

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง

อรุณรัตน์ เปรมกมล* อุษณันท์ อินทมาศน์**

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองโดยศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลก่อน-หลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตามแนวทางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองในคนไทย (Thai CV Risk Score) รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง มกราคม พ.ศ. 2567 เครื่องมือในการทดลองประกอบด้วยโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เป็นเวลาทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ ประเมินผลของโปรแกรมโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$) โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ควรนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่ทุรกันดาร โดยเน้นการเข้าถึงความรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อนำไปสู่การวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พัฒนาผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/โรคหลอดเลือดสมอง/การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม/โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วันที่รับบทความ: 11 กรกฎาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 23 กรกฎาคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 27 กรกฎาคม 2567

* นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

** ผู้รับผิดชอบหลัก อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข E-mail: usanun@bcnspnw.ac.th

The Effect of a Health Literacy Enhancement Program on Stroke Prevention Behaviors and Clinical Health Outcomes among High-Risk Chronic Non-communicable Diseases Patients

Arunrat Premkamon* Usanun Intamas**

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to investigate the effect of a health literacy enhancement program on stroke prevention behaviors and clinical health outcomes among high-risk chronic non-communicable disease patients. Sample was patients with chronic non-communicable diseases who were at risk for stroke. The assessment was conducted using the Thai CV Risk Score between November 2023 and January 2024. The experimental tools included a health literacy program for stroke prevention, incorporating the Health Literacy and Participatory Learning framework, duration of activities for a total of 5 weeks. Data collection involved the assessment of personal information, stroke prevention behaviors, and clinical health outcomes record. The data analyzed utilized descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test, with statistical significance level set at .05.

The results indicated that patients in the experiment group, who had high-risk chronic non-communicable diseases, demonstrated higher average scores in stroke prevention behaviors and clinical health outcomes after participating in the program and those in the control group ($p < .001$). The health literacy enhancement program should be implemented for all chronic non-communicable disease patients. This program should emphasize on access to accurate and reliable health knowledge in order to facilitate the planning of health behavior modification that can lead to improved clinical health outcomes, prevention of complications, and effectively stroke prevention.

Keywords: Health literacy/Cerebrovascular disease/Participatory learning/Chronic non-communicable diseases

Article info: Received: July 11, 2024, Revised: July 23, 2024, Accepted: July 27, 2024

* Public health technical officer, Khokkwai Subdistrict Health Promoting Hospital, Khokkwai Subdistrict, Banrai District, Uthai Thani Province

** Corresponding author, Nursing instructor, Boromarajonani College of Nursing Sawanpracharak Nakhonsawan, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health
E-mail: usanun@bcnsprnw.ac.th

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับที่ 2 และอัตราการพิการเป็นอันดับที่ 3 ของโลก¹ จากการสำรวจขององค์การโรคหลอดเลือดสมองโลกพบอัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นจาก 91.5 ล้านคนในปีพ.ศ. 2553 เป็น 125 ล้านคนในปีพ.ศ. 2562 ซึ่งสำหรับในประเทศที่พัฒนาแล้วมีอัตราการลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นในช่วงวัยหนุ่มสาวและประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้² ในปีพ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกว่า 80 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยรายใหม่ถึง 14.5 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตถึง 5.5 ล้านคน ซึ่ง 1 ใน 4 เป็นผู้ป่วยอายุ 25 ปีขึ้นไป โดยที่ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยเกิดจากปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้สำคัญ 5 ประการ คือ ความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกายสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ไขมันจากฝุ่นละออง และการสูบบุหรี่ ตามลำดับ ในจำนวนนี้เป็นความเสี่ยงด้านเมตาโบลิซึมสูงถึงร้อยละ 70.3 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด¹ ในประเทศไทยโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและพิการในผู้สูงอายุ จากฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระหว่างปีพ.ศ. 2560 – 2565 ด้านสถานการณ์ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองพบว่าอุบัติการณ์สูงขึ้นจาก 278.49 ต่อแสนประชากร ในปีพ.ศ. 2560 เป็น 330.72 ต่อแสนประชากร ในปีพ.ศ. 2565 สอดคล้องกับข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ระบุว่าแนวโน้มการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี³ นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สมองยังมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดซ้ำภายหลังจากการเกิดครั้งแรกอีกด้วย จากการศึกษาของ Han และคณะ⁴ พบว่าผู้ป่วยมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำถึงร้อยละ 7 – 20.6 ภายใน 1 ปีหลังจากเกิดครั้งแรก ร้อยละ 16.2 – 35.3 ในช่วง 5 ปี และร้อยละ 14 – 51.3 ภายหลังจากการเกิดโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก 10 ปี ดังนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความพิการหลังการเกิดโรค

เขตสุขภาพที่ 3 มีอัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันสูงที่สุดของประเทศไทยในทุกปี ในปีพ.ศ. 2565 พบอัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 398.44 ต่อแสนประชากร อัตราการเสียชีวิตถึง 13.92 ต่อแสนประชากร อัตราการป่วยเฉลี่ย 6 ปี (พ.ศ. 2560 – 2565) เท่ากับ 381.16 ต่อแสนประชากร โดยอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ย 6 ปี เท่ากับ 14.35 ต่อแสนประชากร ซึ่งอัตราการป่วยและอัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตสุขภาพที่ 3 สูงกว่าอัตราป่วยและอัตราตายของประเทศไทยอยู่มาก โดยจังหวัดอุทัยธานีมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองในปีพ.ศ. 2564 จำนวน 188 ราย (57.84 ต่อแสนประชากร)⁵ และแม้จะมีระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track) ในพื้นที่แล้ว การป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองยังมีความสำคัญมากที่สุด โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง จากการสำรวจเบื้องต้นในพื้นที่ตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เป็นชุมชนที่มีอัตราผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 730 ราย ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง 519 ราย (ร้อยละ 71.10) ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ควบคุม

ไม่ได้ถึง 276 ราย (ร้อยละ 37.81) พบว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ในปี พ.ศ. 2565 จำนวน 10 ราย (263.78 ต่อแสนประชากร) อัตราการเสียชีวิต 3 ราย (79.13 ต่อแสนประชากร) และร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ทั้งหมดในพื้นที่ ซึ่งคิดเป็นผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังถึงร้อยละ 52.94 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 41.18) และพฤติกรรมเสี่ยงที่สำคัญคือการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 14.71) โดยพบผู้ป่วยรายใหม่ต่อเนื่องทุกปี จากข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน พ.ศ. 2566 พบข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ถึง 18 ราย ซึ่งสูงกว่าทุกปีที่ผ่านมา จากเหตุผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่เป็นความสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ ซึ่งผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงต้องได้รับการดูแลที่เฉพาะเจาะจงในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค ตลอดจนการสร้างความเข้าใจและประเมินข้อมูลข่าวสารความรู้ที่ได้รับเพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในการควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเชี่ยวชาญและมีประสิทธิภาพ⁶

ความรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นทักษะทางสังคมและปัญญาของบุคคลที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถในการใช้สารสนเทศในการส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพของตนเอง⁷ โดยมีองค์ประกอบสำคัญคือ การเข้าถึงข้อมูล (Access) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพ (Communication skill) การจัดการตนเอง (Self-management) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) และ ทักษะการ

ตัดสินใจ (Decision skill) เหล่านี้เป็นเสมือนกุญแจสำคัญสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้และการสื่อสารสุขภาพ ส่งผลต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพในระดับบุคคลรวมไปถึงการปฏิบัติตัวโดยรวม⁸ โดยพบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ในระดับสูงต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ⁹ จากข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงในการเป็นโรคหลอดเลือดสมองในตำบลคอกควาย ปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้าเกณฑ์เสี่ยงสูงจำนวน 518 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 730 ราย (ร้อยละ 70.95) การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพตามมาตรการ 3 อ. 2 ส. และการสำรวจระดับความรู้ด้านสุขภาพตามนโยบายด้านการสาธารณสุขในพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม ขาดความรู้ในการดูแลตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนขาดการได้รับการตรวจรักษาตามนัด ส่งผลให้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกที่ไม่ดี ไม่สามารถควบคุมโรคและปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวได้ ทำให้เห็นช่องว่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือการขาดความรู้ และ ทักษะในการป้องกันโรคและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดทักษะในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ป้องกันความพิการและภาวะพึ่งพิง ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นสามารถควบคุมโรคที่เป็นอยู่ได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ ในระยะก่อนทดลองและระยะหลังทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมในระยะก่อนทดลองและระยะหลังทดลอง

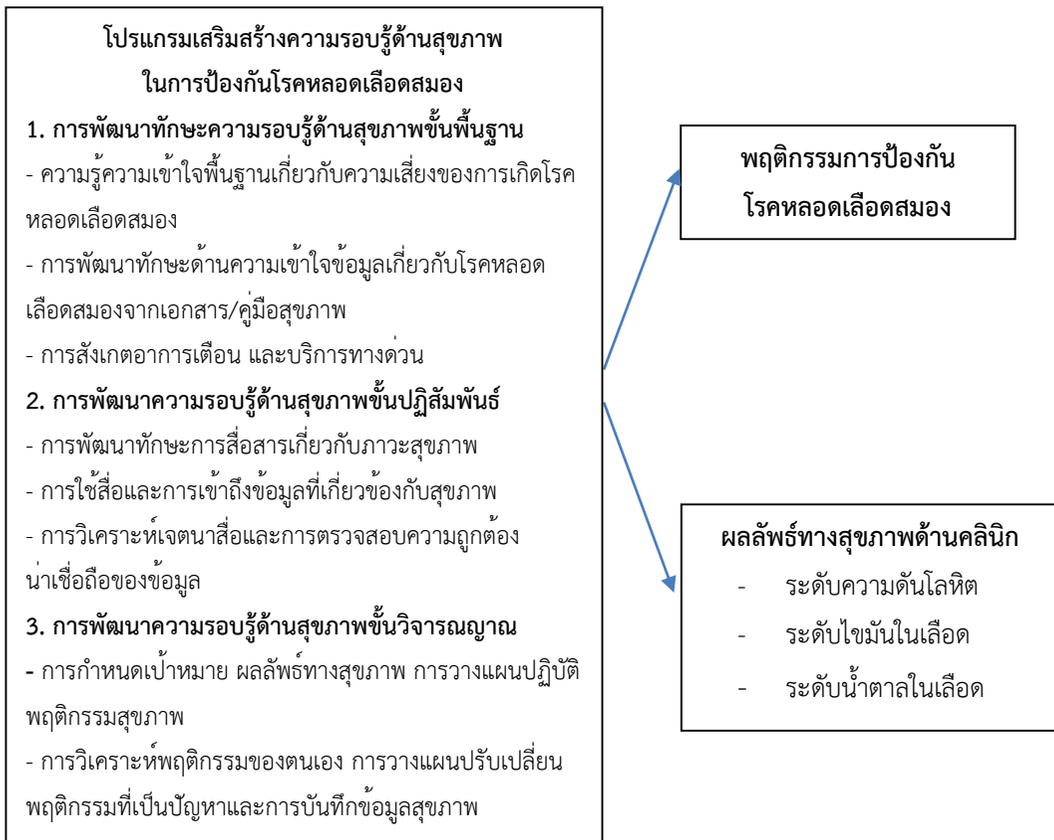
กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมโดยบูรณาการแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ของ Don Nutbeam⁷ แบ่งเป็น ระดับที่ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ สมรรถนะในการอ่านและเขียน จัดเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็น

สำหรับบริบทด้านสุขภาพ ระดับที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ สมรรถนะในการใช้ความรู้และการสื่อสาร เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ เป็นการเรียนรู้เท่าทันทางปัญญาที่ทำให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อนำมาสู่การเพิ่มพูนความสามารถทางสุขภาพมากขึ้น ระดับที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ ได้แก่ สมรรถนะในการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงได้พัฒนาศักยภาพของตนในการใช้สารสนเทศในการส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพของตนเอง และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning: PL) ของกรมสุขภาพจิต¹⁰ ประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (experience) การสะท้อนความคิด (reflection) ความคิดรวบยอด (concept) และการประยุกต์ใช้ (application) ซึ่งสามารถอธิบายได้แผนภาพดังต่อไปนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ที่มารับบริการที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และมีผลการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในคนไทย (Thai CV Risk Score) จากข้อมูลจากเวชระเบียนในปี พ.ศ. 2565 มากกว่าร้อยละ 30 จำนวน 518 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดจากผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่มีความเต็มใจ สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power¹¹ โดยประมาณการจากงานวิจัยของ อรทัย มานะธูระ¹² กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ .05 กำหนดค่าอิทธิพลขนาดสูง (Effect size) .80 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 35 คนต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 10

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน รวมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 78 คน

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้วิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี เลขที่ 27/2566 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับและการคุ้มครองสิทธิ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประสพการณ์การเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในระยะ 6 เดือนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามเลือกตอบ ประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ประวัติโรคประจำตัวและระยะเวลา การเข้ารับบริการทางการแพทย์และการตรวจรักษาตามนัด ประวัติครอบครัว การดื่มสุราและการสูบบุหรี่ การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง พัฒนาจากแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของ ปรรณนา วัชรานุรักษ์ และ อัจฉรา กลัปกาย¹³ จำนวน 18 ข้อ มีลักษณะ

เป็นมาตราส่วนประเมินค่าของลิเคอร์ท (Likert Rating Scale) 4 ระดับ โดย 4 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ 3 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง 2 หมายถึง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ โดยแปลผลคะแนนจากการคำนวณค่าเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.75 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.76 – 2.50 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.26 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 3.27 – 4.00 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดีมาก

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก ประกอบไปด้วย ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับไขมันในเลือด (Triglyceride and Cholesterol) ความเข้มข้นน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1 โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่

- 1) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์

(Experience) 2) กิจกรรมการสะท้อนความคิด จากประสบการณ์ และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Reflection and Discussion) 3) กิจกรรมการสร้างความเข้าใจ (Understanding and Conceptualization) และ 4) เสริมสร้างความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและทักษะการใช้ชีวิตด้านสุขภาพ (Experiment/ Application) โดยการจัดกิจกรรม 1 ครั้ง/สัปดาห์ รวม 5 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง และคู่มือการใช้โปรแกรม

2.2 คู่มือปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยและสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมอง อากาศ การเข้ารับบริการทางด่วน การรักษา ผลกระทบของโรค การฟื้นฟูสุขภาพ และการป้องกันโรค

2.3 สื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ตัวอย่างข่าวปลอม ยาปลอม โฆษณาแฝง ตารางข้อมูลโภชนาการ แบบจำลองอาหาร แลกเปลี่ยน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. โปรแกรมเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง ได้ผ่านการตรวจสอบในด้านความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ด้านสุขภาพ 1 ท่าน มีค่าดัชนี

ความสอดคล้องของโปรแกรม (The Index of Item-Objective Congruence: IOC)¹⁴ เท่ากับ .88 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (The Index of Item-Objective Congruence: IOC)¹⁴ รายข้อระหว่าง 0.60-1.00 โดยมีความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .92, .86 และ .97 ตามลำดับ จากนั้นนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงในตำบลใกล้เคียง จำนวน 30 คน ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับประธานชมรมผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ต.คอกควาย อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดของการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือ

ในการเก็บข้อมูล และให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม
ทำแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test)

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามแนวทางและมาตรฐานการให้บริการ
แก่ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยผู้วิจัยและ
บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบล ประกอบไปด้วย การให้ความรู้
การตรวจและรับยา การให้คำปรึกษาเรื่องการ
ปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคและการป้องกัน
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นต้น

3. จัดโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้
ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด
ตีบตันและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกใน
ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงกับกลุ่ม
ทดลอง ตามกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ 4 กิจกรรม
ใช้เวลาจัดกิจกรรมครั้งละ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์
เป็นเวลา 5 สัปดาห์ หากไม่มีข้อจำกัด เช่น
มีภาวะความดันโลหิตสูงมาก มีภาวะเจ็บป่วย
หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ โดยจะทำการ
ตรวจเช็คความดันโลหิตและเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว
ทุกครั้งก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม รายละเอียดการ
จัดกิจกรรมมีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

กิจกรรมที่ 1 การแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ (Experience) ระหว่างผู้ป่วยโรค
ไม่ติดต่อเรื้อรังในกลุ่มทดลอง เกี่ยวกับ
ประสบการณ์การเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
พฤติกรรมสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจเรื่อง
โรคหลอดเลือดตีบตัน กรณีตัวอย่างของผู้ป่วยโรค
เรื้อรังที่พัฒนาสู่การเป็นโรคหลอดเลือดตีบตัน
โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-8 คน ใช้เวลา

ประมาณ 30 – 45 นาที และสรุปประสบการณ์
15 นาที

กิจกรรมที่ 2 การสะท้อนความคิด
จากประสบการณ์และเรียนรู้ (Reflection and
Discussion) เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่
เหมาะสม สาเหตุหรือปัจจัยและพฤติกรรมที่
ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือด
ตีบตันในกลุ่มย่อย ใช้เวลาประมาณ 30 นาที และ
รวมอภิปราย 30 นาที

กิจกรรมที่ 3 การสร้างความเข้าใจ
(Understanding and Conceptualization)
ของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากผลของการ
สะท้อนความคิดและอภิปราย โดยการนำ
พฤติกรรมสุขภาพจากการแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์และการสะท้อนคิดในแต่ละกลุ่ม
ย่อยมาจัดหมวดหมู่และสรุป โดยผู้วิจัยเป็นผู้
สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตาม
ประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มใหญ่
ใช้เวลาประมาณ 45 นาที – 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2 การพัฒนาทักษะความ
รอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน

กิจกรรมที่ 4 เสริมสร้างความรอบรู้
ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด
ตีบตัน และทักษะการใช้สื่อด้านสุขภาพ
(Experiment/Application) เรื่อง การส่งเสริม
ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคหลอดเลือดตีบตัน
ความเสี่ยง การป้องกัน และพฤติกรรมสุขภาพ
ที่เหมาะสม การอ่านเอกสาร/คู่มือเกี่ยวกับ
โรคหลอดเลือดตีบตัน การสังเกตอาการเตือนและ
การเข้าถึงระบบบริการทางด่วน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 3 การพัฒนาความรอบรู้
ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

กิจกรรมที่ 4 เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และทักษะการใช้สื่อด้านสุขภาพ (Experiment/Application) เรื่อง การใช้สื่อเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เข้าถึงและการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การตรวจสอบความถูกต้อง น่าเชื่อถือของข้อมูล การวิเคราะห์เจตนาของสื่อแต่ละชนิด รวมไปถึงการรับฟังคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลสุขภาพ ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 4 การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ

กิจกรรมที่ 4 เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และทักษะการใช้สื่อด้านสุขภาพ (Experiment/Application) เรื่อง การกำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ทางสุขภาพ วางแผนปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพโดยการใช้ข้อมูลที่ได้รับมาประกอบการดูแลสุขภาพ การจัดการตนเองที่ดี การวิเคราะห์ผลดีผลเสียในวิถีปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ การตัดสินใจเลือกพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเพื่อให้มีสุขภาพดี และการบันทึกข้อมูลสุขภาพ ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 5 การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมทบทวนความรู้ การวิเคราะห์พฤติกรรมของตนตามแบบแผนการวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรค และร่วมกันวางแผนแก้ไขปรับปรุง ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

เมื่อกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบชุดเดิมภายหลังการทดลองสิ้นสุดลง 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกประกอบไปด้วย ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเข้ารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังตามนัดหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. ทดสอบการกระจายแบบโค้งปกติของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ (t-test) ด้วยสถิติ One Sample Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าการกระจายของประชากรทั้งสองกลุ่มเป็นโค้งปกติ
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ

Paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 60.18 ปี (S.D. = 8.51) โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 59.38 ปี (S.D. = 7.93, Min = 45, Max = 72) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 60.97 ปี (S.D. = 9.09, Min = 45, Max =

77) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.85 (42 คน) กลุ่มละ 21 คน เท่ากันทั้งสองกลุ่ม มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 56.41 (44 คน) ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู้อยู่ 69.23 (54 คน) ทุกคนมีโรคประจำตัวมากกว่า 2 โรคขึ้นไป โดยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (กลุ่มทดลองร้อยละ 84.62 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 87.18) มีผลการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในคนไทย (Thai CV Risk Score) ในปีพ.ศ. 2565 เฉลี่ย 41.45 (S.D. = 6.29) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ การดื่มสุราขาดการมาตรวจตามนัดและรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และการสูบบุหรี่ (รายละเอียดตามตารางที่ 1)

Table 1 Demographic data of the experimental group and the control group (n = 78)

| Items | Experimental group (n = 39) | | Control group (n = 39) | |
|------------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| | Number | Percent | Number | Percent |
| Gender | | | | |
| Male | 18 | 46.15 | 18 | 46.15 |
| Female | 21 | 53.85 | 21 | 53.85 |
| Age (Year) | $(\bar{x} = 59.38, S.D. = 7.93)$ | | $(\bar{x} = 60.97, S.D. = 9.09)$ | |
| 45 - 60 Years | 21 | 53.85 | 22 | 56.41 |
| > 61 Years | 18 | 46.15 | 17 | 43.59 |
| Education level | | | | |
| Primary | 23 | 58.98 | 21 | 53.85 |
| Secondary | 14 | 35.90 | 13 | 33.33 |
| Diploma/high school | 1 | 2.56 | 2 | 5.13 |
| No education | 1 | 2.56 | 3 | 7.69 |
| Marital status | | | | |
| Single | 3 | 7.69 | 1 | 2.56 |

| Items | Experimental group (n = 39) | | Control group (n = 39) | |
|---|--------------------------------|---------|---------------------------|---------|
| | Number | Percent | Number | Percent |
| Married | 25 | 64.10 | 29 | 74.36 |
| Widowed | 8 | 20.52 | 7 | 17.95 |
| Divorced | 3 | 7.69 | 2 | 5.13 |
| Thai CV risk score (\bar{x} = 41.45, S.D. = 6.29) | | | | |
| 30 – 39 Percent | 17 | 43.59 | 17 | 43.59 |
| 40 – 49 Percent | 18 | 46.15 | 17 | 43.59 |
| > 49 Percent | 4 | 10.26 | 5 | 12.82 |
| Underlying chronic diseases | | | | |
| Hypertension & Diabetes Meletus | 21 | 53.85 | 23 | 58.97 |
| Hypertension & Dyslipidemia | 12 | 30.77 | 11 | 28.21 |
| Diabetes Meletus & Dyslipidemia | 6 | 15.38 | 5 | 12.82 |
| Health risk behaviors | | | | |
| Alcohol consumption | 11 | 28.21 | 9 | 23.08 |
| Loss follow up | 8 | 20.51 | 7 | 17.95 |
| Smoking | 4 | 10.26 | 6 | 15.38 |
| No health risk behavior | 16 | 41.02 | 17 | 43.59 |

Table 2 Comparison the difference of stroke prevention behaviors level and clinical health outcomes average score within the experimental group and the control group at pre-test and post-test ($n = 78$)

| Variable | Pre-test | Post-test | Paired t-test | p -value |
|---|------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| | Mean (S.D.) | Mean (S.D.) | | |
| Experimental group ($n = 39$) | | | | |
| Level of stroke prevention behaviors | 2.56 (.31) good | 3.55 (.23) very good | -25.47 | .000* |
| Systolic pressure | 150.97 (12.36) | 137.15 (11.74) | 9.93 | .000* |
| Diastolic pressure | 89.10 (7.47) | 81.31 (5.61) | 9.29 | .000* |
| Blood sugar level (FBS) | 163.15 (18.29) | 140.31 (14.64) | 16.39 | .000* |
| HbA1C | 8.02 (.63) | 7.33 (.63) | 12.47 | .000* |
| Triglyceride | 179.69 (14.05) | 152.77 (13.69) | 19.38 | .000* |
| Cholesterol level | 268.13 (12.72) | 221.85 (19.19) | 19.59 | .000* |
| Control group ($n = 39$) | | | | |
| Level of stroke prevention behaviors | 2.45 (.31) moderate | 2.48 (.26) moderate | -1.88 | .067 |
| Systolic pressure | 153.15 (9.48) | 154.69 (7.06) | -2.26 | .030** |
| Diastolic pressure | 85.15 (6.92) | 84.9 (5.75) | .36 | .723 |
| Blood sugar level (FBS) | 164.9 (19.81) | 167.69 (22.36) | -1.55 | .129 |
| HbA1C | 7.93 (.62) | 7.95 (.62) | -.60 | .554 |
| Triglyceride | 179.97 (14.9) | 181.85 (13.84) | -1.69 | .100 |
| Cholesterol level | 259.87 (15.05) | 262.38 (14.71) | -1.45 | .155 |

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

2. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลองอยู่ในระดับดี (Mean = 2.56, S.D. = .31) โดยหลัง

การทดลองเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีมาก (Mean = 3.55, S.D. = .23) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 2.45, S.D. = .31 และ Mean = 2.48, S.D. = .26 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด

สมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (t-test) พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกสูงกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -25.47, p < .001$) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน

พฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมโดยรวมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง แต่พบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.26, p < .03$)

Table 3 Comparison of the difference in mean of stroke prevention behaviors and clinical health outcomes between the experimental group and the control group before and after the experiment ($n = 78$)

| Variable | Experimental group | Control group | Independent t-test | p -value |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------|
| | ($n = 39$) | ($n = 39$) | | |
| | Mean (S.D.) | Mean (S.D.) | | |
| Pre-test | | | | |
| Level of stroke prevention behaviors | 2.56 (.31) good | 2.45 (.31) moderate | 1.65 | .103 |
| Systolic Pressure | 150.97 (12.36) | 153.15 (9.48) | -.87 | .385 |
| Diastolic Pressure | 89.10 (7.47) | 85.15 (6.92) | 2.42 | .018*** |
| Blood Sugar (FBS) | 163.15 (18.29) | 164.90 (19.81) | -.40 | .688 |
| HbA1C | 8.02 (.63) | 7.93 (.62) | .62 | .537 |
| Triglyceride | 179.69 (14.05) | 179.97 (14.90) | -.09 | .932 |
| Cholesterol Level | 268.13 (12.72) | 259.87 (15.05) | 2.62 | .011*** |
| Post-test | | | | |
| Level of stroke prevention behaviors | 3.55 (.23) good | 2.48 (.26) moderate | 19.21 | .000* |
| Systolic Pressure | 137.1 (11.74) | 154.69 (7.06) | -7.99 | .000* |
| Diastolic Pressure | 81.31 (5.61) | 84.90 (5.75) | -2.79 | .007** |
| Blood Sugar (FBS) | 140.31 (14.64) | 167.69 (22.36) | -6.40 | .000* |
| HbA1C | 7.33 (.63) | 7.95 (.62) | -4.38 | .000* |
| Triglyceride | 152.77 (13.69) | 181.85 (13.84) | -9.33 | .000* |
| Cholesterol Level | 221.85 (19.19) | 262.38 (14.71) | -10.47 | .000* |

* p - value < .001, ** p - value < .01, *** p - value < .05

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนทดลองด้วยสถิติทดสอบที (t-test) พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองไม่แตกต่างกัน (p -value = .103) แต่พบว่ามีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ของกลุ่มทดลองสูงกว่าควบคุม (p -value = .018) และค่าเฉลี่ยไขมันคอเลสเตอรอลของกลุ่มทดลองสูงกว่าควบคุม (p -value = .011)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (t-test) พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$) ผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสม ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ และระดับคอเลสเตอรอล ของกลุ่มทดลองแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ยกเว้นค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ที่กลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$)

อภิปรายผลและสรุปผล

จากการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรวม 2 โรคขึ้นไป ที่มีผลการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในคนไทย (Thai CV Risk Score) ในปี พ.ศ. 2565 มากกว่าร้อยละ 30 ซึ่งเป็นความเสี่ยงด้านอายุ เพศ การสูบบุหรี่ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตซิสโตลิก และดัชนีมวลกายสูง ได้รับการดูแลและให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทางและมาตรฐานการให้บริการของคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง แต่จากการประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระดับดี และกลุ่มควบคุมระดับปานกลาง ซึ่งภายหลังจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดีมาก ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นโดยการนำแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพและแนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการ

เสริมสร้างความรอบรู้ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักในการรักษาสุขภาพ มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพของตน มีทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้และแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นทางสุขภาพ สามารถทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลข่าวสารความรู้ที่ได้รับ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในการควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลของโปรแกรมความรู้ทางสุขภาพ เรื่องอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมองและการเข้าถึงระบบบริการทางด่วนในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงและญาติของอรรถ มานะธนะ¹² ที่พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความรู้ทางสุขภาพ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงและญาติมีความรอบรู้ทางสุขภาพด้านพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และสอดคล้องกับผลของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงในหน่วยบริการปฐมภูมิ ของฉัตรชัย สมานมิตร และคณะ¹⁵ ที่พบว่าความฉลาดทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคและการรับรู้ภาวะเสี่ยงของ โรคหลอดเลือดสมอง การรู้จักอาการเตือนโรคและการประเมินภาวะเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญเมื่อผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยให้ผู้ป่วยเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเจ็บป่วย และการ

วิเคราะห์พฤติกรรมจากประสบการณ์จริงของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตระหนักถึงปัญหาและความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ของ ญฐา เขียงปิว และคณะ¹⁶ ที่พบว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมอง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่และมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจในการแก้ปัญหาพฤติกรรมของตน การสะท้อนความคิด และการอภิปรายจากกรณีตัวอย่างที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งมีทั้งภาพและเสียงที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจทำให้เกิดความตั้งใจที่จะเรียนรู้ การแบ่งกลุ่มย่อย ร่วมกันวิเคราะห์วีดิทัศน์ข่าวปลอม เจตนาของสื่อและโฆษณา ทำให้เกิดความตระหนักและนำไปสู่การให้ความสำคัญต่อการใช้ความรู้และพัฒนาทักษะในการใช้สื่อเพิ่มมากขึ้นได้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเสริมสร้างความรอบรู้ ทำให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในการค้นคว้าและการใช้ข้อมูลจากสื่อต่างๆ พัฒนาทักษะการเลือกใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อนำมาใช้ในการตั้งเป้าหมายและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การสังเกตอาการและปฏิบัติตนเมื่อเกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมอง และสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ของ จินตนา ทองเพชร และคณะ¹⁷ ที่ใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์และกระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะต่างๆ ซึ่งภายหลังการทดลองพบว่า ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าก่อนการทดลอง เพราะการออกแบบโปรแกรมเน้นให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนจากพฤติกรรมสุขภาพ การสะท้อนคิดผลจากพฤติกรรมสุขภาพและการใช้ข้อมูลที่เหมาะสม มีการซักถามประสบการณ์ จากตัวแบบที่ได้รับผลกระทบจากการใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง การสอนแนะนำการใช้สื่อประเภทต่างๆ การวิเคราะห์เจตนาของสื่อ การเลือกใช้ข้อมูลที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ นำไปสู่การตั้งเป้าหมายภาวะสุขภาพและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง

2. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง

จากผลการทดลองพบว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมที่ให้กลุ่มทดลองมีการตั้งเป้าหมายและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของตน ค้นหาปัญหาอุปสรรค ร่วมแลกเปลี่ยนและวางแผนแก้ไข ปัญหาหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยใช้ความรู้ที่ถูกต้องจากสื่อที่น่าเชื่อถือ สอดคล้องกับการศึกษาของจินตนา ทองเพชร และ ชนาภา

สมใจ¹⁸ ที่พบว่าหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นโรคที่เสี่ยงต่อความพิการ ทำให้มีความเข้าใจและยอมรับ จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกดีขึ้น และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดย Stormacq¹⁹ เกี่ยวกับผลของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับผลลัพธ์สุขภาพของผู้ด้อยโอกาส ในชุมชนที่พบว่าโปรแกรมส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค เมื่อพฤติกรรมดังกล่าวมีความต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก และจากผลการวิจัยที่พบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง ซึ่งให้เห็นถึงความจำเป็นต้องจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเร่งด่วน การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรอบรู้โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมในการศึกษารังนี้ จึงสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิกที่ดีขึ้น และสามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดแข็งจากงานวิจัยครั้งนี้

การใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูง โดยการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้กลุ่มทดลองได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ สะท้อนคิด ตั้งเป้าหมายสุขภาพ ทดลองการค้นคว้าหาความรู้ และพัฒนาทักษะในการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดอ่อนจากงานวิจัยครั้งนี้

1. การติดตามประเมินผลของโปรแกรมด้านผลลัพธ์สุขภาพทางคลินิกและความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพต้องอาศัยระยะเวลาในการประเมินผลและติดตามอย่างต่อเนื่อง

2. กิจกรรมตามโปรแกรมการทดลองอาจมีข้อจำกัดในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ ผู้ที่มีความจำกัดด้านการเรียนรู้ มีปัญหาด้านสายตา เป็นต้น เนื่องจากต้องใช้สื่อ เช่น คู่มือ แผ่นพับ ข่าวสาร สื่อวีดิทัศน์ และการใช้สมาร์ทโฟน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บุคลากรสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั่วไปที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือในชมรมผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเนื่องจากเป็นกิจกรรม ที่มีความต่อเนื่อง

2. สามารถประยุกต์รูปแบบของโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ

โดยใช้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการดูแลแก้ไขปัญหาสุขภาพอื่น ๆ โดยต้องคำนึงถึงอายุและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามผลภายหลังการสิ้นสุดโปรแกรมในระยะยาว เพื่อประเมินความยั่งยืนของความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และติดตามผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านคลินิก รวมถึงระดับของ Thai CV Risk Score หรือ ความเสี่ยงด้านสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ดัชนีมวลกาย ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2. ควรมีการศึกษาการจัดโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคอื่น เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น

References

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco L, Hacke W, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *Int J Stroke* [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 20]; 17(1): 18-29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34986727/>
2. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol* 2021; 20: 795-820.
3. Tiamkao S. Incidence of stroke in Thailand. *Thai Journal of Neurology* 2022; 3(2): 39-46. (In Thai)
4. Han J, Mao W, Ni J, Wu Y, Liu J, Bai L, et al. Rate and determinants of recurrence at 1 year and 5 years after stroke in low-income population in rural China. *Front Neurol* [Internet]. 2020 Jan [cited 2023 Oct 2]; 11(2): 1-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6989474/>
5. Division of Non-Communicable Diseases, Ministry of Public Health. Number and death rate from 5 non-communicable diseases (NCD) 2017 – 2021. [Internet]. [cited 2023 Sep 25]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission3> (In Thai)
6. Bureau of Risk Communication and Health Behavior Development. Manual of creating health literacy process in the prevention and control of disease and health hazards. Bangkok: RNPP Water; 2021.
7. Nutbeam D. The evolving concept of Health Literacy. *Social Science & Medicine* 2008; 67: 2072-78.
8. Nilnate W, Rungchutipophon W. Health Literacy and Nursing Professionals. *Quality of Life and Law Journal* July-December 2019; 15(2): 1-18. (In Thai)
9. Chahardah-Cherik S, Gheibizadeh M, Jahani S, Cheraghian B. The relationship between health literacy and health promoting behaviors in patients with type 2 diabetes. *International journal of community-based nursing and midwifery* 2018; 6(1): 65-75.
10. Department of Mental Health. Training manual about participatory learning. [Internet]. 2000 [cited 2023 Oct 12]. Available from: http://mhtech.dmh.moph.go.th/techno/techno_other/index.html. (In Thai)
11. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. *Journal of educational evaluation for health professions* 2021; 18:17.

12. Manatura O. Result of the Health Literacy Development Program of Stroke Alert and the Access to an Emergency Medical Service in High-Risk Patients with Hypertension and Their Relatives in Tambon Chakkarat, Chakkarat District, Nakhon Ratchasima. *The Journal for Health Promotion and Environmental Health* 2019; 13(32): 206-21. (In Thai)
13. Watcharanurak P, Klubklay A. Factors Influencing Preventive Behavior among Stroke-Risk Patients in Songkhla Province. *SCNJ* 2017; 4(1): 217-33. (In Thai)
14. Ismail FKM, Zubairi AMB. Item Objective Congruence Analysis for Multidimensional Items. *English Language Teaching* 2022; 15(1): 106-17.
15. Samanmit C, Boontae U, Rungnoei N. Health Literacy Development Model for Preventing Stroke Disease among Patients with High Risk of Stroke in Primary Care Units, Phetchaburi Province. *Region 4-5 Medical Journal* July-September 2020; 39(3): 344-63. (In Thai)
16. Chiangpiew N, Boonchieng W, Aungwattan S. Effects of Participatory Learning Regarding Stroke Prevention on Knowledge and Self-efficacy among Village Health Volunteers. *Nursing Journal* 2018; 45(1): 87-99. (In Thai)
17. Tongpeth J, Butphum C, Dechpoonyachit P, Saengdaeng A. The Effect of Participatory Learning with PBRI Model 2022 Program on Knowledge Attitude and Stroke Prevention Behavior among Village Health Volunteers. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2022; 23(3): 227-37. (In Thai)
18. Tongpeth J, Som-jai C. The effect of the enhancing empowerment and health literacy developing program on health literacy, Stroke prevention behaviors and clinical outcomes among the stroke high-risk group. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* July-December 2022; 33(2): 130-46. (In Thai)
19. Stormacq C, Wosinski J, Boillat E, Van den Broucke S. Effects of health literacy interventions on health-related outcomes in socioeconomically disadvantaged adults living in the community: a systematic review. *JBIEvidence Synthesis* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jan 14]; 18(7): 1389-1469. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32813388/>