

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตตำบลในเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

วิญญู จันทรสวด พย.บ.* อรสา กงทาล Ph.D.**

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการเพิ่มศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในเขตเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 15 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือมาตรฐาน จากคู่มือมาตรฐาน และดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเชิงปฏิบัติ และแบบทดสอบสมรรถนะสมองด้านความจำ โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมอง ประกอบด้วย การกระตุ้นสมองอย่างเป็นระบบ 4 ด้าน คือ 1) ความสนใจ ใส่ใจ 2) การมองเห็นเชิงมิติสัมพันธ์ 3) ความจำ และ 4) กระบวนการคิด การตัดสินใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t test ในข้อมูลที่มีการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ และสถิติ Wilcoxon test ในข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ

ผลการศึกษาพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้นและแบบประเมินภาวะพุทธิปัญญาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ สรุปได้ว่าโปรแกรมมีส่วนช่วยกระตุ้น และพัฒนาศักยภาพของสมองด้านต่างๆ ในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นได้ โดยควรมีการพัฒนาโปรแกรมที่มีการกระตุ้นสมองอย่างครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุในพื้นที่ ทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง และสร้างชุมชน/สังคมที่ตระหนักรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในชุมชน ด้วยโปรแกรมการเพิ่มศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมการเพิ่มศักยภาพสมอง การป้องกันภาวะสมองเสื่อม ภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น

วันที่รับบทความ 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 2 ธันวาคม 2564 วันที่ตอบรับบทความ 21 ธันวาคม 2564

*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น E-mail: orakon@kku.ac.th

The Effectiveness of a brain training program for dementia prevention in elders living in municipality areas, Ubon Ratchathani Province, Thailand

Witsanu Chansod M.S.N* Orasa Kongtahn Ph.D.(Nursing)**

Abstract

This one group pretest-posttest quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of a brain training program for dementia prevention in elders. A sample of 15 older people 60 years or over, living in urban areas of Ubon Ratchathani Province were recruited using purposive sampling. Research instruments were standard tools from the manual of standard and quality geriatric clinics operation of the Institute of Geriatric Medicine, Department of Medicine, Ministry of Public Health. The tools consisted of demographic record form, Barthel Index for Activities of Daily Living, Instrumental Activities of Daily Living Scale, and the brain memory performance test. The brain training program comprised four dimensions of systematic brain stimulation: 1) Attention, 2) Visuospatial function 3) Memory, and 4) Executive function. Data were analyzed using paired t-test statistics for data with normal distribution and Wilcoxon test statistics for data with non-normal distribution.

The results found that after participating in the program, mean scores from the Mini-Mental State Examination (MMSE) and Montreal Cognitive Assessment (MoCA) were significantly higher than before participating in the program ($p < 0.001$). It was concluded that the program contributed to the stimulation and improved various dimensions of brain function in older people who were at risk for early-stage dementia. However, it is essential to develop the program that cover all four dimensions of brain stimulation, design activities in accordance with the contexts of older people in the areas, perform activity regularly, follow up continuously, and build community/society that is aware of dementia prevention in the community; through the brain training program for prevention of dementia in older people.

keywords: brain training program; dementia prevention; early-stage dementia

Received 5 November 2021 Revised 2 December 2021 Accepted 21 December 2021

****Student of the Master of Nursing science in Community Nurse Practitioner Program, Faculty of Nursing, Khon Kaen University**

*****Assistant Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: orakon@kku.ac.th**

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม (dementia) เกิดจากการเสื่อมถอยของความสามารถของสมอง ทำให้มีอาการ ความจำบกพร่อง ซึ่งมีปัญหาในเรื่องการคิดคำนวณ สมาธิ การรับรู้ตนเองกับสิ่งแวดล้อม การใช้ภาษา ความคิดริเริ่ม ความเข้าใจในสิ่งที่ป็นนามธรรม ร่วมกับมีอาการ พฤติกรรมและบุคลิกภาพเปลี่ยนไป^{1,2,3} โดยแบ่งเป็นภาวะที่สมรรถภาพการทำงานของสมอง บกพร่องในการรู้คิด⁴ (cognition) ได้แก่ ความจำ การตัดสินใจ การวางแผน (visuospatial function) การใช้ ภาษา สมาธิหรือความใส่ใจ ความสามารถในการรับรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยมีผลกระทบต่อความสามารถ ในการประกอบกิจวัตรประจำวัน และการเข้าสังคม แต่ ต้องไม่มีภาวะเพ้อ^{4,5} (delirium) โรคซึมเศร้า โรคทาง จิตเวชเรื้อรัง หรือวิตกกังวลรุนแรงขณะวินิจฉัย^{4,5}

ผลการสำรวจความชุกของภาวะสมองเสื่อม จากองค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2016 พบจำนวน ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมทั่วโลก จำนวน 47.5 ล้าน คนซึ่งพบว่าเป็นผู้ป่วยรายใหม่ปีละ 7.7 ล้านคน⁶ สำหรับ ประเทศไทยซึ่งมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากร ผู้สูงอายุเป็นไปอย่างรวดเร็ว และจะเข้าสู่สังคมสูงวัย อย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ.2564 คือจะมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด⁷ และจากการสำรวจภาวะสุขภาพของประชาชนชาวไทย ปี พ.ศ.2557 โดยคัดกรองผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 7,356 คน พบความชุกของภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 8.1⁸ และข้อมูลการศึกษาปี พ.ศ.2559 พบว่าจำนวนผู้สูงอายุ ที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ประมาณ 4 แสนคน และผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อมประมาณ 6 แสนคน มีแนวโน้มเพิ่ม สูงขึ้นอีกมาก ในอีก 20 ปีข้างหน้า ผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะ พึ่งพิงจะเพิ่มเป็น 1.3 ล้านคน และผู้ป่วยด้วยโรคสมอง เสื่อมจะเพิ่มเป็น 1.4 ล้านคน⁹

ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญที่ ส่งผลกระทบท่อพฤติกรรม และการดำเนินชีวิตของ ผู้สูงอายุ และเมื่ออาการทางพฤติกรรมมีความรุนแรง อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดการสูญเสียความสามารถ

ในการดูแลตนเอง สูญเสียสถานภาพทางสังคม ก่อให้ เกิดภาระต่อผู้ดูแล และครอบครัวทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นแนวโน้ม ของปัญหาสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นตามมา จากรายงานของ องค์การอัลไซเมอร์ระหว่างประเทศปี ค.ศ. 2016 ระบุว่าบริการด้านสุขภาพของภาวะสมองเสื่อมในปัจจุบัน ต้องใช้ความเชี่ยวชาญมากขึ้น จำเป็นต้องมีการปรับ รูปแบบการดูแลระดับปฐมภูมิในชุมชน จะช่วยลดค่าใช้จ่ายการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งควบคู่ไปกับการ บูรณาการแนวทางการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม¹⁰

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า โปรแกรม การเพิ่มศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุ มีการนำทฤษฎีนิวโรบิกส์ เอ็กเซอร์ไซซ์⁷ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฝึกสมอง เพื่อ ฟื้นฟูผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น กลุ่มตัวอย่างเป็น ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นจำนวน 34 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 17 คน โปรแกรมประกอบไปด้วย 7 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการมองภาพ กิจกรรมรับรส กิจกรรมการ ไต่ยีน กิจกรรมการไต่กลิ้ง กิจกรรมการสัมผัสทางกาย กิจกรรมการคิด กิจกรรมทางจิตวิญญาณ จากผลการ ศึกษาพบว่าโปรแกรมสามารถฟื้นฟูความจำระยะสั้น ได้ นอกจากนี้มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการ ป้องกันเพื่อลดอัตราการอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อม โดยได้มีการศึกษาผลของโปรแกรมฝึกความจำ สามารถ เพิ่มความสามารถในการจำในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมอง เสื่อมระยะแรกได้ และมีการศึกษารูปแบบกิจกรรม ในการพัฒนาศักยภาพสมองทั้ง 4 ด้าน คือ ความใส่ใจ (attention) มิติสัมพันธ์ (visuospatial) ความจำ (memory) การให้เหตุผล/การวางแผน (executive function) และการใช้ภาษา (language) เพื่อเพิ่มและ คงศักยภาพการทำงานของสมองในส่วนต่าง ๆ^{11,12}

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความ สำคัญ และสนใจศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรม กิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมองของผู้สูงอายุที่มา รับบริการในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ โดยใช้

โปรแกรมจัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสมอง ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข^{11,12} ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีเป้าหมายของการพัฒนาโปรแกรมนี้เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานเชิงรุก การป้องกันภาวะสมองเสื่อมในระยะปฐมภูมิ และทุติยภูมิ เพื่อพัฒนาสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังช่วยเหลือตนเองได้ในสังคมเมือง ที่เข้ารับบริการในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์การวิจัย

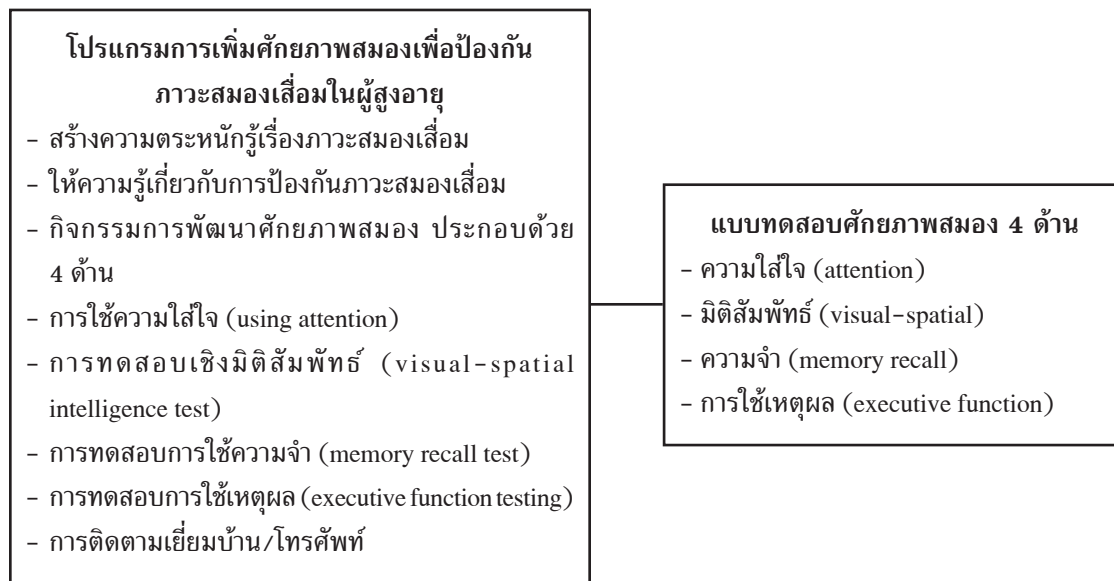
เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

สมมติฐานการวิจัย

ค่าคะแนนแบบทดสอบศักยภาพสมองของผู้สูงอายุ ภายหลังที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมมีคะแนนมากกว่าก่อนทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมในการเพิ่มศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มารับบริการในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดการพัฒนาศักยภาพสมองซึ่งเป็นการศึกษารูปแบบกิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพสมองทั้ง 4 ด้าน คือ การใช้ความใส่ใจ (using attention) การทดสอบเชิงมิติสัมพันธ์ (visual – spatial intelligence test) การทดสอบการใช้ความจำ (memory recall test) และการทดสอบการใช้เหตุผล (executive function testing) เพื่อกระตุ้นการให้เหตุผล/การวางแผน (executive function) และการใช้ภาษา (language utilization) เพื่อเพิ่มและคงศักยภาพการทำงานของสมองในส่วนต่างๆ^{11,12} ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยมีแบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อน และหลังการทดลอง (one group pretest posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับบริการในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ โดยการเข้าร่วมโปรแกรมฯ เป็นระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตร sample size calculation in clinical research¹³ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน ซึ่งใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดกรองจาก แบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (barthel activities of daily living :ADL), แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเชิงปฏิบัติ (instrumental activities of daily living scale :IADL), แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (Thai geriatric depression scale: TGDS), แบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้น (mini-mental state examination: MMSE Thai 20021) และแบบคัดกรองสมรรถภาพความจำ 14 คำถาม พบว่ามีสมรรถภาพสมองบกพร่องในระดับต้น (cognitive stimulation in people with mild cognitive impairment) และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้ 1) สามารถสื่อสาร อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ 2) ไม่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่รุนแรงจนเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมตามโปรแกรมฯ 3) ไม่ป่วยเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทซึ่งรวมถึงยาแก้ปวดและยาต้านซึมเศร้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และ 4) มีความสมัครใจ และยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้รับการพิทักษ์สิทธิ โดยการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่วิจัย HE 592269) และได้รับการอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือมาตรฐาน จากคู่มือมาตรฐานและดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข^{11,12} โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ และการหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผู้วิจัยไม่มีการแก้ไขปรับปรุงหรือพัฒนาเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมจัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสมอง ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข^{10,11} มีรูปแบบกิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมองทั้ง 4 ด้าน คือ ความใส่ใจ (attention) กระบวนการคิดการตัดสินใจการให้เหตุผล/การวางแผน (executive function) ความจำ (memory) และการมองเห็นแบบมิติสัมพันธ์ (visuospatial) รวมถึงการใช้ภาษา (language) เพื่อเพิ่มและคงศักยภาพการทำงานของสมองในส่วนต่างๆ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล^{11,12} ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ 2) แบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (barthel activities of daily living: ADL) 3) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเชิงปฏิบัติ (instrumental activities of daily living scale: IADL) 4) แบบคัดกรองสมรรถภาพ

ความจำ 14 คำถาม (14 item) 5) แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (Thai geriatric depression scale: TGDS) 6) แบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้น (mini-mental state examination: MMSE Thai 2002) 7) แบบประเมินความสามารถของสมอง (cognitive function) 8) แบบประเมินภาวะพุทธิปัญญา (montreal cognitive assessment: MoCA) 9) แบบประเมินภาวะพุทธิปัญญาเอดส์-ค็อก (alzheimer's disease assessment scale-cognitive: ADAS-cog, Thai modified version) 10) แบบประเมินอาการสมองเสื่อมทางคลินิก (clinical dementia rating: CDR) และ 11) แบบบันทึกการทำกิจกรรมที่บ้าน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. ระยะก่อนการทดลอง

1.1 ประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 2 คน

1.2 สืบหาข้อมูลผู้สูงอายุที่มารับบริการ ในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองปทุมมาลัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามข้อกำหนดของคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) ได้แก่ 1) สามารถสื่อสารและอ่านออกเขียนภาษาไทยได้ 2) ไม่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่รุนแรงจนเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมตามโปรแกรมฯ 3) ไม่ป่วยเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทซึ่งรวมถึงยาแก้ปวดประสาทและยาต้านซึมเศร้า อย่างน้อย 1 สัปดาห์ และ 4) มีความสนใจ และยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

1.3 นำกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 15 คน เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้สูตร sample size calculation in

clinical research¹³ ซึ่งใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)¹⁴

1.4 ประชุมกลุ่มตัวอย่าง เพื่อบอกหมายวัน เวลา ในการดำเนินการทดลอง และแจ้งวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการดำเนินการทดลองในแต่ละขั้นตอน

1.5 การเตรียมผู้ช่วยงานวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้มีผู้ช่วยงานวิจัย จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลรับผิดชอบศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ทำหน้าที่ในการประเมินคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และร่วมจัดกิจกรรมตามโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 2. ระยะทดลอง

2.1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง ผู้วิจัย แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ชี้แจงสิทธิของผู้สูงอายุ และผู้ดูแล ในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ และผู้ดูแลลงนามยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์

2.2 ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ซึ่งดำเนินการทั้งหมด 6 ครั้ง ครั้งละ 2 - 3 ชั่วโมง โดยกิจกรรมมีดังนี้ กิจกรรม ครั้งที่ 1) การแนะนำตัว การให้ความรู้เรื่องการทำหน้าที่ของสมอง เพื่อให้เห็นความสำคัญในการฝึกความจำ และการทำบ้านหนังสืออดีตชีวิตของตนเอง กิจกรรม ครั้งที่ 2) การทบทวนความจำระยะยาว ชีวิตของฉันอยู่กับปัจจุบัน และการกระตุ้นการรับรู้ กิจกรรม ครั้งที่ 3) มิติสัมผัส และการเขียนแผนที่ กิจกรรม ครั้งที่ 4) การจินตนาการภาพ ความจำภาพ และความจำตัวเลข โดยผู้เล่าคือ ผู้บรรยายภาพ และผู้ฟังคือผู้ได้ยินรายละเอียดภาพ และเขียนภาพของตนเองจากความจำภาพ กิจกรรม ครั้งที่ 5) การฝึกความจำที่เป็นภาพ และกิจกรรม ครั้งที่ 6) การจัดของ ชื่อของ และการตัดสินใจ ซึ่งได้ทำการกระตุ้นโดยการฝึกซ้อมต่อเนื่องที่บ้าน เป็นระยะเวลา 3 เดือน และมีการติดตามการทำกิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน

ขั้นตอนที่ 3. ระยะหลังการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินความสามารถของสมองหลังเข้าร่วมทดลองการทำกิจกรรมตามโปรแกรมในการเพิ่มศักยภาพสมอง เพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ (post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window version 21 (statistical package for the social science) ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน และหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ paired t test^{13,14} ในข้อมูลที่มีการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ และจากการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ทำให้มีข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่โค้งปกติเกิดขึ้นได้ จึงต้องวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ wilcoxon test เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง และเพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่เหมาะสม^{13,15,16}

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คนอายุระหว่าง 62-85 ปี อายุเฉลี่ย 72.87 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 และเพศชาย ร้อยละ 20 การศึกษาสูงสุด พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 เรียนหนังสือ 7-12 ปี และมีอาชีพครู ร้อยละ 66.70 ซึ่งปัจจุบันไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 100

สำหรับข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีโรคประจำตัว แต่รู้สึกว่าตนเองมีสุขภาพดี ร้อยละ 100 ซึ่งโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 86.70 สำหรับการรับประทานอาหารเสริมที่นอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง พบว่า มีร้อยละ 13.30 รับประทานอาหารเสริม

ประเภทวิตามิน เช่น วิตามินบีรวม น้ำมันตับปลา การรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 53.30 จะซื้อมารับประทาน โดยในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 33.30 มีปัญหารับประทานอาหารได้น้อย เนื่องจากปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น โรคไต เบาหวาน โรคข้อเข่าเสื่อม แต่ไม่พบปัญหาการกลืน และไม่พบปัญหาน้ำหนักตัวลดลง ร้อยละ 100 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ส่วนใหญ่พบว่า อยู่ในระดับปกติ (18.5-22.9 kg/m²) คิดเป็นร้อยละ 80 การนอนหลับไม่พบปัญหาใดๆ ร้อยละ 100 แต่ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 26.70 ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการนอน ได้แก่ การตื่นง่าย คิดเป็นร้อยละ 75 แบบแผนการดำเนินชีวิตพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่สูบบุหรี่/ยาเส้น/ยาสูบ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และ ร้อยละ 73.30 ออกกำลังกาย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ และข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 66.70 ไม่มีงานอดิเรกทำในยามว่าง แต่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เช่น ชมรมผู้สูงอายุ กิจกรรมทางศาสนา โดยร้อยละ 80 เข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยเดือนละครั้ง

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมองก่อนและหลังการทดลอง

1) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน และหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบค่าที่ชนิด 2 กลุ่ม ไม่อิสระต่อกัน (paired t test)^{13,14} พบดังนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบคัดกรองสมรรถภาพความจำ 14 คำถาม แบบประเมิน ADAS-modified Thai-version และแบบประเมิน CDR มีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลงภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) แบบประเมิน MMSE-Thai 2002 และแบบทดสอบ MoCA มีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired T test

ระดับคะแนน	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		สถิติที่ทดสอบ	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	t	p-value
1. แบบคัดกรองสมรรถภาพความจำ 14 คำถาม	23.40	1.70	22.00	1.51	5.14	0.000**
2. แบบประเมิน MMSE-Thai 2002	23.00	1.65	24.73	1.44	-5.77	0.000**
3. แบบทดสอบ MoCA	19.47	1.72	21.40	1.40	-7.79	0.000**
4. แบบประเมิน ADAS-cog, Thai modified version	29.47	1.36	28.53	1.46	3.50	0.004**
5. ประเมิน CDR	1.17	0.70	0.87	0.63	2.36	0.033*

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$

2) สำหรับ การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน และหลังการทดลองด้วยสถิติ wilcoxon signed ranks test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบประเมิน TGDS มีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลง

ภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) และแบบประเมิน ADL มีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้น ภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน และหลังการทดลอง ด้วยสถิติ wilcoxon signed ranks test

ระดับคะแนน	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		สถิติที่ทดสอบ	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	T	p-value
1. แบบประเมิน TGDS	2.73	0.59	2.00	0.38	-3.05	0.002**
2. แบบประเมิน ADL	19.60	0.51	19.87	0.35	2.00	0.046*

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลองโดยใช้โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมอง มีความสัมพันธ์กับแบบคัดกรองสมรรถภาพความจำ 14 คำถาม ของกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 23.40 (S.D.±1.70) คะแนน และ

ภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลง เท่ากับ 22.00 (S.D.±1.51) คะแนน จากข้อมูลจะเห็นได้ว่า มีค่าคะแนนลดลง แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีผลต่อความจำ ดังนั้น ควรมีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมองที่กระตุ้นการใช้ความคิด การจำ การตัดสินใจ และมิติสัมพันธ์ และกระตุ้นการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับวรกร กริยงไกรศักดิ์ดา

กล่าวไว้ ในการประยุกต์ทฤษฎีนิวโรบิคส์ เอ็กเซอร์ไซส์⁷ ในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกสมองสำหรับฟื้นฟูความจำในผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น ความว่า การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การทำกิจกรรมสันทนาการต่าง ๆ และการทำกิจกรรมที่ฝึกการทำงานของสมองช่วยกระตุ้นความตื่นตัวของสมองและได้ใช้สมองในการคิด มีผลช่วยป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้

แบบทดสอบ MMSE Thai-2002 ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีค่าคะแนนมากกว่าจุดตัดของเกณฑ์การให้คะแนน ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างไม่เป็นผู้สงสัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน ก่อนการทดลองเท่ากับ 23.00 (S.D. ± 1.65) คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเพิ่มขึ้น เท่ากับ 24.73 (S.D. ± 1.44) คะแนน

แบบทดสอบ MoCA ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมเท่ากับ 19.47 (S.D. ± 1.72) คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้าน orientation มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด เท่ากับ 5.87 (S.D. ± 3.51) คะแนน รองลงมา คือ ด้าน attention ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.73 (S.D. ± 1.28) คะแนน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ด้าน language มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.13 (S.D. ± 0.52) คะแนน สำหรับคะแนนภายหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น เท่ากับ 21.40 (S.D. ± 1.40) คะแนน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้าน orientation มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด และเพิ่มขึ้นเท่ากับ 6.00 (S.D. ± 0.00) คะแนน รองลงมาคือ ด้าน attention มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.07 (S.D. ± 0.96) คะแนน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ด้าน abstraction มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.40 (S.D. ± 0.74) คะแนน

แบบประเมิน ADAS-cog, Thai modified version ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมเท่ากับ 29.47 (S.D. ± 1.36) คะแนน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้าน word

recognition task มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุดเท่ากับ 7.27 (S.D. ± 0.88) คะแนน รองลงมา คือ ด้าน Word recall task ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.73 (S.D. ± 0.59) คะแนน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด คือ ด้าน constructional praxis มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.20 (S.D. ± 0.41) คะแนน สำหรับคะแนนภายหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างลดลง เท่ากับ 28.53 (S.D. ± 0.46) คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้าน word recognition task มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด 7.00 (S.D. ± 0.85) คะแนน รองลงมาคือ ด้าน word recall task ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.53 (S.D. ± 0.52) คะแนน

แบบประเมิน TGDS ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับปกติ ค่าเฉลี่ยคะแนน ก่อนการทดลอง 2.80 (S.D. ± 0.77) คะแนน และภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลง เท่ากับ 2.27 (S.D. ± 0.46) คะแนน จากข้อมูลนี้ พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมอง ส่งผลให้ระดับความเครียดลดลง เนื่องจากได้มีการเข้าร่วมกิจกรรมกับสมาชิกในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

แบบประเมิน CDR ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมเท่ากับ 1.17 (S.D. ± 0.70) คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้าน personal care มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุดเท่ากับ 1.67 (S.D. ± 0.24) คะแนน รองลงมาคือ ด้าน memory ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 0.50 (S.D. ± 0.00) คะแนน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ด้าน community affairs มีค่าเฉลี่ยคะแนน 0.13 (S.D. ± 0.23) คะแนน สำหรับคะแนนภายหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างลดลง เท่ากับ 0.87 (S.D. ± 0.63) คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลง พบ ด้าน orientation และด้าน community affairs ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนคงเดิม คือ 0.33 (S.D. ± 0.13) และ 0.13 (S.D. ± 0.23) ตามลำดับ

แบบประเมิน ADL ของกลุ่ม ตัวอย่างก่อน และหลังการทดลอง อยู่ในระดับไม่พึ่งพา โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 19.60 (S.D. ± 0.51) คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 19.87 (S.D. ± 0.35) คะแนน จากข้อมูลพบว่า ค่าคะแนนหลังการทดลองเพิ่มขึ้นไม่มาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนอยู่ในระดับไม่มีภาวะพึ่งพา และยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จากค่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังการทดลอง แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุควรมีการจัดกิจกรรมทางความคิด (cognitive activities) อย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนให้มีการกระตุ้นสมอง ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดี คงสภาวะการมีสุขภาพทางกายที่ดีให้ยาวนานที่สุด

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีผลต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในระยะเริ่มต้นได้ ทั้งนี้อธิบายว่า ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เกิดจากความผิดปกติของการทำงานในสมอง ทำให้สูญเสียหน้าที่ของสมองหลายด้านพร้อมกัน จะเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป ส่งผลให้มีการเสื่อมของระบบความจำ การใช้ความคิดด้านต่าง ๆ ทำให้ความสามารถของบุคคลลดลง ผู้สูงอายุจะสูญเสียความสามารถในการแก้ไขปัญหา หรือการควบคุมตนเอง มีพฤติกรรม และบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงไป การใช้ภาษา การคิด การคำนวณ ความเข้าใจ มีความผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน¹² โดยการศึกษาพบว่า หากผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัย และให้การดูแลตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จะสามารถชะลอ และป้องกันการเสื่อมของสมองเสื่อมได้³ สำหรับแนวทางการดูแลรักษาในปัจจุบันมี 2 รูปแบบหลัก คือ การใช้ยา และการไม่ใช้ยา แต่การใช้ยาพบว่า ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้วิธีการที่ดีที่สุดจึงเป็นการจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อฟื้นฟู และชะลอการทำงานของสมองให้คงสมรรถภาพไว้ให้นานที่สุด^{3,16}

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การพัฒนาศักยภาพสมองที่ดี คือการจัดกิจกรรมทางความคิด

(cognitive activities) และกิจกรรมทางกายภาพ (physical activities)^{17,18} ให้ผู้สูงอายุปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในระยะเริ่มต้น ซึ่งมีภาวะสมองเริ่มเสื่อม และมีความบกพร่องทางด้านการรู้คิด⁵ (cognition) โดยครอบคลุมสมองด้านความจำ (memory) ด้านภาษา (language) ด้านความใส่ใจ (attention) ด้านการเรียนรู้ (learning) ด้านมิติทัศน์ (visuospatial function) และด้านกระบวนการคิด การตัดสินใจ (executive function) แนวทางการดูแลจึงควรจัดกิจกรรมที่กระตุ้นการทำงานของสมองครอบคลุมส่วนต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งโปรแกรมการเพิ่มศักยภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมได้เกิดการกระตุ้นการทำงานของสมอง เพื่อเพิ่มและคงไว้ของศักยภาพของสมองอย่างมีแบบแผน^{11,12} โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างฝึกเพิ่มศักยภาพสมองทั้งหมด 6 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง และมีการติดตามเยี่ยมกลุ่มตัวอย่างที่บ้านอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมเป็นการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการกระตุ้นสมอง 4 ด้าน คือ 1) ด้านความใส่ใจ โดยกระตุ้นให้มีความตั้งใจจดจ่ออยู่กับสิ่งกระตุ้นตรงหน้า เพื่อกระตุ้นการรับรู้ข้อมูลเพื่อเก็บเป็นความจำและนำไปใช้ในการตัดสินใจ วัดและแปลผลโดยใช้แบบประเมิน ADL, IADL, แบบประเมินความจำโดยใช้ 14 ข้อคำถาม, MMSE, cognitive function, MOCA, ADAS-cog, Thai modified version และ CDR 2) ด้านความจำโดยการทบทวนข้อมูลที่ได้เรียนรู้ที่ผ่านมา เช่น การเล่าถึงข่าวที่เพิ่งดูมา หรือการเล่าเรื่องอดีตชีวิตประวัติของตนเอง วัดและแปลผลโดยใช้แบบประเมิน IADL, แบบประเมินความจำโดยใช้ 14 ข้อคำถาม, MMSE, cognitive function, MOCA, ADAS-cog, Thai modified version และ CDR 3) ด้านมิติสัมพันธ์ โดยการกระตุ้นให้รับรู้ตำแหน่งของตัวเอง การรับรู้ทิศทางและตำแหน่งของวัตถุ วัดและแปลผลโดยใช้แบบประเมิน IADL, แบบ

ประเมินความจำโดยใช้ 14 ข้อคำถาม, MMSE, cognitive function, MOCA, ADAS-cog, Thai modified version และ CDR และ 4) การให้เหตุผล/การวางแผน โดยการกระตุ้นการวางแผนลำดับความสำคัญ การคำนวณเวลาในการทำงานให้เสร็จลุล่วง วัดและแปลผลโดยใช้แบบประเมิน IADL, TGDS, MMSE, cognitive function, MOCA, ADAS-cog, Thai modified version และ CDR โดยกิจกรรมตามโปรแกรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นสมองส่วน cognition อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งมีภาวะสมองเสื่อมในระยะเริ่มต้นได้รับการพัฒนาสมองทั้งด้านความคิด และด้านกายภาพอย่างเป็นระบบ และมีแบบแผนต่อเนื่อง โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกัน และชะลอภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นในผู้สูงอายุ^{11,12} อย่างไรก็ตามจากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบประเมิน IADL และแบบประเมิน cognitive function อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ทั้งนี้ อธิบายว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น ซึ่งสมองมีความเสื่อมในด้านความคิด ความเข้าใจ และการรับรู้เพียงบางส่วน อีกทั้งผู้สูงอายุทั้งหมดมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม ทำให้มีการพัฒนาทักษะทางสมองอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทักษะทางด้านภาษา และด้านสังคม นอกจากนี้แบบประเมินดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นข้อคำถามในประเด็นที่ผู้สูงอายุปฏิบัติเป็นประจำ และต่อเนื่อง จึงอาจส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน และหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันได้

ข้อเสนอแนะด้านการนำไปใช้

1. ควรมีการปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้สอดคล้องกับบริบทผู้สูงอายุในพื้นที่ และมีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมองที่กระตุ้นการใช้ความคิด การจำ การตัดสินใจ และมีนิสัยพัทธ์โดยกระตุ้นและมีการติดตามการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการพัฒนาการออกแบบโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองให้แก่ผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันในกลุ่มที่ยังไม่เป็นโรคและฟื้นฟูในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

References

1. Arkin SM, Alzheimer's disease international. Am J Alzheimers Dis Other Dement 2008; 15(3): 152-62.
2. Chansirikan S. Prolonged brain life. Bangkok: Printing Public Company Limited; 2013. (in Thai)
3. Meangpaisan W. Prevention, assessment and care of dementia patients. Dementia: Prevention, assessment and care. Bangkok: Krungthep Printing Limited Partnership; 2013. (in Thai)
4. Franchi S, Bianchini F. The search for a theory of cognition. Early mechanisms and new ideas. New York: Value Inquiry Book Series; 2011.
5. Department of Medicine, Ministry of Public Health. Guide to screening/evaluating the elderly. Bangkok: The Office of Veterans Affairs Housing Care; 2014. (in Thai)
6. World Health organization. World alzheimer report. Retrieved (online) 2013 (cited 2016 Feb 20). Available from <http://www.who.int/8mediacentre/factsheets/fs318/en/index.html>.

7. Kriangkraisakda V. Application of new robotic theory exact size to develop a brain training program for memory rehabilitation in patients with early dementia. *Research and Intelligence Science* 2012; 10:11–25. (in Thai)
8. Akplakorn W, editors. Thai people's health survey report by physical examination 5th ed. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2014. (In Thai)
9. Siripanit B. The situation of the elderly in Thailand 2015. Bangkok: Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute; 2015. (In Thai)
10. Prince M, Herrera AC, Knapp M, Guerchet M, Karagiannidou M. World alzheimer report 2016. Improving healthcare for people living with dementia. Coverage, quality and costs now and in the future. London: Alzheimer's Disease International; 2016.
11. Kuha A, Nakawaroe D, Chansirikan S. Research report on brain development of early brain impotence. Institute of Medicine, supreme patriarch of Buddhism for the elderly Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Health; 2015. (in Thai)
12. Kuha A, Nakawaroe D, Chansirikan S. Handbook for cognitive stimulation in. people with mild cognitive impairment. Institute of Medicine, supreme patriarch of Buddhism for the elderly. Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Health; 2016. (in Thai)
13. Chow SC, Shao J, Wang H. Sample size calculation in clinical research 2nd ed. Chapman & Hall/CRC; 2013.
14. Narksuwan P. Nonparametric statistics. Chonburi: Department of Mathematics Burapha University; 2011. (in Thai)
15. Hesse CA, Ofosu JB, Nortey EN, Introduction to nonparametric statistical methods. Ghana: Akrong Publications Ltd; 2017.
16. Miller K. Nonparametric statistics for social and behavioral sciences. 2nd ed. Northwest: CRC Press Taylor & Francis Group; 2014.
17. Tantitritthisak T, editor. Dementia treatment guidelines Institute of Neurology, Department of medical services. 1st ed. Bangkok: Thanapad Co., Ltd. 2014. (in Thai)
18. Namchantra R. The rehabilitation of older people with dementia. *Journal of Academic Affairs* 2013; 14 (27): 137–50. (in Thai)