



ประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง ในผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระดับ

The Effectiveness of a Cognitive Stimulation Program on the Elderly with Mild Cognitive Impairment

วีณา	ลิมสกุล	พย.ม.*	Weena	Limsakul	M.S.N.*
เกศรา	ตันเซ่ง	พย.ม.*	Tunseng	Ketsara	M.S.N.*
จาง	เผือกคง	พย.ม.*	Juang	Puekkong	M.S.N.*

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระดับนี้มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนเป็นภาวะสมองเสื่อมได้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองต่อสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระดับนี้ ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2558 – กรกฎาคม 2559 กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุภาวะสมองบกพร่องระดับนี้ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 34 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองที่พัฒนาโดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสมรรถภาพสมองโมคา (MoCA test) และแบบประเมินพุทธิปัญญาเอดส-ค็อก (ADAS-cog Thai modified version) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองโมคา (mean= 23.59, SD=2.53) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (mean= 21.71, SD = 2.66) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.08, p < .001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญา เอดส-ค็อก ลดลง (mean=10.75, SD=4.20) กว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (mean=13.60, SD=6.91) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.18, p < .01$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนโมคาสูงขึ้น (mean= 23.59, SD=2.53) กว่ากลุ่มควบคุม (mean=23.12, SD=4.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -.39, p < .01$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญาเอดส-ค็อกลดลง (mean=10.75, SD=4.28) มากกว่ากลุ่มควบคุม (mean=13.93, SD=6.41) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.70, p < .05$)

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองไปส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมอย่างมีเป้าหมาย เพื่อเพิ่มสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระดับนี้ ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมในอนาคตได้

คำสำคัญ โปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง สมรรถภาพสมอง ผู้สูงอายุสมองบกพร่องระดับนี้

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

* Faculty of Nursing Suratthani Rajabhat University, weena.noi@hotmail.com



Abstract

Older adults with mild cognitive impairment are more likely to develop dementia. This study aimed to investigate the effectiveness of a cognitive stimulation program on 34 elderly people with mild cognitive impairment. It was conducted between May 2015 and July 2016. The research instruments consisted of (1) a cognitive stimulation program with systematic cognitive activities specific to different functions of the brain and (2) cognitive assessment tools such as the Montreal Cognitive Assessment (MoCA test) and the Alzheimer's Disease Assessment Scale–Cognitive subscale (ADAS-cog, Thai modified version). The elderly's mean scores of cognitive status were analyzed and compared using a t-test.

The results revealed that after participating in the cognitive stimulation program the elderly with mild cognitive impairment in the experimental group had higher MoCA scores (mean=23.59, SD=2.53) than before (mean=21.71, SD=2.66) had significantly ($t=-4.08$, $p<.001$) and had lower ADAS-cog scores (mean=10.75, SD=4.20) than before the program (mean=13.60, SD=6.91) had significantly ($t=3.18$, $p<.01$). The experimental group higher MoCA scores (mean=23.59, SD=2.53) than in the control group (mean=23.12, SD=4.17) had significantly ($t=-.39$, $p<.01$) and had lower ADAS-cog scores (mean=10.75, SD=4.28) than those in the control group (mean=13.93, SD = 6.41) had significantly ($t = 1.70$, $p<.05$).

Thus, the cognitive stimulation program should be implemented among the elderly to encourage them to do activities with goals and to enhance the cognitive status of the elderly with mild cognitive impairment, which will help to reduce the future incidence of dementia.

Key words: cognitive stimulation program, cognitive status, elderly people with mild cognitive impairment

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมถอยทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม นำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาสุขภาพ โดยปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีอายุยืนยาวคือ ความบกพร่องของสมองหรือภาวะสมองเสื่อม ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจากโรคทางสมองมีลักษณะเรื้อรัง การดำเนินของโรคเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปรบกวนการทำงานของสมอง ความคิด การรับรู้ ความเข้าใจ การคำนวณ ความสามารถในการเรียนรู้ ภาษา และการตัดสินใจ ทำให้มีความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ การควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรม (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน,

2557) อาการที่เด่นชัดที่สุดของภาวะสมองเสื่อม คือ การสูญเสียความทรงจำ ผลการศึกษาในาร่องของฟาร์มิงแฮม (framingham cohort) พบว่า สมรรถภาพสมองที่บกพร่องลงโดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องความจำที่ถดถอย พบได้ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอัลไซเมอร์ ถึง 7 ปี (Lin, et.al., 1995)

การทบทวนงานวิจัยทางคลินิกเกี่ยวกับภาวะสมองบกพร่องระยะต้น พบว่าคนอายุมากกว่า 65 ปี เมื่ออายุมากขึ้นมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20 ภาวะสมองบกพร่องระยะต้นอาจมีสาเหตุจากภาวะซึมเศร้า การรับประทานยาหลายชนิด หรือการไม่สามารถควบคุมปัจจัย



เสี่ยงของภาวะหัวใจและหลอดเลือดได้ ภาวะนี้ยังไม่มี การรักษาทางยาที่ได้ผล ดังนั้นการรักษาที่ไม่ใช่ยา โดยลด ปัจจัยเสี่ยงและป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และการมี กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การมีกิจกรรม ทางความคิด และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม จะช่วย ป้องกันความเสี่ยงของการรู้คิดลดลง หากไม่ได้มีกิจกรรม ใด ๆ ผู้ที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้นมีความเสี่ยงต่อ การเกิดภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 5-20 (Langa & Levine, 2014) การค้นหาผู้ที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะ ต้นเป็นวิธีที่ดีที่สุด เนื่องจากความบกพร่องของสมอง ระยะต้นที่มีความผิดปกติแต่ยังไม่มีความผิดปกติต่อการ ดำรงชีวิต อย่างไรก็ตามคนกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยน เป็นภาวะสมองเสื่อมได้มากกว่าผู้สูงอายุปกติ ผู้สูงอายุที่ ไม่ค่อยมีโอกาสใช้สมองทำงานที่มีความซับซ้อนอาจมีผล ทำให้สมรรถภาพของสมองลดลง ซึ่งหากผู้สูงอายุได้ทำ กิจกรรมที่มีการกระตุ้นสมอง ก็อาจจะสามารถคง สมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะ ต้นทำให้สามารถฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาพปกติได้ (สถาบัน เวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, 2559) การฝึกความจำอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นกลยุทธ์หนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้สูงอายุมีความจำดีขึ้นและชะลอความจำเสื่อม (Wilson, Scherr, Scheider, Tang & Bennett, 2007) การมีกิจกรรมทางความคิด สามารถป้องกันภาวะสมอง เสื่อมทั้งในการป้องกันแบบปฐมภูมิและในผู้ที่มีภาวะ สมองบกพร่องระยะต้น ได้อย่างมีนัยสำคัญ (Cotelli, Manenti, Zanetti & Miniussi, 2012)

กิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมองที่พัฒนาโดยสถาบัน เวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขและมีการนำไปใช้ กับกลุ่มตัวอย่างอายุ 50 ปีขึ้นไป พบว่ารูปแบบกิจกรรม พัฒนาศักยภาพสมองช่วยเพิ่มและคงศักยภาพการ ทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ (สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, 2559) นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมกระตุ้นความสามารถของสมองซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมกลุ่ม 6 ครั้ง เพื่อพัฒนาทักษะด้านการ จัดการ ความใส่ใจ ความจำและมิติสัมพันธ์ในผู้ที่มี สมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น โดยนำไปใช้กับกลุ่ม

ตัวอย่างอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 71 ราย แบ่งเป็น กลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นความสามารถของสมองด้วย กิจกรรม 6 ครั้ง ทุก 2 สัปดาห์ จำนวน 38 ราย และกลุ่ม ควบคุมที่ได้รับการรักษาแบบปกติ จำนวน 33 ราย พบ ว่ากิจกรรมกลุ่มกระตุ้นความสามารถของสมองช่วยให้ผู้ ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นมีการเปลี่ยนแปลง ของคะแนนด้านการใช้ภาษาดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม แต่ คะแนนด้านความจำและการตัดสินใจใน 2 กลุ่มไม่ต่าง กัน (ดาวชมพู นาเคโรและคณะ, 2560)

จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีประชากรสูงอายุ ร้อยละ 13.63 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2557) การประเมินเพื่อคัดกรองภาวะสมองบกพร่องระยะต้นใน ผู้สูงอายุ 170 ราย โดยใช้แบบประเมินสมรรถภาพสมอง โมคา (montreal cognitive assessment: MoCA test) พบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น ร้อยละ 20.53 (วิณา ลิ้มสกุล, 2557) และจากการศึกษาของเบญจมาศ สุขสฤติย์ และผดุงธรรม เทียงบุรณธรรม (2560) พบ ว่าการประเมินพุทธิปัญญาโดยใช้แบบประเมินโมคา พบ ความชุกของภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องเล็กน้อย ร้อยละ 65.38 ซึ่งแบบประเมินโมคาเป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อ ถือมากที่สุด สามารถคัดกรองภาวะสมองเสื่อมระยะต้น ได้ในระดับที่เท่ากันหรือสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแบบ ประเมินสภาพสมองเบื้องต้น (สมิต ประสนนาการ, อัจฉรา คำมะทิตย์, ฐิติวรรณ โยธาทัย และปานเพชร สกฤค, 2560) คณะผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหาของผู้สูงอายุ ภาวะสมองบกพร่องระยะต้น ซึ่งหากไม่ได้ดำเนินการ กิจกรรมใดๆ มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมใน อนาคต โปรแกรมกระตุ้นความสามารถของสมองที่ พัฒนาขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2557 โดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ เป็นโปรแกรมที่มี กิจกรรมกระตุ้นความสามารถสมองด้านทักษะการ จัดการ ความใส่ใจ ความจำและมิติสัมพันธ์ ช่วยเพิ่มและ คงศักยภาพการทำงานของสมองส่วนต่างๆ จึงเป็น โปรแกรมที่ควรมีการนำมาทดลองใช้ในการเพิ่ม สมรรถภาพของสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่อง ระยะต้นได้ ผลที่ได้จากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ใน การนำไปดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองบกพร่องระยะต้น เพื่อ



เพิ่มสมรรถภาพของสมอง ลดความเสี่ยงของการเกิด
ภาวะสมองเสื่อมได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นความ
สามารถของสมองต่อสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุที่มีภาวะ
สมองบกพร่องระยะต้น

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น
หลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองมีระดับ
สมรรถภาพสมองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้น
ความสามารถสมอง

2. ผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น
กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถ
สมองมีระดับสมรรถภาพสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดขบวนการรับรู้ ที่มีการ
แปลความหมายจากการสัมผัส เริ่มตั้งแต่การมีสิ่งเร้ามาก
กระทบกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้าและส่งกระแสประสาทไป
ยังสมองเพื่อการแปลความ กระบวนการของการรับรู้
เกี่ยวพันกันระหว่างความเข้าใจ การคิด การรู้สึก ความจำ
การเรียนรู้และการตัดสินใจ โปรแกรมกระตุ้นความ
สามารถของสมอง ประกอบด้วยความใส่ใจซึ่งเป็นพื้นฐาน
หลักของการรับรู้ข้อมูล ที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงการมอง
เห็นกับการกำหนดทิศทางในการเคลื่อนไหว คือ มิติ
สัมผัส หลังจากนั้นมีการประมวลผลโดยสังเคราะห์
ความจำจากประสบการณ์เดิมเกิดเป็นความจำใหม่ ร่วม
กับทักษะด้านการจัดการนำไปสู่การคิดการตัดสินใจ
(ดาวชมพู นาเคโรและคณะ, 2560)

โปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองในผู้
ที่สมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นของสถาบัน
เวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
ประกอบด้วย 1) การกระตุ้นความสามารถของสมองที่
เน้นการทำกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสามารถของสมอง
ในภาพรวมด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย

2) การฝึกสมองที่ออกแบบมาเพื่อกระตุ้นความสามารถ
ของสมองที่เฉพาะเจาะจงหลายด้าน ประกอบด้วยฝึกให้
มีความใส่ใจ ในการเลือกให้ความใส่ใจกับสิ่งที่สนใจอย่าง
ต่อเนื่อง ฝึกกระบวนการคิด การตัดสินใจ ฝึกความจำ
ความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล มีการทบทวนซ้ำ ๆ ดึงข้อมูล
ที่จำเป็นมาใช้ได้ ฝึกการมองเห็นแบบมิติสัมพันธ์ การมอง
เห็น-การกะระยะทางได้ โปรแกรมใช้รูปแบบกิจกรรม
กลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม จำนวน 6 ครั้ง ห่างกันทุก
2 สัปดาห์ และมีกิจกรรมให้ฝึกฝนต่อเนื่องที่บ้านนาน
3 เดือน ทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นความ
สามารถสมอง ที่ส่งผลทางบวกต่อคะแนนการประเมิน
สมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่อง
ระยะต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi -
experimental research)

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป
ในหมู่ที่ 4 และหมู่ 7 ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัด
สุราษฎร์ธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีความจำ
บกพร่องหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ในหมู่ที่ 4 และหมู่
7 ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้การ
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1) ไม่มี
ภาวะซึมเศร้าระดับสูง 2) ไม่เป็นผู้ที่สงสัยว่ามีภาวะสมอง
เสื่อม 3) ไม่เป็นผู้สูงอายุสมองปกติ 4) อ่านออกเขียนได้
5) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย จำนวน 44 คน โดย
ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติด้านเพศ อายุ คะแนนโมคาไกล์
เดียวกัน ใช้การสุ่มอย่างง่ายจับฉลากเลือกหมู่บ้านเป็น
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิธีการกำหนดขนาดของ
กลุ่มตัวอย่างจากการวิเคราะห์ power analysis ด้วย
โปรแกรม G*Power ใช้สถิติการวิเคราะห์ independent
t-test ที่ระดับ .80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ค่าขนาดของอิทธิพลเท่ากับ 0.8 ได้จำนวน
กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 21 คนต่อกลุ่ม ผู้วิจัยเพิ่มเป็นกลุ่ม
ละ 22 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างใน
ระหว่างดำเนินการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบ่งออกเป็น ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ สมรส การศึกษา อาชีพเดิม ความเพียงพอของรายได้กับรายจ่าย และภาวะสุขภาพ

1.2 แบบประเมินสมรรถภาพสมอง ใช้เครื่องมือมาตรฐานในการประเมินผู้ที่มีสมองบกพร่องระดับต้น (สถาบันประสาทวิทยา, 2557) ดังนี้

1.2.1 แบบประเมินพุทธิปัญญาโมคา (MoCA test) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยโสฬพัทธ์ เหมรัญโรจน์ (2011) ประกอบด้วยการประเมินสมอง 7 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการบริหารจัดการ 2) การเรียกชื่อ 3) ความใส่ใจ 4) ภาษา 5) ความคิดเชิงนามธรรม 6) ความจำระยะยาว 7) การรับรู้ คะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยเพิ่มหนึ่งคะแนนในผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า 25 ถือว่ามีภาวะสมองบกพร่องระดับต้น

1.2.2 แบบประเมินพุทธิปัญญาเอเดส-ค็อก (ADAS-cog. Thai modified version) ดัดแปลงโดยดาวชมพู นาคะวีโร (สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, 2559) ประกอบการประเมินความสามารถสมอง 14 ด้าน ได้แก่ 1) การอ่านและทวนคำซ้ำ 2) การเรียกชื่อสิ่งของและนิ้วมือ 3) การทำตามคำสั่ง 4) การวาดรูปทรงหลายมิติ 5) การรับรู้ 6) การบอกให้ทำและสังเกตการเขียนของจดหมาย 7) ความจำระยะยาว 8) การให้อ่านคำและสังเกตการรู้คำที่อ่าน 9) การประเมินความสามารถในการจำคำสั่ง 10) การใช้ภาษา 11) การประเมินคุณภาพคำพูด 12) การประเมินความสามารถในการหาคำพูด 13) ความสามารถในการบริหารจัดการ 14) การหาตัวเลข คะแนนเต็ม 90 คะแนน คะแนนที่น้อยแสดงถึงความสามารถของสมองดีกว่าคะแนนมาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

2.1 โปรแกรมกระตุ้นความสามารถของสมอง ที่พัฒนาโดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราช

ญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้โปรแกรมจากผู้อำนวยการสถาบัน ประกอบด้วยกิจกรรม 6 ครั้ง ได้แก่

ครั้งที่ 1 ให้ความรู้เรื่องสมอง การฝึกความจำชื่อ กิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน ทำอัตโนมัติประจำวัน

ครั้งที่ 2 การทบทวนความจำระยะยาวและกระตุ้นการรับรู้ กิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน เลือกฟังเพลงหรือดูรายการโทรทัศน์ที่ประทับใจ วันละ 15 นาที

ครั้งที่ 3 มิติสัมพันธ์ สังเกตรายละเอียด เขียนแผนที่ หาจุดสังเกต เชื่อมโยงมองภาพเป็นมิติ กิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน เขียนแผนที่จากบ้านไปสถานที่ทำกิจกรรม

ครั้งที่ 4 จินตนาการภาพ ความจำภาพ และความจำตัวเลข กระตุ้นสมองซีกซ้ายและขวา กิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน กระตุ้นสมองซีกซ้ายและขวา วันละ 15 นาที

ครั้งที่ 5 การฝึกความจำที่เป็นภาพ การจำรายละเอียด และการวางแผนสร้างเรื่องราว กิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน จัดของในบ้าน

ครั้งที่ 6 การจัดของชื่อของและการตัดสินใจ โดยการจัดกลุ่มและการตัดสินใจชื่อของ

นำโปรแกรมกระตุ้นความสามารถของสมอง ไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ประเมินความเข้าใจรูปแบบโปรแกรมพบว่าผู้สูงอายุเข้าใจและดำเนินกิจกรรมได้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เลขที่ SRU. 2558 001 พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัยแก่ผู้สูงอายุในการประชุมประจำเดือนชมรมผู้สูงอายุ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติดังนี้ 1) คะแนนประเมินความเศร้า < 7 คะแนน 2) คะแนนประเมินสภาพสมองเบื้องต้น > 22 คะแนน 3) คะแนนประเมินโมคา < 25 คะแนน รวบรวมข้อมูลก่อนดำเนินการกิจกรรม โดยใช้แบบ



ประเมินพุทธิปัญญาโมคาและแบบประเมินพุทธิปัญญาแอดส-ค็อก จนครบทุกคน ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมกระตุ้นสมองใช้เวลาครั้งละ 120-150 นาที จำนวน 6 ครั้ง ทุก 2 สัปดาห์ และให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองทำกิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน โดยบันทึกกิจกรรมและความถี่ในการทำกิจกรรมในสมุด ผู้วิจัยตรวจการบันทึกกิจกรรมทุกครั้งที่มาร่วมกิจกรรม หลังเสร็จสิ้นโปรแกรม ผู้วิจัยแจกเอกสารการทำกิจกรรมต่อเนื่องที่บ้านให้กลุ่มทดลองไปดำเนินการกิจกรรมต่อเนื่องอีก 3 เดือน รวบรวมข้อมูลผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม 4 ครั้งขึ้นไปในเดือนที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติทดสอบค่าที ชนิด 2 กลุ่ม เป็นอิสระจากกัน (independent t-test) เปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง ก่อนและหลังทดลอง ใช้สถิติทดสอบค่าที ชนิด 2 กลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน (dependent t-test)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.80 และ 68.20 อายุเฉลี่ย 66.04 ± 5.91 ปี และ 66.36 ± 5.73 ปี สถานภาพคู่ ร้อยละ 50.00 และร้อยละ 81.80 การศึกษาน้อยกว่า 6 ปี ร้อยละ 63.65 และร้อยละ 77.30 ประกอบอาชีพเดิมด้านเกษตรกรรม ร้อยละ 71.30 และร้อยละ 81.80 รายได้มีเพียงพอเหลือเก็บ ร้อยละ 59.10 เท่ากัน มีภาวะสุขภาพพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 40.90 และร้อยละ 63.60 สมรรถภาพสมอง ภายหลังดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมครบ 6 เดือน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนโมคาและคะแนนประเมิน แอดส-ค็อก ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 17) และกลุ่มควบคุม (n = 17)

กลุ่ม	คะแนนสมรรถภาพสมอง (M±S.D.)							
	MoCA test				ADAS-Cog.			
	ก่อนเข้า ร่วม	หลังเข้า ร่วม	t-test	p-value	ก่อนเข้า ร่วม	หลังเข้า ร่วม	t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	21.71±2.66	23.59±2.53	-4.085	.001	13.60±6.91	10.75±4.20	3.183	.006
กลุ่มควบคุม	22.12±3.41	23.12±4.17	-1.203	.247	15.83±3.51	13.93±6.41	1.483	.158

กลุ่มตัวอย่างภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนโมคา (23.59 ± 2.53) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (21.71 ± 2.66) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(16) = -4.085$, $p = .001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญาแอดส-ค็อกหลังเข้าร่วมโปรแกรม (10.75 ± 4.20) ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (13.60 ± 6.91)

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(16) = 3.183$, $p = .006$) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนโมคาเริ่มต้น (22.12 ± 3.41) และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม (23.12 ± 4.17) ไม่แตกต่างกัน และมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญาแอดส-ค็อกเริ่มต้น (15.83 ± 3.51) และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม (13.93 ± 6.41) ไม่แตกต่างกัน (ตาราง ที่ 1)



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนโมคาและคะแนนประเมินพุทธิปัญญาเอแดส-ค็อก หลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้น
ความสามารถสมองของกลุ่มทดลอง ($n = 17$) และกลุ่มควบคุม ($n = 17$)

คะแนนเฉลี่ย หลังเข้าร่วมโปรแกรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test (df)	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
MoCA test	23.59	2.53	23.12	4.17	-.398 (32)	.006
ADAS-Cog.	10.75	4.28	13.93	6.41	1.70 (32)	.023

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนโมคา (23.59 ± 2.53) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (23.12 ± 4.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(32) = -.398, p = .006$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญาเอแดส-ค็อก (10.75 ± 4.28) ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (13.93 ± 6.41) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(32) = 1.70, p = .023$) (ตารางที่ 2)

การอภิปรายผล

การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ยมากกว่า 65 ปี (66.04 ± 5.91 ปี และ 66.36 ± 5.73 ปี) จากการศึกษาที่ผ่านมาภาวะสมองบกพร่องระดับพบในคนอายุมากกว่า 65 ปี โดยมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20 เมื่ออายุมากขึ้น (Langa & Levine, 2014) กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี ร้อยละ 63.65 และร้อยละ 77.30 ตามลำดับ สอดคล้องกับการสำรวจประชากรไทยวัยทำงานและวัยสูงอายุในกรุงเทพมหานคร ของธีรธร วงศ์ชัยสุวรรณ, พาสรี สิทธินามสุวรรณ, เจษฎา อุดมมงคล และวรรณ วังค์เมฆ (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนสภาพสมองเบื้องต้น (MMSE-T) ในประชากร อายุระหว่าง 45-87 ปี จำนวน 365 คน ทุก รายได้รับการประเมิน MMSE-T และสัมภาษณ์ปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อคะแนน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับคะแนน MMSE-T พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการได้คะแนนต่ำโดยวิธี linear regression ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี และการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนต่ำในคนไทยซึ่งอาจเป็นความ

เสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม คือ อายุมากและระดับการศึกษาต่ำ ซึ่งการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างมีทั้งสองปัจจัย ทำนายการเกิดภาวะสมองเสื่อมในอนาคตเช่นเดียวกัน ภาวะสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีโรคประจำตัว 1-4 โรค ร้อยละ 63.65 และร้อยละ 50 จากรายงานการศึกษาภาวะสมองบกพร่องระดับต้นพบว่าการรับประทานยาหลายชนิด การไม่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะหัวใจและหลอดเลือด จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะสมองบกพร่องระดับต้น (Langa & Levine, 2014) ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวร้อยละ 50-64 การมีโรคประจำตัวทำให้ต้องรับประทานยาหลายชนิด ซึ่งในวัยสูงอายุมีการออกฤทธิ์ของยายาวนานขึ้น และยาหลายชนิดส่งผลต่อระบบประสาท ทำให้วังงซึมที่ลดการรับรู้และการทำงานของสมอง

ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระดับต้น หลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองมีระดับสมรรถภาพสมองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง

ผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระดับต้น ที่เริ่มมีการเสื่อมของสมองหลายด้าน เมื่อได้รับการฝึกตามโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง ในรูปแบบกิจกรรมฝึกสมองที่มีระเบียบแบบแผนเฉพาะเจาะจงกับการทำงานด้านต่าง ๆ ของสมอง ได้แก่ ฝึกให้มีความใส่ใจกับสิ่งที่สนใจอย่างต่อเนื่อง ฝึกกระบวนการคิดการตัดสินใจ ฝึกความจำ ความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล มีการทบทวนซ้ำ ๆ ดังข้อมูลที่จำเป็นมาใช้ได้ ฝึกการมองเห็นแบบมิติสัมพันธ์ การมองเห็น การกระเษะทางได้ ทุก 2 สัปดาห์



จำนวน 6 ครั้ง นาน 3 เดือน และการทำกิจกรรมที่บ้าน
ต่อเนื่องนาน 3 เดือน ทำให้มีคะแนนสมรรถภาพสมอง
สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมอง
และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญา
เอแดส-ค็อก ลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ผลการ
ศึกษาเป็นไปในแนวทางเดียวกับผลการสำรวจของ
เวอร์ฮาส (Verghes, et.al., 2003) โดยการสอบถาม
กิจกรรมยามว่างแบบต่างๆ กิจกรรมทางความคิด
กิจกรรมทางกายภาพ และความถี่ในการทำกิจกรรมของ
ประชากรอายุระหว่าง 75-85 ปี จำนวน 469 คน ติดตาม
เฉลี่ย 5.1 ปี พบว่าผู้ที่มีกิจกรรมอ่านหนังสือ และเล่น
เกมจะลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ โดย
ทุก 1 คะแนนที่เพิ่มขึ้นของการมีกิจกรรมทางความคิด
จะลดความเสี่ยงในการเกิดสมองเสื่อมลงได้ 0.93 เท่า
ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าคะแนนแบบประเมินสมรรถภาพ
สมองไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องไปในแนวทาง
เดียวกันกับการศึกษาวิจัยของสหรัฐอเมริกา อังกฤษ และ
เนเธอร์แลนด์ จำนวน 24 ฉบับ ที่ศึกษาในประชากร
สุขภาพดีจำนวน 2,229 คน อายุเฉลี่ย 69.9 ปี กลุ่ม
ทดลองได้รับการกระตุ้นให้มีกิจกรรมทางความคิด
ประกอบด้วย 1) กระตุ้นด้านความคิด เช่น ความจำ ความ
สามารถของสมองระดับสูง และสมาธิ 2) กระตุ้นด้านส่งเสริม
ความสามารถ ระยะเวลาฝึกตั้งแต่ 1 วันถึง 2 ปี พบ
ว่า ความจำฉับพลันเกี่ยวกับคำพูด และความจำเมื่อเวลา
ผ่านไปเกี่ยวกับคำพูดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้
การมีกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การมี
กิจกรรมทางความคิด และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม
สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมของผู้ที่มีภาวะสมองบกพร่อง
ระยะต้น (Martin, Clare, Altgassen, Cameron &
Zehnder, 2011) เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองที่เข้าร่วม
กิจกรรมตามโปรแกรมที่มีการออกกำลังกายแบบแอโร
บิก การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยตาราง 9 ช่อง การออก
กำลังกายสมองสองสัปดาห์ การใช้กิจกรรมทางความคิดจดจำ
ชื่อเพื่อนร่วมกลุ่ม การดูแผนที่และบอกเส้นทางให้เพื่อน
และการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันภายในกลุ่มตลอดระยะเวลา
3 เดือน

2. ผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น
กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความสามารถ
สมองมีระดับสมรรถภาพสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพ
สมองสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
และมีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญาเอแดส-ค็อก
ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้
สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมกิจกรรมการฝึกสมองที่
เฉพาะเจาะจงกับการทำงานของสมอง การฝึกตาม
โปรแกรมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องนาน 6 เดือน ช่วยให้
ผู้สูงอายุที่สมองเริ่มมีความเสื่อมหลายด้าน มีคะแนน
สมรรถภาพของสมองเพิ่มขึ้น ทั้งการรับรู้สิ่งแวดล้อม ด้าน
ความจำ กระบวนการคิดการตัดสินใจ และการมองเห็น
แบบมิติสัมพันธ์ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของวินซ์และ
คณะ (2007) ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุจำนวน 24 ราย
แบ่งเป็นกลุ่มที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น 12 ราย
กลุ่มผู้สูงอายุทั่วไป 12 ราย โดยกลุ่มที่มีภาวะสมอง
บกพร่องระยะต้น ได้รับโปรแกรมกระตุ้นสมองและ
ติดตามความสัมพันธ์ของวิธีการเรียนรู้กับสมรรถภาพ
ด้านความจำ เปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
พบว่าโปรแกรมเพิ่มสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุ กลุ่มภาวะ
สมองบกพร่องระยะต้นมีความจำระยะกลางมากกว่ากลุ่ม
ผู้สูงอายุทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการนำความ
จำกลับมาใช้มากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ กิจกรรมดังกล่าวมีประโยชน์ในการเพิ่มความ
สามารถของความจำในกลุ่มสมองบกพร่องระยะต้น
มากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุทั่วไป หลังสิ้นสุดการศึกษากลุ่ม
สมองบกพร่องระยะต้นมีเพียงการนำความจำกลับมาใช้
เท่านั้นที่น้อยกว่ากลุ่มผู้สูงอายุทั่วไป

ผลการศึกษาครั้งนี้มีลักษณะแนวทางเดียวกับ
หลายการศึกษาที่ผ่านมา ได้แก่ วิลและคณะ (2006)
ศึกษาแบบทดลองในประชากร จำนวน 2,832 คน อายุ
เฉลี่ย 73.6 ปี ติดตามเป็นเวลา 5 ปี จำนวน 4 กลุ่ม โดย
มีการฝึกในกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่ม 1 ฝึกเกี่ยวกับความ
จำ กลุ่ม 2 ฝึกการใช้เหตุผล กลุ่ม 3 ฝึกความเร็วในการ
ดำเนินงาน กลุ่มละ 10 ครั้ง และมีการฝึกต่อเนื่องที่ระยะ
เวลา 11 เดือนและ 35 เดือน เทียบกับกลุ่มไม่ได้ฝึก พบ



ว่าในกลุ่มทดลองสามารถคงระดับความสามารถของสมองที่ได้รับการฝึกตลอด 5 ปี ได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก และผลการศึกษากิจกรรมทางความคิด โดยสำรวจประชากรจำนวน 700 คน ติดตาม 5 ปี โดยถามกิจกรรมทางความคิดในอดีต 30 ข้อ และปัจจุบัน 9 ข้อ หลังจากนั้นประเมินทุกปี พบว่ากลุ่มที่มีกิจกรรมทางความคิดมากจะลดความเสี่ยงต่อโรคอัลไซเมอร์ 0.58 เท่า (Wilson, Scherr, Scheider, Tang & Bennett, 2007) และจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ของยาฟเฟและคณะ (2009) พบว่าการมีกิจกรรมทางความคิดต่างๆ เช่น การฝึกคอมพิวเตอร์ และฝึกความจำโดยกระดาษและปากกา ตั้งแต่ 8 เดือน ถึง 72 เดือน พบว่ากลุ่มที่มีการฝึกมีคะแนนที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกเท่ากับ 1.07 เท่า และในคนที่มีการกิจกรรมทางความคิดน้อยจะมีโอกาสเกิดโรคอัลไซเมอร์มากกว่าคนที่มีการกิจกรรมทางความคิดมาก 2.5 เท่า และการศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมการกระตุ้นการรู้คิด ในการเพิ่มความสามารถในการรู้คิดของผู้ป่วยสมองเสื่อมใน 33 การศึกษา พบว่าสามารถเพิ่มคะแนนสภาพสมองเบื้องต้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และเห็นประโยชน์ของคะแนน ADAS-Cog ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Huntley, Gould, Liu, Smith, & Howard, 2015)

ดังนั้นโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น โดยใช้กิจกรรม 2 รูปแบบ คือ 1) การฝึกสมองที่มีระเบียบแบบแผนเฉพาะเจาะจงกับการทำงานของสมองด้านต่างๆ ได้แก่ การเลือกให้ความสนใจกับสิ่งที่สนใจอย่างต่อเนื่อง การฝึกกระบวนการคิดการตัดสินใจ การฝึกความจำโดยมีการทบทวนซ้ำ ๆ ทำให้สามารถดึงข้อมูลที่จำเ็นมาใช้ได้ฝึกการมองเห็นแบบมิติสัมพันธ์โดยจำภาพและใช้จินตนาการในการกระเษะทางได้ 2) การฝึกการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยตาราง 9 ช่อง การฝึกสมอง 2 ซีก รูปแบบการฝึกที่สม่ำเสมอทุก 2 สัปดาห์จำนวน 6 ครั้ง และฝึกด้วยตนเองต่ออีก 3 เดือน รวม

ระยะเวลา 6 เดือน มีประสิทธิผลต่อสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุสมองบกพร่องระยะต้นในด้านกระบวนการคิด การตัดสินใจ ด้านความจำ ความใส่ใจ การเรียกชื่อ การใช้ภาษา ความคิดเชิงนามธรรม และการรับรู้สิ่งแวดล้อม โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีคะแนนเฉลี่ยคะแนนประเมินพุทธิปัญญาเอดส-ค็อกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการชะลอความเสื่อมของสมองในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้นโดยใช้กิจกรรมฝึกสมองตามโปรแกรมนี สอดรับกับแนวทางของสถาบันสุขภาพและศูนย์ความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติ (national institute for health and clinical excellence: NICE) ที่แนะนำผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกให้ใช้กิจกรรมกระตุ้นสมองซึ่งเป็นเพียงสิ่งเดียวที่มีประสิทธิผลในการรักษาโดยไม่ใช้ยา (Frieri, 2010)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุสามารถใช้โปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองเพื่อเพิ่มสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมในอนาคตต่อไป

2. ด้านการศึกษา บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้โปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองเป็นแนวทางในการศึกษาการส่งเสริมสุขภาพสมองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ โดยเพิ่มเติมผลการศึกษาวิจัยและโปรแกรมกระตุ้นความสามารถสมองในหัวข้อการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเรื่องโปรแกรมกระตุ้นสมองในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อหารูปแบบกิจกรรมกระตุ้นสมองที่มีประสิทธิผลต่อสมรรถภาพสมองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้นในระยะยาว



เอกสารอ้างอิง

- ดาวชมพู นาคะวีโร, สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, อรพรรณ แอบไธสง, ภัทรา สุดสาคร, จารุณี วิทยาจักษ์ และภัทรพร วิสาจันทร์. (2560). การกระตุ้นความสามารถของสมองด้านทักษะการจัดการความใส่ใจ ความจำและมิติสัมพันธ์ในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 62(4), 337-348.
- ธีรธร วงศ์ชัยสุวรรณ, พาสิริ สิทธินามสุวรรณ, เจษฎา อุดมมงคล และวรรณภา วงศ์เมฆ. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนน MMSE-T ในประชากรไทย. *จดหมายเหตุทางการแพทย์ แพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*, 88, suppl:3.
- เบญจมาศ สุขสถิตย์ และพดุงธรรม เทียงบุรณธรรม. (2560). ภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องเล็กน้อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง : ความชุก ลักษณะเฉพาะ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *พยาบาลสาร*, 44(1), 149-160.
- วีณา ลิ้มสกุล. (2557). รายงานสรุปโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี: คณะพยาบาลศาสตร์.
- สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์. *แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม (Clinical practice guidelines for dementia)* พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: ธนาเพลสจำกัด.
- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. (2559). รายงานการวิจัยการพัฒนาศักยภาพสมองของผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องในระยะต้น พ.ศ. 2557-2558. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สมิต ประสนนากร, อัจฉรา คำมะทิตย์, ฐิติวรรณ โยธาทัย และปานเพชร สุกุลคุ. (2560). กระบวนการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกของผู้สูงอายุในชุมชน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 26(1), 126-138.
- สิรินทร ฉันทศิริกาญจน. (2557). รูปแบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ “ภาวะสมองเสื่อม” ในคู่มือแนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ. นนทบุรี: กรมการแพทย์.
- Cotelli, M., Manenti, R., Zanetti, O., & Miniussi, C., (2012). Non-pharmacological intervention for memory decline. *Front Hum Neurosci*, 6(46), 1-17. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3297818/pdf/fnhum-06-00046.pdf>
- Frieri, L., (2010). Effectiveness of Cognitive Stimulation Therapy groups for individuals with dementia. *Clinical Review*, from <https://www.uwo.ca/fhs/csd/ebp/reviews/2009-10/Frieri.pdf>.
- Hemrungronj, S. (2011). *Montreal cognitive assessment (MoCA)*. Retrieved from https://www.mocatest.org/pdf_file/test/MoCA-test-thai-pdf.
- Huntley, J.D., Gould, R.L., Liu, K., Smith, M., & Howard, R.J. (2015). Do cognitive interventions improve general cognition in dementia? A meta-analysis and meta-regression. *BMJ Open* Retrieved from <http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/5/4/e005247.full.pdf>
- Langa, K.M., & Levine, D.A. (2014). The diagnosis and management of mild cognitive impairment: a clinical review. *JAMA*, 312(23), 2551-61.
- Lin, R.T., Wolf, P.A., Bachman, D.L., Knoefel, J.E., Cobb, J.L., Belanger, A.J., . . . & D'Agostino, R.B. (1995). The preclinical phase of probable Alzheimer's disease: a 13-year prospective study of the Framingham Cohort. *Archives Neurology*, 52(5), 485-490.
- Martin, M., Clare, L., Altgassen, A.M., Cameron, M.H., & Zehnder, F. (2011). Cognition-based interventions for healthy older people and people with mild cognitive impairment. *Cochrane Database Systematic Review*. 19(1), Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858>.

CD006220.pub2/epdf/abstract.

- Wenisch, E., Cantegreil-Kallen, I., De Rotrou, J., Moulin, F., Batouche, F., Richard, . . . & Rigaud, A.S. (2007). Cognitive stimulation intervention for elders with mild cognitive impairment compared with normal ages subjects: preliminary results. *Aging Clin Exp Res*. 19(4): 316-22.
- Willis, S.L, Tennstedt , S.L., Marsiske, M., Ball, K., Elias, J., Koepke, K.M., . . . & Wright, E. (2006). Long-term Effects of Cognitive Training on Everyday Functional Outcomes in Older Adults. *JAMA*, 296(23): 2805-5014.
- Wilson, R.S., Scherr, P.A., Scheider, J.A., Tang, Y.& Bennett, D.A. (2007). Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease. *Neurology*, 69(20): 1991-1920.
- Yaffe, K., Fiocco, A.J., Lindquist, K., Vittinghoff, E., Simonsick, E.M., Newman, A.B., . . . & Harris, T. B. (2009). Predictors of maintaining cognitive function in older adults. *Neurology*, 72(23): 2029-35.
- Verghes, J., Lipton, R.B., Katz, M.J., Hall, C.B., Derby, C.A., Huslansky, G., . . . & Buschke, H. (2003). Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly. *N Engl J Med*, 348(25): 2508-16.

Translated Thai References

- Daochopu Nakawiro, Sirintorm Chansirikam, Patsri Srisuwan, Oraphan Aebthaisong, Patra Sudsakorn, Charunee Vidhyachak & Pataraporn Visajan. (2017). Group-Based Training of Executive Function, Attention, Memory and Visuospatial Function (team-V) in Patients with Mild Neurocognitive Disorder. *J Psychiat Assoc Thailand*, 62(4), 337-348. (In Thai)
- Thirathorn Wongchaisuwan, Pasiri Sithinamsuwan, Chesda Udommonkul, Wanna Wongmek. (2005). Factors Influencing MMSE-T Score among Thai Subjects. *J Med Assoc Thai*, Vol.88 Suppl 3. (In Thai)
- Benjamas Suksatit & Phadundtham Thiengburanatham. (2017). Mild Cognitive Impairment among Patients with Ischemic Stroke : Prevalence, Characteristics, and its related Factors. *Nursing Journal*, 44(1), 149-160. (In Thai)
- Weena limsakul. (2015) *Health promotion program report Annual year 2015*. Suratthani Rajabhat University: Faculty of Nursing. (In Thai)
- Prasat Neurological Institute. (2014). *Clinical practice guidelines for dementia 2014*. Bangkok: Thana Place Co., Ltd. (In Thai)
- Institute Of Geriatric Medicine. (2016). *Report Operating Results of Cognitive Stimulation with Mild Cognitive Disorder in Elderly People Research A.D. 2014 -2015*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (In Thai)
- Smit Prasunnakarn, Adchara Khammathit, Thitiwan, Yothathai & Panphet Sakukoo. (2017). Early Screening of Senile Dementia in Community Based Care: a Systematic Review. *Journal of Health Science*, 26(1), 126-138. (In Thai)
- Sirintorm Chansirikam. (2015). *Health service model for the elderly in health care services. "Dementia" In the Handbook of health services provision for the elderly in health care services*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (In Thai)