

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ภัทราภรณ์ โสภานี¹, อนุชา ไทยวงษ์², แพรพลอย สุรัตน์¹, แพรวลัดดา เคนคำ¹, แพรวา สิงห์ฉลาด¹,
ภคพร ภูเรือ¹, ภคจิรา อธิพงษ์¹, ภัทรวดี คุ่มโพธิ์¹, ภูดินทร์ ศรีสังข์¹, ภูวิศ คงทอง¹, วาดานันท์ พิมพ์วัน¹,
วรดา ไชยโคตร¹, วรดา พลคำ¹, วรณพร ประภาโส¹, กำพร ดานา², มลฤดี แสนจันทร์², ธณัญญ์ วาโยบุตร³
(วันที่รับบทความ: 28 สิงหาคม 2568; วันที่แก้ไข: 22 ตุลาคม 2568; วันที่ตอบรับ: 25 พฤศจิกายน 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้จำนวน 30 คน ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม (8 สัปดาห์) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม และเครื่องวัดความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมานใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ สถิติทดสอบวิลคอกซัน และสถิติทดสอบแมนท์วินี-ยู

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) นอกจากนี้ กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

อย่างไรก็ตาม ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะพบว่าจะไม่แตกต่างกันชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมนี้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเกลือและโซเดียม ซึ่งส่งผลดีต่อการควบคุมความดันโลหิตซิสโตลิกในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพควรนำโปรแกรมดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้, ความรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการบริโภค, ผลลัพธ์ทางสุขภาพ

¹ นักศึกษา, หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, E-mail: Phubodin3314@gmail.com, wphimnawan@gmail.com, Poomsumo2555@gmail.com, Woradachaiyakhhot782@gmail.com, Paerw.kankam47@gmail.com, praploy062@gmail.com, p.pakkaporn2547@gmail.com, woradaphonkhamp1@gmail.com, xpxoy44@gmail.com, amme10009@gmail.com, Pukjira.asipong@gmail.com, Ppatta897@gmail.com, pattarapornsopahai@gmail.com

² อาจารย์, วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, E-mail: anucha@smnc.ac.th, kamthorn@smnc.ac.th, monruedee@smnc.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, โรงพยาบาลมหาสารคาม, E-mail: taaee4414@gmail.com

Corresponding author: อนุชา ไทยวงษ์, E-mail: anucha@smnc.ac.th

Effect of a Health Literacy Program on Salt and Sodium Consumption among person with Uncontrolled Hypertension in a Community

Pattaraporn Sopahai¹, Anucha Taiwong², Praploy Surattana¹, Phraewlatda Kenkam¹, Praewa Singchalad¹, Pakaporn Pooruang¹, Phakchira Asiphong¹, Pattarawadee Kumpaitoon¹, Phubodin Srisang¹, Puwit Khongthong¹, Wadanan Phimnawan¹, Worada Chaiyakhot¹, Worada Phonkham¹, Wannaporn Pakaso¹, Kamthorn Dana², Monruedee Saenchan², Thanayaporn Wayobut³
(Received: 28th August 2025; Revised: 22nd October 2025; Accepted: 25th November 2025)

Abstract

This quasi-experimental study with a two - groups pretest - posttest design aimed to measure the effects of a health literacy program on salt and sodium consumption among patients with uncontrolled hypertension. Thirty patients receiving care at a sub-district health promoting hospital in Mueang District, Mahasarakham Province, were recruited and assigned to either the experimental group or the control group (n = 15 each). The experimental group received an 8-week health literacy program on salt and sodium consumption. Data collection instruments included a demographic questionnaire, a salt and sodium consumption literacy scale, a salt and sodium consumption behavior scale, and a blood pressure monitor. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, Wilcoxon signed-rank test, and Mann-Whitney U test.

After the intervention, the experimental group demonstrated significantly higher levels of salt and sodium consumption literacy and better salt and sodium consumption control behaviors compared to baseline and the control group (p-value <0.05). Systolic blood pressure in the experimental group was significantly lower than baseline and the control group (p-value <0.05).

However, no significant differences were observed in diastolic blood pressure and urinary sodium levels between two groups. The health literacy program effectively improved knowledge and behaviors related to salt and sodium consumption, resulting in better systolic blood pressure among patients with uncontrolled hypertension. Healthcare provider should consider implementing this program for hypertension prevention and management in community setting.

Keywords: Uncontrolled hypertension, Health literacy, Consumption behaviors, Health outcomes

¹ Student, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Phraboromrajchonak Institute, E-mail: Phubodin3314@gmail.com, wphimnawan@gmail.com, Poomsumo2555@gmail.com, Woradachaiyakhot782@gmail.com, Paerw.kankam47@gmail.com, praploy062@gmail.com, p.pakaporn2547@gmail.com, woradaphonkhamp1@gmail.com, xpxoy44@gmail.com, amme10009@gmail.com, Pukjira.asipong@gmail.com, Ppatta897@gmail.com, pattarapornsopahai@gmail.com

² Lecturer, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Phraboromrajchonak Institute, E-mail: anucha@smnc.ac.th, kamthorn@smnc.ac.th, monruedee@smnc.ac.th

³ Registered Nurse Professional, Mahasarakham Hospital, taaee4414@gmail.com
Corresponding author, Anucha Taiwong, E-mail: anucha@smnc.ac.th

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) ยังคงเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยทั่วโลกและเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (2023) ได้รายงานว่าการประมาณ 1.4 พันล้านคน มีภาวะความดันโลหิตสูง และเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.00) ไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะดังกล่าว และยังมารายงานว่าในจำนวนนี้ร้อยละ 23.00 มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled Hypertension)¹ ซึ่งหมายถึงภาวะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาแล้ว แต่ยังคงมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) ≥ 140 mmHg และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก (DBP) ≥ 90 mmHg² ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยร้ายแรง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะหัวใจล้มเหลว และโรคไตเรื้อรัง จากการทบทวนวรรณกรรมพบหลายปัจจัยที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับ ภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการรับประทานอาหาร³ และขาดความรู้^{4, 5} โดยองค์การอนามัยโลกแนะนำให้บริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน (เทียบเท่าเกลือ 1 ช้อนชา) แต่การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายกลับพบว่าคนไทยบริโภคโซเดียมสูงถึง 3,636 มิลลิกรัมต่อวัน⁶ ดังนั้น แม้การรักษาด้วยยาจะมีความสำคัญ แต่แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้จำเป็นต้องเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเกลือและโซเดียมอย่างจริงจังควบคู่กันไป

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเกลือและโซเดียมมีความซับซ้อนจำเป็นต้องอาศัยความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ซึ่งเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดี⁷ ในบริบทของประเทศไทย กรมอนามัย ได้ประยุกต์แนวคิดนี้เป็นองค์ประกอบ 6 ด้านที่มีความสำคัญต่อการจัดการตนเองของผู้ป่วย ได้แก่

- 1) การเข้าถึง ข้อมูลและแหล่งบริการสุขภาพ
- 2) ความเข้าใจเนื้อหาข้อมูลสุขภาพอย่างถูกต้อง
- 3) การซักถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมและชัดเจน
- 4) การประเมินข้อดี ข้อเสีย และความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- 5) การตัดสินใจเลือกทางเลือทางด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเอง และ
- 6) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการนำความรู้ไปปรับใช้จริง⁸ โดยความรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคเกลือและโซเดียม และช่วยลดระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้⁹ สะท้อนให้เห็นว่า การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เข้าใจฉลากโภชนาการ สามารถซักถามข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับปริมาณที่เหมาะสม ประเมินความเสี่ยงของอาหารนอกบ้าน ตัดสินใจเลือกเมนูที่โซเดียมต่ำ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคเกลือและโซเดียมได้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเกลือ¹⁰ ส่งเสริมให้มีความรอบรู้ทางสุขภาพ¹¹ พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมที่ดีขึ้น^{10, 11} รวมถึงช่วยลดระดับความดันโลหิต^{12, 13} และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะได้^{10, 13} อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาในบริบทประเทศไทยมักมุ่งเน้นการให้ความรู้ (Knowledge-based) หรือใช้แนวคิดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมไม่เฉพาะเจาะจงกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเกลือและโซเดียม และมีการศึกษาในกลุ่มบุคคลวัยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ค่อนข้างจำกัด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน อันจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้เป็นไปตามเป้าหมายได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม ระดับความดันโลหิต และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม ระดับความดันโลหิต และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะภายหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

2. ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิต และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

3. ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมมากกว่ากลุ่มควบคุม

4. ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิต และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคคลวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 18-60 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม **กลุ่มตัวอย่าง** คือ บุคคลวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 18-60 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แห่งหนึ่ง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดค่าขนาดอิทธิพล 1.44¹⁴ กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และอำนาจการทดสอบที่ 0.90 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 12 คน ได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อการป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง คำนวณได้ตัวอย่างกลุ่มละ 15 คน รวมมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากเลือก 1 รพ.สต. จาก 13 รพ.สต. ของอำเภอเมืองมหาสารคาม จากนั้นสุ่มเลือก 2 หมู่บ้านเพื่อเป็นพื้นที่ในการศึกษาโดยให้หมู่บ้านแรกเป็นกลุ่มทดลอง และหมู่บ้านที่สองเป็นกลุ่มควบคุม เนื่องจากทั้งสองหมู่บ้านมีลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการแลกเปลี่ยนความรู้ (Contamination) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) มีอายุ 18-60 ปีและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงอย่างน้อย 6 เดือน ร่วมกับตรวจพบความดันโลหิตสูงขณะอยู่บ้านอย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 6 เดือน 2) ได้รับการรักษาด้วยยาตามแนวทางเวชปฏิบัติ 3) สามารถสื่อสารได้ปกติ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ 4) มีความสมัครใจ และเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย และ 5) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่และมีความสามารถในการใช้สมาร์ทโฟน และมีเกณฑ์คัดออก (Exclusion

criteria) คือ มีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง หรือ มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคเมตาบอลิซึม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนักปฎิบัติและการทบทวนวรรณกรรม^{7, 8} ประกอบด้วย การส่งเสริม 6 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลด้านอาหารที่มี เกลือและปริมาณโซเดียมสูง 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการเลือกรับประทานอาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ 3) ทักษะการสื่อสารในการบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียม 4) ทักษะการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ 5) ทักษะการจัดการตนเองในการบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ 6) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและการบอกต่อในด้านอาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ โดยจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้รายกลุ่ม 3 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที) และการติดตามทางโทรศัพท์รายบุคคล 4 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที) และติดตามประเมินผลในสัปดาห์ที่ 8

1.2 คู่มือความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความสำคัญของการควบคุมระดับความดันโลหิต ความสำคัญของการจำกัดการบริโภคเกลือและโซเดียม และอาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ

1.3 สื่อวีดิทัศน์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม เป็นสื่อวีดิทัศน์ที่หลากหลายแหล่ง โดยผู้วิจัยได้นำมาจากแหล่งช่องทาง Youtube ได้แก่ สื่อการลดบริโภคเกลือและโซเดียมในประชาชน ที่ผลิตโดยกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค สื่อลดเค็มร่างกาย

เปลี่ยนแปลงอย่างไรและสื่อเทคนิคการลดโซเดียมที่ผลิตโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จากมหิดล แชนแนล

1.4 ชุดนวัตกรรม “พาข้าว เบาเค็ม”

สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ชิ้น ได้แก่ 1) แผ่นภาพแสดงอาหารอีสานและปริมาณเกลือ 2) แผ่นภาพแสดงเครื่องปรุงและปริมาณเกลือ 3) โมเดลอาหารอีสานที่ควรหลีกเลี่ยงและควรจำกัด 30 เมนู และ 4) โมเดลสอนการอ่านฉลากโภชนาการของอาหาร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม มีลักษณะเป็นช่องว่างสำหรับเติมและเลือกตอบ ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน บุคคลที่ประกอบอาหาร ค่าความดันโลหิต และค่าโซเดียมในปัสสาวะ

2.2 แบบวัดความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม สร้างขึ้นโดยตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนักปฎิบัติ⁷ ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ มีลักษณะตัวเลือกของคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ เป็นจริงที่เกี่ยวกับท่านน้อยที่สุด (1) จนถึงเป็นจริงที่เกี่ยวกับท่าน (5) โดยมีช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 30-150 คะแนน แบ่งการแปลผลจากคะแนนรวมออกเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 30-70 หมายถึง ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 71-110 หมายถึง ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 111-150 หมายถึง ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมสูงอยู่ในระดับสูง

2.3 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อคำถาม

จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะตัวเลือกของคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ ปฏิบัติน้อยมาก/ไม่ปฏิบัติ (1) จนถึง ปฏิบัติทุกครั้ง/เป็นประจำ (5) โดยมีช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 15-75 คะแนน แบ่งการแปลผลจากคะแนนรวมออกเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 15-35 หมายถึง พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 36-55 หมายถึง พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 56-75 หมายถึง พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง (Validity testing) ได้นำทุกเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาจำนวนค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Consistency: IOC) ของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม คู่มือความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สื่อวีดิทัศน์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม ชุดนวัตกรรม “พาข้าว เบาเค็ม” และแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลได้เท่ากับ 1.00 1.00 0.96 0.90 และ 1.00 ตามลำดับ สำหรับแบบวัดความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และแบบวัดพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ได้เท่ากับ 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ **การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability testing)** นำแบบวัดความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และแบบวัดพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้จำนวน 10 ราย

และวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยการวิเคราะห์ค่า Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และ 0.98 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์จากวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคามเลขที่ IRB SNC 21/2567 วันที่ 15 กรกฎาคม 2567 ได้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยยึดหลักการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง การไม่เปิดเผยชื่อและข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง การเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และความเป็นธรรมและไม่เลือกปฏิบัติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่ศึกษา และดำเนินการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 60 นาที (สัปดาห์ที่ 1) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างและสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ และขอความยินยอมในเอกสารให้ความยินยอม จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก สอนและให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการเข้าถึงข้อมูลด้านอาหารที่มีเกลือและปริมาณโซเดียมสูง การเลือกรับประทานอาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ มอบคู่มือแผ่นพับโรคความดันโลหิตสูง และแผ่นพับอาหาร ปริมาณเกลือและโซเดียม สรุปความรู้ที่ได้และการนัดหมายครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 60 นาที (สัปดาห์ที่ 2) กลุ่มทดลอง ทบทวนความรู้ของสัปดาห์ที่แล้ว ให้

ความรู้ในการเลือกอาหารและการปรุงอาหารจากเกลือและโซเดียม และปริมาณโซเดียมในเครื่องปรุงและอาหารแต่ละชนิด ฝึกทักษะการเลือกอาหารที่ควรรับประทานใน 1 เมนู ในปริมาณเกลือและโซเดียมที่เหมาะสมโดยใช้นวัตกรรม ชุดนวัตกรรม “พาช้าว เบาเค็ม” ให้ความรู้เกี่ยวกับปริมาณเกลือในอาหารและเครื่องปรุงโดยใช้นวัตกรรมแผ่นภาพแสดงอาหารอีสานและปริมาณเกลือ การทดสอบความเค็มในอาหารที่รับประทานในมือเช้าที่ผ่านมาด้วย Salt meter และกิจกรรมการฝึกทักษะการอ่านฉลากอาหารด้วยนวัตกรรมโมเดลสอนการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ สรุปความรู้ที่ได้และการนัดหมายครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 60 นาที (สัปดาห์ที่ 3) กลุ่มทดลอง ทบทวนความรู้ของสัปดาห์ที่แล้ว ให้ความรู้ในด้านทักษะการจัดการตัวเองในการบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียม กิจกรรมการเลือกปรุงอาหารจากเมนูที่กำหนดโดยไม่ให้ปริมาณเกลือและโซเดียมเกินกว่าที่ควรได้รับ และกิจกรรมการจัดอาหารที่ควรรับประทานให้แต่ละมื้อ ใช้ชุดนวัตกรรม “พาช้าว เบาเค็ม” และฝึกทักษะการรู้เท่าทันสื่อและการบอกต่อเกี่ยวกับอาหารที่มีเกลือและโซเดียม ด้วยกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “กินข้าว เวาแซบ” สรุปความรู้ที่ได้ และการนัดหมายครั้งต่อไป

ครั้งที่ 4-7 10-15 นาที (สัปดาห์ที่ 4-7) กลุ่มทดลอง ติดตามทางโทรศัพท์ สอบถาม

ปัญหาและอุปสรรค และเปิดโอกาสให้สอบถามข้อมูลและแสดงความคิดเห็น และการนัดหมายครั้งต่อไป

ครั้งที่ 8 10-15 นาที (สัปดาห์ที่ 8) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ติดตามประเมินผลดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคเกลือและโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) สถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed Rank) และสถิติทดสอบแมนน์-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 50-60 ปี มีโรคประจำตัวร่วมเป็นเบาหวาน สถานภาพคู่ ระดับการศึกษา ประถมศึกษา อาชีพเกษตรกรกรรม มีรายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 26,000 บาทต่อเดือน และประกอบอาหารด้วยตนเอง เมื่อทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > 0.05$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 15$) และกลุ่มควบคุม ($n = 15$)

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Chi-square	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	3	20.00	5	33.30	0.682	0.409
หญิง	12	80.00	10	66.70		
อายุ	(Mean = 52.73±5.52)		(Mean = 50.67±2.58)			
40-49 ปี	6	40.00	5	33.30	0.144	0.705

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Chi-square	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
50-60 ปี	9	60.00	10	66.70		
โรคประจำตัว						
ไม่มี	6	40.00	6	40.00	2.250	0.522
มี (ตอบได้มากกว่า 1)	9	60.00	9	60.00		
เบาหวาน	7	77.78	9	100.00		
ไขมันในเลือดสูง	1	11.11	0	0		
ไทรอยด์	1	11.11	0	0		
สถานภาพสมรส						
โสด	3	20.00	3	20.00	2.182	0.336
คู่	10	66.70	12	80.00		
หม้าย/หย่า/แยก	2	13.30	0	0		
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	9	60.00	8	53.30	0.259	0.992
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	13.30	3	20.00		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	2	13.30	2	13.30		
อนุปริญญา/ปวส./เทียบเท่า	1	6.70	1	6.70		
ปริญญาตรี	1	6.70	1	6.70		
อาชีพ						
เกษตรกร	14	93.30	11	73.30	5.360	0.374
รับจ้างทั่วไป	0	0	1	6.70		
ค้าขาย	0	0	1	6.70		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0	1	6.70		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	0	0	1	6.70		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	6.70	0	0		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
< 26,000 บาท	15	100.00	14	93.30	1.034	0.309
≥ 26,000 บาท	0	0	1	6.70		
การประกอบอาหาร						
ประกอบอาหารเอง	14	93.30	11	73.30	2.160	0.142
สมาชิกในครอบครัว	1	6.70	4	26.70		

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีความรอบรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมเพิ่มขึ้น และมี Systolic blood

pressure ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.05) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรม อย่างไรก็ตาม Diastolic blood pressure และ โซเดียมในปัสสาวะลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(p -value >0.05) ในขณะที่กลุ่มควบคุม พบว่ามีผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน (p -value >0.05) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม และผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มควบคุม ($n = 15$) และกลุ่มทดลอง ($n = 15$)

กลุ่ม	ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		Z	p-value
		Mean	SD	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม	100.93	14.61	132.27	11.63	-3.35	0.001*
	พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม	47.07	7.41	59.33	4.97	-3.32	0.001*
	Systolic blood pressure	138.57	23.18	129.07	12.41	-1.97	0.032*
	Diastolic blood pressure	84.07	10.59	81.21	10.40	-0.66	0.368
	โซเดียมในปัสสาวะ	96.64	48.41	90.86	45.02	-0.33	0.720
กลุ่มควบคุม	ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม	101.27	26.25	115.87	23.59	-1.57	0.116
	พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม	46.67	7.50	51.87	7.36	-1.72	0.084
	Systolic blood pressure	142.43	14.75	145.86	15.23	-1.08	0.278
	Diastolic blood pressure	82.64	14.72	84.86	12.35	-0.98	0.326
	โซเดียมในปัสสาวะ	98.29	63.91	111.36	60.09	-1.41	0.157

* p -value <0.05

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.05) และมี Systolic blood pressure ลดลงและต่ำกว่ากลุ่ม

ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.05) อย่างไรก็ตาม Diastolic blood pressure และโซเดียมในปัสสาวะลดลงและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value >0.05) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม และผลลัพธ์ทางสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มควบคุม (n = 15) และกลุ่มทดลอง (n = 15)

ระยะเวลา	ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Z	p-value
		Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม	100.93	14.61	101.27	26.25	104.50	0.740
	พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม	47.07	7.41	46.67	7.50	102.00	0.662
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	Systolic blood pressure	138.57	23.18	142.43	14.75	86.00	0.581
	Diastolic blood pressure	84.07	10.59	82.64	14.72	82.00	0.461
	โซเดียมในปัสสาวะ	96.64	48.41	98.29	63.91	98.00	1.00
	ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม	132.27	11.63	115.87	23.59	57.50	0.022*
	พฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม	59.33	4.97	51.87	7.36	55.00	0.017*
	Systolic blood pressure	129.07	12.41	145.86	15.23	40.00	0.008*
	Diastolic blood pressure	81.21	10.40	84.86	12.35	87.50	0.629
	โซเดียมในปัสสาวะ	90.86	45.02	111.36	60.09	77.00	0.254

* p-value <0.05

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมนี้มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเกลือและโซเดียมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นโดยสามารถอธิบายในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และ 3 สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมนี้ได้พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดความรู้ทางสุขภาพ

ซึ่งเป็นระดับความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง การทำความเข้าใจ และการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ ตลอดจนประเมินและเลือกใช้ข้อมูลสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง ครอบครัวและชุมชน เพื่อการส่งเสริมการรักษา และคุ้มครองภาวะสุขภาพในบริบทต่างๆ ตลอดช่วงวัยที่แตกต่างกันในชีวิต^{7, 8} โดยโปรแกรมได้ออกแบบเพื่อให้สามารถส่งเสริมทักษะที่จำเป็นอย่างครอบคลุม 6 ทักษะ ผ่านกิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ประกอบด้วยการสอนและให้ความรู้ การแนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมถึงมุ่งเน้นการสร้างทักษะเชิงปฏิสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมกลุ่มที่เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถาม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเรียนรู้จากเพื่อนสมาชิก ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและสร้างความมั่นใจในการสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพ การฝึกปฏิบัติจริง เช่น การอ่านฉลากโภชนาการ การเลือกอาหาร การจัดอาหารที่ควรรับประทานให้แต่ละมื้อโดยใช้ชุด

นวัตกรรม “พาช้าว เบาเค็ม” และการวัดปริมาณเกลือในอาหารที่รับประทานในมือก่อนหน้า ซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการตัดสินใจช่วยให้ผู้ป่วยสามารถประเมินข้อมูลและตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับภาวะโรคของตนเองได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งช่วยเสริมสร้างให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรอบรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้และปฏิบัติจนเกิดเป็นพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียมที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมซึ่งพบว่า ภายหลังการทดลอง 16 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)¹⁰ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านอาหารในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีความรอบรู้ด้านอาหาร ($p\text{-value} < 0.001$) และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ($p\text{-value} < 0.05$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹

ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (ระดับความดันโลหิตและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมี Systolic blood pressure น้อยกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และ 4 ซึ่งอาจเนื่องมาจากภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเกลือและโซเดียมที่ลดลง และเกิดการเปลี่ยนแปลงของกลไกทางสรีรวิทยา กล่าวคือ เมื่อบริโภคเกลือและโซเดียมลดลง ร่างกายจะพยายามรักษาสมดุลความเข้มข้นของโซเดียมในเลือด ทำให้มีปริมาณน้ำในร่างกายลดลง และมีการะงันก่อนหัวใจบีบตัว (preload) ลดลง จึงอาจทำให้หัวใจลด

ความแรงในการบีบตัว รวมถึงมีหลอดเลือดขยายตัว จึงอาจส่งผลให้มี Systolic blood pressure ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าการสอนและให้ความรู้แบบสั้นสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรับประทานเกลือและโซเดียมลดลง ซึ่งส่งผลให้มีค่าความดันโลหิตและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะลดลง¹³ และยังสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อถักที่พบว่าผลการลดการบริโภคเกลือช่วยลดระดับความดันโลหิตได้¹⁵ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษารังนี้ยังพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมี Diastolic blood pressure และโซเดียมในปัสสาวะน้อยกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ว่า Systolic blood pressure มักมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณโซเดียมในร่างกายมากกว่า Diastolic blood pressure โดยเฉพาะในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอยู่แล้ว นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดง ซึ่งเสื่อมลงตามวัย ก็ส่งผลต่อค่า Systolic blood pressure มากกว่า Diastolic blood pressure การที่ปริมาณโซเดียมในปัสสาวะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีพฤติกรรมบริโภคเกลือและโซเดียมที่ดีขึ้น ซึ่งอาจเนื่องจากการเก็บปัสสาวะของการศึกษานี้เป็นการเก็บปัสสาวะ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งซึ่งมีความแปรปรวนสูง และอาจไม่สามารถสะท้อนปริมาณการบริโภคโซเดียมเฉลี่ยต่อวันได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากปริมาณโซเดียมที่ขับออกมาจะผันแปรตามมื้ออาหารที่รับประทานก่อนหน้าและช่วงเวลาของวัน วิธีการที่เป็นมาตรฐาน (Gold standard) คือ การเก็บปัสสาวะตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งจะให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือกว่าแต่มีความยุ่งยากในการปฏิบัติในบริบทของชุมชน

สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชนนี้ มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเกลือและโซเดียม ซึ่งส่งผลดีต่อการควบคุม Systolic blood pressure ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมนี้
2. ควรติดตามผลการศึกษาในระยะเวลาเพื่อติดตามความคงอยู่ของความรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมและพฤติกรรมการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียม
3. ควรนำไปขยายผลการใช้ในกลุ่มตัวอย่างโรคเรื้อรังอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hypertension. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2018; 71(19): e127-e248.
3. Trong HN, Thi HN, Le Duc C, Thi TB, Phuong LN, Thi MNT, et al. Factors associated with Uncontrolled Hypertension among the elderly hypertension in Rural Region of Vietnam. Clin Nutr Open Sci. 2024; 56: 228-40.
4. Habtegiorgis A, Edin A, Lemma K, Utura T, Girma D, Getachew D, et al. Determinants of uncontrolled blood pressure among adult hypertensive patients on follow-up at Negelle and Adola General Hospital, Guji Zone, Southern Ethiopia: facility-based case control study. BMC Public Health. 2024; 24(1): 2971.
5. Horvat O, Halgato T, Stojšić-Milosavljević A, Kusturica MP, Kovačević Z, Bukumiric D, et al. Identification of patient-related, healthcare-related and knowledge-related factors associated with inadequate blood pressure control in outpatients: a cross-sectional study in Serbia. BMJ Open. 2022; 12(11): e064306.
6. กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล, ราม รัชสินธุ์, บุญทรัพย์ ศักดิ์บุญญารัตน์, ยุภาพร ศรีจันทร์. การศึกษาปริมาณการบริโภคโซเดียมจากการประเมินปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2568; 34(1): 23-34.

7. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health*. 2021; 42(1): 159-73.
8. กรมอนามัย. แนวคิดหลักการขององค์การรับรู้ทางสุขภาพ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
9. Mohd Isa D, Shahar S, He FJ, Majid HA. Associations of health literacy with blood pressure and dietary salt intake among adults: a systematic review. *Nutrients*. 2021; 13(12): 4534.
10. ชลธิชา บุญศิริ, นงนุช วงศ์สว่าง. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความรู้พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของประชาชน ตำบลคูบัว จังหวัดราชบุรี. *วารสารพยาบาล*. 2565; 71(3): 10-7.
11. พิริพัฒน์ เตชะกันทา, เดชา ทำดี, นพมาศ ศรีเพชรวรรณดี. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 2567; 11(3): e268776.
12. Chang C, Zeng Q, Ji Y, Sun X, Shi Y, Wang Y, et al. OS 16-04 effects of health literacy on blood pressure control among hypertensive: a mediating effect analysis. *J Hypertens*. 2016; 34: e219.
13. D'Elia L, Strazzullo P, Del Giudice A, Desideri G, Di Quattro R, Ferri C, et al. "Minimal-advice" on salt intake: results of a multicentre pilot randomised controlled trial on hypertensive patients. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2025; 32(2): 181-90.
14. ชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล, ปฎิพร บุญพัฒน์กุล, อนุแสง จิตสมเกษม. ผลของการให้ความรู้เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. *วารสารการพยาบาล*. 2564; 23(1): 31-45.
15. Aliasgharzadeh S, Tabrizi JS, Nikniaz L, Ebrahimi-Mameghani M, Lotfi Yagin N. Effect of salt reduction interventions in lowering blood pressure: a comprehensive systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials. *PLoS One*. 2022; 17(12): e0277929.