

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ
และพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเขตเมือง โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Health Literacy
and Health Behaviors in Urban Stroke Patients at Vajira Hospital

ปิยะนุช พรหมทอง¹, รัตนาภรณ์ ทุมคำ¹, กัมพล อินทรทะกุล^{1*}, ศิระประภา ธรรมสโรช¹, ดวงกมล ลิงห์วิชา¹

Piyanoot Promthong¹, Ratanaporn Thumkam¹, Kampon Introntakun^{1*},

Siraprapa Tammasoroch¹, Duangkamol Singwicha¹

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช¹

Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj university¹

(Received: September 6, 2025; Revised: December 3, 2025; Accepted: January 27, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เขตเมือง โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Dependent t-test และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ (Mean = 72.10, S.D. = 6.58) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 41.30, S.D. = 5.87) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) สำหรับพฤติกรรมสุขภาพพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 117.40, S.D. = 8.21) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 83.00, S.D. = 7.45) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) จากผลการวิจัยเห็นควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในการดูแลสุขภาพตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ, โรคหลอดเลือดสมอง, เขตเมือง

*ผู้ให้การติดต่อ กัมพล อินทรทะกุล e-mail Kampon.int@gmail.com

Abstract

This quasi-experimental study aimed to examine the effects of a health literacy promotion program on health behaviors and health literacy levels among urban stroke patients at Vajira Hospital. A total of 60 participants were purposively selected and assigned to either an experimental group or a control group, with 30 participants in each group. The research instruments included the health literacy promotion program, a general information questionnaire, a health behavior assessment, and a health literacy assessment. Descriptive statistics were used to analyze general information. Differences in mean scores before and after the intervention were analyzed using the dependent t-test, while differences in mean scores between the experimental and control groups were examined using the independent t-test.

The results showed that after participating in the program, the experimental group had a significantly higher mean health literacy score (Mean = 72.10, S.D. = 6.58) compared with before the intervention (Mean = 41.30, S.D. = 5.87; *p-value* < 0.001). Regarding health behaviors, the experimental group also demonstrated a significantly higher mean score after the program (Mean = 117.40, S.D. = 8.21) than before participation (Mean = 83.00, S.D. = 7.45; *p-value* < 0.001). Based on these findings, the health literacy promotion program should be implemented to enhance health literacy and promote effective health behaviors among stroke patients, thereby improving their self-care management.

Keywords: Health Literacy, Health Behavior, Stroke, Urban Area

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขสำคัญในระดับโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการและการเสียชีวิต (Pu, Wang, Zhang, Zhao, Jiang, & Han, 2023; World Stroke Organization, 2025) ในประเทศไทย อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน จาก 278.49 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2560 เป็น 330.72 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2565 (สมศักดิ์ เทียมเก่า, 2566) ผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักเผชิญความบกพร่องด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสร้างภาระต่อครอบครัวและระบบสุขภาพ (Bushnell et al., 2024; Kumar et al., 2022) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รอดชีวิตมักเผชิญภาวะแทรกซ้อนหลายด้าน ทั้งความบกพร่องทางร่างกาย เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต ความผิดปกติด้านการสื่อสาร และการสูญเสียการทำงานของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ (World Stroke Organization, 2023) ส่งผลกระทบทางจิตใจและอารมณ์

{2/19}

โดยพบว่า ผู้ป่วยจำนวนมากประสบภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียดจากการสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง (Bushnell et al., 2024) ผลกระทบต่อครอบครัวพบว่า ผู้ดูแลต้องรับภาระทั้งด้านการเงินและอารมณ์จากการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของทั้งผู้ป่วยและครอบครัวลดลง (Kumar et al., 2022) และผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขพบว่า โรคหลอดเลือดสมองสร้างภาระด้านทรัพยากรเนื่องจากต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย จากการศึกษาของอรพรรณ ศฤงคาร, อังสนา บุญธรรม, สุคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน และภูษิต ประคองสาย (2564) พบว่า ต้นทุนหลักมาจากค่าบริการพื้นฐานและค่าดูแลทางการแพทย์ ทำให้โรงพยาบาลต้องรองรับภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนากลยุทธ์เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย (สมศักดิ์ เทียมเก่า, 2566) โดยหนึ่งในปัจจัยสำคัญคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่กำหนดความสามารถของผู้ป่วยในการจัดการสุขภาพของตนเองอย่างเหมาะสม

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy (HL)) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถของบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดย Sørensen et al. (2012) ให้คำนิยามว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ ความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งมีความสำคัญกับกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องและมีความซับซ้อนในการจัดการโรค ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงสามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้อย่างถูกต้อง เช่น การใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ การควบคุมอาหาร และการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงของโรคซ้ำและภาวะแทรกซ้อน (Lima, Maximiano-Barreto, Orlandi, Rezende, Martins, & Luchesi, 2025) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ไม่สามารถเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพได้ดีพอ และอาจปฏิบัติตนไม่เหมาะสม เช่น ละเลยการรับประทานยา ไม่มาติดตามการรักษาตามนัด หรือไม่สามารถจัดการปัจจัยเสี่ยงของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Lima, Maximiano-Barreto, Orlandi, Rezende, Martins, & Luchesi, 2025) และนอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ไม่เหมาะสมยังมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมด้วยเช่นกัน (Aljassim & Ostini, 2020)

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค การใช้ยา และการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน พยาบาลยังมีส่วนช่วยในการปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโดยใช้แนวทางการให้คำปรึกษาและการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง (มุสดี ก่อเจดีย์, พันนิภา นวลอนันต์, เพ็ญพรรณ จงจิรวงศา, สุภา ธนวังศรี และอมร กัลยพฤษ, 2565) รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกลยุทธ์สำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสามารถจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การฝึกทักษะ

ในการดูแลตนเอง และการสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยและลดอัตราการกลับมาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (พรธิรา บุญฉวี และปชานันท์ นันไทยทวีกุล, 2567; Ymeraj et al., 2025) อย่างไรก็ตามความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับบริบทการดำรงชีวิตที่เผชิญอยู่

บริบทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตเมืองมีความแตกต่างจากพื้นที่ชนบทอย่างชัดเจน โดยต้องเผชิญปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ทำหายน่ากว่า เช่น ค่าครองชีพสูง ความเครียดจากงานประจำ และวิถีชีวิตเร่งรีบ ซึ่งล้วนส่งผลต่อความสามารถในการจัดการสุขภาพ นอกจากนี้ การเข้าถึงบริการสุขภาพในเมืองมักเผชิญความแออัดและข้อจำกัดด้านการเดินทาง ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถมาติดตามการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนว่าผู้ป่วยในเขตเมืองมีความต้องการการสนับสนุนสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าพื้นที่ชนบท (สาริต คุระทอง, 2559) อีกหนึ่งอุปสรรคสำคัญ คือ ข้อจำกัดด้านการใช้ข้อมูลสุขภาพ แม้ผู้ป่วยในเขตเมืองจะมีโอกาสเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้มากกว่า แต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวนหนึ่งยังเผชิญปัญหาการรู้คิด ความจำ หรือการสื่อสาร ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพอย่างเหมาะสม อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของความรู้ด้านสุขภาพ (Nakibuuka et al., 2021) ในด้านการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามแนวทาง 3อ 2ส 1ย (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2567; นงลักษณ์ ตุ่นแก้ว, พิมพ์ใจ อุ่นบ้าน และศรีนัญญาภรณ์ จันทร์ดีแก้วสกุล, 2561) ได้แก่ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การดูแลอารมณ์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และใช้ยาตามคำแนะนำ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของปวีณา รัตนเสนา (2566) พบว่าผู้ป่วยในเขตเมืองมีพฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา พื้นที่ออกกำลังกายจำกัด ราคาอาหารสุขภาพสูง และความเครียดสะสม จึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของผู้ป่วยในเขตเมือง

จากการศึกษาก่อนหน้า พบว่างานวิจัยที่พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่ศึกษาในผู้ป่วยระยะฟื้นฟูหรือในพื้นที่ชนบท (กัญญาวิญญ์ ต้นสวรรค์ และอุษณีย์ งามฤทธิ์, 2566) ซึ่งมีลักษณะประชากรและรูปแบบการดูแลแตกต่างจากบริบทเมือง ส่งผลให้ข้อค้นพบอาจไม่สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยในเขตเมืองได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มที่ต้องเผชิญข้อจำกัดเฉพาะของเมือง เช่น ภาระงาน การใช้เทคโนโลยี และการดูแลที่ต้องพึ่งพาตนเองสูงกว่า นอกจากนี้ งานวิจัยที่มีอยู่ศึกษาเพียงมิติใดมิติหนึ่งของการดูแลตนเอง เช่น ระดับความรู้ด้านสุขภาพหรือพฤติกรรมสุขภาพ (ทิวาพร วิถี, วิภา เทียงธรรม และเพลินพิศ บุญยมาลิก, 2564; พรธิรา บุญฉวี และปชานันท์ นันไทยทวีกุล, 2567) โดยยังไม่พบชัดเจนในการศึกษาที่พิจารณาทั้งสองมิติร่วมกัน ทั้งที่ในทางปฏิบัติ ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์กันโดยตรง ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีทักษะในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพควบคู่กับการนำไปสู่การปรับพฤติกรรมจริง เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาอย่างถูกต้อง

ช่องว่างทางการศึกษาดังกล่าวสะท้อนความจำเป็นในการประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตเมือง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่รับบริการ ณ โรงพยาบาลวชิรพยาบาลซึ่งมีลักษณะทางสังคมและสภาพแวดล้อมเฉพาะ ผลการศึกษาในครั้งนี้จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมกับบริบทเมือง ส่งเสริมการดูแลตนเอง ลดความเสี่ยงการเกิดโรคซ้ำ และเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการพัฒนากลยุทธ์การดูแลผู้ป่วยในระบบบริการสุขภาพเมืองต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

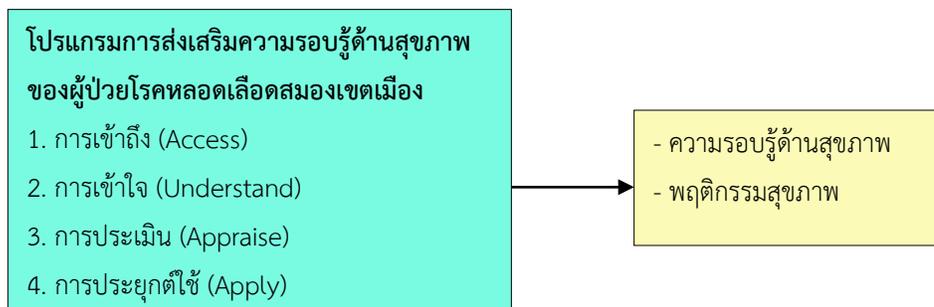
สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลอง
2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen et al. (2012) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตเมือง โดยเชื่อมโยง 4 กระบวนการหลักเข้ากับกิจกรรม ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (Access) ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองผ่านการบรรยาย คู่มือสุขภาพ และ Electronic Book (E-book) รวมถึงการส่งข้อมูลสำคัญผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและเชื่อถือได้ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (Understand) อธิบายประเด็นสำคัญด้านสุขภาพ เช่น ปัจจัยเสี่ยง การใช้จ่าย และการปฏิบัติตัว โดยใช้สื่อภาพประกอบ และเอกสารสรุป เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถตีความและเข้าใจข้อมูลได้ตรงตามบริบทของตนเอง 3) การประเมินข้อมูลสุขภาพ (Appraise) ฝึกให้ผู้ผู้ป่วยประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่พบในชีวิตประจำวัน ผ่านการสนทนารายบุคคลและตัวอย่างสถานการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านสุขภาพ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ (Apply) ส่งเสริมการนำข้อมูลไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย

การควบคุมอารมณ์ และการใช้ยาตามคำแนะนำ พร้อมติดตามให้คำปรึกษาผ่านไลน์เป็นรายสัปดาห์เพื่อสนับสนุนความต่อเนื่อง โปรแกรมที่เชื่อมโยงกิจกรรมกับทักษะทั้ง 4 ด้านนี้ ช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ดังแสดงกรอบแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups, Pretest-Posttest Design) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนเมษายนถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ณ ห้องตรวจอายุรกรรม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลวชิรพยาบาล กรุงเทพมหานคร จำนวน 3,541 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระยะฟื้นฟูสภาพ เข้ารับการตรวจรักษา ณ ห้องตรวจอายุรกรรม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจทดสอบผ่านโปรแกรม G*Power Version 3.1.9.4 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) กำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ระดับ 0.80 อ้างอิงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ค่าขนาดอิทธิพล 0.50 ขนาดกลางจากการศึกษาก่อนหน้าของกัญญาวิญญ์ ต้นสวรรค์ และอุษณีย์ รามฤทธิ์ (2566) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ กลุ่มละ 13 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย อย่างไรก็ตามจากข้อเสนอแนะของ Polit & Beck (2004) ระบุว่า หากมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มควรมีจำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงกำหนดให้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มละ 30 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้คัดเลือกโดยใช้ วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการจับคู่ตัวอย่าง (Matched Pair) เพื่อให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การจับคู่ 2 ประการ ได้แก่ 1) เพศ ผู้เข้าร่วมในแต่ละคู่ต้องเป็นเพศเดียวกัน 2) อายุ ผู้เข้าร่วมในแต่ละคู่ต้องมีอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี

ภายหลังการจับคู่ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่คืน (Sampling without Replacement) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่เข้าสู่กลุ่มทดลอง หรือ กลุ่มควบคุมอย่างเป็นธรรม และไม่มี การซ้ำซ้อน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก

1. เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และมีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านหรือที่พักอาศัยอยู่ใน กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป
2. สามารถเข้าใจ สื่อสารภาษาไทยและสามารถให้ข้อมูลได้
3. ผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการปฏิบัติชีวิตประจำวัน ในระดับช่วยเหลือและดูแลตนเองได้บ้าง (5-11 คะแนน) ถึงระดับช่วยเหลือตนเองได้ทั้งหมด (มากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน) ประเมินโดยใช้แบบประเมิน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (The Barthel ADL Index)
4. ไม่มีประวัติสมองเสื่อม หรือมีคะแนน Mini cog test มากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนนขึ้นไป
5. มีความสมัครใจ และยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย
6. มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐานได้ เช่น แอปพลิเคชันไลน์

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาของโปรแกรม
2. ทำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพไม่ครบ 2 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงแนวคิดของ Sørensen et al. (2012) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านการพัฒนา 4 ทักษะหลัก ได้แก่ การเข้าถึง (Access) การเข้าใจ (Understand) การประเมิน (Appraise) และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ (Apply) ซึ่งครอบคลุมการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น การรับประทานอาหาร การไต่ถาม การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ และการติดตามอาการ โปรแกรมนี้ประกอบด้วยแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นระบบ และใช้สื่อที่เข้าถึงง่าย ได้แก่ การบรรยาย การให้คำแนะนำรายบุคคล การติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การส่งข้อความกระตุ้นพฤติกรรม และการแจก E-book คู่มือสุขภาพ ซึ่งจัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้เนื้อหาสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยและมีความน่าสนใจเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ผู้ป่วยใช้เทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และติดตามข้อมูลสุขภาพด้วยตนเอง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นคำถามแบบเลือกตอบที่ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา เป็นต้น

2.2 แบบประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Sørensen et al. (2012) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การประเมินข้อมูลสุขภาพ และการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการดูแลตนเอง จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดค่าคะแนนแต่ละข้อคือ คะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด คะแนน 4 หมายถึง มาก คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง คะแนน 2 หมายถึง น้อย และคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด แบบสอบถามมีช่วงคะแนนรวมตั้งแต่ 20-100 คะแนน กำหนดเกณฑ์การแปลผลรวมตามแนวคิดของ Best & Kahn (2014) เกณฑ์การแปลผลดังนี้ คะแนนรวม 84-100 ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับมากที่สุด คะแนนรวม 68-83 ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับมาก คะแนนรวม 52-67 ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปานกลาง คะแนนรวม 36-51 ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับน้อย คะแนนรวม 20-35 ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับน้อยที่สุด

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประเมินพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการอารมณ์ พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมการรับประทานยาและการติดตามการรักษา รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนน คือ ระดับ 5 หมายถึง ปฏิบัติทุกวัน ระดับ 4 หมายถึง ปฏิบัติ 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์ ระดับ 3 หมายถึง ปฏิบัติ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ระดับ 2 หมายถึง ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และระดับ 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย แบบสอบถามมีช่วงคะแนนรวมตั้งแต่ 30-150 คะแนน กำหนดเกณฑ์การแปลผลรวมตามแนวคิดของ Best & Kahn (2014) เกณฑ์การแปลผลดังนี้ คะแนนรวม 126-150 พฤติกรรมสุขภาพระดับดีมาก คะแนนรวม 102-125 พฤติกรรมสุขภาพระดับดี คะแนนรวม 78-101 พฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง คะแนนรวม 54-77 พฤติกรรมสุขภาพระดับน้อย คะแนนรวม 30-53 พฤติกรรมสุขภาพระดับน้อยมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเขตเมืองที่รวมถึงสื่อการสอน ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน และ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติการขั้นสูง 1 ท่าน โดยค่าความตรงตามเนื้อหา ของแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ เท่ากับ 1, 0.90 และ 0.85 ตามลำดับ โดยโปรแกรมฯ

มีค่า Item Objective Congruence (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งครอบคลุมด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และความเหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความชัดเจนและเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.85 และ 0.75 ตามลำดับ ส่วนโปรแกรมฯ ได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย พบว่า โปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเขตเมือง ซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ภายหลังจากจับคู่ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่คืน (Sampling without Replacement) เข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจัดกิจกรรมของโปรแกรมในวันและเวลาที่แยกจากตารางนัดของกลุ่มควบคุม และใช้พื้นที่ดำเนินกิจกรรมเฉพาะสำหรับกลุ่มทดลอง ทั้งนี้ กลุ่มควบคุมยังได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ

2. กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้เวลาในการดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม 1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล เพื่อสร้างสัมพันธภาพและอธิบายรายละเอียดโครงการ รวมถึงสิทธิและการคุ้มครองข้อมูล จากนั้นประเมิน Pre-test ด้านความรอบรู้และพฤติกรรมสุขภาพ และกิจกรรม 2 ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ผ่านสื่อ PowerPoint คู่มือ และการสาธิตเน้นการเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลโรค อาการเตือน ปัจจัยเสี่ยง และวิถีปฏิบัติที่ถูกต้อง ใช้เวลา 20-30 นาที

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม 3 ส่งสื่อสุขภาพ E-book ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พร้อมให้คำแนะนำและตอบคำถามรายบุคคล ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลในชีวิตจริง เช่น การเลือกอาหาร การปฏิบัติตนเมื่อมีอาการผิดปกติ ใช้เวลา 20-30 นาที

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม 4 ส่งข้อความกระตุ้นเตือนทุกวัน เช่น ข้อคิดการดูแลตนเอง เทคนิคควบคุมอารมณ์/น้ำหนัก/ความดัน ผู้วิจัยติดตามผลการนำข้อมูลไปใช้จริง และประเมินความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลา 20-30 นาที

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม 5 ผู้วิจัยโทรติดตาม ตรวจสอบพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์อุปสรรค และช่วยวางแผนการดูแลตนเองเพิ่มเติม พร้อมแนะนำการจัดการตนเองที่เหมาะสมตามบริบทของผู้ป่วย ใช้เวลา 20-30 นาที

สัปดาห์ที่ 5-7 กิจกรรม 6 สนับสนุนต่อเนื่องผ่านไลน์ ส่งคลิปวิดีโอ ความรู้เสริม คำแนะนำเชิงพฤติกรรม และตรวจสอบการนำไปใช้ ผู้ป่วยสามารถสอบถามหรือปรึกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ใช้เวลา 20-30 นาที

สัปดาห์ที่ 8 กิจกรรม 7 ทบทวนความรู้เพิ่มความมั่นใจเสร็จ หลังจากนั้นประเมิน Post-test ด้วยแบบประเมินเดิม สรุปผล แจ้งสิ้นสุดโครงการ ให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพระยะยาว และขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัย ใช้เวลา 30-45 นาที

3. กลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานปกติของห้องตรวจอายุรกรรม โดยเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทำ Pre-test และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างทำ Post-test โดยให้ตอบแบบประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ใช้เวลาครั้งละ 20-30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Dependent t-test เนื่องจากผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วย Shapiro-Wilk test มีค่า $p\text{-value} > 0.05$ ซึ่งเป็นการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test เนื่องจากผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วย Shapiro-Wilk test มีค่า $p\text{-value} > 0.05$ ซึ่งเป็นการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล เลขที่ COA 081/2568 ลงวันที่ 8 เมษายน 2568 โดยดำเนินการตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา รวมถึงประโยชน์และความเสี่ยงให้กลุ่มตัวอย่างทราบเป็นรายบุคคล โดยการเข้าร่วมเป็นไปโดยสมัครใจ และผู้เข้าร่วมสามารถถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่กระทบต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอเฉพาะในลักษณะภาพรวมโดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับข้อมูลที่เก็บผ่านสื่อดิจิทัล ผู้วิจัยใช้บัญชีเฉพาะของโครงการและตั้งค่าความเป็นส่วนตัวเพื่อปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมจำกัดการเก็บข้อมูลเฉพาะที่จำเป็น ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บในระบบที่มีรหัสผ่านและจำกัดสิทธิ์การเข้าถึง เฉพาะผู้วิจัย ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกทำลายภายใน 1 ปีหลังการวิจัยเสร็จสิ้น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 25.00 มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 20.00 ระดับดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.50-24.90 ร้อยละ 23.33 สถานภาพคู่สมรส ร้อยละ 26.67 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.00 เลิกดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 16.67 และไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 30.00

กลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 26.67 มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 20.00 ระดับดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.50-24.90 และ 25.00-29.90 เท่ากัน ร้อยละ 18.33 สถานภาพคู่สมรส ร้อยละ 35.00 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 16.67 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์และไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 30.00

หลังทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าข้อมูลส่วนบุคคลของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ภูมิหลัง	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง (n=30)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.80
ชาย	14	46.67	15	50.0	
หญิง	16	53.33	15	50.0	
ช่วงอายุ (ปี)					0.98
ต่ำกว่า 50	3	10.00	4	13.33	
51-60	6	20.00	6	20.00	
61-70	12	40.00	12	40.00	
71 ขึ้นไป	9	30.00	8	26.67	
ช่วง BMI (kg/m ²)					0.35
<18.40	1	3.33	0	0	
18.50-24.90	11	36.67	14	46.67	
25.00-29.90	11	36.67	12	40	
30.00-34.90	4	13.33	4	13.33	
35.00-39.90	3	10	0	0	
สถานภาพสมรส					0.16
คู่	21	53.33	16	70	
หม้าย	6	10	3	20	
หย่าร้าง	0	3.33	1	0	
แยก	1	6.67	2	3.33	

ภูมิหลัง	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง (n=30)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โสด	2	26.67	8	6.67	0.66
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้ศึกษา	2	6.67	0	0	
ประถมศึกษา	10	33.33	12	40	
มัธยมศึกษา / ปวช.	8	26.67	8	26.67	
อนุปริญญา / ปวส.	1	3.33	1	3.33	
ปริญญาตรี	9	30	8	26.67	
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	1	3.33	
โรคร่วม					0.50
มี	24	80.0	25	83.3	
ไม่มี	6	20.0	5	16.7	

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ภายในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

พบว่า กลุ่มควบคุม ก่อนทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 41.00 (S.D. = 8.35) และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 41.70 (S.D. = 7.54) ซึ่งอยู่ในระดับน้อยทั้งสองช่วงเวลา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.33) กลุ่มควบคุม ก่อนทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 88.30 (S.D. = 8.86) และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 89.00 (S.D. = 9.13) อยู่ในระดับปานกลางทั้งสองช่วงเวลา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.34)

กลุ่มทดลอง ก่อนทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 41.30 (S.D. = 7.49) อยู่ในระดับน้อย และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 72.10 (S.D. = 8.70) อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) กลุ่มทดลอง ก่อนทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 83.00 (S.D. = 7.45) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 117.40 (S.D. = 7.44) อยู่ในระดับดี ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ภายในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

ตัวแปร	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			t	P-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
กลุ่มควบคุม (n=30)								
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	41.00	8.35	น้อย	41.70	7.54	น้อย	0.45	0.33
พฤติกรรมสุขภาพ	88.30	8.86	ปานกลาง	89.00	9.13	ปานกลาง	0.42	0.34
กลุ่มทดลอง (n=30)								
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	41.30	7.49	น้อย	72.10	8.70	มาก	15.80	<0.001*
พฤติกรรมสุขภาพ	83.00	7.45	ปานกลาง	117.4	7.44	ดี	17.40	<0.001*

*p-value < 0.05

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ก่อนทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 41.00 (S.D. = 8.35) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 41.30 (S.D. = 7.49) ซึ่งอยู่ในระดับน้อยทั้งสองกลุ่ม โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.43$) ก่อนทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 88.30 (S.D. = 8.86) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 83.00 (S.D. = 7.45) อยู่ในระดับปานกลางทั้งสองกลุ่ม โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.99$)

หลังทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 41.70 (S.D.=7.54) อยู่ในระดับน้อย และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 72.10 (S.D.=8.70) อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) หลังทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 89.00 (S.D. = 9.13) อยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 117.40 (S.D. = 7.44) อยู่ในระดับดี ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	P-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
ก่อนทดลอง								
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	41.00	8.35	น้อย	41.30	7.49	น้อย	0.18	0.43

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	P-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
พฤติกรรมสุขภาพ	88.30	8.86	ปานกลาง	83.00	7.45	ปานกลาง	2.49	0.99
หลังทดลอง								
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	41.70	7.54	น้อย	72.10	8.70	มาก	14.44	<0.001*
พฤติกรรมสุขภาพ	89.00	9.13	ปานกลาง	117.4	7.44	ดี	13.19	<0.001*

*p-value < 0.05

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษาครั้งนี้ จะนำเสนอผลการวิจัยรวมทั้งอภิปรายผลตามลำดับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยเรียงลำดับการนำเสนอให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละสมมุติฐาน ดังนี้

สมมุติฐานที่ 1 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ก่อนทดลองเท่ากับ 41.30 (S.D. = 5.87) และหลังทดลองเท่ากับ 72.10 (S.D. = 6.58) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองเท่ากับ 83.00 (S.D. = 7.45) และหลังทดลองเท่ากับ 117.40 (S.D. = 8.21) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทั้งความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตเมือง เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคู่สมรสและอาศัยอยู่กับครอบครัว ทำให้ได้รับการสนับสนุนด้านการดูแล เช่น การช่วยเตรียมอาหารที่เหมาะสม การกระตุ้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ และการช่วยเหลือในการทำ กิจกรรมการฟื้นฟูร่างกาย ส่งผลให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง ลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรารัตน์ นิลสวัสดิ์ (2565) ที่อธิบายว่า ผู้ดูแลมีบทบาทสำคัญในการช่วยผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองทั้งด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การฟื้นฟูสมรรถภาพ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการติดตามพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความต่อเนื่องในการดูแลตนเองหลังกลับบ้าน และมีแนวโน้มฟื้นตัว ได้ดีขึ้น อีกทั้งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ พรธิรา บุญฉวี และปชาณภักดิ์ นันไทยทวีกุล (2567) ที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพช่วยเพิ่มพฤติกรรมป้องกันโรคในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระยะฟื้นฟูสภาพ และยังสอดคล้องกับ Ymeraj et al. (2025) พบว่า การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทั้งด้านความรู้และพฤติกรรมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

สมมุติฐานที่ 2 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ใช้ในครั้งนี้มีประสิทธิภาพมากกว่าการดูแลตามปกติของกลุ่มควบคุม ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการออกแบบโปรแกรมที่ผสมผสานทั้งการให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติจริง การสะท้อนคิด และการสนับสนุนจากครอบครัวและทีมสุขภาพ การที่กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายได้จากการที่ผู้เข้าร่วมในกลุ่มทดลองได้รับโอกาสเรียนรู้และนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการให้ข้อมูลเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sørensen et al. (2012) ที่ระบุว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะเชิงซ้อนซึ่งเกิดจากการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจอย่างเหมาะสม การพัฒนาในทุกองค์ประกอบนี้จะส่งผลให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี และเมื่อมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้นก็จะเป็นปัจจัยส่งผลพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้อีกด้วย ผลการศึกษายังสอดคล้องกับ Aljassim & Ostini (2020) พบว่าประชากรในเขตเมืองหากได้รับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการที่มีคุณภาพ มักส่งผลให้มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสนับสนุนข้อมูลด้านสุขภาพ และสอดคล้องกับ Bushnell et al. (2024) พบว่าการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำจำเป็นต้องอาศัยการให้ความรู้แบบปรับตามบุคคลและการสนับสนุนต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความตระหนักรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง อีกปัจจัยที่สำคัญ คือ แรงสนับสนุนจากครอบครัวที่ได้รับจากคนในครอบครัวในการปฏิบัติกิจกรรมของโปรแกรมอย่างต่อเนื่องจนช่วยให้ระดับการรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับ Kumar et al. (2022) ที่พบว่าผู้ดูแลมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยนี้สนับสนุนการนำโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพไปใช้ในกระบวนการฟื้นฟูและป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากสามารถเพิ่มทั้งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลแบบปกติ โปรแกรมฯ ไม่เพียงช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการจัดการตนเองมากขึ้น แต่ยังเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจด้านสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยง และเพิ่มความต่อเนื่องของการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการลดโอกาสการเกิดโรคซ้ำและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตเมืองที่เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลเฉพาะแห่ง ซึ่งมีบริบทด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเข้าถึงบริการสุขภาพแตกต่างจากพื้นที่อื่น อาจจำกัดการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุยังมีข้อจำกัดด้านทักษะหรือความคุ้นชินกับเทคโนโลยี ส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลหรือการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านสื่อดิจิทัลอาจทำได้ไม่เต็มที่

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยบริการสุขภาพควรพิจารณาบรรจุโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของบริการมาตรฐาน (Standard Care Package) สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ
2. บุคลากรทางสุขภาพควรนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องในคลินิกและหน่วยงานบริการ
3. ทีมสหสาขาวิชาชีพและบุคลากรสาธารณสุขควรใช้โปรแกรมเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตเมือง
4. ควรนำองค์ความรู้จากโปรแกรมไปพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล เพื่อเสริมทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในยุคดิจิทัลและเพิ่มความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่อื่น ๆ หรือในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างและขยายผลการวิจัย
2. ควรต่อยอดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในโปรแกรม ให้มีการพัฒนาฟังก์ชันและเนื้อหาที่ตอบสนองต่อความต้องการเรียนรู้เฉพาะบุคคลมากขึ้น (Personalized Learning) รวมทั้งประเมินประสิทธิผลของการใช้เทคโนโลยีในด้านการติดตามความก้าวหน้าและการสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
3. ควรพิจารณาออกแบบการวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial (RCT)) เพื่อเพิ่มความแกร่งของงานวิจัยและลดอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนในการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม
4. ควรมีการติดตามผลระยะยาว 3-6 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของผลลัพธ์ด้านความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งจะช่วยสะท้อนความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ พว.ดร.จันทนา จินาวงศ์ พยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูง ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา และขอแนะนำอันมีคุณค่า ตลอดจนฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และบุคลากรในห้องตรวจอายุกรรม ที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในทุกขั้นตอน จนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2567). *แนวทางการประเมินพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนตามหลัก 3อ 2ส และการป้องกันโรคอุบัติใหม่*. กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2568 จาก <https://surl.li/oelqch>.
- กัญญาวิทย์ ต้นสวรรค์ และอุษณีย์ งามฤทธิ์. (2566). การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงสูง. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 8(1), 143-152.
- ทิวาพร วิถี, วิณา เทียงธรรม และเพลินพิศ บุญยมาลิก. (2564). โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. *วารสารกิจการุณย์*, 28(1), 7-19.
- นงลักษณ์ ตุ่นแก้ว, พิมพิใจ อุ่นบ้าน และศรีนญาภรณ์ จันทร์ดีแก้วสกุล. (2561). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส.1ย. และการใช้ปั๊มป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี ต่อความรู้พฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*, 24(2), 83-95.
- ปวีณา รัตนเสนา. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 18(1), 131-145.
- ผุสดี ก่อเจดีย์, พันนิภา นวลอนันต์, เพ็ญพรรณ จงจิรวงศา, สุภา ชนวังศรี และอมร กัลยพฤกษ์. (2565). บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน. *หัวหินเวชสาร*, 2(2), 1-19.
- พรธิรา บุญฉวี และปชาณัฐ นันไทยทวีกุล. (2567). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูสุขภาพ. *วารสารพยาบาล*, 73(2), 51-60.
- วิรารัตน์ นิลสวัสดิ์. (2565). ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแลระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านต่อความสามารถใช้ชีวิตประจำวัน ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยและความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ดูแล. *วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข*, 2(3), 57-70.
- สมศักดิ์ เทียมเก่า. (2566). อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง ประเทศไทย. *วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย*, 39(2), 39-46.
- สาธิต คุระทอง. (2559). เวชศาสตร์เขตเมือง. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*, 60(1), 1-4.
- อรพรรณ ศฤงคาร, อังสนา บุญธรรม, สุนคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน และภูษิต ประคองสาย. (2564). ต้นทุนต่อวันนอนในการให้บริการการดูแลระยะกลางในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 15(4), 407-421.

- Aljassim, N. & Ostini, R. (2020). Health literacy in rural and urban populations: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 103(10), 2142-2154. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.06.007>
- Best, J. W. & Kahn, J. V. (2014). *Research in education* .(10th ed.). London: Pearson education limited.
- Bushnell, C., et al. (2024). 2024 guideline for the primary prevention of stroke: A guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 55(12), 344-424. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000475>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Kumar, A., et al. (2022). Caregiver burden in caregivers of stroke survivors: A hospital-based study. *Annals of the Indian Academy of Neurology*, 25(6), 1092-1098. https://doi.org/10.4103/aian.aian_318_22
- Lima, A. C. P., Maximiano-Barreto, M. A., Orlandi, F. d. S., Rezende, M. A. D., Martins, T. C. R., & Luchesi, B. M. (2025). Health literacy and likelihood of death in community-dwelling older people. *Geriatric Nursing*, 61(2), 506-512. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2024.12.031>
- Nakibuuka, J., et al. (2021). Barriers to secondary stroke prevention and care in urban and rural Uganda: Lived experiences of stroke survivors, carers and key stakeholders. *Clinical Medicine Research*, 10(3), 59. <https://doi.org/10.11648/j.cmr.20211003.11>
- Polit, D. F., & Beck, C. K. (2004). *Nursing research: Principle and methods*. 7th Edition, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
- Pu, L., Wang, L., Zhang, R., Zhao, T., Jiang, Y., & Han, L. (2023). Projected global trends in ischemic stroke incidence, deaths and disability-adjusted life years from 2020 to 2030. *Stroke*, 54(5), 1330-1339. <https://doi.org/doi:10.1161/STROKEAHA.122.040073>
- Sørensen, K., et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

World Stroke Organization. (2023). Pragmatic solutions to reduce the global burden of stroke.

The Lancet Neurology, 22(12), 1160-1206. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(23\)00277-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00277-6)

World Stroke Organization. (2025). Global stroke fact sheet 2025. *International Journal of Stroke*,

20(2), 132-144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>

Ymeraj, M., et al. (2025). Health literacy in stroke disease: A systematic review. *Journal of*

Vascular Nursing, 43(1), 33-45. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jvn.2025.01.001>