

ประสิทธิผลของการฝึกบริหารสมองที่มีผลต่อการลดความเครียด

The Effectiveness of Brain Activation Program on Stress Reduction

คุณากร เสถียรนพเก้า

อีเมล: 6252003255@lamduan.mfu.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

สำนักวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร บุญยะโหดระ

อีเมล: dr.vichit@hotmail.com

สำนักวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลง และเปรียบเทียบระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน ก่อนและหลังจากการฝึกบริหารสมอง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ได้ทำการศึกษาในอาสาสมัครสุขภาพดี อายุ 23-53 ปี จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการสุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน คือ จะได้เข้าร่วมการฝึกบริหารสมองตามแผนงานตลอดการวิจัย และกลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน ซึ่งใช้ชีวิตตามปกติ ไม่ได้ปฏิบัติการฝึกบริหารสมอง ซึ่งทั้งสองกลุ่มจะได้รับการประเมินระดับความเครียดด้วยแบบวัดความเครียดสำหรับคนไทย (Thai Stress Test) ทั้งก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงของระดับความเครียด และการเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมอง ก่อนและหลังการทดลองภายในแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติ Paired Sample T-test ผลการศึกษพบว่า การฝึกบริหารสมองนั้นสามารถช่วยลดระดับความเครียดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การฝึกบริหารสมอง, ความเครียด

Abstract

The objective of this Quasi-Experimental research was to study the changes in stress after brain activation program as well as compare the stress levels of the working-age volunteers before and after brain activation program. The study was conducted in 24 healthy volunteers aged 23-53. The sample was divided into 2 groups by drawing method: the experimental group

consisted of 12 people who participated in brain activation program and the control group consisted of 12 people who lived normal lives without the program. Both groups were assessed stress level using Thai Stress Test before and after the experiment. The results were analyzed for the change in stress levels within each group using Paired Sample T-test. The results showed that brain activation program significantly reduced stress levels.

Keywords: Brain Activation, Stress

บทนำ/หลักการและเหตุผล (Introduction)

ในสังคมยุคปัจจุบัน สภาพสังคมมีการแข่งขันสูงทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเงิน การเมือง และชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งล้วนก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลในการใช้ชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มคนวัยทำงาน ลักษณะงานของคนวัยทำงานเขตเมืองในปัจจุบัน มักจะต้องทำงานในสำนักงาน อยู่ในสภาพแวดล้อมแบบเดิมตลอดทั้งวัน มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อย ไม่ค่อยได้มีการผ่อนคลายหรือคิดเรื่องอื่นนอกจากงาน อีกทั้งยังทำงานในลักษณะนี้ติดต่อกันหลายวันต่อสัปดาห์ ซึ่งนับเป็นสภาพแวดล้อมที่กดดันและมีความตึงเครียด (พรณิศา ดาวประดับ, 2550)

มีผลการวิจัยพฤติกรรมด้านสุขภาพและภาวะด้านสุขภาพของคนทำงานในสถานที่ประกอบการในเขตเมืองใหญ่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12.3 มีปัญหาสุขภาพจิต ในด้านความเครียดและวิตกกังวล (นันทนา น้ำฝน, มงคล การณงามพรณ และสุภารัตน์ สุวารี, 2555) ซึ่งปัญหาความเครียดนี้ มีสาเหตุมาจากหลาย ๆ ด้าน คือสุขภาพกาย และสุขภาพจิตนำไปสู่ภาวะวิตกกังวล อาการซึมเศร้า หรือโรคทางประสาท

ทั้งนี้เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อผลเสียอันเนื่องมาจากความเครียด จึงควรมีวิธีการลดความเครียด วิธีการผ่อนคลายความเครียดนั้นมีด้วยกันหลายวิธี วิธีที่ดีที่สุดคือการแก้ไขปัญหาคือต้นเหตุ เช่น การบริหารสมอง ซึ่งเป็นวิธีการที่น่าสนใจและยังเหมาะสมกับคนวัยทำงาน เพราะสามารถปฏิบัติได้ง่ายทำได้ทุกที่ ทุกเวลา แม้ในสถานที่จำกัดก็สามารถทำได้ (สมบัติ คาปัญญา, 2526)

การบริหารสมอง (Brain activity) หมายถึง การบริหารส่วนของร่างกายที่ใช้การควบคุมโดยสมองซึ่งมีการเชื่อมโยงสมองทั้งซีกซ้ายและขวาเข้าด้วยกัน เพื่อให้สมองเกิดการประสานงานกันแข็งแรง และทำงานคล่องแคล่ว จะทำให้การถ่ายโยงข้อมูลและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของสมองทั้ง 2 ซีกเกิดขึ้นอย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีประโยชน์คือทำให้ผ่อนคลายความเครียดทำให้สภาพจิตเกิดภาวะพร้อมที่จะมีการเรียนรู้ เกิดความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว มีอารมณ์คล่องตัว เพราะมีการเปลี่ยนแปลงคลื่นสมองซึ่งเป็นสภาวะที่สมองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อร่างกายและจิตใจมีการผ่อนคลาย มีความเครียดลดลง อีกทั้งการทำงานของสมองมี

ประสิทธิภาพมากขึ้น จะส่งผลคือ ลดความเสี่ยงต่อภาวะผิดปกติทางจิตและอาการป่วยทางกาย กระตุ้นระบบประสาทและเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองให้ดีขึ้น มีความจำที่ดีขึ้น เสริมสร้างระบบการสื่อสารระหว่างสมองสองซีกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยเสริมสร้างการทำงานสอดคล้องประสานของอวัยวะต่าง ๆ (สุขพัชรา ชัมเจริญ, 2553) อันเป็นเหตุที่เหมาะสม ในการใช้การบริหารสมองเพื่อประโยชน์ในการลดความเครียด และเสริมประสิทธิภาพการทำงานของสมองในกลุ่มคนวัยทำงาน

ทบทวนวรรณกรรม

สมอง (Brain) คือ อวัยวะหนึ่งที่มีความสำคัญมากในมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ซึ่งสมองเป็นอวัยวะที่มีการพัฒนาเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ มีระบบภายในซึ่งซับซ้อนมากที่สุดหากเทียบกับสมองของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด สามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักได้คือ สมองส่วนหน้า (Forebrain) ทำหน้าที่ด้านการรับรู้ ความเข้าใจ สมองส่วนกลาง (Midbrain) เป็นส่วนที่ต่อมาจากสมองส่วนหน้า โดยมี ออปติคโลบ (Optic lobe) ทำหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหวมองเห็นตา และสมองส่วนท้าย (Hindbrain) คือส่วนที่อยู่หลังสุด ทำหน้าที่ด้านการแสดงออก ประมวลผลการรับรู้

ความเครียด คือ การหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนของร่างกาย ซึ่งทุกคนนั้นจำเป็นต้องมีอยู่เสมอในการดำรงชีวิต อาทิ การเคลื่อนที่ของร่างกายโดยทั่วไป การทรงตัว (สมบัติ ตาปัญญา, 2526) ความเครียดนั้นมีทั้งเป็นประโยชน์และเป็นโทษ แต่ความเครียดอันเป็นโทษนั้นคือความเครียดประเภทที่เกิดขึ้นมากเกินไปกว่าที่จำเป็น ทั้งที่ควรสร้างประโยชน์ให้ร่างกายแต่กลับกลายเป็นสร้างผลเสียซึ่งก็จะยิ่งสร้างความเสียหายต่อสุขภาพขึ้นได้ ทั้งสุขภาพกาย และสุขภาพจิต โดยสาเหตุของความเครียดนั้นอาจเกิดจากปัจจัยภายใน เช่น อุปนิสัยหรือวิธีการดำเนินชีวิตที่ชอบการแข่งขัน เอาชนะ หรือจากปัจจัยภายนอก เช่น สภาพแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ เป็นต้น

ทั้งนี้วิธีการซึ่งช่วยเสริมประสิทธิภาพของสมองและลดความเครียดได้ คือ การฝึกการหายใจ สมองจะมีประสิทธิภาพการทำงานเป็นเลิศและผ่อนคลาย ในภาวะซึ่งมีออกซิเจนมากเพียงพอและการออกกำลังกาย ระบบการไหลเวียนเลือดที่ดีจะช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำงานของสมองเป็นอย่างมาก ซึ่งการออกกำลังกายนับเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพกายและมีประโยชน์ต่อสุขภาพจิต มีการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายจะช่วยให้มีอารมณ์ดีขึ้น มีสมรรถนะของการรู้คิด (Cognitive function) ที่ดีขึ้น หมายถึง ความจำ สมาธิ การรับรู้ รวมถึงการทำงานของสมองระดับสูง (Executive function) ที่ดีขึ้น หมายถึง การขบคิด ทักษะแก้ปัญหา การตัดสินใจ รวมไปถึงการวางแผน ทั้งนี้การออกกำลังกายมีผลทำให้สมองหลายบริเวณที่การทำงานได้ดีขึ้น ทั้งสมองส่วนหน้า (Frontal lobe) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีบทบาทสำคัญด้านอารมณ์ สมรรถนะการรู้คิด และสมองใหญ่ส่วนขมับ (Temporal lobe) ซึ่งเป็นบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการใช้

ภาษา (Schneider et al., 2009) ยังมีการศึกษาผลการออกกำลังกายต่อสมรรถนะการรู้คิด ว่าในระหว่างออกกำลังกายจะมีระดับสารสื่อประสาท ได้แก่ Dopamine, Norepinephrine และ Epinephrine เพิ่มขึ้น ซึ่งสารสื่อประสาทเหล่านี้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระดับสารสื่อประสาทที่กล่าวข้างต้นยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมองความถี่ต่าง ๆ ได้ด้วย นอกจากนี้ยังมีวิธีการอื่น ๆ คือ การควบคุมปริมาณไขมัน และดื่มน้ำสะอาดอย่างเพียงพอ เป็นต้น

การบริหารสมอง (Brain activation) หมายถึง การบริหารร่างกายในส่วนที่สมองควบคุม โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ Corpus callosum ซึ่งเชื่อมสมอง 2 ซีกเข้าด้วยกันให้ประสานกัน แข็งแรงและทำงานคล่องแคล่ว จะทำให้การถ่ายโยงข้อมูลและการเรียนรู้ของสมอง 2 ซีกเป็นไปอย่างสมดุลเกิดประสิทธิภาพ และยังช่วยให้เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียด ทำให้สภาพจิตใจเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ เกิดความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาว มีอารมณ์ขัน (สุพัทธรา ชัมเจริญ, 2553)

โปรแกรมการฝึกการบริหารสมองที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นท่าฝึกการบริหารสมองที่มีแนวคิดจาก อ.สุพัทธรา ชัมเจริญ ซึ่งจะประกอบไปด้วย การกำหนดลมหายใจ การบริหารอวัยวะต่าง ๆ การเคลื่อนไหวสลับข้าง และการผ่อนคลาย ประโยชน์คือ เพื่อเป็นการทำสมาธิเตรียมพร้อมสำหรับการฝึกการบริหารสมอง ช่วยลดความเครียด เป็นการกระตุ้นระบบประสาทและกระตุ้นเส้นเลือดซึ่งไปเลี้ยงยังสมองส่วนต่าง ๆ และช่วยให้เกิดความสมดุลในการทำงานของสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวา การกระตุ้นกล้ามเนื้อมือให้ทำงานสอดคล้องประสานระหว่างกันได้ดี ซึ่งการฝึกการบริหารสมองนี้มีความสัมพันธ์กับการทำงานของสมองส่วนหน้า (Frontal lobe) โดยสมองซีกซ้ายจะควบคุมการทำงานร่างกายซีกขวา ส่วนสมองซีกขวาจะควบคุมการทำงานของร่างกายซีกซ้าย

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นอาสาสมัครชายหรือหญิง ช่วงอายุ 23-53 ปี ทำงานที่งานลักษณะงานประจำในสำนักงาน อยู่ในพื้นที่เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถานที่ทำการวิจัยคือ อาคารสำนักงานเสถียรพาณิชย์ เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ 24 คน ซึ่งแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน มีวิธีการแบ่งกลุ่มจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการสุ่มจับฉลาก กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มไปในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

1) เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria)

- ก. เพศชายหรือหญิง อายุ 23 - 53 ปี
- ข. มีระดับความเครียดอยู่ที่ระดับเครียดเล็กน้อย เมื่อทำแบบทดสอบความเครียดสำหรับคนไทย

ค. ยินยอมเข้าร่วมโดยสมัครใจ-ลงยินยอม

2) เกณฑ์ในการคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

ก. ผู้หญิงที่กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

ข. มีประวัติเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาท

ค. มีประวัติอุบัติเหตุเส้นเลือดในสมอง

ง. มีปัญหาด้านการมองเห็นและการได้ยิน

จ. มีปัญหาสุขภาพจิตและลมชัก

ฉ. มีประวัติได้รับการรักษาอาการป่วยทางจิต และใช้ยาทางจิตเวช

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบความเครียดสำหรับคนไทย (Thai stress test) ที่พัฒนาโดย รองศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ์ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) หลังจากได้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า เกณฑ์คัดออก และได้ให้อาสาสมัครทำแบบทดสอบความเครียดสำหรับคนไทยแล้ว ได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่ต้องการ จะอธิบายขั้นตอนการทดลองแก่อาสาสมัคร คือ

ในกลุ่มควบคุม ให้กลุ่มตัวอย่างใช้ชีวิตตามปกติ จนครบระยะเวลา 4 สัปดาห์ แล้วมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

ในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยสอนการฝึกบริหารสมองที่คิดค้นโดย อ.สุพัชรา ชัมเจริญ แก้อาสาสมัครกลุ่มทดลอง อธิบายวิธีการปฏิบัติ สาธิตทำที่ถูกต้องให้อาสาสมัครปฏิบัติตาม พร้อมทั้งให้แผ่นพับอธิบายวิธีการปฏิบัติทำต่าง ๆ อย่างละเอียด มีการทดสอบความถูกต้องของท่าโดยให้กลุ่มทดลองปฏิบัติจริงให้ผู้วิจัยดูในวันที่สอนการฝึกบริหารสมอง อีกทั้งในวันแรกของแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยจะมีการวิดีโอคอนเฟอเรนซ์เพื่อทบทวนท่าบริหารกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อความถูกต้อง มีการติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อติดตามผลการปฏิบัติว่ากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติจริงตามวันที่กำหนด และมีการให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกว่าได้ปฏิบัติในแต่ละวันในตารางบันทึกในเล่มคู่มือคำแนะนำสำหรับอาสาสมัคร โดยท่าบริหารสมองมีทั้งหมด 4 ชุด ปฏิบัติชุดละ 5 วัน คือวันจันทร์-วันศุกร์ เมื่อเริ่มวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไปจะปฏิบัติชุดที่ 2 จนถึงวันศุกร์ ทำไปเช่นนี้จนครบทั้ง 4 ชุด ซึ่งจะใช้เวลาทั้งหมด 20 วัน (วันจันทร์-วันศุกร์ จำนวน 4 สัปดาห์) โดยใช้เวลาฝึกบริหารสมองแต่ละชุด ดังนี้

ชุดที่ 1: การกำหนดลมหายใจ, การบริหารปุ่มขมับ, การบริหารปุ่มใบหู และการผ่อนคลาย

1. การกำหนดลมหายใจ โดยนั่งหรือยืนหลังตรง กำหนดลมหายใจเข้าและลมหายใจออก โดยจะหายใจเข้า-ออกให้ลึกประมาณ 6-10 วินาที เพื่อเป็นการทำสมาธิเตรียมพร้อมสำหรับการฝึกบริหารสมอง

2. การบริหารปุ่มขมับ โดยใช้นิ้วมือทั้ง 2 ข้างมาวางที่บริเวณขมับเบา ๆ วนนิ้วมือเป็นลักษณะวงกลม เป็นระยะเวลา 30 วินาที ถึง 1 นาที จากนั้นใช้สายตามองกวาด โดยมองจากซ้ายไปขวา และมองจากพื้นด้านล่างไล่ขึ้นไปด้านบนที่เพดาน

3. การบริหารปุ่มใบหู โดยใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้จับที่ส่วนด้านบนสุดของใบหู ด้านนอกทั้งหูซ้ายและหูขวา จากนั้นวนเป็นแนวที่ริมขอบด้านนอกของใบหูซ้ายและขวาอย่างพร้อมกัน โดยวนตัวอย่างเบามือ แล้วไล่ตามแนวลงมาถึงบริเวณติ่งหูด้านล่าง ทำวนซ้ำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง

4. การผ่อนคลาย โดยการยืนตรงแล้วนำมือซ้าย และมือขวา มาประกบเข้าหากันในรูปแบบพนมมือให้มีลักษณะคล้ายดอกบัวตูม ฝึกปฏิบัติโดยนิ้วมือทั้ง 2 ข้างมีการสัมผัสต่อกันกันอย่างเบามือ ในขณะเดียวกันให้กำหนดลมหายใจเข้า-หายใจออก ปฏิบัติทำนี้ประมาณ 5-10 นาที

ชุดที่ 2: การกำหนดลมหายใจ, การบริหารปุ่มขมับ, การบริหารปุ่มใบหู, การเคลื่อนไหวสลับข้างทำนับ 1 – 10 และการผ่อนคลาย

1. การกำหนดลมหายใจ (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
 2. การบริหารปุ่มขมับ (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
 3. การบริหารปุ่มใบหู (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
 4. การเคลื่อนไหวสลับข้างทำนับ 1 – 10 ขั้นตอน คือ ยกมือทั้งข้างซ้ายและขวาขึ้นมา โดยมือขวา ให้นิ้วชี้ตั้งตรงขึ้น แล้วนับ 1 ส่วนมือซ้าย ให้นิ้วชี้และนิ้วโป้งขนานกับพื้น, นับ 2 แล้วเปลี่ยนมาเป็นมือข้างซ้าย โดยให้ชู 2 นิ้ว คือ นิ้วชี้และนิ้วกลาง ส่วนมือข้างขวายังใช้นิ้วชี้และนิ้วโป้งชี้ขนานกับพื้น, นับ 3 แล้วให้เปลี่ยนมาเป็นชูมือข้างขวา 3 นิ้ว ได้แก่ นิ้วนาง นิ้วกลาง และนิ้วชี้ ส่วนมือข้างซ้ายก็ให้นิ้วชี้และหัวแม่มือชี้ขนานกับพื้น, นับ 4 แล้วให้เปลี่ยนมาเป็นชูมือข้างซ้าย 4 นิ้ว ได้แก่ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วและก้อย ส่วนมือข้างขวาก็ให้นิ้วชี้และนิ้วโป้งชี้ขนานกับพื้น, นับ 5 แล้วให้เปลี่ยนมือมาเป็นชูมือข้างขวา 5 นิ้ว ได้แก่ นิ้วโป้ง นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย ส่วนมือข้างซ้ายจะให้ใช้นิ้วชี้และนิ้วโป้งชี้ขนานกับพื้น, นับ 6 แล้วให้เปลี่ยนมือมาเป็นชูมือข้างซ้าย โดยใช้นิ้วโป้งและที่นิ้วก้อย ส่วนมือข้างขวาก็ให้นิ้วชี้และนิ้วโป้งชี้ขนานกับพื้น, นับ 7 แล้วให้เปลี่ยนมือมาเป็นชูมือข้างขวา โดยใช้นิ้วโป้งและที่นิ้วนาง ส่วนมือข้างซ้ายจะให้ใช้นิ้วชี้

และนิ้วโป้งชี้ขึ้นนากับพื้น, นับ 8 แล้วให้เปลี่ยนมือมาเป็นชูมือข้างซ้าย ใช้นิ้วโป้งมาแตะที่นิ้วกลาง ส่วนมือข้างขวาจะใช้นิ้วชี้และหัวแม่มือชี้ขึ้นนากับพื้น, นับ 9 แล้วให้เปลี่ยนมือมาเป็นชูมือข้างขวา ใช้นิ้วโป้งมาแตะที่นิ้วชี้ ส่วนมือข้างซ้ายจะใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือชี้ขึ้นนากับพื้น, นับ 10 แล้วให้เปลี่ยนมือมาเป็นกำมือข้างซ้าย ส่วนมือขวาจะให้นิ้วชี้และนิ้วโป้งชี้ขึ้นนากับพื้น

5. การผ่อนคลาย (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)

ชุดที่ 3: การกำหนดลมหายใจ, การบริหารปุ่มขมับ, การบริหารปุ่มใบหู, การเคลื่อนไหว สลับข้างทำนับ 1 – 10, การเคลื่อนไหวสลับข้างทำจิบซ้าย-ขวา และการผ่อนคลาย

1. การกำหนดลมหายใจ (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
2. การบริหารปุ่มขมับ (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
3. การบริหารปุ่มใบหู (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
4. การเคลื่อนไหวสลับข้างทำนับ 1 – 10 (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 2)

5. การเคลื่อนไหวสลับข้างทำจิบซ้าย-ขวา โดยยกมือซ้ายและมือขวาขึ้นมาให้ใช้มือขวาทำจิบ โดยใช้นิ้วโป้งมาแตะอยู่กับนิ้วชี้ ส่วนนิ้วอื่นนั้น ให้เหยียดนิ้วออกไป, ส่วนมือข้างซ้ายให้ทำมือเป็นรูปแบบตัวแอล (L) โดยให้กางนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ออกไป ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่นั้นให้กำนิ้วด้วยกันไว้, เปลี่ยนกลับมาให้เป็นจิบด้วยมือข้างซ้าย แล้วปฏิบัติเหมือนกันกับในท่าแรก ส่วนมือข้างขวาก็ทำนิ้วให้เป็นลักษณะรูปตัวแอล (L) เหมือนกับในท่าที่ปฏิบัติก่อนหน้านี้, ทำท่าจิบซ้าย-ขวา โดยปฏิบัติสลับข้างกัน วนไปมาจำนวน 10 ครั้ง

6. การผ่อนคลาย (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)

ชุดที่ 4: การกำหนดลมหายใจ, การบริหารปุ่มขมับ, การบริหารปุ่มใบหู, การเคลื่อนไหวสลับข้างทำนับ 1 – 10, การเคลื่อนไหวสลับข้างทำจิบซ้าย-ขวา, การเคลื่อนไหวสลับข้างทำโป้ง-ก้อย และการผ่อนคลาย

1. การกำหนดลมหายใจ (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
2. การบริหารปุ่มขมับ (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
3. การบริหารปุ่มใบหู (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)
4. การเคลื่อนไหวสลับข้างทำนับ 1 – 10 (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 2)
5. การเคลื่อนไหวสลับข้างทำจิบซ้าย-ขวา (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 3)

6. การเคลื่อนไหวสลับข้างทำโป้ง-ก้อย โดยยกมือข้างซ้ายและข้างขวามาขึ้น โดยให้มือข้างขวาทำเป็นลักษณะท่าโป้ง โดยให้กำมือจากนั้นให้ยกนิ้วโป้งขึ้นมา ส่วนมือข้างซ้ายทำเป็นลักษณะท่าก้อย โดยจะให้กำมือจากนั้นเหยียดนิ้วก้อยให้ชี้ออกมา, เปลี่ยนกลับทำกัน โดย

เปลี่ยนเป็นมือข้างซ้ายทำท่าโป้ง ส่วนมือข้างขวาทำท่าก้อย, จากนั้นให้ปฏิบัติสลับ ท่าโป้ง-ก้อย มือซ้าย-ขวา สลับไปมาเป็นจำนวน 10 ครั้ง

7. การผ่อนคลาย (ปฏิบัติตามแบบในชุดที่ 1)

4. เมื่อครบระยะเวลาการฝึกบริหารสมองทั้ง 4 สัปดาห์ ทำแบบทดสอบความเครียด สำหรับคนไทย (Thai stress test) เพื่อวัดระดับความเครียดของผู้ทดลองหลังทำการฝึกบริหารสมอง

5. จัดเก็บอุปกรณ์และทำการบันทึกข้อมูลเข้าในระบบ จากนั้นจึงนำผลที่ได้จากแบบประเมินมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลจากแบบวัดความเครียดสำหรับคนไทย (Thai stress test) มาทำการวิเคราะห์ผล การเปลี่ยนแปลงของระดับความเครียด จากเกณฑ์การแปลผล ก่อนและหลังการทดลอง ภายใน กลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired Sample T-test ระดับความเชื่อมั่นที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการศึกษา คือ ร้อยละ 95 ($p < 0.05$)

ผลวิจัย (Results)

การเปรียบเทียบระดับความเครียดจากเกณฑ์การแปลผลของแบบวัดความเครียดสำหรับ คนไทย (Thai stress test) ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับ ความเครียดก่อนการทดลองอยู่ในระดับเครียดเล็กน้อย (5.00 ± 0.00) และหลังการทดลองอยู่ใน ระดับปกติ (3.92 ± 0.90) โดยหลังการทดลองมีระดับความเครียดลดลง (-1.08 ± 0.90) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.002$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีความเครียดก่อนการทดลองอยู่ในระดับ เครียดเล็กน้อย (5.08 ± 0.29) ส่วนหลังการทดลองอยู่ในระดับปกติ (4.50 ± 0.67) โดยหลัง การทดลองมีระดับความเครียดลดลง (-0.58 ± 0.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.027$)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระดับความเครียดจากแบบวัดความเครียดสำหรับคนไทย (Thai stress test) ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม

ระดับความเครียด	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง	$\bar{d} \pm SD$	t	p-value
กลุ่มควบคุม	5.08 ± 0.29	4.50 ± 0.67	-0.58 ± 0.79	2.548	0.027*
กลุ่มทดลอง	5.00 ± 0.00	3.92 ± 0.90	-1.08 ± 0.90	4.168	0.002*

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Discussion and Suggestion)

จากผลการศึกษาประสิทธิผลของการฝึกอบรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการลดความเครียด พบว่าอาสาสมัครในกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการฝึกอบรม หลังการทดลองแล้วมีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับที่ สุขพัชรา ชัมเจริญ (2553) ได้กล่าวว่าวิธีการฝึกอบรมสามารถช่วยลดและผ่อนคลายความเครียดได้ ส่วนอาสาสมัครในกลุ่มควบคุมซึ่งใช้ชีวิตตามปกติโดยไม่ได้รับการฝึกอบรม หลังการทดลองแล้วมีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในส่วนนี้อาจมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ ภายนอกการวิจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น สภาพแวดล้อม หรือลักษณะการใช้ชีวิตประจำวันที่เปลี่ยนไป อันสรุปได้ว่าการฝึกอบรมโดยการกำหนดลมหายใจ การเคลื่อนไหวสลับข้าง และการเคลื่อนไหวมือตามวิธีการวิจัยฉบับนี้มีผลต่อการลดความเครียดได้

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมองและการลดความเครียด จากผลการศึกษาที่ได้กล่าวข้างต้น ทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดเสนอแนะ เพื่อผลต่องานศึกษาวิจัยในอนาคตให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น ได้แก่

1. เพิ่มเครื่องมือหรือแบบประเมินในการวัดและประเมินผลในด้านระดับสมาธิ
2. เพิ่มระยะเวลาในการฝึกอบรมให้มากขึ้น เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น
3. จัดทำสื่อเพิ่มเติมเกี่ยวกับทำในการปฏิบัติการฝึกอบรมเพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้นของอาสาสมัคร เช่น จัดทำเป็นรูปแบบวีดิโอสาธิตลงสื่อออนไลน์

รายการอ้างอิง

นันทนา น้ำฝน, มงคล การุณงามพรรณ และสุดารัตน์ สุวารี. (2555). พฤติกรรมสุขภาพและภาวะ

สุขภาพของคนทำงานในสถานประกอบการเขตเมืองใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่เขตสาทร

กรุงเทพมหานคร. ว.พยาบาลสงขลานครินทร์, 32(3), 51-66.

พรณิศา ดาวประดับ. (2550). ผลกระทบระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศกับความเครียดของสุขภาพ

ชีวิตเมืองกรุง. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 1(1), 14-17.

สุขพัชรา ชัมเจริญ. (2553). การบริหารสมอง. หมอชาวบ้าน 32, 377(ก.ย. 2553), 28-31.

สมบัติ ตาปัญญา. (2526). คู่มือคลายเครียด ความรู้เรื่องความเครียด การป้องกันและแก้ไข. กรุงเทพฯ:

เหรียญบุญการพิมพ์.

Schneider, S., Vogt, T., Frysch, J., Guardiera, P., & Strüder, H. K. (2009). School sport--a neurophysiological approach. *Neuroscience letters*, 467(2), 131–134.

doi: 10.1016/j.neulet.2009.10.022

