



ผลของโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิม ต่อการเสริมสร้างพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม

The Effect of Muslim-Specific Montessori-Based Brain-Training Program on Promoting Cognition in Muslim Elderly at Risk of Dementia

ลูตฟี สะมะแอ พย.ม (Lutfee Samael, M.N.S.)¹

เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์ Ph.D. (Ploenpit Thaniwattananon, Ph.D.)²

วิภาวี คงอินทร์ Ph.D. (Wipavee Kong-in, Ph.D.)²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิม และเปรียบเทียบระดับพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-80 ปี ไม่มีภาวะซึมเศร้าและภาวะสมองเสื่อม คัดกรองโดยแบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย และแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น โดยเลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย เครื่องมือทดลองประกอบด้วยโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิม เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยเพื่อวัดผลพุทธิปัญญา ซึ่งตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สันได้ค่าเท่ากับ 0.79 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และสถิติทีอิสระ

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และคะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) จากผลการศึกษานี้ สามารถนำโปรแกรมไปใช้เพิ่มความสามารถด้านพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมทั้งในหน่วยงานปฐมภูมิ คลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุมุสลิมต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมฝึกสมอง ปรัชญามอนเตสซอรี วิถีชีวิตมุสลิม ผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม

Abstract

This quasi-experimental study aimed to examine the effect of Muslim-specific Montessori-based brain-training program on promoting cognition in Muslim elderly at risk of dementia. The samples of this study were elderly aged 60-80 years old who were purposively selected. These elderly had no depression and no dementia as screened by Thai Geriatric Depression Scale and Mini-Mental State examination. Sixty Muslim elderly completed the study, with 30 in the experimental group and 30 in the control group.

¹ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันวิจัยระบบการดูแลผู้สูงอายุไทย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



The instrument used for the experiment was the Muslim-specific Montessori-based brain-training program. The instrument used for data collection was Mini Mental State and its reliability was tested using test-retest in 30 Muslim elder giving a Pearson's correlation of .79. Data were analyzed using repeated measures ANOVA and independent t-test.

The results of the study revealed that the experimental group had significantly better mental status after implementing the program than before implementing the program ($p < .001$). The mental status of the experimental group was better than that of the control group both at 4 weeks and 8 weeks post-intervention ($p < .001$). The program can be used to improve cognition in Muslim elderly and also it can be conveniently applied by nurses in primary care and in diabetes mellitus and hypertension clinic to reduce the risk of dementia in Muslim elderly.

Keywords: Brain training program, Montessori-based, Muslim-specific, Muslims elderly at risk of Dementia

บทนำ

ประเทศไทยมีการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุจนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) การเพิ่มขึ้นดังกล่าวส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ (บุญศรี นุเกตุ, 2550) จากรายงาน 5 กลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ พบว่า ภาวะสมองเสื่อม เป็น 1 ในภาวะที่พบบ่อยที่สุดในผู้สูงอายุ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2549) ทั้งนี้พบความเสี่ยงของการเกิดภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 1 ในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี และเพิ่มขึ้นเท่าตัว เมื่ออายุเพิ่มขึ้นทุก 5 ปี (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2555) และจากการศึกษาผู้สูงอายุในจังหวัดนราธิวาสพบว่าประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลามมีภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 4.1 (วันดี โกะกะกุล และคณะ, 2555)

ภาวะสมองเสื่อมเกิดจากการสูญเสียความจำจากการขาดสมาธิ ความตั้งใจและการทวนซ้ำในการทำกิจกรรม ทำให้การกระตุ้นความคิด การบันทึกความคิด และการแปลความคิดล้มเหลว (Delis & Lucus, 2000) ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงออกทางพฤติกรรมปัญหา คือ ความตั้งใจ การเรียนรู้ ความคิด อารมณ์ และความทรงจำ (สิวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2552) ทั้งนี้ ภาวะสมองเสื่อมอาจเกิดจากการเสื่อมถอยของสมองโดยธรรมชาติ หรือจากพยาธิสภาพของโรคอื่นๆ ที่มีผลต่อสมอง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง จากการศึกษาทางพยาธิสภาพพบเซลล์สมองลดลงประมาณ 2,000 ล้านเซลล์ เมื่อมีอายุ 50 ปี ซึ่งร้อยละ 40 ของเซลล์ที่ตาย เป็นเซลล์สมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ (สิรินทร์ ฉันทศิริกาญจน และพรดี จันทรเวชสมาน, 2551) ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมตามมา (บุญศรี นุเกตุ, 2550)

การเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมจะส่งผลต่อความพร้อมด้านการจำ การคิดอย่างมีเหตุผล และหลงลืม ทำให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง (สิรินทร์ ฉันทศิริกาญจน, 2554) ต้องพึ่งพาผู้ดูแลมากขึ้น ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเกิดความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุและผู้ดูแลลดลง เกิดปัญหาตามมา ทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ (American Psychiatric Association, 1994) จากการศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่าการเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงในการรักษา (ชนัญญา กาญจนะจิตรา และคณะ, 2550) ดังนั้น การรักษาความสามารถด้านการจำและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสมองเสื่อม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตร่วมกับครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคสมองเสื่อม พบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ จากการศึกษาเชิงอภิมาน (Meta-analysis) เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี พบว่า การออกแบบกิจกรรมหลายๆ รูปแบบ เช่น การใช้เทคนิคช่วยจำ การสอนเทคนิคการจำด้วยการใช้หลักจิตเวช และการใช้เทคนิค



การสร้างภาพมีผลต่อการรับรู้ของสมองดีกว่าการศึกษารูปแบบเดียว การจัดกิจกรรมใน 90 นาทีหรือน้อยกว่ามีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการจัดกิจกรรมเกิน 90 นาที การทำกิจกรรมเป็นกลุ่มมีผลดีกว่าการจัดกิจกรรมแบบเดี่ยว และการใช้เทคโนโลยีช่วยในการทำกิจกรรมรวมถึงการใช้อุปกรณ์ (Wilson, 2005) การศึกษาในประเทศดังกล่าวยังพบน้อยในประเทศไทย โดยมีการศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกโดยใช้ปรัชญามอนเตสซอรีที่เน้นแนวทางการจัดกิจกรรมตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำกิจกรรมซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการเกิดความตั้งใจในการทำกิจกรรม การเรียนรู้ ความคิด อารมณ์และความทรงจำในผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมดังกล่าวสามารถเพิ่มทักษะการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และเพิ่มความจำในผู้สูงอายุกลุ่มโรคสมองเสื่อมระยะแรกได้ (กนกพรณ กรรณสูตร, รวีวรรณ นิเวตพันธุ์, และคำแก้ว ไกรสรพงษ์, 2552; กัลยาพร นันทชัย, 2552)

ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุมุสลิม ซึ่งประชากรกลุ่มดังกล่าวมีความเป็นเอกลักษณ์ของศาสนาที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ใช้ชีวิตอยู่ที่บ้าน ยากต่อการเข้าถึงการคัดกรองโรค รวมทั้งการมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้พบกลุ่มผู้สูงอายุมุสลิมเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น (วันดี โภคะกุล และคณะ, 2555) ในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ากิจกรรมที่จัดยังไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้สูงอายุมุสลิม เนื่องจากการจัดกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุทั่วไปที่พักอาศัยอยู่ในสถานที่ที่หน่วยงานกำหนดให้ และเป็นกลุ่มผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะแรก (กนกพรณ กรรณสูตร, รวีวรรณ นิเวตพันธุ์, และคำแก้ว ไกรสรพงษ์, 2552; กัลยาพร นันทชัย, 2552) ผู้วิจัยจึงสนใจทดสอบผลของโปรแกรมฝึกสมองที่ออกแบบตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีเพื่อเสริมสร้างพุทธิปัญญา ซึ่งมีการประยุกต์ให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตมุสลิมที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม คือ ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้สูงอายุมุสลิมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิมกับคะแนนพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิด

ปรัชญามอนเตสซอรี (Montessori) พัฒนาจากการจัดกิจกรรมให้เด็กกลุ่มสมาธิสั้น โดยให้ความสำคัญกับศักยภาพรายบุคคล มีการพัฒนาอย่างสมดุลเป็นองค์รวมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และจิตวิญญาณ เน้นเรื่อง การมีอิสระตามระยะเวลาที่สนใจในการทำกิจกรรม ไม่มีการเปรียบเทียบแข่งขันและทดสอบ เพื่อไม่ให้เกิดความกดดันกับกลุ่มคนที่ทำกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในกลุ่มและเกิดความร่วมมือในการทำกิจกรรม การเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ทำกิจกรรมแต่ละคน เริ่มจากกิจกรรมระดับง่ายไปสู่กิจกรรมที่ยากและซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะกิจกรรมออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านประสบการณ์ชีวิต ด้านประสาทสัมผัส ด้านวิชาการ และด้านการเคลื่อนไหว (กัลยาพร นันทชัย และคณะ, 2554) ซึ่งกัลยาพร นันทชัย (2552) ได้นำแนวคิดหลักปรัชญามอนเตสซอรีมาจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความจำในผู้สูงอายุ โดยแบ่งการจัดกิจกรรมการสร้างเสริมเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านประสบการณ์ชีวิต เพื่อคงการทำกิจกรรมในลักษณะที่ผู้สูงอายุเคยปฏิบัติ 2) ด้านประสาทสัมผัส เพื่อเชื่อมโยงการรับรู้ความรู้สึกไปยังสมองและสะท้อนออกมาเป็นการแสดงออก 3) ด้านวิชาการ โดยการฝึกการคิดคำนวณ และ 4) ด้านการเคลื่อนไหวเชื่อมโยงความคิดออกมาเป็นการกระทำในรูปแบบการเคลื่อนไหว



ทั้งนี้ การทำกิจกรรมตามปรัชญามอนเตสซอร์รี่ข้างต้น จะส่งผลต่อการเกิดกระบวนการคิด การทบทวน และเกิดความจำขึ้น (Delis & Lucus, 2000) ซึ่งความจำถือเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถแสดงออกทางพุทธิปัญญา เกิดจากการรับรู้สติเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม โดยสามารถรับรู้ แปลผลสิ่งกระตุ้น และตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้ ประกอบด้วยการใช้ทักษะด้านความตั้งใจ การเรียนรู้ ความคิด อารมณ์ และความทรงจำ (สิววรรณ อุณนาภิรักษ์, 2552)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยยังได้พัฒนาลักษณะกิจกรรมโดยใช้ฐานวิถีชีวิตมุสลิมเพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบทซึ่งมีความแตกต่างไปจากการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุไทยทั่วไป โดยประยุกต์จากแนวคิดหลักศาสนาอิสลามจากคัมภีร์อัลกุรอานและอัลฮาดิษ แบ่งเป็นหลักศรัทธา 6 ประการ หลักปฏิบัติ 5 ประการ และหลักจริยธรรม (ดาร์ง แวอาลี, 2548) ซึ่งผู้วิจัยบูรณาการจัดกิจกรรมครอบคลุมทั้ง 4 ด้านตามหลักปรัชญามอนเตสซอร์รี่ เช่น กิจกรรมด้านประสบการณ์ชีวิตที่นำเอาหลักศรัทธาต่อพระเจ้าโดยการกล่าวรำลึกถึงอัลลอฮ์ ด้านวิชาการที่มีแบบฝึกช่วยจำที่นำเรื่องราวประวัติศาสตร์ทางศาสนามาเป็นโจทย์ เป็นต้น ผู้วิจัยติดตามผลคะแนนพุทธิปัญญาโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ผ่านการตรวจคุณภาพและได้รับความนิยม (คณะกรรมการการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542, 2545)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษาแบบสองกลุ่ม โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบระดับพุทธิปัญญาของผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม และเปรียบเทียบระหว่างระยะเวลา เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 8 สัปดาห์ และวัดผลในสัปดาห์ที่ 4 และ 8

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุมุสลิมในจังหวัดหนึ่งของภาคใต้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุมุสลิมที่อาศัยอยู่ใน 2 หมู่บ้านภายใต้เขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แห่งหนึ่ง คัดเลือกหมู่บ้านที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์และการดำเนินชีวิตของชาวบ้านมีความใกล้เคียงกัน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ 1) มีอายุ 60 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 80 ปี โดยเลือกกลุ่มอายุที่อยู่ในช่วงใกล้เคียงกันไม่เกิน 5 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) มีภาวะเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อม คือ มีโรคประจำตัวโรคใดโรคหนึ่ง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ 3) ไม่มีภาวะซึมเศร้า 4) ไม่มีภาวะสมองเสื่อม และ 5) มีญาติผู้ดูแลหลักสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยเข้าใจ

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และหาขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง (effect size) โดยเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (power analysis) ของโคเฮน (Cohen, 1988 อ้างตาม Polit & Beck, 2008) กำหนดความเชื่อมั่นที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ (power) 0.80 และหาขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่างของงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษา (กัลยาพร นันทชัย, 2552) เปิดตารางอำนาจของโคเฮน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ได้รับการพัฒนาโดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542 (2545) ประกอบด้วย การรับรู้เวลา การรับรู้สถานที่ การบันทึกจำ



ความตั้งใจและการคำนวณ การรำลึก การเรียกชื่อ การพูดซ้ำ การทำตามคำสั่งที่พูด การทำตามคำสั่งที่เขียน การเขียนและการวาดภาพเหมือน ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และใช้วัดผลพุทธิปัญญาหลังเข้าร่วมโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรี ในผู้สูงอายุมุสลิม จุดตัดของคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม คือ คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน (คะแนนเต็ม 23) ในผู้สูงอายุปกติที่ไม่ได้เรียนหนังสือ และคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน (คะแนนเต็ม 30) ในผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา และคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) ในผู้สูงอายุเรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา ตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบโดยทดลองใช้ประเมินผู้สูงอายุที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง (try out) จำนวน 30 ราย แบบวัดซ้ำ 2 ครั้ง (test-retest) มีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ แลวนำข้อมูลมาหาความเที่ยงของเครื่องมือ ใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) ได้ค่าเท่ากับ 0.79 ($p < .00$)

2) แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทยฉบับสั้น 15 ข้อ (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS-15) (ทินกร วงศ์ปาริณย์, 2555) ใช้คัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าออกจากกลุ่มตัวอย่าง จุดตัดของผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า คือ > 6 คะแนน

3) แบบบันทึกการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยใช้ในการบันทึกความสม่ำเสมอของการเข้าร่วมทำกิจกรรม ทั้งกิจกรรมกลุ่มและการเลือกปฏิบัติกิจกรรมเดี่ยวที่บ้าน

4) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ สำหรับเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิจัย ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิม ประกอบด้วย

1) โปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิม ประกอบด้วย 9 กิจกรรม เป็นการจัดกิจกรรมฝึกสมองเป็นลักษณะกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดและติดตามผล โดยนัดกลุ่มตัวอย่างจัดกิจกรรม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ในสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 4 และ 1 ครั้งต่อ 2 สัปดาห์ในสัปดาห์ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 8 ทั้งนี้ผู้สูงอายุสามารถเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจ โดยทำการจัดกิจกรรมกลุ่ม ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน

2) คู่มือโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีบนฐานวิถีชีวิตมุสลิมสำหรับผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม ประกอบด้วย 13 กิจกรรม เป็นคู่มือการทำกิจกรรมรายบุคคล กลุ่มทดลองวิจัยนำไปทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมีญาติเป็นผู้ช่วยเหลือและติดตามการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจวันละ 1 กิจกรรม สัปดาห์ละ 5 วันในสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ละ 1 กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งผู้วิจัยมีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมตามคู่มือผ่านการโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และนัดตรวจบันทึกการเข้าทำกิจกรรมตามคู่มือ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตรวจสอบความตรงของคู่มือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) เพิ่มขนาดตัวอักษรหรือภาพให้ใหญ่ขึ้น 2) ปรับให้ทุกกิจกรรมมีความเชื่อมโยงหรือสอดคล้องกับวิถีชีวิตมุสลิม 3) ควรมีติดตามทางโทรศัพท์ และเมื่อนัดแต่ละสัปดาห์พร้อมลงบันทึก ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและความเหมาะสมก่อนนำไปใช้ทดลองกับผู้สูงอายุที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ใช้เวลา 1 สัปดาห์ ติดตามผลโดยประเมินความพึงพอใจและประเมินความยากง่ายในการทำกิจกรรมตามคู่มือ รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกลุ่มทดลองใช้ ซึ่งผลจากการทดลองใช้พบว่า กลุ่มทดลองมีความเห็นว่า กิจกรรมการแกะเปลือกไม้ การทำประติมากรรม เป็นกิจกรรมที่ยาก ไม่เหมาะสมที่จะทำในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงตัดกิจกรรมที่ยากออกจากคู่มือโปรแกรม ส่วนกิจกรรมอื่นๆ พบว่า เป็นกิจกรรมที่ง่าย สามารถทำได้ในผู้สูงอายุ



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

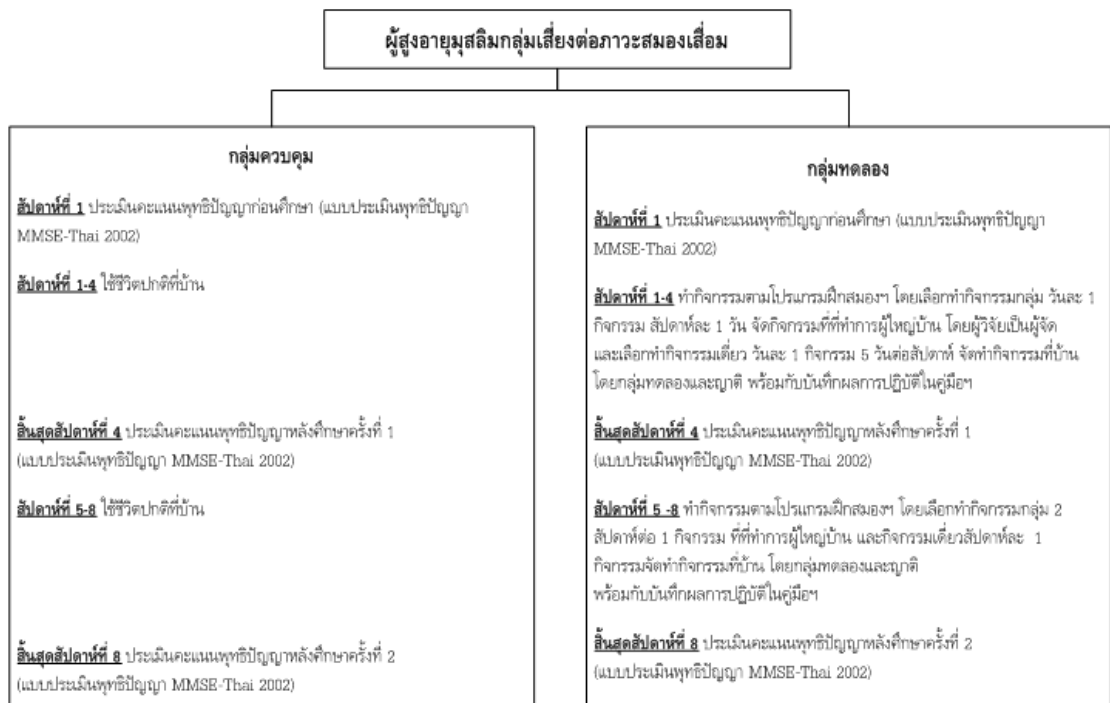
การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการประเมินจริยธรรมงานวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ให้อิสระแก่กลุ่มตัวอย่างต่อการเข้าร่วมและปฏิเสธการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆ เมื่อผู้สูงอายุเซ็นยินยอมในแบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิแล้วผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัยโดยอธิบายการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินสมรรถภาพสมอง (MMSE-Thai 2002) และให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองเก็บข้อมูลจริงในผู้สูงอายุมุสลิมที่มีความคล้อยคลึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน พร้อมผู้วิจัย จากนั้นนำผลมาเปรียบเทียบกัน และทำความเข้าใจเพื่อให้เกิดความชัดเจนในทุกข้อและได้ผลการประเมินที่ตรงกัน

2. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามวิถีชีวิตมุสลิมจากผู้วิจัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ละครั้งใน 2 สัปดาห์แรก และ 2 สัปดาห์ต่อครั้งใน 2 สัปดาห์หลัง และได้รับคู่มือเพื่อทำกิจกรรมเดี่ยววันละ 1 กิจกรรม สัปดาห์ละ 5 วันใน 2 สัปดาห์แรก และสัปดาห์ละ 1 วันใน 2 สัปดาห์หลัง ทำกิจกรรมและติดตามบันทึกผลโดยญาติผู้ดูแล และผู้วิจัยมีการกำกับติดตามทางโทรศัพท์รวมถึงการตรวจผลการบันทึกในคู่มือสัปดาห์ละครั้ง

3. ผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และเก็บข้อมูลคะแนนพุทธิปัญญาด้วยแบบทดสอบสภาพสมองฉบับภาษาไทยก่อนเข้าร่วมฝึกโปรแกรม และหลังฝึกโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย การคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยทดสอบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ ปรับฐานคะแนนเป็นค่าร้อยละก่อนการวิเคราะห์ เนื่องจากฐานคะแนนเต็มระหว่างผู้ที่เรียนหนังสือและไม่เรียนหนังสือต่างกัน ทดสอบสมมติฐานการวิจัยระหว่าง 3 เวลาภายในกลุ่มด้วยสถิติความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) และระหว่างช่วงเวลาในกลุ่มทดลองด้วยสถิติ bonferroni และเปรียบเทียบคะแนนพุทธิปัญญาโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทีอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 60 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.67) อายุอยู่ในช่วง 60-65 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 40) เป็นกลุ่มที่เรียนหนังสือในภาคบังคับมากกว่าไม่ได้เรียน (ร้อยละ 53.33) และไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 63.33) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ การศึกษา และการทำอาชีพ ซึ่งเมื่อทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อมูลคะแนนพุทธิปัญญาทั่วไประหว่างระยะเวลาและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง ($M = 81.53, 93.24$ และ 88.28 ตามลำดับ) มีคะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 78.91, 75.31$ และ 75.87 ตามลำดับ) ทั้ง 3 ระยะเวลา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พุทธิปัญญา	กลุ่มทดลอง ($n=30$)		กลุ่มควบคุม ($n=30$)	
	M	S.D.	M	S.D.
ก่อนทดลอง	81.53	10.84	78.91	9.20
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 4	93.24	6.08	75.31	10.60
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8	88.28	12.05	75.87	9.46

ภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาหลังทดลองสัปดาห์ที่ 4 และ 8 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=10.90, p < .001, \text{power} .98$) ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่าง ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนพุทธิปัญญาภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measure ANOVA) ($n = 30$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Observed Powera
ภายในกลุ่มทดลอง					
เวลา	2073.23	1.72	1209.12	10.90**	0.98
ความคลาดเคลื่อน	5518.32	49.73	110.98		
ภายในกลุ่มควบคุม					
เวลา	224.60	1.33	169.35	1.45	0.24
ความคลาดเคลื่อน	4483.44	38.46	116.57		

** $p < 0.001$, SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

** $p < 0.001$ a = Greenhouse - Geisser correction was used to reduce type I error.

ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพุทธิปัญญาระหว่างช่วงเวลาของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ bonferroni พบว่า คะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($D = 11.71$, $p < .001$) ส่วนคะแนนพุทธิปัญญาระหว่างก่อนการทดลองกับหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 และหลังทดลองสัปดาห์ที่ 4 กับหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพุทธิปัญญาระหว่างช่วงเวลาของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ bonferroni ($n=30$)

ระยะเวลาการทดลอง		D	S.D.	p-value
ก่อนทดลอง	หลังทดลองสัปดาห์ที่ 4	11.71	1.97	< .001
ก่อนทดลอง	หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8	6.76	2.87	.07
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 4	หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8	4.95	2.63	.21

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($t = 1$, $p > .05$) แต่คะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=8.02$, 4.43 , $p < .001$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t- test)

	กลุ่มทดลอง ($n=30$)		กลุ่มควบคุม ($n=30$)		t	p-value
	M	S.D.	M	S.D.		
ก่อนทดลอง	81.53	10.84	78.91	9.20	1	.31
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 4	93.24	6.08	75.31	10.60	8.02	< .001
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8	88.28	12.05	75.87	9.46	4.43	< .001

อภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญาอนตัสซอร์บนฐานวิถีชีวิตมุสลิมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 10.90, p < .001$) (ตาราง 2) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t = 1, p > .05$) (ตาราง 4) แต่คะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.02, 4.43, p < .001$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 4) สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมตามหลักปรัชญาอนตัสซอร์ที่เน้นในศักยภาพของผู้ทำกิจกรรม ให้อิสระในการเลือกทำและการใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม มีการประยุกต์กิจกรรมตามวิถีชีวิตมุสลิมตามหลักความเชื่อ ได้แก่ หลักศรัทธา หลักปฏิบัติ และหลักจริยธรรม รวมถึงการฝึกความจำโดยใช้กิจกรรมที่ดัดแปลงจากการลงสำรวจการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุมุสลิม การทำกิจกรรมตามหลักวิถีชีวิตมุสลิมเน้นเรื่องของการมีสมาธิ การตั้งใจจดจ่อกับสิ่งที่ทำ ทำให้เกิดความสนใจและทำกิจกรรมซ้ำๆ เกิดการประสานกันระหว่างการเคลื่อนไหว การคิดคำนวณ และประสาทสัมผัส รวมถึงการบันทึกวันเวลาที่ทำกิจกรรม ส่งผลต่อการเกิดพุทธิปัญญาขึ้น โดยรับรู้ แปลผลสิ่งกระตุ้น และตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้ ประกอบด้วยการใช้ทักษะด้านความตั้งใจ การเรียนรู้ ความคิด อารมณ์ และความทรงจำ ซึ่งความรู้สติประกอบด้วยสมรรถภาพทางสมอง 2 ประการ คือ 1) องค์ประกอบของความรู้สติหรือความคิดที่แสดงออกมาในรูปแบบของบุคลิกภาพ การรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล การจดจำ การรับรู้ ความตั้งใจ ความคิดริเริ่ม การตัดสินใจ และการใช้ภาษา และ 2) ระดับการรู้สติหรือความตื่น เป็นการตื่นตัวต่อแสง เสียง กลิ่น รส สัมผัส และความหิว มีความเกี่ยวข้องกับระบบการกระตุ้นระดับการรู้สึกตัวในก้านสมองและสมองส่วนทาลามัสทำงานประสานกัน และเปลือกสมองมีผลต่อเรื่องการใช้ภาษา ความสามารถในการคิดทางนามธรรม การตัดสินใจ การเรียนรู้ ความจำ ความเฉลียวฉลาด ความคิดริเริ่ม และวิเคราะห์ความหมายหรือความสำคัญของสิ่งกระตุ้นต่อบุคคล รวมถึงวางแผนและดำเนินการโต้ตอบ (ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2552)

การจัดกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับหลักศาสนา ซึ่งผู้สูงอายุมีความเชื่อว่าการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักศาสนาทำให้ได้รับบุญ นอกจากรั้น การจัดกิจกรรมตามหลักปรัชญาอนตัสซอร์บนฐานวิถีชีวิตมุสลิม สามารถเพิ่มพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อมและสามารถเพิ่มพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มแรกได้ สอดคล้องกับการศึกษาของกัลยาพร นันทชัย (2552) ที่ศึกษาการฝึกความจำด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญาอนตัสซอร์ในผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรกในประเทศไทย พบว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมฝึกกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านความจำและด้านการแสดงออกเป็นไปได้ในทางที่ดีขึ้นและสามารถเพิ่มระดับความจำในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคสมองเสื่อมระยะแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

นอกจากนี้ จากขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมทำการตรวจสอบความยากง่ายในการทำกิจกรรม การวิเคราะห์ความยากง่ายของกิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่ง่ายต่อการปฏิบัติ 3 ลำดับแรก คือ กิจกรรมซื้อขายของ แบบฝึกหัดจับคู่ภาพ และกิจกรรมการระลึกถึงอัลลอฮ์ ทั้ง 3 กิจกรรม มีคะแนนความง่ายต่อการปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งกิจกรรมซื้อขายของ และกิจกรรมระลึกถึงอัลลอฮ์เป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การซื้อขายของต้องอาศัยการบวก ลบ ตัวเลขที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง เช่นเดียวกับแบบฝึกหัดการจับคู่ภาพที่เป็นการฝึกคิดจากประสบการณ์ชีวิต ให้เหตุผลและความเหมาะสม ฝึกกระบวนการคิดซ้ำทำให้เกิดความจำขึ้น (Atkinson & Shiffrin อ้างตาม Matlin, 2009)



ทั้งนี้ กิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่จัดตามหลักปรัชญามอนเตสซอร์รี่ด้านวิชาการ และด้านประสบการณ์ชีวิตซึ่งเป็นกิจกรรมที่ง่ายจัดขึ้นสอดคล้องตามวิถีชีวิตของมนุษย์อีกทั้งการปฏิบัติซ้ำๆ อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้เกิดการทำงานประสานงานกันระหว่างสมองซีกซ้ายและขวา และการใช้สมองทั้งสองซีกเป็นประจำทำให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพของความจำมากขึ้น (Ehlhardt et al., 2008) สอดคล้องกับผลการศึกษากิจการรณรงค์ส่งเสริมความจำในผู้สูงอายุ กรณีศึกษา ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสภาพผู้สูงอายุ ที่พบว่าผู้สูงอายุมีความจำดีขึ้น (เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, วิภาวี คงอินทร์ และบุศรา เอี้ยวสกุล, 2555)

อย่างไรก็ตาม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($D = 11.71, p < .001$) ตาราง 5 ส่วนคะแนนพุทธิปัญญาระหว่างก่อนการทดลองกับหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 และหลังทดลองสัปดาห์ที่ 4 กับหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ไม่มีความแตกต่างกัน อธิบายได้จากการลดความถี่ในการทำกิจกรรมกลุ่มซึ่งในสัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 ทำกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ละ 1 ครั้ง แต่ในสัปดาห์ที่ 5 ถึง 8 ลดการทำกิจกรรมกลุ่มเป็น 2 สัปดาห์ต่อครั้ง และลดการทำกิจกรรมเดี่ยวตามคู่มือ จากสัปดาห์ละ 5 วัน ลดลงเป็นสัปดาห์ละ 1 วัน ส่งผลต่อคะแนนพุทธิปัญญา เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมทำให้ข้อมูลข่าวสารเข้าไปในหน่วยความจำระยะยาวแล้ว แต่ข้อมูลข่าวสารยังอาจจะสูญหายไป หากไม่มีกิจกรรมหรือสิ่งเร้ามากระตุ้นต่อเนื่องในกระบวนการคิดทำให้เกิดความจำ (Matlin, 2009)

2. ผู้สูงอายุมีกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพุทธิปัญญาสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งจะพบว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมจะมีคะแนนพุทธิปัญญาลดลง ซึ่งการมีอายุที่มากขึ้น ทำให้การทำงานของสมองจะช้าลง เนื่องจากสารสื่อประสาทหลดน้อยลง การไหลเวียนของเลือดที่ช้าลง รวมถึงความเสื่อมของหัวใจและหลอดเลือด จากความสูงวัยและโรค ทำให้ออกซิเจนที่ถูกนำไปโดยกระแสเลือดสู่สมองช้ากว่าปกติ เซลล์สมองจะไวต่อการลดระดับลงของออกซิเจน ทำให้ได้รับพลังงานน้อยลง การกระตุ้นปลายประสาทเพื่อเสริมสร้างความจำเกิดขึ้นช้า และน้อยกว่าเดิม และเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ระบบประสาทมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมถอยลง ส่งผลต่อการรับรู้ก็ลดลงตามไปด้วย ดังนั้น ความจำในผู้สูงอายุจึงมีแนวโน้มลดลงตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น (กัมมันต์ พันธุจินดา, 2546) และเมื่อเกิดความสูงวัยทำให้เกิดความเสื่อมถอยของระบบประสาทการรับรู้ จากการเพิ่มของน้ำหล่อเลี้ยงสมอง น้ำหนักสมองลดลง รวมกับการเสื่อมสภาพของอวัยวะที่รับสัมผัส ทำให้การส่งสัญญาณประสาทเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นลดลง การเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ลดลง ต้องอาศัยเวลานานขึ้น เกิดการหลงลืมง่าย (ศิริพันธ์ สาสัตย์, 2546) ทั้งนี้หากไม่ได้รับการฝึกสมอง ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองก็จะทำให้เกิดการหลงลืมและเสี่ยงต่อการเกิดสมองเสื่อมได้

สรุป

โปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอร์รี่บนฐานวิถีชีวิตมนุษย์มีผลต่อการเพิ่มพุทธิปัญญาได้ เพราะเป็นกิจกรรมที่ง่าย ผู้สูงอายุเลือกทำได้ตามศักยภาพ ไม่เกิดความกดดัน ทำให้มีการทำกิจกรรมอย่างซ้ำๆ ต่อเนื่อง แต่การลดความถี่ในการทำกิจกรรมอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการหลงลืม ส่งผลต่อการลดลงของพุทธิปัญญาได้

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลสามารถนำความรู้และกิจกรรมในคู่มือกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลและการดูแลผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อม โดยเฉพาะพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพในหน่วยงานปฐมนุรักษ์ คลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง
2. สามารถนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นและความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมที่บูรณาการวิถีชีวิตมนุษย์จัดอบรมให้ความรู้กับพยาบาลในหน่วยปฐมนุรักษ์และนักศึกษาพยาบาล



3. ควรมีการบูรณาการจัดกิจกรรมกลุ่มปรับกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทนั้นๆ ที่จะนำไปใช้
4. ควรใช้เวลาในการทดลองที่มากกว่า 8 สัปดาห์ และติดตามวัดผลลัพธ์ในระยะที่ 4, 8 และ 12 สัปดาห์หรือมากกว่า เพื่อติดตามผลความคงอยู่ของคะแนนพุทธิปัญญาหลังจากการลดความถี่ในการทำกิจกรรม
5. ควรเพิ่มความถี่ของการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 5 ถึง 8 ให้มากกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เนื่องจากการลดความถี่ตามโปรแกรมทำให้คะแนนพุทธิปัญญาลดลง

รายการอ้างอิง

- กนกพรพรณ กรรณสูตร, วรวิธณ นีวาตพันธุ์, และคำแก้ว ไกรสรพงษ์. (2552). ประสิทธิภาพของการฝึกทักษะในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยกิจกรรมแบบมอนเตสซอรีในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรก. **วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 54**(3), 241-250.
- กัมมันต์ พันธุจินดา. (2546). **การดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ยูนิดี.
- กัลยาพร นันทชัย. (2552). **ประสิทธิภาพของการฝึกความจำด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีในผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรก**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยาพร นันทชัย, กรชนก วุฒิสมาวงศ์กุล, ชววิท ดันวีระชัยสกุล, อมรรัตน์ สัทธาธรรมรักษ์, วาสนา มากผาสุข และศศิภา จินาจิน. (2554). **คู่มือกิจกรรมตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีฉบับผู้สูงอายุไทย**. ชลบุรี: บียอนด์การพิมพ์.
- คณะกรรมการการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542. (2545). **แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002)**. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- ชื่นฤทัย กาญจนจิตรา และคณะ. (2550). **สุขภาพคนไทย ปี 2550**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นท์ติ้งแอนด์ พับลิชชิ่ง.
- ดำรง แวอลี. (2548). **ความเจ็บป่วยและการบำบัดรักษาในทัศนะอิสลาม**. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮาส์.
- ทินกร วงศ์ปกรณ์. (2555). แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุไทย 15 ข้อ. **Psychogeriatrics, 12**(1), 7-11.
- บุญศรี นุเกตุ. (2550). **การพยาบาลผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: ยุทธรินทร์การพิมพ์.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2555). Current status and update of dementia. **เอกสารประกอบการบรรยายโครงการประชุมสัมมนาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์** กรุงเทพฯ, 21 – 23 กรกฎาคม 2557.
- เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, วิภาวี คงอินทร์ และบุศรา เอื้อยสกุล. (2555). “**พยาบาล ม.อ. พัฒนาเกม-กิจกรรมชะลอ “อัลไซเมอร์” ในผู้สูงอายุ**”. เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2556 สืบค้นจาก <http://www.agingthai.org/blog/knowledge>.
- สิววรรณ อุณนภิรักษ์. (2552). **พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล**. (พิมพ์ครั้งที่ 8). ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันดี โภคะกุล และคณะ. (2555). **สมาคมพหุฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทยสมองเสื่อมในประเทศไทย: การจัดการและการดูแลที่ดี**. กรุงเทพฯ: สมาคมพหุฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย.
- ศิริพันธ์ สาสัตย์. (2546). **การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมและการจัดการ**, เอกสารประกอบการสอนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุชั้น 2. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2549). **การดูแลโรคผู้สูงอายุ แบบสหสาขาวิชา**. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์.



- สิรินธร จันศิริกาญจน. (2554). **สรุปการประชุมระดับกรมเพื่อพัฒนานโยบายการป้องกัน รักษา และการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมในประเทศไทย: สถานการณ์ปัญหาภาวะสมองเสื่อม**. กรุงเทพฯ: เดอะ กราฟฟิกส์ ชิสเต็มส์ จำกัด.
- สิรินธร จันศิริกาญจน และพรดี จันทรเวชสมาน. (2551). **คู่มือยืดอายุสมอง**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วี พรีน.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). **รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย ปี 2550**. เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2556, สืบค้นจาก www.nso.go.th.
- American Psychiatric Association. (1994). **Diagnostic and statistical manual of mental disorder**. (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Delis, D.C & Lucus J.A. (2000). Memory. In B.S. Fogel, R.B. Schiffer, & S.M. Rao (Eds.), **Synopsis of neuropsychiatry**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ehlhardt, L., Sohlberg, M.M., Kennedy, M., Coelho, C., Ylvisaker, M., Turkstra, L., & Yorkston, K. (2008). Evidence-based practice guidelines for instructing individuals with acquired memory impairments: What have we learned in the past 20 years?. **Neuropsychological Rehabilitation**, 18(3), 300-342.
- Matlin, M. W. (2009). **Cognitive psychology**. (7th ed). Hoboken. NJ: Wiley & Sons.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). **Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice**. (8th ed). Philadelphia: Lippincott.
- Wilson, K.Y. (2005). **The effectiveness of memory training programs in improving the subjective memory characteristics of healthy older adults with memory complaints: A meta-analysis**. Requirements for the Degree Doctorate in Psychology Marshall University Huntington, West Virginia.