บทความวิจัย

The Effects of the Cognitive Training Model by Using Multidisciplinary Team among Older Persons with Mild Cognitive Impairment in the Urban Day Care Facility for Older Persons

Panarut Wisawatapnimit Ph.D.[1] Suthanan Kunlaka M.N.S[2*]
Jeamjai Srichairattanakull Dr.PH[3] Nipaporn Apisitwasana Ph.D.PH[4]
Pimrat Thammaraksa Dr.PH[5] Kullapungha Chosivasakul Dip. ACNP[6]
Nitikul Thongnuam MS[7] Thitinan Nakphu M.D. Dr.P.H.[8]
Panusit Vanmamut B.A.[9]

Received: Sep 25, 2023
Revised: Jan 2, 2024
Accepted: Mar 27, 2024

Abstract

Introduction: Mild cognitive impairment (MCI) may lead to dementia. The delayed onset of dementia can be achieved by stimulating cognition.

Research objectives: To examine the effects of the cognitive training model using a multidisciplinary team approach on cognition, daily living activities, anxiety, and depression among older persons with MCI in an urban day care facility for older persons.

Research methodology: This was a quasi-experimental study using a two-group pretest-posttest design with a follow-up of one month. The samples were divided into two groups by purposive sampling. The experimental group comprised of 13 older people with MCI in a day care facility for older persons who participated in the six-session cognitive training model, with each session lasting three hours and two weeks apart. The control group consisted of 14 older adults with MCI who received the usual care. Data were collected using assessments of cognition, ability to perform daily activities, anxiety, and depression. Data were analyzed using descriptive statistics, Friedman test, Wilcoxon signed-rank test, and Mann-Whitney U-test.

Results: In the experimental group, the mean cognitive performance scores during the post-experiment period and at the 1-month follow-up were significantly higher than in the pre-experiment period.

Funding: National Science, Research and Innovation Fund (NSRP)

[1]Director [1]Email: Panarut.w@bcn.ac.th

[2]Corresponding author: Lecturer [2]Email: Suthanan.k@bcn.ac.th*

[3 - 6]Lecturer [3]Email: Jeamjai.s@bcn.ac.th [4]Email: Nipaporn.a@bcn.ac.th [5]Email: Pimrat.t@bcn.ac.th [6]Email: Kullapungha.c@bcn.ac.th

[1-6]Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Bangkok, Thailand.

[7]Public Health Technical Officer, Senior Professional Level of Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Thailand. [7]Email: Fasai7sky@yahoo.com

[8]Senior Medical Physician, Bueng Yitho Medical and Rehabilitation Center, Pathumthani, Thailand. [8]Email: Nepher_titi@hotmail.com

[9]Phychologist, Public Health Service Center 53, Thung Song Hong, Bangkok, Thailand. [9]Email: Panusit_ryo@hotmail.com

When comparing the groups during the post-experiment period and at the 1-month follow-up, the mean scores of cognitive performances were significantly higher, and anxiety and depression scores were significantly lower than those of the control group. However, the mean score for daily living activities of the experimental group was significantly lower than that of the control group.

Conclusions: For older persons with MCI, the cognitive training model improved cognition and reduced anxiety and depression.

Implications: Administrators, nurses, and multidisciplinary teams in urban day care facilities should continuously organize cognitive training activities for older persons with MCI.

Keywords: cognitive training model, mild cognitive impairment, multidisciplinary team, older persons, elderly day care facility

ผลของการใช้รูปแบบพัฒนาศักยภาพสมองโดยทีมสหวิชาชีพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันในเขตเมือง

พนารัตน์ วิศวเทพนิมิตร ปร.ด.[1] สุทธานันท์ กัลกะ พย.ม.[2*]
เจียมใจ ศรีชัยรัตนกูล ส.ด.[3] นิภาพร อภิสิทธิวาสนา ส.ด.[4]
พิมพ์รัตน์ ธรรมรักษา ส.ด.[5] กัลปังหา โชสิวสกุล พว. อพย.[6]
นิติกุล ทองน่วม วท.ม.[7] ฐิตินันท์ นาคผู้ พ.บ. ส.ด.[8]
ภาณุสิทธิ์ หวันมะหมุด ศศ.บ[9]

Received: Sep 25, 2023
Revised: Jan 2, 2024
Accepted: Mar 27, 2024

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยนำไปสู่การเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ การชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อมทำได้โดยการกระตุ้นการรู้คิด

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยทีมสหวิชาชีพต่อการรู้คิด การดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันในเขตเมือง

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม และประเมินผลก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 เดือนหลังการทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มทดลองจำนวน 13 คน เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันและได้รับรูปแบบพัฒนาศักยภาพสมองจำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 3 ชั่วโมง ทุก 2 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมจำนวน 14 คนได้รับการดูแลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินภาวะการรู้คิด การดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา, Friedman test, Wilcoxon signed rank test, และ Mann-Whitney U-test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะการรู้คิดหลังการทดลองและระยะติดตามผล 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มในระยะหลังการทดลองและติดตามผล 1 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะการรู้คิดดีขึ้น และมีความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีค่าเฉลี่ยการดำเนินชีวิตประจำวันลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผล: รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้ที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยช่วยให้ภาวะการรู้คิดดีขึ้นและความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าลดลง

ข้อเสนอแนะ: ผู้บริหาร พยาบาล และทีมสหวิชาชีพในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันในเขตเมืองควรจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพสมองให้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การพัฒนาศักยภาพสมอง ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ทีมสหวิชาชีพ ผู้สูงอายุ สถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวัน

แหล่งทุน: กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

[1]ผู้อำนวยการ [1]Email: Panarut.w@bcn.ac.th

[2]Corresponding author อาจารย์ [2]Email: Suthanan.k@bcn.ac.th*

[3-6]อาจารย์ [3]Email: Jeamjai.s@bcn.ac.th [4]Email: Nipaprn.a@bcn.ac.th [5]Email: Pimrat.t@bcn.ac.th [6]Email: Kullapungha.c@bcn.ac.th

[1-3]วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กรุงเทพฯ ประเทศไทย

[7] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ ประเทศไทย
Email: Fasai7sky@yahoo.com

[8]นายแพทย์เชี่ยวชาญ ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถ ปทุมธานี ประเทศไทย [8]Email: Nepher_titi@hotmail.com

[9]นักจิตวิทยาคลินิก ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง กรุงเทพฯ ประเทศไทย [9]Email: Panusit_ryo@hotmail.com

บทนำ

ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Mild cognitive impairment: MCI) เป็นการเสื่อมถอยของการรู้คิดที่พบได้ในผู้สูงอายุ อาจพัฒนาเป็นภาวะสมองเสื่อมระยะแรก[1] จากการศึกษาแบบ Meta-analysis พบว่า อุบัติการณ์ของภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ในผู้ที่มีอายุ 75 – 79 ปี 80 – 84 ปี และตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป เท่ากับ 22.5, 40.9 และ 60.1 ต่อพันประชากร ตามลำดับ[2] ผู้สูงอายุที่มีภาวะนี้จะมีความสามารถทางการรู้คิดลดลงจากระดับเดิมตั้งแต่ 1 ด้านขึ้นไป ได้แก่ ความใส่ใจ การคิดตัดสินใจและการบริหารจัดการ ความจำ ภาษา และมิติสัมพันธ์[3] ในระยะนี้ หากผู้สูงอายุไม่ได้รับการคัดกรองหรือการดูแลที่เหมาะสมจะทำให้เข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมอย่างรวดเร็ว ซึ่งนำไปสู่ความต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดจากครอบครัว ชุมชน และสังคม ดังนั้น การชะลอภาวะสมองเสื่อมเป็นแนวทางหนึ่งที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ

การจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมองช่วยป้องกันและชะลอกระบวนการบกพร่องของการรู้คิดให้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยได้[4] องค์การอนามัยโลกแนะนำการฝึกการรับรู้ของสมอง (Cognitive training)[5] โดยเน้นการฝึกสมรรถนะของสมองเฉพาะด้านหรือหลายด้าน โดยใช้กระบวนการทำงานของสมองที่มีรูปแบบชัดเจนผ่านการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย เพิ่มความยากและการท้าทายความสามารถ และฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง[6] ในประเทศไทย โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองส่วนใหญ่มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การออกกำลังกาย การกระตุ้นรู้คิดตามความเป็นจริง[7] เป็นต้น จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า โปรแกรม TEAMV (Training of Executive function, Attention, Memory and Visuospatial function)[8] มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการฝึกการรับรู้ของสมองที่เฉพาะเจาะจง 4 ด้าน คือ ด้านการคิด ตัดสินใจและการบริหารจัดการ ด้านความใส่ใจ ด้านความจำ และด้านมิติสัมพันธ์ ตามกระบวนการรับรู้ข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฝึกการรับรู้สมองดังกล่าวช่วยเพิ่มการรู้คิดในภาพรวมของผู้สูงอายุ[9-10] ลดความวิตกกังวลได้[11] และมีการทำกิจวัตรประจำวันที่ดีขึ้น[8] อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรม TEAMV ช่วยให้การทำหน้าที่ของสมองในบางด้านไม่คงที่ อาจดีขึ้น คงที่ หรือลดลงในบางช่วงเวลา เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม[12] ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุ ระยะเวลาของการเกิดโรค ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรค และความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรม จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาผลของโปรแกรมนี้เพิ่มเติม นอกจากนี้การวิจัยที่ผ่านมาศึกษาในศูนย์สุขภาพชุมชน[12] คลินิกความจำหรือคลินิกผู้สูงอายุ[10-11] แต่ยังไม่พบการนำโปรแกรมนี้มาศึกษาในผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในเขตเมือง เนื่องจากญาติหรือครอบครัวมีภารกิจหรือการทำงาน จึงให้ผู้สูงอายุมารับบริการในสถานดูแลเฉพาะกลางวันในวันจันทร์ถึงศุกร์อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดรูปแบบกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาการรู้คิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องจึงมีความสำคัญ

ศูนย์สันทนาการและฟื้นฟูผู้สูงอายุบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี เปิดสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันเพื่อให้บริการดูแลผู้สูงอายุที่ญาติหรือครอบครัวมีข้อจำกัดในการดูแลระหว่างวัน ที่ผ่านมารูปแบบกิจกรรมส่วนใหญ่ดำเนินการโดยทีมสหวิชาชีพตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละวิชาชีพ ตัวอย่างเช่น แพทย์ทำหน้าที่ประเมินสภาพ วินิจฉัยและรักษา นักจิตวิทยาประเมินภาวะรู้คิดและสุขภาพจิตรวมทั้งทำกิจกรรมบำบัด พยาบาลวิชาชีพทำกิจกรรมกลุ่มและดูแลด้านร่างกายและสุขภาพโดยทั่วไป ทั้งนี้ ยังไม่มีรูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพสมองมีคุณภาพมากขึ้น คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบ

การพัฒนาศักยภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะการบกพร่องการรู้คิดเล็กน้อย โดยประยุกต์หลักการพัฒนาสมองตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก[4-5] และตามโปรแกรม TEAMV[8,12] สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในเขตเมือง มาใช้ร่วมกับการเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมโดยทีมสหวิชาชีพของศูนย์สันทนาการและฟื้นฟูผู้สูงอายุบึงยี่โถ เพื่อช่วยพัฒนาศักยภาพของสมองของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ และอาจขยายผลไปยังเขตเมืองอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยชะลอภาวะสมองเสื่อมและลดภาระการพึ่งพาของผู้สูงอายุ รวมทั้งลดภาวะเศรษฐกิจในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นของประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยทีมสหวิชาชีพต่อภาวะการรู้คิด การดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันในเขตเมือง

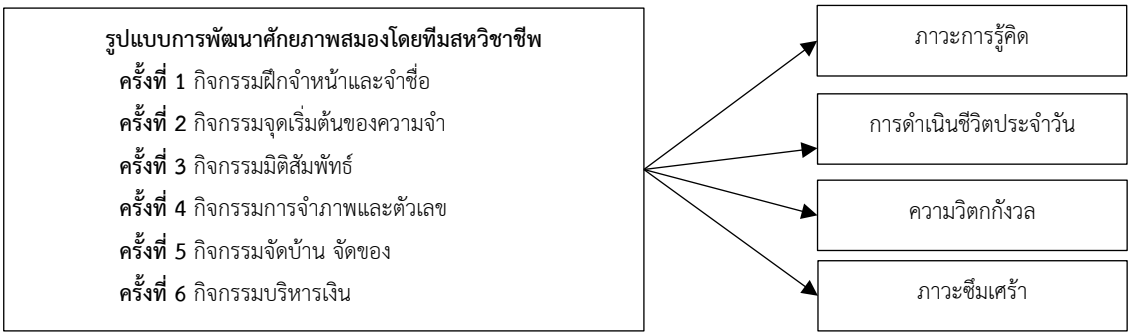
สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยภาวะการรู้คิด การดำเนินชีวิตประจำวัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ นำแนวคิดการสูงอายุแบบสุขภาพดี[4] ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะภายในของผู้สูงอายุร่วมกับการใช้แนวปฏิบัติการบูรณาการการดูแลสำหรับผู้สูงอายุ[5] และโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมอง (TEAM-V)[8,12] มาใช้ในการกระตุ้นสมองและการรู้คิดโดยทีมสหวิชาชีพ ดังแสดงในแผนภูมิ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยประเมินผลก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล 1 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองยี่โถ จำนวน 83 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้า คือ 1) ผลการประเมิน MMSE Thai และ MoCA อยู่ในภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย 2) ผลการประเมิน ADL, IADL และ Thai HADS อยู่ในเกณฑ์ปกติ 3) อ่านและเขียนหนังสือภาษาไทยได้ ไม่มีข้อจำกัดด้านการได้ยิน การมองเห็น และการเคลื่อนไหว และ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ภาวะสุขภาพไม่เอื้ออำนวยในการเข้าร่วมกิจกรรม และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยที่มารับบริการที่สถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันของศูนย์สันทนาการและฟื้นฟูผู้สูงอายุบึงยี่โถ เนื่องจากขณะดำเนินการวิจัยเป็นช่วงหลังจากที่มีการระบาดของสถานการณ์โควิด 19 ส่งผลให้ผู้สูงอายุมาใช้บริการมีจำนวนลดลงจาก 25 คนต่อวัน เป็น 15 คนต่อวัน ซึ่งมีผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์จำนวน 13 คน เนื่องจากผู้สูงอายุจำนวน 2 คน ไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ และมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว สำหรับกลุ่มควบคุมเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยที่ไม่ได้มารับบริการที่สถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวัน และได้รับการดูแลตามปกติจากบุคลากรด้านสุขภาพของศูนย์สันทนาการและฟื้นฟูผู้สูงอายุบึงยี่โถ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ของการวิจัยครั้งนี้ ได้จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยทีมสหวิชาชีพ พัฒนาตามกรอบแนวคิดในการวิจัยร่วมกับการประชุมกับทีมสหวิชาชีพของศูนย์สันทนาการและฟื้นฟูผู้สูงอายุบึงยี่โถ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพและบริบทของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมฝึกจำหน้าและจำชื่อ เพื่อฝึกการเชื่อมโยงใบหน้ากับชื่อ 2) กิจกรรมจุดเริ่มต้นของความจำ และความจำระยะยาว เพื่อกระตุ้นความจำและฝึกเทคนิคการจำ 3) กิจกรรมมิติสัมพันธ์ ฝึกให้ผู้สูงอายุนับวงกลมจากภาพ ต่อบล็อกไม้และหาตำแหน่งของสถานที่ในแผนที่ เพื่อฝึกการรับรู้มิติสัมพันธ์ 4) กิจกรรมการจำภาพ และตัวเลข ฝึกให้จินตนาการสร้างภาพทายสีจากภาพ เพื่อฝึกความจำจากการมองเห็น 5) กิจกรรมการจัดบ้าน - จัดของ ให้ตกแต่งบ้านจากโมเดลบ้านจำลอง และคำนวณเงินในการซื้อของเข้าบ้านตามวงเงินที่ให้ เพื่อฝึกการคิดเชิงบริหาร และ 6) กิจกรรมการบริหารเงิน ให้วางแผนคิดราคาและเลือกอุปกรณ์ที่จัดเตรียมให้เพื่อนำมาทำอาหาร เป็นการฝึกคิดเชิงบริหาร ดำเนินการกับกลุ่มทดลองโดยคณะผู้วิจัย ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมครั้งละ 3 ชั่วโมง จำนวน 6 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 สัปดาห์ รวมจำนวน 12 สัปดาห์ ทุกกิจกรรมดำเนินการในห้องทำกิจกรรมของสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวัน โดยทุกครั้งจะเริ่มต้นด้วยการสวดมนต์และการเคลื่อนไหว 30 นาที ในครั้งที่ 2 ถึง 6 มีการสรุปทบทวนกิจกรรมของครั้งที่ผ่านมา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา และผู้ดูแลหลัก

2) แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด (Montreal Cognitive Assessment: MoCA)[13] เป็นเครื่องมือคัดกรองอย่างเร็วสำหรับภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย จำนวน 11 ข้อ การแปลผล คะแนนตั้งแต่ 25 คะแนนขึ้นไป ถือว่าปกติ คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 คะแนน ถือว่ามีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย

3) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องใช้เครื่องมือช่วย (instrumental activity of daily living-IADL)[14] ใช้สำหรับประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน จำนวน 8 ข้อ

คะแนนเต็ม 8 คะแนน การแปลผล 0 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันต่ำที่สุด และ 8 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันสูงที่สุด

4) แบบประเมินความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า (Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS)[15] มีทั้งหมด 14 ข้อ วัดด้านละ 7 ข้อโดยข้อคู่วัดภาวะซึมเศร้า ส่วนข้อคี่วัดความวิตกกังวล คะแนนรวมของกลุ่มอาการใดเกินกว่า 11 คะแนน แสดงว่ามีความผิดปกติในกลุ่มอาการนั้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเนื้อหาของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของเนื้อหาเท่ากับ .84 และความชัดเจนของเนื้อหา เท่ากับ .95 หลังจากนั้นนำมาปรับตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินมาตรฐาน คณะผู้วิจัยทำการขออนุญาตใช้เครื่องมือ และนำเครื่องมือมาใช้ตามต้นฉบับทั้งชุดกับกลุ่มตัวอย่าง คำนวณค่าสัมประสิทธิแอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง (reliability) ของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้ แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด เท่ากับ .75 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องใช้เครื่องมือช่วย เท่ากับ .77 แบบประเมินความวิตกกังวล เท่ากับ .83 และภาวะซึมเศร้าเท่ากับ .79

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ เลขที่ ERB 29/64 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2566 การเก็บข้อมูลคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย มีการชี้แจงอาสาสมัครวิจัย และเก็บข้อมูลหลังได้รับความยินยอมโดยความสมัครใจ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างถูกปกปิดเป็นความลับ สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการได้รับบริการและการรักษา มีการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมไม่สามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มตัวอย่างได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 22 เมษายน 2566 ถึงวันที่ 16 สิงหาคม 2566 โดยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้รับการประเมินโดยใช้เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง หลังจากนั้นกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามรูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยคณะผู้วิจัยและทีมสหวิชาชีพ และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินผลหลังการทดลองและการติดตามผล 1 เดือน การประเมินผลใช้ระยะเวลาประมาณ 45 นาที หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของภาวะการรู้คิด การดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน แบบสถิติ Non-Parametric Statistics ได้แก่ Wilcoxon signed-rank Test, Mann-Whitney U Test และ Friedman test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.5 และ 71.4 ตามลำดับ

มีอายุระหว่าง 71 – 80 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.9 และ 51.7 ตามลำดับ สำเร็จการศึกษาระดับน้อยกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 84.7 และ 92.9 ตามลำดับ และบุตรเป็นผู้ดูแลหลัก คิดเป็นร้อยละ 69.2 และ 57.4 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยทีมสหวิชาชีพ

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะการรู้คิดหลังการทดลองและระยะติดตามผล 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าเฉลี่ยการดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทั้ง 3 ระยะ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองและการติดตามผล 1 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะการรู้คิดดีขึ้น และมีความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีค่าเฉลี่ยการดำเนินชีวิตประจำวันลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนภาวะการรู้คิด การดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล 1 เดือน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 13)	กลุ่มควบคุม(n = 14)	Z*	p-value
	M (SD)	M (SD)		
ภาวะการรู้คิด โดยใช้แบบประเมิน MOCA				
ก่อนการทดลอง	19.15 (3.82)	18.64 (3.31)	-0.31	.751
หลังการทดลอง	21.85 (4.50)	18.64 (3.91)	-1.99	.046*
ติดตามผล 1 เดือน	23.00 (3.46)	19.21 (5.08)	-2.04	.041*
Z**/ P-value	20.348/ .000**	.275/ .872		
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (IADL)				
ก่อนการทดลอง	4.92 (16.05)	7.71 (.72)	-4.23	.001***
หลังการทดลอง	5.08 (1.75)	7.93 (.26)	-4.36	.001***
ติดตามผล 1 เดือน	5.15 (1.72)	7.79 (.42)	-4.14	.001***
Z**/P-value	2.333/ .311	1.077/ .459		
ความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน HADS				
ก่อนการทดลอง	0.92 (1.70)	3.79 (3.42)	-2.61	.009**
หลังการทดลอง	0.62 (1.04)	4.57 (3.08)	-3.60	.001***
ติดตามผล 1 เดือน	0.85 (.89)	4.64 (3.29)	-3.08	.002**
Z**/P-value	.824/ .662	.776/ .679		
ภาวะซึมเศร้า โดยใช้แบบประเมิน HADS				
ก่อนการทดลอง	1.77 (2.80)	3.93 (3.07)	-1.55	.120
หลังการทดลอง	1.23 (1.42)	2.43 (2.10)	-2.44	.015***
ติดตามผล 1 เดือน	1.23 (2.08)	3.71 (3.68)	-2.58/	.010**
Z **/P-value	2.000/ .368	6.040/ .490		

* p - value < 0.05, ** p - value < 0.01, *** p - value < 0.001

อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มทดลองมีภาวะการรู้คิดดีขึ้นตามลำดับจากระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล 1 เดือน และสูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองโดยใช้ทีมสหวิชาชีพ ซึ่งเป็นการกระตุ้นสมองซ้ำ ๆ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ช่วยกระตุ้นการคิด ตัดสินใจ และการบริหารจัดการ รวมทั้งความจำ ความใส่ใจ และมิติสัมพันธ์ของผู้สูงอายุได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีแบบแผน มีความสนุกสนาน และสอดคล้องกับชีวิตประจำวันทำให้เซลล์สมองมีการตื่นตัว มีแตกแขนงของเดนไดรส์ (dendrite) ส่งผลให้สมองเกิดการจดจำได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าการฝึกสมองได้ผลดีในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย และเมื่อมีการฝึกติดต่อกันอย่างต่อเนื่องจะช่วยชะลอการเกิดโรคอัลไซเมอร์ให้ช้าลงได้[10] นอกจากนี้ ทำให้สมองหลั่งสารนิวโรโทรฟิน (neurotrophins) ส่งผลให้ เดนไดรส์ ที่เชื่อมระหว่างเซลล์ประสาทมีการทำงานดีขึ้น และเปลือกสมอง (cerebral cortex) มีการทำงานอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้การรู้คิดเพิ่มขึ้น[16]

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองของการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีผลต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตของกลุ่มทดลอง และมีค่าลดลงในระยะหลังการทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย และการศึกษาการกระตุ้นการรู้คิดช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น[17] ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มทดลองสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ด้วยตัวเอง และมีระดับคะแนนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมตั้งแต่ก่อนการทดลอง โดยลักษณะของผู้ที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยจะมีปัญหาด้านความจำ แต่ความสามารถในด้านการรู้คิดอื่น ๆ ยังคงปกติ และสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ปกติ[18-19]

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองของการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีผลต่อความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย แต่ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อาจเนื่องจากกลุ่มทดลองไม่มีความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าตั้งแต่ก่อนการทดลอง และเป็นผลจากกิจกรรมของสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันและกิจกรรมในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งการฝึกสมองมีผลต่อการทำงานของสมองส่วนฮิบโปแคมปัสและระบบลิมบิกที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอารมณ์[20] จึงอาจทำให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการกับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยที่พบว่าโปรแกรมฟื้นฟูภาวะการรู้คิดช่วยลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยได้[20]

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กเนื่องจากหลังสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 ทำให้มีผู้สูงอายุมาใช้บริการในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันจำนวนลดลง ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังกลุ่มประชากรผู้สูงอายุในบริบทอื่นได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหาร พยาบาล และทีมสหวิชาชีพควรส่งเสริมให้มีการนำรูปแบบการพัฒนาศักยภาพสมองไปใช้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกลางวันในเขตเมือง โดยพิจารณาปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับภาวะการรู้คิดของผู้สูงอายุและบริบทของพื้นที่

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรมีการพัฒนารูปแบบพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Line official Zoom หรือ แอปพลิเคชัน เพื่อให้เข้ากับวิถีของผู้สูงอายุและครอบครัวในเขตเมือง และสามารถทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องแม้ในภาวะที่มีการระบาดของโรค

References

1. Knopman DS, Peterson RC. Mild cognitive impairment and mild dementia: A clinical perspective. Mayo Clinic Proceedings 2014;89(10):1452–59. doi: 10.1016/j.mayocp.2014.06.019.
2. Gillis C, Mirzaei F, Potashman M, Ikram MA , Maserejian N. The incidence of mild cognitive impairment: A systematic review and data synthesis. Alzheimer's & Dementia (Amsterdam, Netherlands) 2019 Mar 8;11:248-56. doi: 10.1016/j.dadm.2019.01.004.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013. p.591-644.
4. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva, World Health Organization; 2015.
5. World Health Organization. Integrated care for older people (ICOPE): Guidance for person-centered assessment and pathways in primary care [Internet]. 2018 [cited 2022 May 22]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326843/WHO-FWC-ALC-19.1-
6. Bahar-Fuchs A, Martyr A, Goh AMY, Sabates J, Clare L. Cognitive training for people with mild to moderate dementia. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2019 Mar 25;3(3):CD013069.
7. Wongjan J, Leethong-in M, Piyawattanpong. Impact of brain exercise program on older adults' cognition. Journal of Thailand and Midwifery Council 2020;30(2):70-84. (in Thai)
8. Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University, Dementia Caregiver Association and Thai Health Promotion Foundation. Cognitive stimulation in people with mild cognitive impairment. Bangkok: Cyberprint; 2016. (in Thai)
9. Apichanakit S, Narenpitak A, Mudkong U, Awayra P, Pholprasert P, Pichaipusit A. Effectiveness of a cognitive functions improvement program in elderly MCI patients of Primary Care Unit Network of Udonthani Hospital. Udon Thani Hospital Medical Journal 2019;27(2):138–49. (in Thai)
10. Nakawiro D, Chansirikarn S, Srisuwan P, Aebthaisong O, Sudsakorn P, Vidhyachak C. et.al. Group-based training of executive function, attention, memory and visuospatial function (Team-V) in patients with mild neurocognitive. Journal of the Psychiatry Association of Thailand 2017;62(4):337-48. (in Thai)

11. Srisuwan P, Nakawiro D, Chansirikarnjana S, Kuha O, Chaikongthong P, Suwannagoot T. Effects of a group-based 8-week multicomponent cognitive training on cognition, mood and activities of daily living among healthy older adults: a one-year follow-up of a randomized controlled trial. The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease 2020;7(2):112-21. doi: 10.14283/jpad.2019.42.
12. Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University. Hand book of cognitive training in older persons with mild cognitive impairment for health care personnel. Bangkok: Sinthawee Printing; 2020. (in Thai)
13. Nasreddine, Z. S, Phillips, N. A, Bédirian, V, Charbonneau, S, Whitehead, V, Collin, I, et al. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A brief screening tool for mild cognitive impairment. Journal of the American Geriatrics Society 2005;53(4):695-99.
14. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969;9(3):179-86.
15. Nilchaikovit, T Lortrakul, M, Phisansuthideth, U. Development of Thai version of Hospital Anxiety and Depression Scale in Cancer patients. Journal of the Psychiatric Association of Thailand 1996;41(1):18-30. (in Thai)
16. Duangkaew J, Saset S. The effect of cognitive program on cognitive function in mild cognitive impairment older people in governmental welfare home for the aged. Journal of The Police Nurse 2018;10(1):12–20. (in Thai)
17. Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. Cochrane Database Systematic Review 2012 Feb 15;(2):CD005562. doi: 10.1002/14651858.CD005562.pub2.
18. Praiso P, Chuajedto P. Factors related to mild cognitive impairments in elderly people in Chiang Rai Province. The Journal of The Nursing and Midwifery Council 2018;32(1):64-80. (in Thai)
19. Petersen RC, Negash S. Mild cognitive impairment: An overview. CNS Spectrums 2008;13(1):45-53.
20. Kansri J, Soonthornchaiya R, Somprasert C. The effect of the cognitive rehabilitation program on depression among older adults with cognitive impairment. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok 2018;34(1):35-46. (in Thai)