วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS
ISSN 2672-9148 (print) ISSN 2651-1711 (online)

ประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พื้นที่นำร่องสบช.โมเดล ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

The effectiveness of Thai hermit exercise program on Blood Pressure levels in hypertension patients: A Pilot area of Praboromarajchanok Institute model at Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok.

นิพนธ์ต้นฉบับ
Received: Jan. 16, 2024
Revised: June 11, 2024
Accepted: July 5, 2024
Published: July 5, 2024

เบญจวรรณ ศรีจันทร์[1], ศุภลักษณ์ ก้อนเทียน[1], กฤษฎานัย ศรีใจ[1], จินดา ม่วงแก่น[1], เอนก สุภาพ[2], จุฑามาศ ผุนลาวงษ์[1], ธีระวัฒน์ โพธิ์วัฒน์[1], รสสุคนธ์ แก้วป้องปก[1] ,ธีรพล หล่อประดิษฐ์[1] รัศมี สุขนรินทร์[1]
[1]วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
[2]โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
Benjawan Srijan[1], Supalak Konthian[1], Kridanai Srijai[1], Jinda Moungkan[1], Anake Supap[2], Jutamard Phunlawong[1],Theerawat Phowat[1], Rossukon Kaewpongpong[1], Theeraphon Lopradit[1], Rassamee Suknarin[1]
[1] Sirindhorn College of Public Health, Pisanello
[2] Buddhachinnaraj Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พื้นที่นำร่อง สบช.โมเดล ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G-Power สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน จำนวน 15 ท่า วันละ 15-20 นาที ติดต่อกัน 21 วัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Paired samples t-test

ผลการวิจัย พบว่า ความรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$±S.D.=7.93±1.38) ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง ($\bar{x}$±S.D.=6.13±0.81) ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<$ .001 ทัศนคติหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ($\bar{x}$±S.D.=13.33±1.03) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ($\bar{x}$±S.D.= 10.47±1.04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P< .001)พฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ($\bar{x}$±S.D.= 9.60±2.15) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ($\bar{x}$±S.D.= 6.47±1.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P< .001 และค่าความดันโลหิต Systolic และ Diastolic หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P= .023, P< .001 ตามลำดับ) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมสำหรับลดความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรวมถึงกลุ่มเสี่ยงอื่นได้

คำสำคัญ: การออกกำลังกาย, ฤาษีดัดตน, ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

Corresponding author: รัศมี สุขนรินทร์ Email : rassamee@scphpl.ac.th

Abstract

This research was a quasi-experimental aimed to study the effectiveness of Thai hermit exercise program on blood pressure level in hypertension patients: A Pilot area of Praboromarajchanok Institute model at Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok. The sample were 30 hypertensive patients, was calculated using G Power software with simple random sampling. The exercise program consisted of 15 poses performed for 15-20 minutes per day continuously for 21 days. Data analysis included descriptive statistics and paired samples t-test.

The study found that the knowledge level after participating in the Thai hermit exercise program ($\bar{x}$±S.D.=7.93±1.38) was significantly higher, compared to before participation, which mostly remained at a moderate level ($\bar{x}$±S.D.=6.13±0.81), with a statistically significant difference at a level of P-value < .001. Attitude after participating program ($\bar{x}$±S.D.=13.33±1.03) was significantly higher than before ($\bar{x}$±S.D.=10.47±1.04), with a statistically significant difference at a level of P-value < .001. Behavior after participating program ($\bar{x}$±S.D.= 9.60±2.15) was significantly higher than before ($\bar{x}$±S.D.= 6.47±1.73), with a statistically significant difference at a level of P-value < .001. Furthermore, the Systolic blood pressure after participating program was significantly better than before, with a statistically significant difference at a level of P-value = .023. The Diastolic blood pressure after participating program was also significantly better than before, with a statistically significant difference at a level of P-value < .001. The study's results indicate that exercise with Thai hermit exercise can be used in activities to reduce blood pressure in hypertensive patients and other at-risk groups.

Keywords: Exercise, Thai hermit exercise, Hypertensive Patients.

Corresponding author: Rassamee Suknarin Emai : rassamee@scphpl.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรไทย โดยข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าในกลุ่มประชากร อายุ 30-79 ปี มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกือบ 1.3 พันล้านคน และมักไม่แสดงอาการในระยะเริ่มต้น และพบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร สำหรับประเทศไทยมีแนวโน้มพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (The Department of Disease Control, 2022) จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยในปี 2562-2563 พบว่าประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 13 ล้านคน และในจำนวนนี้มีมากถึง 7 ล้านคน ที่ไม่ทราบว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง หากผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานและไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง ความรุนแรงของโรคจะเพิ่มมากขึ้น อาจแสดงอาการต่าง ๆ ได้แก่ ปวดศีรษะ ใจสั่น ตาพร่ามัว อ่อนเพลีย วิงเวียน สับสน หายใจลำบาก หัวใจเต้นผิดปกติ หากได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มต้น และเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต พร้อมติดตามวัดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีขึ้น และลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ (The Department of Disease Control, 2022)

ความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นภาวะที่ร่างกายตรวจพบว่ามีความดันโลหิตอยู่ในระดับสูงผิดปกติ คือระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure: SBP) ≥ 140 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure: DBP) ≥ 90 มิลลิเมตรปรอท เป็นสภาวะที่ต้องควบคุม เนื่องจากความดันโลหิตสูงทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพและการเสื่อมสภาพของหลอดเลือดแดง นำไปสู่สภาวะการแข็งตัวของหลอดเลือด การอุดตันของหลอดเลือด หรือหลอดเลือดแตก (Siriraj Piyamaharajkarun Hospital, 2022)

สถาบันพระบรมราชชนก (สบช.) เป็นสถาบันการศึกษาที่มีโครงการ สบช.โมเดล ช่วยเสริมสร้างสุขภาพและป้องกันโรคไม่ติดต่อให้กับประชาชน มีเป้าหมายสูงสุด คือ สุขภาวะชุมชนมีคุณภาพ สร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของภาพเครือข่ายของชุมชนกับสถาบันการศึกษา ในการดำเนินงานพัฒนาชุมชนระวังโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โดยการคัดกรองภาวะสุขภาพประชาชนด้วยจราจร 7 สี และจัดระดับความรุนแรงของโรคด้วยการเทียบกับปิงปองจราจร 7 สี เป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินงานเฝ้าระวัง ควบคู่กับกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคล และสร้างความตระหนักรายบุคคล โดยกำหนดมาตรการสร้างสุขภาพด้วย 3 อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) และ 3 ล. (ลดเหล้า ลดบุหรี่ ลดอ้วน) เพื่อสนับสนุนให้เกิดกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Thianthavorn & Chaitiang, 2022)

ฤาษีดัดตน เป็นท่าบริหารร่างกายที่มาจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษไทย เป็นการพักผ่อนอิริยาบถ แก้เมื่อย ตามร่างกายของเหล่าฤาษี หรือผู้บำเพ็ญพรต ที่เจริญภาวนามานานวันละหลายชั่วโมง ทำให้มีอาการเมื่อย จึงได้หาวิธีบรรเทาอาการปวดเมื่อยด้วยท่าบริหารต่าง ๆ กลายเป็นที่มาของท่าบริหารร่างกายฤาษีดัดตน การออกกำลังกายด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยโดยใช้ท่าฤาษีดัดตน มีความปลอดภัยกับการใช้ออกกำลังกาย เป็นการบริหารร่างกายโดยการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ควบคู่กับการหายใจเข้า ออกอย่างช้า ๆ และมีสติ ทำให้ร่างกายตื่นตัว แข็งแรง ระบบการไหลเวียนเลือดในร่างกายดีขึ้น บำรุงรักษาสุขภาพให้มีอายุยืนยาว (The Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, 2021) การออกกำลังกายแบบฤาษีดัดตนขณะออกกำลังกายมีการกำหนดลมหายใจตลอดการออกกำลังกาย คือ หายใจเข้าลึก ๆ ค้างลมหายใจไว้ประมาณ 10 วินาที และหายใจออกยาว ๆ ซึ่งมีกลไกควบคุมการหายใจโดยระบบประสาท การควบคุมภายใต้อำนาจจิตใจ (Voluntary control) ทำให้การหายใจเหมาะสมกับการออกกำลังกาย การหายใจเข้ามาก ๆ ปอดและหลอดลมจะยืดขยายออก ปอดจึงมีปริมาณออกซิเจนที่มากขึ้นทำให้ฮีโมโกลบินได้รับออกซิเจนมากขึ้นในขณะที่หัวใจบีบตัวเพื่อสูบฉีดเลือด

ที่มีออกซิเจนเพิ่มขึ้นไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพียงพอต่อความต้องการ และการทำงานของหัวใจมีกลไกของร่างกายถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติโดยการส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนเมดัลลา ออบลองกาตา (Medulla oblongata) เพื่อเปลี่ยนแปลงการทำงานของศูนย์ควบคุมการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ส่งผลให้การทำงานของระบบ Baroreceptor reflex เพิ่มขึ้นมีผลให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานช้าลง จึงลดอัตราการเต้นของหัวใจให้ช้าลง (Fu & Levine, 2013) ช่วยควบคุมการเกิดความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และช่วยลดความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้น

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน ในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อการส่งเสริมสุขภาวะ ตามแนวคิด สบช.โมเดล ช่วยลดความดันโลหิตของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติ และนำไปสู่ภาวะสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

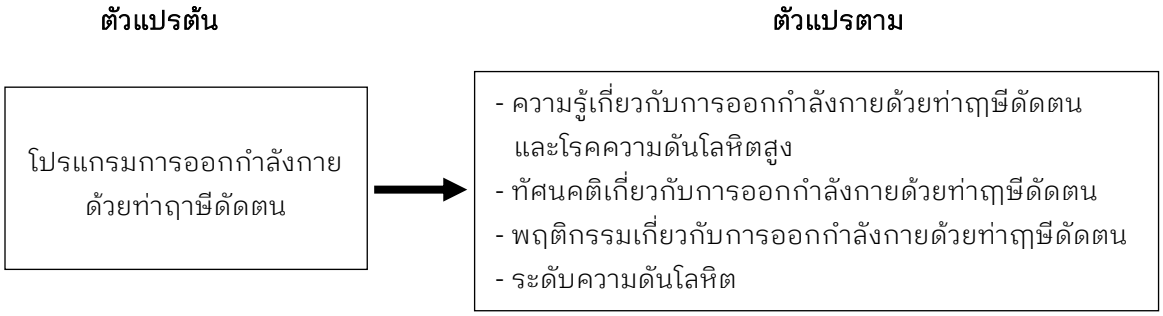
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ
   - 2.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ
   - 2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ
   - 2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ
   - 2.4 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

สมมติฐานการศึกษา

ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน และความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง หลังเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (The One Group Pretest-Posttest Design) เป็นการเปรียบเทียบ ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการออกกำลังกาย และระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่ หมู่บ้านแห่งหนึ่งในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 271 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คำนวนด้วยโปรแกรม G power (Sanitlou, Sartphet & Yada, 2019) ได้จำนวน 34 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน โดยเขียนชื่อ รหัสกลุ่มตัวอย่าง ในแผ่นกระดาษ แผ่นละ 1 ชื่อ ทำการสุ่มหยิบทีละแผ่น จนครบตามจำนวน 34 คน หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมจนครบตามระยะเวลาแล้ว มีกลุ่มตัวอย่างออกจากโปรแกรมการวิจัย จำนวน 4 คน ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทั้งสิ้น จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ปัจจุบันว่าป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง
2. ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย
3. สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้ และสามารถออกกำลังด้วยท่าฤาษีดัดตนได้
4. มีอายุไม่เกิน 80 ปี
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลาของโครงการ

เกณฑ์การคัดออก

1. เกิดการเจ็บป่วยเฉียบพลัน มีภาวะแทรกซ้อนขณะเข้าร่วมการทำวิจัย เช่น เกิดการบาดเจ็บกะทันหัน ปัญหาด้านการทรงตัว หรือ ปัญหาข้อเข่า
2. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
3. ขอถอนตัวระหว่างการเข้าร่วมโครงการ
4. ย้ายที่อยู่อาศัย หรือเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน 15 ท่า ประกอบด้วย 1) ท่าเสยผม ท่านวดกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ใช้นวดถนอมสายตาและส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง 2) ท่าทาแป้ง ท่านวดกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ใช้นวดถนอมสายตาและส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง 3) ท่าเช็ดปาก ท่านวดกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ใช้นวดถนอมสายตาและส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง 4) ท่าเช็ดคาง ท่านวดกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ใช้นวดถนอมสายตาและส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง 5) ท่ากดใต้คาง ท่านวดกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ใช้นวดถนอมสายตาและส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง 6) ท่าตบท้ายทอย ท่านวดกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ใช้นวดถนอมสายตาและส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง 7) ท่าเทพพนม ส่งเลือดและลมไปตามแขน เพื่อแก้โรคลมในข้อแขน 8) ชูหัตถ์วาดหลัง แก้ลมปวดศีรษะ กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตที่ศีรษะและแขน 9) ท่าแก้เกียจช่วยให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และช่วยแก้อาการปวดศีรษะ 10) ท่าดึงศอกไล้คาง แก้แขนขัด และแก้ขัด 11) ท่านั่งนวดขา เป็นการบริหารเข่า หลัง เอว 12) ท่ายิงธนู เป็นการบริหารส่วนอก 13) ท่าอวดแหวนเพชร แก้ลมในแขน เป็นการบริหารส่วนแขน ข้อมือ และนิ้วมือ 14) ท่านางแบบ เป็นการบริหารเอว อก ขา ไหล่ และ 15) ท่าแก้เมื่อยปลายมือปลายเท้า (The Institute of Thai Traditional Medicine, 2022)

1.2 แผ่นพับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน

1.3 กลุ่มไลน์สำหรับการสื่อสารความรู้ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ใช้ในการกระตุ้นผู้ที่ไม่สามารถมาร่วมออกกำลังกายพร้อมกันให้ออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน และติดตามผลการออกกำลังด้วยตนเอง

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเติมคำและทำเครื่องหมายหน้าข้อความ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพ และระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนและโรคความดันโลหิต เป็นแบบใส่เครื่องหมายถูกผิด จำนวน 10 ข้อ คำตอบถูกให้ 1 คะแนน คำตอบผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 ทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน เป็นแบบประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน เป็นแบบประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกค่าความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน

การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดช่วงคะแนนเป็น 3ระดับ อ้างอิงตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1997)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) โดยผลการวิเคราะห์ความตรงแต่ละข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.67-1 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความรู้ด้วยสูตรของคูเดอร์และริชาร์ดสัน KR-20 ได้เท่ากับ 0.821 และแบบสอบถามมาตรประมาณค่า (Rating Scale) วิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co-efficient) ของ Cronbach ได้เท่ากับ 0.835

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยเชิญผู้เข้าร่วมวิจัยประชุมชี้แจงข้อมูลวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการเก็บข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมวิจัย โดยให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้วทำแบบสอบถาม ประเมินค่าความดันโลหิตในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนให้ร่วมวิจัยตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน จำนวน15 ท่า วันละ 15-20 นาที ติดต่อกัน 21 วัน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและประเมินค่าความดันโลหิต หลังสิ้นสุดโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการออกกำลังกาย และระดับความดันโลหิต โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติ Paired sample t-test วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และค่าความดันโลหิต ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

จริยธรรมงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ วิทยาลัยการ สาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เอกสารรับรองเลขที่ SCPHPL 2/2566.1.7 ก่อนขอความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมการวิจัยให้เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้แจ้งข้อมูลเบื้องต้น วัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบก่อนเข้าร่วมงานวิจัย และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัย และย้ำถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถออกจากการศึกษาได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีการเปิดเผยหรือทำให้เกิดความเสียหาย การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมของประชากรเท่านั้น

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	23	76.6
ชาย	7	23.3
อายุ		
40-49 ปี	7	23.3
50-59 ปี	5	16.7
60-69 ปี	8	26.7
70-80 ปี	10	33.3
อาชีพ		
พ่อบ้าน แม่บ้าน	18	60.0
เกษตรกร	5	16.7
รับจ้างทั่วไป	4	13.3
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	10.0
สถานภาพ		
สมรส	15	50.0
โสด	6	20.0
หย่าร้าง/หม้าย	5	16.7
แยกกันอยู่	4	13.3
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	22	73.4
มัธยมต้น	4	13.3
มัธยมปลาย/ปวช.	4	13.3

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.6 ช่วงอายุ 70-80 ปี ร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 26.7 ช่วงอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 23.3 และช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 16.7 การประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นพ่อบ้าน แม่บ้าน ร้อยละ 60.0 สถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 50.0 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 73.4 รองลงมา คือ ระดับมัธยมต้นและระดับมัธยมปลาย/ปวช. ร้อยละ 13.3 เท่ากัน

ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน และความดันโลหิต

ตารางที่ 2 ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=30)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง	
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D
ความรู้	6.13	0.81	7.93	1.38
ทัศนคติ	10.47	1.04	13.33	1.03
พฤติกรรม	6.47	1.73	9.60	2.15

จากตารางที่ 2 ระดับความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง ($\bar{x}$±S.D.=6.13±0.81) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$±S.D.=7.93±1.38) ทัศนคติก่อนเข้าร่วมโปรมแกรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$±S.D.=10.47±1.04) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$±S.D.=13.33±1.03) และพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโปรมแกรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$±S.D.= 6.47±1.73) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$±S.D.= 9.60±2.15)

การประเมินระดับความดันโลหิต

ตารางที่ 3 ระดับความดันโลหิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ค่าความดันโลหิต	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<120/80	2	6.7	6	20.0
120/80 - 139/89	11	36.6	8	26.7
140/90 - 159/99	9	30.0	11	36.6
160/100 - 179/109	8	26.7	5	16.7

จากตารางที่ 3 ค่าความดันโลหิต ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน ส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิต 120/80 - 139/89 ร้อยละ 36.6 รองลงมา มีค่าความดันโลหิต 140/90 - 159/99 ร้อยละ 30.0 และค่าความดันโลหิต 160/100 - 179/109 ร้อยละ 26.67 ตามลำดับ ค่าความดันโลหิต หลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนา ส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิต 140/90 - 159/99 ร้อยละ 36.7 รองลงมา มีค่าความดันโลหิต 120/80 - 139/89 ร้อยละ 26.7 และค่าความดันโลหิต <120/80 ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n=30)

ตัวแปร	ก่อน $\bar{x}$, S.D	หลัง $\bar{x}$, S.D	t	P-Value
ความรู้	$\bar{x}$ = 6.13	$\bar{x}$ = 7.93	- 9.00	<.001
	S.D = .81	S.D = 1.38		
ทัศนคติ	$\bar{x}$ = 10.47	$\bar{x}$ = 13.33	- 16.37	<.001
	S.D = 1.04	S.D =1.03		
พฤติกรรม	$\bar{x}$ = 6.47	$\bar{x}$ = 9.60	-11.08	<.001
	S.D =1.73	S.D = 2.15		
ค่าความดันโลหิต Systolic	$\bar{x}$ = 145.30	$\bar{x}$ =140.63	2.40	.023
	S.D = 20.249	S.D = 18.61		
ค่าความดันโลหิต Diastolic	$\bar{x}$ = 91.07	$\bar{x}$ = 88.07	4.91	<.001
	S.D = 4.71	S.D =4.47		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ความรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$±S.D.=7.93±1.38) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง ($\bar{x}$±S.D.= 6.13±0.81) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value < .001 ทัศนคติหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน ($\bar{x}$±S.D.=13.33±1.03) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$±S.D.=10.47±1.04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value < .001 พฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน ($\bar{x}$±S.D.= 9.60±2.15) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$±S.D.= 6.47±1.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value < .001 และค่าความดันโลหิต Systolic หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value = .023 และค่าความดันโลหิต Diastolic หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value < .001

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม หลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < .001) และค่าความดันโลหิต Systolic และ Diastolic หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = .023 และ < .001 ตามลำดับ) สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

การให้ความรู้แบบเผชิญหน้า การให้แผ่นพับสื่อความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน ร่วมกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านกลุ่มไลน์ในการกระตุ้นติดตามและเพิ่มช่องทางสำหรับการสื่อสารความรู้ ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิผลมากกว่าได้รับเอกสารความรู้เพียงอย่างเดียว และกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกในการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน มีพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการได้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทำให้โลหิตไหลเวียนดีขึ้น นอกจากนี้ โปรแกรมการ

ออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน มีการจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติติดต่อกันเป็นประจำ จำนวน 21 วัน ทำให้เกิดความเคยชินของพฤติกรรมที่ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน จึงส่งผลให้ค่าความดันโลหิตดีขึ้น โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Leelananthakul, Saman, Isasawin, Obsuntorn & Maenpuen (2019) ที่พบว่า การได้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อทำให้โลหิตไหลเวียนดีขึ้น หากได้มีการบริหารร่างกายตามแบบฉบับของท่าฤาษีดัดตนจะทำให้เกิดผลดีต่อระบบไหลเวียนของเลือด

ค่าความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีดัดตน อธิบายได้ว่า การออกกำลังกายด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยโดยใช้ท่าฤาษีดัดตน มีความปลอดภัยกับการใช้ออกกำลังกาย เป็นการบริหารร่างกายโดยการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ควบคู่ กับการหายใจเข้า-ออกอย่างช้า ๆ และมีสติ ทำให้ร่างกายตื่นตัว แข็งแรง ระบบการไหลเวียนเลือดในร่างกายดีขึ้น บำรุงรักษาสุขภาพให้มีอายุยืนยาวได้ (The Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, 2021) สอดล้องกับ Fu & Levine (2013) ที่ได้อธิบายถึง การออกกำลังกายแบบฤาษีดัดตนขณะออกกำลังกายมีการกำหนดลมหายใจตลอดการออกกำลังกาย คือ หายใจเข้าลึกๆ ค้างลมหายใจไว้ประมาณ 10 วินาที และหายใจออกยาวๆ ซึ่งมีกลไกควบคุมการหายใจโดยระบบประสาทการควบคุมภายใต้อำนาจจิตใจ (Voluntary control) ทำให้การหายใจเหมาะสมกับการออกกำลังกาย การหายใจเข้ามาก ๆ ปอดและหลอดลมจะยืดขยายออก ปอดจึงมีปริมาณออกซิเจนที่มากขึ้นทำให้ฮีโมโกลบินได้รับออกซิเจนมากขึ้นในขณะที่หัวใจบีบตัวเพื่อสูบฉีดเลือดที่มีออกซิเจนเพิ่มขึ้นไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพียงพอต่อความต้องการ และการทำงานของหัวใจมีกลไกของร่างกายถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติโดยการส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนเมดัลลาออบลองกาตา (Medulla oblongata) เพื่อเปลี่ยนแปลงการทำงานของศูนย์ควบคุมการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ส่งผลให้การทำงานของระบบ Baroreceptor reflex เพิ่มขึ้น มีผลให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานช้าลง จึงลดอัตราการเต้นของหัวใจให้ช้าลง ลดแรงต้านส่วนปลายของหลอดเลือด รวมถึงปลดปล่อยสารที่ทำให้หลอดเลือดขยายตัว จึงมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง และผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิต Systolic และ Diastolic blood pressure ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thiantongin, Taemsri, Chaithip & Singthong (2022) ที่พบว่า ค่าความดันโลหิต Systolic ซึ่งเป็นค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวของกลุ่มทดลอง ภายหลังจากเข้าร่วมการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้ท่าฤาษีดัดตน สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หรือกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น
2. พัฒนาวิธีการใช้ Application line ในการกระตุ้นเตือนและสร้างแรงบันดาลใจในการออกกำลังกายจากสมาชิกกลุ่ม ควบคู่กับการส่งเสริมการออกกำลังกายในสมาชิกชมรมต่างๆ ช่วยเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น
3. นำองค์ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การแพทย์แผนไทยมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพประชาชนในชุมชน เช่น การประยุกต์ใช้ท่าฤาษีดัดตนมาช่วยยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การนวดเพื่อผ่อนคลายส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อลดการใช้ยาเกินความจำเป็นโดยเฉพาะการใช้ยาแก้ปวด

References

Best, John. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall, Inc. 1977.

Fu Q. & Levine BD. (2013). Exercise and the autonomic nervous system. *Handb Clin Neurol, 117,* 147-160.

Leelananthakul W., Saman N., Isasawin S., Obsuntorn S. & Maenpuen S. (2019). Effects of Ruesi Dadton selfstretching for chest exercise training on blood pressure heart rate and cardiopulmonary function in elderly subjects with primary essential hypertension. *Thammasat Medical Journal, 19(2),* 334-347. (in Thai)

The Department of Disease Control. (2022). The Department of Disease Control advises people to pay attention to their health and measure their blood pressure regularly. *Prevention of hypertension and high blood pressure*. Retrieved from https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=25290&deptcode=brc&newsviews=3383. (in Thai)

The Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. (2021). *Encourage Thais to use posture "15 Bending Recluses" exercise, abundant properties, anti-disease, longevity*. Retrieved from https://www.dtam.moph.go.th/index.php/th/news/dtam-news/282-pr0142. (in Thai)

The Institute of Thai Traditional Medicine. (2022). *Thai hermit exercise 15 basic poses version2*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=yAsLL29OWBY. (in Thai)

Sanitlou N., Sartphet W. & Yada N. (2019). Sample size calculation using G*Power program. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences), 5(1)*, 496-507. Retrieved from https://so04.tci-thaijo.org/index.php/svittj/article/view/181958/136948. (in Thai)

Siriraj Piyamaharajkarun Hospital. (2022). *Stretching poses Correct before and after exercise*. Retrieved from: https://www.siphhospital.com/th/news/article/share/1047. (in Thai)

Thianthavorn, V., & Chaitiang, N. (2022). Roles of Operations in the Production of Graduates in Health Sciences in the Next Decade of Praboromarajchanok Institute. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences, 5(1),* 236–246. Retrieved from https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/article/view/254663. (in Thai)

Thiantongin P., Taemsri K., Chaithip P. & Singthong P. (2022). Effects of Thai Hermit Exercise on Heart Rate, Blood Pressure, Stress and Quality of Life in Sedentary Elderly. *Christian University Journal 28(4),* 15-27. Retrieved from https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/article/view/251267/175411. (in Thai)