

ผลของโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอยของผู้สูงอายุในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด

The Effects of Cognitive Declining Prevention Program for the Older Adults in Community, Wat Salut Health Promoting Hospital

เพ็ญศิริ โคตรพัฒน์*¹ อุบลพรรณ ชีระศิลป์² ชฎาภา ประเสริฐทรง²

Pensiri Khotapat*¹ Ubolpun Theerasilp² Chadapa Prasertsong²

¹โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด สมุทรปราการ ประเทศไทย 10540

¹Wat Salut Tambon Health Promoting Hospital, Samutprakarn, Thailand 10540

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สมุทรปราการ ประเทศไทย 10540

²Faculty of Nursing Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakarn, Thailand 10540

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มทดสอบก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ สุ่มอย่างง่าย ตามเกณฑ์การคัดเข้า แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกัน สมองเสื่อมถอยของสมอง ประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกสมอง จำนวน 8 กิจกรรม ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับความรู้เรื่องการป้องกัน สมองเสื่อมถอยและการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 1.0 แบบประเมินความซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทยหรือแบบประเมิน TGDS มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยหรือแบบทดสอบ MMSE มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 แบบทดสอบ Clock Drawing Test (CDT) มีค่าความเชื่อมั่น 0.75 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired Samples Test และ Independent Samples Test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม แตกต่างอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเข้าร่วมโปรแกรมฯ สามารถเพิ่มสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ ที่มีความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมได้ ข้อเสนอแนะโปรแกรมนี้สามารถนำไปใช้เพื่อป้องกันสมองเสื่อมถอยของผู้สูงอายุได้จริง ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย ผู้สูงอายุ ภาวะสมองเสื่อม

*Corresponding author: E-mail: Pensiri.khotapat@gmail.com

Abstract

This study was a quasi-experimental research with two group pretest-posttest design. The sample groups were 60 older adults, selected by simple random sampling within inclusion criteria. They were divided into a control group and an experimental group, each consisting of 30 people. The experimental group were intervened with cognitive declining prevention program consisting of 8 brain training activities, while the control group were received only dementia knowledge of cognitive declining prevention and normal nursing intervention. The tools included Cognitive declining prevention program with an Index of item-objective congruence (IOC) 1.0, Thai Geriatric Depression Scale (TGDS) with a reliability of 0.93, Thai version of the Mini-Mental State Examination (MMSE) with a reliability of 0.93, and the Clock Drawing Test (CDT) with a reliability of 0.75. Data were analyzed by using statistics, including percentage, mean, standard deviation, paired samples test, and independent samples test.

The research found that the experimental group had significantly higher average scores of cognitive functions before and after participating in the program with statistical significance at the .05 level. When comparing the average scores of cognitive functions after the experiment, the experimental group had significantly higher scores than the control group at the .01 level. This shows that participating in the program can improve the brain function of the elders who suspected dementia. The program can be used to prevent dementia in the elders, which will improve their quality of life.

Keywords: Cognitive Declining Prevention Program, The older adults, Dementia

บทนำ

การคาดการณ์จำนวนประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ในช่วง 15 ปี ตั้งแต่ปี 2558 มีโอกาสที่ประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 56 โดยอาจมีจำนวนมากถึง 1,400 ล้านคน¹ สำหรับประเทศไทย เป็นประเทศหนึ่งที่กำลังเผชิญปัญหากับสถานการณ์การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุ พบว่า โครงสร้างของประชากรไทยได้กลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” ในปี พ.ศ. 2564 และคาดว่าจะเป็สังคมสูงวัยระดับสูงสุดไปอีกไม่ถึง 20 ปี ข้างหน้า² ปัญหาของกลุ่มผู้สูงอายุทั่วโลกที่สำคัญที่สุด คือ ภาวะสมองเสื่อม จากสถิติข้อมูลในปี พ.ศ. 2558 นักวิชาการคาดการณ์ว่ามีผู้สูงอายุทั่วโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเกิดภาวะสมองเสื่อม 47.47 ล้านคน³ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอีกจากรายงานสถิติผู้สูงอายุไทยในปี 2564 จำนวนผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 12,126,016 คน⁴ มีการคาดการณ์ว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม จะมีจำนวนสูงถึงหลักล้านคน^{3,5} โดยปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น มักมีปัญหาคความทรงจำจากอายุที่มากขึ้น อาการในระยะแรกเริ่มของโรคนั้นยากต่อการวินิจฉัยโรค ผู้สูงอายุจะมีความเสื่อมถอยของร่างกาย

ความสามารถในการจดจำ ตลอดจนการรับรู้เสื่อมถอยลงจนสูญเสียความสามารถทางสมอง เมื่อผู้สูงอายุจะไม่สามารถดำเนินชีวิตด้วยตัวเองได้ การเจ็บป่วยไม่ได้กระทบต่อตัวผู้สูงอายุ แต่มีผลถึงผู้ดูแล มีการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปัจจัยเรื่องความเครียดจากการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมโดยตรง มีผลต่อสุขภาพของผู้ดูแล⁶ ภาวะสมองเสื่อมที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ โรคอัลไซเมอร์ พบได้บ่อยถึงร้อยละ 60-70 ของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุที่อยู่ในวัยพึ่งพิง⁷

การทำงานของสมองสามารถชะลอความเสื่อมถอยได้ โดยใช้แนวคิดเรื่องการกระตุ้นการรู้คิด เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าศักยภาพของสมองสามารถพัฒนาให้แข็งแรงและซ่อมแซมได้ เช่นเดียวกับกล้ามเนื้อส่วนอื่นๆ โดยการกระตุ้นการรู้คิดจะช่วยให้สมองหลั่งสาร นิวโรโทรฟินส์ (Neurotrophins) ที่ช่วยให้เซลล์ส่วนเดนไดรต์ (Dendrite) ทำงานได้ดีขึ้นและเพิ่มจำนวนเส้นใยของเซลล์ประสาท (Axon) ซึ่งมีหน้าที่ลำเลียงข้อมูลสื่อสารระหว่างเซลล์ประสาททำงานได้ดีขึ้น เพิ่มการไหลเวียนเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ปรับสมดุลของ Neurotrophic factors โดยเฉพาะอย่างยิ่งอะซีทิลโคลีน (Acetylcholine) ซึ่งผลต่อ

ความสามารถในส่วนการรู้คิด (Cognitive function)⁸ การกระตุ้นการรู้คิดมีประโยชน์อย่างมากในผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะแรกเริ่ม โดยแนวทางการกระตุ้นการรู้คิดสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น การฝึกสมาธิจดจ่อ (Attention) การฝึกการรับรู้ (Orientation) การฝึกความจำ (Memory) การใช้ภาษา (Language) การคิดเชิงบริหาร (Executive function) ในด้านที่สำคัญ เช่น การจัดหมวดหมู่ การฝึกคิดคำนวณ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา ความสัมพันธ์เชิงตรรกะเป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาการใช้กิจกรรมที่มีในโปรแกรมฟื้นฟูการทำงานของสมองส่วนรู้คิดในผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันความเสื่อมของสมอง ที่พบว่ากิจกรรมสามารถป้องกันความเสื่อมของสมองได้^{9,10,11}

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลด อำเภอ บางพลี มีผู้สูงอายุที่อยู่ในความดูแลถึง 3,659 คน ในปีพ.ศ. 2565¹² และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้วิจัยจึงได้สำรวจนำร่องกับผู้สูงอายุโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยหรือแบบทดสอบ MMSE กับผู้สูงอายุ หมู่ที่ 7

ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จำนวน 15 คน พบว่า ผู้สูงอายุเริ่มมีความจำบกพร่องและอาจเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมได้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลดขึ้น โดยผู้วิจัยคาดหวังว่างานวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีการรู้คิดที่ดีขึ้น เปรียบเสมือนการบริหารสมองเพื่อป้องกันความเสื่อมของสมอง ช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี

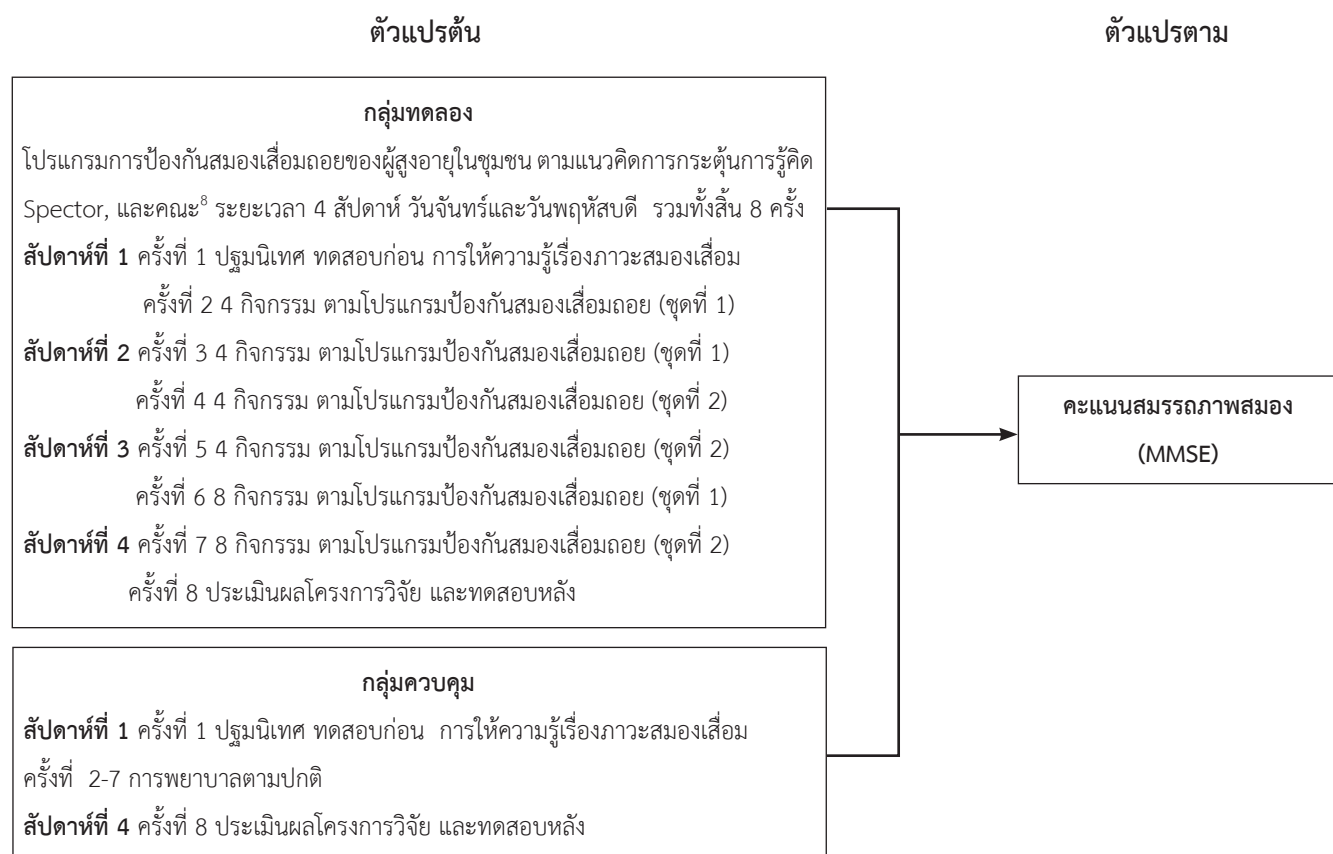
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลด

คำถามการวิจัย

โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อม มีผลอย่างไรต่อภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐาน

1. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย มีคะแนนสมรรถภาพสมองภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
2. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย มีคะแนนสมรรถภาพสมองภายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับความรู้เรื่องการป้องกันภาวะสมองเสื่อมถอย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในชุมชน ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 3,659 คน¹²

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในชุมชน ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) สามารถอ่านและพูดภาษาไทยได้ 2) ไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน และการมองเห็น 3) ไม่มีภาวะซึมเศร้า 4) ไม่มีประวัติการใช้สารเสพติด หรือป่วยเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง 5) ไม่ใช่ว่าที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท 6) ไม่มีปัญหาเรื่องการนอนไม่หลับ 7) เป็นผู้ที่ได้รับการทดสอบด้วยแบบทดสอบ MMSE โดยมีค่าคะแนนอยู่ในระดับความจำบกพร่องเล็กน้อย กรณีเรียนระดับประถมศึกษา มีคะแนน 18-22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน กรณีเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา 23-26 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน 8) เป็นผู้ที่ได้รับการทดสอบด้วยแบบทดสอบ Clock Drawing Test ระดับคะแนนมากกว่า 6 และ 9) ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มีภาวะเจ็บป่วย 2) ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยตลอดการดำเนินโครงการ

3. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณได้ค่าอิทธิพลจากการศึกษาที่ใกล้เคียงกับการศึกษาของ บุตรินทร์ หลิมสุนทร และคณะ¹¹ เท่ากับ 1.65 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพล

ขนาดใหญ่ แสดงถึงผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองสูง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.4 กำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.80 และค่าแอลฟาที่ 0.05 ใช้ค่าอำนาจทดสอบที่ 0.90 และได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 คน และสำรองเพิ่มในกรณีเก็บข้อมูลได้ไม่สมบูรณ์ร้อยละ 10 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน รวมจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 60 คน

เครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลและคัดกรองภาวะสมองเสื่อม

1.1 แบบประเมินความซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย หรือแบบประเมิน TGDS (Thai Geriatric Depression Scale : TGDS) พัฒนาโดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง (Train the brain forum Thailand)¹³ มีค่า Reliability 0.93 ใช้เป็นการคัดกรองเบื้องต้น ก่อนทดสอบด้วยแบบทดสอบ MMSE และแบบทดสอบ Clock Drawing Test

1.2 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยหรือแบบทดสอบ MMSE (Mini- mental state examination Thai Version: MMSE - Thai 2002) เป็นแบบประเมินสภาพสมอง แปลโดยสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์¹⁴ มีค่า Reliability 0.97

1.3 แบบทดสอบ Clock Drawing Test (CDT) เป็นแบบทดสอบหนึ่งที่ใช้ในการประเมินการทำงานของสมองส่วนรู้คิดเพื่อวินิจฉัยโรคภาวะสมองเสื่อม¹⁵ มีค่า Reliability 0.75 โดยมีค่าคะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน สูงสุด คือ 10 คะแนน โดยมีจุด cut off ที่ 7 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้จุด cut off ที่ 6 เพื่อให้ได้ค่าจำเพาะที่สูงขึ้น และใช้ร่วมกับแบบทดสอบ MMSE เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย และมีความแม่นยำ

1.4 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ภาวะโภชนาการ โรคประจำตัว กิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย การดื่มกาแฟ การดื่มสุรา การนอนหลับ และการใช้ยารักษาโรค มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

2. โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย

โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย โปรแกรมนี้ได้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องการฝึกสมอง^{10,16,18,19} โดยโปรแกรมป้องกันความเสื่อมของสมอง ประกอบด้วย การให้

ความรู้เรื่องสมองเสื่อมและ 8 กิจกรรม ซึ่ง 8 กิจกรรมนี้เป็นชุดกิจกรรม 2 ชุด ดังนี้

2.1 กิจกรรม วัน-เวลา (Orientation) เพื่อกระตุ้นความจำ (Memory) ในเรื่องวัน เดือน ปี และ เวลา

2.2 กิจกรรม เล่าเรื่องจากภาพ เพื่อฝึกทักษะมิติสัมพันธ์ ให้ต่อภาพจิ๊กซอให้สมบูรณ์ จากนั้นบอกเล่าความเชื่อมโยงของเรื่องราวจากภาพ เพื่อกระตุ้นความทรงจำระยะยาว

2.3 กิจกรรม เนื้อค้อยู่ไหน เพื่อฝึกประสาทสัมผัส และการจินตนาการ กติกาให้ผู้เล่นเลือกคำสั่งของในกระเป๋แล้วจึงนึกว่าเป็นของสิ่งใด จากนั้นจึงหยิบมาวางจับคู่กับของที่สัมพันธ์กัน

2.4 กิจกรรม ปริศนาจับผิดภาพ เพื่อฝึกการสังเกต และการฝึกสมาธิจดจ่อ (Attention) กติกาให้ผู้เล่นพยายามหาความแตกต่างกันของภาพ แล้วใช้ดินสอวงกลมจุดที่แตกต่างกัน

2.5 กิจกรรม กู้สมองด้วยซูโดกุ ฝึกการแก้ปัญหา และการคิดเชิงบริหาร (Executive function) เป็นการเติมเลข 1-6 ในตาราง 6 ช่องให้ตัวเลขไม่ซ้ำกันทั้งแนวดิ่ง แนวนอน และลึศ 6 ช่อง

2.6 กิจกรรม เขาวงกตเชื่อมเซลล์ประสาท ฝึกสมองทั้งสองซีก เพื่อการฝึกทักษะด้านมิติสัมพันธ์ (Visuospatial) ในการหาทางออกกติกาให้ผู้เล่นลากเส้นจากจุดเริ่มต้นไปยังทางออกโดยระหว่างทางไม่ชนสิ่งกีดขวาง และห้ามลากเส้นย้อนกลับภายในระยะเวลา 5 นาที

2.7 กิจกรรม ลำดับเหตุการณ์ เป็นการฝึกเรียงลำดับเหตุการณ์จากภาพก่อน-หลัง ในการใช้ชีวิตประจำวัน

2.8 กิจกรรม บิงโกบวกเลข ฝึกการคิดคำนวณ โดยมีการบวกเลข 2 หลักและ 3 หลัก

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ประกอบด้วยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ 1 ท่าน และอาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหา กับวัตถุประสงค์เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุ หมู่ที่ 7 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จำนวน

15 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงโปรแกรม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ โครงการเลขที่ 9/2565 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2565 ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการ ชี้แจงว่าผู้ทำการวิจัยจะเก็บข้อมูลที่ได้ไปเป็นความลับจะไม่ระบุชื่อบุคคล และหากมีการนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมของการศึกษาเท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอน ประกอบไปด้วย

1. ส่งโครงร่างงานวิจัยถึงคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคนเพื่อขออนุมัติจริยธรรมในการวิจัย
2. เมื่อโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติ คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง โดย 1) ประสานกับอาสาสมัครหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อชี้แจงโครงการและให้อสม. นำลงชุมชน 2) รับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์การคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง 3) ให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ 4) จากนั้นสุ่มอย่างง่าย เข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน

3. กลุ่มทดลอง ได้รับความรู้เรื่อง ภาวะสมองเสื่อม และเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย จำนวนทั้งสิ้น 8 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรม 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ในทุกวันจันทร์และพฤหัสบดี วันละ 3-4 ชม. สถานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด โดยมีขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อนการให้ความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อม ครั้งที่ 2 กิจกรรม 1) วันเวลา 2) เล่าเรื่องจากภาพ 3) เนื้อค้อยู่ไหน 4) ปริศนาจับผิดภาพ (ชุดที่1)

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 3 กิจกรรม 5) กู้สมองด้วยซูโดกุ 6) เขาวงกตเชื่อมเซลล์ประสาท 7) ลำดับเหตุการณ์ 8) บิงโกบวกเลข (ชุดที่1) ครั้งที่ 4 กิจกรรม 1) วันเวลา 2) เล่าเรื่องจากภาพ 3) เนื้อค้อยู่ไหน 4) ปริศนาจับผิดภาพ (ชุดที่2)

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 5 กิจกรรม 5) กู้สมองด้วยซูโดกุ

6) เขาวงกตเชื่อมเซลล์ประสาท 7) ลำดับเหตุการณ์ 8) บิงโก
บวกเลข (ชุดที่ 2) ครั้งที่ 6 กิจกรรม 1) วันเวลา 2) เล่าเรื่อง
จากภาพ 3) เนื้อคู่ยูไนท์ 4) ปริศนาจับผิดภาพ 5) กู้สมอง
ด้วยซูโดกุ 6) เขาวงกตเชื่อมเซลล์ประสาท 7) ลำดับเหตุการณ์
8) บิงโกบวกเลข (ชุดที่ 1)

สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 7 กิจกรรม 1) วันเวลา 2) เล่าเรื่อง
จากภาพ 3) เนื้อคู่ยูไนท์ 4) ปริศนาจับผิดภาพ 5) กู้สมองด้วย
ซูโดกุ 6) เขาวงกตเชื่อมเซลล์ประสาท 7) ลำดับเหตุการณ์ 8)
บิงโกบวกเลข (ชุดที่ 2) ครั้งที่ 8 ประเมินผลโครงการวิจัย และ
ทดสอบหลัง

4. กลุ่มควบคุม ได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อม
และให้การพยาบาลตามปกติ สถานที่ ศูนย์แพทย์ครอบครัว
และชุมชน (กลุ่มจิตรุษกิจ) เทศบาลเมืองบางแก้ว อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีขั้นตอนดังนี้ สัปดาห์ที่ 1
ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อน การให้ความรู้เรื่องภาวะ
สมองเสื่อม ครั้งที่ 2 ถึงครั้งที่ 7 การพยาบาลตามปกติ สัปดาห์
ที่ 4 ครั้งที่ 8 ประเมินผลโครงการวิจัย และทดสอบหลัง
ภายหลังการทดสอบผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมทำกิจกรรม 1-8
(ชุดที่ 1)

ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการทำแบบทดสอบก่อนและ
หลัง โดยใช้แบบประเมิน TGDS, แบบทดสอบ MMSE และ
แบบทดสอบ Clock drawing Test ใน สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1
และในสัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 8 ระยะเวลาในการทดลอง ตั้งแต่วัน
จันทร์ที่ 5 กันยายน 2565 ถึง วันพฤหัสบดีที่ 29 กันยายน 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ Descriptive
Statistics ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง (MMSE) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม
การป้องกันสมองเสื่อมถอย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Independent t-test

หลังการทดลอง	N	Mean	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	30	22.50	2.49	7.72	.00*
กลุ่มทดลอง	30	28.77	1.10		

*p< .01

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
สมรรถภาพสมองภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วม
โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย โดยใช้สถิติ Pair t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
สมรรถภาพสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลัง
การทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ
ชุมชนวัดสลุด ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิง
มากกว่าเพศชายและส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 60 – 69 ปี
ร้อยละ 51.70 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้น
ประถมศึกษา ร้อยละ 68.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 7
(วุฒิการศึกษาในขณะนั้น) รายได้ของผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ไม่มี
รายได้ร้อยละ 36.70 รองลงมาต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 33.30
ภาวะโภชนาการ ส่วนใหญ่ดัชนีมวลกาย อยู่ที่ระดับ 25-29.90
อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 35 ภาวะสุขภาพส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว
ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 68.30 รองลงมาคือ ไขมันใน
เลือดสูง ร้อยละ 41.70 กิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุส่วนใหญ่
ทำงานบ้านและทำอาหาร ร้อยละ 80 และ 50 ตามลำดับ
ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 31.70 และ
ออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ร้อยละ 25 ส่วนใหญ่ไม่
ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 90 แต่ดื่มกาแฟ ร้อยละ 58.30 ผู้สูงอายุ
ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการนอนหลับใน 1 สัปดาห์ ร้อยละ 70 ใน
รายที่มีปัญหาการนอนไม่หลับ ส่วนใหญ่ไม่ใช้ยานอนหลับ
ร้อยละ 96.70 สำหรับยาที่ใช้ประจำได้แก่ ยาลดความดันโลหิตสูง
ยาลดไขมัน และยาเบาหวาน ร้อยละ 56.70, 28.30 และ 18.30
ตามลำดับ

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย ในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($t = 7.72, p < .00$) แสดงว่า การเข้าร่วมโปรแกรมสามารถเพิ่มสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงภาวะสมองเสื่อมได้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pair t-test

กลุ่มตัวอย่าง	N	ก่อน		หลัง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
กลุ่มควบคุม	30	22.43	2.34	22.50	2.48	0.40	.69
กลุ่มทดลอง	30	22.96	2.00	28.77	1.10	16.71	.00*

* $p < .01$

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอยพบว่า ไม่พบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพสมองก่อนและหลังของกลุ่มควบคุม

($t = 0.40, p = .69$) ส่วนกลุ่มทดลองพบว่า มีคะแนนสมรรถภาพสมองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 16.71, p = .01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pair t-test

กลุ่มทดลอง	คะแนนเต็ม	ก่อน		หลัง		t	p
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การรับรู้เวลาในปัจจุบัน	5	4.80	0.48	5.00	0.00	2.26	.03**
การรับรู้ที่อยู่ในปัจจุบัน	5	4.77	0.50	5.00	0.00	2.53	.01*
การบันทึกความจำ	3	2.60	0.89	2.97	0.18	2.25	.03**
การคำนวณ	5	1.70	1.39	4.50	0.78	11.58	.00*
การระลึกได้	3	2.03	1.10	2.70	0.65	2.94	.00*
การบอกชื่อสิ่งของ	2	1.93	0.25	2.00	0.00	1.43	.16
การพูดซ้ำ	1	0.40	0.56	0.63	0.49	1.56	.12
การเข้าใจความหมายที่สั่ง	3	2.47	1.01	3.00	0.00	2.89	.00*
การเขียน	1	0.73	0.45	0.97	0.18	2.53	.01*
การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ	1	0.53	0.51	1.00	0.00	5.03	.00*
โดยภาพรวม	30	22.96	2.00	28.77	1.10	16.71	.00*

* $p < .01$, ** $p < .05$

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองโดยภาพรวมและรายด้านของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pair t-test จำแนกเป็นรายด้าน 11 ด้าน พบว่า คะแนนค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เมื่อเปรียบเทียบรายด้านพบว่า ด้านการรับรู้เวลาในปัจจุบัน การบันทึกความจำ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนด้านการรับรู้ที่อยู่ในปัจจุบัน การคำนวณ การระลึกได้ การเข้าใจความหมายที่สั่งการเขียน การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) การบอกชื่อสิ่งของและการพูดซ้ำ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย มีคะแนนสมรรถภาพสมองเฉลี่ยภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 11.61, p < .01$) และผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย มีคะแนนสมรรถภาพสมองเฉลี่ยภายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการเสื่อมถอยของสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สัปดาห์ที่ 4 ($t = 7.72, p < .01$) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมนี้ช่วยกระตุ้นการรู้คิดและป้องกันการเสื่อมถอยของสมองได้

จากผลวิจัยข้างต้นสามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอย ซึ่งประกอบด้วย 8 กิจกรรมสามารถช่วยกระตุ้นการรู้คิด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความจำ (Memory) ด้านสมาธิ (Attention) ด้านมิติสัมพันธ์ (Visuospatial) การคิดเชิงบริหาร (Executive function) และการกระตุ้นประสาทสัมผัส (sensory stimulation) โดยด้านความจำ ได้แก่ กิจกรรมวัน เวลา กิจกรรมการเล่าเรื่องจากภาพ และกิจกรรมการเรียงลำดับเหตุการณ์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยระลึกข้อมูล (Recall memory) และฟื้นฟูความทรงจำ เช่นเดียวกับ Reminiscence Therapy ซึ่งจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า จากการวิเคราะห์ผล MMSE รายด้าน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการรับรู้เวลาในปัจจุบันและการบันทึกความจำ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05 การรับรู้ที่อยู่ในปัจจุบัน

และการระลึกได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .01 การเล่นเกมเกี่ยวกับความจำ จะช่วยพัฒนาการรู้คิดด้านความจำ การให้เหตุผลและความเร็วในการประมวลผล¹⁹ ด้านสมาธิ ทุกกิจกรรมเป็นการฝึกสมาธิ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิจกรรมกู่สมองด้วยซูโดกุ กิจกรรมจับผิดภาพ กิจกรรมบิงโก บวกเลข ซึ่งการฝึกให้ผู้สูงอายุมีความตั้งใจในการจดจำสิ่งต่างๆ และทบทวนอดีตที่ผ่านมาเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อตนเอง ทำให้สมองส่วน Hippocampus Cerebellum และ Prefrontal cortex ได้รับการกระตุ้น^{20,21} ด้านมิติสัมพันธ์ ได้แก่ กิจกรรมการจับผิดภาพ เขาวงกต และซูโดกุ ผู้สูงอายุสามารถเล่นเกมได้ จากระดับง่ายจนถึงระดับที่ยากขึ้น เช่น ซูโดกุ สามารถเล่นได้ถึงตาราง 9×9 ในสัปดาห์สุดท้ายซึ่งช่วยทำให้เกิดความภาคภูมิใจ และรู้สึกท้าทายที่จะฝึกสมองอย่างต่อเนื่อง พบว่า จากการวิเคราะห์ผล MMSE รายด้าน การเข้าใจความหมายที่สั่ง การเขียน การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การฝึกด้านมิติสัมพันธ์เป็นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ (Learning) เก็บข้อมูลไว้ (Retention) การดึงข้อมูลออกมาใช้ (Recall) และสมาธิจดจ่อ (Attention) กระบวนการเช่นนี้จะช่วยกระตุ้นส่วนสมองด้านขวา²² ด้านการคิดเชิงบริหาร พบว่า ผู้สูงอายุที่มีการเสื่อมของสมอง บางรายจะไม่สามารถตัดสินใจ คิดในเชิงนามธรรมได้ ไม่สามารถจัดลำดับขั้นตอนได้ว่าจะทำอะไรก่อนหลัง การฝึกการคิดเชิงบริหารเป็นกระบวนการทางด้านสติปัญญา ซึ่งเป็นตัวควบคุมการแสดงออกที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การคิดคำนวณ การแก้ไขปัญหา การคิดอย่างยืดหยุ่น และการคิดอย่างเป็นนามธรรม¹⁸ ในงานวิจัยนี้ได้ฝึกการคิดเชิงบริหาร ได้แก่ การเล่าเรื่องจากภาพ ซึ่งสามารถวิเคราะห์การตัดสินใจของผู้สูงอายุว่าสมเหตุผลหรือไม่ เป็นลักษณะการคิดแบบรูปธรรมหรือนามธรรม หรือซูโดกุ จะช่วยในการวางแผนจัดการในการวางตัวเลข การแก้ไขปัญหา และการคำนวณตัวเลขจากเกมบิงโก เป็นการฝึกให้ผู้สูงอายุบวกเลขจากหลักสิบและหลักร้อย เพิ่มระดับการบวกให้ยากขึ้นโดยไม่ใช้เครื่องคิดเลข เมื่อผู้สูงอายุบวกเลขได้ ช่วยลดปัญหาการคำนวณรายรับรายจ่าย หรือการวางแผนจ่ายสิ่งของในชีวิตประจำวัน ซึ่งพบว่า จากการวิเคราะห์ผล MMSE รายด้านการคำนวณ มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ซึ่งการคำนวณเป็นการกระตุ้นสมองซีกซ้ายในเรื่องความคิดและการมีเหตุผล²²

ด้านการกระตุ้นประสาทสัมผัส ได้แก่ กิจกรรมเนื้อคู่อยู่ไหน เป็นการกระตุ้นประสาทสัมผัส โดยผู้สูงอายุต้องใช้มือคลำ และระลึกว่าของสิ่งนั้นคืออะไร ซึ่งเป็นไปตามแนวความคิดการกระตุ้นการรู้คิดของ Spector และคณะ⁸ ที่ว่า เมื่อสมองได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 5 ช่วยให้สมองจดจำได้ดียิ่งขึ้น เพิ่มศักยภาพการรู้คิด โดย เพิ่มความหนาแน่นของเซลล์ประสาท เพิ่มการจัดเรียงตัวของเครือข่ายสมองด้านการรู้คิด (Neurocognitive network) และการเพิ่มการทำงานของ Dendrite และ Axon ช่วยให้การสื่อสารประสาทดีขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของนักวิจัยต่างๆ อาทิ บุศรินทร์ หลิมสุนทรและคณะ¹¹ กัมปนาท สารวมจิตและคณะ²³ และจารุวรรณ ก้านศรี และคณะ⁹ และปวีณา ระเบียบโพธิ์และคณะ¹⁰

การกระตุ้นการรู้คิด (Cognitive Stimulation) เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้สมองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบของความเครียดต่อร่างกาย และเพิ่มการทำงานของสมองส่วน Cortex สามารถควบคุมและจัดความเครียดได้ จึงช่วยสภาพจิตใจพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มีความจำที่ดี²⁴ นอกจากนี้เมื่อสมองได้รับการกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 สามารถเพิ่มศักยภาพการรู้คิด โดยจะทำให้มีความหนาแน่นของเซลล์ประสาทเพิ่มขึ้น และมีการจัดการเรียงตัวของเครือข่ายสมองด้านการรู้คิดมากขึ้น¹⁹ ระยะเวลาของการจัดโปรแกรมการกระตุ้นการรู้คิดแต่ละงานวิจัยมีความแตกต่างกัน ได้แก่ ระยะเวลา 5 สัปดาห์⁹ ระยะเวลา 7 สัปดาห์และติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12¹⁹ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยแต่ละครั้งจะฝึกกิจกรรมแตกต่างกัน เช่น ฝึกการรับรู้ความจำ การกระตุ้นประสาทการรับรู้ เป็นต้น²⁰ ระยะเวลา¹² สัปดาห์¹¹ โดยจัดกิจกรรมทั้งหมด 6 ครั้ง 2 สัปดาห์ต่อครั้ง เช่นเดียวกับการศึกษาของ วิณา ลิ้มสกุลและคณะ²⁵ มีการจัดโปรแกรม 6 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ และติดตามผลในเดือนที่ 6 และ⁹ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ แม้จะมีระยะเวลาน้อย เพียง 4 สัปดาห์ แต่กลุ่มทดลองได้ฝึกสมองกับผู้วิจัยจำนวน 8 ครั้ง ทุกครั้งจะเป็นกิจกรรมเดิมแต่เพิ่มระดับความยากขึ้น พร้อมกับให้ไปฝึกเป็นการบ้านทุกครั้ง ช่วยให้มีการฝึกอย่างต่อเนื่อง การฝึกสมองอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองในส่วนรู้คิด เช่น ความจำ ภาษา สมาธิ การบริหารจัดการ การทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จารุวรรณ ก้านศรี และคณะ⁹ ที่ระบุว่า การได้ฝึกสมองซ้ำๆ มีผลทำให้ระบบการกระตุ้น

(Arousal system) มีการรับข้อมูลและข้อมูลมีการทบทวนซ้ำอีก ข้อมูลจะผ่านไปสู่ระบบลิมบิก เกิดเป็นความจำสัมผัส และเก็บบันทึกข้อมูลเป็นความจำระยะสั้น ที่มีความคงอยู่ในระยะเวลาเป็นวันหรือ 2-3 วัน ต่อมาความทรงจำระยะสั้นจะเปลี่ยนเป็นความทรงจำระยะยาว ที่จะคงทนต่อไป⁹ แต่อย่างไรก็ตามหากสมองไม่ได้รับการกระตุ้น ความสามารถทางการรู้คิดจะลดลง ดังเช่น การศึกษาของวิณา ลิ้มสกุลและคณะ²⁵ พบว่าการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องในระยะต้น ภายหลังการทดลอง 3 เดือนและระยะติดตามผลเดือนที่ 6 และ 9 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองหลังการทดลองเดือนที่ 3 สูงขึ้น และลดลงในเดือนที่ 6 และ 9 นอกจากนี้ Yates และคณะ ได้ศึกษาเชิงคุณภาพ เรื่อง พัฒนาการของบุคคลในการกระตุ้นการรู้คิดของผู้ป่วยสมองเสื่อมและผู้ดูแล พบว่า หลังจากให้ผู้สูงอายุเข้ารับโปรแกรมการกระตุ้นการรู้คิด ตลอดระยะเวลา 25 สัปดาห์ ผู้สูงอายุมีความจำ การรู้คิดและรับรู้ตนเองดีขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอารมณ์ดี รู้สึกชีวิตมีความหมาย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี²⁶

โดยสรุป การกระตุ้นการรู้คิดจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่อง และจากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถอธิบายได้ถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมว่าสามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุได้จริง ทั้งในด้านชนิดของเกม การใช้งาน การหยิบจับ ระดับความยากง่ายของเกม สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพของสมองทั้งในด้านด้านความจำ ด้านสมาธิ ด้านมิติสัมพันธ์ การคิดตัดสินใจ การบริหารจัดการ และการกระตุ้นประสาทสัมผัส ซึ่งจะช่วยป้องกันความเสื่อมถอยของสมองผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

โปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอยของผู้สูงอายุในชุมชน สามารถช่วยป้องกันความเสื่อมถอยของสมองได้ จึงสามารถนำโปรแกรมนี มาใช้กับ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุในชุมชน หรือสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุ หรือผู้สูงอายุที่สนใจ เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันสมองเสื่อมถอยให้กับผู้สูงอายุให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพสมองที่ดีขึ้น ย่อมจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้นด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเพื่อป้องกันการเสื่อมถอยของสมองผู้สูงอายุ พิจารณาให้มีระยะเวลาที่เพิ่มมากขึ้น มีการติดตามผล 3 เดือน และกระตุ้นซ้ำทุก 1 ปี เพื่อติดตามความคงอยู่และการกระตุ้นการรู้คิดของสมองอย่างต่อเนื่อง
2. การออกแบบโปรแกรมเพื่อป้องกันการเสื่อมถอยของสมองผู้สูงอายุ ควรคำนึงถึงชนิดของเกม ระดับความยากง่ายของเกม และการฟื้นฟูสมรรถภาพของสมองให้ครอบคลุมด้านความจำ ด้านสมาธิ ด้านมิติสัมพันธ์ การคิดเชิงบริหาร และการกระตุ้นประสาทสัมผัส

References

1. Nations Unies, editor. World population ageing, 2015: highlights. New York: United Nations; 2015. (ST-ESA-SER.A).
2. Prasartkul P, Kanchanachitra M, Chuanwan S, Rittirong J, Katewongsa P, Jaratsit S, et al. Situation of The Thai Elderly 2015. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute: Amarin Printing and Publishing Co. Ltd; 2017
3. Anundilokrit P. Dementia. Regional Health Promotion Center 9 Journal. 2021;15(37): 392–8. (in Thai)
4. Department of Older Persons (DOP). Thai Older statistics 2021 [Internet].
5. Muangpaisan W. Dementia: prevention, assessment and care. 1st ed. Bangkok: Parbpim; 2013. (in Thai)
6. Sutthilak C, Wirojratana V, Puwarawuttipanit W, Cheewakriengkrai L. Factors Predicting Health Status on Caregivers of Elderly People with Dementia. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2018;19(1):191–200. (in Thai)
7. Institute of Geriatric Medicine D of MS Ministry of Public Health. Cognitive Stimulation in People with Mild Cognitive Impairment. 1st ed. CyberPrint Group Co., Ltd.; 2017. (in Thai)
8. Spector A, Thorgrimsen L, Woods B, Royan L, Davies S, Butterworth M, et al. Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomised controlled trial. British Journal of Psychiatry. 2003;183:248–54.
9. Kansri J, Jongpanich D, Teianukool N, Srinuan P, Soonthornchaiya R. The Effects of Brain Exercise Program on Memory Enhancement among the Elderly with Mild Cognitive Impairment. Nursing Journal of The Ministry of Public Health. 2017;27(3):176–87. (in Thai)
10. Rabampho P, Boonkerd S, Namphonkrang P, Paikoh K. Effects of The Brain Training Program on Cognitive Ability among Older person at Dementia Risk Group of the Elderly Home, Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2021;22(3):339–47. (in Thai)
11. Lhimsoonthon B, Yimsiri P, Thokaew P. Effect of a Cognitive Stimulating Program for Elderly People with Mild Cognitive Impairment. Thai Red Cross Nursing Journal. 2022;15(1): 192–206. (in Thai)
12. The Bureau of Registration Administration DOPA. Official statistics registration systems [Internet].
13. Pongvarin N. Thai Geriatric Depression Scale-TGDS. Siriraj Hospital Gazette. 1994;46(1):1–9. (in Thai)
14. Hongtong R, Sasat S. The Effect of Reminiscence Program on Cognitive Function of Older People with Dementia. Journal of Nursing Education. 2015;8(1):99–112.

15. Kanchanatawan B, Jitapunkul S, Supapitiporn S, Chansirikarnjana S. Validity of Clock Drawing Test (CDT), Scoring by Chula Clock-Drawing Scoring System (CCSS) in Screening Dementia among Thai Elderly in Community. *Journal of Medical Association of Thailand*. 2006; 89(8):1150-56.
16. Pratoomtan D. Effect of home-based cognitive training kit and satisfaction of elderly with mild cognitive impairment [thesis]. [Chiang Mai]: Chiang Mai University; 2013. (in Thai)
17. Giuli C, Papa R, Lattanzio F, Postacchini D. The Effects of Cognitive Training for Elderly: Results from My Mind Project. *Rejuvenation Research*. 2016;19(6):485-94.
18. Udomittipong D, Channakorn P, Narongsak T, Chimnakboon N. Cognitive Stimulation for Eldery with mild cognitive impairment: Review article. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*. 2021;15(1): 62-83 (in Thai)
19. Opasanant P, Ratanasuwan W. Effects of Using the Dementia Prevention Programs on Cognitive Function of Older Persons with Chronic Illness in Community. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*. 2020; 12(1):255-67.(in Thai)
20. Duangkaew J, Luangphituck W, Mahaprom T, Chartrung C, Noparoojjinda S. The Effects of Brain Potential Program on the Cognitive Function of the Older Person with Mild Cognitive Impairment. *Journal of Health and Nursing Research*. 2021;37(3):129-41. (in Thai)
21. Saiyudthong S. Basic neurophysiology. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2015. (in Thai)
22. Vorawattanachai P. The Mechanism of the left-right hemisphere and Human Creative Thinking. *Journal of Information*. 2016;15(2): 1-12. (in Thai)
23. Samruamchit K, Lagampan S, Amnatsatsue K. Effects of A Brain Function Promoting Program on Cognitive Function and Dementia Prevention Behaviors for Older Adults. *Journal of Health and Nursing Research*. 2019;35(3). (in Thai)
24. Bonkhunthod P, Munluan K. Mild Cognitive Impairment: Before getting sick with Dementia. *APHEIT Journal of Nursing and Health*. 2022; 4(1):e2723-e2723. (in Thai)
25. Linsakul W, Aiemkhum.b, Kongsanae P. Cognitive Stimulation with Mild Cognitive Impairment in People. *Region 11 Medical Journal*. 2018;32(3): 1143-54. (in Thai)
26. Yates LA, Orrell M, Spector A, Orgeta V. Service users' involvement in the development of individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) for dementia: a qualitative study. *BMC Geriatrics*. 2015;15(1):4.