

# ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิต ของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน\*

ปิยรัตน์ ชลสินธุ์ M.N.S (Community Nurse Practitioner)\*\*  
จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย Ph.D. (Science & Technology Education)\*\*\*  
นริมาลย์ นีละไพจิตร Dr.P.H\*\*\*\*  
นพวรรณ เปี้ยชื่อ Ph.D. (Nursing)\*\*\*\*\*

**บทคัดย่อ:** วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

**การออกแบบงานวิจัย:** การวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

**การดำเนินการวิจัย:** คัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกจำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ประกอบด้วย การให้ความรู้โดยใช้วีดิทัศน์ และแบบจำลองงานอาหารสุขภาพ พร้อมแจกคู่มือการบริโภคอาหารจานเดียวและแผ่นพับเรื่องอาหารแลกเปลี่ยน ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมความดันโลหิต และแบบบันทึกการรับประทานอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย paired t-test และ independent t-test

**ผลการวิจัย:** พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรม มีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น กว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) มีพฤติกรรมสุขภาพ ดีขึ้น ( $p < .01$ ) และมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) รวมถึงมีปริมาณโซเดียมที่ได้รับน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

**ข้อเสนอแนะ:** นำโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ไปใช้กับผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน เพื่อควบคุมโรคและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

**วารสารสภาการพยาบาล 2559; 31(4) 63-75**

**คำสำคัญ :** โปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ โรคความดันโลหิตสูง

\* ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินทุนโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี ปีงบประมาณ 2556 และโครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล Email: piyarat.cho@mahidol.ac.th

\*\*\* ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล Email: chularuk.kav@mahidol.edu

\*\*\*\* อาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นผลมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงจากการเผชิญกับกระแสโลกาภิวัตน์ พฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไป กระแสการบริโภคที่นิยมรับประทานอาหารจานด่วน รับประทานผักน้อยลง รับประทานแป้งแทนข้าวมากขึ้น<sup>1</sup> อีกทั้งพฤติกรรมการนั่งๆ นอนๆ ขาดการออกกำลังกาย มีความเครียด การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เกิดความพิการและเสียชีวิต ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และภาวะเศรษฐกิจทั้งในส่วนบุคคล ครอบครัวและประเทศชาติ

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ระบุสถานการณ์แนวโน้มสาเหตุการตายที่พบได้สูงที่สุดในอีก 10 ปีข้างหน้าคือโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคความดันโลหิตสูงที่พบว่ามียุบัติการณ์สูงขึ้นมากในประชากรไทยโดยพบว่าเพิ่มขึ้นในทุกปี จากข้อมูลการตรวจร่างกายในการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 4 พบว่าประชากรที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ มีเกือบร้อยละ 80<sup>2</sup> ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะสำคัญและระบบของร่างกายทั้งในระยะเฉียบพลัน และเรื้อรัง<sup>3</sup> ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

ดังนั้นเป้าหมายในการดูแลผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง คือ การป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงทั้งระยะเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง โดยควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งมีหลายวิธี ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหารที่เหมาะสม การลดน้ำหนัก ลดการบริโภคเกลือโซเดียม การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด เป็นต้น

จากผลการสำรวจปริมาณโซเดียมจากอาหารที่บริโภค พบว่า พ.ศ. 2550 ประชากรไทยได้รับปริมาณโซเดียมสูงถึง 4.35 กรัมต่อวัน<sup>4</sup> และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2553 เป็น 5.31 กรัมต่อวัน<sup>5</sup> จากข้อมูลบ่งชี้ว่า ประชากรไทยอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและหรือยากต่อการควบคุมความดันโลหิต โดยลดการบริโภคโซเดียมให้ไม่น้อยกว่า 2 กรัมต่อวัน จะส่งผลทางตรงต่อการลดระดับความดันโลหิต และส่งผลทางอ้อมต่อการลดลงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด<sup>6-7</sup> ฉะนั้นหากต้องการลดหรือควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงปกติมากที่สุด กลยุทธ์หนึ่งที่มีความจำเป็น คือ การควบคุมพฤติกรรมการบริโภค ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การจัดการความเครียด และการมาตรวจตามนัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พฤติกรรมการควบคุมอาหารที่เหมาะสม โดยใช้หลักอาหารแลกเปลี่ยน หรืออาหารแดช (Dietary Approaches to Stop Hypertension: DASH) ร่วมกับการลดปริมาณเกลือที่บริโภค จะช่วยให้ความดันโลหิตลดลง และลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงได้<sup>8</sup>

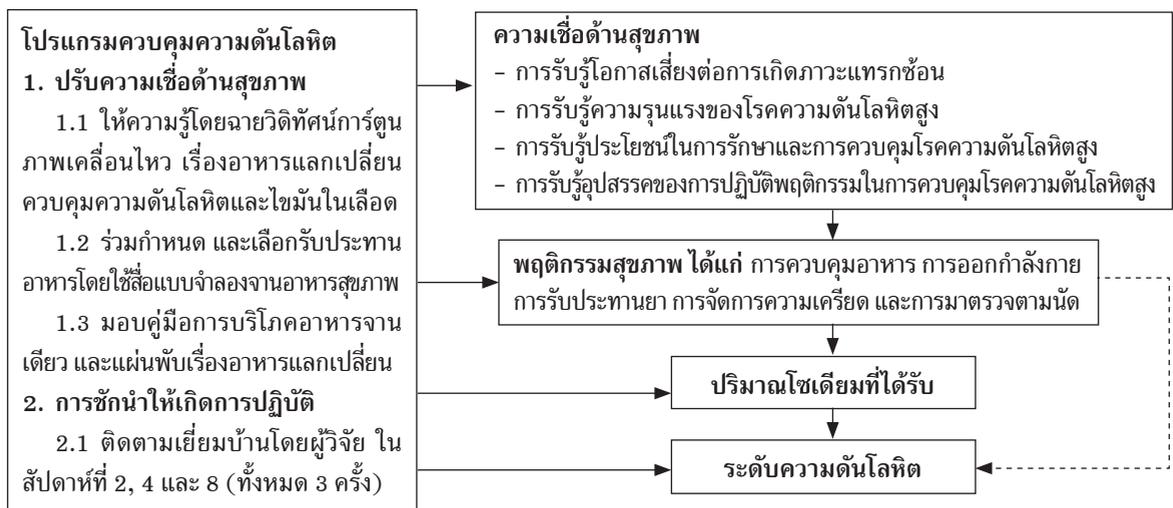
จากผลการสำรวจชุมชนบางปลาของอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 124 ครัวเรือน โดยผู้วิจัย (พ.ศ. 2556) พบผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 38.2 โดย 1 ใน 4 ของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมชอบรับประทานอาหารรสชาติเค็ม ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจการบริโภคโซเดียมของประชากรไทยที่ผ่านมา โดยกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ประชากรไทยได้รับโซเดียมจากอาหารที่บริโภค สูงถึง 4.35 กรัมต่อคนต่อวัน ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเพื่อ

ควบคุมความดันโลหิต และลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน<sup>4,7,8</sup> ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการควบคุมความดันโลหิต โดยบูรณาการแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health belief model) ของ Becker (1974) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย (The cognitive theory of multimedia learning) ของ Mayer (2014) ซึ่งเน้นการปรับความเชื่อด้านสุขภาพด้วยการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมการรับรู้และมีการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อเป็นปัจจัยชักนำให้เกิดการปฏิบัติ โดยมุ่งหวังให้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการบริโภคเกลือโซเดียม ซึ่งจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ<sup>10</sup> ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การรับรู้ของบุคคล (individual perception) ปัจจัยร่วม (modifying factors) และปัจจัยที่ชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (likelihood of action) บูรณาการร่วมกับแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย<sup>11</sup> โดยปรับความเชื่อด้านสุขภาพ

เพื่อส่งเสริมการรับรู้ผ่านวิทัศน์การ์ตูนภาพเคลื่อนไหว เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนควบคุมความดันโลหิตและไขมันในเลือด ที่ผู้วิจัยและคณะพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยภาพภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียง เพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้และการรับรู้ที่เพิ่มขึ้นทั้ง 4 ด้าน ทำให้จดจำได้นานขึ้น อีกทั้งจัดกิจกรรมให้มีส่วนร่วมกำหนดการเลือกรับประทานอาหารตามขนาดสัดส่วนอาหาร โดยใช้สื่อแบบจำลองจานอาหารสุขภาพ และมอบคู่มือการบริโภคอาหารจานเดียว และแผ่นพับเรื่องอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อทบทวนความรู้ที่เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่บ้าน และเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลชักนำไปสู่การปฏิบัติ จึงมีการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อรับฟังปัญหาตามสถานการณ์และบริบทที่แตกต่างกัน ตลอดจนมองเห็นภาพวิถีชีวิต รับฟังความคิดเห็น ความรู้สึก และให้คำปรึกษา ร่วมกับการชี้แนะ สนับสนุน กระตุ้นเตือน ติดตามพฤติกรรมสุขภาพ<sup>12,13</sup> เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง สามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการบริโภคเกลือโซเดียม ซึ่งจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต

### สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตในกลุ่มทดลอง มีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ มากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม

2. ภายหลังได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตในกลุ่มทดลอง มีปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตน้อยกว่าก่อนทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ในรูปแบบการศึกษา 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pre test-post test two groups design) โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (experimental group) และกลุ่มควบคุม (control group)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการตรวจรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่าง เลือกโดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก (purposive sampling) ดังนี้ 1) เชื้อชาติไทย อายุตั้งแต่ 30 ปี ขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และมีระดับความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท อย่างน้อย 2 ครั้งของการมาตรวจตามนัด ย้อนหลัง 6 เดือน ก่อนการวิจัย และไม่มีภาวะแทรกซ้อน 3) เข้าใจ และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น และการพูด 4) สนใจและยินยอมเข้าร่วมตลอดระยะเวลาของการวิจัย

การกำหนดขนาดของตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม G\*Power 3.1.9.2<sup>14</sup> กำหนดค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของเบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาคุษะ และทศพร คำผลศิริ<sup>15</sup> เกี่ยวกับผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง ได้ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.80 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power analysis) เท่ากับ 0.90 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 28 คน รวมเป็น 56 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีก ร้อยละ 20 รวมเป็นตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ เท่ากับ 68 คน แต่อย่างไรก็ตาม ตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือกและข้อมูลครบถ้วน มีจำนวน 64 คน ทำการสุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีจับฉลาก ผลที่ได้คือ ตำบลบางปลาหมู่ 6 เป็นกลุ่มทดลอง มีตัวอย่างจำนวน 34 คน และตำบลบางปลาคลอง 4 หมู่ 14 เป็นกลุ่มควบคุม มีตัวอย่างจำนวน 30 คน

### เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ประกอบด้วย

1.1 วิดีทัศน์การ์ตูนภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้ ความรู้ เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนควบคุมความดันโลหิต และไขมันในเลือด ซึ่งผู้วิจัยและคณะได้พัฒนาขึ้น โดย บูรณาการแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health Belief Model)<sup>10</sup> ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย (The Cognitive Theory of Multimedia Learning)<sup>11</sup> ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของวิดีโอ และภาษา ที่ใช้ ได้ค่า (content validity index: CVI) เท่ากับ 1 และการประเมินคุณภาพสื่อโดยใช้แบบประเมินของจุงวาร์กซ์ กวีวิวิรัชชัย<sup>16</sup> มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.44 คะแนนซึ่ง อยู่ในระดับดี เนื้อหาของวิดีโอแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย ความหมาย สาเหตุและ ปัจจัยเสี่ยง ประเภทของโรค อาการ ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาและเป้าหมายในการควบคุมโรคความ ดันโลหิตสูง ส่วนที่ 2 การดูแลตนเองให้ห่างไกลภาวะ แทรกซ้อน โดยเน้นการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยน วิถีชีวิตและการรับประทานยา ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่อง หลักสมดุลพลังงาน อาหารแลกเปลี่ยน และอาหารแดช ซึ่งมีภาพแสดงรายการอาหารแลกเปลี่ยน สัดส่วนอาหาร ในแต่ละหมวด การคำนวณความต้องการพลังงาน และ การกำหนดสัดส่วนอาหารที่เหมาะสมแก่ผู้ที่เป็นโรค ความดันโลหิตสูง ส่วนที่ 4 เป็นการทวนสอบความรู้ ผ่านเกมส์ ช่วยให้ประเมินตนเอง และสามารถย้อนกลับไป ทบทวนซ้ำได้

1.2 แบบจำลองจานอาหารสุขภาพ (plate model) ค่า CVI เท่ากับ 0.76 ใช้เพื่อกำหนด และเลือก สัดส่วนของอาหารที่ควรรับประทานอาหาร

1.3 คู่มือการบริโภคอาหารจานเดียว<sup>17</sup> และ แผ่นพับเรื่องอาหารแลกเปลี่ยน<sup>18</sup> เพื่อให้กลุ่มทดลอง ใช้ทบทวนความรู้ และเป็นแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพที่บ้าน

1.4 การชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ได้แก่ การ ติดตามเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัย ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 8 (ทั้งหมด 3 ครั้ง) เพื่อรับฟังปัญหา สนับสนุน กระตุ้นเตือน และติดตามพฤติกรรมสุขภาพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยทดลองใช้กับผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย แบบสอบถามประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

2.2 แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ดัดแปลงจากแบบสอบถามของศรารินทร์ พิทยะพงษ์ (2551) และรัตนา เรือนอินทร์ (2550) พัฒนาจาก แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์<sup>10</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน (5 ข้อ) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (5 ข้อ) การรับรู้ ประโยชน์ (8 ข้อ) และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ พฤติกรรมในการควบคุมโรค (6 ข้อ) คำตอบเป็นแบบ Likert scale มี 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และ ไม่เห็นด้วย มีการกลับคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงลบ (9 ข้อ) คะแนนมีค่าตั้งแต่ 24-72 คะแนน การแปล ผลว่ามีความเชื่อด้านสุขภาพดี คือค่าคะแนนร้อยละ 60 หรือมากกว่า 43.2 คะแนน ถ้ามีความเชื่อด้านสุขภาพ ไม่ดี หรือไม่เหมาะสม คือค่าคะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60 หรือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 43.2 คะแนน (CVI = 1, IOC = 0.97, Cronbach' s Alpha Coefficient = 0.74)

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพเพื่อ ควบคุมความดันโลหิต ดัดแปลงจากแบบสอบถามของ ศรารินทร์ พิทยะพงษ์ (2551) และรัตนา เรือนอินทร์

ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

(2550) และจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย คำถามจำนวน 32 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ พฤติกรรม การควบคุมอาหาร (10 ข้อ) การออกกำลังกาย (6 ข้อ) การรับประทานยา (5 ข้อ) การจัดการกับความเครียด (8 ข้อ) และการตรวจตามนัด (3 ข้อ) คำตอบเป็นแบบ Likert scale มีตัวเลือก 3 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติเป็นประจำ มีการกลับคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงลบ (16 ข้อ) คะแนนมีค่าตั้งแต่ 32-96 คะแนน การแปลผลว่ามีพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในระดับดี คือค่าคะแนนมากกว่าร้อยละ 60 หรือมากกว่า 57.6 คะแนน ถ้าพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในระดับที่ไม่ดี คือค่าคะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60 หรือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 57.6 คะแนน (CVI = 0.91, IOC = 0.76, Cronbach' s alpha coefficient = 0.87)

2.4 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและอาหารแลกเปลี่ยน สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม คำถามประกอบด้วย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผลกระทบของโรคความดันโลหิตสูง อาหารแลกเปลี่ยนและอาหารแดช ช่วยควบคุมความดันโลหิต การดูแลตนเองเพื่อควบคุมความดันโลหิต ข้อคำถามปรนัยชนิดเลือกตอบถูกหรือผิดจำนวน 30 ข้อ โดยมีคำถามเชิงบวก (23 ข้อ) และเชิงลบ (7ข้อ) ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบหรือไม่แน่ใจ ได้ 0 คะแนน (CVI = 1, IOC = 0.99, KR-20 = 0.82)

2.5 แบบบันทึกการรับประทานอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง เพื่อดำเนินการและวิเคราะห์ปริมาณโซเดียมที่ได้รับจากโปรแกรม INMUCAL-Nutrients V3<sup>19</sup>

3. วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนของการ

การวิจัย ดังนี้ 1) ก่อนการทดลอง ผู้ร่วมวิจัยตอบแบบสอบถาม (pre-test) บันทึกการรับประทานอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง และประเมินภาวะสุขภาพ 2) ระหว่างการทดลอง สัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองจะได้รับความรู้ผ่านวีดิทัศน์ และกลุ่มควบคุมได้รับการตามปกติ สัปดาห์ที่ 2, 4 และ 8 ติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อกระตุ้นเตือนเรื่องการปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร ชักถามถึงปัญหา อุปสรรค และร่วมกันแก้ไขปัญหา ส่งเสริมให้กำลังใจกลุ่มทดลองและครอบครัวพร้อมบันทึกการรับประทานอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 12 นัดหมายกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อประเมินระดับความดันโลหิต ทำแบบสอบถาม (Post-test) ตามแผนภาพที่ 1 3) หลังการทดลอง เก็บรวบรวม ตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อมูล

4. การพิทักษ์สิทธิ์ของตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ตามเอกสารรับรองจริยธรรมเลขที่ 2554/514 และเก็บข้อมูลตามหลักการปกป้องสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนดำเนินการวิจัย สิ่งที่ต้องปฏิบัติ ระยะเวลาของการวิจัย และประโยชน์ในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งเป็นไปตามความสมัครใจ ตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและอาหารแลกเปลี่ยน ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังทดลอง โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและอาหารแลกเปลี่ยน ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและอาหารแลกเปลี่ยน ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test และ Mann-Whitney U Test

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่าง (N =64)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n =34)		กลุ่มควบคุม (n =30)		$\chi^2$	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>เพศ</b>						
ชาย	15	44.1	9	30	1.355	.244
หญิง	19	55.9	21	70		
<b>ระดับการศึกษา</b>						
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	25	73.5	28	93.3	4.392	.036
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	9	26.5	2	6.7		
<b>ระยะเวลาเป็นโรคความดันโลหิตสูง</b>						
< 5 ปี	16	47.1	18	60	1.072	.301
> 5 ปี	18	52.9	12	40		
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)</b>						
ไม่มีรายได้หรือ<1,000	6	17.7	8	26.7	10.663	.014
1,001 - 5,000	7	20.6	8	26.7		
5,001 - 10,000	11	32.4	6	20.0		
มากกว่า 10,000	10	29.4	8	26.7		
<b>ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง</b>						
เคยได้รับมาก่อน	29	85.3	15	50	9.241	.002
ไม่เคย	5	14.7	15	50		

หมายเหตุ  $\chi^2$  = Chi-square test

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่  
ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง

จากกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเท่ากับ 61.76 ปี (SD=11.16) และกลุ่มควบคุม 59.70 ปี (SD=11.27) ระยะเวลาเป็นโรคความดันโลหิตในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ( $\chi^2 = 1.072$ ,  $p > .05$ ) โดยกลุ่มทดลอง มีจำนวนผู้ที่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 9.241$ ,  $p < .05$ ) (ตารางที่ 1)

ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ มากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม

ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับดีหรือเหมาะสม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยรวมและรายด้านมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ( $p < .001$ ) ยกเว้นด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงที่มีคะแนนไม่แตกต่างกัน และมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพทั้งโดยรวมและรายด้าน มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $p < .05$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของทั้งสองกลุ่มพบว่าอยู่ในระดับดี ทั้งก่อนและหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลอง ภายหลังจากการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ Pair t test และ Independent t test (n =64)

ตัวแปร (คะแนน)	กลุ่มทดลอง(n =34)						กลุ่มควบคุม(n =30)						ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		stat	p	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		stat	p	stat	p		
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD						
<b>ความเชื่อด้านสุขภาพ</b>																
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	13.09	1.73	15.00	.00	4.506 <sup>a</sup>	<.001	12.77	1.76	13.07	1.14	-.911 <sup>b</sup>	.370	-.737 <sup>d</sup>	.464	7.314 <sup>c</sup>	<.001
การรับรู้ความรุนแรง	13.09	1.68	15.00	.00	4.435 <sup>a</sup>	<.001	13.67	1.37	13.43	1.28	.712 <sup>b</sup>	.482	1.498 <sup>d</sup>	.139	5.789 <sup>c</sup>	<.001
การรับรู้ประโยชน์ในการรักษา	21.50	2.00	23.47	.90	4.021 <sup>a</sup>	<.001	22.33	1.52	21.77	1.52	1.876 <sup>b</sup>	.071	1.858 <sup>d</sup>	.068	4.564 <sup>c</sup>	<.001
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ	15.03	2.30	15.76	2.23	1.399 <sup>a</sup>	.162	14.57	2.50	14.47	1.78	.182 <sup>b</sup>	.857	-.771 <sup>d</sup>	.444	2.680 <sup>c</sup>	.007
<b>คะแนนรวมพฤติกรรมสุขภาพ</b>																
การควบคุมอาหาร	20.62	3.37	21.74	.42	-2.008 <sup>b</sup>	.053	20.60	3.41	21.20	2.71	-.978 <sup>b</sup>	.336	-.021 <sup>d</sup>	.983	-.832 <sup>d</sup>	.409
การออกกำลังกาย	13.79	2.64	13.03	2.87	1.489 <sup>b</sup>	.146	12.33	2.23	12.10	2.29	.426 <sup>b</sup>	.673	-2.374 <sup>d</sup>	.021	-1.419 <sup>d</sup>	.161
การรับประทานยา	13.88	1.45	14.35	.85	-1.963 <sup>b</sup>	.058	13.30	1.69	13.60	1.40	-.769 <sup>b</sup>	.448	-1.486 <sup>d</sup>	.142	-2.554 <sup>d</sup>	.014
การจัดการกับความเครียด	19.79	2.61	20.82	1.85	-2.482 <sup>b</sup>	.018	19.53	2.05	19.27	1.68	.600 <sup>b</sup>	.553	-.440 <sup>d</sup>	.661	-3.506 <sup>d</sup>	.001
การมาตรวจตามนัด	8.56	.75	8.85	.436	-1.968 <sup>b</sup>	.058	8.23	1.01	8.03	.72	.881 <sup>b</sup>	.385	-1.481 <sup>d</sup>	.144	-5.591 <sup>d</sup>	<.001
รวมพฤติกรรมสุขภาพ	76.65	5.48	78.79	5.61	-2.916 <sup>b</sup>	.006	74.00	4.99	74.20	3.44	-.177 <sup>b</sup>	.861	-2.009 <sup>d</sup>	.049	-3.998 <sup>d</sup>	<.001

<sup>a</sup> = ค่า Z ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

<sup>b</sup> = ค่า t ใช้สถิติ paired t-test

<sup>c</sup> = ค่า Z ใช้สถิติ Mann-Whitney U Test

<sup>d</sup> = ค่า t ใช้สถิติ independent t-test

สมมติฐานที่ 2 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต กลุ่มทดลองมีปริมาณโซเดียมที่ได้รับและระดับความดันโลหิตน้อยกว่าก่อนทดลองและน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิต

ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีปริมาณโซเดียมที่ได้รับน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต พบว่า

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure: SBP) และไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure: DBP) มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ SBP หลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) แต่ DBP ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิต ในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ Pair t test และ Independent t test ( $n = 59$ )

ตัวแปร (คะแนน)	กลุ่มทดลอง( $n = 29$ )						กลุ่มควบคุม( $n = 30$ )				ก่อนทดลอง หลังทดลอง					
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		stat	p	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		stat	p	stat	p		
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD						
ปริมาณโซเดียม(มิลลิกรัม)	3565	1928	2899	1059	2.011	.054	4393	2116	4078	1970	.684	.499	1.569	.122	2.876	.006
ค่าความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)																
ซิสโตลิกเฉลี่ย (SBP)	139.60	14.59	126.35	11.51	4.380	<.01	138.15	14.28	131.92	13.40	3.281	.003	.402	.689	1.787	.079
ไดแอสโตลิกเฉลี่ย (DBP)	80.73	9.32	72.60	5.58	7.145	<.01	83.12	7.454	78.28	10.14	1.671	.106	-1.136	.260	2.726	.009

### การอภิปรายผล

ภายหลังจากทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การให้ความรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ช่วยสอน ทำให้คะแนนการรับรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และการให้ความรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ภาพเคลื่อนไหว ร่วมกับการเยี่ยมบ้าน ทำให้คะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง และภาวะคุณภาพของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น<sup>13</sup> ส่วนด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงที่มีคะแนนไม่แตกต่างกัน และมีคะแนนความเชื่อ

ด้านสุขภาพทั้งโดยรวมและรายด้าน มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $p < .05$ ) อาจเนื่องมาจากโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ทำให้กลุ่มทดลองรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมความดันโลหิตในหลาย ๆ ด้านเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้กลุ่มทดลองมีแนวทางในการแก้ไขอุปสรรคได้ด้วยตนเอง ดังนั้นอภิปรายได้ว่า การสร้างภาพที่เกิดจากความคิดของตนเอง จะสามารถเกิดความคิดและความเชื่อด้านการเรียนรู้ได้ดีขึ้น<sup>11</sup> ซึ่งจะเป็นแนวทางในการให้ผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีการรับรู้ในการดูแลสุขภาพดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของทั้งสองกลุ่มพบว่าอยู่ในระดับดีทั้งก่อนและหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

( $p < .001$ ) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่พบว่า คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการกับความเครียด สูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>20</sup> ดังนั้นอธิบายได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวเปรียบเสมือนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หรือปรับวิถีการดำเนินชีวิตใหม่ ซึ่งการเปลี่ยนพฤติกรรมไม่สามารถเปลี่ยนได้เร็ว จึงต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับค่อนข้างมาก การติดตาม การกระตุ้นเตือน เสริมสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง การนำครอบครัว ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยสนับสนุน จะทำให้ผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงสามารถค่อยๆ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้<sup>21,22</sup>

ภายหลังทดลองกลุ่มทดลองมีปริมาณโซเดียมที่ได้รับน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องการศึกษาของญานิศ ลีวานิช ที่พบว่า อาหารพื้นบ้านที่นิยมบริโภค มักมีส่วนผสมของโซเดียมที่ซ่อนรูปอยู่ เช่น กะปิ น้ำปลา ปลาร้า ปลาเค็ม<sup>12</sup> การเติมเครื่องปรุงรสในอาหารที่ปรุงสำเร็จก่อนชิม และนิสัยการเติมน้ำปลาในอาหารจานเดียว ซึ่งในงานวิจัยกลุ่มทดลองอาจมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยง หรือลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียม ดังนั้นอภิปรายได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารจะทำให้ปริมาณโซเดียมที่ได้รับลดลง โดยจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงด้วย และลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน<sup>22</sup>

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของ SBP และ DBP มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>24</sup> นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Ahn et al. และ สุปราณี เฟื่องฟูง และคณะ ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมอาหารแลกเปลี่ยนกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่พบว่าโปรแกรมส่งผลให้ความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>13,25</sup> และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ SBP หลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การได้รับบริการจากแพทย์ที่ทำการตรวจรักษาในคลินิกโรคเรื้อรัง และพยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งมีการติดตามระดับความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ หากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ในบางรายอาจมีการปรับเปลี่ยนยา ส่งผลให้ SBP ไม่แตกต่างกันมากนัก และกลุ่มทดลองมี SBP แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน อธิบายได้จากอายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม ซึ่งกลุ่มทดลองเท่ากับ 61.76 ปี และกลุ่มควบคุม 59.70 ปี โดยส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุที่มีความเสื่อมของหลอดเลือด ซึ่งจะพบ SBP เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ตรงกันข้ามกับ DBP ที่จะเพิ่มขึ้น หลังจากอายุประมาณ 50 ปี จะมีแนวโน้มลดลง<sup>23</sup> ซึ่งภายหลังจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม จึงทำให้แนวโน้มของ DBP ลดลงมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด<sup>9, 24, 25</sup> อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับความรู้ และร่วมกำหนดอาหาร

รวมถึงได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านจากผู้วิจัย ทำให้ความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองดีขึ้น มีผลให้มีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตในทางที่ดีขึ้น ส่งผลทำให้ SBP และ DBP ลดลง

จากผลการวิจัยจึงอาจสรุปได้ว่า โปรแกรมควบคุมความดันโลหิตที่มีการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ<sup>10</sup> และการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย<sup>11</sup> ทำให้ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง มีโอกาสรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของการเป็นความดันโลหิตสูง รวมถึงรับรู้ผลดีหรือประโยชน์ในการปฏิบัติเพื่อควบคุมความดันโลหิต ทำให้การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไม่ชัดเจนมากนัก ส่งผลให้มีแนวโน้มปริมาณโซเดียมที่ได้รับและระดับความดันโลหิตลดลงแต่ไม่แตกต่างกันชัดเจน

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการนำสื่อวีดิทัศน์ เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนควบคุมความดันโลหิตและไขมันในเลือด ซึ่งมีคุณภาพระดับดีไปใช้ประกอบการให้ความรู้แก่ผู้เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชน จะช่วยให้ผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง เกิดความเข้าใจ จดจำได้นานขึ้น และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอีกด้วย

2. ควรมีการเพิ่มโปรแกรมที่มีการติดตาม และกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเพิ่มแรงสนับสนุนทั้งในระดับครอบครัว และชุมชน เพื่อลดอุปสรรคในการควบคุมความดันโลหิต ซึ่งจะทำให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ชัดเจนขึ้น

### References

1. World Health Organization:WHO. A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis. Switzerland: WHO; 2013.

2. Wichai Aekplakorn, Yaowarat Porapakam, Surasak Taneepanichskul, Warapone Satheannoppakao, Hataichanok Puckcharern, kanittha thaikla. Thai National Health Examination Survey IV, 2008 to 2009. National Health Security Office, 2010. (In Thai)

3. Jacobson MF, Havas S, McCarter R. Changes in sodium levels in processed and restaurant foods, 2005 to 2011. JAMA internal medicine 2013;173(14): 1285-91.

4. Conference paper of the 8th National Health Assembly, Policy to reduce salt consumption to lower NCDs, 2015. (In Thai)

5. Powles J, Fahimi S, Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, Ezzati M, et al. Global, regional and national sodium intakes in 1990 and 2010: a systematic analysis of 24 h urinary sodium excretion and dietary surveys worldwide. BMJ open 2013;3(12):2044-6055.

6. Grodner M, Escott-Stump S, Dorner S. Nutrition Foundations and Clinical Applications: A Nursing Approach 6th ed. China: Elsevier; 2016.

7. World Health Organization: WHO. Expert meeting on population sodium reduction strategies for prevention and control of noncommunicable diseases in the South-East Asia Region. India: 2012.

8. Bureau of Nutrition, Department of health, Ministry of Public Health. The report of sodium chloride consumption of Thai people; 2009. (In Thai)

9. Sararin phitayaphong. Health status perception and self-caring of food consumption and health of hypertension patients Independent study. Postgraduate school, Chiangmai University; 2008. (In Thai)

10. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs 1974; 2:324-473.

11. Mayer RE. The Cambridge Handook of Multimedia Learning. United States of America: Cambridge University; 2014.

*ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน*

12. Chayanit Luevanich, Hypertension: Pattern for Screening the Health Silent Killer. Journal of Yala Rajabhat University, 2010;5(1):71-86. (In Thai)
13. Supraanee Fuengfung, Juraluck Gaweevitchai, Noppawan Piashue. Effects of diet control program using food exchange on knowledge, health behavior and blood glucose levels among persons with type 2 diabetes in district health promoting hospital. Journal of Public Health Nursing 2015;29(3):34-49. (In Thai)
14. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods 2009;41:1149-60.
15. Benchamat Thatsaeng, Duangruedee Lasuka, Totsapom Khampolsiri. Effects of a self-management supporting program on self-management behaviors and blood pressure among elders with hypertension. Nursing Journal 2012;39(4):124-37. (In Thai)
16. Kaveevivitchai C. Development of multimedia computer-assisted learning units on adult physical examination for nursing students. Faculty of Graduate studies Mahidol University: Unpublished doctoral dissertation; 2009.
17. Noppawan Piaseu, Surada Ritising, Prapaisri Sirichakwal, Panwadee Putwatana, jintana sirivarasai, Surat Komin. Single Dish Consumption Guide. Bangkok: Juthong; 2013. (In Thai)
18. The Development Potentials of Thai People Project. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Food Exchange Knowledge. Bangkok; 2009. (In Thai)
19. Institute of Nutrition, Mahidol university. Nutrient calculation computer software INMUCAL-Nutrients V3 database NB2.1. Nakornpathom. 2015. (In Thai)
20. Naruemon Thaothong, Noppawan Piaseu, Suchinda Jarupat Maruo, Sangduen Piyatrakul. Effects of program for blood pressure control using community participation on health behaviors and blood pressure in community dwellers with hypertension. Songklanagarind Journal of Nursing 2015;35(3):15-34. (In Thai)
21. Numkham L, Piaseu N, Panpakdee O, Cunningham SL, Chansatitporn N. Predictors of albuminuria and uncontrolled blood pressure in people with hypertension in the community. Pacific Rim Int J Nurs Res 2015; 19(2):135-49.
22. Janchay Jaranai, Phachongchit Kraithaworn, Noppawan Piaseu. Effects of a family participation program by using the Ramamodelon Health Behaviors, nutritional status and blood sugar level in diabetic risk group in community. Kuakarun Journal of Nursing 2016; 23(1):41-59. (In Thai)
23. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 Report. JAMA 2003;289(19):2560-71.
24. Sangthong Terathongkum, Nattira Prasatkaew, Wantana Maneesriwonggul. Effects of a home visit and telephone follow-up program on health behaviors and health status in persons with uncontrolled hypertension. Rama Thibody Nursing Journal 2014;20(3):356-70. (In Thai)
25. Ahn H-J, Han K-A, Kwon H-R, Koo B-K, Kim H-J, Park K-S, et al. Small rice bowl-based meal plan versus food exchange-based meal plan for weight, glucose and lipid control in obese type 2 diabetic patients. Korean Diabetes Journal 2010;34(2): 86-94.

## Impact of a Blood Pressure Regulating Programme on Health Beliefs, Health Behaviour, Amount of Sodium Intake and Hypertension Levels in Community Members with Hypertension\*

*Piyarat Chonsin, M.N.S (Community Nurse Practitioner)\*\**

*Chularuk Kaveevivitchai, Ph.D. (Science & Technology Education)\*\*\**

*Nareemarn Neelapaichit, Dr.P.H\*\*\*\**

*Noppawan Piaseu, Ph.D. (Nursing)\*\*\*\*\**

**Abstract: Objective:** To examine the impact that a blood pressure regulating programme had on the health beliefs, health behaviour, amount of sodium intake and levels of hypertension in community members with hypertension.

**Design:** Two-group experimental research with a pre-test and a post-test.

**Implementation:** This study was based on 64 subjects sampled based on the inclusion criteria, with 34 assigned to the experimental group and 30 to the control group. Whilst the control group received standard care, the experimental group was administered the blood pressure regulating programme, which comprised (1) video-mediated education sessions; (2) models of healthy dishes; (3) tips for consuming one-dish meals; (4) food-exchange pamphlets; and (5) 3 home visits. The data collection instruments were (1) a questionnaire designed to collect personal information, health beliefs, and health behaviour for blood pressure control; and (2) a form for recording food intake during the previous 24 hours. The data were analysed using descriptive statistics, paired t-test and independent t-test.

**Results:** The study showed that after participating in the programme, the experimental group achieved a significantly higher health belief score ( $p < .001$ ), displayed significantly improved health behaviour ( $p < .01$ ), and had a significantly reduced blood pressure level ( $p < .05$ ). Compared with the control group, the experimental group scored significantly higher on health beliefs ( $p < .001$ ) and showed a significantly lower level of sodium intake ( $p < .05$ ).

**Recommendations:** It is recommended that this blood pressure regulating programme be applied to the treatment of hypertension in local community members as a means of disease control and as a prevention of complications.

*Thai Journal of Nursing Council 2016; 31(4) 63-75*

**Keywords:** blood pressure regulating programme; health beliefs; health behaviour; hypertension

---

*\*This study has received a funding support from Ramathibodi School of Nursing and the Development Potentials of Thai People Project, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*

*\*\*Master, Student of Nursing Science (Community Nurse Practitioner), Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Email: piyarat.cho@mahidol.ac.th*

*\*\*\*Corresponding Author, Master, Assistant Professor, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*

*Email: chularuk.kav@mahidol.edu*

*\*\*\*\*Lecturer, Department of Community Health, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*

*\*\*\*\*\*Associate Professor, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*