

**ผลของการ์ดเกมฝึกสมองลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ**  
ฐมาพร เชี่ยวชาญ กศ.ม., กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน ส.ด.

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

## **The Effect of a Brain Training Card Game on Reducing the Risk of Dementia in the Elderly**

Tamaporn Chaiwcharn, M.Ed., Kamonmarn Virutsetazin, Dr.PH

Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Hiran Ruchi, Thon Buri, Bangkok, 10600, Thailand

Corresponding Author: Tamaporn Chaiwcharn (E-mail: Tamaporn.ch@bsru.ac.th)

(Received: 19 February, 2025; Revised: 29 April, 2025; Accepted: 5 January, 2026)

### **Abstract**

**Background:** Dementia is considered a common problem among the elderly, both the patients, their families and society. It is also important public health problems. Especially at present, there is an increasing number of patients with dementia. **Objective:** This research aimed to compare Mini-Mental State Examination within groups and between groups. **Method:** The sample group in these randomized controlled trials research was the elderly people in Hiran Ruchi Subdistrict, Thonburi District, Bangkok, total of 80 participants were selected by simple random sampling, divided into 40 in control group and 40 in experimental group. Research tools included 1) Card games, the tools used in conducting trials to stimulate brain function in terms of attention, memory, spatial relations and thinking. 2) The tools used to collect data, include general information questionnaires, Mini-Mental State Examination-Thai Version 2002 (MMSE-Thai 2002). Analysis of data with descriptive statistics, dependent t-test statistics compared within group, and independent t-test statistics compared between group. **Result:** The results showed that after playing the card game, the experimental group had statistical significantly higher mean score of Mini-Mental State Examination than before (MD = 6.2, 95%CI: 5.6, 6.8). After playing the card game, the experimental group had statistically significantly higher mean score of Mini-Mental State Examination than the control group (MD = 8.0, 95%CI: 7.2, 8.6) **Conclusion:** The brain-training card game has a positive effect on the improvement of the average preliminary cognitive performance score.

**Keywords:** Brain training card games, Dementia, The elderly

### **บทคัดย่อ**

**ภูมิหลัง:** ภาวะสมองเสื่อมนับเป็นปัญหาที่พบมากในผู้สูงอายุทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม อีกทั้งยังเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุข โดยเฉพาะในปัจจุบันมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นนำไปสู่การพบภาวะสมองเสื่อมเพิ่มมากขึ้น **วัตถุประสงค์:** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสมรรถภาพสมองเบื้องต้นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการเล่นการ์ดเกมภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

**วิธีการ:** กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุในแขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 40 คน และกลุ่มทดลอง 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้แก่ การ์ดเกมกระตุ้นการทำงานของสมองด้านความสนใจใส่ใจ ด้านความทรงจำ ด้านมิติสัมพันธ์ และด้านการคิด 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ

เชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ dependent t-test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ independent t-test **ผล:** หลังการเล่นการ์ดเกมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นมากกว่าก่อนการเล่นการ์ดเกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ผลต่างค่าเฉลี่ย = 6.2, ช่วงความเชื่อมั่น 95%: 5.6, 6.8) และหลังการเล่นการ์ดเกมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ผลต่างค่าเฉลี่ย = 8.0, ช่วงความเชื่อมั่น 95%: 7.2, 8.6) **สรุป:** การ์ดเกมฝึกสมองมีผลต่อค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นที่ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** การ์ดเกมฝึกสมอง, ภาวะสมองเสื่อม, ผู้สูงอายุ

## Unna (Introduction)

ภาวะสมองเสื่อมเป็นภาวะที่สมองเกิดการสูญเสียหน้าที่การทำงานหลาย ๆ ด้านพร้อมกันอย่างช้า ๆ กระทบไปตั้งแต่ความจำ การรู้คิด การตัดสินใจ จนเริ่มกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ไปจนถึงเกิดปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว กระสับกระส่าย หวาดระแวง ปัจจุบันภาวะสมองเสื่อมเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 7 เป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของความพิการและการเข้าสู่ภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2019 ภาวะสมองเสื่อมสร้างความเสียหายให้กับเศรษฐกิจทั่วโลกเป็นมูลค่า 1.3 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ ประมาณ 50% ของต้นทุนเหล่านี้มาจากการดูแลของผู้ดูแลนอกระบบ เช่น สมาชิกในครอบครัวและเพื่อนสนิท ซึ่งให้การดูแลโดยเฉลี่ย 5 ชั่วโมงต่อวัน ในปัจจุบันมีผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทั่วโลกมากกว่า 55 ล้านคน โดยกว่าร้อยละ 60 อาศัยอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ทุกปีจะมีผู้ป่วยรายใหม่เกือบ 10 ล้านราย และจากการที่ประชากรโลกเข้าสู่วัยสูงอายุมากขึ้น จำนวนผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมจะเพิ่มเป็น 78 ล้านคนภายในปี ค.ศ. 2030 และ 139 ล้านคนภายในปี ค.ศ. 2050<sup>1</sup> ซึ่งมีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ญาติผู้ให้การดูแล ครอบครัว ชุมชน และสังคม ระบบเศรษฐกิจจากค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม รวมทั้งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ<sup>2</sup> ข้อมูลสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2563 พบมีจำนวนผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 11,627,130 คน คิดเป็นร้อยละ 17.57 ของประชากรทั้งหมด คาดว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทยอาจมากถึงกว่า 1 ล้านคน โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

โดยพบในช่วงอายุ 60-69 ปีร้อยละ 7.10 ช่วงอายุ 70-79 ปีร้อยละ 14.70 และอายุ 80 ปีขึ้นไปร้อยละ 32.50<sup>3</sup>

สาเหตุของการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเกิดได้จากหลายสาเหตุแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดหรือหยุดดำเนินโรคได้ มักพบในผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป โดยสาเหตุมักไม่ทราบอย่างแน่ชัด เกิดจากหลายปัจจัย เช่น อายุ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม กลุ่มที่ 2 อาจสามารถรักษาให้หายขาดหรือหยุดการดำเนินโรคได้ สามารถจำแนกสาเหตุของการเกิด ได้ 3 กลุ่ม คือ 1) ภาวะสมองเสื่อมทุติยภูมิ มีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บกระทบกระเทือนของเซลล์สมองหรือจากภาวะทุพโภชนาการ 2) ภาวะสมองเสื่อมจากสารพิษภายนอกและความผิดปกติของโรคเมตาบอลิซึม 3) ภาวะสมองเสื่อมจากโรคทางจิตเวชและอื่น ๆ<sup>4</sup> โรคสมองเสื่อมมีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย เนื่องจากกระทบต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย ความตั้งใจ ความจำ การรับรู้ และพฤติกรรม ผลกระทบต่อญาติผู้ให้การดูแล เนื่องจากเกิดความเหนื่อยล้า วิตกกังวลในการดูแลและภาวะซึมเศร้า ผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชนและสังคม เนื่องจากผู้ป่วยบางรายเดินทางออกจากบ้านอาจเกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้ ชุมชนต้องมีความเข้าใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจเนื่องจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดูแลผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ เนื่องจากโรคสมองเสื่อมเป็นภาวะที่มีความผิดปกติเรื้อรังและยาวนานจึงต้องมีทีมที่เข้มแข็งเพื่อให้การดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>2</sup>

ในปัจจุบันแนวทางการบำบัดรักษาภาวะสมองเสื่อมมี 2 วิธี คือ 1) การรักษาด้วยยา แต่ยาบางกลุ่มมีผลข้างเคียงที่รุนแรง โดยเฉพาะภาวะเบื่ออาหารที่เกิดอย่างต่อเนื่องจนก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยากเมื่อเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ<sup>5</sup> 2) การบำบัดรักษาที่ไม่ใช้ยาวิธีนี้เน้นการใช้กิจกรรมบำบัด เช่น การเล่นเกมจากคอมพิวเตอร์ เกมไพ่ เกมกระดาน ทำงานฝีมือ งานศิลปะและฟังดนตรี การเขียนบันทึกการดำเนินชีวิตประจำวันของตน เป็นต้น และจากการศึกษาของกรรณก นาเกรือ และคณะ ศึกษาคะแนนสมรรถภาพภายหลังเล่นเกมฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงสมองเสื่อมที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี จำนวน 30 คน คะแนนสมรรถภาพของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงสมองเสื่อมหลังฝึกเล่นเกมมีคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนเล่นเกมฝึกสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01<sup>6</sup> นอกจากนี้ยังพบสถานการณ์ปัญหาในผู้สูงอายุ

เขตธนบุรี มีรายงานระดับความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต ผู้สูงอายุ เขตธนบุรี จำนวน 494 คน ร้อยละ 25.9 ของ ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต โดยมีสัดส่วนของ ผู้สูงอายุ 70-79 ปี (ร้อยละ 33.6) มีความเสี่ยงต่อปัญหา สุขภาพจิตสูงที่สุด เมื่อเทียบกับสัดส่วนของผู้สูงอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 22) และผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 27.3) อย่างไรก็ตามยังไม่มีงานวิจัยเกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมที่ทำได้ในผู้สูงอายุ เขตธนบุรี แต่พบว่าปัญหาสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์ต่อการเกิด ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ<sup>7</sup>

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาการเล่นการ์ดเกม เนื่องจากการเล่นเกมเป็น กิจกรรมที่สามารถป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้<sup>8</sup> และสนใจศึกษาผู้สูงอายุในแขวงที่รัฐจิจิ เขตธนบุรี เนื่องจากใน เขตธนบุรี กรุงเทพมหานครมีประชากรผู้สูงอายุจำนวน 10,937 คน และในแขวงที่รัฐจิจิมีประชากรจำนวนผู้สูงอายุ 3,050 คน<sup>9</sup> ซึ่งการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนน สมรรถภาพสมองเบื้องต้นก่อนและหลังเข้าร่วมการเล่น การ์ดเกม ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## วัตถุประสงค์และวิธีการ (Materials and Methods)

การวิจัยนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (randomized controlled trials; RCT) มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบคะแนนสมรรถภาพสมองเบื้องต้นก่อนและหลัง เข้าร่วมการเล่นการ์ดเกมภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้ 1) จบระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา 2) มีระดับคะแนน จากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) รวม 15-22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน 3) ไม่ได้รับยาที่มีสรรพคุณในการบำรุงประสาท ภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา 4) สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้และช่วยเหลือตัวเองได้ดี 5) ยินดีเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ ด้วยความสมัครใจเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2567

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*power โดยผู้วิจัยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทาง สถิติที่ .05 ระดับอำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ 0.8 ผู้วิจัยจึงได้กำหนดค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (effect size) เท่ากับ 0.6 ซึ่งควรอยู่ในช่วง 0.4-0.6 จึงจะสามารถเห็น

ผลการวิจัยทางคลินิกที่ชัดเจน<sup>10</sup> ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 36 คน รวมทั้งหมด 72 คน เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อน ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 10 ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่าง 80 คน เป็นกลุ่มควบคุม 40 คน และกลุ่มทดลอง 40 คน หลังจากนั้นทำการคัดเลือก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จับฉลากเลือกตัวอย่างแบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement)

## ขั้นตอนดำเนินการวิจัย กลุ่มทดลอง

**สัปดาห์ที่ 1** (ใช้เวลา 1 ชั่วโมง) ชี้แจงการนัดหมาย เข้าร่วมงานวิจัยโดยกลุ่มทดลองจะต้องเข้าร่วมการเล่นการ์ดเกม 3 วัน/สัปดาห์ และเล่นครั้งละ 30 - 45 นาที เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบทดสอบสมรรถภาพ สมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE - Thai 2002) หลังจากนั้น อธิบายวิธีการเล่นเกม ซึ่งการเล่นเกมมีวิธีการดังนี้

1. หยิบการ์ดเกมออกมาแล้วสับ 100 ใบ จากนั้นแจก การ์ดเกมให้ผู้เล่นแต่ละคน คนละ 5 ใบ บอกให้ผู้เล่นคว่ำการ์ด เกมที่เหลือลง สามารถเล่นได้ 3 - 5 คน วางการ์ดเกมที่เหลือ กลางโต๊ะ หรือคว่ำหน้าการ์ดเกมที่เหลือ การ์ดเกมเหล่านี้จะเป็นกองไฟสำหรับให้ผู้เล่นจั่วตลอดทั้งการเล่นเกม จั่วการ์ด เกมของกองเพื่อเริ่มเกม

2. เมื่อเริ่มเล่นผู้เล่นคนแรกจะจั่วการ์ดเกมในกองขึ้นมา 1 ใบ จากนั้นจับคู่การ์ดเกมให้ตรงกับสี ตัวเลขให้บวกกันได้ 20 แต้ม เช่น ถ้าการ์ดเกมเป็นสีเหลืองเลข 1 สามารถจับคู่ กับการ์ดเกมสีเหลืองที่มีเลข 19

3. ผู้เล่นสามารถจับคู่การ์ดเกมให้ตรงกับสี ตัวเลขให้ บวกกันได้ 20 แต้ม แล้วทิ้งการ์ดเกมที่จับคู่ได้ทั้ง 2 ใบ ถ้าไม่มี การ์ดเกมที่จับคู่ที่มีสีตรงกันและบวกเลขได้ 20 แต้ม ให้เลือก ว่าจะทิ้งการ์ดที่จั่วมา หรือจะทิ้งการ์ดเกมบนมือของตัวเอง 1 ใบ เมื่อเลือกแล้วจึงจะผ่านรอบนั้นไป

4. ถ้าผู้เล่นจั่วได้การ์ดเกมตัวพิเศษให้ทำตามคำสั่งของ การ์ดเกมนั้นได้เลย

5. การเล่นเกมจะวนจั่ว และทิ้งการ์ดเกมจนกว่าจะผู้เล่น จับคู่การ์ดเกมให้ตรงกับสี ตัวเลขให้บวกกันได้ 20 ทั้งหมด 3 คู่ ใครที่ครบเป็นคนแรกก็จะชนะในรอบนั้น ๆ

**สัปดาห์ที่ 2-5** (ใช้เวลา 30-45 นาที) เข้าร่วมเล่น การ์ดเกม

**สัปดาห์ที่ 6** (ใช้เวลา 1 ชั่วโมง) เข้าร่วมเล่นเกม และทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE - Thai 2002)

### กลุ่มควบคุม

**สัปดาห์ที่ 1** (ใช้เวลา 20 นาที) ชี้แจงการนัดหมาย เข้าร่วมงานวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE - Thai 2002)

**สัปดาห์ที่ 2-5** ดำเนินการตามปกติในชีวิตประจำวัน

**สัปดาห์ที่ 6** (ใช้เวลา 20 นาที) ชี้แจงการทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) สรุปลผลคะแนนให้รายบุคคล ผู้ที่มีคะแนนสงสัยว่ามีความผิดปกติทางด้านความสามารถของสมองแนะนำให้เข้าร่วมกิจกรรมการเล่นการ์ดเกม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย สำหรับกลุ่มทดลอง ประกอบด้วย การ์ดเกมและคู่มือการเล่นการ์ดเกมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีจำนวนการ์ดเกมทั้งหมด 100 ใบ มีตัวเลข 1 - 19 สีละ 1 ชุด (สีเหลือง สีฟ้า สีแดง สีเขียว) และจะมีการ์ดพิเศษที่เป็นคำสั่งพิเศษอีก 5 ใบ



**ภาพที่ 1** การ์ดเกมและคู่มือการเล่นการ์ดเกม

การ์ดเกมฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงสมองเสื่อม เป็นพื้นฐานการทำกิจกรรมกระตุ้นความจำ รูปแบบกิจกรรมเป็นกลุ่ม การป้องกันภาวะสมองเสื่อม ให้สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การเล่น เกม ฝึกคิดเลข ฝึกความไว ทำกิจกรรม 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30-45 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การรับประทานยา เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE - Thai 2002) ข้อคำถาม 11 ด้าน ประกอบด้วย

1. ทดสอบการรับรู้เกี่ยวกับเวลาในปัจจุบัน จำนวน 5 ข้อ
2. ทดสอบการรับรู้เกี่ยวกับที่อยู่ในปัจจุบัน จำนวน 5 ข้อ
3. ทดสอบการบันทึกความจำโดยให้จำชื่อของ 3 อย่าง จำนวน 1 ข้อ
4. ทดสอบสมาธิโดยให้คิดเลขในใจ จำนวน 1 ข้อ
5. ทดสอบความจำระยะสั้นของชื่อสิ่งของ 3 อย่างที่ให้จำไว้แล้ว จำนวน 3 คำ
6. ทดสอบการบอกชื่อสิ่งของที่ได้เห็น จำนวน 2 ข้อ
7. การทดสอบการพูดซ้ำคำที่ได้ยิน จำนวน 1 ข้อ
8. ทดสอบการเข้าใจความหมายและทำตามคำสั่ง จำนวน 1 ข้อ
9. ทดสอบการอ่าน การเข้าใจความหมาย จำนวน 1 ข้อ
10. ทดสอบการเขียนภาษาอย่างมีความหมาย จำนวน 1 ข้อ
11. ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ จำนวน 1 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบทดสอบ กรณีที่ตอบถูกหรือปฏิบัติได้ถูกต้อง ได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้ข้อละ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้) มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน สงสัยว่ามีความผิดปกติทางด้านความสามารถของสมอง<sup>11</sup>

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านซึ่งประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน อาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย 1 ท่าน ได้ค่าความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1 มีค่า Reliability เท่ากับ 0.928 Sensitivity เท่ากับ 0.262 Specificity เท่ากับ 0.939 งานวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่โครงการ: 066/66E40 วันที่ 12 มกราคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน

สมรรถภาพสมองเบื้องต้น ก่อนและหลังเข้าร่วมการเล่น การ์ดเกมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพ สมองเบื้องต้นก่อนและหลังเข้าร่วมการเล่นการ์ดเกม ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

## ผล (Result)

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 92.50 มีอายุเฉลี่ย 69.5 ปี (SD = 6.3)

พบมากที่สุดในช่วง 65-69 ปี ร้อยละ 35 จบระดับการศึกษา สูงกว่าประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 87.5 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 30 รับประทานยารักษาโรคประจำตัวร้อยละ 67.5 กลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงร้อยละ 75 มีอายุเฉลี่ย 70.1 ปี (SD = 6.1) อยู่ในช่วง 70-74 ปีร้อยละ 30 จบระดับการศึกษา สูงกว่าประถมศึกษามากที่สุดร้อยละ 90 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 70 เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานร้อยละ 30 รับประทานยารักษาโรคประจำตัวร้อยละ 70 (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 40)		กลุ่มควบคุม (n = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>				
ชาย	3	7.50	10	25.00
หญิง	37	92.50	30	75.00
<b>อายุ</b>				
60 - 64 ปี	8	20.00	10	25.00
65 - 69 ปี	14	35.00	7	17.50
70 - 74 ปี	7	17.50	12	30.00
75 - 79 ปี	10	25.00	11	27.50
80 ปี	1	2.50	0	0.00
Mean±SD, (min - max)	69.5±6.3, (60.0 - 80.0)		70.1±6.1, (60.0 - 79.0)	
<b>ระดับการศึกษา</b>				
มัธยมศึกษา	35	87.50	36	90.00
ปริญญาตรี	5	12.50	3	7.50
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00	1	2.50
<b>โรคประจำตัว</b>				
ไม่มี	12	30.00	12	30.00
มี	28	70.00	28	70.00
<b>ยาที่ท่านเป็นประจำ</b>				
ไม่มี	12	30.00	12	30.00
มี	28	70.00	28	70.00

**2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น**  
**ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม** ผลการเปรียบเทียบ  
 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นภายในกลุ่มตัวอย่าง  
 ก่อนเริ่มการวิจัยและในสัปดาห์ที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย  
 สมรรถภาพสมองเบื้องต้นก่อนการเล่นการ์ดเกม 20.4 คะแนน  
 (SD = 1.2) และหลังการเล่นการ์ดเกมในสัปดาห์ที่ 6 มีค่า  
 เฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น 26.6 คะแนน (SD = 1.4)  
 ผลการทดสอบพบว่าหลังการเล่นการ์ดเกมในสัปดาห์ที่ 6

มากกว่าก่อนการเล่นการ์ดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 ( $p < .05$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น  
 ก่อนเริ่มการวิจัย 20.0 คะแนน (SD = 1.6) และในสัปดาห์ที่ 6  
 ของการวิจัยมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น 18.6 คะแนน  
 (SD = 1.8) ผลการทดสอบพบว่าในสัปดาห์ที่ 6 ของการวิจัย  
 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติ ( $p < .05$ ) (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการเล่นการ์ดเกม  
 (n = 80 คน)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเริ่มการวิจัย	สัปดาห์ที่ 6	Mean difference	95%CI		t	p-value
	Mean± SD	Mean±SD		Lower	Upper		
กลุ่มทดลอง	20.4±1.2	26.6±1.4	6.2	5.6	6.8	21.087	< .001
กลุ่มควบคุม	20.0±1.6	18.6±1.8	-1.4	-1.9	-0.9	-5.433	< .001

**3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น**  
**ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง** ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพ  
 สมองเบื้องต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อน  
 เริ่มการวิจัยและในสัปดาห์ที่ 6 ของการวิจัย พบว่าก่อนเริ่ม  
 การวิจัยกลุ่มทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง  
 เบื้องต้น 20.4 คะแนน (SD = 1.2) และกลุ่มควบคุมมีคะแนน  
 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น 20.0 คะแนน (SD = 1.6)

โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง  
 เบื้องต้นไม่แตกต่างกัน ในสัปดาห์ที่ 6 ของการวิจัย กลุ่ม  
 ทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น 26.6  
 คะแนน (SD = 1.4) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนค่าเฉลี่ย  
 สมรรถภาพสมองเบื้องต้น 18.6 คะแนน (SD = 1.8)  
 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นมากกว่า  
 กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนเริ่มการวิจัยและในสัปดาห์  
 ที่ 6 ของการวิจัย (n = 80 คน)

ระยะการทดลอง	กลุ่มทดลอง (n = 40)	กลุ่มควบคุม (n = 40)	Mean difference	95%CI		t	p-value
	Mean± SD	Mean± SD		Lower	Upper		
ก่อนการวิจัย	20.4±1.2	20.0±1.6	0.4	-0.30	0.99	1.085	.281
สัปดาห์ที่ 6	26.6±1.4	18.6±1.8	8.0	7.2	8.6	21.954	< .001

## วิจารณ์ (Discussion)

จากการศึกษาพบว่า หลังการเล่นการ์ดเกมกลุ่มทดลอง  
 มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นมากกว่าก่อนการ  
 เล่นการ์ดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหลังการเล่นการ์ด  
 เกมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้น  
 มากกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องมาจากการ์ดเกมฝึกสมองลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ  
 สมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เป็นการเล่นเกมที่พื้นฐานเพื่อกระตุ้น  
 ความจำ ช่วยให้ผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้น ชะลอความเสี่ยง  
 ต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมและผลกระทบจากภาวะสมองเสื่อม  
 ที่รุนแรง ลักษณะของไฟชุดนี้จะมีไฟทั้งหมด 100 ไบ มีไฟพิเศษ  
 5 ไบ ไฟทั้งหมดมี 4 สี ซึ่งแต่ละสีจะช่วยบำบัดอาการหลงลืม

ของผู้สูงอายุ ไฟ 4 สีประกอบไปด้วย สีเหลือง สีฟ้า สีแดง และ สีเขียว สีเหลืองเป็นสีแห่งความสนุกสนาน โดดเด่น สะดุดตา สดใสร่าเริง ทำให้มีอารมณ์ขัน และช่วยให้จำง่ายขึ้น สีฟ้าเป็น สีที่เย็น ทำให้จิตใจสงบผ่อนคลายเป็นอิสระ ปลอดภัย สบาย และกระตุ้นความคิด สีแดงเป็นสีที่กระตุ้นระบบประสาทได้ รุนแรงที่สุด ให้ความรู้สึกเร้าใจ ตื่นเต้น ทำท่ายและตื่นตัว สีเขียวเป็นสีที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย ปลอดภัยเหมือนได้ พักผ่อน เป็นการคลายความวุ่นวายต่าง ๆ ให้ความรู้สึกร่มเย็น สบายตา ทำให้เกิดความสมดุลในด้านร่างกาย เมื่อสีเขียวทำให้ อยู่ในสภาวะที่รู้สึกผ่อนคลายแล้ว สามารถบรรเทาอาการปวดตา ตาล้าได้<sup>12</sup> นอกจากนี้คุณสมบัติของสีที่ช่วยในเรื่องของความจำ ลดภาวะสมองเสื่อมแล้ว วิธีการเล่นเกมก็เป็นส่วนหนึ่ง ของการกระตุ้นสมองเพื่อลดภาวะสมองเสื่อม มีการฝึก สมองและความจำด้วยการบวกเลข การบวกเลขช่วยกระตุ้น การทำงานของสมอง การคำนวณในเกมช่วยเสริมสร้างสมาธิ เป็นกิจกรรมที่สามารถทำร่วมกับครอบครัวหรือเพื่อน ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิซึกิ มณีพันธ์ และคณะ<sup>13</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า ผลตรวจสอบและยืนยันร่างชุดกิจกรรมพัฒนาสมองแบบ ภูมิปัญญาชุมชน มีความเหมาะสมความเป็นไปได้ และความ เป็นประโยชน์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ วิจัยของกรรณก นาเครือ และบุษบา แพงบุปผา<sup>6</sup> ได้ศึกษา คະແນនສມຣຸດຖາພສມອນກຳລັງເລີ່ມເຝິກສມອນສຳລັບ ຜູ້ສູງອາຍຸກຸ່ມເສຍສມອນເສື່ອມທີ່ມາຮັບບໍລິການທີ່ໂຮງພາບາລ ສ່ຽງເສຍສຸຂະພາບສູນຍອນາມຍີ່ 5 ຣາບຸຣີ ພວກ າເລີ່ມສະແນນ ສມຣຸດຖາພສມອນຂອງຜູ້ສູງອາຍຸກຸ່ມເສຍສມອນເສື່ອມຫຼັງເຝິກເລີ່ ມເມີຄະແນນສູງຂຶ້ນກວ່າກ່ອນເລີ່ມເຝິກສມອນອ່ຳມືນຍສຳຄັດ ທາງສຸດທິ ແລະສອດຄ່ຳລັງກັບວິຈັຍຂອງ Gang et al (2022)<sup>8</sup> ດັດສຶກສາຄວາມສັມພັນຮ່ຳລັງການເລີ່ມໂຟນກຽຈອກກັບ ຄວາມເສຍຂອງກຳລັງສມອນເສື່ອມໃນຜູ້ສູງອາຍຸຂາວຈີນ ພວກ ເມື່ອເປຣຶຍບເທີຍກັບຜູ້ເຂົ້າຮ່ຳມທີ່ເມີຄ່ຳຍເລີ່ມເຝິກເລີ່ມ ໂຟນກຽຈອກ ຜູ້ເຂົ້າຮ່ຳມທີ່ເລີ່ມໂຟນກຽຈອກເກືອບທຸກວັນມີ ຄວາມເສຍຕໍ່ການເປັນໂຣຄສມອນເສື່ອມລດລອງອ່ຳມືນຍສຳຄັດ ທາງສຸດທິ

## สรุป

ภาวะสมองเสื่อมสามารถป้องกันหรือชะลอภาวะ สมองเสื่อมได้การเล่นการ์ดเกมเป็นกิจกรรมการรับรู้การประมวลผลภาพ

ไม่ได้มีผลในเรื่องความจำอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงความคิดและ อารมณ์ การใช้เหตุผล การควบคุมอารมณ์ ก่อให้เกิดสมาธิ ส่งผลต่อค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเบื้องต้นที่ดีขึ้น และช่วยลดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครอบครัวที่มีผู้สูงอายุสามารถจัดกิจกรรมเล่นเกม ฝึกสมองร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ใน ครอบครัว และช่วยกระตุ้นสมองของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง
2. ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ หรือชมรมผู้สูงอายุสามารถนำ การเล่นเกมฝึกสมองไปเป็นหนึ่งในกิจกรรมประจำ เพื่อกระตุ้น การทำงานของสมอง เพิ่มการมีส่วนร่วมทางสังคม และลด ความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม
3. หน่วยงานสาธารณสุข หรือองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นสามารถจัดโครงการอบรม หรือกิจกรรมเผยแพร่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้เกมฝึกสมองเป็นเครื่องมือป้องกัน ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ
4. โรงเรียนผู้สูงอายุสามารถบรรจุการ์ดเกมฝึกสมอง ไว้ในหลักสูตร หรือใช้เป็นกิจกรรมเสริมระหว่างเรียน เพื่อให้ ผู้สูงอายุได้ฝึกฝนอย่างต่อเนื่องในรูปแบบที่สนุกสนาน
5. พัฒนาและปรับปรุงเกมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น นักวิจัย นักพัฒนาเกม หรือองค์กรด้านสุขภาพควรนำข้อมูลจาก การศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนาเกมฝึกสมองให้ หลากหลาย เหมาะสมกับสภาพร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ ในแต่ละช่วงวัย

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มจำนวนและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพดี ภาวะสมองเสื่อมระยะแรก หรือมีโรคประจำตัว เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น
2. เปรียบเทียบผลของการเล่นเกมฝึกสมองกับ กิจกรรมอื่น ๆ เช่น เกมดิจิทัล การออกกำลังกายทางสมอง หรือกิจกรรมศิลปะ เพื่อหากิจกรรมที่มีประสิทธิผลสูงสุด ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
3. การติดตามผลการเล่นเกมฝึกสมองในระยะยาว เช่น 6 เดือน 1 ปี หรือ 2 ปี เพื่อตรวจสอบว่าผลลัพธ์สามารถ คงอยู่ในระยะยาวได้หรือไม่

4. วัดผลด้วยเครื่องมือที่วัดทางประสาทวิทยาศาสตร์ เช่น การสแกนสมอง (MRI, fMRI) หรือการทดสอบสภาพความจำเชิงลึกมาใช้ประกอบ เพื่อเพิ่มความแม่นยำของผลการวิจัย

5. ศึกษาปัจจัยเสริมที่อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของเกม เช่น รูปแบบเกม ความถี่ในการเล่น ทักษะก่อนเริ่มต้น หรือแรงจูงใจในการเล่น เพื่อพัฒนาแนวทางการใช้งานการ์ดเกม ฝึกสมองให้ได้ผลสูงสุด

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมงานศูนย์บริการสาธารณสุข 26 เจ้าคุณพระประยุรวงศ์ ผู้สูงอายุในแขวงศิริบุญจี้ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานครทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดีมาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization (WHO). Dementia [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. Wongsares C. Impact of dementia on the elderly in Thailand. *Christian University Journal* 2017;23(4):680-9.
3. Roongruang A, Satayavongthip B. Prevalence and factors associated with risks for dementia among elderly in Sungnoen Subdistrict Municipality, Nakhon Ratchasima Province. *J Reg Health Promot Cent* 9 2023;17(1):272-87.
4. Rojanathamkul N. Geriatric nursing: Physical and mental health care. [thesis]. Saraburi: Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University; 2020.
5. Wongsaree C, Phunthong S. Dementia syndrome in the elderly: nursing care and caring for relatives caregiver. *Journal of Health Sciences and Wellness* 2018;22(43-44):166-79.
6. Nakhruea K, Phangbubpha B. Brain exercise games for the elderly with mild cognitive impairment [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 12]. Available from: [https://hpc.go.th/rcenter/\\_fulltext/20220527210515\\_321/20220527210532\\_896.pdf](https://hpc.go.th/rcenter/_fulltext/20220527210515_321/20220527210532_896.pdf).
7. Phanphueng S, Sunpuwan M, Jirapramukpitak T, Kittisuksathit S, Jarureungpaisan W, Loyfah N, et al. Development of operational guidelines for the management of social and health data of the population in Thonburi District, Bangkok [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 24]. Available from <https://ipsr.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2022/03/Report-File-653.pdf>
8. Tian G, Shuai J, Li R, Zhou T, Shi Y, Cheng G, et al. Association between playing cards/mahjong and risk of incident dementia among the Chinese older adults: a prospective cohort study. *Front Aging Neurosci* 2022;14:966647.
9. Department of Older Persons. Elderly statistics [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 2]. Available from: <https://www.dop.go.th/th/know/1/2449>
10. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence. St. Louis: Elsevier Saunders; 2009.
11. Committee for the Development of the Thai Version of the Mini-Mental State Examination, Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. MMSE - Thai 2002 [Internet]. 2002 [cited 2023 Nov 12]. Available from: <http://www.rbpho.moph.go.th/upload-file/doc/files/12012023-110644-8561.pdf>
12. Phinyosri J. Memory stimulation highlights [Internet]. 2021 [cited 2023 Nov 10]. Available from: <https://news.msu.ac.th/msumagaz>.
13. Juntapim S, Maneephun N, Chaiwong N. Development of the activity set on the wisdom of the villagers to prevent dementia of the elderly in the community. *RDHSJ* 2023;15(3):85-98.