วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย
Health Science Journal of Thailand

ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

Effects of Dietary Principles Applied Program with the DASH Diet Model Coupled with Family Participation on Blood Pressure among the Hypertensive Elderly in Phen District, Udon Thani Province

วรัญญา ค้อชากูล[1], วรวุฒิ ชมภูพาน[1]*
Waranya Khochagul[1], Worawut Chompoopan[1]*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงแบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน ใช้ระยะเวลาศึกษา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบบันทึกการวัดความดันโลหิต แบบประเมินพฤติกรรมและความรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มใช้สถิติ Independent t-test และการเปรียบภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีความดันโลหิตค่าบนลดลงแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ 18.39 mmHg (95%CI = 15.02 to 21.75) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001 เช่นเดียวกับความดันโลหิตค่าล่างลดลง 3.61 mmHg (95%CI = 1.27 to 5.93) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.002 จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวส่งผลต่อการลดลงของความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้นควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ ต่อไป

คำสำคัญ: แดชไดเอท, ความดันโลหิตสูง, การมีส่วนร่วมของครอบครัว

* Corresponding Author, Email: worawut@scphkk.ac.th, Tel: 0889792515
Received: Jun 11, 2023; Revised: Sep 22, 2023; Accepted: Oct 6, 2023
https://doi.org/10.55164/hsjt.v6i1.263577

Citation:
Khochagul W, Chompoopan W. Effects of dietary principles applied program with the DASH diet model coupled with family participation on blood pressure among the hypertensive elderly in Phen District, Udon Thani Province. Health Sci J Thai 2024: 6(1): 52-59. (in Thai); https://doi.org/10.55164/hsjt.v6i1.263577

[1] วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก 40000
[1] Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, 40000, Thailand

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effectiveness of the application of dietary principles in the DASH diet program with family participation on blood pressure in hypertensive elderly people. The subjects were elderly people with hypertension, including the 35 participants in each group. There were 12 weeks in the trial. The experimental group was given the DASH diet with family involvement as an application of dietary concepts. The researchers also developed tools for evaluating behavior and knowledge, and they collected data on blood pressure both before and after the trial. Independent t-test statistics for the between-group comparison and paired t-test statistics for the within-group comparison reached the statistical significance level of 0.05. After the experiment, it was found that the experimental group's systolic blood pressure decreased significantly to 18.39 mmHg, 95% CI (15.02 to 21.75), p-value<0.001. Similarly, the diastolic blood pressure decreased by 3.61 mmHg, 95% CI (1.27 to 5.93), p-value=0.002. The studies show that a program causes a decrease in blood pressure in elderly people with hypertension. Therefore, the health care provider should be encouraged to implement the program.

Keywords: DASH diet, Hypertension, Family participation

บทนำ

ผู้สูงอายุทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว องค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าในทวีปเอเชียจะมีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุดในโลก ประเทศที่มีผู้สูงอายุมากที่สุดในโลกได้แก่ จีน มีจำนวนผู้สูงอายุมากถึง 241 ล้านคนและคาดว่าในอีก 20 ปีข้างหน้า อาเซียนจะเป็น "สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์"[1] ประเทศไทยมีผู้สูงอายุ 11.60 ล้านคน จากประชากรทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 17.50 ภาคเหนือเป็นภาคที่มีอัตราผู้สูงอายุสูงสุด ร้อยละ 22.00 รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 20.00[2] จังหวัดอุดรธานีมีผู้สูงอายุร้อยละ 15.72 และคาดการณ์ว่าภายในปี 2570 จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแบบสมบูรณ์หรือ "สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ" (Aged Society) โดยมีผู้สูงอายุเกินร้อยละ 20.00 ของจำนวนประชากรทั้งหมด[3]

ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขระดับโลกโดยมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ ขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลกระทบของความดันโลหิตสูงส่งผลให้ประชากรเสียชีวิต 9.40 ล้านคนทั่วโลกทุกปี[4] ประเทศไทยพบความชุกของประชากรที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 24.70 เมื่อจำแนกตามอายุพบว่ากลุ่มอายุ 15-29 ปี ร้อยละ 4.00 กลุ่มอายุ 30-44 ปี ร้อยละ 16.40 กลุ่มอายุ 45-59 ปี ร้อยละ 32.70 และกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 48.40[5]

จังหวัดอุดรธานีมีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งสิ้นคิดเป็นร้อยละ 11.88 ผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 40.18 สำหรับอำเภอเพ็ญมีผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 10.48 นอกจากนี้ยังพบว่ามีผู้สูงอายุมากถึงร้อยละ 51.35 ของจำนวนที่เข้ารับการรักษาที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ถือว่ามีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน อาทิเช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต[6] ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงจะส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตเนื่องจากโรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 45.00 และเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 51.00[4] เป็นการดีหากมีรูปแบบการปฏิบัติตนในการลดความดันโลหิตในประชากรสูงวัย

รูปแบบอาหาร DASH (Dietary approaches to stop hypertension diet) เป็นการเลือกรับประทานอาหารเพื่อหยุดความดันโลหิตสูง หรือรูปแบบอาหารเพื่อลดความดันโลหิตสูง โดยมีหลักการสำคัญ คือการรับประทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ ลดการบริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียม ไขมันอิ่มตัว ไขมันรวมและคอเรสเตอรอล และเพิ่มการรับประทานใยอาหาร โปรตีน แร่ธาตุ เช่น แคลเซียม โพแทสเซียม และแมกนีเซียม ซึ่งมีกลไกทำให้ความดันโลหิตลดลง[7] การปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหารโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลความต้องการ เกิดการรับฟัง ร่วมกันตัดสินใจ และจัดการปัญหา จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการนำครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพยังมีน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการดูแล (Shared care) ของเซเบิร์น[8] มาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมโดยทฤษฎีนี้กล่าวว่าการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุจะมีผลต่อความสำเร็จของแผนการดูแลซึ่งประกอบไปด้วย 3 แนวคิดหลัก ได้แก่การสื่อสาร การตัดสินใจ และการกระทำร่วมกัน มาประยุกต์ร่วมกับหลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทแบบเมนูอาหารอีสาน ซึ่งมี

วิธีการประกอบอาหารด้วยการ ปิ้ง ย่าง ต้ม และมีส่วนประกอบของวัตถุดิบที่มีไขมันต่ำและผักพื้นบ้านเป็นหลัก เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่และวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ โดยจะนำไปสู่การควบคุมและรักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ ลดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญต่อไป และเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experiment two groups pretest-posttest design) โดยดำเนินการทดลองระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ประชากรคือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 16,027 คน และผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 16,027 คน โดยสุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนิคมเป็นกลุ่มทดลองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพนสวรรค์ เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีระยะทางห่างกัน 25 กิโลเมตรและไม่เป็นพื้นที่ติดกัน

กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย[9] โดยใช้ค่าสถิติจากการศึกษาที่ผ่านมา[10] ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตค่าบนเท่ากับ 134.13 (SD = 8.16) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตค่าบนเท่ากับ 143.80 (SD = 11.60), β = 0.90, α = 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน ผู้วิจัยได้ปรับขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีก 20% ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน หลังจากนั้นได้รับสมัครกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจนครบตามจำนวน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) 1) อายุระหว่าง 60 - 70 ปี 2) มีความดันโลหิตค่าบน ระหว่าง 140-160 mmHg หรือ ความดันโลหิตค่าล่างระหว่าง 90-99 mmHg ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป 3) มีผู้ดูแลผู้สูงอายุในครอบครัวที่สามารถประกอบอาหารสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) 1) สูบบุหรี่เป็นประจำ 2) แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ หรือโรคไต 3) แพทย์ปรับยารักษาโรคความดันโลหิตสูงในระหว่างการเข้าร่วมโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส BMI ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ประวัติการใช้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง ประวัติการใช้สมุนไพร ประวัติการใช้อาหารเสริม

1.2) แบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อลดความดันโลหิต ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะของคำถามเป็นมาตรส่วนประเมินค่าระดับพฤติกรรมเป็น 5 ระดับ การแปลผลคะแนนที่มากถือว่ามีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี

1.3) แบบสอบถามความรู้เรื่องการบริโภคอาหารตามแนวทางของแดชไดเอทจำนวน 15 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบชนิดให้เลือกคำตอบ “ถูก” หรือ “ผิด” การแปลผลคะแนนที่มากถือว่ามีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี

1.4) สมุดบันทึกความดันโลหิต

2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1) โปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว

2.2) สมุดบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.3) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติยี่ห้อ Omron รุ่น HBP-9020 ที่ผ่านการสอบเทียบคุณภาพเครื่องมือภายในระยะเวลา 6 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขศึกษา ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาระหว่าง 0.66 – 1.00[11] ตรวจสอบความเที่ยงและหาค่าความเชื่อมั่น โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด่าน แบบสอบถามพฤติกรรมได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach alpha coefficient) เท่ากับ 0.780[12] และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson 20 (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.792[13]

โปรแกรมการทดลอง

กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม ทั้งนี้ก่อนการดำเนินกิจกรรมได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อลดความดันโลหิต ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารตามแนวทางของแดชไดเอทซึ่งประกอบไปด้วยการรับประทานและการควบคุมอาหารให้เหมาะสม โดยเป็นอาหารประเภทผัก ผลไม้ อาหารประเภทไขมันต่ำและการจำกัด

ปริมาณโซเดียมไม่ให้เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน รายละเอียดของกิจกรรมมีดังนี้

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมรู้เท่าทันโรคความดันโลหิตสูงโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง วิธีการดูแลตนเองเพื่อควบคุมความดันโลหิตผ่านสื่อภาพ และโมเดล จัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสองแรงแข็งขันร่วมใจฝ่าฟันความดันโลหิตสูงโดยการส่งเสริมตามทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการดูแล (Shared care) ของเซเบิร์น จัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

การสื่อสาร เป็นการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านโภชนาการของผู้สูงอายุและความต้องการการดูแลด้านการจัดการปัญหาโภชนาการในครอบครัวให้รับรู้และปรับเปลี่ยนเป็นความเข้าใจในความต้องการ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบริโภคอาหารเพื่อลดความดันโลหิต

การตัดสินใจ เป็นการค้นหาข้อมูลปัญหาโภชนาการของผู้สูงอายุและร่วมกันตัดสินใจหาทางออกที่เหมาะสมที่สุดร่วมกันในการจัดการปัญหาด้านโภชนาการ

การกระทำร่วมกัน เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความเห็นอกเห็นใจ การรับฟัง การเป็นหุ้นส่วนในการจัดการกับปัญหาด้านโภชนาการ

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมกินอย่างไร ห่างไกลภาวะแทรกซ้อนโดยการให้ความรู้ และคำแนะนำเรื่องการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอท การแนะนำการบริโภคอาหารผ่านสื่อภาพและโมเดลอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง พร้อมทั้งแจกคู่มือ จัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมออนซอนกัน หมั่นเบิ่งแงง (เยี่ยมบ้าน) เพื่อกระตุ้นและติดตามการปฏิบัติตัวด้านการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทเพื่อลดความดันโลหิตสูง พร้อมทั้งสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา และบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารพร้อมค่าความดันโลหิต จัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3–12

กลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับคำแนะนำและบริการตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข และดำเนินชีวิตตามปกติโดยไม่ข้องเกี่ยวกับโปรแกรมการทดลอง

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการนัดผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง แบบสอบถามความรู้เรื่องการบริโภคอาหารตามแนวทางของแดชไดเอทโดยมีผู้ช่วยนักวิจัยที่เป็น นักวิชาการสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมวิธีการเก็บข้อมูลจากผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูล จำนวน 2 คน สำหรับการวัดความดันโลหิต เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย ซึ่งมีวิธีการดังนี้ เมื่อผู้สูงอายุมาถึงที่นัดหมายจะได้รับคำแนะนำให้นั่งพัก นาน 10 นาที หลังจากนั้นจะวัดความดันโลหิต โดยวัดที่ต้นแขนขวาในท่านั่ง วัด 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 นาที หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ จากนั้นผู้วิจัยจะนัดวันเวลาในการเก็บรวบรวบข้อมูลหลังการทดลองที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนิคม สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในวันถัดไปที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพนสวรรค์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เลขที่ HE652035 ลงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนาประกอบไปด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิต คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อลดความดันโลหิต คะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารเพื่อลดความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองด้วย Independent – t test และ Paired t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปในกลุ่มทดลองพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.43 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 80.00 สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 88.57 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 74.29 มีอายุเฉลี่ย 65.34 ปี (SD = 3.49) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.29 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 80.00 จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 94.29 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 68.57 มีอายุเฉลี่ย 64.28 ปี (SD = 2.92)

การเปรียบเทียบตัวแปรตามระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต พฤติกรรม และความรู้ ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Between-group comparisons before the experiment

Variables	n	Mean	SD	Mean diff	95% CI	p-value
Systolic blood pressure						
Experimental group	35	149.18	4.73	0.58	-1.65 to 2.82	0.605
Comparison group	35	149.76	4.64			
Diastolic blood pressure						
Experimental group	35	80.59	5.41	1.41	-4.24 to 1.40	0.319
Comparison group	35	79.18	6.38			
Behavior						
Experimental group	35	35.77	2.70	0.77	-0.75 to 2.30	0.318
Comparison group	35	36.54	3.64			
Knowledge						
Experimental group	35	8.74	1.57	0.40	-0.32 to 1.12	0.271
Comparison group	35	9.14	1.43			

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic ในกลุ่มทดลองเท่ากับ 129.32 mmHg (SD = 8.20) ในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 147.71 mmHg (SD = 5.64) โดยพบว่าลดลงต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ 18.39 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001, 95%CI 15.02 to 21.75 เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Diastolic ในกลุ่มทดลองเท่ากับ 74.32 mmHg (SD = 5.10) ในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 77.93 mmHg (SD = 4.64) โดยพบว่าลดลงต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ 3.61 mmHg. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.002, 95%CI 1.27 to 5.93 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมและความรู้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001 ดังตารางที่ (Table) 2

Table 2 A comparison between the experimental group and comparison group

Variables	n	Mean	SD	Mean diff	95% CI	p-value
Systolic blood pressure						
Experimental group	35	129.32	8.20	18.39	15.02 to 21.75	<0.001*
Comparison group	35	147.71	5.64			
Diastolic blood pressure						
Experimental group	35	74.32	5.10	3.61	1.27 to 5.93	0.002*
Comparison group	35	77.93	4.64			
Behavior						
Experimental group	35	43.05	2.35	5.54	4.27 to 6.81	<0.001*
Comparison group	35	37.51	2.93			
Knowledge						
Experimental group	35	11.74	1.42	2.77	2.06 to 3.47	<0.001*
Comparison group	35	8.97	1.52			

การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic ก่อนทดลองเท่ากับ 149.18 mmHg (SD = 4.73) หลังทดลองเท่ากับ 129.32 mmHg (SD = 8.20) โดยพบว่าลดลงต่างกันจากช่วงก่อนการทดลอง 19.86 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001, 95%CI 16.40 to 23.30 เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Diastolic ก่อนทดลองเท่ากับ 80.59 mmHg (SD = 5.41) หลังทดลองเท่ากับ 74.32 mmHg (SD = 5.10)

โดยพบว่าลดลงต่างกันจากช่วงก่อนการทดลอง 6.27 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001, 95%CI 3.46 to 9.08 อีกทั้งยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมและความรู้ ภายหลังการทดลองเพิ่มขึ้นแตกต่างจากช่วงก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต พฤติกรรมและความรู้ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value > 0.05 ดังตารางที่ (Table) 3

Table 3 A comparison within the group before and after the experiment

Variables	Before (n=35)		After (n=35)		$\bar{d}$	S_d	95% CI	p-value
	Mean	SD	Mean	SD				
Experimental group								
Systolic blood pressure	149.18	4.73	129.32	8.20	19.86	10.03	16.40 to 23.30	<0.001*
Diastolic blood pressure	80.59	5.41	74.32	5.10	6.27	8.17	3.46 to 9.08	<0.001*
Behavior	35.77	3.64	43.05	2.35	7.28	4.32	5.80 to 8.77	<0.001*
Knowledge	8.74	1.57	11.74	1.42	3.00	1.92	2.33 to 3.66	<0.001*
Comparison group								
Systolic blood pressure	149.76	4.64	147.71	5.64	2.05	7.39	-0.49 to 4.59	0.110
Diastolic blood pressure	79.18	6.38	77.93	4.64	1.25	8.21	-1.57 to 4.07	0.374
Behavior	36.54	2.70	37.51	2.93	0.97	3.58	-2.20 to 0.26	0.118
Knowledge	9.14	1.43	8.97	1.52	0.17	0.56	-0.02 to 0.36	0.083

อภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในครั้งนี้ส่งผลต่อความดันโลหิตที่ลดลง รวมไปถึงการมีพฤติกรรมและความรู้ที่ดีขึ้น การอภิปรายผลจะเรียงลำดับตามความดันโลหิต พฤติกรรมและความรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic ที่ลดลงน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 18.39 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สายฝน วรรณขาวและคณะ ที่ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับความดันโลหิตและพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงพบว่าภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีความดันโลหิต Systolic ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 8.93 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)[14] อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Alicja Kucharska และคณะ ที่ศึกษาผลของการบำบัดทางโภชนาการรายบุคคลตามรูปแบบแดชต่อความดันโลหิต พบว่าภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีความดันโลหิต Systolic ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.00 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)[15]

สำหรับความดันโลหิต Diastolic ภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Diastolic ลดลงน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.61 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จันทนา เสวกวรรณ และคณะ ที่ศึกษาโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิต Diastolic ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 6.63 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.004)[10] และสอดคล้องกับการศึกษาของอุบลรัตน์ มังสระคูและคณะ ที่ศึกษาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความดันโลหิต Diastolic ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 19.07 mmHg แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)[16]

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงจะส่งผลให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติบารอรีเซฟเตอร์รีเฟล็กซ์ (Baroreceptor reflex) ลดลง[17] โดยจะส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น อีกทั้งยังพบว่าการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจะทำให้เกิดการขัดขวางการทำงานของเซลล์ประสาทรับความรู้สึกที่ไต และจะทำให้เกิดการคั่งของโซเดียมอยู่ในไต ซึ่งส่งผลกับความดันที่สูงขึ้น[18] ดังนั้นการลดการบริโภคโซเดียมจะส่งผลให้ความดันลดลง

ในส่วนของพฤติกรรมพบว่าภายหลังจากการทดลองในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสูงขึ้น มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 5.54 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p-value <0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ อภิชญา ก้งซ่าและคณะ ที่ศึกษาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 6.1 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)[19] และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ สายฝน อินศรีชื่นและคณะ ที่ศึกษาโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงต่อการควบคุมความดันโลหิตสูง ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)[20] ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการกระตุ้นติดตามเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และการให้กำลังใจ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของครอบครัว ส่งผลให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัฐกานต์ ขำเขียวและชนิดา มัททวางกูร ที่ศึกษาการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่ได้ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ ครอบครัวมีการสอบถามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพ รวมไปถึงครอบครัวมีการชมเชยเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสมกับโรค[21]

ด้านความรู้พบว่าภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงขึ้น มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 2.77 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโอภาส ประมูลสินและคณะ ที่ศึกษาการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวต่อความรู้และการปฏิบัติในการจัดอาหารสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของสมาชิกในครอบครัวในการจัดอาหารสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.00 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)[22] ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการได้รับความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคโซเดียมรวมไปถึงอันตรายของโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากโรคความดันโลหิตสูงจึงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ รักชนก จันทร์เพ็ญ ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูง พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่สูงขึ้น[23]

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

โปรแกรมการประยุกต์ใช้หลักการบริโภคอาหารในรูปแบบแดชไดเอทโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ที่จัดทำขึ้นเหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ หากมีการนำไปประยุกต์ใช้ในประชากรกลุ่มอื่นควรมีการปรับปรุงรายการอาหารให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ก่อนนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการตรวจระดับโซเดียมในปัสสาวะเพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมลดการบริโภคโซเดียมได้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations. World Population Ageing 2017: Highlights. San Francisco: United Nations; 2018.
2. Prasartkul P. Situation of the Thai Elderly 2017. Bangkok: Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute; 2019.
3. Public Health Strategy Development Group, Udon Thani Provincial Public Health Office. Strategy on public health, fiscal year 2021-2022 [Internet]. 2020 [cited 2 June, 2022]. Available from: https://udo.moph.go.th/docs_temp/plan2564.pdf. (In Thai)
4. World Health Organization. A global brief on hypertension : silent killer, global public health crisis: World Health Day 2013 [Internet]. 2013 [cited 2 June, 2022]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241564588.
5. Eekplakorn W, Puckcharern H, Thaikha K, Satheannoppakao W. Thai national health examination survey, NHES V. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2016. (In Thai)
6. HDC, Udon Thani Provincial Public Health Office. Information to respond to Service Plan, NCD DM, HT, CVD branch [Internet]. 2021 [cited 2 June, 2022]. Available from: http://203.157.168.64/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b. (In Thai)
7. Division of Alternative Medicine, Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health. DASH Diet for treating high blood pressure. Bangkok: We Indy Design Co., Ltd.; 2020. (In Thai)

8. Sebern M. Shared care elder and family member skills used to manage burden. J Adv Nurs 2005; 52(2): 170-179.
9. Jirawatkul A. Biostatistics for health science research. Department of Statistics and Demography, Faculty of Public Health, Khon Kaen University. Khon Kaen: Printing House Science Archives; 2008. (In Thai)
10. Sawekwan J, Amnatsatsue K, Kerdmongkol P. Effects of a continuation care program for the elderly with uncontrolled hypertension. J Pub Health Nurs 2022; 33(1): 152-170. (In Thai)
11. Patrayuttawat S. Psychological Measurement Manual (fourth edition). Bangkok: Medical Media Publishing House; 2008. (In Thai)
12. Worakitkasemsakul S. Methods of research in behavioral and social sciences (second edition). Udon Thani: Typography Printing; 2011. (In Thai)
13. Meehanpong P, Chatdokmaiprai K. Assessing Quality of Research Instrument in Nursing Research. J Royal Thai Army Nurses 2018; 19(1):9-15. (In Thai)
14. Wankhao S, Danyuthasin C, Siripornpaiboon T. Effects of a self-management program on blood pressure levels and self-management behaviors among the elderly with hypertension. Uttaradit Province. Boromarajonani Coll Nurs Uttaradit J 2019; 11(1): 126-141. (In Thai)
15. Kucharska A, Gajewska D, Kiedrowski M, Sinska B, Juszczyk G, Czerw A, Augustynowicz A, Bobinski K, Deptala A, Niegowska J. The impact of individualised nutritional therapy according to DASH diet on blood pressure, body mass, and selected biochemical parameters in overweight/obese patients with primary arterial hypertension: A prospective randomised study. Kardiol Pol 2018; 76(1): 158–165.
16. Mangsrakhu U, Iemsawasdikul W, Nuysri M. The effects of health behavior modification program for elderly with hypertension at Suwannaphum District, Roi Et Province. Thai J Nurs 2019; 68(3): 1-10. (In Thai)
17. DiBona GF, Sawin LL. Effect of arterial baroreceptor denervation on sodium balance. Hypertension 2002; 40(4): 547-551.
18. Kopp UC, Cicha MZ, Smith LA. Dietary sodium loading increases arterial pressure in afferent renal-denervated rats. Hypertension 2003; 42(5): 968-973.
19. Kongsa A, Boonyamalik P, Kerdmongkol P. Effects of Health Literacy Promoting Program on Blood Pressure Control Behaviors among Elderly with Hypertension. Kuakarun J Nurs 2020; 27(2): 90-102. (In Thai)
20. Insrichuen S, Panomkwan C, Pakahan D, Wuttijurepan A, Rithisart R. The effect of the development of hypertension self-care program in older persons with hypertension. J Grad MCU Khon Kaen Campus 2022; 8(2): 102-116. (In Thai)
21. Khamkeaw R, Mattawangkun C. Stroke warning signs perception, self-care behaviors and family support between controlled and uncontrolled hypertensions in the responsible area of Bang Krai Nai Sub-District Health Promoting Hospital, Nonthaburi Province. Dis Control J 2018; 44(2): 130-144. (In Thai)
22. Praprausin O, Thamdee D, Ungwatana S. Effects of Participatory Learning of Family Members on Knowledge and Practice in Dietary Preparation for Older Persons with Uncontrolled Hypertension. Nurs J CMU 2020; 47(3): 314-326. (In Thai)
23. Junpen R. The effectiveness of the health promotion program for patients with hypertension in hypertension clinic Damnoen Saduak Hospital, Ratchaburi Province. J Res Health Improv Qual Life 2021; 1(2): 20-30. (In Thai)