

กล่องฝึกสมอง ชะลอความเสื่อม: นวัตกรรมนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต* (Nursing student innovation: Brain training box)

กมลวรรณ ตันตา**

เบญญาภา แสงปัญญา**

ปรมาธิภูมิณี ภควัฒนา**

ประชาติปัติย์ ชาญวิทย์กรณ**

ประภาพรรณ อัมรินทร์พรชัย**

ประภาวัลย์ เกิดจันทร์ตรง**

ปรียาภรณ์ คำนนท์**

ปวิษฐา อ่าวเจริญ**

ความสำคัญของปัญหา

ประชากรสูงอายุเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.0 ในปี พ.ศ. 2513 เป็นร้อยละ 6.0 7.0 และ 9.0 ในปี พ.ศ. 2523 พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2543 ตามลำดับ⁽¹⁾ และจากการคาดประมาณของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ประชากรสูงอายุจะมีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 11.9 ในปี พ.ศ. 2553 และจะเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 17.5 ในปี พ.ศ. 2563

โดยปกติแล้วเมื่ออายุมากขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านระบบประสาทและประสาทสัมผัส คือ เซลล์สมองและเซลล์ประสาทมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ ทำให้น้ำหนักสมองลดลงร้อยละ 10 จากอายุ 25-75 ปี ขนาดสมองลดลงและมีน้ำหล่อเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น เซลล์สมองและเซลล์ประสาทมีสารไลโปฟัสซิน และ seline plaques ของ amyloid

มาสะสมมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นช้าๆ ทำให้สังเกตได้ยาก เป็นผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของสมองและระบบประสาทอัตโนมัติลดลง ความเร็วในการส่งสัญญาณประสาทลดลง ส่งผลทำให้ในผู้สูงอายุจะมีภาวะความจำเสื่อมได้โดยเฉพาะเรื่องราวใหม่ๆ (Recent memory) เพราะความสามารถในการเก็บข้อมูลลดลง แต่สามารถจำเรื่องราวเก่าๆ ในอดีต (Remote memory) ได้ดี การเรียนรู้เรื่องราวใหม่ๆ ต้องอาศัยเวลานานขึ้น⁽²⁾ ทำให้เมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้นมักมีปัญหาในเรื่องของความจำ (Forgetfulness) ซึ่งเกิดจากกระบวนการเสื่อมทางสมองในภาวะปกติ หากแต่ยังสามารถจำเรื่องราวในอดีต (Past Memory) ได้ดี⁽³⁾ อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุบางคนอาจมีอาการเสื่อมทางสมองในภาวะปกติ (Normal Aging) ที่มากกว่าปกติที่ควรเป็น มีความบกพร่องในเรื่องของความจำจนเข้าสู่ภาวะการ

*รายวิชา 1222434 โครงการเพื่อสุขภาพ (Senior Health project) วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

**นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

โรคติดบกพร่องเล็กน้อยด้านความจำ (Amnestic Mild Cognitive Impairment หรือ Amnestic MCI) ซึ่งเป็นช่วงรอยต่อระหว่างภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ชนิดอัลไซเมอร์ กับภาวะหลงลืมของคนปกติ (Normal Forgetfulness)⁽⁴⁾ โดยผู้ที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยด้านความจำนี้มักจะหลงลืมบ่อยๆ ในสิ่งที่ไม่ควรหลงลืมจนรบกวนการทำงานหรือชีวิตประจำวัน หากแต่ยังไม่สูญเสียหน้าที่การทำงาน การดำเนินชีวิต การตัดสินใจ และการใช้เหตุผล ทั้งนี้การวินิจฉัยบุคคลในภาวะนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากซึ่งส่วนใหญ่จะทราบข้อมูลได้จากคนใกล้ชิดหรือคนข้างเคียงมากกว่าที่จะรู้ได้โดยตัวของผู้ป่วยเอง⁽⁵⁾ ซึ่งการที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ก่อให้เกิดผลตามมาหลายอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย มีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น 2 เท่าเมื่อติดตามผู้ป่วยไปหลายปีเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุทั่วไป มีปัญหาในการทำกิจวัตรประจำวันมากกว่า มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอัลไซเมอร์และภาวะสมองเสื่อมอื่น ๆ สูงกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย กล่าวคือ ผู้สูงอายุทั่วไปมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 1-2 ต่อปี ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 10-15 ต่อปี⁽⁴⁾

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในสถานบริการสุขภาพแห่งหนึ่ง มีผู้รับบริการที่เป็นผู้สูงอายุประมาณ 500 คน มีผู้สูงอายุจำนวน 86 คนทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) และแบบประเมินพุทธิปัญญา Montreal Cognitive Assessment (MoCA) ฉบับภาษาไทย พบว่ามีผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย จำนวนทั้งสิ้น 42 คน

หลังจากนั้น ได้มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้รับบริการในเรื่องเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวได้แก่ การออกกำลังกาย อาหาร การจัดการความเครียด การหิวเรื้อรังบำบัด และการเขียนตามเส้นประเพื่อเป็นการฝึกสมาธิและบริหารสมอง จากการทบทวนวรรณกรรมภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยจะมีการเสื่อมของความจำ เป็นอาการเด่นจึงทำให้นักศึกษาได้ทบทวนทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถด้านความจำ ในทางจิตวิทยาได้มีการกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการจำและการลืมไว้หลายทฤษฎีแต่ที่จะนำมาใช้กับโครงงานนี้ได้แก่ ทฤษฎีการสลายตัว (Decay Theory) เป็นทฤษฎีการลืม กล่าวว่า การลืมเกิดขึ้นเพราะการละลายในการทบทวนหรือไม่นำสิ่งที่จำไว้ออกมาใช้เป็นประจำ การละลายจะทำให้ความจำค่อยๆ สลายตัวไปเองในที่สุด ทฤษฎีการสลายตัวนี้น่าจะเป็นจริงในความจำระยะสั้น เพราะในความจำระยะสั้นหากเราไม่ได้จดจำหรือสนใจทบทวนในสิ่งที่ต้องการจะจำเพียงชั่วครู่สิ่งนั้นจะหายไปจากความทรงจำทันที⁽⁶⁾

จากการทบทวนรายงานการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ในช่วงภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยด้านความจำ เป็นช่วงระยะก่อนเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์นั้น หากมีการดูแลและรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี จะช่วยชะลอหรือลดโอกาสการเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ได้ อย่างไรก็ตาม ในระยะดังกล่าวครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดผู้สูงอายุที่เป็นภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยมักเข้าใจว่าความบกพร่องในพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้สูงอายุในช่วงเวลานั้นเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากอาการเสื่อมทางสมองในภาวะปกติของผู้สูงอายุโดยทั่วไป และขาดการเฝ้าระวังอันส่งผลทำให้ภาวะดังกล่าว

พัฒนาเข้าสภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ได้ในท้ายที่สุด⁽⁷⁾

ในอดีตมีความเชื่อว่า เมื่อสมองพัฒนาสมบูรณ์จะถูกใช้งานไปจนล่องเข้าวัยผู้ใหญ่ เซลล์สมองจะลดลงและไม่สร้างชิ้นใหม่ เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะสมองเสื่อมในวัยชรา แต่ปัจจุบันค้นพบแล้วว่า หากรู้จักใช้สมองอย่างต่อเนื่องและทำการบริหารสมองอย่างถูกวิธี จะทำให้เซลล์ประสาทแตกแขนงทดแทนส่วนที่สูญเสียไป ความจำจึงดีได้แม้อายุมากขึ้น⁽⁸⁾ ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยเรื่อง ผลของชุดฝึกความรู้ความเข้าใจที่บ้านและความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องด้านความรู้ความเข้าใจระดับเล็กน้อย มีขั้นตอนการดำเนินงานการฝึกฝนทักษะด้านความรู้ความเข้าใจโดยจะใช้เวลาฝึกทั้งหมด 6 สัปดาห์ติดต่อกันโดยในแต่ละสัปดาห์จะฝึก 3 วันๆ ละประมาณ 1 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะความรู้ความเข้าใจในด้านความสนใจจดจ่อ ความจำ และการบริหารจัดการที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปให้มีการศึกษาผลในระยะยาว เช่น 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี⁽⁹⁾ และจากการทบทวนงานวิจัยของกัลยพร นันทชัย เรื่อง ประสิทธิภาพของการฝึกความจำด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญา มอนสเตซอร์ในผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะแรก ได้พูดถึงการฝึกความจำ (memory training) ซึ่งหมายถึง การฝึกความจำเพื่อช่วยให้ความจำดีขึ้น โดยวิธีการจำมีหลายรูปแบบ และสามารถฝึกฝนได้คือ 1) วิธีเชื่อมโยง เป็นการเชื่อมโยงด้วยเรื่องราวและเหตุการณ์โดยเชื่อมจากเรื่องเล็กมาสู่เรื่องใหญ่หรือเรื่องใหญ่มาสู่เรื่องเล็กหรือเชื่อมด้วยการจัดกลุ่มแยกประเภท การ

เรียงลำดับว่าอะไรเกิดก่อนหลังอะไรที่มีความสำคัญให้จัดลำดับไว้ต้นๆ 2) วิธีการจำภาพ เมื่อเวลาผ่านไปเรานำภาพอดีตมาดูเราก็ยังสามารถเล่าเหตุการณ์ในครั้งนั้นได้และสำหรับเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่งที่เราต้องการทำเราสามารถที่จะเชื่อมโยงเข้ากับภาพได้ 3) วิธีจำด้วยคำย่อ มีคำย่อมากมายในชีวิตประจำวัน ตอนแรกเราอาจไม่คุ้นเคยแต่เมื่อเราใช้คำย่อนั้นอย่างเป็นประจำก็จะเกิดความคุ้นชินและจำได้เพราะคำย่อเปรียบเสมือนการเข้ารหัสต้องทำอย่างมีมาตรฐาน การถอดรหัสจึงจะทำได้ถูกต้อง 4) วิธีผูกคำให้คล้องจองเป็นเรื่องราว ลักษณะการออกเสียงคำให้คล้องจองกันจนเป็นเรื่องราวจะช่วยให้จำได้ง่ายขึ้น⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า การทำให้ผู้สูงอายุมีการบริหารสมองด้วยกิจกรรมการเล่นเกมต่างๆ โดยการกระตุ้นให้มีกิจกรรมโดยเฉพาะในเรื่องของการใช้ความคิด การที่ได้ขบคิดมีการฝึกทบทวนและฝึกระลึกถึงอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องช่วยทำให้มีการรับรู้และความสามารถที่จะปรับปรุงความจำให้ดีขึ้นกว่าเดิมและยังช่วยให้มีการหลงลืมช้าลง⁽¹¹⁾

จากการทบทวนขั้นตอนการจำ ทฤษฎีเกี่ยวกับการจำและการลืม และการฝึกความจำ (memory training) ตามหลักปรัชญามอนสเตซอร์ในผู้สูงอายุ ดังนั้นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ปีการศึกษา 2557 จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำสื่อ “กล่องฝึกสมอง ชะลอความเสื่อม” เพื่อช่วยชะลอความเสื่อมในด้านความจำซึ่งเป็นอาการที่ปรากฏเริ่มแรกที่เด่นชัดมากที่สุดและพบบ่อยเพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่มีความจำเสื่อมในระยะเริ่มแรกได้ฝึกการใช้ความจำและเป็นการพัฒนาสมองไม่ให้

เกิดความเสื่อมมากยิ่งขึ้น โดยนวัตกรรมชิ้นนี้มีลักษณะเป็นเกม ประกอบไปด้วย เกมจิ๊กซอร์ และ เกมจับคู่คำสั่งของ โดยจากการศึกษาพบว่า เกมจิ๊กซอร์ เป็นเกมที่ช่วยฝึกสมองด้านความจำ (memory) ด้านสมาธิจดจ่อ (attention) ด้านการทำงานประสานกันระหว่างการคิดรู้และกล้ามเนื้อ (psychomotor) และด้านการบริหารจัดการ (executive function)⁽¹²⁾ ภาพที่นำมาใช้สำหรับผู้สูงอายุ ต้องเป็นภาพที่มีเส้นขอบชัดเจน ไม่มีความซับซ้อนของรูปภาพ ไม่ใช้สีทึบ และมีจำนวนชิ้นไม่เกิน 20 ชิ้น อาจเป็นลายประเภทช่วยผ่อนคลาย เช่น วิวทิวทัศน์ สัตว์ ดอกไม้ ฯลฯ⁽¹³⁾ เกมจับคู่คำสั่งของ การคำสั่งสัมผัสเป็นการฝึกสมองด้านความจำ (memory) ด้านการบริหารจัดการ (executive function) และด้านประสาทสัมผัส (Sensory)⁽¹²⁾ และจากแนวคิด “นิวโรบิกส์” (Neurobic exercise) ซึ่งค้นคว้าโดย ศาสตราจารย์ลอเรนซ์ ซี แคทซ์ เป็นการออกกำลังกายโดยเน้นให้เกิดการกระตุ้นให้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 กล่าวคือ สมองรับรู้ข้อมูลจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้ยินเสียงด้วยหู การได้มองเห็นด้วยตา การรับกลิ่นด้วยจมูก การลิ้มรสด้วยลิ้น การสัมผัสด้วยผิวหนังและการสัมผัสอารมณ์ด้วยจิตใจ เพื่อให้เซลล์สมองเกิดการกระตุ้นให้มีการหลั่งสารที่ช่วยในการเติบโตของเซลล์สมอง เรียกว่า นิวโรโทรฟินส์ (neurotrophin) ทำให้สมองแข็งแรงขึ้น ตัวอย่างการใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุด เช่น การใช้ประสาทสัมผัส โดย ใช้มือคลำหาของแทนการมองหา สื่อสารด้วยท่าทางแทนคำพูด เป็นการ

ฝึกการใช้ประสาทสัมผัสให้สมองได้ออกกำลังกาย ซึ่งเป็นหลักการที่นำมาใช้กับเกมคำสั่งสัมผัส และ เกมจับคู่คำสั่งของ⁽¹³⁾

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้ผู้รับบริการมีระดับการคิดรู้ ด้านความจำเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกบริหารสมองด้วย “กล่องฝึกสมอง ชะลอ MCI”
2. เพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจของต่อการใช้นวัตกรรม “กล่องฝึกสมอง ชะลอ MCI”

กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่ดำเนินการ

ผู้สูงอายุที่มารับบริการที่สถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ ที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment) ไม่มีภาวะซึมเศร้า มีระดับความสามารถในการประกอบชีวิตประจำวัน ที่ปกติ ไม่มีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีการมองเห็นและการได้ยินปกติ มีความสนใจ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องได้ จำนวน 9 คน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

คณะผู้จัดทำ ใช้วงจรคุณภาพ PDCA เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ได้แก่ วางแผน (Plan) ลงมือปฏิบัติ (Do) ตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงงาน (Act) เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ถึง 13 มีนาคม พ.ศ. 2558 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3
ประชุมปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มและประสานงานกับหัวหน้าสถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ และพยาบาลที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาข้อมูล รับทราบปัญหา และความต้องการในการบริการสุขภาพ (P : Plan)	วางแผนติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบความเหมาะสม และเตรียมอุปกรณ์ในการพัฒนานวัตกรรม (P : Plan)	วางแผนการเก็บข้อมูล และการประเมินผลผู้รับบริการ (P : Plan)
สำรวจปัญหาของผู้รับบริการที่มีภาวะ MCI ที่พบในสถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯโดยใช้แบบประเมิน MoCA อีกทั้งค้นคว้าศึกษาข้อมูลจากวารสาร ตำรา งานวิจัย และบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้รับบริการเพื่อนำมาประดิษฐ์นวัตกรรม (D : Do)	นำเสนอนวัตกรรม “กล่องฝึกสมองชะลอความเสื่อม” ให้กลุ่มเป้าหมายฝึกใช้และพยาบาลประจำสถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ รวมถึงเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะภายหลังการใช้นวัตกรรม (D : Do)	นำนวัตกรรมไปทดลองใช้อีกครั้ง (D : Do)
นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และปรับแก้ไขเพื่อนำมาปรับปรุงในการทำนวัตกรรม (C : Check)	นำข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดเด่น และจุดที่ควรปรับปรุง (C : Check)	ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย (C : Check)
วางแผนในการประดิษฐ์นวัตกรรม กับสมาชิกในกลุ่ม อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ (A : Act)	นำนวัตกรรมที่ได้รับการปรับปรุงมาวางแผนการนำไปให้กลุ่มเป้าหมายใช้ (A : Act)	สรุปผล จัดทำรายงาน และการนำเสนอ (A : Act)

ขั้นตอนการใช้ “กล่องฝึกสมอง ชะลอความเสื่อม”

1. การ Orientation โดยมีนาฬิกาและวัน เดือน ปี แล้วให้ผู้รับบริการพูดบอกเวลาขณะนั้น หลังจากนั้นให้ใส่ กระดาษที่เป็นตัวเลขลงในช่องของวันที่



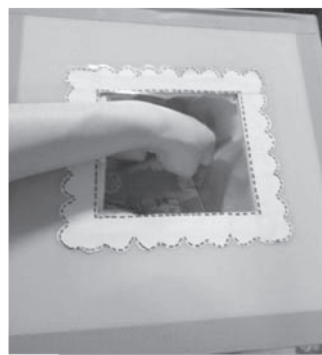
2. เกมจิ๊กซอร์

ให้ผู้รับบริการหยิบจิ๊กซอร์ที่อยู่ด้านล่างของกล่องซึ่งมีลักษณะเป็นล้นชัก ภายในล้นชักจะมีจิ๊กซอร์ทั้งหมด 3 ชุด แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ง่าย (จำนวน 4 ชิ้น) ปานกลาง (จำนวน 9 ชิ้น) และ ยาก (จำนวน 16 ชิ้น) แต่ละชุดจะมีภาพตัวอย่างของจิ๊กซอร์นั้นๆ โดยจะให้ผู้รับบริการเริ่มต่อจิ๊กซอร์จากระดับง่ายก่อน ตามด้วยระดับ ปานกลางและระดับยาก



3. เกมจับคู่

ให้ผู้รับบริการล้วงมือลงไปในถุงผ้าที่อยู่ด้านบนของกล่องซึ่งจะใส่ของไว้ทั้งหมด 7 ชิ้น ให้หยิบสิ่งของ 1 ชิ้น คลำลักษณะของสิ่งของ แล้วนึกถึงชื่อของสิ่งของนั้น เมื่อนึกได้แล้วให้หยิบสิ่งของนั้นขึ้นมาแล้วนำไปแขวนจับคู่กับภาพสิ่งของที่สัมพันธ์กันซึ่งติดอยู่ข้างกล่อง



ผลการดำเนินงาน

นวัตกรรม “กล่องฝึกสมอง ชะลอความเสื่อม” เพื่อเป็นการกระตุ้นการทำงานสมองของผู้สูงอายุ โดยนวัตกรรมได้นำไปใช้กับผู้สูงอายุที่มารับบริการที่สถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ ผลการดำเนินงานพบว่า มีผู้รับบริการที่เป็นผู้สูงอายุ

ทดลองใช้จำนวน 7 คน ร้อยละ 80 ของผู้รับบริการ มีคะแนนจากการทำแบบประเมิน Montreal Cognitive Assessment (MoCA) เพิ่มขึ้นภายหลังการใช้นวัตกรรม และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในคุณภาพของนวัตกรรมโดยรวมเท่ากับ 4.88 ดังนี้

1. ความเหมาะสมรูปแบบและขนาดของนวัตกรรม มีขนาดที่ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
2. ความชัดเจนของรูปจิ๊กซอว์ เป็นภาพที่ผู้รับบริการรู้จักและเคยเห็นจากในชีวิตประจำวัน มีขอบของรูปภาพเส้นที่คมชัดเจน สีสันทนของภาพสดใส ทำให้เวลาต่อภาพรู้สึกสบายตาและง่ายในการต่อภาพ
3. ความสามารถในการนำไปใช้ได้จริงในการฝึกสมอง นวัตกรรมสามารถช่วยฝึกสมองได้ เช่น การคลำลึงของ จับคู่ ช่วยให้ได้คิดทบทวนสิ่งของที่อยู่ในมือคืออะไร และได้ฝึกการคิดว่าเป็นสิ่งของใช้นานคู่กับอะไร และสิ่งของที่นำมาใช้เป็นสิ่งของใช้ในชีวิตประจำวันจริง
4. ความสะดวกในการใช้งาน นวัตกรรมสามารถยกเคลื่อนย้ายได้สะดวก เนื่องจากนวัตกรรมทำจากฟิวเจอร์บอร์ดทำให้น้ำหนักเบา และมีที่จับที่ทำจากเชือก ซึ่งมีความทนทานและสะดวก

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่มารับบริการที่สถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ พบว่าผู้ใช้นวัตกรรมเห็นความสำคัญของการใช้ “กล่องฝึกสมอง ชะลอความเสื่อม” เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมอง และเกิดแรงจูงใจในการ

ฝึกพัฒนาสมองของตนเองอย่างสม่ำเสมอ ด้านความพึงพอใจในคุณภาพของนวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งบรรลุวัตถุประสงค์ อย่างไรก็ตามเมื่อนำเสนอผลงานในขั้นตอนสุดท้าย ในการนำเสนอผลงานได้รับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. ควรเพิ่มความแข็งแรงของนวัตกรรม เพื่อให้มีความคงทนของนวัตกรรมมากขึ้น
2. การต่อจิ๊กซอว์ ผู้รับบริการนำมาติดข้างกล่องไม้ถนัด ควรทำเป็นถาดล้นชักสำหรับต่อจิ๊กซอว์
3. ต้องมีการติดตามประเมินผลการใช้ นวัตกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อได้ฝึกทบทวนการใช้ ความคิดอย่างต่อเนื่อง
4. การใช้นวัตกรรม ถ้าจะให้เกิดประโยชน์ จะต้องฝึกอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง

นอกจากนี้จากการปรึกษากับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นว่า จากคะแนนที่เพิ่มขึ้นยังไม่สามารถอธิบายได้ว่าผู้รับบริการมีความจำที่ดีขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ใช้แบบประเมิน MoCA จะต้องผ่านการอบรมมาโดยเฉพาะ แต่การทำโครงการครั้งนี้ นักศึกษาพยาบาลได้ศึกษาจากคู่มือการประเมินด้วยตนเอง ไม่ได้ผ่านการอบรมมาโดยเฉพาะ รวมถึงอาจมีผลมาจากปัจจัยอื่น คือ สิ่งแวดล้อมขณะทำการประเมินและความสนใจของผู้รับบริการด้วย ทำให้ผลการประเมินอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ และหากต้องการพัฒนานวัตกรรมต่อเพื่อให้เกิดการฝึกสมองมากขึ้นอาจมีการพัฒนาให้มีการฝึกพัฒนาสมองในระดับที่ยากขึ้น หรือมีการจับเวลาร่วมด้วย นอกจากนี้เรื่องการประเมินด้วยแบบประเมินพุทธิปัญญา Montreal Cognitive Assessment

(MoCA) ฉบับภาษาไทย ควรประเมินครั้งที่ 2 ให้มีระยะห่างจากครั้งแรกมากกว่า 2 สัปดาห์

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำนวัตกรรมการ “กลองฝึกสมอง ชะลอความเสื่อม”

- อาจารย์ ดร.กำไลรัตน์ เย็นสุจิตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ คณาจารย์วิชาโครงการเพื่อสุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
- อาจารย์สุจรรยา โลหาชีวะ อาจารย์

ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและจิตเวช

- พว. ยุภาภรณ์ มีหนองหว้า พยาบาล 6
- ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงสาขาจิตเวช
- ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาล

เฉพาะทาง

- ผู้ป่วยนอก ตึก ภปร. 12 จิตเวช
- พว. เสาวลักษณ์ ธนศิริโรจน์ หัวหน้า

สถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ

- พว. จันทนี ห้องสวัสดิ์ พยาบาล 6 สถานี
- กาชาดที่ 2 กรุงเทพฯ

เอกสารอ้างอิง

1. ปราโมทย์ ประสาทกุล, ปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์. ประชากรสูงอายุของประชากรไทย พ.ศ. 2503-2563 วารสารประชากรและสังคม 2547;12(2):33-6.
2. วิไลวรรณ ทองเจริญ. ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
3. วลัยพร นันทศุภวัฒน์. การพยาบาลผู้สูงอายุ: ความท้าทายกับภาวะประชากรสูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2552.
4. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. การป้องกัน การประเมินและการดูแลผู้ใช้บริการสมองเสื่อม. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์; 2556.
5. ศูนย์สมองและระบบประสาท โรงพยาบาลปิยะเวท. ภาวะหลงลืมตามวัยหรือเข้าข่ายความจำเสื่อม [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2558]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.neuroctr.com/knowledge-dementia-th.php>
6. ชัยพร วิชชาวุธ. ความจำมนุษย์. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์; 2520.
7. สิรินทร ฉันทศิริกาญจน์. คู่มือยืตอายุสมอง. กรุงเทพฯ: วี.พริ้น; 2551.
8. วรากร เกรียงไกรศักดิ์ดา, เสรี ชัดเข้ม. การประยุกต์ทฤษฎีนิวโรบิค เอ็กเซอร์ไซส์ ในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกสมองสำหรับฟื้นฟูความจำในผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น. วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา. 2555;10(1):11-25.

9. ดาราวรรณ ประทุมทาน. ผลของชุดฝึกความรู้ความเข้าใจที่บ้านและความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องด้านความรู้ความเข้าใจระดับเล็กน้อย. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากิจกรรมบำบัด]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2556.
10. กัลยาพร นันทชัย. ประสิทธิภาพของการฝึกความจำด้วยกิจกรรมตามหลักปรัชญามอนเตสซอรีในผู้สูงอายุสมองเสื่อมระยะเริ่มแรก. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
11. ตระการกุล ฉัตรวงศ์วิวัฒน์, วิภาวี คงอินทร์, เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความจำต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้านความจำในผู้สูงอายุ. วารสารสภาการพยาบาล. 2555;28(2):98-108.
12. สุภัทรา จันทรคำ. กิจกรรมกระตุ้นการคิดรู้สำหรับผู้ใช้บริการสมองเสื่อม ในการป้องกันการประเินและการดูแลผู้ให้บริการสมองเสื่อม. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์ 16; 2556.
13. Maeda N. Japanese market potentialities of grand generation products [Internet]. 2014 [cited 2015 Mar 3]. Available from: http://application.ditp.go.th/Center_Public/download__file.html?file__name=amV0cm8gcHAucGRm&path=../Center_Data/Training/2/