การเปลี่ยนความจำแนกคัดของผู้ใหญ่ตอนต้นโดยใช้โปรแกรมการบริหารสุขภาพ

เล็ก แซ่เชิง ถนน ทั้งทอง**

บทคัดย้อย
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารสุขภาพที่มีผลต่อการเพิ่มความจำ
ขันติดของผู้ใหญ่ตอนต้น โดยโปรแกรมการบริหารสุขภาพที่มีการออกแบบโดยอาศัยแนวคิดการบริหารสุขภาพ
อย่างรวดเร็วพร้อมกับการเรียนแบบปกติภายในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ศึกษามีอายุมากกว่า 30
คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ทาง
สถิติวิเคราะห์ Dependent T-test และ MANOVA ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่อการใช้โปรแกรม
การบริหารสุขภาพ มีผลต่อความจำขันติดด้วย

ตัวเลือก: โปรแกรมการบริหารสุขภาพ, ความจำ

* โรงพยาบาลสมภูราษฎร์
** วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา กรุงเทพศิลปจุฬาลงกรณ
บทนำ

ภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการทางระบบประสาท เนื่องจากเซลล์สมองอายุท่าจะย่อมรักษา ๆ มีการตายของเซลล์ประสาทจำนวนมาก ทำให้เกิดการลดลง ทางด้านสมองปัญญา ด้านอารมณ์ พฤติกรรม และความสามารถในการปฏิบัติการประจำวันลดลง เนื่องจากเซลล์ที่ไม่สามารถทำงานได้ ภาวะสมองเสื่อมอาจเป็นอีกปัญหาที่ไม่สำคัญของประเทศ modern แต่ภาวะสมองเสื่อมสามารถป้องกันได้ การป้องกันภัยจากโรคเชื้อที่มีต่อสมองปัญญา เชิงเสื่อมไหลและน้ำที่บริหารจัดการของสมอง ในผู้ใหญ่ตอนนั้น เป็นต้น แต่ยังไม่มีการสำรวจเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมก็จะช่วยลดการ ดำเนินการ ถ้าทั้งหมดเพิ่มความสามารถของบุคคลsheets ช่วยเพิ่มศักยภาพชีวิต ทั้งในส่วนของบุคคล สังคม และประเทศชาติ

ความจำ (Memory) คือ ข้อมูลที่อยู่ในรูปโครงสร้างทางเดินของเซลล์ประสาท สามารถนำามาใช้งานได้เมื่อมีการทำงานของสมองปัญญาประจุไฟฟ้า ที่เกิดการไหลเข้าถึงในโครงประสาท 10 ในปี ค.ศ. 1992 แบคคิวได้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับความจำระยะที่ (Working Memory: WM) เป็นการทำงานของระบบจัดเก็บข้อมูลชั่วคราว มีพื้นที่ในการเก็บข้อมูลอย่างจำกัด พร้อมกับมีการดำเนินการของข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้ทำกิจกรรมที่ซับซ้อน ได้แก่ลักษณะพฤติกรรมการแสดงออก การทำงานทางประจุ ทรัพยากร การเรียนรู้ ความเข้าใจ การให้เหตุผล การแก้ไขปัญหาความจำระยะที่ชั่วคราวเป็นรูปแบบของความสามารถหรือความดังใจของความคิดที่มีความสำคัญต่อความสามารถของกระบวนการทางการปัญญา

ความจำระยะที่ (Working Memory) มีความสำคัญต่อการทำงานของสมองหลายด้าน ได้แก่ การเข้าใจภาษา การให้เหตุผล การวางแผน การแก้ปัญหา การดำเนินการเกี่ยวกับมิติพันธ์ และการทำงานกิจกรรมประจำวัน เช่น การเข้าใจแผนที่ การจ่ายยุทธศาสตร์ทางการทหาร อยู่ในรูปโครงสร้างทางเดินของเซลล์ประสาท
การอ่านหนังสือ เพราะความจำจะมีคิดเป็นระบบที่เกี่ยวข้องอยู่สมอง และเมื่อสิ่งเร้าสู่สมองไปจากความสัมผัส พร้อมกับการดำเนินการของสมองที่ใช้ส่งสัญญาณไปยังส่วนต่างของสมอง12 ความสามารถที่จะให้ส่วนสมองเก็บข้อมูลได้เพิ่ม จึงเป็นสิ่งจำเป็นดังนี้ การเพิ่มความจำจะมีคิดเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ การเพิ่มความจำจะมีคิด มีหลายวิธี เช่นการพิจารณาในเทพเดิมที่เพิ่งพอใจต่อการเพิ่มความจำ ขณะนี้ การบริหารสายตาจะส่งผลดีในการเก็บข้อมูล แบบประมาณสมอง และการพิจารณาแบบประมาณสมองเป็นการสกัดกลุ่มเส้นประสาทใหญ่ เพื่อให้ความคุ้มครอง และความสมบูรณ์ หรือการบริหารสายตาแบบแนะนำขั้นตอนขั้นตอนการเก็บข้อมูลได้ และส่งผลต่อการเพิ่มความจำจะมีคิด

กรอบแนวคิดการวิจัย
โปรแกรมการบริหารสายตาในฐานะผู้ใหญ่คนต้นผู้รู้จักได้แนวคิด 2 แนวคิดมาประยุกต์ใช้ร่วมกันโดยใช้หลักการการถือกลุ่มสายตาการวางแผนไวในพิเศษเฉพาะ ดังนี้
แนวคิดที่ 1 โปรแกรมการบริหารสายตาของใกล้เคียง และคน14 เป็นการทำงานบริหารสายตามาทำการถือกลุ่มสายตาการวางแผนไวในพิเศษเฉพาะ ปรับปรุงการใช้ระบบประสาทแขนเห็นปรับปรุงออกซิเจนและระบบการไหลเวียนเลือด (Circulatory System) ที่ไปสู่สมองเส้นประสาทปรับปรุงระบบประสาทสัมผัส (Sensory Motor) ปรับปรุงระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System) และการที่ต้องจดจำต่อมposableใจและทำ การบริหารสายตา ทำให้สามารถลดความเสี่ยงจาก อิทธิพลของตัวกระตุ้นอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ส่งผลต่อความสมบูรณ์ใจ ช่วยปรับปรุงความสามารถจำคิดให้ดีขึ้น โปรแกรมการบริหารสายตาประกอบด้วย 5 ทำการบริหาร

แนวคิดที่ 2 ใช้การทำงานบริหารสายตาแบบแนะนำ ขั้นขาวอาจวางแผนไวในพิเศษเฉพาะกัน แนวคิดนี้ได้มีผู้ศึกษาไว้หลายท่าน15, 16, 17, 18, 19 การบริหารสายตาแบบแนวคิดนี้จะเพิ่มการสัมผัสการทำงานของสมองทั้งสองซี แทนที่จะทำให้พบสมองคอที่ Anterior Prefrontal Cortex) อินทราปาริอาหรือกราฟฟิลด์ (Intraparietal Area) หน้าที่สัมผัสความ (Supplementary Eye Field) ซีพิณแห่งกราฟฟิลด์ (Cuneus) หน้าที่สัมผัสความ (Precuneus) แทนที่จะทำให้พบสมองคอที่สัมผัสความ (Anterior and posterior cingulate) และสมองหน้า (Cerebellum) จากบริเวณสมองที่ได้กล่าวมาเป็นสมองส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความสามารถจำคิด

วิธีดำเนินการวิจัย
การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบวิจัยเดี่ยงสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pre-test and Post-test Control Group Design) ประสบการณ์เป็นสมัยกรรม ออกกำลังกาย ตัวอย่างผู้หญิงมี อายุแสบมุมขัยдет จังหวัดตะวันออก จำนวน 164 คน ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้รับความอนุญาตให้ไปที่หัวหน้าสำนักสุขภาพ ชุมชนผู้หญิงในการประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครอาสาสมัครสมัครเป็นออกกำลังกาย อายุระหว่าง 20-40 ปี โดยมีเกณฑ์การตัดเลือกได้แก่
สุขภาพดี ไม่มีอาการแย่ลง ไม่มีอาการของโรค ณ ตอนนี้ เรา ไม่มีอาการคิดใน/video ไม่มีอาการคิด บอกเหตุผล และการตอบที่เป็นปกติ จึงได้กลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 60 คน สุขภาพดีต่างกันโดยการสุข อย่างมาก เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธี จับแลกแบบไม่คืนที่ กลุ่มละ 30 คน

ระยะทดลอง ประเมินความเจริญเติบโตที่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทางการขยับคุณค่า โดยผู้วิจัยชี้แจงวิธีการทำการทดลองมานับแล้วเป็น รายบุคคล กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองตัวอยู่ในสูติ จำนวน 5 ข้อ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ จากนั้น กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบกิจกรรมขณะนับแล้ว จำนวน 20 ข้อ

กลุ่มทดลองใช้โปรแกรมการบริหารสำาคท์ ผู้วิจัย แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่มอย่าง กลุ่มละ 15 คน สำหรับการฝึกให้โปรแกรมการบริหารสำาคท์เพื่อการ การดูแลกลุ่มตัวอย่างให้ทั้งหมด และนัดพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำฝึกและติดตามปัญหาอุปสรรค จำนวน 9 ครั้ง 8 สัปดาห์ ดังนี้ วันแรก สำาคท์ที่ 1 ผู้วิจัยสาธิต และฝึกปฏิบัติติ สิ้นการทำบริการสำาคท์ ฝึกการหายใจ แบบปกปิดการที่ 1 ครั้งต่อวันอาทิตย์ วันที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 พบความฝึกทำบริการสำาคท์และการหายใจแบบ ปกปิด จากนั้นจะสาธิตและฝึกการบริการสำาคท์ สำาคท์กับการทำหายใจแบบปกปิดการที่ 1 ครั้งต่อวันอาทิตย์ พร้อมกับแจ้งกลุ่มมีการฝึกเพื่อให้ฝึกที่บ้าน ตามตารางการฝึก ลงตารางการที่บันทึกข้อมูลการฝึก และตารางนัดการฝึกที่ต้องการร่วมกัน ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 2 น้ำฝึก ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 3 น้ำฝึก การบริการสำาคท์ร่วมกันหายใจแบบปกปิดการที่ 2 ครั้งต่อวันอาทิตย์ ครั้งที่ 5-9 สัปดาห์ที่ 4-8 น้ำฝึก การบริการสำาคท์ร่วมกันหายใจแบบปกปิดการที่ 2 ครั้งต่อวันอาทิตย์ จากการติดตามปัญหาอุปสรรค พบว่า กลุ่มทดลองสามารถฝึกได้อย่างต่อเนื่องตลอด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน แต่ไม่พบความผิดและ 2 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติและ ไม่ได้รับการฝึกโปรแกรมการบริหารสำาคท์

ประเมินความจำเจริญเติบโตทางการใช้โปรแกรม การบริหารสำาคท์ เมื่อครบ 8 สัปดาห์ จึงดำเนินการ วัดความจำเจริญเติบโตจากการประเมินขณะนับแล้ว ปกติสู ทดลองและกลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรม การบริหารสำาคท์ ประกอบด้วย 6 ทำทำการบริหาร ดังนี้ 1) ทำอาการฝึกและอบรมควบคุมหายใจการหายใจ แบบปกปิดการที่ 2) ทำอาการฝึกการหายใจแบบปกปิดการที่ 3) ทำตามตารางการ ร่วมงานสำาคท์ร่วมกันหายใจแบบปกปิดการที่ 4) ทำผลการเปรียบเทียบระหว่างการหายใจแบบปกปิดการที่ 5) กระพริบตา 8 น้าที่ 6) ทำวิจัย โปรแกรมการบริหารสำาคท์ ใช้วาดฝึก 8 สัปดาห์ 7) และ 5 วัน รอบละ 2 ครั้ง ช่วงช้าและ ช่วงเร็ว ครั้งละ 15 นาที โปรแกรมการบริหาร สำาคท์นี้ได้รับการประเมินความเหมาะสมของการใช้ มาจากผู้ที่รายละเอียด จำนวน 3 ท่าน และทำการวิจัย การบริหารสำาคท์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มี ลักษณะใกล้เคียง จำนวน 5 คน ที่ทำรายการที่เกี่ยว จังหวัดเรื่องราว โดยมีการทดลองฝึกตามโปรแกรม เป็นเวลา 2 วัน กลุ่มตัวอย่างสำาคท์ปฏิบัติได้  นอกจากนี้ในการทดลองจึงเก็บกลุ่มทดลอง การฝึก โปรแกรมการบริหารสำาคท์ใช้คู่กับแบบการบันทึก
ข้อมูลการศึกิโปรแกรมการบริหารสาขาด้วยผู้ป่วย และผู้ป่วยได้มีการพิจารณาและคัดเลือกตามปัญหาอุปสรรค

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่เครื่องมือที่ใช้วัดความจำเป็นจะมีเป็นกิจกรรมทั่วไปเพื่อประเมินความจำเป็นจะต้องพิจารณาทั้งหมด ที่สร้างจากโปรแกรม SuperLab 5 ตามแนวคิดของ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เพศ อายุ อายุการพิจารณาเข้าระบบ

2. แบบทดสอบสมองเบื้องต้น แบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกกลุ่มและความจำเป็นจะมีการทดสอบของสมองต้นที่จำเป็นจะมีการทดสอบของสมองด้านความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย 6 ตัว

3. แบบสอบถามสุขภาพผู้ป่วย 9 ตัว ซึ่งมีผลตอบที่ถูกต้องกับการประเมิน

เป็นแบบคัดการมาระดับต่างๆ 9 ตัว ที่มีพื้นฐานมาจากกรอบการวิจัยจิตเวช DSM-IV ซึ่งมีผลรวมของการจัดระดับในระหว่าง 2 ระดับก่อนตอบคำถาม ใช้จุดที่ได้คะแนน 9 เป็นผู้มีภาวะเสี่ยง

4. แบบประเมินความจำเป็นในการใช้ของเด็กนโยบายที่แพร่กระจายไปทั่วประเทศ เป็นแบบประเมินความจำเป็นในการใช้ของเด็กในกลุ่มตัวอย่างที่มีความจำเป็นมีเวลากล้าด้วย 52 เปอร์เซ็นต์

5. แบบประเมินภาวะดีตของเด็ก เป็นแบบประเมินดัชนี ช่วยคำมั่นเกี่ยวกับพื้นฐานการสูญ บุตร จำนวน 6 ข้อ ผู้ที่ได้คะแนน < 3 เป็นผู้ที่มีภาวะดีตของเด็ก

6. แบบประเมินภาวะความยอดออกซิเจน เป็นแบบประเมินภาวะความยอดออกซิเจน เบื้องต้น จำนวน 10 ข้อ ผู้ที่ได้คะแนน < 7 เป็นผู้ที่มีภาวะความยอดออกซิเจน

7. การวิเคราะห์การสูญบุตร เป็นการวิเคราะห์ความคับข้องของสาขาด้วยฝน ใช้แผน Snellen Chart มีตัวเลขที่เรียงถูกต้องเป็นแบบที่มีปัญหาสูง ซึ่งมีเราเป็นผู้ตัดสินใจแล้วส่งต่อกับผู้มีรายละเอียดสูงที่ทำการวัดได้ที่ระยะ 6 เมตร ได้คำว่าสาขาด้วย 6/6 เป็น

คำว่าสาขาด้วยข้อที่ระดับ 6 เมตร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอบหนังสือจากวิทยาลัยวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน้าอธิการบดีวิทยาลัยพยาบาลวิจัยที่มีจิตเวชและรังสีการ

2. กลุ่มตัวอย่างจำแนกกลุ่มในแบบฟอร์มแสดงความต้องการเข้าร่วมงานวิจัย โดยมีให้เลือกที่จะเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ

3. การทดสอบความจำเป็นจะมีการทําการจัด
กิจกรรมขณะนั่งแลกว่าทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ระหว่างวันที่ 28 สิงหาคม - 1 กันยายน พ.ศ. 2558 ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยาโดยข้อมูลที่บันทึกได้นี้นำไปใช้ในการวิเคราะห์ความถูกต้องในการตอบและเวลาปฏิบัติ

4. ผู้วิจัยดำเนินการสืบตามโปรแกรมบริหารสายตามกลุ่มทดลอง และกลุ่มทดลองต่อหน้านักศึกษาที่ต้องบันทึกข้อมูลการสืบโปรแกรมบริหารสายตามแบบบันทึก เป็นเวลาหัวสิ้นสุด 8 สัปดาห์

5. การทดสอบความจำขั้นต่ำ จากการทำกิจกรรมขณะนั่งแลกว่าทางหน้าจอคอมพิวเตอร์หลังการทดลอง ทำการทดสอบระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม 2558 - 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ณ โรงพยาบาลสนามชัยโดยข้อมูลที่บันทึกได้นี้นำไปใช้ในการวิเคราะห์ความถูกต้องในการตอบและเวลาปฏิบัติ ต่อไป

ข้อพิจารณาทางวิจัยรวมการวิจัยในมูลย์

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมูลย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาปัญญามหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องและค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติของการทำกิจกรรมขณะนั่งแล้วระหว่างกลุ่มการใช้โปรแกรมบริหารสายตามกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Dependent T-test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่า MANOVA

ผลการวิจัย

1. กลุ่มทดลองร้อยละ 86.7 เป็นเพศหญิงมีอายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี ร้อยละ 60.00 อาชีพวิจัยพิจารณา ร้อยละ 63.30 ส่วนใหญ่การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 56.70 ส่วนกลุ่มควบคุมเพศหญิงมีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี ร้อยละ 53.33 อาชีพพิจารณา ร้อยละ 56.70 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70.00 สมาชิกทุกคนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกคนไม่มีการสมองเสื่อม ไม่มีภาวะเรื้อรัง ไม่มีประวัติการได้รับบาดเจ็บที่สำคัญ ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยต่อบายา อาชีพการนั่งในที่ไม่เท่ากันไม่มีโรคประจำตัว ไม่ติดแหลกสุด ไม่ดื่มหลักสูตร บุหรี่มีข้อความว่า การมองเห็นเป็นปกติ

2. ผลการเปรียบเทียบความจำขั้นต่ำก่อนและหลังการใช้โปรแกรมบริหารสายตามกลุ่มทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า คะแนนความถูกต้องและเวลาปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้อง 17.21 คนละ และค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติ 12.01 นาที ภายหลังการใช้โปรแกรมบริหารสายตามเวลาเป็นเวลา 8 สัปดาห์ คะแนนความถูกต้องเท่ากัน 18.99 คนละ ค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติ 10.62 นาที ซึ่งให้เห็นว่าภายหลังการใช้โปรแกรมบริหารสายตามมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องมากกว่าและค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติยาวกว่าก่อนการใช้โปรแกรมบริหารสายตามได้ มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ p < 0.05 (ตารางที่ 1)
Table 1 The Comparison Between Average Accuracy Score and Reaction Time in Experimental Group Before and After the Program Administration Sight.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Pre experimental</th>
<th>Post experimental</th>
<th>Mean Difference</th>
<th>df</th>
<th>t</th>
<th>p</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>accuracy scores</td>
<td>M 17.21</td>
<td>SD 2.39</td>
<td>M 18.99</td>
<td>1.82</td>
<td>-1.78</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>reaction time</td>
<td>M 12.01</td>
<td>SD 1.18</td>
<td>M 10.62</td>
<td>1.38</td>
<td>1.39</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ p < 0.05 \]

3. ผลการเปรียบเทียบความแปรปรวนแบบหลายตัวแปรความจำขั้นระดับ ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องเท่ากับ 18.99 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติภารกิจเท่ากับ 10.62 นาที ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องเท่ากับ 17.45 คะแนน ค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติภารกิจเท่ากับ 11.40 นาที แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องสูงกว่าและเวลาปฏิบัติภารกิจน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 2)

Table 2 The Mean and Standard Deviation as a Variable Working Memory Experimental Group and Control Group.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable of working memory</th>
<th>Period</th>
<th>Experimental group</th>
<th>Control group</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>M 17.21</td>
<td>M 17.45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>SD 2.39</td>
<td>SD 1.44</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>pre experimental</td>
<td>18.99</td>
<td>17.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>post experimental</td>
<td>1.82</td>
<td>1.22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>12.01</td>
<td>11.92</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1.18</td>
<td>0.89</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>pre experimental</td>
<td>10.62</td>
<td>11.43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>post experimental</td>
<td>1.38</td>
<td>1.18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวน พฤติกรรม มีขั้นตอนดังนี้ ผลการทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนรวมระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมของตัวแปรตามความจำขั้นระดับ โดยใช้สถิติทดสอบ Box’s M test พบว่า สถิติทดสอบ Box’s M เท่ากับ 13.55 ให้ค่าสถิติทดสอบ F เท่ากับ 1.25 ค่า p เท่ากับ 0.25 แสดงให้เห็นว่า ค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนรวม ของความจำขั้นระดับระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น (ตารางที่ 3)
Table 3 Equality of Variation of Working Memory Test Result Between Experimental Group and Control Group.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Box’s M test</th>
<th>F</th>
<th>df1</th>
<th>df2</th>
<th>p</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>13.55</td>
<td>1.25</td>
<td>10</td>
<td>16082.87</td>
<td>0.25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรความจำขณะคริสต์ได้คะแนน Foerlène’s Test พบว่าการทดสอบความแปรปรวนของความแปรปรวนของคะแนนความถูกต้องให้ค่า p เท่ากับ 0.67 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) จากผลการวิเคราะห์ พบว่าการทดสอบความแปรปรวนของความแปรปรวนของคะแนนความถูกต้องให้ค่า p เท่ากับ 0.96 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) แสดงว่าความปรากฏการณ์ของเวลาปฏิบัติการให้ค่า p เท่ากับ 0.67 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

Table 4 Variable’s Variation of Working Memory Test Between Experimental Group and Control Group.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variation of working memory</th>
<th>F</th>
<th>df1</th>
<th>df2</th>
<th>p</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>accuracy scores</td>
<td>0.01</td>
<td>1</td>
<td>58</td>
<td>0.96</td>
</tr>
<tr>
<td>reaction time</td>
<td>0.19</td>
<td>1</td>
<td>58</td>
<td>0.67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* p< 0.05

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความจำขณะคริสต์ด้วยวิธี Bartlett’s Test พบว่าถูกต้องและเวลาปฏิบัติการมีความสัมพันธ์กัน เท่าไปมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า ความขัดแย้งเป็นต้น (ตารางที่ 5)

Table 5 The Relation Within Dependent Variables of Working Memory Test Result.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Likelihood Ratio</th>
<th>Approx. Chi-Square</th>
<th>df</th>
<th>P</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.00</td>
<td>132.96</td>
<td>9</td>
<td>0.00*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* p< 0.05

การวิเคราะห์ความแปรปรวนพบคุณทางเดียวที่ระดับ 0.05 โดยค่า Wilks’ Lambda เท่ากับ 0.45 ของความจำขณะคริสต์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.00 แสดงว่าผู้สนใจคนด้านในกลุ่มทดลองมีคะแนน
ความถูกต้องและเวลาปฏิบัติ Flag แตกต่างกันบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยจึงควบคุม หลังจากใช้โปรแกรมการบริหารสายตาทดสอบด้านแปลผิดย (Univariate Test) (ตารางที่ 6)

Table 6 The Analysis Result of Binary Variation of Working Memory Between Experimental Group and Control Group.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statistic test</th>
<th>Valve</th>
<th>F</th>
<th>Hypothesis df</th>
<th>Error df</th>
<th>p</th>
<th>η²</th>
<th>observe power</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wilks’ Lambda</td>
<td>0.45</td>
<td>16.74</td>
<td>4.00</td>
<td>55.00</td>
<td>0.00*</td>
<td>0.55</td>
<td>1.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\*p < 0.05

แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านเดียว ของความจำสะท้อน หลังการทำลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่า เมื่อควบคุมถึงวิธีการทดลองของตัวแปรโปรแกรมการบริหารสายตาหลังการทำลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าขนาดการเข้าพบของความแตกต่าง (Effect Size) อีทา สแควร์ (η²) ของความจำมีค่าคิดจากคะแนนความถูกต้อง และเวลาปฏิบัติ Flag ทำกับ 0.44 และ 0.25 อยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง ตามลำดับ คำ Observed Power ทำกับ 1 และ 0.99 หมายความว่า ผลการศึกษาครั้งนี้มีขนาดจำนวนตัวอย่างและขนาดของอิทธิพลของความแตกต่างเพียงพอต่อการส่งผลให้มีนัยสำคัญทางสถิติจริง (ตารางที่ 7)

Table 7 The Analysis Result of Variation Within One Variation Between Experimental Group and Control Group.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Source</th>
<th>Dependent variable</th>
<th>Type III Sum of Square</th>
<th>df</th>
<th>MS</th>
<th>F</th>
<th>p</th>
<th>η²</th>
<th>observe power</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Between</td>
<td>Accuracy scores</td>
<td>49.14</td>
<td>1</td>
<td>42.24</td>
<td>44.19</td>
<td>0.00*</td>
<td>0.44</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>group</td>
<td>reaction time</td>
<td>11.92</td>
<td>1</td>
<td>16.92</td>
<td>18.71</td>
<td>0.00*</td>
<td>0.25</td>
<td>0.99</td>
</tr>
<tr>
<td>Error</td>
<td>Accuracy scores</td>
<td>63.39</td>
<td>57</td>
<td>2.35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>reaction time</td>
<td>36.11</td>
<td>57</td>
<td>1.65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>Accuracy scores</td>
<td>19953.85</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>reaction time</td>
<td>7396.33</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\*p < 0.05
อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่ากลุ่มทดลองมีความจำเนียรดีเพิ่มขึ้น ประเมินจาก คำเสียผิดในความถูกต้องและคำเสียผิดทางปฏิบัติการของการทำเกิดการขณะนับเลข ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีคำเสียผิดในความถูกต้องสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อจากโปรแกรมการบริหารสายตามการทำบริหารสายตามใช้การทดลองไปในที่สุดที่กว้างอย่างรวดเร็ว (Saccadic Conjugate Movement) ระบบประสาทที่ใช้ในการควบคุมการเคลื่อนไหวของดวงตา คือ แผลประสาทสมองส่วนที่ 3.

4. 6 ซ้ายฝั่งภูมิเกิดการซ่อมแซมกล้ามเนื้อด้านการเคลื่อนไหวถูกต้องการสัญญาณไปยังมозลูกใหญ่ที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของดวงตา คือ หน่วยหลาธิดิติ (Frontal Eye Field) ชอบบริเวณเบื้องด้านส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) เป็นบริเวณสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำและพฤติกรรมการแสดงออก นอกจากนี้ยังยังมีสัญญาณไปยังบริเวณสมองกลาง (Midbrain) ในความจำและการจำให้การเคลื่อนไหวถูกต้องแบบเร็ว (Saccadic) และยังยังคำสั่งไปยังบริเวณก้านสมอง (Brainstem) และสมองน้อย การบริหารสายตายังรวดเร็วที่ได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่อง ทำให้สมองซีทีซี และสมองชีวิตกลางได้รับการกระตุ้นการทำเกิดการรวมกันเพิ่มขึ้น ต่อผลการเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารของส่งผลประสิทธิภาพของสมองที่ส่งซึ่งกันระหว่าง โคปอสโคลอมชิม (Corpus Callosum) เพิ่มการเข้ามีต่อของจุดประสานประสาท (Synapse) เพิ่มการล้ำและการสร้างของสารสื่อประสาท ซึ่งมีผลต่อความสามารถทางปัญญา ส่งผลต่อความจำเนียรดีเพิ่มขึ้น.

กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการบริหารสายตายังพบว่า มีคำเสียผิดทางปฏิบัติการจากการทำเกิดการขณะนับเลขน้อยกว่าก่อนการทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อจากโปรแกรมการบริหารสายตายังเพิ่ม การทำงานที่เกิดโปรแกรมในส่วนของสมองหลายบริเวณช่วยให้อาหะการไหลเวียนของเลือดไปเลือดบริเวณสมองมากขึ้น 16, 19 ระยะเวลาการฝึก 8 ปกติเป็นระยะเวลาที่เพียงพอต่อการเพิ่มจานวนจุดประสานประสาท (Synapse) ทำให้การส่งสัญญาณระหว่างเซลล์ประสาทชิม สมองสามารถส่งสัญญาณมีมวลผล และส่งต่อข้อมูลได้รวดเร็วกว่าเดิม นอกจากนี้โปรแกรมการบริหารสายตามเป็นโปรแกรมสิ่งร่วมกับการหายใจแบบปกติเป็นการที่มีประโยชน์ต่อสมองและจิตใจ แต่ผลดีของโปรแกรมการตอบสนองไม่ได้ใช้ความตั้งใจในการฝึกทำให้เกิดอารมณ์และภาวะจิตใจที่สงบ ระบบประสาทสมองคลาสสิก (Somatosensory) ทำให้ได้ตีขึ้น ผลดีย่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System) การประมวลผลขึ้น เร็วขึ้น จึงทำให้ว่าเวลาปฏิบัติการตอบสนองลดลง 14, 26, 27, 28.

จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการบริหารสายตายังกระตุ้นการทำงานของสมองหลายบริเวณ กระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองข้อกระตุ้นการสร้างและหลั่งของสารสื่อประสาท สำหรับเพิ่มความจำเนียรดีในผู้ใหญ่ตอนด้านที่ประกอบด้วยการบริหารสายตามกับการหายใจแบบปกติและการฝึกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการเพิ่มความจำ
アルツハイマー病の認知症に関する調査

短時間記憶力に難があるとともに、 Fireside と呼ばれる音楽療法が有効

エジプトの病院

アルツハイマー病の治療


Enhancing Working Memory in Early Adulthood Using Eye Exercise Training Program

Lek Saeheng* Kanok Panthong**

ABSTRACT

This research aimed to investigate the consequence of an eye exercise training program to develop working memory for early adults. The program was designed based on combining the fast eye exercise and the Kapalbhati breathing technique. Samples were defined by a group of 60 people at early adult age from an exercise club. In all, 30 people were allocated to the ‘experimental group’, while the other 30 were allocated to the ‘control group’. The research was carried out in two phases, in which descriptive statistics, dependent t-test and MANOVA were used. After the ‘experimental group’ performed the eye exercise training program, their average accuracy scores were increased and their reaction times were decreased, as compared with those before the test. Also, the ‘experimental group’ received more accuracy scores than the ‘control group’ and took shorter time to react. These results indicate the attempt to control the brain’s dual tasks. Using the eye exercise training program to coordinate the memory center of the brain improves cognitive abilities and develops working memory.

Keywords: eye exercise training program, working memory

J Public Health 2016; 46(2): 166-179

Correspondence: Lek Saeheng, Sanamchaikhet Hospital, Chachoengsao, Thailand. E-mail: cheum304@gmail.com

* Sanamchaikhet Hospital

** College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University.