

ผลของ PCK ตาลด้าตัง Dance ต่อระดับความดันโลหิตและความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม ในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ปานิสรา ส่งวัฒนายุทธ, วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก,
e-mail: panisara@pckpb.ac.th

วรมน ยุระญาติ, โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, e-mail: wrmnyurayati@gmail.com

ฉันทวีติ สาริกาพันธ์, โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, e-mail: sarikaphanthanwadee@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก และความดันโลหิตไดแอสโตลิกของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง และความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง ณ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง ปฏิบัติงานที่วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 30 ราย คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือทดลองเป็นโปรแกรม PCK ตาลด้าตัง Dance โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของนิวแมนและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2558 กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยใช้ไม่ตาลด้าตังมาช่วยในการออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 30 นาที และติดตามผล 6 สัปดาห์ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .87 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบค่าทีไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังได้รับ PCK ตาลด้าตัง Dance มีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .05$) ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.89, SD = .36) ดังนั้นควรนำการออกกำลังกาย PCK ตาลด้าตัง Dance ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพให้กับบุคลากรที่มีภาวะก่อนเป็นความดันโลหิตสูงเพื่อลดระดับความดันโลหิตเพื่อป้องกันเกิดโรคความดันโลหิตสูงต่อไป

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง, บุคลากร, ระดับความดันโลหิต

Effectiveness of PCK Tal Tan Tung Dance on Blood Pressure Level and Satisfaction on Innovation Program among Personnel with Pre-hypertension at Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province

Panisara Songwatthanayuth, Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, e-mail: panisara@pckpb.ac.th

Woramon Yurayata, Prachomklao Hospital, e-mail: wrmnyurayati@gmail.com

Thanwadee Sarikaphan, Prachomklao Hospital, e-mail: sarikaphanthanwadee@gmail.com

Abstracts

This quasi-experimental study with one-group pretest-posttest design aimed to examine the effectiveness of PCK Tal Tan Tung Dance on systolic blood pressure and diastolic blood pressure and satisfaction on the innovation program among personals with pre-hypertension at Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province. The sample was thirty pre-hypertension persons in Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province. The sample was selected by using purposive sampling. The experimental tool was PCK Tal Tan Tung Dance based on the Neuman Systems Model and 2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension. Samples received an innovation program for 6 weeks by using the palm sugar tree to exercise for blood pressure management with 30 minutes, 3 time a week, and then 6 weeks follow-up. Data were collected using an automated sphygmomanometer OMRON HEM-7303 and satisfaction with the use of innovation questionnaire with Cronbach's alpha .87. The statistics used for data analysis were descriptive statistics and paired t-test.

The study showed mean scores of systolic blood pressure and diastolic blood pressure after receiving the PCK Tal Tan Tung was significantly lower than before ($p < .05$). Therefore, the results of this study indicated that the PCK Tal Tan Tung Dance could help to decrease blood pressure in order to prevent hypertension among the person with pre-hypertension.

Keywords: Pre-hypertension, Personnel, Blood Pressure

บทนำ

สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2568 ความชุกโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.56 พันล้านคน (World Health Organization, 2015) สำหรับประเทศไทยมีอุบัติการณ์การเกิดโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ในปี 2562 พบว่า จำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ จำนวน 350,492 ราย คิดเป็นอัตรา 582.95 คนต่อแสนประชากร ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2561 จำนวน 47,540 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.69 (Kanchanapiboonwong, Komwongsanga, & Kaewta, 2020) โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง มีแนวโน้มเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่ากลุ่มปกติ ในปี 2564 ประเทศไทยมีกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130-139/85-89 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 820,828 คน ในจังหวัดเพชรบุรีมีกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง จำนวน 3,599 คน และในอำเภอเมือง จำนวน 1,530 คน (Health information center phetchaburi provincial public health office, 2021) ส่วนข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพบุคลากรของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ในปี 2563 พบว่าบุคลากรมีความเสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูงกว่าเดิม ร้อยละ 25.40 (Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi province, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ความเสี่ยงในประเทศไทย ทั้งนี้ยังทำให้เกิดผลกระทบทางร่างกาย จิตใจ สังคม เนื่องจากหลอดเลือดถูกทำลายและแข็งตัว ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญถูกทำลายเป็นผลให้เกิดความดันโลหิตสูงวิกฤต หัวใจวาย ไตวาย อัมพาต พิการ และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (World Health Organization, 2015) อีกทั้งจากผลการติดตามด้านการเสียชีวิตพบว่ากลุ่มภาวะเสี่ยงสูงความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองและหัวใจขาดเลือดถึง 1.8 เท่า (Huang, et al., 2014) จากการศึกษา Sinsap, & Choowattanapakon (2016) พบว่า การออกกำลังกายจะส่งผลต่อระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดใหญ่ และแข็งแรงขึ้นส่งผลให้สามารถรับเลือดเข้าสู่หัวใจและสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้มากขึ้น และยังส่งผลทางด้านจิตใจโดยการออกกำลังกายทำให้ร่างกายหลั่งสารเอนโดรฟิน (Endorphin) ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่นช่วยให้อารมณ์ดีขึ้นและลดความตึงเครียดได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาผู้วิจัยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง พบว่า Bunmat & Phatisena (2018) จากการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง ช่วยลดระดับความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในเขตเทศบาลตำบลชะอำ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงพบว่า คณะนันทบำบัดพฤติกรรมการปฏิบัติทั้งด้านอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์และการจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองแตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรม และแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sinsap, & Choowattanapakon, 2016) นอกจากนี้พบว่ามีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ มีการเข้าใจถึงบริบทของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง การมีส่วนร่วมของครอบครัวและผู้คนในชุมชนของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง (Songwatthanayuth, Watthanakorn, Klainhom, & Ratanapak, 2016; Janvitaya, 2011) นอกจากนี้การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ โดยการเพิ่มการออกกำลังกายจะช่วยให้การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้ (Chobanian, et al., 2003) จากการสนทนากลุ่มร่วมกันกับผู้ที่มีความเสี่ยงความดันโลหิตสูงในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อหาหรือความเป็นไปได้และทางเลือกในการลดระดับความดันโลหิต พบว่า กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่มั่นใจว่าตนเองน่าจะจัดการได้ง่ายในการออกกำลังกายมากกว่าการควบคุมอาหาร ผู้วิจัยสนใจแนวการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทยท้องถิ่นโดยใช้ไม้ตาลด้านดัดนำมาใช้ออกกำลังกายอย่างถูกวิธี และปัจจุบันตาลด้านดัดเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ทำมาจากไม้ตาลโดนดัดจากปราชญ์ชาวบ้าน โดยใช้ก้านใบตาลซึ่งนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ช่วยต่อต้านไม่ให้กล้ามเนื้อ เส้นเอ็นตึง ยังมีประโยชน์ช่วยยืดคลายเส้น บรรเทาอาการเมื่อยล้า ช่วยให้กระตุ้นระบบ

เลือดลมการไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนปลายเท้าและร่างกายได้ (Sirited, Jitpornkulwasin, Phadungyam, Sinthusuwan, & Thongphet, 2020)

ปัจจุบันในประเทศไทยมีนโยบายในการควบคุมอัตราการเกิดผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ตามแนวทางดังกล่าวด้วยการเพิ่มการคัดกรองความดันโลหิตในประชาชน อายุ 35 ปีขึ้นไป และเมื่อพบภาวะเสี่ยงสูง ความดันโลหิตสูง ให้หน่วยบริการดำเนินการสนับสนุน ประชาชนจัดการควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลง โดยใช้หลักการป้องกันระยะที่ 1 (primary prevention) เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวยังมีได้นับเป็นผู้ป่วยยังไม่จำเป็นต้องได้รับยา (Praserthai, Suwanno, & Sonpaweeravong, 2017) ซึ่งเป็นไปในแนวเดียวกันกับการพยาบาลของนิวแมน (Neuman, 2002) โดยการพยาบาลป้องกันระยะที่ 1 มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมป้องกันการเจ็บป่วยในระดับบุคคล กลวิธีตามทฤษฎีการพยาบาลของ Neuman (2002) กล่าวคือ การเพิ่มความแข็งแรงของแนวยืดหยุ่น (strengthens flexible line of defense) และการลดการเผชิญสิ่งก่อความเครียดหรือปัจจัยกระตุ้น (reduce possibility of encounter with stressors) มีประเมนปัจจัยเสี่ยงร่วม (confounding factor) ซึ่งเป็นสิ่งเร้าความเครียดภายในและภายนอกของบุคคลที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงให้สามารถจัดการตนเองภายใต้ความเข้าใจถึงปัจจัยสาเหตุ และสนับสนุนให้เกิดการออกกำลังกายที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ระบบของบุคคลกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจผลของการออกกำลังกาย PCK ตาลต๋านตึง Dance โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของนิวแมน (Neuman, 2002) และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2558 (Thai Hypertension Society, 2019) มาปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเสี่ยงดังกล่าว เพื่อช่วยลดระดับความดันโลหิตในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ก่อนและหลังการออกกำลังกาย PCK ตาลต๋านตึง Dance
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี หลังเข้ารับโปรแกรมลดลงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรม
2. ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี หลังเข้ารับโปรแกรมอยู่ในระดับดี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2563 จำนวน 30 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ.2563 มีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โปรแกรม G*Power version 3.1.9.2 (Fran, Erdfeld, & Buchner, 2007) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มเดียว โดยวัดก่อนและหลังการทดลอง กำหนดค่าผิดพลาดในการทดลองแบบที่ 1 (Type I error) .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) .80 และขนาดอิทธิพล (Effect size) ขนาดกลาง .50 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน เมื่อคำนึงถึงการขาดหายไปของข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่อาจจะเกิดขึ้นจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 (Lemeshow, Hosmer, Klar, Lwanga, & World Health Organization, 1990) รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน

เกณฑ์ในการคัดเข้า ได้แก่ มีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure) อยู่ระหว่าง 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) อยู่ระหว่าง 80-89 มิลลิเมตรปรอท ตามเกณฑ์ Joint National Committee's eighth report (JNC 8) (Bangalore, Gong, Cooper-DeHoff, Pepine, Messerli, 2014) มีอายุ 30-60 ปี ปฏิบัติงานวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ไม่มีปัญหาในการสื่อสาร และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้ง เกณฑ์การคัดออก เมื่อเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีความดันโลหิตซิสโตลิก มากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป และความดันโลหิตไดแอสโตลิก มากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ผู้ที่มีประวัติหอบหืดเป็นประจำ ผู้ที่มีอาการผิดปกติเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติ เช่น จังหวะการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอมีอาการใจหวิว อาการเหนื่อยหอบมากกว่าปกติ ปวดขาทั้งสองมากกว่าปกติ และไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้ง และย้ายออกจากสถานที่ทำงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 การออกกำลังกาย PCK ตาลด้านตึง Dance เป็นการออกกำลังกายโดยการใช้ไม้ตาลด้านตึงมาประยุกต์กับการออกกำลังกายในการบริหารในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในวิทยาลัยระยะเวลา 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ใช้เวลา 6 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัย และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 ซึ่งมีทำดังนี้

ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm Up Period) เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายให้อบอุ่น โดยใช้ท่าการบริหารยืดเหยียดจำนวน 5 ท่า ได้แก่ ท่าที่ 1 ท่าตัดฝ่าเท้า (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 2 ท่ายกขาสูง (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 3 ท่างอเข่า (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 4 ท่าโน้มเอวและหลัง ท่าที่ 5 ท่าดึงหัวไหล่ (สลับกันทั้งสองข้าง) ในการยืดเหยียดร่างกายตั้งแต่ศีรษะไปจนถึงปลายเท้า ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ช่วงออกกำลังกาย (Exercise Period) ช่วงออกกำลังกาย ใช้เวลาในการออกกำลังกายประมาณ 20 นาที โดยเด่นอย่างง่าย ๆ 4 ท่า ดังนี้ ท่าที่ 1 ท่าท้องฟ้า (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 2 ท่าแจวเรือ (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 3 ท่าบิดเอว (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 4 ท่า Squat และยกแขน ท่าที่ 5 ท่ายกเข่าสูงบิดเอว (สลับกันทั้งสองข้าง)

ช่วงผ่อนคลาย (Cool Down Period) เพื่อให้ร่างกายกลับสู่สภาพเดิม โดยไม้ตาลด้านตึงจำนวน 5 ท่า ดังนี้ ท่าที่ 1 ท่าตัดฝ่าเท้า (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 2 ท่ายกขาสูง (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 3 ท่างอเข่า (สลับกันทั้งสองข้าง) ท่าที่ 4 ท่าโน้มเอวและหลัง ท่าที่ 5 ท่าดึงหัวไหล่ (สลับกันทั้งสองข้าง) ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จึงเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย

1.2 คู่มือการออกกำลังกาย PCK ตาลด้านตึง Dance ที่ผู้วิจัยได้สร้างจากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย

ไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 ซึ่งมีเนื้อหาและรูปภาพให้กลุ่มทดลองใช้ประกอบระหว่างการทดลองในการการปฏิบัติตน ประกอบด้วยความรู้เรื่องการออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ทำในการออกกำลังกาย PCK ตาลตั้นตึง Dance และประโยชน์ของการออกกำลังกาย

1.3 แบบบันทึกการออกกำลังกาย PCK ตาลตั้นตึง Dance ที่บ้าน ประกอบด้วยแบบบันทึกการออกกำลังกาย PCK ตาลตั้นตึง Dance และระยะเวลาในการออกกำลังกาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และดัชนีมวลกาย

2.2 เครื่องวัดความดันโลหิต (Automated sphygmomanometer OMRON HEM-7303) ซึ่งมีความตรงในการวัด ± 5 mm Hg โดยก่อนการนำมาใช้ในโครงการ จะนำข้อมูลมาสอบเทียบ (Engineering Service) ก่อน

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม ซึ่งเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงครอบคลุมในเรื่อง ความสะดวกในการใช้งาน ความทนทานต่อการใช้งาน มีรูปร่างและขนาดเหมาะสม ความสวยงามน่าใช้ การจัดกิจกรรม ระยะเวลา การคุ้มค่าคุ้มทุน และการใช้ประโยชน์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อยและระดับน้อยที่สุด มีจำนวน 8 ข้อ คะแนนอยู่ในช่วง 8-40 คะแนน

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อยู่ในระดับน้อยที่สุด
	1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อยู่ในมากที่สุด
	2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง
	3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อยู่ในระดับมาก
	4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ด้านการพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการกีฬา จำนวน 2 คน โดยเครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ คู่มือการออกกำลังกาย PCK ตาลตั้นตึง Dance มีค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .90 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย พบว่าสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม มีค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .94 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย นำเครื่องมือมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .87 ส่วนเครื่องวัดความดันโลหิต (Automated sphygmomanometer OMRON HEM-7303) มีการตรวจสอบตรงของเครื่องมือ (calibration) ตามมาตรฐานของเครื่องมือแพทย์โดยมีค่าความตรงในการวัด ± 5 mm Hg

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ PCKCN REC No.13/2564 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 และดำเนินการวิจัยโดยมีการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง การจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากการออกกำลังกายและการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และการตอบ

แบบสอบถามการวิจัย อาสาสมัครการวิจัยสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษา ผู้วิจัยมีการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม การวิเคราะห์และการแปลข้อมูล โดยไม่อ้างอิงถึงตัวบุคคล หน่วยงาน และโรงพยาบาลไม่ว่ากรณีใด ๆ และข้อมูลถูกทำลาย หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย รวมทั้งมีการเซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยหลังจากอาสาสมัครได้รับการชี้แจงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยภายหลังได้รับการรับรอง และอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากนั้นผู้วิจัยได้แจ้งสิทธิ์และการพิทักษ์สิทธิ์แก่กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยวัดความดันโลหิตเพื่อคัดกรองและวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตเกือบบสูงตามแนวทางมาตรฐาน ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ (Praserthai, Suwanno, & Sonpaweeravong, 2017) ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติที่มีการปรับความเที่ยงจนได้ค่าคลาดเคลื่อน จากเครื่องมือวัด ความดันโลหิตชนิดอ่านค่าจากปรอท ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรปรอท วัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างที่วิทยาลัย ใน เวลาเช้า 7.00-10.00 น. ติดต่อกัน 4 วัน โดยผู้วิจัยวัดในวันแรกและกลุ่มตัวอย่างวัดเองในอีก 3 วันที่เหลือ ทุก รายงดสูบบุหรี่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน และแอลกอฮอล์เป็นเวลาอย่างน้อย 4 ชั่วโมง และนั่งพักอย่างน้อย 30 นาทีแล้วจึงวัดความดันโลหิตจากแขนทั้งสองข้างในท่านั่ง โดยวัดความดันโลหิตแขนข้างขวา แล้วตามด้วยแขน ข้างซ้ายในเวลาห่างกัน ไม่เกิน 1 นาทีนำค่าความดันโลหิตที่กลุ่มตัวอย่าง วัดที่วิทยาลัยทั้ง 3 วัน มาคำนวณ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต การศึกษานี้ใช้ค่าความดันโลหิตที่บ้านเพื่อให้ได้ค่าความดันโลหิตที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด เป็นการลดปัญหาการวินิจฉัยความดันโลหิตเกือบบสูง จากภาวะ white-coat hypertension ซึ่งเกิดจากการ ใช้ความดันโลหิตที่วัดในสถานพยาบาล

2. ผู้วิจัยประเมินปัจจัยเสี่ยงร่วม (confounding factor) ซึ่งเป็นสิ่งรบกวนความเครียดภายในและภายนอก ของบุคคลที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และดัชนีมวลกาย โดยผู้วิจัยเป็น ผู้รวบรวมข้อมูลปัจจัยเสี่ยงหลังจากวัดความดันโลหิตเสร็จแล้ว เพื่อเป็นการเฝ้าระวังป้องกัน และหาแนวทางการ ออกกำลังกาย

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป และวัดระดับความดันโลหิตก่อนการทดลองในกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม ทดลองได้รับการออกกำลังกายโดยใช้ PCK ตาลด้านตั้ง Dance ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งขึ้นดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองในระยะ 6 สัปดาห์

4. สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลอง อธิบายวัตถุประสงค์การเข้ากลุ่มทดลองและเข้าสู่กิจกรรม ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมกลุ่มระดมความคิดเห็นหาปัจจัยสาเหตุการออกกำลังกายเพื่อลด ความเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และ 2) การสอนและการสาธิตการออกกำลังกายโดยใช้ PCK ตาล ด้านตั้ง Dance และแจกคู่มือการออกกำลังกายโดยใช้ PCK ตาลด้านตั้ง Dance และมีการตั้งเป้าหมายในการ ออกกำลังกายโดยใช้ PCK ตาลด้านตั้ง Dance

5. สัปดาห์ที่ 2-6 ให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามต่อเนื่องด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ PCK ตาลด้านตั้ง Dance ครั้งละ 30 นาที 3 วัน/สัปดาห์ บันทึกการปฏิบัติตามที่บ้านเป็นรายสัปดาห์ตลอดระยะเวลาทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

6. สัปดาห์ที่ 3 หลังปฏิบัติตามแผนการพยาบาลครบสัปดาห์ที่ 3 ใช้การติดตามทางโทรศัพท์ในการ พยาบาลต่อเนื่องที่บ้านจากการให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยในการควบคุม ระดับความดันโลหิตต่อเนื่อง และเพื่อเป็นการทบทวนปัญหา ประเมินการรับรู้ ให้ความแนะนำแก้ไข และอธิบาย ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ในการโทรศัพท์ใช้ระยะเวลาสายละไม่เกิน 15 นาที ขั้นตอนการติดตามทางโทรศัพท์และ บันทึกผลการพูดคุยในการติดตามทางโทรศัพท์

7. สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมการอภิปรายกลุ่มและปรับแผนพฤติกรรมการปฏิบัติตน ใช้การอภิปรายกลุ่ม ทบทวนปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและใช้สื่อบุคคลต้นแบบจากสมาชิกในกลุ่ม โดยคัดเลือกจาก สมาชิกกลุ่มที่สามารถดำเนินการปฏิบัติตนได้ต่อเนื่องและบันทึกได้ครบถ้วน ซึ่งกิจกรรมนี้เป็นการสร้างความ แข็งแกร่งของแนวยึดหยุ่นโดยอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก (External Environment) ทั้งปัจจัยระหว่าง บุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล (Interpersonal and Extra Personal Factors) ตามทฤษฎีการพยาบาลของ นิวแมน (Neuman, 2002) และหากพบปัญหาดำเนินการปรับแผนการพยาบาลร่วมกับกลุ่มทดลองโดยให้ คำปรึกษารายบุคคล ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

8. หลังการทดลองครบ 6 สัปดาห์ หลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย PCK ตาลตันตึง Dance วัดระดับความดันโลหิต และประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
- 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับ ความดันโลหิตไดแอสโตลิกในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบไม่ อิสระ (Paired t – test)
- 3) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม โดยใช้สถิติเชิง พรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 75 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 25 อายุ อยู่ ในช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมาคือ อายุในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.3 อายุในช่วง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา จบการศึกษาประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 33.3 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษา ตอนปลายและอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานกระทรวงคิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมา ลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 33.3 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ โรคประจำตัว ส่วนใหญ่ไม่มีโรค ประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 91.7 และมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ การออกกำลังกาย ทุกคนออก กำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 93.33 ไม่ดื่ม แอลกอฮอล์คิดเป็นร้อยละ 70 ดัชนีมวลกายอยู่ในระดับเกินปกติ ร้อยละ 60

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกก่อนและ หลัง PCK ตาลตันตึง Dance

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งค่าความดันซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกหลัง PCK ตาลตันตึง Dance แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนและหลัง PCK ตาลด้านตึง Dance

ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	ก่อนการทดลอง (n= 30)		หลังการทดลอง (n= 30)		Paired t-test	p-value
	Mean	SD.	Mean	SD.		
ความดันซิสโตลิก	134.60	3.24	133.67	3.24	7.24	.05*
ความดันไดแอสโตลิก	86.45	3.29	85.78	3.56	4.67	.05*

* $p\text{-value} < .05$

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม PCK ตาลด้านตึง Dance ของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดในเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายมีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในเรื่องเวลาที่ใช้การออกกำลังกายมีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม PCK ตาลด้านตึง Dance ของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

รายการ	Mean	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ท่าที่ใช้ในการออกกำลังกายมีความเหมาะสม	4.70	.29	มากที่สุด
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายมีความเหมาะสม	5.00	.28	มากที่สุด
3. ท่าที่ใช้ในการออกกำลังกายสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตได้	4.88	.39	มากที่สุด
4. เวลาที่ใช้การออกกำลังกายมีความเหมาะสม	4.63	.45	มากที่สุด
5. สื่อที่ใช้แนะนำการออกกำลังกายมีความเหมาะสม	4.88	.39	มากที่สุด
6. การนำท่าออกกำลังกายไปใช้ประโยชน์ได้	4.75	.29	มากที่สุด
7. ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเข้าร่วมใช้นวัตกรรม PCK ตาลด้านตึง Dance	4.88	.39	มากที่สุด
8. สามารถนำท่าออกกำลังกายไปเผยแพร่กับผู้อื่นได้	4.88	.39	มากที่สุด
รวม	4.89	.36	มากที่สุด

อภิปรายผล

1.ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง หลังเข้ารับโปรแกรม

ระดับความดันโลหิตทั้งความดันซิสโตลิกและระดับความดันไดแอสโตลิกของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี หลังการใช้ผลของ PCK ตาลด้านตึง Dance ระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการออกกำลังกาย PCK ตาลด้านตึง Dance ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Neuman (2002) ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้นทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งแนวคิดการพยาบาลของ Neuman (2002) ที่ให้ความสำคัญกับระบบบุคคลและปฏิกิริยาต่อสิ่งแวดล้อม โดยหากสามารถส่งเสริมให้ระบบของบุคคลได้รับพัฒนาตามขอบเขตปกติของการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น ก่อให้เกิดการสร้างแนวการป้องกันเพื่อให้ระบบกลับเข้าสู่ภาวะสมดุล ไม่เกิดการเจ็บป่วย ทฤษฎีการพยาบาลของ Neuman (2002) นี้ สามารถช่วยให้กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงได้มีการค้นหา ระบุ และบ่งชี้ปัจจัยเสี่ยงของตน พร้อมทั้งมีการตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้วิจัยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตนจากการได้รับความรู้ การสอนสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการใช้กิจกรรมอภิปรายกลุ่มเพื่อปรับแผนการพยาบาล ทำให้กลุ่มทดลองเห็นปัญหาและมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ตลอดจนใช้การติดตามทางโทรศัพท์มาประกอบการพยาบาลต่อเนื่องที่บ้าน สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมและลดระดับความ

ดันโลหิตได้ ดังนั้นการออกกำลังกาย PCK ตาลตั้นตึง Dance นี้ จึงเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและแก้ไขปัญหาในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบ PCK ตาลตั้นตึง Dance โดยใช้ภูมิปัญญาไทยของจังหวัดเพชรบุรี มาใช้ในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาทีอย่างต่อเนื่อง จำนวน 6 สัปดาห์ เป็นการออกกำลังกายชนิดออกแรงปานกลางอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 30-45 นาที ทำให้ช่วยลดการหลั่งแคทีโคลามีน ลดการกระตุ้นประสาทซิมพาเทติก และเพิ่มความแข็งแรงของหลอดเลือดส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งปัจจุบันมีการใช้ภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการดูแลสุขภาพ ดังการศึกษาของ Sinsap & Choowattanapakon (2016) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และออกกำลังกายแบบรำตงห้วย ต่อระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) มีการศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลตนเองเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้สมุนไพรได้ร้อยละ 74.07 (Sangmanee, 2017) มีการศึกษาผลการใช้ไม้พลองบำบัดร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับครอบครัวและอาสาสมัครประจำหมู่บ้านในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) (Songwatthanayuth, Watthanakorn, Klainhom, & Ratanapak, 2016) และการศึกษาผลของการรำเงื่ออีสานต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุชาวไทย พบว่า กลุ่มทดลองมีสมรรถนะทางกายดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) (Sriraksa, Nakmareong, Yonglitthipagon, Siritaratiwat, Sawanyawisuth, & Janyacharoen, 2018)

2. ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม PCK ตาลตั้นตึง Dance ในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม PCK ตาลตั้นตึง Dance ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.89$, $SD = .36$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผลของ PCK ตาลตั้นตึง Dance ครั้งละ 30 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตและการลดลงของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันไดแอสโตลิกหลังการใช้ผลของ PCK ตาลตั้นตึง Dance ต่อระดับความดันโลหิตและความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม ในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ระดับความดันโลหิตลดลงและความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมเพิ่มขึ้นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายมีความเหมาะสม อาจเนื่องมาจากเป็นอุปกรณ์พื้นบ้านของจังหวัดเพชรบุรีที่สามารถซื้อได้ง่าย และบางคนอาจสามารถทำได้เองทำให้มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ใช้ไม้พลองบำบัดร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Songwatthanayuth, Watthanakorn, Klainhom, & Ratanapak, 2016)

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องด้วยการศึกษาครั้งนี้ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีเพียงแห่งเดียว จึงมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนจำกัด ทำให้ไม่สามารถมีกลุ่มควบคุมได้ในการศึกษาครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในการออกกำลังกายเพื่อลดความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

ด้านการศึกษา

นำผลจากการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลในการสอนผู้ป่วยในการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพในการลดความดันโลหิตได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ติดตามผลของการออกกำลังกาย PCK ตาลต้านตึง Dance ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในระยะยาวเป็นเวลา 1 ปี และมีการติดตามทุก 3 เดือน เพื่อประเมินคงอยู่ของการออกกำลังกาย

2) ควรมีการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มการศึกษากลุ่มตัวอย่างในแหล่งที่ศึกษาที่มากขึ้น และควรนำ PCK ตาลต้านตึง Dance ไปศึกษากับกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงต่อไป

รายการอ้างอิง

- Bangalore, S., Gong, Y., Cooper-DeHoff, R. M., Pepine, C. J., Messerli, F. H. (2014). Eighth Joint National Committee Panel recommendation for blood pressure targets revisited: results from the INVEST study. *J Am Coll Cardiol.* 64, 784–793.
- Bunmat, K., & Phatisena, T. (2018). Effects of an exercise program with rubber chain by applying self efficacy theory for blood pressure control among hypertension risky group. *The National Graduate Research Conference*, 34, 760-770. (in Thai)
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo Jr, J. L., et al. and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. (2003). Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*.42, 1206-1252.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.
- Health information center phetchaburi provincial public health office. (2021). Statistic report on NCDs, 2021. Phetchaburi. (in Thai)
- Janvitaya, U. (2011). Effects of exercise with stick (Boonmi Kruarat) to blood pressure level of clients with risk of hypertension. *Sappasithiprasong Hospital, Ubonrachathani.* 29(2), 43-44. (in Thai)
- Kanchanapiboonwong, A., Komwongsanga, P., & Kaewta, S. (2020). Situation report on NCDs, diabetes, hypertension, and relative risk factors, 2019. Bangkok: Graphic and design publishing house. (in Thai)
- Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., Lwanga, S. K., & World Health Organization. (1990). Adequacy of sample size in health studies. Wiley.
- Neuman, B. (2002). The Neuman Systems Model. In B. Neuman & J. Facett (Eds.), *The Neuman Systems Model* (4th ed., pp. 3-33). New Jersey, NJ: Pearson education.
- Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi province. (2020). Annual health check-up report, 2020. Phetchaburi. (in Thai)
- Praserthai, P., Suwanno, J., & Sonpaweervong, J. (2017). Effect of a home-based moderate intensity exercise on the reduction of blood pressure in persons with prehypertension. *Thai Journal of Nursing Council.* 25(4), 80-95. (in Thai)

- Sangmanee, R. (2017). Using local wisdom with self-care behavior of hypertension patients in the three southern border provinces. *Princess of Naradhiwas University Journal*. 9(2), 1- 13. (in Thai)
- Sinsap, N, & Choowattanapakon, T. (2016).The Effect of educational and Tangwai exercise on blood pressure of older persons with hypertension. *Kunkarun Journal of Nursing*. 23(1), 73-78. (in Thai)
- Sirited, P., Jitpornkulwasin, R., Phadungyam, M., Sinthusuwan, J., & Thongphet, S. (2020). The wooden massage roller: Healthy innovation from palmyra palm for elderly people with a muscle pain. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 21(1), 1-8. (in Thai)
- Sriraksa, C., Nakmareong, S., Yonglitthipagon, P., Siritaratiwat, W., Sawanyawisuth, K., & Janyacharoen, T. (2018). Effects of Isaan dance on physical performance in elderly Thais: A pilot study. *Chula Med J*. 62(2), 211- 222. (in Thai)
- Songwatthanayuth, P., Watthanakorn, K., Klainhom, K., & Ratanapak, P. (2016). Development of health behavior promotion program among pre-hypertension adults in Nong-Plub, Phetchaburi province. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*, 32(2), 105-118. (in Thai)
- Thai Hypertension Society. (2019). 2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension. Chiang Mai: Trick Think. (in Thai)
- World Health Organization. (2015). Hypertension. Retrieved April 19, 2018, from <http://www.who.int/health topics/hypertension>.