

บทความวิจัย (Research Article)**ผลของการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาต่อค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง**

ทัพพ์ขวัญ ศรีรัตยาวงค์^{1*}, ดาว เวียงคำ¹, อรฉัตร เพชรไทย¹ และ อัญชิษฐา สมวัน¹

Effect of thai herbal steam and conventional steam baths on blood pressure in patients with hypertension

Thapkhwan Srirattayawong^{1*}, Dao Weiangkham¹, Orachat Petthai¹ and Anchittha Somwan¹

¹ School of Nurse, University of Phayao, Phayao 56000

*Correspondence author: thapkhwan1978@gmail.com

Naresuan Phayao J. 2021;14(2):51-61.

Received; 6 November 2020; Revised: 11 January 2021; Accepted: 22 July 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาต่อค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน คือ กลุ่มควบคุมได้รับการอบไอน้ำธรรมดา และกลุ่มทดลองที่ได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทย เป็นระยะเวลา 20 นาที/ครั้ง (อบ 2 รอบ รอบละ 10 นาที) จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยทำการบันทึกข้อมูลความดันโลหิตก่อนเข้ารับการอบไอน้ำ และหลังจากการอบไอน้ำเป็นเวลา 30 นาที

ผลการวิจัยของกลุ่มทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทย (128.50 ± 1.16 , $p < 0.05$) ลดลงจากก่อนการทดลอง (Mean = 134.22 ± 1.55 , $p < 0.05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทย (80.17 ± 0.53 , $p < 0.05$) ลดลงจากก่อนการทดลอง (85.70 ± 0.27 , $p < 0.05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการอบไอน้ำสมุนไพรไทย ส่งผลทำให้ระดับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลง และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงมากกว่าการอบไอน้ำธรรมดา จึงควรส่งเสริมให้ทำการอบไอน้ำสมุนไพรไทยมาใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระยะเริ่มแรกเพื่อรักษาทางการแพทย์ทางเลือกแทนการรับประทานยา และเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้ภูมิปัญญาไทยในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

คำสำคัญ: การอบไอน้ำสมุนไพรไทย, การอบไอน้ำธรรมดา, โรคความดันโลหิตสูง

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

Abstract

The objective of this quasi-experimental research is to study the effects of the Thai herbal steam and the conventional steam baths on blood pressure values in patients with hypertension. The sample consisted of 30 hypertensive patients, divided into two equal groups: control and experimental groups. The control group received a regular steam treatment and the experimental group received the Thai herbal steam treatment for 20 minutes/time (treatment 2 cycles, 10 minutes/cycle). The trial period was 4 weeks. The blood pressure was measured and recorded before treatment and after treatment of steam for 30 minutes.

The results of the experimental group showed that the mean systolic pressure of hypertensive patients after receiving the Thai herbal steam (128.50 ± 1.16 , $p < 0.05$) decreased from before the experiment (Mean = 134.22 ± 1.55 , $p < 0.05$) that were statistically significant. In addition, the mean diastolic blood pressure of hypertensive patients after the Thai herbal steam treatment (80.17 ± 0.53 , $p < 0.05$) decreased from before the experiment (85.70 ± 0.27 , $p < 0.05$.) that were also statistically significant. The results of the study indicated that the Thai herbal steam bath resulted in decreasing the mean blood pressure levels and had an average blood pressure lower than the conventional steam. Therefore, the Thai herbal steam should be promoted to early stage hypertensive patients in order to provide alternative medical treatment instead of medication and to promote the use of Thai wisdom in the treatment of hypertension.

Keywords: Thai herbal steam, Conventional steam baths, Hypertension

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพและสาธารณสุข องค์การอนามัยโลกพบว่าในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกประมาณ 1.13 พันล้านคน [1] สำหรับในประเทศไทยนั้นมียอดของการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลอัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ต่อประชากร 1 แสนคน ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2559 – 2561) เพิ่มขึ้นจาก 2,008.92 (จำนวน 1,306,070 คน) เป็น 2,245.09 (จำนวน 1,468,433 คน) [2] และข้อมูลของกองโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ ปี พ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้ารับบริการมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วย จำนวน 750,248 ราย อุบัติการณ์ 1,146.70 ต่อประชากรแสนคน [3] จากข้อมูลจะเห็นว่าจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกำลังกลายเป็นภัยคุกคามก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพคนไทย โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่สำคัญ เช่น ระบบ

หัวใจทำงานหนักขึ้นทำให้เกิดหัวใจโต และหัวใจวายได้ในที่สุด หรืออาจเกิดภาวะหลอดเลือดในสมองตีบตันหรือแตก ทำให้เป็นอัมพาตหรือเสียชีวิต ถ้าเป็นเรื้อรังอาจกลายเป็นโรคสมองเสื่อมได้ [4] ดังนั้นการดูแลสุขภาพควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับค่าปกติหรือใกล้เคียงค่าปกติให้มากที่สุดถือเป็นหลักสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในปัจจุบันได้มีการรักษาโดยใช้ยาลดความดันโลหิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็ม การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่และงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ [5]

สำหรับแนวทางการป้องกันและรักษาโรคความดันโลหิตสูง นอกจากการใช้ยาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ยังพบว่าผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีการใช้การแพทย์แบบผสมผสาน หรือศาสตร์อื่นที่มีความปลอดภัยและได้ผลดีเข้าร่วมกับการรักษาของแพทย์ มีการบูรณาการร่วมกันในการรักษาเพื่อให้การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพดีขึ้น และลดโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคความดันโลหิตสูง [6] ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ

74.07 มีการใช้สมุนไพรควบคู่กับการรับประทานยาของแพทย์แผนปัจจุบัน [7] และการศึกษาข้อมูลพบว่าพยาบาลวิชาชีพใช้ภูมิปัญญาตะวันออกในการดูแลผู้ป่วย ด้วยความหลากหลาย เช่น ใช้สมุนไพรกับความปวด ใช้ ผื่นแพ้ ใช้การนวดกับอัมพฤกษ์ อัมพาต ขา มือชาเท้า ข้อเข่าเสื่อม ใช้หลักศาสนากับอาการทางจิตใจให้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาล [8]

การอบไอน้ำสมุนไพร เป็นวิธีการช่วยในการบำบัดรักษาและส่งเสริมสุขภาพ โดยหลักการอบสมุนไพร คือการต้มสมุนไพรหลายชนิดรวมกันจนเดือด ทำให้เกิดไอน้ำ น้ำมันหอมระเหยและสารระเหยต่าง ๆ จะออกมาซึมเข้าสู่สัมผัสผิวหนัง และเข้าไปกับลมหายใจซึ่งเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ [6] การศึกษาเอกสารพบว่าการอบไอน้ำสมุนไพรมีประโยชน์ในการช่วยลดระดับความเจ็บปวดและช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อได้ดี ซึ่งอาการปวดที่ลดลงอาจเกิดจากผลของความร้อน สรรพคุณและกลิ่นของสมุนไพร [9, 10] และการศึกษาการใช้ชาสมุนไพรซึ่งใช้หลักการอบไอน้ำพบว่าช่วยลดความเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง และสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ในอนาคต [11] การศึกษาการอบไอน้ำสมุนไพรของอาสาสมัครสุขภาพดีทำให้ค่าความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [12] และการศึกษาสตรีวัยทองเมื่ออบไอน้ำสมุนไพรช่วยให้คุณภาพการนอนหลับดีกว่าการอบไอน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการบำบัดโดยการอบไอน้ำสมุนไพรไทยถือเป็นการสนับสนุนช่วยเหลือผู้ป่วย [13] ตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ เชฟเฟอร์ คอยน์ และลาซารัส [14] ที่กล่าวถึงแหล่งประโยชน์ที่มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภาวะสุขภาพของบุคคลทั้งทางด้านอารมณ์ ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร และด้านการให้บริการ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยปรับสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลสุขภาพ และช่วยส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองให้ดีขึ้น [15]

จังหวัดพะเยาถือเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยทั้งทางตรงและทางอ้อมจากข้อมูลรายงานประจำปี 2562 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านร่องคำหลวง ซึ่งอยู่ในเขต

ตำบลแม่นาเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2562 พบว่ามีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 75.63 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้งหมด 275 คน จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวนเพิ่มขึ้น จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกิจกรรมโครงการ Self Help Group ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านร่องคำหลวง ปี 2561 ที่เข้าร่วมจำนวน 60 คน พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 85 ต้องการอบไอน้ำสมุนไพรเพื่อเป็นทางเลือกเสริมบำบัดโรค

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้วิธีอบไอน้ำสมุนไพรไทยมาใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่าผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการอบไอน้ำสมุนไพรไทยมีค่าความดันโลหิตลดลง และรู้สึกสดชื่น ผ่อนคลาย สบายตัวขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการอบไอน้ำสมุนไพรไทยต่อการควบคุมระดับค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยนำสมุนไพรไทยพื้นบ้านที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ ซึ่งการศึกษานี้จะอาจจะช่วยในการส่งเสริมสุขภาพและเป็นทางเลือกเสริมในการนำมาควบคุมระดับค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตก่อนและหลังการอบไอน้ำสมุนไพรไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตระหว่างกลุ่มอบไอน้ำสมุนไพรไทยกับกลุ่มอบไอน้ำธรรมดา

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าความดันโลหิตลดลงหลังจากการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและค่าความดันโลหิตของกลุ่มที่ได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทยต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบไอน้ำธรรมดา

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง (Quasi Experimental Research: Two-Group, Pre-Post Test Design) และวัดผลโดยการเก็บข้อมูลหลังการอบไอน้ำสมุนไพรไทย

และการอบไอน้ำธรรมดา สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านร่องคำหลวง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเพศหญิง อายุระหว่าง 45-59 ปีขึ้นไป มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ระหว่าง 130-139/85-89 มม.ปรอท มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 85-89 มิลลิเมตรปรอท อย่างน้อย 2 ครั้งในการวัดความดันโลหิต 3 ครั้งที่ผ่านมา ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม เป็นบุคคลที่สามารถควบคุมความดันโลหิตของตนเองได้ ไม่มีโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ โรคไต โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคลมชัก โรคหอบหืดระยะรุนแรง โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง ไม่มีไข้สูง (มากกว่า 38 องศาเซลเซียส) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงทุกชนิด ไม่ได้อยู่ในภาวะขณะมีประจำเดือนร่วมกับอาการมีไข้ และปวดศีรษะร่วมด้วย หรือมีแผลเปิดร่วมกับมีอาการอักเสบบริเวณส่วนต่างๆ ของร่างกาย มีอาการฟกช้ำ และอักเสบบริเวณส่วนต่างๆ ของร่างกาย หรือภาวะมีอาการอ่อนเพลีย อ่อนนอน อดอาหาร และไม่มีอาการปวดศีรษะชนิดเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ไม่เป็นผู้ที่มีปัญหาการสื่อสาร เช่น หูตึง ตาบอด อาศัยอยู่ในพื้นที่ทำการศึกษา มากกว่า 1 ปี และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power Analysis) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และใช้โปรแกรม G*Power Version 3.0.15 อ้างอิงจากการศึกษาข้อมูล [16] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 26 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการจับฉลาก กลุ่มละ 15 คน

แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจะเข้ารับการอบไอน้ำธรรมดา และกลุ่มทดลองเข้ารับการอบไอน้ำสมุนไพรไทย

ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ประเมินและวางแผนการปฏิบัติ

เป็นขั้นตอนการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และข้อมูลข่าวสาร โดยเจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการอบไอน้ำสมุนไพรไทย ข้อห้ามสำหรับการอบสมุนไพรไทย ขั้นตอนในการบริการอบไอน้ำสมุนไพรไทย และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการอบไอน้ำสมุนไพรไทย ตามคู่มือการอบไอน้ำตามหลักการสนับสนุนทางสังคมของเซฟเฟอร์ คอยน์ และลาซาร์สในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติการอบสมุนไพรวัดค่าความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนการอบไอน้ำสมุนไพรไทย จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างอาบน้ำเพื่อชำระสิ่งสกปรกที่อาจจะติดอยู่ที่บริเวณรูขุมขน และเพื่อเตรียมเส้นเลือดให้พร้อมต่อการยืดขยายและการหดตัว แล้วแต่งกายให้เสื้อผ้าน้อยชิ้น กลุ่มตัวอย่างเข้าอบตัวในตู้อบสมุนไพร ซึ่งมีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับ 45 องศาเซลเซียส ใช้เวลาอบตัวรวม 20 นาที (ทำการอบ 2 ครั้ง ครั้งละ 10 นาที) หลังการอบครั้งแรกให้ออกมานั่งพัก 5 นาที ดื่มน้ำธรรมดา 1 แก้ว (150 มิลลิลิตร) ในระหว่างอบสมุนไพรหากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถรับการอบสมุนไพรต่อไปได้ เช่น มีอาการหอบเหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก หรือหายใจไม่ทัน ควรออกจากตู้อบ เมื่อการอบสมุนไพรครบ 2 ครั้งตามเวลา ให้นั่งพัก 5 นาที รองนั่งหรือแห้งจึงอาบน้ำอีกครั้ง เพื่อชำระคราบเหงื่อไคลและสมุนไพร และช่วยให้เส้นเลือดมีการหดตัวลงเป็นปกติ หลังอาบน้ำให้กลุ่มตัวอย่างนั่งพัก 30 นาทีและทำการวัดค่าความดันโลหิตหลังการอบสมุนไพร โดยกำหนดนัดหมายกลุ่มตัวอย่างสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ให้ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งที่ 1 ระยะเวลาห่าง 1-3 วัน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการปฏิบัติการอบสมุนไพร โดยการวัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างและซักประวัติอาการของกลุ่มตัวอย่างหลังอบสมุนไพร เพื่อประเมินผลการรักษาโดยใช้แบบบันทึกค่าความดันโลหิต และแบบซักประวัติอาการของผู้ป่วยหลังอบสมุนไพร โดยลงบันทึกการวัดค่าความดันโลหิตจะวัด

ทุกครั้งก่อนและหลังการรอบไอน้ำสมุนไพรและการรอบไอน้ำธรรมชาติ จำนวน 2 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 4 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบ 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. คู่มือการรอบไอน้ำสมุนไพรไทย ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้วิจัยนำมาจากคู่มือประชาชนในการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย สถาบันแพทย์

แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข ปี 2552 ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ของ เซฟเฟอร์ คอยน์ และลาซาร์ส [14] ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ ด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการให้บริการ

2. ชุดอบสมุนไพรไทย ผู้วิจัยใช้สมุนไพรจากแหล่งผลิตยาสมุนไพรของกลุ่มงานเภสัชกรรมของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง โดยใช้สมุนไพรที่มีวันเดือนปีที่ผลิตที่ตรงกัน การใช้สมุนไพรมีส่วนประกอบตาม **ตาราง 1**

ตาราง 1 ส่วนประกอบชุดอบสมุนไพรไทย

ลำดับ	ชื่อสมุนไพรไทย	ส่วนที่ใช้	น้ำหนัก (กรัม)
1	ไพล	เหง้า	5
2	ขมิ้นชัน	เหง้า	10
3	ตะไคร้	ต้น	15
4	ใบมะกรูด	ใบ	3.6
5	ใบมะขาม	ใบ	3.6
6	ใบส้มป่อย	ใบ	3.6
7	ใบพลับพลึง	ใบ	3.6
8	ใบหนาด	ใบ	3.6
9	การบูร	-	2
	น้ำหนักรวม		50

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ

2. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรค ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย การควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

3. แบบบันทึกค่าความดันโลหิตและอาการของผู้ป่วย โดยลงบันทึกก่อนและหลังการรอบสมุนไพรไทยและการรอบไอน้ำธรรมชาติทุกครั้ง จำนวน 2 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 4 สัปดาห์

4. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (Omron Automatic Blood Pressure Monitor HEM 7200)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) คู่มือการรอบไอน้ำสมุนไพรไทย แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรค และแบบบันทึกค่าความดันโลหิตและอาการของผู้ป่วยหลังอบสมุนไพรไทย นำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก 2 คน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคเรื้อรัง 1 คน ผู้วิจัยนำมาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (Omron Automatic Blood Pressure Monitor HEM 7200) ได้ทำการตรวจสอบมาตรฐานความเที่ยงตรงของเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอจากผู้เชี่ยวชาญ

ของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งมีความเที่ยงตรงในการวัด +/- 3 มิลลิเมตรปรอท

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างวิจัยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับอนุมัติเอกสารเลขที่ 3/002/63 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2563 หลังจากนั้นดำเนินการโดยทำหนังสือชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการวิจัยตามขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ระยะเวลาของการวิจัย และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ถือเป็นความลับ ไม่ถูกเปิดเผยเป็นรายบุคคล การอภิปรายผลจะนำเสนอในภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น และให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นลงชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง ด้วยการใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้เป็นเพศหญิง ร้อยละ 100.00 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่างอายุ 50 – 59 ปี ร้อยละ 86.60 โดยมีอายุเฉลี่ย 55.26 ปี มีสถานภาพสมรส รองลงมา คือ หม้าย/หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่ ส่วนใหญ่ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง 1-5 ปี ระยะเวลาเฉลี่ย 3.90 ปี และ 3.6 ปี การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ใช้วิธีการรับประทานยา ร้อยละ 100 และการควบคุมอาหารงดปริมาณโซเดียม ร้อยละ 79.60 และร้อยละ 66.3 ตามลำดับ ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในกลุ่มมอบไอน้ำธรรมดาและกลุ่มมอบไอน้ำสมุนไพร จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มมอบไอน้ำธรรมดา (n=15)		กลุ่มมอบไอน้ำสมุนไพร (n=15)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง	15	100	15	100
อายุ (ปี)				
40-49	2	(13.4)	1	(6.7)
50-59	13	(86.6)	14	(93.3)
ค่าเฉลี่ย	55.26		54.66	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.98		3.67	
สถานภาพสมรส				
โสด	2	(13.4)	1	(6.7)
สมรส	11	(73.2)	12	(79.6)
หม้าย หย่า แยกกันอยู่	2	(13.4)	2	(13.4)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มอบไอน้ำธรรมดา (n=15)		กลุ่มอบไอน้ำสมุนไพร (n=15)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เป็นโรค				
ความดันโลหิตสูง				
1-5 ปี	10	(66.3)	12	(79.6)
6-10 ปี	5	(33.7)	3	(20.1)
11 ปีขึ้นไป				
ค่าเฉลี่ย	3.9		3.6	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.6		2.5	
การควบคุมโรคความ				
ดันโลหิตสูง				
รับประทานยา	15	(100)	15	(100)
ควบคุมอาหารลด	12	(79.6)	10	(66.3)
ปริมาณโซเดียม				
ออกกำลังกาย	11	(73.2)	10	(66.3)
ลดน้ำหนัก	4	(26.8)	5	(33.7)
งดดื่มเครื่องดื่ม	3	(20.1)	5	(33.7)
แอลกอฮอล์				

ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองกลุ่มควบคุมมีค่าความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N=15)

กลุ่ม	ระดับความดันโลหิต ก่อนการทดลอง (Mean ± S.D.)		ระดับความดันโลหิต หลังการทดลอง (Mean ± S.D.)		p-value	
	ซิสโตลิก	ไดแอสโตลิก	ซิสโตลิก	ไดแอสโตลิก		
กลุ่มทดลอง (อบไอน้ำสมุนไพร)	134.22 (1.55)	85.70 (0.27)	128.50 (1.16)	80.17 (0.53)	0.02*	0.03*
กลุ่มควบคุม (อบไอน้ำธรรมดา)	134.64 (1.45)	86.16 (0.47)	128.82 (3.10)	81.75 (1.21)	0.03*	0.03*

*นัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.05)

ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกหลังการทดลองของกลุ่มอบไอน้ำสมุนไพรไทยและกลุ่มอบไอน้ำธรรมดา (N=30)

กลุ่ม	ระดับความดันโลหิตหลังการทดลอง (Mean $\pm$ S.D.)		p-value
	ซิสโตลิก	ไดแอสโตลิก	
กลุ่มทดลอง (อบไอน้ำสมุนไพร)	128.50 (1.16)	80.17 (0.53)	0.00*
กลุ่มควบคุม (อบไอน้ำธรรมดา)	128.82 (3.10)	81.75 (1.21)	0.04*

*นัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.05)

วิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังเสร็จสิ้นการอบสมุนไพรไทยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดการใช้แรงสนับสนุนทางสังคม ของ เชฟเฟอร์ คอยน์ และลาซาร์ส [14] เพื่อใช้เป็นแนวทางในควบคุมค่าความดันโลหิตโดยใช้วิธีการอบไอน้ำสมุนไพรไทย การดำเนินการสนับสนุนทางด้านสังคมให้กับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคม 3 ด้าน ได้แก่

1) ด้านอารมณ์ ด้วยวิธีการสร้างสัมพันธภาพ การใช้คำพูด การสร้างความเชื่อมั่นในการบำบัดด้วยวิธีการอบไอน้ำสมุนไพรและความปลอดภัย การให้กำลังใจ การสัมผัสเพื่อการดูแล ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความมั่นใจ ปลอดภัย และมีกำลังใจในการบำบัดโรค

2) ด้านการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการอบไอน้ำสมุนไพรไทย การแนะนำข้อห้ามสำหรับการอบสมุนไพรไทย ขั้นตอนในการบริการอบไอน้ำสมุนไพรไทย และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการอบไอน้ำสมุนไพรไทย ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับข้อมูลและปฏิบัติตามวิธีการอบไอน้ำสมุนไพรไทยที่ถูกต้องทุกขั้นตอน และ

3) ด้านการบริการ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประสานกับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านร่องคำหลวงเพื่อดูแลการให้บริการ และมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์แผนไทย

เป็นผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดระหว่างการอบและหลังการอบ ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการอบไอน้ำสมุนไพรไทยเป็นอย่างดี ซึ่งผลจากการสนับสนุนทั้ง 3 ด้านถือเป็นปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลการศึกษารอบสมุนไพรไทยทำให้ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาดังกล่าวเป็นการสนับสนุนแนวคิดของ เชฟเฟอร์ คอยน์ และลาซาร์ส เชื่อว่าบุคคลใดเมื่อได้รับการช่วยเหลือ การได้รับการดูแลความเอาใจใส่ โดยบุคคลได้รับประโยชน์จากความช่วยเหลือและได้รับการสนับสนุนอย่างเฉพาะเจาะจง โดยตรงกับความต้องการของบุคคลนั้น จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาการสนับสนุนทางสังคม ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีความเครียดลดลง [17] และการศึกษาการได้รับสนับสนุนทางสังคมของครอบครัว ทำให้พฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคไตระยะสุดท้ายที่รับการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องดีขึ้น [18]

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงหลังจากการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายผลการศึกษาด้านกลไกทางสรีรวิทยาของการใช้ความร้อน การอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาก่อให้เกิดการขยายรูขุมขนและเส้นเลือดต่างๆ ที่บริเวณผิวหนังในร่างกาย เมื่อผิวหนังได้รับความร้อนหรือได้รับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทำให้หลอดเลือดมีการขยายตัว เกิดการไหลเวียนของเลือดบริเวณที่ได้รับความร้อนดีขึ้น กล้ามเนื้อเกิดการคลายตัว ส่งผลให้มีความยืดหยุ่นของ

หลอดเลือด ผิวหนังเมื่อได้สัมผัสไอน้ำ จะช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น เส้นเลือดฝอยขยายตัว [19, 20] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการอบไอน้ำสมุนไพรทำให้ค่าความดันโลหิตลดลง [12, 21, 22]

สำหรับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตหลังจากการอบไอน้ำสมุนไพรไทยลดลงมากกว่าการอบไอน้ำธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าหลังการอบไอน้ำสมุนไพรผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีอาการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อลดลง นอนหลับลึกขึ้น และมีการเครียดลดลง รู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการอบไอน้ำสมุนไพรสามารถช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ หลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังได้ดีขึ้น [10] สามารถช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อ [23] สามารถช่วยให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น [13] และสามารถช่วยทำให้เกิดการผ่อนคลาย ช่วยลดความวิตกกังวล ช่วยทำให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ที่มีภาวะความเครียดมีความเครียดลดลงได้ [24, 25] ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้สมุนไพรที่ประกอบด้วย ไพร ขมิ้นชัน ใบพลับพลึง ใบหนาด ช่วยลดอาการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อและอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ตะไคร้ ใบมะกรูด ช่วยลดความวิตกกังวล คลายเครียด ใบมะขาม ช่วยขับลมในลำไส้ ขับเสมหะช่วยให้ระบบทางเดินหายใจโล่ง ใบส้มป่อย ช่วยบำรุงให้เส้นเอ็นยืดขยายตัวได้ดี และการบูร ช่วยในการขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ ขับน้ำเหลือง และช่วยบำรุงหัวใจได้ [26] การอบไอน้ำสมุนไพรนับเป็นวิธีการที่ทางการแพทย์ทางเลือกในปัจจุบันที่ยอมรับว่าสามารถช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลืองบริเวณผิวหนังดีขึ้น ส่วนไอน้ำของสมุนไพรจะมีสรรพคุณตามคุณสมบัติของเฉพาะของสมุนไพร ซึ่งส่วนใหญ่ช่วยให้ร่างกายเกิดความสดชื่น กลิ่นของสมุนไพรจะช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทยมีอาการปวดเมื่อยลดลง นอนหลับดี อาการเครียดลดลง ส่งผลให้มีค่าความดันโลหิตลดลง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพยาบาล ควรให้พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในชุมชนนำรูปแบบการอบไอน้ำสมุนไพรไทย ไปใช้ในการพัฒนาส่งเสริมให้การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตเพิ่มขึ้น
2. ด้านการศึกษา นำผลการวิจัยไปถ่ายทอดแก่นักศึกษาพยาบาลให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภูมิปัญญาไทยในการดูแลสุขภาพของประชาชน
3. ด้านการวิจัย สนับสนุนให้ศึกษาผลของการอบสมุนไพรไทยในโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคที่ไม่มีอันตรายหรือข้อห้ามในการอบไอน้ำสมุนไพรไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพโดยใช้สมุนไพรไทยพื้นบ้าน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโดยเพิ่มระยะเวลา มากกว่า 8 สัปดาห์เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อติดตามความต่อเนื่องของค่าความดันโลหิต
2. ควรมีการทำวิจัยให้นำการอบไอน้ำสมุนไพรไทยไปใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระยะเริ่มแรกเพื่อรักษาทางการแพทย์ทางเลือกแทนการรับประทานยา และเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้ภูมิปัญญาไทยในการรักษาโรค

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้นิพนธ์ขอขอบคุณพยาบาลและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านร่องคำ หลวง จังหวัดพะเยา ผู้ให้การสนับสนุนทุนการทำวิจัย และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Hypertension [Internet]. Switzerland; 2019. [cited 2020/9/1] Available from: <https://www.who.int/health-topics/hypertension>.
2. Bureau of Non Communicable Disease. Number and rate of patients in 2016 – 2018 (Hypertension, Diabetes Mellitus, Coronary Heart Disease, Cerebrovascular Disease, COPD) [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; [cited 2020/9/1] Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13684&tid=32&gid=1-020>.
3. Division of Non Community Diseases. Bureau of Non Communicable Disease. The report of the study of the situation of premature death in Thailand [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; [cited 2020/8/10] Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documentsdetail.php?id=12501&tid=32&gid=1-0204>.
4. Thai Hypertension Society. Hypertension [Internet]. Bangkok: Chalem Phrabarami Building 50 years; [cited 2020/7/25] Available from: <http://www.thaihypertension.org/information.html>.
5. Thai Hypertension Society. 2019 Thai Guidelines on The Treatment of Hypertension. [Internet]. bangkok ; 2019 [cited 2020/8/10]. Available from: http://www.thaihypertension.org/hypertensiondetail.php?n_id=442.
6. Institute of Thai Traditional Medicine (THA). People's Manual in Health Care with Thai Traditional Medicine. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand; 2009.
7. Sangmanee R. Using Local Wisdom with Self-care Behavior of Hypertension Patients in the Three Southern Border Provinces. Princess of Naradhiwas University Journal 2017;9(2):1-13.
8. Buddharat U, Sen-Ngam K, Khamchan P. Using Eastern Wisdoms in Nursing Care for Patients of Registered Nurse in the South of Thailand. Songklanagarind Journal of Nursing 2015;35(2):1-19.
9. Kumfu S, Hanphithakphong P, Sittitan M, Udomkitpakorn P, Wongkhumdeang N, Srisang, D, et al. Comparison between the Effect of Thai Herbal Steam and Conventional Steam Baths on Body Flexibility. Srinagarind Med J 2015;30(6):592-7.
10. Kumfu S, Parasin N. A Comparative Study of an Immediate Effect of Thai Traditional Herbal Steam and Conventional Steam on Body Flexibility in Women Aged 30 - 45 Years. Srinagarind Med J 2017;32(2):143-9.
11. Zaccardi F, Laukkanen T, Willeit P, Kunutsor S, Kauhanen J, Laukkanen J. Sauna Bathing and Incident Hypertension: A Prospective Cohort Study. American Journal of Hypertension 2017;30(11):1120-5.
12. Paraput T, Thippayacharontam T, Nopmaneejumruslerst C, Boontawee L, Akarasereenont P, Laohapand T. The Effect of Herbal Steam Bath in Cloth Tents on Vital Signs and Body Weight in Healthy Volunteers. Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine 2015;13(2):104-13.
13. Supapvanich C, Nunsung N, Chuthong C. A Comparison of Herbal and Water Steam Baths' Efficacies on Sleep Qualities in Menopausal Women with Insomnia. Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine 2016;14(2): 165-76.
14. Schaefer C, Coyne JC, Lazarus RS. The health-related functions of social support. Journal of Behavioral Medicine. 1981;4(4):381-405.

15. Thamnumasin K, AmnatSue K, Kerdmongkon P, Arsantea J. Effect of Self-Care Promoting Program on Self-Care Behavior Among Older Adults with Uncontrolled Hypertension in Bangkok Metropolitan. *Journal of Public Health Nursing* 2015;29(2):43-55.
16. Kunbootsri N, Arrayawichanon P, Chainunsmith S, Kanpittaya J, Sawanyawisuth K, Auvichayapat P, et al. Effects of sauna on flexibility, muscle strength and cortisol level in people with allergic rhinitis. *Chula Med J* 2013;57(1):39-48.
17. Klomma C, Baosoung C, Sansiriphun N. Effect of Social Support on Stress of Pregnant Women with Preterm Labor. *Nursing Journal* 2017;44(3):9-18.
18. Singmanee C, Vannarit T, Tachaudomdach C. Effect of Family Support on Health Behaviors among Persons with End Stage Renal Disease Receiving Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. *Nursing Journal* 2017;44(2):78-88.
19. Bureau of Environmental Health (THA). Academic manual on business practices that are harmful to health Types of places to take a herbal steam. Bangkok: The Printing Office to assist veterans organization; 2012.
20. Thuangvoranan S, editor. Keep the pressure under control. Bangkok: Inspire; 2015.
21. Hannuksela ML, Ellahham S. Benefits and risks of sauna bathing. *Am J Med*. 2001;110(2):118-126.
22. Gayda M, Paillard F, Sosner P, et al. Effects of sauna alone and postexercise sauna baths on blood pressure and hemodynamic variables in patients with untreated hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2012;14(8):553-560.
23. Nootim P, Sittikraipong K, Tungsukruthai P. Efficacy of Herbal Steam Bath in Reducing Muscle Pain: a Randomized Controlled Trial. *Journal of Health Science* 2019;28 Suppl 2:S101-12.
24. Damapong P, Damapong P. Effectiveness of Herbal Steam for Reducing Stress and Heart Rate Variability in Type 2 Diabetic Patients. *Journal of Allied Health Sciences Suan Sunandha Rajabhat University* 2019;4(1):41-53.
25. Kongmong C, Damapong P, Damapong P. Short-term Effects of Herbal Steam on Cervical Rang of Motion to Reduce Stress in the Elderly. *ICDTE 2019. Proceedings of the 3rd International Conference on Digital Technology in Education; 2019 Oct 25-27; Yamanashi, Japan. New York: Association for Computing Machinery; 2019. p. 111-4.*
26. Wuthithammawet W, editor. Thai material medicine. Bangkok: Arts Siam Packaging and Printing; 2009.