

ผลของโปรแกรมการประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

Effect of the PRECEDE Model Concept Application Program on Stroke Prevention Behaviors among Hypertension Patients

ขวัญณา รักซ้อน¹, สิริฉาย ละเอียด¹, เสาวนีย์ โพษกะบุตร^{1*}, ปัทมา รักแก้ว¹, เกียรตินันท์ ล้วนแสง², สมฤทัย พิทักษ์นิระพันธ์²
Kwannapa Rakson¹, Sirichay Laeiad¹, Saowanee Posakaboot^{1*}, Patthama Rakkua¹, Kiatinan Lounseng²,
Somruetai Pitaknirapan²

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แบ่งเป็นกลุ่มละ 31 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการให้สุศึกษา 1 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และเครื่องวัดความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Wilcoxon (Matched Paired) signed ranks test และสถิติ Mann-Whitney U test ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง (p-value <0.001) และมีค่าความดันโลหิตตัวบนลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง (p-value = 0.001) ในส่วนของค่าความดันโลหิตตัวล่างไม่แตกต่างกัน และกลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (p-value <0.001) และค่าความดันโลหิตตัวบนแตกต่างกัน (p-value <0.001) และค่าความดันโลหิตตัวล่างไม่แตกต่างกัน ซึ่งควรนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่อื่นๆ และควรติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส., แนวคิด PRECEDE Model

Citation:

Rakson K, Laeiad S, Lounseng K, Pitaknirapan S, Rakkua P, Posakaboot S. Effect of the PRECEDE Model concept application program on stroke prevention behaviors among hypertension patients. Health Sci J Thai 2025; 7(2): 1-8. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v7i2.268282>

¹ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

² ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลปะเหลียน ตรัง 92120

¹ Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung, 93120, Thailand

² Community Health Center, Palian Hospital, Trang, 92120, Thailand

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study effectiveness of the PRECEDE model concept application program on stroke Prevention Behaviors. The participants consisted of Hypertension patients. The samples were divided into two groups, 31 participants each. The experimental group received the program for 8 weeks and the control group received 1 session of health education. The research experimental instruments included the intervention was the PRECEDE model concept application program on stroke prevention behaviors. The tools used for data collection consisted of general information, the health behaviors 3Aor 2Sor questionnaires and sphygmomanometer (digital blood pressure monitor). Data were analyzed by descriptive statistics. The hypothesis was tested with Wilcoxon (Matched Paired) signed ranks test and Mann-Whitney U test. The results showed that after the experiment, the experimental group had a median score of stroke prevention behaviors was significantly better than before (p -value <0.001) and had a significantly lower systolic blood pressure than before (p -value $=0.001$), and the stroke prevention behaviors of the experimental group was better than the control group (p -value <0.001). In addition, the systolic blood pressure values between the experimental group and the control group were significantly different (p -value <0.001), and the diastolic blood pressure were not different. The program should be implemented to change the health behaviors of patients with hypertension in other areas, and the behavior changes should be continuously monitored.

Keywords: Stroke, Health Behaviors 3Aor 2Sor, PRECEDE Model

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นภาวะที่ส่วนของเนื้อเยื่อสมองขาดเลือดไปเลี้ยง เนื่องจากหลอดเลือดแดงตีบ อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลายและการทำงานของสมองหยุดชะงัก ภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Ischemic stroke) เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดโรคของหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 80 ส่วนภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันเกิดได้จากลิ่มเลือดที่เกิดขึ้นในบริเวณอื่นไหลไปตามกระแสเลือดจนไปอุดตันที่หลอดเลือดของสมอง ส่วนสาเหตุของหลอดเลือดสมองตีบอาจเกิดจากการสะสมของไขมันในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบและมีความยืดหยุ่นของหลอดเลือดลดลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการลำเลียงเลือดลดลง สำหรับสาเหตุจากการที่หลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) พบได้ประมาณร้อยละ 20 โดยเกิดจากหลอดเลือดมีความเปราะบางร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้บริเวณที่เปราะบางนั้นโป่งพองและแตกออกซึ่งมีความรุนแรงอย่างมาก เนื่องจากทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลงอย่างฉับพลันและทำให้เกิดเลือดออกในสมอง ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็วได้⁽¹⁾ ลักษณะอาการสำคัญของโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ แขนขาอ่อนแรง และชาครึ่งซีก พูดไม่ชัด เห็นภาพซ้อน เดินเซ และมีอาการปวดศีรษะร่วมด้วย ลักษณะสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองคือเป็นเฉียบพลันทันที ผู้ป่วยต้องรีบเข้าโรงพยาบาลโดยด่วน ซึ่งความรุนแรงขึ้นอยู่กับเนื้อสมองที่ถูกทำลาย⁽²⁾ และปัจจัยหลักที่ส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 82.30 และพบว่าโรคหลอดเลือดสมองมักสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูงเพราะมีความเสื่อมของหลอดเลือดมากขึ้น โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 56.90 และโรคเบาหวานร้อยละ 27.85⁽³⁾

ในปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลกมีจำนวน 17 ล้านคน และเสียชีวิตจำนวน 6.50 ล้านคน เป็นสาเหตุ

การเสียชีวิตอันดับที่ 2 รองจากการเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งมีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวน 9.20 ล้านคน⁽⁴⁾ และจากการสำรวจประชากรขององค์การอนามัยโลกพบว่า ปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 80 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 5.50 ล้านคน พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นถึง 14.50 ล้านคนต่อปี ทั้งนี้ 1 ใน 4 เป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป สำหรับประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 - 2562 มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั้งประเภทหลอดเลือดตีบ แตก และตันในอัตรา 47.80, 53.00 และ 47.10 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยอันดับที่ 2 รองจากการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง⁽⁵⁾ ในจังหวัดตรังมีประชากรที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 80.85 ต่อแสนประชากร โดยในเขตอำเภอเมืองตรังพบอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 104.91 ต่อแสนประชากร และในปี 2559 - 2561 พบอัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 518.04 530.3 และ 597.42 ต่อแสนประชากรตามลำดับ สำหรับในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลปะเหลียน ในปี พ.ศ. 2562 - 2564 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 38.17, 34.91 และ 33.61 ตามลำดับ ถึงแม้จะมีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองลดลง แต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก็ยังเป็นปัญหาที่สำคัญลำดับแรกของพื้นที่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลปะเหลียน⁽⁶⁾ โดยโรคหลอดเลือดสมองส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งรัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 129,571 บาทต่อปี

จากการทบทวนวรรณกรรมมีการนำแนวคิด PRECEDE Model ของ Lawrence W. Green และคณะ⁽⁸⁾ มาพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงครอบคลุมปัจจัย 3 ด้านประกอบด้วย ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีความรู้ที่ถูกต้องและพัฒนาพฤติกรรมการสุขภาพ รวมไปถึงสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สุขภาพได้อย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิด PRECEDE Model มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมกำป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามหลัก 3อ.2ส. ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยมีกิจกรรมที่ประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรัง ซึ่งมีแนวคิดว่าการมีความรู้ที่ถูกต้องจะช่วยให้บุคคลตระหนักถึงความสำคัญของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม จะช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคของหลอดเลือดสมอง

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมกำป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ค่าความดันโลหิตตัวบนและค่าความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ค่าความดันโลหิตตัวบนและค่าความดันโลหิตตัวล่าง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พื้นที่ในการวิจัยเป็นเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนของโรงพยาบาลปะเหลียน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 5 6 8 และ 9 ของตำบลท่าข้าม อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมองและมารับบริการแบบผู้ป่วยนอกในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียน จำนวน 201 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมองและมารับบริการแบบผู้ป่วยนอกในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียน จำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 31 คน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power analysis (Version.3.1.9.7) โดยแทนค่า Effect size เท่ากับ 0.80, α error probability เท่ากับ 0.05 และ Power (1- β error probability) เท่ากับ 0.90⁽⁹⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 56 คนและเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง (Drop out) จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาโดย

แทนค่าการสูญหายที่ร้อยละ 5⁽¹⁰⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 62 คน และแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 31 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแบ่งเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียน ออกเป็น 5 หมู่บ้าน และทำการจับฉลากได้หมู่ที่ 1 และ 8 เป็นกลุ่มทดลอง และหมู่ที่ 5 6 และ 9 เป็นกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นทำการนัดพบกลุ่มตัวอย่างและให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ประชาชนวัยผู้ใหญ่ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับต่ำปานกลาง สูง และสูงมาก สามารถอ่าน เขียน และพูดภาษาไทยได้ดี ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และสามารถร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมกำป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยประยุกต์ตามแนวคิดของ Lawrence W. Green และคณะ⁽⁸⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะเป็นแบบให้เติมคำลงในช่องว่างและแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา การศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาศัยอยู่กับใคร ผู้ดูแลหลัก โรคประจำตัวอื่นๆ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ค่าดัชนีมวลกาย ค่าระดับความดันโลหิต รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และระยะทางจากบ้านกับศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง⁽¹¹⁾ และได้แบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 58 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหารจำนวน 25 ข้อ การออกกำลังกายจำนวน 5 ข้อ การจัดการอารมณ์จำนวน 12 ข้อ การไม่สูบบุหรี่จำนวน 7 ข้อ และการไม่ดื่มสุรา (เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) จำนวน 9 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ สำหรับข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก ปฏิบัติเป็นประจำ 5 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง 4 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 2 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติเลย 1 คะแนน และในส่วนข้อคำถามที่เป็นเชิงลบมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ตรงกันข้าม

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกค่าความดันโลหิต มีลักษณะเป็นแบบเติมคำลงในตารางที่กำหนดให้ เพื่อบันทึกค่าความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างของกลุ่มตัวอย่าง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบกิจกรรมตามองค์ประกอบของแนวคิด PRECEDE Model⁽⁸⁾ รวมทั้งความสอดคล้องของรูปแบบกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และในส่วนของแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ให้พิจารณาความถูกต้องและความครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งพิจารณาความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา และคำนวณหาค่า IOC (Index of item objective congruence) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 -1.00

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาไปทำการทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในชุมชนบ้านหนองเตย ตำบลหนองบ่อ และชุมชนบ้านควนสระแก้ว ตำบลนาโต๊ะหมิง จำนวน 30 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)⁽¹²⁾ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. เท่ากับ 0.86

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องวัดค่าความดันโลหิต ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับวัดค่าความดันโลหิตของศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียนโดยเครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัล YUWELL Electronic Blood Pressure Monitor รุ่น YE680E มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องวัดความดันโลหิตโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นประจำทุก 6 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้ โดยกลุ่มทดลอง เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยทำความรู้จักกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งอธิบายชุดแบบสอบถามแต่ละชุด และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง และทำการวัดค่าความดันโลหิตและแจ้งผลให้กลุ่มตัวอย่างทราบผล เพื่อวางเป้าหมายในการลดค่าความดันโลหิต

สัปดาห์ที่ 2 ดำเนินกิจกรรมตามปัจจัยนำ คือกิจกรรมความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ โดยการให้ความรู้ประกอบสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง และสัญญาณเตือนเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองตามแนวทาง F.A.S.T (Face Arm Speech Time)⁽¹³⁾ รวมทั้งให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การลด ละ เลิกการสูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เมื่อเริ่มวีดิทัศน์เสร็จแล้วให้วิเคราะห์ความรู้ที่ได้รับจากการชม

วีดิทัศน์ให้แต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนสิ่งที่วิเคราะห์ และมอบโปสเตอร์การสังเกตสัญญาณเตือนโรคหลอดเลือดสมอง (F.A.S.T)

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมตามปัจจัยเอื้อ คือกิจกรรมพฤติกรรมสุขภาพเราทำได้ เป็นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามหลัก 3อ.2ส. โดยการเล่นเกมนะ “โรคเอ๋ย” จะเป็นคำถามเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงกับโรคหลอดเลือดสมอง และเล่นเกม “เลือกซื้อ ฉลาดคิด อ่านฉลากโภชนาการ” ซึ่งจะให้แต่ละกลุ่มเลือกอาหารที่ตนเองรับประทานเป็นประจำจากอาหารที่ผู้วิจัยเตรียมมาเป็นตัวอย่าง จากนั้นให้ตอบคำถามและผู้วิจัยยกตัวอย่างอาหารที่มีเหมาะสมกับกลุ่มทดลอง และแนะนำวิธีออกกำลังกายที่ถูกต้อง หลังจากนั้นจะแนะนำแหล่งข้อมูลสุขภาพ รวมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวกับการปรึกษาปัญหาสุขภาพและภาวะฉุกเฉิน

สัปดาห์ที่ 4 – 7 กิจกรรมตามปัจจัยเสริมแรง คือกิจกรรมปฏิบัติ มีรางวัล โดยผู้วิจัยติดตามและกระตุ้นการปฏิบัติพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. โดยการลงเยี่ยมบ้านเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และให้บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งมีการสอบถามปัญหาการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลอง และให้คำแนะนำ

สัปดาห์ที่ 8 การประเมินผลหลังการทดลอง โดยทำการวัดค่าความดันโลหิต และตอบแบบสอบถามและแบบประเมิน รวมทั้งให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และสรุปผลการดำเนินกิจกรรม

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 หลังจากนั้นให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ โดยกลุ่มควบคุมยังได้รับข้อมูลจากบุคลากรของศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียนตามปกติ และสัปดาห์ที่ 8 ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง และยังมีการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง และทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามหลัก 3อ.2ส.

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจากการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test พบว่ามีการกระจายของข้อมูลทั้งก่อนและหลังทดลองเป็นโค้งไม่ปกติ จึงทดสอบสมมติฐานในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และค่าความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง ด้วยสถิติ Wilcoxon (Matched-Pair) signed ranks test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และค่าความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง หลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคนมหาวิทยาลัยทักษิณ เอกสารรับรองเลขที่ COA No.TSU 2022_197 REC No.0480 เมื่อผ่านการอนุมัติผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย โดยได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องเข้าร่วมในการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ และเมื่อเข้าร่วมในการวิจัยแล้วสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการได้รับบริการด้านสุขภาพที่พึงได้รับจากเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปะเหลียน และยังได้รับสิทธิการรักษาตามปกติ สำหรับข้อมูลที่ถูกวิจัยได้รับจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ผู้วิจัยขอมาใช้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น โดยผลการวิจัยผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

ผลการศึกษา

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (67.70%, 87.10%) โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 64 ปี กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 58 ปี ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (71.00%, 61.40%) และส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา (61.70%, 61.30%) ซึ่งกลุ่มทดลองมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว

2-3 คน และกลุ่มควบคุมมีสมาชิกในครอบครัว 4-5 คน (45.10%, 67.70%) ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบุตรและสามี/ภรรยา (19.40%, 25.80%) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (83.90%, 93.60%) ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (71.20%, 93.60%) ในส่วนของค่าดัชนีมวลกายกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.95 และกลุ่มควบคุมมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.43 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (67.70%, 83.90%) และกลุ่มทดลองมีระยะทางจากบ้านกับศูนย์สุขภาพชุมชนส่วนใหญ่เท่ากับ 6-10 กิโลเมตร และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 1-5 กิโลเมตร (61.30%, 87.10%)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนและหลังการทดลองค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองทั้งรายด้านและโดยรวมทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -4.86$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 229.66 คะแนน ($SD = 13.23$, $Median \pm IQR: 229.00 \pm 16.00$) และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 270.45 คะแนน ($SD = 14.07$, $Median \pm IQR: 277.00 \pm 24.00$) ซึ่งแสดงผลการเปรียบเทียบรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Comparison of Median score of health behaviors before and after the intervention in the experimental group (n = 31)

Health behaviors	Mean	SD	Median	IQR	Z	p-value
Nutritional behavior						
Pre-test	85.94	9.34	88.00	11.00	-4.84	<0.001
Post-test	109.71	10.07	113.00	18.00		
Exercise behavior						
Pre-test	13.90	4.76	13.00	6.00	-4.78	<0.001
Post-test	23.29	2.99	25.00	2.00		
Emotional behavior						
Pre-test	50.74	4.47	51.00	7.00	-4.47	<0.001
Post-test	57.77	2.81	59.00	3.00		
Smoking and alcohol drinking behavior						
Pre-test	78.68	1.68	80.00	3.00	-3.21	0.001
Post-test	79.68	0.87	80.00	0.00		
Health behavior of 3Aor 2Sor						
Pre-test	229.26	13.23	229.00	16.00	-4.86	<0.001
Post-test	270.45	14.07	277.00	24.00		

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมทั้ง 5 ด้านของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -6.38$, $p\text{-value} < 0.001$) ทั้งนี้ในด้านการไม่สูบบุหรี่และการไม่ดื่มสุรา (เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงผลการเปรียบเทียบรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Comparison of Median score of health behaviors between control group and experimental group, after the intervention (n = 31)

Health behaviors	Mean	SD	Median	Mean Rank	Sum of Ranks	IQR	Z	p-value
Nutritional behavior								
Control group	86.97	6.55	85.00	17.27	535.50	11.00	-6.21	<0.001
Experimental group	109.71	10.07	113.00	45.73	1417.50	18.00		
Exercise behavior								
Control group	15.32	3.46	16.00	17.71	549.00	4.00	-6.19	<0.001
Experimental group	23.29	2.99	25.00	45.29	1404.00	2.00		
Emotional behavior								
Control group	54.77	3.44	56.00	22.53	698.50	4.00	-3.94	<0.001
Experimental group	57.77	2.81	59.00	40.47	1254.50	3.00		
Smoking and alcohol drinking behavior								
Control group	77.68	5.34	80.00	28.47	882.50	3.00	-1.76	0.078
Experimental group	79.68	0.87	80.00	34.53	1070.50	0.00		
Health behavior of 3Aor 2Sor								
Control group	234.74	10.54	234.00	16.89	523.50	15.00	-6.38	<0.001
Experimental group	270.45	14.07	277.00	46.11	1429.50	24.00		

ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของค่าความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองค่าความดันโลหิตตัวบนลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -3.216$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 134.00 ($SD = 12.20$, $Median \pm IQR: 133.00 \pm 18.00$)

และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 125.10 ($SD = 11.74$, $Median \pm IQR: 128.00 \pm 17.00$) สำหรับค่ามัธยฐานของค่าความดันโลหิตตัวล่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงผลการเปรียบเทียบรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Comparison of mean score of systolic blood pressure and diastolic blood pressure in hypertension patients, before and after the intervention (n = 31)

Blood pressure	Mean	Sd.	Median	IQR	Z	p-value
Systolic blood pressure						
Pre-test	134.00	12.20	133.00	18.00	-3.216	<0.001
Post-test	125.10	11.74	128.00	17.00		
Diastolic blood pressure						
Pre-test	77.29	8.95	76.00	13.00	-0.896	0.370
Post-test	75.42	7.74	77.00	12.00		

ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างของหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลองค่ามัธยฐานความดันโลหิตตัวบนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -2.64$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 125.10 ($SD = 0.51$, $Median \pm IQR: 128.00 \pm 17.00$)

และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 138.16 ($SD = 1.16$, $Median \pm IQR: 134.00 \pm 26.00$) และสำหรับค่ามัธยฐานความดันโลหิตตัวล่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงผลการเปรียบเทียบรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 4 Comparison of mean score of systolic blood pressure and diastolic blood pressure between control group and experimental group, after the intervention (n = 31)

Blood pressure	Mean	SD	Median	Mean Rank	Sum of Ranks	IQR	Z	p-value
Systolic blood pressure								
Control group	138.16	1.16	134.00	37.56	1,164.50	26.00	-2.64	<0.001
Experimental group	125.10	0.51	128.00	25.44	788.50	17.00		
Diastolic blood pressure								
Control group	80.84	1.17	80.00	34.97	1,084.00	16.00	-1.51	0.130
Experimental group	75.42	0.39	77.00	28.03	869.00	12.00		

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มละ 31 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการให้สุขศึกษาจำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเมื่อกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า มีค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -4.86$, $p\text{-value} < 0.001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -6.38$, $p\text{-value} < 0.001$) อธิบายได้ว่า จากการที่กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ยังไม่เคยได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองคิดเป็นร้อยละ 67.70 เมื่อมาเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมที่ประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยกิจกรรมในปัจจุบันเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และการสังเกตอาการเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความรู้ในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่ถูกต้อง ในส่วนของกิจกรรมปัจจัยเอื้อ เป็นการพัฒนาทักษะด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การลด ละ เลิกการสูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.ของตนเองได้อย่างถูกต้อง และปัจจัยเสริมแรงมีกิจกรรมการเสริมแรงใจด้วยการมอบของที่ระลึก การให้คำชมเชย ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งการกระตุ้นเตือนการปฏิบัติทั้งทางไลน์กลุ่มและการเยี่ยมติดตามการปฏิบัติที่บ้านสัปดาห์ละครั้ง ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. อย่างต่อเนื่องและสามารถนำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับปรีดี ยศดา, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล, และมุกดา หนูศรี⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในส่วนของคุณค่าความดันโลหิตตัวบนหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตตัวบนลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -3.216$, $p\text{-value} < 0.001$) และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -2.64$, $p\text{-value} < 0.001$) อธิบายได้ว่าโปรแกรมที่ประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากจะมีการส่งเสริมให้กลุ่มทดลองมีความรู้ในการดูแลสุขภาพตามปัจจัยนำแล้ว ยังมีการส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องในปัจจุบันและปัจจัยเสริมแรง โดยนอกจากผู้วิจัยจะเป็นผู้เสริมแรงแล้วยังมีรูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมที่ให้บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องจนเกิดการเปลี่ยนของค่าความดันโลหิตตัวบนสำหรับค่าความดันโลหิตตัวล่างมีการลดลง แต่เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากค่าความดันโลหิตตัวล่างเป็นค่าที่ลดได้ยากต้องมีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและยาวนานกว่านี้อาจต้องใช้เวลา 6 เดือนถึง 1 ปี ซึ่งสอดคล้องกับอุบลรัตน์ มั่งสระคุม, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล และมุกดา หนูศรี⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงแต่ไม่มีความแตกต่างกันกับกลุ่มควบคุม

โดยสรุป เห็นได้ว่าโปรแกรมที่ประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสามารถพัฒนาความรู้ในการดูแลสุขภาพ และส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจนสามารถลดระดับค่าความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่างลงได้ ซึ่งทำให้ลดอัตราการเกิดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้นหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิควรนำกิจกรรมในโปรแกรมห้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวทาง

ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่อื่นต่อไป และควรมีการติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพให้ต่อเนื่องและยาวนานกว่านี้ เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและควบคุมค่าความดันโลหิตได้

เอกสารอ้างอิง

1. Division of complementary alternative medicine: Hypertension. [Internet]. 2019. [Cited in 17 July, 2022]. Available from: <https://thaicam.dtam.moph.go.th/>.
2. Chanaphan Y, Settheetham D. Factors Associated with Stroke Prevention Behavior among Hypertension Patients in Kumpawapi District, Udon Thani Province. Journal of Sakon Hospital. 2018; 21(2): 109-119. (In Thai)
3. Department of Disease Control. Information from a report from the Office of Policy and Strategy. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Nonthaburi: Health System Development Group Bureau of Non-Communicable Diseases. [Internet]. 2017. [Cited in 17 July, 2022]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/en/details.php?topic=high>
4. The National Institute for Emergency Medicine. Situations and trends in health and emergency medicine (World class and Thailand). [Internet] 2022. [Cited in 10 July, 2022]. Available from: <https://www.shorturl.asia/eExif>.
5. Strategy and planning division of Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Stroke rates in 2016-2018. [Internet] 2019. [Cited in 10 July, 2022]. Available from: <https://spd.moph.go.th/>.
6. Health data warehouse system Trang Provincial Public Health Office. Rate of stroke patients in the area of responsibility of Palian Hospital Palian District, Trang Province, per 100,000 population in 2019-2021. [Internet] 2021. [Cited in 10 July, 2022]. Available from: <http://dc.tro.moph.go.th>.
7. Wichaiyo W, Chongsamak Ph, Chaitong S, Khotabutda S. The effect of the applying health belief model program of vascular disease preventive in patients with Hypertension and diabetes mellitus at Namon District, Kalasin Province. Research and development health system Journal. 2021; 14(2): 25-35. (In Thai)
8. Green L, Kreuter M. Health promotion planning an education and ecological approach (4th edition). New York: McGraw-Hill; 2005.
9. Franz F, Edgar E, Albert-Georg L, Axel B. G*Power: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods 2007; 39(2): 175-191.
10. Mangsrakhu U, Iemsawasdiku W, Nuysri M. The effects of health behavior modification program for elderly with hypertension at Suwannaphum District, Roi Et Province. Thai Journal of Nursing. 2019; 68(3): 1-10. (In Thai)
11. Siritawee C, Iemsawasdiku W, Nuysri M. Effects of a Health Behaviors Developing Program for Hypertension Patients at Rattanaaburi Hospital, Surin Province. Research and development health system Journal. 2020; 13(2): 307-317. (In Thai)
12. Cronbach LJ. Essentials of Psychological Testing (3rd edition), New York: Harper & Row; 1970
13. Division of Non Communicable Disease. World Stroke Day, 29 October. [Internet]. 2022. [Cited in 13 December, 2022]. Available from: <https://www.shorturl.asia/Mca73>. (In Thai)
14. Kongvivat K, Iemsawasdiku W, Nuysri M. Effects of Preventive Behavior Developing Program for Patients with Cerebrovascular Disease Risk at Kanchanaburi Province. Journal of Nursing and Health Care. 2017; 35(3): 129-137. (In Thai)