

ผลของการทำฤๅษีตัดตนต่อสมาธิในผู้สูงอายุ

The Effect of Ruesi Dat Ton on Concentration in Elderly

ภคพิชญา สมบูรณ์

อีเมล: 6252003274@lamduan.mfu.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

สำนักวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร บุญยะโทระ

อีเมล: Dr.vichit_pun@hotmail.com

สำนักวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทำบริหารฤๅษีตัดตนต่อการเปลี่ยนแปลงของสมาธิในผู้สูงอายุ โดยได้ทำการศึกษาในอาสาสมัครผู้สูงอายุ อายุ 60-80 ปี จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการสุ่ม คืออาสาสมัครกลุ่มทดลองฝึกฤๅษีตัดตนจำนวน 12 คน ฝึกวันละ 30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมไม่ได้ฝึกฤๅษีตัดตนจำนวน 12 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มจะได้รับการประเมินด้วยแบบสอบถามโรคสมาธิสั้น-อยู่ไม่นิ่งในผู้ใหญ่ (ASRS-v1.1) และเครื่องวัดคลื่นสมองไร้สายแบบเคลื่อนที่รุ่น Neurosky ทั้งก่อนและหลังการทดลอง และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ Paired Sample t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Student t-test ผลการศึกษาพบว่าผลวิเคราะห์ระดับของสมาธิโดยการใช้เครื่องวัดคลื่นสมองชนิดพกพา พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกปฏิบัติฤๅษีตัดตนมีระดับสมาธิที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 63.802 ± 7.464 และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติฤๅษีตัดตนพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการบริหารร่างกายด้วยฤๅษีตัดตนช่วยเพิ่มสมาธิในผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: สมาธิ, ฤๅษีตัดตน, ผู้สูงอายุ, วัดคลื่นสมอง

Abstract

This study aimed to study the Ruesi Dat Ton against changes in concentration in the elderly. The study was conducted by 24 elderly volunteers aged from 60-80, divided into two groups. The first 12 elderly volunteers trained for 30 minutes a day, 3 times a week for a period of four weeks. For control group, which are the remaining 12 elderly volunteers, didn't practice Ruesi Dat Ton, in which both of them were also evaluated. For the first trial, the 24 elderly volunteers constructed ADHD questionnaire (ASRS-v1.1) and neurosky mobile wireless brain wave meters and did the same process after 4 weeks. They were analyzed as the results for average, standard deviations, comparing differences within the group, calculated statistics using Paired Sample t-test and the Student t-test. The results of analyzation, the level of concentration using a portable brain wavemeter. Therefore, the 12 elderly volunteers who trained in Ruesi Dat Ton had successfully increased concentration levels. The average was 63.802 ± 7.464 and a statistically significant increase of 0.05, which, compared to a group that did not practice Ruesi Dat Ton, was found to have a statistically significant difference in concentration levels of 0.05. To sum up, using Ruesi Dat Ton body management doesn't only help to improve concentration with the elderly, but it also proves that our body gain energy from it.

Keywords: Concentration, Ruesi Dat Ton, Elderly, Brain wave measurement

บทนำ/หลักการและเหตุผล (Introduction)

ปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ตามนิยามขององค์การสหประชาชาติเป็นที่เรียบร้อยแล้วนั่นคือประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุเกินร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ (ชมพูนุช พรหมภักดี, 2556) โดยเมื่อบุคคลเข้าสู่วัยผู้สูงอายุซึ่งเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับภาวะวิกฤตชีวิตหลายอย่างโดยร่างกายจะเริ่มเสื่อมถอยและอ่อนแอลงมีการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ (จิราพร เกศพิชญวัฒนา, สุวิณี วิวัฒน์วานิช, อังคณา ศรีสุข และสหรัฐ เจตมโนรมย์, 2561)

สมาธิบำบัดเป็นตัวช่วยที่สำคัญอย่างหนึ่งและการนำฝึกสมาธิไปใช้รักษาโรคต่างๆ ซึ่งได้ผลดีมากโดยหลักของสมาธิคือ การทำจิตใจให้สงบอันจะส่งผลให้การทำงานของร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุล (สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์, 2559) นอกจากนี้สมาธิถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่บุคคลต้องมีอยู่เสมอๆ เพราะสมาธินั้นมีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันของเราทำให้เรามีสติมีความขี้คิดขี้ทำ

(จันทพล จันโท และพันทิวาบรรดาศักดิ์, 2556) และช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ณัฐธิดา พระสว่าง, รักชนก กชไกร และยุพา จิวพัฒน์กุล, 2561) และช่วยลดค่าระดับน้ำตาลในกระแสเลือดโดยเฉลี่ย (สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์, 2559) ลดความรู้สึกโคลงเคลงและลดอาการปวด Halfaker, Akesson, Hathcock, Mattson & Wunderlich. (2011) นอกจากนี้ยังพบว่าคลื่นสมองของคนไข้ที่ฝึกสมาธิระยะเวลา 10 จนกระทั่งถึง 40 ปี พบว่าสามารถทำให้ Gamma Wave Activity ในสมองค่อย ๆ เพิ่มขึ้นได้ถึงแม้จะอยู่ในภาวะพักผ่อนหรือไม่ได้ทำสมาธิ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกสมาธิจะสามารถทำให้บุคคลควบคุม Gamma Wave Activity (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2562)

การบริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนนั้นถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการฝึกและพัฒนาสมาธิ ซึ่งนับว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทยมาแต่โบราณและได้มีการสืบทอดต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานานตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน โดยทางการแพทย์แผนไทยได้ทำการรวบรวมองค์ความรู้ในแต่ละท่าเพื่อนำมาใช้ในยุคปัจจุบันซึ่งได้คัดเลือกท่าการบริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนให้เป็นที่พื้นฐาน 15 ท่า จากการทบทวนวรรณกรรมพบผลทันทีของการฝึกฤๅษีดัดตนต่อความยืดหยุ่นของหลังในเพศหญิงพบว่าสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของหลัง ได้ทันทีเมื่อทดสอบด้วยวิธี sit and reach และ Schober (วรรณพร ตำราญพัฒน์, ยอดชาย บุญประกอบ, วิชัย อิงพิณิจพงศ์ และรุ่งทิพย์ พันธุเมธากุล, 2552) ช่วยบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (ปิยะพล พูลสุข, มณฑา เก่งการพานิช, ธาราดล เก่งการพานิช และศรีณญา เบญจกุล, 2559) ช่วยเพิ่มความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อส่วนบนและความอดทนของระบบหัวใจไหลเวียนเลือด (อัมรินทร์ พ่วงแพ, 2553) เพิ่มความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุ (สันธิดาพร กลิ่นทอง, กิตติศักดิ์ ฤจิกกาญจน์รัตน์ และกุลวดี เข่งวา, 2562) อีกทั้งผลของการทำฤๅษีดัดตนต่อสมาธิในนักศึกษาเมื่อทดสอบด้วยโปรแกรม Cognitive Drug Research พบว่าฤๅษีดัดตนมีผลทำให้สมาธิดีขึ้น (จันทพล จันโทและพันทิวาบรรดาศักดิ์, 2556)

ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดว่าการบริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนนอกจากจะมีผลดีต่อสุขภาพร่างกายแล้วน่าจะเกิดผลดีต่อสุขภาพจิตใจด้วยซึ่งยังขาดหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มายืนยันว่าการบริหารท่าฤๅษีดัดตนที่มีผลต่อสมาธิในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงเลือกทำบริหารฤๅษีดัดตนจำนวน 6 ท่า ได้แก่ ท่านวคกล้ามเนื้อบนใบหน้า ท่าเทพพนม ท่าชูหัตถ์วาดหลัง ท่าแก้เกี้ยว ท่าแก้ท่าดึงศอกไล่คาง ท่านั่งนวดขา ซึ่งท่าที่เลือกมานั้นมีงานวิจัยว่ามีความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ (วาริ วิดจาया, ธนารักษ์ วงษ์วัฒน์พงษ์ และอมรพันธ์ อัจฉิมภาพร, 2562) และจะทำการตรวจสอบสมาธิโดยการใช้เครื่องวัดคลื่นสมองชนิดพกพาซึ่งเป็นวิธีที่น่าเชื่อถือและได้รับความนิยมน้อยอย่างแพร่หลาย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการบริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนต่อสมาธิในผู้สูงอายุ

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในอาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุ ที่มีอายุ 60-80 ปี ในศูนย์ฟื้นฟูผู้สูงอายุ กรุงเทพมหานคร และสามารถเข้าร่วมโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ

ทบทวนวรรณกรรม

สมาธิคือการมุ่งมั่นกระทำด้วยความตั้งใจแน่วแน่ของจิต การทำสมาธิด้วยการใช้เทคนิคแบบเน้นพัฒนาจิตมีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นความคิดในจิตใจตนเอง ลักษณะการคิดเช่นนี้ช่วยลดภาวะสมาธิสั้น ความตั้งใจที่มุ่งเน้นไปที่การจับจ้องในอารมณ์เพื่อให้เราสามารถควบคุมสถานการณ์อารมณ์อีกทั้งในสถานการณ์ที่เกิดความยุ่งยาก นอกจากนี้การทำสมาธิส่งผลทำให้คลื่นสมองเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น คลื่นสมองของคนฝึกสมาธิระยะเวลา 10 จนกระทั่งถึง 40 ปี พบว่าสามารถทำให้ Gamma Wave Activity ในสมองค่อยๆเพิ่มขึ้นได้ถึงแม้จะอยู่ในภาวะพักผ่อนหรือไม่ได้ทำสมาธิ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกสมาธิจะสามารถทำให้บุคคลควบคุม Gamma Wave Activity (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2562) โดยคลื่นสมองจัดเป็นพลังงานอย่างหนึ่งซึ่งเกิดจากการทำงานภายในสมองในการส่งและรับข้อมูลที่เป็นสัญญาณ ไฟฟ้าการรับส่งข้อมูลสัญญาณและสามารถวัดคลื่นสมองโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Electroencephalography ซึ่งเครื่องวัดคลื่นสมอง Mindwave Mobile แบบเคลื่อนที่รุ่น Neurosky มีส่วนประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ Headset สำหรับสวมศีรษะ, Ear - Clip จะติดอยู่ที่บริเวณหู เป็นส่วนที่ติดตั้ง Reference and Ground Electrode และส่วน Sensor Arm ซึ่งติดตั้ง EEG Electrode ใช้ในการตรวจวัดสัญญาณ EEG ที่บริเวณหน้าผากเหนือดวงตาโดยตำแหน่งสำหรับใช้วางอิเล็กโทรดบนศีรษะคือ ตำแหน่ง Prefrontal Cortex โดยจะวัดคลื่นสมองโดยประมวลผลผ่านโปรแกรม Mindwave Mobile Brainwave Visualizer ซึ่งจะแสดงผลการวัดออกมาในรูปแบบของ EEG Power Spectrum ของคลื่นสมองในระดับต่าง ๆ อีกทั้งโปรแกรมยังแสดงผลของค่าเฉลี่ยระดับสมาธิ (Meditation) และระดับความตั้งใจ (Attention) ในรูปแบบของ Neurosky Sense Meters ซึ่งผลที่ได้จากโปรแกรมจะถูกบันทึกใน Microsoft Excel และสามารถแบ่งระดับระดับของการมีสมาธิ (Meditation) ได้ดังนี้ หากอยู่ในระดับ 1 – 20 หมายถึง Strongly lowered, ระดับ 20 – 40 หมายถึง Reduced , ระดับ 40 – 60 หมายถึง Neutral , ระดับ 60 – 80 หมายถึง Slightly elevated, ระดับ 80 – 100 หมายถึง Elevated (NeuroSky, Inc., 2012). โดยก่อนตรวจคลื่นสมองไม่ควรรับประทานอาหารเนื่องจาก อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ของคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติจากภาวะน้ำตาลต่ำ และควรงดเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ โคล้ก โคล่า ซ็อคโกแลต

อย่างน้อย 8-12 ชั่วโมงก่อนตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองเนื่องจากคาเฟอีนออกฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางซึ่งจะมีผลต่อการบันทึกภาพคลื่นไฟฟ้าสมองได้ (มณฑิรา วิทยากิตติพงษ์, 2549)

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 60-80 ปี ที่อาศัยอยู่ที่ศูนย์ฟื้นฟูผู้สูงอายุ กรุงเทพมหานคร

2. กลุ่มตัวอย่างและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุชายและหญิงอายุที่มีอายุ 60-80 ปี ที่อาศัยอยู่ที่ศูนย์ฟื้นฟูผู้สูงอายุ ซึ่งอาสาสมัครต้องไม่มีโรคต้องห้าม ไม่มีประวัติประสบอุบัติเหตุร้ายแรง การศึกษานี้ต้องการอาสาสมัครจำนวน 24 คน

3. เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย (Inclusion criteria)

- 1) อาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-80 ปีและอาศัยอยู่ที่ศูนย์ฟื้นฟูผู้สูงอายุ กรุงเทพ
- 2) อาสาสมัครที่ไม่เคยมีประวัติเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาท อุบัติเหตุเส้นเลือดในสมอง สุขภาพจิต หรือลมชัก
- 3) อาสาสมัครที่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุหรือได้รับการบาดเจ็บที่รุนแรงอย่างน้อย 3 เดือน เช่น กระดูกหัก กระดูกเคลื่อน เป็นต้น
- 4) อาสาสมัครที่ไม่เป็นโรคสมาธิสั้นเมื่อคัดกรองด้วยแบบสอบถามโรคสมาธิสั้น-อยู่ไม่นิ่งในผู้ใหญ่
- 5) ยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ

4. เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria)

- 1) อาสาสมัครที่ใช้ยาโรคประจำตัวเกี่ยวกับการบำบัดรักษาโรคทางระบบประสาท และสมองรวมถึงยานอนหลับ
- 2) อาสาสมัครที่มีประวัติเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาท อุบัติเหตุเส้นเลือดในสมอง สุขภาพจิต หรือลมชัก
- 3) อาสาสมัครที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือคาเฟอีน อย่างน้อย 24 ชั่วโมงในวันที่มีการทำการศึกษา
- 4) อาสาสมัครที่สูบบุหรี่เป็นประจำ

5. เกณฑ์การถอนตัวผู้เข้าร่วมการวิจัย (Discontinuation criteria)

- 1) อาสาสมัครมีอาการผิดปกติใดๆ เช่น มีไข้หรือหวัด ปวดศีรษะหรือเวียนศีรษะในวันที่มีการวัดคลื่นสมอง
- 2) เกิดผลข้างเคียงร้ายแรงด้านสุขภาพกายหรือสุขภาพจิตของการวิจัยมากกว่าที่คาดการณ์ไว้หรือกลุ่มตัวอย่าง/อาสาสมัครวิจัยอาจรับอันตรายจากการเข้าร่วม โครงการหากยังคงอยู่ในโครงการต่อไป
- 3) อาสาสมัครที่มีความประสงค์ต้องการหยุดการเข้าร่วมโครงการ

6. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

- 1) วิดีโอและแผ่นพับสื่อการสอนฤกษ์ตัดตน
- 2) แบบสอบถาม โรคสมาธิสั้น-อยู่นิ่งในผู้ใหญ่
- 3) เครื่องวัดคลื่นสมองชนิดพกพา

7. วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) ติดต่อเข้าทำวิจัยในศูนย์พักฟื้นบ้านพักคนชรา กรุงเทพมหานคร
- 2) ติดต่อหาอาสาสมัครจากกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ตามเงื่อนไขข้อกำหนดและแจกแบบสอบถามโรคสมาธิสั้น-อยู่นิ่งในผู้ใหญ่
- 3) กลุ่มอาสาสมัครที่เข้าเกณฑ์ จำนวน 24 คน ได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย รายละเอียดขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับ ผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด จากนั้นให้อาสาสมัครลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
- 4) คัดเลือกอาสาสมัครจากกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ข้อกำหนดแบบสุ่ม และแบ่งกลุ่มอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆกัน โดยการจับฉลาก
- 5) อธิบายขั้นตอนแก่อาสาสมัครแนะนำการเตรียมตัวสำหรับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองและอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการตรวจวัดคลื่นสมอง และ ผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด
- 6) สถานที่ทำการทดลองเลือกใช้สถานที่ ในห้องที่เงียบสงบ อุณหภูมิเหมาะสม 25 ± 2 องศาเซลเซียส ให้อาสาสมัครนั่งพักให้ผ่อนคลาย 15 นาทีก่อนทุกครั้ง
- 7) อาสาสมัครกลุ่มทดลองฝึกทำฤกษ์ตัดตน จำนวน 6 ท่า ทำ 10 ครั้งต่อ 1 ท่า วันละ 20 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันเสาร์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์และกลุ่มควบคุมให้ทำกิจกรรมตามปกติของแต่ละบุคคล
- 8) วัดคลื่นไฟฟ้าสมองในอาสาสมัครหลังฝึกฤกษ์ตัดตนเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แล้วบันทึกผลที่ได้

9) นำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

8. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เปรียบเทียบข้อมูลระดับสมาธิระหว่างกลุ่มที่บริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ไม่ได้บริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน (กลุ่มควบคุม)

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป (demographic data) ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบระดับสมาธิก่อนและหลังการฝึกฤๅษีดัดตนโดยใช้สถิติทดสอบ Parametric Statistic ด้วย Paired t-test
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Student t-test ระดับความเชื่อมั่นที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา คือ ร้อยละ 95 ($p < 0.05$)

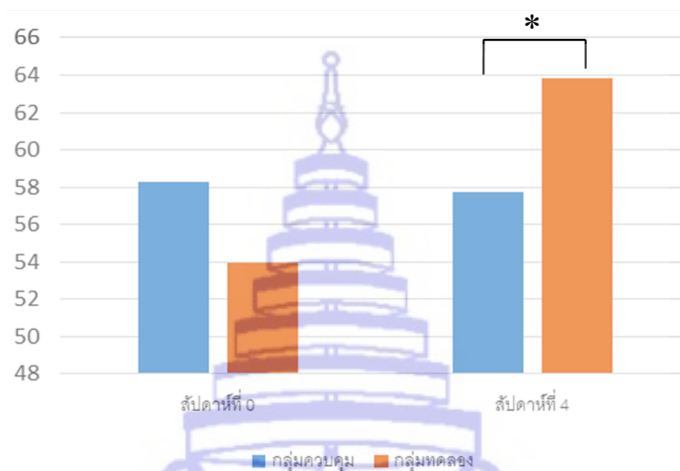
ผลวิจัย (Results)

จากการศึกษาระดับของสมาธิโดยการใช้เครื่องวัดคลื่นสมองชนิดพกพา รุ่น Neurosky โดยสามารถแบ่งระดับของสมาธิ (Meditation) ได้ดังนี้ หากอยู่ในระดับ 1 – 20 หมายถึง Strongly lowered, ระดับ 20 – 40 หมายถึง Reduced , ระดับ 40 – 60 หมายถึง Neutral , ระดับ 60 – 80 หมายถึง Slightly elevated และ ระดับ 80 – 100 หมายถึง Elevated จากระยะเวลาการติดตามผลทั้งหมด 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มที่ได้บริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนมีระดับสมาธิที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับสมาธิ (\bar{x}) จาก 53.971 \pm 9.890 เป็น 63.802 \pm 7.464 และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้บริหารร่างกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน พบว่ามีระดับสมาธิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ก่อนฝึก: $p = 0.130$; หลังฝึก: $p = 0.035$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับสมาธิของกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติฤทธิตัดตน และกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกปฏิบัติฤทธิตัดตนเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดคลื่นสมอง

คลื่นสมอง	ก่อนฝึก $\bar{x} \pm SD$	หลังฝึก $\bar{x} \pm SD$	df	t	p-value
คะแนนสมาธิ					
กลุ่มทดลอง	53.971 \pm 9.890	63.802 \pm 7.464	11	3.504	0.005*
กลุ่มควบคุม	58.301 \pm 5.355	57.769 \pm 5.839	11	-0.876	0.400
t ; p	-1.190 ; 0.130	2.000 ; 0.035*			

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



หมายเหตุ *กลุ่มทดลองมีระดับสมาธิมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ภาพที่ 1 เปรียบเทียบระดับสมาธิของกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติฤทธิตัดตน และกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกปฏิบัติฤทธิตัดตนเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดคลื่นสมอง

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Discussion and Suggestion)

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของระดับสมาธิของกลุ่มที่บริหารร่างกายด้วยท่าฤทธิตัดตน (กลุ่มทดลอง) พบว่า มีสมาธิเพิ่มมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้บริหารร่างกายด้วยท่าฤทธิตัดตน (กลุ่มควบคุม) โดยการบริหารร่างกายด้วยฤทธิตัดตนเป็นการบริหารร่างกายที่เน้นการกำหนดลมหายใจเข้า-ออกและการคลื่นลมหายใจร่วมกับการขยับร่างกาย จึงจัดว่าเป็นการฝึกกาย จิต และสติไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะส่งผลให้ระบบประสาท Sympathetic ทำงานน้อยลงและระบบประสาท Parasympathetic ทำงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผลให้ร่างกายหลั่งสาร Catecholamine, Adrenaline และ Cortisol ลดลงส่งผลให้การเชื่อมต่อของระบบประสาทจากสมองไปยังอวัยวะทุกส่วนของร่างกายเกิดการผ่อนคลายอย่างเต็มที่ ลดการใช้พลังงาน และช่วยให้ร่างกายรวมทั้งจิตใจเข้าสู่สภาวะสงบนิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับศึกษาผลของขันฑพล จันโทและพันทิวา บรรดาศักดิ์ (2556) ซึ่งได้

ทำการศึกษากาการบริหารฤ๓ยัดัดต๓ต่อสม๓ธิในนักศึกษ๓มหาวิทย๓ลัยขอนแก่นอายุ 18-25 ปี พบว๓ค่าการทดสอบเวลาของ Digit Vigilance Task และค่าการทดสอบเวลาของ Choice Reaction Time มีความแตกต่างของก๓ลุ่มทดลองกับก๓ลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสามารถสรุปได้ว๓ฤ๓ยัดัดต๓มีผลทำให้สม๓ธิดีขึ้น

สรุป

การศึกษ๓ผลของการบริหารร่างกายด้วยท่าฤ๓ยัดัดต๓ต่อสม๓ธิในผู้สูงอายุ พบว๓การบริ๓หารร่างกายด้วยฤ๓ยัดัดต๓ทำให้ผู้สูงอายุมีสม๓ธิเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาผลของการบริหารร่างกายด้วยท่าฤ๓ยัดัดต๓ต่อการเปลี่ยนแปลงทางคลื่นสมองและสม๓ธิในระยะยาว
2. ศึกษาเปรียบเทียบผลของการบริหารร่างกายด้วยท่าฤ๓ยัดัดต๓ทำอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางคลื่นสมองและสม๓ธิ
3. ศึกษาเปรียบเทียบทำบริ๓หารอื่น ๆ ที่ช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงทางคลื่นสมองและสม๓ธิ

รายการอ้างอิง

- ฉันทพล จันโท และพันทิ๓ว๓ บรรดาศักดิ์. (2556). ผลของการทำฤ๓ยัดัดต๓ต่อสม๓ธิในนักศึกษ๓มหาวิทย๓ลัยขอนแก่นอายุระหว่าง 18-25 ปี. ภาคนิพนธ์หลักสูตรวิทยาศ๓สตร์บัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด. มหาวิทย๓ลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- จิราพร เกศพิชญวัฒ๓นา, สุวิณี วิวัฒน์วานิช, อังคณา ศรีสุข และสหรัฐ เจตม๓โนรมย์. (2561). ฤ๓มีมือเรียนรู้และเข้าใจด้วยผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: ยืนยงการพิมพ์.
- ณัฐธิด๓ พระสว่าง, รักชนก กช๓ไกร และยุ๓พา จี๓วพัฒ๓กุล. (2561). ผลของสม๓ธิบำบัด นั้่งผ่อนคลายประสา๓นกายประสา๓นจิตร่วมกับการรักษาแบบเดิมต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในหน่วยบริ๓การปฐมภูมิ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 36(1), 33-42.
- ปิยะพล พูลสุข, มณฑ๓า เก่งการพานิช, ธราตล เก่งการพานิช และศรีธ๓ญา เบญจกุล. (2559). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริ๓หารข้อเข่าด้วยท่าฤ๓ยัดัดต๓เพื่อบริ๓เทาอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. วารสารสาข๓าร๓นสุขภาพ, 46(2), 191-202.
- มณฑ๓ิร๓า วิทยา๓กิตติพงษ์. (2549). การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองในผู้ใหญ่ : ความรู้พื้นฐานสำหรับพยาบาล. สงขล๓นครินทร์เวชสาร, 24(5), 445-452.

- มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2562). *สมาธิบำบัด*. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2564, จาก http://www.science2.cmru.ac.th/sciblog_v_bfile/102_ss190315044207.pdf
- วรรณพร ตำราญพัฒน์, ยอดชาย บุญประกอบ, วิชัย อึ้งพินิจพงศ์ และรุ่งทิพย์ พันธเมธากุล. (2552). *ผลทันทีของการฝึกฤทธิตัดตนแต่ละท่าต่อความยืดหยุ่นของหลัง*. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 12 (หน้า 1367-1373). วันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ 2552. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วาริ วิดจาชา, ธนารักษ์ วงษ์วัฒนพงษ์ และอมรพันธ์ อัจจิมาพร. (2562). ผลของการฝึกฤทธิตัดตนประยุกต์ต่อสมรรถภาพทางกายในหญิงสูงวัยที่มีภาวะอ้วน. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 26(3), 84-101.
- สันฐิตาพร กลิ่นทอง, กิติศักดิ์ รุจิกาญจนรัตน์ และกุลวดี แข่งวา. (2562). การบูรณาการการออกกำลังกายด้วยท่าฤทธิตัดตนร่วมกับจังหวะเพลงชาติพันธุ์เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรุง อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี. ใน การประชุมทางวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” Research and Innovation for Sustainable Community Development Conference 2019 (หน้า 1726-1733). วันศุกร์ที่ 22 มีนาคม 2562 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, เลย
- สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์. (2559). *ผลการโปรแกรมสมาธิบำบัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.western.ac.th/media/attachments/2018/03/01/-4.pdf>
- อัมรินทร์ พ่วงแพ. (2553). ผลของการฝึกบริหารร่างกายด้วยฤทธิตัดตนที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในนักศึกษาหญิง โรงเรียนพณิชยการสุโขทัย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา*, 10(1), 163-183.
- Halfaker, D. A., Akeson, S. T., Hathcock, D. R., Mattson, C., & Wunderlich, T. L. (2011). 3 - Psychological Aspects of Pain, Ted A. Lennard, Stevan Walkowski, Aneesh K. Singla, David G. Vivian, Pain Procedures in Clinical Practice (Third Edition). *Hanley and Belfus*, 13-22. doi:10.1016/b978-1-4160-3779-8.10003-x
- NeuroSky, Inc. (2012). *MindWave Mobile: Userguide*. Retrieved November 25, 2016, from http://download.neurosky.com/support_page_files/MindWaveMobile/docs/mindwave_mobile_user_guide.pdf