ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดต่อสมรรถภาพทางสมอง ภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อนของผู้สูงอายุในชุมชนสามพราน จังหวัดนครปฐม

จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล, พยม.*, พรทิพย์ จอกกระจาย, พยม.*
นงพิมล นิมิตรอานันท์, สด.* และ วิราภรณ์ ทองยัง, วท.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มเปรียบเทียบ วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดต่อสมรรถภาพทางสมอง ภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อนของผู้สูงอายุในชุมชนสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการคัดกรองการรู้คิดปกติ จำนวน 50 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมการทดลองระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยการสร้างสัมพันธภาพ การสอนความรู้แบบกลุ่ม และกิจกรรมการฝึกสมอง 5 กิจกรรม ร่วมกับการกำกับติดตามการฝึกด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินสมรรถภาพสมอง แบบประเมินสุขภาพจิต และแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.669, 0.886, 0.948 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ ที

ผลการวิจัย การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย สมรรถภาพสมอง (M=27.84, *SD*=1.91) และ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (M=7.80, *SD*=0.50) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) ขณะที่ สภาวะสุขภาพจิต (M=8.88, *SD*=2.22) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$)

ข้อเสนอแนะ ควรส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดฯไปใช้ในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพสมอง ส่งเสริมสุขภาพจิต และเพิ่มความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว และประเมินผลกระทบในด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น คุณภาพชีวิตและความสัมพันธ์ทางสังคม

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมการรู้คิด, สมรรถภาพสมองปกติ, ภาวะสุขภาพจิต,ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน, ผู้สูงอายุในชุมชน

---

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
**กองสาธารณสุข เทศบาลเมืองไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
Corresponding E-mail: porntipjokk@gmail.com
(Received: August 14, 2025; Revised: January 1, 2026; Accepted: March 1, 2026)

The Effects of a Cognitive Enhancement Program on Cognitive Function, Mental Health, and Instrumental Activities of Daily Living for the Elderly in Sam Phran Community, Nakhon Pathom Province

Jutarat Poopitukkul, M.N.S.[*], Porntip Jokkrajai, M.N.S.[*]
Nongpimol Nimit-arnun, Dr.PH.[*] & Viraporn hongyoung, M.Sc.[**]

Abstract

A quasi-experimental research using a two-group pretest-posttest design was conducted to examine the effects of a healthy brain promotion program on cognitive function, mental health, and instrumental activities of daily living performance among 50 older people with healthy brain screening. A purposive sampling method was used to select 25 participants in each group. The experimental group participated in an 8 weeks healthy brain promotion program, consisting of relationship perfume, group health education, and 5 brain training skills practice. Moreover, telephone visit and line application were applied for monitoring continuingly.The research instruments included the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), the Thai Geriatric Depression Scale (Thai HAD-S), and the Instrumental Activities of Daily Living scale (IADL). The content validity was conducted by the 3 experts. Cronbach's alpha coefficient of reliability was 0.669, 0.886, 0.948. Data were analyzed using descriptive statistics, and t-test.

Results revealed that, after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores in cognitive function (M=27.84,*SD*=1.91) and instrumental activities of daily living (M=7.80,*SD*=0.50) compared to the comparison group ($p<.001$). In contrast, no significant difference was observed in mental health scores (M=8.88,*SD*=2.22,$p>.05$).

Recommendations: The cognitive enhancement program should be implemented continuously at the community level to promote emotional functioning, support mental well-being, and improve daily living abilities among older adults. Future research should include long-term follow-up and explore additional outcomes such as quality of life and social engagement.

Keywords: Cognitive Enhancement Program, Healthy brain, Cognitive Function, Mental Instrumental Activities of Daily Living, Community-dwelling older adults

---

[*]Faculty of Nursing, Christian University

[**]Public Health Division, Rai Khing Municipality, Sam Phran District, Nakhon Pathom Province

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อมเป็นพยาธิสภาพความบกพร่องหรือการเสื่อมถอย (decline) ของการทำงานของสมองด้านการรู้คิด (cognitive function) และสติปัญญา (intellectual function) โดยเฉพาะด้านความจำ การตัดสินใจ การใช้เหตุผล และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากโรคอัลไซเมอร์ แต่ก็อาจเกิดจากโรคอื่นได้ เช่น เส้นเลือดสมองตีบ โรคพาร์กินสัน ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ หรือการขาดวิตามินบี (Mauk, 2018; ชัชวาล วงค์สารี และศุภลักษณ์ พื้นทอง, 2561) ภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบด้านภาระการพึ่งพาและภาระค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาล ทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัวและระบบบริการสุขภาพของประเทศ พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม โดยเฉพาะการป้องกันระดับปฐมภูมิ (primary prevention) ได้แก่ มาตรการป้องกันก่อนเกิดโรค การสร้างเสริมสุขภาพสมองและการรณรงค์เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ด้วยการเผยแพร่ความรู้ไปยังผู้สูงอายุและญาติผู้ดูแลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้เข้าถึงข้อมูลอย่างทั่วถึง แล้วนำไปสู่การชะลอการเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมหรือภาวะการรู้คิดบกพร่อง (cognitive impairment) (สุทิศา ปิติญาณ, 2562; Thongwachira, et al., 2024; Ganzer & Zauderer, 2011) ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องอย่างมาก ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสมอง (Healthy Brain Training Program หรือ Cognitive Health Promotion Program) จึงเป็นความท้าทายสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะสมองในผู้สูงอายุ

จากการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุส่งผลให้ปัญหาภาวะสมองเสื่อม (dementia) กลายเป็นประเด็นสำคัญทางสาธารณสุขที่ต้องได้รับความสนใจอย่างเร่งด่วน สถาบันวิจัยประชากรและสังคม รายงานว่าจำนวนประชากรไทย ใน พ.ศ. 2568 กว่า 65 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป) ประมาณ 14,459, 000 คน (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2568) ขณะที่อุบัติการณ์ภาวะสมองเสื่อมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ใน พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยกลุ่มนี้ทั่วโลกมากกว่า 50 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 82 ล้านคน และ 152 ล้านคนใน พ.ศ. 2573 และ พ.ศ. 2593 ตามลำดับ (Alzheimer's Disease International, 2019) สำหรับประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. 2563–2565 พบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นจาก 650,000 คน เป็น 770,000 คนและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยลำดับ (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2566)

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิจัยเชิงอภิมาน (Systematic Review and Meta-analysis) ในช่วงปี พ.ศ. 2561–2566 และ ค.ศ. 2012–2025 ช่วยให้ผู้วิจัยได้รับองค์ความรู้เชิงประจักษ์ที่สำคัญ 3 ประเด็นหลัก 1) รูปแบบกิจกรรมที่ได้ผล: พบว่าการฝึกสมองควรใช้รูปแบบ Multimodal หรือ Multicomponent Intervention ที่ผสมผสานกิจกรรมทางกายและจิตใจร่วมกัน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีและกิจกรรมตามบริบทชุมชน 2) ปัจจัยความสำเร็จ: การทบทวนวรรณกรรมยืนยันว่า ความถี่และความต่อเนื่องของกิจกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผลลัพธ์ มากกว่ารูปแบบของกิจกรรมเพียงอย่างเดียว 3) การเลือกเครื่องมือประเมิน: ช่วยให้ผู้วิจัยตระหนักถึงการเลือกใช้แบบประเมินที่มีความไว (Sensitivity) ต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น การพิจารณาใช้แบบประเมิน TIADL ในกลุ่มผู้สูงอายุสุขภาพดี (Gross et al., 2012; Sáez-Gutiérrez et al., 2024; Velloso et al., 2025) และงานวิจัยเชิงกึ่งทดลองทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ (Barnes et al., 2013; Kwok et al., 2013; Leethong-in et al., 2019; Thongwachira et al., 2024;

กัมปนาท สำรวมจิตและคณะ, 2562; พีรนุตรี์ ศรชัยเลิศสกุล, 2563; จุฑามาศ วงจันทร์ และคณะ, 2563; เพ็ญศิริ โคตรพัฒน์ และคณะ, 2566; Gómez-Soria et al., 2023; พนารัตน วิศวเทพนิมิตร และคณะ, 2567)

ผู้วิจัยได้นำสาระสำคัญที่สังเคราะห์ได้มาใช้เป็น องค์ประกอบสำคัญ (Components) ในการออกแบบโปรแกรมการทดลอง เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ดังนี้ ควรออกแบบกิจกรรมฝึกสมอง 5 ด้าน: ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบที่ว่าการฝึกแบบหลากหลายวิธีให้ผลดีกว่าวิธีเดียว (Kwok et al., 2013) มากำหนดกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้ง ความใส่ใจความจำ มิติสัมพันธ์ การใช้ภาษา และการบริหารจัดการ/ตัดสินใจ ควรใช้กลไกการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง: เพื่อตอบสนองต่อข้อค้นพบเรื่องความสำคัญของความต่อเนื่อง (Gross et al., 2012) ผู้วิจัยจึงออกแบบให้มีขั้นตอนการ กำกับติดตามผ่านโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ (Application Line) ร่วมกับการให้การบ้านเพื่อฝึกฝนตนเองอย่างสม่ำเสมอ ควรประยุกต์ใช้แนวคิดกิจกรรมในชีวิตจริง (Everyday Cognition): ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมโดยเน้นกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตจริงตามคำแนะนำในวรรณกรรม เช่น การวางแผนไปจ่ายตลาด การวาดแผนที่เดินทาง และกิจกรรมทำอาหาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL) ควรบูรณาการฐานคิดทางทฤษฎี: ผู้วิจัยใช้ทฤษฎี Neurobic Exercises และ Cognitive Stimulation Therapy (CST) เป็นแกนหลักในการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อส่งผลในระดับชีวภาพคือการหลั่งสาร Neurotrophins ที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพสมองและชะลอความเสื่อมตามที่วรรณกรรมระบุไว้

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำหลักฐานเชิงประจักษ์เรื่องความหลาก หลายของกิจกรรมและความต่อเนื่อง มาเป็นฐานในการออกแบบโปรแกรมประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 5 กิจกรรม ฝึกฝนต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีมาตรฐานและสอดคล้องกับการใช้ชีวิตตามบริบทจริงของผู้สูงอายุในชุมชนสามพราน ทั้งนี้พบว่าในประเทศไทยยังขาดการศึกษาในกลุ่มเชิงป้องกันผู้สูงอายุที่ยังมีสมรรถภาพสมองปกติ (Healthy Brain) งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมามักมุ่งเน้นศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาความจำหรือมีการรู้คิดบกพร่องไปแล้ว แต่การศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังมีสมรรถภาพสมองปกติยังมีอยู่น้อย โดยเฉพาะในบริบทชุมชนไทยที่มีลักษณะกึ่งเมืองกึ่งชนบท ทำให้เกิดทัศนคติและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน โดย ผู้สูงอายุและครอบครัวส่วนใหญ่มักรับรู้ว่าอาการหลงลืมเป็นเรื่องปกติของวัย (Normal forgetfulness) ทำให้ขาดความตระหนักและละเลยกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพสมอง จนนำไปสู่การเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมที่รุนแรง และการขาดรูปแบบการจัดการที่เป็นรูปธรรมในพื้นที่ จากการคัดกรองในพื้นที่อำเภอสามพราน พบอุบัติการณ์ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในระดับสูง (ร้อยละ 83-85) แต่ในพื้นที่ยังไม่มีการดำเนินโครงการเพื่อจัดการกับปัญหาสมองเสื่อมอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary Prevention) โปรแกรมนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อผู้สูงอายุที่ยังมีสมรรถภาพสมองปกติโดยเฉพาะ เพื่อเป็นมาตรการชะลอการเข้าสู่ภาวะการรู้คิดบกพร่อง (Cognitive impairment) ก่อนที่จะสายเกินไป ได้ใช้ฐานคิดทางชีวภาพและทฤษฎีบูรณาการโปรแกรมได้ปิดช่องว่างด้านรูปแบบกิจกรรม โดยบูรณาการทฤษฎี Neurobic Exercises (Katz et al., 1999) และแนวคิด Cognitive Stimulation Therapy (CST) (Spector et al., 2003) ซึ่งเน้นการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้งห้า กลไกสำคัญคือการกระตุ้นให้สมองหลั่งสาร Neurotrophins ที่ช่วยเสริมสร้างแขนงเซลล์ประสาท (Dendrites) และเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารของเซลล์สมอง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาความเสื่อมถอยในระดับสรีรวิทยา การเชื่อมโยงกิจกรรมกับวิถีชีวิตจริง เพื่อแก้ปัญหาที่กิจกรรมฝึกสมองมักแยกออกจาก

ชีวิตประจำวัน โปรแกรมนี้จึงออกแบบกิจกรรมที่อิงกับบริบทจริง เช่น การวางแผนซื้อของ การใช้เงิน และการวาดแผนที่เส้นทางในชุมชน ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อความต่อเนื่องของการฝึก โปรแกรมปิดช่องว่างด้านความสม่ำเสมอในการฝึกฝน (ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่พบจากการทบทวนวรรณกรรม) โดยการนำแอปพลิเคชันไลน์ (Line) และการโทรศัพท์มาใช้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุฝึกฝนสมองด้วยตนเองที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแก้ไขปัญหาภาวะสมองเสื่อมในระดับชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย สมรรถภาพสมอง สภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิด

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย สมรรถภาพสมอง สภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ กรอบแนวคิดที่บูรณาการทฤษฎี Neurobic exercises (Katz et al., 1999) และแนวคิด Cognitive Stimulation Therapy (Spector et al., 2003) ซึ่งมุ่งเน้นการกระตุ้นการทำงานของสมองผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อสร้างความท้าทายให้แก่เซลล์สมองและส่งเสริมการหลั่งสาร Neurotrophins ที่มีคุณสมบัติในการเสริมสร้างแขนงเซลล์ประสาท (Dendrites) และชะลอความเสื่อมของสมอง แนวคิดดังกล่าวถูกนำมาประยุกต์สู่การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิด ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน และกิจกรรมฝึกสมอง 5 ด้าน เพื่อมุ่งหวังผลลัพธ์ในการเพิ่มสมรรถภาพทางสมอง สภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL) ดังนี้:

1. ขั้นตอนการดำเนินโปรแกรม (4 ขั้นตอน)

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ: มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศกลุ่มที่เป็นมิตรและเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การสอนความรู้: การให้ความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับพยาธิสภาพสมองเสื่อม แนวทางการป้องกัน และโภชนาการที่ส่งเสริมสุขภาพสมอง

ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมฝึกสมอง: การฝึกปฏิบัติกิจกรรมทั้ง 5 ด้านเพื่อกระตุ้นกระบวนการรู้คิดอย่างเป็นระบบ

ขั้นตอนที่ 4 การกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง: กระบวนการติดตามผลผ่านทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

2. กิจกรรมฝึกสมอง 5 กิจกรรม:

กิจกรรมที่ 1 "รู้เท่าทันภาวะสมองเสื่อม": พัฒนาทักษะด้าน ความใส่ใจ (Attention) ผ่านกระบวนการให้ความรู้

กิจกรรมที่ 2 "กินอย่างสบายกาย อยู่อย่างสบายใจ": ส่งเสริม ความใส่ใจและความจำ (Attention & Memory) ผ่านกิจกรรมโภชนาการและการใช้เทคนิคช่วยจำ

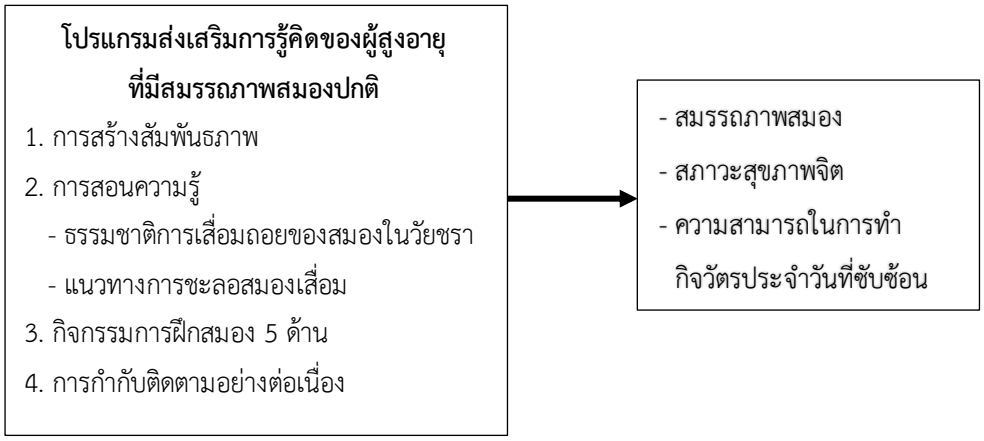
กิจกรรมที่ 3 "ออกกำลังกายบริหารสมอง": กระตุ้น ความจำและภาษา (Memory & Language) ผ่านการออก

กำลังกายตาราง 9 ช่อง และการสรุปข้อมูลแบบหมวดหมู่หรือ Mind Map

กิจกรรมที่ 4 "กิจกรรมเรียนรู้ประสบการณ์": ฝึกฝนด้าน มิติสัมพันธ์ (Visuospatial function) ผ่านการวาดแผนที่เส้นทางและการรับรู้ระยะทางในชุมชน

กิจกรรมที่ 5 "การตัดสินใจ": พัฒนาการ จัดระบบบริหารจัดการและการตัดสินใจ (Executive function) ผ่านกิจกรรมกลุ่มในการวางแผนจัดการงบประมาณและประกอบอาหาร

การดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนและกิจกรรมฝึกสมองที่ระบุข้างต้น จะส่งผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ สมรรถภาพทางสมอง (Cognitive function), ภาวะสุขภาพจิต (Mental health) และ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL) ของผู้สูงอายุในชุมชนให้ดีขึ้นตามสมมติฐานการวิจัย (แผนภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย บูรณาการจากทฤษฎี Neurobic exercises (Katz et al., 1999) และแนวคิด Cognitive Stimulation Therapy (Spector et al., 2003)

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pre-post test design) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดต่อสมรรถภาพทางสมอง ภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน พื้นที่ที่ศึกษาและการคัดเลือกชุมชน (Area and Community Selection) ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกพื้นที่โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

การกำหนดพื้นที่ระดับอำเภอ ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดให้ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบทขนาดใหญ่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง และเป็นพื้นที่ที่มีความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ระหว่างคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน กับหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น เทศบาลเมืองไร่ขิง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อร่วมกันพัฒนาสุขภาวะของผู้สูงอายุมาอย่างต่อเนื่อง การเลือกตำบลและเกณฑ์ความคล้ายคลึงกัน: จากจำนวนตำบลทั้งหมด 16 ตำบลในอำเภอสามพราน ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกตำบลจำนวน 2 แห่ง คือ รพ.สต.บ้านท่าพูด และ รพ.สต.บ้านเทียนดัด โดยใช้เกณฑ์การ

พิจารณาเลือกพื้นที่ที่มีบริบทของชุมชนและจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่สอดคล้องกัน และจากการลงพื้นที่คัดกรองเบื้องต้นร่วมกับ รพ.สต. ทั้งสองแห่งโดยใช้แบบประเมิน MOCA (คะแนน < 25) พบอุบัติการณ์ของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมสูงถึง ร้อยละ 85.85 และร้อยละ 83.74 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินโครงการส่งเสริมการรู้คิด การจัดกลุ่มพื้นที่: ผู้วิจัยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธี จับฉลาก เพื่อกำหนดให้ตำบลหนึ่งเป็นพื้นที่ทดลอง (ได้รับโปรแกรม) และอีกตำบลหนึ่งเป็นพื้นที่เปรียบเทียบ (ได้รับการดูแลตามปกติ)

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size Determination) ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ตามรายละเอียดพารามิเตอร์ทางสถิติดังนี้ ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size: *d*) คำนวณได้เท่ากับ 1.09 โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ วีณา ลิ้มสกุล และคณะ (2561) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ใกล้เคียงกัน การกำหนดค่าทดสอบ: กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ที่ .05 และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of the test) ที่ .80 ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) ผลการคำนวณระบุว่าต้องใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน ผู้วิจัยจึงได้เผื่อการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Drop out) อีกร้อยละ 10 ทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจริง กลุ่มละ 25 คน รวมทั้งสิ้น 50 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) 1) ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60–70 ปี 2) สามารถสื่อสาร อ่านออกและเขียนภาษาไทยได้ 3) ไม่มีความพิการด้านประสาทการรับรู้ที่ส่งผลต่อการทำกิจกรรม (เช่น ตาบอด หูหนวก หรือความผิดปกติของนิ้วมือ) 4) ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรม 5) มีสภาวะสุขภาพจิตปกติและไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง (ผ่านการประเมินด้วยแบบคัดกรอง 2Q และ 6CIT ที่คะแนน 0-7) 6) สามารถใช้งานสมาร์ตโฟน แอปพลิเคชันไลน์ และเว็บแอปพลิเคชันได้ 7) ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 3 ครั้งด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) 1) เกิดภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินหรือรุนแรงที่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลระหว่างการศึกษา 2) ผู้ที่มีข้อจำกัดจนไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้จนจบโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2Q (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข) ใช้ประเมินสภาวะสุขภาพจิตเบื้องต้นก่อนการทดลอง ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ (รูปแบบคำตอบ: มีหรือ ไม่มีอาการ) เพื่อคัดแยกผู้ที่มีความเสี่ยงออกจากกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย (6CIT–Thai version): พัฒนาโดย สุภาพ อารีเอื้อ และ พิชญ์ประอร ยังเจริญ (2563) เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เครื่องมือมี 6 ข้อ ประเมินการรับรู้ ความตั้งใจ และความจำเฉพาะหน้า (คะแนนรวม 0–28 คะแนน) โดยมีเกณฑ์ การให้คะแนน: ด้านการรับรู้สภาวะรอบตัว (ตอบผิดข้อละ 3–4 คะแนน), ความตั้งใจ (ผิด 1 ครั้งได้ 2 คะแนน, มากกว่า 1 ครั้งได้ 4 คะแนน) และความจำเฉพาะหน้า (ผิดได้คะแนน 2 ถึง 10 ตามลำดับครั้ง) การแปลผล: คะแนน 0–7 หมายถึง ปกติ (ไม่มีความบกพร่องทางการรู้คิด) และคะแนน 8 ขึ้นไป หมายถึง อาจมีความบกพร่องทางการรู้คิด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ชุด ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล: เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล จำนวนสมาชิกในครอบครัว ที่อยู่อาศัย ประวัติการเจ็บป่วย และการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน

2.2 แบบประเมินสุขภาพจิต (Thai HADS): พัฒนาโดย ธนา นิลชัยโกวิทย์ และคณะ (2539) เพื่อคัดกรองอาการวิตกกังวลและซึมเศร้า. เครื่องมือมี 14 ข้อ แบ่งเป็นกลุ่มอาการวิตกกังวล (ข้อคี่) และกลุ่มอาการซึมเศร้า (ข้อคู่) ด้านละ 7 ข้อ คะแนนรวมแต่ละส่วนอยู่ระหว่าง 0–21 คะแนนการแปลผล: คะแนน 0–7 หมายถึงปกติ, 8–10 หมายถึงมีความเสี่ยง (Doubtful cases) และ 11–21 หมายถึงมีความผิดปกติทางจิตเวช (Cases)

2.3 แบบประเมินพุทธปัญญา (MoCA-B ฉบับภาษาไทย): พัฒนาโดย Julayanont et al. (2015) เพื่อวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมระยะแรก ประเมินการทำงานของสมอง 8 ด้าน ได้แก่ ความใส่ใจ สมาธิ การบริหารจัดการ ความจำ ทักษะมิติสัมพันธ์ ความคิดรวบยอด การคำนวณ และการรับรู้สภาวะรอบตัว การแปลผล: คะแนนเต็ม 30 คะแนน หากได้น้อยกว่า 25 คะแนน ถือว่ามีการรู้คิดบกพร่อง ทั้งนี้หากผู้รับการประเมินมีการศึกษาน้อยกว่า 4 ปี ให้บวกคะแนนเพิ่มอีก 1 คะแนน

2.4 แบบประเมิน Instrumental Activities daily living (IADL) อ้างอิงเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของสมองของ Lawton & Brody (1969) และใช้เกณฑ์การแปลผลตามที่ ปิยะมิตร ศรีธรา (2556) ใช้เปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน เพื่อประเมินระดับการรู้คิดผ่านความสามารถในการใช้ชีวิตจริง 8 ด้าน ลักษณะเครื่องมือเป็นมาตรประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ทำไม่ได้ (1 คะแนน) ทำได้บางส่วน (2 คะแนน) และทำได้เอง (3 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0–24 คะแนน เพื่อใช้เปรียบเทียบสมรรถนะการทำงานของสมอง

3. เครื่องมือในการทดลอง (The Experimental Instrument)

ผู้วิจัยพัฒนา "โปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดของผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพสมองปกติ" (Cognitive Enhancement Program) โดยบูรณาการ ทฤษฎี Neurobic Exercises (Katz et al., 1999) และ แนวคิด Cognitive Stimulation Therapy (CST) (Spector et al., 2003) ร่วมกับการสังเคราะห์คู่มือพัฒนาศักยภาพสมองของ สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ (2559). โปรแกรมส่งเสริมการรู้คิด ฯมุ่งเน้นการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้งห้าเพื่อส่งเสริมการหลั่งสาร Neurotrophins ซึ่งช่วยเสริมสร้างแขนงเซลล์ประสาทและเพิ่มความยืดหยุ่นของสมอง (Neuroplasticity). โปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรม 5 ด้าน ดังนี้ ด้านความใส่ใจ (Attention): กิจกรรม "รู้เท่าทันภาวะสมองเสื่อม" และการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะเพื่อฝึกการจดจ่อและตัดตัวกวน ด้านความใส่ใจและความจำ (Attention & Memory): กิจกรรม "กินอย่างสบายกาย อยู่อย่างสบายใจ" ฝึกเทคนิคการจำผ่านการจดบันทึกและโภชนาการ ด้านความจำและภาษา (Memory & Language): กิจกรรม "ออกกำลังกายบริหารสมอง" ฝึกความจำระยะสั้นและยาวผ่านตาราง 9 ช่อง และการสรุปข้อมูลด้วย Mind Map ด้านมิติสัมพัทธ์ (Visuospatial function): กิจกรรม "เรียนรู้ประสบการณ์" ฝึกการรับรู้ระยะทางและการวาดแผนที่เส้นทางในชุมชน ด้านการจัดระบบบริหารจัดการและการตัดสินใจ (Executive function): กิจกรรม "การตัดสินใจ" ฝึกการวางแผนจัดการงบประมาณและขั้นตอนการทำอาหารกลุ่ม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (Research Implementation)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินโปรแกรมรวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1)

• คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์.

• เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) ประเมินสมรรถภาพสมอง (MoCA), สุขภาพจิต (Thai HADS) และกิจวัตรประจำวัน (IADL) ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม.

ระยะดำเนินการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1–7)

• สัปดาห์ที่ 1: ดำเนินการ ขั้นตอนที่ 1 (สร้างสัมพันธภาพ), ขั้นตอนที่ 2 (สอนความรู้เรื่องสมองเสื่อม) และขั้นตอนที่ 3 (ฝึกกิจกรรมฝึกสมองที่ 1, 2 และ 3).

• สัปดาห์ที่ 2, 4, 6–7 ขั้นตอนที่ 4 กำกับติดตามการฝึกตนเองผ่านโทรศัพท์และ Line application อย่างต่อเนื่อง.

• สัปดาห์ที่ 3: ดำเนินการ ขั้นตอนที่ 2 (สอนความรู้เรื่องโภชนาการและการผ่อนคลาย) และ ขั้นตอนที่ 3 (ฝึกกิจกรรมฝึกสมองที่ 4 และ 5)

• สัปดาห์ที่ 5: กิจกรรมกลุ่มทบทวนทักษะการรู้คิดทั้ง 5 ด้าน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลสำเร็จจากการปฏิบัติการบ้าน.

ระยะหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8):

• เก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) ประเมินผลลัพธ์ด้วยเครื่องมือชุดเดิมเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยและโปรแกรมได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน สุขภาพจิต และการพยาบาลผู้สูงอายุ โดยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 32 ราย พบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบประเมินสมรรถภาพสมอง สุขภาพจิต และกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL) เท่ากับ 0.669, 0.886 และ 0.948 ตามลำดับ สำหรับโปรแกรมการทดลองได้นำไปทดลองใช้ (Pilot test) กับอาสาสมัคร 5 ราย เพื่อปรับปรุงสื่อการสอนและกิจกรรมให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงในการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (เลขที่ บ.07/2567 อนุมัติวันที่ 20 มกราคม 2568 สิ้นสุดวันที่ 19 มกราคม 2570) และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐมร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ โดยผู้วิจัยดำเนินการตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด ดังนี้ การพิทักษ์สิทธิ์และความสมัครใจ: ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน และกิจกรรมในโปรแกรมอย่างละเอียดจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจชัดเจน กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมด้วยความสมัครใจและลงนามในเอกสารยินยอม (Informed Consent) โดยมีสิทธิ์ยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อบริการสุขภาพที่

พึงได้รับ การรักษาความลับและการนำเสนอข้อมูล: ข้อมูลส่วนบุคคลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ การนำเสนอผลการศึกษาจะกระทำในรูปแบบภาพรวมและเชิงสถิติเท่านั้น โดยไม่มีการระบุตัวตนรายบุคคล การจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูล: ข้อมูลฉบับจริงถูกจัดเก็บในตู้เอกสารที่ใส่กุญแจ (Locked cabinet) และข้อมูลดิจิทัลได้รับการป้องกันด้วยรหัสผ่าน โดยมีเพียงคณะผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การทำลายข้อมูล: ผู้วิจัยจะดำเนินการทำลายเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ด้วยเครื่องย่อยกระดาษหรือการลบไฟล์ถาวร) หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยหรือภายหลังการเผยแพร่ผลงานตามระยะเวลาที่กำหนด 3–5 ปี เพื่อประกันความลับของผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างสูงสุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และประวัติการเจ็บป่วย) รวมถึงใช้บรรยายตัวแปรศึกษา (สมรรถภาพทางสมอง ภาวะสุขภาพจิต และ IADL) ในรูปแบบของจำนวน (*n*), ร้อยละ (%), ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) 2) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Testing) ก่อนการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ผู้วิจัยได้ทดสอบการกระจายของข้อมูล และพบว่าข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ (Normal distribution) การตรวจสอบนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นเงื่อนไขหลักในการเลือกใช้สถิติประเภทพารามิเตอร์ (Parametric Statistics) เช่น t-test เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือตามหลักสถิติ 3) สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน (Inferential Statistics) เมื่อยืนยันว่าข้อมูลมีการกระจายแบบปกติแล้ว ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติ t-test ใน 2 รูปแบบ ดังนี้ Paired Sample t-test: ใช้สำหรับการเปรียบเทียบภายในกลุ่ม (Within-group comparison) เพื่อดูลักษณะการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 3 ด้าน ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน Independent t-test: ใช้สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (Between-group comparison) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม 4) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significance) ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ .05 ซึ่งหมายความว่าหากค่า *p*-value ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า .05 จะถือว่าตัวแปรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลการวิจัยจริงพบว่าคะแนนสมรรถภาพทางสมองและ IADL มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $p < .001$

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุจำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 25 ราย, ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีจำนวนกลุ่มละ 21 ราย (ร้อยละ 84.00) มีอายุเฉลี่ยเท่ากันที่ 65.36 ปี (M=65.36, *SD*=3.05) ด้านสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ (กลุ่มทดลองร้อยละ 52.00 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 72.00) และมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเท่ากันทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 76.00) สำหรับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 60.00 และ 48.00 ตามลำดับ) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,908.00 บาท และ 8,408.00 บาท (*SD*=5.73) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ใช้สิทธิค่ารักษาพยาบาลตามหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ร้อยละ 96.00 และ 88.00) ในด้านที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) อาศัยอยู่ในบ้านพักของตนเอง โดยพักอาศัย

ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวประมาณ 3–5 คน (ร้อยละ 72.00 และ 80.00) และอยู่กับคู่สมรสหรือบุตรหลานเป็นหลัก (ร้อยละ 96.00 และ 92.00)นอกจากนี้ ในด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วมทางสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 76.00 และ 72.00) และไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรมในชุมชน (ร้อยละ 92.00 และ 84.00) เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>.05) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่สอดคล้องกันก่อนเริ่มการทดลอง

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง สภาวะสุขภาพจิต และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย สมรรถภาพสมอง สภาวะสุขภาพจิต และ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันฯ ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง (n_1=25)		หลังทดลอง (n_2=25)		t	p-value
	M	*SD*	M	*SD*		
สมรรถภาพสมอง	23.08	1.35	27.84	1.91	-10.708	0.00*
สภาวะสุขภาพจิต	8.24	2.31	8.88	2.22	-1.062	0.298^{ns}
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันฯ	6.70	0.84	7.80	0.50	-5.939	0.00*

*p<0.05; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิด พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเท่ากับ 23.08 (*SD*=1.35), สภาวะสุขภาพจิตเท่ากับ 8.24 (*SD*=2.31) และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL) เท่ากับ 6.70 (*SD*=0.84),. ภายหลังการสิ้นสุดโปรแกรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเพิ่มขึ้นเป็น 27.84 (*SD*=1.91) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=−10.708,p<.001),. ในทำนองเดียวกัน คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็น 7.80 (*SD*=0.50) (t=−5.939,p<.001),. อย่างไรก็ตาม สภาวะสุขภาพจิตภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.88 (*SD*=2.22) ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง (t=−1.062,p=.298),. ทั้งนี้ การที่สภาวะสุขภาพจิตไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างผ่านการคัดกรองว่ามีสภาวะปกติอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนเริ่มการศึกษา

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย สมรรถภาพสมอง สภาวะสุขภาพจิต และ ความ สามารถในการทำกิจวัตรประจำวันฯ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนกับหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n_1=25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n_2=25)		t	*p*-value
	M	*SD*	M	*SD*		
ก่อนการทดลอง						
สมรรถภาพสมอง	22.92	1.49	23.12	1.36	-0.494	0.9524^{ns}
สภาวะสุขภาพจิต	8.88	2.22	8.92	2.48	-0.06	0.6238 ^{ns}
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันฯ	6.64	0.90	6.60	0.70	0.174	0.8628 ^{ns}
หลังการทดลอง						
สมรรถภาพสมอง	27.84	1.90	23.0	1.32	10.424	0.00*
สภาวะสุขภาพจิต	8.88	2.22	8.92	2.51	-0.119	0.9055^{ns}
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันฯ	7.80	0.50	6.60	0.70	6.928	0.00*

$^{*}p<0.05$; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ)ก่อนการทดลอง (Pre-test): ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรศึกษาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถภาพสมอง (t=−0.494, p=.9524), สภาวะสุขภาพจิต (t=−0.06, p=.6238) และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (t=0.174,p=.8628) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, สิ่งนี้ยืนยันว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานและระดับความสามารถที่สอดคล้องกันก่อนเริ่มการทดลอง หลังการทดลอง (Post-test): เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมสัปดาห์ที่ 8 พบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ดังนี้ สมรรถภาพสมอง: กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย (M=27.84, *SD*=1.90) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (M=23.00, *SD*=1.32) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=10.424, p<.001), ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADL): กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย (M=7.80, *SD*=0.50) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (M=6.60, *SD*=0.70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=6.928, p<.001), สภาวะสุขภาพจิต: ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (t=−0.119, p=.9055) โดยมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ 8.88 และ 8.92 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันถึงประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดฯ (Cognitive Enhancement Program) ต่อการพัฒนาสุขภาวะของผู้สูงอายุในชุมชน โดยมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถภาพทางสมอง (Cognitive Function) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพทางสมองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์นี้เป็นผลโดยตรงจากการออกแบบโปรแกรมแบบพหุกลวิธี (Multimodal Intervention) ที่บูรณาการทฤษฎี Neurobic Exercises และแนวคิด Cognitive Stimulation Therapy (CST) ผ่านกิจกรรมฝึกสมอง 5 ด้าน ใน

เชิงทฤษฎี การกระตุ้นสมองผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสัมผัสสิ่งของในถุง (Neurobic exercise) และการบริหารสมองตาราง 9 ช่อง ช่วยสร้างความท้าทายให้แก่เซลล์สมองและส่งเสริมความยืดหยุ่นของสมอง (Neuroplasticity) กลไกสำคัญคือการกระตุ้นให้สมองหลั่งสาร Neurotrophins ซึ่งมีบทบาทในการเสริมสร้างแขนงเซลล์ประสาท (Dendrites) และชะลอความเสื่อมของเนื้อเยื่อสมอง สอดคล้องกับงานวิจัยเชิงอภิมานของ Gross et al. (2012) และการศึกษาของ Kwok et al. (2013) ที่ยืนยันว่าการฝึกสมองอย่างต่อเนื่องและมีความถี่ที่เหมาะสมมีประสิทธิผลในการเพิ่มสมรรถภาพด้านความจำมากกว่าการใช้วิธีการเดียว 2) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (Instrumental Activities of Daily Living: IADL) กลุ่มทดลองมีคะแนน IADL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<.001). เนื่องด้วยโปรแกรมให้ความสำคัญกับการรู้คิดในชีวิตจริง (Everyday Cognition) ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต. ตัวอย่างที่ชัดเจนคือ กิจกรรม "การตัดสินใจ" ที่กำหนดให้สมาชิกวางแผนงบประมาณและขั้นตอนการทำอาหารกลุ่ม. กิจกรรมเหล่านี้ต้องอาศัยการทำงานของสมองส่วนการบริหารจัดการ (Executive Function) และการประสานงานของสมองหลายส่วนร่วมกัน การฝึกปฏิบัติซ้ำผ่านการบ้านร่วมกับการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 7 ช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ภาวะสุขภาพจิต (Mental Health) เมื่อวิเคราะห์ภาวะสุขภาพจิต ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม (p>.05) อธิบายได้ว่าเกิดจากกระบวนการคัดกรองเบื้องต้นด้วยแบบประเมิน 2Q และ 6CIT ที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างต้องมีสภาวะปกติก่อนเริ่มการศึกษา นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (อายุเฉลี่ย 65.36 ปี) มีสถานภาพสมรสคู่ และพักอาศัยอยู่กับครอบครัว ซึ่งเป็นปัจจัยปกป้อง (Protective factors) ที่ช่วยให้คงสภาวะสุขภาพจิตที่ดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

ผลการวิจัยครั้งนี้เน้นย้ำถึงบทบาทเชิงรุกของพยาบาลวิชาชีพในระดับปฐมภูมิ ในการนำโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดฯไปบูรณาการเข้ากับแผนงานสร้างเสริมสุขภาพชุมชน เพื่อรณรงค์ลดปัจจัยเสี่ยงและชะลอการเข้าสู่ภาวะการรู้คิดบกพร่อง (Cognitive Impairment) หรือภาวะสมองเสื่อม กระบวนการดำเนินงานให้ความสำคัญกับกระบวนการกลุ่ม (Group Process) ที่สร้างบรรยากาศเป็นมิตรและผ่อนคลาย เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจและการยอมรับนับถือระหว่างเพื่อนสมาชิกและผู้วิจัยกลไกสำคัญที่ช่วยให้เกิดความต่อเนื่องคือการกำกับติดตามผ่านโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) เพื่อติดตามปัญหาและกระตุ้นการฝึกปฏิบัติกิจกรรม (Homework) อย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบข้อจำกัดทางกายภาพและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ความต้องการการพักผ่อน ความไม่ถนัดในการใช้เทคโนโลยีและอุปสรรคด้านสายตาในการมองตัวอักษรบนหน้าจอสมาร์ทโฟน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวและส่งเสริมการจัดการตนเอง ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบบันทึกด้วยตนเอง (Self-record) ให้กลุ่มตัวอย่างใช้ทบทวนกิจกรรมประจำวัน พร้อมทั้งจัดสรรอุปกรณ์ฝึกสมองที่ใช้ง่าย ปลอดภัย และมีต้นทุนต่ำ อุปกรณ์เหล่านี้ประกอบด้วย แผ่นตาราง 9 ช่อง (9-Square Grid) สำหรับบริหารสมองและร่างกาย แผ่นตัวต่อไม้ (Jigsaw puzzle), และสื่อแผ่นพับความรู้เรื่อง “รู้เท่าทันป้องกันสมองเสื่อม” เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลและฝึกฝนสมรรถภาพสมองได้ด้วยตนเองอย่างทั่วถึงและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านนโยบายและระดับปฐมภูมิ: ควรมีนโยบายส่งเสริมให้พยาบาลเวชปฏิบัติ (Nurse Practitioners) ในสถานบริการปฐมภูมิบูรณาการโปรแกรมส่งเสริมการรู้คิดเข้ากับแผนงานสุขภาพชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการจัดกิจกรรมใน

รูปแบบกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและส่งเสริมการยอมรับนับถือระหว่างเพื่อนสมาชิก เนื่องจากผลการศึกษาเชิงประจักษ์ยืนยันว่า การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) และแรงสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นความกระตือรือร้นและความสม่ำเสมอในการฝึกสมองของผู้สูงอายุ

2. ด้านการออกแบบเครื่องมือและนวัตกรรม: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับติดตาม (Monitoring) ควรออกแบบเครื่องมือช่วยจดบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง (Self-record) หรือพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารที่คำนึงถึงข้อจำกัดทางกายภาพของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีอุปสรรคด้านสายตาและการมองเห็นตัวอักษรบนสมาร์ทโฟนไม่ชัดเจน รวมถึงความไม่ถนัดในการใช้แอปพลิเคชันไลน์ ดังนั้น เครื่องมือที่เหมาะสมควรมีตัวอักษรขนาดใหญ่ ใช้ง่าย และสอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวัน เพื่อประกันความต่อเนื่องในการฝึกฝนแม้ในระยะที่ไม่มีเจ้าหน้าที่กำกับดูแล

3. ด้านการวิจัยและเครื่องมือประเมิน: ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามผลในระยะยาว (Long-term follow-up) ประมาณ 6–12 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของสมรรถภาพสมองและสภาวะสุขภาพจิตภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งต่อไปกับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี (Healthy brain) ควรพิจารณาใช้แบบประเมินที่มีความไวสูง (Sensitivity) ต่อการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการทำหน้าที่ เช่น แบบประเมิน TIADL (Timed Instrumental Activities of Daily Living) แทนแบบประเมิน IADL รูปแบบเดิม ตามข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎีของ Sáez-Gutiérrez et al. (2024)

4. ด้านหลักสูตรการศึกษาพยาบาล: สถาบันการศึกษาควรบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการรู้คิดและการป้องกันภาวะสมองเสื่อมเชิงรุก (Proactive Dementia Prevention) ไว้ในหลักสูตรการพยาบาลชุมชนและการพยาบาลผู้สูงอายุ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพสมองที่บูรณาการทฤษฎี Neurobic Exercises และแนวคิด Cognitive Stimulation Therapy (CST) ให้เข้ากับบริบทและวิถีชีวิตจริงของผู้สูงอายุในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2566). *สถิติผู้สูงอายุประเทศไทย 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566*

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.). *แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q).*

กัมปนาท สำรวมจิต, สุนีย์ ละกำปั่น, และขวัญใจ อำนาจสัตย์ซื่อ. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการทำหน้าที่ของสมองสำหรับผู้สูงอายุต่อการรู้คิดและพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 35*(3), 34–45.

จุฑามาศ วงจันทร์, มยุรี ลี่ทองอิน และ สิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์. (2563). ผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการรู้คิดในผู้สูงอายุ. *วารสารสภาการพยาบาล, 35*(2), 70-84.

ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล, และอุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช. (2539). การพัฒนาแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 41(*1),18-30.

ชัชวาล วงค์สารี และศุภลักษณ์ พื้นทอง. (2561). โรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, *28*(3), 15-25.

ปิยะมิตร ศรีธรา, (2556). *การศึกษาระยะยาวถึงอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิซึมในพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย: รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์*. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

พนารัตน์ วิศวเทพนิมิต, สุทธานันท กัลกะ, เจียมใจ ศรีชัยรัตนกูล, นิภาพร อภิสิทธิวาสนา,พิมพรัตน ธรรมรักษา, กัลปงหา โชสิวสกุล, นิติกุล ทองนวม, ฐิตินันท์ นาคผู้ และภาณุสิทธิ์ หวันมะหมุด. (2567). ผลของการใชรูปแบบพัฒนาศักยภาพสมองโดยทีมสหวิชาชีพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรูคิดบกพรองเล็กน้อย ในสถานดูแลผูสูงอายุเฉพาะกลางวันในเขตเมือง.*วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, *40*(1), 3-11.

พีรนุตร์ ศรชัยเลิศสกุล. (2563). ผลของโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานสมองที่มีต่อสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิจัยและพัฒนาทางสุขภาพ*, *1*(2), 206–215.

เพ็ญศิริ โคตรพัฒน์, อุบลพรรณ ธีระศิลป, และชฎาภา ประเสริฐทรง. (2566). ผลของโปรแกรมการป้องกันสมองเสื่อมถอยของผู้สูงอายุในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด. *วารสารการพยาบาลทหารบก*, *24*(1), 470–480

วีณา ลิ้มสกุล, บุรินทร์ เอี่ยมขำ, และ ปุณยนุช คงเสน่ห์. (2561). การพัฒนาศักยภาพสมองของผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องในระยะต้น. *วารสารวิชาการแพทย์เขต*, *11*(3), 1143-1154.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2568). *ประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2568.* สารประชากร มหาวิทยาลัยมหิดล, 34 (มกราคม 2568).

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม และ สสส. (2559). *คู่มือการพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้สูงอายุที่ยังไม่มีปัญหาความจำ (กลุ่มสุขภาพความจำดี)*. นนทบุรี: บริษัท ไซเบอร์ พริ้นท์กรุ๊ป จำกัด

สุทิศา ปิติญาณ. (2562). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสมองเสื่อมที่มีปญหาพฤติกรรมและอารมณ*. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุภาพ อารีเอื้อ และ พิชญ์ประอร ยังเจริญ. (2563). แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*, *26*(2), 188-202.

Alzheimer's Disease International. (2019). *World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia*. www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2019/

Barnes, D. E., Santos-Modesitt, W., Poelke, G., Kramer, A. F., Castro, C., Middleton, L. E., & Yaffe, K. (2013). The Mental Activity and eXercise (MAX) TrialA randomized controlled trial to enhance cognitive function in older adults. *JAMA Internal Medicine, 173*(9), 797–804.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Julayanont, P., Tangwongchai, S., Hemrungrojn, S., Tunvirachaisakul, C., Phanthumchinda, K., Hongsawat, J., Suwichanarakul, P., Thanasirorat, S., & Nasreddine, Z. S. (2015). The Montreal Cognitive Assessment—Basic: A screening tool for mild cognitive impairment in illiterate and low-educated elderly adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, *63*(12), 2550–2554. https://doi.org/10.1111/jgs.13820

Ganzer, C. A., & Zauderer, C. R. (2011). Promoting a brain-healthy lifestyle. *Nursing Older People*, *23*(7), 24–27.

Gross, A. L., Parisi, J. M., Spira, A. P., Kueider, A. M., Ko, J. Y., Saczynski, J. S., Samus, Q. M., & Rebok, G. W. (2012). Memory training interventions for older adults: A meta-analysis. *Aging & Mental Health, 16*(6), 722–734.

Gómez-Soria, I., Ferreira, C., & Calatayud, E. (2023). Effects of cognitive stimulation program on cognition and mood in older adults, stratified by cognitive levels: A randomized controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics,110*, 104984.

Katz L, Rubin M, Small G. (1999). *Keep Your Brain Alive: 83 Neurobic Exercises to Help Prevent Memory Loss and Increase Mental Fitness.* New York, NY: Workman Publishing;

Kwok, T., Wong, A., Chan, G., Shiu, Y. Y., Lam, K.-C., Young, D., Ho, D. W. H., & Ho, F. (2013). Effectiveness of cognitive training for Chinese elderly in Hong Kong. *Clinical Interventions in Aging, 8*, 213–219.

Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist, 9*(3 Part 1), 179–186. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179

Leethong-in, P., Iyawattanapong, T., Sommongkol, P., Thhiengthami, S., & Kumniyom, K. (2019). Effects of a brain training program on cognitive function in Thai older adults: A quasi-experimental study. *Walailak J Sci & Tech 2019; 16(1): 1-8.*

Mauk, K. L. (2018). *Gerontological Nursing: Competencies for Care* (4th ed.). Jones & Bartlett Learning.

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society, 53*(4), 695–699. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x

Sáez-Gutiérrez, S., & Fernández-Rodríguez, E. J. (2024). Effectiveness of different neurocognitive intervention approaches on functionality in healthy older adults: A systematic review. *Behavioral Sciences, 14*(2), 87.

Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B. O. B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M., & Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry, 183*(3), 248-254.