

ผลของโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานสมองที่มีต่อสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

พีรณัฐ ศรีชัยเลิศสกุล*

Peeranuch Sornchailertsakul

Corresponding author: E-mail:peeranuch55@gmail.com

(Received: May 28, 2020; Revised: June 11, 2020; Accepted: June 18, 2020)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ

รูปแบบการวิจัย : Qua-si experimental แบบ One group pre-test posttest design

วัสดุและวิธีการวิจัย : กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก และคัดออก จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย: MMSE-Thai 2002) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงอ้างอิง Dependent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความเชื่อมั่นที่ 95% Confidence Interval difference

ผลการวิจัย : หลังการพัฒนา พบว่า ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพสมองมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3.00 คะแนน (95% CI; 2.387, 3.612)

สรุปและข้อเสนอแนะ : การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานสมอง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพสมองเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : การกระตุ้นการทำงานสมอง; สมรรถนะสมอง; ผู้สูงอายุ

ABSTRACT

Purpose : To compare the effect of cognitive stimulation on elderly in Suwannaphum subdistrict municipality.

Design : Qua-si experimental study.

Materials and Methods : 30 of subjects were aged 60 year old and older who met a inclusion and exclusion criteria. Data were collected by using questionnaires, and basic brain condition a tests, Thai version: MMSE –Thai 2002). Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and dependent t-test, set the statistical significance at .05 level and 95% confidence interval difference. Main findings: After intervention, it was found that the elderly had significantly higher cognitive stimulation mean scores than when was compared with before intervention ($p < .001$), with an cognitive stimulation mean scores increased as 3.00 scores (95% CI; 2.387, 3.612)

Conclusion and recommendations : This research suggests that a cognitive stimulation activate program is a result in elderly having increased cognitive stimulation.

Keywords : cognitive stimulation activate; Cognitive stimulation; Elderly

บทนำ

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากการสำรวจและคาดคะเนแนวโน้มประชากร ปี พ.ศ. 2533 - 2568 คาดว่าปี พ.ศ. 2548 มีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.2 (6.6 ล้านคน) ปี พ.ศ.2553 ร้อยละ 11.47 ปี 2558 ร้อยละ 13.21 และ ปี 2563 ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและจะเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ในอนาคต และประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว หมายถึง การมีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นถึงร้อยละ 14.5 ของประชากร หรือจำนวน 9.4 ล้านคน เพิ่มขึ้นปีละประมาณ 5 แสนคน คาดว่าภายในปี พ.ศ.2568 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์(Aged Society) โดยจะมีจำนวนผู้สูงอายุประมาณ 14.4 ล้านคนหรือเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด กล่าวคือจะมีผู้สูงอายุ 1 คนในประชากรทุกๆ 5 คน¹

จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 90 ยังสามารถพึ่งตนเองได้ มีประมาณร้อยละ 9 เท่านั้น ที่ต้องพึ่งพิงบางส่วนและประมาณร้อยละ 1 ที่ต้องป่วยนอนติดเตียง โรคเรื้อรังที่พบมากในผู้สูงอายุคือ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วนลงพุง และโรคข้อเสื่อม ในขณะที่โรคสมองเสื่อมเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย พิการ และการเสียชีวิตของผู้ที่มีอายุ

60 ปีขึ้นไปเป็นอันดับ 5 นอกจากนี้ ผลการสำรวจภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทย ในปี พ.ศ. 2542 - 2544 โดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น (MMSE-Thai 2002) ในผู้สูงอายุ 23 จังหวัด จำนวน 37,157 คน พบว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 11.4 อัตราการเกิดโรคในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ประมาณร้อยละ 8.8 และอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 41.4 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปี และยังพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีภาวะสมองเสื่อมมากกว่าผู้สูงอายุเพศชายคือ ร้อยละ 13.9 เช่นเดียวกับการสำรวจความชุกของโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2555 พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี เป็นโรคสมองเสื่อมร้อยละ 3.34 ของจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ในกลุ่มผู้สูงอายุ 60-64 ปี ถึงร้อยละ 31.3 และในผู้สูงอายุช่วงอายุมากกว่า 90 ปีขึ้นไป เป็นโรคสมองเสื่อมถึงร้อยละ 70²

จากการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอสุวรรณภูมิ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2559 พบว่า มีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 13,147 คน เมื่อแบ่งตามศักยภาพการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Activity of Daily Living : ADL) พบว่า เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมที่ช่วยเหลือตัวเองได้ จำนวน 12,378 คน คิดเป็นร้อยละ 94.15 ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ทำกิจวัตรประจำวันได้ จำนวน

589 คน คิดเป็นร้อยละ 4.48 และผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงที่จำเป็นต้องได้รับการดูแล จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 1.37 ผลการทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น พบภาวะสมองเสื่อม 355 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 ในขณะที่ผลการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุในเขตตำบลสระคู จำนวน 3,147 คน พบว่าเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมที่ช่วยเหลือตัวเองได้ จำนวน 3,036 คน คิดเป็นร้อยละ 96.47 ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ทำกิจวัตรประจำวันได้ จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88 และผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงที่จำเป็นต้องได้รับการดูแล จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 1.61 พบความดันโลหิตสูง 542 คน คิดเป็น ร้อยละ 17.22 รองลงมาคือสุขภาพช่องปาก 245 คน คิดเป็นร้อยละ 7.78 โรคเบาหวาน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 8.07 และภาวะซึมเศร้า 68 คน คิดเป็นร้อยละ 2.16³

สภาพปัญหาสุขภาพที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุยืนยาว ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อมซึ่งเป็นอาการที่เกิดขึ้นจากโรคทางสมองมีลักษณะเรื้อรัง การดำเนินของโรคเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป รบกวนการทำงานของสมอง เช่น ความคิด การรับรู้ ความเข้าใจ การคำนวณ ความสามารถในการเรียนรู้ ภาษา และการตัดสินใจเกิดความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ การควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรม^{4,5} เช่นเดียวกับการศึกษาผู้ที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้นกับภาวะสมองเสื่อมในประชากรอายุเท่ากับหรือมากกว่า 50 ปี ที่มีการรู้คิดลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ระบบประสาทตั้งแต่เริ่มต้น และ 1 ปี กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 176 คน เริ่มต้นร้อยละ 46 มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น ร้อยละ 10.2 มีภาวะสมองเสื่อม เวลาผ่านไป 1 ปี ผู้ที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น ร้อยละ 9.9 เกิดภาวะสมองเสื่อม และร้อยละ 59.3 กลับสู่ภาวะปกติ ผลการศึกษาบอกถึงแนวโน้มผู้ที่มีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น ร้อยละ 9.9 จะเปลี่ยนเป็นภาวะสมองเสื่อม ในเวลา 1 ปี ⁽⁶⁾

ภาวะสมองบกพร่องระยะต้น (Mild Cognitive Impairment: MCI) เป็นภาวะที่สมองเริ่มมีการเสื่อมครอบคลุมหลายด้านเกินกว่าที่ควรจะเป็นสำหรับคนที่อายุและระดับการศึกษานั้นๆ แต่อาการมักจะไม่เป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ปัญหาที่พบบ่อยของภาวะสมองบกพร่องระยะต้น คือ การจำชื่อคนไม่ได้ ลืมสิ่งของ ไม่มีสมาธิ พุดสับสน/วุ่น หลงลืมวัน เรียกชื่อสิ่งของไม่ถูก

ไม่มีสมาธิจดจ่อ หลงทิศทาง ความคิดการแก้ไขปัญหาช้าลง หรือผิดพลาด⁶ ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของการรู้คิด (Cognitive function) ด้านความจำ (Memory) ความใส่ใจ (Attention) มิติทัศน์ (Visuo-spatial function) และการดำเนินการปฏิบัติ (Execution function) การป้องกันและการชะลอความจำเสื่อมโดยมีการฝึกความจำอย่างสม่ำเสมอเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้นและการชะลอความจำเสื่อม⁷

การฟื้นฟูสมรรถภาพสมองดังกล่าวส่วนใหญ่จะใช้กิจกรรมฝึกสมองแบบฝึกการรู้คิด (Cognitive training) ออกแบบมาเพื่อกระตุ้นการทำงานที่รู้คิด คือการฝึกสมองที่มีระเบียบแบบแผน (Structured practice) ที่เฉพาะเจาะจงกับด้านต่างๆ ของสมอง เช่น ความจำ ความใส่ใจ และภาษา เป็นต้น ได้รับพัฒนาโดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม ได้แก่ อายุรแพทย์ด้านผู้สูงอายุ จิตแพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยานักกิจกรรมบำบัด การพัฒนารูปแบบได้อย่างอิงปัญหาที่พบบ่อยในผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องเล็กน้อยที่มารับการรักษาในคลินิกความจำ เช่น การจำชื่อคนไม่ได้ หาของไม่พบ การหลงทิศทาง มีความลำบากในการตัดสินใจ เชื่อมโยงกับความสามารถของสมองด้านที่สำคัญในการรับรู้ข้อมูล และประมวลผล คือความใส่ใจ มิติสัมพันธ์ ความจำ และทักษะการจัดการรูปแบบกิจกรรม จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ท่างกันทุก 2 สัปดาห์ และได้ศึกษานำร่องที่โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบว่า กิจกรรมกลุ่มกระตุ้นความสามารถของสมองช่วยให้ผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนด้านการใช้ภาษาดีขึ้น⁸

จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุนอกจากจะนำมาซึ่งภาระพึ่งพิงของประชากรวัยแรงงานแล้ว ยังเป็นวัยที่น่าพาความเสื่อมถอยของสุขภาพมาด้วย อายุที่ยืนยาวยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพ และสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในภาวะเช่นนี้ก็คือ การเตรียมพร้อมเพื่อการป้องกันบำบัดรักษาโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ซึ่งจะตามมาพร้อมๆ กับอายุที่ยืดยาวขึ้น และหนึ่งในโรคที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุในอันดับต้นๆ ก็คือ โรคสมองเสื่อม ซึ่งเป็นโรคที่มี

ความเกี่ยวข้องโดยตรงกับอายุที่มากขึ้น ภาวะสมองเสื่อมหรือโรคสมองเสื่อม เป็นภาวะที่การทำงานของสมองเสื่อมถอยลงจากเดิม (Cognitive decline) จนมีผลกระทบต่อการทำงานหรือการใช้ชีวิตของบุคคลนั้นๆ ทำให้ความรอบรู้ ความเฉลียวฉลาด ความคิด การตัดสินใจ เปลี่ยนแปลงไปในทางลดลง โดยมีการทำงานของสมองเสื่อมลงมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ด้าน ได้แก่ ความจำและการเรียนรู้สิ่งใหม่ (Learning and memory) ภาษา (Language) การประมวลผล (Executive function) สมาธิ (Attention) Perceptual-motor และ Social cognition มักพบปัญหาสำคัญในผู้ป่วยสมองเสื่อม 2 ประการ คือ ปัญหาความจำ และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเสื่อมลงของการทำงานของสมองจะแย่งแย่งเรื่อยๆ จนมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การช่วยเหลือตัวเองในการทำกิจวัตรประจำวัน และสุดท้ายทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้าสู่ภาวะพึ่งพิงในที่สุด ภาวะสมองเสื่อมจึงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยที่ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว นอกจากจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อคนในครอบครัวและผู้ดูแล ผู้ป่วยจะมีการสูญเสียความจำระยะสั้นก่อนแล้วจึงสูญเสียความจำระยะยาว ซึ่งในเรื่องความจำนั้นจะเป็นปัญหาต่อการดูแลและมักทำให้เกิดการทะเลาะกับสมาชิกในครอบครัว รวมถึงปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ การสูญเสียความสามารถในการดูแลตนเอง และการทำกิจวัตรประจำวันตลอดจนความสามารถในการตัดสินใจ ทำให้เป็นภาระแก่ผู้ดูแลและครอบครัวอย่างยิ่งที่ต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อหาวิธีในการพัฒนาศักยภาพสมองและป้องกันสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานของสมองที่มีต่อสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุในเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดขึ้น เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนาสมรรถภาพสมองโดยการเข้าร่วมกิจกรรมกระตุ้นสมองตามโปรแกรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง

(Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานของสมองที่มีต่อสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ดำเนินการศึกษาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 - 10 เมษายน 2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา (Study population) เป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปอาศัยในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. สามารถอ่านและเขียนหนังสือภาษาไทยได้
3. ไม่มีปัญหาการได้ยิน ไม่มีปัญหาการทรงตัว
4. ยินดี เต็มใจและพร้อมให้ความร่วมมือในการร่วมกิจกรรมการกระตุ้นสมองทั้ง 5 ครั้ง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ย้ายภูมิลำเนาขณะศึกษาวิจัย
2. เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า 80%

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก จำนวน 30 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จากผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก จำนวน 30 คน จาก 9 ชุมชนๆ ละ 2 คน เท่ากับ 18 คน และชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 3 ชุมชนๆ ละ 4 คน เท่ากับ 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการกระตุ้นการทำงานของสมอง ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการโครงสร้างความจำของแอดคินสัน และซิฟฟริน⁹ ร่วมกับการบูรณาการแนวคิดระบบการดูแลสุขภาพของเคลนแมน (Kleinman)¹⁰ โดยการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในแต่ละกิจกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อย โดยจัดทำเป็นคู่มือให้แก่กลุ่มทดลองทุกราย โดยครั้งที่ 1 ให้ความรู้เรื่องสมองและฝึกกิจกรรมทางความคิด : ให้เห็นความสำคัญในการฝึกความจำชื่อ โดยการตั้งสติ (ฝึกจำชื่อสมาชิกในกลุ่ม) การใส่ใจกับภาพ (ฝึกการจดจำ

รูปภาพ) และตัวอักษร (ฝึกการต่อคำ) การบ้าน : ทบทวนความจำระยะยาวด้วยการทำอัตชีวประวัติ เรื่องที่เป็นความภาคภูมิใจ ความรู้สึกดีกับตนเอง อะไรก็ได้ที่อยากเขียน อาจมีภาพถ่ายหรืออยากเล่าเป็นภาพ ทำได้ตามอัธยาศัย โดยกิจกรรมส่วนนี้ใช้กระตุ้นความจำ ความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล [Memory : ส่วนของความใส่ใจอย่างต่อเนื่อง (Sustained attention)] ครั้งที่ 2 ฝึกความจำระยะยาวและกระตุ้นการรับรู้ (กิจกรรมทางความคิด) และฝึกกิจกรรมตาราง 9 ช่อง (กิจกรรมทางกาย): การเล่าเรื่องราวในอดีต อาจเป็นความภาคภูมิใจ และความรู้สึกดี ๆ กับตนเอง ครอบครัวหรือสิ่งที่อยากเล่า (นำสิ่งที่เขียนหรือภาพมาเล่าให้สมาชิกในกลุ่มฟัง) ร่วมกับการฝึกตาราง 9 ช่อง การบ้าน : เลือกฟัง/ดูสิ่งที่สนใจ (เพลง ธรรมชาติ หรือรายการโทรทัศน์ วันละ 15 นาที) สรุปประเด็นที่ได้ฟังหรือดูในสมุดบันทึกทุกวัน ร่วมกับการฝึกตาราง 9 ช่อง โดยกิจกรรมส่วนนี้ใช้กระตุ้นความจำ ความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล การทบทวนซ้ำๆ (Memory) และความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูลการทบทวนซ้ำๆ [Memory: ส่วนของความใส่ใจในสิ่งที่สนใจ (Selective attention)] ครั้งที่ 3 ฝึกมิติสัมพันธ์ กิจกรรมต่อบล็อกไม้ ร่วมกับการนำการบ้านครั้งที่แล้วมาเล่าให้สมาชิกฟัง การบ้าน: ฝึกต่อบล็อกไม้ตามภาพที่กำหนดให้ทุกวันโดยสมาชิกในครอบครัว/ชุมชนมีส่วนร่วม (ทุกคนจะได้ต่อบล็อกไม้คนละ 10 ก้อนพร้อมภาพที่กำหนด จำนวน 10 ภาพ) โดยกิจกรรมส่วนนี้ ฝึกการมองเห็นแบบมิติสัมพันธ์ กระยะได้ (Visuo-spatial function) Memory และ Executive function ครั้งที่ 4 จินตนาการจำภาพและตัวเลข : ฝึกจดจำตัวเลขในตาราง 9 ช่อง หรือหมายเลขโทรศัพท์ ให้จำตาราง 9 ช่อง หรือหมายเลขโทรศัพท์ โดยกิจกรรมส่วนนี้ฝึกให้ความใส่ใจในด้านต่างๆ ความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล การทบทวนซ้ำๆ และการดึงข้อมูลที่จำเป็นมาใช้ได้ (Attention) ความจำ (Memory) และ Executive function ครั้งที่ 5 ทบทวนกิจกรรมตาราง 9 ช่อง และการต่อบล็อกและทดสอบ Post-test หลังกิจกรรมกระตุ้นสมองครบ 5 ครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โปรแกรมการกระตุ้นการทำงานของสมองและคู่มือด้วยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความตรงเชิงโครงสร้างโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องเล็กน้อยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง

กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงและแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาศัยอยู่กับ การศึกษาอาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน รายได้ต่อเดือน การเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กร/ชมรม/กลุ่มต่างๆ

2.2 แบบสอบถามสุขภาพกายของผู้สูงอายุ ได้แก่ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย รอบเอว รอบสะโพก ชีพจร ความดันโลหิต ความสามารถในการมองเห็น ความสามารถในการได้ยิน โรคและการเจ็บป่วย

2.3 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย: MMSE –Thai 2002)

การดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย

2. การรวบรวมข้อมูล เมื่อผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อยยินดียินดีเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ตามแบบสอบถามข้อมูลลักษณะทางประชากรและแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยในสัปดาห์แรกก่อนการทดลอง

3. การดำเนินการวิจัย สำหรับกลุ่มทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็นรายกลุ่ม 30 ราย ตามโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานของสมอง จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 1 ครั้งๆ ละ 90 นาที ทำทุกสัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้ง ในวันจันทร์และวันพฤหัสบดี รวม 5 สัปดาห์ ณ ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบไปด้วยกิจกรรม

ครั้งที่ 1 ให้ความรู้เรื่องสมองและฝึกกิจกรรมทางความคิด : ให้ความรู้สำคัญในการฝึกความจำชื่อ โดยการตั้งสติ (ฝึกจำชื่อสมาชิกในกลุ่ม) การใส่ใจกับภาพ (ฝึกการจดจำรูปภาพ) และตัวอักษร (ฝึกการต่อคำ)

ครั้งที่ 2 ฝึกความจำระยะยาวและกระตุ้นการรับรู้ (กิจกรรมทางความคิด) และฝึกกิจกรรมตาราง 9 ช่อง

(กิจกรรมทางกาย): การเล่าเรื่องราวในอดีตอาจเป็นความภาคภูมิใจและความรู้สึกดี ๆ กับตนเอง ครอบครัวหรือสิ่งที่อยากเล่า (นำสิ่งที่เขียนหรือภาพมาเล่าให้สมาชิกในกลุ่มฟัง) ร่วมกับการฝึกตาราง 9 ช่อง

ครั้งที่ 3 ฝึกมิติสัมพันธ์ กิจกรรมต่อบล็อกไม้ร่วมกับการนำบ้านครั้งที่แล้วมาเล่าให้สมาชิกคนอื่นๆ ฟัง

ครั้งที่ 4 จินตนาการจำภาพและตัวเลข : ฝึกจดจำตัวเลขในตาราง 9 ช่อง หรือหมายเลขโทรศัพท์ ให้จำตาราง 9 ช่อง หรือหมายเลขโทรศัพท์ โดยกิจกรรมส่วนนี้ฝึกให้มีความใส่ใจในด้านต่าง ๆ ความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล การทบทวนซ้ำๆ และการดึงข้อมูลที่จำเป็นมาใช้ได้ (Attention) ความจำ (Memory) และ Executive function

ครั้งที่ 5 ทบทวนกิจกรรมตาราง 9 ช่อง และการต่อบล็อกไม้ และการประเมินผลการวิจัยเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลองโดยการประเมินความสามารถในการจำด้วยแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยหลังการทดลองทันที

4. การสรุป วิเคราะห์ผล ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการทดลองจากผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย โดยการเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่อจากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยการใช้สถิติทดสอบ Shapiro-wilk test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ($p = .344$) ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติพารามetriมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

(Dependent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ COE 0762561 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวิจัย รวมทั้งการรักษาความลับ กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจที่จะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่เกิดผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากร จากผู้สูงอายุทั้งหมด 30 คน พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นหญิง (63%) อายุเฉลี่ย 78 ปี ($SD = 8.96$) อายุตั้งแต่ 70 - 79 ปี (40.0%) เป็นหม้าย (53%) อาศัยอยู่กับบุตรหลาน (43%) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (80%) ไม่ได้ทำงาน (77%) รายได้เฉลี่ย 2,253 บาทต่อปี ส่วนใหญ่มาจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ (93%) รายได้ต่อเดือนน้อยที่สุดคือ 600 บาท และมากที่สุด คือ 20,000 บาท และไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมขององค์กร ชุมชน หรือกลุ่มต่างๆ ในชุมชนของผู้สูงอายุ (60%)

2. สุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีน้ำหนักปกติมากที่สุด (40%) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.8 กิโลกรัม/เมตร² มองเห็นไม่ชัดและตามัว (97%) ได้ยินไม่ชัด (77%) มีโรคประจำตัว (60%) ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคหัวใจและโรคข้อเข่าเสื่อม

3. หลังการพัฒนา พบว่า ผู้สูงอายุมีคะแนนค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสมองมากกว่าเมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสมองเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3.00 คะแนน (95% CI; 2.387, 3.612) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

คะแนนสมรรถนะสมอง	n	M(SD)	Mean diff.(SE)	95%CI		p
				Lower	Upper	
ก่อนการพัฒนา	30	15.03(3.34)	3.00(0.29)	2.387	3.612	<.001*
หลังการพัฒนา	30	18.03(2.95)				

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานสมองที่มีต่อสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า หลังการพัฒนา พบว่า ผู้สูงอายุมีคะแนนค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสมองมากกว่าเมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนา โดยมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสมองเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3.00 คะแนน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมกระตุ้นการทำงานของสมองที่พัฒนาขึ้นมาได้นำแนวคิดของกระบวนการโครงสร้างความจำของแอดคินสันและชิพพิน¹¹ มาใช้ร่วมกับการบูรณาการการนำแนวคิดระบบการดูแลสุขภาพของเคลนแมน (Kleinman)¹⁰ โดยประยุกต์มาใช้ในแต่ละกิจกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อย สามารถฟื้นฟูความจำระยะสั้นในผู้สูงอายุที่มีภาวะความจำบกพร่องเล็กน้อย เพราะการฝึกความจำช่วยกระตุ้นให้เซลล์ประสาทสมองทุกส่วนเกิดการตื่นตัว แตกกิ่งก้านสาขา มีการเชื่อมโยงเซลล์ประสาทสมองส่วนต่างๆ มากขึ้นและแข็งแรงขึ้น และทำงานประสานกันมากขึ้น ส่งผลต่อการฟื้นฟูความจำระยะสั้นถือเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องด้านการรู้คิด มีการทำหน้าที่ด้านการรู้คิดด้านต่างๆ และความสามารถในการจำของสมองดีขึ้น¹² และเมื่อมีกิจกรรมซ้ำๆ ทั้งจากการร่ำเฒ่านาบริหารสมองและการรำไม้พลอง การทายสุภาษิตคำพังเพย ฝึกคิดเลขเร็ว เล่นหมากรุก สามารถส่งเสริมทักษะด้านความสนใจจดจ่อ ความจำ และการบริหารจัดการ ส่วนการทายชนิดของสมุนไพร และการทำอาหารไทย จะส่งเสริมความสามารถด้านการรับรู้ก่อนมิติสัมพันธ์ และความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับสังครอบตัว

ในทำนองเดียวกับผลการวิจัยของรัชณี ศรีเจียงคำ¹³ ค้นพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกที่ได้รับโปรแกรมฝึกความจำ จำนวน 13 ใน 15 ราย (86.61%) มีความสามารถในการจำเพิ่มขึ้นใน 2 สัปดาห์ภายหลังได้รับ

โปรแกรม และเมื่อได้มีการทบทวนการปฏิบัติซ้ำๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการทบทวนก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมใหม่จะทำให้การทำงานของระบบกระตุ้น (Arousal system) ซึ่งเป็นระบบแรกที่ได้รับข้อมูลและข้อมูลที่มีการทบทวนหรือรับข้อมูลนั้นซ้ำอีก ข้อมูลจะผ่านไปสู่ระบบลิมบิก (Limbic system) แล้วเกิดเป็นความจำสัมผัส ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเก็บข้อมูลที่ได้รับและเปลี่ยนเป็นความจำระยะสั้น (Short-term memory) ความจำจะสามารถคงอยู่เป็นวันหรือ 2-3 วัน ส่งผลให้ความจำระยะสั้นเปลี่ยนเป็นความจำระยะยาว (Long-term memory) ที่ทำให้ความจำคงอยู่ตลอดไป สอดคล้องกับงานวิจัยของกรีนเวย์ ดันแคนและสมิธ (Greenaway, Duncan & Smith)¹⁴ ที่ชี้ให้เห็นว่า ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องด้านการรู้คิดที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนด้านความจำที่มีองค์ประกอบด้านการทดแทนจะมีการเรียนรู้ ความจำ การวางแผน การจัดระบบระเบียบและความสามารถในการทำงานของสมองขั้นสูงดีขึ้น และยังส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการรับรู้ความสามารถของตนเองดีขึ้นอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของวูด อากูร์ สเปคเตอร์ และออเรล (Woods, Aguirre, Spector, & Orrell)¹⁵ ที่ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาถึงการกระตุ้นความสามารถในการจดจำของสมอง พบว่า การฝึกสมอง มีประโยชน์ต่อความสามารถในการจดจำและความคิดของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ทำให้เกิดการเพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่เซลล์ประสาทสมองส่วนเดนไดรต์ (Dendrite) ทำให้เกิดการแตกแขนงและเชื่อมต่อเซลล์ประสาทสมองมากขึ้น และยังส่งผลให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ได้มากยิ่งขึ้น¹⁶ ส่งผลให้การทำงานของสมองด้านความจำมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทำให้ความสามารถในด้านความรู้ ความจำ การใช้ภาษา การตัดสินใจ โดยใช้เหตุผล และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันดีขึ้นด้วย

นอกจากนั้นผลการวิจัยข้างต้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่ศึกษาโปรแกรมกิจกรรมศิลปะต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรก¹⁷ ค่าเฉลี่ยคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองภายหลังเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมศิลปะสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมศิลปะ และค่าเฉลี่ยคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองหลังการเข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 เพิ่มขึ้น ดังนั้นโปรแกรมกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองสามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกได้ ; หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพ กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันสูงกว่ากลุ่มควบคุม¹⁸ ; ค่าคะแนนเฉลี่ยการรู้คิดของผู้สูงอายุหลังได้รับโปรแกรมการบริหารสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง¹⁹ ; ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อยกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกความจำด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นสูงกว่าก่อนทดลองและผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม²⁰ ; ภายหลังการทดลอง 3 เดือนและระยะติดตามผลเดือนที่ 6 และ 9 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม²¹ ; คะแนนเฉลี่ยของความจำในผู้สูงอายุที่มีความจำพร่องเล็กน้อย หลังจากที่ได้รับโปรแกรมการบริหารสมองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม²² และ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการรู้คิดของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการกระตุ้นการรู้คิดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม²³ ; คะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและคะแนนเฉลี่ยพุทธิปัญญาของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่ากลุ่มควบคุม²⁴ กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในปัจจุบันวิธีที่ดีที่สุดคือ การมุ่งเน้นการชะลอภาวะสมองเสื่อมเนื้องานบทความนี้ประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นโดยเน้นแนวคิดหลักการดูแลรักษาแนวคิดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นโดยเน้นครอบครัว เป็นศูนย์กลาง และบทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น โดยมีเนื้อหาสำคัญอาทิ การประเมินความ

พร้อมของครอบครัวและผู้สูงอายุการวางแผนการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นร่วมกับครอบครัว โดยการใช้เทคนิคโค้ชชิ่ง ซึ่งประกอบด้วยหลัก 4 ประการ ได้แก่ เทรนนิ่ง โกด์ดิง การให้คำปรึกษา และการจัดโครงการพัฒนาผู้ดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมในชุมชนโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง พร้อมให้การส่งเสริมครอบครัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและการประเมินผลการส่งเสริมครอบครัวที่เป็นผลลัพธ์การพยาบาล²⁵

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฯ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพสมองเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

การนำโปรแกรมการกระตุ้นการทำงานสมองที่มีต่อสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุไปใช้ ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของแต่ละกิจกรรมในคู่มือ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลอย่างสมบูรณ์ และมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้ผู้ที่จะนำโปรแกรมฯ ไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายกเทศมนตรีและผู้อำนวยการกองสาธารณสุขเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการและขอขอบคุณผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านเป็นอย่างสูงที่เป็นส่วนสำคัญให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2555 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 5 เม.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: https://www.m-society.go.th/article_attach/11319/15636.pdf
2. วิชัย เอกพลากร (บรรณาธิการ). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: เดอะ กราฟิกส์แอนด์, 2557.
3. โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ. ผลการปฏิบัติงานยุทธศาสตร์เครือข่ายสุขภาพอำเภอสุวรรณภูมิ. จังหวัดร้อยเอ็ด, 2559.

4. รินทร์ ฉันทศิริกาญจน. รูปแบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุ ในสถานบริการสุขภาพ “ภาวะสมองเสื่อม” ในคู่มือ แนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถาน บริการสุขภาพ. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2558.
5. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อ ผู้สูงอายุ. รายงานการวิจัยการพัฒนาศักยภาพสมอง ของผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องในระยะต้น พ.ศ. 2557-2558. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. 2559.
6. Olazaran, J. Mild cognitive impairment and dementia in primary care: the value of medical history. *Family Practice*. 2011; 28: 385-392.
7. Wilson, R., Scherr, P., Scheider, J., et al. Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease. *Neurology*. 2007;69:1991-1920.
8. ดาวชมพู นาคะวิโร, สิริธร ฉันทศิริกาญจน,พัฒนศรี ศรีสุวรรณ, อรพรรณ แอบไธสง, ภัทรา สุดสาคร, จารุณี วิทยาจักษ์ และภัทรพร วิสาจันทร์. การกระตุ้น ความสามารถของสมองด้านทักษะการจัดการความ ใส่ใจ ความจำและมิติสัมพันธ์ในผู้ที่มีสมรรถภาพ สมองบกพร่องระยะต้น. *วารสารสมาคมจิตแพทย์ แห่งประเทศไทย*. 2560; 62:337-348.
9. Atkinson, R. C, & Shiffin, R. M. *Psychology : Principles and application* (2nd ed). New Jersey: Prentice Hall, 1997.
10. Kleinman. *Patients and Healers in the Context of Culture: An Exploration of the Borderland between Anthropology Medicine and Psychiatry*, Berkley. London: University of California Press, 1980.
11. Reijnders, J., Heugten, C. V., & Boxel, M. V. Cognitive interventions in healthy older Adults and people with mild cognitive impairment: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 12(1): 2013: 263-75.
12. รัชณี ศรีเจียงคำ. ประสิทธิผลของการใช้โปรแกรม ฝึกความจำ ในผู้สูง อายุที่มีภาวะสมอง เสื่อมระยะ แรกในคลินิกความจำโรงพยาบาลลำปาง (วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล ผู้สูงอายุ). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557.
13. Greenway, M. C., Duncan, N. L., Smith, G.E. The memory support system for mild Cognitive impairment: Randomized trial of a cognitive rehabilitation intervention. *International Journal of geriatric psychiatry*, 28(4): 2013; 402-409.
14. Woods, B., Aguirre, E., Spector, A.E., & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve Cognitive functioning in people with dementia. Retried from <http://www.Thecochranelibrary.com/details/file/.../CD005562.html>
15. Fahimi, A., & et al. Physical exercise induces structural alterations in the hippocampal astrocytes: Exploring the role of BDNF-TrkB signaling. *Brain Structure and Function*, 222(4):2017; 1797-1808.
16. นปภัช กันแพงศรี และจิราพร เกศพิชญวัฒนา. ผลของ โปรแกรมกิจกรรมศิลปะต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรก. 2557: 164-177.
17. ไพรัช มโนสารโสภณ. ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพ ที่มีต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุติดบ้าน อำเภอบัวราชบุรี จังหวัดราชบุรี. *วารสารวิจัยและ พัฒนาวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 15 (1): มกราคม - เมษายน 2563; 13-23.
18. จุฑามาศ วงจันทร์, มยุรี ลีทองอิน และสิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์. ผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการรู้คิดในผู้สูงอายุ. *วารสารสภาการพยาบาล*. 35(2): เมษายน-มิถุนายน 2563 ; 71-84.

19. จารุวรรณ ก้านศรี, รังสิมันต์ สุนทรไชยา, นภัทร เตียอนุกุล, ภัทรวดี ศรีนวล, นภัสสร ยอดทองดี และเกรียงศักดิ์ ยศพิมพ์. ผลของโปรแกรมการฝึกความจำด้วย ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อความสามารถในการจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อย. พยาบาลสาร. 44 (พิเศษ): ธันวาคม 2560; 12-21.
20. วิณา ลิ้มสกุล, บุรินทร์ เอี่ยมขำ และปยุตย นุช คงเสน่ห์. การพัฒนาศักยภาพสมองของผู้ที่มีสมรรถภาพสมองบกพร่องในระยะต้น. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 32 (3): กรกฎาคม-กันยายน 2561; 1143-1145.
21. จารุวรรณ ก้านศรี, ดลใจ จองพานิช, นภัทร เตียอนุกุล, ภัทรวดี ศรีนวล และรังสิมันต์ สุนทรไชยา. ผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการเพิ่มความจำในผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อย. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 27(3): กันยายน-ธันวาคม 2560: 176-187.
22. สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค และอาทิตย์ สุวรรณ. ผลของโปรแกรมการกระตุ้นการรู้คิดต่อความสามารถในการรู้คิด และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุที่เสี่ยงหรือมีภาวะสมองเสื่อม. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย. 9 (ฉบับพิเศษ 2); กรกฎาคม-ธันวาคม 2559: 145-157.
23. ลุตฟี สะมะแอ, เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์ และวิภาวี คงอินทร์. ผลของโปรแกรมฝึกสมองตามหลักปรัชญามอนเตสซอร์บนฐานวิถีชีวิตมุสลิมต่อการเสริมสร้างพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 8(2): พฤษภาคม-สิงหาคม 2559: 16-27.
24. ชัชวาล วงศ์สารี. บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมครอบครัวในการชะลอภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้นในผู้สูงอายุ. ว. วิทย์. เทคโนโลยี. หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. 4 (2); กรกฎาคม - ธันวาคม 2561; 102-111.