



ประสิทธิภาพของการฝึกความจำด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญาอนเตสซอร์ในผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรก

กัลยพร นันทชัย วท.ม.*, รวีวรรณ นิวัตพันธุ์ พบ. **, คำแก้ว ไกรสรพงษ์ ปร.ด. ***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความจำของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มแรกกลุ่มที่ฝึกความจำตามหลักปรัชญาอนเตสซอร์กับกลุ่มควบคุม

วิธีการ การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลองใช้รูปแบบ Solomon four group design ศึกษาในผู้สูงอายุที่ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางละมุง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง คัดกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย Mini Mental Status Exam-Thai 2002 (MMSE-T 2002) และคัดแยกผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าออกจากภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบวัดภาวะซึมเศร้าสำหรับผู้สูงอายุไทย จำนวน 40 คน สุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกความจำตามหลักปรัชญาอนเตสซอร์ที่รวบรวมโดยผู้วิจัย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ digit span และ digit symbol ในแบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญาของผู้ใหญ่ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ t-test และ one-way ANOVA

ผลการศึกษา กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนน digit span และ digit symbol หลังจากการฝึกความจำ 4 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่า mean ของคะแนนในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความจำระหว่างกลุ่มทั้ง 4 กลุ่ม หลังการฝึกความจำและระยะติดตามผลรวม 3 ครั้งพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนน digit span ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าเฉลี่ยคะแนน digit symbol แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม จากวิธี LSD

สรุป ค่าเฉลี่ยคะแนนความจำในกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมหลังการฝึกความจำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการทดสอบระหว่างกลุ่มในระยะติดตามผล 12 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม จึงควรนำกิจกรรมฝึกความจำนี้ไปใช้กับผู้สูงอายุทั่วไปเพื่อป้องกันและชะลอความจำเสื่อมในระยะยาว

คำสำคัญ: กิจกรรมตามหลักปรัชญาอนเตสซอร์ การฝึกความจำ สมองเสื่อม คะแนนความจำ

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2552; 54(2): 197-208

* นิสิตปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนแบบอนเตสซอร์ โรงเรียนอนุบาลกรแก้ว ซ.ระนอง 2 เขตดุสิต กรุงเทพฯ



The Efficacy of Memory Training Using Montessori Philosophy-based Activities in Mild Dementia Elderly

Gallayaporn Nantachai MS.c.*, Rawiwan Nivatapan M.D.**,
Kamkeo Kraisorapong Ph.D.***

Abstract

Objective: To compare the memory scores in mild dementia elderly who attended Montessori-based Memory training with the control group who did not.

Method: The Solomon four-group design was used to test the memory of the subjects. The subject of the study consisted of 40 elderly at Banbanglamung Social Welfare Development Center for Older Persons. Participants were divided to 2 experimental and 2 control groups by random sampling technique. Mini mental status Exam-Thai 2002 and Thai Geriatric Depression scale were used as a tool in selecting the subject and a tool to differentiate the mild dementia elderly group from the depressed group. The digit span and digit symbol subtests of The Wechsler Intelligence scale were used in memory testing. The data obtained was analyzed by means of descriptive statistics, t-test and one-way ANOVA.

Results: The average scores of the digit span and digit symbol of the experimental groups and the controlled groups were significantly different ($p < 0.05$). After 4 weeks of training, the average scores of the experimental groups increased more than that of the controlled group. After training, the average scores of memory of the four groups were significantly indifferent ($p < 0.05$). Digit symbol scores of the experimental groups were higher than of the controlled groups by using LSD method.

Conclusion: After memory training, the average scores of the digit span and digit symbol of the experimental groups were significantly higher than the controlled group. This difference still persisted at the 12th week of training. Therefore, this memory training should be used with the elderly to prevent and delay dementia.

Keywords: Montessori Philosophy -based activities, Memory training, Dementia, Memory scores

J Psychiatr Assoc Thailand 2009; 54(2): 197-208

* Master of Science, Mental Health, Department of Psychiatry Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

** Department of Psychiatry Faculty of Medicine Chulalongkorn University

*** Expert on Montessori - based Activities, Kornkeaw school, soi ranong 2 Dusid Bangkok

ประเทศไทยมีงานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกความจำในผู้ป่วยสมองเสื่อมน้อย หรือที่มีการศึกษามาแล้วนั้นพบว่ายังมีข้อจำกัดของกิจกรรมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยสมองเสื่อมหลายประการ และยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมแบบมอนเตสซอรีที่ใช้กับผู้ป่วยสมองเสื่อมมาก่อน

ผู้รายงานจึงพัฒนาการฝึกผู้ป่วยสมองเสื่อมด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี โดยรวบรวมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการฝึกความจำแบบเชื่อมโยงการให้ประสาทสัมผัส การทำซ้ำ เพื่อให้ระลึกถึงสิ่งที่ทำจากประสบการณ์ในอดีตของแต่ละคน¹⁻³ มาประยุกต์เป็นรูปแบบกิจกรรมฝึกความจำตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี ที่เน้นความสำคัญและเชื่อเรื่องศักยภาพของมนุษย์รายบุคคล⁴ และส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างสมดุลเป็นแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และจิตวิญญาณ การมีอิสระตามระยะเวลาที่สนใจ ไม่มีการเปรียบเทียบแข่งขันและทดสอบเพื่อมิให้เกิดความกดดันกับกลุ่มคนที่ทำกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในกลุ่ม และความร่วมมือในการทำกิจกรรม การเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับผู้ทำกิจกรรมตามความสามารถพื้นฐานปกติของแต่ละคน เป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างง่ายโดยเป็นขั้นตอน เริ่มจากง่ายสู่สิ่งที่ซับซ้อนขึ้น จากสิ่งที่จับต้องได้สู่การคิดแบบนามธรรม การเรียนรู้จากการสังเกต การจดจำ การระลึกได้และการสาธิตทำให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งมีผลต่อการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างร่างกายและความสามารถในการรู้คิดที่ดีขึ้น⁴⁻⁷ ปรับลักษณะกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่างกัน และผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือก็สามารถทำกิจกรรมนี้ได้ กิจกรรมการฝึกทักษะมี 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านประสบการณ์ชีวิตและการเคลื่อนไหว 2) ด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว 3) ด้านวิชาการ และการเคลื่อนไหว

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความจำของผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรกที่ได้ผ่านการเข้าร่วม

การฝึกความจำตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีกับคะแนนความจำของผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรกที่ไม่ได้ผ่านการเข้าร่วมการฝึกความจำ

สมมติฐาน

คะแนนความจำของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมฝึกความจำตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกมีคะแนนความจำแตกต่างกัน

วัสดุและวิธีการ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรก ที่พักอาศัย ณ ศูนย์พัฒนาการสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม 2551 ระยะเวลาในการดำเนินวิจัยทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย สุ่มแบ่งกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน อ้างอิงใน Alberti และ Emmons⁸ ซึ่งเสนอว่า สมาชิกกลุ่มควรมีประมาณ 5-12 คน เพราะจะช่วยให้สมาชิกมีการแสดงออกอย่างเป็นอิสระและทั่วถึงกัน ใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) และใช้เกณฑ์ที่จะคัดเลือกเข้า (recruitment criteria) คือ (1) เป็นผู้สูงอายุและต้องได้รับการวินิจฉัยหรือได้คัดกรองแล้วว่าภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มแรก โดยแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-T 2002) คะแนนต่ำกว่า 22 (2) เป็นผู้ที่ได้รับการคัดกรองว่าไม่เป็นโรคซึมเศร้าหรืออาการหลงลืมที่อาจพบได้จากโรคซึมเศร้า โดยใช้แบบวัดภาวะซึมเศร้าสำหรับผู้สูงอายุ ต้องได้คะแนน ≤ 12 คะแนน (3) เป็นผู้ที่แสดงความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางกายรุนแรงจนไม่สามารถร่วมมือในการศึกษาได้ (4) เป็นผู้ที่ไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกความจำน้อยกว่า 6 เดือน งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้เข้า

ร่วมวิจัยได้ลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยใช้ Solomon four group design โดยสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากออกมา กลุ่มละ 10 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มดังนี้ กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่มๆ ละ 10 คน และสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาอย่างละ 1 กลุ่มมาทดสอบคะแนนความจำก่อนการฝึกด้วยแบบทดสอบ digit span และ digit symbol สมมติให้เป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1 ที่เหลือเป็นกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม 2 และทดสอบคะแนนความจำหลังการฝึกความจำทั้ง 4 กลุ่มในสัปดาห์ที่ 4 และในระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 8 และ 12

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถาม ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์
2. แบบวัดความจำ ใช้ sub-test ของแบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญาผู้ใหญ่ (The Wechsler Intelligence scale - Revised)⁹ ใช้ส่วนของ digit span วัดด้าน working memory และ digit symbol วัดด้าน performance ใช้วัดก่อนเริ่มฝึกความจำและหลังการฝึกความจำสิ้นสุดลง โดยนักจิตวิทยาเป็นผู้ใช้แบบทดสอบ วิธีการวัดผลในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มควบคุมที่ 1 ทำการวัดทั้งหมด 4 ครั้ง คือ วัดก่อนการเริ่มฝึก (pre-test) ความจำด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี วัดหลังการฝึก (post-test) ครั้งที่ 1 เมื่อฝึกครบ 4 สัปดาห์ ครั้งที่ 2 หลังจากทำกิจกรรมแล้ว 4 สัปดาห์และครั้งที่ 3 หลังจากติดตามผลในสัปดาห์ที่ 8 ในกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมที่ 2 วิธีการวัดผลคือ ทำการวัดทั้งหมด 3 ครั้ง โดยไม่มีการวัดก่อน (pre-test) วัดเฉพาะหลังการให้กิจกรรมวัดผลหลังการฝึก เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ 1

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง^{12,13} โดยผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมแบบวัดที่เฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ มีค่าความเที่ยง ความตรงของเครื่องมือดังนี้

1. คัดแยกกลุ่มอาการสมองเสื่อมและอาการซึมเศร้าออกจากกันให้ชัดเจนก่อนทำการศึกษาโดยใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าสำหรับผู้สูงอายุ (Thai Geriatric Depression Scale) จำนวน 30 ข้อ มีค่า Reliability = 0.93 พัฒนาโดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง (Train the Brain Forum Thailand) โดยในงานวิจัยนี้ใช้จุดตัดที่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12

2. แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย MMSE - THAI 2002 ประเมินภาวะสมองเสื่อม โดยเป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้กับผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือหรืออ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ พัฒนาโดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยปี พ.ศ. 2542 โดยมีค่าความแม่นยำ (validity) และเชื่อถือได้ (reliability) อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าจำเพาะ (specificity) ที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ใช้ได้กับประชากรที่มีการศึกษาและไม่มีการศึกษา และเหมาะสมกับการนำไปใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อม ในกลุ่มผู้สูงอายุปกติที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ณ จุดตัดที่คะแนน ≤ 14 จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน (ตัดข้อ 4, 9 และ 10) มีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 35.4 ค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 81.1 positive predictive value ร้อยละ 69.0 และ negative predictive value ร้อยละ 51.3 ในงานวิจัยนี้โดยใช้จุดตัดที่ ระหว่าง 12 ถึง 14 ในกลุ่มผู้สูงอายุปกติที่เรียนระดับประถมศึกษา ณ จุดตัดที่คะแนน ≤ 17 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าความไว ร้อยละ 56.6 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 93.8 positive predictive value ร้อยละ 88.9 และ negative predictive value ร้อยละ 71.0 ในงานวิจัยนี้โดยใช้จุดตัดที่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ ระหว่าง 15 ถึง 17 ในกลุ่มผู้สูงอายุปกติที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา ณ จุดตัดที่คะแนน ≤ 22 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าความไว ร้อยละ 92.0 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 92.6 positive predictive

value ร้อยละ 91.2 และ negative predictive value ร้อยละ 93.3 ในงานวิจัยนี้โดยใช้จุดตัดที่ ระหว่าง 19 ถึง 22 เป็น Mild Dementia นี้อ้างถึงใน Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12, 189-98.¹⁴

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้สำหรับกิจกรรม ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ Intervention^{1, 3, 10, 11} โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นวางแผน

- รวบรวมแนวคิดทฤษฎีการสอนจาก Montessori-Based Activities for Person with Dementia Volume 1, 2 (Camp)
- จัดตารางกิจกรรมแบบเดี่ยวและกลุ่ม

ขั้นเตรียมการ โดยการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการทำกิจกรรม

- จัดหาสถานที่ที่ร่มรื่น สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และใกล้ห้องน้ำเนื่องจากกิจกรรมหลายอย่างเกี่ยวข้องกับน้ำและผู้สูงอายุมักเข้าห้องน้ำบ่อย
- จัดเตรียมเก้าอี้สำหรับนั่งทำกิจกรรมทั้งรายบุคคลและแบบกลุ่ม
- จัดหาชั้นหรือตู้เก็บอุปกรณ์ ให้เหมาะสมสะดวกต่อการใช้งาน
- การจัดเตรียมอุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับประสบการณ์ ความสามารถของผู้สูงอายุมากที่สุดหลีกเลี่ยงสิ่งของที่ทันสมัยมากเกินไป เน้นอุปกรณ์ที่สามารถใช้จริงได้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นปฏิบัติการ

- จัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายให้มีโอกาสได้เลือก
- กิจกรรมที่เป็นรายบุคคลและแบบกลุ่ม
- จัดเรียงลำดับกิจกรรมจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม

- จัดเรียงลำดับกิจกรรมจากความง่ายไปสู่กิจกรรมที่ยากและซับซ้อนขึ้น

- ผู้วิจัยสาธิตกิจกรรมรายบุคคลตามที่อยู่ร่วมวิจัยสนใจ

- ผู้วิจัยสาธิตกิจกรรมรายกลุ่มตามตารางที่กำหนดตลอดระยะเวลาที่ทำกรวิจัยตามขั้นตอนการสอนตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี (ตารางที่ 1)

กิจกรรม 1 วัน มีดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมกิจกรรมตามตารางที่ 1 ไว้ที่ชั้นวางโดยแยกอุปกรณ์จัดเก็บไว้บนชั้นวาง
2. ผู้วิจัยสาธิตกิจกรรมรายบุคคลตามที่อยู่สูงอายุสนใจ
3. ผู้วิจัยสาธิตทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น ร้อยมาลัยหรือเล่นบิงโก
4. เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้เลือกทำกิจกรรมเองสามารถเลือกที่จะทำกิจกรรมรายบุคคลหรือเข้าร่วมกลุ่มก็ได้และจัดเก็บอุปกรณ์ให้เข้าที่เอง
5. บันทึกการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลหลังจากเสร็จกิจกรรมแต่ละวัน

ขั้นติดตามและประเมินผล

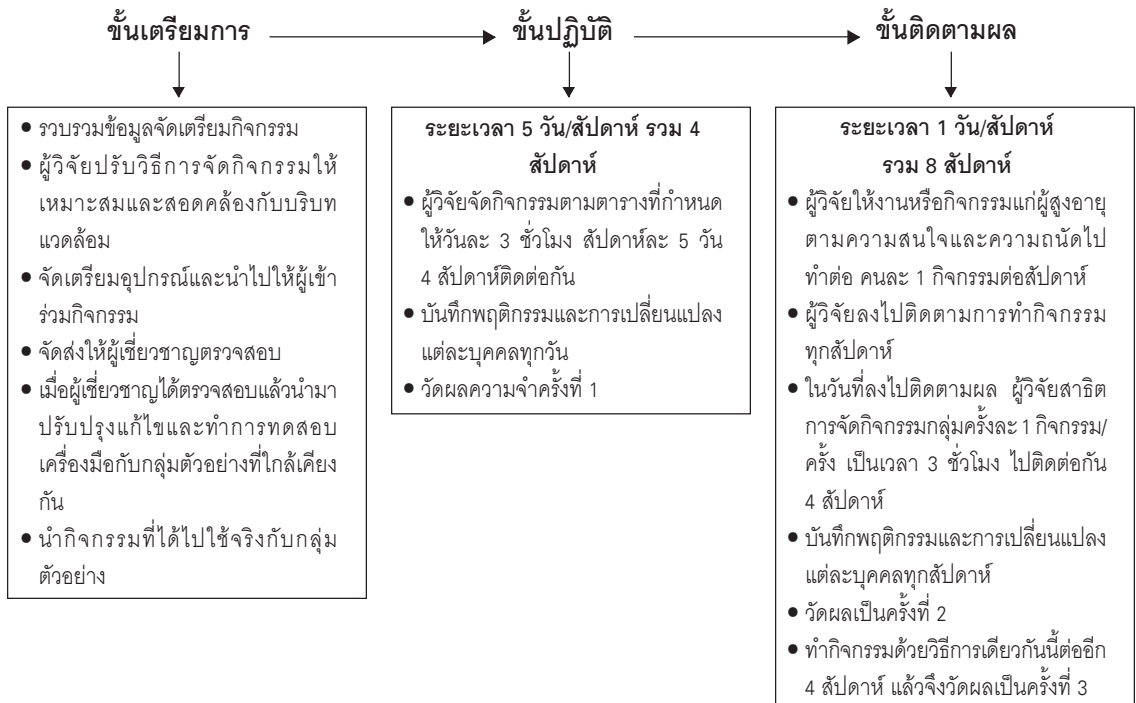
บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ด้านอารมณ์ และด้านสังคม ระยะเวลาในการให้กิจกรรมของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละรายหลังจากเสร็จสิ้นการทำกิจกรรมในแต่ละวันโดย

1. ทำกิจกรรมวันละ 3 ชั่วโมง 5 วัน/สัปดาห์รวม 4 สัปดาห์แล้ววัดผลครั้งที่ 1
2. ทำกิจกรรมวันละ 3 ชั่วโมง 1 วัน/สัปดาห์และให้การงานผู้เข้าร่วมวิจัยไปทำรายบุคคลในแต่ละสัปดาห์ ติดตามผลรวม 8 สัปดาห์แล้ววัดผลครั้งที่ 2 และ 3 (แผนภาพที่ 1)
3. ให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมต่อในระยะติดตามผลตามตารางที่จัดไว้และบันทึกผลทุกสัปดาห์

ตารางที่ 1 ตัวอย่างกิจกรรม 1 วัน

กิจกรรมรายบุคคล			กิจกรรมกลุ่ม
ด้านประสบการณ์ชีวิตและการเคลื่อนไหว	ด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว	ด้านวิชาการและการเคลื่อนไหว	รวม 3 ด้าน (ด้านประสบการณ์ชีวิต ด้านประสาทสัมผัสและด้านวิชาการ)
<ul style="list-style-type: none"> จัดของ-พับผ้า ร้อยลูกบิด วาดรูป ระบายสี ทำความสะอาด ขัดเงา แจกัน และจัดดอกไม้ ปั้นดินหอม สานลวดกำมะหยี่ เปลี่ยนถ่านนาฬิกา - ตั้งนาฬิกา พับกระดาษ ปักแผ่นเฟรม สานปลาตะเพียน พับดอกไม้/ร้อยมะลิ 	<ul style="list-style-type: none"> จับคู่อนุกรม จับคู่กลิ่น จับคู่เสียง จับคู่พื้นผิว ฟังเพลง ร้องเพลง 	<ul style="list-style-type: none"> จับคู่ภาพคนกับอาชีพ เกมบวกลบ เกมจับผิดภาพ อ่านหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> โดมิโน หมากขุม ร้องเพลง/เล่นนันทนาการ หมากกระดาน เกมเศรษฐี จัดตู้ปลา ร้อยมาลัย ทำข้าวโพดคั่ว ทำยาต้ม ทำวุ้น ปลุกผักน้ำ/ปลุกเห็ด สานลวดกำมะหยี่ ทำลูกขลุบ ทำพัดกระดาษ ทำกระดาษห่อการบูร ทำกระทง ตักน้ำพริกกะปิ ปลุกกล้วยไม้ ปลุกต้นชาดัด ทำถ้วยถ้วยสวยงาม ชงเครื่องดื่มร้อน - เย็น

***รายละเอียดคู่มือและวิธีการทำกิจกรรมอยู่ในคู่มือการฝึกความจำตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี



แผนภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการศึกษาวิจัย ระยะเวลา 12 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความจำก่อนและหลังจากการฝึกความจำ และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ทำการทดสอบก่อนและหลัง ทั้ง 4 กลุ่ม วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนด้วย one-way ANOVA และ Post Hoc โดยวิธี LSD

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เจ็บป่วยและย้ายที่อยู่ ไปจำนวน 8 คน จึงเหลือผู้เข้าร่วมวิจัยมีจำนวน 32 คน เพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 60-94 ปี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของอายุไม่แตกต่างกัน คือ 75 ปี และ 77 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาและไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้) ไม่มีบุตร ร้อยละ 65.6 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0-1,000 บาท ส่วนใหญ่เป็นเงินบริจาคและจากบุตร และที่ไม่มีญาติมาเยี่ยมมีจำนวนมากกว่าผู้ที่มีญาติมาเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 62.5 ผู้เข้าร่วมวิจัยมีประวัติการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะคิดเป็นร้อยละ 37.5 คนในครอบครัวเป็นโรคสมองเสื่อมคิดเป็นร้อยละ 9.4 และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร้อยละ 78.1 (ตารางที่ 2)

คะแนนเฉลี่ยและค่า S.D ของ digit span และ digit symbol ก่อนทดลองไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างกันของค่าคะแนนความจำระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการศึกษาวิจัย

ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการฝึกความจำ (วัดผลครั้งที่ 1) ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1

ในแบบวัด digit span และ digit symbol พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ โดยค่า mean กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม และคะแนน digit symbol ยังคงที่อยู่ในการวัดระยะติดตามผล (วัดผลครั้งที่ 2 และ 3) ซึ่งความถี่ในการให้กิจกรรมแตกต่างกับ 4 สัปดาห์แรก (ตารางที่ 3 และกราฟ)

ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความจำทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า ส่วนในแบบวัด digit span ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนน digit symbol มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ในการวัดผลครั้งที่ 1, 2 และ 3 จึงทดสอบโดยใช้วิธี LSD แล้วพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 4)

อภิปรายผล

ผลของการใช้กิจกรรมฝึกความจำตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี มีผลต่อคะแนนความจำจากแบบทดสอบ digit span และ digit symbol เห็นได้จากกราฟว่าคะแนนในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่ม ไม่แตกต่างกันในแบบทดสอบ digit span แต่แตกต่างจากคะแนนแบบทดสอบ digit symbol โดยกลุ่มทดลองยังมีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม ในการวัดผลสัปดาห์ที่ 8 และ 12 สัปดาห์ระยะติดตามผล ซึ่งให้กิจกรรมแตกต่างจาก 4 สัปดาห์แรก คือ วันละ 3 ชั่วโมง 1 วัน/สัปดาห์ รวม 8 สัปดาห์ ซึ่งผลที่ได้จากมีข้อแตกต่างของการใช้แบบทดสอบทั้งสอง โดยแบบทดสอบ digit span ใช้สำหรับทดสอบความสามารถด้าน working memory index ที่ต้องอาศัย concentration และ attention ด้วย ดังนั้นในการทดสอบจึงต้องคำนึงถึงบรรยากาศและความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถควบคุมบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมได้จึงอาจส่งผลต่อการทดสอบ ส่วนแบบ

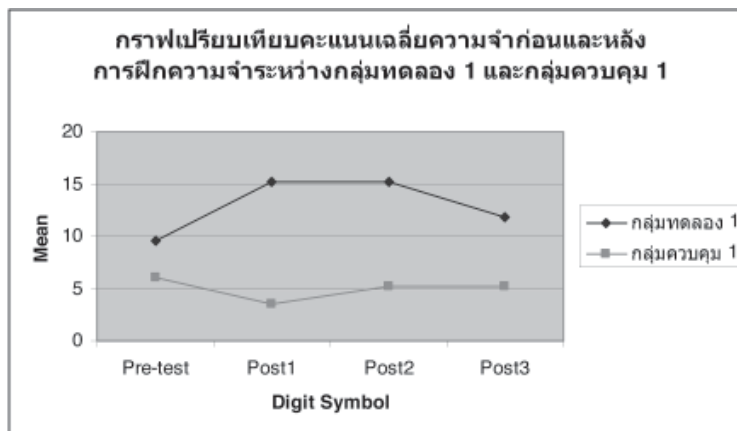
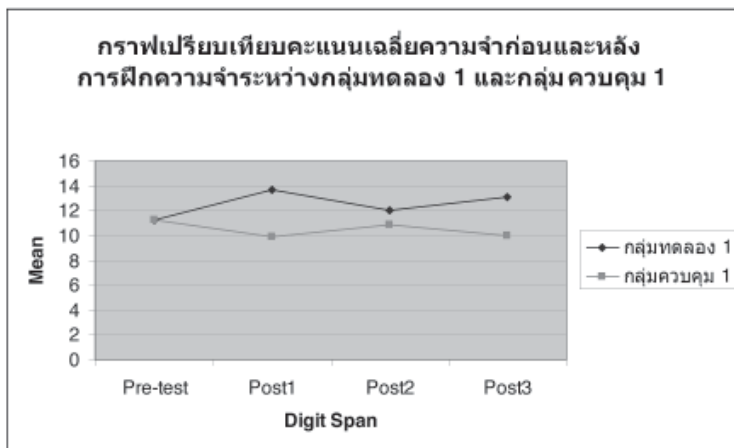
ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลประชากรศาสตร์ การมาเยี่ยมการเจ็บป่วย และโรคประจำตัวของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=16) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=16) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (n=32) จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	4 (12.5)	2 (6.2)	6 (18.8)
หญิง	12 (37.5)	14 (43.8)	27 (81.3)
ช่วงอายุ (ปี)			
60-79	11 (34.4)	10 (31.3)	21 (65.6)
80-99	5 (15.6)	6 (18.7)	11 (34.4)
	Mean = 77 S.D. = 7.52	Mean = 75 S.D. = 9.03	
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้)	2 (6.2)	6 (18.8)	8 (25.0)
ประถมศึกษา	6 (18.7)	6 (18.7)	12 (37.5)
มัธยมศึกษาตอนต้น	2 (6.2)	1 (3.1)	3 (9.4)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5 (15.6)	1 (3.1)	6 (18.8)
อนุปริญญา	0 (0.0)	1 (3.1)	1 (3.1)
ปริญญาตรี	1 (3.1)	1 (3.1)	2 (6.2)
จำนวนบุตร			
ไม่มีบุตร	7 (21.8)	11 (34.4)	18 (56.2)
มีบุตร 1 คน	0 (0.0)	1 (3.1)	1 (3.1)
มีบุตร 2 คน	5 (15.6)	2 (6.2)	7 (21.9)
มีบุตร 3 คน	3 (9.3)	1 (3.1)	4 (12.5)
มีบุตร 4 คน	1 (3.1)	1 (3.1)	2 (6.2)
รายได้เฉลี่ย			
0 - 1000 บาท (เงินบริจาค)	11 (34.4)	10 (31.3)	21 (65.6)
1001 - 2000 บาท	1 (3.1)	2 (6.2)	3 (6.4)
2001 - 3000 บาท	0 (0.0)	2 (6.2)	2 (6.2)
มากกว่า 3000 บาทขึ้นไป	4 (12.5)	2 (6.2)	6 (18.8)
การมาเยี่ยมของญาติ			
ไม่มีญาติมาเยี่ยม	10 (31.3)	10 (31.3)	20 (62.5)
มีญาติมาเยี่ยม	6 (18.7)	6 (18.7)	12 (37.5)
ประวัติการประสบอุบัติเหตุที่ศีรษะ			
เคย	9 (28.2)	3 (9.3)	12 (37.5)
ไม่เคย	7 (21.8)	13 (40.7)	20 (62.5)
ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคสมองเสื่อม			
มี	3 (9.3)	0 (0.0)	3 (9.4)
ไม่มี	13 (40.7)	16 (50.0)	29 (90.6)
โรคประจำตัว			
มี	16 (50)	9 (28.1)	25 (78.1)
ไม่มี	0 (0.0)	7 (21.9)	7 (21.9)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน Digit span, Digit symbol ก่อนและหลังการฝึกความจำระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มควบคุม 1

การวัดความจำ	แบบทดสอบ Digit span	แบบทดสอบ Digit span					แบบทดสอบ Digit symbol				
		n	\bar{X}	S.D	F	P	n	\bar{X}	S.D	F	P
Pre-test	กลุ่มทดลอง 1	8	11.250	3.882	0.490	1.000	8	9.625	4.104	2.005	0.141
	กลุ่มควบคุม 1	8	11.250	3.494			8	6.000	5.127		
post 1	กลุ่มทดลอง 1	8	13.625	3.246	0.072	0.037*	8	15.250	3.694	2.167	0.000***
	กลุ่มควบคุม 1	8	9.875	3.270			8	3.500	5.127		
post 2	กลุ่มทดลอง 1	8	12.000	3.270	0.020	0.510	8	15.250	11.913	1.305	0.045*
	กลุ่มควบคุม 1	8	10.875	3.313			8	5.250	4.834		
post 3	กลุ่มทดลอง 1	8	13.125	2.416	0.026	0.020*	8	11.875	3.044	3.500	0.005**
	กลุ่มควบคุม 1	8	10.000	2.329			8	5.250	4.713		

*p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001



ตารางที่ 4 แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน Digit span และ digit symbol ระหว่างกลุ่มทั้ง 4 กลุ่ม
ในการวัดผลครั้งที่ 1, 2 และ 3

ครั้งที่การวัดผล/กลุ่ม	Digit span				Digit symbol					
	\bar{X}	S.D	F	P	\bar{X}	S.D	F	P	LSD	
Post 1	กลุ่มทดลอง 1 (\bar{X}_{1T1})	13.625	3.248	2.327	0.096	15.250	3.693	8.151	0.000***	T1>C3, C4
	กลุ่มทดลอง 2 (\bar{X}_{1T2})	11.750	2.434			9.750	7.778			
	กลุ่มควบคุม 1 (\bar{X}_{1C3})	9.875	3.270			3.500	5.126			
	กลุ่มควบคุม 2 (\bar{X}_{1C4})	10.125	3.758			4.500	3.817			
Post 2	กลุ่มทดลอง 1 (\bar{X}_{2T1})	12.000	3.207	1.082	0.373	15.250	11.913	3.322	0.034*	T1>C3, C4
	กลุ่มทดลอง 2 (\bar{X}_{2T2})	13.250	1.752			13.250	9.130			
	กลุ่มควบคุม 1 (\bar{X}_{2C3})	10.875	3.313			5.250	4.832			
	กลุ่มควบคุม 2 (\bar{X}_{2C4})	10.875	3.681			5.125	4.642			
Post 3	กลุ่มทดลอง 1 (\bar{X}_{3T1})	13.125	3.044	2.725	0.063	11.875	3.044	5.407	0.005**	T1, T2>C3, C4
	กลุ่มทดลอง 2 (\bar{X}_{3T2})	13.125	8.683			14.375	8.683			
	กลุ่มควบคุม 1 (\bar{X}_{3C3})	10.000	4.713			5.250	4.713			
	กลุ่มควบคุม 2 (\bar{X}_{3C4})	10.500	4.438			5.375	4.438			

*** p<0.001** p<0.01 * p<0.05

$\bar{X} 1 =$ วัดผลครั้งที่ 1, $\bar{X} 2 =$ วัดผลครั้งที่ 2, $\bar{X} 3 =$ วัดผลครั้งที่ 3

T1= กลุ่มทดลอง 1, T2 กลุ่มทดลอง 2, C3= กลุ่มควบคุม 3, C4=กลุ่มควบคุม 4

ทดสอบ digit symbol ใช้วัดความจำด้าน performance ซึ่งต้องอาศัยความสามารถ ด้านการรับรู้การประสานกันระหว่าง สายตา มือ ความคิด ดังนั้นการที่ผลของการวัดคะแนนส่วนนี้ดีขึ้น และยังคงที่อยูในการวัดอีก 2 ครั้ง อาจกล่าวได้ว่าผลของกิจกรรมฝึกความจำที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ส่งผลต่อความจำในส่วนนี้ซึ่งตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี ที่เน้นการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับศักยภาพและความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยเน้นเรื่องปฏิสัมพันธ์และการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมเป็นปัจจัยที่สำคัญกับการเรียนรู้ เพราะเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีความสนใจแตกต่างกัน มีศักยภาพไม่เท่ากัน นอกเหนือจากนั้นมอนเตสซอริยังเชื่อว่าการใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวช่วยให้มนุษย์เรียนรู้และพัฒนาได้

ดังนั้นการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับประสบการณ์บริบท และศักยภาพตามความสนใจให้กับผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างได้ใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันตั้งแต่สิ่งที่ไม่ซับซ้อนจนถึงสิ่งที่ยากและซับซ้อนมากขึ้น และท้าทายมากขึ้นในบรรยากาศที่อบอุ่นและสบายใจจึงสามารถช่วยพัฒนาผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างได้และเกิดเป้าหมายที่อยากจะทำอีกทั้งยังสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่ม เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลในกลุ่ม นอกเหนือจากส่งผลต่อความจำแล้วยังส่งผลระยะยาวของการอยู่ร่วมกันในสังคมผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราอีกด้วย

สรุปผล

หลังการฝึกความจำ 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนน digit span และ digit symbol ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ โดยค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และค่าเฉลี่ยคะแนนความจำระหว่างกลุ่มในการวัดผล ครั้งที่ 1 - 3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ เฉพาะในส่วนของคะแนน digit symbol โดยคะแนนในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้ง 3 ครั้ง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนน digit span

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรกเท่านั้นในกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจได้ตลอดเวลา ความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถควบคุมได้ ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำแบบทดสอบ อาจมีผลต่อคะแนนจากแบบทดสอบ รวมทั้งระยะเวลาในการศึกษาค่อนข้างจำกัด แบบวัดความจำอาจไม่ครอบคลุมในการวัดความจำทุกด้าน และเกณฑ์ในการคัดกลุ่มใช้อ้างอิงเฉพาะกลุ่มที่ทำการศึกษาในครั้งนี้เท่านั้นควรพิจารณาหากนำไปใช้ในการศึกษาอื่น

ข้อเสนอแนะ

ควรนำกิจกรรมนี้ไปดำเนินการในสถานพยาบาลผู้สูงอายุอื่นหรือชมรมผู้สูงอายุ รวมทั้งชุมชนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่เพื่อช่วยความจำให้แก่กลุ่มผู้สูงอายุที่ยังไม่มีปัญหาความจำและทำอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งผลในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางละมุงและคุณจิตรา เตมีสุข รองผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการฯ ที่อนุเคราะห์สถานที่และความสะดวกในการศึกษาวิจัย คุณพรพจน์ กรรณสูตร ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาวิจัย และเพื่อนนิสิตที่สนับสนุนช่วยเหลือในการศึกษาครั้งนี้ และที่สำคัญคุณตาคุณยายที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยจนทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. รัตเดอรัส ไตเจสท์ (ประเทศไทย). เสริมปัญญาพัฒนาพลังสมอง. กรุงเทพมหานคร: รัต เดอรัส ไตเจสท์ (ประเทศไทย); 2545.
2. ดี วินแลนด์ เจมส์, วรพจน์ ศรีสง่าไชย. เคล็ดลับวิธีสร้าง: จำดีจำแม่น. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โลกาวัดนะ; 2546.
3. ศรีเรือน แก้วกังวาน. โปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาความคิดและความจำ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2547.
4. คำแก้ว ไกรสรพงษ์. เบื้องต้นการสอนตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี. กรุงเทพมหานคร: พี.ที. ศรีเอทีพี เฮ้าส์; 2544.
5. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย: ตามแนวคิดมอนเตสซอรี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: วี.ที.ซี คอมมิวนิเคชั่น; 2550.
6. Calmong. Dementia-Related Agitation สารสนเทศ. [ออนไลน์]. [วันที่เข้าถึง ม.ค. 12, 2552] แหล่งที่มา : http://www.johnshopkinshealthalerts.com/alerts/memory/johnshopkinshealthalertsMemory_1557-1.html?type=pf

7. Sung HC, Chang AM, Abbey J. Application of music therapy for managing agitated behavior in older people with dementia. *Journal Hu li za zhi the journal of nursing* [online] 2006-oct [cited April 10, 2008]; 53(5) :58-62. Available from: Department of Nursing, Tzu Chi College of Technology. sung@tccn.edu.tw PMID: 17004208 [PubMed - indexed for MEDLINE]
8. Alberti RE, Emmons ML. *A guide to assertive living: You're perfect right*, 4th ed. California: Impact; 1982.
9. Wechsler Adult Intelligence Scale. *Encyclopædia Britannica Online* [online].2009 [cited Jan 12, 2009]; Available from:<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/638675/Wechsler-Adult-Intelligence-Scale>>. (12 January 2009)
10. วรากรณ์ รัตน์กุล. ผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท] สาขาสุขภาพจิต คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
11. C J Camp. *Montessori-based activities for person with Dementia*. Ohio: Myers Research Institute.
12. นิพันธ์ พวงวรินทร์. แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย. *สารศิริราช* 2537; 46:1-9.
13. กรมการแพทย์. *แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE-T 2002*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ; 2542.
14. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. *Minimal mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician*. *J Psychiatr Res*. 1975;12: 189-98.