

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองที่บ้านฉบับดัดแปลงในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น

โสธยา จันทรภักดี, พ.บ., ศรวิศ แสงแก้ว, พ.บ., นิสาล ทองคำ, พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผู้รับผิดชอบบทความ:

โสธยา จันทรภักดี, พ.บ.,
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
โรงพยาบาลหาดใหญ่
182 ถ.รัถการ อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา 90110,
ประเทศไทย
Email: soraya.jan65@thai
fammed.org

Received: September 30, 2024;

Revised: November 4, 2024;

Accepted: November 18, 2024

บทคัดย่อ

ที่มา: ปัจจุบันอุบัติการณ์ของภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นเพิ่มสูงขึ้น คลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่ได้พัฒนารูปแบบกิจกรรมกระตุ้นสมรรถภาพสมองที่ดัดแปลงจากคู่มือพัฒนาศักยภาพสมองในผู้ที่มีความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสำหรับประชาชนที่ลดทอนความซับซ้อนของเนื้อหา แต่ครอบคลุมการกระตุ้นสมองทั้ง 4 ด้าน ในช่วงระยะเวลา 12 สัปดาห์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองฉบับดัดแปลงในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น

รูปแบบวิจัย: Randomize-controlled trial

วัสดุและวิธีการ: ศึกษาในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นอายุ 60 ปีขึ้นไป จากคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 40 คน สุ่มแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับคู่มือการฝึกและกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ วัดการเปลี่ยนแปลงผลจากการประเมินพุทธิปัญญาโดยใช้เครื่องมือ Montreal Cognitive Assessment (MoCA) ที่ 3 และ 6 เดือน

ผลการศึกษา: กลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกมีผล MoCA เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่ามีผลเพิ่ม attention สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะ 3 เดือน อีกทั้งมีผลเพิ่มสมรรถภาพสมองในด้าน memory, abstract, visuospatial/executive, orientation อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

สรุป: การใช้คู่มือพัฒนาศักยภาพสมองฉบับดัดแปลงและการดูแลแบบปกติมีผลเพิ่มสมรรถภาพสมองอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะ 3 และ 6 เดือน โดยการได้รับคู่มือฝึกมีผลเพิ่ม attention ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติที่ระยะ 3 เดือน

คำสำคัญ: โปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมอง สมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น ผู้สูงอายุ

ORIGINAL ARTICLE

The Efficacy of an Adaptive Home Training Program for Enhancing Cognitive Wellness in Elderly with Mild Cognitive Impairment: A Randomized Controlled Trial

Soraya Jantarapakdee, M.D., Sorawat Sangkaew, M.D., Nisachol Thongkam, M.D., FRCFPT.

Hatyai Hospital, Songkhla Province, Thailand

Corresponding author :

Soraya Jantarapakdee, M.D.,
Department of Social Medicine,
Hatyai Hospital, 182 Rattakan,
Hat Yai District, Songkhla
90110, Thailand
Email: soraya.jan65@thai
fammed.org

Received: September 30, 2024;

Revised: November 4, 2024;

Accepted: November 18, 2024

ABSTRACT

Background: Thailand has become a complete-aged society, with an increase in the number of patients with mild cognitive impairment (MCI). Thailand's Home Cognitive Training Program, presented in book form, is a standard intervention that covers four domains: attention, memory, executive function, and visuospatial function. However, this program has redundant content and lacks a defined training period, affecting patient compliance. The Elderly Wellness Clinic of Hatyai Hospital has modified the program into an adaptive format that is more convenient and less time-consuming, consisting of 12 weeks of tasks. This study aims to assess the efficacy of the Adaptive Home Training Program.

Design: Randomized-controlled trial

Methods: In this experimental study, 40 participants aged over 60 years who were diagnosed with MCI at the Elderly Wellness Clinic of Hatyai Hospital were randomized into an adaptive home cognitive training program (n= 20) and usual care (n= 20). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) was evaluated at baseline, three, and six months.

Results: The intervention group showed a significant increase in MoCA scores at three and six months, particularly in the attention domain at three months compared to the usual care group. Additionally, the intervention group showed significant improvements in the memory, abstraction, visuospatial/executive function, and orientation domains compared to baseline.

Conclusions: Both the intervention and usual care groups showed improved cognitive function at three and six months. However, the intervention group showed a significant improvement in the attention domain at three months compared to the usual care group.

Keywords: home cognitive training program, mild cognitive impairment, elderly

บทนำ

ภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นเป็นภาวะที่การรู้คิดของสมองอยู่ระหว่างความสามารถปกติตามวัยกับการมีภาวะสมองเสื่อม (dementia) โดยมีการทำงานของสมองบกพร่องลงจากเดิมตั้งแต่ 1 ด้านขึ้นไป ได้แก่ ด้านการเรียนรู้และความจำ (learning and memory) มักมีการถามซ้ำ ๆ สืบสิ่งของบ่อยขึ้น ด้านความใส่ใจ (attention) สมาธิไม่ดีไม่สามารถทำกิจกรรมต่อเนื่อง ด้านทักษะการจัดการ (executive function) วางแผนผิดพลาดตัดสินใจช้าลง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าไม่ได้ ด้านภาษา (language) เรียกชื่อสิ่งของไม่ถูก ไม่เข้าใจภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ (visuospatial) สับสนหลงทิศทาง และด้านการรับรู้ทางสังคม (social cognition) คือ การมีปัญหาด้านอารมณ์การแสดงออก¹ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแม้ไม่กระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่อาจส่งผลต่อความกังวลใจและคุณภาพชีวิตของทั้งผู้สูงอายุและครอบครัว² โดยภาวะดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มสูงขึ้น³ และพบประชากรวัย 65 ปีขึ้นไป ประมาณร้อยละ 10-20 ที่มีภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นมีความเสื่อมถอยของสมรรถภาพสมองจนเกิดเป็นโรคสมองเสื่อมในช่วงเวลามากกว่า 1 ปี⁴

แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นโดยไม่ใช้ยา อาศัยการควบคุมปัจจัยเสี่ยงและการสร้างเสริมปัจจัยที่ดีต่อการทำงานของสมอง การรักษาทางรู้คิด (cognitive intervention) เป็นรูปแบบการฝึกออกกำลังสมองที่ช่วยป้องกันการเสื่อมถอยและเพิ่มศักยภาพการรู้คิดที่ซับซ้อน การฝึกการรู้คิด (cognitive training) เป็นหนึ่งในรูปแบบการฝึกที่ออกแบบเพื่อกระตุ้นความสามารถของสมองที่เฉพาะเจาะจงแบบแผนการฝึกอาจจำเพาะแต่ละบุคคลหรือเป็นกลุ่ม⁵ การจัดกิจกรรมฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนโดยทั่วไปมีข้อจำกัดหลายด้าน ทั้งการเข้าถึงโครงการ การเดินทางและความต่อเนื่องของการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ อีกทั้งข้อจำกัดในแง่ของการดำเนินโครงการ งบประมาณ และสถานที่

คู่มือพัฒนาศักยภาพสมองในผู้ที่มีภาวะรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสำหรับประชาชน เป็นกิจกรรมกระตุ้นสมรรถภาพ

ของสมองในรูปแบบเกมส์โดยใช้กระดาษ-ดินสอ (paper-pencil tasks) เพื่อให้เกิดการกระตุ้นอย่าง ต่อเนื่องและสะดวกต่อการนำไปใช้ที่บ้าน โดยเป็นการพัฒนาต่อยอดจากโปรแกรม Training of executive function, attention, memory and visuospatial function (TEAM-V) ซึ่งเป็นกระบวนการกระตุ้นความสามารถสมองอย่างเป็นระบบ 4 ด้าน 1) ด้านความสนใจใส่ใจ 2) ด้านความจำ (memory) 3) ด้านมิติสัมพันธ์ (visuospatial function) 4) ด้านการคิดตัดสินใจ บริหารจัดการ⁶

คลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่เล็งเห็นความสำคัญของรูปแบบกิจกรรมกระตุ้นสมองที่ผู้สูงอายุสามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยมีญาติหรือผู้ดูแลเป็นผู้ช่วยเหลือขณะทำกิจกรรม ได้ทำการดัดแปลงคู่มือพัฒนาสมองจากคู่มือพัฒนาศักยภาพสมองในผู้ที่มีภาวะรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสำหรับประชาชน⁷ โดยลดทอนเนื้อหาที่มีความซ้ำซ้อนออก แต่ยังคงครอบคลุมการกระตุ้นสมองทั้ง 4 ด้าน และกำหนดช่วงระยะเวลาของการฝึกสมองเป็นรายสัปดาห์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้คู่มือ และให้เข้ากับบริบทของพื้นที่

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบว่ามีงานวิจัยใดทำการศึกษาประสิทธิผลของแบบฝึกพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นที่ทางคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่ได้ทำการดัดแปลง จึงเป็นที่มาและความสำคัญของการจัดทำโครงการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองที่บ้านฉบับดัดแปลงในผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นเพื่อการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการประเมินพุทธิปัญญาของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองฉบับดัดแปลงเปรียบเทียบกับการดูแลแบบปกติในผู้สูงอายุที่มีปัญหาสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น จากคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา

การศึกษา experimental study แบบ equivalent randomize-controlled trial ใช้กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นอายุมากกว่า 60 ปี จากคลินิกสูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ได้รับการคัดกรองตั้งแต่ กันยายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เอกสารเลขที่ HYH EC 043-66-01

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมการศึกษา คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จากคลินิกสูงอายุโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ได้รับการคัดกรองภาวะสมรรถภาพสมองด้วยเครื่องมือ Mini-Cog และได้รับการตรวจยืนยันด้วยเครื่องมือประเมินพุทธิปัญญา The Montreal Cognitive Assessment (MoCA)⁸

การสุ่มตัวอย่าง

สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างการวิเคราะห์ two independent means (t-test) โดยใช้โปรแกรม G-Power อ้างอิง effect size จากค่า mean และ standard deviation ของ เฉลิมพงศ์ สุกธพล และคณะ; 2561⁹ ที่เปรียบเทียบการใช้โปรแกรม TEAM-V กับการรักษาปกติ โดยกำหนด effect size ที่ร้อยละ 50 ของโปรแกรม TEAM-V คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (total sample size) เท่ากับ 28 คน คำนวณตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 20 ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เท่ากับ 34 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้สูงอายุที่มีผลการประเมินสมรรถภาพสมอง MoCA น้อยกว่า 25 คะแนน ร่วมกับภาวะอาการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และได้รับการวินิจฉัยสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นจากแพทย์ สามารถอ่านเขียนหนังสือ มีความยินดีและให้ความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมองเสื่อม ผู้ที่เข้าเกณฑ์ภาวะซึมเศร้ามีผลคะแนนจาก

แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุ (Thai Geriatric Depression Scale, TGDS) มากกว่าเท่ากับ 6 คะแนน¹⁰ ผู้ที่มีโรคประจำตัวร่วมที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัย เช่น ปัญหาทางสายตา การพูด การได้ยิน ผู้ที่มีโรคหรือภาวะทางจิตเวช ซึ่งกำลังมีอาการชัดเจนและมีผลต่อความร่วมมือ ผู้ที่ใช้ยา กลุ่ม Cholinesterase inhibitor (ChEI), NMDA receptor antagonist ซึ่งเป็นยาที่ใช้ในการรักษาโรคสมองเสื่อม

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ถูกจัดสรรเข้ากลุ่ม โดยการสุ่มระหว่างกลุ่มทดลอง (โปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองที่บ้านฉบับดัดแปลง) และกลุ่มควบคุม (ได้รับการดูแลปกติ) แบบ 1:1 ด้วยวิธี permuted block randomization (block of four) ปกปิดผู้รับวิจัย (concealment) โดยการแจกซองผนึกที่บรรจุหมายเลข 1 (กลุ่มทดลอง) และ 2 (กลุ่มควบคุม) ตามการสุ่ม จากนั้นจึงได้รับคู่มือคำแนะนำและเอกสารที่เกี่ยวข้องตามหมายเลข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการคัดกรองภาวะสมรรถภาพสมองด้วยเครื่องมือ Mini-Cog ผู้ที่มีคะแนนน้อยกว่าเท่ากับ 3 คะแนน ได้รับการยืนยันด้วยเครื่องมือประเมินพุทธิปัญญา (MoCA test) สำหรับคัดแยกผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น โดยมีคะแนนน้อยกว่า 25 คะแนน ร่วมกับการประเมินกิจวัตรประจำวัน (bADL) กิจวัตรประจำวันซับซ้อน (iADL) และคัดกรองภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (TGDS)

เครื่องมือกระตุ้นการรู้คิดของสมอง

1. คู่มือพัฒนาศักยภาพสมองที่บ้านฉบับดัดแปลง⁷ จากคู่มือพัฒนาศักยภาพสมองในผู้ที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสำหรับประชาชนของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ⁶ เป็นกิจกรรมกระตุ้นสมรรถภาพของสมองในรูปแบบเกมส์ ที่ทำการลดทอนเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน แต่ยังคงครอบคลุมการกระตุ้นสมองอย่างเป็นระบบ ทั้ง 4 ด้าน กำหนดช่วงการฝึกสมองเป็นรายสัปดาห์ จำนวน 12 สัปดาห์โดยผู้ทำวิจัยจะทำการโทรติดตามทุก 2 สัปดาห์ในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึก

2. การส่งเสริมสุขภาพสมองด้วยวิธีทั่วไป เป็นกระบวนการเพื่อป้องกันสมองเสื่อมโดยให้คำแนะนำควบคุม

ปัจจัยเสี่ยงหรือการสร้างเสริมปัจจัยที่ดีต่อการทำงานของสมอง ได้แก่ การปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (risk factor modification) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ ส่งเสริมการเข้าสังคมและมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง หลีกเลี่ยงสาร/ยาที่มีฤทธิ์ทำลายสมอง การฝึกสติปัญญาโดยการทำกิจกรรม นั่งสมาธิ และเล่นเกมฝึกสมอง เช่น ทำฝึกสมองสองด้าน (ทำโป้งก้อย จีบแอล จับจุมูกจับหู เป็นต้น) โดยทั้งสองกลุ่มจะได้รับคำแนะนำและแผนปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพสมองเพื่อป้องกันสมองเสื่อมตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีปริมาณบกพร่องเล็กน้อยโดยไม่ใช้ยา⁵

การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยการสัมภาษณ์และจากฐานข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลหาดใหญ่ ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ศาสนา ระดับการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม 2) ข้อมูลสุขภาพและประสบการณ์การเจ็บป่วย ได้แก่ อาการแสดง โรคประจำตัว จำนวนชนิดยาที่กิน การสูบบุหรี่/ดื่มสุรา การออกกำลังกาย 3) ข้อมูลการคัดกรองและวินิจฉัยภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น ได้แก่ MoCA test, bADL, iADL และ TGDS โดยประเมินผล MoCA ซ้ำที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือนหลังผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการใช้คู่มือฝึกสมองจำนวน 12 สัปดาห์ และได้รับการให้คำแนะนำแบบสหวิธี

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม RStudio version 2023.12.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพของข้อมูลส่วนบุคคล แจกแจงความถี่ในรูปของจำนวนและร้อยละ ใช้การวิเคราะห์แบบ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร ข้อมูลเชิงปริมาณของคะแนน MoCA มีการแจกแจงปกติแสดงข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD) การเปรียบเทียบผลคะแนน MoCA ภายในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ Paired-t test และ Independent-

samples t-test แบบทดสอบย่อยของผล MoCA ใช้การวิเคราะห์แบบ Wilcoxon signed ranks test และ Mann-Whitney U test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้เข้าร่วมวิจัยที่เข้าได้กับเกณฑ์คัดเลือก 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน ตามรูปที่ 1 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.5) ช่วงอายุ 60-79 ปี (จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5) การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา (จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5) ปัจจุบันไม่ประกอบอาชีพเป็นหลัก (จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0) อาชีพเดิมและปัจจุบันส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองคือค้าขาย (จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0) กลุ่มควบคุมคือรับจ้าง (จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0) ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.0) มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมบางครั้งเป็นกิจกรรมทางศาสนาเป็นหลัก (จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0) ดังตารางที่ 1

ข้อมูลสุขภาพ ส่วนใหญ่มีอาการด้านความจำ (จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5) ในกลุ่มทดลองมีโรคประจำตัว 3 โรคขึ้นไป (จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0) ส่วนกลุ่มควบคุมมีโรคประจำตัว 2 โรคเป็นหลัก (จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0) โดยส่วนใหญ่เป็นโรคไขมันในโลหิตสูง (จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5) และความดันโลหิตสูง (จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0) ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5) และไม่ดื่มสุรา (จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0) ซึ่งไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่ม ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมินสมรรถภาพทางสมอง (MoCA) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็น 19.4 ± 3.8 และ 18.8 ± 2.9 ค่ามัธยฐานของผลคัดกรองภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (TGDS) เป็น 0 ± 3.2 และ 0.5 ± 2 ส่วนค่ามัธยฐานผลคะแนน bADL, iADL ของทั้งสองกลุ่มอยู่ที่ 20 และ 8 คะแนนตามลำดับ ซึ่งไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ดังตาราง 1

ตารางที่ 1. การเปรียบเทียบข้อมูลประชากร ผลการประเมินสมรรถภาพสมอง ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าและกิจวัตรประจำวัน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลงและกลุ่มควบคุม

ลักษณะผู้สูงอายุ	กลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมอง (n = 20)	กลุ่มควบคุม (n = 20)	p-value
เพศ, จำนวน (ร้อยละ)			0.723 ^a
ชาย	6 (30.0)	5 (25.0)	
หญิง	14 (70.0)	15 (75.0)	
ช่วงอายุ, จำนวน (ร้อยละ)			0.527 ^b
60-69 ปี	11 (55.0)	8 (40.0)	
70-79 ปี	9 (45.0)	11 (55.0)	
80 ปีขึ้นไป	0 (0.0)	1 (5.0)	
ศาสนา, จำนวน (ร้อยละ)			1.000 ^b
พุทธ	17 (85.0)	16 (80.0)	
อิสลาม	3 (15.0)	4 (20.0)	
ระดับการศึกษา, จำนวน (ร้อยละ)			0.463 ^b
ไม่ได้เรียน	1 (5.0)	1 (5.0)	
ประถมศึกษา	10 (50.0)	15 (75.0)	
มัธยม/ปวช.	3 (15.0)	1 (5.0)	
อนุปริญญา/ปวส.	2 (10.0)	0 (0.0)	
เทียบเท่า/มากกว่าปริญญาตรี	4 (20.0)	3 (15.0)	
อาชีพปัจจุบัน, จำนวน (ร้อยละ)			
ประกอบอาชีพ	7 (35.0)	9 (45.0)	
ไม่ประกอบอาชีพ	13 (65.0)	11 (55.0)	
อาชีพ, จำนวน (ร้อยละ)			0.215 ^b
เกษตรกร	1 (5.0)	4 (21.0)	
ค้าขาย	10 (50.0)	3 (16.0)	
รับจ้าง	2 (10.0)	5 (26.0)	
ข้าราชการ	5 (25.0)	4 (21.0)	
อื่น ๆ	2 (10.0)	3 (16.0)	
การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม, จำนวน (ร้อยละ)			0.43 ^b
ไม่เข้าร่วม	5 (25.0)	6 (30.0)	
บางครั้ง (1-2 ครั้ง/เดือน)	15 (75.0)	12 (60.0)	
บ่อยครั้ง (15-20 ครั้ง/เดือน)	0 (0.0)	2 (10.0)	
ระบุกิจกรรมทางสังคม, จำนวน (ร้อยละ)			0.479 ^b
ชมรมผู้สูงอายุ	2 (13.3)	2 (14.3)	
กิจกรรมทางศาสนา	10 (66.7)	12 (85.7)	
การสังสรรค์	1 (6.7)	0 (0.0)	
อื่น ๆ	2 (13.3)	0 (0.0)	
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			0.091 ^b
ไม่มี	5 (25.0)	1 (5.0)	
1 โรค	3 (15.0)	3 (15.0)	
2 โรค	4 (20.0)	11 (55.0)	
3 โรคขึ้นไป	8 (40.0)	5 (25.0)	
DM	7 (46.7)	2 (10.5)	
HT	11 (73.3)	13 (68.4)	
DLP	13 (86.7)	12 (63.2)	

ตารางที่ 1. การเปรียบเทียบข้อมูลประชากร ผลการประเมินสมรรถภาพสมอง ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าและกิจวัตรประจำวัน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลงและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ลักษณะผู้สูงอายุ	กลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมอง (n = 20)	กลุ่มควบคุม (n = 20)	p-value
การสูบบุหรี่ (ร้อยละ)			0.605 ^b
ไม่สูบ	18 (90.0)	17 (85.0)	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	1 (5.0)	3 (15.0)	
สูบบางครั้ง	1 (5.0)	0 (0.0)	
การดื่มสุรา (ร้อยละ)			0.186 ^b
ไม่ดื่ม	15 (75.0)	17 (85.0)	
เคยดื่มเลิกแล้ว	1 (5.0)	3 (15.0)	
ดื่มบางโอกาส	3 (15.0)	0 (0.0)	
ดื่มประจำ	1 (5.0)	0 (0.0)	
การออกกำลังกาย			0.680 ^b
ไม่ออกกำลังกาย	7 (35.0)	7 (35.0)	
1-2 วัน/สัปดาห์	5 (25.0)	3 (15.0)	
3-4 วัน/สัปดาห์	2 (10.0)	1 (5.0)	
≥ 5 วัน/สัปดาห์	6 (30.0)	9 (45.0)	
ผลการประเมิน MoCA test (mean ± SD)			
Visuospatial/executive	2.85±1.31	2.65±1.42	0.606 ^c
Naming	2.55±0.76	2.55±0.76	1.000 ^c
Attention	4.75±1.37	4±1.45	0.101 ^c
Language	1.6±0.99	1.5±0.76	0.588 ^c
Abstract	0.75±0.79	0.55±0.69	0.431 ^c
Recall memory	0.95±1.36	1.1±1.29	0.639 ^c
Orientation	5.45±0.89	5.65±0.67	0.481 ^c
Total	19.4±3.79	18.8±3.29	0.595 ^d
ผลการประเมิน (median (IQR))			
TGDS	0 (3.2)	0.5 (2.0)	0.798 ^e
bADL	20 (0.0)	20 (0.0)	0.162 ^e
iADL	8 (0.0)	8 (0.0)	1 ^e

^aChi-Square Test, ^bFisher's exact test, ^cMann-Whitney U test, ^dIndependent-samples t-test, ^eRanksum test
DM, Diabetes Mellitus; HT, hypertension, DLP, dyslipidemia; TGDS, Thai geriatric depression scale; bDAL, Barthel activities of daily living; iADL, instrumental activities of daily living

การเปลี่ยนแปลงของคะแนนสมรรถภาพสมองเปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน

เปรียบเทียบผล MoCA ภายในกลุ่มที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน เทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่าผลคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองกลุ่ม ($p < 0.05$) โดยกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองมีผลคะแนนเพิ่มขึ้นสูงกว่าที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 2, 3 และรูปที่ 2

เมื่อพิจารณาแบบทดสอบย่อยของผลคะแนน MoCA พบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองมีผลคะแนนด้านมิติสัมพันธ์ recall memory เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ 3 และ 6 เดือน อีกทั้งมีผลด้าน orientation ที่ 3 เดือนและ abstract ที่ 6 เดือนเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 2

กลุ่มควบคุมมีผลแบบทดสอบย่อยด้าน recall memory เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ 3 และ 6 เดือน ด้าน abstract เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ 6 เดือน ดังตาราง 3

ตารางที่ 2. การเปรียบเทียบผลเฉลี่ยคะแนน MoCA ภายในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน เทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

กลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมอง (n=20)	Baseline mean±SD	3 month mean±SD	Mean different	p-value	6 month mean±SD	Mean different	p-value
Visuospatial/executive	2.85±1.31	3.60±1.5	0.75±0.44	0.007 ^a	3.45±1.43	0.60±0.43	0.018 ^a
Naming	2.55±0.76	2.55±0.60	0.00±0.21	1.000 ^a	2.70±0.47	0.15±0.19	0.374 ^a
Attention	4.75±1.37	5.20±0.95	0.45±0.37	0.074 ^a	5.10±1.07	0.35±0.38	0.144 ^a
Language	1.60±0.99	1.45±1.00	-0.15±0.31	0.462 ^a	1.60±1.05	0.00±0.32	0.935 ^a
Abstract	0.75±0.79	0.95±0.94	0.20±0.27	0.181 ^a	1.35±0.67	0.60±0.23	0.003 ^a
Recall memory	0.95±1.36	2.05±2.01	1.10±0.54	0.012 ^a	2.80±1.79	1.85±0.50	0.001 ^a
Orientation	5.45±0.89	5.85±0.49	0.40±0.22	0.040 ^a	5.70±0.80	0.25±0.26	0.119 ^a
Total	19.40±3.79	22.15±5.05	2.75±1.41	< 0.001 ^b	23.2±5.13	3.80±1.42	< 0.001 ^b

^aWilcoxon signed ranks test, ^bPaired t-test

ตารางที่ 3. การเปรียบเทียบผลเฉลี่ยคะแนน MoCA ภายในกลุ่มควบคุมที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน เทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

กลุ่มควบคุม (n = 20)	Baseline mean±SD	3 month mean±SD	Mean different	p-value	6 month mean±SD	Mean different	p-value
Visuospatial/executive	2.65±1.42	2.80±1.4	0.15±0.44	0.437 ^a	3.30±1.59	0.65±0.47	0.069 ^a
Naming	2.55±0.76	2.45±0.89	-0.10±0.26	0.423 ^a	2.70±0.66	0.15±0.22	0.516 ^a
Attention	4.00±1.45	4.40±1.39	0.40±0.44	0.078 ^a	4.40±1.54	0.40±0.47	0.291 ^a
Language	1.50±0.76	1.65±0.93	0.15±0.26	0.437 ^a	1.75±0.97	0.20±0.27	0.212 ^a
Abstract	0.55±0.69	0.75±0.72	0.20±0.22	0.203 ^a	1.10±0.72	0.55±0.22	0.009 ^a
Recall memory	1.10±1.29	2.45±1.79	1.35±0.49	0.013 ^a	2.40±1.73	1.30±0.48	0.005 ^a
Orientation	5.65±0.67	5.55±0.69	-0.10±0.21	0.484 ^a	5.60±0.60	-0.05±0.20	0.821 ^a
Total	18.8±3.29	20.85±4.43	2.05±1.23	0.010 ^b	22.05±5.51	3.25±1.43	0.006 ^b

^aWilcoxon signed ranks test, ^bPaired t-test

ตารางที่ 4. การเปรียบเทียบผลเฉลี่ยคะแนน MoCA ระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลงและกลุ่มควบคุมที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน

MoCA test mean ± SD	3 months			6 months		
	Intervention (n = 20)	Control (n = 20)	p-value	Intervention (n = 20)	Control (n = 20)	p-value
Visuospatial/executive	3.6±1.5	2.8±1.40	0.080 ^a	3.45±1.43	3.3±1.59	0.834 ^a
Naming	2.55±0.6	2.45±0.89	0.987 ^a	2.7±0.47	2.7±0.66	0.628 ^a
Attention	5.2±0.95	4.4±1.39	0.036 ^a	5.1±1.07	4.4±1.54	0.137 ^a
Language	1.45±1.00	1.65±0.93	0.552 ^a	1.6±1.05	1.75±0.97	0.601 ^a
Abstract	0.95±0.94	0.75±0.72	0.543 ^a	1.35±0.67	1.1±0.72	0.267 ^a
Recall memory	2.05±2.01	2.45±1.79	0.532 ^a	2.8±1.79	2.4±1.73	0.448 ^a
Orientation	5.85±0.49	5.55±0.69	0.074 ^a	5.7±0.80	5.6±0.60	0.231 ^a
Total	22.15±5.05	20.85±4.43	0.392 ^b	23.2±5.13	22.05±5.51	0.498 ^b

^aMann-Whitney U test, ^bIndependent-samples t-test

การเปลี่ยนแปลงของคะแนนสมรรถภาพสมองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบผล MoCA ระหว่างกลุ่มที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ อย่างไรก็ตามแบบทดสอบย่อยด้าน attention มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะเวลา 3 เดือน ดังตาราง 4

วิจารณ์

การศึกษาวิจัยรูปแบบพัฒนาศักยภาพสมองโดยใช้คู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลงในครั้งนี้ พบว่าลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 60-79 ปี การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ปัจจุบันไม่ประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่มีอาการด้านความจำ และมีโรคประจำตัวเป็นไขมันในโลหิตสูง ซึ่งไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่ม

ในการศึกษานี้ทั้งสองกลุ่มได้รับการให้คำแนะนำแบบ multidisciplinary intervention อ้างอิงจากการดูแลทั่วไปในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นของแนวทางเวชปฏิบัติสมองเสื่อม ที่กล่าวถึงการดูแลแบบสหวิธีการโดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยงหรือการสร้างเสริมปัจจัยที่ดีต่อการทำงานของสมองหลายกระบวนการเพื่อป้องกันสมองเสื่อม⁵ ผลการศึกษาพบว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนนสมรรถภาพสมองที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือนในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลงและกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Livingston et al. ที่กล่าวถึงการให้คำแนะนำเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable risk factors) 12 ประการ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การขาดการออกกำลังกาย ความดันโลหิตสูง และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและสุขภาพทั่วไป ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบร้อยละ 40 ในผู้ป่วยสมองเสื่อมทั่วโลก ในทางทฤษฎีการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เหล่านี้ อาจช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคสมองเสื่อม¹⁰ และการศึกษา The FINGER Study ที่กล่าวว่า การป้องกันสมองเสื่อมอาศัยการดูแลแบบ multidomain intervention ซึ่งมีผลลด cognitive decline อย่างมีนัยสำคัญกว่า

การดูแลแบบปกติหรือแบบ single domain intervention¹¹

กลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกมีผล MoCA เพิ่มขึ้น (mean different) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มของผลคะแนนรวม โดยสาเหตุที่ผลไม่แตกต่างอย่างชัดเจน อาจเกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้ชัดเจน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Srisuwan ที่ทำการศึกษาผลของโปรแกรม TEAM-V เทียบกับการดูแลปกติ พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของผล MoCA ทั้งสองกลุ่ม แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม อย่างไรก็ตามพบผลของโปรแกรม TEAM-V ต่ออารมณ์กังวลที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม¹²

จากการศึกษาวิจัยนี้พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะ 3 เดือนของแบบทดสอบย่อยด้าน attention สอดคล้องกับการศึกษาของศศิณี อภิชนกิจ ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองที่พบว่ากลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีผลแบบทดสอบย่อยด้าน attention เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม¹³ ยิ่งไปกว่านั้นในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฝึกสมองมีผลด้าน visuospatial/executive และ orientation เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของโปรแกรม TEAM-V ของอรรณพ คูหา ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีผลคะแนน attention, memory, visuospatial, executive function เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ¹⁴ แสดงให้เห็นว่าการได้รับการกระตุ้นสมองด้วยคู่มือฝึกสมองที่มีการกระตุ้นสมอง 4 ด้าน มีผลกระตุ้นสมรรถภาพสมองเฉพาะด้านสอดคล้องกับทฤษฎี neuroplasticity กล่าวคือ การได้รับการกระตุ้นสมองอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับโครงสร้างและการทำงานของสมองที่ส่งผลต่อการทำงานของความรู้คิด (cognitive function) ในขณะเดียวกันหากสมองไม่ได้รับการกระตุ้น เซลล์ประสาทภายในสมองจะเกิดการตายตัวและแยกจากกันส่งผลให้สมองบริเวณนั้นฝ่อตัว¹⁵ อย่างไรก็ตามแบบทดสอบย่อยด้าน attention และ Naming มีผลคะแนนเพิ่มขึ้นเช่นกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ผลแบบทดสอบย่อยด้าน recall memory และ abstract มีการเพิ่มขึ้นของผลคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทั้ง

สองกลุ่ม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ ดาวชมพู นาคะวิโร และคณะ ที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรม TEAM-V และกลุ่มควบคุมมีผลเพิ่มขึ้นของศักยภาพสมองในด้าน ความจำ และ ทักษะการจัดการอย่างมีนัยสำคัญ¹⁶ แสดงให้เห็นว่าการดูแลทั้งสองวิธีมีผลเพิ่มสมรรถภาพสมองของผู้ป่วยที่มีภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องเล็กน้อยในหลาย ๆ ด้าน อย่างไรก็ตามการได้รับการใช้คู่มือฝึกสมองมีผลเพิ่มในด้าน attention ที่ดีกว่าการดูแลแบบปกติ

ปัจจุบันมีการศึกษาประสิทธิผลของ virtual reality จากการศึกษา systematic review ของ Tortora et al., พบว่ามีผลกระทบต่อนักกายภาพสมองได้เทียบเท่ากับ conventional cognitive rehabilitation อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในแง่ของจำนวนวิจัยที่น้อย และกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก¹⁷ ดังนั้นอาจต้องรอการศึกษาต่อเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อเปรียบเทียบกับคู่มือพัฒนาศักยภาพสมอง

การศึกษานี้มีจุดแข็งในแง่ของรูปแบบแนวทางการฝึกสมองที่มีการกระตุ้นหลายด้านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในคลินิกผู้สูงอายุที่ซึ่งผู้ป่วยอาจมีสมรรถภาพสมองบกพร่องหลายด้าน อีกทั้งเป็นรูปแบบการฝึกสมองที่ผู้สูงอายุสามารถทำได้เอง เหมาะกับบริบทสังคมเมืองที่อาจมีความยากลำบากในการเข้าถึงกิจกรรมฝึกสมองในสถานพยาบาลที่ต้องอาศัยความต่อเนื่องในการเข้าร่วมโครงการ ยิ่งไปกว่านั้นการศึกษานี้ยังมีการประเมินผล MoCA โดย ผู้ที่ได้รับ MoCA certification ที่ถือเป็นมาตรฐานในการประเมินสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น ซึ่งผู้ประเมินจะได้รับการปกปิดกลุ่มและผลคะแนนเดิมของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

เนื่องด้วยภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นมีลักษณะการดำเนินโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือระยะเวลาการดำเนินการติดตามที่น้อย ทำให้อาจไม่เห็นผลในระยะยาวของสมรรถภาพสมอง แนวทางการศึกษาต่ออาจติดตามผลลัพธ์สมรรถภาพสมองในระยะยาวภายหลังได้รับการกระตุ้นสมอง และอาจศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการกระตุ้นสมองด้วยโปรแกรม TEAM-V ที่เป็นต้นแบบของการกระตุ้นสมองในประเทศไทย นอกจากนี้อาจศึกษาในแง่อาการทางคลินิกเพิ่มเติม

เนื่องจากงานวิจัยฉบับนี้ไม่ได้ทำการศึกษาในระดับอาการทางคลินิกหลังจากได้รับการเข้าร่วมกิจกรรม

ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นควบคู่กับการดูแลแบบสหวิชาชีพที่จะช่วยเพิ่มการกระตุ้นสมรรถภาพสมองในหลายด้านมากยิ่งขึ้น

สรุป

การดูแลสมรรถภาพสมองในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น อาศัยการดูแลแบบสหวิชาชีพ การศึกษานี้พบว่าการกระตุ้นสมองด้วยคู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลงที่มีรูปแบบกระตุ้นสมองที่เฉพาะเจาะจง 4 ด้าน และการดูแลทั่วไปในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นของแนวทางเวชปฏิบัติสมองเสื่อมมีผลเพิ่มสมรรถภาพสมองที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน นอกจากนี้ยังมีผลด้าน recall memory, abstract เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างไรก็ตามกลุ่มที่ได้รับการฝึกมีผลเพิ่ม attention อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ระยะ 3 เดือน อีกทั้งผลด้าน visuospatial/executive และ orientation ที่เพิ่มอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นถึงผลการกระตุ้นสมองทั้ง 4 ด้านของการใช้คู่มือฝึกสมองฉบับดัดแปลง กล่าวได้ว่าการดูแลผู้ป่วยที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นอาศัยการดูแลแบบสหวิชาชีพ ร่วมกับการได้รับการกระตุ้นสมองที่จะช่วยเพิ่มสมรรถภาพสมองของผู้ป่วยในหลากหลายด้านยิ่งขึ้น

Highlight

1. การดูแลผู้ป่วย MCI อาศัยการดูแลแบบ multi-disciplinary intervention
2. การใช้คู่มือพัฒนาศักยภาพสมองฉบับดัดแปลง และการดูแลแบบปกติมีผลเพิ่มสมรรถภาพสมองอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะ 3 และ 6 เดือน
3. การได้รับคู่มือฝึกมีผลเพิ่ม Attention ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติที่ระยะ 3 เดือน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้สูงอายุจากคลินิกสูงอายุปริญญาพยาบาล
หาดใหญ่ที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม ขอขอบคุณ
พว.ศศิชา สุวรรณยุหะ ทีมงานคลินิกสูงอายุปริญญาพยาบาล
หาดใหญ่ พญ. ทับทิม จงสูวิวัฒน์วงศ์ อายุรแพทย์ระบบ
ประสาทและสมอง นายแพทย์เกียรติกุล ใจกล้า คุณคอดี
เย้าย กาเสาะ และคุณอรรณพ คุหา ที่มีส่วนทำให้การ
ดำเนินงานวิจัยสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association, editor. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TRTM. Fifth edition, text revision. Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing; 2022. p. 680-1.
2. ชัชวาล รัตนบรรณกิจ. ภาวะปรีชาชนบกพร่องบกพร่องเล็กน้อย. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 14 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1558>
3. Alzheimer's Association. 2024 Alzheimer's Disease Facts and Figures [Internet]. 225 N. Michigan Ave., FL 17 Chicago; 2024 [cited 2024 Mar 1]. Available from: <https://www.alz.org/media/Documents/alzheimers-facts-and-figures.pdf>
4. National institute on Aging (NIA). National institutes of health. 2021 [cited 2024 Nov 18]. What Is Mild Cognitive Impairment? Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/memory-loss-and-forgetfulness/what-mild-cognitive-impairment>
5. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://neuronetworks.org/?p=3217>
6. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการพัฒนาศักยภาพสมองของผู้ที่มีปัญหา ความจำบกพร่องระยะต้นสำหรับประชาชนทั่วไป [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://agingthai.dms.go.th/agingthai/wp-content/uploads/2020/04/edit-03122020-5.pdf>
7. คลินิกชะลอโรคของโรงพยาบาลหาดใหญ่. แบบฝึกพัฒนาศักยภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีปัญหาสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น. 2566.
8. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. การพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับ ใช้ในการคัดกรองสมองเสื่อมในบริบทประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://agingthai.dms.go.th/agingthai/wp-content/uploads/2021/03/book-19.pdf>
9. Sukontapol C, Kemsan S, Chansirikarn S, Nakawiro D, Kuha O, Taameeyapradit U. The effectiveness of a cognitive training program in people with mild cognitive impairment: A study in urban community. Asian J Psychiatry. 2018;35:18-23.
10. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. The Lancet. 2020;396(10248):413-46.
11. Kivipelto M, Solomon A, Ahtiluoto S, Ngandu T, Lehtisalo J, Antikainen R, et al. The Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER): study design and progress. Alzheimers Dement. 2013;9:657-65.
12. 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. J Prev Alzheimers Dis. 2020;7:112-211.
13. ศศินิ อภิชนกิจ, อาภาพรณ นเรนทร์พิทักษ์, อุไรลักษณ์ หมดคง, ปิณฑนา อเวรา, ภคณัฐ ผลประเสริฐ, อริศรา พิชัยภูษิต. ประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องระยะแรก ของศูนย์สุขภาพชุมชนเครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2562;27:138-49.
14. อรรณพ คุหา, จารุณี วิทยาอุทก, พลันทน์ภูชา พัทธราพิสิฐกุล, นัตตา คำนิยม, ปณิดา มุ่งกลาง, ภัทรพร วิสาจันทร์, et al. การกระตุ้นศักยภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น ด้วยโปรแกรม TEAM-V สำหรับพื้นที่เมืองและชนบท ที่ระยะติดตามผล 6 เดือน. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2566;68:102-14.
15. Greenwood PM, Parasuraman R. Neuronal and cognitive plasticity: a neurocognitive framework for ameliorating cognitive aging. Front Aging Neurosci [Internet]. 2010 [cited 2024 Nov 18];2. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnagi.2010.00150/abstract>
16. ดาวชมพู นาคะวิโร, สิริธร ฉันทศิริกาญจน, พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, อรรณพ แอบไธสง, ภัทรา สุดสาคร, จารุณี วิทยาอุทก, และคณะ. การกระตุ้นความสามารถสมองด้านทักษะการจัดการ ความใส่ใจ ความจำและ มิติสัมพันธ์ในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้น. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2560;62:337-48.
17. Tortora C, Di Crosta A, La Malva P, Prete G, Ceccato I, Mammarella N, et al. Virtual reality and cognitive rehabilitation for older adults with mild cognitive impairment: a systematic review. Ageing Res Rev. 2024;93:102146.