

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

เพลินจิต คันถรจนาคารย์, ส.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบวัดผลกลุ่มเดียวก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และความดันโลหิต กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง โดยใช้แนวคิดแบบจำลองฟรีสต์-โพรสิด ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาจากการวิจัยผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ของ ศราวุฒิ บุญญะรัง สาขาวิชาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ใช้เวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือการวิจัย มี 2 ชุด คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งผ่านการตรวจสอบหาความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบ สอบถาม ตอนที่ 2 เท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า หลังใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.31$, S.D.=0.16) ซึ่งสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมที่อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.29$, S.D.=0.22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ไดแอสโตลิกน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรนำโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงไปใช้ในการดูแลประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และสร้างเครือข่ายในการนำโปรแกรมไปใช้ในสถานบริการทุกระดับของจังหวัดอุดรธานี เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคความดันโลหิตสูงของจังหวัดอุดรธานี

คำสำคัญ : โปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง, ฟรีสต์-โพรสิด, กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

*โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

Effect of High Blood Pressure Prevention Program among risk groups in Bandung District, Udon Thani Province

Plernjit Kantarojanajan, S.Sc (Public Health)*

Abstract

This research was a quasi-experimental research. A single-group measure before and after the trial to study the effect of the hypertension prevention program in the risk group in Bandung District, Udon Thani Province. The purpose of this study was to compare the differences prevention behavior of hypertension, body mass index, waist circumference and blood pressure. The sample were 27 risk of hypertension. The tool used in the trial was a hypertension prevention program in the risk group using the PRECEDE-PROCEED model concept. Phen District, Udon Thani Province of Sarawut Boonyarang, Department of Community Medical Practice Nursing, Sukhothai Thammathirat University. IT takes 12 weeks. The tools of this research were: 1) high blood Pressure prevention program, and 2) questionnaires for data collecting. The questionnaire was checked for fidelity using Kronbach's alpha coefficient of sections 2 were .85. Data were analyzed by descriptive statistics (percentage, mean, and standard deviation), and paired t-test.

The results of this study were as follows. After applying the program, the sample group had mean score of behavioral change for hypertensive prevention after participating the program at a high level ($M=4.31$, $S.D.=0.16$), which is statistically significant higher than before using the program at a low level ($M=2.29$, $S.D.=0.22$) ($p < .05$). After applying the program, the sample had average body mass index, waist circumference, diastolic blood pressure levels significantly lower than before the program ($p < .05$).

Recommendations for the implementation of the research results should be implemented in the care of people at risk of hypertension. In Ban Dung District, Udon Thani Province, and build a network to implement the program in all levels of service facilities in Udon Thani Province to reduce the incidence of hypertension in Udon Thani Province.

Keywords : High Blood Pressure prevention program, PRECEDE-PROCEED, High Blood Pressure risk group

*Bandung Crown Prince Hospital, Bandung District, Udon Thani Province

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้ประชากรทั่วโลกตายก่อนวัยอันควร และเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น สาเหตุการตายของประชาชนไทย พ.ศ. 2564 พบว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 ของผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รองจาก 1)โรคหลอดเลือดสมอง 2)โรคหลอดเลือดหัวใจ 3)โรคเบาหวาน ประชากรทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 7.5 ล้านคน และมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกือบ 1 พันล้านคนและคาดว่าในปี 2568 จะมีความชุกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเป็น 1.56 พันล้านคน สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากเกือบ 4 ล้านคน ในปี 2556 เป็นเกือบ 6 ล้านคนในปี 2561^[1] จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีแนวโน้มอัตราป่วยจากโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2562-2565 มีอัตราป่วย 7,850.84, 8,218.11, 8,579.42 และ 9,211.46 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ มีอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มสูงขึ้นใน พ.ศ. 2561-2565 เท่ากับ 868.25, 879.53, 989.90, 1,070.74 และ 1,022.59 ต่อแสนประชากร^[2] และมีอัตราตายใน พ.ศ. 2560-2564 เท่ากับ 8.76, 7.6, 8.42, 9.11 และ 8.91 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ^[3] และในอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี พบว่ามีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มสูงขึ้น พ.ศ. 2562-2565 มีอัตราป่วย 7,003.38, 7,295.01, 7,928.23 และ 8,308.66 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และมีอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มสูงขึ้นใน พ.ศ. 2561-2565 เท่ากับ 670.85, 702.54, 774.39, 1,034.43 และ 984.31 ต่อแสนประชากร

จากสถานการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงในอำเภอบ้านดุงที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนการจัดบริการสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในอดีตที่ผ่านมา พบว่า หลังจากที่มีการดำเนินการออกณรงค์คัดกรองภาวะสุขภาพประจำปี ซึ่งดำเนินการคัดกรองในหมู่บ้านและแจ้งผลการคัดกรองภาวะสุขภาพคืนให้กับชุมชน กรณีที่พบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจะได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในวันนั้นเป็นรายบุคคล โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายตามหลัก 3อ. 2ส.พอสังเขป คนละประมาณ 3-5 นาที หลังจากนั้นจะมีนัดผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงนั้นเข้าคลินิก Diet & Physical Activity Clinic (DPAC) ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยบริการด้านปฐมภูมิโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง และจะมีการดำเนินการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพซ้ำอีกครั้งโดยห่างจากครั้งแรก 3 เดือน ในกรณีที่มีความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มม.ปรอท จะดำเนินการส่งต่อตามแนวทางของคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอบ้านดุง จากการศึกษาสำรวจ (Pilot study ช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566) ของผู้วิจัยพบว่า บริบทของชุมชนในเขตอำเภอบ้านดุงรวมทั้งรูปแบบการดำเนินชีวิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงบางส่วนต้องประกอบอาชีพรับจ้างในตัวอำเภอและทำการเกษตรเพิ่มเติมนอกจากการทำนาตามฤดูกาลจึงมีความจำเป็นต้องเดินทางออกจากหมู่บ้านตั้งแต่เช้าและเดินทางกลับถึงบ้านในตอนค่ำ ส่วนหนึ่งพบว่าไม่มีเวลาในการประกอบอาหารรับประทานเองและมีการเข้าถึงแหล่งบริโภคที่สะดวกขึ้น รวมถึงมีพฤติกรรมชอบดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่มีรสหวานทั้งในชีวิตประจำวันและในงานสังสรรค์ งานบุญ ประเพณีต่าง ๆ นอกจากนั้นยังพบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกาย จากปัจจัยดังกล่าวทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเปลี่ยนเป็นผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันการเกิดโรคโดยการดำเนินการหลายรูปแบบตามแนวคิดทฤษฎีทางสุขภาพ เช่น ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง ตำบลหนองไข่น้ำ อำเภอมือเมือง จังหวัดนครราชสีมา ของ ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์ และคณะ^[4] เป็นวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลอง PRECEDE-PROCEED (PRECEDE-PROCEED Model)^[5] ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม มี 3 ปัจจัย คือ

1) ด้านปัจจัยนำ พบว่า มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด 2) ด้านปัจจัยเอื้อ พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ และการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข และ 3) ด้านปัจจัยเสริม พบว่า มีการได้รับคำแนะนำหรือได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และจากการวิจัยที่ผ่านมาจะพบว่าการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้แบบจำลองพีรียด์-โพรซีดี ครอบคลุมทั้งปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาจะเน้นเรื่องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นวิธีการและรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงโดยใช้แนวคิดแบบจำลองพีรียด์-โพรซีดี(PRECEDE-PROCEED Model) เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่มีความครอบคลุมปัจจัยทุกด้านทั้งด้านปัจเจกบุคคล สิ่งแวดล้อม และชุมชนที่มีผลต่อพฤติกรรม

แนวคิดแบบจำลองพีรียด์-โพรซีดี กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลมีเหตุจากพหุปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพมี 3 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะ การรับรู้ สถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ อายุ เพศ ระดับการศึกษา 2) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำ เช่น ระยะทาง เวลา ราคา ความสามารถในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ ความสะดวก รวมทั้งทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ และกฎระเบียบต่าง ๆ เป็นต้น และ 3) ปัจจัยเสริม ได้แก่ สิ่งบุคคลจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับจากบุคคลอื่น เช่น ญาติ เพื่อน แพทย์ เป็นต้น อันเป็นผลจากการกระทำของตน ซึ่งอาจเป็นรางวัลที่เป็นสิ่งของ คำชมเชย การยอมรับ การลงโทษ การไม่ยอมรับการกระทำ เป็นต้น ซึ่งการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้จะต้องแก้ไขที่ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม การศึกษาครั้งนี้จะนำแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาโปรแกรมที่ครอบคลุมปัจจัยทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การแก้ไข/พัฒนาปัจจัยนำ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง โดยการสื่อหาลำพื้นบ้าน ซึ่งจะส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจ สามารถปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง 2) การแก้ไข/พัฒนาปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายด้วยการสาธิตและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมได้ถูกต้อง และ 3) การแก้ไข/พัฒนาปัจจัยเสริม ได้แก่ การเสริมแรงจิตใจด้วยการให้เป็นบุคคลต้นแบบในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง พร้อมมอบใบประกาศ และการเยี่ยมบ้านโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อกระตุ้นให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นสุขนิสัย และยังส่งเสริมภาวะสุขภาพของประชากรให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง

1. ปัจจัยนำ

- 1.1 การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง
- 1.2 การสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

2. ปัจจัยเอื้อ

2.1 การพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

2.2 ธารงศ์ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงทั้งด้านอาหารและการออกกำลังกาย

2.3 สื่อเสียงตามสายหมอลำป้องกันโรคความดันโลหิตสูง/เพลงเต้นแอโรบิก

3. ปัจจัยเสริม การเสริมแรงจิตใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

- 3.1 การเชิดชูให้เป็นบุคคลต้นแบบ
- 3.2 การเยี่ยมบ้านโดย อสม.
- 3.3 การสร้างไลน์กลุ่มรักษาความดัน กลุ่มผู้นำชุมชน

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง
2. ดัชนีมวลกาย
3. รอบเอว
4. ความดันโลหิต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One groups pre-posttest design)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนอายุ 35-59 ปี ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจากการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตอำเภอบ้านดุงในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จำนวน 1,138 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนอายุ 35-59 ปี ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจากการได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในเขตอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตอำเภอบ้านดุงในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ที่เข้าเกณฑ์คัดเข้า มีความยินดีให้ข้อมูล โดยคำนึงถึงความสมัครใจและความต้องการเข้าร่วมโปรแกรม

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้แนวคิด Power analysis กำหนดอำนาจในการทดสอบ (Power of test) ที่ระดับ 0.8 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Level of significance) ที่ระดับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) โดยการคำนวณจากผลการวิจัยที่ผ่านมาของ ศรารุณ บุญธรรม^[6] ที่ผู้วิจัยได้นำไปแทนค่าในโปรแกรมสำเร็จรูปได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ผู้วิจัยปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายจากการติดตามหรือการถอนตัว (Drop out) ไม่ให้มีผลต่ออำนาจการทดสอบและเป็นตัวแทนประชากรที่ดี ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 42 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามใช้แบบสอบถามจากการวิจัยของของศราวดี บุญญะรัง⁶ ศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรคล้ายกัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามได้ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง .80-1.00 หาค่าความเที่ยงโดยใช้ KR-20 และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เท่ากับ .85

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติ paired t-test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 4767 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.1 ส่วนใหญ่อายุ 50 – 54 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.7 มีสถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 85.2 การศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 70.4 ประกอบอาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 40.7 ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 59.3 ข้อมูลทางคลินิกก่อนใช้โปรแกรม พบว่า ร้อยละ 92.6 ออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 42.5 จะออกกำลังกายด้วยวิธีการแกว่งแขนคิดเป็น ร้อยละ 77.8 ไม่สูบบุหรี่หรือเลิกสูบบุหรี่แล้วมากกว่า 1 ปี ร้อยละ 74.1 ดื่มสุรา ร้อยละ 63.0 ไม่มีโรคประจำตัว ในส่วนโรคที่พบคือโรคอ้วนและโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 92.6 ไม่มีयरับประทานเป็นประจำ ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร้อยละ 88.9 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=27)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	7	25.9
หญิง	20	74.1
อายุ (\bar{X} = 50.67 S.D. = 6.56)		
35 - 39 ปี	3	11.1
40 - 44 ปี	4	14.8
45 - 49 ปี	1	3.7
50 - 54 ปี	11	40.7
55 - 59 ปี	8	29.6
Mean=50.67 SD=6.56 Median=53 Min=38 Max=59		
สถานภาพสมรส		
โสด	2	7.4
คู่	23	85.2
หม้าย	2	7.4

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=27) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	5	18.5
มัธยมศึกษา	19	70.4
อนุปริญญา/ปวส.	2	7.4
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	3.7
อาชีพ		
เกษตรกร	11	40.7
ค้าขาย	7	25.9
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	4	14.8
รับจ้างทั่วไป	3	11.1
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	7.4
รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน(บาท)		
5,000 – 10,000 บาท	16	59.3
มากกว่า 10,000 บาท	11	40.7
Mean=12,666 SD=6,006 Median=10,000 Min=5,000 Max=30,000		
การออกกำลังกาย		
ออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอ	25	92.6
ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ๓	2	7.4
วิธีการออกกำลังกาย		
วิ่งเหยาะๆ	7	21.2
เดินเร็ว	4	12.1
แกว่งแขน	14	42.5
เต้นแอโรบิค	7	21.2
ปั่นจักรยาน	1	3.0
การสูบบุหรี่		
สูบ	6	22.2
ไม่สูบ	21	77.8
การดื่มสุรา		
ดื่ม	20	74.1
ไม่ดื่ม	7	25.9
โรคประจำตัว		
ไม่มี	17	63.0
มี	10	37.0
ระบุโรคประจำตัว		
ไขมัน	1	3.7
อ้วน	9	33.3
การรับประทานยาประจำ		
ไม่รับประทาน	25	92.6
รับประทานเป็นประจำ	2	7.4

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และค่าความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลังใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยรวมดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) เมื่อวิเคราะห์ในรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั่วไปในการรับประทานอาหารดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานธัญพืช ผักและผลไม้ ดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูงดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลสูงดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ส่วนข้อมูลทางคลินิกพบว่า หลังใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) รอบเอวลดลงมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ส่วนระดับความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนและหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.167$)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และค่าความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n=27)

พฤติกรรม	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		t	p-value
	โปรแกรม		โปรแกรม			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
พฤติกรรมการป้องกันโรคในภาพรวม	96.04	8.21	183.25	6.50	42.01	<0.001
พฤติกรรมทั่วไปในการรับประทานอาหาร	17.33	3.26	36.78	2.11	23.30	<0.001
พฤติกรรมการรับประทานธัญพืช ผักและผลไม้	21.44	4.47	39.33	3.58	21.80	<0.001
พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง	20.77	3.43	40.59	2.82	24.58	<0.001
พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน	21.11	2.72	36.81	1.54	27.46	<0.001
พฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล	15.37	2.86	29.74	1.77	22.58	<0.001
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	35.18	7.00	66.92	3.39	22.56	<0.001
ดัชนีมวลกาย	27.47	4.62	26.76	4.36	10.291	<0.001
รอบเอว	90.59	10.46	86.74	8.95	7.156	<0.001
ความดันโลหิตซิสโตลิก	124.26	8.70	123.26	6.44	1.420	0.167
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	79.26	7.31	75.37	4.92	5.923	<0.001

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แนวคิดแบบจำลองพีรีย-โพรสิด ครอบคลุมการพัฒนาปัจจัย 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาปัจจัยนำ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง 2) การพัฒนาปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง และ 3) การพัฒนาปัจจัยเสริม ได้แก่ การเสริมแรงจิตใจ ภายหลังการใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) และยังพบว่าภาวะสุขภาพ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ย

รอบเอว ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต ประกอบด้วย ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลดลงมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยโดยจะแยกตามตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการใช้โปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการศึกษา พบว่า หลังการใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า หลังการใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมทุกด้าน เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้นำความรู้ไปสู่การปฏิบัติโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครอบคลุมปัจจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพหรือปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในกระบวนการสุศึกษาที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยและนักโภชนาการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และการบริโภคอาหารต้านความดันโลหิตสูง ข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งครอบคลุมทั้งอาหารที่ควรรับประทานและที่ควรหลีกเลี่ยง อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง วิธีอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการ การคำนวณปริมาณสารอาหารและพลังงานต่อวันสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ปริมาณพลังงานในอาหารพื้นบ้านที่รับประทานอยู่เป็นประจำ โดยการบรรยายประกอบ Power point ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และใช้สื่อในการให้ความรู้ที่หลากหลาย เช่น สื่อวีดิทัศน์เรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โปสเตอร์อาหารโรคความดันโลหิตสูง ภาพธงโภชนาการ โมเดลอาหารแลกเปลี่ยน เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้ฟังเกิดการรับรู้จากการฟังการได้เห็นภาพและมองเห็นสัดส่วนอาหารแลกเปลี่ยนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้มีทักษะและมีความมั่นใจว่าสามารถนำไปคำนวณปริมาณพลังงานในอาหารที่ควรบริโภคภายในหนึ่งวันได้จริง พร้อมทั้งจะนำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องต่อไป การใช้ตัวแบบด้านบวกและด้านลบที่สมัครใจและครอบครัวยินยอม มาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ให้กลุ่มตัวอย่างรับฟัง พูดคุยซักถาม และแลกเปลี่ยน เพื่อสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรค กลุ่มตัวอย่างจึงมีความตระหนักว่าตัวเองอาจจะเป็นเหมือนอย่างกรณีศึกษาในระยะยาว ซึ่งทำให้ขาดรายได้ วิถีชีวิตเปลี่ยนไป การเข้าร่วมสังคมได้น้อย หรือจะเลือกปฏิบัติตัวตามตัวแบบด้านบวกเพื่อให้ห่างไกลโรคที่ส่งผลกระทบรุนแรงเหล่านี้ โดยเชื่อว่าบุคคลจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมเมื่อมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดฟรีสดี-โพรสดี (PRECEDE-PROCEED Model)

การพัฒนาทักษะการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การรณรงค์ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทั้งด้านการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การใช้สื่อเสียงตามสายหมอลำป้องกันโรคความดันโลหิตสูงพร้อมกับการเต้นแกว่งแขนออกกำลังกายไปพร้อมกับจังหวะเพลง ทั้งนี้ได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการโดยนักโภชนาการ สอนการเลือกรับประทานอาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูง (DASH diet) และจัดฐานกิจกรรมฝึกทักษะการเลือกอาหารหวาน มัน เค็ม ธัญพืช ผักและผลไม้ และฝึกทักษะการอ่านฉลากแบบ GDA (Guideline Daily Amount) การฝึกทักษะการออกกำลังกาย ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยเฉพาะประโยชน์และขั้นตอนในการออกกำลังกายด้วยการเต้นแกว่งแขน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการเต้นแกว่งแขนเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมของร่างกาย โดยการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์เรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และบรรยายโดยใช้ Power Point เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองเมื่อมีภาวะผิดปกติ เช่น วิงเวียนศีรษะ หน้ามืดขณะออกกำลังกายเป็น

ต้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเตรียมความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย และสามารถแก้ไขภาวะผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นขณะออกกำลังกายได้ ซึ่งการเดินแกว่งแขนตามจังหวะเพลงประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย 6 ท่า ได้แก่ ท่าที่ 1 ท่าสวัสดี ท่าที่ 2 ท่ายกไหล่ ท่าที่ 3 ท่ากระโดดน้ำ ท่าที่ 4 ท่าทอดแห ท่าที่ 5 ท่าตีฉาบ และท่าที่ 6 ท่าท้องฟ้า และท่าเดินแกว่งแขน 3 ท่าคือ ท่าที่ 1 ท่าลูกตุ้ม ท่าที่ 2 ท่าศอกกลับ และท่าที่ 3 ท่าสลับศอก โดยผู้นำชุมชนแต่ละชุมชนเปิดเสียงตามสายเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายไปพร้อม ๆ กับเพลงทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 06.00-06.30 น. การรณรงค์ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทั้งด้านการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายโดยการทำปายไวนิลประชาสัมพันธ์ติดไว้หน้าร้านขายของชำในชุมชน เพื่อให้กับครอบครัวและชุมชนได้ตระหนัก เข้าใจ ร่วมมือร่วมใจกันในการมองเห็นปัญหาสุขภาพและการแก้ไขปัญหาสุขภาพด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง รวมทั้งเกิดกระแสนิยมในการดูแลสุขภาพ ลดอาหารหวาน มัน เค็ม โดยในบางครอบครัวลดการบริโภคผงชูรสหันมาใช้พืชแทน ชาวบ้านเรียกต้นผงชูรส (ต้นไชยา) ในใช้ประกอบอาหารประเภทต้ม แกง อ่อม ได้รสชาติของอาหารอร่อยไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างบางครอบครัวยังใช้ใบหญ้าหวานแทนน้ำตาลในการประกอบอาหาร และขนมหวาน เช่น ก๋วยบวชชี บวชฟักทอง เป็นต้น สื่อเสียงตามสาย หมอตำหน่งรณรงค์การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง/เพลงเดินแกว่งแขนออกกำลังกาย เปิดเสียงตามสายในชุมชนโดยใช้สื่อหมอลำเป็นท่วงทำนองที่คนในท้องถิ่นคุ้นเคยกันดี และเนื้อหาหมอลำนี้เกี่ยวกับการรับรู้และการป้องกันโรคโรคความดันโลหิตสูง ทำให้คนในชุมชนฟังแล้วเข้าใจ ตีตู่ จดจำได้ดียิ่งขึ้น และเกิดการหันมาดูแลสุขภาพ ไม่จำกัดเฉพาะกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น จะเห็นได้ว่าในชุมชนเกิดการออกกำลังกายตอนเช้าหรือตอนเย็น ด้วยเดินแกว่งแขน การเดินและวิ่ง นอกจากนี้ในครัวเรือนยังหันมาปลูกพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือน เช่น ผักสลัด ผักคะน้า ผักตำลึง ผักบุ้งมะเขือ เป็นต้น ลดการซื้อจากตลาด นับว่าเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสมเอื้อต่อภาวะสุขภาพอย่างแท้จริง และได้มีการพัฒนาทักษะในการดูแลตนเองเรื่องการเลือกรับประทาน อาหารที่เหมาะสมพบว่า หากรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวต่ำ (saturated fat) อาหารไขมันต่ำ หลีกเลี่ยงเนื้อแดง รับประทานอาหารเช้าลดลงหรือโซเดียมต่ำ จำกัดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล และเน้นผักผลไม้มากขึ้น โดยเน้นอาหารพวกธัญพืช ปลา นมไขมันต่ำ ถั่ว จะทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ย่อมทำให้สามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้มากขึ้น ส่วนการออกกำลังกายเป็นการมีกิจกรรมเพิ่มจากกิจวัตรประจำวันที่มีอยู่แล้ว ในที่นี้เป็น การเดินแกว่งแขน เพราะได้มีการรณรงค์ให้ชุมชนได้มีการออกร่วมกันพร้อมเสียงตามสาย เป็นรูปแบบการออกกำลังกายแบบง่าย ๆ สะดวก ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก ผู้ที่ขาดทักษะในการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายที่มีรูปแบบเฉพาะสลับซับซ้อนก็สามารถออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนอยู่กับที่ได้ การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนเป็นการเคลื่อนไหวอีกรูปแบบหนึ่ง ส่งผลดีให้กับการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย มีการทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าการแกว่งแขนสามารถเผาผลาญได้ถึง 230 แคลอรีต่อชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับเดิน และไม่เกิดผลเสียใด ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว หลักการแกว่งแขนที่ถูกต้องคือ แกว่งแขนให้ถูกวิธีต่อเนื่องสะสมอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกายทำให้สุขภาพแข็งแรงหรือแกว่งแขนสะสมครั้งละ 10 นาที รวม 30 นาทีต่อวัน เป็นประจำทุกวันสม่ำเสมอควบคู่กับการควบคุมอาหารจะช่วยให้สามารถลดพุง ควบคุมน้ำหนัก และป้องกันโรคได้สำเร็จ การออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวันจะช่วยให้หัวใจมีสมรรถภาพการทำงานดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจจะช้าลง และหลอดเลือดมีกล้ามเนื้อเรียบช่วยในการลำเลียงเลือด เมื่อมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น เส้นเลือดจำเป็นจะต้องขยายตัวและหดตัวบ่อยขึ้น การยืดหยุ่นตัวของเส้นเลือดจึงดีขึ้น สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในระดับปกติได้ดีขึ้น อีกทั้งเท่ากับการเป็นการช่วยป้องกันไม่ให้เส้นเลือดแข็งตัวหรือเปราะ และช่วยลดกรดไขมันอิสระ มีผลต่อการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแข็งและช่วยให้พลังงานถูกนำไปใช้ มีผลต่อการลดน้ำหนักตัวลดแรงดันเลือดออกจากหัวใจ

ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดแก่ร่างกายและจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพรีสิด-โพรสิด (PRECEDE-PROCEED Model) เป็นการเสริมแรงจิตใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ การเชิญให้เป็นบุคคลต้นแบบ โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ และมีผลการตรวจทางคลินิก รอบเอว ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต ลดลง จากกลุ่มเสี่ยงเป็นกลุ่มปกติ การเยี่ยมบ้านโดย อสม. โดยให้ อสม. ออกเยี่ยมยามถามข่าวทุกวันศุกร์ตลอด 12 สัปดาห์ที่เข้าโปรแกรม เป็นการเสริมแรงให้คำแนะนำในเรื่องการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย มีสมุดเยี่ยมลงลายมือชื่อผู้ถูกเยี่ยมทุกครั้ง การสร้างไลน์กลุ่ม ชื่อกลุ่ม “รักษความดัน” เพื่อติดตามกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มที่รับผิดชอบโดย อสม.ประจำชุมชน กลุ่มละ 3-4 คน ในการทำกิจกรรมออกกำลังกาย และแลกเปลี่ยนเมนูอาหารเพื่อสุขภาพ กล่าวว่ายกย่องชมเชยกัน

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของ ดัชนีมวลกาย รอบเอว และ ความดันโลหิต ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 ดัชนีมวลกาย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย หลังใช้โปรแกรมอยู่ในระดับอ้วนระดับ 1 ($\bar{X}=26.76$, S.D.=4.36) ซึ่งต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ($\bar{X}=27.47$, S.D.=4.62) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพรีสิด-โพรสิด (PRECEDE-PROCEED Model) การที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังใช้โปรแกรมต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี เป็นเวลานาน 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นกิจกรรมมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง อาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการรับรู้ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง ส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร (DASH diet) และการออกกำลังกาย มีการตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมดัชนีมวลกายเพื่อรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง คือการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแกว่งแขนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องประมาณวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน (วันจันทร์-วันศุกร์) ซึ่งวิธีการเดินแกว่งแขนเป็นวิธีการออกกำลังกายที่มีความหนักที่ระดับปานกลาง จะส่งผลให้ร่างกายสามารถเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจได้ถึง 130-150 ครั้ง/นาที จึงเป็นกิจกรรมที่ดึงเอาไขมันส่วนเกินมาใช้ในภาวะที่หัวใจมีอัตราการเต้นเร็ว เกิดการสลายไขมัน และมีโอกาสเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง รวมทั้งได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากการติดตามผลภาวะสุขภาพ โดยการชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ ซึ่งการที่มีน้ำหนักลดลงเป็นการสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายลดลงน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัชฎา ประจุทะเก^[7] โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมออกแบบโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่เป็นโรคอ้วน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วราลี วงศ์ศรีชา และอรสา กงตาล^[8] โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง และทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมมาออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 รอบเอว ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว ($\bar{X}=86.74$, S.D.=8.95) น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม ($\bar{X}=90.59$, S.D.=10.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) เป็นไป

ตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพรีสิด-โพรสิด (PRECEDE-PROCEED Model) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี เป็นเวลานาน 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นกิจกรรมมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค ส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย มีการตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักตัว ลดรอบเอว ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหาร (DASH diet) พฤติกรรม การออกกำลังกาย ที่ถูกต้องตามโปรแกรม คือการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแกว่งแขน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องประมาณวันละ 30 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 5 วัน ซึ่งเป็นวิธีการออกกำลังกายที่มีความหนักที่ระดับปานกลาง จะส่งผลให้ร่างกายสามารถเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจได้ถึง 130-150 ครั้ง/นาที จึงเป็นกิจกรรมที่ดึงเอาไขมันส่วนเกินมาใช้ในภาวะที่หัวใจมีอัตราการเต้นเร็ว จึงส่งผลให้ร่างกายต้องใช้พลังงานมากขึ้น เกิดการสลายไขมัน ดึงพลังงานที่สะสมในรูปของไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมาใช้โดยเฉพาะบริเวณพุง มีผลทำให้เส้นรอบเอวลดลง เช่นเดียวกันกับน้ำหนักตัวมีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนักตัวจึงต้องพยายามควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมโดยจำกัดแคลอรีและต้องมีการออกกำลังกาย ถ้าทำให้น้ำหนักตัวลดลงได้ 1 กิโลกรัมจะทำให้ความดันโลหิตลดลง 1.6/1.3 มม.ปรอท แต่จะเห็นผลเมื่อน้ำหนักลดไปแล้ว 4 กิโลกรัม ดังนั้นอาหารที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงที่มีความดันโลหิตสูงจึงต้องมีไขมันและแคลอรีต่ำ อีกอย่างกลุ่มตัวอย่างได้รับแรงจูงใจในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และแรงสนับสนุนทางสังคมจากโปรแกรมที่จัดให้ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร และพฤติกรรม การออกกำลังกาย ที่ถูกต้อง และมีโอกาสเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง รวมทั้งได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากการติดตามผลภาวะสุขภาพ การป้องกันโรคความดันโลหิตสูงจาก อสม.เยี่ยมบ้าน และจากการเข้าร่วมกิจกรรมทุกสัปดาห์ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว ตรวจวัดความดันโลหิต ซึ่งการที่มีน้ำหนัก เส้นรอบเอว และค่าความดันโลหิตลดลง เป็นการสะท้อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่นำไปสู่ภาวะสุขภาพที่ดี ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่ถูกต้องในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกาย ค่าเส้นรอบเอว และค่าความดันโลหิตลดลงน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ วรารัตน์ สุขคุ้ม^[9] โดยใช้รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงทดลอง อบรมด้วยการบรรยาย การอภิปราย กลุ่มการเสนอตัวแบบการดูแลตนเองบุคคลจริงด้านบวกมาเล่าประสบการณ์การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ที่ถูกต้อง ผลการวิจัย พบว่า หลังใช้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยขนาดรอบเอวและค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.3 ระดับความดันโลหิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกหลังใช้โปรแกรมอยู่ในระดับเสี่ยงน้อย ($\bar{X}=123.26$ S.D.=6.44) ซึ่งต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม ($\bar{X}=124.26$, S.D.=8.70) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังใช้โปรแกรมอยู่ในระดับปกติ ($\bar{X}=75.37$, S.D.=4.92) ซึ่งต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม ($\bar{X}=79.26$ S.D.=7.31) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี เป็นเวลานาน 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นกิจกรรมทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทั้งด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายให้ดีขึ้น ประกอบกับการได้แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลให้มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และจัดการกับสถานการณ์ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดได้ โดยมีการตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับความดันโลหิต โดยการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร รับประทานอาหารด้านความดันโลหิตสูง ซึ่งเน้นการรับประทานอาหารที่มีผัก ผลไม้ และพวกรั้วพืช ซึ่งเป็นอาหารที่มีโพแทสเซียม แมกนีเซียม และแคลเซียมสูง รับประทานอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลต่ำ

รับประทานโปรตีนจากเนื้อปลาและถั่วเหลือง จำกัดและควบคุมการบริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง หากร่างกายได้รับอาหารที่มีเกลือโซเดียมเข้าไป เมื่อเกลือโซเดียมผ่านระบบทางเดินอาหารจะถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วที่บริเวณส่วนต้นของลำไส้เล็กเพื่อรักษาสมดุลของโซเดียมให้เหมาะสมและคงที่อยู่ตลอดเวลา ร่างกายจะปรับสมดุลโดยร่างกายจะขับโซเดียมส่วนเกินออกทางไตโดยรวมอยู่ในปัสสาวะมากที่สุด หรือเกือบเท่ากับปริมาณโซเดียมที่ได้รับ การขับโซเดียมออกทางไตมีความสำคัญมาก เพราะการขับปัสสาวะที่มีโซเดียมปนอยู่ด้วย เป็นกลไกที่สำคัญต่อการรักษาสถานภาพปกติของโซเดียมในร่างกายทั้งหมด โดยจะเห็นโซเดียมที่ขับออกทางปัสสาวะจะมากหรือน้อย จึงขึ้นอยู่กับจำนวนโซเดียมที่มีในอาหาร โดยโซเดียมจะถูกกรองที่โกลเมอรูลัสได้อย่างอิสระ และโซเดียมจะถูกดูดซึมกลับที่ท่อกรวยไตส่วนต้น (ประมาณร้อยละ 70) นอกนั้นโซเดียมจะถูกดูดซึมกลับที่ส่วนอื่น ได้แก่ ที่ส่วนโค้งของเฮนเล่ (loop of Henle) ร่วมกับคลอไรด์และน้ำ ที่ท่อกรวยไตส่วนปลายที่ท่อไตรวม และที่ท่อไตรวมเมดูลลา หากปริมาณเกลือเข้าสู่ร่างกายมากเกินไปจนเกินกำลังที่ไตจะขับออกมาจากร่างกายได้ ไตไม่อาจขับโซเดียมทั้งออกทางน้ำปัสสาวะได้หมด จะส่งผลให้ปริมาณโซเดียมในเลือดมากขึ้น ส่งผลให้แรงดันเลือดในหลอดเลือดแดงสูงขึ้น ร่างกายจึงต้องการปรับสมดุลและทำให้เลือดจางลงโดยการดันน้ำออกจากเซลล์ ทำให้ปริมาณน้ำเลือดมีมากขึ้น ซึ่งเท่ากับเมื่อมีน้ำเลือดมากขึ้นทำให้แรงดันเลือดเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น^[10] ส่วนการที่กลุ่มทดลองบริโภคอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลต่ำ จะส่งผลให้อาการที่ ไขมันแอลดีแอลและคอเลสเตอรอลจะไปสะสมหรือเกาะตัวกันบนผนังหลอดเลือด และทำให้เลือดไหลเวียนได้ไม่สะดวก ทำให้หลอดเลือดไม่ตีบและแข็งตัว ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ เนื่องจากระดับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับแรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลายที่เพิ่มขึ้น หากมีภาวะไขมันในเลือดสูง จะทำให้มีการตกตะกอนของไขมันไปเกาะอยู่ตามผนังหลอดเลือด ส่งผลให้รูของหลอดเลือดตีบแคบลง มีลักษณะแข็งและเปราะ ประสิทธิภาพในการขยายตัวของหลอดเลือดลดลง และแรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลายจะเพิ่มขึ้น แรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลายที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น แรงบีบตัวของหัวใจแรงขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจจึงทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เป็นเหตุทำให้ความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น^[11] ส่วนอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง จะส่งเสริมการทำหน้าที่ของหัวใจ ทำให้ความดันโลหิตลดลง ช่วยควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ เนื่องจากเมื่อร่างกายได้รับโพแทสเซียมในปริมาณสูงขึ้น ไตก็จะขับโซเดียมออกจากร่างกายมากขึ้นโดยอัตโนมัติ ระดับความเข้มข้นของโพแทสเซียมนั้นก็จะเป็นปฏิภาคกลับกันกับโซเดียม กล่าวคือ เมื่อใดที่น้ำเลือดมีความเข้มข้นของโซเดียมอยู่ในระดับสูง เมื่อนั้นโพแทสเซียมก็จะมีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำ อาหารที่มีโพแทสเซียมน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถรักษาระดับของโซเดียมในเซลล์ได้ ทำให้เกิดภาวะโซเดียมเกินในเลือด อาหารที่มีแมกนีเซียมสูงจะช่วยป้องกันการเกาะของโคเลสเตอรอลในหลอดเลือดแดง ทำให้หลอดเลือดไม่ตีบแคบ จึงลดความดันโลหิตลงได้ ป้องกันการแข็งตัวของเลือด และแมกนีเซียมยังช่วยการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ช่วยให้การผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ เป็นปกติและจำเป็นสำหรับการเผาผลาญโซเดียมในร่างกาย ควบคุมสมดุลของกรด-ด่างในร่างกาย สำหรับอาหารที่มีแคลเซียมสูงจะช่วยให้กล้ามเนื้อบีบตัวได้ดีและทำให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แคลเซียมที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความดันโลหิตลดลง ควบคุมการทำงานของหลอดเลือด ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ควบคุมการเต้นของหัวใจ ประกอบกับการที่กลุ่มทดลองออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ร่างกายเผาผลาญไขมันได้มากขึ้น และจะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงมีประสิทธิภาพดีขึ้น เนื่องจากการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแกว่งแขน เป็นการออกกำลังกายหนักในระดับปานกลาง ประเภทแอโรบิก (Aerobic or isotonic exercise) การออกกำลังกายประเภทนี้ เป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายต้องเคลื่อนไหวตลอดเวลา ร่างกายจะใช้ออกซิเจนตลอดเวลาในขณะที่ออกกำลังกาย ส่งผลให้ร่างกายมีการปรับตัวในการนำออกซิเจนไปใช้ได้ดีขึ้น จึงพบว่า มีการเพิ่มขีดความสามารถของร่างกายในการใช้ออกซิเจนอย่างเต็มที่ (Maximal oxygen consumption) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากการที่กล้ามเนื้อที่มีส่วนในการ

ออกกำลังกายเพิ่มขีดความสามารถในการนำออกซิเจนไปใช้ นอกจากนี้ยังพบว่าหัวใจมีการปรับตัวโดยมี stroke volume เพิ่มขึ้น และในการทำงานที่เท่าเดิม หัวใจต้องการปริมาณออกซิเจนลดลง จะส่งผลให้ร่างกายมีกล้ามเนื้อและหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นดีขึ้น หลอดเลือดลดการแข็งตัว เกิดการสลายไขมันส่วนเกิน ลดไขมันมาเกาะที่ผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดลดการตีบแคบลง ช่วยทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายเป็นประจำยังมีผลเพิ่มความสามารถในการละลายลิ่มเลือด และปรับปรุงการทำงานของเซลล์เยื่อบุผนังหลอดเลือดดีขึ้น และจากการปรับตัวของร่างกายหลังจากการออกกำลังกายจะทำให้ความต้องการออกซิเจนของหัวใจลดน้อยลง คนที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีชีพจรช้าลง ความดันโลหิตต่ำลงทั้งในขณะนั่งพักและขณะที่ยอกแรง ทั้งค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของชีพจรจะเป็นตัววัดความต้องการออกซิเจนของหัวใจ เมื่อค่าทั้งสองต่ำลงเท่ากับว่าความต้องการออกซิเจนของหัวใจลดลง และสามารถเพิ่มความแรง (intensity) ของการออกกำลังกายได้เพื่อให้ร่างกายมีประสิทธิภาพดีขึ้น สังเกตได้จากอาการเหนื่อยน้อยลง ขณะออกกำลังกายชีพจรจะช้าลง สมรรถภาพของหัวใจจะดีขึ้น ร่างกายจะสามารถทนต่อการออกกำลังกายชนิดต่าง ๆ ได้ดีขึ้น สามารถมีชีวิตและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นปกติ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและข้อต่าง ๆ จะเป็นไปได้ดี จึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงอีกทั้งออกกำลังกายช่วยลดระดับไขมันออกจากร่างกาย คือ ไขมันชนิดออกทางเหงื่อ หลังการออกกำลังกายจะทำให้เสียเหงื่อมากถึง 5 ลิตร/วัน ก็จะทำให้ไขมันออกมามากขึ้นด้วย (มากกว่า 250 มิลลิกรัม) จึงช่วยให้ระดับความดันโลหิตลดลง ร่วมกับการมีโอกาสเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเองจากการติดตามผลการตรวจวัดระดับความดันโลหิต ติดต่อกันทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งการที่มีระดับความดันโลหิตลดลงเป็นการสะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และค่าระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนใช้โปรแกรม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี ไชยฤทธิ์ และวิมล จังสมบัติศิริ^[12] ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายโดยการเดินแกว่งแขนอย่างน้อยวันละ 30 นาที ต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า หลังการทดลองครบ 3 เดือนและ 6 เดือน กลุ่มทดลอง มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ เคียส และเดย์ซี^[13] ได้ศึกษาเรื่องกิจกรรมทางกายและการป้องกันความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า จากการค้นคว้าข้อมูลและหลักฐานล่าสุดจากการศึกษาไปข้างหน้า ยังคงแนะนำความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นที่บ่งบอกว่า การออกกำลังกายมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงจริง พร้อมแนะนำการออกกำลังกายเป็นการป้องกันความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปราณี ภูไกรลาศ^[14] โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองมาออกแบบโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ลดลงกว่าก่อนทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุภาพร นาคกลิ้ง^[15] การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มทดลองสามารถลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ความดันโลหิตซิสโตลิก \leq 139 มม.ปรอท) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรนำโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงไปใช้ในการดูแลประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และสร้างเครือข่ายในการนำโปรแกรมไปใช้ในสถานบริการทุกระดับของจังหวัดอุดรธานี เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคความดันโลหิตสูงของจังหวัดอุดรธานี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาให้มากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมกับบริบทของประชากรในพื้นที่เพื่อให้ได้ความเพียงพอและความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาทำการวิเคราะห์
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่มที่มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรค เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการป้องกันโรคต่อไป
3. นำไปพัฒนาโปรแกรมป้องกันกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่มีอุบัติการณ์สูงในอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี เช่น โปรแกรมการป้องกันกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โปรแกรมการป้องกันกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้และให้โอกาสพัฒนางาน ขอขอบคุณคณะผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาและช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2555 ปรับปรุง พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: อีวี่น้ำพรีนติ้ง; 2558.
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. ระบบส่งข้อมูล Data Center (HDC จังหวัด) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 14 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก:<http://udpho.moph.go.th/>
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการทบทวนรูปแบบการดำเนินงาน ป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อในวิถีชีวิตด้วยการลดการบริโภค. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2565.
4. ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์, พัทรี ศรีฤดา, ขวัญภิรมย์ ชัยสงค์, พรธิรา สังคะลุน, วัชรภาพร แก้วกล้า, สมพร กลางนอก และสุจิตรา ละครชัย. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง ตำบลหนองไข่น้ำ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา; 2559.
5. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: An educational an ecological approach 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
6. ศราวุฒิ บุญญะรัง. ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2562.

7. ชัชฎา ประจตุททะเก. ผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่เป็นโรคอ้วน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.
8. วราลี วงศ์ศรีชา, อรสา กงตาล. ผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานในเขตพื้นที่โรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
9. วรรัตน์ สุขคุ้ม. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภค ขนาดของรอบเอว และค่าดัชนีมวลกาย ของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วน. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
10. จิตเกษม เบ็ญจจันทร์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. นครบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2561.
11. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. นครบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2555.
12. อรุณี ไชยฤทธิ์, วิมล วังสมบัติศิริ. ผลของการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนอย่างน้อยวันละ 30 นาทีต่อการลดความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ; 2558.
13. Keith M. Diaz and et all. Physical Activity and Incident Hypertension in African Americans The Jackson Heart Study. [Internet]. Columbia University Medical Center, PH9-301, New York; 2017. Available from: <https://vpn.stou.ac.th+cscq>.
14. ปราณี ภูไกรลาศ. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมอาหารที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. นครบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2555.
15. ยุภาพร นาคกลิ้ง. ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความ สามารถตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ, 2555.