

บทความวิจัย

Effects of Self - management Program on Blood Pressure Control Behavior
of Uncontrolled Hypertension Patients

Received: Jul 25, 2024

Revised: Dec 3, 2024

Accepted: Dec 9, 2024

Teeranuch Chala-em, M.N.S.¹Nattanan Worasuk, Ph.D.^{2*}Rungnapa Prayoonsirisak, M.N.S.³

Abstracts

Introduction: Hypertension was chronic condition that requires self - care management. Implementing an appropriate self - management program can help patients reduce the risks of complications and improve their quality of life.

Research objective: This research study aimed to effect of a self - management program on blood pressure control behaviors among patients with uncontrolled hypertension.

Research methodology: This quasi - experimental study of uncontrolled hypertension, divided into an experimental group (30 patients) and a comparison group (30 patients). Participants were purposively sampled. The intervention was conducted over 8 weeks. Data were collected using questionnaires and health assessments before and after the intervention. Statistics frequency, percentage, and mean were used, including Paired Sample t - tests and Independent Sample t - tests to compare means within and between groups.

Results: The study revealed that after participating in the program, significant differences were observed between the experimental and comparison groups in behaviors related to sweet food, salty food, exercise, and stress management ($p < .001$). However, no significant differences were found between the groups in fat consumption behaviors or medication adherence after the intervention. In the experimental group, systolic blood pressure showed significant differences before and after the intervention ($p < .001$), as did diastolic blood pressure ($p < .05$).

Conclusion: The self - management program effectively improved blood pressure control behaviors and reduced blood pressure levels among patients with uncontrolled hypertension.

Implication: The self - management program could also be implemented to suit individual contexts for more personalized and effective care.

Keywords: self - management, program, blood pressure control behavior, hypertension

^{1,3}Lecture ¹Email: teeranuch.c@siu.ac.th ³Email: rungnapa@bcnu.ac.th

^{2*}Corresponding author: Lecture, Email: nattanan.w@siu.ac.th

^{1,2}Shinawatra University, Pathum Thani Thailand.

³Boromarajonani College of Nursing Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Udonthani, Thailand.

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

Received: Jul 25, 2024

Revised: Dec 3, 2024

Accepted: Dec 9, 2024

ธีรนุช ชละเอม พย.ม.¹

ณัฐนันท์ วรสุข ศศ.ด.^{2*}

รุ่งนภา ประยูรศิริศักดิ์ พย.ม.³

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ต้องดูแลตนเองและการจัดโปรแกรมการจัดการตนเองให้เหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ระเบียบวิธีวิจัย: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มละ 30 คน คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ด้วยสถิติ Paired sample t - test และ Independent sample t - test

ผลการวิจัย: พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม พฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน และพฤติกรรมการรับประทายาหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองความดันโลหิตตัวบน ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และความดันโลหิตตัวล่างก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปผล: โปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ มีประสิทธิภาพในการลดระดับความดันโลหิตได้

ข้อเสนอแนะ: ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้มีพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง และสามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองนี้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล

คำสำคัญ: การจัดการตนเอง โปรแกรม พฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต โรคความดันโลหิตสูง

^{1,3}อาจารย์ ¹Email: teeranuch.c@siu.ac.th ³Email: rungnapa@bcnu.ac.th

^{2*}Corresponding author อาจารย์ Email: nattanana.w@siu.ac.th

^{1,2}คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร ปทุมธานี ประเทศไทย

³วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก อุดรธานี ประเทศไทย

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบได้บ่อยขึ้นในปัจจุบัน จากสถานการณ์การเจ็บป่วยทั่วโลกนั้น พบว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของโลก คิดเป็นร้อยละ 12.80 (7.5 ล้านคนต่อปี) 30 ปีที่ผ่านมา จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 30 - 79 ปี เพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่า คิดเป็น 1.28 พันล้านคน และพบสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง¹ ในประเทศไทย จากผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงพบร้อยละ 25.40 โดยผู้สูงอายุ 60 - 69 ปี 70 - 79 ปี และตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป พบร้อยละ 55.00, 67.20 และ 76.80 ตามลำดับ² ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของชุมชนวัดแคนอกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 พบมากที่สุดในกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2561 - 2565 พบร้อยละ 23.80, 25.50, 26.40, 27.30 และ 28.00 ตามลำดับ และมีอัตราป่วยรายใหม่ของโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 904.40, 952.70, 827.60, 1,014.10 และ 806.50 ต่อแสนประชากร ปัญหาของผู้ป่วย คือ พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ความเครียดจากภาวะทางเศรษฐกิจ การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง การไม่มาพบแพทย์ตามนัด การรับประทาน อาหารที่เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง การไม่ออกกำลังกาย และการที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลง ตามเกณฑ์ปฏิบัติได้³ ทำให้เกิดผลต่อหลอดเลือด หัวใจ สมอง ตา และ ไต เป็นต้น⁴ โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 1.70 ภาวะแทรกซ้อนที่พบสูงสุด ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 51.00 รองลงมาเป็นภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 40.40 และภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างร่วมกัน ร้อยละ 8.70 ตามลำดับ⁵ จากรายงานผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ได้มากกว่าคนปกติ 2.58 เท่า⁶ และระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเพิ่มขึ้น 10 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกเพิ่มขึ้น 5 mmHg จะเพิ่มโอกาสเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 1.37 และ 1.19 เท่า ตามลำดับ⁶⁻⁷ เป้าหมายการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยยาควรรักษาระดับความดันโลหิตต่ำกว่า 140/90 mmHg และผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ควรรักษาระดับความดันโลหิตต่ำกว่า 150/90 mmHg⁸ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ⁹ ได้แก่ การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การจำกัดโซเดียมในอาหาร การจัดการกับความเครียด การรับประทานยา⁹⁻¹⁰ และการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ¹¹ การติดตามตนเอง ช่วยควบคุมความดันโลหิตได้ดีที่สุด¹² ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และกาลิกบายส์ (Kanfer & Gaelick Buys)¹² ร่วมกับการมีส่วนร่วมกับบุคคลากรทางสุขภาพ¹³ ทีมผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างเหมาะสมและเกิดผลลัพธ์ที่ดีทางด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คลินิกหมอครอบครัววัดแคนอก เครือข่ายโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดของแคนเฟอร์และกาลิก - บายส์¹² เป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ การติดตามตนเอง (Self - monitoring) การประเมินตนเอง (Self - evaluation)

และการเสริมแรงตนเอง (Self - reinforcement) ผ่านกิจกรรมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ โดยการเรียนรู้ บันทึกการจัดการตนเองที่บ้านติดตามให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล และประชุมกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สามารถปฏิบัติการจัดการตนเองที่เหมาะสม นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพก็จะสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Research) แบบ Two group pre – post test

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี มีผลความดันโลหิตวัดสองครั้งล่าสุดมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 mmHg ที่รับบริการคลินิกหมอครอบครัววัดแคนอก เครือข่ายโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี มีผลความดันโลหิตวัดสองครั้งล่าสุดมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 mmHg ที่รับบริการคลินิกหมอครอบครัววัดแคนอก เครือข่ายโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการวิเคราะห์ค่าอำนาจการทดสอบ (Power analysis) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .95 โดยหาค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรที่ศึกษา (Effect size) จากงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้ คำนวณได้ค่าอิทธิพลเท่ากับ 1.63 ซึ่งมีความมากกว่า 1 เมื่อนำมาเปิดตาราง (Burns & Groove)¹³⁻¹⁴ เพื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป ผู้วิจัยจึงกำหนดค่าอิทธิพลเท่ากับ .60 (Medium effects) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 26 คน และได้ป้องกันการสูญหาย ร้อยละ 20 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวแปรก่อนและหลังการทดลองในทั้ง 2 กลุ่ม

เกณฑ์คัดเข้า(Inclusion exclusion) คือ 1) เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรี มีช่วงอายุ 35 ปี ขึ้นไป 2) ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี แต่มีประวัติการวัดระดับความดันโลหิตสองครั้งล่าสุดสูงกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท 3. ไม่มีโรคร่วมหรือมีภาวะแทรกซ้อนอื่นรุนแรง 3) สามารถพูดคุย ตอบโต้ อ่านและเข้าใจภาษาไทย 4) ไม่มีประวัติโรคทางด้านการรับรู้และความเข้าใจภาษา 5) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและตอบแบบสอบถามครบถ้วน

เกณฑ์การคัดออก (Discrimination) คือ 1) ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยขณะเก็บข้อมูลจนทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน 2) ไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ โรคร่วมอื่น ๆ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ประวัติโรคความดันโลหิตสูงคนในครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมความควบคุมความดันโลหิต แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมออกกำลังกาย พฤติกรรมจัดการความเครียด และการรับประทานยา

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยนำมาจากแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)¹⁴⁻¹⁵ ข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม โดยมีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 0 - 15 คะแนน แบ่งคะแนนออกเป็น 4 ระดับ เสี่ยงระดับต่ำ มีคะแนนระหว่าง 0 - 5 คะแนน เสี่ยงระดับปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 6 - 9 คะแนน เสี่ยงระดับสูง มีคะแนนระหว่าง 10 - 13 คะแนน และเสี่ยงระดับสูงมาก/อันตราย มีคะแนนระหว่าง 14 - 15 คะแนน

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย ผู้วิจัยนำจากการศึกษาของเกษแก้ว เกตุพันธุ์¹⁵⁻¹⁶ จำนวน 6 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามวัดระดับความถี่ในการปฏิบัติเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ ได้แก่ 5 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ และไม่เคยปฏิบัติ

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการความเครียด ผู้วิจัยนำมารายงานการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคลของประชาชนที่ส่งผลต่อการเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 กรมควบคุมโรค¹⁶⁻¹⁷ จำนวน 6 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามวัดระดับความถี่ในการปฏิบัติเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ ได้แก่ 5 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ และไม่เคยปฏิบัติ ให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกระดับความดันโลหิต จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ระดับความดันโลหิตที่มีการวัด 2 ครั้ง และผลการประเมินการควบคุมความดันโลหิต ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg หมายถึง ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ เครื่องวัดความดันโลหิตมีการตรวจประเมินมาตรฐานจากกองวิศวกรรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1. โปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และกาลิก - บายส์¹² การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1. ให้ผู้ป่วยเลือกและกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน ในการควบคุมความดันโลหิต 2. จำแนกพฤติกรรมออกเป็นพฤติกรรมย่อยที่สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจน 3. กำหนดวิธีการบันทึกและเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึก 4. ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่ทำเป็นประจำทุกวัน การประเมินตนเอง (Self - evaluation) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1. ผู้วิจัยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่เกิดจากการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ 2. ผู้ป่วยปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้ โดยมีผู้วิจัย ครอบครัว/ผู้ดูแล คอยเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติตัว 3. ประชุมกลุ่มให้ผู้ป่วยร่วมกันประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ และการเสริมแรงตนเอง (Self - reinforcement) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ 1. กล่าวชื่นชมผู้ป่วยที่มีความพยายามในการปฏิบัติ การใช้คำพูดชักจูง โดยผู้วิจัยร่วมกับครอบครัว/ผู้ดูแลเป็นผู้พูดชักจูงใจ กล่าวชมเชยที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรม 2. ให้แรงเสริมตนเองตามความเหมาะสม และให้กำลังใจตนเองว่าสามารถทำตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้สำเร็จได้ ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง การบันทึกการปฏิบัติการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างขณะอยู่ที่บ้านตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 7 การติดตามเยี่ยมเป็นรายบุคคลจำนวน 2 ครั้ง ด้วยการติดตามเยี่ยมที่บ้านหรือการติดตามเยี่ยม ทางโทรศัพท์ และการประชุมกลุ่มจำนวน 2 ครั้ง

2. คู่มือการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด และการรับประทานยา

3. สื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

4. แบบบันทึกการปฏิบัติการจัดการตนเองสำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้ที่เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Content validity index: CVI) ได้เท่ากับ .80 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .75

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยชินวัตร เลขที่ IRB 24/04 ลงวันที่ 4 มกราคม 2567 ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยใช้เลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัสแทนชื่อ - สกุลของกลุ่มตัวอย่างการเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม และนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมและเก็บข้อมูลการวิจัยไว้ในลิ้นชักใส่กุญแจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพร้อมกันโดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด และทำการศึกษาโดยใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในกลุ่มทดลอง ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นใช้แบบสอบถามวัดผลหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพร้อมกันและตรวจสอบรหัสให้ถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ภายในกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t - test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent sample t - test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 เพศชาย ร้อยละ 40.00 โดยกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 63.90 ปี อายุต่ำสุด 36 ปี สูงสุด 82 ปี กลุ่มอายุที่มากที่สุด ได้แก่ 50 - 59 ปี และ 70 - 79 ปี เท่ากัน ร้อยละ 26.70 ส่วนกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 64.37 ปี อายุต่ำสุด 42 ปี สูงสุด 80 ปี กลุ่มอายุที่มากที่สุด ได้แก่ 50 - 59 ปี และ 70 - 79 ปี เท่ากัน ร้อยละ 28.30 ด้านสถานภาพสมรส กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนใหญ่มีสถานะสมรสคู่ ร้อยละ 63.30 ด้านการศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.70 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 31.7 ตามลำดับ การประกอบอาชีพ กลุ่มทดลอง ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 50.00 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 26.70 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.00 และประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 36.70 ด้านความเพียงพอของรายได้ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 60.00 รองลงมา มีรายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 36.70

พฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต ได้แก่พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการความเครียด พฤติกรรมการรับประทานยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 30) ก่อนการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	M	SD	M	SD		
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร						
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน	10.30	1.29	10.89	.64	-2.40	.02*
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน	9.30	.98	9.40	.93	-.78	.42
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม	10.33	1.09	10.57	.78	-.95	.33
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	8.80	2.07	9.37	1.98	-1.45	.15
พฤติกรรมการจัดการความเครียด	14.90	1.97	15.27	1.92	-.72	.47
พฤติกรรมการรับประทานยา	21.85	1.78	22.03	1.63	-.82	.41

$p < .05^*$, $p < .001^{**}$

พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการความเครียดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน และพฤติกรรมการรับประทานยาหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พฤติกรรมการจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการรับประทานยา ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 30) หลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	M	SD	M	SD		
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร						
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน	9.57	1.22	10.93	.64	-5.42	<.00**
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน	9.22	.99	9.56	.93	-.80	.13
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม	9.80	1.32	10.43	.77	2.73	<.00**
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	9.70	2.14	8.93	1.99	.06	<.00**
พฤติกรรมการจัดการความเครียด	17.13	1.98	14.84	1.94	3.66	<.00**
พฤติกรรมการรับประทานยา	22.23	1.78	21.90	1.65	-.82	.38

p < .05*, p < .001**

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง (N = 30)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร						
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน	10.30	1.29	9.57	1.22	2.24	.03*
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน	9.30	.98	9.22	.99	.31	.75
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม	10.33	1.09	9.80	1.32	1.69	.10
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	8.80	2.07	9.70	2.14	-1.65	.10
พฤติกรรมการจัดการความเครียด	14.90	1.97	17.13	1.98	-4.36	.00**
พฤติกรรมการรับประทานยา	21.85	1.78	22.23	1.78	-.82	.41

p<.05*, p<.001**

ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) และค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic) 87.40 ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตภายในกลุ่มทดลอง (N = 30) ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	M	SD	M	SD	
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต					
- ความดันโลหิตตัวบน (Systolic)	160.87	7.75	149.80	7.95	<.00**
- ความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic)	87.40	10.35	84.97	9.03	.002*

p < .05*, p < .001**

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพฤติกรรมการจัดการความเครียดดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการรับประทานยาไม่แตกต่างกัน และพบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต ตามแนวคิดของแคนเฟอร์และกาลิก - บายส์ (Kanfer and gaelick - buys)¹² ที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลไม่สามารถเปลี่ยนแปลงโดยบุคคลอื่นได้ ต้องเปลี่ยนด้วยตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลต้องอาศัยการเสริมแรงที่จะทำให้บุคคลยอมรับและเห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง การแก้ปัญหาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหา¹⁸ ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ การติดตามตนเอง (Self - monitoring) การประเมินตนเอง (Self - evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self - reinforcement)¹⁹ ผ่านกิจกรรมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ความรู้ บันทึกการจัดการตนเอง ขณะอยู่ที่บ้าน การติดตามเยี่ยมบ้าน ติดตามให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและการประชุมกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สามารถปฏิบัติการจัดการตนเองที่เหมาะสม พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.001$ ^{18,20-21} ทั้งนี้ ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการรับประทานยา ของกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน โดยการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม⁹

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ภาพพลิก ในเรื่อง โรคความดันโลหิตสูง ความหมาย สาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อน การรักษาควบคุมความดันโลหิต และการฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติตัวตามโปรแกรม โดยพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต้องเกิดจากการตกลงร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์²² ในการประเมินตนเอง (Self - evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self - reinforcement) กลุ่มตัวอย่างติดตามตนเอง ประเมินตนเอง และให้แรงเสริมตนเองตามความเหมาะสมขณะอยู่ที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะติดตามเยี่ยมบ้าน หรือติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ระหว่างสัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 7 จำนวน 2 - 3 ครั้ง จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวในการดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข สรุปได้ว่า โปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ทำให้ผู้ป่วยมีการกำหนดเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ค้นหาปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และให้กำลังใจ เพื่อเป็นแรงเสริมให้มีการปฏิบัติตามเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตให้ลดลง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตไปใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาและพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ ให้ครอบคลุมและเกิดประโยชน์ต่อประชาชน
2. การพัฒนาสื่อการสอนในการดูแลและจัดการตนเองในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการดูแลและการดูแลสุขภาพตนเองได้ถูกต้อง

References

1. World Health Organization. More than 700 million people with untreated hypertension [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 2]. Available from: <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>.
2. Wichai A. Report on the Thai people's health survey by physical examination. No.6 2019-2020 [Internet]. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University 2021 [cited 2023 Jan 3]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/commed/th/news/announcement/11062021-1038-th>. (in Thai)
3. Sinsap N, Jankra J, Jaiman B. Hypertention in elderly: silence killer should be aware. Journal of Phrapokklao Nursing College [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan 2];28(1):100-11. Available from http://110.164.147.155/kmhealth_new/Documment/blood/research/1.pdf. (in Thai)
4. Samdaengsam D, Chinnawong T, Thanawatthananon P. Factors related to treatment adherence in older persons with hypertension. Songklanagarind. Journal of Nursing [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan 3];39(3):51-66. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/218933/152718>. (in Thai)
5. Ciruzzi M, Schargrotsky H, Rozlosnik J, Pramparo P, Delmonte H, Negri E, et al. Hypertension and the risk of acute myocardial infarction in Argentina. The Argentine Factores de Riesgo Coronario en América del Sur (FRICAS) Investigators. Preventive Cardiology [Internet]. 2001 [cited 2023 Jan 2];4(2):57-64. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1520-037X.2001.00526.x>
6. Staplin N, Herrington WG, Murgia F, Ibrahim M, Bull KR, Judge PK, et al. Determining the relationship between blood pressure, kidney function, and chronic kidney disease: Insights from genetic epidemiology. Hypertension [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 2];79(12):2671-81. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9640248/pdf/hyp-79-2671.pdf>
7. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA [Internet]. 2014 [cited 2023 Jan 2];311(5):507-20. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1791497>

8. Hanjaroenpipat P. Factors effecting to blood pressure Level controlling among hypertension patients at sirattana Hospital, Sisaket Province. Medical Journal of Srisaket Surin Burirum Hospitals 2020;35:651-63. (in Thai)
9. Wangworatrakul W, Suwannaroop N, Moopayak k. Factors predicting to medication adherence among patients with essential hypertension. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2017;18:131-9. (in Thai)
10. National Heart Foundation of Australia. Guideline for the diagnosis and management of hypertension in adults [Internet]. 2016 [cited 2023 Jan 2]. Available from: <https://www.heartfoundation.org.au>.
11. Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. The Cochrane Database Of Systematic Reviews [internet] 2010 Mar 17 [cited 2022 Dec 20];(3):CD005182. Available from: https://researchonline.lshtm.ac.uk/id/eprint/10814/1/Fahey_et_al-2006-The_Cochrane_library.pdf
12. Kanfer FH, Gaelick-Buys L. Self-management methods. In: F. Kanfer FH, A Goldtein, editors. Helping people change: a text book of methods. 4th ed. New York: Pergamonpress; 1991.
13. Burn N, Grove SK. The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. 6th ed. Missouri: Elsevier; 2009.
14. Office of the Health Promotion Fund. Behavioral assessment of consumption of sweet fatty and salty foods [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <http://www.siphhospital.com/th/news/article/share/eat-test>.
15. Ketphan K. Study of health behavior of the elderly who have been through the program 6 times towards good health, fiscal year 2009. Ubon Ratchathani: Regional Health Promotion Center 7;2552. (in Thai)
16. Office of Disease Prevention And Control 8. Report on a survey of personal health behaviors of people that affect being a group at risk for chronic non-communicable diseases. (Diabetes and high blood pressure) Health Zone 8. Udon Thani: Office of Disease Prevention and Control 8;2563. (in Thai)
17. Sittiwang S, Aungwattana S, Tamdee D. Effects of self-management promoting program on health behaviors and blood pressure level of persons with uncontrolled hypertension. [master's thesis of nursing science]. Chiang Mai: Ching Mai University; 2013. (in Thai)
18. Kitpreedasaburi B. Research measurement and evaluation. 2nd ed. Bangkok: Srianant; 2533. (in Thai)
19. Sanlah N. The effect of a self-management program on blood pressure control behavior of hypertensive patients. Journal of Nursing and Public Health Research [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 20];1:27-39. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jnphr/article/view/249792>. (in Thai)
20. Chansree N, Nateetanasombat K, Kasiphol T. The effects of self-management program among uncontrolled hypertensive patients. [master's thesis of nursing science]. Samut Prakan: Huachiew University; 2020.
21. World Health Organization. Adherence to long- term therapies: evidence for action [Internet]. 2003 [cited 2022 Dec 20]. Available from <https://iris.who.int/handle/10665/42682>.
22. Nawsuwan K, Singhasem P, Yimyearn Y. Relationship and the predictive power of social support on the practice of hypertensive patients. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal [Internet] 2016 [cited 2022 Dec 20];8:1-13. Available from <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/252738>. (in Thai)