



The Effect of Playing Solitaire Card Games to Prevent Dementia in Elderly People at Risk of Dementia, Ban Na Sinuan Subdistrict Health Promotion Hospital, Phayakkhaphumiphisai District, Maha Sarakham Province

Pannarin Kansopa¹, Yutthasart Kaewwiest², Pongsagon Sitit³, Soontoon Dermtumrum⁴
and Rungreuang Sankosa⁵

¹Ban Na Sinuan Subdistrict Health Promotion Hospital Maha Sarakham Province, Thailand

²Phayakkhaphumiphisai District Public Health Office Maha Sarakham Province, Thailand

^{3,4}Ban Na Sinuan Subdistrict Health Promotion Hospital Maha Sarakham Province, Thailand

⁵Mahasarakham Provincial Public Health Office, Thailand

¹E-mail: pannarin7267@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-6548-525X>

²E-mail: yut.sart2517@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-6882-8790>

³E-mail: pongsagon.sit@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2759-2728>

⁴E-mail: soontorn4088@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2914-8381>

⁵E-mail: roungeung_san@hotmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-5686-0150>

Received 03/09/2024

Revised 09/09/2024

Accepted 09/10/2024

Abstract

Background and Aims: Dementia is one of the major health problems found in the elderly group, causing dependency and affecting both the family and the community. Current treatment only relieves symptoms or delays symptoms, whether it is medication or non-drug treatment. What can be done in the community is occupational therapy, which currently has more activities. However, due to the limitations of the community, most of the elderly have received basic education or no more than the 6th grade of primary school, resulting in limitations in doing activities. Therefore, the researcher has used playing card games with numbers, symbols, and colors to prevent dementia in the elderly. This study aimed to study the effects of playing solitaire card games on dementia in the elderly group at risk of dementia.

Methodology: This study was a quasi-experimental research design. Pretest-Posttest Control Group Design The sample group was 50 elderly people aged 60-69 years who lived in the area under the responsibility of Ban Na Sinuan Subdistrict Health Promotion Hospital. They were divided into an experimental group and a control group, 25 people per group. They were selected by having a Mini-cog set 1 score less than or equal to 3 points and a Moca score less than or equal to 25 points. The sampling method was purposive sampling. The experimental group received 3 games of solitaire games/day, 2 days/week for 8 weeks. The control group received regular care. The instruments used in the experiment were 1) General information questionnaires, 2) Dependent variable assessment tools, including 2.1) Mini-Cog (S. Borson) set 1 assessment, 2.2) MoCA assessment, and 3) Experimental tools, namely, Klondike solitaire card game. The data



were analyzed using mean, standard deviation, percentage, and Dependent T-test and Independent T-test statistics. The level of statistical significance was set at .05.

Results: The experimental group after the experiment had a statistically significant increase in the mean dementia score assessed by Mini-cog and Moca than before the experiment (Mean Diff. = 1.56, SD = 0.77, $t = -10.16$, $p < .01$), (Mean Diff. = 3.64, SD = 1.55, $t = -11.73$, $p < .01$) and when compared between the experimental group and the control group. After the experiment, the mean dementia status of the experimental group was statistically significantly different from that of the control group (Mean Diff. = 1.00, SD = 2.07, $t = 4.83$, $p < .01$), (Mean Diff. = 1.64, SD = 0.71, $t = 2.31$, $p = .03$). The mean dementia status of each aspect of the experimental group before and after the experiment was statistically significantly different overall (Mean Diff. = 0.310, SD = 1.55, $t = -11.73$, $p < .001$). When separated by aspect, the aspects with differences were visuospatial and attention aspects ($p < .001$), naming aspects ($p = 0.17$), and language aspects ($p = .041$). There were no differences in the abstract aspects and recall aspects.

Conclusion: After participating in the Solitaire card game, the elderly had an overall mean increase in dementia, especially in the visual-spatial and attention domains, naming domains, and language domains, which were significantly higher than before participating in the game at a statistical significance level of .05. Therefore, playing a solitaire card game helps improve the level of dementia. The sample group should be expanded from the age range of 60-69 years, and the evaluation period after the experiment should be at least 2 weeks.

Keywords: Elderly; Dementia; Card Games



ผลของการเล่นเกมสโพลีเทียร์เพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาสินวล อำเภอยักษ์ภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ปณิธิร์ กัณโสภา, ยุทธศาสตร์ แก้ววิเศษ, พงศกร สีทิต, สุนทร เดิมทำรัมย์ และรุ่งเรือง แสนโกษา

¹เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาสินวล จังหวัดมหาสารคาม

²สาธารณสุขอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

^{3,4}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาสินวล จังหวัดมหาสารคาม

⁵นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: ภาวะสมองเสื่อม (Demantia) ถือเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งที่พบได้ในกลุ่มวัยผู้สูงอายุ ทำให้เกิดภาวะพึ่งพิงตามมารวมไปถึงส่งผลกระทบต่อทั้งภายในครอบครัวและชุมชนเอง การรักษาในปัจจุบันเป็นเพียงการบรรเทาอาการหรือชะลออาการเท่านั้น ไม่ว่าจะเป็นการรักษาด้วยยาและไม่ใช้ยา สิ่งที่สามารถทำได้ภายในชุมชนคือการใช้กิจกรรมบำบัดซึ่งในปัจจุบันมีกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่า แต่ด้วยในข้อจำกัดของชุมชนซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับพื้นฐานหรือไม่เกินชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่งผลให้เป็นข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ทางผู้วิจัยจึงได้นำการเล่นเกมสโพลีเทียร์ที่มีทั้งตัวเลข สัญลักษณ์และสีมาใช้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเล่นเกมสโพลีเทียร์ที่มีต่อภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม

ระเบียบวิธีการวิจัย: การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองรูปแบบ Pretest-Posttest Control Group Design กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60-69 ปีบริบูรณ์ ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของรพ.สต.บ้านนาสินวล จำนวน 50 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 25 คน คัดเลือกโดยที่มีระดับคะแนน Mini-cog ชุดที่ 1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน และคะแนน MoCA น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนน และวิธีการสุ่มตัวอย่างตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กลุ่มทดลองจะได้รับกิจกรรมการเล่นเกมนสโพลีเทียร์ 3 เกม/วัน จัดให้เล่น 2 วัน/สัปดาห์ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในทดลอง ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) เครื่องมือประเมินตัวแปรตาม ได้แก่ 2.1) แบบประเมิน Mini-Cog (S.borson) ชุดที่ 1, 2.2) แบบประเมิน MoCA และ 3) เครื่องมือการทดลอง คือ เกมสโพลีเทียร์ รูปแบบ Klondike ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติ Dependent T-test และ Independent T-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมเมื่อประเมินด้วยแบบประเมิน Mini-cog และ MoCA เพิ่มขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.56, SD = 0.77, t = -10.16, p < .01), (Mean Diff. = 3.64, SD = 1.55, t = -11.73, p < .01) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองค่าเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมของทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.00, SD = 2.07, t = 4.83, p < .01), (Mean Diff. = 1.64, SD = 0.71, t = 2.31, p = .03) และค่าเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมรายด้านของกลุ่มทดลองเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง พบว่า โดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.310, SD = 1.55, t = -11.73, p < .001) และเมื่อแยกเป็นรายด้าน

ด้านที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ ด้านการมองเห็นเชิงพื้นที่และความสนใจ ($p < .001$) ด้านการตั้งชื่อ ($p = 0.17$) และด้านภาษา ($p = .041$) ส่วนด้านนามธรรมและด้านการทวนความจำ ไม่แตกต่างกัน

สรุปผล: หลังเข้าร่วมการเล่นเกมส์ไพ่โซลิเทียร์ ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้านด้านการมองเห็นเชิงพื้นที่และความสนใจ ด้านการตั้งชื่อและด้านภาษา สูงกว่าก่อนเข้าร่วมการเล่นเกมส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนั้นการเล่นเกมส์ไพ่โซลิเทียร์ช่วยให้ระดับภาวะสมองเสื่อมดีขึ้น จึงควรขยายคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นจากช่วงอายุ 60-69 ปี และควรจะต้องพิจารณาระยะเวลาในการประเมินหลังจากทดลองอย่างน้อย 2 อาทิตย์

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; ภาวะสมองเสื่อม; เกมไพ่

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้คาดการณ์ว่าในปีพ.ศ. 2593 จะมีจำนวนผู้สูงอายุมากถึงร้อยละ 80 ของประชากรทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้น้อยถึงปานกลาง ซึ่งส่งผลให้มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพเป็นอย่างมาก (World Health Organization, 2022) สมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ (UN) จึงได้ประกาศให้ปีพ.ศ. 2564-2573 เป็นทศวรรษแห่งผู้สูงอายุสุขภาพดี จึงได้ขอให้ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้เป็นผู้ขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการส่งเสริมชีวิตที่ยั่งยืนและสุขภาพที่ดีมั่นคง (United Nations, 2020) ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 ซึ่งมีจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ในปีพ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 13,042,590 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 และในปีพ.ศ. 2574 คาดการณ์ว่าจะมีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 28 หรือประมาณ 18,259,626 คน (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2563) จากสถานการณ์ดังกล่าวหน่วยงานราชการต่างๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนงานและนโยบายต่างๆ เพื่อที่จะเตรียมความพร้อมรับมือกับผลกระทบต่างๆ ที่จะตามมา กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญในการดูแลส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน จึงได้มุ่งเน้นในการกำหนดนโยบายต่างๆ ในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ รวมถึงมีการเตรียมความพร้อมสำหรับประชากรที่เริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุ ปัญหาสุขภาพที่สำคัญในกลุ่มผู้สูงอายุคือภาวะสมองเสื่อม ที่เกิดจากการเสื่อมของเซลล์สมองที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการใช้ชีวิตประจำวันทำให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลมีภาระเพิ่มมากขึ้น

ภาวะสมองเสื่อม เป็นภาวะที่ความสามารถหรือสมรรถภาพของสมองลดลงในด้านของการรู้คิด (Cognitive) ไม่ว่าจะเป็นการใช้ภาษา การตัดสินใจ การวางแผน ความจำและการรับรู้สภาพแวดล้อมรอบตัวเองทอดยลงจนส่งผลให้การใช้ชีวิตประจำวันลดลงอย่างมาก (สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, 2559) ทำให้ช่วยเหลือดูแลตนเองได้ลดลงหรือเป็นภาระครอบครัวหรือผู้ดูแลที่ต้องดูแลตลอดเวลา นอกจากนี้ยังส่งผลให้มีปัญหาสุขภาพอื่นๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (Alexopoulos, 2005) จากการศึกษาของฐนิษฐากลิบบัวและรังสิมันต์ สุนทรไชยา พบว่าผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมจะมีภาวะซึมเศร้าระดับมากร่วมด้วย มากถึงร้อยละ 40.9 (ฐนิษฐากลิบบัว & รังสิมันต์ สุนทรไชยา, 2561) รวมไปถึงยังส่งผลให้มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหกล้มซ้ำซ้อนได้ในผู้สูงอายุ จากการศึกษาของนิธิตา ปิยอมรพันธุ์และคณะ พบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมีความสัมพันธ์กับความหนาแน่นของกล้ามเนื้อและภาวะสมองเสื่อม ($r = 0.83$, $p = 0.042$) (นิธิตา ปิยอมรพันธุ์ และคณะ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Louise M Allan ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมีความเสี่ยงต่อ

การหล่มเป็น 8 เท่าของผู้ที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม (Allan et al, 2009) ในปี 2566 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม จำนวน 72,153 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด จังหวัดมหาสารคาม มีผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม จำนวน 805 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.48 ของจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาสีนวล มีจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด 579 ราย จากผลการสำรวจภาวะสมองเสื่อมพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.39 หากผู้สูงอายุกลุ่มนี้พัฒนาเป็นภาวะสมองเสื่อมจะส่งผลให้เกิดภาวะพึ่งพิงโดยสมบูรณ์

การชะลอภาวะสมองเสื่อมหรือการรักษาในปัจจุบันมีทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา ในรูปแบบการไม่ใช้ยานั้นมีหลากหลายรูปแบบ มีดังต่อไปนี้ (1) การรักษาในส่วนความรู้ความเข้าใจ (Cognition-Oriented) มีทั้งการแจ้งให้รับรู้ถึงสถานการณ์ประจำวัน (Reality Orientation) การฝึกทักษะความจำ (Memory Training) เพื่อคงความจำที่ยังใช้การได้ให้คงอยู่ การฝึกทักษะร่างกายต่างๆ (Skill Training) และ การใช้โปรแกรมต่างๆร่วมกับมีอุปกรณ์เสริมในการช่วยกระตุ้นและฝึกการทำงานสมองด้านความรู้ความเข้าใจร่วมกัน (Computerized Cognitive Training) (2) การรักษาที่เน้นทางด้านอารมณ์ (Emotion-Oriented) ไม่ว่าจะเป็นการกระตุ้นอารมณ์และความจำของผู้ป่วยโดยใช้ประสบการณ์ชีวิตในอดีตที่ผ่านมา (Reminiscence Therapy) การทำจิตบำบัดแบบประคับประคอง (Supportive Psychotherapy) การใช้เทคนิคหลายๆรูปแบบในการสื่อสารกับผู้ป่วย (Validation Therapy) (3) การรักษาที่เน้นกระตุ้น (Stimulation-Oriented) คือ การรักษาด้วยกิจกรรมนันทนาการ (Recreation Therapy) เช่น การเล่นเกมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเกมคอมพิวเตอร์ การไพ่ เกมกระดาน การทำงานฝีมือต่างๆ หรือศิลปะบำบัด (Art Therapy) ดนตรีบำบัด (Music Therapy) หรือการเขียนบันทึกประจำวัน (4) การรักษาด้วยการใช้เครื่องมือกระตุ้นสมอง มีทั้งในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation : rTMS) และไฟฟ้ากระแสตรง (Transcranial Direct Current Stimulation : tDSC) (5) การรักษาที่เน้นพฤติกรรม (Behavior-Oriented) ในรายที่พฤติกรรมมีปัญหา และ (6) การรักษาที่เน้นผู้ดูแล (Caregiver-Oriented) เพื่อให้ผู้ดูแลมีสุขภาพร่างกาย จิตใจและอารมณ์ดีขึ้น จะช่วยให้พฤติกรรมและอารมณ์ของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมดีขึ้นตามไปด้วย (สถาบันประสาทฯ กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ในปัจจุบันมีแนวทางในการจัดกิจกรรม Brain Training เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้การดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในชุมชน ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆมากมาย แต่รูปแบบกิจกรรมในรูปแบบการละเล่นหรือเกมยังมีน้อยและไม่หลากหลาย (สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) รวมไปถึงผู้สูงอายุในพื้นที่บางคนที่ได้รับการศึกษาทำให้มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ในกรณีนี้ทางผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำเกมไพ่โซลิเทียร์มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในพื้นที่ จากลักษณะของตัวเกมใช้สัญลักษณ์ของสำรับไพ่ สีและตัวเลขซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าใจได้ ซึ่งอาจจะลดข้อจำกัดเกี่ยวกับระดับการศึกษาของผู้สูงอายุได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาผลของการเล่นเกมไพ่โซลิเทียร์ต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมในกลุ่มทดลอง

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเล่นเกมสโโฟลิแทรต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทบทวนวรรณกรรม

การป้องกันโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อม

โรคสมองเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยโรคนี้มีลักษณะเฉพาะคือการทำงานของสมองลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อกิจกรรมประจำวันและคุณภาพชีวิต การป้องกันโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์หลายแง่มุมที่จัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ รวมถึงการส่งเสริมการเลือกใช้ชีวิตที่มีสุขภาพดี หลักฐานบ่งชี้ว่าการแทรกแซงแต่เนิ่นๆ สามารถชะลอการเกิดหรือการดำเนินของโรคสมองเสื่อมได้ โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการระบุบุคคลที่มีความเสี่ยงและการนำมาตรการป้องกันมาใช้ (Livingston et al., 2020)

กลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการป้องกันโรคสมองเสื่อมคือการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อหลอดเลือดและหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วน เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสื่อมถอยของสมองที่ทราบกันดี (Licher et al., 2019) ดังนั้น การจัดการภาวะเหล่านี้ด้วยการรักษาด้วยยาและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต เช่น การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพและออกกำลังกายเป็นประจำ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าการยึดมั่นกับอาหารเมดิเตอร์เรเนียนซึ่งอุดมไปด้วยผลไม้ ผัก และไขมันดี สามารถลดความเสี่ยงของการบกพร่องทางสติปัญญาได้ (Scarmeas et al., 2018) การออกกำลังกายเป็นประจำยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองที่ดีขึ้นและความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมที่ลดลง

การฝึกสมองและการกระตุ้นจิตใจเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม กิจกรรมที่ทำลายสมอง เช่น การอ่าน การตอบปริศนา และการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ สามารถช่วยรักษาการทำงานของสมองในผู้สูงอายุได้ โปรแกรมการฝึกสมองได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถปรับปรุงความจำ ความสนใจ และความสามารถในการแก้ปัญหาในผู้สูงอายุ ซึ่งอาจชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ (Ball et al., 2019) การมีส่วนร่วมทางสังคมและการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่แข็งแกร่งยังส่งผลต่อสุขภาพสมองอีกด้วย เนื่องจากช่วยกระตุ้นจิตใจและให้การสนับสนุนทางอารมณ์

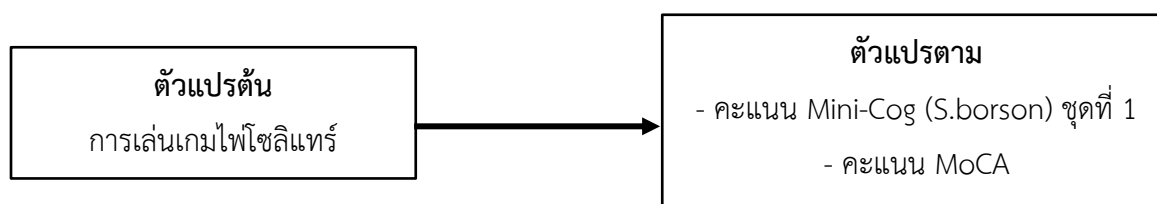
การนอนหลับและสุขภาพจิตเป็นปัจจัยสำคัญอื่นๆ ในการป้องกันโรคสมองเสื่อม คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและความผิดปกติ เช่น โรคหยุดหายใจขณะหลับ มีความเชื่อมโยงกับความเสี่ยงต่อการเสื่อมถอยของความสามารถในการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น (Bubu et al., 2017) การปรับปรุงสุขอนามัยการนอนหลับและการรักษาอาการผิดปกติของการนอนหลับอาจเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพความสามารถในการรับรู้ นอกจากนี้ การจัดการกับภาวะสุขภาพจิต โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล ถือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากภาวะเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมที่สูงขึ้น การแทรกแซงทางจิตวิทยาและการให้คำปรึกษาอาจช่วยลดความเสี่ยงนี้ได้โดยการปรับปรุงอารมณ์และความสามารถในการรับรู้ (Livingston et al., 2020)

สรุปได้ว่า การป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต้องใช้แนวทางที่ครอบคลุมซึ่งเกี่ยวข้องกับสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม การเน้นที่ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ เช่น สุขภาพของหลอดเลือดหัวใจ การกระตุ้นการรับรู้ สุขภาพจิต และคุณภาพการนอนหลับ ทำให้สามารถลดอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมและปรับปรุง

คุณภาพชีวิตของบุคคลที่มีความเสี่ยงได้ กลยุทธ์เหล่านี้ได้รับการสนับสนุนจากหลักฐานจำนวนมาก ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของการแทรกแซงในระยะเริ่มต้นในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้จากการที่ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมพบว่าการเล่นเกมสมีส่วนในการช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองได้ ร่วมกับการเล่นเกมสไฟโซลิเทร์ที่สามารถนำมาใช้ในการในการวินิจฉัยสามารถนำมาใช้ในการประเมินภาวะพร่องสติปัญญาระดับเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment : IMC) ได้ จึงได้นำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปีบริบูรณ์ ทั้งเพศชายและหญิง ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาสีนวล ตำบลนาสีนวล อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 25 รายและกลุ่มทดลอง 25 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. มีระดับคะแนน Mini-Cog (S.borson) ชุดที่ 1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน และคะแนน Montreal Cognitive Assessment (MoCA) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนน
2. สามารถอ่านออก เขียนได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. ระหว่างการร่วมวิจัย เกิดการเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้มากกว่า 3 ครั้ง
2. มีปัญหาสายตาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนรวมไปถึงสายตาบอดสี

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้มีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้เพียงพอต่อการหาอิทธิพลโดยใช้สถิติ t-test ผู้วิจัยคำนึงถึงการควบคุมความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ด้วยวิธีการวิเคราะห์อำนาจในการทดสอบ (Power analysis) จากโปรแกรมสำเร็จรูป G* Power version 3.1 (Faul et al., 2009) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Alpha) ที่ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .80 ขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่ .80 อ้างอิง

จากการศึกษาของ ณัฐศิวัช ชุมผาง และคณะ (2564) ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน ทั้งหมดรวม 50 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากรที่ดี ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 3 ส่วน

1. เครื่องมือเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา
2. เครื่องมือประเมินตัวแปรตาม ได้แก่ 1) แบบประเมิน Mini-Cog (S.borson) ชุดที่ 1 และ 2) แบบประเมิน Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เกมไพโซลิแทร์ รูปแบบ Klondike อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ไพโปรกเกอร์มาตรฐาน 1 สำหรับจำนวน 52 ใบ ไม่นับรวมไพ่ Joker

ขั้นตอนการดำเนินวิจัย

ขั้นเตรียมการ

1. ค้นหาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบ
2. ศึกษาค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูลต่างๆทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
3. ส่งโครงร่างวิจัยและเครื่องมือวิจัยเพื่อขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์กับทางโรงพยาบาล พัยัคขภูมิพิสัย
4. ส่งหนังสือประชาสัมพันธ์การร่วมโครงการวิจัยให้ผู้นำชุมชนแต่ละหมู่บ้าน พร้อมทั้งอธิบายคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คำชี้แจงถึงผลกระทบที่จะได้รับจากการเข้าร่วมและคำอธิบายพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

5. คัดเลือกผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมไปถึงประเมินภาวะสมองเสื่อม ซึ่งผลการประเมินที่ได้ถือว่าเป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest) โดยเลือกจากคะแนนประเมิน Mini-Cog (S.borson) ชุดที่ 1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน และคะแนนประเมิน MoCA น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนน

6. เข้าพบผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มทดลอง ชี้แจงเหตุผลในการได้รับเข้ามาเพื่อศึกษาวิจัย อธิบายถึงวัตถุประสงค์และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการเล่นเกมไพโซลิแทร์ และระยะเวลาในการวิจัย สำหรับกลุ่มควบคุมผู้วิจัยให้การดูแลตามปกติ

ขั้นการทดลอง

1. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่มๆละ 5 คน ทำการแจกชุดไพ่สำหรับคนละ 1 ชุดและอธิบายการเล่นเกมให้ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ฟัง โดยมีวิธีการเล่นต่อไปนี้ (1) เมื่อสับไพ่เสร็จแล้ว ให้วางไพ่คว่ำไว้เป็น 7 แถว แถวที่หนึ่งวาง 1 ใบ, แถวที่สองวาง 2 ใบกระทั่งถึงแถวที่เจ็ดวาง 7 ใบ แล้ววางไพ่ที่เหลือไว้เป็นกองกลาง (2) เปิดไพ่ใบบนสุดของแต่ละแถว (3) โดยเกมนี้ในแถวไพ่นั้นจะต้องนำไพ่แต้มต่ำมาต่อเข้ากับไพ่ใบสูง โดยต้องสลับสีกัน และเมื่อเรียงไพ่ตั้งแต่ K – A ครบแล้วสามารถย้ายตำแหน่งได้ทั้งชุด (4) เมื่อย้ายไพ่ที่เปิดออกไปแล้ว ก็สามารถเปิดไพ่บนสุดที่คว่ำอยู่ได้ (5) แถวไหนย้ายไพ่ออกจนวางเปล่าแล้ว สามารถนำไพ่ K ไปวางได้ (6) เมื่อไพ่ในกองไม่มีใบใดหรือชุดใดสามารถย้ายได้แล้ว ให้เปิดไพ่จากกองกลางทีละใบเพื่อหาใบที่สามารถนำมาต่อกับไพ่นั้นแถวได้ ถ้าใบที่เปิดไปแล้วไม่ต้องการ ก็ให้เปิดใบต่อไปทับลง

ไป แบบนี้ทีละใบ เมื่อหมดกอง ก็คว่ำกลับมาเป็นกองกลางต่อ เมื่อต้องการไฟจากกองกลางให้ทำแบบนี้ไปเรื่อยๆ (หรือเปิดหมดกองได้ 3 รอบ แล้วหยุดไว้อย่างนั้น ห้ามคว่ำกองอีก) (7) เมื่อเรียงไฟในกองเสร็จแล้ว (หรือยังไม่เสร็จก็ตาม) จุดมุ่งหมายของเกมนี้คือ การนำไฟกลับไปจุดที่เรียกว่า Home โดยบ้านจะแบ่งเป็น 4 ส่วนตามดอกของไฟ โดยไฟที่กลับบ้านได้ก่อนคือ A ซึ่งก็แยกเป็น 4 กองตามดอก เมื่อเจอไฟ 2 ก็หยิบออกจากกองมาวางในต่อจาก A ได้ (ในดอกเดียวกัน) อย่างนี้ไปเรื่อยๆ จนทุกไฟกลับบ้านได้หมด (8) เมื่อนำไฟทุกดอกกลับบ้านได้หมดแล้วถือว่า จบ 1 เกม

2. จัดให้เล่นใน 1 วัน จำนวน 3 เกม ใน 1 สัปดาห์จัดกิจกรรมจำนวน 2 วัน ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

3. ภายหลังจากเล่นเกมเสร็จครบ 8 สัปดาห์ ทำการประเมินคะแนนซ้ำอีกครั้งโดยถือเป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไปนี้

ขั้นหลังการทดลอง

1. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ทางสถิติทั้งเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน
2. จัดทำรูปเล่มสรุปผลงานวิจัยเสนอผู้บริหาร

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำโครงร่างวิจัยพร้อมทั้งเครื่องมือเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพศภูมิพิสัยและผู้อำนวยการโรงพยาบาลพศภูมิพิสัย ได้รับอนุมัติจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โดยยึดหลักตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) เลขที่ 14/2566 ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2566 เมื่อได้รับการอนุมัติก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เข้าไปชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยการเคารพสิทธิส่วนบุคคลในการเข้าร่วมหรือถอดตัวระหว่างทำการวิจัยซึ่งจะไม่เกิดผลเสียใดๆกับกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้จะปกปิดเป็นความลับ ข้อมูลในแบบสอบถามและแบบประเมินไม่มีไม่มีการระบุชื่อหน่วยงาน ชื่อและนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยได้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมกลุ่มตัวอย่างโดยสมัครใจและข้อมูลทั้งหมดจะนำมาใช้เพื่อศึกษาเท่านั้น และข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับโดยจะใช้เลขรหัสแทนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บและรวบรวมโดยผู้วิจัย จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว และการทำลายข้อมูลจะกระทำภายหลังจากผลการวิจัยมีการเผยแพร่และตีพิมพ์แล้ว และการนำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อน แล้วจึงมากำหนดรหัสการลงข้อมูลในแต่ละข้อคำถาม และจึงมาวิเคราะห์ตามแนวทางระเบียบวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว วิเคราะห์โดยใช้สถิติความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยแบบ 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (Dependent t-test) และเปรียบเทียบค่า

คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยแบบ 2 กลุ่มที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน (Independent t-test)

ผลการวิจัย

จากการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงทั้งหมด ร้อยละ 100 กลุ่มอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 62-63 ปี ร้อยละ 44 รองลงมาจะอยู่ในช่วงอายุ 60-61 ปีและอายุ 66-67 ปี ร้อยละ 16 ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 84 รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 8 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง ร้อยละ 92 ส่วนเพศชาย ร้อยละ 8 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 68-69 ปี ร้อยละ 32 รองลงมาอายุ 66-67 ปี ร้อยละ 24 ระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 92 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=25)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	0	0	2	8
หญิง	25	100	23	92
อายุ				
60-61 ปี	4	16	4	16
62-63 ปี	11	44	3	12
64-65 ปี	3	12	4	16
66-67 ปี	4	16	6	24
68-69 ปี	3	12	8	32
	Min = 60	Max = 69	Min = 60	Max = 69
	$\bar{x}$ = 63.72	SD = 3	$\bar{x}$ = 65.36	SD = 3
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	21	84	23	92
มัธยมตอนต้นหรือปวช.	2	8	1	4
มัธยมตอนปลายหรือปวส.	1	4	1	4
ปริญญาตรีขึ้นไป	1	4	0	0

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อม Mini-Cog และ MoCa ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับภาวะ สมองเสื่อม	N	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Mean Diff.	SD	95% CI		t	p
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			Lower	Upper		
กลุ่มทดลอง											
Mini-Cog	25	2.52	0.51	4.08	0.70	1.56	0.77	1.24	1.88	10.16*	.00
MoCa	25	23.04	1.57	26.68	1.77	3.64	1.55	3.00	4.28	11.73*	.00

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.56, SD = 0.77, 95%CI: 1.243 ถึง 1.88, $t = -10.16$, $p < .01$), (Mean Diff. = 3.64, SD = 1.55 95%CI: 2.99 ถึง 4.28, $t = -11.73$, $p < .01$) ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยระดับภาวะสมองเสื่อมก่อนและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน (Mean Diff. = 0.40, SD = 1.00, 95%CI: -0.013 ถึง 0.813, $t = 2.000$, $p = .057$), (Mean Diff. = 0.480, SD = 1.64 95%CI: -0.0195 ถึง 1.155, $t = 1.467$, $p = .155$)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อม Mini-Cog และ MoCa ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับภาวะ สมองเสื่อม	N	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Mean Diff.	SD	95% CI		t	p
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			Lower	Upper		
ก่อนทดลอง											
Mini-Cog	25	2.52	0.51	2.68	0.56	-0.16	0.15	-0.46	0.14	-1.06	0.30
MoCa	25	23.04	1.57	24.56	2.77	-1.52	0.64	-2.80	-0.24	-2.39	0.02
หลังทดลอง											
Mini-Cog	25	4.08	0.70	3.08	0.76	1.00	2.07	0.58	1.42	4.83	< .001
MoCa	25	26.68	1.77	25.04	3.08	1.64	0.71	0.21	3.07	2.31	0.03

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมก่อนทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อประเมินด้วยแบบทดลอง Mini-cog จะพบว่าไม่แตกต่างกัน (Mean Diff. = -0.16, SD = 0.15, 95%CI: -0.46 ถึง 0.14, $t = -1.06$, $p = .30$) แต่เมื่อประเมินด้วยแบบทดลอง Moca จะพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -1.520, SD = 0.64, 95%CI: -2.80 ถึง -0.24, $t = -2.39$, $p = .02$) ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินด้วยแบบทดลอง Mini-Cog และ Moca พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.00, SD =

2.07, 95%CI: 0.584 ถึง 1.42, $t = 4.83$, $p < .01$), (Mean Diff. = 1.64, SD = 0.71, 95%CI: 0.21 ถึง 3.07, $t = 2.31$, $p = .03$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบทดสอบ MoCa รายด้านก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

หัวข้อการทดสอบ	คะแนนเต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Mean Diff.	SD	95%CI		t	p
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			Lower	Upper		
ด้านการมองเห็นเชิงพื้นที่	5	2.36	1.00	3.28	1.02	0.22	1.12	-1.38	-0.46	-4.13**	.000
ด้านการตั้งชื่อ	3	2.64	0.70	3.00	0.00	0.14	0.70	-0.65	-0.07	-2.57*	0.02
ด้านความสนใจ	5	3.96	1.37	5.36	0.86	0.29	1.44	-2.00	-0.80	-4.85	.00
ด้านภาษา	3	1.68	0.90	2.24	1.90	0.26	1.29	-1.09	-0.03	-2.17	0.04
ด้านนามธรรม	2	1.64	0.57	1.84	0.37	0.13	0.65	-0.47	0.07	-1.55	0.13
ด้านการทวนความจำ	5	4.76	0.52	4.96	0.20	0.10	0.50	-0.41	0.01	-2.00	0.06
ด้านการรับรู้	6	6.00	0.00	6.00	0.00	-	-	-	-	-	-
รวม	30	23.04	1.57	26.68	1.77	0.31	1.55	-4.28	-3.00	-11.73	< .001

* $p < .01$, ** $p < .001$

จากตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบทดสอบ MoCa โดยภาพรวมและรายด้าน จำนวน 7 ด้าน พบว่า ภาวะสมองเสื่อมโดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.310, SD = 1.55 95%CI: -4.280 ถึง -3.000, $t = -11.73$, $p < .001$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการมองเห็นเชิงพื้นที่และความสนใจ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง (Mean Diff. = 0.22, SD = 1.12, 95%CI: -1.38 - -0.46, $t = -4.13$, $p < .001$) (Mean diff. = 0.29, SD = 1.44, 95%CI: -2.00 ถึง -0.80, $t = -4.85$, $p < .001$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านการตั้งชื่อ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง (Mean Diff. = 0.14, SD = 0.70, 95%CI: -0.65 ถึง -0.07, $t = -2.57$, $p = .017$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านภาษา ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง (Mean Diff. = 0.26, SD = 1.29, 95%CI: -1.09 ถึง -0.03, $t = -2.17$, $p = .041$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านนามธรรมและด้านการทวนความจำ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมตื้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเล่นเกมไพ่โซลิเทร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.56, SD = 0.77, 95%CI: 1.243 ถึง 1.88, $t = -10.16$, $p < .01$),

(Mean Diff. = 3.64, SD = 1.55 95%CI: 2.99 ถึง 4.28, $t = -11.73$, $p < .01$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ McCallum and Boletsis (2013) ที่พบว่าการเล่นเกมเสมือนจริงช่วยให้ภาวะสมองเสื่อมดีขึ้น และยังคงคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Gielis et al (2017) เมื่อสังเกตจากการเล่นเกมในครั้งแรก ผู้ที่มีคะแนน Moca น้อยกว่า 22 ลงไปจะไม่สามารถเล่นเกมตามกติกาได้จนจบเกม รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ใน 1 เกมยาวนานกว่าผู้สูงอายุที่มีคะแนน Moca 25 คะแนน ลักษณะดังกล่าวจะเห็นได้ชัดเจนมากขึ้นในผู้ที่มีคะแนนต่ำกว่า 20 ลงไป

2. ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อมหลังได้รับการเล่นเกมสโพลีเทียร์มีระดับภาวะสมองเสื่อมดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกมสโพลีเทียร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.00, SD = 2.07, 95%CI: 0.584 ถึง 1.42, $t = 4.83$, $p < .01$), (Mean Diff. = 1.64, SD = 0.71, 95%CI: 0.21 ถึง 3.07, $t = 2.31$, $p = .03$) และเมื่อสังเกตจากการประเมินหลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการเล่นเกมสโพลีเทียร์สามารถทำแบบประเมินได้เร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเล่นเกมสโพลีเทียร์

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมทดลองเพียง 8 สัปดาห์ อาจจะมีระยะเวลาในกิจกรรมเพื่อศึกษาผลในระยะยาว
2. การประเมินผลหลังการทดลองทำทันทีหลังกิจกรรมเสร็จสิ้น อาจจะมีทั้งช่วงระยะเวลาและประเมินซ้ำเพื่อประเมินผลการคงอยู่ของผลการทดลอง
3. กำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมจากอายุ 60-69 ปี
4. ศึกษาผลของการเล่นเกมสโพลีเทียร์ต่อระดับความพึงพอใจของกิจกรรมเพิ่มเติม หรือต่อภาวะซึมเศร้า

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2563). 93 วันสู่สังคม"คนชรา" 5 จังหวัด? คนแก่เยอะสุด-น้อยสุด. Retrieved from <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30453>
- ฐนิษฐา กลีบบัว, & รังสิมันต์ สุนทรไชยา. (2561). ปัจจัยทำนายความรุนแรงของอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม ร่วมกับอาการซึมเศร้า. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 32(2), 145-159. Retrieved from <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JPNMH/article/view/138724/103090>
- ณัฐศิวิชัย ชุมผาง, ทศนีย์ รวีวรกุล, พัชรพร เกิดมงคล, & สุธรรม นันทมงคลชัย. (2564). ผลของโปรแกรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง. *วารสารเกื้อการุณย์*, 28(2), 7-21. Retrieved from <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kcn/article/view/240317>
- นิธิตา ปิยอมรพันธุ์, เพ็ญญา ชลปทุมพิกุลเลิศ, วรางคณา ราชขำรอง, & ชาลี ศรีประจันต์. (2560). มวลกระดูกมวลกล้ามเนื้อ และระดับอาการสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในพื้นที่หมู่บ้านศิริวง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *Area Based Development Research Journal*, 9(6), 471-481. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/abcjournal/article/view/110832>
- สถาบันประสาท กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม*. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *คู่มือการจัดกิจกรรม Brain Training สำหรับผู้นำกิจกรรม*. นนทบุรี: บริษัท สันทิการพิมพ์ จำกัด.
- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. (2559). *สมองเสื่อมคืออะไร*. นนทบุรี: บริษัท สันทิการพิมพ์ จำกัด.



- Alexopoulos, G.S. (2005). *Depression in the elderly*. The Lancet, 365(9475), 1961-1970. Retrieved from <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673605666652/fulltext>
- Allan, L. M., Ballard, C. G., Rowan, E. N., & Kenny, R. A. (2009). Incidence and prediction of falls in dementia: a prospective study in older people. *PLoS One*, 4(5), e5521. doi:10.1371/journal.pone.0005521
- Ball, K., Berch, D. B., Helmers, K. F., Jobe, J. B., Leveck, M. D., Marsiske, M., ... & Willis, S. L. (2019). Effects of cognitive training interventions with older adults: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 288(18), 2271-2281. <https://doi.org/10.1001/jama.288.18.2271>
- Bubu, O. M., Brannick, M., Mortimer, J., Umasabor-Bubu, O., Sebastião, Y. V., Wen, Y., ... & Yoon, I. Y. (2017). Sleep, cognitive impairment, and Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis. *Sleep*, 40(1), zsw032. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsw032>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. and Lang, A.G. (2009) Statistical Power Analyses Using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160. <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Gielis, K., Brito, F., Tournoy, J., & Abeele, V. V. (2017). *Can Card Games Be Used to Assess Mild Cognitive Impairment? A Study of Klondike Solitaire and Cognitive Functions*. Paper presented at the Extended Abstracts Publication of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play, Amsterdam, The Netherlands. <https://doi.org/10.1145/3130859.3131328>
- Licher, S., Ahmad, S., Karamujić-Čomić, H., Voortman, T., Leening, M. J. G., & Ikram, M. A. (2019). Genetic predisposition, modifiable-risk-factor profile and long-term dementia risk in the general population. *Nature Medicine*, 25(9), 1364-1369. <https://doi.org/10.1038/s41591-019-0547-7>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., ... & Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- McCallum, S., & Boletsis, C. (2013). *Dementia Games: A Literature Review of Dementia-Related Serious Games*. Berlin, Heidelberg.
- Scarmeas, N., Anastasiou, C. A., & Yannakoulia, M. (2018). Nutrition and prevention of cognitive impairment. *The Lancet Neurology*, 17(11), 1006-1015. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30338-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30338-7)
- United Nations. (2020). *Ageing*. Retrieved from <https://www.un.org/en/global-issues/ageing>
- World Health Organization. (2022). *Healthy ageing and functional ability*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/healthy-ageing-and-functional-ability>

