



สถาบันพระบรมราชชนก
Praboromarajchanok Institute

Praboromarajchanok
Institute

JNAE



วารสารการพยาบาล และการศึกษา

Journal of Nursing and Education

ผ่านการรับรองคุณภาพ TCI กลุ่ม 1 (พ.ศ.2568-2572)
Approved for quality of TCI group 1 (2025-2029)

ลิงค์วารสาร : <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JNAE>

ISSN 2821-9058 (Online)





วารสารการพยาบาลและการศึกษา
Journal of Nursing and Education
ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2569

วัตถุประสงค์

วารสารการพยาบาลและการศึกษา เป็นวารสารในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีอ้างอิงวารสารไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการ ด้านการพยาบาลสาขาต่าง ๆ ด้านการผดุงครรภ์ ด้านการศึกษาพยาบาล ตลอดจนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการของพยาบาล อาจารย์พยาบาลและบุคลากรทางสุขภาพ
3. เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและองค์กรทางสุขภาพทั่วประเทศ

สำนักงาน

อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อาคาร 4 ชั้น 7 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

E-mail: nursing2551@gmail.com



วารสารการพยาบาลและการศึกษา

Journal of Nursing and Education

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2569

ที่ปรึกษา	กองบรรณาธิการ	
ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร ศาสตราจารย์ พญ.วนิดา ชื่นกองแก้ว	ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี้ สรรเสริญ รองศาสตราจารย์ ดร.วัน เดชพิชัย รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทรวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิกันต์ กาละ รองศาสตราจารย์ ดร.กันตพร ยอดไชย รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมธ รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาดา รัตนบุญโญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรัตน์ ลาวั ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัยกานจน์ คงสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรีใจ เจริญสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยงค์ เทพอักษร อาจารย์ ดร.นภชา สิงห์วีระธรรม อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ อาจารย์ ดร.กัลลารงค์ วงศ์พิทักษ์ อาจารย์ ดร.อมวาลี อัมพันศิริรัตน์ อาจารย์ ดร.ชุติมา เฟื่องใหญ่ อาจารย์ ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา อาจารย์ ดร.คาราวรรณ ร่องเมือง Mr.Patrick Wauters	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นักวิชาการอิสระ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สุราษฎร์ธานี นักวิชาการอิสระ (English Language Editor)
บรรณาธิการ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา		
ผู้ช่วยบรรณาธิการ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งนภา จันทรา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สุราษฎร์ธานี		
กองจัดการ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญประจักษ์ จันทรวิน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง อาจารย์ณัชชา สังข์บุญโญ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา นางสาวเสาวนันท จุลนวล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา		
กำหนดออก		
ปีละ 4 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 มกราคม – มีนาคม ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม		
เจ้าของ		
สถาบันพระบรมราชชนก		



บทบรรณาธิการวารสาร

สวัสดีผู้อ่านทุกท่าน

วารสารการพยาบาลและการศึกษา ภายใต้หน่วยงานสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการมาเป็น ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน พ.ศ. 2569) ฉบับนี้ประกอบด้วย บทความทั้งหมด 7 เรื่องซึ่งมาจากผู้นิพนธ์หลากหลายหน่วยงานทั้งในและนอกสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

ทางบรรณาธิการและกองบรรณาธิการวารสารมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวารสารให้คุณภาพทั้งในแง่ขององค์ความรู้ใหม่ ระเบียบวิธีการวิจัย ตลอดจนความเข้มข้นของเนื้อหาเพื่อเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ อันจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพงานวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ)

บรรณาธิการ

วารสารการพยาบาลและการศึกษา



สารบัญ

บทความวิจัย:

- e282212 ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาไม่เร่งด่วนและเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดเพชรบุรี

Effectiveness on Patient with and without Stroke Fast Track Program in Phetchaburi

อรรถสิทธิ์ นวระอภิศักดิ์, นกษา สิงห์วีระธรรม, พัลลภ เชี่ยวชัยสกุล, พิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ, พงศกร อุ๋นเป็นนิจ

- e284879 ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองและความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง

Parental Nutritional Literacy and Its Association with the Nutritional Status of Children in Northeastern Thailand: A Cross-Sectional Study

อนัญญา ประดิษฐ์ปรีชา, อรุณฯ พวงมาลัย, สรชา ผูกพันธ์, จุฑามาศ กองผาพา

- e280424 ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับต่อความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังและอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์

The Effects of Implementing a Nursing Practice Guideline for Pressure Ulcer Prevention on Skin Integrity and Incidence of Pressure Ulcers in Medical Intensive Care Unit 2, Nakornping Hospital

วาริกา อภัย, อรรถวิทย์ จันทศิริ, อภินันท์ คำอาจ, จินตนา อิศรนาเวศ

- e282187 ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

Effects of a Behavioral Development Program to Prevent Cerebrovascular Disease for Hypertensive Patients at Wiangsa District, Nan Province

ศิริพร กุณา, วาริณี เอี่ยมสวัสดิ์กุล, วิไลวรรณ ทองเจริญ

- e280480 ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาลต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการทำโครงงานของนิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

Effectiveness of a Project-Based Learning Program in a Nursing Administration Course on Critical Thinking and Project Work Skills among Third-Year Nursing Students at the University of Phayao

ศิริพร แสงศรีจันทร์, วรทยา กุลนิตชัย, พัชรินทร์ สักวาเลย์



บทความวิจัย:

**e279892 ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม
การป้องกันโรคอ้วน และน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียน**

*The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Health Literacy, Obesity
Prevention Behaviors, and Body Weight among School-Aged Children*

ภัทรานิษฐ์ จอแง, พิมพ์ใจ อุ๋นบ้าน, ณิชญาดา ราชวัง

**e281423 การศึกษาเปรียบเทียบความว้าเหวของวัยรุ่นในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว
และครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน**

*A Comparative Study of Loneliness among Adolescents from Single-Parent
Families and Two-Parent Families*

จิตาภา ผูกพันธ์, รรฤณ แสงแก้ว, ชุชาติ วงศ์อนุชิต, เกษวลี กองทอง, สุรพงษ์ ศรีเศรษฐา,
ธนพร ปะวะเส

ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาไม่เร่งด่วนและเร่งด่วน
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดเพชรบุรี

Effectiveness on Patient with and without Stroke Fast Track Program in Phetchaburi

อรรถสิทธิ์ นวะอภิศักดิ์¹, นกชา สิงห์วีระธรรม^{2*}, พัลลภ เชี่ยวชัยสกุล²,
พิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ¹, พงศกร อุ่นเป็นนิจ¹

Adhasit Navaapisak¹, Noppcha Singweratham^{2*}, Pallop Siewchaisakul²,
Pichet Puapankitcharoen¹, Pongsakorn Ounpennit¹

¹โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี, ²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹Phra Chomklao Phetchaburi Hospital, ²Faculty of Public Health Chiang Mai University

(Received: September 2, 2025; Revised: February 21, 2026; Accepted: March 23, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบย้อนหลังนี้เพื่อศึกษาสถานการณ์และประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Stroke fast track: SFT) โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและโรคสมองขาดเลือด ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรี ปี 2562 – 2566 ฐานข้อมูล HosXP ภายใต้กองทุนค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขบริการเฉพาะกรณีโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Stroke Fast Track) จาก 3 กองทุน ประกอบด้วยกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนประกันสังคม และกองทุนสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการเข้ารับบริการ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคสมองตายเพราะขาดเลือดโดยการตรวจทางระบบประสาทด้วย National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) และการวิเคราะห์อัตราการรอดชีพผู้ป่วยหลังจากวันวินิจฉัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน ด้วย Kaplan-meier ผลการศึกษาพบว่า

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองปีงบประมาณ 2562 - 2566 มีจำนวนผู้ป่วย 6,410 ราย พบในเพศชายมากกว่าหญิงและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในทั้งสองเพศระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา rt-PA ส่วนใหญ่มีอาการต่ำถึงปานกลางร้อยละ 90 และในกลุ่มที่ได้รับยา rt-PA พบผู้ป่วยมีระดับปานกลางทั้งหมด ความครอบคลุมอย่างมีประสิทธิภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเข้าสู่ระบบ SFT ร้อยละ 43.49 ผู้ป่วยกลุ่มเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือดเข้าสู่ระบบ SFT ร้อยละ 68.66 ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ร้อยละ 23.91 อัตราการรอดชีพของผู้ที่ได้รับยา rt-PA ร้อยละ 93.56 โรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะการแตกของหลอดเลือด (ICD10: I60.0-I62.9) มีอัตราการรอดชีพผู้ป่วยหลังจากวันวินิจฉัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน ต่ำที่สุด และรองลงมาโรคหลอดเลือดสมองตีบและตัน (ICD:I63.0 – I63.9)

ควรเพิ่มความครอบคลุมการเข้าถึงบริการจากระบบบริการในโรงพยาบาลลูกข่าย เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วนในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันได้เพิ่มสูงขึ้น

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ โรคหลอดเลือดสมอง การดูแลผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษากรณีเร่งด่วน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: noppcha.s@cmu.ac.th)

Abstract

This retrospective study examined the situation and effectiveness of urgent care services for patients with ischemic stroke. Data were collected from patients diagnosed with ischemic stroke or cerebral infarction who received treatment at Phra Chomklao Hospital, Phetchaburi Province, between 2019 and 2023, using the HosXP database under the special-case health service funds for ischemic stroke (Stroke Fast Track: SFT). The study included three funding sources: the National Health Security Fund, the Social Security Fund, and the Civil Servant Medical Benefit Fund. Patient service records were analyzed using descriptive statistics. Stroke severity was assessed using the National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), and survival rates within six months after diagnosis were analyzed using the Kaplan–Meier method. Results showed that:

During fiscal years 2019–2023, a total of 6,410 stroke patients were recorded, with a higher prevalence among men, and an increasing trend in both sexes. Among patients who did not receive rtPA, 90% presented with mild to moderate symptoms, while all patients who received rtPA had moderate severity. Effective coverage of stroke patients entering the SFT system was 43.49%, with 68.66% of ischemic stroke patients accessing SFT services. Of these, 23.91% received thrombolytic therapy (rtPA), with a survival rate of 93.56%. Patients with hemorrhagic stroke (ICD-10: I60.0–I62.9) had the lowest six-month survival rate, followed by those with ischemic stroke (ICD-10: I63.0–I63.9).

The results suggest that expanding coverage through network hospitals is essential to improve access to urgent treatment services (Stroke Fast Track) for patients with ischemic stroke, thereby enhancing survival outcomes.

Keywords: Effectiveness, Stroke, Stroke Fast Track

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ประมาณ 15 ล้านคนต่อปี ในจำนวนนี้พบเสียชีวิตประมาณ 5 ล้านคนที่เหลือพิการเป็นส่วนใหญ่ (Collaborators, 2021) Stroke เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของระบบประสาทและหลอดเลือด อาจเกิดจากหลอดเลือดตีบอุดตันหรือแตก ทำให้สมองบางส่วนทำงานผิดปกติ สมองเป็นอวัยวะที่ทนต่อการขาดเลือดได้ ในระยะเวลาที่จำกัด “เวลา” จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เลือดกลับไปเลี้ยงสมองส่วนที่ขาดเลือดให้เร็วที่สุด การรักษาที่เร็วจะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสฟื้นตัวได้เร็ว การรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำเป็นการรักษาที่ได้มาตรฐานและได้รับการยอมรับได้ผลค่อนข้างดี (Thai College of Emergency Physicians, 2020) และต้องอยู่ในสถานพยาบาลที่มีความพร้อมที่จะให้การดูแลรักษา มีเครื่องมือสำหรับตรวจวินิจฉัยมีทีมแพทย์ ทีมบุคลากรที่พร้อมให้การดูแลการให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 4.5 ชั่วโมง (National Institute for Emergency Medicine, 2021) จากการที่มีข้อจำกัดด้านเวลาที่ต้องวินิจฉัยโรคและเริ่มให้ยาภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการ (Tiamkao, 2023) ส่งผลให้ปี 2552 มีผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพียง ร้อยละ 0.53 แต่ในปี 2563 มีผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มเป็นร้อยละ 8.02 ขณะที่อัตราการรับผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากปี 2552 อยู่ที่อัตรา 90.37 ต่อแสนประชากร ในปี 2563 เพิ่มขึ้นอัตรา 222.06 ต่อแสนประชากร สอดคล้องกับอัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังรับไว้รักษาจากร้อยละ 15.97 ในปี 2552 ลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 9.24 ในปี 2563 (Tiamkao, 2021) จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นทุกปีส่งผลให้สถานพยาบาลต้องขยายบริการให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้

Universal Health Coverage หรือ ‘หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า’ ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก (WHO) หมายถึง การที่ “ทุกคน” ใน “ทุกชุมชน” สามารถเข้าถึง (Access) และได้รับ (Receive) บริการสุขภาพที่ครอบคลุมทุกบริการที่จำเป็นและมีคุณภาพได้ในยามที่ต้องการ ไม่ว่าจะเมื่อไรหรือที่ไหนก็ตามตลอดช่วงชีวิต (World Health Organization, 2016) ในราคาที่จ่ายได้ไม่เป็นภาระแก่ผู้ป่วยรวมถึงเป็นอุปสรรคขัดขวางการเข้าถึงและได้รับบริการสุขภาพ (Wellappuli, Subashini, Chang, Kasthuriratne, Gunawardena, 2022) ปี 2551 ได้มีการกำหนดเป็นแนวทางการรักษาในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง) ของ “โครงการบริหารจัดการโรคที่เกี่ยวข้องกับการอุดตันของหลอดเลือดสมอง” หรือ Stroke Fast Track (SFT) และในปี 2566 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้เพิ่มการเข้าถึงของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยกองทุน Universal Coverage for Emergency Patient (UCEP) ที่จ่ายตามรายการ (National Health Security Office, 2022) และผู้ป่วยในตามรายการ (Drug Related Groups) DRG อีกทั้ง Stroke fast track ยังครอบคลุมอีก 2 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนประกันสังคมและกองทุนสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ นั้นหมายถึงคนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงบริการดังกล่าวได้ ถึงอย่างไรก็ตามยังพบอัตราการเข้าถึงละลายลิ่มเลือดยังน้อยอยู่ นั้นอาจจะสะท้อนถึงปัญหาของการเข้าถึงบริการของประชาชน ถึงแม้จะมีการกระจายการจัดบริการไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ มีการพัฒนาเครือข่ายบริการเพื่อดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลชุมชน ควบคู่กับโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลเพื่อร่วมดูแลผู้ป่วย (Tiamkao, 2023) ด้วยระบบ SFT แล้วก็ตาม

โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรีมีบทบาทเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของการจัดบริการ SFT ได้เริ่มก่อตั้ง Stroke unit ในปี พ.ศ. 2561 ได้เริ่มให้บริการ SFT ในปี พ.ศ. 2562 มีแพทย์เฉพาะทางด้านอายุรกรรมประสาทจำนวน 1 คน และมีพยาบาลที่ผ่านการอบรมโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 7 คน มีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT scan) จำนวน 1 เครื่อง ร่วมกับการให้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) การจัดการบริการภายในจังหวัดจำเป็นต้องส่งผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรีเท่านั้น ดังนั้นการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลลูกข่ายให้ทันกับเวลาที่มีจำกัดของผู้ป่วยที่จะสามารถให้การรักษาด้วยยาได้ ก่อนที่สมองจะเสียหายจากการขาดเลือดจึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่ผ่านมามีการศึกษาการพัฒนา SFT ของประเทศไทยพบว่าอัตราการเข้าถึงทางด้วยโรคหลอดเลือดสมองนั้นยังไม่สูงมากนัก มีเพียงร้อยละ 30 - 35 ส่งผลให้อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 (Tiamkao, 2021) จากการที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรีสามารถให้บริการ SFT ได้ตั้งแต่ปี 2561 แต่ยังไม่มีการศึกษาสถานการณ์การเข้าถึงบริการและประสิทธิผลในกรณี SFT ที่ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดในพื้นที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความต้องการศึกษาสถานการณ์และประสิทธิผลของ SFT ในด้านความครอบคลุมอย่างมีประสิทธิภาพในประชากรที่มีความจำเป็นต้องได้รับบริการสุขภาพ ประชาชนที่ได้รับบริการสุขภาพที่จำเป็น (Use) และประชาชนที่ได้รับผลดีทางสุขภาพจากบริการที่ได้รับ (Quality) และอัตราการรอดชีพ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและทราบถึงคุณภาพของการจัดบริการต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์และประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน (Stroke Fast Track)

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ปี 2562 – 2566 จากฐานข้อมูล HosXP จาก 3 กองทุน ประกอบด้วยกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนประกันสังคม และกองทุนสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลักเป็น โรคหลอดเลือดสมอง (ICD 10: I60.0 - I69.8) และผู้ป่วยโรคสมองตายเพราะขาดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลัก (ICD 10): I63.0 - I63.9 ร่วมกับการมีรหัสหัตถการ (ICD 9: 87.03) C.A.T. Scan Of Head และ (ICD 9: 99.10) Injection or infusion of thrombolytic agent (rt-PA) (รหัสหัตถการฉีดยา “ละลายลิ่มเลือด”) ที่อยู่ภายใต้กองทุนค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขบริการเฉพาะกรณี โรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน (Stroke Fast Track: SFT) (14)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP ของสถานบริการ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยตามกลุ่มโรค ตาม ICD10 3) ข้อมูลการระบุงการเข้ารับบริการการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน SFT 4) ข้อมูลการได้รับหัตถการ (ICD 9) : 87.03 C.A.T. Scan Of Head และ 5) ข้อมูลการได้รับหัตถการ (ICD 9: 99.10) Injection or Infusion of Thrombolytic Agent (rt-PA) 6) ระดับความรุนแรง CT scan 7) ผลการรักษาติดตามระยะเวลาการเสียชีวิตหลังการจำหน่ายเป็นระยะเวลา 6 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลโรคหลอดเลือดสมอง และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยทำการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ได้แก่ ความถูกต้อง ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ และความครอบคลุมของเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่าง .67 - 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สร้างแบบเก็บบันทึกข้อมูลการจัดบริการกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือ อุดตัน (Stroke Fast Track)
2. ทำหนังสือขอความร่วมมือและความอนุเคราะห์ในการเข้าถึงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 1 คน ทั้งนี้ในกรณีที่จำเป็น เช่น การเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่ต้องมีการระบุตัวบุคคลเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจะมีการร้องขอให้หน่วยงานข้างต้นเป็นผู้ดำเนินการเบื้องต้นเพื่อปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล ก่อนส่งมอบฐานข้อมูลให้กับทีมวิจัย จำนวน 1 คน
3. ดึงข้อมูลจากการจัดบริการกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน SFT ฐานข้อมูล HosXP
4. ทีมผู้วิจัยตรวจสอบการเก็บข้อมูล หากพบข้อผิดพลาดดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปและรวบรวมรายงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนานำเสนอเป็นจำนวน ร้อยละ และอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันต่อ 1 แสนประชากร
2. วิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคสมองตายเพราะขาดเลือดด้วยการตรวจทางระบบประสาทด้วย National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) แยกเป็น 5 ระดับ No Stroke (ไม่มีอาการ) Minor Stroke (ต่ำ) Moderate Stroke (ปานกลาง) Moderate to Severe Stroke (ปานกลางค่อนข้างรุนแรง) และ Severe Stroke (รุนแรง)
3. การวิเคราะห์ประสิทธิผล ประกอบด้วย

3.1 การวิเคราะห์สัดส่วนการรอดชีพผู้ป่วยที่ได้รับ Injection or Infusion of Thrombolytic Agent ณ วันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดย คำนวณจากผู้ที่ได้รับ rt-PA และรอดชีพ หาดด้วยจำนวนผู้ที่ได้รับยา rt-PA ทั้งหมด คูณ 100

3.2 อัตราการรอดชีพผู้ป่วยตามกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง แบบ Kaplan-Meier โดยมีการติดตามการเสียชีวิตหลังจากวันวินิจฉัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยหากผู้ป่วยไม่มีการเสียชีวิตในระยะติดตาม 6 เดือน จะถือเป็น Censor

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในสถาบันการพัฒนาคู่มือการวิจัยในมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข เลขที่รับรอง COA No. IHRP2024130 HIRP No. 128-2567 ลงวันที่ 16 กันยายน 2567

ผลการวิจัย

จากฐานข้อมูลโรงพยาบาล HosXP ในปีงบประมาณ 2562 - 2566 มีจำนวนผู้ป่วย 6,410 ราย โดยผู้ที่มีความจำเป็นต้องได้รับบริการสุขภาพเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งได้รับวินิจฉัยด้วยรหัส ICD10: I60.0-I69.8 มีอัตราอุบัติการณ์ผู้ป่วย 153 คนต่อ 1 แสนประชากร มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในทั้งสองเพศ พบจำนวนผู้ป่วย ในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 142 ราย ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 3,697 ราย จำนวนผู้ที่มีความจำเป็นต้องได้รับบริการสุขภาพเป็นผู้ป่วยโรคสมองตายเพราะขาดเลือดซึ่งได้รับวินิจฉัยด้วยรหัส ICD10: I63.0-I63.9 มีอัตราอุบัติการณ์ผู้ป่วย 112.3 คน ต่อ 1 แสนประชากร โดยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในทั้งสองเพศ พบจำนวนผู้ป่วย ในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 109 ราย ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 2,713 ราย รายดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรที่มีความจำเป็นและอัตราอุบัติการณ์ต่อ 1 แสนประชากรที่ต้องได้รับบริการสุขภาพ ICD10: I60.0-I69.8 และ ICD10: I63.0-I63.9 แยกตามเพศ

ปีงบประมาณ	ICD10: I60.0-I69.8			ICD10: I63.0-I63.9		
	ชาย (*)	หญิง (*)	รวม (*)	ชาย (*)	หญิง (*)	รวม(*)
2562	89 (37.9)	53 (21.2)	142 (29.3)	76 (32.3)	33 (13.2)	109 (22.5)
2563	366 (157.1)	269 (107.9)	635 (131.7)	279 (119.8)	197 (79.0)	476 (98.7)
2564	485 (208.2)	360 (144.0)	845 (175.0)	344 (147.7)	272 (108.8)	616 (127.6)
2565	633 (272.1)	407 (162.6)	1040 (215.3)	306 (131.6)	461 (184.1)	767 (158.8)
2566	601 (258.1)	434 (173.0)	1,035 (214.0)	322 (138.3)	423 (168.7)	745 (154.0)
รวม	2,174 (186.4)	1,523 (121.8)	3,697 (153.0)	1,327 (113.8)	1,386 (110.8)	2,713 (112.3)

(*) อัตราอุบัติการณ์ ต่อประชากรแสนคน

ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคสมองตายเพราะขาดเลือดด้วยการตรวจทางระบบประสาทด้วย National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) พบว่า ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา rt-PA ส่วนใหญ่มีอาการต่ำถึงปานกลาง ร้อยละ 90 และในกลุ่มที่ได้รับยา rt-PA พบผู้ป่วยมีระดับความรุนแรง ปานกลาง ถึง สูงทั้งหมด ตาราง 2

ตาราง 2 ร้อยละระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคสมองตายเพราะขาดเลือดในกลุ่มได้รับและไม่ได้รับยา rt-PA

ระดับความรุนแรง	NIHSS score	เพชรบุรี			
		No rt-PA		rt-PA	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
No Stroke (ไม่มีอาการ)	0	8	3.94	0	0
Minor Stroke (ต่ำ)	1 - 4	115	56.65	0	0
Moderate Stroke (ปานกลาง)	5 - 15	68	33.50	264	100
Moderate to Severe Stroke (ปานกลางค่อนข้างรุนแรง)	16 - 20	6	2.96	0	0
Severe Stroke (รุนแรง)	21 - 42	6	2.96	0	0
รวม		203		264	

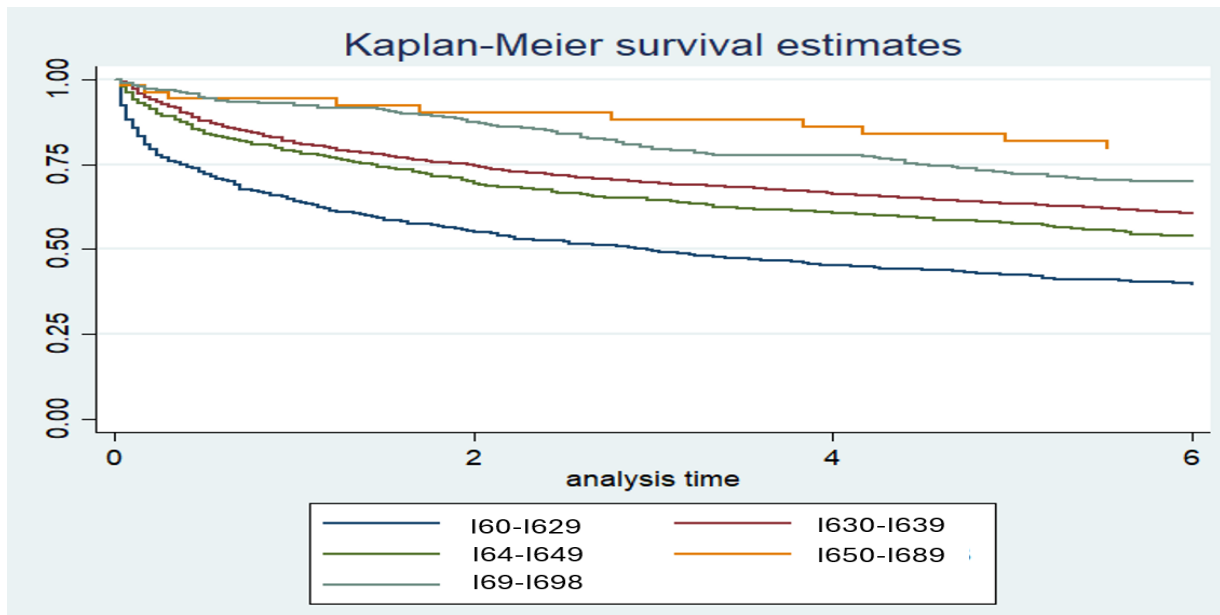
ความครอบคลุมอย่างมีประสิทธิภาพ จากจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3,697 ราย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease) ซึ่งได้รับวินิจฉัยด้วยรหัส ICD10: I60.0-I69.8 ที่เข้า SFT เป็นสัดส่วนระหว่างร้อยละ 43.49 และพบผู้ป่วยเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด (Cerebral Infarction) ที่ได้รับวินิจฉัยด้วยรหัส ICD10: I63.0-I63.9 (Cerebral Infarction) ที่เข้า stroke fast track เป็นสัดส่วนร้อยละ 68.66 เมื่อติดตามการได้รับยา rt-PA ในกลุ่ม ผู้ป่วยเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือดพบว่า ร้อยละ 23.91 ได้รับ rt-PA และอัตราการรอดชีพของผู้ที่ได้รับยา rt-PA อยู่ร้อยละ 93.56 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ความจำเป็นทางสุขภาพและได้ใช้บริการทางสุขภาพ (Crude coverage) และ ผู้ที่ได้รับผลดีทางสุขภาพจากการใช้บริการสุขภาพ (Effective Coverage)

ปี	จำนวนผู้ป่วย I60.0-I69.8	จำนวนผู้ป่วย SFT I60.0-I69.8		จำนวนผู้ป่วย SFT I63.0-I63.9		ผู้ป่วยที่ได้รับยา rt-PA		จำนวนผู้ ได้รับยา rt-PA และรอดชีพ	อัตราการ รอดชีพผู้ที่ ได้รับยา rt-PA
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
2562	142	49	34.51	42	85.71	17	40.48	17	100
2563	635	256	40.31	214	83.60	43	20.1	40	93.02
2564	845	380	44.97	257	67.63	53	20.62	49	94.34
2565	1040	447	42.98	299	51.23	74	24.75	69	93.24
2566	1035	476	45.99	292	61.34	78	26.71	72	92.31
รวม	3,697	1,608	43.49	1,104	68.66	264	23.91	247	93.56

จากผลการวิเคราะห์อัตรารอดชีพเมื่อพิจารณาตามกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก (ICD10: I60.0-I62.9) มีอัตราการรอดชีพต่ำที่สุด ลดลงจากปีที่ 1 เท่ากับ 0.64 (95%CI: 0.61-0.67) เหลือ 0.40 (95%CI: 0.36-0.43) ในปีที่ 6 กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด (I63.0-I63.9) มีอัตราการรอดชีพสูงกว่า โดยปีที่ 1 เท่ากับ 0.81 (95%CI: 0.79-0.83) และลดลงเหลือ 0.61 (95%CI: 0.58-0.63) ในปีที่ 6 กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองไม่ระบุชนิด (ICD10: I64) มีอัตราการรอดชีพระดับปานกลาง ลดลงจาก 0.79 (95%CI: 0.75-0.82) ในปีที่ 1 เป็น 0.54 (95%CI: 0.49-0.58) ในปีที่ 6 ขณะที่กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองอื่นและภาวะแทรกซ้อน (I65.0-I69.8) มีอัตราการรอดชีพสูงที่สุด โดยปีที่ 1 เท่ากับ 0.94 (95%CI: 0.83-0.98) และยังคงสูงที่ 0.70 (95%CI:

0.64–0.74) ในปี 6 ดังแสดงใน ภาพ 1 นอกจากนี้พบว่า มีเพียงกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก (ICD10: I60.0–I62.9) ที่มีการรายงานมัธยฐานอัตราการรอดชีพที่ 2.96 ปี (95%CI: 2.23 – 3.76)



ภาพ 1 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามกลุ่มโรค

I60.0–I62.9 : กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก (Hemorrhagic Stroke); I63.0–I63.9: กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด (Ischemic Stroke/ Cerebral Infarction); I64 : กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ระบุชนิด (Stroke, not Specified as Hemorrhage or Infarction); I65.0–I68.9: กลุ่มโรคหลอดเลือดสมองอื่น ๆ I69.0–I69.8: กลุ่มภาวะแทรกซ้อน หรือผลตกค้างจากโรคหลอดเลือดสมอง (Sequelae of Cerebrovascular Disease)

การอภิปรายผล

จำนวนผู้ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการสุขภาพ (Need) เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease) ในปีงบประมาณ 2562 – 2566 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยกลุ่มผู้ป่วยรหัส ICD10: I60.0-I69.8 มีอัตราอุบัติการณ์ปี 2562 เท่ากับ 29.3 ต่อ 1 แสนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 153 ต่อ 1 แสนประชากรในปี 2566 และรหัส ICD10: I63.0-I63.9 มีอัตราอุบัติการณ์ในปี 2562 เท่ากับ 22.5 ต่อ 1 แสนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 112.3 ต่อ 1 แสนประชากรในปี 2566 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถานการณ์ของประเทศในปี 2560 – 2563 ที่พบอัตราอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในปี 2560 เท่ากับ 278.49 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้น 328.0 ต่อแสนประชากรในปี 2563 (Tiamkao, 2021) และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการสถานการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองในเขตสุขภาพที่ 7 – 9 ที่พบจำนวนผู้ป่วยในปี 2552 เท่ากับ 163.55 ต่อ 1 แสนประชากร และเพิ่มเป็น 277.67 ต่อ 1 แสนประชากร (Tiamkao, 2019) จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นเกือบ 2 เท่า ดังนั้นสถานบริการควรที่จะต้องมีการเตรียมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน SFT เพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยด้วย

หากติดตามการได้รับยา rt-PA ในกลุ่มผู้ป่วยเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือดที่เข้ามาใน SFT พบร้อยละ 23.91 ได้รับ rt-PA ทั้งนี้สอดคล้องไปกับการตรวจทางระบบประสาทด้วย National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน พบว่าในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา rt-PA ส่วนใหญ่มีอาการต่ำถึงปานกลาง ร้อยละ 90 และในกลุ่มที่ได้รับยา rt-PA พบผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงปานกลางทั้งหมดที่ส่งผลต่ออัตราการรอดชีพของผู้ที่ได้รับยา rt-PA อยู่ระหว่างร้อยละ 93.56 จะเห็นได้ว่าการพิจารณาการให้ rt-PA ในผู้ป่วย Minor stroke ที่มี NIHSS < 4 นั้น มีหลายปัจจัยที่ต้องพิจารณา (Lei, Li, Feng, Wu, Hu, Li et al.,

2024) ความเสี่ยงและประโยชน์ rt-PA มีความเสี่ยงของภาวะเลือดออกในสมอง (Intracerebral Hemorrhage) ประมาณร้อยละ 6 โดยในผู้ป่วย minor stroke อาการอาจดีขึ้นเองได้ (Spontaneous Improvement) จากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่ศึกษา rt-PA มักไม่รวมผู้ป่วย Minor stroke โดยหากอาการไม่รุนแรงและไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต (You, Saxena, Wang, Tan, Han, Cao et al, 2018) อาจเลือกการรักษาแบบประคับประคอง อย่างไรก็ตาม หากผู้ป่วย minor stroke มีอาการที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต (Disabling Symptoms) เช่น motor deficit ที่มีมือในผู้ป่วยที่ต้องใช้มือในการทำงาน การให้ rt-PA ก็อาจพิจารณาได้เป็นรายกรณี โดยต้องชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์และความเสี่ยงอย่างรอบคอบ

การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease) ซึ่งได้รับวินิจฉัยด้วยรหัส ICD10: I60.0-I69.8 ที่เข้า SFT เป็นสัดส่วนร้อยละ 43.49 และผู้ป่วยเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด (Cerebral Infarction) ที่ได้รับวินิจฉัยด้วยรหัส ICD10: I63.0-I63.9 (Cerebral Infarction) ที่เข้า Stroke fast track เป็นสัดส่วนร้อยละ 68.66 จะเห็นได้ว่าประชาชนทั่วไปอาจไม่ตระหนักถึงสัญญาณเตือนโรคหลอดเลือดสมอง จึงส่งผลให้การเข้าถึงบริการเกินระยะเวลา 4.5 ชั่วโมง ทั้งนี้การรับรู้ในกลุ่มของประชาชนในกรุงเทพมหานครมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองระดับกลาง (Phokum, 2020) ที่สะท้อนถึงการตระหนักถึงสัญญาณเตือนของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยและญาติเอง ที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการเข้าถึงบริการที่อาจจะเลยเวลา 4.5 ชั่วโมง (Tiamkao, 2023) หากพิจารณาอัตราการรอดชีพของผู้ที่ได้รับยา rt-PA ร้อยละ 93.56 จะเห็นได้ว่าการรอดชีพที่สูงเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติการรักษาและให้ยาละลายลิ่มเลือดสำหรับโรคหลอดเลือดสมองตีบฉับพลันภายนอกโรงพยาบาล และที่ห้องฉุกเฉิน ที่ส่งผลให้กลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดมีอัตราการรอดชีพได้สูง อย่างไรก็ตามการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเป็นการป้องกันความพิการในกลุ่มดังกล่าวมากกว่ารอดชีพ จากการกระตุ้นการเพิ่มการเข้าถึงบริการของทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตั้งแต่เริ่มมีการดำเนินการในปี 2545 มีการเบิกจ่ายตามราย DRGs ตาม Adjusted RW และได้มีการดำเนินการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข บริการเฉพาะกรณีสำหรับผู้ป่วยกรณีการให้บริการรักษาเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตัน Stroke fast track ในปี พ.ศ. 2551 ทั้งนี้การจัดบริการ Stroke fast track อยู่ในกลุ่มที่ 2 กรณีเพิ่มความมั่นใจเรื่องคุณภาพบริการ และในปี 2566 ได้มีการเพิ่มการเบิกจ่ายในกองทุน UCEP ภาครัฐที่จ่ายตามรายหัตถการเพื่อเป็นการกระตุ้นการจัดบริการเพื่อให้สถานบริการเพิ่มการเข้าถึงบริการดังกล่าว (National Health Security Office, 2022) รวมถึงการให้บริการยังครอบคลุมกองทุนประกันสังคม และกองทุนสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ ก็จะทำให้เห็นว่าปัญหาหลักมิใช่จากสถานบริการแต่อาจรวมถึงการตระหนักรู้ของผู้ป่วยด้วย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโรงพยาบาล ที่พบว่าข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ถูกระบุในระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลและถูกบันทึกไว้หลากหลายรูปแบบ ดังนั้นในการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายฐานอาจจะส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนและเกิดครวไม่ครอบคลุมในบางสถิติ รวมถึงโรงพยาบาลมีการเปลี่ยนระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลใหม่ (HosXP) ส่งผลให้ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อนในจำนวนผู้เข้ารับบริการ ประกอบกับสถิติการเสียชีวิตเป็นการเสียชีวิต ณ วันที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลดังนั้นจึงอาจส่งผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับผลดีทางสุขภาพจากการใช้บริการ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการเพิ่มศักยภาพโรงพยาบาลลูกข่ายในการคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อลดการวินิจฉัยซ้ำจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ที่จะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการได้รับยา rt-PA
2. ควรมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่รวดเร็วจากโรงพยาบาลลูกข่ายถึงโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ ตามเวลาที่กำหนด เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการได้รับยา rt-PA

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัย การรับรู้และการตระหนักรู้ในสัญญาณเตือนโรคหลอดเลือดสมองและสิทธิการรักษาประชาชนในระบบก่อนรับการรักษาในโรงพยาบาล (Pre Hospital) เพิ่มทราบสาเหตุของการไม่สามารถเข้าถึงบริการตามเกณฑ์การให้บริการรักษาเร่งด่วน
2. ควรมีการศึกษาต้นทุนและประสิทธิผลของสถานพยาบาลที่ผ่านการประเมินหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) ในแต่ละระดับเพื่อทราบทรัพยากรที่ใช้และศักยภาพของการจัดบริการ เพื่อเพิ่มโอกาสในการพัฒนาคุณภาพการจัดบริการในระดับโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่สนับสนุนทุนการวิจัย

References

- Collaborators., G. S. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Neurol*, 20(10), 795-820. doi:10.1016/S1474-4422 (21) 00252-0
- Lei, Z., Li, S., Feng, H., Wu, X., Hu, S., Li, J., et al. (2024). Effects of intravenous rtPA in patients with minor stroke. *Annals of Medicine*, 56(1), 2304653. doi.org/10.1080/07853890.2024.2304653
- National Health Security Office. (2022). *Guidelines for Requesting Expenses for Public Health Services in Fiscal Year 2022*. Nonthaburi: Sahamitr Printing & Publishing Company Limited.
- National Institute for Emergency Medicine. (2564). *Stroke Knowledge for Emergency Medical Practitioners*. Nonthaburi: Ultimate printing. (in Thai)
- Phokum S., (2020). Perception of stroke emergency response in acute ischemic stroke patients at Somdej Phra Yupparat Kranuan Hospital, Khon Kaen Province. *North-Eastern Thai Journal of Neuroscience*, 15(4), 66-75. (in Thai)
- Thai College of Emergency Physicians. (2020). *Guidelines for Treatment and Administration of Anticoagulants for Acute Ischemic Stroke Outside the Hospital and in the Emergency Room, 2020*. Bangkok: Thai College of Emergency Physicians. (in Thai)
- Tiamkao S., (2019). Development of the stroke service system in the 7th Health Zone (Roi Et, Khon Kaen, Maha Sarakham and Kalasin province). *J Thai Stroke Soc*, 18(1), 25-41. (in Thai)
- Tiamkao S., (2021). Stroke situation analysis. *Thai Journal of Neurology*, 37(4), 54-60. (in Thai)
- Tiamkao S., (2023). 13 Years – Learning and Development of stroke fast track in Thailand. *Journal of Health. Systems Research* 17(1), 191-199. (in Thai)
https://he04.tci-thaijo.org/index.php/j_hsr/article/view/3219
- Wellappuli, N. T., Perera, H. S. R., Chang, T., Kasthuriratne, G., & Gunawardena, N. S. (2022). Coverage and equity of essential care services among stroke survivors in the Western Province of Sri Lanka: a community-based cross-sectional study. *BMC health services research*, 22(1), 1017. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08404-5>
- World Health Organization. (2016). *Universal Health Coverage: Moving Towards Better Health Action Framework for the Western Pacific Region*. Geneva: World Health Organization.

You, S., Saxena, A., Wang, X., Tan, W., Han, Q., Cao, Y., et al. (2018). Efficacy and safety of intravenous recombinant tissue plasminogen activator in mild ischaemic stroke: a meta-analysis. *Stroke and vascular neurology*, 3(1), 22–27. <https://doi.org/10.1136/svn-2017-000106>

ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองและความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็ก
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง
Parental Nutritional Literacy and Its Association with the Nutritional Status of
Children in Northeastern Thailand: A Cross-Sectional Study

อณัญญา ประดิษฐปรีชา¹, อรณุด พวงมาลัย², สรชา ผูกพันธ์³, จุฑามาศ กองผาพา^{4*}
Anunya Pradidthaprecha¹, Oranud Puangmalai², Soracha Pookpun³, Juthamas Kongphapa^{4*}

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ²คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล,
³คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, ⁴ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
และอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

¹School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University, ²Faculty of Medical Technology,
Mahidol University, ³Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University,

⁴Department of Food Technology and Nutrition, Faculty of Natural Resources and Agro-Industry,
Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

(Received: December 26, 2025; Revised: March 2, 2026; Accepted: March 20, 2026)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการของผู้ปกครองแยกตามเพศ และตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนในจังหวัดสกลนคร ประเทศไทย ดำเนินการในผู้ปกครองและเด็กจำนวน 414 คู่ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ประเมินความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองครอบคลุม 6 ด้าน ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .78 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งหมดเท่ากับ .84 และแบบประเมินภาวะโภชนาการของเด็กกำหนดโดยใช้ค่าคะแนนมาตรฐานดัชนีมวลกายตามเกณฑ์อายุ (BMI-for-age z-scores: BAZ) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ปกครองร้อยละ 43.48 มีความรอบรู้ด้านโภชนาการที่เพียงพอ โดยผู้ปกครองเพศหญิงมีระดับความเพียงพอในด้านการจัดการตนเองสูงกว่า ในขณะที่ด้านความรอบรู้เท่าทันสื่อเป็นด้านที่คะแนนน้อยที่สุดในทั้งสองเพศ และจากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปรเผยให้เห็นว่า เด็กที่มีผู้ปกครองที่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการระดับไม่เพียงพอ ($AOR = 2.22$, 95%CI: 1.10 - 4.48) หรือระดับปานกลาง ($AOR = 2.15$, 95%CI: 1.24 - 3.72) มีโอกาสเกิดผลลัพธ์ทางโภชนาการที่ไม่ดีสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ปกครองที่มีอายุมาก (≥ 51 ปี; $AOR = 2.14$) และเด็กเพศชาย ($AOR = 1.55$) ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ

ผลการศึกษาครั้งนี้เน้นย้ำถึงช่องว่างระหว่างวัยในความรู้ด้านสุขภาพ และความจำเป็นในการดำเนินการมาตรการที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรอบรู้เท่าทันสื่อ นโยบายสาธารณสุขควรให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ที่ยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลางและเหมาะสมกับบริบททางเพศ เพื่อเพิ่มสมรรถนะของผู้ปกครองในการประเมินข้อมูลด้านโภชนาการและบรรเทาภาวะทุพโภชนาการแบบซ้ำซ้อนของประเทศไทย

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านโภชนาการ ภาวะโภชนาการ เด็กวัยเรียน ข้อมูลทางสังคมและประชากรศาสตร์

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: juthamas.kon@ku.th)

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to evaluate gender-based differences in parental nutritional literacy and to investigate its association with the nutritional status of school-aged children in Sakon Nakhon Province, Thailand. A total of 414 parent-child dyads were recruited through multistage sampling. Parental nutritional literacy was assessed across six domains using a validated instrument (Item-Objective Congruence index = .78; overall Cronbach's alpha = .84). Children's nutritional status was determined using BMI-for-age z-scores (BAZ). Data were analyzed using descriptive statistics and multivariable logistic regression.

The findings indicated that 43.48% of parents possessed adequate nutritional literacy. Female parents demonstrated significantly higher proficiency in self-management, whereas media literacy was identified as the lowest-scoring domain across both genders. Multivariable logistic regression analysis revealed that children of parents with inadequate ($AOR = 2.22$, 95% CI : 1.10 – 4.48) or moderate nutritional literacy ($AOR = 2.15$, 95% CI : 1.24 – 3.72) had significantly higher odds of poor nutritional outcomes. Furthermore, advanced parental age (≥ 51 years; $AOR = 2.14$) and male gender in children ($AOR = 1.55$) were identified as significant risk factors.

These findings highlight generational gaps in health literacy and a need for media-literacy-focused interventions. Public health policies should prioritize family-centered, gender-tailored strategies to enhance parental appraisal of nutritional information and mitigate Thailand's dual burden of malnutrition.

Keywords: Parental Nutritional Literacy, Nutrition Status, School-aged Children, Sociodemographic

Introduction

The complex dual burden of malnutrition, characterized by the coexistence of undernutrition and overweight, has become increasingly prevalent in low- and middle-income countries (Biswas, Townsend, Magalhaes, Hasan, Mamun, 2021). Thailand exemplifies this global nutritional transition; while stunting has declined, persistent disparities in underweight and obesity signal structural and behavioral challenges (UNICEF Thailand, 2021). In Northeastern Thailand, the urgency is underscored by data showing that nearly 20% of school-aged children are underweight, while obesity rates have surged to over 15% in rural areas, surpassing national averages (Health Data Center, Sakon Nakhon Provincial Public Health Office, 2025; Aekplakorn, 2021). This malnutrition places a significant economic burden on rural Thai families due to increased healthcare costs and lost productivity, further exacerbating the cycle of poverty and poor health (Janpeang, Suwannapoom, Anukunwathaka, 2022).

In Sakon Nakhon province, childhood nutrition surveillance reveals a critical gap: only 49.3% of children achieve growth requirements, far below the 68% national target (Health Data Center, Sakon Nakhon Provincial Public Health Office, 2025). Within this rural context, nutritional literacy (NL) has emerged as a vital link between household resources and child health (Omidvar, Doustmohammadian, Shakibazadeh, Clark, Kasaii, Hajigholam-Saryazdi, 2023). Anchored in Nutbeam's health literacy model, PNL encompasses functional (accessing information, knowledge

and understanding), interactive (Communication Skills, Self-management Capabilities, Decision-making Processes), and critical (Media Literacy) domains (Carroll, Perreault, David, Ma, Haines, 2021; Nutbeam, 2000). Each domain is hypothesized to influence child BMI through distinct pathways: communication skills facilitate effective dialogue about healthy eating, while self-management and media literacy enable parents to appraise food marketing and maintain healthy home food environments (Costarelli, Michou, Panagiotakos, Lionis, 2022; Pathan, Yangyuen, Somdee, 2025). Thus, PNL serves as the foundational competency for caregivers to mitigate nutritional risks.

Despite the established role of PNL in international settings (Bozbulut, Ertaş-Öztürk, Döğür, Bideci, Köksal, 2020), little is known about how these specific literacy domains affect child nutritional status within the evolving Thai food environment. Current local research has focused primarily on general health literacy, often overlooking the critical role of media evaluation and decision-making skills in rural households undergoing urbanization (Mungvongsa, Yangyuen, Jareanpon, Somdee, 2023; Wedchakama, Areemit, 2025). This lack of context-specific evidence represents a significant research gap that hinders the design of family-centered policies. Addressing this gap is essential for developing interventions that go beyond factual knowledge to empower caregivers in everyday dietary decision-making. This study therefore aimed to assess parental nutritional literacy and examine its association with the nutritional status of school-aged children in Sakon Nakhon province, Thailand. These findings will provide a framework for tailored, family-centered interventions designed to improve long-term nutritional health in rural populations.

Objective

The study aimed to assesses parental nutritional literacy classified by gender and examine its association with the nutritional status of school-aged children in Sakon Nakhon province, Northeastern Thailand.

Conceptual Framework

The nutritional status of school-aged children is a complex outcome influenced by multifaceted factors, primarily parental nutritional literacy, alongside sociodemographic and health-related determinants. Grounded in Nutbeam's Health Literacy Model (2000) and a comprehensive review of relevant literature, these variables have been integrated into a research conceptual framework, as illustrated in Figure 1.

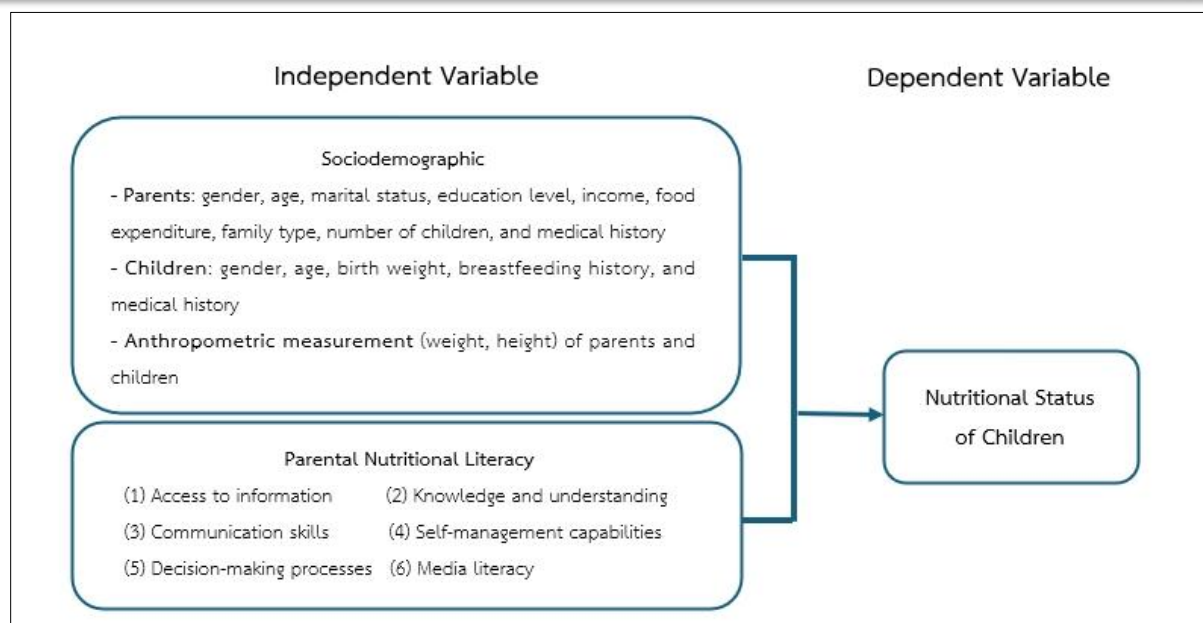


Figure 1 Conceptual Framework

Methods

A cross-sectional study was conducted between April and June 2024 in Sakon Nakhon province, located in northeastern Thailand.

Population and Sample

Population

The study population comprised parent-child pairs residing in Sakon Nakhon province, Northeastern Thailand. Eligibility was determined based on the following inclusion criteria: (1) school-aged children 6 - 12 years old; (2) parents or primary food gatekeepers (including fathers, mothers, or non-biological guardians, such as grandparents) aged 18 years or older residing in the study area; (3) parents and their children being able to read, write, and speak Thai; and (4) the willingness to provide informed consent. Conversely, exclusion criteria were applied to children with chronic growth conditions identified via parental self-reports as well as parents unable to provide comprehensive data or those with significant Thai language communication barriers.

Samples and Sampling

The sample size was computed using n4Studies (version 1.4) software, which is designed for estimating an infinite population proportion (Ngamjarus, Pattanittum, 2024). The calculation was based on the following parameters included an estimated 37.6% prevalence of inadequate nutritional literacy (Aygun, Topcu, 2023), indicating 80% power with $\alpha = .05$. The initial minimum sample size was 360 pairs. After accounting for a 15% dropout rate, the final required sample size was determined to be 414 parent-child pairs.

A multistage random sampling technique was employed to select the 414 participants according to the following stages: stage 1: three districts were selected from the 18 districts of Sakon Nakhon province via simple random sampling without replacement. Stage 2: three sub-districts were randomly selected from each chosen district. Subsequently, one school per sub-

district was selected, resulting in a total of nine participating schools. Stage 3: to ensure a balanced distribution, an equal number of participants (46 parent-child pairs per school) was targeted to reach the final sample size. Students were selected from the rosters of each school using a random number table. Each student was assigned a unique three-digit code; those whose codes matched the drawn number were included in the study group until the required 414 parent-child pairs were reached.

Research Instruments

The questionnaire was developed based on an extensive literature review and underwent a rigorous validation process. The self-reported questionnaire comprised two primary sections:

Part 1: Sociodemographic and anthropometric characteristics: Parental sociodemographic data and child-specific health histories were collected. For anthropometric assessments, children's weight and height were measured following World Health Organization (2006) guidelines using calibrated digital scales and standardized stadiometers. To ensure measurement precision and minimize technical error, trained research assistants conducted all measurements in duplicate, and the average of two readings was recorded. Equipment was calibrated daily to the nearest 0.1 kg (weight) and 0.1 cm (height). Nutritional status was categorized using Asian-specific BMI classifications (World Health Organization, 2004) for parents were applied: underweight (<18.5 kg/m²), normal weight (18.5-22.9 kg/m²), overweight (23.0-24.9 kg/m²), and obesity (≥ 25.0 kg/m²). Children's anthropometric data were collected following World Health Organization (2006) guidelines. The BMI-for-age z-score (BAZ) was the applied to categorize nutritional status are as follows: underweight (BAZ <-2 SD), normal weight (-2 to $<+1$ SD), overweight ($+1$ to $<+2$ SD), and obesity ($\geq +2$ SD).

Part 2: The Parental Nutrition Literacy (PNL) Questionnaire: The PNL questionnaire was adapted from the conceptual framework of Deesameer, Piaseu, Maneesriwongul, Orathai, Schepp (2020) and comprised 46 items categorized into six domains: access to information (7 items), knowledge and understanding (5 items), communication skills (10 items), self-management capabilities (11 items), decision-making processes (6 items), and media literacy (7 items). All items were measured on a 5-point Likert scale, ranging from 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree). The instrument demonstrated excellent internal consistency, with each domain-specific coefficient of .89, .87, .94, .95, .92, and .90, respectively. PNL levels were categorized into inadequate ($<60\%$), fair (60-74.9%), and adequate ($\geq 75\%$) based on the total percentage scores. This categorization follows the established scoring criteria utilized in previous Thai nutrition literacy research (Deesameer, Piaseu, Maneesriwongul, Orathai, Schepp, 2020; Chinnamart, 2024), ensuring consistency with validated regional assessment standards.

Validity and Reliability of the Research Instrument

The research instrument was validated by three experts in nutrition and public health, yielding an Item-Objective Congruence (IOC) index of .67 – 1.00. The overall reliability of the instrument was confirmed with a Cronbach's alpha coefficient of .84.

Data Collection

The data collection was conducted from April to June 2024 across nine primary schools in Sakon Nakhon province, following ethical approval. After obtaining administrative clearance and written informed consent from participants, data were gathered through structured self-administered questionnaires (30 - 45 minutes) and direct anthropometric measurements (Weight and Height). To ensure high data quality and minimize measurement bias, all research assistants underwent standardized training before the field study. Measurements were performed using calibrated equipment, and only verified, complete datasets were included for subsequent statistical analysis.

Data Analysis

Statistical analyses were performed with STATA version 14.0. The normality of continuous variables was assessed using the Shapiro-Wilk test. For normally distributed data, descriptive statistics were reported as means, and standard deviation (SD), while non-normally distributed data were summarized using medians and interquartile ranges (IQR). Categorical variables, including sociodemographic characteristics, PNL levels, and nutritional status, were reported as frequencies and percentages. For the inferential analysis, univariate logistic regression was initially used to estimate the association between each independent variable and children's nutritional status. Variables with $p\text{-value} < .25$ in the univariate analysis were subsequently entered into a multivariate logistic regression (MLR) model to control for potential confounders. For the MLR analysis, children's nutritional status was dichotomized into "Normal" and "Poor" (Encompassing both Undernutrition and Overnutrition), following the standardized growth surveillance criteria of the Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand (2020). Results were reported as an adjusted odd ratio (AOR) with 95% confidence intervals (CI), and statistical significance was set at $p\text{-value} < .05$.

Ethical Considerations

This study was approved by the Kasetsart University Research Ethics Committee (COA No. COA66/018; Approval date: 02 February 2024, Approval expiry date: 01 February 2025).

Results

1. Sociodemographic and Anthropometric Characteristics of Parents and Children

Table 1 Sociodemographic and anthropometric characteristics of both parents and children (n = 414).

Variables		n (%) or Median (IQR)		
		Total	Men	Women
<i>Parent's variables</i>	Gender	414 (100)	68 (16.43)	346 (83.57)
	Age (Years): Median (IQR)	42 (14.00)	44 (15.25)	42 (13.00)
	Marital status	Single	19 (4.59)	96 (23.19)
		Married	49 (11.84)	250 (60.39)
	Education level	Primary education	21 (5.07)	102 (24.64)
		Secondary education	21 (5.07)	110 (26.57)

Variables		n (%) or Median (IQR)		
		Total	Men	Women
Occupational	Diploma/Higher Vocational Certificate	54 (13.04)	8 (1.93)	46 (11.11)
	Bachelor's degree or higher	106 (25.61)	18 (4.35)	88 (21.26)
	Unemployed	56 (13.53)	6 (1.45)	50 (12.08)
	General laborer / Farmer	213 (51.45)	37 (8.94)	176 (42.51)
	Self-employed business owner	62 (14.98)	7 (1.69)	55 (13.29)
	Government official	83 (20.05)	18 (4.35)	65 (15.70)
	Income (Baht): Median (IQR)	9,000 (15,000)	10,000 (16,640)	9,000 (15,000)
Food expenditure (Baht): Median (IQR)		5,000 (4,000)	5,000 (5,000)	5,000 (4,000)
Types of family	Nuclear family	255 (61.59)	46 (11.11)	209 (50.48)
	Extended family	159 (38.40)	22 (5.31)	137 (33.09)
Number of children of the parent	1	274 (66.19)	44 (10.63)	230 (55.56)
	More than 1	140 (33.81)	24 (5.79)	116 (28.02)
Congenital disease	No	305 (73.67)	52 (12.56)	253 (61.11)
	Yes	109 (26.32)	16 (3.86)	93 (22.46)
BMI	Underweight	20 (4.83)	5 (1.21)	15 (3.62)
	Normal weight	148 (35.75)	28 (6.76)	120 (28.99)
	Overweight	80 (19.33)	12 (2.90)	68 (16.43)
	Obesity	166 (40.10)	23 (5.56)	143 (34.54)

Variables		n (%) or Median (IQR)		
		Total	Boy	Girl
<i>Children's variables</i>	Gender	414 (100)	193 (46.62)	221 (53.38)
	Age (Years): Median (IQR)	10 (2.00)	10 (3.00)	10 (2.00)
	Birth weight	≥ 2,500 g	354 (85.50)	171 (41.30)
		< 2,500 g	60 (14.49)	22 (5.31)
	Breastfeeding	< 6 months	130 (31.40)	66 (15.94)
		≥ 6 months	284 (68.60)	127 (30.68)
	Illness in the past month	No	342 (82.61)	161 (38.89)
		Yes	72 (17.39)	32 (7.73)
	Congenital disease	No	363 (87.68)	170 (41.06)
		Yes	51 (12.31)	23 (5.55)
	BMI-for-age	Underweight	58 (14.01)	33 (7.97)
	z-scores	Normal weight	286 (69.08)	121 (29.22)
		Overweight	51 (12.31)	28 (6.76)
		Obesity	19 (4.59)	11 (2.66)

This cross-sectional study involved 414 parent-child pairs. As shown in Table 1, the majority of parent participants were women (83.57%), with a median age of 42.00 years. Most parents were married (72.23%) and lived in nuclear families (61.59%). Educational attainment was relatively diverse: 31.64% completed secondary school, 29.71% primary school, and 25.61% held a bachelor's degree or higher. Occupationally, more than half were general laborers or farmers (51.45%), followed by government officials (20.05%) and self-employed business owners (14.98%). The median monthly income was 9,000 baht (IQR: 15,000), with a consistent median monthly food expenditure of 5,000 baht across both genders. Regarding health status, 26.32% of parents reported

having a congenital disease, and notably, 59.43% were classified as either overweight (19.33%) or obese (40.10%).

Among the 414 school-aged children, 46.62% were boys and 53.38% were girls, with a median age of 10.00 years. Most children had a normal birth weight ($\geq 2,500$ g; 85.50%) and more than two-thirds (68.60%) were breastfed for 6 months or longer. Health data indicated that 17.39% had been ill in the past month and 12.31% had congenital diseases. Nutritional status based on BMI-for-age z-scores revealed a significant dual burden of malnutrition: while 69.08% had a normal weight, 30.90% experienced nutritional imbalances, comprising 14.01% underweight and 16.90% overweight or obese (12.31% overweight and 4.59% obese, respectively).

2. Parental Nutritional Literacy (PNL) Levels

Table 2 Parental nutritional literacy levels across six domains (n = 414).

Nutritional Literacy Domain	Adequate, n (%)		Fair, n (%)		Inadequate, n (%)	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women
Access to information	25 (6.04)	147 (35.51)	29 (7.01)	129 (31.16)	14 (3.38)	70 (16.91)
Knowledge and understanding	30 (7.25)	199 (48.07)	26 (6.28)	94 (22.71)	12 (2.90)	53 (12.80)
Communication skills	21 (5.07)	128 (30.92)	30 (7.25)	138 (33.33)	17 (4.11)	80 (19.32)
Self-Management capabilities	35 (8.45)	218 (52.66)	20 (4.83)	84 (20.29)	13 (3.14)	44 (10.63)
Decision-making processes	22 (5.31)	139 (33.56)	32 (7.73)	143 (34.54)	14 (3.38)	64 (15.46)
Media literacy skills	20 (4.83)	113 (27.30)	39 (9.42)	164 (39.61)	9 (2.17)	69 (16.67)
Overall	180 (43.48)		159 (38.41)		75 (18.12)	

Overall, 43.48% of parents demonstrated adequate NL, 38.41% had fair NL, and 18.12% were categorized as inadequate NL. Women consistently demonstrated higher nutritional literacy, particularly in self-management capabilities, which showed the highest adequacy (52.66% in women vs. 8.45% in men). Conversely, media literacy skills were identified as the weakest domain for both genders, with fewer than one-third of women (27.30%) and less than 4.83% of men achieving adequacy. Overall, men were significantly overrepresented in the fair and inadequate categories. (Table 2).

3. Relationship between PNL and Children's Nutritional Status

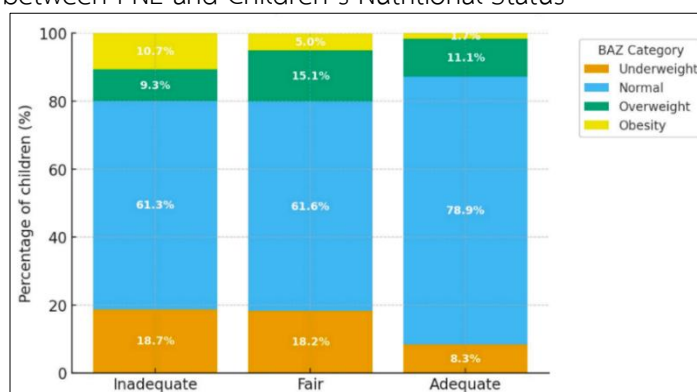


Figure 2 Percentage distribution of children's nutritional status (Underweight, Normal, Overweight, Obesity) within each level of parental nutritional literacy (Inadequate, Fair, and Adequate).

Note: Significant associations were tested using the Chi-square test ($\chi^2 = 23.0$, $df = 6$, $p\text{-value} < .001$).

Figure 2 illustrates a clear gradient between PNL levels and children's BMI-for-age z-score (BAZ) categories. The Chi-square test confirmed that these differences in nutritional status across PNL levels were statistically significant ($p\text{-value} < .001$). Normal weight prevalence peaked at 78.90% among children of parents with adequate PNL, contrasting sharply with approximately 61.0% in the inadequate and fair groups. A striking inverse relationship was observed in malnutrition categories: underweight prevalence in the inadequate PNL group (18.70%) was more than double that of the adequate group (8.30%). Similarly, obesity showed a significant descending trend as literacy increased, dropping from 10.70% in the inadequate group to its lowest point of 1.70% among children of parents with adequate PNL. These results highlight that higher parental literacy is consistency associated with a more favorable nutritional profile and a reduced burden of both under- and overnutrition.

4. Factors associated with Children's Nutritional Status

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of factors associated with nutritional status among school-aged children (n = 414).

Variables	Children's nutritional status, n (%)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	P-value
	Normal (n=286)	Poor (n=128)			
Parental Nutritional Literacy					
Adequate	142 (34.30)	38 (9.18)	1	1	
Fair	98 (23.67)	61 (14.73)	2.33 (1.44-3.76)	2.15 (1.24-3.72)	.004
Inadequate	46 (11.11)	29 (7.00)	2.36 (1.31-4.24)	2.22 (1.10-4.48)	.023
Age of Parental (Years)					
31-40	101 (24.40)	32 (7.73)	1	1	
≤ 30	23 (5.55)	9 (2.17)	1.24 (0.52-2.94)	1.23 (0.49-3.03)	.681
41-50	99 (23.91)	42 (10.15)	1.34 (0.78-2.29)	1.37 (0.79-2.39)	.295
≥ 51	63 (15.21)	45 (10.87)	2.25 (1.29-3.91)	2.14 (1.13-4.04)	.030
Parental BMI					
Normal	114 (27.54)	54 (13.04)	1	1	
Overnutrition	172 (41.55)	74 (17.87)	0.91 (0.60-1.39)	0.93 (0.59-1.45)	.701
Parental Education					
Bachelor's degree or higher	78 (18.84)	28 (6.76)	1	1	
Diploma/Higher Vocational Certificate	43 (10.39)	11 (2.66)	0.71 (0.32-1.57)	0.50 (0.20-1.26)	.195
Secondary education	91 (21.98)	40 (9.66)	1.22 (0.69-2.17)	0.60 (0.26-1.35)	.356
Primary education	74 (17.87)	49 (11.84)	1.85 (1.05-3.24)	0.57 (0.22-1.48)	.441
Gender of Child					
Girl	165 (39.86)	56 (13.53)	1	1	
Boy	121 (29.23)	72 (17.39)	1.75 (1.15-2.67)	1.55 (1.00-2.43)	.049
Age of Child (Years)					
9-10	143 (34.54)	64 (15.46)	1	1	
6-8	61 (14.73)	28 (6.76)	1.03 (0.60-1.75)	0.89 (0.50-1.61)	.779
11-12	82 (19.81)	36 (8.70)	0.98 (0.60-1.60)	1.08 (0.63-1.86)	.857

Variables	Children's nutritional status, n (%)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	P-value
	Normal (n=286)	Poor (n=128)			
Birth Weight (g)					
≥ 2,500	246 (59.42)	108 (26.09)	1	1	
< 2,500	40 (9.66)	20 (4.83)	1.14 (0.64-2.04)	1.13 (0.60-2.11)	.711
Breastfeeding					
Yes	266 (64.25)	125 (30.19)	1	1	
No	20 (4.83)	3 (0.73)	0.32 (0.09-1.09)	0.29 (0.08-1.02)	.053

Multivariate logistic regression confirmed that parental nutritional literacy, parental age, and child gender remained significantly associated with children's nutritional status after adjusting for potential confounders, such as parental BMI, education, and breastfeeding history (Table 3). Specifically, inadequate and fair PNL levels more than doubled the odds of poor nutritional outcomes compared to adequate literacy (AOR: 2.22, 95%CI: 1.10-4.48 and AOR: 2.15, 95%CI: 1.24-3.72, respectively).

Notably, advanced parental age (≥51 years) was a significant predictor of poorer child nutrition (AOR: 2.14, 95%CI: 1.13 - 4.04). This association likely reflects generation gaps in modern health literacy or differences in caregiving practices compared to younger cohorts, such as parents aged 31 - 40 years. In contrast, parents in the youngest category (≤30 years) showed no significant difference in child outcomes compared to the reference group. Regarding child demographics, boys exhibited higher odds of poor nutritional status than girls (AOR: 1.55, 95%CI: 1.00 - 2.43).

In summary, children of parents with inadequate or fair literacy, older parents, and boys were significantly more likely to have poor nutritional outcomes.

Discussion

Nutritional literacy (NL) is a multifaceted component of health literacy (Li, Zhu, Xu, Ma, 2020), serving as a vital factor in improving nutritional status and preventing chronic nutrition-related disease (Wang, Wu, Shi, He, Hao, Wu, 2023; Omidvar, Doustmohammadian, Shakibazadeh, Clark, Kasaii, Hajigholam-Saryazdi, 2023). This study examined the relationship between parental nutritional literacy (PNL) levels and children's nutritional status in Sakon Nakhon province, Thailand. The findings suggest that PNL was strongly associated with child nutritional status, underscoring its role as a modifiable determinant of pediatric health.

PNL and Child Nutritional Outcomes

The results suggest that PNL was strongly associated with child nutritional status. When compared to adequate literacy, both fair and inadequate PNL were linked to more than twice the likelihood of poor nutritional outcomes (AOR: 2.15 and 2.22, respectively). These findings align with Thai research showing that caregivers' health and nutrition literacy predict young children's nutritional and developmental outcomes (Chinnamart, 2024) and that nutrition education for caregivers improves pediatric weight management (Worakul, 2024). Our data revealed a clear gradient: normal weight prevalence peaked at 78.9% among children of parents with adequate

PNL, while the prevalence of underweight and obesity nearly doubled or tripled in the inadequate group. This confirms that PNL acts as a protective factor across the entire nutritional spectrum, influencing children's health through cognitive processes such as critical appraisal of food choices and modeling behaviors (Costarelli, Michou, Panagiotakos, Lionis, 2022)

Gender Gap and Tailored Interventions

A significant gender disparity was observed, as women demonstrated higher NL levels than men, particularly in communication, self-management, and comprehension (Chinnamart, 2024). Notably, adequacy in self-management was six times higher in women than in men (52.66% vs. 8.45%). This may be because women often act as primary “gatekeepers” responsible for food selection and preparation in Thai rural households (Michou, Panagiotakos, Lionis, Costarelli, 2019). However, the lower NL among men suggests fathers may be underserved by current health platforms. Our findings highlight a critical “gender gap” in communication skills, suggesting that fathers may lack the tools to engage in interactive nutritional decision-making within the family. To address this, gender-specific strategies are necessary, such as workplace-based nutrition programs in male-dominated settings, collaboration with men's community groups, or integrating nutrition content into digital platforms commonly groups, or integrating nutrition content into digital platforms commonly used by men to enhance their role as active caregivers.

Age, Media Literacy, and Nutritional Misinformation

Older parental age (≥ 51 years) was significantly associated with poorer child nutritional status (AOR: 2.14), supporting evidence that older adults may have lower digital literacy and struggle to interpret rapidly changing health information (Qiu, Lunova, Greenfield, Kerr, Ergüven, Beaney, et al., 2025). This suggests a “generational gap” where older caregivers who may include grandparents in the nuclear and extended families identified in our study are more vulnerable to nutritional misinformation. Educational background may further compound this vulnerability, as largest proportion of parents (31.64%) had only a secondary education. Limited formal education is frequently associated with lower critical health literacy, which can prevent parents from effectively following complex nutritional advice. Furthermore, media literacy was identified as the weakest domain for both genders, with adequacy rates below 30% for women and 5% for men. In an era where 51.45% of our participants are general laborers or farmers who may rely heavily on social media for information, the combination of limited formal education and low media literacy creates a significant barrier. Deficits in critical appraisal are concerning, as parents may lack the necessary skills to distinguish between evidence-based advice and commercially of nutrition sources and mitigating the influence of unhealthy food marketing targeting school-aged children (Jindarattanaporn, Rittirong, Phulkerd, Thapsuwan, Thongcharoenchupong, 2023).

The Dual Burden and the Family Food Environments

This study identified a significant dual burden of malnutrition, with 30.9% of children deemed malnourished (14.01% underweight and 16.90% overweight/obese). The finding that boys had higher odds of poor nutritional status (AOR: 1.55) is noteworthy, possibly reflecting gender-specific dietary preferences or differences in physical activity levels (Grzymislawska, Puch, Zawada, Grzymislawski, 2020). Importantly, the high prevalence of parental obesity (40.10%) and overweight

(19.33%) underscores an “intergenerational cycle” of malnutrition. Previous research indicates that such aberrant parental BMI is often linked to a lower likelihood of high nutritional literacy (Wang, Wu, Shi, He, Hao, Wu, 2023; Zeng, Zhu, Cai, Xian, Li, Wang, et al., 2022). Since 59.43% of parents in this exhibit excess weight, it is likely that shared family dietary practices and sedentary modeling behaviors impact both caregivers and children. This suggestion that PNL interventions should not only focus on child outcomes but also address the nutritional status and literacy of the parents themselves to foster a healthy home food environment.

Limitations

Several limitations of this study are acknowledged. First, the cross-sectional design precludes causal inference. Second, the use of self-reported questionnaires may introduce information bias. Furthermore, the lack of data on parental dietary patterns, which may partially mediate these associations, should be noted. Future research utilizing longitudinal designs would be beneficial to confirm this predictive relationship.

Implication for Practice and Policy

1. Practice implications: (1) Health practitioners should focus on interactive sessions, such as role-playing for food-related communication, rather than passive information delivery. (2) Parents should be encouraged to involve children in food selection and meal preparation to enhance self-management skills.

2. Policy implications: (1) The Ministry of Public Health should integrate nutrition literacy assessments into routine child development check-ups. (2) School policies should restrict unhealthy food marketing within school zones to support children's critical media literacy.

Recommendation for Further Study

1. Future studies should utilize qualitative methods to explore the underlying barriers to applying nutrition knowledge in low-income families.

2. Longitudinal research is required to track whether early-childhood nutrition literacy predicts healthy weight maintenance into adolescence.

Acknowledgment

This research was financially supported by Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus.

References

- Aekplakorn, W. (Ed.). (2021). *Report on the Sixth National Health Survey of Thailand, 2019-2020*. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. (in Thai)
- Aygun, O., & Topcu, M. (2023). The relationship between parental health literacy levels and anthropometric measurements of children in Turkey. *BMC Pediatrics*, 23(1), Article 559. doi: 10.1186/s12887-023-04385-4.

- Biswas, T., Townsend, N., Magalhaes, R. J. S., Hasan, M., & Mamun, A. (2021). Patterns and determinants of the double burden of malnutrition at the household level in South and Southeast Asia. *European Journal of Clinical Nutrition*, 75(2), 385-391. doi: 10.1038/s41430-020-00726-z
- Bozbulut, R., Ertaş-Öztürk, Y., Döğler, E., Bideci, A., & Köksal, E. (2020). Increased obesity awareness and adherence to healthy lifestyle-diet reduce metabolic syndrome risk in overweight children. *Journal of the American College of Nutrition*, 39(5), 432-437. doi: 10.1080/07315724.2019.1691951.
- Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. (2020). *Manual for the Assessment of Nutritional Status in School-aged Children and Adolescents*. Ministry of Public Health. (in Thai)
- Carroll, N., Perreault, M., David, W. L., Ma, D. W. L., & Haines, J. (2021). Assessing food and nutrition literacy in children and adolescents: A systematic review of existing tools. *Public Health Nutrition*, 25(4), 850 – 865. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980021004389>
- Chinnamart, K. (2024). Factors associated with health literacy and the relationship between health literacy, nutritional status, and early childhood development among caregivers. *Research and Development Health System Journal*, 17(2), 140-153. (in Thai)
- Costarelli, V., Michou, M., Panagiotakos, D. B., & Lionis, C. (2022). Parental health literacy and nutrition literacy affect child feeding practices: A cross-sectional study. *Nutrition Health*, 28(1), 59-68. DOI: 10.1177/02601060211001489.
- Deesamer, S., Piaseu, N., Maneesriwongul, W., Orathai, P., & Schepp, K.G. (2020). Development and psychometric testing of the Thai nutrition literacy assessment tool for adolescents. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 24(1), 5-19.
- Grzymislawska, M., Puch, E. A., Zawada, A., & Grzymislawski, M. (2020). Do nutritional behaviors depend on biological sex and cultural gender?. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 29(1), 165-172. DOI: 10.17219/acem/111817
- Health Data Center, Sakon Nakhon Provincial Public Health Office. (2025). *Standard Report, Prevention Promotion Report Group*. Ministry of Public Health. Retrieved November 15, 2025, from <https://hdc.moph.go.th/snk/public/standard-report/73daf277928bc32a1b3c8e772192543c>
- Janpeang, J., Suwannapoom, C., & Anukunwathaka, N. (2022). Nutritional status and related factors among ethnic preschool children in Northern Thailand: A cross-sectional study. *Child Health Nursing Research*, 28(3), 176-186. DOI: <https://doi.org/10.4094/chnr.2022.28.3.176>
- Jindarattanaporn, N., Rittirong, J., Phulkerd, S., Thapsuwan, S., & Thongcharoenchupong, N. (2023). Are exposure to health information and media health literacy associated with fruit and vegetable consumption? *BMC Public Health*, 23, Article 1554. doi: 10.1186/s12889-023-16474-1
- Li, M. X., Zhu, W. L., Xu, Y. J., & Ma, G. S. (2020). Research and application of assessment tools for residents' nutrition literacy. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine]*, 54(9), 1031-1034. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20200303-00236

- Michou, M., Panagiotakos, D. B., Lionis, C., & Costarelli, V. (2019). Socioeconomic inequalities in relation to health and nutrition literacy in Greece. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 70(8), 1007-1013. DOI: 10.1080/09637486.2019.1593951.
- Mungvongsa, A., Yangyuen, S., Jareanpon, C., & Somdee, T. (2023). Associations between health literacy and dietary intake: A cross-sectional study of adults with metabolic syndrome in Thailand. *Journal of Education and Community Health*, 10(3), 136-144. doi: 10.34172/jech.2447.
- Ngamjarus, C., & Pattanittum, P. (2024). *N4Studies Plus: Application for sample size calculation in health science research* (Version 1.4) [Mobile app]. App store.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. DOI: <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Omidvar, N., Doustmohammadian, A., Shakibazadeh, E., Clark, C. C. T., Kasaii, M. S., & Hajigholam-Saryazdi, M. (2023). Effects of school-based interventions on Food and Nutrition Literacy (FNLIT) in primary-school-age children: A systematic review. *British Journal of Nutrition*, 129(12), 2102-2121. doi: <https://doi.org/10.1017/S0007114522002811>
- Pathan, N., Yangyuen, S., & Somdee, T. (2025). The relationship of nutrition literacy to nutrition status and differences by gender in Thai high school students. *International Journal of Public Health Science*, 14(2), 860-868. DOI: <http://doi.org/10.11591/ijphs.v14i2.25365>
- Qiu, C. S., Lunova, T., Greenfield, G., Kerr, G., Ergüven, Ö., Beaney, T., et al. (2025). Determinants of digital health literacy: international cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, Article e66631. DOI: 10.2196/66631
- UNICEF Thailand. (2021). *Thailand Nutrition Profiles: Key Findings*. Retrieved October 3, 2025 from <https://www.unicef.org/thailand>
- Wang, S., Wu, Y., Shi, M., He, Z., Hao, L., & Wu, X. (2023). Association between nutrition and health knowledge and multiple chronic diseases: A large cross-sectional study in Wuhan, China. *Nutrients*, 15(9), Article 2096. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu15092096>
- Wedchakama, K., & Areemit, R. (2025). Health literacy and adherence to age-appropriate childcare recommendations among parents in Northeast Thailand. *Child: care, Health and Development*, 51(5), Article e70156. DOI: <https://doi.org/10.1111/cch.70156>
- World Health Organization. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*, 363(9403), 157-163. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15268-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15268-3)
- World Health Organization. (2006). *WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. World Health Organization. Retrieved October 3, 2025 from <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
- Worakul, J. (2024). Impact of nutritional education program for overweight and obese pediatric patients in Lampang hospital. *Thai Journal of pediatrics*, 63(3), 93-110. (in Thai)

Zeng, M., Zhu, Y., Cai, Z., Xian, J., Li, S., Wang, T., et al. (2022). Nutrition literacy of middle school students and its influencing factors: A cross-sectional study in Chongqing, China. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 807526. doi: 10.3389/fpubh.2022.807526.

ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับต่อความสมบูรณ์แข็งแรง
ของผิวหนังและอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์
The Effects of Implementing a Nursing Practice Guideline for Pressure Ulcer
Prevention on Skin Integrity and Incidence of Pressure Ulcers
in Medical Intensive Care Unit 2, Nakornping Hospital

วาริกา อภัย¹, อรรถวิทย์ จันทรศิริ^{2*}, อภินันท์ คำอาจ¹, จินตนา อิศรนาเวศ¹

Warika Apai¹, Utthawit Jansiri^{2*}, Aphinan Kham-aj¹, Jintana Itsaranawet¹

¹หอผู้ป่วยอายุรกรรมหนัก 2 โรงพยาบาลนครพิงค์, ²คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

¹Medical Intensive Care Unit 2, Nakornping Hospital, ²McCormick Faculty of Nursing, Payap University

(Received: June 20, 2025; Revised: December 30, 2025; Accepted: April 4, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดผลภายหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังและอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่เข้ารับการรักษานหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 34 คน และกลุ่มทดลอง 34 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ 2) แบบบันทึกความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง (ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87) 3) แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ (ค่าความเที่ยงแบบสังเกตร่วมเท่ากับ .92) และ 4) แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ โดยเครื่องมือทั้งหมดมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดของสมาคมพยาบาลอาหารไอ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ การประเมินความเสี่ยงทุก 48 ชั่วโมง การดูแลสภาพผิวหนัง การจัดท่าทุก 2 ชั่วโมง การใช้อุปกรณ์ช่วยลดแรงกด การดูแลภาวะโภชนาการ และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ โดยดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง 5 วัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Mann-Whitney U test สถิติ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test ผลการวิจัยพบว่า

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีผิวหนังผิวดำมืดร้อยละ 38.24 ขณะที่กลุ่มทดลองมีผิวหนังผิวดำมืดร้อยละ 20.59 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .113$)

2. อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ กลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 17.64 และ 32.35) มี Relative Risk = 1.83 (95% CI: 0.77 - 4.39) Absolute Risk Reduction = .147 (95% CI: -0.06 - 0.35) Number Needed to Harm = 7 และ Odds Ratio = 2.23 (95% CI: 0.72 - 6.96)

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับที่พัฒนาขึ้นแสดงแนวโน้มในการลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับและช่วยรักษาความสมบูรณ์ของผิวหนังในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม แม้ว่าผลจะยังไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การลดลงของอุบัติการณ์แผลกดทับร้อยละ 14.71 ถือเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ

คำสำคัญ: แผลกดทับ แนวปฏิบัติทางการพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม การป้องกันแผลกดทับ ความสมบูรณ์ของผิวหนัง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: utthawit_j@payap.ac.th)

Abstract

This two-group post-test design quasi-experimental study aimed to compare skin integrity and the incidence of pressure ulcers subsequently to implementing new nursing practice guidelines for pressure ulcer prevention. The sample consisted of 68 critically ill medical patients, admitted to the Medical Intensive Care Unit of Nakornping Hospital between February and May 2025. Participants were equally divided into a control and experimental group ($n = 34$). Research instruments included: 1) a personal and health information questionnaire, 2) a skin integrity assessment form (reliability = .87), 3) a pressure ulcer incidence record form (inter-rater reliability = .92), and (4) the new nursing practice guidelines for pressure ulcer prevention. All instruments demonstrated content validity (CVI = 1.00). The experimental group received care based on the guidelines from the Ontario Nurses' Association framework, consisting of six components: 1) risk assessment every 48 hours, 2) skin care, 3) repositioning every two hours, 4) use of pressure-relieving devices, 5) nutritional management, and 6) patient/family education. These interventions were implemented continuously for 5 days. Data were analyzed using descriptive statistics, Mann-Whitney U test, chi-square test, and Fisher's exact test. The results showed as follows.

1. After the intervention, abnormal skin conditions were observed in 38.24% of the control group and 20.59% of the experimental group, with no statistically significant difference ($p = 0.113$).

2. The incidence of pressure ulcers was lower in the experimental group compared to the control group (17.64% vs. 32.35%). Relative Risk = 1.83 (95% CI: 0.77–4.39), Absolute Risk Reduction = 0.147 (95% CI: -0.06–0.35), Number Needed to Harm = 7, and Odds Ratio = 2.23 (95% CI: 0.72–6.96).

The developed nursing practice guidelines demonstrated a promising potential in reducing the incidence of pressure ulcers and maintaining skin integrity among critically ill medical patients. Although the differences were not statistically significant, the 14.71% reduction in pressure ulcer incidence represents an significant clinical outcome.

Keywords: Pressure Ulcer, Nursing Practice Guideline, Critically Ill Medical Patients, Pressure Ulcer Prevention, Skin Integrity

บทนำ

แผลกดทับ ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดคุณภาพทางการพยาบาลตัวหนึ่งของระบบการประกันและการรับรองคุณภาพ เป็นภาวะที่เกิดจากการกดทับต่อเนื่องหรือมีแรงกดที่ยาวนานบนบริเวณผิวหนัง จนทำให้เกิดการขาดเลือดและทำลายเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ส่งผลให้เกิดแผลที่มีความเจ็บปวดและอาจนำไปสู่การติดเชื้อหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้หากไม่รักษาอย่างเหมาะสม (Gefen, Brienza, Cuddigan, Haesler, Kottner, 2022) แผลกดทับมักพบในผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยตัวเอง เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่ต้องนอนอยู่บนเตียงเป็นระยะเวลานาน โดยการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยแสดงถึงคุณภาพทางการพยาบาลที่ยังไม่ได้มาตรฐาน ความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง (Skin Integrity) หมายถึง คุณลักษณะของผิวหนังที่มีความทนทานต่อปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพของการป้องกันแผลกดทับ โดยสามารถประเมินได้จากลักษณะผื่นแดงของผิวหนัง ขนาด และตำแหน่งที่เป็น (Thaipradeep, 2013)

ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะทางการแพทย์ที่คุกคามชีวิตมักจะเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะหลัก เช่น หัวใจ ระบบหายใจ ไต ตับ หรือระบบประสาท การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายหลายระบบ

โดยเฉพาะการไหลเวียนล้มเหลว มีภาวะพร่องออกซิเจน ขาดสารอาหาร และเคลื่อนไหวร่างกายด้วยตนเองไม่ได้ จึงถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล (Hospital-acquired pressure injuries [HAPI]) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่จำกัด การนอนในท่าเดิมเป็นเวลานานทำให้บริเวณที่มีแรงกดทับ เช่น สะโพก สันเท้า หรือกระดูกก้นกบเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับมากขึ้น (Wei, Wu, Chen, Fu, Chen, Yang, 2020) การได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ ภาวะการไหลเวียนของโลหิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ และผิวหนังที่บอบบางจากการใช้ยาบางชนิด เช่น การใช้ยาสเตียรอยด์ (Alderden, Shibily, Cowan, 2020) จากการศึกษาของ Pakkeraka, Wiboonchuy, Somkit, Innok, Prapaspong (2023) พบว่า ผู้ป่วยวิกฤตเกิดแผลกดทับร้อยละ 24.80 มีความรุนแรงของแผลกดทับระดับ 2 ผลกระทบจากแผลกดทับทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวด ไม่สามารถพักผ่อนได้เต็มที่ อาจเกิดภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวล ส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง (Roussou, Fasoi, Stavropoulou, Kelesi, Vasilopoulos, Gerogianni et al., 2023) ตลอดจนเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล และเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งผู้ป่วยและระบบสาธารณสุข (Tian, Bian, 2025) จากการศึกษาของ Beeckman, Serraes, Anrys, Van Tiggelen, Van Hecke, Verhaeghe (2019) พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะนอนติดเตียงมีโอกาสเกิดแผลกดทับได้ภายในระยะเวลาเฉลี่ย 5.40 วัน นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 83 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีโอกาสเกิดแผลภายใน 5 วัน (Zaidi, Sharma, 2024)

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guidelines) เป็นการสร้างมาตรฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสาธารณสุข จากการศึกษาของ Sutthasan และ Panyathorn (2019) พบว่า การใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yonjoho, Daratip, Chuangnark (2018) ที่พบว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับได้ภายในระยะเวลา 5 วัน อย่างไรก็ตาม การป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตยังมีข้อจำกัด เนื่องจากทีมพยาบาลต้องให้ความสำคัญกับการรักษาภาวะวิกฤตอื่น ๆ เป็นหลัก และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพยาบาลอาจเป็นอุปสรรคในการนำผลวิจัยมาใช้ (Cox, Edsberg, Koloms, VanGilder, 2022) จากข้อมูลของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ซึ่งกำหนดเป้าหมายอัตราการเกิดแผลกดทับน้อยกว่า 2 ต่อ 1,000 วันนอน พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566 เท่ากับ 2.80, 3.75, 4.20 และ 5.17 ต่อ 1,000 วันนอน ตามลำดับ แสดงให้เห็นแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุ นอนติดเตียง มีแผลกดทับเดิม และมีภาวะแทรกซ้อนร่วม เช่น ภาวะติดเชื้อ ดังนั้น การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยนำกรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสมาคมพยาบาลออนแทรีโอ (Registered Nurses' Association of Ontario [RNAO], 2002) ร่วมกับองค์ความรู้หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านการป้องกันการเกิดแผลกดทับมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน จะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ เสริมสร้างความสมบูรณ์ของผิวหนัง และช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

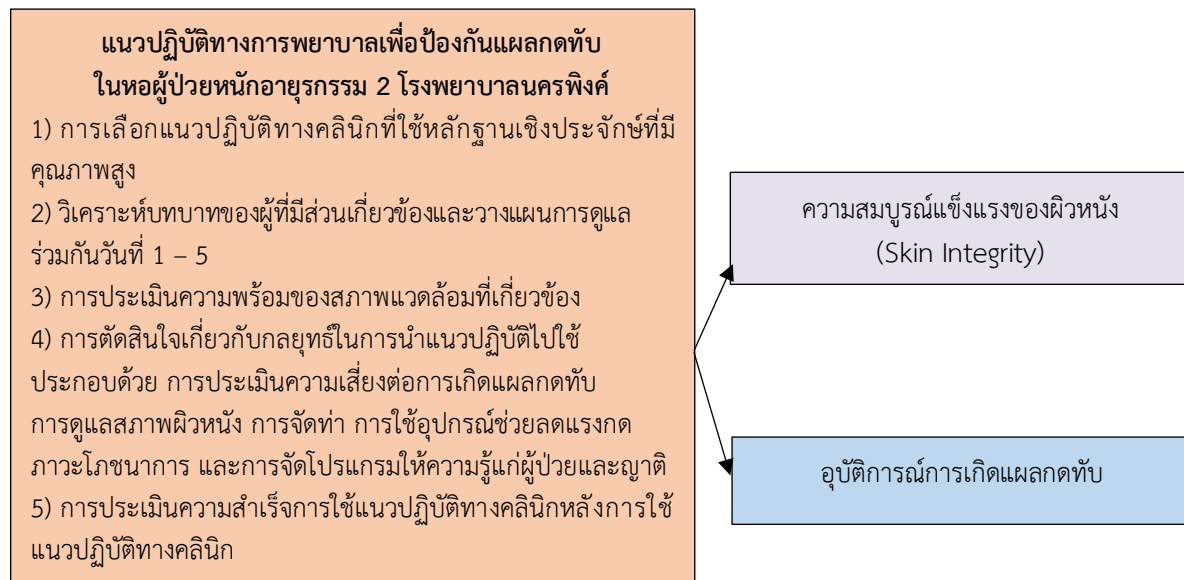
สมมติฐานวิจัย

1. ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับกลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guidelines: CPGs) ของสมาคมพยาบาลออนแทรีโอ (Registered Nurses' Association of Ontario, 2002) แนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาอย่างเป็นระบบในการดูแลผู้ป่วย จะสามารถเชื่อมโยงระหว่างความรู้กับการปฏิบัติสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยให้การปฏิบัติทางการพยาบาลประสบผลสำเร็จได้ ถ้าได้รับการสนับสนุนทั้งการวางแผนที่เหมาะสม ทรัพยากรที่เพียงพอจากองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอนคือ 1) การเลือกแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพสูง 2) วิเคราะห์บทบาทของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและวางแผนการดูแลร่วมกันวันที่ 1 – 5 3) การประเมินความพร้อมของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง 4) การตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ 5) การประเมินความสำเร็จการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก โดยในการศึกษานี้ได้กำหนดผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติ ได้แก่ ความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังและอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ 2 กลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (Two group, Posttest only design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรมที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรมที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงระหว่าง เดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 68 ราย เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรม อายุ 20 ปีขึ้นไป 2) มีคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับโดยใช้แบบประเมินเสี่ยงของบราเดน (Braden Scale) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 คะแนน 3) ได้รับการดูแลรักษาใน

หอยผู้ป่วยหนักอายุกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ต่อเนื่อง 5 วัน 4) แกรับผู้ป่วยมีอุณหภูมิของร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 36.0 องศาเซลเซียสและน้อยกว่าหรือเท่ากับ 38.0 องศาเซลเซียส และ 5) ได้รับการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ป่วยหรือญาติ ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่อยู่ในภาวะวิกฤตหรือคุกคามต่อชีวิต 2) ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับเกิดขึ้นก่อนเมื่อแรกรับ 3) ผู้ป่วยหรือญาติปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย 4) ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายจากหอยผู้ป่วยหนักอายุกรรม 2 ก่อนครบกำหนดดำเนินกิจกรรมตามแผน และ 5) ผู้ป่วยที่ย้ายไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลอื่น หรือเสียชีวิตระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณโดยใช้ Power analysis ด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.6 ผู้วิจัยเลือกใช้ Test family เลือก z tests, Statistical test เลือก Proportions: Difference between two independent proportions เลือก One tailed โดยกำหนดค่าอำนาจในการทดสอบเท่ากับ .80 และค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ .05 ส่วนค่าขนาดอิทธิพลคำนวณจากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของหอยผู้ป่วยอายุกรรม 5 สถาบันราชภัฏนครราชสีมา ของ Yonjoho, Daratip, Chuangnark (2018) เท่ากับ 1.35 ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับค่าขนาดอิทธิพลเป็นเท่ากับ .80 ตามเกณฑ์ค่าอิทธิพลของ Cohen (1998) ซึ่งคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 ราย ผู้วิจัยพิจารณาเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 40 (Amico, 2009) เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างดำเนินการวิจัย จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 68 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 34 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 34 ราย การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการหยิบฉลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกันในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดออกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 68 ราย ได้รับการดำเนินการครบถ้วนตามแผนการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพของผู้ป่วย จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ระดับความรู้สึกตัว ค่าฮีมาโตคริต ค่าฮีโมโกลบิน ระดับความดันโลหิต ระดับอัลบูมิน ภาวะถ่ายเหลว การคายสว่นปัสสาวะ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง จากการสังเกตลักษณะของผิวหนังบริเวณกันพบที่ได้จากการสังเกตของ Thaipradeep (2013) ซึ่งเป็นการประเมินลักษณะผื่นแดงของผิวหนัง ขนาด และตำแหน่งที่เป็น เพื่อประเมินคุณลักษณะของผิวหนังที่มีความทนทานต่อปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอก โดยมีการแบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 - 4 ซึ่งเป็นข้อมูลระดับอันดับ (Ordinal scale) ดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง ลักษณะผิวหนังปกติ 1 คะแนน หมายถึง ผิวหนังสีชมพูมากกว่าปกติ 2 คะแนน หมายถึง ผิวหนังเป็นผื่นสีแดงเข้ม 3 คะแนน หมายถึง ผิวหนังเป็นผื่นสีแดงเข้มและบวม 4 คะแนน หมายถึง ผิวหนังแดงมีรอยถลอก ซึ่งคะแนนที่สูงขึ้นแสดงถึงความผิดปกติของผิวหนังที่มากขึ้น

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึกจำนวนและอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีแผลกดทับระดับ 2 - 4 ที่เกิดขึ้นใหม่ภายหลังรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล โดยแผลกดทับระดับ 2 หมายถึง มีการฉีกขาดบางส่วนของชั้นหนังกำพร้าจนถึงชั้นหนังแท้ เช่น แผลถลอก เป็นตุ่มพอง หรือเป็นแผลตื้น ระดับ 3 หมายถึง หนังกำพร้าทั้งหมดมีการฉีกขาดและมีการตายของเนื้อเยื่อชั้นหนังกำพร้าจนถึงชั้นใต้ผิวหนัง ระดับ 4 หมายถึง มีการตายของเนื้อเยื่อชั้นลึกถึงกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น หรือเยื่อหุ้มข้อต่อ มีหน่วยนับของอัตราการเกิดแผลกดทับเป็นครั้งต่อ 1,000 วันนอน

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

2.1 แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและการวิเคราะห์แนวปฏิบัติทางคลินิกตามกรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสมาคมพยาบาลออนทาร์โอ โดยมีขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเลือกแนวปฏิบัติทางคลินิกที่เป็น

หลักฐานเชิงประจักษ์ โดยสืบค้นแนวปฏิบัติจากฐานข้อมูล PubMed, CINAHL และ Cochrane Library คัดเลือกงานวิจัยระดับ systematic review และ RCT ที่มีคุณภาพสูง ประเมินคุณภาพด้วยเครื่องมือ AGREE II ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ แพทย์ นักโภชนาการ และญาติผู้ดูแล ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพร้อมของสภาพแวดล้อม ประเมินทรัพยากร อุปกรณ์ และความพร้อมของบุคลากร ขั้นตอนที่ 4 การตัดสินใจนำแนวปฏิบัติไปใช้ โดยกำหนดองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินความเสี่ยง 2) การดูแลสภาพผิวหนัง 3) การจัดท่า 4) การใช้อุปกรณ์ลดแรงกด 5) การดูแลภาวะโภชนาการ และ 6) การให้ความรู้ และตัดสินใจเลือกตัวแปรตาม 2 ตัว คือ ความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังและอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ขั้นตอนที่ 5 การประเมินความสำเร็จ โดยประเมินผลลัพธ์ในวันที่ 5 ของการเข้ารับการรักษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพของผู้ป่วย 2) แบบบันทึกการสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง 3) แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ และ 4) แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ แผนกวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 2 ท่าน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามและความเป็นไปได้ของการใช้แบบสอบถาม ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของเนื้อหา โดยใช้มาตรประเมิน 4 ระดับ คือ 1 = ไม่สอดคล้อง 2 = สอดคล้องบางส่วน 3 = สอดคล้องค่อนข้างมาก 4 = สอดคล้องมาก นำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่า I-CVI โดยนับเฉพาะข้อที่ได้คะแนน 3 - 4 คะแนน จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ 1.00 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามผื่นแดงบริเวณผิวหนังของผู้ป่วยดังกล่าวไปทดลองใช้กับผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย หลังจากนั้นคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .87 ส่วนแบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ผู้วิจัยไปทดลองใช้กับพยาบาลผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 ท่าน กับผู้ป่วยจำนวน 3 ราย คำนวณหาความเชื่อมั่นโดยการหาความเที่ยงแบบวิธีสังเกตร่วม (Interrater Reliability) เท่ากับ .92 โดยใช้สูตร Percentage Agreement และแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ ผู้วิจัยทำการศึกษาจำลองกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย ซึ่งไม่พบปัญหาหรืออุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมทั้ง 6 องค์ประกอบ ทั้งนี้ไม่มีการปรับแก้ไขแนวปฏิบัติภายหลังการศึกษานำร่องเนื่องจากพยาบาลผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินกิจกรรมได้ครบถ้วนตามที่กำหนด และผู้ป่วยตอบสนองต่อการดูแลได้ดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์

1.2 เมื่อได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพิงค์ และแพทย์เจ้าของไข้ โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการ และขอความยินยอมจากผู้ป่วยหรือญาติ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ญาติหรือผู้แทนทางกฎหมายเป็นผู้ลงนามยินยอมแทน

1.3 ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแจ้งแพทย์เจ้าของไข้ของผู้ป่วยทุกราย เพื่อให้แพทย์เจ้าของไข้ทราบถึงรายละเอียดของกิจกรรมที่ผู้ป่วยจะได้รับ และขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดก่อนเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง

2. ขั้นตอนทดลอง

2.1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างให้เกิดความไว้วางใจ นำไปสู่ความร่วมมือในการวิจัย ก่อนเริ่มทำกิจกรรมทุกครั้งผู้วิจัยทำการประเมินผู้ป่วยก่อนเริ่มกิจกรรม เพื่อประเมินความพร้อมก่อนเริ่มทำกิจกรรมและให้ทราบถึงสถานะของผู้ป่วยและปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

2.2 กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม 2568 (ระยะเวลา 2 เดือน จำนวน 34 ราย) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมในวันที่ 1 และ วันที่ 5 ของการเข้ารับการรักษา รายละเอียดดังนี้

วันที่ 1 ของการเข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความยินยอมก่อนเริ่มโปรแกรมโดยแนะนำตัว เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นให้การพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยใช้แบบประเมินของบราเดนพร้อมทั้งประเมินสภาพผิวหนังอย่างน้อยยี่สิบครั้ง การพลิกตะแคง การดูแลผิวหนัง

วันที่ 5 ของการเข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนพฤษภาคม 2568 (ระยะเวลา 2 เดือน จำนวน 34 ราย) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ 1 จนถึง วันที่ 5 ของการเข้ารับการรักษา รายละเอียดดังนี้

วันที่ 1 ของการเข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยใช้ระยะเวลา 15 - 20 นาที ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความยินยอมและชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อป้องกันแผลกดทับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 กิจกรรมหลัก ดังนี้ 1) การประเมินความเสี่ยง ประเมินด้วยแบบประเมินบราเดนสเกล ภายใน 2 ชั่วโมงแรกรับ และประเมินซ้ำทุก 48 ชั่วโมง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง 2) การดูแลสภาพผิวหนัง ทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่อ่อน ซับให้แห้ง รักษาความชุ่มชื้น ใช้ผ้าปูที่นอนเรียบตึง เปลี่ยนแผ่นซึมซับทุก 4 - 6 ชั่วโมง หรือทุกครั้งที่ซับถ่าย และใช้เทคนิคการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้องโดยไม่ดึงลากตัว 3) การจัดทำ พลิกตะแคง ตัวอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง ไขหัวเตียงไม่เกิน 30 องศา จัดท่านอนตะแคงกึ่งหงายท่ามุม 30 องศา และใช้หมอนรองบริเวณที่เหมาะสม 4) การใช้อุปกรณ์ลดแรงกด ใช้ที่นอนลมและอุปกรณ์รองบริเวณปุ่มกระดูกในผู้ป่วยที่มีคะแนนความเสี่ยงน้อยกว่า 12 5) ภาวะโภชนาการ ดูแลให้ได้รับสารอาหารและน้ำเพียงพอ ผู้ป่วยที่มีอัลบูมินต่ำกว่า 3.5 mg% ให้ปรึกษานักโภชนาการเพื่อจัดอาหารโปรตีนสูง 6) การให้ความรู้ ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่สื่อสารได้และญาติ เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน และการประเมินสภาพผิวหนังด้วยตนเอง

วันที่ 5 ของการเข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมดที่เก็บโดยผู้วิจัยเอง ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพของผู้ป่วย 2) แบบบันทึกความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง และ 3) แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 26.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบของฟิชเชอร์

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละความสมบูรณ์ของผิวหนังจากการประเมินผื่นแดงบริเวณของผิวหนังภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ข้อมูลเป็น ระดับอันดับมาตรา (Ordinal Scale) จึงใช้สถิติ Mann-Whitney U test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางระบาดวิทยา ได้แก่ Relative Risk (RR), Attributable Risk, Number Needed to Harm (NNH) และ Odds Ratio (OR)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยผ่านกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เลขที่ NKP No 213/67 วันที่รับรอง 19 ธันวาคม 2567 สิ้นสุดการรับรองวันที่ 18 ธันวาคม 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 34)		กลุ่มทดลอง (n = 34)		ค่าสถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ					0.53	.100 ^b
18 – 64 ปี	15	44.12	16	47.06		
65 ปีขึ้นไป	19	55.88	18	52.94		
เพศ					6.07	.026 ^b
ชาย	25	73.53	15	44.12		
หญิง	9	26.47	19	55.88		
ระดับความรู้สีกของกลาสโกว์					1.50	.471 ^a
รุนแรง (3 – 8 คะแนน)	7	20.59	4	11.76		
ปานกลาง (9 – 12 คะแนน)	25	73.53	26	76.47		
เล็กน้อย (13 – 15 คะแนน)	2	5.88	4	11.76		
ระดับความดันโลหิต					4.81	.089 ^a
<120/<80 mmHg	8	23.53	8	23.53		
120-129/<80 mmHg	5	14.74	1	2.94		
130-139/80-89 mmHg	15	44.12	13	38.24		
>140/>90 mmHg	6	17.65	12	35.29		

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 34)		กลุ่มทดลอง (n = 34)		ค่าสถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ฮีมาโตคริต (Hematocrit)	20	58.82	26	76.47	5.84	.062 ^a
ต่ำกว่าปกติ	9	26.47	8	23.53		
ปกติ	5	14.71	0	0.00		
สูงกว่าปกติ						
ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin)					2.86	.239 ^a
ต่ำกว่าปกติ	22	64.71	28	82.35		
ปกติ	9	26.47	5	14.71		
สูงกว่าปกติ	3	8.82	1	2.91		
อัลบูมิน (Albumin)					0.95	.330 ^b
ต่ำกว่าปกติ	17	50.00	21	61.76		
ปกติ	17	50.00	13	38.24		
ระดับความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับ					0.00	.000 ^b
สูง	23	67.75	23	67.65		
ปานกลาง	6	17.65	6	17.65		
ต่ำ	5	14.71	5	14.71		

^aสถิติ Fisher's Exact Test, ^bสถิติ Chi-square test

จากตาราง 1 พบว่า โดยส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอายุ 65 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 55.88 และ 52.94 ตามลำดับ) ระดับความรู้สึกของกลาสโกว์อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 73.53 และ 76.46 ตามลำดับ) ระดับความดันโลหิต 130-139/80-89 mmHg (ร้อยละ 44.12 และ 38.24 ตามลำดับ) ฮีมาโตคริตอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ (ร้อยละ 58.82 และ 76.47 ตามลำดับ) ฮีโมโกลบินอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ (ร้อยละ 64.71 และ 82.35 ตามลำดับ) อัลบูมินอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ (ร้อยละ 50.00 และ 61.76 ตามลำดับ) ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 67.75 และ 67.65 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามเมื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Fisher's Exact Test และ Chi-square พบว่า ส่วนใหญ่ข้อมูลไม่พบความแตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) แต่พบว่า เพศมีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} < .05$)

2. เปรียบเทียบสัดส่วนของความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อป้องกันแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 2 เปรียบเทียบสัดส่วนของความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

เพื่อป้องกันแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=34)		กลุ่มทดลอง (n=34)		Mean rank	ค่าสถิติ	p-value (1-tailed)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังหลังการทดลอง						476.00	.113
ผิวหนังปกติ	21	61.76	27	79.41	37.50		
ผิวหนังผิดปกติ	13	38.24	7	20.59	31.50		

จากตาราง 2 พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีผิวหนังปกติจำนวน 21 คน (ร้อยละ 61.76) และผิวหนังผิดปกติจำนวน 13 คน (ร้อยละ 38.24) ขณะที่กลุ่มทดลองมีผิวหนังปกติจำนวน 27 คน (ร้อยละ 79.41)

และผิวหนังผิวดกติดจำนวน 7 คน (ร้อยละ 20.59) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .113$) แต่กลุ่มทดลองมีความสมบูรณ์ของผิวหนังได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม

3. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ

ตาราง 3 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 34)	กลุ่มทดลอง (n = 34)	95% CI	p-value (1-tailed)
อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ				.131
จำนวนผู้เกิดแผลกดทับ (n)	11	6		
ระดับ 2	9	5		
ระดับ 3	2	1		
ระดับ 4	0	0		
อุบัติการณ์ (%)	32.35	17.65	17.3 – 41.4	
อุบัติการณ์ต่อ 1,000 คน	323.50	176.50	173.00 – 413.60	
Relative Risk (RR)		1.83	0.77–4.39	
Absolute Risk Reduction		.147	–0.06 - 0.35	
Number Needed to Treat		7		
Odds Ratio (OR)		2.23	0.72–6.96	

หมายเหตุ:

ระดับ 2–4 แสดงความรุนแรงของแผลกดทับ

RR คำนวณเป็น Risk_control ÷ Risk_experimental; ARR = Risk_control – Risk_experimental; NNT = 1 ÷ ARR. ช่วงความเชื่อมั่น (95% CI) และ p-value (one-tailed) แสดงเพื่อการตีความผลทางสถิติ

จากตาราง 3 พบว่า ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ กลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับร้อยละ 17.65 (6 ราย) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีอุบัติการณ์ร้อยละ 32.35 (11 ราย) โดยแผลกดทับที่พบส่วนใหญ่เป็นระดับ 2 ทั้งสองกลุ่ม ค่า Relative Risk เท่ากับ 1.83 (95% CI: 0.77–4.39) แสดงว่ากลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับมากกว่ากลุ่มทดลอง 1.83 เท่า ค่า Absolute Risk Reduction เท่ากับ 0.147 (95% CI: –0.06 ถึง 0.35) และค่า Number Needed to Treat เท่ากับ 7 หมายความว่า การใช้แนวปฏิบัตินี้กับผู้ป่วยทุก 7 รายจะสามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับได้ 1 ราย ค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.23 (95% CI: 0.72–6.96) อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบด้วยสถิติพบว่าความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .131$)

การอภิปรายผล

วัตถุประสงค์ที่ 1 การเปรียบเทียบความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนผิวหนังปกติสูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (ร้อยละ 79.41 และ 61.76) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.113$) อาจเนื่องมาจากรูปแบบกิจกรรมตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นส่งผลต่อความสมบูรณ์ของผิวหนัง ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงทุก 48 ชั่วโมง ด้วยแบบประเมินบราเดนช่วยตรวจพบความเปลี่ยนแปลงในระยะเริ่มต้น การดูแลสภาพผิวหนังด้วยการทำความสะอาดอย่างอ่อนโยนและรักษาความชุ่มชื้นช่วยรักษาสมดุลของเกราะป้องกันผิวหนัง การจัดทำทุก 2 ชั่วโมงช่วยกระจายแรงกดและแรงเฉือน การใช้อุปกรณ์ช่วยลดแรงกดในผู้ป่วยเสี่ยงสูงช่วยกระจายแรงกดให้สม่ำเสมอ และการดูแลภาวะโภชนาการมีบทบาทสำคัญต่อการฟื้นฟูผิวหนัง โดยการดูแลให้

ได้รับน้ำอย่างน้อยวันละ 2,000 มิลลิลิตร ช่วยรักษาความยืดหยุ่นของผิวหนัง และการแนะนำอาหารเสริมโปรตีนสำหรับผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินต่ำกว่า 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ช่วยส่งเสริมการสร้างคอลลาเจนและการสมานแผล ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Xu, Chen, Su, Cao (2024) ที่พบว่าการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ส่งผลให้เกิดแผลกดทับเกิดขึ้นช้าลง การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนผิวหนังที่ผิดปกติแสดงให้เห็นแนวโน้มที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยกลุ่มควบคุมมีผิวหนังผิดปกติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.88 เป็นร้อยละ 38.24 ขณะที่กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจากร้อยละ 17.65 เป็นร้อยละ 20.59 อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเป็นผลมาจากปัจจัยพื้นฐาน โดยเฉพาะระดับความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับที่เท่าเทียมกันทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 67.65 - 67.75 อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง) ภาวะโภชนาการที่บกพร่องในผู้ป่วยส่วนใหญ่ ได้แก่ ระดับอัลบูมินต่ำ (กลุ่มควบคุมร้อยละ 50.00 กลุ่มทดลองร้อยละ 61.76) และระดับฮีมาโตคริตต่ำในกลุ่มควบคุมร้อยละ 58.82 และกลุ่มทดลองร้อยละ 76.47 ส่วนฮีโมโกลบินต่ำในกลุ่มควบคุมร้อยละ 64.71 และกลุ่มทดลองร้อยละ 82.35 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Alderden, Brooks, Kennerly, Yap, Dworak, Cox (2025) ที่พบว่าระดับอัลบูมินต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระต่อการเกิดแผลกดทับ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านอายุที่มีค่าเฉลี่ย 63.72 ปี และระดับความรู้สีกตัวของกลาสโกว์ที่มีค่าเฉลี่ย 9.87 คะแนน ส่งผลต่อการตอบสนองของผิวหนังต่อการปฏิบัติกิจกรรม

วัตถุประสงค์ที่ 2 การเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ กลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับร้อยละ 17.65 (6 ราย) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีอุบัติการณ์ร้อยละ 32.35 (11 ราย) โดยแผลกดทับที่พบส่วนใหญ่เป็นระดับ 2 ทั้งสองกลุ่ม ค่า Relative Risk เท่ากับ 1.83 (95% CI: 0.77-4.39) แสดงว่ากลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับมากกว่ากลุ่มทดลอง 1.83 เท่า ค่า Absolute Risk Reduction เท่ากับ 0.147 (95% CI: -0.06 ถึง 0.35) และค่า Number Needed to Treat เท่ากับ 7 หมายความว่า การใช้แนวปฏิบัตินี้กับผู้ป่วยทุก 7 รายจะสามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับได้ 1 ราย ค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.23 (95% CI: 0.72-6.96) อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบด้วยสถิติแบบทางเดียว (one-tailed) พบว่าความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .131$) การลดลงของอุบัติการณ์แผลกดทับในกลุ่มทดลองเป็นผลโดยตรงจากประสิทธิผลของแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของสมาคมพยาบาลออนแทรีโอ (RNAO, 2002) ที่นำองค์ความรู้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการควบคุมปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ แรงกด แรงเสียด ความชื้น และโภชนาการ อุบัติการณ์ที่พบในการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cox, Edsberg, Koloms, VanGilder (2022) ในหอผู้ป่วยวิกฤตของสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์แผลกดทับโดยรวมร้อยละ 14.30 และแผลกดทับที่เกิดในโรงพยาบาลร้อยละ 5.85 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kandula (2025) ที่พบว่าการปฏิบัติกิจกรรมหลายมิติสามารถลดอุบัติการณ์แผลกดทับจากร้อยละ 60.90 เหลือร้อยละ 28.70 และการศึกษาของ Alshahrani, Middleton, Rolls, Sim (2024) พบว่าสามารถป้องกันแผลกดทับได้ถึงร้อยละ 90 อย่างไรก็ตาม การที่ผลการศึกษายังไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นผลจากความซับซ้อนของปัจจัยเสี่ยงที่พบในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่แตกต่างของผลลัพธ์ ได้แก่ ความเท่าเทียมกันของระดับความรู้สีกตัวของกลาสโกว์ (ค่าเฉลี่ย 9.87 คะแนน) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการเคลื่อนไหวที่จำกัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Alderden, Brooks, Kennerly, Yap, Dworak, Cox (2025) ที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี ระยะเวลานอนในหอผู้ป่วยวิกฤต เบาหวาน การใช้เครื่องช่วยหายใจ และการเคลื่อนไหวที่จำกัด นอกจากนี้ เพศเป็นปัจจัยกวนที่สำคัญ โดยกลุ่มควบคุมมีผู้ชายร้อยละ 73.53 เทียบกับกลุ่มทดลองที่มีผู้หญิงร้อยละ 55.88 ($p\text{-value} = .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Nguvulu (2025) พบว่าผู้ชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ 1.63 เท่าของผู้หญิง และการศึกษาของ Chen, Yang, Cai, Zhu, Lin, Huang et al. (2023) พบว่าผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับมีระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่าผู้ที่ไม่เกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญ และภาวะขาดสารอาหารเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับถึง 3.66 เท่า

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมและหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลอื่น ๆ โดยควรปรับให้เหมาะสมกับบริบทและทรัพยากรของแต่ละหน่วยงาน โดยเฉพาะการพิจารณาลักษณะเฉพาะของผู้ป่วย เช่น เพศ ภาวะโภชนาการ และระดับความรู้สึกรักตัว
2. ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการพัฒนานโยบายการป้องกันแผลกดทับในระดับโรงพยาบาลและระดับชาติ โดยเฉพาะการกำหนดมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม
3. ผลการวิจัยชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลในการป้องกันแผลกดทับสามารถนำไปใช้ในการออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรม โดยเน้นองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านของแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลอย่างน้อย 2 - 4 สัปดาห์ เพื่อประเมินผลลัพธ์ระยะยาวและความคงทนของการปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งควบคุมตัวแปรกวน เช่น เพศ ระดับอัลบูมิน และภาวะโลหิตจาง ด้วยวิธีการจับคู่หรือการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ
2. ควรขยายเป็นการศึกษาแบบหลายสถานที่ (Multi-center Study) เพื่อเพิ่มขนาดตัวอย่างและความสามารถในการนำผลไปใช้ทั่วไป
3. ควรใช้ผู้ประเมินผลลัพธ์ที่เป็นอิสระ (Blinded Outcome Assessor) และแยกบทบาทผู้วิจัยออกจากผู้ดำเนินการทดลองเพื่อลดอคติในการวัดผล

References

- Alderden, J., Brooks, K. R., Kennerly, S. M., Yap, T. L., Dworak, E., & Cox, J. (2025). Risk factors for pressure injuries in critical care patients: An updated systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 169, 105127. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2025.105127>
- Alderden, J., Shibily, F., & Cowan, L. (2020). Best practice in pressure injury prevention among critical care patients. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 32(4), 489-500. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.08.001>
- Alshahrani, B., Middleton, R., Rolls, K., & Sim, J. (2024). Pressure injury prevalence in critical care settings: An observational pre-post intervention study. *Nursing Open*, 11(2), e2110. <https://doi.org/10.1002/nop2.2110>
- Amico K. R. (2009). Percent total attrition: a poor metric for study rigor in hosted intervention designs. *American Journal of Public Health*, 99(9), 1567-1575. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.134767>
- Beeckman, D., Serraes, B., Anrys, C., Van Tiggelen, H., Van Hecke, A., & Verhaeghe, S. (2019). A multicentre prospective randomised controlled clinical trial comparing the effectiveness and cost of a static air mattress and alternating air pressure mattress to prevent pressure ulcers in nursing home residents. *International journal of nursing studies*, 97, 105-113. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.05.015>
- Chen, B., Yang, Y., Cai, F., Zhu, C., Lin, S., Huang, P., et al. (2023). Nutritional status as a predictor of the incidence of pressure injury in adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Tissue Viability*, 32(3), 339-348. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2023.04.005>

- Cohen, J. (1998). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cox, J., Edsberg, L. E., Koloms, K., & VanGilder, C. A. (2022). Pressure injuries in critical care patients in US hospitals: Results of the international pressure ulcer prevalence survey. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 49(1), 21-28. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000850>
- Gefen, A., Brienza, D. M., Cuddigan, J., Haesler, E., & Kottner, J. (2022). Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries. *International Wound Journal*, 19(3), 692–704. <https://doi.org/10.1111/iwj.13667>
- Kandula U. R. (2025). Impact of multifaceted interventions on pressure injury prevention: a systematic review. *BMC Nursing*, 24(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02558-9>
- Nguvulu, F. N. (2025). Incidence and risk factors of pressure ulcer among critically ill patients at Kenyatta National Hospital- Main Critical Care Unit. *Medtigo Journal of Anesthesia and Pain Medicine*, 1(1), e3067111. <https://doi.org/10.63096/medtigo3067111>
- Pakkeraka W., Wiboonchuy N., Somkit W., Innok J., & Prapaspong S. (2023). Factors associated with pressure ulcer development in neurosurgical critical care patients. *Maharakham Hospital Journal*, 19(2), 140-153. (in Thai)
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2002). *Toolkit: Implementation of Clinical Practice Guidelines*. Retrieved January 20, 2025 from <https://rnao.ca/bpg/guidelines/toolkit-implementation-clinical-practice-guidelines>
- Roussou, E., Fasoi, G., Stavropoulou, A., Kelesi, M., Vasilopoulos, G., Gerogianni, G., et al. (2023). Quality of life of patients with pressure ulcers: a systematic review. *Medicine and Pharmacy Reports*, 96(2), 123–130. <https://doi.org/10.15386/mpr-2531>
- Sutthasan M., & Panyathorn K. (2019). Effectiveness of pressure ulcer prevention guidelines implementation in critically ill patients, Kaengkrachan Hospital, Udon Thani Province. *Journal of Nursing and Health Care*, 37(4), 80-89. (in Thai)
- Thaipradeep S. (2013). *Skin Erythema Assessment Tool*. [Master's thesis, Prince of Songkla University]. PSU Knowledge Bank. <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2010/8913> (in Thai)
- Tian, S., & Bian, W. (2025). Advanced biomaterials in pressure ulcer prevention and care: from basic research to clinical practice. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 13, 1535588. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2025.1535588>
- Wei, M., Wu, L., Chen, Y., Fu, Q., Chen, W., & Yang, D. (2020). Predictive validity of the Braden scale for pressure ulcer risk in critical care: A meta-analysis. *Nursing in Critical Care*, 25(3), 165–170. <https://doi.org/10.1111/nicc.12500>
- Xu, Y. B., Chen, Z. Q., Su, X. H., & Cao, Y. (2024). Influences of evidence-based nursing intervention on pressure ulcers in intensive care units: A meta-analysis. *International Wound Journal*, 21(4), e14834. <https://doi.org/10.1111/iwj.14834>
- Yonjoho N., Daratip P., & Chuangnark P. (2018). Development of nursing practice guidelines for pressure ulcer prevention in medical ward 5, Ramathibodi Hospital. *Ramathibodi Medical Journal*, 11(3), 1-12. (in Thai)

Zaidi, S. R. H., & Sharma, S. (2024). *Pressure Ulcer*. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing.
Retrieved January 20, 2025 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553107/>

ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

Effects of a Behavioral Development Program to Prevent Cerebrovascular Disease for Hypertensive Patients at Wiangsa District, Nan Province

ศิริพร กุณา¹, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล^{2*}, วิไลวรรณ ทองเจริญ³

Siriporn Kuna¹, Warinee Iemsawasdikul^{2*}, Vilaivan Thongcharoen³

¹นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,

²สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ³คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ

¹Student of M.N.S. (Community Health Nurse Practitioner), School of Nursing, Sukhothai Thammathirat

Open University, ²School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University,

³Faculty of Nursing, Princess Chulabhorn College of Medicine

(Received: September 2, 2025; Revised: February 14, 2026; Accepted: April 19, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ความดันโลหิต และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระดับต่ำและปานกลาง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอนาโง่ง ด้วยการสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลอง แล้วเลือกกลุ่มเปรียบเทียบจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไหล่น่าน ที่มีอายุ ความดันโลหิตซิสโตลิก และระยะเวลาการเจ็บป่วยใกล้เคียงกัน กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือทดลอง ได้แก่ 1) โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 2) แบบบันทึก และ 3) แอปพลิเคชันไลน์ เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถาม มี 2 ส่วน (1) ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ และ (2) พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านรับประทานอาหารและยา ส่วนที่ 2 มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .88 และ .93 2) เครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัล และ 3) แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติทดสอบที่ สถิติทดสอบวิลคอกซันแมน-เทย์เลอร์สซายน์แรงค์ สถิติทดสอบแมนนิตนีย์ยู และมีนินาทพบผลการวิจัยพบว่า

1. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น สามารถนำโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไปประยุกต์ใช้ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอื่น เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคอ้วน เป็นต้น

คำสำคัญ: โปรแกรม พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: warinee@yaho.com)

Abstract

This two-group pretest–posttest design quasi-experimental study aimed to compare differences in stroke prevention behaviors, blood pressure, and stroke risk among the experimental group before and after receiving the program, and between the experimental and comparison groups after the program. The sample consisted of patients with essential hypertension who had low to moderate risk of stroke. Participants were selected from Aye Na Lai Subdistrict Health Promoting Hospital by simple random sampling for the experimental group, while the comparison group was selected from Lai Nan Subdistrict Health Promoting Hospital, matched for age, systolic blood pressure, and duration of illness. Each group included 30 participants. The intervention instruments were: 1) the new stroke preventive behavior development program for patients with hypertension, based on the Health Belief model, 2) recording forms, and 3) a LINE application channel. Data collection instruments were: 1) a questionnaire consisting of demographic and health information, as well as stroke preventive behaviors questions related to diet and medication adherence (content validity index of 1.00 and Cronbach’s alpha coefficients of .88 and .93, respectively), 2) a digital blood pressure monitor, and 3) a cardiovascular risk assessment tool using a color-coded chart. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, Wilcoxon matched-pairs signed-rank test, Mann–Whitney U test, and Minitab software. The results showed that

1. After the experiment, the experimental group had significantly higher stroke preventive behaviors than before the experiment and increased more than the comparison group ($p\text{-value} < .05$).

2. After the experiment, the experimental group had significantly lower systolic and diastolic blood pressure than before the experiment and decreased more than the comparison group, and the stroke risk was significantly lower than before the experiment and the comparison group ($p\text{-value} < .05$).

Therefore, the stroke prevention behavior development program for hypertensive patients can be applied to prevent stroke in patients with other chronic diseases such as diabetes, heart disease, and obesity.

Keywords: Program, Stroke Preventive Behavior, Hypertension, Health Belief Model

บทนำ

องค์การอนามัยโลก คาดว่าผู้ใหญ่อายุ 30 – 79 ปี 1.28 พันล้านคน ทั่วโลกเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 46 ไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะความดันโลหิตสูง แต่มีเพียงร้อยละ 42 ที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา ผู้ใหญ่ประมาณ 1 ใน 5 คน ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ โรคความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั่วโลก (World Health Organization, 2023) ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตมากกว่า 14 ล้านคน รับการรักษาเพียง 7 ล้านคน และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้มีมากกว่า 2.8 ล้านคน (Department of Disease Control, Ministry of Public Health 2023) พ.ศ. 2565 - 2566 ประเทศไทยพบอัตราการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง 14.50 และ 15.40 ต่อแสนประชากร พ.ศ. 2566 พบอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 21.13 และ พ.ศ. 2567 พบอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 20.77 ทั้งที่ยังเก็บข้อมูลไม่ครบปี (Department of Disease Control, , Ministry of Public Health, 2024) จังหวัดน่านมีแนวโน้มอัตราการตายจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น

พ.ศ. 2565 - 2566 มีอัตราป่วยตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 1.97 และร้อยละ 2.13 และมีอัตราป่วยตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 6.54 และร้อยละ 6.01 อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน พ.ศ. 2565 - 2566 มีอัตราป่วยตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 1.48 และร้อยละ 1.45 และมีอัตราป่วยตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 2.74 และร้อยละ 1.33 ในระดับพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอายนาลัย พ.ศ. 2565 - 2566 มีอัตราป่วยตายด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มจากร้อยละ 2.00 เป็นร้อยละ 3.52 และมีอัตราป่วยตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.45 เป็นร้อยละ 10.71 (Health Data Center, Ministry of Public Health, 2024) สรุปว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของจังหวัดน่าน อำเภอเวียงสา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอายนาลัย มีจำนวนสูงขึ้นและอัตราป่วยตายเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีแนวโน้มไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน

โรคความดันโลหิตสูงมักไม่แสดงอาการ หากผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานและไม่รักษา ความรุนแรงของโรคจะเพิ่มมากขึ้น และเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2023) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงโดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง ทำได้โดยควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 140/90 มม.ปรอท ด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และการใช้ยาลดความดันโลหิต การรับประทานอาหารโซเดียมต่ำไม่เกินวันละ 2 กรัม ช่วยให้ความดันโลหิตลดลง 2 - 8 มม.ปรอท การรับประทานยาช่วยให้ความดันโลหิตลดต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท (Hypertension Association of Thailand, 2019) การวิจัยครั้งนี้จะพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านรับประทานอาหารและรับประทานยา เนื่องจากการสำรวจผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอายนาลัย จำนวน 10 คน พบว่า ผู้ป่วยไม่ทราบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 80 มีพฤติกรรมรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ร้อยละ 70 โดยรับประทานอาหารเค็ม และมีพฤติกรรมรับประทานยาไม่ถูกต้อง ร้อยละ 50 จึงไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ พ.ศ. 2565 - 2566 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอายนาลัย มีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จำนวน 43 และ 49 คน ตามลำดับ (Ayenalai Sub-district Health Promoting Hospital, 2024) ส่งผลให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น (Hypertension Association of Thailand, 2019) โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ จากทฤษฎีการเชื่อมตามขวาง (Cross-linking Theory) อธิบายความสูงอายุว่าเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจน อิลาสติน และสารที่อยู่ภายในเซลล์เนื้อเยื่อที่มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้มีลักษณะแข็งตึงและสูญเสียความยืดหยุ่น โดยเฉพาะอวัยวะที่พบความเสื่อมได้บ่อยคือ ผิวหนัง หลอดเลือด ความเสื่อมของหลอดเลือดตามวัยนี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ (Noppawan, Porntip, Wipada, Ausanee, Chayuttra, Sumet, 2021) ซึ่งถ้าไม่ได้รับการแก้ไขแล้วอาจเกิดภาวะพิการทำให้ต้องพึ่งพาและอันตรายถึงชีวิตส่งผลให้อัตราตายสูงขึ้น (Hypertension Association of Thailand, 2019)

การพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน จะประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock, Strecher, Becker, 1988) จากการทบทวนวรรณกรรมของ Suphanattakorn, (2022) ซึ่งใช้ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพด้วยโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่าหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ มีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กล่าวว่า บุคคลจะมีพฤติกรรมป้องกันโรค ถ้ารับรู้ภาวะคุกคามของโรค ซึ่งเกิดจากการรับรู้ที่ตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และโรคมีความรุนแรง รับรู้ที่ตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคได้ การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคจะเกิดประโยชน์กับตนเอง และไม่มีอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค มีตัวชี้แนะการกระทำที่เพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมได้ การรับรู้ของบุคคลจะแตกต่างกันตามปัจจัยร่วม โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้ ไขข้อสรุปประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้ของบุคคล โดยสร้าง

การรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยการให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองและกรณีศึกษาด้านลบ เนื่องจากการรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคและการรับรู้ความรุนแรงของโรคจะมีผลให้เกิดการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค ส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (Chakkrapan, 2019) และสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยการสาธิตและฝึกปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคส่งผลให้แสดงพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้สำเร็จ (Chakkrapan, 2019) 2) ปัจจัยร่วมคือความรู้เกี่ยวกับโรค โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และใช้ภาษาถิ่นเหนือ (คำเมือง) เนื่องจากความรู้จะมีผลโดยตรงต่อการรับรู้ของบุคคลและมีผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรค (Chawapornphan, Wilawan, 2023) 3) ตัวชี้แนะการกระทำ โดยใช้ตัวชี้แนะภายนอกด้วยการกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การรับประทานยาและอาหารที่ถูกต้อง กระตุ้นเตือนกลุ่มทดลองให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความเสี่ยงและภาวะสุขภาพ ให้คำชมเชยแก่ผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและความดันโลหิตลดลง และใช้ตัวชี้แนะภายใน ด้วยการให้กลุ่มทดลองบันทึกการรับประทานอาหารและยาในแบบบันทึกพฤติกรรมฯ ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของตนเองด้วยแบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี (Juriporn, Sumanee, Natthiwan, 2015) ถ่ายแบบบันทึกส่งเข้าไลน์กลุ่ม สมาชิกกลุ่มเสนอแนะวิธีการป้องกันการรับประทานยาและการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหรือญาติผู้ป่วยที่มีเครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้านวัดความดันโลหิตให้ผู้ป่วยทุกคน บันทึกในแบบบันทึกสุขภาพ โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จะช่วยให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง และความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านรับประทานยาและรับประทานยาที่เหมาะสม มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถลดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานยาและพฤติกรรมรับประทาน อาหาร ความดันโลหิตและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานยาและพฤติกรรมรับประทาน อาหาร ความดันโลหิต และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม

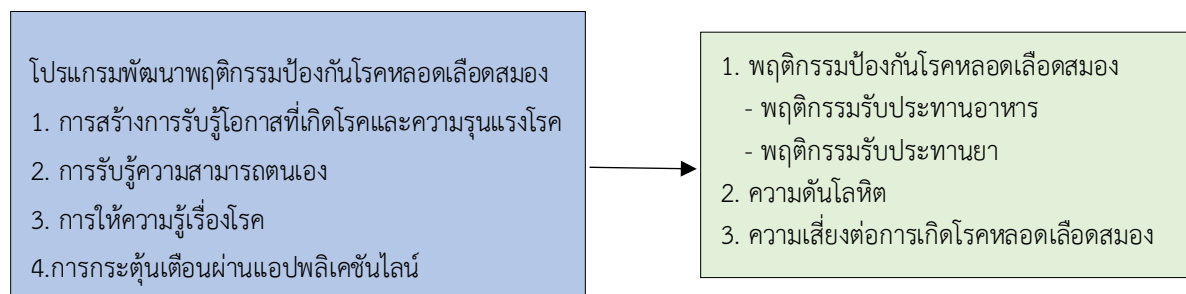
สมมติฐานวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ค่าความดันโลหิตและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลดลง
2. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ค่าความดันโลหิตและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock, Strecher, Becker, 1988) ซึ่งกล่าวไว้ว่า บุคคลจะมีพฤติกรรมป้องกันโรค ถ้ารับรู้ภาวะคุกคามของโรค ซึ่งเกิดจากการรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสรุนแรงต่อการเกิดโรค

และโรคมีความรุนแรง รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคได้ การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคจะเกิดประโยชน์กับตนเอง และไม่มีอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค มีตัวชี้แนะการกระทำที่เพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมได้ การรับรู้ของบุคคลจะแตกต่างกันตามปัจจัยร่วม โดยใช้องค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคและการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง และการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 2) ปัจจัยร่วม และ 3) ตัวชี้แนะการกระทำ ดังภาพ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ชนิด 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest Control Group Designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระดับต่ำและปานกลาง อาศัยในอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน จำนวน 2,250 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระดับต่ำและปานกลาง อาศัยในพื้นที่ตำบลอ่าวนาโหลและตำบลโหล่นาน จำนวน 60 คน ซึ่งได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*Power 3.0.10 ด้วยการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) ค่าขนาดของอิทธิพล (Effect Size) จากงานวิจัยของ Worarat, Wanarat, Pornnapa, (2023) ซึ่งพบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 40.30 ($S.D. = 1.78$) และกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 11.17 ($S.D. = 3.14$) ค่าขนาดของอิทธิพลได้ 11.41 ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect Size) = .80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) .05 อำนาจการทดสอบ (Power of Test) .90 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 56 คน และเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญเสียจากการติดตามหรือถอนตัวร้อยละ 5 (Aroon, 2013) จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 60 คน โดยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่าวนาโหลเป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโหล่นานเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยเลือกกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน แล้วเลือกกลุ่มเปรียบเทียบให้มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองมากที่สุด โดยมีอายุใกล้เคียงกันต่างกันไม่เกิน 5 ปี มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกต่างกันไม่เกิน 5 มม.ปรอท และระยะเวลาการเจ็บป่วยต่างกันไม่เกิน 5 ปี จำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ อายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระดับต่ำและปานกลาง ไม่มีภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจ และโรคเบาหวาน สามารถ อ่าน เขียน และพูดภาษาไทยได้ดี มีโทรศัพท์มือถือในระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) หรือแอนดรอยด์ (Android) ยินยอมและสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ และมีเกณฑ์คัดออก ดังนี้

ตรวจพบภาวะแทรกซ้อนระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโปรแกรม ขอดอนตัวออกจากการศึกษา หรือย้ายออกจากพื้นที่หรือเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือทดลอง ได้แก่ 1) โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วยกิจกรรม 1) การสร้างการรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง 2) การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 3) การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) การกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ทุกวันอังคารและวันเสาร์ 2) แบบบันทึก 3 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบบันทึกสุขภาพ (2) แบบบันทึกพฤติกรรมรับประทานอาหาร (3) แบบบันทึกพฤติกรรมรับประทานยา และ 3) แอปพลิเคชันไลน์ ชื่อ "รู้รอดปลอดภัยห่างไกลโรคหลอดเลือดสมอง"

2. เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพจำนวน 17 ข้อ เป็นคำถามแบบเติมคำและเลือกตอบ ส่วนที่ 2 พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 50 ข้อ ด้านรับประทานอาหาร 29 ข้อ ด้านรับประทานยา 21 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด ให้คะแนน 1 - 5 คะแนน แปลผลคะแนน ต่ำมาก 1.00 - 1.49 คะแนน ต่ำ 1.50 - 2.49 คะแนน ปานกลาง 2.50 - 3.49 คะแนน สูง 3.50 - 4.49 คะแนน และสูงมาก 4.50 - 5.00 คะแนน 2) เครื่องวัดความดันโลหิตโดยสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ (Calibration) ก่อนการวิจัย และ 3) แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี่ (Juriporn, Sumanee, Natthiwan, 2015) โดยแปลผลความเสี่ยงตามแถบสี 5 สี ได้แก่ แถบสีเขียว ความเสี่ยงระดับต่ำ แถบสีเหลือง ความเสี่ยงระดับปานกลาง แถบสีส้ม ความเสี่ยงระดับสูง แถบสีแดงอ่อน ความเสี่ยงระดับสูงมาก แถบสีแดงเข้ม ความเสี่ยงระดับสูงอันตราย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วมาคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ประกอบด้วย พฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยา ได้เท่ากับ 1 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซึ่ง จำนวน 30 คน แบบสอบถามส่วนที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .88 และ .93 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะก่อนทดลอง

ขออนุญาตและได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เตรียมผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัย ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง และผู้นำชุมชน เชิญชวนให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าศึกษาเข้าร่วมการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลองก่อนเริ่มโปรแกรม 2 วัน โดยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด

ระยะทดลอง

กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ
เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมฯ จำนวน 1 ครั้ง และการกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ใช้เวลา 6 สัปดาห์ โดยดำเนินกิจกรรม ดังนี้ 1) การสร้างการรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง โดยให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก	สัปดาห์ที่ 1-6 รับการพยาบาลและข้อมูลจากพยาบาลที่ให้บริการในระบบบริการปกติ และนัดหมายเพื่อเก็บข้อมูลหลังทดลองในสัปดาห์ที่ 7

กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ
และใช้ภาษาถิ่นเหนือ (คำเมือง) และตัวแบบด้านลบ 2) การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยการสาธิตและฝึกปฏิบัติพฤติกรรมรับประทานอาหารและรับประทานยา 3) ผู้วิจัยสร้างไลน์กลุ่ม ชื่อ "รู้รอดปลอดภัย ห่างไกลโรคหลอดเลือดสมอง" โดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การรับประทานอาหารและยาที่ถูกต้อง ตั้งคำถามให้กลุ่มทดลองตอบให้คำชมเชยผู้ตอบคำถามถูกและผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและความดันโลหิตลดลง กระตุ้นเตือนกลุ่มทดลองให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความเสี่ยงและภาวะสุขภาพให้กลุ่มทดลองบันทึกการรับประทานยาและอาหารในแบบบันทึกพฤติกรรมฯ ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของตนเองด้วยแบบประเมินความเสี่ยงฯ ถ่ายแบบบันทึกส่งเข้าไลน์กลุ่ม สมาชิกกลุ่มเสนอแนะวิธีการป้องกันการล้มรับประทานยาและการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านวัดความดันโลหิตที่บ้านให้กลุ่มทดลองทุกคนบันทึกในแบบบันทึกสุขภาพและนัดหมายกลุ่มทดลองเพื่อเก็บข้อมูลหลังทดลอง ในสัปดาห์ที่ 7	

ระยะหลังทดลอง

สัปดาห์ที่ 7 เก็บข้อมูลหลังทดลอง กลุ่มทดลอง เก็บข้อมูลที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อายนาไลย สรุปการเรียนรู้ และเสริมแรงจิตใจโดยการให้รางวัลรายกลุ่ม รายบุคคล และกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย กลุ่มเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลหลังทดลองที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไหล่น่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้แก่กลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ นำมาทดสอบด้วยสถิติ Chi-square สถิติ Fisher's Exact Test และสถิติ Independent t-test

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยา ความดันโลหิต ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมก่อนวิเคราะห์ข้อมูล ได้ตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการรับประทานอาหาร ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม มีการแจกแจงแบบปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .338$ และ .077 ตามลำดับ และมีความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม มีการแจกแจงแบบปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .923$ และ .689 ตามลำดับ โดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test และด้านการรับประทานยาก่อนและหลังได้รับโปรแกรม แจกแจงแบบไม่ปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .339$ และ .001 ตามลำดับ และกลุ่มทดลองมีความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลัง

ได้รับโปรแกรม มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .037$ และ $.401$ ตามลำดับ โดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon signed rank test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยา ความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม ก่อนวิเคราะห์ข้อมูล ได้ตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $.05$ พบว่า กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการรับประทานอาหาร หลังได้รับโปรแกรม มีการแจกแจงแบบปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .077$ และ $.379$ ตามลำดับ และมีความดันโลหิตซิสโตลิก หลังได้รับโปรแกรมมีการแจกแจงแบบปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .689$ และ $.465$ ตามลำดับ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test และด้านการรับประทานยา หลังได้รับโปรแกรม มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .001$ และ $.154$ ตามลำดับ และมีความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ได้ค่า $p\text{-value} = .401$ และ $.351$ ตามลำดับ โดยใช้สถิติทดสอบ Mann-Whitney U test

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรม และกลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ จึงทดสอบโดยใช้โปรแกรม Minitab เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วน

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ NS No.5/2568 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		$p\text{-value}$
สุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.500 ^b
ชาย	3	10.00	2	6.70	
หญิง	27	90.00	28	93.30	
อายุ (ปี)	$M = 63.80$	$S.D. = 1.49$	$M = 63.67$	$S.D. = 1.58$	.369 ^c
60-65	27	90.00	27	90.00	
66-70	3	10.00	3	10.00	
สถานภาพสมรส					.271 ^a
คู่	24	80.00	22	73.30	
หม้าย/หย่า/แยก	6	20.00	8	26.70	
ระดับการศึกษา					.353 ^b
ประถมศึกษา	25	83.30	27	90.00	
มัธยมศึกษา/ปวช.	3	10.00	2	6.70	
อนุปริญญา/ปวส.	2	6.70	1	3.30	

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูล สุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพ					.173 ^a
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	13.30	2	6.70	
เกษตรกรรม	25	83.30	22	73.30	
รับจ้างทั่วไป	-	-	4	13.30	
ค้าขาย	1	3.30	2	6.70	
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน (บาท)					.185 ^a
ไม่เกิน 5,000	10	33.30	6	20.00	
5,001-10,000	11	36.70	18	60.00	
10,001-15,000	4	13.30	4	13.30	
20,001-25,000	3	10.00	2	6.70	
2,001- 25,000	2	6.70	0	0.00	
ความพอเพียงของรายได้					.010 ^a
พอและเหลือเก็บ	21	70.00	12	40.00	
พอแต่ไม่เหลือเก็บ	9	30.00	12	40.00	
ไม่พอ	-	-	6	20.00	
ญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง					.271 ^a
ไม่มี	24	80.00	22	73.30	
มี	6	20.00	8	26.70	
ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (ปี)					.342 ^c
	M = 10.17	S.D. = 0.95	M = 10.07	S.D. = 0.94	
5 - 10	22	73.30	22	73.30	
11 - 15	8	26.70	8	26.70	
ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง และยาอื่น ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน					.208 ^a
1 ชนิด	21	70.00	18	60.00	
2 ชนิด	9	30.00	12	40.00	
การออกกำลังกาย					.500 ^b
สัปดาห์ละ 1-2 วัน	2	6.70	3	10.00	
สัปดาห์ละ 3-5 วัน	7	23.30	7	23.30	
ทุกวัน	21	70.00	20	66.70	
การดื่มสุรา					.026 ^a
ไม่ดื่ม	22	73.33	18	60.00	
ดื่ม	3	10.00	9	30.00	
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	5	16.67	3	10.00	
การสูบบุหรี่					.306 ^b
ไม่สูบ	29	96.70	27	90.00	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	1	3.30	3	10.00	

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ดัชนีมวลกายก่อนได้รับโปรแกรม (กก./ตารางเมตร)					
	M = 21.76	S.D. = 2.37	M = 22.69	S.D. = 3.46	.113 ^c
ผอม < 18.50	3	10.00	3	10.00	
ปกติ 18.50 – 22.99	24	80.00	12	40.00	
น้ำหนักเกิน 23.00 - 24.99	2	6.70	8	26.70	
อ้วน ≥25.00	1	3.30	7	23.30	
ดัชนีมวลกายหลังได้รับโปรแกรม (กก./ตารางเมตร)					
	M = 21.67	S.D. = 2.30	M = 22.69	S.D. = 3.46	
ผอม < 18.50	3	10.00	3	10.00	
ปกติ 18.50 - 22.99	24	80.00	12	40.00	
น้ำหนักเกิน 23.00 – 24.99	2	6.70	8	26.70	
อ้วน ≥ 25.00	1	3.30	7	23.30	
รอบเอวก่อนได้รับโปรแกรม(ซม.)					
	M = 82.73	S.D. = 6.75	M = 83.70	S.D. = 9.33	.324 ^c
ชาย					
ปกติ (≤ 90)	2	6.67	2	6.67	
อ้วน (> 90)	1	3.33	0	-	
หญิง					
ปกติ (≤ 80)	13	43.33	12	40.00	
อ้วน (> 80)	14	46.67	16	53.33	
รอบเอวหลังได้รับโปรแกรม (ซม.)					
	M = 82.60	S.D. = 6.80	M = 83.70	S.D. = 9.33	
ชาย					
ปกติ (≤ 90)	2	6.67	2	6.67	
อ้วน (> 90)	1	3.33	0	-	
หญิง					
ปกติ (≤ 80)	13	43.33	12	40.00	
อ้วน (> 80)	14	46.67	16	53.33	

^aสถิติ Chi-square, ^bสถิติ Fisher's Exact Test, ^cสถิติ Independent t-test

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพคล้ายคลึงกัน ยกเว้น ความพอเพียงของรายได้ และการดื่มสุรา โดยกลุ่มทดลองมีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 70.00 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 73.33 กลุ่มเปรียบเทียบมีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 40.00 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 60 กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.00 มีอายุเฉลี่ย 63.80 ปี (S.D. = 1.49) ส่วนใหญ่มีอายุ 60 - 65 ปี ร้อยละ 90.00 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 80.00 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.30 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 83.30 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 36.70 ไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 80.00 มีระยะเวลาป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เฉลี่ย 10.17 ปี (S.D. = 0.95) มีการรักษาโรคความดันโลหิตสูงและยาอื่น ๆ ที่ใช้ในชีวิตรประจำวัน 1 ชนิด ร้อยละ 70.00 ออกกำลังกาย

ทุกวัน ร้อยละ 70.00 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 73.30 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 96.70 มีดัชนีมวลกายก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระดับปกติเท่ากัน ร้อยละ 80.00 มีรอบเอวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระดับปกติเท่ากัน ร้อยละ 50

กลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.30 มีอายุเฉลี่ย 63.67 ปี ($S.D. = 1.58$) ส่วนใหญ่มีอายุ 60 - 65 ปี ร้อยละ 90.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 73.30 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 90.00 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 73.30 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 60.00 ไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 73.30 มีระยะเวลาป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เฉลี่ย 10.07 ปี ($S.D. = 0.94$) ส่วนใหญ่มีารักษาโรคความดันโลหิตสูงและยาอื่น ๆ ที่ใช้ในชีวิตรประจำวัน 1 ชนิด ร้อยละ 60.00 ออกกำลังกายทุกวัน ร้อยละ 66.70 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 60.00 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 90.00 มีดัชนีมวลกายก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระดับปกติเท่ากัน ร้อยละ 40.00 มีรอบเอวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระดับปกติ เท่ากัน ร้อยละ 46.67

เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นความพอเพียงของรายได้ และการดื่มสุรา พบว่า ข้อมูลของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} = .010$ และ .026 ตามลำดับ)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยา ความดันโลหิตและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ($n = 30$)

ตัวแปร	ก่อนได้รับโปรแกรม			หลังได้รับโปรแกรม			ค่าสถิติ	$p\text{-value}$ (1-tailed)
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
พฤติกรรมรับประทานอาหาร	3.22	0.30	ปานกลาง	4.33	0.31	สูง	$t = 15.41$	$< .001$
พฤติกรรมรับประทานยา	3.38	0.45	ปานกลาง	4.87	0.23	สูงมาก	$Z = 4.78$	$< .001$
ความดันโลหิตซิสโตลิก	145.78	1.68	สูงระดับ ที่ 1	124.25	6.62	ปกติ	$t = 16.58$	$< .001$
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	84.78	8.75	ปกติ	74.33	6.61	เหมาะสม	$Z = 4.78$	$< .001$

จากตาราง 2 พบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยาอยู่ในระดับสูงและสูงมาก สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอยู่ในระดับปกติและเหมาะสมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมซึ่งสูงระดับที่ 1 และปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยา ความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง ($n = 30$)			กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 30$)			ค่าสถิติ	$p\text{-value}$ (1-tailed)
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
พฤติกรรม รับประทานอาหาร	4.33	0.31	สูง	2.17	0.25	ต่ำ	$t = 15.41$	$< .001$

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 30)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)			ค่าสถิติ	p-value (1-tailed)
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
พฤติกรรม รับประทานยา	4.87	0.23	สูงมาก	2.38	0.27	ต่ำ	Z = 6.70	< .001
ความดันโลหิต ซิสโตลิก	124.25	6.62	ปกติ	144.32	2.82	สูงระดับที่ 1	t = 15.28	< .001
ความดันโลหิต ไดแอสโตลิก	74.33	6.61	เหมาะสม	90.25	2.96	สูงระดับที่ 1	t = 12.04	< .001

จากตาราง 3 พบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมรับประทานยาอยู่ในระดับสูงและสูงมาก และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม จำแนกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (n = 30)

ระดับความเสี่ยง	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		Z	p-value (1-tailed)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ต่ำ (<10%)	5	16.70	23	76.70	5.83	< .001
ปานกลาง (10 - <20%)	25	83.30	7	23.30		

จากตาราง 4 พบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 76.70 มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 16.70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม จำแนกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ระดับความเสี่ยง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		Z	p-value (1-tailed)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ต่ำ (<10%)	23	76.70	7	23.30	4.88	< .001
ปานกลาง (10 - <20%)	7	23.30	23	76.70		

จากตาราง 5 พบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับต่ำ มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

1. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมรับประทานอาหารและรับประทานยาสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งประกอบด้วย การสร้างการรับรู้

โอกาสที่จะเกิดโรคและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง โดยให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา และลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียนแบบร่วมมือ แบบแลกเปลี่ยนความคิด และแบบใช้เกม ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์และพาเวอร์พอยท์ทำให้มีความน่าสนใจเนื่องจากมีภาพและเสียง ฟังการบรรยายภาษาถิ่นเหนือ (คำเมือง) ซึ่งเป็นภาษาท้องถิ่นทำให้มีความเข้าใจมากขึ้น และสาธิตการปล่อยน้ำผ่านสายยางที่บีบปลายและไม่บีบปลายสายยาง ทำให้เห็นกลไกการเกิดโรคความดันสูงได้ชัดเจนมากขึ้น สาธิตการวัดความเค็มในเกลือและอาหาร ช่วยให้การรับรู้ดีขึ้นให้ตัวแบบด้านลบซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง เล่าถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองและผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองต่อตนเอง และให้กลุ่มทดลองประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของตนเอง โดยใช้แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้ตารางสี ทำให้กลุ่มทดลองรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคและความรุนแรงของโรค ซึ่งจะมีผลต่อการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค จึงปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ทั้งยังได้รับการสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยการสาธิตและฝึกปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การสาธิตช่วยให้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จของผู้อื่นในการปฏิบัติพฤติกรรม มีความสำคัญเป็นอันดับสองรองจากประสบการณ์ของความสำเร็จด้วยตนเอง การฝึกปฏิบัติพฤติกรรม ประสบการณ์ตรงที่ได้รับและเป็นความสำเร็จของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมจริงทำให้รับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองลดลง จึงมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและการกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและยาเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง กระตุ้นเตือนกลุ่มทดลองให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองให้คำชมเชยและข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความเสี่ยงและภาวะสุขภาพ ทุกสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ทำให้กลุ่มทดลองเข้าใจและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้น กลุ่มทดลองบันทึกการรับประทานอาหารและยาแบบบันทึกพฤติกรรมฯ ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของตนเอง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านวัดความดันโลหิตกลุ่มทดลองทุกคน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันเสาร์ บันทึกในแบบบันทึกสุขภาพ กลุ่มทดลองมีโอกาสทบทวนพฤติกรรมตนเองและเห็นการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงที่มีแนวโน้มดีขึ้น จึงมีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น การถ่ายรูปแบบบันทึกพฤติกรรมฯ แบบบันทึกสุขภาพ และแบบประเมินความเสี่ยงฯ ส่งเข้าไลน์กลุ่มทุกวันเสาร์ตามเวลาค้นหาหมาย ให้สมาชิกกลุ่มเสนอแนะวิธีการป้องกันการล้มรับประทานยาและการรับประทานอาหารที่ถูกต้องให้คำชมเชยแก่ผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงและความดันโลหิตลดลง ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้และมีแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง มีผลให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมรับประทานยาต่ำกว่ากลุ่มทดลอง เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลในระบบปกติ ไม่ได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งประกอบด้วย การสร้างการรับรู้โอกาสที่จะเกิดโรคและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และการกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ส่งผลให้แสดงพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต่ำ

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ Supawadi และ Jiraporn (2018) พบว่า หลังได้รับโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ดีวก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ Usa, Yupaporn, Montira (2022) พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความแตกต่างของความดันโลหิตและความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

2.1 หลังรับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านรับประทานอาหารอยู่ในระดับสูงและด้านรับประทานยาอยู่ในระดับสูงมาก สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมซึ่งอยู่ในระดับปานกลางทั้งสองด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยมีพฤติกรรมรายชื่อที่มีผลต่อความดันโลหิตอยู่ในระดับสูงมาก เช่น มีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารสำเร็จรูป และอาหารแปรรูป ซึ่งมีโซเดียมสูง การรับประทานโซเดียมมากจะมีความดันโลหิตสูง (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2019) การลดการบริโภคโซเดียมลง 2,300 มิลลิกรัม ความดันโลหิตซิสโตลิกจะลดลง 5.6 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิกจะลดลง 2.3 มม.ปรอท (American Heart Association, 2021) ทั้งยังมีพฤติกรรมรับประทานยารายชื่ออยู่ในระดับสูงมาก เช่น รับประทานยาฉุกเฉิน ใช้อย่างถูกต้อง ใช้อย่างถูกต้อง ใช้อย่างถูกต้อง ใช้อย่างถูกต้อง เป็นต้น การรับประทานยาลดความดันโลหิตอย่างถูกต้อง ช่วยลดความดันโลหิตซิสโตลิกลง 10 มม.ปรอท (Hypertension Association of Thailand, 2019) กลุ่มเปรียบเทียบมีความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดแต่ยังคงสูงระดับที่ 1 เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ ทั้งยังมีพฤติกรรมรายชื่อที่มีผลต่อความดันโลหิตอยู่ในระดับต่ำมาก ได้แก่ หลีกเลี่ยงการปรุงอาหารด้วยการทอดหรือผัดน้ำมัน แต่ใช้การต้ม นึ่ง อบ แทน อยู่ในระดับต่ำมาก อาหารทอดหรือผัดน้ำมัน น้ำมันปาล์มและเนยมีคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์สูง คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดหลอดเลือดแดงแข็งตัว (Atherosclerosis) ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง (Noppawan, 2020) พฤติกรรมหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารสำเร็จรูป และอาหารแปรรูป อยู่ในระดับต่ำมาก อาหารสำเร็จรูปและอาหารแปรรูปมีโซเดียมสูง การรับประทานโซเดียมมากจะมีความดันโลหิตสูง (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2019) การลดการบริโภคโซเดียมลง 2,300 มิลลิกรัม ความดันโลหิตซิสโตลิกจะลดลง 5.6 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิกจะลดลง 2.3 มิลลิเมตรปรอท (American Heart Association, 2021)

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khajornphan, Wareenee, Mukda (2017) พบว่า การให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยา สร้างการรับรู้เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงโรค การพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง การเสริมแรงจูงใจด้วยการให้รางวัลรายกลุ่ม รายบุคคลและการเยี่ยมบ้าน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ช่วยกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรมอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลองและมีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Preedi, Warinee, Mukda (2019) ที่ใช้โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2.2 ความแตกต่างของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผลการศึกษา พบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 76.70 มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้มีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านรับประทานอาหารอยู่ในระดับสูงและด้านรับประทานยาอยู่ในระดับสูงมาก สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าความดันโลหิตที่ลดลงทำให้

ความเสี่ยงต่ำลง เนื่องจากค่าความดันโลหิตเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปีข้างหน้า

กลุ่มเปรียบเทียบ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับต่ำ น้อยกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำและเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มทดลอง และมีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอยู่ในระดับสูงระดับที่ 1 และลดลงน้อยกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษานี้ ไม่อาจเทียบเคียงกับการศึกษาอื่นเนื่องจากไม่มีผู้ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ด้านความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แต่สอดคล้องกับงานวิจัยบางส่วนของ Ronachai, Kritsada, Sriprapai (2024) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลอำเภอจาง จังหวัดลำปาง ที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้วยตารางสี ร้อยละ 80 มีผลการประเมินในระดับความเสี่ยงปานกลาง และผลการประเมินด้วยตารางสีมีความสัมพันธ์กับผลการวินิจฉัยจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไปใช้ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองแก่กลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองและหรือผู้ป่วยจากโรคไม่ติดต่อชนิดอื่น ๆ อำเภอเวียงสา และอำเภออื่นในจังหวัดน่าน และควรให้ผู้ป่วยประเมินโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมองอีก 10 ปีข้างหน้าเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาคู่มือโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอื่น เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคอ้วน เป็นต้น
2. การวิจัยติดตามกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบต่อเนื่อง ทุก 3 เดือน 6 เดือน เพื่อดูความยั่งยืนของพฤติกรรม การประเมินต้นทุนและประสิทธิผลในการนำโปรแกรมไปใช้จริง

References

- American Heart Association. (2021). *Lower Your Sodium and Blood Pressure Will Follow*. Retrieved December 15, 2024 from <https://www.heart.org/en/news/2021/02/15/lower-your-sodium-and-blood-pressure-will-follow>.
- Aroon, C. (2013). *Statistics for Health Science Research* (3rd ed.). Bangkok: Wittayapat. (in Thai)
- Ayenalai Sub-district Health Promoting Hospital. (2024). *Annual Report for Fiscal Year 2024*. Ayenalai: Ayenalai Sub-district Health Promoting Hospital. (in Thai)
- Chakkrapan, P. (2019). *Health Behavior: Concepts, Theories, and Applications* (3rd ed.). Phitsanulok: Naresuan University. (in Thai)
- Chawapornphan, C., & Wilawan, S. (2023). Nursing and Health Promotion. In *Teaching Materials for the Nursing Concepts and Process* (Unit 7, pp. 18-20). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai)
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2019). *Hypertension*. Retrieved December 15, 2024 from https://www.ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=52

- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2023). *The Department of Disease Control Advises the Public to Take Care of Their Health and Measure Their Blood Pressure Regularly to Prevent High Blood Pressure*. Retrieved December 15, 2024 from <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php>.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2024). *Noncommunicable Disease Mortality/Illness Statistics*. Retrieved December 15, 2024 from <https://www.ddc.moph.go.th/dncd/news.php?news=39911>.
- Health Data Center, Ministry of Public Health. (2024). *Health Data System*. Retrieved December 15, 2024, from <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>.
- Hypertension Association of Thailand. (2019). *Guidelines for the Treatment of Hypertension in General Practice 2019*. Chiang Mai: Trick Think. (in Thai)
- Juriporn, K., Sumanee, W., & Natthiwan P. (2015). *Risk Assessment of Cardiovascular Disease in Diabetic and Hypertensive Patients*. (1st ed., pp.3-9). Bangkok: Agricultural Cooperative Printing House of Thailand Co., Ltd. (in Thai)
- Khajornphan, K., Wareene, I., & Mukda, N. (2017). Effects of a program to develop stroke prevention behaviors among at-risk patients in Kanchanaburi Province. *Journal of Nursing and Health Care*, 35(3), 129–137. (in Thai)
- Noppawan, D., Porntip, S., Wipada, T., Ausanee, W., Chayuttra, S., & Sumet B. (2021). Stroke in older people and guidelines for strengthening caregivers. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 22(1), 20-28. (in Thai)
- Noppawan, P. (2020). Unit 8: Nursing Care for Chronic Patients with Cardiovascular Disease Commonly Found in the Community. In *Compilation of academic content on nursing for chronically ill patients* (Unit 8, pp. 8-1–8-149). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai)
- Preedi, Y., Warinee, I., & Mukda, N. (2019). Effects of a behavioral development program on stroke prevention among hypertensive patients in Borabue District, Maha Sarakham Province. *Nursing Journal*, 68(4), 39-48. (in Thai)
- Ronachai B., Kritsada, T., & Sriprapai, I. (2024). Stroke risk assessment using a color chart in diabetic and hypertensive patients. Ngao district hospital, Lampang province. *Rajawadi Journal*, 14(1), 144-159.
- Rosenstock, M., Strecher, J., & Becker, H. (1988). *Social learning theory and the health belief model*. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.
- Supawadi, P., & Jiraporn, K. (2018). Effects of health belief program on complication prevention behaviors among elderly with hypertension. *Naval Medical Journal*, 45(3), 561-577. (in Thai)
- Suphanattakorn, M. (2022). Effects of stroke prevention program for hypertensive patients by applying health belief theory in Muang Pan District, Lampang Province. *Singburi Hospital Journal*, 31(1), 68-78.
- Usa, W., Yupaporn N., & Montira, M. (2022). The effects of a stroke prevention program on knowledge, health behaviors, and blood pressure in patients with hypertension. *Journal of Cardiothoracic Nursing*, 33(2), 16-30. (in Thai)

- Worarat, L., Wanarat, L., & Pornnapa, H. (2019). The effects of a health belief model application program combined with family support on stroke prevention behaviors in high-risk patients. *Journal of Nursing and Education*, 12(4), 32-45. (in Thai)
- World Health Organization. (2023). *First WHO Report Details Devastating Impact of Hypertension and Ways to Stop It*. Retrieved December 15, 2024, from <https://www.who.int/thailand/th/news/detail/19-09-2566-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาล
ต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการทำโครงงาน
ของนิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา
Effectiveness of a Project-Based Learning Program in a Nursing Administration
Course on Critical Thinking and Project Work Skills
among Third-Year Nursing Students at the University of Phayao

ศิริพร แสงศรีจันทร์¹, วรทยา กุลนิตชัย^{1*}, พัชรินทร์ สังวาลย์¹
Siriporn Sangsrijan¹, Waratya Kulnitichai^{1*}, Patcharin Sungwan¹

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

¹School of Nursing University of Phayao

(Received: June 23, 2025; Revised: January 1, 2026; Accepted: April 4, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารการพยาบาล และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำโครงงานหลังการทดลองกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตพยาบาลชั้นปี 3 จำนวน 109 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาลจำนวน 6 ครั้ง ในระยะเวลา 16 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป โปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล และแบบประเมินทักษะการทำโครงงานในวิชาการบริหารการพยาบาล เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่นของเครื่องมือ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .93 และ .81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ One-sample Wilcoxon Signed-ranks Test ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังได้รับโปรแกรมค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม และรายด้านการวิเคราะห์ ด้านการประเมิน ด้านการสรุปอ้างอิง และด้านการอธิบาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการตีความ และด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด

2. หลังได้รับโปรแกรมค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะในการทำโครงงานในวิชาการบริหารการพยาบาลของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะให้รายวิชาการบริหารการพยาบาลนำการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไปใช้เป็นแนวทางหลักโดยออกแบบโครงงานจากสถานการณ์จริง จัดกิจกรรมอภิปรายและสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง และประเมินผลด้วยเกณฑ์ที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเตรียมความพร้อมของนิสิตพยาบาลสู่การปฏิบัติงานวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน วิชาการบริหารการพยาบาล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ นิสิตพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: waratya.ku@up.ac.th)

Abstract

This one-group pretest–posttest quasi-experimental study aimed to compare the critical thinking skills of third-year nursing students at University of Phayao, before and after participating in a new project-based learning program in their Nursing Administration course, and to compare the mean score of their project work skills after the intervention with the 80% criterion. The sample consisted of 109 third-year nursing students, purposively selected according to specified criteria. Participants received a project-based learning program in nursing administration, conducted in six sessions over 16 weeks. Data were collected using a general information questionnaire, the project-based learning program, a critical thinking skills assessment tool, and a project performance evaluation form in Nursing Administration. All instruments were validated for content and reliability, with Cronbach's alpha coefficients of .93 and .81. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and one-sample Wilcoxon signed-ranks test. The results were as follows.

1. After participation in the program, the mean scores of students for overall critical thinking skills (notably the subscales of analysis, evaluation, inference, and explanation), were significantly higher than before the intervention ($p\text{-value} < .05$). However, no significant differences were found in the subscales of interpretation and metacognitive self-regulation.

2. After participation in the program, the mean scores of project work skills in Nursing Administration, both overall and in each subscale, were significantly higher than the 80% criterion ($p\text{-value} < .001$).

These results suggest that project-based learning can be adopted as a core instructional approach in the Nursing Administration course, with projects designed from real-life situations, continuous discussion and reflection activities, and clear evaluation criteria. This approach can enhance critical thinking skills and better prepare nursing students for professional practice.

Keywords: Project-Based Learning, Nursing Administration, Critical Thinking, Nursing Students

บทนำ

ในบริบทของการเปลี่ยนผ่านทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่ดำเนินไปอย่างก้าวกระโดด การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แห่งอนาคตอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความสามารถในการสื่อสาร (Turner, Pitchon, 2016) ทักษะดังกล่าวเป็นสมรรถนะหลักที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวรับมือกับความไม่แน่นอน และตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับบริบททางการพยาบาลในระบบสุขภาพร่วมสมัยที่มีพลวัตการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งในมิติโครงสร้างองค์กร เทคโนโลยีทางการแพทย์ และความต้องการของผู้รับบริการ การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา จึงจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้ง วิเคราะห์เชิงระบบ และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งถือเป็นแกนสำคัญของการตัดสินใจทางการพยาบาล ทั้งในมิติการบริหารทางการพยาบาลและการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินข้อมูลปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการอย่างรอบด้าน ใช้เหตุผลเชิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ทำให้สามารถคัดเลือกแนวทางการพยาบาลที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อผู้รับบริการ (Shin, Ma, Park, Ji, Kim, 2015) ซึ่งการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเผชิญกับปัญหา

เชิงประจักษ์ ดำเนินการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ (Wei, Wang, Li, Long, Zhang, Liu et al., 2024) จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับเป้าหมายการผลิตบัณฑิตพยาบาลในศตวรรษที่ 21

การศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ถือเป็นหนึ่งในหลักสูตรที่ต้องปรับตัว เพื่อผลิตบัณฑิตพยาบาลที่พร้อมปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและซับซ้อน การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของข้อมูล องค์ความรู้ และความเข้าใจบริบทของผู้รับบริการในแต่ละราย ซึ่งกระบวนการตัดสินใจนั้นล้วนต้องอาศัยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Chantian, Nakornchai, Jaroenpong, Maneerat, Anansupamongkol, 2019; Suvithayasiri, Wadyim, Techamuanwaiwit, Padklan, 2020) กล่าวคือพยาบาลจำเป็นต้องมีความสามารถในการพิจารณา วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลอย่างรอบด้าน พร้อมทั้งใช้วิจารณญาณอย่างมีเหตุผลในการเลือกแนวทางการพยาบาลที่เหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของการตัดสินใจทางคลินิกนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การตีความ (Interpretation) การวิเคราะห์ (Analysis) การประเมิน (Evaluation) การสรุปอ้างอิง (Inference) การอธิบาย (Explanation) และการควบคุมตนเองด้านการคิด (Self-regulation) ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดนี้สามารถพัฒนาได้ผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยเฉพาะกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือคิด วิเคราะห์ ทำงานร่วมกัน และสะท้อนตนเองอย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ความเข้าใจเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจในสถานการณ์จริงได้ (Facione, Facione, 1996)

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกลยุทธ์การสอนที่สอดคล้องกับบริบทการศึกษาพยาบาล โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและให้โอกาสผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านการสืบค้นข้อมูล การระดมความคิด การวางแผน และการนำเสนอผลงาน (Arif, Putri, 2021; Wanchai, Kaewsasri, Kuljoo, Vichitkaew, 2018) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าวิธีการสอนนี้สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจและการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทการพยาบาล (Ulrich, 2016; Hanklang & Sivasan, 2021) ในรายวิชาการบริหารการพยาบาล การเรียนรู้ดังกล่าวช่วยพัฒนาทักษะการทำโครงงานอย่างครอบคลุม ทั้งด้านหลักการและความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการบริหาร ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม การบริหารและพัฒนาบุคลากร การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย รวมถึงการนำเสนอและการอ้างอิง ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญของพยาบาลในบทบาทผู้นำ นอกจากนี้การใช้กิจกรรมสะท้อนคิดร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานยังช่วยส่งเสริมการวิเคราะห์สถานการณ์จริงและการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Piriyasart, Pairroch, Che Hasan, 2025) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายวิชาการบริหารการพยาบาลยังมีจำนวนจำกัด ทั้งที่รายวิชานี้มีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมนิสิตพยาบาลสู่บทบาทผู้นำในองค์กรสุขภาพ ประกอบกับรายงานการประเมินผู้ใช้นักคิด พบว่าทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการวิเคราะห์ของนิสิตยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาลต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของวิชาชีพและสังคมอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

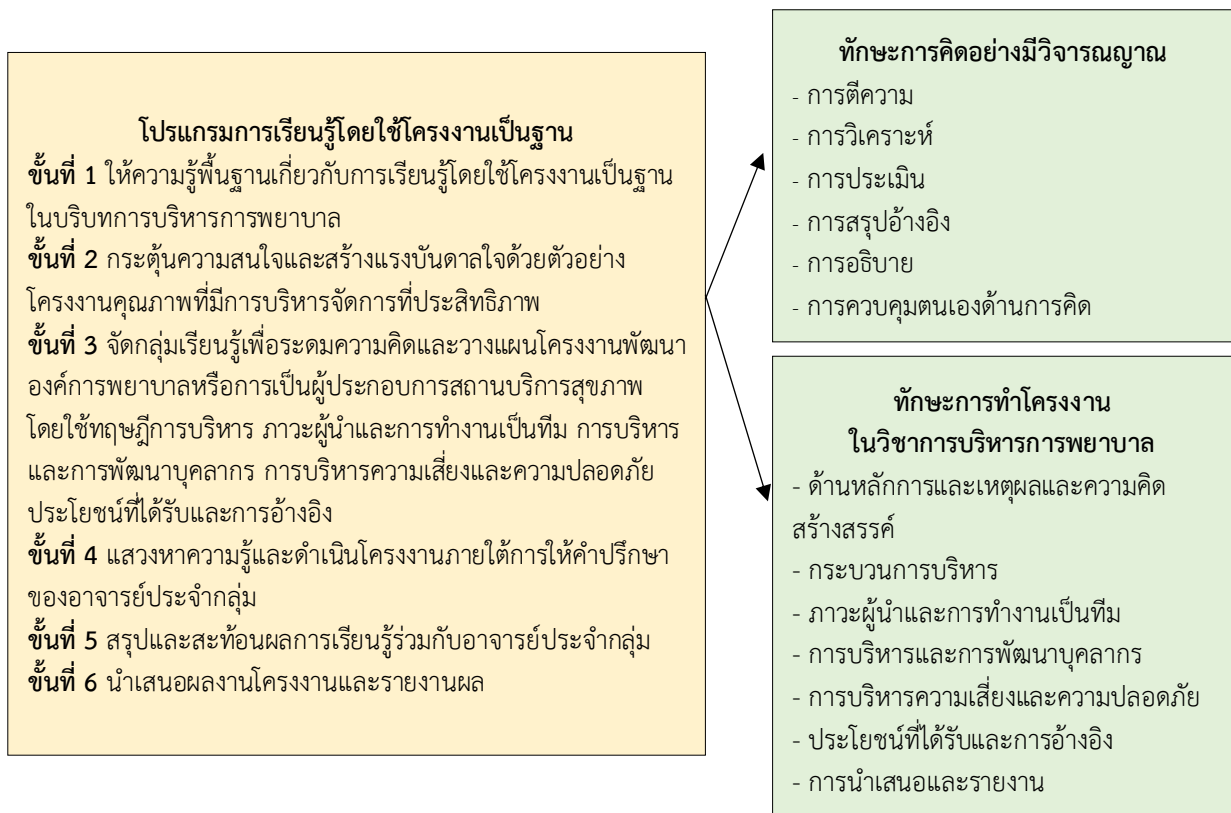
1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยาก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาล
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำโครงงานของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยาหลังการทดลองกับเกณฑ์ร้อยละ 80

สมมติฐานวิจัย

1. คะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา หลังได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาลสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอน
2. คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำโครงงานของนิสิตพยาบาลหลังการทดลองสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้บูรณาการแนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Facione และ Facione (1996) ร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของ Yalao (2014) และทักษะการทำโครงงานที่ผู้วิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาการบริหารการพยาบาลที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ การวางรากฐานความรู้ การสร้างแรงบันดาลใจ การวางแผนโครงงานแบบมีส่วนร่วม การดำเนินงานภายใต้การให้คำปรึกษา การสะท้อนคิด และการนำเสนอผลงาน กระบวนการดังกล่าวเอื้อให้นิสิตพยาบาลได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการระบุปัญหา วิเคราะห์สถานการณ์ บริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และประเมินผล ส่งเสริมกระบวนการคิดซึ่งครอบคลุมการตีความ การวิเคราะห์ การประเมิน การสรุปอ้างอิง การอธิบาย และการควบคุมตนเองด้านการคิด ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะการทำโครงงานที่มีคุณภาพ ทั้งด้านความคิดสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้หลักการบริหาร ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม การพัฒนาบุคลากร การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย และการนำเสนอผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพของนิสิตพยาบาลอย่างยั่งยืน ดังภาพที่ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

ประชากร

ประชากร ได้แก่ นิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 116 คน กำหนดตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบริหารการพยาบาลภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 2) นิสิตพยาบาลที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และกำหนดเกณฑ์คัดออก คือ 1) นิสิตที่อยู่ระหว่างการพักการเรียน ลาออกจากภาคการศึกษา 2) นิสิตไม่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ 3 ครั้ง ขึ้นไป โดยมีนิสิตกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์ จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 93.97 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ส่วน ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแนวคิดของ Yolao (2014) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารการพยาบาล

ขั้นที่ 2 กระตุ้นความสนใจและสร้างแรงบันดาลใจด้วยตัวอย่างโครงงานคุณภาพที่มีการบริหารจัดการที่ประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มเรียนรู้เพื่อระดมความคิดและวางแผนโครงงานพัฒนาองค์การพยาบาลหรือการเป็นผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพ โดยใช้ทฤษฎีการบริหาร ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม การบริหารและการพัฒนาบุคลากร การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย ประโยชน์ที่ได้รับและการอ้างอิง

ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้ มอบหมายให้นิสิตจัดทำโครงงานโดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ กับอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม

ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงานแบบจำลองพัฒนาองค์การพยาบาลหรือการเป็นผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพ

โดยในแต่ละขั้นตอน อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มส่งเสริมให้นิสิตแสดงความคิดเห็นพร้อมเหตุผลประกอบ เพื่อกระตุ้นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พร้อมทั้งมอบหมายงานให้นิสิตบันทึกการเรียนรู้ภายหลังการประชุมกลุ่มในแต่ละครั้ง เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในการประชุมครั้งถัดไป โดยโปรแกรมดังกล่าวดำเนินการทดลองระยะเวลา 16 สัปดาห์ ตามปฏิทินการศึกษา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ผลการเรียนเฉลี่ย (Grade Point Average: GPA)

2.2 แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบทดสอบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาของ Chantian, Nakornchai, Jaroenpong, Maneerat, Anansupamongkol (2019) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 40 ข้อ ลักษณะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ได้แก่ ระดับทักษะการคิดข้อความนี้มากที่สุดถึงน้อยที่สุด ซึ่งให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เกณฑ์ของ Srisawad, Ratana-Olarn, Kiddee (2017) ดังนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.50 - 5.00 หมายถึง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากที่สุด ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.50 - 4.49 หมายถึง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาก ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50 - 3.49 หมายถึง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณปานกลาง ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 - 2.49

หมายถึง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อย และค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00 - 1.50 หมายถึง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อยที่สุด

2.3 แบบประเมินทักษะการทำโครงการในวิชาการบริหารการพยาบาล พัฒนาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบประเมินรูปรีด ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักการและเหตุผล และความคิดสร้างสรรค์ (15 คะแนน) กระบวนการบริหาร (20 คะแนน) ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม (10 คะแนน) การบริการและการพัฒนาบุคลากร (15 คะแนน) การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย (15 คะแนน) ประโยชน์ที่ได้รับและการอ้างอิง (10 คะแนน) และการนำเสนอและรายงาน (15 คะแนน) ลักษณะข้อคำถามแบบรูปรีด 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การแปลผล ได้แก่ คะแนน 80 - 100 หมายถึง มีทักษะการทำโครงการอยู่ในระดับดีมาก คะแนน 60 - 79 หมายถึง มีทักษะการทำโครงการอยู่ในระดับดี คะแนน 40 - 59 หมายถึง มีทักษะการทำโครงการอยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 20 - 39 หมายถึง มีทักษะการทำโครงการอยู่ในระดับพอใช้ และคะแนน 0 - 19 หมายถึง มีทักษะการทำโครงการอยู่ในระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนบริหารการพยาบาล และการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาการบริหารการพยาบาล โดยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-objective Congruence: IOC) ของโปรแกรมเท่ากับ .83 แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลแบบประเมินทักษะการทำโครงการในวิชาการบริหารการพยาบาล หาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .93 และ .83 ตามลำดับ และได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนิสิตพยาบาล ชั้นปี 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 30 คน โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient Reliability) โดยแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .94 และแบบประเมินทักษะการทำโครงการในวิชาการบริหารการพยาบาลได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

ภายหลังได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติถึงคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน (60 นาที)

1) ผู้วิจัยชี้แจงกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงการ

สัปดาห์ที่ 2 -3 ขั้นกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน (45 - 60 นาที)

1) ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 9 กลุ่มตามความสมัครใจ และสุ่มเลือกผู้วิจัยประจำกลุ่ม (ผู้วิจัยประจำกลุ่ม 1 คน/กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม) เพื่อให้คำปรึกษา กระตุ้นความสนใจ สร้างแรงบันดาลใจแก่กลุ่มตัวอย่างตามตารางการนัดหมายเวลาไว้ก่อนล่วงหน้า

2) ผู้วิจัยประจำกลุ่มกระตุ้นความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการสร้างแรงบันดาลใจผ่านการยกตัวอย่างโครงการที่มีคุณภาพเพื่อดึงดูดความสนใจ

สัปดาห์ที่ 4- 14 ขึ้นจัดกลุ่มร่วมมือเพื่อระดมความคิดและวางแผนโครงการและขึ้นแสวงหาความรู้ (45-60 นาที)

1) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแสวงหาความรู้ และจัดทำโครงการโดยปรึกษาอาจารย์ประจำกลุ่ม

2) ผู้วิจัยประจำกลุ่มให้คำปรึกษาในการประสานความร่วมมือเพื่อระดมความคิดและวางแผนโครงการ

สัปดาห์ที่ 15 ขึ้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างสรุปสิ่งที่เรียนรู้กับผู้วิจัยประจำกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 16 ขึ้นนำเสนอผลงาน (60 นาที)

1) กลุ่มตัวอย่างนำเสนอผลงานโครงการออกแบบจำลองพัฒนาองค์การพยาบาล หรือการเป็นผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพ

2) ผู้วิจัยประเมินรายงานการออกแบบจำลองพัฒนาองค์การพยาบาล หรือการเป็นผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพ

3) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลอง (Posttest)

4) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล และแบบประเมินการออกแบบจำลองพัฒนาองค์การพยาบาล หรือการเป็นผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพ ซึ่งพบว่าแบบประเมินมีความครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 100 เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปได้แก่ อายุ เพศ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean: M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired-t test เนื่องจากผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยใช้สถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Test ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (normality) ($p\text{-value} = .20$)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำโครงการของนิสิตพยาบาลหลังการทดลองเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สถิติ One-sample Wilcoxon Signed-ranks Test เนื่องจากผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ($p\text{-value} < .05$)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 1.2/080/67 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 20 - 22 ปี ($M = 20.73$, $SD = 3.20$, $Max = 22$, $Min = 20$) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.66 (101 คน) เพศชาย ร้อยละ 7.34 (8 คน) มี GPA ระหว่าง 2.23 - 3.20 ($M = 3.20$, $SD = 3.50$, $Max = 3.89$, $Min = 2.23$)

2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในวิชาการบริหารการพยาบาล ($n = 109$)

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p -value
	M	SD	M	SD			
1. ด้านการตีความ	3.55	0.46	3.56	0.41	0.16	108	.873
2. ด้านการวิเคราะห์	3.47	0.54	3.79	0.53	4.28***	108	< .001
3. ด้านการประเมิน	3.70	0.52	3.84	0.50	2.11*	108	.037
4. ด้านการสรุปอ้างอิง	3.61	0.52	3.80	0.53	2.77**	108	.007
5. ด้านการอธิบาย	3.56	0.54	3.73	0.56	2.45*	108	.016
6. ด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด	4.07	0.47	4.12	0.45	1.34	108	.184
รวม	3.70	0.41	3.85	0.43	2.57*	108	.011

จากตาราง 1 คะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลอง ทั้งโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 3.70$, $SD = 0.41$) โดยด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.07$, $SD = 0.47$) รองลงมาคือ ด้านการสรุปอ้างอิง ($M = 3.61$, $SD = 0.52$) ส่วนด้านการวิเคราะห์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($M = 3.47$, $SD = 0.54$) หลังทดลอง แล้วกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ($M = 3.85$, $SD = 0.43$) โดยด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.12$, $SD = 0.45$) รองลงมาคือ ด้านการประเมิน ($M = 3.84$, $SD = 0.50$) ส่วนด้านการตีความ มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($M = 3.56$, $SD = 0.41$)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) พิจารณาเปรียบเทียบคะแนนรายด้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการวิเคราะห์ (p -value < .001) ด้านการประเมิน (p -value < .05) ด้านการสรุปอ้างอิง (p -value < .01) และด้านการอธิบาย (p -value < .05) หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการตีความ และด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด (p -value > .05)

3. ทักษะการทำโครงงานในวิชาการบริหารการพยาบาลของนิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำโครงงานของนิสิตพยาบาล ชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ($n = 109$)

ทักษะการทำโครงงาน	M	SD	คะแนนเต็ม	μ_0 (80%)	t	p -value
1. ด้านหลักการและเหตุผลและความคิดสร้างสรรค์	12.27	0.04	15	12	5.21	< .001
2. ด้านกระบวนการบริหาร	17.21	0.07	20	16	8.39	< .001
3. ด้านภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม	8.55	0.05	10	8	7.62	< .001
4. ด้านการบริหารและการพัฒนาบุคลากร	12.95	0.08	15	12	7.93	< .001
5. ด้านการบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย	12.64	0.08	15	12	6.15	< .001
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับและการอ้างอิง	8.31	0.06	10	8	4.79	< .001
7. ด้านการนำเสนอและรายงาน	12.21	0.04	15	12	4.80	< .001
รวม	84.14	0.22	100	80	8.74	< .001

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะการทำโครงการในวิชาการบริหารการพยาบาลของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 84.14 คิดเป็นร้อยละ 84.14 ($M = 84.14, SD = 0.22$) สำหรับเฉลี่ยรายด้าน พบว่า ด้านกระบวนการบริหาร ($M = 17.21, SD = 0.07$) มีคะแนนสูงสุดเมื่อเทียบกับเกณฑ์ รองลงมาคือ การบริการ และการพัฒนาบุคลากร ($M = 12.95, SD = 0.08$) และด้านการบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย ($M = 12.64, SD = 0.08$) และด้านการนำเสนอและรายงานมีคะแนนต่ำสุด ($M = 12.21, SD = 0.04$)

การอภิปรายผล

จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20 – 22 ปี มีค่าเฉลี่ยอายุ 20.73 ปี และเป็นเพศหญิงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับโครงสร้างประชากรของผู้เรียนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยช่วงวัยดังกล่าวเป็นระยะพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดเชิงนามธรรมที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ การให้เหตุผล และการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ (Chan, 2016) ประกอบกับค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($GPA = 3.20$) สะท้อนถึงพื้นฐานทางวิชาการและศักยภาพด้านการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้อย่างสูงในรายวิชาที่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติ เช่น วิชาการบริหารการพยาบาล งานวิจัยด้านการศึกษายาพยาบาลยังชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีและมีแรงจูงใจภายในสูง สามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Shin, Ma, Park, Ji, Kim, 2015) นอกจากนี้ สัดส่วนเพศหญิงที่สูงยังสอดคล้องกับลักษณะของวิชาชีพการพยาบาล ซึ่งผู้เรียนเพศหญิงมีแนวโน้มใช้การสะท้อนคิดการทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Kaddoura, Van-Dyke, Yang, 2017) และยังเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการทำโครงการในวิชาการบริหารการพยาบาลของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ดังจะอภิปรายรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการทำโครงการในวิชาการบริหารการพยาบาลของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปี 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน จึงสะท้อนถึงพื้นฐานการคิดเชิงวิเคราะห์ที่มีอยู่แล้วของนิสิตพยาบาล และสามารถพัฒนาได้เพิ่มเติมผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม บ่งชี้ถึงทักษะการควบคุมตนเองด้านการคิด ซึ่งกิจกรรมสะท้อนคิดช่วยพัฒนาทักษะการกำกับความรู้คิด (Metacognitive Self-regulation) และส่งเสริมการประเมินความคิดของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (Sagaca, Dagdagui, Rashidi, Buta, Maestro, Villareal, 2022) สอดคล้องกับแนวคิดของ Facione และ Facione (1996) ซึ่งอธิบายว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องอาศัยข้อมูล การให้เหตุผล และการตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐาน อย่างไรก็ตาม แม้ทักษะการตีความจะอยู่ในระดับมาก แต่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดหลังการทดลอง อาจสะท้อนถึงข้อจำกัดในการวิเคราะห์ความหมายเชิงลึกของข้อมูล หรือการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำมากกว่าการตีความ ในขณะที่ทักษะการวิเคราะห์ ซึ่งเคยมีคะแนนต่ำสุดก่อนการทดลอง กลับเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน สามารถส่งเสริมทักษะนี้ได้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนต้องเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง ใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งเปรียบเทียบทางเลือก และอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจ ซึ่งเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Facione และ Facione (1996) สอดคล้องกับการศึกษาของโบโซ และคณะ (Boso, Van der Merwe, Gross, 2022; Wei, Wang, Li, Long, Zhang, Liu, et al., 2024) ที่พบว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานมีส่วนช่วยส่งเสริมให้นิสิตพยาบาลพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการประเมินสถานการณ์ทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หลังการทดลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยเฉพาะขั้นที่ 3 ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ระดมความคิดและวางแผนโครงงานพัฒนาองค์การพยาบาลหรือการเป็นผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพ โดยใช้ทฤษฎีการบริหาร ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม การบริหารและการพัฒนาบุคลากร การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย ตลอดจนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงงานและการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ทำให้นิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยพะเยา มีทักษะการทำโครงงานในรายวิชาการบริหารการพยาบาลอยู่ในระดับดีมากทั้งในภาพรวมและในทุกองค์ประกอบย่อย โดยเฉพาะด้านการบริการและการพัฒนาบุคลากร รวมถึงด้านกระบวนการบริหาร ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้กับทักษะการบริหารในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ผู้เรียนได้ลงมือวางแผน วิเคราะห์ความต้องการและทำงานร่วมกันกับเพื่อนในบริบทของโครงงานจริงหรือสถานการณ์จำลอง ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ภาวะผู้นำ และทักษะการสื่อสารอย่างเป็นระบบ โดยรวมแล้วการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยยกระดับทักษะการจัดการโครงการของนิสิตพยาบาล ผ่านการฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและการทำงานร่วมกันในทีมอย่างมีประสิทธิภาพ (Sagaca, Dagdagui, Rashidi, Buta, Maestro, Villareal, 2022) เมื่อพิจารณาด้านทักษะการนำเสนอของนิสิตพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 แม้ว่าอยู่ในระดับดี แต่กลับเป็นองค์ประกอบที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด สะท้อนถึงความจำเป็นในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์และการสื่อสารผลการศึกษาในเชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการเป็นผู้นำทางการพยาบาลในอนาคต ทั้งนี้แม้ว่าการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานจะมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการประเมินผลของนิสิตพยาบาลศาสตร์ แต่ประสิทธิผลที่เกิดขึ้นยังคงแปรผันตามรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้และระดับความพร้อมของผู้สอน จึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าวในการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนร่วมด้วย (Liu, Pásztor, 2022; Sharma, Saragih, Tarihoran, Chou, 2022)

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยพะเยา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Facione และ Facione (1996) ที่ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางปัญญาที่พัฒนาได้ผ่านการฝึกฝนอย่างมีโครงสร้าง โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาซับซ้อน วิเคราะห์ข้อมูลจากหลายแหล่ง ประเมินทางเลือก และสะท้อนคิดต่อการตัดสินใจ ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่ช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดระดับสูง (Higher-order Thinking) และการกำกับตนเองด้านการคิด (Self-regulation) ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริงและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Yolao, 2014) การออกแบบโครงงานเป็นกลุ่มช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทำงานที่แลกเปลี่ยนมุมมองและการอภิปรายเชิงเหตุผล รวมถึงโต้แย้งอย่างสร้างสรรค์ เป็นการยกระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์และประเมินข้อมูลของนิสิตพยาบาล (Xie, Jantharajit, Srikhao, 2024) ในบริบทการศึกษาพยาบาล การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาชีพพยาบาลที่ต้องใช้การตัดสินใจบนพื้นฐานหลักฐานเชิงประจักษ์และบริบทผู้ป่วยในสถานการณ์จริง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึกและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Tafakur, Retnawati, Shukri, 2023; Rattanajarana, 2021) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสามารถเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาในนิสิตพยาบาลระดับปริญญาตรีได้อย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาพยาบาลร่วมสมัยที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อรองรับบทบาทพยาบาลในระบบสุขภาพที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Shin, Ma, Park, Ji, Kim, 2015)

เมื่อพิจารณาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 รายด้านพบว่าไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการตีความ และด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด สามารถอธิบายด้านการตีความได้ว่าอาจเนื่องจากนิสิตพยาบาลมีพื้นฐานทักษะการตีความข้อมูลอยู่ในระดับสูงตั้งแต่ก่อนการทดลอง อาจเนื่องมาจากประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่สั่งสมจากรายวิชาพื้นฐานและคลินิกที่ผ่านมา ส่งผลให้

ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคะแนนอย่างเด่นชัดในด้านนี้ นอกจากนี้ ทักษะการตีความเกี่ยวข้องกับความเข้าใจ ความหมายของข้อมูลและบริบท ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์สะสมและการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องในระยะยาว มากกว่าการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาจำกัดของโปรแกรมการเรียนรู้ (Mwale, Mukwato, Makukula, 2025) สำหรับ ด้านการควบคุมตนเองด้านการคิด สามารถอธิบายได้ว่าทักษะดังกล่าวเป็นทักษะเชิงเมตาคognition) ที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยเวลาในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในระยะยาวจำกัด อาจยังไม่เพียงพอต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจนในมิติการกำกับตนเองด้านการคิด แม้ว่าคะแนนเฉลี่ย หลังการทดลองจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นก็ตาม ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าการพัฒนาทักษะการกำกับตนเอง จำเป็นต้องมีการฝึกสะท้อนคิดซ้ำและการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจากผู้สอน (Sagcaga, Dagdagui, Rashidi, Buta, Maestro, Villareal, 2022)

คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำโครงงานในวิชาการบริหารการพยาบาลของนิสิตพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ทั้งในภาพรวม และรายด้านสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารการพยาบาลอย่างเป็นรูปธรรม โดยคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก แสดงว่า นิสิตสามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ และกระบวนการทำงานเชิงบริหารผ่านโครงงานได้อย่างมีระบบ สอดคล้องกับ แนวคิดของการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก และพัฒนาความสามารถในการจัดการโครงการที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงในองค์กรสุขภาพ (Kokotsaki, Menzies, Wiggins, 2016)

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านกระบวนการบริหารมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับเกณฑ์ อาจเนื่องมาจาก กิจกรรมโครงงานเปิดโอกาสให้นิสิตได้ฝึกการวางแผน การจัดองค์กร การตัดสินใจ และการควบคุมงานอย่างเป็น ขั้นตอน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของรายวิชาการบริหารการพยาบาล สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่เน้นการบริหารจัดการกระบวนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ (Ulrich, 2016) รองลงมาคือด้านการบริหาร และการพัฒนาบุคลากร และด้านการบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย สะท้อนให้เห็นว่านิสิตสามารถเชื่อมโยง บทบาทผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการคำนึงถึงความปลอดภัยในองค์กรสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นสมรรถนะ สำคัญของพยาบาลในบทบาทผู้บริหารระดับต้น (Hanklang, Sivasan, 2021) ในขณะที่ด้านการนำเสนอและรายงาน มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น สะท้อนอธิบายได้ว่านิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 ยังต้องการการพัฒนาเพิ่มเติม ด้านทักษะการสื่อสารเชิงวิชาชีพ การเขียนเชิงวิเคราะห์ และการนำเสนอผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงจากผู้สอน (Oermann, Gagne, Phillips, 2022)

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนสามารถนำแนวทางการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐานไปปรับใช้ในการสอนรายวิชาการบริหารการพยาบาล หรือรายวิชาอื่นที่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในทาง ปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การบริหาร และความเป็นผู้นำของนิสิต
2. การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกโดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นเครื่องมือ เตรียมความพร้อมนิสิตออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในคลินิก โดยเฉพาะในการฝึกทักษะการตัดสินใจ การทำงาน เป็นทีม และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในวิชาชีพพยาบาล
3. การพัฒนาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรควรสนับสนุนให้อาจารย์ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมกำหนดเกณฑ์ประเมินที่สอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการบริหารการพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้โครงงานเป็นฐานต่อพฤติกรรมเชิงวิชาชีพ เช่น การศึกษาวิจัยติดตามนิสิตพยาบาลหลังจากฝึกปฏิบัติการพยาบาลในโรงพยาบาลหรือชุมชน เพื่อประเมินว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการบริหารที่ได้จากการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานถูกนำไปใช้ได้จริงหรือไม่
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อสรุปด้านประสิทธิผลของวิธีการสอน เช่น การศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

References

- Arif, Y., & Putri, Z. M. (2022). Project-Based Learning (PjBL) Method: Improving Critical Thinking and Problem-Solving Skills for Nursing Students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 650, 48–52. doi:10.2991/assehr.k.220303.010
- Boso, C. M., van der Merwe, A. S., & Gross, J. (2019). Critical thinking skills of nursing students: Observations of classroom instructional activities. *Nursing Open*, 7(2), 581–588. doi: 10.1002/nop.2426
- Chan, Z. C. Y. (2013). Exploring creativity and critical thinking in traditional and innovative problem-based learning groups. *Journal of Clinical Nursing*, 25(15–16), 2298–2307. <https://doi.org/10.1111/jocn.12186>
- Chantian, P., Nakornchai, T., Jaroenpong, J., Maneerat, S. & Anansupamongkol, D. (2019). The development of critical thinking of nursing science students. *Kasem Bundit Journal*, 20(2), 168-179. (In Thai)
- Facione, N. C. & Facione, P. A. (1996). *Externalizing the Critical Thinking in Knowledge Development and Clinical Judgment*. Retrieved June 1, 2006 from <http://www.insightassessment.com>.
- Hanklang, S., & Sivasan, S. (2021). Effectiveness of the project-based learning program on Thai nursing student competency for elderly care in the community. *Journal of Health Research*, 35(2), 132-146.
- Kaddoura, M., Van-Dyke, O., & Yang, Q. (2017). Impact of a concept-based curriculum on nursing students' critical thinking skills. *Nurse Education in Practice*, 23, 64–70. doi: 10.1111/nhs.12277
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Liu, Q., & Pásztor, A. (2022). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning: A meta-analysis. *Frontiers in Education*, 7, 1139987.
- Moore, B. N., & Parker, R. (2001). *Critical Thinking* (6th ed.). California: Mayfield Publishing Company.
- Conference on Educational Development and Quality Assurance (ICED-QA 2021).
- Mwale, O.G., Mukwato, P. K., & Makkukula, M. K. (2025). Teaching methods for promoting the acquisition of clinical reasoning skills in undergraduate nursing students: A systematic review. *Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences*, 2(5), 271-277. <https://doi.org/10.32598/JNACS.2501.1146>

- Oermann, M. H., De Gagne, J. C., & Phillips, B. C. (2022). *Teaching in Nursing and Role of the Educator: The Complete Guide to Best Practice in Teaching, Evaluation, and Curriculum Development* (3rd ed.). Springer Publishing.
- Piriyasart, J., Pairon, H., & Che Hasan, M. K. (2025). The effects of using reflective journals on reflective practice behaviors in the nursing administration practicum among fourth-year nursing students. *Journal of Nursing and Education*, 18(4), e275655. (In Thai)
- Rattanajarana, S. (2021). The effect of project-based learning to enhance the 21st century skills of baccalaureate nursing students. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 16(3), 203-210.
- Sacgaca, L., Dagdagui, R., Rashidi, N., Buta, J., Maestro, R., & Villareal, S. (2022). Factors influencing critical thinking skills among nursing students: Reports from a cross-sectional study. *Int J Adv Appl Sci*, 9, 93-8.
- Suvithayasiri, K., Wadyim, N., Techamuanwaiwit, S. Padklan, S. (2020). The effects of project based-learning to create innovation for developing of reflective thinking ability of nursing students. *Journal of Health and Nursing Research*, 36(3), 164-177. (In Thai)
- Sharma, S., Saragih, I. D., Tarihoran, D. E. T. A. U., & Chou, F. H. (2022). Outcomes of problem-based learning in nurse education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 120, 105631. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105631>
- Shin, H., Ma, H., Park, J., Ji, E. S., & Kim, D. H. (2015). The effect of simulation courseware on critical thinking in undergraduate nursing students: Multi-site pre-post study. *Nurse Education Today*, 35(4), 537-542. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.12.004>
- Srisawad K, Rattana-olarn T, Kiddee K. (2016). Factor analysis of critical thinking among nursing students from private higher education institutions. *J Health Res*, 30(5), 363-369. DOI: 10.14456/jhr.2016.49
- Tafakur, T., Retnawati, H., & Shukri, A. A. M. (2023). Effectiveness of project-based learning for enhancing students' critical thinking skills: A meta-analysis. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(2), e22142. <https://doi.org/10.22219/jinop.v9i2.22142>
- Turner, R. C., & Pitchon, M. A. (2016). Classroom-based assessment of 21st century skills: A primer. *Journal of Applied Testing Technology*, 17(1), 1-19.
- Ulrich, B. T. (2016). Leadership and management competencies in nursing education. *Journal of Nursing Administration*, 46(4), 194-196. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000335>
- Wanchai, A., Kaewsasri, A., Kuljoo, A., & Vichitkaew, N. (2018). The effects of the project-based learning on reflection thinking's behaviors of nursing students. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(2), 11-19.
- Wei, B., Wang, H., Li, F., Long, Y., Zhang, Q., Liu, H., et al., (2024). Effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking skills: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educator*, 49(3), e115-e119. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001548>

- Xie, Q., Jantharajit, N., & Srikhao, S. (2024). Innovative approaches in nursing education: Enhancing learning efficiency and critical thinking based on cooperative and project-based learning. *Asian Education Studies*, 4(1), 153–165.
- Yolao, D. (2014). *A Study of PBL Learning Management from the Project to Create a Knowledge Set to Enhance 21st Century Skills of Children and Youth: From the Successful Experience of Thai Schools*. Bangkok: Thipphawisut. (In Thai)

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ
พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียน

The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Health Literacy, Obesity
Prevention Behaviors, and Body Weight among School-Aged Children

ภัทรานิษฐ์ จองแก¹, พิมพใจ อุ่นบ้าน^{1*}, ณัฐชญาดา ราชวัง¹

Patthanit Jongkae¹, Pimjai Aunban^{1*}, Nutthachayada Rajchawang¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Borommarajonani College of Nursing Chiang Mai Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: May 5, 2025: Revised: February 2, 2026: Accepted: April 4, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และน้ำหนักตัวในเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4-6 อายุ 9 - 12 ปี ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง กันยายน 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียน ที่พัฒนาตามแนวคิดของนัทปัม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ .90 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย คือ แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข คำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และ .80 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ คำนวณ KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76 และแบบบันทึกน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบค่าทีสำหรับ 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน และสถิติทดสอบค่าทีสำหรับ 2 กลุ่มไม่สัมพันธ์กัน ผลการศึกษา พบว่า

1. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)
2. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)
3. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบุคลากรทางการศึกษา/สาธารณสุข จึงควรนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ โรคอ้วน พฤติกรรมการป้องกันโรค เด็กวัยเรียน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: pimjai@bcnc.ac.th)

Abstract

This two-group pretest–posttest design quasi-experimental study aimed to examine the effects of a health literacy promotion program on health literacy, obesity prevention behaviors and body weight among school-aged children. The sample consisted of 60 primary school students in grades 4–6, aged 9 – 12 years, in San Kamphaeng district of Chiang Mai Province. Participants were equally divided into an experimental and a control group ($n = 30$). The study was conducted between May and September 2023. The intervention was a newly-developed health literacy promotion program for obesity prevention in school-aged children, based on Nutbeam’s conceptual framework, with a content validity index of .90. Research instruments included: 1) the Health Literacy form, from the Bureau of Health Education (Cronbach’s alpha reliability coefficient of .82) ; 2) the Obesity Prevention Behavior Assessment form, from the same Bureau of the Thai Ministry of Health (Cronbach’s alpha reliability coefficient of .80) ; 3) the Health Literacy Knowledge and Understanding Assessment (KR-20) (reliability of .76) ; and 4) a weight record form. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-tests, and independent t-tests. The study results were as follows.

1. The experimental group had significantly higher mean scores for health literacy ($p\text{-value} < .001$) and obesity prevention behaviors ($p\text{-value} < .05$) compared to the control group.
2. Within the experimental group, mean scores for health literacy and obesity prevention behaviors were significantly higher after participation in the program compared to before ($p\text{-value} < .001$).
3. No significant difference was found between the experimental and control groups in mean changes in body weight.

This study suggests that promoting health literacy is an effective approach to enhancing and modifying health behaviors. Therefore, relevant agencies and educational/health personnel may apply this concept in activities for preventing obesity among school-aged children.

Keywords: Health Literacy, Obesity, Disease Prevention Behaviours, School-Aged Children

บทนำ

สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคอ้วน กำลังเป็นภัยคุกคามสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของประชากรโลก จากข้อมูลระบาดวิทยาพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะน้ำหนักเกินในเด็กได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่น่ากังวล ทั้งในระดับสากลและในประเทศไทย (Health Systems Research Institute, 2022) ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยเดิมส่วนใหญ่มักมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มผู้ใหญ่ หรือเป็นการให้สุศึกษาแบบดั้งเดิม โดยยังขาดการศึกษาที่มุ่งเน้นกระบวนการสร้าง “ความรอบรู้ด้านสุขภาพ” ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเลือกรับและปรับใช้วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดีในเด็กวัยเรียน โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงเป็นแนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหาโรคอ้วนในเด็กไทยอย่างยั่งยืน

สถานการณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพของเด็กวัยเรียนไทยยังอยู่ในระดับเพียงพอใช้ ควบคู่กับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้ความชุกของโรคอ้วนมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้น สอดคล้องกับการคาดการณ์ระดับโลกที่จะมี

เด็กอ้วนสูงถึง 70 ล้านคนในปี 2568 (World Health Organization, 2017) สำหรับประเทศไทย พบว่าอัตราภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กพุ่งสูงเกินเกณฑ์เป้าหมายและเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนต่อเนื่องสู่ผู้ใหญ่ (Mahidol University, 2022) ปัญหานี้วิกฤตอย่างยิ่งในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะเขตสุขภาพที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่ ที่พบอุบัติการณ์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 10 ของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องและมีทิศทางเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับอำเภอสันกำแพงซึ่งเป็นพื้นที่วิจัย ที่จัดอยู่ในกลุ่ม 5 อันดับแรกที่มีปัญหาโรคอ้วนรุนแรงที่สุดของจังหวัด (Health Data Center, 2022)

การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาบ่งชี้ชัดเจนว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นปัจจัยชี้สำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน โดยอาศัยกลไกหลัก ได้แก่ กระบวนการตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ถูกต้อง (Khampisut, 2018) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) (Phungphai, Sananreangsak, Teerarungsikul, 2017) และการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ซึ่งช่วยยกระดับพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ (Roojanavech, Chatdokmaiprai, 2021; Yodpanan, Buddhirakkul, Aungwattana, 2020) อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการยืนยันถึงความสำคัญดังกล่าว แต่รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นเพียงการให้ข้อมูลความรู้ (Knowledge-based) หรือเน้นทักษะพื้นฐาน (Functional Health Literacy) เป็นหลัก ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนในบริบทสังคมที่มีความซับซ้อน งานวิจัยนี้จึงต้องการเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Nutbeam (2000) มาใช้อย่างเต็มรูปแบบทั้ง 3 ระดับ คือ 1) ระดับพื้นฐาน (Functional) 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ (Critical) เพื่อยกระดับนักเรียนจากผู้ที่ไม่เพียงแต่ “รู้และเข้าใจ” ไปสู่ผู้ที่สามารถ “วิเคราะห์และประยุกต์ใช้” ข้อมูลเพื่อจัดการน้ำหนักตัวท่ามกลางสิ่งกระตุ้นในวิถีชีวิตปัจจุบันได้อย่างแท้จริง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน โดยบูรณาการแนวคิดของ Nutbeam (2000) ที่ครอบคลุมทักษะตั้งแต่การเข้าถึงข้อมูลไปจนถึงการนำไปใช้จริง (Apply) การศึกษาครั้งนี้เจาะจงพื้นที่โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบปัญหาเด็กอ้วนสูงเป็น 5 อันดับแรกของจังหวัด และเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีรายงานระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อเทียบกับโรงเรียนเอกชน (Piamjit, Kwaengsook, 2021) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (อายุ 9 - 12 ปี) เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางปัญญาเหมาะสมต่อการเรียนรู้เหตุผล (Cognitive Development) และพร้อมสำหรับการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เด็กวัยเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. เด็กวัยเรียนในกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจะมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

3. ภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริม ความรู้ด้านสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้โมเดลความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) เป็นฐานในการกำหนดตัวแปร ดังนี้ ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 5 กิจกรรมที่บูรณาการทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 3 ระดับ (พื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจัยญาณ) ได้แก่ 1) การสร้างความเข้าใจ (Knowledge) 2) การเข้าถึงข้อมูลและรู้เท่าทันสื่อ (Access) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication) 4) ทักษะการตัดสินใจ (Decision Making) 5) การจัดการตนเอง (Self-management) ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ประกอบด้วย 1) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ประเมินครอบคลุม 3 ระดับ ด้วยแบบวัดมาตรฐานของกองสุศึกษา (Bureau of Health Education, 2014) 2) พฤติกรรม ป้องกันโรคอ้วน ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก การบริโภค เน้นการลดอาหารไขมันสูงและการปรุงรส กิจกรรมทางกาย การเคลื่อนไหวต่อเนื่องจนเหนื่อย และการจัดการความเครียด การคิดบวกและการจัดการปัญหา 3) น้ำหนักตัวซึ่งเป็น ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางสุขภาพเชิงประจักษ์ ดังภาพ 1

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคอ้วน

(ตามแนวคิด Nutbeam) 5 กิจกรรมหลัก

1. กิจกรรมการเข้าถึงและประเมินสถานะสุขภาพตนเอง (เข้าถึง)
2. กิจกรรมเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโรคอ้วน (เข้าใจ)
3. กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสุขภาพ (โต้ตอบ ชักถาม)
4. กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจเลือกบริโภคและรู้เท่าทันสื่อโฆษณา (ตัดสินใจ)
5. กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการจัดการตนเองและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ(ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม)

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)

พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน
น้ำหนักตัว

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลอง (Two Groups Pretest-posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักเรียนอายุ 9 - 12 ปี (ป.4-6) ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ 1) อายุ 9 - 12 ปี 2) มีภาวะท้วมหรืออ้วน (ตามเกณฑ์กรมอนามัย 2564) 3) สามารถสื่อสารและอ่านภาษาไทยได้ และ 4) มีความรู้ด้านสุขภาพไม่เกิน 107 คะแนน คะแนนระดับนี้

แสดงถึงความรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางถึงต่ำ (Moderate to Low Health Literacy) เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความจำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพัฒนาทักษะ เพื่อป้องกันปัญหาเพดานคะแนน (Ceiling Effect) และเพื่อให้สามารถวัดประสิทธิผลของการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพได้อย่างชัดเจนหลังสิ้นสุดการทดลอง

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ มีโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อน้ำหนัก เช่น ต่อมไทรอยด์ หรือมีความบกพร่องทางสติปัญญา/พฤติกรรมที่รบกวนการทำการกิจกรรมกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กนักเรียนอายุ 9 - 12 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอสนักแพง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2566 - กันยายน 2566 จำนวน 60 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณด้วยโปรแกรม G*Power (t-tests, Independent Means, One-tailed) อ้างอิงขนาดอิทธิพล (Effect Size = 0.85) จากงานวิจัยของ Phetkong และ Banchonhattakit (2019) ได้จำนวนกลุ่มละ 24 คน ผู้วิจัยเพื่อการสูญเสีย (Attrition Rate) ร้อยละ 25 จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

การสุ่มและจัดกลุ่มตัวอย่าง (Sampling & Bias Control) ใช้วิธีสุ่มโรงเรียน (Cluster Sampling) ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน 2 แห่ง ในอำเภอสนักแพง เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียน โดยมีมาตรการลดอคติดังนี้ ลดการปนเปื้อนข้อมูล (Contamination) โดยเลือกโรงเรียนจากตำบลที่ไม่อยู่ติดกัน ลดอคติการเลือก (Selection Bias) โดยจัดกลุ่มระดับโรงเรียน (Quasi-assignment) แทนรายบุคคล และตรวจสอบความเท่าเทียม โดยทดสอบคุณลักษณะพื้นฐาน (Baseline Characteristics) เพื่อยืนยันว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก่อนเริ่มวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) โดยมีเนื้อหาและกิจกรรมที่มุ่งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ, ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและรู้เท่าทันสื่อ, ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการสื่อสารเพื่อจัดการตนเองในการป้องกันโรคอ้วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ น้ำหนัก และส่วนสูง

2.2 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน ซึ่งปรับปรุงจากเครื่องมือของ กองสุขศึกษา (Bureau of Health Education, 2014) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย

2.2.1 ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นแบบเลือกตอบปรนัย 4 ตัวเลือกมีจำนวน 10 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ตัวอย่างคำถาม เด็กและวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคใดมากที่สุด

2.2.2 การเข้าถึงข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน ตัวอย่างคำถาม เมื่อต้องการข้อมูลเกี่ยวกับโรคอ้วนนักเรียนสามารถเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพได้ทันทีบ่อยครั้งแค่ไหน

2.2.3 การสื่อสารเพื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 6 ข้อ ๆ ละ

5 คะแนน คะแนนเต็ม 30 คะแนน ตัวอย่างคำถาม นักเรียนฟังคำแนะนำเรื่องโรคอ้วนและควบคุมน้ำหนัก จากบุคคลต่าง ๆ แล้วพบว่าไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาบ่อยครั้งแค่ไหน

2.2.4 การจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติ ในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน ตัวอย่างคำถาม นักเรียนสังเกตปริมาณและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่กินให้พอเหมาะกับตนเองในแต่ละมื้อ บ่อยครั้งแค่ไหน

2.2.5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน ตัวอย่างคำถาม เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาสินค้าเกี่ยวกับสุขภาพทางโทรทัศน์และเกิดความสนใจ นักเรียนไปหาข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจซื้อ บ่อยครั้งแค่ไหน

2.2.6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นแบบเลือกตอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ ๆ ละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนน ตัวอย่างคำถาม หากมีญาติพี่น้องหรือพี่ที่อยู่ข้างบ้านชวนออกไปกินอาหารรอบดึก นักเรียนจะอย่างไร

เกณฑ์มาตรฐานจำแนกระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพมีจำนวน 35 ข้อ คะแนนรวมเต็ม 135 การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ไม่เพียงพอคะแนนน้อยกว่า 81 คะแนน ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ 81 - 107 คะแนน ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มากเพียงพอ คะแนน 108 - 135 คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ของ กองสุขภาพ (Bureau of Health Education, 2014) มีจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ วัดความถี่การปฏิบัติ (คละข้อคำถามเชิงบวกและลบ) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามเชิงบวก ปฏิบัติ 6-7 วัน/สัปดาห์ (5 คะแนน) ไม่ปฏิบัติตามจนถึงไม่ปฏิบัติ (1 คะแนน) ข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนนย้อนกลับ (ปฏิบัติ 6-7 วัน/สัปดาห์ = 1 คะแนน จนถึง ไม่ปฏิบัติ = 5 คะแนน) การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มีพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนไม่ถูกต้อง (1 - 59 คะแนน) มีพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนถูกต้องเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่สม่ำเสมอ (60 - 79 คะแนน) และมีพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนได้อย่างถูกต้องสม่ำเสมอ (80-100 คะแนน)

2.3 แบบบันทึกน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดลอง หน่วยเป็นกิโลกรัม วัดด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลที่ผ่านการตรวจสอบมาตรฐาน (Calibrated)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนผ่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ และด้านการส่งเสริมสุขภาพในคลินิกเด็กดี) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) ได้เท่ากับ .67 - 1.00 และปรับปรุงสื่อให้เหมาะสมกับวัยตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับเด็กวัยเรียน 3 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจและปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง สำหรับแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพจาก กองสุขภาพ เป็นแบบประเมินมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงจากการศึกษาที่ผ่านมา มีความเชื่อมั่น (Reliability) สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .82 ส่วนด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ คำนวณโดยค่า KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76 และแบบประเมิน

พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนจากกองสุขศึกษา เป็นแบบประเมินมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงจากการศึกษาที่ผ่านมา มีค่าความเชื่อมั่น ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1: ขั้นเตรียมการและก่อนการทดลอง (Preparation and Pre-test Phase)

1. การขออนุญาต ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตและเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนในเขตอำเภอสนักำแพง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากนั้นประสานงานกับครูประจำชั้นเพื่อวางแผนการดำเนินงาน

2. การเตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัย เพื่อลดอคติในการวิจัย (Bias) และให้การเก็บข้อมูลเป็นมาตรฐานเดียวกัน ผู้วิจัยทำการอบรมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 ท่าน เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย จริยธรรมการวิจัย และวิธีการใช้เครื่องมือวัดผล โดยมีการทดสอบความเข้าใจ (Inter-rater Reliability) ในการอ่านค่าและการลงรหัสข้อมูล เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้มีความเที่ยงตรงก่อนลงพื้นที่จริง

3. การคัดเลือกและขอความยินยอม ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นจึงจัดประชุมผู้ปกครองเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย แนวทางการดำเนินงาน และการพิทักษ์สิทธิของเด็กเมื่อผู้ปกครองและนักเรียนแสดงความสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยการลงนามในเอกสารแล้ว จึงเริ่มดำเนินการ

4. การเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1 เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มด้วยเครื่องมือชุดเดียวกัน ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล การชั่งน้ำหนัก/วัดส่วนสูง และแบบประเมินความรู้ฯ โดยผู้วิจัยกำกับให้ผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ทราบว่าเป็นนักเรียนคนใดอยู่กลุ่มทดลองหรือควบคุม (Blind Assessor) เป็นผู้เก็บข้อมูลเพื่อลดอคติ

ขั้นที่ 2: ขั้นดำเนินการทดลอง (Intervention Phase) ในระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึง 10 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะได้รับการดูแลที่แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลและเรียนวิชาสุขศึกษาตามปกติของโรงเรียน

กลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ (รายละเอียดตามตาราง 1 แผนการดำเนินกิจกรรม)

ตาราง 1 แผนการดำเนินกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Session Plan)

สัปดาห์ที่	กิจกรรม / หัวข้อหลัก	องค์ประกอบ HL Nutbeam)	วิธีการดำเนินกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้
1	กิจกรรมการเข้าถึงและประเมินสถานะสุขภาพตนเอง (เข้าถึง) 50 นาที	Functional HL (ระดับพื้นฐาน)	กิจกรรม: "Health Detective (นักสืบสุขภาพ)" • ให้เด็กค้นหาข้อมูลสุขภาพตนเอง (ชั่งน้ำหนัก/วัดส่วนสูง) • สอนวิธีดูสมุดบันทึกสุขภาพ/กราฟการเจริญเติบโต • แจกคู่มือ/Web Link แหล่งข้อมูลสุขภาพที่เชื่อถือได้	• เครื่องชั่งน้ำหนัก/ ที่วัดส่วนสูง • กราฟแสดงเกณฑ์น้ำหนักส่วนสูง • QR Code แหล่งความรู้
2	กิจกรรมเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโรคอ้วน (เข้าใจ) 50 นาที	Functional HL (ระดับพื้นฐาน)	กิจกรรม: "รู้ทันเจ้าวายร้าย (Obesity Literacy)" • ชมวิดีโอ "กำเนิดโรคอ้วน" (สาเหตุ/ผลกระทบ)	• วิดีทัศน์/สื่อ Animation • บัตรคำศัพท์ (Flashcard)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม / หัวข้อหลัก	องค์ประกอบ HL Nutbeam)	วิธีการดำเนินกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้
3	กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสุขภาพ (โต้ตอบซักถาม) 50 นาที	Interactive HL (ระดับปฏิสัมพันธ์)	- ถาม-ตอบ ทบทวนความเข้าใจ (Check for Understanding) - สรุปคำศัพท์สำคัญ (เช่น แคลอรี น้ำตาล ไขมันทรานส์) กิจกรรม: “บอกเล่า แก้อาชีพ (Share & Care)” - Group Sharing: แบ่งกลุ่มเล่า “เมนูโปรด” และช่วยกันวิจารณ์ว่าดีหรือไม่ - Role Play: บทบาทสมมติ “ถ้าถามหมอ” หรือ “เพื่อน” (ฝึกทักษะการสื่อสารเพื่อสุขภาพ/การปฏิเสธเมื่อถูกชวนกินขนม)	- แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน - บัตรสถานการณ์สมมติ (Role Play Cards) - กระดานไวท์บอร์ดสำหรับระดมสมอง
4	กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจเลือกบริโภคและรู้เท่าทันสื่อโฆษณา (ตัดสินใจ) 50 นาที	Critical HL (ระดับวิจารณ์ญาณ)	กิจกรรม: “ฉลาดเลือก ฉลาดซื้อ (Smart Shopper)” - Media Lit: เกมจับผิดโฆษณา (เชื่อได้จริงไหม?) - Label Reading: ฝึกอ่านฉลาก GDA เปรียบเทียบขนม 2 ห่อ แล้ว ตัดสินใจเลือกห่อที่ดีกว่า - Menu Choice: จำลองสถานการณ์ร้านอาหาร ให้เลือกสั่งเมนูสุขภาพ	- ตัวอย่างของขนมจริง - ป้ายโฆษณา (จำลอง) - ใบงานเปรียบเทียบโฆษณาการ
5	กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการจัดการตนเองและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม) 50 นาที	Critical HL (ระดับวิจารณ์ญาณ)	กิจกรรม: “New Me (ฉันคนใหม่)” - Goal Setting: ตั้งเป้าหมายรายสัปดาห์ (เช่น ลดน้ำตาลดื่มเหลือ 1 แก้ว/สัปดาห์) - Coping Plan: วางแผนรับมืออุปสรรค (ถ้าหิวตอนดึกจะทำอย่างไร?) - Self-monitoring: เริ่มใช้สมุดบันทึกพฤติกรรมจริงจัง	- แบบฟอร์มตั้งเป้าหมาย (SMART Goal) - สมุดบันทึกสุขภาพ (Health Diary) - ตารางติดตามผล (Progress Chart)
6-10	กิจกรรมติดตามและเสริมสร้างความต่อเนื่อง (Follow-up & Monitoring)	Application / Behavior (การนำไปใช้และพฤติกรรม)	- Video Call ติดตามผล: สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อให้คำปรึกษารายบุคคล - ตรวจสอบสมุดบันทึก: ประสานครูประจำชั้นดูความสม่ำเสมอของ “สมุดบันทึกเติบโตสมวัย”	

การควบคุมคุณภาพของการทดลอง (Fidelity of Implementation) เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้:

1. ด้านผู้ให้การทดลอง (Intervention Fidelity): ผู้วิจัยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ในการจัดกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าได้ดำเนินการครบทุกหัวข้อและเป็นไปตามคู่มือการจัดกิจกรรมหรือไม่
2. ด้านผู้เข้าร่วม (Participant Adherence): มีการเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง และตรวจสอบบันทึกในสมุด “เติบโตสมวัย สดใส แข็งแรง” ของนักเรียนรายสัปดาห์ เพื่อประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติตามโปรแกรม

ขั้นที่ 3: ขั้นสิ้นสุดและหลังการทดลอง (Termination and Post-test Phase)

การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) สัปดาห์ที่ 10 ประเมินทั้งสองกลุ่มอีกครั้งด้วยเครื่องมือชุดเดิม แจ้งสิ้นสุดโครงการและมอบ “คู่มือการส่งเสริมความรอบรู้ฯ” ให้กลุ่มควบคุมเพื่อประโยชน์ด้านจริยธรรม (Ethical Consideration) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบความเปรียบเทียบได้ของกลุ่มตัวอย่าง (Baseline Comparison) ทดสอบความแตกต่างของลักษณะทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง โดยใช้สถิติ Chi-square Test (สำหรับข้อมูลกลุ่ม) และ Independent t-test (สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง เช่น น้ำหนักตัว)
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน เริ่มจากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล (Normality Test) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ผลการทดสอบพบว่า ข้อมูลคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (ค่าสถิติ $W = 0.96$, $p\text{-value} = .120$ และ $W = 0.97$, $p\text{-value} = .230$ ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น ($p\text{-value}$) มากกว่า .05 จึงแปลผลได้ว่าข้อมูลมีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ เมื่อข้อมูลมีคุณสมบัติดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติอ้างอิงแบบพารามิเตอร์ (Parametric Statistics) ดังนี้: เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่ม (Before-After) ใช้ Paired Samples t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Post-test) ใช้ Independent t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน และน้ำหนักตัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายใหม่ เลขที่ BCNCT15/2566 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.854
ชาย	15	50.00	16	53.33	
หญิง	15	50.00	14	46.67	
อายุ					.210
9 ปี	3	10.00	5	16.67	
10 ปี	9	30.00	8	26.67	
11 ปี	9	30.00	13	43.33	
12 ปี	9	30.00	4	13.33	
ภาวะโภชนาการ					.387
ท้วม	18	60.00	14	46.67	
เริ่มอ้วน	8	26.67	10	33.33	
อ้วน	4	13.33	6	20.00	

จากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความคล้ายคลึงกันในด้านเพศ โดยกลุ่มควบคุมมีเพศชายและหญิงร้อยละ 50.00 เท่ากัน ในขณะที่กลุ่มทดลองมีเพศชายร้อยละ 53.33 และเพศหญิงร้อยละ 46.67 สำหรับด้านอายุ กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนของเด็กอายุ 10 ปี 11 ปี และ 12 ปี เท่ากันที่ร้อยละ 30.00 ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 11 ปี (ร้อยละ 43.33) ในด้านภาวะโภชนาการ (ตามเกณฑ์น้ำหนักต่อส่วนสูง) พบว่า กลุ่มควบคุมมีภาวะท้วมมากที่สุดที่ร้อยละ 60.00 รองลงมาคือเริ่มอ้วน (ร้อยละ 26.67) และอ้วน (ร้อยละ 13.33) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีภาวะท้วมมากที่สุดที่ร้อยละ 46.67 รองลงมาคือเริ่มอ้วน (ร้อยละ 33.33) และอ้วน (ร้อยละ 20.00) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ทั้งด้านเพศ อายุ และภาวะโภชนาการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายคลึงกันและมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ก่อนเริ่มการทดลอง

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับกลุ่มควบคุม

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p-value	d
	M	SD	M	SD			
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ							
ก่อนการทดลอง	58.70	8.75	59.00	10.28	0.122	.624	-
หลังการทดลอง	89.20	16.51	59.20	10.22	-8.461	.001	2.19

ความรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p-value	d
	M	SD	M	SD			
พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน							
ก่อนการทดลอง	56.77	10.16	57.07	7.34	0.113	.927	-
หลังการทดลอง	62.50	7.36	57.50	10.70	-2.108	.045	0.54

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (กลุ่มทดลอง) มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

2.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>	<i>d</i>
ความรู้ด้านสุขภาพ					
ก่อนการทดลอง	58.70	8.75	-14.279	<.001	2.31
หลังการทดลอง	89.20	16.51			
พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน					
ก่อนการทดลอง	56.77	10.16	-6.303	<.001	0.65
หลังการทดลอง	62.50	7.36			

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของเด็กรวยเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพกับกลุ่มควบคุม

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

น้ำหนักตัว	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		t	p-value	D
	M	SD	M	SD			
ก่อนการทดลอง	49.07	7.84	46.09	8.25	1.431	.730	0.37
หลังการทดลอง	48.97	7.87	46.00	8.19	-1.50	.664	0.37
ผลต่าง (Mean Diff)	-0.10		-0.09				

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว พบว่าภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม 10 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลองมีทิศทางลดลงจากเดิมเล็กน้อย (Mean Diff = -0.10) และกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงจากเดิมเล็กน้อยเช่นกัน (Mean Diff = -0.09) เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

การอภิปรายผล

ผลการศึกษา ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันที่จุดเริ่มต้น (Baseline) โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะใกล้เคียงกัน ทั้งด้านเพศ อายุ (10 - 12 ปี) และภาวะโภชนาการ (ท้วม-อ้วน) นอกจากนี้ความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ของทั้งสองกลุ่ม ช่วยลดปัจจัยรบกวน (Confounding Factors) และยืนยันได้ว่าผลลัพธ์ที่แตกต่างกันเกิดจากประสิทธิภาพของโปรแกรมโดยตรง ไม่ใช่ข้อผิดพลาดในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Selection Bias) สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญต่อความน่าเชื่อถือต่อผลการวิจัย อีกทั้ง การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุม (อายุ 9 - 12 ปี และระดับความรุนแรงของโรคอ้วนที่หลากหลาย) ช่วยสะท้อนความเป็นจริงของเด็กวัยเรียนในพื้นที่ศึกษาได้อย่างดีผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ มีประสิทธิภาพในการยกระดับทั้งความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของเด็กวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีประเด็นสำคัญในการอภิปรายดังนี้

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อความรู้ด้านสุขภาพ ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นถึงสัมฤทธิ์ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรมและชัดเจน โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < .001$ อีกทั้งยังมีขนาดอิทธิพล (Effect Size) อยู่ในระดับที่มากที่สุดถึง $d = 2.19$ ซึ่งบ่งชี้ว่าโปรแกรมที่จัดทำขึ้นมีประสิทธิภาพสูงมากในการสร้างความเปลี่ยนแปลง และเมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการภายในกลุ่มทดลองเองก็พบว่าคะแนนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเริ่มโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .001$ ด้วยขนาดอิทธิพล $d = 2.31$ เช่นกันความสำเร็จนี้เป็นผลพวงมาจากการออกแบบกิจกรรมในโปรแกรมที่ผ่านการคิดค้นและจัดเรียงอย่างเป็นระบบโดยอาศัยรากฐานแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) ที่เน้นการพัฒนาทักษะแบบไต่ระดับความซับซ้อนอย่างค่อยเป็นค่อยไป เริ่มต้นจาก 1) ระดับพื้นฐาน (Functional Health Literacy) ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 ถึง 2 ซึ่งมุ่งเน้นการปูพื้นฐานความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคอ้วน โภชนาการ และการดูแลสุขภาพ เพื่อให้เด็กมีความรู้สำหรับนำไปใช้ต่อยอด จากนั้นจึงยกระดับเข้าสู่ 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive Health Literacy) ในสัปดาห์ที่ 3 ถึง 4 ซึ่งเป็นช่วงที่โปรแกรมเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล การฝึกอ่านฉลากโภชนาการเพื่อประเมินคุณค่าทางอาหาร และการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกิจกรรม

การทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) ที่ช่วยจัดระเบียบข้อมูลอย่างเป็นระบบ และท้ายที่สุดนำไปสู่ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ (Critical Health Literacy) ในสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งถือเป็นขั้นสูงสุดที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การรู้เท่าทันสิ่งเร้า และการตัดสินใจเลือกบริโภคได้อย่างชาญฉลาด กระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ ถือเป็นกลไกสำคัญที่ไม่ได้ให้แค่ความรู้ แต่ยังช่วยสร้างและเสริมพลังความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ให้กับเด็กวัยเรียน ทำให้เด็กที่เป็นกลุ่มทดลองรู้สึกว่าคุณภาพเพียงพอกในการเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องได้จริง แม้จะต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมรอบตัวที่เต็มไปด้วยสิ่งเร้าที่เอื้อต่อการเกิดโรคอ้วนก็ตาม ซึ่งข้อค้นพบที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการบูรณาการทักษะอย่างเป็นขั้นเป็นตอนนี้ มีความสอดคล้องอย่างยิ่งกับการศึกษาของ Sriyasak, Ket-in, Chompukum, Sukonthapirom Na Phatthalung, Yaemprai (2023) ที่ได้เน้นย้ำและพิสูจน์ให้เห็นว่าการฝึกให้เด็กมีทักษะในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและสามารถประเมินความถูกต้องของข้อมูลได้นั้น จะช่วยยกระดับความรู้ด้านสุขภาพของเด็กวัยเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Kongngern และ Saramunee (2022) ที่ได้ยืนยันว่าการฝึกฝนทักษะในระดับวิจารณ์ญาณผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และการเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกการตัดสินใจด้วยตนเอง จะเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยสร้างความมั่นใจและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้อย่างยั่งยืนและแท้จริงต่อไป

2. ประสิทธิผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การป้องกันโรคอ้วนดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สอดคล้องโดยตรงกับระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น ผลการศึกษานี้ยืนยันตามกรอบแนวคิดของ Nutbeam (2000) ที่ระบุว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่ได้จำกัดเพียงการอ่านออกเขียนได้ แต่เป็นทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ที่นำไปสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยทำหน้าที่เป็น ผลลัพธ์ระยะกลาง (Intermediate Outcome) ที่สำคัญ ก่อนจะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health Outcome) ในระยะยาว ปัจจัยความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครั้งนี้ เกิดจากการผสมผสานระหว่าง “ความรู้ที่ถูกต้อง” และ “เครื่องมือในการกำกับตนเอง” ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การจดบันทึกพฤติกรรม การติดตามผ่านเทคโนโลยี และการสนับสนุนทางสังคมจากครูประจำชั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tuntiakararat และ Khuneepong (2019) ที่พบว่ากระบวนการตั้งเป้าหมายและติดตามผลเป็นกลไกสำคัญของการปรับพฤติกรรม นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของค่า Effect Size ด้านความรู้ ($d = 2.31$) ยังทำหน้าที่เป็นปัจจัยทำนาย (Predictor) ที่บ่งชี้ถึงแนวโน้มพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Roojanavech และ Chatdokmaiprai (2021); Yodpanan, Buddhirakkul, Aungwattana (2020); Sriyasak, Ket-in, Chompukum, Sukonthapirom Na Phatthalung, Yaemprai (2023) ที่ต่างพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมบริโภค และการออกกำลังกายที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

3. ผลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียน แม้ผลการวิจัยจะพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมมีทิศทางลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมกลับไม่พบความแตกต่างกัน โดยขนาดของความแตกต่าง (Effect Size) ยังคงที่ ($d = 0.37$) ซึ่งสามารถอธิบายสาเหตุได้ดังนี้ ข้อจำกัดด้านเวลา แม้ว่าจะระยะเวลา 10 สัปดาห์ เพียงพอต่อการพัฒนาความรู้ (Health Literacy) และพฤติกรรม แต่สั้นเกินไปที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition) ที่ชัดเจนการเจริญเติบโตตามวัย (Growth Spurt) โดยเด็กวัย 9 - 12 ปี มีพัฒนาการทางร่างกายที่รวดเร็วตามธรรมชาติ ซึ่งอาจบดบัง (Masking Effect) ต่อผลลัพธ์ของโปรแกรม ทำให้การลดลงของน้ำหนักตัวจากการปรับพฤติกรรมไม่เด่นชัดเท่าที่ควร เนื่องจากส่วนสูงและน้ำหนักมีการเพิ่มขึ้นตามวัยไปพร้อม ๆ กัน (Barlow, Expert Committee, 2007) สอดคล้องกับ Kongngern และ Saramunee (2022) ที่ยืนยันว่าโปรแกรมระยะสั้นมี

ประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม แต่อาจต้องติดตามผลระยะยาว (Longitudinal Follow-up) เพื่อเห็นผลทางสรีระ ทั้งนี้การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้นนับเป็นรากฐานสุขภาพที่ยั่งยืน (Khampisut, 2018)

โดยสรุป ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Nutbeam (2000) สามารถเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวอย่างในระยะเวลาการศึกษาที่กำหนด

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระดับสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนควรบูรณาการโปรแกรมฯ เข้าสู่หลักสูตรปกติและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยปรับเปลี่ยนจากการบรรยายเป็นกิจกรรมเชิงปฏิบัติ (Skill-based) เช่น การจำลองเลือกซื้ออาหารและการอ่านฉลากโภชนาการ เพื่อสร้างความรู้ด้านสุขภาพระดับวิจารณ์ญาณ (Critical Health Literacy) ให้นักเรียนวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกบริโภคได้อย่างเหมาะสมด้วยตนเอง

2. ภาคีเครือข่าย ครู ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข ควรสานสัมพันธ์ระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ โดยส่งเสริมให้ผู้ปกครองเป็นต้นแบบจัดเตรียมอาหารที่บ้าน ควบคู่กับการจัดเวทีประชาคมเพื่อขับเคลื่อนธรรมนูญสุขภาพ หรือข้อตกลงร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางโภชนาการ และควบคุมร้านอาหารรอบโรงเรียนอย่างเป็นรูปธรรม

3. แนวทางปฏิบัติ หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครูอนามัยและบุคลากรสาธารณสุข ให้สามารถประเมินความรู้ด้านสุขภาพด้วยมาตรฐานเดียวกัน พร้อมนำเทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันบันทึกสุขภาพมาใช้ติดตามพฤติกรรมและน้ำหนักตัวของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดภาระงานเอกสารของผู้ปฏิบัติงานและกระตุ้นการกำกับตนเอง (Self-monitoring) ของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ระยะเวลา ขยายเป็นการศึกษาติดตามผลระยะยาว (Longitudinal Study) 6 เดือน - 1 ปี เพื่อดูความยั่งยืนของพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายที่ชัดเจน

2. ตัวแปรวัดผล เพิ่มตัวชี้วัดทางสรีระอื่น ๆ เช่น เส้นรอบเอว หรือ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายเพื่อความแม่นยำมากกว่าการใช้เพียงน้ำหนักหรือค่าดัชนีมวลกาย

References

- Barlow, S. E., & Expert Committee (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, 120 Suppl 4, S164–S192. doi.org/10.1542/peds.2007-2329C
- Bureau of Health Education. (2014). *Health Literacy Assessment Manual for Overweight Thai Children and Youth*. Retrieved January 14, 2023 from https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876bc41d/tiny_mce/OPDC/OPDC2563-F/IDC1_3/opdc_2563_IDC1-3_05.pdf. (in Thai)
- Health Data Center. (2022). *Percentage of Children Aged 6-12 years with Normal Height and Weight*. Ministry of Public Health. Retrieved April 04, 2023 from <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e>. (in Thai)

- Health Systems Research Institute. (2022). *Health Behaviors of Thai People in the Digital Era*. Nonthaburi: HSRI Publishing. (in Thai)
- Khampisut, J. (2018). Health literacy and health-promoting behaviors of Naresuan University students. *Journal of Educational Measurement*, 24(1), 67-78. (in Thai)
- Kongngern, S., & Saramunee, K. (2022). The effect of a health literacy development program in conjunction with health-conscious schools on behavioral changes to prevent obesity in overweight school-aged children. *Journal of Community Public Health*, 8(2), 106-118. (in Thai)
- Mahidol University. (2022). *The Way Forward: Preventing Childhood Obesity in Thailand*. Institute for Population and Social Research. Retrieved January 14, 2023 from <https://ipsr.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2022/03/Report-File-619.pdf> (in Thai)
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. doi.org/10.1093/heapro/15.3.259
- Phetkong, C., & Banchonhattakit, P. (2019). Effects of health literacy promoting program with social media used on obesity prevention behavior among overweight Mattayomsuksa 2 students. *Journal of Health Education*, 42(2), 23-32. (in Thai)
- Phungphai, U., Sananreangsak, S., & Teerarungsikul, N. (2017). Predictive factors of health behaviors among school-aged children in Sing Buri Province. *Chulalongkorn Nursing Journal*, 29(1), 92-103. (in Thai)
- Piamjit, S., & Kwaengsook, S. (2021). *Factors Associated with Health Literacy among School-aged Children in Health Region 6*. Health Region 6 Office. Retrieved December 06, 2022 from http://do6.new.hss.moph.go.th:8080/fileupload_doc/2022-02-28-7-22-4473606.pdf. (in Thai)
- Roojanavech, S., & Chatdokmaiprai, K. (2021). The effect of a family-involved health literacy development program on overweight elementary school students in Nakhon Pathom Province. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 48(3), 591-610. (in Thai)
- Sriyasak, A., Ket-in, V., Chompukum, W., Sukonthapirom Na Phatthalung, N., & Yaemprai, W. (2023). The effect of a health literacy program on weight control behaviors among overweight primary school students in Phetchaburi Province. *Journal of Health Science Research*, 17(1), 39-51. (in Thai)
- Tuntiakararat, S., & Khuneepong, A. (2019). The effectiveness of health behavior modification program among overweight and obesity primary school students. *Journal of Nursing and Education*, 12(1), 100-116. (in Thai)
- World Health Organization. (2017). *Childhood Obesity: A Significant Public Health Issue of the 21st Century*. Retrieved December 06, 2022 from <https://www.who.int/news/item/11-10-2017-obesity-in-children-is-an-important-public-health-problem-of-the-21st-century>.

Yodpanan, C., Buddhirakkul, P., & Aungwattana, S. (2020). Effects of a community participatory health promotion program on food consumption and exercise behaviors among overweight students. *Nursing Journal*, 47(2), 75-84. (in Thai)

การศึกษาเปรียบเทียบความว้าเหวของวัยรุ่นในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว
และครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน

A Comparative Study of Loneliness among Adolescents
from Single-Parent Families and Two-Parent Families

จิตาภา ผูกพัน¹, รรณ แสงแก้ว^{2*}, ชูชาติ วงศ์อนุชิต¹, เกษวลี กองทอง³, สุรพงษ์ ศรีเศรษฐา³, ธนพร ปะวะเส³
Jidapa Poogpan¹, Rarin Saengkeaw^{2*}, Choochart Wong-Anuchit¹, Kedwalee Kongthong³,

Surapong Srisettha³, Thanaporn Pawasay³

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,

³โรงเรียนพณิชยการวิเทศ จังหวัดมหาสารคาม

¹Faculty of Nursing, Mahasarakham University, ² Faculty of Nursing, Kasetsart University,

³Phayakkhaphum Vitthayakhan School

(Received: August 2, 2025; Revised: January 25, 2026; Accepted: April 4, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงเปรียบเทียบแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบความว้าเหวของวัยรุ่นในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวและครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน และ 2) เปรียบเทียบความว้าเหวของวัยรุ่นในแต่ละกลุ่มตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยรุ่นอายุ 13 – 18 ปี จากครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวและครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน กลุ่มละ 121 คน ในจังหวัดมหาสารคาม สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม วัดความว้าเหวด้วยแบบวัด RULS-6 (Cronbach's Alpha = .86) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent samples t-test ผลการวิจัยแยกตามวัตถุประสงค์ พบว่า

1. เด็กวัยรุ่นในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวมีคะแนนเฉลี่ยความว้าเหว ($M = 14.89, SD = 3.97$) สูงกว่าเด็กวัยรุ่นในครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน ($M = 13.75, SD = 4.17$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .030$) ทั้งสองกลุ่มมีระดับความว้าเหวอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเด็กวัยรุ่นในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวมีคะแนนเฉลี่ยระดับปานกลางทุกข้อ (2.12 – 2.74) ส่วนครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกันมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมระดับปานกลาง (1.87 – 2.56)

2. ในกลุ่มครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว พบว่าเพศมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .005$) โดยเด็กวัยรุ่นหญิงมีคะแนนความว้าเหวสูงกว่าเด็กวัยรุ่นชาย ($M = 15.56, SD = 4.03$ และ $M = 13.38, SD = 3.42$ ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยด้านอายุ รายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่อยู่ในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว และอายุของเด็กเมื่อเริ่มอยู่ในครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน พบว่ารายได้ครอบครัวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .048$) โดยเด็กวัยรุ่นในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน มีคะแนนความว้าเหวสูงกว่าครอบครัวที่มีรายได้ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป ($M = 14.44, SD = 3.90$ และ $M = 12.80, SD = 4.19$ ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยด้านเพศและอายุไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความว้าเหวแตกต่างกันตามโครงสร้างครอบครัว โดยเพศเป็นปัจจัยสำคัญในกลุ่มครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว ในขณะที่รายได้ครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญในกลุ่มครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน

คำสำคัญ: ความว้าเหว วัยรุ่น ครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว ครอบครัวพ่อแม่อยู่ด้วยกัน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: rarin.s@ku.th)

Abstract

This cross-sectional comparative study aimed to: (1) examine and compare loneliness among adolescents from single-parent families and two-parent families, and (2) compare loneliness within each group according to personal characteristics. The participants consisted of 242 adolescents aged 13–18 years in Maha Sarakham Province, Thailand, including 121 adolescents from single-parent families and 121 adolescents from two-parent families. Cluster sampling was employed. Loneliness was assessed using the Revised UCLA Loneliness Scale–6 (RULS-6) (Cronbach's Alpha = .86). Data were analyzed using independent samples t-tests. The findings revealed as follows.

1. Adolescents in single-parent families reported significantly higher mean loneliness scores ($M = 14.89$, $SD = 3.97$) than those in two-parent families ($M = 13.75$, $SD = 4.17$) ($p\text{-value} = .030$). Both groups demonstrated moderate levels of loneliness overall. Item-level analysis showed that adolescents in single-parent families had moderate mean scores across all items (2.12 – 2.74), while those in two-parent families also reported moderate overall scores (1.87 – 2.56).

2. Within the single-parent family group, gender differences were statistically significant ($p\text{-value} = .005$), with female adolescents reporting higher loneliness scores than males ($M = 15.56$, $SD = 4.03$ vs. $M = 13.38$, $SD = 3.42$). No significant differences were found for age, family income, duration of living in a single-parent family, or age at the onset of living in a single-parent family. In the two-parent family group, family income was a significant factor ($p\text{-value} = .048$). Adolescents from families with monthly income below 10,000 THB reported higher loneliness scores than those from families with income of 10,000 THB or more ($M = 14.44$, $SD = 3.90$ vs. $M = 12.80$, $SD = 4.19$). Gender and age showed no significant differences.

These results highlight that factors associated with adolescent loneliness vary according to family structure: gender is a key factor in single-parent families, while family income is more influential in two-parent families.

Keywords: Loneliness, Adolescents, Single-Parent Families, Two-Parent Families

Introduction

During adolescence, individuals experience significant physical, emotional, and social changes as they transition into adulthood. As they gain independence, adolescents often reduce interactions with their parents, who are frequently occupied with work responsibilities. This reduced communication between parents and children can contribute to feelings of loneliness and social isolation. Ying (2023) reported that parent-child relationships, family functioning, and parenting styles significantly influence adolescent loneliness. Concurrently, adolescents are increasingly spending time on social media platforms and with peers. Social media has become a pervasive aspect of daily life, with notable impacts. (Best, Manktelow, Taylor, 2014) identified harmful effects of social media use among young adults, including increased exposure to harm, social isolation, depression, and cyberbullying (Arnold, Kappes, Klinenberg, Winkielman, 2021) defined loneliness as the perceived discrepancy between actual social relationships and the desired quality of those relationships. Loneliness is considered a significant public health issue and is characterized by a subjective sense

of emotional and social isolation. Additionally, it is recognized as having potential adaptive value in humans (Cacioppo, Cacioppo, Boomsma, 2014). Favotto, Michaelson, Pickett, and Davison (2019) found that the quality of family communication moderates the relationship between daily computer-mediated communication and loneliness among Canadian youth. For adolescents with high-quality family communication, frequent use of verbal and social media communication with friends was positively associated with loneliness compared to non-daily users.

According to recent statistics from Thailand's Department of Provincial Administration, approximately 15 - 20% of Thai families are headed by a single parent, with this proportion steadily increasing over the past decade. Research in Thai adolescent populations has indicated that loneliness affects roughly 25 - 30% of secondary school students, with higher rates observed among those facing family structure transitions or economic hardship (Chanatsirikul, Santirat, 2020). The factors contributing to loneliness vary among adolescents. Previous studies have identified gender as a key variable, with females generally experiencing less loneliness than males. Gender differences, along with variations in family income, have been shown to influence loneliness levels. This may be linked to the perception of females as more emotionally expressive, communicative, and relationship-oriented (Chanatsirikul, Santirat, 2020). Shahini (2010) reported a negative correlation between loneliness, family structure, and life satisfaction with changes in social relationships such as the loss of family members or divorce often contributing to loneliness (Perlman, Peplau, 1981). Increasingly, family structures characterized by divorce and separation are becoming common, affecting adolescents in single-parent families. These adolescents frequently experience limited parental interaction due to their parents' work, commitments, resulting in heightened loneliness. Aufseeser, Jekielek, Brown (2006) observed that many 15-year-olds struggle to discuss deeply personal issues with their parents, while adolescents living with both parents tend to benefit from greater parental involvement, such as awareness of their whereabouts after school. Adolescents with closer relationships with their parents are also reported to exhibit lower mental health symptoms and reduced loneliness (Cooper, Hards, Moltrecht, Reynolds, Shum, McElroy et al., 2021). In this study, a single-parent family is defined as a household where an adolescent resides with only one biological or adoptive parent, regardless of the reason for the absence of the other parent (e.g., divorce, separation, death, or abandonment). A couple-parent family (also referred to as a two-parent family) is defined as a household where an adolescent resides with both biological or adoptive parents. Loneliness levels were categorized as low (scores 6 - 11), moderate (scores 12 - 18), or high (scores 19 - 24) based on the RULS-6 score distribution.

Loneliness is strongly associated with negative psychological outcomes, including depression and low self-esteem (Bekhet, Zauszniewski, Nakhla, 2008). Adolescents experiencing loneliness are at higher risk of depression and poor health outcomes in adulthood (Goosby, Bellatorre, Walsemann, Cheadle, 2013). Moreover, Heshmati, Blackard, Beckmann, Chipidza (2021) found that adolescents in families with high-quality relational ties experienced lower levels of loneliness, regardless of gender, parental education, or family income. Financial factors also play a role; Chanatsirikul, Santirat (2020) reported that adolescents from financially stable families experience less loneliness than those facing economic hardships. Economic pressures can reduce parental availability, further exacerbating

feelings of loneliness among adolescents. Thanaprakrit (2002) also highlighted that loneliness levels vary by academic grade, with younger adolescents reporting higher levels of loneliness than older ones. Interestingly, Arnold, Kappes, Klimenberg, Winkielman (2021) found no significant relationship between loneliness and family income or gender but reported that age was positively correlated with higher loneliness.

Economic hardship has been consistently linked to increased loneliness among adolescents through multiple pathways. Lower family income often correlates with reduced parental availability due to longer working hours, fewer resources for social and recreational activities, and increased family stress, all of which may contribute to heightened feelings of loneliness (Chanatsirikul, Santirat, 2020). Furthermore, adolescents from low-income families may experience social marginalization or limited peer interactions due to economic constraints, further exacerbating their sense of isolation. Characteristics of loneliness among adolescents include behavioral and emotional manifestations such as reduced social participation, neglecting affection for loved ones, and seeking social support. Other indicators include overeating, oversleeping, avoiding social interactions, and addiction. Adolescents unable to adapt to socio-economic changes or those in single-parent families, are at an elevated risk of loneliness. Loneliness can significantly impact self-esteem, induce self-blame, reduce social participation, and impair academic performance. If left unaddressed, loneliness can lead to depression and, even suicide (Department of Mental Health, 2019). Thus, loneliness is a critical issue for adolescents in both single-parent and two-parent families.

Despite existing research, limited studies specifically address the differences in loneliness between adolescents from single-parent families and those from couple-parent families. While much attention has been given to loneliness in adults and older populations, this study focuses on adolescents, aiming to investigate and compare loneliness in these two-family structures. The findings will provide a foundation for future research and inform strategies to mitigate loneliness, thereby improving adolescent mental health. Laursen and Collins (2009) emphasized the variability in parent-child relationships during adolescence, noting their influence on individual differences. Narr, Allen, Tan, Loeb (2019) suggested that adolescents who prioritize close friendships are better equipped to navigate key social developmental tasks than those focused on peer popularity. This study aims to explore the extent to which loneliness differs between adolescents in single-parent and couple-parent families.

Objectives:

1. To investigate and compare the loneliness of adolescents in single-parent and couple families.
2. To compare loneliness within each group of adolescents based on personal factors.

Conceptual Framework

This study is guided by the Social Psychological Theory of Loneliness proposed by Perlman and Peplau (1981), which conceptualizes loneliness as a subjective experience arising from a perceived discrepancy between desired and actual social relationships. According to this theory,

loneliness is shaped by both personal characteristics and situational factors that influence individuals' social interactions and expectations.

In the context of this study, adolescents are viewed as individuals undergoing rapid developmental transitions, during which reliance on peer and family relationships becomes increasingly critical (Steinberg, 2014; Larson, Lampman-Petratis, 1989). Family structure is one situational factor that may significantly influence adolescents' social and emotional well-being. Adolescents living in single-parent families may experience limited parental time, fewer emotional resources, and altered patterns of communication, potentially resulting in unmet social or psychological needs. Conversely, adolescents in couple-parent families may benefit from greater emotional support and more consistent parental involvement.

Therefore, variation in family structure may contribute to differences in adolescents' experiences of loneliness. This conceptual framework underpins the study's focus on comparing loneliness between adolescents from single-parent and couple-parent families.

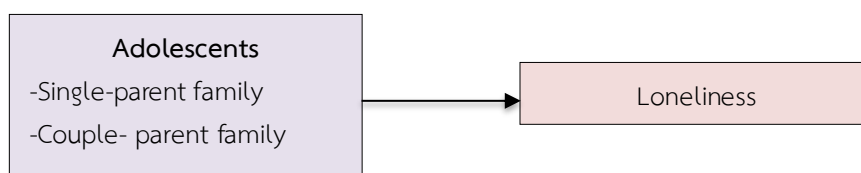


Figure 1 Conceptual Framework

Methods

This study used a cross-sectional comparative research design.

Population and Sample

Population: The target population for this study consisted of secondary school adolescents enrolled in Grades 1 through 6 (Academic Year 2021) across the 13 districts of Maha Sarakham Province, Thailand. The eligible population encompassed students from both single-parent and couple-parent family structures.

Samples and Sampling: The sample was selected through cluster random sampling from the population of 13 districts in Mahasarakham Province. Data collection was conducted in Phayakkhaphumphisai district, chosen due to the presence of a single secondary school in the area with a total enrollment of 2,804 students (Student Affairs Department, Phayakkhaphum Vitthayakhan School, 2020 Preliminary data focused on adolescents enrolled in Grades 1 through 6 for the academic year 2021, comprising both single-parent and couple-parent family groups.

The study employed cluster random sampling, with schools defined as the sampling units, as the target population was naturally grouped within educational institutions. This approach was appropriate for educational and public health research contexts. A total of 13 schools were randomly selected from the complete sampling frame, with each school having an equal probability of selection. Data were subsequently collected from participants within the selected schools.

The selected schools shared similar baseline characteristics, including curriculum structure, grade levels, student age range, and socio-environmental context, indicating between-cluster

homogeneity. This resulted in a total sample of 242 adolescents, comprising 121 from single-parent families and 121 from couple-parent families.

Sample Size Calculation

The required sample size was estimated using G*Power 3.1.2 with the (following parameters: an effect size of .50, α = .05, and power = .95 Based on these calculations, a minimum sample size of 210 participants (105 from each group) was determined. To account for an attrition rate of 15%, the final sample size was adjusted to 242 participants.

Research Instruments

The primary research instrument used was the RULS-6, derived from the Revised UCLA Loneliness Scale (Russell, 1996). The RULS-6 was translated into Thai and validated by Wongpakarn, Wongpakaran, Pinyopornpanish, Simcharoen, Suradom, Varnado et al. (2020). This scale consists of six items measured on a four-point Likert, scale where respondents rate the frequency of their feelings, ranging from "Never" (1) to "Almost Always). Scores on the RULS-6 range from 6 to 24., with higher scores indicating higher levels of loneliness. In this study, scores were categorized into three levels: low, moderate, and high levels of loneliness. The RULS-6 demonstrated strong reliability, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.86. Additionally, a personal questionnaire was used to collect demographic data, including age, gender, family type, and grade level.

Data Collection

Data were collected over a six-month period, from September 2020 to February 2021.

Data were collected using paper-based questionnaires distributed in classroom settings. Students completed questionnaires individually during designated class periods, with assurances of confidentiality and anonymity.

Data Analysis

The collected data were analyzed using descriptive statistics to summarize participants' demographic information and levels of loneliness. Independent samples t-tests were conducted to compare the mean loneliness scores between adolescents from single-parent and couple-parent families. Additional analyses, including subgroup comparisons, were performed to assess differences in loneliness based on gender, family income, age, and duration of single-parent family status. Statistical significance was set at $p\text{-value} < .05$ for all analyses.

Prior to conducting t-tests, assumptions of normality and homogeneity of variance were assessed using the Shapiro-Wilk test and Levene's test, respectively. Additional analyses using independent t-tests were performed to assess differences in loneliness based on gender, family income, age, and grade level within each family structure group. Statistical significance was set at $p\text{-value} < .05$ for all analyses. While multiple comparisons were conducted, the exploratory nature of subgroup analyses should be considered when interpreting findings.

Ethical Consideration

This study received approval from the Institutional Review Board (IRB) of Mahasarakham University (Approval No. 223/2020). It was conducted as a component of the broader research project titled "A Causal Model of Psychological Well-being Among Adolescents." Participation was

entirely voluntary. Information regarding the study objectives and procedures was provided to both adolescents and their parents or guardians through a formal information letter. Informed consent was obtained from parents or guardians, while adolescents provided assent by signing an assent form. To protect participants' privacy, strict protocols were implemented to ensure anonymity and maintain the confidentiality of all data, which were accessible only to the research team.

Results

The study included a total of 242 adolescents aged 13 – 18 years. Among them, 121 adolescents lived in single-parent families, while the other 121 lived in couple-parent families. The average age of the adolescents was 15.07 years ($SD = 1.65$). Most participants were female ($n = 151$, 62.40%) and identified as Buddhist (97.70%). In terms of education, 130 adolescents (53.12%) were enrolled in high school levels 1–3. Most fathers ($n = 92$, 38.02%) and mothers ($n = 98$, 40.50%) were employed. Regarding family income, most families earned less than 10,000 baht per month (46.28%). Among adolescents from single-parent families, most experienced parental separation when they were between 0 and 12 years old (88.60%). The duration of being in a single-parent family was primarily 0–10 years (68.60%) (Table 1).

Table 1 Demographic characteristics of adolescents ($n = 242$)

Characteristics	Single parent group n (%)	Couple parent group n (%)	Total n (%)
Family status			
Single parent	121 (50.00)	-	121 (50.00)
Couple parent	-	121 (50.00)	121 (50.00)
Gender			
Male	37 (15.29)	54 (22.31)	91 (37.60)
Female	84 (34.71)	67 (27.69)	151 (62.40)
Age (years)			
13 - 15	74 (30.58)	67 (27.69)	141 (58.26)
16 – 18	47 (19.42)	54 (22.31)	101 (41.74)
Education			
Secondary school level 1-3	67 (27.69)	63 (26.03)	130 (53.12)
Secondary school level 4-6	54 (22.31)	58 (23.97)	112 (46.28)
Religion			
Buddhism	118 (48.76)	118 (48.76)	236 (97.52)
Others	3 (1.24)	3 (1.24)	6 (2.48)
Occupation of father			
Agriculture	18 (7.44)	40 (16.53)	58 (23.97)
Employee	52 (21.49)	40 (16.53)	92 (38.02)
Government service	8 (3.31)	10 (4.13)	18 (7.44)
Business	11 (4.55)	21 (8.68)	32 (13.22)
No answer	32 (13.22)	10 (8.3)	42 (17.36)

Characteristics	Single parent group n (%)	Couple parent group n (%)	Total n (%)
Occupation of mother			
Agriculture	20 (8.26)	35 (28.9)	55 (22.73)
Employee	56 (23.14)	42 (34.7)	98 (40.50)
Government service	5 (2.07)	10 (4.13)	15 (6.20)
Business	21 (8.68)	23 (9.50)	44 (18.18)
No answer	19 (7.85)	11 (4.55)	30 (12.40)
Family income (Baht/month)			
< 10,000	53 (21.90)	59 (24.38)	112 (46.28)
≥ 10,000	41 (16.94)	41 (16.94)	82 (33.88)
No answer	27 (11.16)	21 (8.68)	48 (19.83)
Child's age at the onset of being single family (Years) ($M = 7.06$, $SD = 4.58$, Range = 0-16)			
0 - 12	106 (88.60)	-	106 (88.60)
≥ 13	15 (12.4)	-	15 (12.4)
Duration of being a single-parent family (years) ($M = 8.43$, $SD = 4.89$, Range = 0-18)			
0-10	83 (68.6)	-	83 (68.6)
>10	38 (31.4)	-	38 (31.4)

The mean loneliness scores for adolescents from single-parent families, as measured by the RULS-6 scale, ranged from 2.12 to 2.74, with higher scores indicating greater loneliness. In contrast, the mean loneliness scores for adolescents in couple-parent families ranged from 1.87 to 2.55. Adolescents in single-parent families exhibited a moderate level of loneliness for both total and individual item scores, while adolescents in couple-parent families showed a moderate level of loneliness for the total score but lower levels of loneliness for specific items, such as "How often do you feel left out?" and "How often do you feel that you are no longer close to anyone?" The total loneliness score for adolescents from single-parent families was higher than that for adolescents from couple-parent families, indicating a greater sense of loneliness among the former group (Table 2).

Table 2 Descriptive statistics of the loneliness of adolescents (n = 242)

Loneliness score	Loneliness							
	Single-parent family (n = 121)				Couple- parent family (n = 121)			
	Range	M	SD	Level	Range	M	SD	Level
1. How often do you feel that you lack companionship?	1-4	2.38	0.87	Moderate	1-4	2.38	0.90	Moderate
2. How often do you feel alone?	1-4	2.56	0.90	Moderate	1-4	2.43	0.88	Moderate
3. How often do you feel that you are no longer close to anyone?	1-4	2.12	1.00	Moderate	1-4	1.97	0.96	Low
4. How often do you feel left out?	1-4	2.33	0.96	Moderate	1-4	1.87	0.96	Low
5. How often do you feel that no one really knows you well?	1-4	2.74	0.94	Moderate	1-4	2.56	0.96	Moderate
6. How often do you feel that people are around you but not with you?	1-4	2.68	0.99	Moderate	1-4	2.55	0.92	Moderate
A total score of loneliness	6-24	14.89	3.97	Moderate	6-24	13.75	4.17	Moderate

A comparison of the total loneliness scores revealed a statistically significant difference between the two groups, with adolescents in single-parent families reporting higher levels of loneliness than those in couple-parent families. ($t = -2.18$, $p\text{-value} < .05$) (Table 3).

Table 3 Comparison of loneliness between adolescents living in a single-parent family (n = 121) and a couple-parent family (n = 121)

Scale	Single parent group M (SD)	Couple parent group M (SD)	t	df	p-value
Loneliness	14.89 (3.97)	13.75 (4.17)	2.18*	239.41	.030

Further analysis showed a significant gender difference in loneliness levels between the groups ($t = -2.87$, $p\text{-value} < .05$). However, there were no significant differences between groups in terms of age, family income, duration of being in a single-parent family, or the child's age at the onset of single-parent status. Despite this, late adolescents reported higher loneliness scores than younger adolescents. Additionally, adolescents from families with low incomes exhibited higher loneliness scores compared to those from higher-income families. Adolescents who had lived in a single-parent family for less than 10 years also reported higher loneliness scores than those who had been in such families for more than 10 years (Table 4).

Table 4 Comparison of loneliness among demographics data of adolescents living in single-parent families (n = 121)

Demographic data	M (SD)	t	df	p-value
Gender		-2.870*	119	.005
Male	13.38 (3.42)			
Female	15.56 (4.03)			
Age (years)		-.565	119	.573
13-15	14.73 (4.25)			
16-18	15.15 (3.50)			
Family income (Baht/month)		1.028	92	.307
< 10,000	15.19 (3.75)			
≥ 10,000	14.32 (4.46)			
Duration of being a single family (years)		1.233	119	.220
0-10 years	15.20 (4.22)			
> 10 years	14.24 (3.29)			
Child's age at the onset of single-parent status (years)		-.580	119	.152
0 - 12 years	14.70 (3.98)			
13 - 18 years	16.27 (3.69)			

It should be noted that a notable proportion of participants (19.83%) did not provide information regarding family income. This missing data may limit the certainty of findings related to the association between family income and loneliness, particularly in the couple-parent family group where income was found to be a significant factor.

For adolescents living in couple-parent families, a significant difference in mean loneliness scores was observed based on family income (*p-value* < .05) (Table 5).

Table 5 Comparison of loneliness among demographics data of adolescents living in couple-parent families (n = 121)

Demographic data	M (SD)	t	df	p-value
Gender		-.948	119	.345
Male	13.35 (4.33)			
Female	14.07 (4.04)			
Age (years)		1.482	119	.141
13 - 15	14.25 (4.36)			
16 - 18	13.13 (3.90)			
Family income (Baht/month)		2.001	98	.048
< 10,000	14.44 (3.90)			
≥ 10,000	12.80 (4.19)			

A noteworthy finding emerged regarding the differential patterns of associations between personal factors and loneliness across family structures. Specifically, gender was significantly associated with loneliness only in the single-parent family group, whereas family income was a

significant factor only in the couple-parent family group. This suggests that different mechanisms may underlie loneliness experiences depending on family structure.

Discussion

The findings of this study reveal that adolescents from single-parent families experience significantly higher levels of loneliness compared to those from couple-parent families. This difference may stem from the increased likelihood of limited communication within separated families, which can lead adolescents to feel isolated and unsupported. According to Heshmati, Blackard, Beckmann, Chipidza (2021), adolescents living in families with high-quality relationships report lower levels of loneliness. Similarly, Praizendorf, Lubimova, Kumina (2020) describe loneliness as a mental state characterized by feelings of separation, along with a lack of adequate acceptance, recognition, and emotional response from others. Adolescents with closer parental relationships experience fewer severe mental health symptoms and report lower levels of loneliness (Cooper, Hards, Moltrecht, Reynolds, Shum, McElroy et al. 2021).

These findings align with Perlman and Peplau's (1981) Social Psychological Theory of Loneliness, which posits that loneliness arises from a discrepancy between desired and actual social relationships. The higher loneliness observed among adolescents in single-parent families may reflect a gap between their relationship expectations which may be shaped by cultural norms emphasizing close family bonds and the actual availability of parental time and emotional resources in single-parent households. The demands of children from sole-parent families, including financial responsibilities and household management, may limit the capacity of single parents to fulfill adolescents' social and emotional needs to the same extent as couple-parent families.

Among adolescents in single-parent families, significant differences in loneliness were observed based on gender. Female adolescents reported higher levels of loneliness compared to males. This difference may be attributed to females' greater emotional sensitivity and a tendency toward overthinking, which can lead to heightened emotional insecurity. Additionally, 88.60% of children from single-parent families experienced the onset of single-parent status at a young age (0–12 years), and most (68.40%) had lived in single-parent families for a duration of 0–10 years. These findings suggest that the timing and duration of single-parent status may contribute to the level of loneliness experienced by adolescents. Contrary to some previous findings suggesting that males experience higher loneliness levels (Chanatsirikul, Santirat, 2020), this study found that within single-parent families, females reported significantly higher loneliness than males. This gender difference may be context-specific to single-parent family structures. Adolescent females may have higher expectations for emotional intimacy and communication with parents, and when a parent is absent particularly in mother-only households where fathers are absent female adolescents may experience a greater sense of unmet emotional needs. Additionally, cultural expectations in Thai society regarding female roles in family relationships may intensify these feelings when family structure changes.

For adolescents in couple-parent families, family income was a significant factor influencing loneliness levels. Adolescents from higher-income families reported lower levels of loneliness

compared to those from lower-income families. This disparity may be explained by the increased financial insecurity experienced by lower-income families, which can lead to insufficient financial support for basic necessities. Economic instability and uncertainty regarding social status may strain familial relationships and contribute to feelings of isolation. In contrast, higher-income families are less likely to face such challenges, leading to more stable relationships and lower levels of loneliness.

The demographic profile of participants provides further context for these findings. Female adolescents comprised the majority of the sample (62.40%), while 58.26% of participants were early adolescents. Additionally, 46.28% of families reported a monthly income of less than 10,000 baht, and 40.50% of parents worked as employees. The majority of children from single-parent families (88.60%) experienced parental separation at a young age, which may further compound feelings of loneliness in this group.

Implications of the Results

1. School nurses and counselors should implement targeted screening and psychosocial support programs for adolescents from single-parent families who are at risk of loneliness.
2. Gender-sensitive interventions should be developed, particularly for female adolescents in single-parent families who demonstrated higher levels of loneliness.
3. Community health nurses and nursing educators should strengthen parenting support programs and promote family-centered care through nursing education and community-based interventions.

Recommendations for Further Study

1. Future studies should evaluate the effectiveness of school-based screening, counseling, and peer support interventions in reducing adolescent loneliness.
2. Further research should investigate gender differences and the psychosocial factors associated with loneliness among adolescents from different family structures.
3. Longitudinal and intervention studies should explore the effects of socioeconomic status, parenting support, and family relationships on adolescent mental health outcomes.

References

- Arnold, A. J., Kappes, H. B., Klimenber, E., & Winkielman, P. (2021). The role of comparisons in judgments of loneliness. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 498305. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.498305>.
- Aufseeser, D., Jekielek, S., & Brown, B. (2006). *The Family Environment and Adolescent Well-being: Exposure to Positive and Negative Family Influences*. Child Trends; National Adolescent Health Information Center, University of California, San Francisco.
- Bekhet, A. K., Zauszniewski, J. A., & Nakhla, W. E. (2008). Loneliness: A concept analysis. *Nursing Forum*, 43(4), 207-213. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2008.00114.x>.

- Best, P., Manktelow, R., & Taylor, B. (2014). Online communication, social media and adolescent wellbeing: A systematic narrative review. *Children and Youth Services Review*, 41, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.03.001>.
- Cacioppo, J. T., Cacioppo, S., & Boomsma, D. I. (2014). Evolutionary mechanisms for loneliness. *Cognition & Emotion*, 28(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.837379>.
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., Kalil, A., Hughes, M. E., Waite, L., & Thisted, R. A. (2008). Happiness and the Invisible Threads of Social Connection. In M. Eid & R. J. Larsen (Eds.), *The Science of Subjective Well-being* (pp. 195-219). New York, NY: Guilford Press.
- Chanatsirikul, N., & Santirat, S. (2020). Social skills, social support, and loneliness of second-year students at the Faculty of Engineering, Kasetsart University, Bangkhen Campus. In Proceedings of the 15th RSU National Graduate Research Conference 2020 (pp. 2007-2018). Kasetsart University Graduate School. (in thai)
- Cooper, K., Hards, E., Moltrecht, B., Reynolds, S., Shum, A., McElroy, E., et al. (2021). Loneliness, social relationships, and mental health in adolescents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 289, 98-104. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.016>.
- Department of Mental Health. (2019). *Thai Adolescents' Depression and the Role of Understanding Listeners in Their Vicinity* Retrieved March 8, 2021 from <https://gnews.apps.go.th>. (in thai)
- Favotto, L., Michaelson, V., Pickett, W., & Davison, C. (2019). The role of family and computer-mediated communication in adolescent loneliness. *PLoS One*, 14(6), Article e0214617. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214617>.
- Goosby, B. J., Bellatorre, A., Walsemann, K. M., & Cheadle, J. E. (2013). Adolescent loneliness and health in early adulthood. *Sociological Inquiry*, 83(4), 505-536. <https://doi.org/10.1111/soin.12018>.
- Heshmati, S., Blackard, M. B., Beckmann, B., & Chipidza, W. (2021). Family relationships and adolescent loneliness: An application of social network analysis in family studies. *Journal of Family Psychology*, 35(2), 182-191. <https://doi.org/10.1037/fam0000660>.
- Larson, R., & Lampman-Petratis, C. (1989). Daily emotional states as reported by children and adolescents. *Child Development*, 60(5), 1250-1260. <https://doi.org/10.2307/1130798>
- Laursen, B., & Collins, W. A. (2009). Parent-Child Relationships during Adolescence. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology: Contextual Influences on Adolescent Development* (pp. 3-42). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. doi:10.1002/9780470479193.adlpsy002002
- Narr, R. K., Allen, J. P., Tan, J. S., & Loeb, E. L. (2019). Close friendship strength and broader peer group desirability as differential predictors of adult mental health. *Child Development*, 90(1), 298-313. <https://doi.org/10.1111/cdev.12905>.
- Perlman, D., & Peplau, L. A. (1981). Loneliness. In H. S. Friedman (Ed.), *Personal Relationships: 3. Personal Relationships in Disorder* (Vol. 2, pp. 571-581). New York, NY: Academic Press.
- Perlman, D., & Peplau, L. A. (1981). Toward a Social Psychology of Loneliness. In S. Duck & R. Gilmour (Eds.), *Personal Relationships: 3. Personal Relationships in Disorder* (pp. 31-56). New York, NY: Academic Press.

- Praizendorf, E., Lubimova, O., & Kumina, A. (2020). Loneliness in adolescence: A resource or a problem? *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 396, 294-297. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200515.062>.
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66(1), 20-40. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2.
- Shahini, N. (2010). A study gauging perceived social support and loneliness with life satisfaction among students of Golestan University of Medical Sciences. *European Psychiatry*, 25(Suppl. 1), 842. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(10\)70835-8](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(10)70835-8).
- Steinberg, L. (2014). *Age of Opportunity: Lessons from the New Science of Adolescence*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.
- Thanaprakrit, W. (2002). *Causes of Loneliness and Coping with Loneliness among Adolescent Students* [Unpublished master's thesis]. Chulalongkorn University. (in thai)
- Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., Pinyopornpanish, M., Simcharoen, S., Suradom, C., Varnado, P., et al. (2020). Development and validation of a 6-item Revised UCLA Loneliness Scale (RULS-6) using Rasch analysis. *British Journal of Health Psychology*, 25(2), 233-256. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12404>. (in thai)
- Ying, M. (2023). Family influences on adolescent loneliness. *SHS Web of Conferences*, 171, Article 01011. doi:10.1051/shsconf/202317101011



คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วารสารการพยาบาลและการศึกษา

กองบรรณาธิการวารสารการพยาบาลและการศึกษา ขอเชิญสมาชิก และผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความวิชาการ และบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ด้านการพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ อันจะเกิดประโยชน์ต่อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนางานวิจัยและงานวิชาการต่อไป

ชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

1. บทความวิจัยและบทความวิชาการด้านการพยาบาลสาขาต่าง ๆ ด้านการผดุงครรภ์ และด้านการศึกษายพยาบาล
2. บทความวิชาการและบทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ TH SarabunPSK (ในตารางขนาด 14 หรือ 12 กรณีมีจำนวนหลายคอลัมน์) โดยพิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน - ล่าง, ซ้าย - ขวา 2.54 cm. โดยรวมเนื้อหาและรายการอ้างอิง ไม่เกิน 15 หน้า

2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 17 (หนา) ไว้หน้าแรกตรงกลาง
3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 14 (หนา) อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุ ตัวเลขเป็นตัวยกอยู่ท้ายชื่อ และสถานที่ทำงาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 12 (หนา) ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกอยู่หน้า ให้ตรงกับชื่อผู้พิมพ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลัก เพิ่ม e-mail ในส่วนล่างสุด

4. มีบทคัดย่อภาษาไทย จำนวนคำไม่เกิน 400 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 400 คำ
5. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 – 5 คำ)
6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 16 (หนา)
7. การเรียงหัวข้อ หัวข้อย่อยให้ย่อหน้า 1.25 ซม. ขนาดอักษร 15 (หนา)
8. การใช้ตัวเลขคำย่อ และวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning

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



1.

1.1

1.1.1

1)

1.1)

-

10. ตารางและภาพประกอบ ให้ระบุชื่อตารางไว้เหนือตารางแต่ละตาราง และระบุชื่อภาพแต่ละภาพไว้ใต้ภาพนั้น ๆ คำบรรยายประกอบ ตารางหรือภาพประกอบควรสั้นและชัดเจน ภาพถ่ายให้ใช้ภาพขาวดำหรือสีก็ได้ ภาพต้องเป็นภาพที่มีความคมชัด ส่วนภาพเขียนลายเส้นต้องชัดเจน มีขนาดที่เหมาะสม กรณีคัดลอกตารางหรือภาพมาจากที่อื่น ให้ระบุแหล่งที่มาได้ตารางและภาพประกอบนั้น ๆ ด้วย

11. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย
- สมมติฐานวิจัย (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย
- ผลการวิจัย
- การอภิปรายผล
- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- References

บทความวิจัย (ภาษาอังกฤษ) ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- Abstract (in Thai)
- Abstract
- Introduction
- Objectives
- Hypotheses (if available)
- Conceptual Framework



- Methods
 - Population and Sample
 - Research Instrument
 - Validity and Reliability of the Research Instrument
 - Data Collection
 - Data Analysis
- Ethical Consideration/Informed Consent
- Results
- Discussion
- Implication of the Results
- Recommendation for Further Study
- References

12. บทความวิชาการ ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ
- Abstract
- บทนำ
- เนื้อเรื่อง
- สรุป
- ข้อเสนอแนะ
- References

บทความวิชาการ (ภาษาอังกฤษ) ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- Abstract (in Thai)
- Abstract
- Introduction
- Content
- Conclusion
- Suggestion
- References

13. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบอ้างอิงแบบ APA Formatted References, 6th Edition และเป็นไปตามรูปแบบที่วารสารกำหนด ทั้งนี้ทางวารสารใช้การอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษโดยแปลอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยให้เป็นภาษาอังกฤษ โดยสามารถศึกษาเพิ่มเติมจาก <https://dekgenius.com/> ดังนี้



ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในเนื้อหา

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

(Nawsuwan, 2015)

(Nawsuwan, Chotibun, Singsri, 2015)

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

การคัดลอกข้อความ ใช้ระบบนาม - ปี และข้อความที่คัดลอกมาอยู่ในเครื่องหมาย “.....” กรณีชื่อผู้แต่งภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ เช่น

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

“พยาบาลจึงจะต้องเป็นนักคิด และมีการประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ความสงสัยที่เกิดขึ้นตลอดเวลา” (Kunaviktikul, 2007)

สอดคล้องกับการศึกษาของ Nawsuwan (2017)

การอ้างอิงท้ายบทความ

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

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

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

2. ผู้เขียนเป็นกลุ่มหน่วยงาน

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

3. การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ

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

4. การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต

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



5. การอ้างอิงจากวารสาร

Sheiham, A. (2006). Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *British Dental Journal*, 201(10), 625-626.

กรณีบทความวิจัยที่มีเลขรหัสบทความ (e) หรือเลข DOI ให้อ้างอิง ดังนี้

Sahaworapan, T., Nilmanat, K., & Thasaneesuwana, S. (2023). Competency of nurse practitioners in advance care planning (acp) for patients with renal replacement therapy and related factors. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 10(3), e258128. (in Thai)

Nawsuwan, K., Oupra, R., Singweratham, N., & Thepaksorn, P. (2023). Uncovering the underlying aspects of successful COVID-19 prevention and control in Thailand through factor analysis: Lessons we have not yet learned from village health volunteers. *Belitung nursing journal*, 9(5), 505–511. doi.org/10.33546/bnj.2735

6. วิทยานิพนธ์

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

การส่งบทความ

ให้ส่งทางระบบออนไลน์มาที่วารสารการพยาบาลและการศึกษาผ่านเว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JNAE/submissions> และแนบแบบฟอร์มตามที่วารสารฯ กำหนด

วารสารการพยาบาลและการศึกษามีกำหนดออก 4 ฉบับต่อปี คือ ฉบับที่ 1 (มกราคม – มีนาคม) ฉบับที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน) ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม – กันยายน) และ ฉบับที่ 4 (ตุลาคม – ธันวาคม)



รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

1. บทความนี้ยังไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. หากเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทย
3. บทความจะต้องพิมพ์ภายใต้รูปแบบตามที่วารสารกำหนดอย่างเคร่งครัด
4. บทความที่ออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ก่อนมีการเผยแพร่ จะต้องแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงวุฒิ หรือกองบรรณาธิการก่อน จึงจะถือว่าหนังสือรับรองการตีพิมพ์จะสมบูรณ์ หากไม่แก้ไขจะถือสิทธิ์ว่าไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการใด ๆ ทั้งสิ้น

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของบทความ

1. บทความต้องผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการวารสาร การพยาบาลและการศึกษา เป็นวารสารที่มีผู้พิจารณาบทความ (Peer - review) ตรวจสอบเนื้อหา บทความเพื่อลงตีพิมพ์จำนวน 3 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความจะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double blind) ทั้งนี้บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารการพยาบาลและการศึกษาโดยบุคคลอื่นไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
2. บทความต้องได้รับการยอมรับการตีพิมพ์จากผู้พิจารณาบทความ 2 ใน 3 ท่าน จึงจะได้รับการตีพิมพ์
3. บทความต้องจัดพิมพ์ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
4. ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับวารสารการพยาบาลและการศึกษาด้วยระบบออนไลน์
5. วารสารสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียง และอาจจะปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เขียน
6. วารสารฯ จะดำเนินการเก็บค่าตีพิมพ์หลังจากบรรณาธิการวารสารตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted) ในระบบ ซึ่งจะมี e-mail แจ้งรายละเอียดชำระค่าตีพิมพ์
7. ผู้เขียนต้องชำระการตีพิมพ์บทความ
 - 7.1 บุคคลทั่วไป อาจารย์ในสถาบัน

บทความภาษาไทย	จำนวน 5,000 บาท
บทความภาษาอังกฤษ	จำนวน 6,000 บาท
 - 7.2 สำหรับนักศึกษาในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

บทความภาษาไทย	จำนวน 2,500 บาท
บทความภาษาอังกฤษ	จำนวน 3,000 บาท

Template บทความวิจัย

2.54 ឆម.

2.54 ឆម.

2.54 ซม.

บทความใช้รูปแบบ font TH SarabunPSK ทั้งบทความ

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

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

ชื่อผู้เขียนบทความภาษาไทย เช่น กิตติพร เนาว์สุวรรณ^{1*}, ณัฏชา สังขภิญโญ¹ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)
ชื่อผู้เขียนบทความภาษาอังกฤษ เช่น Kittiporn Nawsuwan^{1*}, Natcha Sungkapinyo¹ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)
สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาไทย เช่น ¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาอังกฤษ เช่น ¹Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

(Received: วันที่รับบทความ; Revised: วันที่แก้ไขบทความ; Accepted: วันที่ตอบรับบทความ) (ขนาดตัวอักษร 12 นน)

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

บทคัดย่อ (ภาษาไทย ขนาดตัวอักษร 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่นหนา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า.....

[illegible]

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

คำสำคัญ: หัวข้อคำสำคัญ (ขนาด 15 นนา) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำไม่ต้องใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น

→ การพัฒนาองค์กรแห่งความสุข บุคลากร

ย่อหน้า 1.75 ซม.

* ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail:.....) (ขนาด 12 ไม่หนา)

2.54 ឆម.

Abstract (ภาษาอังกฤษ 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

Keywords: ภาษาอังกฤษ (ขนาด 15 หน้า) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น
Happiness Organization Development, Personnel

(enter ขนาด 15)

บทนำ (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

วัตถุประสงค์วิจัย (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

สมมติฐานวิจัย (ถ้ามี) (ขนาด 16 หน้า)

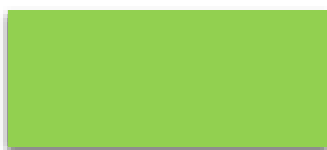
(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

กรอบแนวคิดการวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

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

หากมีภาพกรอบแนวคิด ให้ใส่ชื่อภาพไว้กึ่งกลางใต้ภาพ เช่น



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

(enter ขนาด 15)

ระเบียบวิธีวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

การเก็บรวบรวมข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

การวิเคราะห์ข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

(enter ขนาด 15)

จริยธรรมวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 ไม่หนา.....

(enter ขนาด 15)

ผลการวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 ไม่หนา.....

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 ชื่อตาราง.....

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

(enter ขนาด 15)

(อธิบายได้ตาราง) จากตารางพบว่า.....

(enter ขนาด 15)

2. หัวข้อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ตาราง 2 ชื่อตาราง.....

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

(enter ขนาด 15)

(อธิบายได้ตาราง) จากตารางพบว่า.....

(enter ขนาด 15)

การอภิปรายผล (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

การนำผลการวิจัยไปใช้ (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

References (ขนาด 16 หน้า) ไม่ต้องกันหลัง

เอกสารอ้างอิงให้ย่อหน้าในบรรทัดที่ 2 ถัดไป (1.25 ซม.) การอ้างอิงต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งบทความ และการอ้างอิงต้องมีใน References และบทความ (ขนาดอักษร 15 ไม่หนา) การจัดหน้าไม่ต้องกันหลัง เช่น

Sahaworapan, T., Nilmanat, K., & Thasaneesuwan, S. (2023). Competency of Nurse Practitioners in Advance Care Planning (ACP) for Patients with Renal Replacement Therapy and Related Factors. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 10(3), e258128. (in Thai)

2.54 ឆ្នាំ.

2.54 ឥ.ណ.

2.54 ឆម.

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

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

ชื่อผู้เขียนบทความภาษาไทย เช่น กิตติพร เนาว์สุวรรณ^{1*}, ณัชชา สังขกัญญา¹ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)
ชื่อผู้เขียนบทความภาษาอังกฤษ เช่น Kittiporn Nawsuwan^{1*}, Natcha Sungkapinyo¹ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)
สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาไทย เช่น ¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาอังกฤษ เช่น ¹Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

(Received: วันที่รับบทความ; Revised: วันที่แก้ไขบทความ; Accepted: วันที่ตอบรับบทความ) (ขนาดตัวอักษร 12 นน)

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

บทคัดย่อ (ภาษาไทย ขนาดตัวอักษร 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่นานา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

คำสำคัญ: หัวข้อสำคัญ (ขนาด 15 นหนา) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ไม่ต้องใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น

➔ การพัฒนาองค์กรแห่งความสุข, บุคลากร

ย่อหน้า 1.75 ซม.

* ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail:.....) (ขนาด 12 ไม่หนา)

2.54 ซม.

Abstract (ภาษาอังกฤษ 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 8)

Keywords: ภาษาอังกฤษ (ขนาด 15 หน้า) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น
Happiness Organization Development, Personnel

(enter ขนาด 15)

บทนำ (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

เนื้อเรื่อง (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

สรุป (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

ข้อเสนอแนะ (ขนาด 16 หน้า)

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

(enter ขนาด 15)

References (ขนาด 16 หน้า)

เอกสารอ้างอิงให้ย่อหน้าในบรรทัดที่ 2 ถัดไป (1.25 ซม.) การอ้างอิงต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งบทความ การอ้างอิงต้องมีใน references และ บทความ (ขนาดอักษร 15 ไม่หนา) การจัดหน้าไม่ต้องกั้นหลัง เช่น
Sahaworapan, T., Nilmanat, K., & Thasaneesuwan, S. (2023). Competency of nurse practitioners in advance care planning (acp) for patients with renal replacement therapy and related factors. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 10(3), e258128. (in Thai)