

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ซึ่งสามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และ ความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลอง

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และความดันโลหิต หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 *กลุ่มตัวอย่าง* กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนอายุ 35-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเพ็ญในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน

1.2.2 *เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย* ผ่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1) *เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง* ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดแบบจำลองฟรีสตี-โพรสตี ครอบคลุมการพัฒนาปัจจัย 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาปัจจัยนำ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง 2) การพัฒนาปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง และ 3) การพัฒนาปัจจัยเสริม ได้แก่ การเสริมแรงจูงใจ โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงประกอบด้วยกิจกรรม 5 ประเภท และมีเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองสำหรับกิจกรรมแต่ละประเภท ดังนี้

(1) โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดแบบจำลองพีรอสิด-โพรสิด ครอบคลุมการพัฒนาปัจจัย 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาปัจจัยนำ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง 2) การพัฒนาปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง และ 3) การพัฒนาปัจจัยเสริม ได้แก่ การเสริมแรงจิตใจ โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย กิจกรรม 5 ประเภท และมีเครื่องมือในการทดลองสำหรับกิจกรรมแต่ละประเภท ดังนี้

(2) เครื่องมือเพื่อการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง คือ บุคคลต้นแบบด้านบวกในการดูแลสุขภาพ และตัวแบบด้านลบเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนและครอบครัว และแบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

(3) เครื่องมือการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ประกอบด้วย ผู้สาธิตการดูแลสุขภาพตนเอง ได้แก่ ผู้วิจัย นักโภชนาการ ซึ่งเป็นสมาชิกทีมสุขภาพ แบบบันทึกการรับประทานอาหาร แบบบันทึกการออกกำลังกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ไปสเตอร์ชวนกันเดินเร็วของเครือข่ายคนไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (2559)

(4) เครื่องมือการณรงค์ในชุมชน ประกอบด้วย สื่อสรุภัญญะ “ป้องกันโรคความดันโลหิตสูง” ผู้ใหญ่บ้านผู้เปิดสื่อการสอน ที่หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านทุกวันทุกหมู่บ้าน และโปสเตอร์เรื่องกินพิชิตโรคความดันโลหิตสูง ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2559) ตามศาลากลางบ้าน และร้านชำในหมู่บ้าน

(5) เครื่องมือการเสริมแรงจิตใจในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย อสม. แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านของอสม.ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แอปพลิเคชันไลน์ที่ใช้โพสน์ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และรางวัลที่มอบแก่บุคคลต้นแบบ เกียรติบัตร

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามเรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (CVI : Content Validity Index) เท่ากับ .95 และมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) เท่ากับ .86 2) เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิทัล (Digital sphygmomanometer) ยี่ห้อ OMRON รุ่น HBP-9020 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล (Digital weight Scale) ยี่ห้อ Electronic Body Scale รุ่น RCS-200 อุปกรณ์วัดส่วนสูง ยี่ห้อ Electronic Body Scale รุ่น RCS-200 และสายวัดรอบเอว ยี่ห้อ ผีเสื้อ รุ่น 12 mm x 150 cm

โดยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าวได้รับการสอบเทียบความถูกต้องปีละ 1 ครั้ง และครั้งล่าสุดที่ดำเนินการสอบเทียบ คือ เดือนมิถุนายน 2561

3) *แบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ* ได้แก่ แบบบันทึกความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว เป็นแบบเติมค่าในช่องว่าง แบบบันทึกอาหารที่รับประทานใน 24 ชั่วโมง และแบบบันทึกการออกกำลังกาย

1.2.3 การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการใช้โปรแกรมฯ ระยะทดลอง และระยะหลังการใช้โปรแกรมฯ ดังนี้

1) *ระยะก่อนการใช้โปรแกรมฯ* จัดทำรูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขอเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ 28/2561 ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากสาธารณสุขอำเภอเพ็ญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์สวรรค์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสมเฝ้า สอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ โดยติดต่อประสานงานกับกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลเพ็ญ เพื่อยืนยันการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องวัดความดันโลหิตและเครื่องชั่ง น้ำหนักตามวงรอบการตรวจสอบ ติดต่อประสานงานกับบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง เตรียมผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ ผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน วิทยากร จำนวน 1 คน ผู้ใหญ่บ้าน ทั้ง 5 หมู่จำนวน 5 คน และ อสม. ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 12 คน ขอความร่วมมือจากพยาบาลวิชาชีพ จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 2 แห่ง ให้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ในการคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างที่กำหนด แห่งละ 30 คน โดยจับคู่เพศ อายุ และระดับความดันโลหิต และเก็บรวบรวม ข้อมูลก่อนการใช้โปรแกรมฯ จากกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแบบสอบถามเรื่องพฤติกรรม การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง โดยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด และตรวจวัดความดัน โลหิต รอบเอว น้ำหนัก ส่วนสูง บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล

2) *ระยะทดลอง* กลุ่มทดลองดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการป้องกันโรค ความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ จำนวน 7 ครั้ง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว บันทึกลงในสมุดประจำตัวและตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางคลินิก กิจกรรมประกอบด้วย การสร้างกลุ่มเพื่อนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสนิท สนิทคุ้นเคยและความไว้วางใจโดยการจับคู่ผู้ที่อยู่บ้านใกล้กัน เพื่อเป็นคู่ Buddy ชักชวนกันในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และสร้างกลุ่มไลน์ (ชื่อกลุ่มไลน์ “กลุ่มรักษ์ความดัน”) เพื่อใช้ติดตาม และกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การให้ความรู้เรื่องโรค ซึ่งเป็นการให้ความรู้เรื่องโรคความดัน โลหิตสูง โดยการบรรยายประกอบการใช้สื่อวีดิทัศน์ทั้งนี้ นอกจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ยังเชิญผู้ใหญ่บ้าน ทั้ง 5 หมู่ และ อสม. 12 คน เข้าร่วมฟังการให้ความรู้ในครั้งนี้และผู้ใหญ่บ้านรับสื่อการสอนสรุปรายละเอียด

พื้นบ้านป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และการสร้างการรับรู้ ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงด้วยตัวแบบ ด้านบวกและด้านลบ และการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง ด้านการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยสาธิต รูปแบบการเต้นแอโรบิก พร้อมฝึกปฏิบัติพร้อมกัน ครั้งที่ 2 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการเลือกรับประทานอาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูง (DASH diet) โดยนักโภชนาการ และการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง โดยการจัดฐานสาธิตเรื่องการรับประทานอาหาร สาธิตโมเดลอาหารสำหรับโรคความดันโลหิตสูง สุดท้ายเป็นการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการออกกำลังกาย ครั้งที่ 3 ประเมินข้อมูลทางคลินิก ลงในคู่มือบันทึกข้อมูลสุขภาพ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย กิจกรรมทบทวนความรู้หลักการรับประทานอาหาร DASH diet และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปฏิบัติตัวในสัปดาห์ที่ผ่านมา กิจกรรมเพิ่มพูนทักษะด้วยเกม “Spiderman ชุดที่ 1” และ “กินอย่าง แดช (DASH diet)” เป็นกิจกรรมฝึกทักษะการดูแลตนเองเข้าสู่สุดท้ายเป็นการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการออกกำลังกาย ครั้งที่ 4 ประเมินข้อมูลทางคลินิก ลงในคู่มือบันทึกข้อมูลสุขภาพ กิจกรรม เกม “ลดมัน ชุดที่ 1” โดยให้สมาชิกแต่ละคู่เลือกเมนูอาหาร คู่ละ 5 เมนู จากบัตรคำที่บอกชื่อเมนูอาหาร 30 รายการ และเกม “Spiderman ชุดที่ 2” เป็นคำถามเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และคำตอบ จำนวน 10 ข้อ โดยให้แต่ละคู่ช่วยกันทำ สุดท้ายเป็นการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการออกกำลังกาย ครั้งที่ 5 ประเมินข้อมูลทางคลินิก ลงในคู่มือบันทึกข้อมูลสุขภาพกิจกรรม เกม “ฉลาดเลือกฉลาด” โดยให้สมาชิกแต่ละคู่เลือกเครื่องดื่ม นม ที่มีขายตามท้องตลาด ขนม และอาหารสำเร็จรูป โดยจัดให้เลือกเป็นหมวด แล้วมาคำนวณระดับพลังงาน และค่าน้ำตาล เกม “ลดมัน ชุดที่ 2” โดยให้สมาชิกแต่ละคู่เลือกเมนูอาหาร คู่ละ 5 เมนู จากบัตรคำที่บอกชื่อเมนูอาหาร 30 รายการ และเกม “ลดเค็ม” ผู้วิจัยแบ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มแข่งขันกันคิดวิธีลดการกินเค็มในชีวิตประจำวัน สุดท้ายเป็นการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการออกกำลังกาย ครึ่งมี 6 ประเมินข้อมูลทางคลินิก ลงในคู่มือบันทึกข้อมูลสุขภาพกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ในกลุ่มที่บรรลุเป้าหมายและไม่บรรลุ ให้รางวัลด้วยการเชิดชูเป็นบุคคลต้นแบบ ด้านการออกกำลังกาย ให้ผู้ช่วยกลุ่มเสี่ยงฝึกปฏิบัติเต้นแอโรบิกเข้าจังหวะ และมอบหมายการเตรียมกิจกรรมในสัปดาห์ต่อไป

ระหว่างโปรแกรมฯ มีการเสริมแรง โดย อสม.เยี่ยมบ้าน ติดตามให้กำลังใจ การออกกำลังกายให้ต่อเนื่อง กระตุ้นเตือนการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และการวัดความดันโลหิตที่บ้านทุกวันศุกร์ ผู้ใหญ่บ้านประชาสัมพันธ์เปิดสภานโยบายป้องกันโรคความดันโลหิตสูง โดยเปิดเสียงตามสาย และเพลงสำหรับเต้นแอโรบิกในช่วงเช้าทุกวัน เวลา 6.00-6.30 น.พร้อมให้กลุ่มทดลองได้ออกกำลังกายไปพร้อมกับเพลง และใช้การติดต่อสื่อสารผ่านไลน์กลุ่มโพสน์กิจกรรมที่ปฏิบัติประจำวัน และเสริมแรงจูงใจโดยการให้รางวัลรายบุคคลแก่ผู้ที่มีคะแนนความรู้สูงสุดในแต่ละกิจกรรม และมีพฤติกรรมออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน เป็นการเสริมแรงระหว่างโปรแกรมฯ

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติจากทีมสหวิชาชีพ ในระบบบริการปกติจากคลินิกคนไทยไร้พุง DPAC (Diet & Physical Activity Change Clinic) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสมเฝ้า

3) ระยะหลังการใช้โปรแกรม

(1) *กลุ่มทดลอง* ครั้งที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ประเมินผลการใช้โปรแกรม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามเรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง หลังตอบแบบสอบถาม ผู้ช่วยวิจัยวัดความดันโลหิต และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพในสมุดประจำตัว ผู้วิจัยสรุปการเรียนรู้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจับคู่กับเพื่อนเพื่อบอกเล่าประสบการณ์การดูแลตนเอง วิเคราะห์ผลสำเร็จของการดูแลตนเอง สรุปความรู้ที่ได้ไปนำเสนอให้กลุ่มรับฟัง และเสริมแรงใจโดยการให้รางวัลรายบุคคลแก่ผู้ที่มีคะแนนสะสมความรู้และทักษะของกลุ่มมากที่สุด ซึ่งวัดได้จาก แบบบันทึกคะแนนรายบุคคล และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้องได้มากที่สุด ซึ่งวัดได้จาก แบบบันทึกคะแนนรายบุคคล และกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

(2) *กลุ่มเปรียบเทียบ* ประเมินผลการได้รับการบริการแบบปกติ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งนำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และให้กลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามเรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง หลังตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้น ผู้วิจัยให้ความรู้โดยบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและการป้องกันโรคด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย มอบสมุดประจำตัว และกล่าวขอบคุณกลุ่มเปรียบเทียบที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติทดสอบทีชนิดไม่อิสระในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ สถิติทดสอบทีชนิดอิสระระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังการใช้โปรแกรมฯ สถิติไคสแควร์ และสถิติทดสอบซี

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกันนอกเหนือจากการจับคู่ด้วย เพศ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90 เท่ากัน อายุ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 49.70 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 53.34 กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 48.40 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ

60.00 และระดับความดันโลหิต ดังนี้ ระดับการศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาและประถมศึกษา ร้อยละ 50.00 และร้อยละ 46.67 ตามลำดับ สถานภาพสมรส กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 86.67 และร้อยละ 96.67 ตามลำดับ อาชีพ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 70.00 และร้อยละ 43.33 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 53.33 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 43.33 ตามลำดับ ความเพียงพอของรายได้ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 53.33 และร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองในด้านต่างๆก็มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่นการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย และออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 56.67 ตามลำดับ วิธีการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ออกกำลังกายโดยการวิ่งเหยาะ ๆ/เดินเร็ว ร้อยละ 57.14 และร้อยละ 62.50 ตามลำดับ การสูบบุหรี่ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 96.67 และร้อยละ 93.33 ตามลำดับ การดื่มสุรา กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 86.67 เท่ากัน โรคประจำตัว กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร้อยละ 80.00 และร้อยละ 93.33 ตามลำดับ รับประทานยาประจำ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับประทานยา ร้อยละ 90.00 และร้อยละ 96.67 ตามลำดับ การเคยเข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 53.33 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 56.67

1.3.2 ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และระดับความดันโลหิต ระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ในกลุ่มทดลอง

1) ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงก่อนการใช้โปรแกรมฯ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก โดยหลังการใช้โปรแกรมฯ ดีวก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านพฤติกรรมทั่วไปในการรับประทานอาหาร ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั่วไปในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นวก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านพฤติกรรมการรับประทานธัญพืช ผักและผลไม้ ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย

พฤติกรรมการรับประทานธัญพืช ผักและผลไม้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านนี้อยู่ในระดับมาก ซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ พฤติกรรมด้านนี้ดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูงอยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านนี้อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ พฤติกรรมด้านนี้ดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมันอยู่ในระดับมาก หลังการใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านนี้อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นเล็กน้อยซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ พฤติกรรมด้านนี้ดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านนี้อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ พฤติกรรมด้านนี้ดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการออกกำลังกาย ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านนี้อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ พฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ความแตกต่างของดัชนีมวลกาย รอบเอว และระดับความดันโลหิตของ
กลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าดัชนีมวลกาย ก่อนการใช้โปรแกรมฯ เฉลี่ย 27.13 กิโลกรัม/ตารางเมตร (S.D.=3.16) และหลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.76 กิโลกรัม/ตารางเมตร (S.D.=3.32) ซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่ารอบเอวก่อนการใช้โปรแกรมฯ เฉลี่ย 90.83 เซนติเมตร (S.D.=8.50) และหลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีรอบเอวเฉลี่ย 87.23 เซนติเมตร (S.D.=8.06) ซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนการใช้โปรแกรมฯ เฉลี่ย 129.80 มม.ปรอท (S.D.=7.16) และหลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 121.50 มม.ปรอท (S.D.=8.55) ซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนใช้โปรแกรมฯ เฉลี่ย 75.15 (S.D.=7.32) และหลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก เฉลี่ย 74.00 (S.D.=6.09) ซึ่งหลังการใช้โปรแกรมฯ น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ เล็กน้อย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.3 ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และระดับความดันโลหิต หลังใช้โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

1) ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง หลังการใช้โปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลอง หลังการใช้โปรแกรมฯ มีพฤติกรรมการป้องกันโลหิตสูงโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับมากทั้งหมด คือ ด้านพฤติกรรมทั่วไปในการรับประทานอาหาร ด้านพฤติกรรมการรับประทานธัญพืช ผักและผลไม้ ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล และด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการใช้โปรแกรมฯ มีพฤติกรรมการป้องกันโลหิตสูงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด คือ ด้านพฤติกรรมทั่วไปในการรับประทานอาหาร ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ธัญพืช ผักและผลไม้ ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล และด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงหลังการใช้โปรแกรมฯ ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ความแตกต่างของดัชนีมวลกาย รอบเอว และระดับความดันโลหิตหลังการใช้โปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

หลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง มีดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบผลต่างดัชนีมวลกายพบว่า กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบผลต่างรอบเอวพบว่า กลุ่มทดลองมีรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แนวคิดแบบจำลองพรีสิด-โพสสิด ครอบคลุมการพัฒนาปัจจัย 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาปัจจัยนำ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง 2) การพัฒนาปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง และ 3) การพัฒนาปัจจัยเสริม ได้แก่ การเสริมแรงจิตใจ ภายหลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง มากกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และยังพบว่าภาวะสุขภาพได้แก่ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ยรอบเอว ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต ประกอบด้วย ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลดลงมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยโดยจะแยกตามตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

2.1 ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ในกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยรวมหลังการใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$, S.D.=3.27) ซึ่งสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.25$, S.D.=2.43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=6.611$, $p=.000$) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=3.32$, S.D.=3.06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=5.611$, $p=.000$) เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า หลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ ทุกด้าน เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ยกเว้นด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมันที่อยู่ในระดับมากทั้งก่อนและหลังการทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองได้นำความรู้ไปสู่การปฏิบัติโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครอบคลุมปัจจัยทั้ง 3 ด้าน (Green & Kreuter, 2005 อ้างถึงใน สุรินทร์ กลัมพากร, อาภาพร เภาวัฒนา, สุนีย์ ละกะปิ่น, และขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ, 2552) คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพหรือปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการสุศึกษาที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่

การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยและโภชนาการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และการบริโภคอาหารด้านความดันโลหิตสูง ข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งครอบคลุมทั้งอาหารที่ควรรับประทานและที่ควรหลีกเลี่ยง อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง วิธีอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการ

การคำนวณปริมาณสาร อาหารและพลังงานต่อวันสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ปริมาณพลังงานในอาหารที่บ้านที่รับประทานอยู่เป็นประจำ โดยการบรรยายประกอบ Power point ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และใช้สื่อในการให้ความรู้ที่หลากหลาย เช่น สื่อวีดิทัศน์เรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โปสเตอร์อาหารโรคความดันโลหิตสูง ภาพธงโภชนาการ โมเดลอาหารแลกเปลี่ยน เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้ฟังเกิดการรับรู้จากการฟัง การได้เห็นภาพและมองเห็นสัดส่วนอาหารแลกเปลี่ยนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย รวมทั้งผู้วิจัยได้สาธิตและให้กลุ่มทดลองปฏิบัติจริงเกี่ยวกับอาหารต้านความดันโลหิตสูง อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับกลุ่มเสี่ยง การอ่านฉลากข้อมูลโภชนาการ การคำนวณปริมาณสารอาหารและพลังงานต่อวันสำหรับกลุ่มเสี่ยง แต่ละบุคคล นอกจากนั้น กลุ่มทดลองยังได้รับการฝึกทักษะในการวางแผนอาหารการรับประทาน อาหารต่อวันโดยฝึกการคำนวณพลังงานจากอาหาร เลือกอาหาร จัดรายการอาหาร อ่านฉลากโภชนาการ และฝึกลงบันทึกพฤติกรรมรับประทานอาหารลงในแบบบันทึกการรับประทานอาหารของตนเอง จึงเสริมให้กลุ่มทดลองมีความเข้าใจในการคำนวณปริมาณสารอาหารและพลังงานต่อวันได้มากขึ้น ทำให้มีทักษะและมีความมั่นใจว่าสามารถนำไปคำนวณปริมาณพลังงานในอาหารที่ควรบริโภคภายในหนึ่งวันได้จริง พร้อมทั้งจะนำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องต่อไป การใช้ตัวแบบด้านบวกและด้านลบที่สมัครใจและครอบคลุมยินยอม คือเป็นกลุ่มสงสัยป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงแล้วกลับมาเป็นกลุ่มปกติ มาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย ให้กลุ่มทดลองรับฟัง พูดคุยซักถาม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบด้านบวก ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายตนเอง โดยใช้บุคคลอื่นเป็นตัวแบบ เมื่อเรียนรู้แล้วบุคคลก็จะเกิดความหวังว่าตนเองจะได้รับผลเช่นเดียวกันหากปฏิบัติพฤติกรรมนั้น และตัวแบบด้านลบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและมีภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมองผ่านวิกฤติเกือบเสียชีวิต หายแล้วแต่ยังหลงเหลือความพิการจากโรคหลอดเลือดสมองอยู่ เล่าประสบการณ์การเจ็บป่วย เพื่อสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรค กลุ่มทดลองจึงมีความตระหนักว่าตัวเองอาจจะเป็นอย่างกรณีศึกษาในระยะยาว ซึ่งทำให้ขาดรายได้ วิถีชีวิตเปลี่ยนไป การเข้าร่วมสังคมได้น้อย หรือจะเลือกปฏิบัติตัวตามตัวแบบด้านบวกเพื่อให้ห่างไกลโรคที่ส่งผลกระทบรุนแรงเหล่านี้ โดยเชื่อว่าบุคคลจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมเมื่อมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค (Skinner, Tiro, & Champion, 2015 อ้างถึงใน มนัสชรัตน์ พิชัยจุมพล, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดฟรีสิด-โพรสิด

การส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การรณรงค์ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทั้งด้านการเลือกรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย การใช้สื่อเสียงตามสายสรุญญะป้องกันโรคความดันโลหิตสูงพร้อมกับการเดินแกว่งแขนออกกำลังกายไปพร้อมกับจังหวะเพลง ทั้งนี้ได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการโดยนัก

โภชนาการ สอนการเลือกรับประทานอาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูง (DASH diet) และจัดฐานกิจกรรมฝึกทักษะการเลือกอาหารหวาน มัน เค็ม ธัญพืช ผักและผลไม้ และฝึกทักษะการอ่านฉลากแบบ GDA (Guideline Daily Amount) การฝึกทักษะการออกกำลังกาย ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยเฉพาะประโยชน์และขั้นตอนในการออกกำลังกายด้วยการเดินแกว่งแขน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการเดินแกว่งแขนเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมของร่างกาย โดยการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์เรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และบรรยายโดยใช้ Power Point เกี่ยวกับการข้อมูลการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะผิดปกติ เช่น วิงเวียนศีรษะ หน้ามืดขณะออกกำลังกายเป็นต้น ทำให้กลุ่มทดลองสามารถเตรียมความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย 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 โดยผู้ใหญ่วัยบ้านแต่ละหมู่บ้านเปิดเสียงตามสายเพื่อให้กลุ่มทดลองได้ออกกำลังกายไปพร้อม ๆ กับเพลงทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 06.00-06.30 น. การรณรงค์ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทั้งด้านการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายโดยการทำป้ายไว้นิลประชาสัมพันธ์ติดไว้หน้าร้านขายของชำในหมู่บ้าน เพื่อให้กับครอบครัวและชุมชนได้ตระหนัก เข้าใจ ร่วมมือ ร่วมใจกันในการมองเห็นปัญหาสุขภาพและการแก้ไขปัญหาสุขภาพด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง จากการให้แรงเสริมทางสังคมทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดทักษะและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง ดังจะเห็นได้จากการเกิดกระแสนิยมในการดูแลสุขภาพ ลดอาหารหวาน มัน เค็ม โดยในบางครอบครัวลดการบริโภคผงชูรสหันมาใช้พืชแทน ชาวบ้านเรียกต้นผงชูรส (ต้นไชยา) ในใช้ประกอบอาหารประเภทต้ม แกง อ่อม ได้รสชาติของอาหารอร่อยไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้กลุ่มทดลองบางครอบครัวยังใช้ใบหญ้าหวานแทนน้ำตาลในการประกอบอาหาร และขนมหวาน เช่น กล้วยบวชชี บวชฟักทอง เป็นต้น สื่อเสียงตามสายสรณัณณรณรงค์การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง/เพลงเดินแกว่งแขนออกกำลังกาย ในเปิดเสียงตามสายในหมู่บ้านโดยใช้สื่อสรณัณณเป็นท่วงทำนองที่คนในท้องถิ่นคุ้นเคยกันดีเพราะมักจะใช้ขับร้องกันในงานบุญเข้าพรรษาของทุกปี ฟังได้ทุกเพศทุกวัย และเนื้อหาสรณัณณนี้เกี่ยวกับการรับรู้และการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทำให้คนในชุมชนฟังแล้วเข้าใจ ตีดู จดจำได้ดียิ่งขึ้น และ เกิดการหันมาดูแลสุขภาพ ไม่จำกัดเฉพาะกลุ่มทดลองเท่านั้น จะเห็นได้ว่าในชุมชนเกิดการออกกำลังกายตอนเช้าหรือตอนเย็น ด้วยเดินแกว่งแขน การเดิน และวิ่ง นอกจากนี้ในครัวเรือนยังหันมาปลูกพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือน เช่น ผักสลัด ผักคะน้า ผักตำลึง ผักบุ้ง มะเขือ เป็นต้น ลดการไปซื้อจากตลาดกันมากขึ้น นับว่าเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม เอื้อต่อภาวะสุขภาพอย่างแท้จริง และได้มีการพัฒนาทักษะในการดูแลตนเองเรื่องการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม

พบว่า หากรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวต่ำ (saturated fat) อาหารไขมันต่ำ โดยหลีกเลี่ยงเนื้อแดง รับประทานอาหารเค็มลดลงหรือโซเดียมต่ำ จำกัดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล และเน้นผักผลไม้มากขึ้น โดยเน้นอาหารพวกธัญพืช ปลา นมไขมันต่ำ ถั่ว จะทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง (สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2559) และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ย่อมทำให้สามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้มากขึ้น ส่วนการออกกำลังกาย เป็นการมีกิจกรรมเพิ่มจากกิจวัตรประจำวันที่มีอยู่แล้ว (สุนทรีย์ คำเพ็ง และอรธิตรา บุญประดิษฐ์, 2555) ในที่นี้เป็นการเดินแกว่งแขน เพราะได้มีการรณรงค์ให้ชุมชนได้มีการออกกำลังกายพร้อมเสียงตามสาย เป็นรูปแบบการออกกำลังกายแบบง่าย ๆ สะดวก ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก ผู้ที่ขาดทักษะในการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายที่มีรูปแบบเฉพาะสลับซับซ้อนก็สามารถออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนอยู่กับที่ได้ การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน เป็นการเคลื่อนไหวอีกรูปแบบหนึ่ง โดยมีการกำหนดท่าทาง ระยะเวลา ช่วงเวลาที่เหมาะสม สามารถแกว่งให้เข้ากับจังหวะหมอลำที่คนในท้องถิ่นคุ้นเคย เกิดความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ ส่งผลดีให้กับการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย มีการทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ จากการวิจัยของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) (2556) พบว่า การแกว่งแขนสามารถเผาผลาญได้ถึง 230 แคลอรีต่อชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับเดิน และไม่เกิดผลเสียใด ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว หลักการแกว่งแขนที่ถูกต้อง คือ แกว่งแขนให้ถูกวิธีต่อเนื่องสะสมอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกาย ทำให้สุขภาพแข็งแรง หรือแกว่งแขนสะสมครั้งละ 10 นาที รวม 30 นาทีต่อวัน เป็นประจำทุกวันสม่ำเสมอควบคู่กับการควบคุมอาหารจะช่วยให้สามารถลดพุง ควบคุมน้ำหนัก และป้องกันโรคได้สำเร็จ การออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวันจะช่วยให้หัวใจมีสมรรถภาพการทำงานดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจจะช้าลง และหลอดเลือดมีกล้ามเนื้อเรียบช่วยในการลำเลียงเลือด เมื่อมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น เส้นเลือดจำเป็นจะต้องขยายตัวและหดตัวบ่อยขึ้น การยืดหยุ่นตัวของเส้นเลือดจึงดีขึ้น สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในระดับปกติได้ดีขึ้น อีกทั้งเท่ากับเป็นการช่วยป้องกันไม่ให้เส้นเลือดแข็งตัวหรือเปราะ และช่วยลดกรดไขมันอิสระ มีผลต่อการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแข็งและช่วยให้พลังงานถูกนำไปใช้ มีผลต่อการลดน้ำหนักตัวลดแรงดันเลือดออกจากหัวใจ ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดแก่ร่างกายและจิตใจ (ชาญลักษณ์ เขียวมิตร, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดฟรีสตีล-โพรสตี

เป็นการเสริมแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ การเชิดชูให้เป็นบุคคลต้นแบบ โดยการคัดเลือกกลุ่มทดลองที่มีพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ และมีผลการตรวจทางคลินิก รอบเอว ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต ลดลงจากกลุ่มเสี่ยงเป็นกลุ่มปกติ การเยี่ยมบ้านโดย อสม. โดยให้ อสม. ออกเยี่ยมยามถามข่าวทุกวันศุกร์ตลอด 8 สัปดาห์ที่เข้าโปรแกรมฯ เป็นการเสริมแรงให้คำแนะนำในเรื่องการ

รับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย มีสมุดเยี่ยมลงลายมือผู้ถูกเยี่ยมทุกครั้ง การสร้างไลน์กลุ่ม ชื่อกลุ่ม “รักษัความดัน” เพื่อติดตามกิจกรรมของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มที่รับผิดชอบโดย อสม.ประจำหมู่บ้าน กลุ่มละ 3-4 คน ในการทำกิจกรรมออกกำลังกาย และแลกเปลี่ยนเมนูอาหารเพื่อสุขภาพ กล่าว ยกย่องชมเชยกัน

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบนั้น ผลการศึกษาพบว่า มีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยรวมก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ อยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.14$, $S.D.=12.43$ และ $\bar{X}=3.32$, $S.D.=16.52$ ตามลำดับ) ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการที่กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลในระบบปกติ ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษา เช่น บางรายที่มารับการรักษาต่อเนื่องที่คลินิก DPAC รพ.สต. ที่จัดขึ้นสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ผู้ให้บริการในคลินิกฯ ได้แนะนำเรื่อง หลัก 3อ. 2ส. และทาง คป.สอ.แพทย์ ได้เน้นการนำหลักแพทย์วิถีธรรม ยา 9 เม็ด มาใช้บูรณาการในคลินิก DPAC ทุก รพ.สต. แต่ก็ยังขาดความต่อเนื่องและการประเมินผลที่ชัดเจน ขาดแรงจูงใจ หรือปัญหาด้านอื่น ๆ ของรายบุคคล ไม่ได้รับการประเมินและขาดการดูแลแนะนำที่ครอบคลุมรอบด้าน ประกอบกับบริการที่ได้รับจากคลินิกฯ โดยการให้ความรู้และคำแนะนำด้วยเวลาที่เร่งรีบทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องของการรับรู้ เข้าใจและจดจำ และเมื่อไม่มีการทบทวนความรู้จากคู่มือการดูแลตนเอง ไม่มีโอกาสซักถามรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อเป็นการประเมินปัญหาแต่ละบุคคล และยังขาดการเชื่อมประสานกับครอบครัวและชุมชนในการจัดสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ขาดการเสริมพลังด้วยการให้รางวัลและการเยี่ยมบ้านโดย อสม. สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลให้พฤติกรรมของกลุ่มเปรียบเทียบยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ พรพนิต ปวงนิม (2552) พบว่า กลุ่มทดลองหลังที่ได้รับรูปแบบการรับรู้ความสามารถตนเองมีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร และด้านการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 การศึกษาของ สุนทรีย์ คำเพ็ง และอรธิรา บุญประดิษฐ์ (2555) พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พฤติกรรมในการดูแลตนเอง หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นและแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .01$ การศึกษาของ ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ, กมลพรรณ วัฒนการ, ขวัญตา กลิ่นหอม, และพัชรนันท์ รัตนภาค (2559) พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่ากับกลุ่มควบคุม และมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง การศึกษาของ ไดเอส เอ็ม. โคห์ และคณะ (2017) กิจกรรมทางกายภาพและอุบัติการณ์โรคความดันโลหิตสูง ในแอฟริกันอเมริกัน

ผลการวิจัยพบว่าการติดตามกลุ่มตัวอย่าง 8 ปี มีกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง 650 ราย (49.6%) จาก 1,311 คน สำหรับความดันโลหิตสูงเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับกิจกรรมทางกายระดับกลางและระดับหนัก เมื่อเทียบกับระดับที่ไม่มีกิจกรรมการออกกำลังกาย (กิจกรรมในชีวิตประจำวัน) เท่ากับ 0.84 (0.67-1.05) และ 0.76 (0.58-0.99) ตามลำดับ (แนวนอน $P=0.038$) โดยสรุปแล้วผลการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาระดับปานกลาง และการออกกำลังกายที่หนักสม่ำเสมออาจลดความเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้

2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของ ดัชนีมวลกาย รอบเอว และ ความดันโลหิตในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

2.2.1 ดัชนีมวลกาย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย หลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับอ้วนระดับ 1 ($\bar{X}=25.76$, S.D.=3.32) ซึ่งต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ($\bar{X}=27.13$, S.D.=3.16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=5.694$, $p=.000$) ถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย หลังใช้โปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=25.71$, S.D.=3.06) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=0.420$, $p=.676$) แต่ผลต่างดัชนีมวลกาย หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=1.36$, S.D.=1.31 และ $\bar{X}=-0.12$, S.D.=0.82 ตามลำดับ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=5.274$, $p=.000$) เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพรีสิด-โปรสิด (PRECEED-PROCEED Model) การที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังใช้โปรแกรมฯ ต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อาเภอแพทย์จังหวัดอุดรธานี เป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง อาหารป้องกันโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการรับรู้ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง ส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหาร (DASH diet) และการออกกำลังกาย โดยมีการตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมดัชนีมวลกาย เพื่อรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง คือการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแกว่งแขน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องประมาณวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน (วันจันทร์-วันศุกร์) ซึ่งวิธีการเดินแกว่งแขนเป็นวิธีการออกกำลังกายที่มีความหนักที่ระดับปานกลาง จะส่งผลให้ร่างกายสามารถเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจได้ถึง 130-150 ครั้ง/นาที จึงเป็นกิจกรรมที่ดึงเอาไขมันส่วนเกินมาใช้ในภาวะที่หัวใจมีอัตราการเต้นเร็ว เกิดการสลายไขมัน และมีโอกาสเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง รวมทั้งได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากการติดตามผลภาวะสุขภาพ โดยการชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ ติดต่อกัน 8 สัปดาห์ ซึ่งการที่มีน้ำหนักลดลงเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มทดลองเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกาย

ลดลงน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และผลต่างดัชนีมวลกายระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างชัดเจน ทำให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัชฎา ประจวบตะเก (2556) โดยการใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมออกแบบโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่เป็นโรคอ้วน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($p < .001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วราลี วงศ์ศรีชา และอรสา กงตาล (2554) โดยการใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง และทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมมาออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทูโอรี เอ. ดีเรค, แม็คแน่ ซารา, ซามูแอล เอ. แดบาส, และ ดูดา บี. โรสแมรี. (2018) ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงและภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน ในแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลส่วนกลางแถบชายฝั่ง ประเทศกานา โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง และภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน ผลการศึกษาพบว่าประมาณ 39% ของผู้เข้าร่วม พบว่ามีน้ำหนักตัวมากเกินหรือเป็นโรคอ้วน อัตราในหมู่ผู้หญิง (50%) มากกว่าผู้ชาย (28%) ผลของแบบจำลองการถดถอยแบบลอจิสติกแบบไบนารี พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกที่แข็งแกร่ง ($OR=2.21$, 95% $CI=1.23, 3.96$) ระหว่างการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงและภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักตัวมากเกินหรือ โรคอ้วน ค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและการเกิดโรคไม่ติดต่อ ร้อยละ 18.19 ดังนั้นการที่บุคคลรับรู้โอกาสเสี่ยง ปัจจัยร่วมอื่น ๆ (ปัจจัยความรู้ และปัจจัยทางสังคมและประชากร) ต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง จะทำให้เกิดการวางแผนป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้

2.2.2 รอบเอว ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว ($\bar{X}=87.23$, $S.D.=8.06$) น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ($\bar{X}=90.83$, $S.D.=8.50$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=5.650$, $p=.000$) แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=84.27$, $S.D.=8.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=.809$, $p=.022$) ผลต่างรอบเอว หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=3.90$, $S.D.=2.77$ และ $\bar{X}=0.40$, $S.D.=2.32$ ตามลำดับ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=5.274$, $p=.000$) ซึ่งหลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดฟรีสดีด-โพรสดีด (PRECEED-PROCEED Model) เนื่องจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมใน

โปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี เป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค ส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย มีการตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักตัว ลดรอบเอว ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร กลุ่มทดลองได้รับความรู้ในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (DASH diet) พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้องตามโปรแกรมฯ คือการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแกว่งแขน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องประมาณวันละ 30 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 5 วัน ซึ่งเป็นวิธีการออกกำลังกายที่มีความหนักที่ระดับปานกลาง จะส่งผลให้ร่างกายสามารถเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจได้ถึง 130-150 ครั้ง/นาที จึงเป็นกิจกรรมที่ดึงเอาไขมันส่วนเกินมาใช้ในภาวะที่หัวใจมีอัตราการเต้นเร็ว จึงส่งผลให้ร่างกายต้องใช้พลังงานมากขึ้น เกิดการสลายไขมัน ดังพลังงานที่สะสมในรูปของไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมาใช้โดยเฉพาะบริเวณพุง มีผลทำให้เส้นรอบเอวลดลง จะเริ่มเห็นผลการเปลี่ยนแปลงของ รอบเอว และดัชนีมวลกายได้ตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไป (เกศินี แซ่เลา และวิจิต คะนิงสุขเกษม, 2555) เช่นเดียวกันกับน้ำหนักตัวมีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนักตัวจึงต้องพยายามควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมโดยจำกัดแคลอรีและต้องมีการออกกำลังกาย ถ้าทำให้น้ำหนักตัวลดลงได้ 1 กิโลกรัมจะทำให้ความดันโลหิตลดลง 1.6/1.3 มม.ปรอท แต่จะเห็นผลเมื่อน้ำหนักลดไปแล้ว 4 กิโลกรัม (สุนทรีย์ คำเพ็ง และอรธิรา บุญประดิษฐ์, 2555) ดังนั้นอาหารที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงที่มีความดันโลหิตสูงจึงต้องมีไขมันและแคลอรีต่ำ อีกทั้งกลุ่มทดลองได้รับแรงจูงใจในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และแรงสนับสนุนทางสังคมจากโปรแกรมฯ ที่จัดให้ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และมีโอกาสเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง รวมทั้งได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากการติดตามผลภาวะสุขภาพการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงจาก อสม. เยี่ยมบ้าน เกิดการปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องที่เป็นแรงเสริมจากชุมชนเป็นส่วนหนึ่ง และจากการเข้าร่วมกิจกรรมทุกสัปดาห์ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว ตรวจวัดความดันโลหิต ซึ่งการที่มีน้ำหนักเส้นรอบเอวและค่าความดันโลหิตลดลง เป็นการสะท้อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่นำสู่ภาวะสุขภาพที่ดี ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกาย ค่าเส้นรอบเอว และค่าความดันโลหิตลดลงน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีกิจกรรมการโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างชัดเจน

สอดคล้องกับการศึกษาของ วรารัตน์ สุขคุ้ม (2551) โดยใช้รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยการอบรมด้วยการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การเสนอตัวแบบการดูแลตนเองบุคคลจริงด้านบวก มาเล่าประสบการณ์การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ผล

การวิจัยพบว่า หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยขนาดรอบเอวและค่าดัชนีมวลกาย ต่ำกว่า ก่อนใช้โปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.3 ระดับความดันโลหิต พบว่า ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกหลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับเสี่ยงน้อย ($\bar{X}=121.50$ S.D.=8.55) ซึ่งต่ำกว่า ก่อนใช้โปรแกรมฯ ($\bar{X}=129.80$, S.D.=7.16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=4.335$, $p=.000$) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=127.63$, S.D.=5.70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=3.269$, $p=.002$) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก หลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับปกติ ($\bar{X}=75.45$, S.D.=7.08) ซึ่งต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ($\bar{X}=75.15$ S.D.=7.32) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=0.586$, $p=.562$) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{X}=76.16$, S.D.=4.74) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=1.951$, $p=.056$) เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพรีสิด-โพรสิด (PRECEED-PROCEED Model) เนื่องจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี เป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทั้งด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายให้ดีขึ้น ประกอบกับการได้แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลให้มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และจัดการกับสถานการณ์ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดได้ โดยมีการตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับความดันโลหิต โดยการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร โดยรับประทานอาหารด้านความดันโลหิตสูง ซึ่งเน้นการรับประทานอาหารที่มีผักผลไม้ และพวกรัณพืชซึ่งเป็นอาหารที่มีโพแทสเซียม แมกนีเซียม และแคลเซียมสูง รับประทานอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลต่ำ รับประทานโปรตีนจากเนื้อปลาและถั่วเหลือง ซึ่งการเลือกบริโภคอาหารแต่ละประเภทจะส่งผลต่อระดับความดันโลหิตในร่างกายดังต่อไปนี้

การบริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง หากร่างกายได้รับอาหารที่มีเกลือโซเดียมเข้าไป เมื่อเกลือโซเดียมผ่านระบบทางเดินอาหารจะถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วที่บริเวณส่วนต้นของลำไส้เล็ก เพื่อรักษาดุลของโซเดียมให้เหมาะสมและคงที่อยู่ตลอดเวลา ร่างกายจะปรับสมดุลโดยร่างกายจะขับโซเดียมส่วนเกินออกทางไตโดยรวมอยู่ในปัสสาวะมากที่สุด หรือเกือบเท่ากับปริมาณโซเดียมที่ได้รับ การขับโซเดียมออกทางไตมีความสำคัญมาก เพราะการขับปัสสาวะที่มีโซเดียมปนอยู่ด้วย เป็นกลไกที่สำคัญต่อการรักษาสถานภาพปกติของโซเดียมในร่างกายทั้งหมด โดยจะเห็นโซเดียมที่ขับออกทางปัสสาวะจะมากหรือน้อย จึงขึ้นอยู่กับจำนวนโซเดียมที่มีในอาหาร โดยโซเดียมจะถูกกรองที่โกลเมอรูลัสได้อย่างอิสระ และโซเดียมจะถูกดูดซึมกลับที่ท่อกรวยไตส่วนต้น (ประมาณร้อยละ 70) นอกนั้นโซเดียมจะถูกดูดซึมกลับที่ส่วนอื่น ได้แก่ ที่ส่วนโค้งของเฮนเล่ (loop of Henle) ร่วมกับคลอไรด์และน้ำ ที่ท่อกรวยไตส่วนปลาย ที่ท่อไตรวม และที่ท่อไตรวมเมดูลลา หากปริมาณเกลือเข้าสู่

ร่างกายมากเกินไปจนเกินกำลังที่ไตจะขับออกมาจากร่างกายได้ ไตไม่อาจขับโซเดียมทิ้งออกทางน้ำปัสสาวะได้หมด จะส่งผลให้ปริมาณโซเดียมในเลือดมากขึ้น ส่งผลให้แรงดันเลือดในหลอดเลือดแดงสูงขึ้น ร่างกายจึงต้องการปรับสมดุลและทำให้เลือดจางลงโดยการดันน้ำออกจากเซลล์ ทำให้ปริมาณน้ำเลือดมีมากขึ้น ซึ่งเท่ากับเมื่อมีน้ำเลือดมากขึ้นทำให้แรงดันเลือดเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น (สง่า นิลวรารากร, 2526 อ้างถึงใน จิตเกษม เบญจพันธ์, 2561) ดังนั้นการจำกัดปริมาณโซเดียมเข้าสู่ร่างกายก็เป็นการลดปริมาณของเหลวในหลอดเลือดจากการดื่มน้ำเข้าไปในหลอดเลือดที่จะนำไปสู่หัวใจ ทำให้หัวใจรับปริมาณของเหลวไม่มากเกินไป หัวใจบีบตัวในระดับปกติจึงส่งผลให้ความดันลดลงนั่นเอง

การบริโภคอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลต่ำจะส่งผลให้โอกาสที่ ไขมัน แอลดีแอลและคอเลสเตอรอลจะไปสะสมหรือเกาะตัวกันบนผนังหลอดเลือด และทำให้เลือดไหลเวียนได้ไม่สะดวก ทำให้หลอดเลือดไม่ตีบและแข็งตัว ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ (พีระ สมบัติดี, ธนพล ต่อปัญญาเรือง และสายสมร พลตงนอก, 2557) เนื่องจากระดับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับแรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลายที่เพิ่มขึ้น หากมีภาวะไขมันในเลือดสูง จะทำให้มีการตกตะกอนของไขมันไปเกาะอยู่ตามผนังหลอดเลือด ส่งผลให้รูของหลอดเลือดตีบแคบลง มีลักษณะแข็งและเปราะ ประสิทธิภาพในการขยายตัวของหลอดเลือดลดลง และแรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลายจะเพิ่มขึ้น แรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลายที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น แรงบีบตัวของหัวใจแรงขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจจึงทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เป็นเหตุทำให้ความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2555) ดังนั้นการลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง เป็นการลดการสะสมในรูปของพลาต หรือไขมันในหลอดเลือด ที่ขัดขวางการไหลเวียนของเลือด ลดการทำงานของหัวใจในการบีบส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย มีผลทำให้แรงดันเลือดลดลง

การบริโภคอาหารที่มีโพแทสเซียมสูงจะส่งเสริมการทำหน้าที่ของหัวใจ ทำให้ความดันโลหิตลดลง ช่วยควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ เนื่องจากเมื่อร่างกายได้รับโพแทสเซียมในปริมาณสูงขึ้น ไตก็จะขับโซเดียมออกจากร่างกายมากขึ้นโดยอัตโนมัติ ระดับความเข้มข้นของโพแทสเซียมนั้นก็จะเป็นภูมิกัลกับกับโซเดียม กล่าวคือ เมื่อใดที่น้ำเลือดมีความเข้มข้นของโซเดียมอยู่ในระดับสูง เมื่อนั้นโพแทสเซียมก็จะมีค่าเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำ อาหารที่มีโพแทสเซียมน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถรักษาระดับของโซเดียมในเซลล์ได้ ทำให้เกิดภาวะโซเดียมเกินในเลือด (สง่า นิลวรารากร, 2526 อ้างถึงใน จิตเกษม เบญจพันธ์, 2561) ดังนั้นเมื่อการร่างกายมีสมดุลระหว่างโซเดียม-โพแทสเซียม กระบวนการดูดกลับของน้ำก็ลดลง ของเหลวในเส้นเลือดที่จะเข้าสู่หัวใจก็ลดลง การทำงานของหัวใจก็บีบตัวได้ดีขึ้นเข้าสู่ปกติ ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง

การบริโภคอาหารที่มีแมกนีเซียมสูงจะช่วยป้องกันการเกาะของโคเลสเตอรอลในหลอดเลือดแดง ทำให้หลอดเลือดไม่ตีบแคบ จึงลดความดันโลหิตลงได้ ป้องกันการแข็งตัวของเลือด และแมกนีเซียมยังช่วยการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ช่วยให้การผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ เป็นปกติและจำเป็นสำหรับการเผาผลาญไขมันในร่างกาย ควบคุมสมดุลของกรด-ด่างในร่างกาย สำหรับอาหารที่มีแคลเซียมสูงจะช่วยให้กล้ามเนื้อบีบตัวได้ดีและทำให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมที่เพิ่มขึ้นวันละ 800-1,000 มิลลิกรัม จะทำให้ความดันโลหิตลดลง ควบคุมการทำงานของหลอดเลือด ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ควบคุมการเต้นของหัวใจ นอกจากนี้ยังเป็นเกลือแร่ที่มีความจำเป็นต่อการทำงานของระบบประสาท และยังช่วยรักษาสมดุลความเป็นกรด-ด่างของเลือด/เกลือแร่ในเลือด (สินี ดิษฐบรรจง, 2559) เมื่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจมีการบีบและคลายเป็นจังหวะที่สม่ำเสมอมีประสิทธิภาพ ไม่บีบตัวแรงหรือเร็วเกินไปก็จะส่งผลต่อการรักษาระดับความดันโลหิตให้คงอยู่ในสภาวะที่ปกติได้ดี

การออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายเผาผลาญไขมันได้มากขึ้น และจะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงมีประสิทธิภาพดีขึ้น เนื่องจากการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแกว่งแขน เป็นการออกกำลังกายหนักในระดับปานกลาง ประเภทแอโรบิก (aerobic or isotonic exercise) การออกกำลังกายประเภทนี้ เป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายต้องเคลื่อนไหวตลอดเวลา ร่างกายจะใช้ออกซิเจนตลอดเวลา ในขณะที่ออกกำลังกาย ส่งผลให้ร่างกายมีการปรับตัวในการนำออกซิเจนไปใช้ได้ดีขึ้น จึงพบว่า มีการเพิ่มขีดความสามารถของร่างกายในการใช้ออกซิเจนอย่างเต็มที่ (maximal oxygen consumption) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากการที่กล้ามเนื้อที่มีส่วนในการออกกำลังกายเพิ่มขีดความสามารถในการนำออกซิเจนไปใช้ นอกจากนี้ยังพบว่าหัวใจมีการปรับตัวโดยมี stroke volume เพิ่มขึ้น และในการทำงานที่เท่าเดิม หัวใจต้องการปริมาณออกซิเจนลดลง จะส่งผลให้ร่างกายมีกล้ามเนื้อและหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นดีขึ้น หลอดเลือดลดการแข็งตัว เกิดการสลายไขมันส่วนเกิน ลดไขมันมาเกาะที่ผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดลดการตีบแคบลง ช่วยทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายเป็นประจำยังมีผลเพิ่มความสามารถในการละลายลิ่มเลือด และปรับปรุงการทำงานของเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดดีขึ้น และจากการปรับตัวของร่างกายหลังจากการออกกำลังกายจะทำให้ความต้องการออกซิเจนของหัวใจลดน้อยลง คนที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีชีพจรช้าลง ความดันโลหิตต่ำลงทั้งในขณะนั่งพักและขณะออกกำลังกาย ทั้งค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของชีพจรจะเป็นตัววัดความต้องการออกซิเจนของหัวใจ เมื่อค่าทั้งสองต่ำลงเท่ากับว่าความต้องการออกซิเจนของหัวใจลดลง และสามารถเพิ่มความแรง (intensity) ของการออกกำลังกายได้เพื่อให้ร่างกายมีประสิทธิภาพดีขึ้น สังเกตได้จากอาการเหนื่อยน้อยลง ขณะออกกำลังกายชีพจรจะช้าลง สมรรถภาพของหัวใจจะดีขึ้น ร่างกายจะสามารถทนต่อการออกกำลังกายชนิดต่าง ๆ ได้ดีขึ้น สามารถมีชีวิตและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็น

ปกติ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและข้อต่าง ๆ จะเป็นไปได้ดี (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2553, น. 53) จึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงอีกทั้งออกกำลังกายช่วยลดระดับไขมันออกจากร่างกาย คือ ไขมันดีออกทางเหงื่อ หลังการออกกำลังกายจะทำให้เสียเหงื่อมากถึง 5 ลิตร/วัน ก็จะทำให้ไขมันดีออกมามากขึ้นด้วย (มากกว่า 250 มิลลิโมล) (สง่า นิลวรางกูร, 2526 อ้างถึงใน จิตเกษม เบ็ญจจันทร์, 2561) จึงช่วยให้ระดับความดันโลหิตลดลง

การติดตามเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอ การมีโอกาสดูเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเองจากการติดตามผลการตรวจวัดระดับความดันโลหิต ติดต่อกันทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งการที่มีระดับความดันโลหิตลดลงเป็นการสะท้อนว่ากลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และค่าระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และลดลงน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีการออกกำลังกายป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี แต่อาจเห็นการเปลี่ยนแปลงค่าความดันไดแอสโตลิก เปลี่ยนแปลงน้อยเนื่องจากกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีค่าความดันไดแอสโตลิกปกติอยู่แล้ว ประกอบกับระยะเวลาของโปรแกรมฯ 8 สัปดาห์ จึงเห็นการเปลี่ยนแปลงน้อย

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณีไชยฤทธิ์ และวิมล จังสมบัติศิริ (2558) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายโดยการเดินแกว่งแขนอย่างน้อยวันละ 30 นาที ต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า หลังการทดลองครบ 3 เดือนและ 6 เดือน กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ เคียสและเดียชิ (Keith and Daichi, 2013) ได้ศึกษาเรื่องกิจกรรมทางกายและการป้องกันความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า จากการค้นคว้าข้อมูลและหลักฐานล่าสุดจากการศึกษาไปข้างหน้า ยังคงแนะนำความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นที่บ่งบอกว่า การออกกำลังกายมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงจริง พร้อมแนะนำการออกกำลังกายเป็นการป้องกันความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปราณี ภูไกรลาศ (2555) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองมาออกแบบโปรแกรมฯ ผลการศึกษาพบว่า ระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุภาพร นาคกลิ้ง (2555) การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลอง

สามารถลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ความดันโลหิตซิสโตลิก ≤ 139 มม.ปรอท) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่า มีภาวะสุขภาพดีขึ้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ลดลงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกที่ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรนำโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี นี้ไปประยุกต์ใช้ในตำบลอื่น ๆ ของอำเภอเพ็ญต่อไปโดยอาจมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงานติดตามให้มากขึ้น และเป็นต้นแบบให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ ในจังหวัดอุดรธานี ในการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง ซึ่งจะนำไปสู่การลดกลุ่มป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ และจะส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการรักษา รวมทั้งช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของกลุ่มเสี่ยงและครอบครัวให้ดีขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรพัฒนาโปรแกรมป้องกันกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่มีอุบัติการณ์สูงในอำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี เช่น โปรแกรมการป้องกันกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เป็นต้น พบว่า มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ พ.ศ. 2559-2561 มีอัตราความชุกร้อยละ 73.91, 81.80 และ 82.38 ตามลำดับ (ระบบคลังข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, พ.ศ. 2561) สูงกว่าตัวชี้วัดการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อของระดับประเทศ ซึ่งมีเป้าหมายน้อยกว่าร้อยละ 50 (คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2559)

3.2.2 การวิจัยใช้ระยะเวลาในการจัดโปรแกรมฯ 8 สัปดาห์ และมีการจัดกิจกรรมทั้งหมด 7 ครั้ง ซึ่งในกิจกรรมครั้งที่ 3-6 จะเน้นการติดตามผล การเสริมแรง และการทบทวนความรู้ที่ต่อเนื่อง อาจจะมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในแต่ละพื้นที่ที่กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเดินทางมาร่วมกิจกรรมได้ ดังนั้นการที่จะลดจำนวนครั้งในการดำเนินกิจกรรม อาจจะใช้กลุ่มภาคีเครือข่าย อสม. กลุ่มชมรม กลุ่มแม่บ้าน เข้ามามีส่วนร่วมให้มากกว่าเดิมได้ รวมถึงการใช้เทคโนโลยี การสร้างไลน์กลุ่มติดตามเยี่ยม กระตุ้นเสริมแรง ติดตามผล ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะควรจะทำการศึกษาครั้งต่อไป

3.2.3 ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลดลงมากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และ ลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการทบทวนวรรณกรรม ควรจะศึกษาติดตามต่อไปในระยะยาวในช่วง 3 และ 6 เดือน เพื่อติดตามผลที่ต่อเนื่อง สามารถนำมา วางแผนในการจัดบริการเชิงรุกให้มีคุณภาพต่อ

