ไร้สาย และระบบแสดงผลแบบทันทีของหุ่นฝึกจำลองไปต่อยอดในการพัฒนาหุ่นฝึกจำลอง

สำหรับหัตถการอื่นที่มีความซับซ้อน หรือต้องการความแม่นยำสูง เช่น หัตถการเจาะหลัง หรือการแทงสายน้ำเข้าหลอดเลือดดำ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ การประเมินความคุ้มค่าเชิงต้นทุน โดยควรมีการศึกษาการเปรียบเทียบความคุ้มเชิงต้นทุนระหว่างการใช้นวัตกรรมเซนเซอร์ที่ผลิตขึ้นเองในประเทศ กับการนำเข้าหุ่นฝึกจำลองจากต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายในการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

References

1. Sabharwal KA, Simon MW. Arm or leg? The best site for injections in pediatric patients. Front Pediatr. 2023;11:1323337. https://doi.org/10.3389/fped.2023.1323337
2. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccine administration. In: Hall E, Wodi AP, Hamborsky J, Morelli V, Schillie S, editors. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 14th ed. Washington DC: Public Health Foundation; 2021. p.69-96.
3. Kroger A, Bahta L, Long S, Sanchez P. Chapter 6, Vaccine administration. In: General best practice guidelines for immunization: best practices guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2023. p.90-116.
4. Asandem DA, Segbefia SP, Kusi KA, Bonney JHK. Hepatitis B virus infection: a mini review. Viruses. 2024;16(5):724. https://doi.org/10.3390/v16050724
5. Mirone A, Mannino D, Leonardi R, Carpinato C, Mattia C, Palano GM, et al. Vitamin K prophylaxis in newborns: a narrative review of the molecular basis, clinical evidence, and comparative effectiveness of intramuscular versus oral administration and parental hesitation. Int J Mol Sci. 2026;9;27(4):1669. https://doi.org/10.3390/ijms27041669
6. Issı ES, İncebacak F. Injection-induced sciatic nerve injuries in Turkey: a public health and patient safety analysis of Supreme Court decisions. BMC Med Ethics. 2025;26(1):130. https://doi.org/10.1186/s12910-025-01283-5
7. Davidov M, Loebstein R, Yonath H, Gueta I. Bleeding complications following intramuscular injections among hospitalized anticoagulated patients: a retrospective observational comparative study. Thromb J. 2024;22(1):92. https://doi.org/10.1186/s12959-024-00662-z
8. Grigoravicius D, Laucius K, Ugenskiene R, Stankute V, Visockiene Z. Delayed dexamethasone absorption from gluteal abscesses: persistent iatrogenic cushing syndrome. Clin Med Insights Endocrinol Diabetes. 2025;18:11795514251376453. https://doi.org/10.1177/11795514251376453
9. Uğur E, Çelik HY, Karabacak Ü. Effectiveness of a home-based simulation kit on nursing students' intramuscular injection performance and self-efficacy: a quasi-experimental study. Nurse Educ Pract. 2025;89:104637. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104637

10. Anusornteerakul S, Harnklar S, Chaiwan W, Boonmala N, Ounkaew A. Entrustable professional activities in nursing in maternal, newborn nursing and midwifery activities as perceived of clinical teachers and nursing students. Journal of Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi. 2023; 34(1):30-42. (in Thai).
11. Kolb DA. Experiential learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984. 256 p.
12. Chiannilkulchai N, Nunthawong J. Development of the intramuscular injection model for nursing students and evaluation of the effectiveness of the model. Songklanagarind Journal of Nursing. 2016;36(2):65-77. (in Thai).
13. Wontaisong N. The innovation of deltoid muscle injection models. SNRU Journal of Science and Technology. 2017;9(2):483-90.
14. Kasemsin W, Yolai J. The development of demonstration kit for intramuscular injection needle display via smartphone inventor application. RMUTSB Academic Journal. 2020;8(1):112-25. https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.11570 (in Thai).
15. Tantacharoenrat C, Precharattana M. An electronic-based simulator for intramuscular injection in newborns. Int J Nurs Educ. 2023;15(2):1-6. https://doi.org/10.37506/ijone.v15i2.19243
16. Rujiwatthanakorn D, Prapaipanich W, Phaiboon S. The development of an interactive deltoid intramuscular injection simulator and its effectiveness. Nursing Research and Innovation Journal. 2025;31(1):136-51. https://doi.org/10.63647/nrij.v31i1.271725 (in Thai).
17. Vasaroangrong T, Singhatanadgid W, Chitsakul K, Suwan S, Pamornphol S, Sawasdipanich N, et al. Development of a training manikin for intramuscular injection into the gluteal muscle. Nursing Research and Innovation Journal. 2025;31(2):204-18. https://doi.org/10.63647/nrij.v31i1.272043 (in Thai).
18. Saibuathong N, Jeerawatana R, Pumkompol T, Tubtimtes S. Innovation in diabetes clinic: insulin injection teaching aid. Ramathibodi Medical Journal. 2021;44(1):46-52. https://doi.org/10.33165/rmj.2021.44.1.174964 (in Thai).
19. Bhagat BR, Khairnar M, Waknis PP, Rudagi BM. Innovative pre-clinical learning in oral surgery: injection on tomato-a quasi-experimental study. J Maxillofac Oral Surg. 2025;24(1):8-12. https://doi.org/10.1007/s12663-024-02235-z
20. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. J Educ Eval Health Prof. 2021;18:17. https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17
21. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 579 p.
22. Martínez-Mesa J, González-Chica DA, Bastos JL, Bonamigo RR, Duquia RP. Sample size: how many participants do I need in my research? An Bras Dermatol. 2014;89(4):609-15. https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20143705

23. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91. https://doi.org/10.3758/bf03193146
24. Brooke J. SUS: a quick and dirty usability scale. In: Jordan PW, Thomas B, Weerdmeester BA, McClelland IL, editors. Usability evaluation in industry. London: Taylor & Francis; 1996. p.189-94.
25. Sangngam J, Rungamornrat S, Santipipat R, Ponthanee K. A companion robot for children with asthma: descriptive development and feasibility pilot study. JMIR Pediatr Parent. 2025;8:e68943. https://doi.org/10.2196/68943
26. Micallef J, Arutiunian A, Dubrowski A. The development of an intramuscular injection simulation for nursing students. Cureus. 2020;12(12):e12366. https//doi.org/10.7759/cureus.12366
27. Soto-Ruiz N, Escalada-Hernández P, Bujanda-Sainz de Murieta A, Ballesteros-Egüés T, San Martín-Rodríguez L. Augmented reality for intramuscular injection training: a cluster randomized controlled trial. Teach Learn Nurs. 2025;20(3): e869-76. https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.03.013
28. Wijnen-Meijer M, Brandhuber T, Schneider A, Berberat PO. Implementing Kolb´s experiential learning cycle by linking real experience, case-based discussion and simulation. J Med Educ Curric Dev. 2022;9:23821205221091511. https://doi.org/10.1177/23821205221091511

Factors Predicting Mental Health Status among Secondary School Adolescents in Surat Thani Province*

Ruchukorn Petluk, RN, MNS[1], Wareerat Thanoi, RN, PhD[1], Nopporn Vongsirimas, RN, PhD[1], Atittaya Pornchaikate Au Yeong, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: To examine the predictive factors of mental health status among secondary school adolescents in Surat Thani Province, including perceived caring parenting, perceived overprotective parenting, resilience, social support, adaptive coping, and maladaptive coping.

Design: Predictive correlational research.

Methods: A stratified random sample of 280 secondary school students aged 13-18 years from public schools in Surat Thani Province completed validated questionnaires assessing personal information, parenting styles, resilience, perceived social support, coping strategies, and mental health status. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple linear regression.

Main findings: The six predictors collectively explained 43.8% of variance in overall mental health status, 42% for stress, 36.0% for anxiety, and 38.2% for depression. Maladaptive coping was the strongest predictor (β = .46) of mental health status, followed by resilience (β = - .27), perceived caring parenting (β = - .22), perceived overprotective parenting (β = .19), and social support (β = - .15).

Conclusion and recommendations: Maladaptive coping was the most significant risk factor, while resilience, perceived caring parenting, and social support served as protective factors. Nurses should develop programs promoting adaptive coping skills, enhancing resilience, and supporting positive parenting to reduce mental health problems among adolescents.

Keywords: adolescents, coping, mental health, resilience, social support

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):356-373.

Corresponding author: Associate Professor Wareerat Thanoi, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wareerat.tha@mahidol.ac.th

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

[1] Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 4 April 2026 / Revised: 26 May 2026 / Accepted: 2 June 2026

ปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี*

ฤชุกร เพ็ชรรักษ์, พย.ม.[1] วารีรัตน์ ถาน้อย, ปร.ด.[1] นพพร ว่องสิริมาศ, ปร.ด.[1] อทิตยา พรชัยเกตุ โอว ยอง, PhD[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างจากการเลือกแบบแบ่งชั้นภูมิ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 280 คน อายุ 13-18 ปี ในโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล รูปแบบการเลี้ยงดู ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม กลยุทธ์ในการเผชิญปัญหาแบบสั้น และภาวะสุขภาพจิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ผลการวิจัย: ตัวแปรทั้ง 6 สามารถร่วมกันทำนายภาวะสุขภาพจิตได้ร้อยละ 43.8 ร่วมทำนายความเครียดได้ร้อยละ 42 ความวิตกกังวลได้ร้อยละ 36 และภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 38.2 โดยการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม (β = .46) เป็นตัวทำนายที่มีอิทธิพลมากที่สุดของภาวะสุขภาพจิต รองลงมาคือ ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต (β = - .27) การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล (β = - .22) การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป (β = .19) และการสนับสนุนทางสังคม (β = - .15)

สรุปผลและข้อเสนอแนะ: การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด ขณะที่ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล และการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยปกป้อง พยาบาลควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม เสริมสร้างความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต และสนับสนุนการเลี้ยงดูเชิงบวก เพื่อลดปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่น

คำสำคัญ: วัยรุ่น การเผชิญปัญหา ภาวะสุขภาพจิต ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):356-373.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์วารีรัตน์ ถาน้อย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wareerat.tha@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 4 เมษายน 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 26 พฤษภาคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 2 มิถุนายน 2569

ความสำคัญของปัญหา

วัยรุ่นอายุระหว่าง 10-19 ปี เป็นช่วงพัฒนาการที่สำคัญในรอยต่อจากวัยเด็กสู่วัยผู้ใหญ่ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม[1] โดยมีการเปลี่ยนแปลงของสรีระทางกายที่ชัดเจนร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ได้แก่ อารมณ์แปรปรวนง่าย หงุดหงิด และความต้องการอิสระ รวมถึงการแสวงหาอัตลักษณ์และการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน ส่งผลให้วัยรุ่นมีความเปราะบางต่อปัญหาสุขภาพจิตมากขึ้น[2] ภาวะสุขภาพจิตเป็นความสามารถของบุคคลในการรับมือกับความเครียด ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม หากไม่สามารถปรับตัวได้ อาจส่งผลกระทบต่ออารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม[3] ภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาที่พบบ่อยในวัยรุ่น ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า[4-5] โดยภาวะซึมเศร้ามีลักษณะสำคัญคือ ความรู้สึกไร้คุณค่า สิ้นหวัง เบื่อหน่าย และสูญเสียแรงจูงใจ ซึ่งสัมพันธ์กับการประเมินสถานการณ์ว่าเป็นภัยคุกคามเกินความสามารถของตน[6] สถานการณ์สุขภาพจิตวัยรุ่นทั่วโลกพบปัญหาประมาณร้อยละ 15[1] สำหรับประเทศไทย พบว่าวัยรุ่นมีภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาสูงถึงร้อยละ 17.7 และมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 10.8[3] โดยข้อมูลระดับพื้นที่ภาคใต้ เขตบริการสุขภาพจิตที่ 11 พบว่าปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่น โดยเฉพาะความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 2-3 เท่าในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีอัตราการเข้ารับบริการด้านสุขภาพจิตสูงถึงร้อยละ 65[7] และพบวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายร้อยละ 5.9[8] สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงและแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพจิตในพื้นที่อย่างชัดเจน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ปัจจัยทางครอบครัวในด้านการรับรู้การเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาในวัยรุ่น เช่น การเลี้ยงดูแบบดูแลมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเครียด ($r = -.19$, $p < .0001$) ความวิตกกังวล ($r = -.20$, $p < .0001$) และภาวะซึมเศร้า ($r = -.21$, $p < .0001$) ในกลุ่มวัยรุ่น[9] ขณะที่การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไปมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่น โดยพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียด ($r = .008$, $p < .0001$) ความวิตกกังวล ($r = .13$, $p < .0001$) และภาวะซึมเศร้า ($r = .15$, $p < .0001$) ในกลุ่มวัยรุ่น[9] ขณะที่การศึกษาในประเทศไทยพบว่า การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแลมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะซึมเศร้า ในทางตรงกันข้าม การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะซึมเศร้า ($r = .44$, $p < .01$)[10] ในส่วนของปัจจัยทางจิตใจพบว่า ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต เป็นปัจจัยปกป้องที่สำคัญต่อภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่น โดยงานวิจัยพบว่าความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตสามารถทำนายความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -.26$, $p < .001$)[11] สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่พบว่าความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความวิตกกังวล ($r = -.17$, $p < .002$)[12] และยังพบว่าความแข็งแกร่งและความยืดหยุ่นของชีวิต สามารถทำนายความวิตกกังวลในวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.13$, $p < .006$)[13] และยังพบอีกว่าความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะซึมเศร้า ($r = -.46$, $p < .001$)[13] และสามารถทำนายภาวะซึมเศร้าได้อย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -.18$, $p < .001$)[10] การสนับสนุนทางสังคมเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดผลกระทบของปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่น โดยพบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะซึมเศร้า ($\beta = -.71$, $p < .001$)[13] และความเครียด ($r = -.36$, $p < .01$)[14] กลยุทธ์ในการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเครียด ($r = -.36$, $p < .01$) และความวิตกกังวล ($r = -.37$, $p < .01$) ขณะที่การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความวิตกกังวล ($r = .69$, $p < .01$)[15]

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นในลักษณะแยกส่วน โดยศึกษาปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยปกป้องเพียงบางด้าน และส่วนใหญ่ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบสองตัวแปร ทำให้ยังขาดองค์ความรู้ที่อธิบายอิทธิพลร่วมกันของหลายปัจจัยต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่น โดยเฉพาะการวิเคราะห์หลายปัจจัยพร้อมกัน (multivariate analysis) ที่สามารถอธิบายอิทธิพลร่วมของทั้งปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องได้อย่างครอบคลุม นอกจากนี้ งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ดำเนินการในต่างประเทศหรือในบางพื้นที่ของประเทศไทย ทำให้ข้อค้นพบอาจไม่สามารถสะท้อนบริบททางสังคม วัฒนธรรม และครอบครัวของวัยรุ่นในภาคใต้ได้อย่างชัดเจน

จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความสำคัญเนื่องจากเป็นจังหวัดขนาดใหญ่ของภาคใต้ที่มีลักษณะสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท มีความหลากหลายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างครอบครัว รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจส่งผลต่อรูปแบบการเลี้ยงดู การสนับสนุนทางสังคม และการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นแตกต่างจากพื้นที่อื่น อีกทั้งข้อมูลด้านสุขภาพจิตในพื้นที่ยังสะท้อนแนวโน้มปัญหาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีงานวิจัยจำนวนน้อยที่ศึกษาปัจจัยด้านจิตใจ ครอบครัว และสังคมร่วมกันในบริบทของวัยรุ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยตรง

ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นในจังหวัดสุราษฎร์ธานีครั้งนี้ จึงมีความสำคัญในการเติมเต็มช่องว่างทางองค์ความรู้ ทั้งในด้านการอธิบายอิทธิพลร่วมของปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้อง รวมถึงการสร้างข้อค้นพบที่สอดคล้องกับบริบทของวัยรุ่นภาคใต้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางป้องกัน ส่งเสริม และดูแลสุขภาพจิตที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างยั่งยืนต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus และ Folkman[16] โดยอธิบายว่าเมื่อวัยรุ่นเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ จะเกิดกระบวนการประเมินสถานการณ์เป็นลำดับขั้น ในขั้นการประเมินระดับปฐมภูมิ (primary appraisal) การรับรู้จากการเลี้ยงดูของผู้ปกครองจะทำหน้าที่เป็นกรอบในการตีความสถานการณ์ภายนอก วัยรุ่นที่มีการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล จะรับรู้ถึงความรัก ความเอาใจใส่ ความเข้าใจ และการใช้เหตุผลของบิดามารดา ส่งผลให้มีแนวโน้มประเมินสถานการณ์ในลักษณะของความท้าทายมากกว่าภัยคุกคาม ในทางตรงกันข้าม วัยรุ่นที่มีการรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป อาจรู้สึกว่าความเป็นอิสระถูกจำกัด ส่งผลให้มีแนวโน้มประเมินสถานการณ์ว่าเป็นภัยคุกคามหรือการสูญเสีย จากนั้นจะเข้าสู่การประเมินระดับทุติยภูมิ (secondary appraisal) ซึ่งเป็นกระบวนการที่วัยรุ่นประเมินแหล่งประโยชน์หรือทรัพยากรที่ตนมีอยู่ ทั้งภายในและภายนอกตนเอง โดยแหล่งประโยชน์ภายใน ได้แก่ ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถในการฟื้นตัวจากปัญหาและความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองในการจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ส่วนแหล่งประโยชน์ภายนอก ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งหมายถึงการรับรู้ว่าตนเองได้รับความช่วยเหลือ การสนับสนุน และความเข้าใจจากครอบครัว เพื่อน และบุคคลสำคัญ เมื่อวัยรุ่นประเมินแหล่งประโยชน์ของตนแล้วจะนำไปสู่ขั้นตอนของวิธีการเผชิญปัญหา (coping) ซึ่ง Carver[17] ได้ทำการศึกษาขยายแนวคิดของ Lazarus และ Folkman ว่ากลวิธีในการเผชิญปัญหามี 14 กลวิธี โดยบุคคลจะสามารถใช้กลยุทธ์ในการเผชิญปัญหาด้วยกลวิธีที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสถานการณ์และวิธีการรับมือกับปัญหาตามบุคลิกภาพของบุคคล (trait coping) ซึ่งต่อมา Foster[18] จำแนก 14 กลวิธีเข้าด้วยกันได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม โดยการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม เช่น การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การวางแผนแก้ไขปัญหา และการปรับ

มุมมองเชิงบวก เป็นต้น ส่วนการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม เช่น การปฏิเสธปัญหา การตำหนิตนเอง เป็นต้น ตามแนวคิดของ Lazarus และ Folkman กระบวนการประเมินสถานการณ์และการเผชิญปัญหาจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางอารมณ์และจิตใจของบุคคล หากวัยรุ่นประเมินสถานการณ์ว่าเป็นภัยคุกคามและรับรู้ว่าตนเองมีทรัพยากรไม่เพียงพอในการจัดการปัญหาร่วมกับใช้วิธีการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม อาจนำไปสู่ภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหา ซึ่งแสดงออกในรูปของความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าได้ ในทางตรงกันข้าม หากวัยรุ่นมีการรับรู้การเลี้ยงดูเชิงบวก มีความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม และใช้วิธีการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม จะช่วยลดระดับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาดังกล่าวได้[18] ทั้งนี้ ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า เป็นผลลัพธ์ทางจิตใจที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยความเครียดสะท้อนการตอบสนองต่อแรงกดดันหรือสถานการณ์คุกคาม ความวิตกกังวลเกี่ยวข้องกับความรู้สึกหวาดกลัวหรือกังวลต่อเหตุการณ์ในอนาคต ส่วนภาวะซึมเศร้าเกี่ยวข้องกับความรู้สึกสิ้นหวัง หมดคุณค่า และสูญเสียความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม

สมมติฐานการวิจัย

การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม สามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ วัยรุ่นอายุ 13-18 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนอายุ 13-18 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 3 โรงเรียน โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ที่มีเกณฑ์การคัดเข้า คือ นักเรียนอายุ 13-18 ปี ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคจิตเวช

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) โดยในขั้นแรกจำแนกโรงเรียนตาม 3 สหวิทยาเขต และสุ่มเลือก 1 สหวิทยาเขต จากนั้นสุ่มเลือกโรงเรียนตามขนาด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างละ 1 แห่ง รวม 3 โรงเรียน ในแต่ละโรงเรียนสุ่มเลือกห้องเรียนระดับ มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนละ 6 ห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power สำหรับการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณ (multiple regression) โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 และตัวแปรอิสระจำนวน 6 ตัว โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size: f^2)

จากการศึกษาของ โสภิณ แสงอ่อน และคณะ[19] ซึ่งพบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .229 จากนั้นคำนวณค่าขนาดอิทธิพลตามสูตรของ Cohen ได้ค่า effect size เท่ากับ .055 ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 255 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายหรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ ตามข้อเสนอแนะของ Lemeshow และคณะ[20] ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 280 คน

เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาต้นฉบับและผู้แปล และได้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ผลการเรียน รายได้ความเพียงพอของรายได้ และประวัติการเจ็บป่วยทางกายและจิตเวช

2) แบบสอบถามความผูกพัน (The Parental Bonding Instrument; PBI-Thai version) พัฒนาโดย Parker, Tupling และ Brown[21] ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ แปลเป็นภาษาไทยโดย ศุกร์ใจ เจริญสุข[22] ซึ่งได้เพิ่มเติมข้อคำถามให้เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมไทย รวมเป็น 30 ข้อ ซึ่ง Parker และคณะ ได้วิเคราะห์องค์ประกอบและพบว่าแบ่งได้เป็น การเลี้ยงดูแบบดูแล (care) และการเลี้ยงดูแบบ (overprotection) การใช้แบบสอบถามนี้สามารถใช้ได้ในสองลักษณะ คือ โดยใช้คะแนนจากสององค์ประกอบเพื่อจำแนกเป็นการเลี้ยงดู 5 แบบ หรือโดยพิจารณาสององค์ประกอบแยกเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งโดยปกติการเลี้ยงดูแบบดูแล และแบบปกป้องมากเกินไปย่อมต้องมีความสัมพันธ์กัน (correlation) ดังนั้น ในงานวิจัยจึงควรใช้สถิติช่วยแยกหรือควบคุมอิทธิพลของการเลี้ยงดูแบบหนึ่งออกไปในขณะที่กำลังอธิบายถึงการเลี้ยงดูอีกแบบ[21] สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ได้แยกพิจารณาองค์ประกอบของแบบสอบถามเป็นสองตัวแปรอิสระ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 0 คะแนน (ไม่เหมือนอย่างมาก) ถึง 3 คะแนน (เหมือนมาก) โดยประกอบด้วยการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล จำนวน 14 ข้อ มีคะแนนรวม 0-42 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่าการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแลสูง และการรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป จำนวน 16 ข้อ มีคะแนนรวม 0-48 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่าการรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไปสูง ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ได้สัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาคแบบสอบถามความผูกพันได้ค่า .89 และ .88 ตามลำดับ

3) แบบสอบถามความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต (Connor-Davidson Resilience Scale, 10-item CD-RISC) พัฒนาโดย Connor และ Davidson[23] แปลเป็นภาษาไทย โดย นพพร ว่องสิริมาศ, วารีรัตน์ ยถาน้อย และปิยาณี คล้ายนิล โยบาส[24] จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 0 คะแนน (ไม่จริงทั้งหมด) ถึง 4 คะแนน (จริงเกือบทั้งหมด) มีค่าคะแนนระหว่าง 0-40 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่าความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตสูง ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ได้สัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค แบบสอบถามความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต ได้ค่า .77 และ .79 ตามลำดับ

4) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (Multidimensional Scale of Perceived Social Support, MSPSS) พัฒนาโดย Zimet และคณะ[25] แปลเป็นภาษาไทยโดย พิทักษ์พล บุญยมาลิก[26] เป็นแบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และบุคคลสำคัญ จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรลิเคิร์ท (Likert scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างมาก) ถึง 7 คะแนน (เห็นด้วยอย่างมาก) มีคะแนนรวม 12-84 คะแนน ค่าคะแนนสูง

แสดงว่าการสนับสนุนทางสังคมสูง ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ได้สัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมได้ค่า .85 และ .89 ตามลำดับ

5) แบบสอบถามกลยุทธ์ในการรับมือแบบสั้น (Brief COPE Inventory-Thai version) พัฒนาโดย Carver[17] แปลเป็นภาษาไทยโดย ธนานันต์ นุ่มแสง และธนิตา ตันตระรุ่งโรจน์[27] จำนวน 28 ข้อ ครอบคลุมแนวทางการเผชิญกับความเครียดในสถานการณ์ต่าง ๆ 14 กลวิธี และแบ่งตามแนวคิดของ Foster[18] ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 10 กลวิธี ได้แก่ การรับมือกับความเครียดเชิงรุก การวางแผน การปรับมุมมองเชิงบวก การยอมรับ การใช้อารมณ์ขัน การใช้หลักศาสนา การแสวงหาการสนับสนุนทางอารมณ์ การแสวงหาความช่วยเหลือ การเบี่ยงเบนความสนใจ และการระบายความรู้สึก และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย 4 กลวิธี ได้แก่ การปฏิเสธปัญหา การใช้สารเสพติด การเลิกลงมือจัดการกับปัญหา และการตำหนิตนเอง ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 1 คะแนน (ฉันไม่ได้ทำเช่นนี้เลย) ถึง 4 คะแนน (ฉันได้ทำเช่นนี้อย่างมาก) โดยการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม จำนวน 20 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 20-80 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่าการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมสูง และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม จำนวน 8 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 8-32 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่าการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมสูง โดยการแปลผลพิจารณาแยกตามคะแนนรายด้านของการเผชิญปัญหาแต่ละรูปแบบ ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ได้สัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค แบบสอบถามกลยุทธ์การเผชิญปัญหาแบบสั้น ได้ค่า .77 และ .79 ตามลำดับ

6) แบบสอบถามภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล ความเครียด (Depression Anxiety Stress Scale, DASS-21) พัฒนาโดย Lovibond และ Lovibond[28] แปลเป็นภาษาไทย โดย Oei และคณะ[29] จำนวน 21 ข้อ แบบมาตรประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 0 คะแนน (ไม่เคยเกิดขึ้นกับฉันเลย) ถึง 3 คะแนน (เกิดขึ้นกับฉันเกือบทุกครั้ง) แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ภาวะซึมเศร้า จำนวน 7 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-21 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่ามีภาวะซึมเศร้าสูง ความวิตกกังวล จำนวน 7 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-21 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่ามีความวิตกกังวลสูง และความเครียด จำนวน 7 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-21 คะแนน ค่าคะแนนสูงแสดงว่ามีความเครียดสูง ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค แบบสอบถามภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียด เท่ากับ .91 และ .92 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2025/916.3101) การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้วิจัยได้อธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบใด ๆ แก่กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง โดยผู้ปกครองเป็นผู้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นวัยรุ่นอายุ 13-18 ปี ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยสำหรับผู้เยาว์ก่อนเข้าร่วมการวิจัย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้จัดเตรียมแนวทางการส่งต่อ กรณีพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิตหรือมีภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาในระดับรุนแรง โดยประสานครูแนะแนวและหน่วยบริการด้านสุขภาพจิตในพื้นที่เพื่อให้ได้รับการประเมินและดูแลอย่างเหมาะสม ข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม ทั้งนี้ ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่ต้องได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติมหรือถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย และเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนจำนวน 3 โรงเรียน เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล และติดต่อประสานกับครูแนะแนวที่รับผิดชอบเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยและวางแผนการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วม รวมถึงการรักษาความลับของข้อมูล โดยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยก่อนตัดสินใจเข้าร่วม ทั้งนี้ การเข้าร่วมโครงการเป็นไปโดยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยได้มอบเอกสารชี้แจงข้อมูลและหนังสือยินยอมให้ผู้ปกครองลงนามแสดงความยินยอม และนัดหมายวันรวบรวมเอกสารยินยอมเพื่อนัดเก็บข้อมูลในครั้งถัดไป การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายในห้องเรียนที่จัดเตรียมไว้ ใช้เวลาประมาณ 60 นาที ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดที่นั่งให้มีระยะห่างเหมาะสม และกำชับให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองโดยไม่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือดูคำตอบของผู้อื่น เพื่อควบคุมอคติของข้อมูล (response bias) และลดการได้รับอิทธิพลจากเพื่อนขณะตอบแบบสอบถาม ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนด 280 คน จึงยุติการเก็บข้อมูลและนำข้อมูลไปวิเคราะห์ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีประวัติการเจ็บป่วยทางจิตเวชหรือโรคเรื้อรังตามเกณฑ์คัดออกที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลมีความสมบูรณ์และไม่มีข้อมูลสูญหายที่ส่งผลต่อการวิเคราะห์ทางสถิติ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ภายหลังการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ได้แก่ การแจกแจงข้อมูลแบบปกติ ความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ และลักษณะการกระจายตัวของข้อมูล นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (correlation matrix) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา และใช้ประกอบการการพิจารณาปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollinearity) วิเคราะห์การทำนายของปัจจัย ได้แก่ การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม ต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่น ซึ่งประกอบด้วย ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression) ด้วยวิธีการนำตัวแปรเข้าสมการแบบพร้อมกัน (enter method) ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ได้แก่ การแจกแจงแบบปกติของค่าคลาดเคลื่อน (normality of residuals) ความเป็นอิสระของค่าคลาดเคลื่อน ความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร การมีความแปรปรวนคงที่ (homoscedasticity) และปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollinearity) โดยพิจารณาจากค่า โดยพิจารณาจากค่า tolerance และค่า Variance Inflation Factor ซึ่งพบว่าเป็นไปตามข้อตกลงทางสถิติ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 คน มีอายุระหว่าง 13-18 ปี หรือเฉลี่ย 14.99 ปี (SD = 1.71) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.1 เพศชายร้อยละ 37.9 มี GPA เฉลี่ย 3.24 (SD = 0.50) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2,553.21 บาท (SD = 1,535.43) ทั้งหมดไม่มีประวัติการเจ็บป่วยทางจิตเวชหรือโรคร้ายแรง สำหรับรายละเอียดของคะแนนตัวแปรที่ศึกษาดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา (N = 280)

ตัวแปรต้น (จำนวนข้อ)	คะแนนที่เป็นไปได้	คะแนนที่ได้จริง	$\bar{X}$	SD
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล (14)	0-42	13-35	23.20	3.77
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป (16)	0-48	8-44	22.01	4.77
ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต (10)	0-40	15-40	29.10	5.54
การสนับสนุนทางสังคม (12)	12-84	21-84	68.40	11.01
- จากครอบครัว (4)	4-28	6-28	22.88	4.16
- จากเพื่อน (4)	4-28	8-28	23.54	4.50
- จากบุคคลสำคัญ (4)	4-28	4-28	21.97	4.68
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม (20)	20-80	30-80	55.73	7.92
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม (8)	8-32	8-28	14.73	3.92
ภาวะสุขภาพจิต (21)	0-63	0-29	15.97	10.58
- ความเครียด (7)	0-21	0-12	5.41	3.87
- ความวิตกกังวล (7)	0-21	0-7	6.08	3.77
- ภาวะซึมเศร้า (7)	0-21	0-10	4.48	3.96

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรอิสระส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำถึงปานกลาง และไม่พบปัญหา multicollinearity และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะสุขภาพจิต ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ได้แก่ การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม ส่วนการรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไปมีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะสุขภาพจิตเท่านั้น และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมความสัมพันธ์ระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะซึมเศร้าเท่านั้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	7.1	7.2	7.3
1) การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล	1									
2) การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป	.40**	1								
3) ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต	.15*	.01	1							
4) การสนับสนุนทางสังคม	.17**	- .04	.31**	1						
5) การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม	.21**	.05	.31**	.43**	1					
6) การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม	.10	.07	- .22**	- .19**	.12*	1				
7) ภาวะสุขภาพจิต	- .16**	.09*	- .42**	- .32**	- .03	.55**	1			
7.1) ความเครียด	- .13*	.08	- .43**	- .26**	- .01	.50**	.92**	1		
7.2) ความวิตกกังวล	- .12*	.05	- .35**	-.26**	- .05	.47**	.91**	.75**	1	
7.3) ภาวะซึมเศร้า	- .18**	.11	- .35**	- .35**	- .12*	.46**	.91**	.76**	.75**	1

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

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณพบว่า ตัวแปรต้นทั้ง 6 สามารถร่วมกันทำนายภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาได้ร้อยละ 44 (R^2 = .44, F = 35.33, p < .001) ทำนายความเครียดได้ร้อยละ 42 (R^2 = .42, F = 32.49, < .001) ทำนายความวิตกกังวลได้ร้อยละ 36 (R^2 = .36, F = 25.27, p < .001) และทำนายภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 38.2 (R^2 = .38, F = 27.87, p < .001) โดยรายละเอียดค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยแสดงในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคุณปัจจัยที่ศึกษาต่อภาวะสุขภาพจิต (N = 280)

ตัวแปร	b	SEb	β	t	p	95%CI
Constant	25.02	3.58	-	6.99	<.001	[17.97, 32.07]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล	- .61	.14	- .22	-4.29	.001	[- .88, - .34]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป	.31	.11	.19	2.81	.005	[.09, .53]
ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต	- .51	.09	- .27	-5.38	.001	[- .69, - .33]
การสนับสนุนทางสังคม	- .14	.05	- .15	-2.75	.006	[- .24, - .04]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม	- .14	.07	- .10	-1.86	.055	[- .28, .00]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม	1.24	.13	.46	9.37	.001	[.99, 1.49]

R = .66, R^2 = .44, SE_{est} = 7.82, F = 35.33, p < .001

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคุณปัจจัยที่ศึกษาต่อความเครียด (N = 280)

ตัวแปร	b	SEb	β	t	p	95% CI
Constant	8.49	1.89	-	4.49	<.001	[4.77, 12.21]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล	- .18	.05	- .18	-3.53	.001	[- .28, - .08]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป	.09	.04	.12	2.33	.020	[.01, .17]
ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต	- .22	.03	- .32	-6.32	.001	[- .28, - .16]
การสนับสนุนทางสังคม	- .04	.01	- .12	-2.34	.020	[- .06, - .01]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม	- .06	.02	- .13	- 2.34	.020	[- .10, - .02]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม	.40	.04	.41	8.34	.001	[.32, .49]

R = .65, R^2 = .42, SE_{est} = 2.92, F = 32.49, p < .001

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคุณปัจจัยที่ศึกษาต่อความวิตกกังวล (N = 280)

ตัวแปร	b	SEb	β	t	p	95% CI
Constant	6.91	2.03	-	3.41	<.001	[2.91, 10.91]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล	- .17	.05	- .17	-3.10	.002	[- .27, - .06]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป	.06	.04	.08	1.52	.129	[- .02, .14]
ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต	- .18	.03	- .26	-4.87	.001	[- .25, - .11]
การสนับสนุนทางสังคม	- .06	.02	- .18	-3.24	.001	[- .10, - .02]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม	- .09	.02	- .20	-3.71	.001	[- .13, - .05]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม	.37	.05	.38	7.24	.001	[.27, .47]

R = .60, R^2 = .36, SE_{est} = 3.14, F = 25.27, p < .001

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคุณปัจจัยที่ศึกษาต่อภาวะซึมเศร้าของวัยรุ่น (N = 280)

ตัวแปร	b	SEb	β	t	p	95% CI
Constant	9.62	2.04	-	4.71	<.001	[5.60, 13.64]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล	- .25	.05	- .24	-4.51	.001	[- .35, - .14]
การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป	.14	.04	.17	3.33	.001	[.06, .22]
ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต	- .13	.03	- .18	-3.50	.001	[- .20, - .06]
การสนับสนุนทางสังคม	- .06	.02	- .18	-3.33	.001	[- .10, - .02]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม	- .00	.02	- .00	- .14	.880	[- .04, .04]
การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม	.41	.05	.40	7.83	.001	[.31, .51]

$R = .62$, $R^2 = .38$, $SE_{est} = 3.15$, $F = 27.87$, $p < .001$

การอภิปรายผล

การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณพบว่าตัวแปรทั้ง 6 สามารถร่วมกันทำนายภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของความเครียดได้ร้อยละ 41.9 ความวิตกกังวลได้ร้อยละ 36 และภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 38.2 และการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่น ซึ่งประกอบด้วยความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า เกิดจากการทำงานร่วมกันของทั้งปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้อง โดยตัวแปรทั้ง 6 สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาได้ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ($R^2 = .36 - .44$) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านครอบครัว ทรัพยากรภายในบุคคล การสนับสนุนทางสังคม และรูปแบบการเผชิญปัญหา ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพจิตของวัยรุ่น นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ยังสนับสนุนผลการวิเคราะห์ถดถอย โดยพบว่า ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาสูงที่สุด ($r = - .42$, $p < .01$) รองลงมาได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ($r = - .32$, $p < .01$) และการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล ($r = - .16$, $p < .01$) ขณะที่การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาสูงที่สุด ($r = .55$, $p < .01$) สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องมีบทบาทต่อสุขภาพจิตของวัยรุ่นทั้งในระดับความสัมพันธ์และระดับการทำนาย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรทำนาย พบว่า การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลสูงที่สุดในทุกมิติของภาวะสุขภาพจิตใจที่เป็นปัญหา ($\beta = - .38$ ถึง $.46$) ขณะที่ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตเป็นปัจจัยปกป้องที่มีอิทธิพลเด่นที่สุดในกลุ่มปัจจัยปกป้อง ($\beta = - .18$, ถึง $- .32$) รองลงมา ได้แก่ การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของทั้งทรัพยากรภายในและทรัพยากรภายนอกในการลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่น

การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแลสามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = - .22$, $p = .002$) โดยสามารถทำนายความเครียด ($\beta = - .18$, $p = .001$) ความวิตกกังวล ($\beta = - .17$, $p = .002$) และภาวะซึมเศร้า ($\beta = - .24$, $p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ สามารถอธิบายตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus และ Folkman[16] ได้ว่า เมื่อมีสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดเข้ามากระทบ วัยรุ่นที่มีการรับรู้ว่าตนเองได้รับการดูแลและสนับสนุนอย่างเข้าใจจากผู้ปกครอง จะมองสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นเป็นความท้าทายสำหรับตนเองและเชื่อว่าตนเองสามารถผ่านสถานการณ์ดังกล่าวไปได้ ส่งผลให้

วัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะมีภาวะสุขภาพจิตที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Kalhoro และคณะ[9] และ Cheng และคณะ[30] รวมทั้งการศึกษาของ ไปรญา จิระธีรารัตน์ และคณะ[10] ที่พบว่าการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแลสามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพล พบว่าการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแลมีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้ามากกว่าความเครียดและความวิตกกังวล สะท้อนว่าความสัมพันธ์เชิงบวกในครอบครัว อาจมีบทบาทสำคัญต่อความมั่นคงทางอารมณ์และการรับรู้คุณค่าในตนเองของวัยรุ่นในระยะยาวมากกว่าการตอบสนองต่ออารมณ์ระยะสั้น รวมทั้งในบริบทของจังหวัดสุราษฎร์ธานี การได้รับการดูแลจากครอบครัว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นครอบครัวที่อบอุ่นและมีเครือญาติใกล้ชิด รวมถึงวัฒนธรรมชุมชนภาคใต้ที่เกื้อกูลกัน มีส่วนช่วยให้วัยรุ่นประเมินสถานการณ์เป็นความท้าทาย สามารถรับมือกับแรงกดดันทางเศรษฐกิจและสังคมได้ดี ส่งผลให้มีสุขภาพจิตที่ดี

การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป สามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = - .19, p = .005) โดยสามารถทำนายความเครียด (β = .12, p = .02) และภาวะซึมเศร้า (β = .17, p < .001) อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ แต่ไม่สามารถทำนายความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญ (β = .08, p = .129) สามารถอธิบายตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus และ Folkman[16] ได้ว่า วัยรุ่นที่ถูกปกป้องมากเกินไปมักประเมินสถานการณ์เป็นความสูญเสียหรือภัยคุกคามต่อความเป็นอิสระของตนเอง และมีแนวโน้มเลือกใช้กลยุทธ์การเผชิญปัญหาแบบไม่เหมาะสม[10] ซึ่งนำไปสู่การสะสมของความเครียดและเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า อย่างไรก็ตาม การปกป้องมากเกินไปเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดความวิตกกังวลอย่างชัดเจน แต่เมื่อเกิดร่วมกับปัจจัยอื่น เช่น การขาดการสนับสนุนทางสังคม ระดับความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตที่ต่ำ หรือการเผชิญปัญหาที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลให้วัยรุ่นรู้สึกกดดัน ขาดความมั่นใจ และเพิ่มแนวโน้มการเกิดความวิตกกังวลได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Kalhoro และคณะ[9] และ Cheng และคณะ[30] รวมทั้งการศึกษาของ ไปรญา จิระธีรารัตน์ และคณะ[10] ที่พบว่าการรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไปมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น โดยสรุป การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป สามารถเป็นตัวแปรทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพล พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไปอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง สะท้อนว่าปัจจัยดังกล่าวอาจไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงโดยตรงเพียงลำพัง แต่มีแนวโน้มทำงานร่วมกับปัจจัยอื่น เช่น การสนับสนุนทางสังคมต่ำ หรือการเผชิญปัญหาแบบไม่เหมาะสม จึงจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาอย่างชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้ ในบริบทของจังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งให้ความสำคัญกับระเบียบวินัยและบทบาทของครอบครัว การปกป้องมากเกินไปอาจถูกตีความว่าเป็นความห่วงใย อย่างไรก็ตาม หากมีการจำกัดความเป็นอิสระมากเกินไป อาจเพิ่มความเปราะบางทางอารมณ์และนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตได้

ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตสามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = - .27, p = .001) โดยสามารถทำนายความเครียด (β = - .32, p < .001) ความวิตกกังวล (β = - .26, p = .001) และภาวะซึมเศร้า (β = - .18, p = .001) อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ สามารถอธิบายภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus และ Folkman[16] ได้ว่า ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตเป็นทรัพยากรภายในของบุคคล โดยวัยรุ่นที่มีความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตตามแนวคิดของ Connor และ Davidson[23] จะสามารถจัดการกับปัญหา อดทนต่อสภาวะกดดัน มีมุมมองเชิงบวกและควบคุมตนเองเมื่อเผชิญกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้สามารถปรับตัวกลับสู่ภาวะปกติได้ และช่วยลด

ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang และคณะ[11] และ ไปรญา จิระธีรารัตน์ และคณะ[10] ที่พบว่า ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถเป็นตัวแปรทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นได้ โดยวัยรุ่นที่มีระดับความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตสูงจะมีแนวโน้มเผชิญปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้กลไกการเผชิญปัญหาเชิงบวก และมีระดับอาการทางจิตใจต่ำกว่าวัยรุ่นที่มีความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตต่ำ เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพล พบว่าความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตเป็นปัจจัยปกป้องที่มีอิทธิพลสูงที่สุดต่อความเครียดเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นในกลุ่มปัจจัยปกป้อง สะท้อนว่า ทรัพยากรภายในของวัยรุ่นมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการกับสถานการณ์กดดันในชีวิตประจำวัน และช่วยลดการตอบสนองทางอารมณ์เชิงลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลดังกล่าวมีความสำคัญต่อบริบทพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งวัยรุ่นอาจเผชิญแรงกดดันจากเศรษฐกิจครอบครัว และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การเสริมสร้างความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตจึงอาจเป็นกลไกสำคัญในการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในระยะยาว นอกจากนี้ในบริบทจังหวัดสุราษฎร์ธานี แม้วัยรุ่นต้องเผชิญกับความท้าทายด้านสังคมและเศรษฐกิจ แต่ประสบการณ์ดังกล่าวอาจช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต ทำให้สามารถจัดการกับความเครียดและปรับตัวได้ดี ส่งผลให้มีแนวโน้มที่จะมีภาวะสุขภาพจิตที่ดี

การสนับสนุนทางสังคมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = - .15, p = .006) โดยสามารถทำนายความเครียด (β = - .12, p = .02) ความวิตกกังวล (β = - .18, p = .001) และภาวะซึมเศร้า (β = - .18, p = .001) โดยสามารถอธิบายตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus และ Folkman[16] ได้ว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นแหล่งทรัพยากรภายนอกที่บุคคลรับรู้ว่าสามารถนำมาใช้เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ดังนั้น เมื่อวัยรุ่นเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ และรับรู้ว่าตนเองได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง ไม่ว่าจะเป็นครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลสำคัญ จะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ ความเข้มแข็งทางจิตใจ และลดผลกระทบทางอารมณ์จากสถานการณ์ที่เผชิญ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต สอดคล้องกับ Liu, Hu และ Liu[13] ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน และบุคคลรอบข้างในระดับสูง จะมีระดับปัญหาสุขภาพจิตต่ำกว่าและสามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า อีกทั้งการสนับสนุนทางสังคมยังมีบทบาทเป็นปัจจัยปกป้องที่ช่วยลดผลกระทบของความเครียดและส่งเสริมการปรับตัวทางอารมณ์และจิตใจให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชุติมา จิรัฐิเกรียงไกร และคณะ[14] ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะทางจิตใจ และช่วยส่งเสริมการปรับตัวทางอารมณ์ของวัยรุ่น โดยผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงจะมีระดับสุขภาวะทางจิตใจที่ดี ซึ่งสะท้อนถึงระดับปัญหาสุขภาพจิตที่ต่ำลงและมีความสามารถในการเผชิญความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพล พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลต่อความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้ามากกว่าความเครียด สะท้อนว่าความสัมพันธ์ทางสังคมอาจมีบทบาทสำคัญต่อความมั่นคงทางอารมณ์และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของวัยรุ่น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับบริบทสังคมภาคใต้ที่ยังคงมีความใกล้ชิดระหว่างครอบครัว ชุมชน และเครือญาติ ซึ่งอาจเป็นกลไกสำคัญในการช่วยลดความเปราะบางทางจิตใจของวัยรุ่น นอกจากนี้ ในบริบทของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ครอบครัวและชุมชนยังเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญของวัยรุ่น เนื่องจากมีความใกล้ชิดและมีผู้ใหญ่คอยดูแล ส่งผลให้เกิดความรู้สึกมั่นคงทางใจและความเชื่อมั่นในการเผชิญปัญหา รวมทั้งค่านิยมทางศาสนาและวัฒนธรรมที่เน้นการเกื้อกูลกันยังช่วยเสริมสร้างความไว้วางใจและการพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้วัยรุ่นสามารถปรับตัวและดูแลสุขภาพจิตได้ดีขึ้นในระยะยาว

การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมไม่สามารถทำนายภาวะซึมเศร้า (β = - .10, p = .055) แต่พบว่าสามารถทำนายความเครียด (β = - .13, p = .02) และความวิตกกังวล (β = - .20, p = .001) อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ แต่ไม่สามารถทำนายภาวะซึมเศร้าได้ (β = - .00, p = .88) สามารถอธิบายตามทฤษฎีการประเมินความเครียดและการเผชิญปัญหาของ Lazarus และ Folkman[16] ได้ว่า วัยรุ่นจะประเมินสถานการณ์และทรัพยากรที่ตนมี ก่อนเลือกวิธีการเผชิญปัญหา โดยการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม ซึ่งผสมผสานการมุ่งเน้นปัญหาและอารมณ์ จึงมีส่วนช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวล แต่ยังไม่เพียงพอที่จะส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตโดยรวมหรือภาวะซึมเศร้า ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า ความเครียดและความวิตกกังวลเป็นภาวะทางอารมณ์ระยะสั้นที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ปัจจุบัน จึงตอบสนองต่อวิธีการเผชิญปัญหาได้รวดเร็ว ในขณะที่ภาวะซึมเศร้าซึ่งมีความซับซ้อนและมีลักษณะเรื้อรังมากกว่าจะเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย เช่น ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต และการสนับสนุนทางสังคม นอกจากนี้พบว่า การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตในระดับต่ำมากและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (r = - .03) ขณะที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรปกป้องอื่น ได้แก่ ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต (r = .31, p < .01) และการสนับสนุนทางสังคม (r = .43, p < .01) จึงอาจทำให้เมื่อวิเคราะห์ร่วมกันในสมการถดถอย การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมมีทิศทางสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นลบ (β = - .10, p = .055) แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม จาก Matrix Correlation พบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่เกิน .80 จึงไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันสูงระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollinearity) ดังนั้น การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมจึงอาจเป็นปัจจัยเสริมมากกว่าปัจจัยทำนายโดยลำพัง สอดคล้องกับแนวคิดของ Cortez และคณะ[15] ที่พบว่า การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเครียดและความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคคลที่ใช้กลยุทธ์การเผชิญปัญหาแบบมุ่งเน้นปัญหาและมุ่งเน้นอารมณ์อย่างเหมาะสม จะสามารถลดการตอบสนองทางอารมณ์เชิงลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพล พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่น สะท้อนว่าบทบาทของตัวแปรดังกล่าวต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาอาจมีลักษณะเป็นปัจจัยเสริมมากกว่าปัจจัยหลักในการทำนาย ในบริบทของจังหวัดสุราษฎร์ธานี วัยรุ่นอาจเผชิญกับความกดดันด้านเศรษฐกิจ ครอบครัว และข้อจำกัดทางสังคมและวัฒนธรรม ทำให้การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการความเครียดและความวิตกกังวล อย่างไรก็ตาม แม้วัยรุ่นจะพยายามแก้ปัญหาด้วยตนเอง แต่อาจยังคงรู้สึกโดดเดี่ยวหรือสิ้นหวังได้ ดังนั้น การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมควรดำเนินควบคู่กับปัจจัยอื่น เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าได้อย่างยั่งยืน

การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมสามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = .46, p = .001) โดยสามารถทำนายความเครียด (β = .41, p < .001) ความวิตกกังวล (β = .38, p < .001) และภาวะซึมเศร้า (β = .40, p < .001) และเป็นตัวทำนายที่มีอิทธิพลมากที่สุดในทุกมิติของภาวะสุขภาพจิต สามารถอธิบายตามแนวคิดทฤษฎีการประเมินความเครียดและการเผชิญปัญหาของ Lazarus และ Folkman[16] ได้ว่า เมื่อวัยรุ่นเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด จะมีการประเมิน

สถานการณ์และทรัพยากรของตนก่อนเลือกวิธีการเผชิญปัญหา ซึ่งการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมเป็นลักษณะของการใช้กลยุทธ์ที่มุ่งจัดการอารมณ์ในทางลบ เช่น การเพิกเฉย การหลีกเลี่ยง การปฏิเสธ หรือการมีพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งไม่สามารถจัดการกับสาเหตุของปัญหาได้อย่างแท้จริง และนำไปสู่การสะสมของความเครียด ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพจิต[17] สอดคล้องกับการศึกษาของ Cortez และคณะ[15] ที่พบว่า การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดและความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคคลที่ใช้กลยุทธ์การหลีกเลี่ยง การปฏิเสธ หรือการระบายอารมณ์ในทางลบมีแนวโน้มที่จะมีระดับอาการทางจิตใจสูงขึ้น เนื่องจากไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุได้ อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดการสะสมของความเครียดในระยะยาว เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพล พบว่า การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยสูงที่สุดในทุกโมเดล สะท้อนว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาในวัยรุ่นมากกว่าปัจจัยด้านครอบครัวหรือการสนับสนุนทางสังคมเพียงอย่างเดียว ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า แม้วัยรุ่นจะมีปัจจัยปกป้องบางประการ แต่หากยังใช้วิธีเผชิญปัญหาแบบหลีกเลี่ยงหรือกดเก็บอารมณ์ ก็อาจยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตได้สูง ในภาพรวม ผลการศึกษาครั้งนี้จึงสะท้อนให้เห็นว่า ระบบปัจจัยปกป้อง ได้แก่ การเลี้ยงดูแบบดูแล ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต และการสนับสนุนทางสังคม มีบทบาทช่วยลดความเปราะบางทางจิตใจ ขณะที่การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมเป็นกลไกสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่น ดังนั้น การส่งเสริมสุขภาพจิตวัยรุ่นจึงควรมุ่งทั้งการลดปัจจัยเสี่ยงและเสริมสร้างปัจจัยปกป้องควบคู่กัน โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหาเชิงบวกและการเสริมสร้างความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิตในบริบทโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน ซึ่งบริบทของวัยรุ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานีอาจต้องเผชิญกับความกดดันจากครอบครัวและเศรษฐกิจ ทำให้รับรู้ว่าปัญหาอยู่นอกเหนือการควบคุม จึงเลือกใช้วิธีหลีกเลี่ยงหรือกดเก็บอารมณ์ ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่น

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยการรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล การรับรู้การเลี้ยงดูแบบปกป้องมากเกินไป ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การสนับสนุนทางสังคม การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม และการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสม สามารถทำนายภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าได้ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ทั้งนี้ การเผชิญปัญหาแบบปรับตัวไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่น ขณะที่ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต การรับรู้การเลี้ยงดูแบบดูแล และการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยปกป้องที่สำคัญ โดยผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นไม่ได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงลำพัง แต่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องทั้งภายในและภายนอกบุคคล ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความเครียดและการเผชิญความเครียดของ Lazarus และ Folkman

ข้อเสนอแนะ

ด้านปฏิบัติการพยาบาล บุคลากรทางการพยาบาล โดยเฉพาะพยาบาลอนามัยโรงเรียน พยาบาลชุมชน และพยาบาลจิตเวช ควรใช้ผลวิจัยนี้เป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตวัยรุ่น โดยสนับสนุนปัจจัยป้องกัน เช่น การเลี้ยงดูแบบดูแล ความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต

การสนับสนุนทางสังคม และการพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสม พร้อมลดพฤติกรรมเผชิญปัญหาแบบไม่เหมาะสม ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับการประเมินรูปแบบการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นในบริบทพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งวัยรุ่นบางส่วนอาจเผชิญแรงกดดันจากปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว ความคาดหวังด้านการเรียน และรูปแบบความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีลักษณะควบคุมหรือปกป้องมากเกินไป จนอาจเพิ่มความเปราะบางทางอารมณ์และส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตที่เป็นปัญหาได้ นอกจากนี้ พยาบาลควรส่งเสริมให้ครอบครัวมีรูปแบบการดูแลที่เปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้แสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ และพัฒนาความเป็นอิสระอย่างเหมาะสม ควบคู่กับการสร้างสัมพันธภาพที่อบอุ่นและสนับสนุนทางอารมณ์ เพื่อลดการใช้วิธีเผชิญปัญหาแบบหลีกเลี่ยงหรือกดเก็บอารมณ์ สำหรับบริบทสังคมภาคใต้ การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และบุคคลสำคัญ ซึ่งเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญของวัยรุ่นในพื้นที่ และเสนอให้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตที่อาศัยความร่วมมือของภาคส่วนดังกล่าว เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและยืดหยุ่นของชีวิต รวมทั้งส่งเสริมการเผชิญปัญหาแบบปรับตัวเหมาะสมในวัยรุ่นอย่างต่อเนื่อง ควรมีการคัดกรองภาวะสุขภาพจิตในวัยรุ่นอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการประเมินความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ด้วยเครื่องมือ DASS-21 เพื่อระบุกลุ่มเสี่ยงได้อย่างรวดเร็ว

ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อขยายความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตวัยรุ่นในพื้นที่ภาคใต้ โดยอาจศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว พลวัตความสัมพันธ์ในครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดู และรูปแบบการเผชิญปัญหาที่เฉพาะต่อบริบทวัฒนธรรมและสังคมของวัยรุ่นภาคใต้เพิ่มเติม รวมทั้งควรขยายการศึกษาไปยังพื้นที่อื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจระบบปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องต่อภาวะสุขภาพจิตที่เยียงเบนของวัยรุ่นได้อย่างครอบคลุมและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

References

1. World Health Organization. Adolescent health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2024 Jun 15]. Available from: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health.
2. Kongman K, Hakeem C. Factors affecting mental health problems among nursing students. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2020;21(3):331-9. (in Thai).
3. Hfocus News Agency. Adolescent mental health problems soaring! 10.86% risk of depression, department of mental health; Suan Prung hospital expands services [Internet]. Hfocus News Agency; 2024 [cited 2024 Jun 15]. Available from: https://www.hfocus.org/content/2024/03/29956. (in Thai).
4. Inmai L, Makpheng C, Wongmek N, Maomeegan N, Dengmasa S. Prevalence and factors related to teen stress, anxiety and depression during the outbreak of coronavirus 2019 (COVID-19): a case study of Ratsada School, Trang Province. Journal of Southern Technology. 2022;15(2):48-59. (in Thai).
5. Mekkhachorn N. Resilience: a new approach of mental power for dealing with current life crises. Journal of Psychology Kasem Bundit University. 2021;11(2):1-9. (in Thai).
6. Kongprapun N. Factors influencing adolescent depression case study: Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology. 2020;5(11): 302-15. (in Thai).
7. Southern Institute of Child and Adolescent Mental Health. Report on the situation of adolescent mental health in Southern Thailand 2024. Surat Thani: Southern Institute of Child and Adolescent Mental Health; 2024. 120 p. (in Thai).

8. National Suicide Prevention Center. Report on the situation of suicide in Surat Thani Province 2022. Khon Kaen: National Suicide Prevention Center, Khon Kaen Rajanagarindra Psychiatric Hospital; 2022. 85 p. (in Thai).
9. Kalhoro A, Asif M, Kulsoom UE, Khanzada U, Nohri AR, Mangi RA. Parenting styles and mental health among adolescents of Nawabshah (SBA), Sindh. Journal of Health and Rehabilitation Research. 2024;4(1):1365-70. https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i1.630
10. Jiratheerarat P, Vongsirimas N, Thanoi W, Kesornsri S. Factors predicting adolescent depression: the influence of bullying, parenting styles, social support, resilience and mindfulness. Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(3):228-42. (in Thai).
11. Yang Y, Luo B, Zhao L, He J, Liao S. Anxiety, depression, and their associations with resilience among Chinese adolescents: a cross-sectional study [Internet]. Research Square; 2022 [cited 2025 Sep 18]. Available from: https://www.researchsquare.com/article/rs-1425678/v1.
12. Pichayayothin N, Raveepatarakul J, Ngamake ST, Jongjumruspun B. Measurements of parenting styles: a systematic review. Ramkhamhaeng University Journal: Faculty of Education (Humanities and Social Sciences). 2023;4(1):56-73. (in Thai).
13. Liu Y, Hu J, Liu J. Social support and depressive symptoms among adolescents during the COVID-19 pandemic: The mediating roles of loneliness and meaning in life. Front Public Health. 2022;10: 916898. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.916898
14. Jirathikrenkrai C, Vongsirimas N, Thanoi W, Phetrasuwan S. Factors in predicting psychological well-being in late adolescents. Nursing Science Journal of Thailand. 2021;39(2):77-89. (in Thai).
15. Cortez PA, da Silva Veiga HM, Stelko-Pereira AC, Lessa JPA, Martins JS, Fernandes SCS, et al. Brief assessment of adaptive and maladaptive coping strategies during pandemic. Trends Psychol. 2023; 33:325-39. https://doi.org/10.1007/s43076-023-00274-y
16. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York, NY: Springer Publishing Company; 1984. 440 p.
17. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. Int J Behav Med. 1997;4(1):92-100. https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401_6
18. Foster AD. Traumatic life events and symptoms of anxiety: moderating effects of adaptive versus maladaptive coping strategies [dissertation]. Johnson City, TN: East Tennessee State University; 2014. 108 p.
19. Saisuwan W, Nintachan P, Sangon S, Ekathikhomkit N. Relationships among family functioning, sense of belonging, perceived stress, and resilience among underprivileged Thai adolescents in a northern province. The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health. 2020;34(1):61-85. (in Thai).
20. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of sample size in health studies. Chickester, England: John Wiley & Sons; 1990. 239 p.

21. Parker G, Tupling H, Brown LB. A parental bonding instrument. Br J Med Psychol. 1979;52(1):1-10. https://doi.org/10.1111/j20442044-8341.1979.tb02487.x
22. Charoensuk S. Factors influencing depression in Thai adolescents [dissertation]. Lexington, KY: University of Kentucky; 2005. 134 p.
23. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). Depression Anxiety. 2003;18(2): 76-82. https://doi.org/10.1002/da.10113
24. Vongsirimas N, Thanoi W, Klainin-Yobas P. 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.
25. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. J Pers Assess. 1988;52(1):30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2
26. Boonyamalik, P. Epidemiology of adolescent suicidal ideation: roles of perceived life, stress, depressive symptoms, and substance use [dissertation]. Baltimore, MD: Johns Hopkins University; 2005. 422 p.
27. Numsang T, Tantrarungroj T. Validity and reliability of the brief COPE inventory: Thai version. Journal of the Psychiatric Association of Thailand. 2018; 63(2):189-98. (in Thai).
28. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the DASS with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour Research and Therapy. 1995;33(3):335-43. https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u
29. Oei TP, Sawang S, Goh YW, Mukhtar F. Using the Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21) across cultures. Int J Psychol. 2013;48(6):1018-29. https://doi.org/10.1080/00207594.2012.755535
30. Cheng J, Liu D, Zheng H, Zhou J, Wang D B, Liu Y, et al. Perceived parenting styles and incidence of major depressive disorder: results from a 6985 freshmen cohort study. BMC Psychiatry. 2023;23(1):230. https://doi.org/10.1186/s12888-023-04712-0

Proportion of Depressive Symptoms and Its Predictors among Youth Living with HIV in Urban Thailand*

Aksara Ninnanon, RN, MNS[1], Acharaporn Seeherunwong, RN, DNS[1], Walailak Pumpuang, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: This study sought to estimate the proportion of depressive symptoms and to examine predictors of depressive symptoms among youth living with HIV (YLHIV) who were receiving antiretroviral therapy (ART).

Design: A cross-sectional study with predictive analysis.

Methods: A total of 118 youth aged 15-24 years attending ART clinics at a university hospital in Bangkok, Thailand, were recruited through convenience sampling. Data were collected using the Patient Health Questionnaire-9, HIV Stigma Scale, Brief Family Relationship Scale, and HIV viral load. Predictors of depressive symptoms were examined using multiple linear regression analysis.

Main findings: The proportion of depressive symptoms was 25.4%. Multiple linear regression analysis revealed that family relationship quality (β = - .34, $p < .01$), perceived stigma (β = .27, $p < .01$), age (β = - .19, $p < .05$), and HIV viral load (β = .16, $p = .05$) could together explain 33% of the variance in depressive symptoms.

Conclusion and recommendations: Depressive symptoms were common among YLHIV. Family relationships and perceived stigma were significant predictors of depressive symptoms among YLHIV. Integrating mental health screening and family-centered psychosocial interventions with stigma-reduction initiatives into HIV care services may help reduce depressive symptoms in this vulnerable population.

Keywords: depressive symptoms, family relationships, HIV viral load, stigma, youth living with HIV

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(3):374-388.

Corresponding Author: Associate Professor Acharaporn Seeherunwong, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: acharaporn.see@mahidol.ac.th

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

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

Received: 25 February 2026 / Revised: 30 May 2026 / Accepted: 1 June 2026

อัตราการเกิดอาการซึมเศร้า และปัจจัยทำนายอาการซึมเศร้าในเยาวชนที่มีเชื้อเอชไอวี เขตเมือง ประเทศไทย*

อักษรา นินนานนท์, พย.ม.[1] อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, พย.ด.[1] วไลลักษณ์ พุ่มพวง, ปร.ด.[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประมาณอัตราการเกิดอาการซึมเศร้า และปัจจัยทำนายอาการซึมเศร้าในเยาวชนที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยภาคตัดขวางแบบวิเคราะห์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีทั้งหมด 118 คน เป็นเยาวชนอายุ 15-24 ปี ที่เข้ารับบริการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ณ คลินิกโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร เลือกตัวอย่างแบบสะดวก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบวัดการรับรู้ตราบาปที่เกี่ยวข้องกับเอชไอวี แบบประเมินความสัมพันธ์ในครอบครัว และปริมาณไวรัสในเลือด วิเคราะห์ปัจจัยทำนายอาการซึมเศร้าโดยใช้สถิติถดถอยเชิงเส้นพหูคูณ

ผลการวิจัย: การศึกษาครั้งนี้พบอัตราการเกิดอาการซึมเศร้าในเยาวชนที่ติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ 25.4 ความสัมพันธ์ในครอบครัว (β = - .34, p < .01) การรับรู้ตราบาป (β = .27, p < .01) อายุ (β = - .19, p < .05) และปริมาณไวรัสในเลือด (β = .16, p = .05) สามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของอาการซึมเศร้าได้ร้อยละ 33

สรุปและข้อเสนอแนะ: อาการซึมเศร้าพบได้ค่อนข้างสูงในกลุ่มเยาวชนที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยความสัมพันธ์ในครอบครัวและการรับรู้ตราบาป เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญต่อแนวโน้มการเกิดอาการซึมเศร้า การบูรณาการการคัดกรองสุขภาพจิต และการจัดบริการช่วยเหลือด้านจิตสังคมที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางและมาตรการป้องกันการเลือกปฏิบัติเข้ากับระบบบริการดูแลเยาวชนที่ติดเชื้อเอชไอวี อาจช่วยลดความรุนแรงของอาการซึมเศร้าในประชากรกลุ่มนี้ได้

คำสำคัญ: อาการซึมเศร้า ความสัมพันธ์ในครอบครัว ปริมาณไวรัสในเลือด การตีตรา เยาวชนที่มีเชื้อเอชไอวี

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):374-388.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: acharaporn.see@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 25 กุมภาพันธ์ 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 30 พฤษภาคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 1 มิถุนายน 2569

Background and Significance

HIV infection and AIDS remain significant global and national public health challenges despite substantial advances in prevention and treatment.[1] According to recent data from the Joint United Nations Program on HIV/AIDS (UNAIDS), approximately 40.8 million people worldwide were living with HIV in 2024, with an estimated 1.3 million new infections occurring annually.[2] Youth, or adolescents and young adults who aged 15-24 years, continue to represent a disproportionately affected group with a substantial proportion of new HIV infections globally. Every week, approximately 4,000 female youth acquire HIV infection worldwide, highlighting the ongoing vulnerability of this population.[2]

In Thailand, remarkable progress has been achieved in HIV treatment and care through the expansion of antiretroviral therapy (ART) coverage and universal access to healthcare services.[3-4] Nevertheless, new HIV infections among youth remain a critical concern. National surveillance data indicate that a substantial proportion of newly diagnosed HIV cases occur among individuals aged 15-24 years, highlighting persistent vulnerabilities in this age group.[4] Although HIV-related morbidity and mortality have declined, the psychosocial consequences of living with HIV, particularly among young people, continue to pose significant challenges to long-term health outcomes.[5] Youth are critical developmental periods marked by profound physical, hormonal, cognitive, and psychosocial changes.[6] Managing these developmental transitions while living with a chronic, stigmatized, and lifelong condition such as HIV may heighten vulnerability to depressive symptoms.[5] In addition to psychosocial stressors, HIV infection may exert neurobiological effects through its impact on the central nervous system, potentially contributing to mood disturbances.[7] Although effective ART has substantially reduced HIV-related neurological complications, mental health concerns remain prominent among youth, particularly those who acquired HIV perinatally or during adolescence.[5,7]

Mental health problems are increasingly recognized as a major comorbidity among YLHIV.[5] Recent international studies have documented a high proportion of psychological distress, emotional and behavioral problems, and psychiatric disorders in this population.[8-9] Depressive symptoms are consistently reported as the most prevalent mental health condition among YLHIV, with proportions of depressive symptoms estimates ranging from approximately 20% to over 40%, depending on study context and assessment methods.[8-9] Depression in YLHIV has been associated with poorer ART adherence and suboptimal retention in care, with potential links to risk-related behaviors.[5,10]

Previous research has identified multiple predictors of depressive symptoms among YLHIV,

including age, perceived HIV-related stigma, family relationships, and viral load.[5,10] Younger age has been associated with higher levels of depressive symptoms among youth living with HIV.[5] In contrast, a meta-analysis estimated that the prevalence was highest amongst the older adolescents aged 15-19 years (37.1%) than the younger adolescents aged 10-14 years (29.8%).[11] Regarding HIV-related stigma, a previous study found that Internalized and perceived community stigma were associated with depressive symptoms [aRR 1.31 (CI: 1.21-1.40) and aRR 1.24 (CI: 1.13-1.36), respectively].[12] Perceived HIV-related stigma has emerged as a robust and consistent predictor of depressive symptoms.[5,12] HIV-related stigma may undermine self-esteem, social integration, and coping capacity, thereby exacerbating psychological distress.[13] In contrast, supportive family relationships and social support have been shown to function as protective factors associated with lower depressive symptoms among YLHIV.[5,14] Family cohesion, open communication, and emotional support are particularly salient in collectivist cultural contexts, where family plays a central role in adolescents' daily lives.[15-17] In addition, a previous meta-analysis reported that individuals without depression were more likely to achieve HIV viral suppression or undetectable viral load compared to individuals with depression (OR 1.30; 95%CI [1.15, 1.48]; I = 76%).[10]

The relationship between biological markers of HIV infection, such as viral load and CD4 count, and depressive symptoms remains inconclusive.[5,10] While earlier studies suggested potential neurobiological links between disease severity and depressive symptoms[7], more recent evidence indicates that psychosocial factors may play a more prominent role in severity of depressive symptoms among YLHIV receiving stable ART.[5,13]

In Thailand, specialized ART clinics provide comprehensive medical care for children, adolescents, and adults living with HIV.[3-4] However, systematic mental health screening and reporting of depressive symptoms among youth remain limited.[5] Given the developmental vulnerability of this age group and the enduring psychosocial burden of HIV-related stigma, updated evidence regarding the proportion and predictors of depressive symptoms among YLHIV in clinical settings is needed to support early identification and targeted mental health interventions.[5,12]

Objectives

1. To determine the proportion of depressive symptoms among YLHIV receiving antiretroviral therapy in an urban clinical setting in Thailand.

2. To identify predictors of depressive symptoms among YLHIV, including age, perceived HIV-related stigma, family relationships, and viral load.

Research Hypotheses

Age, perceived stigma, family relationships, and viral load could significantly predict depressive symptoms among YLHIV.

Methodology

A hospital-based cross-sectional study was conducted between January 2021 and September 2022. Data collection occurred during the COVID-19 pandemic, which may have influenced psychosocial stress and mental health experiences among YLHIV.

Population and sample

The study was conducted with YLHIV aged 15-24 years who were receiving antiretroviral therapy (ART) at a university-affiliated hospital in Bangkok, Thailand. Participants were recruited during routine follow-up visits at the ART clinic.

Participants with severe AIDS-related complications, HIV-associated dementia, brain infections, cognitive impairment, or an intelligence quotient score of 70 or lower were excluded because these conditions could affect their ability to provide informed consent and complete the questionnaires reliably.

The sample size was determined using two approaches. First, the sample size required to estimate the proportion of depressive symptoms was calculated using the finite population correction formula for proportion estimation in small populations, following the method described by Vanichbancha.[18] The estimated proportion of depressive symptoms among HIV-infected youth from previous research was 18.2%.[19] The estimated population size of YLHIV receiving treatment at the clinic was approximately 200 individuals. A 95% confidence level and a margin of error of 0.045 were used, resulting in a required sample size of 118 participants.

Second, a power analysis for multiple linear regression was conducted using G*Power to ensure adequate statistical power to identify predictors of depressive symptoms. A medium effect size ($f^2 = .15$), significance level of .05, power of .80, and four predictors were specified, resulting in a minimum sample size of 84 participants. The final sample size was determined by taking the larger of the two estimated sample sizes and considering the feasibility of participant recruitment in the study setting.

Research instruments

Demographic and clinical data, including age and viral load, were obtained from medical records and participant self-reports. Depressive symptoms among YLHIV were assessed using the Thai version of the nine-item Patient Health Questionnaire (PHQ-9).[20-21] Perceived HIV-related stigma was measured using the HIV Stigma Scale,[22-23] while family relationships were assessed using the Brief Family Relationship Scale.[24]

The Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) was developed by Kroenke, Spitzer, and Williams[20]

and translated into Thai by Lotrakul, Sumrithe, and Saipanish.[21] The PHQ-9 is a self-administered questionnaire consisting of nine items based on the DSM-IV diagnostic criteria for depression. Each item is rated on a 4-point scale from 0 (not at all) to 3 (nearly every day), yielding a total score from 0 to 27. Higher scores indicate greater severity of depressive symptoms. The Thai version of the PHQ-9 has demonstrated acceptable validity and reliability among adolescents.[21,25] In this study, Cronbach's alpha was .84. A PHQ-9 score of 9 or higher was used as the cut-off point for depressive symptoms.[21,25] The severity of depressive symptoms was categorized as mild (10-14 points), moderate (15-19 points), and severe (20 points or higher).[20]

The HIV Stigma Scale (HSS) was developed by Berger, Ferrans, and Lashley[22] and translated into Thai by Suksatit.[23] The scale consists of 40 items assessing perceived HIV-related stigma, including personal experiences, public attitudes toward people living with HIV, and perceived societal reactions. Responses are rated on a 4-point Likert scale, resulting in total scores ranging from 40 to 160. Higher scores indicate higher levels of perceived HIV-related stigma. Of the 40 items, 38 are positively worded, and 2 are negatively worded (items 1 and 21). Negatively worded items were reverse-scored before analysis. The Thai version of the HSS demonstrated excellent reliability, with a Cronbach's alpha coefficient of .96.[23] In this study, the Cronbach's alpha coefficient was .96.

The Brief Family Relationship Scale (BFRS) was developed by Fok, Allen, and Henry[24] to assess family relationships across three domains: family cohesion, expressiveness, and conflict. The Thai version of the BFRS was translated using a forward–backward translation process by bilingual experts to ensure semantic equivalence and cultural appropriateness and was adapted for use among Thai youth living with HIV. The Thai version consists of 17 items, including 13 positively worded items and 4 negatively worded items (items 2, 5, 9, and 13). Negatively worded items were reverse-scored before analysis. Each item is scored dichotomously (0 or 1), resulting in total scores ranging from 0 to 17. Higher scores indicate better family relationships. The Thai version of the BFRS demonstrated acceptable reliability, with a Cronbach's alpha coefficient of .75 in a pilot study involving 30 youth living with HIV. In this study, Cronbach's alpha was .75.

Viral load among YLHIV

Viral load, the number of HIV viruses in 1 milliliter of blood, was measured and categorized as undetectable if it was less than 50 per milliliter. Viral loads were obtained from patient history reports within the past 12 months. Participants were classified into two groups: suppressed (< 50/mL) and unsuppressed (≥ 50/mL).

Ethical considerations

This study was approved by the Human Research Ethics Committee, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital,

Mahidol University (COA no. Si 762/2020). The study received approval from the hospital's Human Research Ethics Committee to collect data from human participants before collecting data from participants under 18 years of age. Parental consent and informed consent were obtained from the research participants before data collection.

Data collection

Participants were recruited using convenience sampling during routine follow-up visits at the ART clinic of a university-affiliated hospital in Bangkok, Thailand. Eligible participants and their parents or legal guardians (for participants younger than 18 years) were informed about the study objectives, procedures, confidentiality, and voluntary participation before written informed consent was obtained.

Participants completed self-administered questionnaires assessing depressive symptoms, perceived HIV-related stigma, and family relationships. The researcher was available to provide clarification when needed. Completion of the questionnaires required approximately 45-60 minutes. Clinical data, including viral load, were retrieved from medical records with participants' permission.

After data collection, all questionnaires were reviewed for completeness and accuracy. Questionnaires with incomplete responses were handled appropriately and excluded from statistical analysis to minimize potential bias and maintain data quality.

Data analysis

Before analysis, data were screened for completeness, outliers, and normality to ensure that statistical assumptions were met. Prior to conducting multiple linear regression analysis, assumptions including normality, linearity, multicollinearity, independence of errors, and homoscedasticity were assessed. The results indicated that the data met the assumptions required for the analysis. Descriptive statistics were used to summarize demographic and clinical characteristics. The proportion of depressive symptoms was estimated using the Thai version of the PHQ-9. Bivariate analyses were conducted to examine associations between depressive symptom scores and independent variables. Pearson's correlation coefficients were used for continuous variables, whereas point-biserial correlation analysis was used for dichotomous variables. Variables demonstrating significant associations were subsequently entered into a multiple linear regression model to identify predictors of depressive symptoms among YLHIV receiving antiretroviral therapy. Statistical significance was set at $p < .05$. Data were analyzed using SPSS version 22.0.

Findings

Socio-demographic and clinical characteristics of the participants

A total of 118 youth aged 15-24 years were recruited for this study. The mean age of the participants was

19.7 years (SD = 2.7). Slightly more than half of the participants were female (51.7%), and the majority were single or widowed (96.6%). More than half were students (58.5%), and the most common highest educational attainment was high school level (30.5%).

Most participants resided with their relatives or caregivers (86.5%) and reported having adequate family income (86.4%). Regarding self-care behaviors, 60.2% of participants reported taking antiretroviral medications daily and on time. Correspondingly, 67.8% of participants had suppressed viral load, whereas 32.2% had unsuppressed viral load. Among the 118 participants, 30 (25.4%) had depressive symptoms, whereas 88 (74.6%) did not. Comparisons of socio-demographic and clinical characteristics between participants with and without depressive symptoms revealed no statistically significant differences in sex, age, marital status, educational level, current educational status, family income, household characteristics, medication adherence, or viral load (all $p > .05$). Detailed socio-demographic and clinical characteristics of the participants are presented in Table 1.

Table 1: Socio-demographic and clinical characteristics of participants with and without depressive symptoms (N = 118)

Variables	Total	Depressive symptoms		Statistic	p-value
	n (%)	Yes (n = 30) n (%)	No (n = 88) n (%)		
Sex				.043	.835[1]
Male	57 (48.3)	14 (46.7)	43 (48.9)		
Female	61 (51.7)	16 (53.3)	45 (51.1)		
Age					
< 18 years	32 (27.1)	11 (36.7)	21 (23.9)	1.856	.173[1]
≥ 18 years	86 (72.9)	19 (63.3)	67 (76.1)		
(minimum value = 15, maximum value = 24, average = 19.7, SD = 2.7)					
Marital Status				-	1.000[2]
Single & Widowed	114 (96.6)	29 (96.7)	85 (96.6)		
Married	4 (3.4)	1 (3.3)	3 (3.4)		
Highest level of education				2.548	.467[1]
Middle school	24 (20.3)	8 (26.7)	16 (18.2)		
High school	36 (30.5)	10 (33.3)	26 (29.5)		
Vocational diploma	26 (22.1)	7 (23.3)	19 (21.6)		
Bachelor's degree	32 (27.1)	5 (16.7)	27 (30.7)		

Table 1: (continue)

Variables	Total	Depressive symptoms		Statistic	p-value
	n (%)	Yes (n = 30) n (%)	No (n = 88) n (%)		
Current education				.039	.844[1]
Not studying	49 (41.5)	12 (40.0)	37 (42.0)		
Studying	69 (58.5)	18 (60.0)	51 (58.0)		
Family income				-	1.000[2]
Enough	102 (86.4)	26 (86.7)	76 (86.4)		
Inadequate	16 (13.6)	4 (13.3)	12 (13.6)		
Household				-	.847[2]
Caregivers/Relatives	102 (86.5)	28 (93.4)	74 (84.1)		
Lover	8 (6.8)	1 (3.3)	7 (8.0)		
Friend	5 (4.2)	1 (3.3)	4 (4.5)		
Alone	3 (2.5)	0 (0.0)	3 (3.4)		
Medication Adherence				.210	.901[1]
Daily, and on time	71 (60.2)	17 (56.7)	54 (61.3)		
Daily, but not on time	40 (33.9)	11 (36.7)	29 (33.0)		
Forgot to take med	7 (5.9)	2 (6.6)	5 (5.7)		
Last viral load count				1.120	.290[1]
suppressed	80 (67.8)	18 (60.0)	62 (70.5)		
unsuppressed	38 (32.2)	12 (40.0)	26 (29.5)		

[1]Chi-square test, [2]Fisher's exact test, *p < .05

Proportion of depressive symptoms among YLHIV

Based on a PHQ-9 cut-off score of ≥ 9, the proportion of depressive symptoms among youth living with HIV attending the ART clinic at the university hospital was 25.4%. Among participants with depressive symptoms, the majority had mild symptoms (86.7%), while 13.3% had moderate symptoms. No participants met the criteria for severe depressive symptoms.

Table 2: Descriptive statistics of variables included in the regression analysis (N = 118)

Variable	Possible range	Observed range	n (%)	$\overline{X}$ (SD)
Depressive symptoms score	0-27	0-18	-	5.59 (±4.17)
Age (years)	-	15-24	-	19.67 (±2.71)
Perceived stigma	40-160	46-149	-	83.53 (±22.02)
Family relationship	0-17	4-17	-	13.92 (±3.08)
Viral load				
0 = suppressed	-	-	80 (67.8)	-
1 = unsuppressed	-	-	38 (32.2)	-

Predictors of depressive symptoms among YLHIV

Bivariate correlation analysis revealed that depressive symptoms were significantly associated with several study variables. Age was negatively correlated with depressive scores ($r = -.22$, $p < .05$), indicating higher depressive symptom severity among younger participants. Perceived stigma showed a moderate positive correlation with depressive family relationships demonstrated a strong negative correlation with depressive symptoms ($r = -.44$, $p < .01$). Viral load was positively correlated with depressive symptoms scores ($r = .25$, $p < .05$). In addition, perceived stigma was significantly and inversely correlated with family relationships ($r = -.28$, $p < .01$). No significant correlations were observed between age and perceived stigma, family relationships, or viral load. (Table 3).

Table 3: Correlations of the age, perceived stigma, family relationship, viral load, and depressive symptoms scores

Variables	1	2	3	4	5
1. Age	1				
2. Perceived stigma	- .008	1			
3. Family relationships	.057	- .277**	1		
4. Viral load status	- .084	.116	- .146	1	
5. Depressive symptoms score	- .220*	.379**	- .443**	.251*	1

* $p < .05$, ** $p < .01$, Viral load was coded as 0 = suppressed and 1 = unsuppressed, with suppressed viral load as the reference group. Pearson's correlation coefficients were used for continuous variables, whereas point-biserial correlation coefficients were used for dichotomous variables

Variables significantly affecting depressive symptoms were subsequently entered into a multiple linear regression model. The overall model was statistically significant ($F = 13.88$, $p < .05$) and explained 33% of the variance in depressive symptoms (adjusted $R^2 = .31$). Family relationships emerged as the strongest independent predictor and was inversely associated with depressive symptoms ($\beta = -.34$, $p < .01$). Perceived stigma had a significant positive effect on depressive symptoms ($\beta = .27$, $p < .01$). Age also demonstrated a significant negative predictor ($\beta = -.19$, $p < .05$), indicating greater depressive symptoms among younger participants. Viral load was a borderline statistically significant predictor ($\beta = .16$, $p = .05$), indicating that participants with higher viral load tended to report higher depressive symptoms scores. (Table 4).

Table 4: Multiple linear regression influencing factors on the trend of depressive symptoms among YLHIV (N = 118)

Variables	b	SE_b	β	t	p-value	95%CI
Constant	12.86	3.21		4.01	< .001	6.51, 19.21
Age	- .29	.12	- .19	-2.40	.018	- .52, - .50
Perceived stigma	.05	.02	.27	3.31	.001	.02, .08
Family relationship	- .45	.11	- .34	-4.15	< .001	- .67, - .24
Viral load	1.38	.70	.16	1.98	.050	.00, 2.76
Ref = viral load < 50 copies/ml						

$R^2 = .33$, adjust $R^2 = .31$, $F = 13.88$, $p < .05$

Discussion

This study examined the proportion and predictors of depressive symptoms among YLHIV receiving antiretroviral therapy in an urban clinical setting in Thailand. The findings revealed that 25.4% of participants had depressive symptoms. Family relationships, perceived HIV-related stigma, age, and viral load were identified as significant predictors of depressive symptoms among YLHIV.

The proportion of depressive symptoms observed in this study was higher than that reported in earlier Thai studies conducted prior to the COVID-19 pandemic[1 9] but was consistent with more recent international findings among YLHIV.[8-9] Previous studies have reported that the proportion of depressive symptoms among YLHIV ranges from approximately 20% to over 40%, depending on assessment tools, cut-off scores, sociocultural contexts, and sample characteristics.[8-9] Data for the present study were collected during the COVID-19 pandemic, a period characterized by social isolation, school closures, and reduced peer interaction, which may have influenced psychosocial stress and mental health outcomes among YLHIV. Therefore, the findings should be interpreted within the context of the pandemic period.

Depressive symptoms among YLHIV may differ from those observed in adults living with HIV because youth experience unique developmental and psychosocial challenges.[5-6,11] In addition to managing a chronic and stigmatized condition, youth must navigate identity formation, peer acceptance, emotional regulation, and future uncertainty. These developmental demands may increase vulnerability to psychological distress and depressive symptoms. The findings of this study highlight the importance of early identification and timely mental health support for YLHIV to promote psychological well-being and treatment engagement.

Multiple linear regression analysis identified family relationships as the strongest predictor of depressive symptoms. Better family relationships were independently associated with lower depressive symptoms scores, consistent with previous studies emphasizing the protective role of supportive family environments in adolescent mental health.[5,14-17] In collectivist cultural contexts such as Thailand, family cohesion, emotional support, and caregiver involvement may play important roles in adolescents' coping and psychological adjustment. Many participants in this study had lived with HIV since childhood and resided with parents or relatives, which may have contributed to greater caregiver familiarity with long-term HIV care and psychosocial support needs. These findings underscore the importance of integrating family-centered psychosocial interventions into HIV care services for youth.

Perceived HIV-related stigma was positively associated with depressive symptoms scores, consistent with prior evidence indicating that stigma is an important psychosocial factor associated with adverse mental health outcomes among people living with HIV.[5,12-13] Adolescents and young adults may be particularly sensitive to peer perceptions, disclosure concerns, discrimination, and anticipated rejection, all of which may contribute to emotional distress. These findings support the importance of incorporating stigma-reduction strategies, psychosocial counseling, and peer-support interventions into HIV care services for youth.

Younger age was associated with higher depressive symptoms scores in this study. This finding may reflect developmental differences in emotional maturity, coping capacity, and stress management during adolescence. Younger adolescents may have fewer cognitive and psychosocial resources to manage the challenges associated with living with HIV, whereas older youth may possess greater adaptive coping skills and illness-related experience.[5-6,11]

Viral load was also positively associated with depressive symptoms scores, despite its predictability was borderline statistically significant. This finding is consistent with previous studies

suggesting that poorer virologic control may be associated with greater psychological distress among YLHIV.[10] However, psychosocial variables, particularly family relationships and perceived stigma, demonstrated stronger associations with depressive symptoms than clinical variables in the present study. This finding highlights the importance of psychosocial determinants in understanding mental health outcomes among YLHIV.

Taken together, these findings underscore the importance of integrating routine mental health screening into ART services for YLHIV. Interventions that strengthen family relationships, reduce HIV-related stigma, and enhance psychosocial support may help reduce depressive symptoms and improve psychological well-being among YLHIV. Multidisciplinary approaches integrating medical care and mental health support may be particularly beneficial for this population.

Conclusions and Recommendations

Depressive symptoms were prevalent among YLHIV receiving antiretroviral therapy, underscoring the need to prioritize mental health during this critical developmental stage. Family relationship quality, perceived HIV-related stigma, and age were significant predictors while viral load was a borderline statistically significant factor.

These findings highlight the central role of psychosocial determinants, particularly family support and stigma, in shaping mental health outcomes among YLHIV. Routine integration of mental health screening into ART services, alongside stigma-reduction initiatives and family-centered psychosocial interventions, is strongly recommended. Developmentally informed, multidisciplinary care models that combine biomedical management with structured psychosocial support are essential to improving long-term health outcomes and quality of life in this vulnerable population.

Limitation

This study has several limitations. First, the cross-sectional design limits the ability to determine causal relationships between predictors and depressive symptoms among YLHIV. Second, participants were recruited from a single urban hospital using convenience sampling, which may limit the generalizability of the findings to other settings and populations. Third, depressive symptoms, perceived HIV-related stigma, and family relationships were assessed using self-reported questionnaires, which may be subject to recall bias and social desirability bias. Finally, data were collected during the COVID-19 pandemic, which may have influenced psychosocial stress and mental health outcomes among participants. Therefore, the findings should be interpreted within the context of the pandemic period.

References

1. World Health Organization. HIV and AIDS [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [cited 2026 Feb 25]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids.
2. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Global HIV & AIDS statistics — fact sheet [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2024 [cited 2026 Feb 25]. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet.
3. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Thailand HIV and AIDS estimates [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2024 [cited 2026 Feb 25]. Available from: https://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/thailand.
4. Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. HIV Factsheet Thailand 2023 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023 [cited 2026 Feb 25]. Available from: https://hivhub.ddc.moph.go.th/officer/Download/RRTTR/HIV_Factsheet 2023_EN_Final_021067.pdf.
5. Chantaratin S, Trimetha K, Werarak P, Lapphra K, Maleesatharn A, Rungmaitree S, et al. Depression and anxiety in youth and young adults living with HIV: frequency and associated factors in Thai setting. J Int Assoc Provid AIDS Care. 2022;21:23259582221101811. https://doi.org/10 . 1177/23259582221101811
6. World Health Organization. Adolescent health [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2026 Feb 25]. Available from: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health.
7. Valcour V, Sithinamsuwan P, Letendre S, Ances B. Pathogenesis of HIV in the central nervous system. Curr HIV/AIDS Rep. 2011;8(1):54-61. https://doi.org/10.1007/s11904-010-0070-4.
8. Tan Y, Ma Z, Cao Q, Gao SC, Xiong Y. Prevalence of common mental disorders and sleep disorder among adolescents and young adults with HIV: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2025;15:e093320. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-093320
9. Zhan S, Ouyang F, Zhai W, Yang H. Prevalence of mental disorders among young people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2024;12:1392872. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1392872
10. Huang B, Younger A, Gallant MP, O'Grady TJ. Depressive symptoms and HIV viral suppression: a systematic review and meta-analysis. AIDS Behav. 2025;29:870-83. https://doi.org/10.1007/s10461-024-04571-0
11. Ayano G, Demelash S, Abraha M, Tsegay L. The prevalence of depression among adolescent with HIV/AIDS: a systematic review and meta -analysis. AIDS Res Ther. 2021;18:23. https://doi.org/10.1186/s12981-021-00351-1
12. Mugo C, Pao M, Lee S, Kay ES, Gwadz M, Kapogiannis B, et al. Effect of HIV stigma on depressive symptoms, treatment adherence, and viral suppression among youth with HIV. AIDS. 2023;37(5):813-21. https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000003473

13. Earnshaw VA, Smith LR, Chaudoir SR, Amico KR, Copenhaver MM. HIV stigma mechanisms and well-being among people living with HIV: a test of the HIV stigma framework. AIDS Behav. 2013;17(5):1785-95. https://doi.org/10.1007/s10461-013-0437-9
14. Wang D, Scherffius A, Ouyang X, Deng Q. Family functioning and depressive symptoms among HIV-positive men who have sex with men: mediating roles of stigma and resilience. Psychol Res Behav Manag. 2024;17:755-64. https://doi.org/10.2147/PRBM.S449825
15. Cheng WY, Cheung RYM, Chung KKH. Understanding adolescents' perceived social responsibility: the role of family cohesion, interdependent self-construal, and social trust. J Adolesc. 2021;89:55-62. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.04.001
16. Hsieh H-F, Mistry R, Kleinsasser MJ, Puntambekar N, Gupta PC, Raghunathan T, et al. Family functioning within the context of families with adolescent children in urban India. Fam Process. 2023;62:287-301. https://doi.org/10.1111/famp.12784
17. Hess S. The impact of cultural values on the association between family relations and children's life satisfaction: a comparison of children in two-parent families across 39 countries. Child Indic Res. 2024;17:1891-917. https://doi.org/10.1007/s12187-024-10162-1
18. Vanichbancha K. Statistical analysis: statistics for administration and research. 10th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2007. 320 p. (in Thai).
19. Pilukpakawat T. Prevalence of depression and factors correlated among children and adolescent patients with HIV infection. Journal of Mental Health of Thailand. 2014;22(3):186-94. (in Thai).
20. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med. 2001;16(9):606-13. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
21. Lotrakul M, Sumrithe S, Saipanish R. Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9. BMC Psychiatry. 2008;8:46. https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-46
22. Berger BE, Ferrans CE, Lashley FR. Measuring stigma in people with HIV: psychometric assessment of the HIV stigma scale. Res Nurs Health. 2001;24(6):518-29. https://doi.org/10.1002/nur.10011
23. Suksatit B. Awareness of stigma and ability to self-care for health promotion in HIV/AIDS infected early adults [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2004. 151 p. (in Thai).
24. Fok CCT, Allen J, Henry D. The brief family relationship scale: a brief measure of the relationship dimension in family functioning. Assessment. 2014;21(1):67-72. https://doi.org/10.1177/1073191111425856
25. Panyawong W, Pavasuthipaisit C, Santitadakul R. Validation of the Thai version of the Patient Health Questionnaire for Adolescents (PHQ-A) in adolescent psychiatric patients. Int J Child Dev Ment Health. 2020;8(1):30-40.

Author Guidelines

Guidelines for Authors (English Manuscript)

1. Manuscripts are reviewed with understanding that they have not been published or under consideration by other journals. The primary data used in the study analysis should have not exceeded 5 years since the completion of the data collection.

2. Authors should prepare articles that conform to the following format and style:

   2.1 **Typing**: The manuscript in English should be formatted double-spaced with one inch margins for A4 paper. Preferred font is 12-point Times New Roman. All pages should be numbered consecutively in the top right-hand corner, beginning with the title page.

   2.2 **Length**: Original research should not exceed 7,000 words (double-spaced) for the main text including tables and references. Academic article, systematic review article, and integrative review article should not exceed 8,000 words (double-spaced) for the main text including tables and references.

   2.3 **Composition**: The manuscript should be presented in the following order: title page, abstract and keywords, text, acknowledgements, references, appendices.

   1) Title page - The title page should contain the title of the paper (that should be short, informative, and contain the major keywords), the full names of the authors with present positions/titles and the addresses of the institutions, the email address and telephone number of the corresponding author, and source of research grant. In case of thesis and dissertation, the title of the program and field of the study as well as the institute must be informed.

   2) Abstract - Abstract should not exceed 350 words and should be divided into the following sections: (a) purpose (b) design, (c) methods, (d) main findings, (e) conclusion and recommendations, (f) keywords. A maximum of 5 keywords is allowed and terms from the Medical Subject Headings (MeSH) should be used, if at all possible. A use of abbreviations in abstracts should be avoided.

   3) Text - Text should contain clear, succinct, and logical organization and flow of content. Original research should contain the following topics:

   Background and Significance
   Objectives
   Research Question and/or Research Hypothesis
   Methodology
   Findings
   Discussion
   Conclusion and Recommendations

   For systematic review and integrative review articles, the topics in the body of review should follow the steps of such review.

2.4 **References**: References in Vancouver style are required. Sample references can be viewed at https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/ References should not exceed 30 citations for original research and 40 for review paper. Authors must identify if any reference is in Thai by adding '(in Thai).' at the end of that reference. In the text, a superscript number without bracket is used for citation.

2.5 **Tables and figures**: All illustrations, figures, and tables are placed within the text at the appropriate points, rather than at the end.

2.6 **Permission**: It is the responsibility of the authors to obtain permission and pay for any expenses incurred for the use of instruments, tables, figures, and others in their studies and manuscripts. Written permission from the copyright holder must be submitted with the manuscript as supplementary files. The original source must be referenced in the references of the manuscript or in the legend of a figure or table.

3. An explicit statement identifying the review and ethics committee approval for the research study must be included. The Editor reserves the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used.

4. Submission should be sent by online process at https://tci-thaijo.org/index.php/ns or e-mail: nsjt@mahidol.ac.th All required document including IRB approval certificate, letter of permission for use of requested instruments, and letter of permission for data collection (if any) should be scanned and submitted.

Submission and Publication Fees

- **Submission fee** for an English manuscript is 3,000 Thai baht (90 USD); and the payment must be made after obtaining the confirmation from the journal that the manuscript is accepted for the review process.

Note: *This fee is non-refundable, even if the manuscript is not accepted for publication*

- **Publication fee** for the accepted manuscript is 1,500 Thai baht (45 USD); and the payment must be made after obtaining the acceptance for publication from the journal.

***Copyright Notice*:** Nursing Science Journal of Thailand has exclusive rights to publish and distribute the manuscript and all contents therein. Without the journal's permission, the dissemination of the manuscript in another journal or online, and the reproduction of the manuscript for non-educational purpose are prohibited.

Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

Disclaimer: The opinion expressed and figures provided in this journal, *Nursing Science Journal of Thailand*, are the sole responsibility of the authors. The editorial board bears no responsibility in this regard.

คำแนะนำผู้แต่ง

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับภาษาไทย

1. บทความต้นฉบับที่ส่งมารับการตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์จะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์ หรือกำลังอยู่ในระหว่างการประเมินของวารสารใดมาก่อน และข้อมูลปฐมภูมิที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่สิ้นสุดการเก็บข้อมูล
2. รูปแบบการเขียน
   2.1 บทความต้นฉบับควรพิมพ์ด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 pt. ให้เว้นระยะขอบทุกด้านของหน้ากระดาษอย่างน้อยหนึ่งนิ้ว และให้ใส่เลขหน้าทุกหน้าที่หัวมุมบนขวาตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย พร้อมทั้งจัดหน้าให้ชิดด้านซ้ายทั้งบทความ โดยไม่ต้องจัดให้ด้านหลังเท่ากัน
   2.2 ความยาวของบทความต้นฉบับ ในส่วนของตัวเนื้อหาบทความวิจัยมีความยาวทั้งหมดไม่ควรเกิน 15 หน้า ของกระดาษขนาด A4 (รวมตารางและเอกสารอ้างอิง) ในส่วนของตัวเนื้อหาของบทความทบทวนวรรณกรรมมีความยาวไม่ควรเกิน 20 หน้า ของกระดาษ A4 (รวมตารางและเอกสารอ้างอิง)
   2.3 องค์ประกอบของบทความต้นฉบับ ควรเรียงตามลำดับ ดังนี้
      2.3.1 หน้าแรก คือ ***บทคัดย่อภาษาอังกฤษ***
      - บรรทัดแรกให้ระบุชื่อของบทความ (ซึ่งควรสั้น น่าสนใจ และมีคำสำคัญอยู่ในชื่อด้วย) หากมีแหล่งทุนวิจัย และ/หรือเป็นวิทยานิพนธ์ จะต้องใส่ * หลังชื่อบทความด้วย
      - บรรทัดที่ 2 ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้เขียน/นักวิจัยแต่ละคน ตามด้วย RN (ถ้ามี) และวุฒิการศึกษาสูงสุด (ไม่ใส่จุด) พร้อมใส่ตัวเลขกำกับ (ตัวยก) ที่ข้างท้ายของวุฒิการศึกษา
      - บรรทัดถัดมาเป็นส่วนของบทคัดย่อและคำสำคัญ ซึ่งบทคัดย่อไม่ควรเกิน 350 คำ และไม่ควรใช้ตัวย่อ แต่ให้เขียนคำเต็ม โดยเขียนเรียงตามหัวข้อดังนี้ คือ Purpose, Design, Methods, Main findings, Conclusion and recommendations และ Keywords ซึ่งไม่ควรเกิน 5 คำ เรียงลำดับตามตัวอักษร (a-z) และควรเป็นคำที่ปรากฏในรายการ Medical Subject Headings (MeSH)
      - ส่วนด้านล่างของหน้า ให้ระบุ Corresponding Author ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-นามสกุล ตามด้วยที่อยู่ของสถาบันที่สังกัดและอีเมล / บรรทัดต่อมาหากมีแหล่งทุนวิจัย และ/หรือ เป็นวิทยานิพนธ์ให้ระบุมาด้วย (ใส่ * แล้วตามด้วยข้อความ) และบรรทัดถัดมาให้ใส่หมายเลขกำกับเป็นตัวยก แล้วระบุที่อยู่ของสถาบันที่สังกัดของผู้เขียน/นักวิจัยทุกคน ให้ตรงกับชื่อของผู้เขียน/นักวิจัยในบรรทัดที่สองของหน้า
      2.3.2 หน้าที่ 2 คือ ***บทคัดย่อภาษาไทย*** ให้มีรูปแบบเหมือนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ โดยเขียนเรียงตามหัวข้อดังนี้ คือ วัตถุประสงค์ รูปแบบการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ และคำสำคัญ เนื้อหาของบทคัดย่อภาษาไทยต้องสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และให้เรียงลำดับคำสำคัญ ตามที่ปรากฏในบทคัดย่อภาษาอังกฤษ
      2.3.3 หน้าที่ 3 เป็นต้นไป เป็นส่วนของ ***เนื้อหา*** สำหรับ "**บทความวิจัย**" เรียงลำดับหัวข้อ ดังนี้
      - ความสำคัญของปัญหา
      - วัตถุประสงค์ของการวิจัย
      - คำถามวิจัย และ/หรือ สมมุติฐานการวิจัย
      - วิธีดำเนินการวิจัย (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, เครื่องมือการวิจัย, การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง, วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล)
      - ผลการวิจัย
      - การอภิปรายผล
      - สรุปและข้อเสนอแนะ

      สำหรับหัวข้อของเนื้อหาใน "**บทความทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ**" หรือ "**บทความทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ**" ให้เป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการทบทวนวรรณกรรมประเภทนั้น ๆ

2.4 References การอ้างอิงใช้ระบบแวนคูเวอร์ ไม่ควรเกิน 30 รายการสำหรับบทความวิจัย และไม่ควรเกิน 40 รายการสำหรับบทความทบทวนวรรณกรรม และต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ถ้าต้นฉบับที่ใช้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้ใส่คำว่า (in Thai). ต่อท้ายของรายการอ้างอิงนั้น ๆ และควรใช้เอกสารอ้างอิงที่สามารถสืบค้นได้ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ

2.5 ตาราง รูปภาพ แผนภูมิ ให้แทรกในเนื้อหาที่มีการกล่าวถึง และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

2.6 เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนที่จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์และจ่ายค่าใช้จ่าย (ถ้ามี) ในการขอใช้เครื่องมือวิจัย ตาราง ภาพ และอื่น ๆ เพื่อประกอบการศึกษาและเขียนบทความต้นฉบับ หลักฐานการได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ต้องส่งแนบมาพร้อมกับต้นฉบับที่ส่งวารสารฯ ด้วย แหล่งข้อมูลปฐมภูมิต้องระบุในรายการอ้างอิง หรือระบุใต้รูปภาพและตาราง ตามความเหมาะสม

3. การรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้เขียนต้องระบุชัดเจนในหมวดวิธีดำเนินการวิจัย หัวข้อการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ว่างานวิจัยที่ศึกษาได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ขอให้ระบุชื่อคณะกรรมการที่รับรองให้ถูกต้อง พร้อมทั้งหมายเลข COA ด้วย *(บรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการส่งบทความต้นฉบับเพื่อรับการประเมินหรือตีพิมพ์เผยแพร่ ถ้าหากพบว่ากระบวนการศึกษามีประเด็นที่น่าสงสัย)*

4. การส่งบทความต้นฉบับ สามารถกระทำโดยวิธี Online ในระบบ ThaiJO (https://tci-thaijo.org/index.php/ns) และ e-mail: nsjt@mahidol.ac.th พร้อมทั้งสแกนเอกสารส่งดังต่อไปนี้ คือ

1) หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

2) หนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูล (ถ้ามี) และ

3) หนังสืออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัยทุกชุด (ถ้ามี)

ประกาศเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์: *วารสารพยาบาลศาสตร์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในการเผยแพร่ผลงานที่ตีพิมพ์ ห้ามผู้ใดนำบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์ไปเผยแพร่ในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การส่งบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ที่อื่น การนำบทความเผยแพร่ออนไลน์ การถ่ายเอกสารบทความเพื่อกิจกรรมที่ไม่ใช่การเรียนการสอน ยกเว้นเสียแต่ได้รับอนุญาตจากวารสารพยาบาลศาสตร์*

Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International



Disclaimer: *เนื้อหาบทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารพยาบาลศาสตร์ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่มีส่วนรับผิดชอบแต่อย่างใด*

คำแนะนำในการเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ ไม่ควรเกิน 30 รายการสำหรับบทความวิจัย และไม่ควรเกิน 40 รายการสำหรับบทความทบทวนวรรณกรรม และต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ถ้าต้นฉบับที่ใช้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้ใส่คำว่า (in Thai). ต่อท้ายของรายการอ้างอิงนั้น ๆ และควรใช้เอกสารอ้างอิงที่สามารถสืบค้นได้ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (in-text citation)

การอ้างอิงในเนื้อหา ให้ใส่หมายเลขกำกับเป็นตัวยก ไม่ต้องใส่วงเล็บให้ตัวเลข และวางไว้ที่ข้างท้ายของชื่อเจ้าของผลงานหรือข้อความที่เกี่ยวกับผลการศึกษาที่นำมาใช้ / โดยตัวเลข หมายถึง ลำดับที่ของการเรียงเอกสารอ้างอิงไว้ข้างท้ายบทความ การเรียงหมายเลขให้เริ่มต้นด้วยเลข 1 ซึ่งให้ตรงกับหมายเลขของเอกสารอ้างอิงท้ายข้อความนั้น แล้วเรียงลำดับไปเรื่อย ๆ หากมีการอ้างอิงหรือคัดลอกข้อความนั้นซ้ำอีก ให้ใช้หมายเลขเดิม

2. การเขียนเอกสารอ้างอิง (references)

ขอให้ใช้การอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยผู้เขียนสามารถศึกษารายละเอียดได้จาก https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/ ตัวอย่างเช่น

หนังสือที่มีผู้แต่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 คน

Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997. 604 p.

Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization. 4th ed. St.Louis (MO): Saunders; 2005. 780 p.

หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน

Iverson C, Flanagin A, Fontanarosa PB, Christiansen S, Glass RM, Meyer HS, et al. American Medical Association manual of style. 9th ed. Baltimore (MD): Williams & Wilkins; 1998. 660 p.

บทหนึ่งในหนังสือ

Phillips SJ. Whisnant JP. Hypertension and stoke. In: Laragh BM, editor. Hypertension: pathophysiology, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.

หน่วยงานเป็นผู้นิพนธ์

Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000. Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

วารสาร

★ ตัวย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed (ถ้าหากเป็นวารสารไทยให้ใช้ชื่อเต็ม)

★ วารสารที่มีตัวเลข digital object identifier หรือ doi ให้ระบุต่อท้ายของรายการอ้างอิงนั้น

Anderson LS. Predictors of parenting stress in a diverse sample of parents of early adolescents in high-risk communities. Nurs Res. 2008;57(5):340-50. doi: 10.1097/01.NNR.0000313502.92227.87.

Phetarvut S, Watthayu N, Suwonnaroop N. Factors predicting diabetes self-management behavior among patients with diabetes mellitus type 2. Journal of Nursing Science. 2011;28(1):18-26.(in Thai).

วารสารที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6. doi: 10.1016/s0006-8993(02)02445-9.

วารสารที่เป็นฉบับพิเศษ(supplement) และไม่มีเลขที่ของเล่มหรือฉบับ (no issue's number)

Sindhu S, Varitsakul R, Sriyuktasuth A. Factors associated with depression in elderly peritoneal dialysis patients. Journal of Nursing Science. 2011;29 Suppl 2:84-92. (in Thai).

วารสารที่เป็นฉบับพิเศษ (supplement) และมีเลขที่ของเล่มหรือฉบับ

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58(12 Suppl 7):S6-12. doi: 10.1212/wnl.58.12_suppl_7.s6.

ไม่มีชื่อผู้แต่ง

21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002;325(7357):184.

บทความจากหนังสือพิมพ์

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

การนำเสนองานวิจัยหรือโปสเตอร์ในที่ประชุมวิชาการ*(ซึ่งไม่สามารถติดตามว่าได้มีการนำไปตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดหรือไม่)*

Antani S, Long LR, Thoma GR, Lee DJ. Antomical shape representation in spines-ray images. Paper presented at: VIIP 2003. Proceedings of the 3rd IASTED International Conference on Visualization, Imaging and Image Processing; 2003 Sep 8-10; Benalmadena, Spain.

Chasman J, Kaplan RF. The effects of occupation on preserved cognitive functioning in dementia. Poster session presented at: Excellence in clinical practice. 4th Annual Conference of the American Academy of Clinical Neuropsychology; 2006 Jun 15-17; Philadelphia, PA.

วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

Vipuro N. Factors predicting maternal self-efficacy in infant care [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2007. 214 p. (in Thai).

Prasopkittikun T. The determinants of competent parenting among Thai mothers in providing preterm infants' home environment [dissertation]. Ann Arbor (MI): University of Michigan; 2001. 176 p.

บทความเฉพาะเรื่องจากอินเทอร์เน็ต *(Monograph on the Internet)*

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-cre-for-cancer.

World Health Organization. Menopause [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2024 Jan 15]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause.

อัตราค่าธรรมเนียมวารสารพยาบาลศาสตร์ ประกอบด้วย

⊙ *ค่าธรรมเนียมการเสนอต้นฉบับภาษาไทย* อัตรา 1,500 บาท/เรื่อง โดยจะต้องชำระเงินหลังจากได้รับการยืนยันจากวารสารพยาบาลศาสตร์ว่าต้นฉบับได้ถูกส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

*** วารสารพยาบาลศาสตร์ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนค่าธรรมเนียมนี้ ถ้าบทความต้นฉบับของท่านไม่ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ ***

⊙ *ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการเผยแพร่บทความ* อัตรา 1,500 บาท/เรื่อง โดยจะต้องชำระเงินหลังจากได้รับการตอบรับจากวารสารพยาบาลศาสตร์ให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้

วารสารพยาบาลศาสตร์

ปีที่ 44 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2569

ISSN 2651 - 1959 (Online)

บทความวิจัย

- การรับรู้ความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้: การศึกษาเชิงคุณภาพ
- ประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สถานการณ์จำลองการพยาบาลผู้คลอดในระยะคลอด: การศึกษาเชิงคุณภาพแบบพรรณนา
- ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงตั้งครรภ์
- ปัจจัยทำนายด้านคลินิกและจิตสังคมของความร่วมมือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- ปัจจัยทำนายความพร้อมของผู้ดูแลผู้รอดชีวิตจากหอผู้ป่วยวิกฤต
- ผลของการใช้ระบบสุขภาพดิจิทัลไทยที่นำโดยพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ในจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทย
- ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านดิจิทัล พฤติกรรมการติดสนทนาทางอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม และทักษะการเผชิญปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในวัยรุ่นตอนต้น
- ประสิทธิผลของการเรียนรู้ผ่านหุ่นฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทารกแรกเกิดด้วยระบบเซนเซอร์ไร้สายต่อความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถในการใช้งานหุ่นฝึกของนักศึกษาพยาบาล
- ปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพจิตของวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- อัตราการเกิดอาการซึมเศร้า และปัจจัยทำนายอาการซึมเศร้าในเยาวชนที่มีเชื้อเอชไอวี เขตเมือง ประเทศไทย

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

