

ประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง  
โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก  
Effectiveness of Hypertension Prevention Program among People at Risk  
By Community Participation in Thanangang Sub-district, Bangrakam  
District, Phitsanulok Province.

มนัสศักดิ์ มากบุญ<sup>1</sup> และ สมตระกูล ราศิริ<sup>2\*</sup>  
Manatsak Makbun<sup>1</sup> and Sontakul Rasiri<sup>2\*</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และ 2) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ประชากรที่ศึกษา คือกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 320 คน ที่ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมในโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มพัฒนาโปรแกรม จำนวน 18 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 96 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ตามขั้นตอนแนวคิดพีริซิด-โพริซิดโมเดล ของกรีนและครูเตอร์ (Green & Kreuter, 2005) โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative research method) และเชิงคุณภาพ (qualitative research method)

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมสามารถเปลี่ยนแปลงความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง จากเดิมร้อยละ 12.50 เป็นร้อยละ 82.29 ด้านการออกกำลังกาย มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายประจำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.25 เป็นร้อยละ 85.41 ด้านการบริโภคอาหาร มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเป็นประจำเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 15.62 เป็นร้อยละ 90.62 ระดับความดันโลหิต มีระดับความดันโลหิต ก่อนดำเนินโปรแกรมอยู่ในระดับเสี่ยงจากเดิม ร้อยละ 67.70 ภายหลังจากดำเนินการตามโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันเป็นปกติ ร้อยละ 77.08 คงเหลืออยู่ในระดับเสี่ยง ร้อยละ 22.91 และน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับดัชนีมวลกายก่อนอ้วน ร้อยละ 41.66 ภายหลังจากดำเนินการโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 43.75 โดยเปลี่ยนเป็นปกติ ร้อยละ 3.12 ส่วนอ้วนระดับ 1 ลดลงจากเดิมร้อยละ 34.37 เป็นร้อยละ 32.29 และอ้วนระดับ 2 ลดลงจากเดิมร้อยละ 21.87 เป็นร้อยละ 20.83 ได้

ดังนั้น จึงควรนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่อื่นต่อไป

**คำสำคัญ:** โปรแกรมป้องกันโรค, ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง, การมีส่วนร่วมของชุมชน, พีริซิด-โพริซิด โมเดล

<sup>1</sup> รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก (ด้านบริหาร) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

<sup>2</sup> รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก

<sup>1</sup> Deputy Doctor of Phitsanulok Provincial Public Health (Administration), Phitsanulok Provincial Public Health Office

<sup>2</sup> Deputy Director of the Research Group of Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok

\* Corresponding author: e-mail: Eleven634521pa@gmail.com

## Abstract

The purposes of this study were 1) to create a hypertension prevention program development among people at risk by community participation and 2) to explore the effectiveness of this hypertension prevention program development among people at risk by community participation. In this study, the population was a group of 320 people who were at risk of hypertension in Thanangang Sub-district, Bangrakam District, Phitsanulok Province. The sample was a group of people at risk who participated in the hypertension prevention program among people at risk by community participation. They were divided into two groups, namely a program development group (18 people in total) and a sample group who participated in the program (96 people in total). Data was collected using a questionnaire and an interview to assess and analyze the situation. According to the preceded-proceed model concept of Green and Grouter (Green & Kreuter, 2005) using a quantitative data collection method. (Quantitative research method) and qualitative (qualitative research method).

The results showed that regarding This program could change knowledge and behavior to prevent hypertension from 12.50% to 82.29%. In terms of exercise, the level of regular exercise behavior increased from 6.25% to 85.41%. For food consumption, the level of correct dietary habits on a regular basis increased from 15.62% to 90.62%. Regarding blood pressure level, it changed from the risk level of 67.70% (before attending the program) to 77.08% (after following the program). It remained 22.91% at the risk level. In addition, in terms of the sample's weight, their body mass index (BMI) was 41.66% at the beginning. After the program, it increased to 43.75%, and it changed as normal 3.12%. Level 1 obesity decreased from formerly 34.37% to 32.29%, and Level 2 obesity decreased from 21.87% to 20.83%.

Therefore, this developed program should be applied to people at risk of hypertension in other areas.

**Keywords:** prevention program, patients with hypertension, community participation, PRECEDE-PROCEED model

## บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาโรคไม่ติดต่อเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม จากการรายงานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 38 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ซึ่งในแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ในกลุ่มอายุ 30-69 ปี หรือ

เรียกว่า “การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร” มากถึง 15 ล้านคน โดยร้อยละ 85 เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำ และกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง จากข้อมูลรายงานสถานการณ์โรค NCDs เาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในปี 2563 โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพที่มีผลจากพฤติกรรมเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ และเป็นสาเหตุการ

ป่วยในลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย รวมทั้งก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคไต และอัมพาต เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ความชุกของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (พัชรินทร์มีแจ่ม และคณะ, 2556) พบว่าการศึกษเกี่ยวกับการจัดการด้านการป้องกันโรคความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงยังมีน้อย และเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งลักษณะของโปรแกรมจะเน้นการให้ความรู้ พัฒนาทักษะส่วนบุคคลด้านการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง 5 ด้าน คือ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการงดการสูบบุหรี่ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวได้สรุปว่าการให้ความรู้โดยใช้เทคนิคการบรรยาย และกระบวนการกลุ่ม การสาธิตร่วมกับใช้สื่อประกอบ และพบว่าการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมบางส่วนจะกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง (สารทิ แสงเดช และ เพชรไสว ลี้มตระกูล, 2555) นอกจากนี้ยังต้องปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย ได้แก่ ปัจจัยนำด้านความรู้เสริมด้านการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และปัจจัยเอื้อด้านการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ (ขวัญใจ ผลศิริปฐม, 2554) ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดพีริซิด-โพรซิด โมเดล

ประเทศไทยกลุ่มโรคไม่ติดต่อยังคงเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของประเทศทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิต และภาระโรคโดยรวม จากการรายงานข้อมูลของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 พบอัตราการเสียชีวิตอย่างหย่าอันมีสาเหตุมาจากโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประชากรไทย โดยในปี พ.ศ. 2561 โรคไม่ติดต่อที่เป็นสาเหตุการตาย 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็งรวมทุกประเภท รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็นอัตรา

การเสียชีวิตเท่ากับ 123.3 ,47.1 และ 31.8 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2562)

จังหวัดพิษณุโลก พบจำนวนประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ในเขตรับผิดชอบที่ได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง และเป็นกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 16,277 ราย คิดเป็นอัตรา 3,100 ต่อแสนประชากร ทำให้จังหวัดพิษณุโลก มีประชาชนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเมื่อวิเคราะห์ในภาพอำเภอจากจำนวนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงแยกรายอำเภอในจังหวัดพิษณุโลก 9 อำเภอ คือ เมือง บางระกำ นครไทย พรหมพิราม วังทอง บางกระทุ่ม เนินมะปราง วัดโบสถ์ และชาติตระการ มีรายงานจำนวนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง 4,069, 3,455, 1,956, 1,812, 1,782 ,1,099, 605, 548 และ 459 ตามลำดับ โดยในพื้นที่ของอำเภอบางระกำมีประชากรที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง เป็นอันดับที่ 2 ของจังหวัดพิษณุโลก และในส่วนของอำเภอบางระกำ มีกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงแยกตำบลทั้งหมด 11 ตำบล คือ บางระกำ ปลักแรด พันเสา วังอิทก บึงกอก หนองกลา ชุมแสงสงคราม นิคมพัฒนา บ่อทอง ท่านางงาม และคุยม่วง พบว่ามีรายงานประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 515, 223, 13, 287, 470, 448, 469, 293, 3, 572 และ 162 โดยจากข้อมูลจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่าตำบลท่านางงามมีจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 572 คน คิดเป็นร้อยละ 28.58 ดังนั้น ตำบลท่านางงามเป็นพื้นที่ที่พบปัญหาดังกล่าว โดยมีประชาชนที่เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเป็นอันดับต้นของอำเภอบางระกำ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยศึกษาปัจจัยด้านความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว ด้านการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกายในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยง และนำการมีส่วนร่วมของชุมชน

มาร่วมพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ชุมชนรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของปัญหา ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนของการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เพราะชุมชนจะมีส่วนร่วมตั้งแต่การร่วมคิด ซึ่งก่อให้เกิดความตระหนักในการที่จะร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ และร่วมประเมินผล ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิด ฟริชิต-โพรชิตโมเดลของกรีนและครูเตอร์ (Green & Kreuter, 2005) มาเป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative method) และเชิงคุณภาพ (Qualitative method) การวิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** การประเมินและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative research) ในการศึกษาสภาพปัญหา โดยศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research) ชนิดการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross - sectional study)

**ระยะที่ 2** เป็นการปฏิบัติและการประเมินผลประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมในโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตั้งแต่การร่วมคิด ซึ่งก่อให้เกิดความตระหนักในการวางแผน ดำเนินการ และประเมินผล ในรูปแบบการวิจัยกึ่ง

ทดลอง เปรียบเทียบผลระหว่างก่อนการใช้และหลังการใช้ผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา คือ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ได้จากการคัดกรองโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 320 คน โดยเลือกพื้นที่วิจัยโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยจับฉลากเลือกหมู่บ้าน จำนวน 1 หมู่บ้าน จากจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากจำนวนประชากรโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 15-30 (สมชาย วรภิเกษมสกุล, (2554) อ้างถึงใน วาโร เฟิงสวัสดิ์, 2551) การศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยง จำนวน 18 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยมีเกณฑ์การเข้าของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ทำการสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การประเมินและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และระยะที่ 2 เป็นการปฏิบัติและการประเมินผล ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน จำนวน 96 คน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ประกอบด้วยผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ซึ่งผ่านการอบรม ชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน โดยระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรม โดยการประเมินและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เพื่อวินิจฉัยปัญหา มีขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การประเมินด้านสังคมและการวิเคราะห์สถานการณ์ (social assessment and situational analysis) ผู้วิจัยประเมินปัญหาพร้อมกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในชุมชนเพื่อให้ทราบถึงปัญหาของโรคความดันโลหิตสูง และผลกระทบที่เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ภาวะเศรษฐกิจในครอบครัว โดยศึกษาจากรายงานข้อมูลทางสถิติ การสัมภาษณ์สมาชิกครอบครัวและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลกระทบจากการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรม

**ขั้นตอนที่ 2** การประเมินทางระบาดวิทยา (epidemiological assessment) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลสถานการณ์เกี่ยวกับจำนวนของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยศึกษาจากรายงานข้อมูลทางสถิติจากฝ่ายทะเบียนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่านางงาม และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรม

**ขั้นตอนที่ 3** คือการประเมินทางการศึกษาและทางนิเวศวิทยา (educational and Ecological assessment) ผู้วิจัยและผู้พัฒนาโปรแกรมศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยเสริม ปัจจัยเอื้อ โดยจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรม

**ขั้นตอนที่ 4** การวิเคราะห์การบริหารจัดการด้านนโยบายและการออกแบบกิจกรรม (administrative and policy assessment and intervention alignment) ผู้วิจัยศึกษาด้านการบริหารงานและนโยบายเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และนโยบายการสนับสนุนงบประมาณเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงของ อบต.ท่านางงาม โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และนายก อบต.ท่านางงาม

**ขั้นตอนที่ 5** คือการดำเนินงาน (implementation) โดยก่อนดำเนินการผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนัดหมายวัน เวลา สถานที่ เพื่อประเมินความรู้ พฤติกรรมการ

ปฏิบัติตัวด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกของกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงกิจกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างเพศชายได้เลือกกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการเดิน วิ่ง และปั่นจักรยาน กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงเลือกการออกกำลังกายโดยการรำวงย้อนยุคและรำวงบาลีโอบ

**ขั้นตอนที่ 6** คือการประเมินผลกระบวนการ (process evaluation) ผู้วิจัยประเมินผลกระบวนการในระหว่างการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม โดยร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุข ติดตามการลงบันทึกในสมุดพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม พร้อมประเมินปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหาก่อนที่

**ขั้นตอนที่ 7** คือการประเมินผลกระทบของโปรแกรมที่เกิดขึ้นในระยะสั้น (impact evaluation) ผู้วิจัยประเมินผลกระทบโดยการวัดความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพราะชุมชนจะมีส่วนร่วมตั้งแต่การร่วมคิด ซึ่งก่อให้เกิดความตระหนักในการที่จะร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ และร่วมประเมินผล โดยการใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ภายหลังการดำเนินวิจัยเสร็จสิ้น

### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านกระบวนการพิจารณารับรองการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก กระทรวงสาธารณสุข เอกสารรับรองเลขที่ 005/2565 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2565

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการดำเนิน ดังนี้

1. การเปรียบเทียบจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยสถิติเชิงพรรณนา
2. เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการออกกำลังกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยสถิติเชิงพรรณนา
3. เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านกรบริโภคอาหารก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยสถิติเชิงพรรณนา
4. เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับความดันโลหิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยสถิติเชิงพรรณนา
5. เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยสถิติเชิงพรรณนา

## ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative method) และเชิงคุณภาพ (Qualitative method) โดยทำการศึกษา ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

## ระยะที่ 1 การประเมินและวิเคราะห์ปัญหา

เกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีจำนวน 18 คน ประกอบด้วย นายก อบต. 1 คน กำนัน 1 คน สมาชิก อบต.1 คน ผู้ใหญ่บ้าน 1 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่านางงาม 1 คน พยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่านางงาม 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุข 6 คน กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง 2 คน ประธานผู้สูงอายุ 1 คน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 1 คน และผู้ดูแล 1 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้พัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.56 มีอายุเฉลี่ย 55 ปี และมีการศึกษาาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 44.44

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จำนวน 96 คน โดยจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังของสมาชิกในครอบครัว และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.95 มีอายุเฉลี่ย 51.65 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 77.08 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.33 และมีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 47.91 สมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพียงร้อยละ 83.33 โดยโรคที่เป็นมากที่สุด คือโรคเบาหวานร้อยละ 41.50 รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 26.25 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 20.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ

95.83 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง โดยแหล่งความรู้ที่ได้รับมากที่สุด คือ ได้รับจากอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ร้อยละ 60.86 รองลงมาได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 34.78

**ส่วนที่ 3** การพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตามแนวคิดพีรีซีดี – โพรซีดีโมเดล (PRECEDE-PROCEED model) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การประเมินและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และระยะที่ 2 เป็นการปฏิบัติและการประเมินผล ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ **ขั้นตอนที่ 1** การประเมินทางสังคมและการวิเคราะห์สถานการณ์ผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ต่อการให้บริการ ผลการวิจัยพบว่าจำนวนผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ต้องเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในการให้บริการผู้ป่วย ได้แก่ ระยะเวลาในการให้บริการผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้รับบริการบางรายไปรักษาที่คลินิกและบางรายไม่ได้รับการรักษา มีผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง บางรายไม่สามารถมารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่านางงามได้ เจ้าหน้าที่ต้องไปให้การรักษาที่บ้าน **ขั้นตอนที่ 2** การประเมินทางระบาดวิทยาจากการประเมินด้านพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย และการบริโภคอาหาร ผลการวิจัยพบว่าประชาชนมีการออกกำลังกายน้อยลง จะออกกำลังกายเฉพาะเมื่อมีนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น และการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ มีหอกระจายข่าว ด้านการบริโภคอาหาร มีตลาดนัด 2 แห่ง ร้านขายของประเภทผักและอาหารสด 25 แห่ง ร้านอาหารตามสั่ง 13 แห่ง ร้านขายของชำ 34 แห่ง สถานที่ในการออกกำลังกายมีจำนวน 3 แห่ง คือ ศาลาเอนกประสงค์ **ขั้นตอนที่ 3** การประเมินทางการศึกษาและทางนิเวศวิทยา ด้านการบริโภคอาหาร ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเสี่ยงยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ โซเดียม มีค่านิยมในการประกอบอาหารในกิจกรรมของหมู่บ้านต้องมีการปรุงรสด้วย ผงชูรส รสดี คนอร์ ด้าน

การออกกำลังกาย ผลการวิจัยพบว่าขาดความรู้เรื่อง การออกกำลังกายที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกายคือต้องทำงาน และออกกำลังกายเฉพาะฤดูหนาว ส่วนในฤดูฝนจะไม่ออกกำลังกาย เนื่องจากมีความลำบากในการเดินทาง ฤดูร้อนมีข้อจำกัดในการออกกำลังกายคือสภาพอากาศร้อน **ขั้นตอนที่ 4** การวิเคราะห์การบริหารจัดการ ด้านนโยบายและการออกแบบกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ผ่านมา มีการคัดกรอง 1 – 2 ครั้ง/ปี หากจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงจะขึ้นทะเบียนกลุ่มเสี่ยงไว้ เพื่อนัดมารับบริการและเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งนัดมาตรวจทุก 3 – 6 เดือน หากระดับความดันโลหิตไม่ดีขึ้น จึงส่งต่อโรงพยาบาลบางระกำ เพื่อเข้ารับการรักษา ด้านงบประมาณ อบต. ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เกี่ยวกับโรคเรื้อรัง เงินอุดหนุนโดยตรงจาก อบต. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้รับงบประมาณจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (กองทุนโรคเรื้อรัง) โรงพยาบาลแม่ข่าย ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณ เอกสารและวิทยากรในการอบรมแก่เจ้าหน้าที่พยาบาล ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งงบประมาณในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงยังไม่เพียงพอ เนื่องจากงบประมาณได้รับในระดับตำบล ไม่ได้กระจายเข้าสู่หมู่บ้าน **ขั้นตอนที่ 5** การดำเนินกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพให้ความสนใจ ระยะเวลาสถานที่มีความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะว่าเป็นกิจกรรมที่ดี ควรมีการจัดอย่างต่อเนื่อง กลุ่มตัวอย่างได้รับการฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ด้านการออกกำลังกายการรับประทานอาหารอย่างต่อเนื่อง และการนำตัวแทนเยาวชนมาบันทึกเสียงกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่าง ประชาชนในหมู่บ้านสนใจฟังมากยิ่งขึ้น นอกจากกลุ่มตัวอย่างจะออกกำลังกายแล้ว ยังมีสมาชิกครอบครัว และประชาชนมาร่วมออกกำลังกาย

**ขั้นตอนที่ 6** การประเมินผลกระบวนการ ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง พบว่าสื่อวิดีโอ เรื่อง โรคความดันโลหิตสูง มาตรการเฝ้าระวังอันตราย ซึ่งเป็นประสบการณ์จริงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการเส้นเลือดในสมองแตกและเสียชีวิต พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสนใจ และตระหนักถึงอันตรายของโรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลาในการอบรมเหมาะสม และควรมีการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ทุก 1 ปี กลุ่มตัวอย่างและประชาชนในหมู่บ้านได้ให้ความสนใจเข้าร่วมออกกำลังกายมากขึ้น

**ขั้นตอนที่ 7** การประเมินผลกระทบของโปรแกรมที่เกิดขึ้นในระยะสั้น ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดย

การมีส่วนร่วมของชุมชน จำนวน 96 คน ผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนผลการศึกษาของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ระยะที่ 2** เป็นการปฏิบัติและการประเมินผลประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมในโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง เปรียบเทียบผลระหว่างก่อนการใช้และหลังการใช้ ผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1) เปรียบเทียบจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับคะแนนความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=96)

ระดับคะแนนความรู้	ก่อนดำเนินโปรแกรม		หลังดำเนินโปรแกรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (8 - 10)	12	12.50	79	82.29
ระดับปานกลาง (6 - 7)	23	23.95	17	17.70
ระดับต่ำ (<5)	61	63.54	-	-

**จากตารางที่ 1** ผลการวิจัยพบว่าก่อนดำเนินโปรแกรมระดับความรู้โปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความรู้โปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในระดับมาก ร้อยละ 12.50 ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.95 และระดับน้อย ร้อยละ 63.54 ตามลำดับ หลังดำเนินโปรแกรม พบว่า ความรู้โปรแกรมป้องกันโรค

ความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในระดับมาก ร้อยละ 82.29 ระดับปานกลาง ร้อยละ 17.70 ตามลำดับ

2) เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการออกกำลังกาย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการออกกำลังกาย (n=96)

ระดับคะแนนความรู้	ก่อนดำเนินโปรแกรม		หลังดำเนินโปรแกรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประจำ (2.34 – 3.00)	6	6.25	82	85.41
บางครั้ง (1.67 – 2.33)	31	32.29	12	12.50
ไม่ปฏิบัติ (1.00 – 1.66)	59	61.45	2	2.08

**จากตารางที่ 2** ผลการวิจัยพบว่าก่อนดำเนินโปรแกรมระดับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ด้านการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างพบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ด้านการออกกำลังกายประจำ ร้อยละ 6.25 บางครั้ง ร้อยละ 32.29 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 61.45 ตามลำดับ หลังดำเนินโปรแกรม ระดับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ด้านการออก

กำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ด้านการออกกำลังกายประจำ ร้อยละ 85.41 บางครั้ง ร้อยละ 12.50 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 2.08 ตามลำดับ

3) เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการบริโภคอาหาร ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ระดับคะแนนความรู้	ก่อนดำเนินโปรแกรม		หลังดำเนินโปรแกรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประจำ (2.34 – 3.00)	15	15.62	87	90.62
บางครั้ง (1.67 – 2.33)	47	48.95	9	9.37
ไม่ปฏิบัติ (1.00 – 1.66)	34	35.41	-	-

**จากตารางที่ 3** ผลการวิจัยพบว่าก่อนดำเนินโปรแกรมพบว่า มีพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการบริโภคอาหาร ประจำร้อยละ 15.62 บางครั้งร้อยละ 48.95 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 35.41 ตามลำดับ หลังดำเนินโปรแกรมพบว่า มีพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

ด้านการบริโภคอาหาร ประจำร้อยละ 90.62 บางครั้ง ร้อยละ 9.37 ตามลำดับ

4) เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับความดันโลหิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับความดันโลหิต

ระดับคะแนนความรู้	ก่อนดำเนินโปรแกรม		หลังดำเนินโปรแกรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ (<120/80)	31	32.29	74	77.08
เสี่ยง (120/80 – 139/89)	65	67.70	22	22.91

**จากตารางที่ 4** ผลการวิจัยพบว่าก่อนดำเนินโปรแกรม มีความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีระดับเสี่ยง ร้อยละ 67.70 และ

ระดับปกติ ร้อยละ 32.29 ตามลำดับ หลังดำเนินโปรแกรม พบว่ามีระดับเสี่ยง ร้อยละ 22.91 และระดับปกติ ร้อยละ 77.08 ตามลำดับ

5) เปรียบเทียบจำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในแต่ละระดับดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=96)

ระดับคะแนนความรู้	ก่อนดำเนินโปรแกรม		หลังดำเนินโปรแกรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ (18.5 – 22.9)	2	2.08	3	3.12
ก่อนอ้วน (23 – 24.99)	40	41.66	42	43.75
อ้วนระดับ 1 (25 – 29.99)	33	34.37	31	32.29
อ้วนระดับ 2 ( $\geq 30$ )	21	21.87	20	20.830

จากตารางที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าก่อนดำเนินโปรแกรม มีดัชนีมวลกาย ระดับปกติ ร้อยละ 2.08 ก่อนอ้วน ร้อยละ 41.66 ส่วนอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 34.37 และอ้วนระดับ 2 ร้อยละ 21.87 ตามลำดับ หลังดำเนินโปรแกรม พบว่ามีดัชนีมวลกาย ระดับปกติ ร้อยละ 3.12 ก่อนอ้วนร้อยละ 43.75 ส่วนอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 32.29 และอ้วนระดับ 2 ร้อยละ 20.83 ตามลำดับ

### การอภิปรายผล

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาและศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative method) และเชิงคุณภาพ (Qualitative method) โดยทำการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ผลการวิจัย คือ

**ส่วนที่ 1** การพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนของพร็อสิต-โพรซิดโมเดล (Green & Kreuter, 2005) แบ่งเป็น 2 ระยะ 7 ขั้นตอน ดังนี้ **ระยะที่ 1** พร็อสิตโมเดล เป็นการวินิจฉัยปัญหาเพื่อวางแผนและกำหนดกิจกรรมในโปรแกรมให้ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

**ระยะที่ 2** โพรซิดโมเดล เป็นการปฏิบัติและการประเมินผลโดยนำโปรแกรมที่ได้ร่วมกันพัฒนาไปดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นประเมินผล

ระหว่างการดำเนินกิจกรรม และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผลจากการพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนนี้ ทำให้ได้กิจกรรมทั้งหมด 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การอบรมเรื่องโรคความดันโลหิตสูงการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง 2) การให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าว 3) การจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการร่วมนโยคนและร่วมนบาสโลบ 4) การประชาสัมพันธ์เชิญชวนมาออกกำลังกายผ่านหอกระจายข่าว 5) การติดตามเยี่ยม และ 6) การประกวดอาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตามขั้นตอนของ พร็อสิต-โพรซิด โมเดล จนได้ข้อตกลงร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดกิจกรรมทั้ง 6 ประเด็น ดังกล่าวได้

สามารถอธิบายได้ว่าพร็อสิต-โพรซิด โมเดล (PRECEDE-PROCEED model) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนในการพัฒนาโปรแกรม เพราะชุมชนจะมีส่วนร่วมตั้งแต่การร่วมคิด ร่วมดำเนินการ และร่วมประเมินผล โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกชุมชน จึงทำให้การพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนครั้งนี้สำเร็จ การมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อได้

รับทราบสถานการณ์แล้วร่วมกันประเมินวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งตามหลักการปฏิบัติของฮอลส์มาร์คได้กล่าวไว้ว่า การมีส่วนร่วม ต้องคำนึงและให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปัจจัยของการมีส่วนร่วมอาจจะอยู่ภายนอกหรือภายในชุมชนก็ได้ (Green & Kreuter, 2005) และจากการร่วมกันวางแผนในการแก้ไขปัญหาและกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับที่ชุมชนต้องการ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และใช้ทรัพยากรในชุมชนทั้งที่เป็นบุคคลสถานที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับรูปแบบกิจกรรมที่ได้จากการพัฒนาโปรแกรมนั้น ได้มาจากการมีส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

**ส่วนที่ 2** ผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน สามารถเปลี่ยนแปลงความรู้พฤติกรรม การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการออกกำลังกาย ด้านการบริโภคอาหาร ระดับความดันโลหิต และน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างได้ เนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งชุมชนและการเข้ามามีส่วนร่วมทุกชั้นตอนทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา ตรงกับความต้องการของชุมชน สามารถปฏิบัติได้จริง และมีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ซึ่งสามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. จำนวนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงด้านระดับความรู้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น จากเดิมร้อยละ 12.50 เป็นร้อยละ 82.29 อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่างต้องรู้และพึงระวังไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อน ได้แก่ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย และการบริโภคอาหาร ประกอบกับการใช้กลวิธีในการสอนและสื่อที่เหมาะสม คือการบรรยาย การสาธิตย้อนกลับ กิจกรรมการอบรม มีการบรรยายร่วมกับการใช้สื่อวิดีโอเรื่องโรคความดันโลหิตสูง ฆาตรกรเจียบอันตราย ซึ่งเป็นเรื่องของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลกระทบจาก

การปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง อีกทั้งยังมีคู่มือบรรยายแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างได้ไปอ่านต่อที่บ้าน ซึ่งคู่มือป้องกันโรคความดันโลหิตสูงนี้ ผู้วิจัยจัดทำขึ้น นอกจากนั้นยังใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต คือ สาธิตการออกกำลังกายโดยการร่างบาสโลบ และร่างย่อนยุค ที่ผู้นำการสาธิตเป็นแกนนำด้านสุขภาพในชุมชนเอง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจ และมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ประกอบกับการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องร่วมกับการใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์ โดยการให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวทุกอาทิตย์ บันทึกเสียงโดยแกนนำเยาวชนในหมู่บ้าน มีการติดตามพฤติกรรมจากสมุดบันทึกร่วมกับอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน พร้อมประเมินปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 1 ครั้งต่อ 2 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 6 ครั้ง ซึ่งจากการศึกษาวิจัยที่ค้นพบว่า การให้ความรู้ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่หลากหลายช่วยส่งผลให้ระดับความรู้เพิ่มขึ้น

2. จำนวนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงด้านระดับพฤติกรรม การปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการออกกำลังกาย ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีระดับพฤติกรรม การออกกำลังกายประจำเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 6.25 เป็นร้อยละ 85.41 อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง หลังจากได้ออกกำลังกายตามรูปแบบที่ได้จากการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพศชายได้เลือกการออกกำลังกายโดยการเดิน วิ่ง และปั่นจักรยาน เนื่องจากการร่างไม่เหมาะสมกับเพศชาย ส่วนกลุ่มตัวอย่างหญิงเลือกการออกกำลังกายโดยการร่างย่อนยุคและร่างบาสโลบ ซึ่งการเลือกใช้กิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งคุ้นเคยและใช้ปฏิบัติอยู่แล้ว ประกอบกับประชาชนในชุมชนเป็นแกนนำในการออกกำลังกาย อีกทั้งการร่างบาสโลบและการร่างย่อนยุค เป็นกิจกรรมที่กลุ่มคนในชุมชนได้รับการยอมรับให้นำไปแสดงภายนอกชุมชนในงานต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม

3. จำนวนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงด้านระดับพฤติกรรม การปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการบริโภคอาหาร ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มี

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเป็นประจำ เพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 15.62 เป็นร้อยละ 90.62 อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างหลังจากเข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ เรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง การบริโภคอาหารแล้ว ยังได้มีการจัดกิจกรรมประกวดการทำอาหารพื้นเมืองเพื่อสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาโปรแกรม โดยการประกวดอาหารพื้นเมือง เป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันคิดเมนูอาหาร เลือกซื้อวัตถุดิบ ลงมือประกอบอาหารเอง หลังจากประกอบอาหารเสร็จจึงรับประทานอาหารร่วมกับกลุ่มเสี่ยงกลุ่มอื่น และมีการแลกเปลี่ยนกันชิมอาหารซึ่งกันและกัน โดยแต่ละกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้จากเกณฑ์การประกวดว่าอาหารต้องมีรสชาติ อร่อย สะอาด มีคุณค่าทางโภชนาการ มีความสวยงาม มีสีลา/ท่าทางในการประกอบอาหาร ประกอบกับมีสมุดบันทึกพฤติกรรม การบริโภคอาหารให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกอาหารที่บริโภคในแต่ละมื้อ และมีการติดตามการบันทึกโดยผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุข 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง เช่นเดียวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารการออกกำลังกาย และการควบคุมระดับความดันโลหิต มีการให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกการบริโภคอาหารด้วยโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในระดับปฐมภูมิ สำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชน โดยมีกิจกรรมฝึกจัดมื้ออาหาร การเลือกซื้ออาหารที่เหมาะสม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

4. จำนวนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงด้านระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก มีระดับความดันโลหิตก่อนดำเนินโปรแกรมอยู่ในระดับเสี่ยง จากเดิม ร้อยละ 67.70 ภายหลังจากดำเนินการตามโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับความดัน เป็นปกติ ร้อยละ 77.08 คงเหลืออยู่ในระดับเสี่ยง ร้อยละ 22.91 อธิบายได้ว่า หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของพื้นที่ ประกอบด้วย 1) การอบรมเรื่องโรคความดันโลหิตสูง การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย

สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง 2) การให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าว 3) การจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการร่วมนวดและร่วมนวดบาสโลบ 4) การประชาสัมพันธ์เชิญชวนมาออกกำลังกายผ่านหอกระจายข่าว 5) การติดตามเยี่ยม และ 6) การประกวดอาหารพื้นเมืองเพื่อสุขภาพ กิจกรรมทั้งหมดนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

5. จำนวนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงด้านระดับดัชนีมวลกาย ก่อนดำเนินโปรแกรมพบว่า มีระดับดัชนีมวลกายก่อนอ้วน ร้อยละ 41.66 ภายหลังจากดำเนินโปรแกรมเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 43.75 โดยเปลี่ยนเป็นปกติ ร้อยละ 3.12 ส่วนอ้วนระดับ 1 ลดลง จากเดิมร้อยละ 34.37 เป็นร้อยละ 32.29 และอ้วนระดับ 2 ลดลงจากเดิม ร้อยละ 21.87 เป็นร้อยละ 20.83 อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับโปรแกรมและในโปรแกรมมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของพื้นที่ ด้านการมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมแล้ว ส่งผลให้ดัชนีมวลกายดีขึ้น จากระดับเดิมไปอยู่ในระดับที่ดีขึ้น จำนวน 5 คน และเมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักของตัวอย่างพบว่า เกือบทุกคนมีน้ำหนักลดลง อาจอธิบายได้ว่าดัชนีมวลกายของประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างบางคนไม่สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดได้อย่างต่อเนื่องเพียงพอที่จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักจนถึงอีกระดับได้ ซึ่งอุปสรรคที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นช่วงฤดูการการทำนา ทำให้ออกกำลังกายไม่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ประกอบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารช่วงก่อนสัปดาห์สุดท้ายของการประเมินผล มีกิจกรรมงานเลี้ยงภายในหมู่บ้านบ่อย เช่น งานขึ้นบ้านใหม่ งานแต่งงาน และงานศพ เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. นำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยงในชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ช่วยให้อัตราความดันโลหิตและดัชนีมวลกายลดลง

2. ควรนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ไปประยุกต์ใช้สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่อื่นต่อไป

3. ส่งเสริมให้ความรู้แก่ร้านค้าในชุมชน เกี่ยวกับอาหารที่ส่งผลให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้เกิดความตระหนักในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง

4. ชุมชนควรมีมาตรการหรือนโยบายการงัดใช้เครื่องปรุงรสในการประกอบอาหาร

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันโรคเรื้อรังอื่นในประชาชนกลุ่มเสี่ยง

2. ศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกครอบครัว ในการสนับสนุนและให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคโลหิตสูง

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้ การบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *แนวทางดำเนินงาน “โครงการสนองพระราชหฤทัยในหลวง ทรงห่วงใยสุขภาพประชาชน” เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสที่จะทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา 5 ธันวาคม 2554*. องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *ศัพท์และความหมายของคำในวงการเคลื่อนไหวร่างกายและการออก*

*กำลังกาย*. ใน สมชาย สี่ทองอิน และนวลศรี วิจารณ์ (บรรณาธิการ). *โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก*.

ขวัญใจ ผลศิริปฐม. (2554). *พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงสูงในเขตตำบลวังตะกอก อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

คณะทำงานจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพ. (2558). *บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทย พ.ศ. 2557*. สืบค้นจาก

<https://www.sem100library.in.th/opac/Catalog/Bibltem.aspx?BibID=b00014720>

จารุณี ปลายยอด, อรสา พันธรัถกิตติง, และ ชิวรัตน์ ต่ายเกิด.

(2558). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการรับรู้ ความสามารถในการดูแลตนเอง น้ำหนักตัวและการควบคุมความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง*. *Rama NURS J.* 18(2). 223-236

จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์. (2559). *โรคความดันโลหิตสูง*. ใน *วิทยา ศรีตมา (บรรณาธิการ), ตำราอายุรศาสตร์ 4 (พิมพ์ครั้งที่ 3, 374- XII หน้า)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทัพพ์ขวัญ ศรีรัตยวงศ์. (2554). *การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน* [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พัชรี รัศมีแจ่ม, ปรีศนา อัครธนพล และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย (2556). *ปัจจัยทำนายภาวะก่อนความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในตำบลนาเกลือ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ* [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

- ยุพา อภิโกมลกร. ภัยภูธร บินตาสาย. (2562). ผลของการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพด้วย PRECEDE PROCEED model ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกล้วยแพะ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *วารสารควบคุมโรค*, 45(4), 343-354.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัย*. ใน สนิท บุญฤทธิ์ (บรรณาธิการ). สุวีริยาสาส์น.
- วิมลทิพย์ แก้วถา. (2556). ผลของการฝึกการผ่อนคลายร่วมกับการใช้ไบโอฟีดแบคต่อความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต] สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัชนก ใจเชิดชู. (2556). การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 73(10), 203-210.
- สมจิต หนูเจริญกุล และ พรทิพย์ มาลาธรรม. (2552). การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ). *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 16). วี.เจ.พรินต์ติ้ง.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562*. สืบค้นจาก <http://thaihypertension.org/guideline.html>
- สารภี แสงเดช และ เพชรไสว ลีมิตรกุล. (2555). แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงระยะก่อนความดันโลหิตสูงในชุมชนแห่งหนึ่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 35(1), 39-47.
- สันติชัย เอื้อจงประสิทธิ์. (2551). *สาระสำคัญของกรรมมีส่วนร่วมของบุคลากร*. สามเจริญพาณิชย์.
- สุรเกียรติ์ อาชานานภาพ. (2551). *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). โฮลิสติกพับลิชชิง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2557). *เรื่องเล่าภาคี*. สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายรายภาคและเขตการปกครองทั่วราชอาณาจักร พ.ศ.2563*. สืบค้นจาก [http://service.nso.go.th/nso/nso\\_center/project/search\\_center/23project-th.htm](http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm)
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2563). *ตรวจสอบรายงานผลการคัดกรองเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงประจำปีงบประมาณ 2562*. สืบค้นจาก <http://203.157.10.11/screen2/index.php>.
- อรินทยา พรหมินธิกุล. (2557). Cardiovascular risk assessment in metabolic syndrome. ใน บุษยามาส *American Journal Cardiology*, 109, 1005-1010.
- American College of Sports Medicine. (2006). *ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription (5th ed.)*. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins.
- Chobanian A. V., Bakris. G. L., Black. H. R., Cushman. W. C., Green. L. A., Izzo. J. L. & Wriugh. J. T. (2011). *The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. Retrieved from <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/>
- Centers for disease control [CDC]. (2012). *High Blood Pressure*. Retrieved from

- <http://www.cdc.gov/bloodpressure/facts.html> doi: 10.1016/j.amjcard.2011.11.029. Epub 2012 Jan 11.
- Green, L. and Kreuter, M. (2005) *Health program planning: An educational and ecological approach*. 4th Edition, McGraw Hill.
- Guo. X., Zou. L., Zhang. X., Li. J., Zheng. L., Sun. Z., Sun. Y., Hu. J., Wong. N. & Hu. J. (2011). Prehypertension: Epidemiology. Risk Factors. Progression. *Texas Heart Institute Journal*, 38(6), 643-652.
- Kanno. A., Kikuya. M., Ohkubo. T., Hashimoto. T., Satoh. M., Hirose. T., Imai. Y., Obara. T., Metoki. H., Inoue. R., Asayama. K., Shishido. Y., Hoshi. H., Nakayama. M., Totsune. K., Satoh. H. & Sato. H. (2012). Prehypertension as a significant predictor of chronic kidney disease in a population: the Ohasama Study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 27(8), 3218- 3223. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfs054>
- Lee M., Saver J. L., Chang B., Chang K. H., Hao Q. & Ovbiagele, B. (2011). Presence of baseline prehypertension and risk of incident stroke. *Neurology*, 77, 1330-1337
- Meng X., Dong G., Wang D., Liu M., Liu Y., Zhao Y., Zhang H., Deng W. & Tian S, (2012). Epidemiology of prehypertension and associated risk factors in urban adults from 33 communities in China. *Circulation Journal*, 76(4), 900-906.
- Nantinee N., Parkhurst K., Dhindsa M., Tarumi T., Vavrek J. & Tanaka H., (2012). Effect of Swimming Training on Blood Pressure and Vascular Function in Adults >50 Years of Age. *Am J Cardiol*, 109(7):1005-10.
- Porth, C. M. (2010). *Essentials of pathophysiology (3<sup>rd</sup> ed.)*. Wolters Kluwer Health.
- Theofilou, P., & Panagiotaki, H. (2013). Health-Related Quality of Life Measurement among Hypertensive Patients. *Journal of Clinical Trials*, 18(1). 70-78. <https://doi.org/10.4172/jctr.1000e102>
- Salinero-Fort, M. A., Pau, E. C., Arrieta-Blanco, F. J., Abanades-Herranz, J. C., Martin-Madrado, C., Rodes-Soldevila, B., Burgos-Lunar, C. D. (2011). Effectiveness of PRECEDE model for health education on changes and level of control of HbA1c, blood pressure, lipids, and body mass index in patients with type 2 diabetes mellitus. *BioMedicine Central Public Health*, 11(267), 573-582.
- Sathish, T., Kannon, S., Sarma, P. S., Razum, O., & Thankappan, K. R. (2012). Incidence of hypertension and its risk factors in rural Kerala, India: A community-based cohort study. *Public Health*, 126, 25-32.
- World Health Organization. (2012). *Hypertension fact sheet*. Retrieved from. [http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable\\_diseases/media/non\\_communicable\\_diseases\\_hypertension\\_fs.pdf](http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable_diseases/media/non_communicable_diseases_hypertension_fs.pdf)
- Zhang, W., & Li, N. (2011) Prevalence. Risk Factor and Management of Prehypertension. *International Journal of Hypertension*, 47(3), 410-414. <https://doi.org/10.4061/2011/605359>