



ผลของโยคะต่อสุขภาพกายและจิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

The Effects of Yoga on Village Health Volunteers' Mental and Physical Health

สิริทรัพย์ สี่หะวงษ์^{1*} ศิริพร จันทนสกุลวงศ์² ปิยณัฐ สร้อยคำ² และ พฤตธินี นนท์ตุลา³¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34190²คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34190³สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34000Sirisup Sihawong^{1*}, Siriporn Jantanasakulwong², Piyanat Soikham² and
Pruetthinee Nontula³¹Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190² Faculty of Political Science, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190³ Ubon Ratchathani Provincial Health Office, Ubon Ratchathani 34000

*Corresponding author: sirisup.s@ubu.ac.th

Received: 6 March 2023/ Revised: 20 April 2023/ Accepted: 25 April 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะที่มีต่อภาวะสุขภาพกายและจิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 20 คน ในพื้นที่ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมการฝึกโยคะ ได้แก่ การฝึกหายใจ การฝึกสมาธิ และการฝึกท่าโยคะ ฝึกทั้งหมด 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวมใช้เวลาทั้งหมดในการฝึกโยคะ 5 สัปดาห์ และ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินสุขภาพจิต ใช้แบบวัดความเครียดสวนปรุง (Suan Prung stress test) ชุด 20 ข้อ (SPST20) และ 3) แบบประเมินสุขภาพกาย ซึ่งปรับปรุงจากแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนไทย อายุ 19 - 59 ปี โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการวิจัยโดยใช้สถิติ paired samples t - test ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง ($M = 36.60$, $SD = 12.16$) ลดลงจากค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง ($M = 44.05$, $SD = 15.20$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.33$, $p < .01$) ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของความอ่อนตัว ($M = 15.30$, $SD = 4.87$) เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง ($M = 12.20$, $SD = 5.17$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.30$, $p < .01$) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขาหลังการทดลอง ($M = 29.05$, $SD = 3.93$) เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง ($M = 25.70$, $SD = 3.56$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.36$, $p < .01$) และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดหลังการทดลอง ($M = 115.30$, $SD = 23.65$) เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง ($M = 76.05$, $SD = 31.13$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.67$, $p < .01$)

คำสำคัญ: โยคะ สุขภาพกาย สุขภาพจิต



Abstract

This quasi-experimental research aimed at studying the effects of yoga on health volunteers' physical and mental health. The sample included 20 health volunteers from That sub-district, Warin Chamrap district, Ubon Ratchathani province. The research tools consisted of 1. a tool for experimentation, which is a yoga program for health volunteers, including breathing practice, meditation practice, and yoga practice program. The program was carried out ten times (twice a week for a total of 5 weeks), and 2. data collection tools were: 1) general information, 2) mental health assessment using the Suan Prung Stress Test with 20 questions (SPST20), and 3) a physical health assessment, adapted from a test and standard of physical fitness for people aged 19–59 years. The quality of methods were tested by three experts. The research used descriptive-statistical analysis to find the percentage, mean, SD, and paired sample t-test. The research found that the sample's mean stress score after the experiment ($M = 36.60$, $SD = 12.16$) was decreased from before participated ($M = 44.05$, $SD = 15.20$), with statistically significant ($t = 4.33$, $p < .01$). The mean flexibility after the experiment ($M = 15.30$, $SD = 4.87$), was higher than before participation ($M = 12.20$, $SD = 5.17$), with statistical significant ($t = -4.30$, $p < .01$). The leg muscle strength after the experiment ($M = 29.05$, $SD = 3.93$), was increasing than before participated ($M = 25.70$, $SD = 3.56$), with statistical significant ($t = -4.36$, $p < .01$). And, the endurance and cardiovascular endurance after the experiment ($M = 115.30$, $SD = 23.65$) were increasing than before participated ($M = 76.05$, $SD = 31.13$), with statistical significant ($t = -5.67$, $p < .01$).

Keywords: yoga, physical health, mental health

บทนำ

ในประเทศไทยได้มีการประยุกต์ใช้โยคะในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเจ็บป่วยแก่ผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป นอกจากนี้ยังมีการนำโยคะมาใช้ในการบำบัดรักษา ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพแก่บุคคลที่มีปัญหาสุขภาพทางจิตใจและร่างกาย [1-6] โยคะจึงเป็นศาสตร์ที่น่าสนใจ มีความท้าทายในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการดูแลสุขภาพ ประเทศไทยมีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทั่วประเทศ จำนวน 1,073,973 คน [7] อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในประเทศไทยคือ บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกและได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะ ผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค [8] ซึ่งในสภาวะการระบาดของโรค COVID-19 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง การกักตัว และการดูแลประเมินติดตามอาการกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งมีบทบาทในการรณรงค์สื่อสารกับประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับมาตรการการป้องกันโรค การฉีดวัคซีน ซึ่งเป็นภาระงานที่ค่อนข้างหนัก ต้องทุ่มเททั้งร่างกายแรงใจ เสียสละเวลาส่วนตัวและจะต้องมีการอบรมศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถอธิบายทำความเข้าใจและสื่อสารกับประชาชนให้รับรู้ถูกต้อง ซึ่งบทบาทดังกล่าวอาจส่งผลต่อภาวะสุขภาพทั้งทางด้านจิตใจและร่างกาย [9] จากรายงานแสดงช่วงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 40.48 มีช่วงอายุ 51-60 ปี [10] ซึ่งอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนปลายจนถึงวัยสูงอายุที่มักประสบกับปัญหาภาวะสุขภาพตามความเสื่อมของวัยและปัญหาการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาความเสี่ยงสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย [11] จากการทบทวน

วรรณกรรมพบว่าในประเทศไทยมีการใช้โยคะเพื่อการดูแลสุขภาพหลากหลายช่วงวัย ทั้งในหญิงตั้งครรภ์ วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยทองจนถึงวัยสูงอายุ และมีการใช้โยคะเพื่อการดูแลสุขภาพในมิติต่าง ๆ กัน ทั้งการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคือ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคทางจิต ผู้ป่วยโรคเครียด ผู้ที่มีความเครียด ใช้ในการดูแลสุขภาพมารดาในระยะตั้งครรภ์และระยะหลังคลอด และนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจของกลุ่มเปราะบางคือ ผู้ติดยาเสพติด เด็กและเยาวชนที่อยู่ในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน โดยการศึกษาและงานวิจัย ส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะเน้นการใช้โยคะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพทางกายคือ การเพิ่มสมรรถนะของร่างกายทั้งความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ลดไขมันและรอบเอว ลดความดันโลหิต การเพิ่มความจุปอด การส่งเสริมสุขภาพจิต ลดความเครียด และฟื้นฟูสภาวะสุขภาพ ในมารดาหลังคลอดที่ต้องการการฟื้นฟูทั้งร่างกายและจิตใจ [12] คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำศาสตร์ของโยคะมาใช้ส่งเสริมสุขภาพกายและจิตให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะที่มีต่อภาวะสุขภาพกายและจิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้ทดลองดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเองด้วยการฝึกโยคะเห็นผลและประโยชน์จากการฝึกโยคะ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสามารถนำไปขยายผลในการดูแลสุขภาพประชาชนในชุมชนในฐานะที่เป็นผู้นำด้านสุขภาพและผู้ดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากร คือ คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานในตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จาก 11 หมู่บ้าน จำนวนทั้งหมด 136 คน [7]

กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ของการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคือ ถ้าประชากรน้อยกว่า 1,000 คน ใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15-30 ของประชากร [13] ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ 136 คน กลุ่มตัวอย่างจึงควรมีจำนวน 20-40 คน ใช้เกณฑ์การคัดเลือกคือ มีอายุระหว่าง 20 - 59 ปี ไม่เคยฝึกโยคะมาก่อน ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และสมัครใจเข้าร่วมการฝึกโยคะ เนื่องจากการฝึกโยคะเป็นรูปแบบกิจกรรมที่ต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดจากครูโยคะโดยเฉพาะในผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการฝึกโยคะมาก่อน เมื่อพิจารณาจำนวนคณะผู้ควบคุมการฝึกโยคะมีจำนวน 2 คน คือ ครูโยคะ (จบการศึกษาด้านการเป็นครูโยคะจากประเทศอินเดีย) 1 คน ร่วมกับผู้ฝึกโยคะซึ่งมีประสบการณ์การฝึกมากกว่า 2 ปี อีก 1 คน การวิจัยนี้จึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการฝึกโยคะที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยการฝึกหายใจ การฝึกสมาธิ และการฝึกท่าโยคะที่มีการจัดเรียงท่าอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ที่ยังไม่เคยฝึกโยคะมาก่อน ใช้เวลาในการฝึกครั้งละ 60 นาที ฝึกทั้งหมด 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวมใช้เวลาทั้งหมดในการฝึกโยคะ 5 สัปดาห์ มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของชุดท่า ความเหมาะสมในการเรียงลำดับชุดท่า เวลาที่ใช้ในการฝึก และความเหมาะสมสำหรับผู้ฝึกใหม่ ให้ข้อคิดเห็นและคณะผู้วิจัยปรับปรุงพัฒนาเครื่องมือตามข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ



ตารางที่ 1 องค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกโยคะ

ลำดับที่	กิจกรรม/ท่า	เวลาที่ใช้ (นาที)
1	ฝึกสมาธิ (meditations)	5
2	ฝึกหายใจ (breathing exercise)	5
3	วอร์มอัพ (warm up) ด้วยชุดท่านั่ง	10
4	ท่าไหว้พระอาทิตย์ แบบ A (sun salutation A) 2 รอบ	5
5	ท่าไหว้พระอาทิตย์ แบบ B (sun salutation B) 2 รอบ	5
6	ชุดท่านยืน - ท่าสุนัขก้มหน้า (downward facing dog) - ท่านักรบ 1 (warrior 1) - ท่านักรบ 2 (warrior 2) - ท่าปิรามิด (pyramid pose)	5
7	ชุดท่านยืนด้วยเข่า - ท่าอูฐ (camel pose) - ท่ากระต่าย (rabbit pose) - ท่าเด็ก (child's pose) - ท่าครึ่งหนุมาน (half monkey pose)	5
8	ชุดท่านั่ง - ท่านั่งก้มตัว (seated forward bend) - ท่าเรือ (full boat pose) - ท่าดอกบัว (lotus pose) - ท่านั่งบิดตัว (seated twist) - ท่าผีเสื้อ (butterfly pose)	5
9	ชุดท่านอน - ท่าต้นพื้น (plank pose) - ท่าสฟิงซ์ (sphinx pose) - ท่าธนู (bow pose) - ท่านอนหงายบิดเอว (reclined spinal twist pose) - ท่ายืนด้วยไหล่ (shoulder stand)	10
10	ท่าศพ (corpse pose)	5
รวม		60

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ โรคประจำตัว อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้

ส่วนที่ 2 การประเมินภาวะสุขภาพจิต ใช้แบบวัดความเครียดสวนปรุง (Suan Prung stress test) ชุด 20 ข้อ (SPST20) [14] ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่วัดความเปราะบางหรือความไวต่อความเครียด เป็นแบบวัดความเครียดที่ใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทยสำหรับวัดความเครียดในบุคคลทั่วไป การแปลผลแบบวัดความเครียดสวนปรุง ชุด 20 ข้อ มีคะแนน

รวมไม่เกิน 100 คะแนน โดยผลรวมที่ได้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 0 – 24 คะแนน คือ เครียดน้อย, 25 – 42 คะแนน คือ เครียดปานกลาง, 43 – 62 คะแนน คือ เครียดสูง, 63 คะแนนขึ้นไป คือ เครียดรุนแรง

ส่วนที่ 3 การประเมินภาวะสุขภาพกาย ปรับปรุงจากแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนไทย อายุ 19 - 59 ปี [15, 16] ที่สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้จัดทำขึ้น ในปี พ.ศ.2562 เป็นแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมต่อบริบทในปัจจุบันของประเทศไทย ประกอบด้วย 1. การประเมินองค์ประกอบของร่างกาย (body composition assessment) ประกอบด้วย การคำนวณ ดัชนีมวลกาย (body mass index : BMI) การวัดรอบเอว การวัดมวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน การวัดความดันโลหิต จังหวะชีพจร (pulse) การวัดความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation)

2. การวัดความอ่อนตัว (flexibility) วัดจากการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (sit and reach) ใช้กล่องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว หน่วยเป็นเซนติเมตร

3. การวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา (leg muscle strength and endurance) วัดจากการยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 1 นาที (60 seconds sit ups) หน่วยเป็นครั้ง/นาที

4. การวัดความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular endurance) วัดจากการยืนยกเข่า ขึ้นลง 3 นาที (3 minutes step up and down) หน่วยเป็นครั้ง/3 นาที

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาจำนวน 3 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)=1.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยหาค่าจำนวน ความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งนี้ได้มีการแบ่งระดับค่าคะแนนรวมของภาวะสุขภาพจิต ดังนี้ 0 – 24 คะแนน คือ เครียดน้อย, 25 – 42 คะแนน คือ เครียดปานกลาง, 43 – 62 คะแนน คือ เครียดสูง, 63 คะแนนขึ้นไป คือ เครียดรุนแรง การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพทางกาย และจิตเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการวิจัย ใช้สถิติ paired samples t- test

จริยธรรมในการวิจัย

ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย คณะผู้วิจัยมีการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัย ชี้แจงขั้นตอนวิธีการในการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในเอกสารแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent) โดยได้แจ้งกับกลุ่มตัวอย่างว่าการนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รหัสข้อเสนอ UBU-REC 121/2564 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผ่านการรับรองเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ทุกคนเป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 34-59 ปี อายุเฉลี่ยคือ 51.65 ปี (SD = 6.64) มีโรคประจำตัวจำนวน 6 คน ซึ่งทุกคนเป็นโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่มีอาชีพแม่บ้านและจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิเคราะห์ภาวะสุขภาพทางกายพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีระดับของดัชนีมวลกายอ้วนระดับที่ 1 ทั้งก่อนและหลังการวิจัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 และส่วนใหญ่มีภาวะอ้วนลงพุงทั้งก่อนและหลังการวิจัย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 ภายหลังการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย รอบเอว มวลไขมัน ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยของมวลกล้ามเนื้อ ความดันโลหิตตัวบน (systolic)



ความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic) และชีพจรลดลง ผลการวิเคราะห์ภาวะสุขภาพจิตพบว่า ก่อนการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีความเครียดอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง คะแนนความเครียดเฉลี่ย 44.05 คะแนน (SD= 15.20) ภายหลังการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนความเครียดเฉลี่ย 36.60 คะแนน (SD= 12.16) การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพกายและจิตเปรียบเทียบก่อนและหลังการวิจัย โดยใช้สถิติ paired samples t- test พบว่า ภายหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของกลุ่มตัวอย่างลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพกายและจิต เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการวิจัย โดยใช้สถิติ paired samples t- test

รายการภาวะสุขภาพ	Mean	SD	D	SD	t-value	Sig. (2-tailed)
สุขภาพกาย						
ดัชนีมวลกาย			19	0.51	-2.196	0.04
- ก่อนการวิจัย	25.73	3.23				
- หลังการวิจัย	25.98	3.29				
รอบเอว			19	2.05	-0.55	0.59
- ก่อนการวิจัย	90.10	8.35				
- หลังการวิจัย	90.35	7.06				
มวลกล้ามเนื้อ			19	2.06	1.70	0.11
- ก่อนการวิจัย	60.04	4.07				
- หลังการวิจัย	59.26	4.75				
มวลไขมัน			19	3.58	-1.91	0.07
- ก่อนการวิจัย	35.96	4.33				
- หลังการวิจัย	37.49	5.01				
ความดันโลหิตตัวบน (Systolic)			19	15.04	1.26	0.22
- ก่อนการวิจัย	130.30	16.84				
- หลังการวิจัย	126.05	7.86				
ความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic)			19	7.98	0.31	0.76
- ก่อนการวิจัย	79.30	9.36				
- หลังการวิจัย	78.75	7.91				
ชีพจร			19	11.95	1.05	0.31
- ก่อนการวิจัย	86.60	11.97				
- หลังการวิจัย	83.80	9.20				



ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการภาวะสุขภาพ	Mean	SD	D	SD	t-value	Sig. (2-tailed)
สุขภาพกาย						
ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด			19	1.15	-0.20	0.85
- ก่อนการวิจัย	98.90	1.12				
- หลังการวิจัย	98.95	0.76				
ความอ่อนตัว			19	3.23	-4.30	0.00*
- ก่อนการวิจัย	12.20	5.17				
- หลังการวิจัย	15.30	4.87				
ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ			19	3.44	-4.36	0.00*
- ก่อนการวิจัย	25.70	3.56				
- หลังการวิจัย	29.05	3.93				
ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด			19	30.95	-5.67	0.00*
- ก่อนการวิจัย	76.05	31.13				
- หลังการวิจัย	115.30	23.65				
สุขภาพจิต						
คะแนนความเครียด			19	7.69	4.33	0.00*
- ก่อนการวิจัย	44.05	15.20				
- หลังการวิจัย	36.30	12.16				

* $p < .01$

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ภาวะสุขภาพกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านภายหลังการเข้าร่วมวิจัย ด้านความอ่อนตัวพบว่าค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าภายหลังการฝึกโยคะ กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัวและความสามารถในการทรงตัวหรือความสมดุลของร่างกายเพิ่มขึ้น [17,18] เนื่องจากการฝึกโยคะช่วยเพิ่มระยะการเคลื่อนไหวของข้อต่อเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน [19] ซึ่งความอ่อนตัวส่งผลต่อความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกายทั้งในการใช้ชีวิตประจำวันและขณะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ช่วยลดหรือป้องกันอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ และเอ็นข้อต่อ ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากโปรแกรมการฝึกโยคะในงานวิจัยนี้มีการออกแบบชุดฝึกท่าโยคะที่ผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ เวทเทรนนิ่ง และการฝึกความยืดหยุ่นของร่างกาย จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การฝึกโยคะเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของ



กล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น และความคล่องตัว [20] ด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่าค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากโปรแกรมการฝึกโยคะในงานวิจัยนี้มีการฝึกสมาธิและฝึกการหายใจร่วมด้วย การฝึกสมาธิสามารถลดความเครียดและส่งผลให้สามารถลดระดับความดันโลหิตลงช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น [21] สอดคล้องกับการศึกษาผลของโยคะในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของหญิงที่ศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ที่ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น [22] ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดบ่งบอกถึงความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่าง ๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในขณะทำงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นระยะเวลานาน หรือร่างกายมีความทนต่อการทำกิจกรรมมากขึ้น [15] ภายหลังการฝึกโยคะยังพบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตและชีพจรของกลุ่มตัวอย่างลดลง เนื่องจากโปรแกรมการฝึกโยคะในงานวิจัยนี้มีการฝึกสมาธิและฝึกการหายใจร่วมด้วยการฝึกสมาธิสามารถลดความเครียดและส่งผลให้สามารถลดระดับความดันโลหิตลงช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น [21] สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าสมาธิบำบัดช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [23, 24] และยังพบว่าค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด บอกระดับปริมาณออกซิเจนในร่างกาย แสดงถึงการทำงานของปอดและการไหลเวียนของเลือดในร่างกายในระดับพื้นฐาน [25] ซึ่งอาจบ่งบอกถึงการทำงานของปอดและการไหลเวียนของเลือดในร่างกายที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากโปรแกรมการฝึกโยคะในงานวิจัยนี้มีการฝึกสมาธิและฝึกการหายใจร่วมด้วย การฝึกสมาธิสามารถลดความเครียดและส่งผลให้สามารถลดระดับความดันโลหิตลงช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น [21]

ภาวะสุขภาพจิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านภายหลังการเข้าร่วมวิจัย พบว่าความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากในโปรแกรมการฝึกโยคะมีการฝึกหายใจ การทำสมาธิ และมีชุดท่าที่ช่วยในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีการศึกษาที่พบว่าสมาธิทำให้ร่างกายหลั่งสารที่ชื่อว่าเบตาเอนโดรฟิน (β – endorphin) ซึ่งสามารถช่วยลดความเจ็บปวด ลดความเครียด ทำให้รู้สึกสดชื่น อิ่มเอิบ สบาย และมีความสุข เพราะคลื่นสมองจะถูกปรับให้เข้าสู่สภาวะสมดุลและผ่อนคลาย [26] สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าสมาธิฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการฝึกหายใจและฝึกสมาธิ ช่วยลดความเครียดได้ [27-30] อย่างไรก็ตาม ภายหลังเข้าร่วมการวิจัย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย รอบเอว และมวลไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น แต่มวลกล้ามเนื้อลดลง แสดงให้เห็นว่าการฝึกโยคะเพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่ปัจจัยหลักในการควบคุมน้ำหนักและลดไขมันในร่างกาย ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน [31] พบว่ามีเพียงปัจจัยการรับประทานอาหารเท่านั้นที่สามารถทำนายระดับไตรกลีเซอไรด์และเอชดีแอล อีกทั้งก่อนเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับของดัชนีมวลกายอ้วนระดับที่ 1 จำนวน 9 คน มีผู้มีดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติเพียง 2 คน และส่วนใหญ่ยังมีภาวะอ้วนลงพุง จำนวน 18 คน ซึ่งดัชนีมวลกายที่เกินเกณฑ์ปกติและภาวะอ้วนลงพุงเป็นสาเหตุปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวจำนวน 6 คน ซึ่งทุกคนเป็นโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การที่คณะผู้วิจัยเลือกที่จะทำวิจัยในกลุ่มนี้ เนื่องจากในพื้นที่ต่างจังหวัดหรือต่างอำเภอของประเทศไทย การฝึกโยคะเป็นสิ่งที่ใหม่และยังมิได้มีผู้ฝึกเป็นจำนวนน้อย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีบทบาทเป็นผู้นำด้านสุขภาพและดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเองด้วยการฝึกโยคะ เมื่อเห็นผลและประโยชน์จากการฝึกโยคะกลุ่มตัวอย่างสามารถนำไปขยายผลในการดูแลสุขภาพประชาชนในชุมชน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยมีการถ่ายทำวิดีโอและจัดเก็บข้อมูลลิขสิทธิ์ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา ชื่อผลงาน “วิถีทัศน์สื่อประกอบการฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน” และอัปโหลดวิดีโอลงในช่อง YOUTUBE เพื่อเป็นสื่อ



ประกอบการฝึกโยคะมอบให้กับกลุ่มตัวอย่างในการฝึกด้วยตนเองหรือเพื่อถ่ายทอดให้กับผู้อื่นในอนาคต รวมทั้งบุคคลทั่วไปที่สนใจสามารถฝึกตามได้

ข้อเสนอแนะ

1. **ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** จากผลการวิจัยที่พบว่าโปรแกรมการฝึกโยคะช่วยลดความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เจ้าหน้าที่ทางสุขภาพหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมการฝึกโยคะไปปรับใช้ในการดูแลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิต เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันการเกิดโรคทางจิต นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ทางสุขภาพหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมการฝึกโยคะไปปรับใช้เพื่อการส่งเสริมสุขภาพทางกายให้กับประชาชนทุกช่วงวัย เนื่องจากโปรแกรมการฝึกโยคะช่วยเพิ่มอ่อนตัว ความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. **ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยในอนาคต** จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าภายหลังการฝึกโยคะกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic) ค่าเฉลี่ยชีพจร (pulse rate) ลดลง และมีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) เพิ่มขึ้น จึงมีความน่าสนใจและท้าทายที่จะนำการฝึกโยคะไปทดลองในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) ต่ำ เช่น ผู้ป่วยโรคโลหิตจาง (anemia) ผู้ป่วยโรคหอบหืด (asthma) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease) ผู้ที่มีภาวะลองโควิด (long covid) เพื่อศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถานทูตอินเดียประจำประเทศไทยและได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มศึกษาอินเดียแห่งมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เอกสารอ้างอิง

1. Ross A, Friedmann E, Bevens M, Thomas S. National survey of yoga practitioners: Mental and physical health benefits. *Complement Ther Med* 2013;21(4):313-23.
2. Johns Hopkins. Benefits of Yoga. *Medicine Maryland: The Johns Hopkins University* [Internet]. 2021 [cited 2021 June 4]. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/9-benefits-of-yoga>.
3. Garfinkel M, Schumacher Jr RH. Yoga. *Rheum Dis Clin North Am* 2000;26:125-32.
4. ยรรยงค์ พานเพ็ญ, ปรียาวัลย์ ป้องกัน, กวิน บุญประโคน, อาทิตย์ ปัญญาคำ. ประสิทธิภาพของการฝึกโยคะอาสนะและการฝึกบอดี้ฟังก์ชันนอลที่มีต่อสุขสมรรถนะในวัยรุ่นหญิงที่มีน้ำหนักเกิน. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและนันทกรรมสุขภาพกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย* 2565;1:13-28.
5. ธนพร ลาภไธสงค์, ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ. ผลของการออกกำลังกายด้วยโยคะในระยะสั้นที่มีต่อองค์ประกอบของร่างกายและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี* 2565;10:81-100.
6. เมธาวี แสงสมส่วน, ชัยมพร หอสิริ, สุชีรา ภักทรายุทธวรรณ์. ผลของการจัดกิจกรรมโยคะต่อสุขภาวะทางจิตและคุณภาพชีวิตในวัยรุ่นตอนต้น. ใน: *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 47 วันที่ 6-7 ธันวาคม 2561. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม; 2561. หน้า 754-64.*



7. ระบบสารสนเทศงานสุขภาพภาคประชาชน กองสนับสนุนสุขภาพประชาชน. รายงานจำนวนอสม.จำแนกตามเพศ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 4 พ.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiphc.net/new2020/content/1>
8. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือ อสม. ยุคใหม่. นนทบุรี: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
9. ธเรศ กรัษนัยรวิวงศ์, ชาดิชาย สุวรรณนิตย์, ฤกษ์ พงศ์พิรุฬห์, เกรียง ตั้งสง่า. ประสบการณ์การทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงวิกฤติการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. วารสารกรมการแพทย์ 2564;46:5-8.
10. ระบบสารสนเทศงานสุขภาพภาคประชาชน กองสนับสนุนสุขภาพประชาชน. รายงานแสดงช่วงอายุของอสม. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 4 พ.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiphc.net/phc/phcadmin/administrator/Report/OSMRP00012.php>
11. เกษร เกษมสุข, บังอร ฤทธิ์อุดม. การส่งเสริมพัฒนาการผู้ใหญ่วัยกลางคน : บทบาทของพยาบาล. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2566;17:368-80.
12. สิริทรัพย์ สีหะวงษ์. การทูตเชิงวัฒนธรรม: โยคะเพื่อการดูแลสุขภาพในประเทศไทย. เอเชียปริทัศน์ 2564;42:63- 81.
13. อนุวัติ คุณแก้ว. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
14. สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, พิมมาศ ตาปัญญา. การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง. วารสารสวนปรุง 2540;13:1-20.
15. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน อายุ 19 - 59 ปี. [อินเทอร์เน็ต] 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dpe.go.th/manual-preview-411291791796>
16. ยลวรรณ ฐิธีจัตกรณ. การตรวจสมรรถภาพร่างกาย (Physical Fitness test). [อินเทอร์เน็ต] 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1369>
17. Iftekher SNMd, Bakhtiar Md, Rahaman KhS. Effects of yoga on flexibility and balance: a quasi-experimental study. Asian J Med Biol Res 2017;3(2):276-81.
18. Polsgrove MJ, Eggleston BM, Lockyer RJ. Impact of 10-weeks of yoga practice on flexibility and balance of college athletes. Int J Yoga 2016;9(1):27-34.
19. Amin DJ, Goodman M. The effects of selected asanas in Iyengar yoga on flexibility: Pilot study. J Bodyw Mov Ther 2014;18(3):399-404.
20. Singh T, Singh A, Kumar S. Effects of 8 week yoga on muscular strength, muscular endurance, flexibility and agility of female hockey players. RJSSM 2015;5:97-101.
21. ยุพิน บุญนิธิวินช. ผลของการฝึกหายใจแบบ SKT 1 ต่อการลดความดันโลหิตในหญิงตั้งครรภ์. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 2561;16:69-80.
22. Kumar A, Kumar D. Effect of yoga for development of physical fitness of college girls. IRJMST 2014;5(1):34-8.



23. ณัฐธิดา พระสว่าง, รักชนก คชไกร, ยุพา จิวพัฒนกุล. ผลของสมาธิบำบัด นิ่งผ่อนคลาย ประสานกายประสานจิตร่วมกับการรักษาแบบเดิมต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในหน่วยบริการปฐมภูมิ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2561;36:33-42.
24. อรุมา ปัญญาโชติกุล, สุธินา เศษคง และ สุขุมารณ์ ศรีวิศิษฐ์. ผลของสมาธิบำบัด SKT ในการลดระดับ ความดันโลหิตของผู้ที่มารับบริการโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560;4:245-55.
25. บดินทร์ ขวัญนิมิต. การวัดความอึดตัวออกซิเจนของฮีโมโกลบินจากชีพจรในผู้ใหญ่. สงขลานครินทร์เวชสาร 2549;25:245-52.
26. พรหมงคล ฉันทรัตนโยธิน. สมาธิและพุทธจิต ช่วยบำบัดความเครียด. วารสารพุทธจิตวิทยา 2561;3:57-64.
27. สุนทราภรณ์ พงษ์พิทักษ์. การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการฝึกสมาธิเพื่อลดความเครียดของบุคลากรระดับปฏิบัติการ. วารสารบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม 2562;1:59-68.
28. อารณ สิม์ชาดา, กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ และสมใจ นกดี. ผลของโปรแกรมการจัดการความเครียดต่อความเครียดของผู้สูงอายุ. วารสาร มจร.วิชาการ 2559;19:49-60.
29. Mohan A, Sharma R, Bijlani RL. Effect of meditation on stress-induced changes in cognitive functions. J Complementary Altern Med 2011;17(3):207-12.
30. Kao HS, Zhu L, Chao AA, Chen HY, Liu IC, Zhang M. Calligraphy and meditation for stress reduction: an experimental comparison. Psychol Res Behav Manag 2014;7:47-52.
31. สุปรานีย์ พุสุวรรณ, สุมาลี เลิศมัลลิกาพร และ จรัส สิงห์แก้ว. ปัจจัยทำนายระดับไขมันใน เลือดของผู้ที่มีภาวะ ไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน. พยาบาลสาร 2559;43:79-89.