

การเปลี่ยนแปลงการรู้คิดในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมหลังการรักษาแบบไม่ใช้ยาอย่างต่อเนื่อง 44 สัปดาห์
ด้วยกิจกรรมบำบัดปักผ้าบูรณาการ: การศึกษาย้อนหลัง ณ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

Cognitive Changes in Dementia Patients Following 44-Week Continuous
Non-Pharmacological Treatment with Integrative Embroidery-Based Occupational
Therapy: A Retrospective Study at Sirindhorn Hospital, Khon Kaen

ปริญสุทธิ์ อินทสุวรรณ์¹, พจนาภา ธาณี^{2*}

Pariyasoot Intasuwan¹, Patnapa Thani^{2*}

¹กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

²กลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

¹Department of Psychiatry and Substance Abuse, Sirindhorn Hospital, Khon Kaen

²Division of Public Health, College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University

(Received: March 30, 2026; Revised: April 29, 2026; Accepted: May 9, 2026)

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นในสังคมสูงอายุ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ได้ใช้กระบวนการรักษาแบบไม่ใช้ยา (non-pharmacological Intervention; NPI) ออกแบบผ่าน Six cognitive domains โดยมีกิจกรรมบำบัดปักผ้าบูรณาการ ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวร่างกาย ทุกสัปดาห์ต่อเนื่อง 44 สัปดาห์ มีติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม อารมณ์ สังคมและผลการทำหน้าที่ของสมองในเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์อย่างครอบคลุม

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการรู้คิดของผู้ป่วยสมองเสื่อมที่ได้รับการรักษาแบบไม่ใช้ยาตามหลักการ Six cognitive domains อย่างต่อเนื่อง 44 สัปดาห์และประเมินคุณภาพชีวิตหลังการรักษาจากข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลัง ณ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสมองเสื่อม (ICD-10: F00-F03) ปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 จากผู้ป่วย 46 ราย คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้กลุ่มที่มีข้อมูลจากเวชระเบียนที่ครบถ้วนและเข้าร่วมกิจกรรมบำบัดปักผ้าบูรณาการต่อเนื่องทั้งหมด 13 ราย เครื่องมือประเมิน ได้แก่ MoCA, MMSE และ Bender gestalt test วิเคราะห์ด้วย Paired t-test/Wilcoxon signed-rank test และ Cohen's d

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่าง 13 ราย อายุเฉลี่ย 71.2 ± 4.6 ปี คะแนน MoCA เพิ่มขึ้นจาก 17.38 ± 2.33 เป็น 20.85 ± 2.54 ($p < 0.01$, $d = 1.27$; ขนาดผลใหญ่) คะแนน MMSE เพิ่มขึ้นจาก 20.08 ± 3.04 เป็น 21.92 ± 2.64 ($p < 0.05$, $d = 0.73$; ขนาดผลปานกลาง) Bender gestalt test ข้อผิดพลาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$, $d = 0.66$) ด้าน Visuospatial/Executive เพิ่มขึ้น ($\Delta = +1.23$, $p = 0.004$) คุณภาพชีวิตดีขึ้นทุกมิติ โดยร้อยละ 100 มีความสุขและอารมณ์ดีขึ้น

สรุป: NPI ออกแบบผ่าน Six cognitive domains โดยมีกิจกรรมบำบัดปักผ้าบูรณาการ ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวร่างกาย ทุกสัปดาห์ต่อเนื่อง 44 สัปดาห์ มีประสิทธิผลในการพัฒนาการหน้าที่สมองและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยสมองเสื่อม สนับสนุนการขยายโปรแกรมสู่ชุมชนและพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติระดับประเทศ

คำสำคัญ: ภาวะสมองเสื่อม การรักษาแบบไม่ใช้ยา การปักผ้า การทำหน้าที่ของสมอง การทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: patnapa.w@ubu.ac.th)

Abstract

Background: Dementia represents a significant public health challenge in aging populations. Sirindhorn Hospital, Khon Kaen, has initiated a 44-week Non-Pharmacological Intervention (NPI) targeting Six Cognitive Domains, utilizing embroidery, art, music, and physical activity as therapeutic modalities. Progression and psychological evaluations are systematically documented in medical records. Nonetheless, a comprehensive assessment of the program's effectiveness has yet to be undertaken.

Objective: This study aimed to examine cognitive changes in dementia patients receiving continuous non-pharmacological treatment based on the Six Cognitive Domains framework over a 44-week period, and to assess their quality of life following treatment, using retrospective medical record data from Sirindhorn Hospital, Khon Kaen.

Methods: This retrospective observational study reviewed medical records of patients diagnosed with dementia (ICD-10: F00-F03) at Sirindhorn Hospital during fiscal years 2024–2025 (B.E. 2567–2568). Of the 46 eligible records, 13 patients who had complete pre- and post-assessment data and participated in 44 weeks of occupational therapy were selected using purposive sampling. The assessment instruments included the MoCA, MMSE, and Bender Gestalt Test. Data analysis was performed utilizing the Paired t-test or Wilcoxon Signed-Rank Test, and effect sizes were calculated using Cohen's d.

Results: The study included thirteen participants with a mean age of 71.2 ± 4.6 years. MoCA scores showed a statistically significant increase from 17.38 ± 2.33 to 20.85 ± 2.54 ($p < 0.01$, Cohen's $d = 1.27$; indicating a large effect size). MMSE scores rose from 20.08 ± 3.04 to 21.92 ± 2.64 ($p < 0.05$, $d = 0.73$; medium effect size). Bender Gestalt error scores demonstrated a significant decrease ($p < 0.05$, $d = 0.66$). The Visuospatial/Executive and Attention domains of the MoCA improved by +1.23 points ($p = 0.004$) and +0.77 points ($p = 0.033$), respectively. Quality of life measures increased across all assessed dimensions, with every participant reporting greater happiness, improved mood, and enhanced relaxation.

Conclusion: A 44-week non-pharmacological intervention (NPI) targeting six cognitive domains through embroidery, art, music, and physical movement demonstrated significant improvements in cognitive function and quality of life among individuals with dementia. These results provide evidence to support broader community adoption and inform the development of national clinical practice guidelines.

Keywords: Dementia, Non-pharmacological intervention, Embroidery, Cognitive function, Retrospective medical record review

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม (dementia) คือ ภาวะที่เกิดจากความผิดปกติทางโครงสร้างของสมอง ส่งผลให้เกิดการสูญเสียสมรรถภาพด้านการรู้คิด (cognitive functions) หลายด้านพร้อมกัน เช่น ความจำ สมาธิ ภาษา การวางแผน การตัดสินใจ และการรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์^{1,2} องค์การอนามัยโลกรายงานว่าปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมมากกว่า 55 ล้านคน คาดว่าจะเพิ่มเป็น 78 ล้านคนในปี ค.ศ.2030 และกว่า 139 ล้านคนในปี ค.ศ.2050¹ โรคสมองเสื่อมเป็นสาเหตุการตายอันดับ 7 และสร้างภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยทั่วโลกสูงกว่า 1 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี²

สำหรับประเทศไทยซึ่งเข้าสู่สังคมสูงอายุสมบูรณ์แล้ว ในปี พ.ศ.2567 คาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ.2573 จะมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด³ ในปี พ.ศ.2566 มีผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมประมาณ 770,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 ของผู้สูงอายุทั้งประเทศ และคาดว่าจะเพิ่มเป็นกว่า 2 ล้านคนในปี พ.ศ.2593³ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น มีผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม (ICD-10: F00-F03) ได้รับการรักษาระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 รวม 281 ราย มีค่าใช้จ่ายรวมกว่า 5.1 ล้านบาท สะท้อนภาระทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญในระดับพื้นที่

การรักษาแบบไม่ใช้ยา (non-pharmacological intervention; NPI) เป็นแนวทางที่แนะนำให้พิจารณาก่อนการให้ยาในผู้ป่วยสมองเสื่อม⁴ เนื่องจากยาต้านอาการทางจิต (neuroleptic drugs) มีประสิทธิภาพเพียงปานกลาง มีอัตราการตอบสนองต่อยาหลอกสูง และมีอาการไม่พึงประสงค์มาก⁵ มีผู้ป่วยสมองเสื่อมกว่าร้อยละ 40 ในการรักษาดูแลของประเทศไทยแล้วที่ได้รับยาเนื่องจากยาต้านจิตเวช (antipsychotics)⁶ ทั้งที่ยาดังกล่าวมีผลข้างเคียงสำคัญและอาจลดคุณภาพชีวิต⁷ รวมถึงเร่งการเสื่อมถอยของการทำหน้าที่ของสมอง⁸ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินโปรแกรม NPI ตามหลักการ Six cognitive domains ผ่านกลุ่มกิจกรรมบำบัดโดยใช้การปักผ้า ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นเครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ของสมองก่อนและหลังการรักษาในเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์อย่างครอบคลุม

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า NPI หลายรูปแบบ เช่น Cognitive stimulation therapy, Reminiscence therapy และ Occupational therapy มีประสิทธิภาพในการลด BPSD และชะลอการเสื่อมของการทำหน้าที่ของสมอง^{9,10} โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทยกำลังพัฒนาที่การเข้าถึงยายังจำกัด¹¹ การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน (retrospective medical record review) จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม NPI ในบริบทชุมชนจริง (real-world evidence) เพื่อเป็นข้อมูลพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมในระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับการรู้คิดของผู้ป่วยสมองเสื่อมที่ได้รับการรักษาแบบไม่ใช้ยาตามหลักการ Six cognitive domains อย่างต่อเนื่อง 44 สัปดาห์และประเมินคุณภาพชีวิตหลังการรักษาจากข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลัง ณ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective observational study) โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสมองเสื่อมที่ได้รับการรักษาแบบไม่ใช้ยาตามหลักการ Six cognitive domains

ในโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น แผนกจิตเวชและยาเสพติด ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้คิดก่อนและหลังการรักษาจากแบบทดสอบมาตรฐานที่บันทึกในเวชระเบียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง รหัส ICD-10 F00-F03 (F00: Alzheimer's dementia, F01: Vascular dementia, F02: Dementia in other diseases, F03: Unspecified dementia) วินิจฉัยโดยแพทย์เฉพาะทางจิตเวช ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่รับการรักษาแบบไม่ใช้ยาในโรงพยาบาลสิรินธร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 รวม 46 ราย (ปี พ.ศ.2567 จำนวน 30 ราย ปี พ.ศ.2568 จำนวน 16 ราย) ดำเนินการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยคัดเลือกเฉพาะผู้ที่มีข้อมูลจากเวชระเบียนที่ครบถ้วนทั้งก่อนและหลังการรักษาและเข้าร่วมกิจกรรมบำบัดฝึกฝัา บูรณาการอย่างต่อเนื่อง ได้กลุ่มตัวอย่าง 13 ราย โดยเข้าร่วมตามคำสั่งการรักษาจากจิตแพทย์ผู้ตรวจ

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่

1. อายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะสมองเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (mild to moderate dementia)

ตามเกณฑ์ ICD-10

3. ได้รับการรักษาแบบไม่ใช้ยาออกแบบตาม Six cognitive domains ในโรงพยาบาลสิรินธร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568

4. ได้รับการรักษาแบบไม่ใช้ยาอย่างน้อย 40 ครั้ง

5. มีข้อมูลการประเมิน MMSE, MoCA และ/หรือ Bender gestalt test ก่อนและหลังการรักษา ครบถ้วนในเวชระเบียน

6. สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้

7. ไม่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือการมองเห็นอย่างรุนแรงที่ส่งผลต่อการทำกิจกรรมหรือการประเมินผล

เกณฑ์คัดออก ได้แก่

1. เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อมูลประชากรศาสตร์พื้นฐานหรือข้อมูลการประเมินสมรรถภาพการทำงานที่ของสมองไม่ครบถ้วน

2. มีโรคทางจิตเวชหรือโรคทางระบบประสาทรุนแรงอื่นร่วมด้วยที่อาจส่งผลการประเมินผล

3. มีโรคร่วมทางกายรุนแรง เช่น โรคหัวใจล้มเหลว โรคไตวายระยะสุดท้าย หรือโรคเม็เร็งระยะลุกลาม

4. เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า 40 ครั้ง (น้อยกว่าร้อยละ 90 ของกิจกรรม)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่บันทึกในเวชระเบียน ได้แก่

1. Montreal cognitive assessment (MoCA) ฉบับภาษาไทย คะแนนเต็ม 30 คะแนน ครอบคลุม 8 ด้าน (คะแนน <25 = มีความบกพร่อง)

2. Mini-mental status examination (MMSE) ฉบับภาษาไทย คะแนนเต็ม 30 คะแนน (คะแนน <23 = มีความบกพร่อง)

3. Bender gestalt test ประเมินการรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์และการประสานมือ-ตา โดยคะแนนสูงแสดงถึงความบกพร่องมากขึ้น

เครื่องมือทั้งสามชนิดครอบคลุม Six cognitive domains ตาม DSM-IV ได้อย่างเสริมกัน และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 8 มิติ วัดด้วยมาตรวัดแบบ Likert 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าทุกข้อผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($IOC \geq 0.50$) และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85 แสดงถึงความเชื่อมั่นในระดับดี

กิจกรรมบำบัดฝึกผ่านบูรณาการ ดำเนินการในรูปแบบกลุ่มกิจกรรมบำบัด ติดตามผลงานฝึกผ่านและเรียนรู้กิจกรรมใหม่ ทุกสัปดาห์ติดต่อกัน 44 สัปดาห์ กระตุ้นสมองตาม Six cognitive domains ได้แก่ การคงสมาธิแบบซับซ้อน (complex attention) การวางแผนตัดสินใจและการคาดการณ์เหตุการณ์ (executive function) การเรียนรู้และการสร้างความทรงจำ (learning and memory) การรับรู้ทางประสาทการควบคุมกล้ามเนื้อและการทรงตัว (perceptual-motor function) การใช้ภาษาทั้งภาษากาย ภาษาพูด และภาษาเขียน (language) และการมีปฏิสัมพันธ์และบทบาททางสังคม (social cognition) มีจิตแพทย์ นักจิตวิทยา เป็นผู้วิเคราะห์ ออกแบบ ดำเนินกิจกรรม โดยกิจกรรมแต่ละสัปดาห์มีระยะเวลา รวม 6-7 ชั่วโมง ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้ กระตุ้นด้วยเพลง เรื่องเล่า และกิจกรรมเข้าจังหวะ 30-45 นาที สร้างความเชื่อมโยงจากเพลงเรื่องหัวข้อเรื่องสู่การเรียนรู้การปัก 1-2 ชั่วโมง สร้างทักษะการปัก 3-4 ชั่วโมง มอบหมายการบ้าน ชิ้นงานปัก 7 วัน จากกลดลายที่เรียนรู้และฝึกฝน และบันทึกการเปลี่ยนแปลงในเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ

รายละเอียดกิจกรรมบำบัดฝึกผ่านบูรณาการ NPI ตาม Six cognitive domains แสดงในตารางต่อไปนี้

Brain training activities	Six cognitive domains					
	Complex attention	Executive	Learning and memory	Language	Perceptual-motor function	Social cognition
	การคงสมาธิระหว่างการทำกิจกรรมหลายอย่าง	การตัดสินใจหลังได้รับข้อมูลเงื่อนไขหรืออุปสรรค	การเรียนรู้สิ่งใหม่และการสร้างความทรงจำ	การรับรู้และการใช้ภาษาทั้งพูดและเขียน	การใช้ประสาทสัมผัสทั้งการรับรู้และการโต้ตอบทางกล้ามเนื้อ	การรับรู้บทบาทและหน้าที่ทางสังคมและการแสดงออก
เพลงกล่อมและเคลื่อนไหว	การเคลื่อนไหวท่าทางประกอบ การขับร้องเพลง กล่อมและเคลื่อนไหว	การวางแผนการปักผ้ากลดลาย กล่อมและเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย	การเรียนรู้ จดจำเนื้อเพลง และท่าทางประกอบเพลง	การเขียนเนื้อเพลง กล่อมและเคลื่อนไหวด้วยตัวอักษรและสัญลักษณ์	การแปลงภาพที่เห็นเป็นการควบคุมกล้ามเนื้อในการปักกลดลายตามภาพ	การทำงานร่วมกับผู้อื่น การอดทนรอ การยับยั้งชั่งใจ การให้การชื่นชม
เพลงจับคู่คำ	การเคลื่อนไหวท่าทางประกอบ การขับร้องเพลงจับคู่คำ	การตัดสินใจในการเลือกจับคู่คำปักตามสีของปูแต่ละชนิด	การฟังเรื่องเล่า ประสบการณ์จากเพื่อนแล้วสรุปการได้ยิน	การเล่าเรื่องปูแต่ละชนิดตามประสบการณ์	การปักขาปูแบบ 3 มิติโดยใช้มือ 2 ข้างประสานกันกับอุปกรณ์เสริม	การแบ่งปัน การฟังพาดคำย การให้กำลังใจ การอดทนรอ
เพลงนิทานกระต่ายกับเต่า	การแสดงท่าทางประกอบเนื้อร้องเพลงนิทาน	การตัดสินใจทิศทางการลงฝีเข็มตามเงื่อนไขบนล่าง ซ้ายขวา	การเรียนรู้ทิศทางการลงฝีเข็มและการสอดเส้นด้ายตามเงื่อนไขใหม่	การเล่านิทานและการละเล่นตามบทบาทสมมติ เต่ากับกระต่าย	การเคลื่อนไหวร่างกายและเปล่งเสียงเลียนแบบสัตว์ในบทบาทสมมติ	การรู้จักรอ การทำตาม กฎเกณฑ์กลุ่ม การทำตามบทบาท
อุทยานดอกไม้	การตั้งใจฟังเนื้อเพลง พร้อมจดจำชื่อดอกไม้	การตัดสินใจเลือกชนิดดอกไม้ที่ยากปัก และเลือกสีใหม่ปักให้สอดคล้องกับดอกไม้ที่ชอบ	การทวนระลึกชื่อดอกไม้ที่ได้อินจากเพลง	การเล่าเรื่องดอกไม้ที่รู้จักในเพลง การเรียนรู้การเรียกชื่อดอกไม้ในแต่ละภาค	การประสานงานกล้ามเนื้อมัดเล็ก มือและตา ระหว่างการปักภาพดอกไม้	การยอมรับกติกาเงื่อนไขและข้อตกลง

Brain training activities	Six cognitive domains					
	Complex attention	Executive	Learning and memory	Language	Perceptual-motor function	Social cognition
การทรงสมาธิระหว่างการทำกิจกรรมหลายอย่าง	การตัดสินใจหลังได้รับข้อมูล	การตัดสินใจเลือกต้นไม้ม่าเป็นลายปัก	การเรียนรู้สิ่งใหม่และการสร้าง	การรับรู้และการใช้ภาษาทั้งพูดและเขียน	การใช้ประสาทสัมผัสทั้งการรับรู้และการโต้ตอบทางกล้ามเนื้อ	การรับรู้บทบาทและหน้าที่ทางสังคมและการแสดงออก
ดนตรีรักลูกทุ่ง	ตั้งใจฟังเพลงและร้องตาม	ตัดสินใจเลือกต้นไม้ม่าเป็นลายปัก	การทวนระลึกชื่อต้นไม้ที่ได้ยินจากเพลง	การเล่าเรื่องหนึ่งมนตร์รักลูกทุ่งและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง	การประสานงานกล้ามเนื้อมัดเล็กมือและตา ระหว่างการปักผ้าตามลวดลาย	การยอมรับกติกาเงื่อนไขและข้อตกลง การชื่นชมและการแบ่งปัน
ความสุขอยู่ในใจ	การเคลื่อนไหวท่าทางประกอบ การขับร้อง เพลงความสุข อยู่ในใจ	การตัดสินใจและควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายแบบไม่สมมาตร	การเรียนรู้ จดจำเนื้อเพลง และท่าทางประกอบเพลง	การออกเสียง และการใช้ภาษา การแทนการออกเสียง	การเคลื่อนไหวร่างกายตาม การรับรู้เสียง และภาพ	การยอมรับกติกา การยับยั้งชั่งใจ การให้อภัย และการชื่นชม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสมองเสื่อม (ICD-10: F00-F03) ที่รับการรักษาในแผนกจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 บันทึกข้อมูลประชากรศาสตร์พื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และโรคร่วม รวมถึงผลการประเมินสมรรถภาพทางสติปัญญา (MoCA, MMSE, Bender gestalt test) ก่อนและหลังการรักษา โดยนักจิตวิทยาเป็นผู้ทำแบบทดสอบในผู้ป่วยทุกราย และผลการประเมินคุณภาพชีวิตที่บ้านในเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ประกอบด้วย (1) สถิติเชิงพรรณนา: ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (2) การเปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลัง: Paired t-test สำหรับข้อมูลที่แจกแจงปกติ และ Wilcoxon signed-rank test สำหรับข้อมูลที่ไม่เป็นปกติ (3) คำนวณขนาดของผล Cohen's d และ (4) วิเคราะห์รายด้านของ MoCA พร้อม 95% Confidence Interval กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ (two-tailed)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสิรินธร เลขที่ ECCERT69016 โดยขอยกเว้นการขอความยินยอม (waiver of consent) เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน ข้อมูลผู้ป่วยถูกเก็บรักษาเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อและเผยแพร่ในรูปแบบที่ไม่สามารถระบุตัวตนผู้ป่วยได้

ผลการศึกษา

จากเวชระเบียน 46 ราย มีข้อมูลครบถ้วน 13 ราย (ร้อยละ 28.3) กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 12 ราย (ร้อยละ 92.3) และเพศชาย 1 ราย (ร้อยละ 7.7) อายุเฉลี่ย 71.2 ปี (SD=4.6) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 69.2) อาศัยอยู่ในชุมชน (ร้อยละ 68.4) มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 61.5) เบาหวาน (ร้อยละ 38.5) และโรคข้อเสื่อม (ร้อยละ 30.8) รายละเอียดแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=13)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศหญิง	12	92.3
เพศชาย	1	7.7
อายุเฉลี่ย (ปี) $\pm$ SD = 71.2 $\pm$ 4.6 (ช่วง 65-81 ปี)		
ระดับการศึกษา: ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	9	69.2
ระดับการศึกษา: สูงกว่ามัธยมศึกษา	3	23.1
ระดับการศึกษา: สูงกว่ามัธยมศึกษา	1	7.7
โรคร่วม: ความดันโลหิตสูง	8	61.5
โรคร่วม: เบาหวาน	5	38.5
โรคร่วม: โรคข้อเสื่อม	4	30.8
โรคร่วม: ผ่าตัดเส้นเลือดโป่งพองในสมอง	1	7.7
โรคร่วม: เส้นเลือดสมองตีบ	1	7.7
ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Lawton IADL)		
Mild dependence	9	69.2
Moderate dependence	2	15.4
Significant dependence	2	15.4

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียน พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 3 ตัวแปรหลัก ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถภาพการทำหน้าที่สมองก่อนและหลังการรักษา (n=13)

การประเมิน	ก่อน MEAN $\pm$ SD	หลัง MEAN $\pm$ SD	Δ	p-value	Cohen's d (ขนาดผล)
MoCA (คะแนนเต็ม 30)	17.38 $\pm$ 2.33	20.85 $\pm$ 2.54	+3.46	<0.01**	1.27 (ใหญ่)
MMSE (คะแนนเต็ม 30)	20.08 $\pm$ 3.04	21.92 $\pm$ 2.64	+1.85	<0.05*	0.73 (ปานกลาง)
Bender gestalt (VM Error)	6.00 $\pm$ 1.91	5.23 $\pm$ 2.17	-0.77	<0.05*	0.66 (ปานกลาง)
Bender gestalt (VPVM Error)	7.31 $\pm$ 1.60	7.08 $\pm$ 1.32	-0.23	>0.10	0.17 (เล็กน้อย/NS)

หมายเหตุ: * p<0.05; ** p<0.01; Cohen's d: $\geq$ 0.8=ใหญ่, $\geq$ 0.5=ปานกลาง, $\geq$ 0.2=เล็กน้อย; VM=Visual Motor, VPVM=Visual Perception Visual Motor, NS=Not Significant

จากตาราง 2 พบว่าคะแนน MoCA เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 17.38 $\pm$ 2.33 เป็น 20.85 $\pm$ 2.54 (p<0.01) ด้วยขนาดผลระดับใหญ่ (d=1.27) คะแนน MMSE เพิ่มขึ้นจาก 20.08 $\pm$ 3.04 เป็น 21.92 $\pm$ 2.64

($p < 0.05$) ด้วยขนาดผลระดับปานกลาง ($d = 0.73$) และ Bender gestalt (VM Error) ลดลงจาก 6.00 ± 1.91 เป็น 5.23 ± 2.17 ($p < 0.05$) ด้วยขนาดผลในระดับปานกลาง ($d = 0.66$) แสดงการเพิ่มขึ้นด้านการรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์ ด้าน Visuospatial/Executive ของ MoCA มีการเปลี่ยนแปลงสูงสุด ($\Delta = +1.23$, 95% CI [0.37, 2.09], $p = 0.004$, $d = 0.91$) รองลงมาคือ Attention ($\Delta = +0.77$, $p = 0.033$, $d = 0.75$) Delayed recall และ Orientation มีแนวโน้มดีขึ้นแต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญ ส่วน Language, Naming และ Abstraction ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การเปลี่ยนแปลงรายด้านของ MoCA (n=13)

MoCA Domain	ก่อน MEAN $\pm$ SD	หลัง MEAN $\pm$ SD	Δ	p-value	Cohen's d
Visuospatial/Executive	2.85 $\pm$ 0.90	4.08 $\pm$ 0.64	+1.23	0.004**	0.91
Attention	4.15 $\pm$ 0.80	4.92 $\pm$ 0.64	+0.77	0.033*	0.75
Delayed recall	2.31 $\pm$ 1.11	2.92 $\pm$ 0.86	+0.62	0.088	0.53
Orientation	5.31 $\pm$ 0.63	5.62 $\pm$ 0.51	+0.31	0.088	0.42
Naming	2.54 $\pm$ 0.66	2.69 $\pm$ 0.48	+0.15	>0.05	0.21
Language	1.62 $\pm$ 0.77	1.77 $\pm$ 0.73	+0.15	>0.05	0.19
Abstraction	0.92 $\pm$ 0.76	1.08 $\pm$ 0.64	+0.15	>0.05	0.18
รวม MoCA	17.38 $\pm$ 2.33	20.85 $\pm$ 2.54	+3.46	<0.01**	1.27

หมายเหตุ: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ (Paired t-test/Wilcoxon Signed-Rank Test)

หลังการรักษา ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น โดยร้อยละ 100 มีความสุขและอารมณ์ดีขึ้น ร้อยละ 92.3 มีความสามารถ ADL และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมดีขึ้น ร้อยละ 84.6 รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ร้อยละ 76.9 นอนหลับดีขึ้น และร้อยละ 69.2 รายงานความจำในชีวิตประจำวันดีขึ้น มิติคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นสูงสุดคือ ความสุขและอารมณ์ (ร้อยละ 100) รองลงมา ได้แก่ ความสามารถ ADL และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (ร้อยละ 92.3) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (ร้อยละ 84.6) คุณภาพการนอนหลับ (ร้อยละ 76.9) และความจำในชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 69.2) รายละเอียดแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพชีวิตหลังการรักษา (n=13)

มิติคุณภาพชีวิต	จำนวน (n)	ร้อยละ
ความสุขและอารมณ์	13	100.0
ความสามารถ ADL	12	92.3
การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	12	92.3
ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง	11	84.6
คุณภาพการนอนหลับ	10	76.9

มิติคุณภาพชีวิต	จำนวน (n)	ร้อยละ
ความจำและสมรรถภาพทางสมองในชีวิตประจำวัน	9	69.2
การสื่อสารและการแสดงออก	8	61.5
การจดจำและสมาธิ	5	38.5

อภิปรายผล

การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เข้าร่วมโปรแกรม NPI ออกแบบตามหลัก Six cognitive domains ในบริบทชุมชน มีการทำหน้าที่ของสมองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกเครื่องมือประเมินหลัก ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับสากลที่สนับสนุนประสิทธิผลของ NPI⁹⁻¹² และสอดคล้องกับทฤษฎี Neuroplasticity ที่ระบุว่าการฝึกกิจกรรมซ้ำ ๆ อย่างมีเป้าหมายสามารถกระตุ้นการเชื่อมโยงโครงข่ายประสาทและชะลอการเสื่อมถอยของการทำหน้าที่ของสมองได้¹²

เมื่อเปรียบเทียบกับหลักฐานระดับสากล การเพิ่มขึ้นของคะแนน MoCA ในการศึกษา (Delta=+3.46, d=1.27) มีขนาดของผลที่สูงกว่า งานวิจัยกิจกรรมบำบัดเชิงศิลปะทั่วไป Zhao และคณะ¹³ ที่ได้ทบทวนงานวิจัย Visual art therapy สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและ MCI พบว่าร้อยละ 88 ของการศึกษาแสดงผลลัพธ์เชิงบวกในด้านความจำ (Memory) สมาธิ (Attention) และการทำงานเชิงบริหาร (executive function)¹³ ความแตกต่างอาจอธิบายได้จากการบูรณาการ Six cognitive domains อย่างครอบคลุม การดำเนินการในบริบทชุมชนที่มีความต่อเนื่องสูง ความเหมาะสมทางวัฒนธรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในกลุ่มที่เพิ่มแรงจูงใจในการเข้าร่วม เมื่อเปรียบเทียบกับ Zhuo และคณะ¹⁴ ซึ่งดำเนินการ RCT ของโปรแกรม Creative expressive art-based storytelling (CrEAS-AC) ในผู้ป่วยสมองเสื่อม 78 ราย โดยจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง นาน 12 สัปดาห์ พบว่าโปรแกรมดังกล่าวลด BPSD และเพิ่มคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ¹⁴ ผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตในการศึกษานี้สอดคล้องกัน โดยเฉพาะในมิติการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (ร้อยละ 92.3) และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (ร้อยละ 84.6)

ด้าน Language, Naming และ Abstraction ไม่แสดงการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบที่พบในงานวิจัยกิจกรรมบำบัดด้วยการมองเห็นและงานฝีมือ (visual/craft-based) ที่มุ่งกระตุ้นทักษะมิติสัมพันธ์และการเคลื่อนไหวเป็นหลัก¹³ นอกจากนี้ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 69.2 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา) อาจมีส่วนส่งผลต่อทักษะสมองที่ต้องพึ่งพาทักษะภาษาในระดับการศึกษาที่ซับซ้อนขึ้น

ในบริบทของประเทศไทย การศึกษาของ Jornkokgoud และคณะ¹⁵ ซึ่งทดสอบโปรแกรมกิจกรรมกระตุ้นสมองแบบกลุ่ม (multi-component cognitive stimulation therapy; MCST) ในผู้สูงอายุที่มีภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) จำนวน 30 ราย พบว่าการทำหน้าที่ของสมองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.001) สอดคล้องกับผลของการศึกษาปัจจุบัน¹⁵ อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างของ Jornkokgoud และคณะ¹⁵ เป็น MCI ซึ่งมีสมรรถภาพทางการรู้คิดดีกว่า ทำให้การเปรียบเทียบโดยตรงต้องพิจารณาด้วยความระมัดระวัง

การที่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้สูงอายุชนบท มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา และมีโรคร่วมหลายโรคตอบสนองต่อ NPI ได้ดี แสดงถึงความสำคัญของ NPI ในฐานะทางเลือกการรักษาที่เข้าถึงได้ ยั่งยืน

และเหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมท้องถิ่น ข้อได้เปรียบสำคัญของกิจกรรมฝึกผ่านบูรณาการ คือ ต้นทุนต่ำ ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีซับซ้อน ทำในกลุ่มได้ และสะท้อนความหมายทางสังคมวัฒนธรรมผู้สูงอายุในภูมิภาคได้

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ($n=13$) คิดเป็นร้อยละ 28.3 ของเวชระเบียนทั้งหมด เนื่องจากถูกจำกัดด้วยเกณฑ์ความสมบูรณ์ของข้อมูลและระยะเวลาของโปรแกรมที่ดำเนินการในโรงพยาบาลเดียว ส่งผลให้กำลังทางสถิติมีจำกัดและอาจส่งผลต่อการอ้างอิงผลไปยังประชากรกลุ่มอื่น

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนการนำโปรแกรม NPI ออกแบบตาม Six cognitive domains ไปประยุกต์ใช้ในระดับต่าง ๆ ดังนี้

1. ระดับชุมชน: พัฒนาโปรแกรม NPI ที่ชุมชนดำเนินการโดยอาสาสมัครสาธารณสุขและครอบครัว ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและงานฝีมือพื้นบ้านเป็นกิจกรรมบำบัด เพื่อขยายการเข้าถึงการรักษาแก่ผู้ป่วยสมองเสื่อมในชุมชน
2. ระดับสถาบัน: จัดรูปแบบกระบวนการมาตรฐาน NPI ออกแบบตาม Six cognitive domains พัฒนาระบบบันทึกเวชระเบียนให้ครบถ้วน และฝึกอบรมทีมสหวิชาชีพเพื่อให้สามารถดำเนินโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ระดับเขตสุขภาพ: ขยายโปรแกรม NPI ไปยังโรงพยาบาลชุมชนและสถานีนอนมัย พัฒนาระบบส่งต่อและเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม
4. ระดับชาติ: พัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติแห่งชาติสำหรับ NPI รวม NPI เป็นส่วนหนึ่งของสิทธิหลักประกันสุขภาพ และสนับสนุน RCT ขนาดใหญ่ในบริบทไทยเพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เข้มแข็งยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบเป็นการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial; RCT) โดยคำนวณขนาดตัวอย่างที่เพียงพอ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและกำลังทางสถิติของการศึกษา
 2. ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างกิจกรรมบำบัดประเภทต่าง ๆ เช่น ดนตรีบำบัด ศิลปะบำบัด และการบำบัดด้วยการเคลื่อนไหว เพื่อระบุรูปแบบ NPI ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม
 3. ควรติดตามผลระยะยาวไม่น้อยกว่า 12 เดือนหรือมากกว่า เพื่อประเมินความคงทนของผลการรักษาและอัตราการชะลอความเสื่อมถอยทางการรู้คิด
 4. ควรวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (cost-effectiveness analysis) เพื่อสนับสนุนการนำโปรแกรมไปขยายผลในระดับนโยบาย
 5. ควรพัฒนาและประเมินโปรแกรม NPI ในรูปแบบที่ชุมชนดำเนินการได้เอง (community-based NPI) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการรักษาในพื้นที่ห่างไกลและบริบทโรงพยาบาลชุมชน
- นอกจากนี้ การศึกษาในอนาคตควรเก็บข้อมูลภาวะซึมเศร้าด้วยเครื่องมือมาตรฐาน และบันทึกรายละเอียดว่าผู้ป่วยได้รับร่วมอย่างครบถ้วน เพื่อควบคุมตัวแปรกวนได้อย่างเหมาะสม

สรุป

การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า NPI ออกแบบตามหลัก Six cognitive domains ใช้กิจกรรมบำบัดฝึกจำบูรณาการ มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงสมรรถภาพการทำหน้าที่สมอง (MoCA และ MMSE) การรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์ (bender gestalt test) และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสมองเสื่อมในบริบทชุมชนจริง ผลลัพธ์มีขนาดของผลระดับปานกลางถึงใหญ่และมีนัยสำคัญทางคลินิกและสาธารณสุข แม้มีข้อจำกัดจากการไม่มีกลุ่มควบคุม ขนาดตัวอย่างเล็ก (n=13) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การศึกษานี้ถือเป็นหลักฐานเบื้องต้นที่สนับสนุนการพัฒนา RCT และการขยายโปรแกรมสู่ชุมชนและระดับนโยบายสาธารณสุขแห่งชาติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on the public health response to dementia. Geneva: WHO; 2021.
2. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer report 2022: life after diagnosis. London: ADI; 2022.
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2566. กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ; 2567.
4. Finkel SI, Costa de Silva J, Cohen G, Miller S, Sartorius N. Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia: a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *Int Psychogeriatrics*. 1996;8(Suppl 3):497-500. doi: 10.1017/s1041610297003943.
5. Ballard CG, O'Brien JT. Pharmacological treatment of behavioral and psychological signs in Alzheimer's disease: how good is the evidence for current pharmacological treatments? *BMJ*. 1999;319(7203):138-9.
6. Margallo-Lana M, Swann A, O'Brien J, Fairbairn A, Reichelt K, Potkins D, et al. Prevalence and pharmacological management of behavioural and psychological symptoms amongst dementia sufferers living in care environments. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2001;16(1):39-44. doi: 10.1002/1099-1166(200101)16:1<39::aid-gps269>3.0.co;2-f.
7. Ballard CG, O'Brien J, James I, Swann A. Dementia: management of behavioral and psychological symptoms. Oxford: Oxford University Press; 2001.
8. McShane R, Keene J, Gedling K, Fairburn C, Jacoby R, Hope T. Do neuroleptic drugs hasten cognitive decline in dementia? prospective study with necropsy follow up. *BMJ*. 1997;314(7076):266-70. doi: 10.1136/bmj.314.7076.266.
9. Berg-Weger M, Stewart DB. Non-pharmacologic interventions for people with dementia. *Mo Med*. 2017;114(2):116-9.
10. Wang G, Albayrak A, van der Cammen TJM. A systematic review of non-pharmacological interventions for BPSD in nursing home residents with dementia: from a perspective of ergonomics. *Int Psychogeriatr*. 2019;31(8):1137-49. doi: 10.1017/S1041610218001679.

- 11.Vu HT, Nguyen HT, Nguyen AT. Effectiveness of non-pharmacological interventions for dementia among the elderly: a randomized controlled trial. *Geriatrics (Basel)*. 2024;9(2):52. doi:10.3390/geriatrics9020052.
- 12.Maneemai O, Cujilan Alvarado MC, Calderon Intriago LG, Donoso Triviño AJ, Franco Coffré JA, Pratico D, et al. Sensory integration: a novel approach for healthy ageing and dementia management. *Brain Sci*. 2024;14(3):285. doi: 10.3390/brainsci14030285.
- 13.Zhao Y, Li T, Wang H, Li C. Visual art therapy for cognitive and emotional enhancement in aging and dementia: a structured narrative review. *J Alzheimer's Dis Rep*. 2025;9:25424823251383728. doi:10.1177/25424823251383728.
- 14.Zhuo X, Yan Y, Lin R, Lin S, Zheng X, Shao T, et al. Effects of an art-based intervention in older adults with dementia: a randomized controlled trial. *Sci Rep*. 2025;15(1):10406. doi: 10.1038/s41598-025-95051-5.
- 15.Jornkokgoud K, Makmee P, Wongupparaj P, Grecucci A. Tablet- and group-based multicomponent cognitive stimulation for older adults with mild cognitive impairment: single-group pilot study and protocol for randomized controlled trial. *JMIR Res Protoc*. 2025;14:e64465. doi:10.2196/64465.

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอรับรองว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะทีมบุคลากรกลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้