

บทความวิจัย

The Effectiveness of SKT Meditation Healing Exercise on Blood Pressure, Stress, Anxiety and Sleep Quality in the Elderly with Hypertension in Hang Chat District, Lampang Province

Received: Nov 13, 2025

Revised: Dec 21, 2025

Accepted: Dec 23, 2025

Riengsorn Suwan, M.N.S.¹

Suparpit Maneesakorn Von Bormann, Ph.D.^{2*}

Patcharin Khamnuan, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Hypertension in older adults is associated with arterial degeneration contributing to increased mortality.

Research objective: This study aimed to examine the effectiveness of meditation healing exercise by Somporn Kantharadussadee Triamchaisri (SKT1 and SKT2) on blood pressure, stress, anxiety, and sleep quality among older adults with hypertension.

Research methodology: This quasi-experimental study employed a two-group pre- and post-test design with assessments at 2 weeks and a 6-week follow-up. The sample consisted of 76 older adults with hypertension aged 60 and older, divided into an experimental group (n = 38) and a control group (n = 38). Instruments included the SKT meditation program and questionnaires for stress, anxiety, and sleep quality. Data were analyzed using descriptive statistics, Repeated Measures ANOVA, Linear Mixed Model, and Mann-Whitney U Test.

Results: The experimental group showed statistically significantly greater reductions in systolic and diastolic blood pressure than those in the control group ($p < .001$ and $p < .05$, respectively). In addition, anxiety levels in the experimental group decreased significantly more than the control group at 2 and 6 weeks ($p < .01$ and $p < .05$, respectively). Stress and sleep quality showed improving trends but no statistically significant differences between groups.

Conclusions: SKT meditation healing exercise effectively reduces blood pressure and anxiety among older adults with hypertension.

Implications: SKT meditation healing exercise can be implemented as an alternative health care intervention to promote self-management and mitigate the severity of hypertension.

Keywords: SKT meditation, hypertension, stress, anxiety, sleep quality

¹Registered Nurse (Professional Level), Hang Chat Hospital, Lampang, Thailand. Email: sunflower.52190@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand. Email: suparpit4@gmail.com

³Assistant Professor, Faculty of Public Health, Thammasat University (Lampang Center), Lampang, Thailand. Email: patcharin.k@fph.tu.ac.th

ประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิต
ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน
ของผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงตำบลห้างฉัตร อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

Received: Nov 13, 2025

Revised: Dec 21, 2025

Accepted: Dec 23, 2025

เรียงสอน สุวรรณ พย.บ.¹

ศุภาพิชญ์ มณีสาคร โพน โบรมันน์ ปร.ด.^{2*}

พัชรินทร์ คำนวล ปร.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุมีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของผนังหลอดเลือดแดงทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัดของสมพร กันทรคุชฎี เตรีียมชัยศรี (SKT1 และ SKT2) ต่อระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอนของผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง 2 สัปดาห์และติดตามผล 6 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 76 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 38 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความเครียด แบบวัดความวิตกกังวล และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Repeated measures ANOVA, Linear mixed model และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) นอกจากนี้ระดับความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงสัปดาห์ที่ 2 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) ขณะที่ความเครียดและคุณภาพการนอนมีแนวโน้มดีขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

สรุปผล: โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT มีประสิทธิผลในการลดระดับความดันโลหิตและความวิตกกังวลในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ข้อเสนอแนะ: โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT สามารถใช้เป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพเพื่อส่งเสริมการพึ่งพาตนเองและลดความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: สมาธิบำบัด SKT ความดันโลหิตสูง ความเครียด ความวิตกกังวล คุณภาพการนอน

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลห้างฉัตร ลำปาง ประเทศไทย Email: sunflower.52190@gmail.com

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา ประเทศไทย Email: suparpit4@g.sut.ac.th

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ลำปาง ประเทศไทย Email: patcharin.k@fph.tu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว¹ การเสื่อมของผนังหลอดเลือดตามวัยร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัว สูญเสียความยืดหยุ่น และนำไปสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูงซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น² ผู้สูงอายุจำนวนมากยังเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการดำรงชีวิต³ สำหรับประเทศไทยพบอัตราการชุกของโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มอายุ 60 - 69 ปี ร้อยละ 53.50 อายุ 70 - 79 ปี ร้อยละ 74.70 และอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ 78.50⁴ ข้อมูลจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2567 พบผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 9,738 ราย และในอำเภอห้างฉัตรจำนวน 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.14 ของประชากรผู้สูงอายุ สะท้อนให้เห็นถึงความเปราะบางและมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้สูงอายุอย่างชัดเจน⁵

นอกจากปัจจัยด้านสรีรวิทยาแล้ว ปัจจัยด้านจิตใจ โดยเฉพาะความเครียดและความวิตกกังวลเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิต หลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่าความเครียดและความวิตกกังวลกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและการหลั่งฮอร์โมนความเครียด เช่น คอร์ติซอล ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นและควบคุมได้ยาก⁶ นอกจากนี้คุณภาพการนอนหลับที่ลดลงซึ่งพบบ่อยในผู้สูงอายุยังมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ⁷ อย่างไรก็ตามงานวิจัยในบริบทผู้สูงอายุไทยที่ประเมินปัจจัยด้านจิตใจร่วมกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงยังมีจำนวนจำกัดและยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิผลของการบำบัดแบบองค์รวม

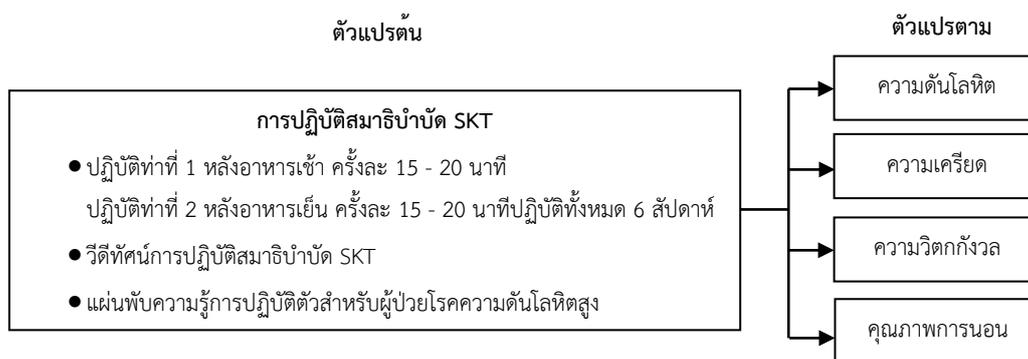
สมาธิบำบัด SKT พัฒนาโดย สมพร กันทรคุชฎี เตรียมชัยศรี⁸ เป็นเทคนิคที่ผสมผสานการทำสมาธิร่วมกับการเคลื่อนไหวร่างกายและการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม⁹ สมาธิบำบัด SKT ช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้การหลั่งฮอร์โมนความเครียดลดลง อัตราการเต้นของหัวใจและระดับความดันโลหิตลดลง รวมถึงช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ⁹ งานวิจัยก่อนหน้านี้รายงานว่าสมาธิบำบัด SKT1 และ SKT2 สามารถลดระดับความดันโลหิตและความเครียดในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ⁹ อย่างไรก็ตามยังขาดการศึกษาที่ประเมินผลคุณภาพการนอนหลับควบคู่กับความเครียดและความวิตกกังวลในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในบริบทประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานด้านการพยาบาลปฐมภูมิและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม จึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เพื่อเป็นทางเลือกในการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองที่ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังทดลอง 2 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้การฝึกสมาธิบำบัด SKT^๑ เป็นตัวแปรต้นบนกรอบแนวคิดว่าการฝึกดังกล่าวช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ ด้วยการลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้การหลั่งฮอร์โมนความเครียดลดลง วงจรความเครียด (HPA axis) อ่อนกำลังลง และการตอบสนองต่อความเครียดของสมองลดลง ผลลัพธ์สุดท้ายคือการลดระดับความดันโลหิต ความเครียด และความวิตกกังวล รวมถึงการเพิ่มคุณภาพการนอน^๑



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Two-Group pretest-Posttest design) และติดตามผล 6 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ตำบลห้างฉัตร อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง จำนวน 195 ราย

กลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม กำหนดค่า Power 80 และระดับนัยสำคัญ .05 ได้ขนาดกลุ่มละ 34 คน เพิ่มร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 38 คน รวม 76 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

เกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุ ≥ 60 ปี มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 140 – 180 มม.ปรอท และไดแอสโตลิก 90 – 110 มม.ปรอท สามารถสื่อสารภาษาไทย สมัครใจเข้าร่วมและเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนด เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้มีภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจหรือหลอดเลือด และผู้ที่มีการปรับแผนการรักษาระหว่างการศึกษ โดยจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแยกตามหมู่บ้านเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของตัวแปรทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แนวทางการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ของสมพร กันทรดุษฎี เตรีียมชัยศรี^๑ ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสามารถลดระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และอัตราการเต้นของหัวใจ^{9,11-13} กลุ่มทดลองปฏิบัติวันละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยหลังอาหารเช้าปฏิบัติท่า SKT2 และหลังอาหารเย็นปฏิบัติท่า SKT1 ครั้งละประมาณ 15 – 20 นาที
2. วิดีทัศน์การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT จาก Mahidol Channel¹⁴

3. แผ่นพับความรู้การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา IOC เท่ากับ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว จำนวนยาที่ได้รับประทาน การดื่มสุราในปัจจุบัน การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน และการมีผู้ดูแล

ส่วนที่ 2 การบันทึกผลการตรวจสุขภาพโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ความดันโลหิต Systolic ความดันโลหิต Diastolic ชีพจร การหายใจ ดัชนีมวลกาย และรอบเอว

ส่วนที่ 3 แบบวัดความเครียดศรีรัญญา (ST-5) จำนวน 5 ข้อ ที่พัฒนาโดย อรรพรรณ ศิลปะกิจ¹⁵ ประกอบด้วย ข้อคำถามแบบเลือกตอบด้วยตนเองเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนดังนี้ แทบไม่มี = 0 คะแนน เป็นบางครั้ง = 1 คะแนน บ่อยครั้ง = 2 คะแนน และเป็นประจำ = 3 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบวัดความวิตกกังวล (GAD-7)¹⁶ ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบด้วยตนเองแบบประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เลย (0 คะแนน) บางวัน (1 คะแนน) เกินกว่า 7 วันในช่วง 2 สัปดาห์ (2 คะแนน) และเกือบทุกวัน (3 คะแนน) โดยคะแนนรวมที่ได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0 - 9 มีความวิตกกังวลในระดับเฉลี่ยหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยเพียงเล็กน้อย คะแนน 10 - 14 มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง คะแนน 15 - 21 มีความวิตกกังวลในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ Pittsburgh sleep quality index (PSQI) ฉบับภาษาไทย¹⁷ เป็นการประเมินการนอนหลับ ประกอบด้วย 19 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับโดยรวม ระยะเวลาที่ใช้ก่อนหลับ ระยะเวลาการนอนหลับ ประสิทธิภาพการนอนหลับ การรบกวนการนอนหลับ การเข้านอนหลับ การทำหน้าที่ในเวลากลางวัน แต่ละองค์ประกอบให้คะแนนตั้งแต่ 0 - 3 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดได้ 0 - 21 คะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และคะแนนรวมที่มากกว่า 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี¹⁸

ส่วนที่ 5 อุปกรณ์วัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้จริงอย่างเที่ยงตรงโดยมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานโดยช่างอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลห้างฉัตรก่อนการใช้งานทุกปี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบวัดความเครียดศรีรัญญา (ST-5) เป็นแบบวัดอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .816¹⁵

แบบวัดความวิตกกังวล (GAD-7) เป็นแบบวัดที่ใช้คัดกรองภาวะวิตกกังวล แบบวัดนี้เป็นแบบวัดมาตรฐานของกรมสุขภาพจิต มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .83¹⁶

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .90¹⁸

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2568 ถึง 10 ตุลาคม 2568

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เลขที่ 041/2568 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงรายละเอียดและให้ความยินยอมโดยสมัครใจ สามารถ

ถอนตัวได้โดยไม่กระทบต่อการรักษาพยาบาล หลังสิ้นสุดการวิจัย กลุ่มควบคุมจะได้รับการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT และกรณีผลการทดลองเป็นลบ กลุ่มทดลองจะได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลห้างฉัตรและเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย การเก็บข้อมูล ดำเนินการก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกสมาธิบำบัด SKT1 และ SKT2 ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 29 (License code 5b695c90d41b306c275f) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < .05$) ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงเปรียบเทียบค่า Baseline ระหว่างกลุ่มใช้ Independent sample t-test, Mann-Whitney U test และ Chi-Square test การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มของค่าความดันโลหิต Systolic ใช้ Repeated measures ANOVA ส่วนค่าความดันโลหิต Diastolic ซึ่งมีความแตกต่างของค่า Baseline วิเคราะห์ด้วย Linear mixed model ขณะที่ ความเครียด ความวิตกกังวลและค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนซึ่งมีการกระจายไม่ปกติ วิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองที่ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT จำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 38 คน มีอายุเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง ($M = 69.92 \pm 5.82$) ที่มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 65.74 \pm 4.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มทดลอง ร้อยละ 94.74 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวนมากกว่ากลุ่มควบคุม ร้อยละ 86.84 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตัวแปรอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ได้แก่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 65.79 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 63.16) สถานภาพสมรส (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 60.53 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 65.79) มีโรคอื่นร่วม (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.89 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 47.36) จำนวนชนิดยาที่รับประทาน (กลุ่มทดลอง $M = 2.71 \pm 1.33$, กลุ่มควบคุม $M = 3.00 \pm 3.45$) ไม่ดื่มสุราในปัจจุบัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 86.84 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 71.05) ไม่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 94.74 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 86.84) และมีผู้ดูแล (กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 86.84 เท่ากัน)

2. ข้อมูลสุขภาพ

ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นความดันโลหิต Diastolic ที่กลุ่มทดลอง ($M = 75.68 \pm 9.61$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 82.21 \pm 9.93$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อัตราการหายใจที่กลุ่มทดลอง ($M = 19.26 \pm 1.64$) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 20.53 \pm 1.11$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และรอบเอวที่กลุ่มทดลอง ($M = 33.77 \pm 3.21$) มีมากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 32.41 \pm 3.62$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตัวแปรอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ได้แก่ ความดันโลหิต Systolic (กลุ่มทดลอง $M = 141.18 \pm 18.00$, กลุ่มควบคุม $M = 134.76 \pm 12.75$) ซีพีजर (กลุ่มทดลอง $M = 80.53 \pm 11.76$, กลุ่มควบคุม $M = 79.63 \pm 11.56$) และดัชนีมวลกาย (กลุ่มทดลอง $M = 23.78 \pm 3.11$, กลุ่มควบคุม $M = 24.03 \pm 4.49$)

3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลองและควบคุม

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลอง (การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT) และกลุ่มควบคุม ตั้งแต่ Baseline 2 สัปดาห์และ 6 สัปดาห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลอง (n = 38) และกลุ่มควบคุม (n = 38)

ตัวแปร	กลุ่ม	Baseline (M ± SD)	2 สัปดาห์ (M ± SD)	6 สัปดาห์ (M ± SD)
ความดันโลหิต Systolic	กลุ่มทดลอง	141.18 ± 18.00	127.97 ± 13.11	126.08 ± 15.63
	กลุ่มควบคุม	134.76 ± 12.75	136.47 ± 11.13	130.26 ± 9.33
ความดันโลหิต Diastolic	กลุ่มทดลอง	75.68 ± 9.61	70.89 ± 8.62	70.89 ± 9.83
	กลุ่มควบคุม	82.21 ± 9.93	81.84 ± 8.98	81.50 ± 8.24
ความเครียด	กลุ่มทดลอง	2.79 ± 2.54	1.61 ± 2.19	1.55 ± 1.99
	กลุ่มควบคุม	3.11 ± 3.89	2.87 ± 3.34	3.11 ± 3.74
ความวิตกกังวล	กลุ่มทดลอง	1.58 ± 1.82	.79 ± 1.49	1.16 ± 2.17
	กลุ่มควบคุม	1.42 ± 2.43	2.13 ± 2.46	2.18 ± 3.08
คุณภาพการนอน	กลุ่มทดลอง	4.42 ± 1.71	3.24 ± 1.62	3.03 ± 1.78
	กลุ่มควบคุม	6.89 ± 4.16	3.89 ± 2.10	3.66 ± 1.80

4. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม

4.1 ค่าความดันโลหิต Systolic มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติจึงใช้การวิเคราะห์แบบ Repeated measures ANOVA ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2 พบว่าค่าความดันโลหิต Systolic เปลี่ยนแปลงตามเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1.79, 132.10) = 32.72, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .307$) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ($F(1.79, 132.10) = 19.88, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .212$) เมื่อพิจารณารายกลุ่มในตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic ลดลงอย่างรวดเร็วจาก Baseline 141.18 mmHg เป็น 127.97 และ 126.08 mmHg ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ Repeated measures ANOVA ของความดันโลหิต Systolic

Effect	df	F	P-value	Partial η^2
Time	1.79, 132.10	32.72	.001***	.307
Group	1, 74	.56	.457	.008
Time × Group	1.79, 132.10	19.88	.001***	.212

*** $p < .001, \text{Partial } \eta^2 = \text{ขนาดอิทธิพล}$

4.2 ค่าความดันโลหิต Diastolic มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ แต่เนื่องจากค่าความดัน Diastolic ในระยะ Baseline มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Linear mixed model ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(2, 74) = 4.75, p < .05$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเปลี่ยนแปลงของค่าความดัน Diastolic แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม โดยในกลุ่มทดลอง

มีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 75.68 mmHg เป็น 70.89 mmHg ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าความดันค่อนข้างคงที่ตลอดการทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ Linear mixed model ของความดันโลหิต Diastolic

Effect	df	F	P-value
Time	2, 74	6.66	.002**
Group	1, 74	25.04	.001***
Time x Group	2, 74	4.75	.011*

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

4.3 ตัวแปรความเครียดและความวิตกกังวลมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติจึงใช้การทดสอบ Mann-Whitney U Test ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความเครียดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในทุกช่วงเวลา (p > .05) แต่กลุ่มทดลองมีระดับความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญในช่วง 2 สัปดาห์ (p < .01) และ 6 สัปดาห์ (p < .05)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความเครียดและความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 38) และกลุ่มควบคุม (n = 38)

ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (Mean Rank)	กลุ่มควบคุม (Mean Rank)	U	Z	P-value
ความเครียด - ก่อนทดลอง	40.53	36.47	645.0	-.813	.416
- 2 สัปดาห์	34.86	42.14	583.5	-1.513	.130
- 6 สัปดาห์	34.49	42.51	569.5	-1.657	.097
ความวิตกกังวล - ก่อนทดลอง	40.92	36.08	630.0	-1.001	.317
- 2 สัปดาห์	30.59	46.41	421.5	-3.323	.001**
- 6 สัปดาห์	33.86	43.14	545.5	-1.970	.049*

*p < .05 **p < .01

4.4 ตัวแปรคุณภาพการนอนไม่เป็นโค้งปกติและมีความแตกต่างของค่า Baseline ระหว่างกลุ่มผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ค่าการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่ม (Δ) โดยใช้ Mann-Whitney U test พบว่า ค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอน (Δ Sleep6 - 0 สัปดาห์) ของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (U = 559.00, Z = -1.701, p > .05) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าการเปลี่ยนแปลง (Δ) ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 38) และกลุ่มควบคุม (n = 38)

ตัวแปร	กลุ่ม	ค่ามัธยฐาน Δ (IQR)	U	Z	P-value
คุณภาพการนอนหลับ	กลุ่มทดลอง	-2.0 (-2.25, - 1.0)	559.0	-1.701	.089
	กลุ่มควบคุม	-3.0 (-7.125, - 1.0)			

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยนี้พบว่า การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT มีประสิทธิผลต่อตัวแปรด้านสรีรวิทยาและจิตใจ โดยผลการเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสมาธิบำบัด SKT กับกลุ่มควบคุมแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังลดระดับความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการศึกษา ประสิทธิภาพของ SKT ต่อระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง และสอดคล้องกับการศึกษาผลของสมาธิบำบัด SKT 1, 3, 7 ในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 คน ที่ฝึกเวลาเช้าและเย็นเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับก่อนการปฏิบัติ⁹ อีกรงานวิจัยใช้ SKT 1 - 3 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ จำนวน 50 คน ฝึกเช้าและเย็น นาน 12 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นกัน¹¹

การลดลงของความดันโลหิตเป็นผลมาจากกลไกที่สมาธิบำบัด SKT ซึ่งเป็นเทคนิคที่ผสมผสานการทำสมาธิ โยคะ ชีง และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก และเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดทั่วร่างกายคลายตัว และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง จึงทำให้ความดันโลหิตลดลง⁸ ผลการวิจัยเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาแบบอภิวเคราะห์ที่พบว่าการทำสมาธิสามารถช่วยลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกได้¹⁹

สำหรับประสิทธิผลของสมาธิบำบัด SKT ต่อการลดลงของระดับความวิตกกังวลนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้เทคนิค SKT 1 และ 7 ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับเคมีบำบัด จำนวน 14 คนฝึกวันละ 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม 14 คน¹² การทำสมาธิบำบัดช่วยให้เกิดภาวะผ่อนคลาย (Relaxation Response)⁷ ช่วยปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ ลดการหลั่งฮอร์โมนความเครียด และเพิ่มสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายทำให้ความวิตกกังวลลดลง⁸

โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT สามารถลดระดับความดันโลหิตและความวิตกกังวลในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความเครียดและคุณภาพการนอนพบว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

หน่วยบริการปฐมภูมิควรพิจารณานำโปรแกรมสมาธิบำบัด SKT ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีความเครียดและโรคความดันโลหิตสูงอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพที่มีความปลอดภัย ประหยัด และเหมาะสมกับบริบทของชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิตและควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มวัยทำงานและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT กับรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือแบบแผนการดำเนินชีวิตในรูปแบบอื่น

References

1. United Nations. Ageing [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.un.org/en/global-issues/ageing>
2. World Health Organization. Global report on hypertension: The race against a silent killer [Internet]. 2023 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>
3. Cherney K. Complications of hypertension [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.healthline.com/health/high-blood-pressure-hypertension/hypertension-complications>
4. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Know the numbers, know the risks, avoid non-communicable diseases [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/191384>. (in Thai)
5. Marchiori MFR, Kozasa EH, Miranda RD, Monezi Andrade AL, Perrotti TC, Leite JR. Decrease in blood pressure and improved psychological aspects through meditation training in hypertensive older adults: A randomized controlled study. *Geriatrics & Gerontology International*. 2015;15(10):1158–64. Available from: <https://doi.org/10.1111/ggi.12414>
6. Babak A, Motamedi N, Mousavi SZ, Ghasemi Darestani N. Effects of mindfulness-based stress reduction on blood pressure, mental health, and quality of life in hypertensive adult women: A randomized clinical trial. *Journal of Tehran University Heart Center* 2022;17(3):128–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37252082/>
7. Gupta P. The physiological impact of meditation on sleep and stress: A clinical perspective. *World Journal of Yoga, Physical Therapy and Rehabilitation*. 2025;4(3):1–3. Available from: <https://irispublishers.com/wjypr/pdf/WJYPR.MS.ID.000587.pdf>
8. Triamchaisri SK, Meditation for health healing. 15th ed. Bangkok: V Indy Design Co., Ltd.; 2018. (in Thai)
9. Meunya S, Maneejamnong S. The effectiveness of self-management program of SKT's meditation therapy on health outcomes in pre-hypertension in elderly. *Journal of Boromarajonani College of Nursing Uttaradit* 2022;14(1):107–21. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/255490/173323> (in Thai)
10. Gaewdee P. Effectiveness of meditation SKT 3 meditation on blood pressure, lipid profile, and cardiovascular risk among hypertensive patients with dyslipidemia. [master's thesis]. Pitsanulok: Naresuan University; 2023. Available from: <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/6256/3/PhanudechGaewdee.pdf> (in Thai)
11. Khunmolee R, Robdodee N. Effects of meditation exercise SKT program to the blood pressure level of uncontrolled hypertensive patients in Nonghi hospital Roi-Et province. *Journal of Research in Health Innovation and Development* 2024;5(1):200–8. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/269480/181418> (in Thai)
12. Praiin S. The effect of nursing care program integrating SKT 1 and 7 meditation on anxiety, nausea, and vomiting in lung cancer patients receiving chemotherapy. [master's thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2023. (in Thai)

13. Martbundit C. The effectiveness of using elastic resistance bands and SKT meditation therapy to promote health care behavior among truck drivers. *Udon Thani Hospital Medical Journal* 2017;25(1):1–10. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/article/view/159125/115114> (in Thai)
14. Mahidol Channel. SKT meditation therapy, postures 1–2, for healthy individuals: Detoxification, blood pressure reduction, and muscle relaxation [Internet]. 2018 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=x0-NKbGzvm4>. (in Thai)
15. Silpakit O. Srithanya stress scale. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2008;16(3):177–85. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jmht/article/view/1296/46513> (in Thai)
16. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*. 2006;166(10):1092–7. Available from: <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
17. Jirapramukpitak T, Tanchaiswad W. Sleep disturbances among nurses of Songklanagarind Hospital. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand* 1997;42(3):123–32. Available from: <https://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/tawan.html> (in Thai)
18. Buaban K, Buranarom P, Taveekaew C, Jaimun B. Factors related to the quality of sleep in nursing students. *Journal of Health Science, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi* 2024;8(2):1–13. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnsp/article/view/269847/183941> (in Thai)
19. Shi L, Zhang D, Wang L, Zhuang J, Cook R, Chen L. Meditation and blood pressure: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Hypertension*. 2017;35(4):696–706. Available from: <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001217>