



ผลของการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ ที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการนอนหลับ และสุขสมรรถนะของผู้สูงอายุหญิง

ฐิติพร ตระกูลศรี และณอมวงศ์ กฤษณ์เพชร
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับและสุขสมรรถนะของผู้สูงอายุหญิง หลังการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีอายุ 60 - 75 ปี จำนวน 37 คน โดยการสุ่มเข้ากลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 18 คน และกลุ่มทดลอง 19 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ ครึ่งละ 50 นาที เป็นเวลา 3 วันต่อสัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติ ทำการทดสอบตัวแปรด้านคุณภาพการนอนหลับและสุขสมรรถนะ ก่อนการฝึก หลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 10 สัปดาห์ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการฝึก หลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 10 สัปดาห์ ใช้การทดสอบค่าทีแบบอิสระ โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุหญิงที่ออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ มีคุณภาพการนอนหลับและสุขสมรรถนะทุกตัวแปรพัฒนาเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้ออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่าการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพการนอนหลับได้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มสุขสมรรถนะ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวได้

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์; คุณภาพการนอนหลับ; สุขสมรรถนะ



EFFECTS OF 10 - WEEK RUESIE-DATTON EXERCISE ON IMPROVING SLEEP QUALITY AND HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS AMONG FEMALE OLDER ADULTS

Thitiporn Trakoolsri and Thanomwong Kritpet

Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University

Abstract

The purpose of the study was to compare the effects of 10 - week Russie - Datton exercise on sleep quality and health - related physical fitness of the elderly. Samples were thirty-seven older women aged 60 to 75 years old. They were randomized into 2 groups: control group (n = 18) and experimental group (n = 19). The participants in the experimental group were asked to perform 50 minutes of Russie - Datton exercise for 3 days per weeks of 10 - week, whereas the control group had daily life activity. Sleep quality and health-related physical fitness were assessed on pre-test, mid - test (after 6 weeks) and post - test (after 10 weeks). Data were analyzed using mean independent t - test to determine different group, using a statistic significance level of $p < 0.05$. The findings showed that the experimental group had improved quality of sleep and health-related physical fitness in all variables more than the control group ($p < 0.05$). Therefore, it was concluded that the 10 - week Russie - Datton exercise could improve sleep quality as well as health - related physical fitness (muscular strength and flexibility).

Keywords: Elderly; 10 - week Russie - Datton Exercises; Sleep Quality; Health - Related Physical Fitness



บทนำ

ประเทศไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี 2564 และมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว คาดว่าในปี พ.ศ. 2579 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอดโดยมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด (Survey of Health Promotion Foundation, 2021) จึงทำให้ผู้สูงอายุจัดเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นอย่างดี เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมถอยทางสุขภาพกายและใจ อีกทั้งการมีกิจกรรมทางกายต่ำ ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ลดลง เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูก ความอ่อนตัวลดน้อยลง ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดลดลง รวมไปถึงจำนวนเซลล์สมองลดลงและเสื่อมสภาพทำให้ความจำเสื่อม เลือดไปเลี้ยงสมองลดลง ความกระตือรือร้นน้อยลง ทางด้านจิตใจผู้สูงอายุทั่วไปมักมีความคิดเชิงซ้ำ มีความทรงจำและพึงพอใจต่อชีวิตลดน้อยลง ทำให้แบบแผนการนอนเปลี่ยนแปลง เวลานอนหลับน้อยลง เวลาตื่นมากขึ้น (Wiliwan Thongcharoen, 2015) การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเท่าที่ควร

การออกกำลังกายของผู้สูงอายุต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและเหมาะสมจะทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดีขึ้น มีความกระฉับกระเฉง เพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูกและกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกายทำให้ความสามารถในการทำงานของข้อต่อดีขึ้น ช่วยในการทรงตัวและระบบประสาทสัมผัสทำงานได้ดี (Department of Mental Health, 2019) ผู้สูงอายุควรมีกิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับเบาถึงระดับปานกลาง โดยเริ่มต้นที่ 20 - 30 นาทีต่อวัน และเพิ่มความยืดหยุ่น ความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อและกระดูก แล้วย่อย ๆ เพิ่มเวลาขึ้นเป็น 40 นาที 50 นาที และ 60 นาทีต่อวัน และควรทำกิจกรรมการออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ (Thanomwong Kritpet, 2012) สำหรับการออกกำลังกายที่สามารถช่วยพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจควบคู่กัน เช่น การรำมวยจีน ไทชิ โยคะ พิลาทิส ซิกง เป็นต้น

การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน (Russie - Datton exercise) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมและทำการศึกษามากขึ้นถึงประโยชน์ในผู้สูงอายุอันเนื่องจากสามารถช่วยให้ลดความดันโลหิต เพิ่มสมรรถภาพทางกายและทางจิตใจได้ การบริหารกายและจิตด้วยท่าฤๅษีดัดตนที่เน้นการเคลื่อนไหวของร่างกาย ด้วยการยืด หด บิด และงอ เพื่อให้ร่างกายมีความแข็งแรง เพิ่มความอ่อนตัว ช่วยการไหลเวียนโลหิตและกระตุ้นให้ร่างกายผลิตสารเอ็นโดรฟินและการกำหนดลมหายใจเข้าออกให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อช่วยทำให้จิตใจเกิดความผ่อนคลาย และลดความตึงเครียด อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความมีสมาธิ มีสติ เพราะการบริหารด้วยวิธีนี้มีท่ากายบริหารจำนวนหลายท่า ครอบคลุมทุกส่วนของร่างกายที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า ซึ่งมีการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ นุ่มนวลทำให้สุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ (Watpo Thai Traditional Medical School, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฤๅษีดัดตนในประเทศไทยมี ดังนี้ สโรชา สุทธิจิต (Sarocho Sutijit, 2008) พบว่าการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สามารถช่วยพัฒนาความอ่อนตัวและการทรงตัวของผู้สูงอายุให้ดีขึ้นได้ กนิษฐ์ ไ้วศิริ ประสงค์ ตันมหาสมุทร และสุจิตรา สุคนธทรัพย์ (Kanit Ngowsiri, Phasong Tanmahasamut & Suchitra Sukonthasub, 2014) พบว่าการบริหารร่างกายตามแบบฉบับฤๅษีดัดตนในหญิงวัยหมดประจำเดือน เป็นเวลา 13 สัปดาห์จะส่งผลดีต่อดัชนีมวลกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และความดันโลหิตลดลง มีความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและเอ็นข้อต่อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ และมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น ดารชา เทพสุรียานนท์และภักตศิกรณ์ ชันทอง (Daracha Thepsuriyanon, & Phaksajeepon Khanthong, 2017) กำหนดให้ผู้สูงอายุฝึกท่าฤๅษีดัดตน 15 ท่า วันละ 60 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิต (WHOQOL - BREF - THAI) ดีขึ้นจากเกณฑ์ปานกลางเป็นเกณฑ์ที่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วาริ วิดจาया ธนารักษ์ วงศ์วัฒนพงษ์ และอมรพันธ์ อัจจิมาพร (Waree Widjaja, Thanarak Wongwattanapong & Amornpan Ajjimaporn, 2019) พบว่าการฝึกโปรแกรมฤๅษีดัดตน ประยุกต์ 60 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้สมรรถภาพทุก ตัวแปร (นั่งอตัวไปข้างหน้า ลูก - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที ลูก ยืน เดิน 8 ฟุต และเดิน 6 นาที) ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



อมรรักษ์ นระสนธิ์ ภัคศจีภรณ์ ชันทอง และอนัญญา เตชะคำภู (Amornrat Natason, Phaksachiphon Khanthong, & Ananya Dechakhamphu, 2020) ศึกษาผู้สูงอายุ 23 คน ออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน 15 นาที วันละ 60 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความหนาแน่นไขมันใต้ผิวหนัง เปอร์เซ็นต์ไขมันและเปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อในร่างกายก่อนและหลังออกกำลังกายไม่แตกต่างกันแต่คะแนนคุณภาพชีวิต (WHOQOL – BREF – THAI) ดีขึ้นกว่าก่อนออกกำลังกาย กนิษฐ ใจศิริ และกันยา นภาพงษ์ (Kanit Ngowsiri, & Kanya Napapongsa, 2021) กำหนดให้ผู้สูงอายุจำนวน 29 คน ฝึกฤๅษีดัดตน 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้งกับผู้วิจัยและฝึกตนเองในกลุ่มสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุ 28 คน ให้ใช้ชีวิตตามปกติพบว่า ผู้สูงอายุฝึกฤๅษีดัดตนมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหว และการทรงตัวดีกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีการฝึกฤๅษีดัดตน รวมทั้งมีความกลัวหกล้มลดลงและมีความกลัวหกล้มต่ำกว่าอีกด้วย งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ใช้การบริหารกายและจิตใจในผู้สูงอายุได้กำหนดระยะเวลา 8 และ 12 สัปดาห์เพื่อช่วยพัฒนาสุขสมรรถนะ แต่ยังไม่พบการวิจัยเกี่ยวกับผลการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนที่มีต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ ระยะเวลาฝึก 10 สัปดาห์ ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตการนอนหลับและสุขสมรรถนะของผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับและสุขสมรรถนะของผู้สูงอายุหญิงหลังการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์ ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับและสุขสมรรถนะของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบันชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่โครงการวิจัย 202/63 วันที่รับรอง 18 มกราคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีอายุ 60 - 75 ปี เป็นสมาชิกของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สวนพริกไทย จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มอาสาสมัครที่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด มีความพร้อมในการออกกำลังกายและผ่านการประเมินแบบคัดเลือกอสาสมัครก่อนเข้าร่วมวิจัยดำเนินการ หอประชุม คณะผู้วิจัยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน (Cohen, 1988) กำหนดค่าที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ค่าขนาดของผลกระทบ (Effect Size) ที่ 1.00 และค่าอำนาจของการทดสอบ (Power of the test) ที่ระดับ 0.80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 17 คน รวมทั้งสิ้น 34 คน แต่ผู้วิจัยป้องกันการสูญหาย (Drop out) ของผู้เข้าร่วมการวิจัยระหว่างดำเนินการทดลองจนอาจทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่พอแก่การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมอีกร้อยละ 20 เท่ากับ 6 คน การศึกษานี้จึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 20 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน สุ่มเข้ากลุ่มโดยใช้คะแนนคุณภาพการนอนหลับ (T - PSQI) คะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนนขึ้นไป คือ กลุ่มฝึกการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน จำนวน 17 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 17 คน แต่เมื่อสิ้นสุดการทดลองมีการถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้ไป 3 คน กลุ่มควบคุม 2 คน จากสาเหตุไม่มาทดสอบเมื่อครบ 10 สัปดาห์ และกลุ่มทดลอง 1 คน จากสาเหตุการหกล้มในการเข้าร่วมพิธีบวงสรวงทำวสุหรารี จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม 18 คน กลุ่มทดลอง 19 คน รวมทั้งสิ้น 37 คน

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัย (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุเพศหญิง ที่มีอายุ 60 - 75 ปี
2. ไม่มีปัญหาในการมองเห็นหรือได้ยิน
3. ไม่มีโรคทางกายที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการเคลื่อนไหว หรือถ้ามีโรคประจำตัวให้ปรึกษาแพทย์ว่า จะไม่เป็นอุปสรรค
4. ไม่ได้อยู่ระหว่างการใช้นอนหลับตามการรักษาของแพทย์
5. มีความยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย
6. มีการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ (มีการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาที ต่อครั้ง 2 วันต่อสัปดาห์)
7. ต้องทำแบบทดสอบสุขสมรรถนะทุกรายการทดสอบได้
8. ต้องผ่านการทำแบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย (Physical Activity Readiness Questionnaire; PAR - Q) (America College of Sports and Medicine, 2018) โดยตอบว่า “ไม่” ทุกข้อ
9. ต้องผ่านเกณฑ์คะแนนคุณภาพการนอนหลับโดยประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version - The Pittsburgh Sleep Quality Index, T - PSQI) ซึ่ง ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และวรณัฐ ตันชัยสวัสดิ์ (Thawanchai Jirapramukpitak, & Warun Tanchaisawad, 1997) ได้แปลเป็นฉบับภาษาไทย ที่มีคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากกรวิจัย (Exclusion criteria)

1. ไม่สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยต่อไป
2. เกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยต่อไปได้ เช่น เกิดอาการบาดเจ็บจากการดำเนินชีวิตประจำวัน มีอาการเจ็บป่วย เป็นต้น
3. ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการกำหนด ขาดเกิน 6 ครั้ง (เข้าร่วมไม่ถึง 24 ครั้ง จากทั้งหมด 30 ครั้ง)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

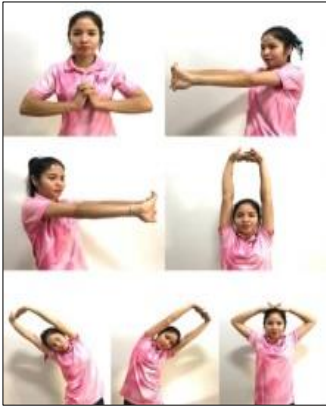
1. ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ สุขสมรรถนะ การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ และฤๅษีคัดตน
2. นำทำฤๅษีคัดตนโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ วัดเชตุพนฯ (วัดโพธิ์) ทั้งหมด 18 ท่า ไปทำการศึกษา นำร่องใช้กับผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี 65 ปี 70 และ 75 ปี จำนวน 4 คน ผลการศึกษานำร่องพบว่า ผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติในท่าที่ยืนขาเดียว โน้มตัวไปข้างหน้า และท่าที่มีการใช้ข้อสะโพกที่มากเกินไปเสียการทรงตัว เตะ เหยียด ไม่มีความมั่นคง ทำออกกำลังกายบางท่าจึงไม่เหมาะกับผู้สูงอายุเนื่องจากเป็นท่าที่ยากเกินความสามารถของผู้สูงอายุ โดยตัดท่าที่ยืนขาเดียว ท่าที่มีการโน้มตัวไปข้างหน้า และท่าที่มีการใช้ข้อสะโพกที่มากเกินไปออก
3. คณะผู้วิจัยทำการเลือกทำฤๅษีคัดตน 14 ท่า จากเดิม 18 ท่า ซึ่งเป็นท่าที่ไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสี่ยงต่อการหกล้ม เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านฤๅษีคัดตน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย 2 ท่าน ซึ่งมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก เพื่อหาความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Item objective congruence: IOC) กำหนดค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.97
4. นำทำฤๅษีคัดตนไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาความยากง่ายของท่าฤๅษีคัดตนอีกครั้งและให้การปฏิบัติเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ก่อนนำไปใช้จริง
5. กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติเป็นระยะเวลาทั้งหมด 10 สัปดาห์
6. กลุ่มทดลองฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดตน 50 นาที มีการอบอุ่นร่างกายและคลายอุ่นร่างกาย ช่วงละ 10 นาที และออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดตน 30 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลาทั้งหมด 10

สัปดาห์ วันจันทร์ พุธและศุกร์ ช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ณ ลานอเนกประสงค์วัดหลักร้อย อากาศถ่ายเทได้ดี มีการลงชื่อในการเข้าร่วมการฝึกทุกครั้งและต้องใช้แอลกอฮอล์เจลล้างมือ วัดอุณหภูมิร่างกาย และเว้นระยะห่าง ในการฝึกการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 2019) และผู้วิจัยหลักเป็นผู้นำการฝึก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 50 นาทีต่อครั้ง จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ คือวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ เป็นเวลาทั้งหมด 10 สัปดาห์โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน

สัปดาห์ที่	เวลา 50 นาที	การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน
1-10	10 นาที	ช่วงอบอุ่นร่างกาย ให้กลุ่มตัวอย่างอบอุ่นร่างกายท่าละ 5 รอบ ท่าที่ 1 ท่าดัดตนแก้ลมปวดศีรษะ  ท่าที่ 2 ท่าดัดตนแก้เกียจ  ท่าที่ 3 ท่าดัดตนแก้โรคในอก  ท่าที่ 4 ท่าดัดตนแก้ลมในข้อมือ 

ตารางที่ 1 ต่อ

สัปดาห์ที่	เวลา 50 นาที	การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน
1-10	30 นาที	ช่วงออกกำลังกาย ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนตามผู้วิจัย ท่าละ 5 รอบ โดยหายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ แบ่งช่องท้องให้ท้องป่องออกขณะเคลื่อนไหวดัดตน และมีระยะเวลาที่ค้างท่าไว้ โดยให้นับ 3 - 2 - 1 ช้า ๆ แล้วจึงค่อยหายใจออกทางปากโดยห่อปากผอมลมหายใจออกช้า ๆ จนหมดโดยยุบท้องขณะกลับสู่ท่าเริ่มต้น ท่าที่ 1 ดัดตนแก้คอและไหล่  ท่าที่ 2 ดัดตนแก้ไหล่และขา  ท่าที่ 3 ดัดตนแก้เข่าขา  ท่าที่ 4 ดัดตนแก้ลมในอกในเอว  ท่าที่ 5 ดัดตนแก้กร่อนปัญหาต  ท่าที่ 6 ดัดตนแก้จันทมาฏเข้าขา  ท่าที่ 7 ดัดตนแก้เข่าขัด  ท่าที่ 8 ดัดตนแก้สะโพกสลับเพชร 

ตารางที่ 1 ต่อ

สัปดาห์ที่	เวลา 50 นาที	การออกกำลังกายทำฤๅษีติดตน
		ท่าที่ 9 ดัดตนแก้ตะคริวมือและตะคริวเท้า  ท่าที่ 10 ดัดตนดำรงกายอายุยืน 
1-10	10 นาที	ช่วงคลายอุ่น ให้กลุ่มตัวอย่างทำการคลายอุ่นร่างกาย ท่าละ 5 รอบ เหมือนช่วงอบอุ่นร่างกาย

หมายเหตุ : ก่อนการฝึกทำฤๅษีติดตนให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสร้างความคุ้นเคยกับท่าฤๅษีติดตนก่อนการฝึก 2 ครั้งเพื่อให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยปฏิบัติท่าทางได้ถูกต้องและสอดคล้องกับการหายใจเข้า - ออก จำนวน 3 รอบต่อ 1 ท่า หากถึงช่วงการฝึกยังปฏิบัติไม่ได้ เช่น เสียการทรงตัวไม่มั่นคงในบางท่าให้ใช้มือแตะหรือเกาะเก้าอี้และในการฝึกหากปฏิบัติท่าไม่สมบูรณ์ตามแบบฉบับฤๅษีติดตนให้ทำตามความสามารถของผู้สูงอายุ เช่นการย่อเข้าหรือโน้มตัวไปข้างหน้า เช่น ท่าดัดตนแก้จันทราเข้าขา ดัดตนแก้เข้าขัด เป็นต้น

2. แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ โรคประจำตัวและยาที่รับประทานเป็นประจำ (ใช้ก่อนการฝึก)

2.2 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (T-PSQI) ที่มีคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนนขึ้นไป หมายถึงมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีและได้หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.83 จากข้อคำถาม 9 ข้อประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ

การแปลผลคะแนนรวมทั้ง 7 องค์ประกอบของการประเมินอยู่ระหว่างคะแนน 0 - 21 คะแนน โดยคะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและคะแนนรวมที่มากกว่า 5 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพการนอนหลับที่ดี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

3.1 เครื่องมือที่ใช้ทดสอบตัวแปรทางสรีรวิทยา

1) เครื่องชั่งน้ำหนัก (Weight scale) และวัดส่วนสูง (Height scale) ยี่ห้อ ZEPPER รุ่น ZT - 160 ประเทศจีน

2) เครื่องวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นหัวใจขณะพักแบบดิจิตอล (Automatic blood pressure monitor) ยี่ห้อ OMRON รุ่น SEM - 1 model ประเทศญี่ปุ่น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบสุขสมรรถนะ

1) นาฬิกาจับเวลา ใช้ทดสอบลุก - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที
2) เก้าอี้พนักพิง ความสูงของที่นั่งประมาณ 17 นิ้ว (43.2 เซนติเมตร) ใช้ทดสอบลุก - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที

3) เครื่องวัดแรงบีบมือ (Handgrip dynamometer) ยี่ห้อ Grip-D รุ่น T.K.K.5401

4) กล่องทดสอบความอ่อนตัว (Sit and reach test box)

5) ไม้บรรทัด ใช้ทดสอบแตะมือด้านหลัง



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลคุณภาพการนอนหลับดำเนินการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยหลัก
2. ข้อมูลสุขสมรรถนะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยใช้การทดสอบลุก - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Seconds chair stand) บันทึกจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการทดสอบลุกขึ้นยืนตรงและนั่งลงอย่างถูกต้อง ภายในเวลา 30 วินาทีโดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเพียงครั้งเดียว

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนท่อนล่างโดยใช้แบบทดสอบแรงบีบมือ (Hand grip strength) บันทึกผลครั้งที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง แล้วนำค่าที่ได้มาหารด้วยน้ำหนักตัวบันทึกค่าแรงบีบมือหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว

ความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และขาด้านหลังโดยใช้แบบทดสอบการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach test) บันทึกระยะทางที่ทำได้เป็นเซนติเมตรโดยบันทึกค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง

ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อรอบหัวไหล่ขวา - ซ้าย โดยใช้การทดสอบแตะมือด้านหลัง (Back scratch test) บันทึกโดยวัดระยะทางปลายนิ้วกลางของมือทั้งสองข้างถ้าแตะกันพอดีระยะทางเป็น 0 ถ้านิ้วกลางหรือมือทับกันระยะทางเป็น +... เซนติเมตรถ้านิ้วกลางแตะไม่ถึงกันระยะทางเป็น -... เซนติเมตรทำการทดสอบ 2 ครั้ง โดยใช้ค่าครั้งที่ดีที่สุด

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยผู้ช่วยนักวิชาการสาธารณสุขประจำศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สวนพริกไทย 3) สถานที่ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ศาลาอเนกประสงค์วัดหลักกร้อย จ.นครราชสีมา ระหว่างวันที่ 11 มกราคม ถึงวันที่ 7 มีนาคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้ว ทำการตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro - Wilk test ด้วยโปรแกรม SPSS (Statistics package for social sciences)
2. เปรียบเทียบผลการทดลองภายในกลุ่มของข้อมูลคุณภาพการนอนหลับ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 10 สัปดาห์ โดยการทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent t - test)

ผลการวิจัย

1. ผลของการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดต้น 10 สัปดาห์ ที่มีต่อการพัฒนาค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการนอนหลับกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 2 และ 3
2. ผลของการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดต้น 10 สัปดาห์ ที่มีต่อพัฒนาค่าเฉลี่ยสุขสมรรถนะทุกตัวแปรของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของตัวแปรคุณภาพการนอนหลับแบบแยกองค์ประกอบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 10 สัปดาห์

องค์ประกอบแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ	กลุ่มควบคุม (n = 18) $\bar{X} \pm S.D.$	กลุ่มทดลอง (n = 19) $\bar{X} \pm S.D.$	t	P - value
ก่อนการฝึก (Pre - test)				
องค์ประกอบที่ 1 คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย**	1.72 $\pm$ 0.57	1.89 $\pm$ 0.57	0.919	0.364
องค์ประกอบที่ 2 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ	1.17 $\pm$ 1.04	1.32 $\pm$ 0.88	0.470	0.641
องค์ประกอบที่ 3 ระยะเวลาของการนอนหลับในแต่ละคืน	2.22 $\pm$ 0.43	2.21 $\pm$ 0.42	- 0.084	0.934
องค์ประกอบที่ 4 ประสิทธิภาพการนอนหลับโดยปกติวิสัย	2.11 $\pm$ 0.58	2.05 $\pm$ 0.52	- 0.321	0.750
องค์ประกอบที่ 5 การรบกวนการนอนหลับ	1.33 $\pm$ 0.90	1.42 $\pm$ 0.90	0.295	0.770
องค์ประกอบที่ 6 การใช้อานอนหลับ***	0.00 $\pm$ 0.00	0.00 $\pm$ 0.00	0.000	
องค์ประกอบที่ 7 ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน	1.22 $\pm$ 0.80	1.37 $\pm$ 0.76	0.567	0.575
คุณภาพการนอนหลับ	9.78 $\pm$ 2.60	10.26 $\pm$ 2.53	- 0.575	0.569
หลังการฝึก 6 สัปดาห์ (Mid - test)				
องค์ประกอบที่ 1 คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย**	1.56 $\pm$ 0.61	1.26 $\pm$ 0.65	- 1.399	0.171
องค์ประกอบที่ 2 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ	0.94 $\pm$ 0.41	1.21 $\pm$ 0.85	1.193	0.241
องค์ประกอบที่ 3 ระยะเวลาของการนอนหลับในแต่ละคืน	1.61 $\pm$ 0.60	1.58 $\pm$ 0.60	- 0.161	0.873
องค์ประกอบที่ 4 ประสิทธิภาพการนอนหลับโดยปกติวิสัย	1.33 $\pm$ 0.48	1.42 $\pm$ 0.60	0.484	0.631
องค์ประกอบที่ 5 การรบกวนการนอนหลับ	1.28 $\pm$ 0.46	1.32 $\pm$ 0.82	0.172	0.864
องค์ประกอบที่ 6 การใช้อานอนหลับ***	0.00 $\pm$ 0.00	0.00 $\pm$ 0.00	0.000	
องค์ประกอบที่ 7 ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน	0.78 $\pm$ 0.42	1.21 $\pm$ 0.79	2.061	0.047*
คุณภาพการนอนหลับ	7.56 $\pm$ 2.33	8.00 $\pm$ 3.24	- 0.476	0.637
หลังการฝึก 10 สัปดาห์ (Post - test)				
องค์ประกอบที่ 1 คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย**	1.06 $\pm$ 0.87	0.58 $\pm$ 0.61	- 1.938	0.061
องค์ประกอบที่ 2 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ	1.06 $\pm$ 0.41	0.68 $\pm$ 0.58	- 2.240	0.032*
องค์ประกอบที่ 3 ระยะเวลาของการนอนหลับในแต่ละคืน	1.39 $\pm$ 0.69	0.89 $\pm$ 0.57	- 2.370	0.023*
องค์ประกอบที่ 4 ประสิทธิภาพการนอนหลับโดยปกติวิสัย	1.22 $\pm$ 0.64	1.11 $\pm$ 0.31	- 0.693	0.485
องค์ประกอบที่ 5 การรบกวนการนอนหลับ	1.00 $\pm$ 0.59	0.68 $\pm$ 0.67	- 1.512	0.139
องค์ประกอบที่ 6 การใช้อานอนหลับ***	0.00 $\pm$ 0.00	0.00 $\pm$ 0.00	0.000	
องค์ประกอบที่ 7 ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน	1.06 $\pm$ 0.53	1.05 $\pm$ 0.23	- 0.022	0.983
คุณภาพการนอนหลับ	6.83 $\pm$ 2.85	5.00 $\pm$ 2.21	2.191	0.035*

*p < 0.05 ** เป็นการประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยรวมของบุคคลนั้นว่าดีหรือไม่ดี

*** ไม่เคยใช้อานอนหลับเลย



ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของตัวแปรคุณภาพการนอนหลับ และสุขสมรรถนะระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก 6 สัปดาห์และ 10 สัปดาห์

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 18) $\bar{X} \pm S.D.$	เกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพการ นอนหลับและ สุขสมรรถนะ**	กลุ่มทดลอง (n = 19) $\bar{X} \pm S.D.$	เกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพการนอน หลับและ สุขสมรรถนะ**	t	P - value
ก่อนการฝึก (Pre - test)						
คุณภาพการนอนหลับ (คะแนน)	9.78 $\pm$ 2.60	ไม่ตี	10.26 $\pm$ 2.53	ไม่ตี	- 0.575	0.569
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
แรงบีบมือ (กก.)	0.35 $\pm$ 0.11	ต่ำ	0.26 $\pm$ 0.80	ต่ำมาก	- 2.813	0.008*
ลุก - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	13.50 $\pm$ 3.31	ต่ำ	12.53 $\pm$ 2.87	ต่ำมาก	0.957	0.345
ความอ่อนตัว						
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซม.)	10.11 $\pm$ 6.08	ปานกลาง	8.79 $\pm$ 8.80	ปานกลาง	0.528	0.601
แตะมือด้านหลังขวา (ซม.)	- 13.78 $\pm$ 5.45	ปานกลาง	- 15.47 $\pm$ 6.49	ปานกลาง	0.858	0.397
แตะมือด้านหลังซ้าย (ซม.)	- 17.00 $\pm$ 5.63	ดี	- 15.47 $\pm$ 6.49	ดี	- 0.762	0.451
หลังการฝึก 6 สัปดาห์ (Mid - test)						
คุณภาพการนอนหลับ (คะแนน)	7.56 $\pm$ 2.33	ไม่ตี	8.00 $\pm$ 3.24	ไม่ตี	- 0.476	0.637
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
แรงบีบมือ (กก.)	0.35 $\pm$ 0.10	ต่ำ	0.39 $\pm$ 0.13	ปานกลาง	0.956	0.346
ลุก-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	15.83 $\pm$ 4.52	ต่ำ	25.89 $\pm$ 5.34	ดี	- 6.163	0.001*
ความอ่อนตัว						
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซม.)	9.56 $\pm$ 6.81	ปานกลาง	14.53 $\pm$ 6.81	ดี	- 2.219	0.033*
แตะมือด้านหลังขวา (ซม.)	- 13.78 $\pm$ 5.45	ปานกลาง	- 5.63 $\pm$ 7.28	ดีมาก	- 3.835	0.001*
แตะมือด้านหลังซ้าย (ซม.)	- 16.94 $\pm$ 5.27	ดี	- 10.11 $\pm$ 6.82	ดีมาก	- 3.398	0.002*
หลังการฝึก 10 สัปดาห์ (Post - test)						
คุณภาพการนอนหลับ (คะแนน)	6.83 $\pm$ 2.85	ไม่ตี	5.00 $\pm$ 2.21	ดี	2.191	0.035*
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
แรงบีบมือ (กก.)	0.34 $\pm$ 0.08	ต่ำ	0.42 $\pm$ 0.99	ปานกลาง	2.403	0.022*
ลุก-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	17.89 $\pm$ 6.17	ปานกลาง	25.11 $\pm$ 4.76	ดี	- 3.995	0.001*
ความอ่อนตัว						
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซม.)	10.67 $\pm$ 5.40	ปานกลาง	14.89 $\pm$ 5.43	ดี	- 2.372	0.023*
แตะมือด้านหลังขวา (ซม.)	- 9.33 $\pm$ 4.56	ดี	- 4.61 $\pm$ 5.87	ดีมาก	- 2.723	0.010*
แตะมือด้านหลังซ้าย (ซม.)	- 14.17 $\pm$ 7.04	ดี	- 9.18 $\pm$ 6.95	ดีมาก	- 2.165	0.037*

*p < 0.05

** Division of Sport Science Departments of Physical Education (2013)

อภิปรายผล

คุณภาพการนอนหลับระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มผู้สูงอายุหญิงที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนมีคุณภาพการนอนหลับดีกว่ากลุ่มผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน เนื่องจากการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนเป็นการออกกำลังกายแบบกายบริหารที่มีการควบคุมลมหายใจเข้าออกให้มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวร่างกายที่ช้า นุ่มนวลและต่อเนื่อง โดยมีการนวดผสมผสานในบางท่ากายบริหาร ส่งผลต่อปฏิกิริยาการตอบสนองของระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นและสมองผลิตสารเอ็นโดรฟินทำให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลายด้านจิตใจ ทำให้การปรับตัวกับความเครียดดีขึ้น ไม่หงุดหงิด มีสติ สมาธิ ไม่มีอารมณ์ขุ่นมัว

ไม่คิดฟุ้งซ่าน จิตใจจดจ่ออยู่กับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน (Watpo Thai Traditional Medical School, 2006) เมื่อร่างกายได้ใช้พลังงาน หรือมีกิจกรรมในตอนกลางวัน ส่งผลดีต่อคุณภาพการนอนในคืนนั้น ๆ ทำให้หลังการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนส่งผลดีต่อคุณภาพการนอนหลับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณภัทรินทร์ พุฒศรี (Naphatharin Puthsri, 2004) พบว่า การมีกิจกรรมทางกายด้วยการรำมวยจีนไทชี 12 สัปดาห์ ที่เป็นการออกกำลังกายแบบกายบริหาร มีการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ควบคุมสมาธิและลมหายใจ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับและสุขภาพจิตดีขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิณธร ปรัชญานุสรณ์ (Pintorn Prayanusorn, 2005) พบว่า นาฏกรรมบำบัด 6 สัปดาห์ ในกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อบริหารกล้ามเนื้อและส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น และ เพ็ญภพ พันธุ์เสือ (Phenphop Phansuea, 2017) พบว่าการออกกำลังกายแบบซึ้งครั้งละ 1 ชั่วโมง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ติดต่อกัน 36 ครั้ง หรือ 12 สัปดาห์ สามารถลดภาวะซึมเศร้าในกลุ่มผู้สูงอายุที่เริ่มมีภาวะซึมเศร้าและเพิ่มคุณภาพการนอนให้ดีขึ้นและ ฮาวเพิน และคณะ (Halpern et al., 2014) พบว่า ออกกำลังกายด้วยโยคะ 12 สัปดาห์ ในกลุ่มผู้สูงอายุชายและหญิง มีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียดลดลง ดังนั้นการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนที่เป็นการออกกำลังกายแบบกายบริหารแบบกายกับจิต เช่นเดียวกับการออกกำลังกายแบบซึ้งและโยคะจึงเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และหลังการฝึก 10 สัปดาห์ ผู้สูงอายุหญิงที่ได้รับและไม่ได้รับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนมีสุขสมรรถนะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความอ่อนตัว เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน เนื่องจากการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนเป็นการออกกำลังกายแบบกายบริหารที่ออกแรงทุกส่วนของร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้ามีการย่อ ยืด หด บิด งอ ดัด ออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อ และค้างท่าไว้นาน 5 วินาทีและทำซ้ำ 5 รอบต่อท่า ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อเกิดความแข็งแรงและมีความอ่อนตัวดีขึ้น (Watpo Thai Traditional Medical School, 2006) ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลายงานวิจัย ได้แก่ สโรชา สุทธิจิต (Sarochoa Suthijit, 2008) พบว่า การออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนเป็นเวลา 6 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ สามารถช่วยพัฒนาความอ่อนตัวและการทรงตัวของผู้สูงอายุให้ดีขึ้นได้ นิภาพร เหล่าชา (Nipaporn Laochar, 2010) พบว่าการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนช่วยในการพัฒนาทางด้านสุขสมรรถนะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวของลำตัวได้ด้นนอกจากนี้ วารี วิดจาญา ชนารักษ์ วงศ์พัฒนพงษ์ และอมรพันธ์ อัจฉิมพร (Waree Widjaja, Thanarak Wongwattanapong, & Amornpan Ajjimaporn, 2019) พบว่า การฝึกโปรแกรมฤๅษีดัดตนประยุกต์ 60 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า สมรรถภาพการกายดีขึ้น และ กนิษฐ์ โง้วศิริ และกันยา นภาพงษ์ (Kanit Ngowsiri, & Kanya Napapongsa, 2021) ให้ผู้สูงอายุฝึกฤๅษีดัดตน 12 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุฝึกฤๅษีดัดตนมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ และการทรงตัวดีกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีการฝึกฤๅษีดัดตน ดังนั้น การฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนส่งผลต่อสุขสมรรถนะเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุ มีแนวโน้มในการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวทำให้ผู้สูงอายุมั่นใจในสมรรถภาพร่างกายของตนเองมากยิ่งขึ้น กล้าที่จะทำกิจกรรมทางกายต่าง ๆ มากขึ้น มีความมั่นใจในตนเอง จึงส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

สรุปผลการวิจัย การฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 10 สัปดาห์เป็นอีกหนึ่งทางเลือกทำให้ผู้สูงอายุมีการพัฒนาคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นและช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนท่อนล่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอ่อนตัวของหลัง สะโพกและขาด้านหลัง และความอ่อนตัวของแขนขา - ซ้ายได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย



1. ระยะเวลา 10 สัปดาห์ในการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น จึงควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน 3 วันต่อสัปดาห์
2. ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์และสามารถฝึกต่อเนื่องได้ถึง 10 สัปดาห์เพื่อส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสุขสมรรถนะที่ดีเพิ่มขึ้น
3. การออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนเพื่อช่วยให้คุณภาพการนอนหลับ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวของผู้สูงอายุดีขึ้น จึงควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนให้ศูนย์บริการสาธารณสุขอื่น ๆ นำไปใช้ได้

References

- American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Amornrat Natason, Phaksachipon Khanthong, & Ananya Dechakhamphu. (2020). The effect of "Rueseedutton" exercise postures on nutritional status and quality of life in older People. *Rama Nursing Journal*, 26(1), 176 - 185.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed.). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
- Daracha Thepsuriyanon, & Phaksajeepon Khanthong. (2017). Quality of life in ascetic exercise among elderly in Ban Sai Mool, Yasothon province. *Journal of Traditional Thai Medical Research*, 3(2), 1 - 5.
- Department of Mental Health, Ministry of Public Health. (2019). *Good health in the elderly*. Retrieved from <https://www.dmh.go.th/>
- Division of Sport Science, Department of Physical Education. Ministry of Tourism and sports. (2013). *Physical fitness assessments and norms for elderly aged between 60 - 89 years*. Bangkok. Sampachaya Printing.
- Halpern, J., Cohen, M., Kennedy, G., Reece, J., Cahan, C., & Baharav, A. (2014). Yoga for improving sleep quality and quality of life for older adults. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 20(3), 37 - 46. Retrieved from <http://www.nso.go.thsite>
- Kanit Ngowsiri, & Kanya Napapongsa. (2021). The effects of applied Rusie Dutton exercise on fall prevention in older adult. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 22(1), 176 - 185.
- Kanit Ngowsiri, Phasong Tanmahasamut, & Suchitra Sukonthasub. (2014). Rusie Dutton traditional Thai exercise promotes health related physical fitness and quality of life in menopausal women. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(3), 164 - 171.
- Naphatharin Puthsri. (2004). *Effect of Tai Chi exercise on sleep quality and well - being among elders living in residential care facilities* (Master' s thesis), Prince of Songkla University.
- Nipaporn Laochar. (2010). *Stretching exercise on muscle strength and flexibility of working wome* (Master' s thesis), Chulalongkorn University.
- Phenphop Phansuea. (2017). *Effectiveness of qigong exercise exercise to depression in Thai elderly* (Doctoral dissertation), Chulalongkorn University.



- Pintorn Prayanusorn (2005). *The effect of dance therapy on sleep quality among elderly in the aging club (Master' s thesis)*, Chulalongkorn University.
- Sarocho Suthijit. (2008). *The effects of Rusie Dutton exercises on flexibility and body balance of the elderly (Master' s thesis)*, Chulalongkorn University.
- Survey of Health Promotion Foundation. (2021). *The 6th Thai Health Promotion, 2019 - 2020*. Retrieved from <https://Shorturl.asia/HLsS>
- Thanomwong Kritpet. (2012). *Physiology of Exercise* (2nd ed.). Bangkok: Teeranasan Printing.
- Thawanchai Jirapramukpitak & Warun Tanchaisawad (1997). Sleep disturbances among nurses of Songklanagarind Hospital. *Journal of the Psychiatrist Association of Thailand*, 42(3), 122 - 131.
- Waree Widjaja, Thanarak Wongwattanapong & Amornpan Ajjmaporn. (2019). The effect of modified Rusie Datton training on functional physical fitness in obese older women. *Journal of Medicine and Health Science*, 26(3), 84 - 101.
- Watpo Thai Traditional Medical School. (2006). *Texts of Hermit Datton Wat Pho*. Bangkok: Watpo Thai Traditional Medical School.
- Wiliwan Thongcharoen. (2015). *Science and art of gerontological nursing* (2nd ed.). Bangkok: Textbook Project Faculty of Nursing, Mahidol University.

Received: 2022, December 20

Revised: 2023, January 18

Accepted: 2023, January 20