



ประสิทธิผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยง โรคความดันโลหิตสูง ตำบลไหล่มื่นอำเภอกะลา จังหวัดลำปาง

เพียงเดือน สันวงศ์¹, บุศรินทร์ ผัดวัง², ศิริรัตน์ ผ่านภพ³

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง รูปแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไหล่มื่น คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์การเข้า จำนวน 30 คน เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ใช้เวลา 12 สัปดาห์ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 3) แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยรวมสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.05$) และระดับความดันโลหิตช่วงบน ความดันโลหิตช่วงล่าง ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.05$) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีผลทำให้พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น ระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวลดลง

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม, โรคหลอดเลือดสมอง, กลุ่มเสี่ยง, ความดันโลหิตสูง

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกะลา อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง, E-mail : pirnguan@gmail.com

² อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง, E-mail : budsarin.p@mail.bcnlp.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาแสง ตำบลนาแสง อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง
E-mail : sphanphop2557@gmail.com

Effectiveness of Behavior Change in Prevention of Stroke among Hypertension Risk Group, Lai Hin Subdistrict, Ko Kha District, Lampang Province.

Piengduan Sanwong¹, Budsarin Padwang², Sirirat Phanphop³

Abstract

This Quasi-experimental research, utilizing a one-group pretest-posttest design, aimed to compare differences in stroke prevention behaviors, blood pressure, body mass index, and waist circumference within the experimental group before and after the program. The sample consisted of individuals at risk of hypertension from Lai Hin Sub-District Health Promotion Hospital, selected through purposive sampling based on inclusion criteria, resulting in a 30-person experimental group. The instruments included 1) a 12-week stroke prevention behavior change program, 2) questionnaires assessing stroke prevention behaviors, and 3) a home visit record. Descriptive and inferential statistics, including paired t-tests, were employed to analyze the data. The study results were as follows: after the experiment, the mean score of stroke prevention behavior was overall at a high level, significantly higher than before participating ($p < 0.05$). Additionally, the mean scores of Systolic Blood Pressure, Diastolic Blood Pressure, body mass index, and waist circumference were significantly lower than before participating ($p < 0.05$). The results of this study indicated that the behavior change program for stroke prevention in the hypertension risk group has increased stroke prevention behaviors. At the same time, blood pressure levels, body mass index, and waist circumference have decreased.

Keywords: Effectiveness, Behavior change, Stroke, Risk Group, Hypertension

¹ Professional Nurse, Koh Kha Hospital, Koh Kha District, Lampang Province, E-mail : pirnguan@gmail.com

² Professor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, E-mail : budsarin.p@mail.bcnlp.ac.th

³ Professional Nurse, Ban Na Saeng Subdistrict Health Promotion Hospital, Na Saeng Subdistrict, Ko Kha District, Lampang Province, E-mail : sphanphop2557@gmail.com

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองหรือโรคอัมพฤกษ์อัมพาต เป็นโรคที่สำคัญและเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก เกิดจากการตีบ แตก ต้นของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ทำให้ขัดขวางการนำออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงเซลล์สมอง ส่งผลให้เนื้อสมองถูกทำลาย สูญเสียการทำงานจนเกิดอาการของอัมพฤกษ์ อัมพาต (พรทิพย์ จอกระจาย และคณะ, 2566) เมื่อเป็นโรคนี้แล้ว ผู้ป่วยที่มีชีวิตรอดมีความบกพร่องหรือเกิดความพิการของร่างกายอาจส่งผลกระทบต่อในหลายๆด้านของผู้ป่วย ทั้งด้านครอบครัว จิตใจ ความเป็นอยู่ และค่าใช้จ่ายต่างๆเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลรายงานทั่วโลกขององค์การอัมพาตโลกรายงานว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองและอันดับสาม สาเหตุของการเสียชีวิตและการเกิดความพิการ ในปี พ.ศ. 2561 มีประชาชนที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 80 ล้านคน มีผู้ที่ชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคน พบผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้นถึง 14.5 ล้านคนต่อปี (Feigin, et al., 2022) สถานการณ์ประเทศไทยพบว่า มีอัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ของปีงบประมาณ 2564–2566 ทุกกลุ่มอายุต่อประชากรแสนคน มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ มีอัตราป่วย เท่ากับ 691.10, 731.73 และ 775.58 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ในปี 2562 พบว่าเพศชายมีการตายจากโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด ร้อยละ 12 ของการตายทั้งหมดในเพศชาย เช่นเดียวกับเพศหญิง พบว่ามีการตายจากโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุดเช่นเดียวกับเพศชาย ร้อยละ 14.9 ของการตายทั้งหมดในเพศหญิง นอกจากนี้โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Year; DALY) ที่สำคัญอันดับ 2 ทั้งในชายและหญิง (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2566) และมักพบความชุกในผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (สมศักดิ์ เทียมเก่า, 2565) โรคหลอดเลือดสมองมีสาเหตุปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรค เช่น ปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (เพศ เพศ อายุ เชื้อชาติ) และปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (ความดันโลหิต การสูบบุหรี่ ครอบแหว การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์) เป็นต้น (Boehme, et al., 2017) โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเนื่องจากความดันโลหิตสูงทำให้ผนังหลอดเลือดแดงหนาตัวขึ้น เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งและรูของหลอดเลือดแดงตีบแคบลง เลือดไหลผ่านไม่สะดวกทำให้สมองขาดเลือดไปเลี้ยงนอกจากนี้ยังทำให้หลอดเลือดแดงขนาดเล็กในสมองโป่งพองออกเป็นกระเปาะเล็กๆและเกิดการปริแตกทำให้มีเลือดออกในสมองตามมา จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 87.5 รองลงมาคือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 72.5 และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกายถึง ร้อยละ 77.5 (วรณัฐ เทพาวธนาสุข, 2565) ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับสูง เกือบร้อยละ 33.3 (ประเพ็ญพร ชำนาญพงษ์ และคณะ, 2559) ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคจึงเป็นสิ่งสำคัญสามารถทำได้

โดยลดปัจจัยเสี่ยง คือการควบคุมความดันโลหิต ไขมันในเลือด โรคเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ตลอดจนควบคุมน้ำหนักตัวและลดภาวะความเครียด

สถานการณ์ของจังหวัดลำปาง พบว่ามีแนวโน้มของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี โดยในปี 2564–2566 มีอัตราป่วยเท่ากับ 1588.64, 1576.93 และ 1568.01 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่อำเภอเกาะคาพบอัตราป่วย เท่ากับ 1172.48, 1236.13, 1301.79 ต่อแสนประชากร เมื่อพิจารณาอัตราป่วยโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโหล่หิน พบอัตราป่วย เท่ากับ 710.53, 635.97 และ 532.06 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ในขณะที่ประชากร 35 ปีขึ้นไป ได้รับการคัดกรองและเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ เท่ากับ ร้อยละ 0.35, 2.72 และ 6.88 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2566) จะเห็นได้ว่าแนวโน้มสถานการณ์ดังกล่าวยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปี จากสถานการณ์ดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงอาจมีโอกาเสี่ยงเกิดโรคหลอดเลือดสมองร้ายใหม่ได้ในอนาคต มีหลายการศึกษาที่พัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เช่นการศึกษาของ ศิริรัตน์ ผ่านภพ และคณะ (2563) ได้ใช้โปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงสูงอายุ พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีค่าระดับความดันโลหิต และระดับไขมันแอลดีแอลในเลือดน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศิริรัตน์ ผ่านภพ, 2563) เช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่า กลุ่มทดลองเมื่อได้รับโปรแกรมภายหลังการทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคสูงขึ้น ค่าระดับความดันโลหิตลดลง (ปิยะนุช จิตตุนนท์ และคณะ, 2565; ภาพร กลิ่นหอม และคณะ, 2566; เขาวลิต สันวงศ์ตา และคณะ, 2566) ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาประสิทธิผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) มาพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเนื่องจากทำให้เกิดการรับรู้ในภาพรวมของบุคคล ซึ่งการรับรู้นี้เป็นปัจจัยที่จะเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรมในกลุ่มทดลอง (One group pretest-posttest design)

1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง โดยมีระดับความดันโลหิตสูง มากกว่า 130/85 มม.ปรอท ที่รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไหล่หิน อำเภอกะเคา จังหวัดลำปาง จำนวน 76 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงโดยมีค่าความดันโลหิตสูง มากกว่า 130/85 มม.ปรอท ที่รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไหล่หิน อำเภอกะเคา จังหวัดลำปาง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีอายุระหว่าง 35 ปี ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง มีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า 130/85 มม.ปรอท มม.ปรอท ที่รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไหล่หิน 2) สามารถสื่อสารโดยการ อ่าน เขียนและพูดภาษาไทยได้ดี 3) ไม่มีโรคประจำตัวอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมในโครงการ เช่น โรคเบาหวาน โรคกระดูกสันหลังกดทับ เส้นประสาท โรคเบาหวาน โรคไตวาย โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นต้น และ 4) ยินยอมและสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัยตลอดระยะเวลาที่กำหนด เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ขอถอนตัวออกระหว่างการศึกษาวิจัย 2) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการได้ครบทุกกิจกรรมได้ไม่ถึงร้อยละ 80 และ 3) กลุ่มตัวอย่างเจ็บป่วยกะทันหันด้วยโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมในโครงการ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยประยุกต์ใช้จากการทบทวนวรรณกรรม (ศิริรัตน์ ผ่านภพ, 2563)รายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation theory) ของโรเจอร์ ประกอบด้วย กิจกรรมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง กิจกรรมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง กิจกรรมสร้างการรับรู้ประสิทธิผลของผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันความดันโลหิตสูง และกิจกรรมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ลักษณะข้อคำถามปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 18 ข้อ และส่วนที่ 2 พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหารทั่วไป พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน พฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลและพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 50 ลักษณะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนการตอบ คือ ปฏิบัติเป็นประจำหรือทุกวัน (5 คะแนน) ปฏิบัติบ่อยครั้งหรือ 5-6 วัน/สัปดาห์ (4 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้งหรือ 3-4 วัน/สัปดาห์ (3 คะแนน) ปฏิบัติน้อยครั้งหรือ 1-2 วัน/สัปดาห์ (2 คะแนน) และปฏิบัติน้อยมากหรือไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน) การแปลผลค่าคะแนนโดยรวมและรายด้านใช้เกณฑ์อันตรภาคชั้น แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66 ระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 3.671–5.00

2. แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านของ อสม. ได้แก่ แบบบันทึกความดันโลหิต น้ำหนัก รอบเอว แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์เป็นลักษณะแบบเติมคำในช่องว่างและปัญหา อุปสรรคที่พร้อมคำแนะนำ โดย อสม. เป็นผู้บันทึกผล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้น นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.80

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนทดลอง

1) หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยผู้วิจัยได้ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไหล่หิน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่รับผิดชอบและดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด โดยผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลอง

2) ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง โดยก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเข้าร่วมการวิจัยอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และเส้นรอบเอว ภายหลังผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม จำนวนทั้งหมด 6 ครั้ง ใช้เวลา 12 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไหล่หิน อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง

ขั้นทดลอง

1) สัปดาห์ที่ 1 “มารู้และป้องกันโรคความดันโลหิตสูงกันเถอะ” เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในการดำเนินกิจกรรมการประเมินสุขภาพ การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การเสริมแรงจิตใจแก่กลุ่มทดลองให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้วยการแจกคู่มือการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเพื่อนำไปเป็นแนวปฏิบัติพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ให้ถูกต้องได้ที่บ้านและนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ถัดไป

2) สัปดาห์ที่ 2 “เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์” เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากตัวแบบเชิงลบและตัวแบบเชิงบวก ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในการดำเนินกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยแบ่งกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม เรียนรู้จากเรื่องจริงด้วยกระบวนการกลุ่ม โดยเรียนเรียนรู้ตัวแบบเชิงลบและตัวแบบเชิงบวก หลังจากนั้นให้สมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันวิเคราะห์จากบุคคลตัวแบบ การตั้งเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงในกิจกรรมที่ต้องกระทำ และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ถัดไป

3) สัปดาห์ที่ 3 “ฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง” ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในการดำเนินกิจกรรมพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ อาหาร ออกกำลังกาย และผู้วิจัยสาธิตรูปแบบการออกกำลังกายในวิธีต่าง ๆ

ฝึกและแนะนำให้กลุ่มเสี่ยงบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดการลงบันทึก และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ถัดไป

4) สัปดาห์ที่ 4 “สถานีกักขังการดูแลสุขภาพ” เพื่อฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในการดำเนินกิจกรรมทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโรค ฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ใช้เวลาฐานละ 30 นาที และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ถัดไป

5) สัปดาห์ที่ 5 - สัปดาห์ที่ 11 “เสริมแรงใจ” โดย อสม. เยี่ยมบ้าน 1 ครั้งต่อสัปดาห์อย่างต่อเนื่อง วัตถุประสงค์เพื่อติดตามการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การฝึกอารมณ์ และ การออกกำลังกาย อย่างถูกต้อง ให้คำปรึกษา พูดคุยให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เพื่อเสริมแรงใจให้มีพฤติกรรมป้องกันโรคแทรกซ้อนต่างๆอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งบันทึกผลการติดตามเยี่ยมบ้าน

6) สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลการใช้โปรแกรม ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในการดำเนินกิจกรรมเก็บข้อมูล หลังการทดลอง ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรค ความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต เส้นรอบเอว และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดศึกษา และแสดงความขอบคุณ

5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยฉบับนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง จังหวัดลำปาง เลขที่โครงการวิจัย 067/2566 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2566 เอกสารรับรองเลขที่ E2566-073 หลังจากได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบอย่างละเอียดถึงข้อมูลจากการศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับ จะนำเสนอผลการศึกษาออกมาในลักษณะของภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ paired t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ก่อนและหลังทดลอง

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (60%) อายุ 50-59 ปี (43.30%) อายุเฉลี่ย 54.53 ปี สถานภาพสมรสคู่ (53.30%) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (60%) อาชีพเกษตรกรกรรม (50%) ความเพียงพอรายได้ เพียงพอ ไม่เหลือเก็บ (40%) มีญาติสายตรงป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง (53.30%) ไม่มีญาติสายตรงป่วยเป็นโรคหัวใจ (93.30%) มีโรคประจำอื่น ๆ (86.70%) ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง (88.46%) และโรคไตเสื่อม (7.69%) ออกกำลังกาย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ (63.30%) ลักษณะการทำงานใช้แรงงานกลาง (50%) และไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (70%)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารทั่วไป พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง พฤติกรรมการรับประทานที่มีไขมัน พฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล พฤติกรรมการออกกำลังกาย และ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	P-value
	(n=30)			(n=30)				
	$\bar{x}$	SD.	ระดับ	$\bar{x}$	SD.	ระดับ		
การรับประทานอาหารทั่วไป	2.60	0.27	ปานกลาง	4.60	0.20	สูง	-28.659	0.000*
การรับประทานอาหารที่เหมาะสม (DASH diet)	3.23	0.51	ปานกลาง	3.58	0.48	สูง	-4.453	0.000*
การรับประทานอาหารโซเดียมสูง	2.56	0.41	ปานกลาง	3.90	0.41	สูง	-11.480	0.000*
การรับประทานอาหารที่มีไขมัน	2.61	0.40	ปานกลาง	4.42	0.19	สูง	-20.217	0.000*
การรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล	2.47	0.41	ปานกลาง	4.00	0.47	สูง	-11.93	0.000*
การออกกำลังกาย	3.23	0.51	ปานกลาง	4.10	0.53	สูง	-9.220	0.000*
พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด	2.78	0.53	ปานกลาง	4.10	0.52	สูง	-22.82	0.000*
สมองโดยรวม								

* $P\text{-value} < 0.05$

เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และรอบเอว ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตช่วงบน (Systolic Blood Pressure; SBP) ความดันโลหิตช่วงล่าง (Diastolic Blood Pressure; DBP) ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิต ดัชนีมวลกายและรอบเอว ระหว่างก่อน และหลังทดลองในกลุ่มทดลอง

ภาวะสุขภาพ	ก่อนการทดลอง (n=30)		หลังการทดลอง (n=30)		t	P-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความดันโลหิตช่วงบน (SBP)	137.47	1.63	123.13	5.51	12.87	0.000*
ความดันโลหิตช่วงล่าง (DBP)	88.23	1.27	70.83	8.01	12.38	0.000*
ดัชนีมวลกาย	22.79	3.59	22.48	3.57	3.64	0.000*
รอบเอว	86.87	9.75	85.50	9.28	6.01	0.000*

*P-value<0.05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ทั้งการรับประทานอาหารทั่วไป การรับประทานอาหารที่เหมาะสม (DASH diet) การรับประทานอาหารโซเดียม การรับประทานอาหารที่มีไขมัน การรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล และการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมหลังการทดลองอยู่ในระดับสูงทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าภายหลังเมื่อได้รับโปรแกรมทำให้กลุ่มทดลองรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน รับรู้ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค จากโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่ส่งเสริมให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเกิดการรับรู้ในด้านต่าง ๆ ด้วยจากการประเมินภาวะสุขภาพ การเรียนรู้จากวิทยากรในเรื่องความรู้โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของโรค นอกจากนั้นกลุ่มทดลองมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากบุคคลต้นแบบทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มี

การฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง ขณะเดียวกันมีการสร้างแรงจูงใจโดยให้ อสม. เยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อบันทึกผลการติดตามเยี่ยมบ้านในสมุดบันทึกโดยเน้นย้ำเรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกายอย่างถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่องส่งผลให้ค่าระดับความดันโลหิตลดลง และมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาลงของโปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการศึกษา ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตช่วงบนและช่วงล่างต่ำกว่าก่อนเริ่มใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เชาวลิต สันวงศ์ดา และคณะ, 2566) เช่นเดียวกับการศึกษาวิจัยของ ปรีดี ยศดา และคณะ (2562) พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมและรายด้านทุกด้านสูงกว่าก่อนทดลองและเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (สีไพร พลอยทรัพย์ และคณะ, 2563) นอกจากนั้นผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ระหว่างก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบน (Systolic Blood Pressure: SBP) ความดันโลหิตช่วงล่าง (Diastolic Blood Pressure: DBP) ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับโปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตและระดับไขมันแอลดีแอลในเลือดน้อยกว่าก่อนการทดลอง (ศิริรัตน์ ผ่านภพ และคณะ, 2563) เช่นเดียวกับการศึกษาของภคพร กลิ่นหอม และคณะ (2566) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมสร้างความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภคพร กลิ่นหอม และคณะ, 2566) สามารถอธิบายผลการศึกษาในครั้งนี้ได้ว่า เนื่องจากกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะการออกกำลังกายส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองออกกำลังกายเป็นประจำด้วยวิธีการแกว่งแขน เดินเร็ว ปั่นจักรยาน รำไม้พลอง เป็นต้น ซึ่งการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมดังกล่าวสามารถช่วยให้ลดระดับความดันโลหิตลงได้ (อติพร สำราญบัว และคณะ, 2560) นอกจากนั้นสาเหตุที่ระดับความดันโลหิตลดลงอาจเป็นเพราะกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม (DASH diet) อยู่ในระดับสูง ซึ่งการรับประทานอาหารดังกล่าวเป็นรูปแบบการรับประทานอาหารทำให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม มีสุขภาพดีและช่วยลดความดันโลหิตสูง (สีไพร พลอยทรัพย์ และคณะ, 2563) มีการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า DASH สามารถช่วยลดความดันโลหิตช่วงบนและช่วงล่าง ได้ 11.2 และ 7.5 มิลลิเมตรปรอท (Sacks et al., 2010) รวมทั้งทำให้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ 3 เดือน 6 เดือน เพื่อติดตามความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตลอดจนค่าความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในระยะยาว
2. ควรนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนาขึ้นนำไปขยายผลต่อในกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ในพื้นที่เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทีมสหวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไหล่หิน และขอขอบคุณ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงทุกท่านที่เป็นส่วนหนึ่งและทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2567). อัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 2564-2566. [Online]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 1 มีนาคม 2567. เข้าถึงจาก: <https://hdcservice.moph.go.th/>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2566). ประชากร 35 ปีขึ้นไปได้รับการคัดกรอง และเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง 2564-2566. [Online]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2567. เข้าถึงจาก: <https://hdcservice.moph.go.th>.
- เขาวลิต สันวงศ์ตา, วิจิตพงษ์ วงศ์เรือน, ศิริรัตน์ ผ่านภพ. (2566). ผลของโปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือด สมองในผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงเครือข่ายบริการปฐมภูมิ อำเภอเกาะคา จังหวัด ลำปาง. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา. 1(3): 82-96.
- ประเพ็ญพร ชำนาญพงษ์, ลัทธิ ปิยะบัณฑิตกุล. (2559). การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงในชุมชนกึ่งเมือง. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 4(3): 325-340.
- ปิยะนุช จิตตุนนท์, อาภรณ์ บัวเพชร, พิมพิศา ศักดิ์สองเมือง. (2565). ความรู้โรคหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมป้องกันของกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง: กรณีศึกษาตำบลห้วยนาง จังหวัดตรัง. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 41(2): 13-25.

- ปรีดี ยศดา, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล, มุกดา หนุ่ยศรี. (2562). ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรค หลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. วารสาร พยาบาล. 68(4): 39-48.
- พรทิพย์ จอกระจ่าย, ปาณิรินทร์ภา ธนาพัทธ์ธวัชกุล และจุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล. (2566). รู้เท่าทัน รู้ป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง, วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 29(3): 108-120.
- ภคพร กลิ่นหอม, จินต์ทิพา ศิริกุลวิวัฒน, เอกรินทร์ อ่วม่อม. (2566). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริม ความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีค่าดัชนีมวลกายเกิน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระเจ้าเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. 6(2): 102-118.
- วรรณช เทพาวรรณสุข. (2565). ความชุกของปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์ของการฟื้นฟูระดับความสามารถใน การใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 6(11): 95-104.
- ศิริรัตน์ ผ่านภพ, นภาพิณ จันทขัมมา, มุกดา หนุ่ยศรี. (2563). ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 13(2): 528-538.
- สมศักดิ์ เทียมเก่า. (2565). อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง ประเทศไทย. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย. 39(2): 39-46.
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2566). รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2566. นนทบุรี: บริษัท แฮนดี เพรช จำกัด.
- สีไพร พลอยทรัพย์, ธัญพงศ์ สุวัฒนารักษ์, จิรภา วานิชอังกูร. (2563). แดชไดแอท (DASH Diet) บำบัด โรคความดันโลหิตสูง. นนทบุรี: บริษัท วี อินดี้ ดีไซน์ จำกัด.
- อติพร สำราญบัว, เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล. (2560). พฤติกรรมสุขภาพทางเลือกที่ช่วยลดความดันโลหิตสูง. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล. 23(2): 121-132;
- Boehme, A.K., Esenwa, C. and Elkind, M.S.V. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention, Circulation Research. 120(3): 1-49.
- Feigin, V, L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R, L., Hacke, W., and et al. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022, International Journal of Stroke. 17(1): 18-29.

Sacks, F.M. Campos, H. (2010). Dietary Therapy in Hypertension, N Engl J Med. 262(22): 2102-2112.