

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมออกกำลังกายระดับความดันโลหิต และค่าดัชนีมวลกาย ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน จังหวัดสุโขทัย Effects of a Self-Efficacy Enhancing Program on Exercise Behavior, Blood Pressure Level and Body Mass Index among a Pre-hypertension Group with Overweight, Sukhothai Province

ณัฐพงษ์ ปานบุตร (Nuttapong Panboot)*

ชุลีกร ด้านยุทธศิลป์ (Chuleekorn Danyuthasilpe)**

อนามัย นาอุดม (Anamai Na-udom)***

Received: January 23, 2023

Revised: February 15, 2023

Accepted: March 13, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมออกกำลังกาย ระดับความดันโลหิต และค่าดัชนีมวลกาย ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม พฤติกรรมออกกำลังกาย มีค่าความตรง 0.95 ค่าความเที่ยง 0.76 และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความตรง 0.90 ค่าความเที่ยง 0.74 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิต และค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิต และค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

*Corresponding author: NuttapongPanboot; E-mail: Panboot@hotmail.com

*นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) มหาวิทยาลัยนเรศวร (Student, Master of Nursing Science program in Community Health Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Naresuan University)

**รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Associate Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

***รองศาสตราจารย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร (Associate Professor, Graduate School, Naresuan University)

ผลการศึกษาครั้งนี้ เสนอแนะว่าพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง และส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายเป็นวิธีการเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง, พฤติกรรมออกกำลังกาย, ความดันโลหิต, ค่าดัชนีมวลกาย

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research aimed to examine the effects of a self-efficacy enhancing program on exercise behavior, blood pressure level and body mass index among a risk group of overweight participants. A cohort of 60 participants used a simple random sampling method was divided into two groups of 30 each, designated as the control group or the experimental group. The experimental group undertook a self-efficacy-enhancing program while the control group received regular nursing care. The self-efficacy program was based on Bandura's self-efficacy theory. The content validity index of the exercise behavior questionnaires was 0.95 with a reliability of 0.76 and the content validity index of the Self-efficacy questionnaires was 0.90 with a reliability of 0.74. The data were analyzed by descriptive statistics and a t-test.

The outcomes of the programs were: 1) After program implementation, the average score for exercise behavior of the experimental group was statistically significantly higher than before program implementation while the blood pressure level and body mass index of the experimental group was statistically significantly lower than before program implementation ($p < 0.05$) 2) After program implementation, the average score of exercise behavior of the experimental group were statistically significant higher than the control group's average score of exercise behavior while the blood pressure level and body mass index of the experimental group were statistically significantly lower than that of the control group. ($p < 0.05$)

These results suggest that community nurse practitioners can valuably apply the self-efficacy enhancing program based on Bandura's self-efficacy theory to increase awareness of, and promote exercise behavior as a means to prevent hypertension.

Keywords: Self-efficacy program, Exercise behavior, Blood pressure, BMI

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญซึ่งพบผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 1.3 พันล้านคนทั่วโลกและในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ และพบการเสียชีวิต 10.7 ล้านคนทุกปี ซึ่งมากกว่าโรคติดเชื้อทั้งหมดรวมกันในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยจำนวนเกือบครึ่งพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (World Health Organization, 2022) และสำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากถึง 14 ล้านคน และกว่า 7 ล้านคน ไม่ทราบว่าตนเองป่วย โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป เริ่มป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น และผู้ที่มีความดันโลหิตซิสโตลิก 130-139 หรือ ไดแอสโตลิก 85-89 มีสิทธิ์เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (Association of Hypertension of Thailand, 2019) ซึ่งในเขตบริการสุขภาพที่ 2 มีประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงสูงสุด 3 จังหวัดแรกในปี พ.ศ. 2562 คือ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดสุโขทัย ตามลำดับ (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2020) และยังพบว่าแนวโน้มของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินในจังหวัดสุโขทัยป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2021)

สำหรับในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัยมีอำเภอที่พบประชาชนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงจากกลุ่มที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น คือ อำเภอศรีสำโรง อำเภอสวรรคโลก และอำเภอศรีสำราญ ตามลำดับ (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2020) ซึ่งอำเภอศรีสำโรง ในปี พ.ศ. 2564 มีกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการตรวจคัดกรอง จำนวนทั้งหมด 19,385 คน และยืนยันว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง จำนวน 3,266 คน (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2021) จากข้อมูลแสดงให้เห็นถึงประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีน้ำหนักเกินที่จะเกิดโรคความดันโลหิตสูงจากการรวบรวมข้อมูลของประชาชนที่มารับบริการสุขภาพ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่ อำเภอศรีสำโรง จังหวัด

สุโขทัย พบกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 195 คน และพบว่าประชาชนมีค่าดัชนีมวลกายเกิน ร้อยละ 60 ไม่มั่นใจที่ควบคุมน้ำหนักด้วยตนเองเนื่องจากต้องทำงานทุกวัน มีพฤติกรรมออกกำลังกายต่ำกว่า 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 80 มีภาวะเครียด ร้อยละ 30 และดื่มสุราและสูบบุหรี่ ร้อยละ 5 (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2021) จากข้อมูลแสดงถึงกลุ่มเสี่ยงที่มีน้ำหนักเกิน มีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม หากประชาชนกลุ่มเสี่ยงไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพก็จะก่อให้เกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน ภาวะระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (Noim, 2017)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของแต่ละบุคคล สิ่งสำคัญที่สุด คือ ความตระหนัก และการรับรู้ ซึ่งตามแนวคิดการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดورا (Bandura, 1977) ที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบุคคล เชื่อว่าการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมที่ต้องการได้ต้องผ่านกระบวนการรับรู้ความสามารถตนเองก่อน จึงส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการเปลี่ยนความคิดภายในตัวบุคคล เกิดการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยน ความคิดที่ไม่ถูกต้อง ให้เป็นความคิดที่ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น ทั้งนี้ เป้าหมายที่คาดหวังไว้ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองเกิดขึ้นจากการรับรู้ความสามารถของตนเองมีดังนี้

1) ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (Mastery experiences) 2) การใช้ตัวแบบ (Modeling) 3) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) จะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Evans, 1989) และการรับรู้ความสามารถของตนเองจะเกิดจากบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองที่จะทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จตามเป้าหมาย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงพบว่า ส่วนใหญ่มีการให้ความรู้และส่งเสริมทักษะในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนกลุ่มเสี่ยง (Singtha, 2017) แต่ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งต้องปรับพฤติกรรม โดยเฉพาะ

การออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนัก และส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองมีค่อนข้างน้อย ดังการศึกษาของ วลัยลักษณ์ สิทธิพรณ์ และสุวิธศา แก้วสวัสดิ์ (Sithiban & Kaewsawat, 2019) ศึกษาโปรแกรมรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงระยะก่อนความดันโลหิตสูงผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองและการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

นอกจากนี้จากการทบทวนเอกสารงานวิจัย ยังพบว่าการออกกำลังกายความหนักปานกลางอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยลดความเสี่ยงของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากการออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของเส้นเลือดลดไขมัน ทั้งในร่างกายนและหลอดเลือดทำให้ความต้านทานในหลอดเลือดลดลง หัวใจและปอดแข็งแรงขึ้น ทำให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น ผลโดยรวมจึงทำให้ความดันโลหิตลดลง (Association of Hypertension of Thailand, 2019) ดังการศึกษาของปุ่นขวีร์ ประเสริฐไทย, จอม สุวรรณ โณ และจิราภรณ์ สรรพวิวัฒน์ (Praserththai, Suwanno, & Sappawirawong, 2010) ศึกษาผลของการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางที่บ้าน ในการลดความดันโลหิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ใช้วิธีการออกกำลังกายที่เลือกเอง วันละ 30-45 นาที สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 ครั้ง ติดต่อกัน 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มออกกำลังกายมีระดับความดันโลหิตลดลงและต่ำกว่ากลุ่มออกแรงตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมป้องกันรักษา และฟื้นฟูสุขภาพในระดับปฐมภูมิ และพบปัญหาการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง ซึ่งยังสามารถป้องกันการเกิดโรคได้ จึงจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเอง ของแบนดูรา (Bandura, 1977) โดยโปรแกรมหวังว่า

ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองในการลดน้ำหนักตัว เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงที่มีน้ำหนักเกิน สามารถปรับพฤติกรรม และควบคุมระดับความดันโลหิตได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมออกกำลังกาย ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่มีน้ำหนักเกิน

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ
2. กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองมีคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิต หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ
3. กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองมีคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูราในการจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม 1) กิจกรรมประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือปฏิบัติ 2) กิจกรรมการได้เห็นตัวแบบ 3) กิจกรรมการใช้คำพูดชักจูง และ 4) กิจกรรมการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ โดยโปรแกรมฯ จะมุ่งเน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในการควบคุมน้ำหนักตัว ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน ว่ามีผลต่อพฤติกรรมออกกำลังกาย ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง

กิจกรรมที่ 1 ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือปฏิบัติ

- ให้ความรู้ร่วมกับใช้สื่อการสอนที่เป็น Clip video เกี่ยวกับโรค ผลกระทบ การปรับพฤติกรรมสุขภาพ
- ฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิก
- สอนวิธีการบันทึกและการใช้คู่มือบันทึกพฤติกรรมออกกำลังกาย
- อภิปรายถึงประสบการณ์ของความสำเร็จในการออกกำลังกาย ที่ผ่านของกลุ่มทดลอง

กิจกรรมที่ 2 การได้เห็นตัวแบบ

- นำผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง มาถ่ายทอดประสบการณ์ร่วมกับกลุ่มทดลอง

กิจกรรมที่ 3 การใช้คำพูดชักจูง

- อภิปรายปัญหาอุปสรรคจากการปฏิบัติ และวางแผนแก้ปัญหา ร่วมกันกับกลุ่มทดลอง
- ให้คำชมเชยเมื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และ กระตุ้นกลุ่มทดลองเมื่อยังไม่สำเร็จ

กิจกรรมที่ 4 การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์

- ประเมินความพร้อมทางร่างกาย จิตใจ และการจัดการอารมณ์ โดยการสอนเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด การฝึกกำหนด ลมหายใจ

พฤติกรรม
ออกกำลังกาย

ระดับความดันโลหิต

ดัชนีมวลกาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) เก็บข้อมูลวันที่ 10 มกราคม 2565 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

ประชากร คือ คือ บุคคลอายุระหว่าง 35-59 ปี ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงโดยมีน้ำหนักเกินและระดับความดันโลหิตระหว่าง 130-139/85-89 mmHg. ได้รับการตรวจคัดกรองโรคในปี พ.ศ.2564 อาศัยอยู่ใน ต.บ้านไร่ อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย จำนวนทั้งหมด 189 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรที่ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีเกณฑ์คัดเข้าร่วมการวิจัย ดังนี้ 1) เพศชายและหญิงอายุระหว่าง 35-59 ปี ระดับความดันโลหิต 130-139/ 85-89

mmHg. มี BMI 23.0-24.9 kg/m² 2) เป็นผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง 3) ไม่มีโรคร่วม เช่น เบาหวาน 4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และ 5) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย มีดังนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างตั้งครรภ์ 2) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบอื่น 3) มีประวัติบาดเจ็บ หรือโรคทางกระดูก กล้ามเนื้อและข้อ โรคหัวใจ โรคทางระบบประสาท ที่อาจเป็นอุปสรรคในการเดินแอโรบิก

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากโปรแกรม G-power กำหนดตามตารางของโคเฮน (Cohen, 1977) ได้ Effect size ที่ .50 กำหนด α err prob เท่ากับ 0.05 Power (1- β prob) เท่ากับ 0.80 ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน และเพื่อป้องกันการสูญหาย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10

รวมทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่ม 2 ขั้นตอน คือ สุ่มตำบล มา 2 ตำบลจาก 13 ตำบล และสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) สุ่มกลุ่มทดลองโดยการสุ่มแบบจับฉลากโดยใส่ลำดับรายชื่อกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 11 หมู่บ้าน โดยการสุ่มแบบไม่ใส่คืน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นจับคู่ (Matched pair) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน ได้แก่ เพศเดียวกัน มีอายุห่างกันไม่เกิน 2 ปี ระดับ SBP หรือ DBP ต่างกันไม่เกิน 2 mmHg. และ BMI ห่างกันไม่เกิน 2 kg/m²

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและแบบเติมคำในช่องว่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับความดันโลหิต รอบเอว และดัชนีมวลกาย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการออกกำลังกายเป็นคำถามปลายปิดมีเนื้อหาข้อความเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale) มี 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกาย 8 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale) มี 5 ระดับ ได้แก่ ไม่มี ความมั่นใจในข้อความนั้นเลย

มีความมั่นใจเล็กน้อยในข้อความนั้น มีความมั่นใจบ้างในข้อความนั้น มีความมั่นใจมากในข้อความนั้น และมีความมั่นใจมากที่สุดในข้อความนั้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือปฏิบัติ กิจกรรมการได้เห็นตัวแบบ กิจกรรมการใช้คำพูดชักจูง และกิจกรรมการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์มีระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการนำโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความครอบคลุม ความเหมาะสมของภาษา หลังจากปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ซึ่งแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถ มีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.95 และ 0.90 ตามลำดับ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงโดยมีน้ำหนักเกิน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ 0.76 และ 0.74 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

1. เตรียมผู้ช่วยวิจัย 2 คน ตัวแบบ 1 คน เตรียมผู้ช่วยวิจัยให้มีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกับผู้วิจัย โดยการสอนและอบรมเพื่อให้มีความสามารถร่วมกิจกรรม ตอบข้อซักถาม บันทึกข้อมูล การกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน และสังเกตพฤติกรรมและการสะท้อนความรู้สึก

ระบายความรู้สึกและการจดบันทึกกิจกรรมกลุ่มเพื่อสรุปผลกิจกรรมกลุ่มในแต่ละครั้งรวมทั้งภาพรวมของสมาชิกและข้อมูลที่ได้

2. เมื่อผู้วิจัยได้รับการอนุมัติให้ทำการเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวรผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัยเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และขอความร่วมมือให้อาสาสมัครสาธารณสุขช่วยติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างต้องยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจถึงจะมีการคัดกรองและเก็บข้อมูลต่างๆ

ขั้นตอนการทดลอง

สำหรับกลุ่มทดลอง ดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมออกกำลังกาย วัดระดับความดันโลหิต และประเมินค่าดัชนีมวลกายในกลุ่มทดลอง จากนั้นผู้วิจัยเริ่มดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองในกลุ่มทดลอง มีดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ประสิทธิภาพของความสำเร็จจากการเล่นมือปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เป็นรายกลุ่มใหญ่ ทั้ง 30 คน ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ผลกระทบ การปรับพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้ Clip Video เป็นสื่อการสอนเกี่ยวกับสอนการออกกำลังกายความหนักปานกลาง ได้แก่ การเดินแอโรบิก มีทั้งหมด 10 ท่า ซึ่งในแต่ละท่าจะใช้เวลา 45 วินาที และระหว่างท่าทุกท่าจะมีการพักโดยชวยเท้าอยู่กับที่ 15 วินาที ทำทั้งหมด 2 รอบ จะได้เวลารวมโดยประมาณ 30 นาที ระยะเวลา 150 นาทีต่อสัปดาห์ และสอนการบันทึกเกี่ยวกับการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง จนครบ 12 สัปดาห์ อภิปรายถึงประสิทธิภาพของความสำเร็จในการออกกำลังกายที่ผ่านมาของกลุ่มทดลองระยะเวลาดำเนินการ : 1 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 2 การได้เห็นตัวแบบ ผู้วิจัยเชิญบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงมาถ่ายทอดประสบการณ์ร่วมกับกลุ่มทดลอง และเพื่อ

กระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามตัวแบบระยะเวลาดำเนินการ: 1 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 3 การใช้คำพูดชักจูง ดำเนินการโดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการให้คำแนะนำ การพูดชักจูง โดยอบรมเป็นรายกลุ่มใหญ่ทั้งหมด 30 คน และร่วมกันการอภิปรายค้นหาอุปสรรคในการควบคุมระดับความดันโลหิต และร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการวางแผนในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญในแต่ละวัน และให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงประสบการณ์ตนเองเมื่อลงมือปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และการกระตุ้นให้กำลังใจให้คำชมเชยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงระยะเวลาดำเนินการ: 1 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 4 การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ผู้วิจัยประเมินความพร้อมทางร่างกาย อารมณ์ และความเครียดของกลุ่มทดลอง โดยการตรวจวัดประเมินวัดความดันโลหิต วัดรอบเอว และชั่งน้ำหนัก ทำแบบประเมินความเครียด และสอนเทคนิคการผ่อนคลายความเครียดโดยการฝึกกำหนดลมหายใจระยะเวลาดำเนินการ: 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน ประเมินปัญหาและอุปสรรคในกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อติดตามผลและส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง วัดระดับความดันโลหิต และประเมินค่าดัชนีมวลกาย ในกลุ่มทดลอง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่

สัปดาห์ที่ 9 ติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายทางโทรศัพท์ในกลุ่มทดลอง

ขั้นประเมินผลการทดลอง

สัปดาห์ที่ 12 หลังสิ้นสุดโปรแกรมฯ ผู้วิจัยดำเนินการให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย วัดระดับความดันโลหิตและชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงเพื่อประเมินค่าดัชนีมวลกายเพื่อเป็นการเก็บข้อมูลหลังทดลอง

สำหรับกลุ่มควบคุม ดำเนินการ ดังนี้

ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย วัดระดับความดันโลหิต และชั่งน้ำหนัก

วัดส่วนสูง เพื่อประเมินค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมเมื่อผ่านไป 12 สัปดาห์ (ตรงกับหลังการวิจัยของกลุ่มทดลอง) ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง เพื่อประเมินค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมอีกครั้งและแจกแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกาย ให้ตอบอีกครั้ง เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลหลังทดลอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร IRB No. P3-0126/2564 ลงวันที่ 6 มกราคม 2565 ผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์และขั้นตอนในการเก็บข้อมูลให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับทราบ อย่างละเอียด การปฏิบัติตนในระหว่างดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยและทราบถึงสิทธิที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ ข้อมูลที่ได้รับของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับ การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลจัดกระทำอย่างเคารพสิทธิศักดิ์ศรีและความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการและนำเสนอข้อมูลโดยภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) สำหรับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ SD)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

2.1 ใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตและค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติทดสอบทีชนิด 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

2.2 ใช้สถิติ Independent t-test เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ค่าความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบทีชนิด 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มทดลองเป็นเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 63.3 และเพศหญิง ร้อยละ 36.7 ช่วงอายุระหว่าง 40-44 ปี มากที่สุด ร้อยละ 33.3 รองลงมา ช่วงอายุระหว่าง 45-49 ปี และอายุระหว่าง 50-54 ปี ร้อยละ 23.3 และช่วงอายุระหว่าง 35-39 ปี และช่วงอายุระหว่าง 55-59 ปี ร้อยละ 9.9 ตามลำดับ มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 30.0 และระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ประกอบเกษตรกรรม ร้อยละ 50.0 อาชีพค้าขาย/อาชีพอิสระ ร้อยละ 36.7 และอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ มีค่าระดับความดันโลหิต อยู่ในระดับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (ค่าระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วง 130-139/85-89 mmHg.) ร้อยละ 100 มีภาวะน้ำหนักเกิน (ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 23 - 24.99 kg/m²) ร้อยละ 100

2. หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิต และค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

3. หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิต และค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 30)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
พฤติกรรมออกกำลังกาย	2.30	0.14	3.67	0.18	-36.56***	< .001
ค่าความดันโลหิต						
SBP	135.00	2.70	128.30	2.48	11.33***	< .001
DBP	86.50	5.80	84.27	4.27	5.29***	< .001
ดัชนีมวลกาย	24.85	0.13	24.33	0.36	8.18***	< .001

***p < .001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 30)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
พฤติกรรมออกกำลังกาย	2.28	0.14	2.32	0.16	-0.87***	< .001
ค่าความดันโลหิต						
SBP	134.60	2.31	134.13	2.75	1.10***	< .001
DBP	87.90	2.94	86.40	4.63	1.75***	< .001
ดัชนีมวลกาย	24.85	0.10	25.04	0.31	-3.55***	< .001

***p < .001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกาย ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
พฤติกรรมออกกำลังกาย	3.67	0.18	2.32	0.16	31.00**	< .001
ค่าความดันโลหิต						
SBP	128.30	2.48	134.13	2.75	-8.64***	< .001
DBP	84.27	4.27	86.40	4.63	-4.81***	< .001
ดัชนีมวลกาย	24.33	0.36	25.04	0.31	-7.49***	< .001

***p < .001

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ อภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษานี้ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อธิบายได้ว่า โปรแกรมฯ ที่ใช้ในกลุ่มทดลองนั้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวก จากการประยุกต์ทฤษฎีของแบนดูรา (Bandura, 1977) ในโปรแกรมฯ นั้น มุ่งเน้นให้กลุ่มทดลอง เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผ่านกิจกรรมที่ 1-4 ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือปฏิบัติ (Mastery experience) โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ผลกระทบ การปรับพฤติกรรม สุขภาพ และใช้ Clip Video การเดินแอโรบิก 10 ท่า เป็นสื่อการสอนและให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน โดยออกกำลังกาย จนครบ 12 สัปดาห์ และอภิปรายถึงประสบการณ์ของความสำเร็จในการออกกำลังกายที่ผ่านมาของกลุ่มทดลอง กิจกรรมที่ 2 การได้เห็นตัวแบบ (Vicarious experience) ผู้วิจัยเชิญบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงมาถ่ายทอดประสบการณ์ร่วมกับกลุ่มทดลอง ซึ่งช่วยกระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามตัวแบบ กิจกรรมที่ 3 การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) กลุ่มทดลองทั้ง 30 คน

ได้มีโอกาสค้นหาอุปสรรคในการออกกำลังกายและการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงของตนเอง และได้รับคำชมเชย กระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น และกิจกรรมที่ 4 การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological affective states) โดยประเมินความพร้อมทางร่างกาย อารมณ์ และความเครียดของกลุ่มทดลองทุกครั้งก่อนทำกิจกรรม กลุ่มทดลองได้ปฏิบัติตามการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิก ซึ่งมีความหนักระดับปานกลางปฏิบัติ 5 วัน/สัปดาห์อย่างต่อเนื่องทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย จึงส่งผลให้พฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มขึ้น สำหรับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับคำแนะนำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เมื่อเข้ารับบริการในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล เกี่ยวกับเรื่องการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร และนวดอีก 3 เดือน เพื่อติดตามอาการ จึงพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพตนเองเพียงเล็กน้อยเท่านั้น พบว่า กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X}$ = 3.67, S.D. = 0.18) กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย ($\bar{X}$ = 2.32, S.D. = 0.16) ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของหนึ่งฤทัยสิงห์ทา (Singtha, 2017) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง หลังเข้าร่วมโปรแกรม

ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รวมทั้งงานวิจัยของปาลิดา เสวตประสาธน์ (Sawetprasart, 2019) ที่ศึกษาผลของ โปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรม การลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวของอาสาสมัครสาธารณสุขหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการศึกษาภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า โปรแกรมฯ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินตามแนวทางเวชปฏิบัติ พ.ศ. 2562 (Association of Hypertension Society of Thailand, 2019) คือ การลดน้ำหนัก โดยออกกำลังกายด้วยการเดิน แอโรบิกความหนักระดับปานกลาง 5 วัน/สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที ให้ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง $18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$ หรือ ควรลดน้ำหนักให้ได้ 0.5-1 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์ และใน 6 เดือน ควรลดให้ได้ 5-10% ของน้ำหนักตัว จะทำให้ค่าความดันลดลงได้ 5-10 มิลลิเมตรปรอทต่อน้ำหนักตัว 10 กิโลกรัม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มทดลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตที่ลดลง พบว่า Systolic blood pressure จาก 135.00 (S.D. = 2.70) ลดลงเหลือ 128.30 (S.D. = 2.48) และ Diastolic blood pressure จาก 86.50 (S.D. = 5.80) ลดลงเหลือ 84.27 (S.D. = 4.27) มีค่าความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ เปรียบเทียบกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure จาก 134.60 (S.D. = 2.30) เป็น 134.10 (S.D. = 2.75) และ Diastolic blood pressure จาก 87.90 (S.D. = 2.94) เป็น 86.40 (S.D. = 4.63) ซึ่งกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงของค่าความดันโลหิตเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหนึ่งฤทัย สิงห์ท่า (Singtha, 2017) ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของ

กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับความรู้ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า การออกกำลังกายด้วยความหนักระดับปานกลาง โดยการเดินแอโรบิก ทำให้ระดับอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นจากขณะพักอยู่ในระดับ 60-80% ของ Max Heart Rate (MHR) ใช้ระยะเวลา 150 นาทีต่อสัปดาห์ ร่างกายมีการเคลื่อนไหวต่อเนื่อง กล้ามเนื้อจะมีการใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต เพิ่มขึ้นเป็น 7-40 เท่า และใช้ออกซิเจนในการช่วยเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นเป็น 15-20 เท่า และเมื่อร่างกายใช้พลังงานจากการเผาผลาญออกซิเจนระยะเวลาหนึ่ง จะเกิดการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติทั้ง Sympathetic และ Parasympathetic เพิ่มปริมาณการทำงานของหัวใจโดยการบีบตัวเร็วและแรงขึ้น เป็นผลให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจประมาณ 20-30 ลิตรต่อนาที หลอดเลือดขยายตัว การแลกเปลี่ยนออกซิเจนในปอดเพิ่มขึ้นเป็น 100 ลิตรต่อนาที เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อกลุ่มที่มีการใช้งานมากถึงร้อยละ 80 ของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ และการทำงานของระบบประสาทที่ถูกกระตุ้นจากการใช้พลังงานไปกระตุ้นให้ต่อมหมวกไตเกิดการหลั่งฮอร์โมน Catecholamine เพิ่มขึ้น มีระดับ Epinephrine เพิ่มขึ้นร้อยละ 75-80 จากระดับปกติ ระดับ Norepinephrine เพิ่มขึ้นร้อยละ 20-25 จากระดับปกติทำให้ระดับการเผาผลาญที่เซลล์กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (Association of Hypertension Society of Thailand, 2019) ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและมีน้ำหนักเกิน ได้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ดัชนีมวลกายลดลง มีค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงจาก 24.85 (S.D. = 0.13) ลดลงเป็น 24.33 (S.D. = 0.36) กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 25.04 (S.D. = 0.31) อยู่ในเกณฑ์ระดับน้ำหนักเกิน เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองพบว่า

กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ ดังนั้น จึงเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่งผลให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักในการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองได้อย่างต่อเนื่องการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุสสมาศ สมศรีสมาน, สุทธิพร มูลศาสตร์ และจันทนา จันทวงศ์ (Samaksamarn, Moonsat, & Chanthawong, 2018) ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ แม้บ้านที่อ้วนลงพุง ในด้านความตระหนักรู้ในตนเองความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ ดีวก่อนเข้าร่วม โปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังเข้าร่วม โปรแกรมฯ เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง น้อยกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของสุมาลี เกียรติชนก (Kiatchanok, 2015) ซึ่งเข้าร่วม โปรแกรมลดน้ำหนักของนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงด้านน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว มีแนวโน้มลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้ น้ำหนักก่อนและหลังการทดลองจากมีค่าเฉลี่ย 89.94 เป็น 88.80 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงจาก 32.50 เป็น 32.08 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร และเส้นรอบเอวลดลงจาก 98.48 เป็น 96.06 เซนติเมตร การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี เกียรติชนก (Kiatchanok, 2015) หลักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดน้ำหนักซึ่งต้องใช้เวลา 4-6 สัปดาห์ สำหรับการสร้างพฤติกรรมใหม่ที่จะกลายเป็นนิสัยการกินที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการและการมีสุขภาพที่ดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางสุขภาพหรือพยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชน สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่มีน้ำหนักเกินเพื่อส่งเสริมการรับรู้

ความสามารถของตนเองปรับเปลี่ยน และปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

2. บุคลากรทางสุขภาพหรือพยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชน ควรมีการติดตามการปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน โดยการเยี่ยมบ้านและการโทรศัพท์ติดตามเพื่อเป็นการกระตุ้นและเข้าถึงปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน และเพิ่มระยะเวลาการศึกษาหรือวัดซ้ำ เพื่อดูความคงอยู่ของพฤติกรรมออกกำลังกาย ที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย

เอกสารอ้างอิง

- Association of Hypertension of Thailand. (2019). *Guidelines for the Treatment of Hypertension in General Practice 2019*. Retrieved 29 August 2019 from http://www.thaihypertension.org/hypertensiondetail.php?n_id=442 [In Thai].
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Evans, R. (1989). Albert Bandura: *The man and his ideas-A dialogue*. New York: Praeger.
- Kiatchanok, S. (2015). For a weight loss program for students who are overweight and obese. *Journal of Suan Dusit University*, 8(3), 97-118. [In Thai].
- Noin, K. (2017). Overweight and obesity in school-age and Thai adolescents. *Journal of Royal Thai Army Nurses*, 18(suppl.2), 1-8. [In Thai].

- Prasertthai, P., & Suwanno, J., & Sappawirawong, J. (2010). The effect of home-based moderate-intensity exercise on lowering blood pressure in people with hypertension. Almost high blood pressure. *Journal of the Nursing Council*, 25(4), 80-95. [In Thai].
- Samacksaman, P., & Moolsart, S., & Chantawong, C. (2018). The effectiveness of a program for self-awareness and self-efficacy development in abdominal obesity housewives at Ta Kuk subdistrict, KhwaoSinrindistrict, Surin Province. *Thai Journal of Nursing*, 67(2), 27-35. [In Thai].
- Sawetprasart, P. (2019). Effects of self-regulation program on weight loss behaviors and body weight among overweight female village health volunteers. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*, 36(1), 47-56. [In Thai].
- Singtha, N. (2017). The effect of self-administration promotion program on disease prevention behaviors in these risk groups. *Journal of Nursing and Health*, 11(3), 81-91. [In Thai].
- Sithiban, W., & Kaewsawat, S. (2019). Effects of perceived self-efficacy on prevention hypertension in the pre-hypertension risk group Ron Phibun Sub-district, Ron Phibun District, Nakhon Si Thammarat Province. *Public Health Journal*, 28(special), 116-124. [In Thai].
- Somphoch, I. (2019). *Behavior modification theory and techniques*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai].
- Sukhothai Provincial Public Health Office. (2021). *Health Data Center*. Retrieved 30 January 2021 from <https://sti.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php> [In Thai].
- Sukhothai Provincial Public Health Office. (2020). *Health Data Center*. Retrieved 30 January 2020 from <https://sti.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php> [In Thai].
- World Health Organization. (2022). *World Hypertension Day: WHO South-East Asia Region*. Retrieved 25 November 2022 from <https://www.who.int/southeastasia/news/speeches/detail/world-hypertension-day>