

แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา

สุภาพ อารีเอื้อ* Ph.D. (Nursing)

พิชญ์ประอร ยังเจริญ** Ph.D. (Nursing)

บทคัดย่อ :

การศึกษาเชิงบรรยายครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแปลแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อที่พัฒนาโดยบุ๊ค และบัลลอคในปี ค.ศ.1999 จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และศึกษาความตรง และความเที่ยงของแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย การศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ประกอบด้วย การแปลแบบประเมิน 6 Item Cognitive Impairment Test เป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับ และประเมินความตรงของเนื้อหาโดยคณะผู้เชี่ยวชาญทางผู้สูงอายุและการรู้คิดบกพร่องในผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงตามสภาพ และการตรวจสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มาร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ กรุงเทพมหานคร 2 แห่ง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 100 ราย กลุ่มตัวอย่างได้รับการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสมรรถภาพสมองฉบับย่อ Mini-Cog ฉบับภาษาไทย และแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย โดยมีกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกเดิมตอบแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทยซ้ำใน 2 สัปดาห์จำนวน 50 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน ผลการศึกษาพบว่า แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทยมีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งรายข้อ และในภาพรวม และมีความตรงตามสภาพ โดยคะแนนแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลางกับคะแนนแบบประเมินสมรรถภาพสมองฉบับย่อ Mini-Cog ฉบับภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด ด้วยวิธีการทดสอบและการทดสอบซ้ำ คะแนนสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุป แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือที่แสดงถึงความเที่ยงและความตรงซึ่งสามารถนำไปใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นในผู้สูงอายุทั้งในชุมชน และนำไปใช้ในการวิจัยได้

คำสำคัญ : สมองเสื่อม ผู้สูงอายุ ความตรง ความเที่ยง แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด

*รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**Corresponding author, อาจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล,

E-mail: pichpraorn.you@mahidol.edu

วันที่รับบทความ 24 กันยายน 2562 วันที่แก้ไขบทความ 20 กุมภาพันธ์ 2563 วันตอบรับบทความ 2 มีนาคม 2563

The 6 Item Cognitive Function Test–Thai Version: Psychometric Property Testing

Suparb Aree-Ue Ph.D.(Nursing)*

*Phichpraorn Youngcharoen** Ph.D.(Nursing)*

Abstract:

This descriptive study aimed to translate the 6 Item Cognitive Impairment Test (6CIT) that was originally developed by Brooke and Bullock in 1999 from English to Thai and to preliminarily examine its validity and reliability. This study included two phases. Phase 1 consisted of translating the 6CIT into Thai using the back translation method and assessing content validity by a panel of experts in gerontology and cognitive impairment in older people. Phase 2 comprised concurrent validity testing and stability reliability testing. Participants in this study were older people who participated in two senior citizens clubs, Bangkok. A hundred older people who met the inclusion criteria were invited to participate in this study. Participants were interviewed using the demographic questionnaire, the Mini-Cog-Thai version, and the 6CIT-Thai version. Fifty participants out of a hundred who had the same inclusion criteria were asked to complete the 6CIT-Thai version again in the next two weeks. Data were analyzed using Spearman's rank correlation coefficients. The results indicated that the content validity index for item and scale level index reflected its validity. The 6CIT-Thai version showed acceptable concurrent validity. There was a statistically significant moderate negative correlation between the score of the 6CIT-Thai version and the Mini-Cog-Thai version. Also, the stability reliability was validated through the test-retest reliability coefficient and it showed a significant strong positive correlation between a score of the 6CIT-Thai version at the first round and the second round, two weeks apart. In summary, the 6CIT-Thai version has shown to be valid and reliable to use for initial screening for dementia in older adults living in a community and for conducting research.

Keywords: Dementia, Older people, Validity, Reliability, Cognitive function test

**Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*

*** Corresponding author, Lecturer, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University,*

E-mail: phichpraorn.you@mahidol.edu

Received September 24, 2019, Revised February 20, 2020, Accepted March 2, 2020

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะสมองเสื่อม (dementia) หรือ การรู้คิดบกพร่อง (cognitive impairment) เป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญ และพบมากขึ้นในประเทศไทย โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัย คือ มีการรู้คิดเสื่อม (cognitive decline) ที่มากกว่าระดับเดิมอย่างน้อย 1 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ความใส่ใจแบบซับซ้อน (complex attention) การบริหารจัดการ (executive function) การเรียนรู้ และความจำ (learning and memory) การใช้ภาษา (language) มิติสัมผัส (perceptual motor) การเข้าใจเกี่ยวกับผู้อื่นและตนเอง (social cognition) และความสามารถในประสาทการรู้คิด (neurocognitive performance) ลดลงอย่างน้อย 2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าคนปกติ เช่น ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 การรู้คิดมีความบกพร่องมากโดยมีผลต่อการดูแลตนเอง ต้องมีผู้ช่วยเหลือในการดูแลตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันแบบมีอุปสรรคโดยไม่ได้เกิดจากภาวะซึมเศร้าแบบเฉียบพลัน หรือเกิดจากโรคจิตเวชอื่น ๆ¹ สำหรับภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย (mild cognitive impairment: MCI) คือ ภาวะที่อยู่ระหว่างการหลงลืมปกติ (normal forgetfulness) ของผู้สูงอายุกับภาวะสมองเสื่อมระยะแรก (early dementia) โดยแบ่งเป็นภาวะพร่องของสมองในส่วนความจำ (amnesic MCI) และส่วนที่ไม่ใช่ความจำ (non-amnesic MCI)² ผู้สูงอายุที่มีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยจะมีความทำงานของสมองบกพร่องตั้งแต่ 1 ด้านขึ้นไป แต่ผู้ป่วยยังสามารถดูแลตนเองได้เหมือนคนปกติ¹

ภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางสมอง เช่น โรคอัลไซเมอร์และโรคสมองเสื่อม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ³ โดยพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยพร่องการรู้คิดเล็กน้อยจนนำมาสู่การเกิดภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 20-40² หากผู้สูงอายุเกิดภาวะสมองเสื่อม หรืออัลไซเมอร์ จะส่งผลต่อความคิด อารมณ์

พฤติกรรม การเข้าสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ การช่วยเหลือตนเอง และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลง มีปัญหาเรื่องการขับถ่าย มีภาวะพึ่งพาเพิ่มขึ้น และเกิดภาวะซึมเศร้า⁴ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม ดังนั้นการประเมินสมรรถภาพการรู้คิด (cognitive function) ในผู้สูงอายุเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นที่จะช่วยในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมได้อย่างรวดเร็ว

ปัจจุบันมีการใช้เครื่องมือคัดกรองภาวะสมองเสื่อมที่ใช้บ่อย ได้แก่ แบบทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (The Mini-Mental State Examination: MMSE-Thai)⁵ ประกอบด้วยข้อคำถาม 11 ข้อใช้ประเมินการรับรู้สภาวะรอบตัว (orientation) ความสามารถในการรับข้อมูล (registration) ความตั้งใจ (attention/calculation) การทวนซ้ำ (recall) การเรียกชื่อ (naming) การพูดทวนประโยค (repetition) การทำตามคำสั่งจากคำพูด (verbal command) การทำตามคำสั่งจากการเขียน (written command) การเขียน (writing) มิติสัมผัส (visuoconstruction) แบบทดสอบสมรรถภาพสมองไทย (Thai Mini-Mental State Examination: TMSE)⁶ ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อใช้ประเมินการรับรู้สภาวะรอบตัว การรับรู้ข้อมูล ความตั้งใจ การคำนวณ ภาษา และการทวนซ้ำ และแบบประเมินพุทธิปัญญา (Montreal Cognitive Assessment: MOCA) ฉบับภาษาไทย⁷ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 11 ข้อที่ใช้ประเมินมิติสัมผัส การเรียกชื่อ การพูดทวนประโยค ความตั้งใจ การรับรู้สภาวะรอบตัว การทวนซ้ำ ความจำความคิดเชิงนามธรรม และความสามารถในการใช้คำพูด ในประเทศไทยมีการใช้แบบทดสอบ MMSE-Thai คัดกรองสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทยจำนวน 3,441 คนทั่วประเทศ พบว่า ร้อยละ 4 ของผู้สูงอายุมีภาวะเสี่ยงที่จะมีสมองเสื่อม โดยผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปี มีความเสี่ยงที่จะเกิดสมองเสื่อมเป็น 4.24 เท่าของผู้ที่อายุ

ระหว่าง 60-69 ปี ผู้สูงอายุที่เป็นหม้าย หย่าร้าง หรือแยกมีความเสี่ยงที่จะเกิดสมองเสื่อมเป็น 1.75 เท่าของผู้ที่มีคู่สมรส ส่วนผู้สูงอายุว่างงาน มีความเสี่ยงที่จะเกิดสมองเสื่อมเป็น 2.39 เท่าของผู้สูงอายุที่มีงานทำ⁸ นอกจากนี้ยังมีการสำรวจภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด ด้วยแบบประเมิน MOCA ผลการศึกษาพบผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดมีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย ร้อยละ 65.38 โดยความผิดปกติทางการรู้คิดที่พบ 3 อันดับแรก คือ การทวนซ้ำ มิติสัมพันธ์ และความคิดเชิงนามธรรม แต่ไม่พบสมองเสื่อมในผู้ป่วยกลุ่มนี้เมื่อประเมินด้วยแบบทดสอบ MMSE-Thai⁹ การศึกษาความชุกของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยด้วย แบบประเมิน MOCA พบว่ามีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย ร้อยละ 28.26 และพบผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะสมองเสื่อมเมื่อประเมินด้วยแบบทดสอบ MMSE-Thai ร้อยละ 7.60¹⁰

แบบทดสอบ MMSE เป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่ถูกใช้มากที่สุดในการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม โดยเครื่องมือดังกล่าวมีความเที่ยงและความตรงมีความไว (sensitivity) ร้อยละ 69-91 และความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 87-99 สำหรับการคัดกรองสมองเสื่อม¹¹ ส่วนแบบประเมิน MOCA เป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการประเมินภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย โดยความไวในการแยกผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย ร้อยละ 90 และผู้ป่วยสมองเสื่อม ร้อยละ 100¹² อย่างไรก็ตามการใช้ แบบทดสอบ MMSE มีข้อจำกัดเรื่องความไว และความจำเพาะในกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่สามารถแยกภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยออกจากสมองเสื่อมได้ และไม่มีความไวพอในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านความจำ ที่ไม่ได้เกิดจากโรคอัลไซเมอร์ หรือมีปัญหามองเสื่อมระยะแรก ถึงแม้แบบประเมิน MOCA มีข้อดีในการคัดกรองหลายด้าน แต่มีข้อจำกัดในเรื่องขาดความสอดคล้องขององค์ประกอบย่อยที่อยู่ในองค์ประกอบหลักของการ

ประเมินการรู้คิดในด้านต่าง ๆ¹⁴ นอกจากนี้ ทั้งแบบคัดกรอง MMSE-Thai และ MOCA ยังมีข้อคำถามค่อนข้างมาก ต้องใช้เวลาในการประเมินค่อนข้างนาน ซึ่งอาจไม่เหมาะสมที่จะใช้ประเมินเบื้องต้น โดยเฉพาะการคัดกรองการรู้คิดของผู้สูงอายุในชุมชน

แบบประเมินสมรรถภาพสมองฉบับย่อ (Mini-Cog) เป็นแบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือในชุมชน พัฒนาขึ้นเพื่อลดข้อจำกัดของแบบคัดกรองการรู้คิดเดิม โดยสามารถคัดกรองสมองเสื่อมได้ในผู้สูงอายุที่มีความแตกต่างทางด้านการศึกษา และการใช้ภาษา แบบคัดกรองมีข้อคำถามสั้น ใช้เวลาทดสอบประมาณ 3 นาที ใช้งานได้ง่าย โดยไม่ต้องได้รับการฝึกอบรม¹⁵ บอร์สัน และคณะ¹⁵ พัฒนา Mini-Cog จากแบบประเมินด้วยการวาดรูปหน้าปัดนาฬิกา (clock drawing test) ซึ่งเป็นหนึ่งในแบบประเมินภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นโดยเพิ่มเติมข้อคำถาม 3 ข้อเพื่อประเมินการรู้คิดเกี่ยวกับความจำ โดยผลจากการนำแบบประเมิน Mini-Cog ไปทดสอบในผู้สูงอายุ 249 รายพบมีความไวร้อยละ 99 และความจำเพาะร้อยละ 96 ในการคัดกรองสมองเสื่อม เมื่อเทียบกับแบบทดสอบ MMSE ที่มีความไวร้อยละ 91 และความจำเพาะร้อยละ 92 นอกจากนี้ได้มีการนำแบบประเมิน Mini-Cog ไปใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมในชุมชน ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีการศึกษาต่ำ และไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก เทียบกับการคัดกรองด้วยแบบทดสอบ MMSE ซึ่งผลการศึกษาพบว่าแบบประเมิน Mini-Cog มีความไวร้อยละ 76 และความจำเพาะร้อยละ 89 เกือบเคียงกับแบบทดสอบ MMSE ที่มีความไวร้อยละ 79 และความจำเพาะร้อยละ 88¹⁶ ในปี ค.ศ.2015 สุภาพรตรงสกุล และคณะ¹⁷ ได้แปลแบบประเมิน Mini-Cog เป็นฉบับภาษาไทยทดสอบโดยใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีโรคเบาหวาน โดยผลการศึกษาพบว่าแบบประเมิน Mini-Cog มีความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater reliability) = .80 และความตรงตามสภาพ

(concurrent validity) เปรียบเทียบกับแบบทดสอบ MMSE ($r = .47, p = .007$)¹⁷ ซึ่งแบบประเมิน Mini-Cog มีความเหมาะสมในการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้เทียบเท่ากับแบบทดสอบมาตรฐาน MMSE แต่มีข้อคำถามที่สั้น และใช้เวลาในการประเมินน้อยกว่า

ในปี ค.ศ. 1999 บรู๊ค และบัลลือค¹⁸ พัฒนาแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ (6 item cognitive impairment test: 6CIT) เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุโดยเป็นแบบสอบถามที่สั้น ใช้เวลาตอบเพียง 2-3 นาที โดยมีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ ใช้ประเมินการรับรู้สภาวะรอบตัว ความสามารถในการรับข้อมูล ความตั้งใจ และความจำเฉพาะหน้า โดยได้มีการนำแบบประเมิน 6CIT ไปใช้ประเมินภาวะสมองเสื่อมในชุมชน และที่แผนกผู้ป่วยนอกพบว่า แบบประเมินมีความตรงจากการทดสอบความตรงตามสภาพ พบว่าแบบประเมิน 6CIT มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบ MMSE โดยมีค่า $r = -.91$ และมีค่าความไวเท่ากับ 78.57% ซึ่งสูงกว่าแบบทดสอบ MMSE (51.43%) และมีค่าความจำเพาะในการคัดกรองสมองเสื่อมเท่ากับ 100% เท่ากับแบบทดสอบ MMSE¹⁸ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าแบบประเมิน 6CIT มีความไวในการคัดกรองปัญหาเรื่องสมองเสื่อมมากกว่าแบบทดสอบ MMSE¹⁹ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่นำแบบประเมิน 6CIT ไปคัดกรองผู้ป่วยที่โรงพยาบาลจำนวน 1,440 ราย คำนวณค่าความไว ความจำเพาะ และความถูกต้อง เท่ากับร้อยละ 96, 82, และ 85 ตามลำดับ²⁰ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า แบบประเมิน 6CIT มีความเที่ยงและความตรงในการคัดกรองสมองเสื่อมในหน่วยบริการปฐมภูมิ และทุติยภูมิ²¹ อย่างไรก็ตามยังไม่พบแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการใช้แบบประเมิน Mini-Cog และแบบประเมิน 6CIT ใช้เวลาน้อย เครื่องมือทั้ง 2 ชุดมีความเที่ยงและความตรง แต่ผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านสายตา²² หรือมีโรค

ข้ออักเสบรูมาตอยด์ อาจมีปัญหาเรื่องการใช้มือเพื่อวาดนาฬิกาในการตอบแบบประเมิน Mini-Cog ดังนั้นการแปลแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย รวมถึงการทดสอบความเที่ยงและความตรงของแบบทดสอบ จะมีประโยชน์อย่างยิ่งเพื่อเพิ่มทางเลือกของเครื่องมือที่ใช้คัดกรองสมองเสื่อม ในระยะเวลาที่สั้น ใช้ได้ง่ายในชุมชน ไม่มีข้อจำกัดในการใช้ประเมินผู้สูงอายุระดับการศึกษาต่ำ หรือ ผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านสายตา หรือ การใช้มือเพื่อวาดรูป ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลในการวางแผนให้การพยาบาล ติดตามความก้าวหน้าของโรค รวมถึงส่งต่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้การประเมินภาวะสมองเสื่อม ยังเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อใช้ประเมินพื้นฐานก่อนที่จะให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการวิจัย และตอบแบบสอบถามเพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ป่วยมีความถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อแปลแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย
2. เพื่อศึกษาความตรง และความเที่ยงของแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเรื่อง การประเมินผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แบบ (comprehensive geriatric assessment) เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย หลักการประเมินผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แบบประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การประเมินภาวะสุขภาพทางกาย (physical health) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถด้านการมองเห็น การได้ยิน โรคและความเจ็บป่วย การได้รับยาหลาย ๆ ชนิด ภาวะโภชนาการ และ

การทรงตัว 2) ความสามารถในการทำหน้าที่ (functional status) ประกอบด้วย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน การปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันขั้นซับซ้อน และการเคลื่อนไหว 3) ระดับการรู้คิด (cognitive status) ประกอบด้วย การรู้คิด ภาวะสับสนเฉียบพลัน และอารมณ์²³ การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกองค์ประกอบด้านระดับการรู้คิดมาศึกษา เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีการเสื่อมสภาพของเซลล์สมอง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เกิดขึ้นตามวัย การประเมินภาวะสมองเสื่อม เป็นประโยชน์ต่อการหาแนวทางป้องกันปัญหาสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การแปลแบบประเมิน ผู้วิจัยแปลแบบประเมิน 6CIT ต้นฉบับภาษาอังกฤษที่พัฒนาโดย บรู๊ค และบัลลอค¹⁸ เป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลกลับ (back translation) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่านที่จบการศึกษา ระดับปริญญาเอก ที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทย-อังกฤษ แปลแบบสอบถามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย โดยในขั้นตอนนี้มีการปรับเปลี่ยนข้อความ ข้อที่ 3 เกี่ยวกับชื่อ นามสกุล และที่อยู่ให้เป็นภาษาไทย เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 1 ท่าน ที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอก ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทย-อังกฤษแปลแบบสอบถามจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ ขั้นตอนสุดท้ายผู้ทรงคุณวุฒิอีก 1 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ ตรวจสอบความเท่าเทียมกันของเนื้อหาของแบบสอบถาม ต้นฉบับ และฉบับที่แปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีการปรับแก้ไขการแปลแต่ละข้อความให้ถูกต้องและเหมาะสมตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางผู้สูงอายุ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการรู้คิดบกพร่องในผู้สูงอายุ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และผู้วิจัยดำเนินการโดยคำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งฉบับ (the content validity index for scales: S-CVI)²⁴ ได้เท่ากับ 1 และ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (the content validity index for items: I-CVI)²⁴ โดยเฉลี่ยได้เท่ากับ 1

ระยะที่ 2 การทดสอบความตรง และความเที่ยง การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบบรรยาย (descriptive research) เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย ในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิง และเพศชาย ที่มาร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง และชมรมผู้สูงอายุศูนย์บริการสาธารณสุข 29 ช่วงนุชนคร ระหว่างเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*power เวอร์ชัน 3.1.9.2²⁵ สำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยกำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 และระดับนัยสำคัญ (alpha) เท่ากับ .05 ค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปร (effect size) เท่ากับ .30 จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบงานวิจัยที่ผ่านมาที่ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog และแบบประเมิน 6CIT โดยหากงานวิจัยนั้นเป็นงานวิจัยใหม่ และไม่มีผู้ที่เคยศึกษามาก่อน สามารถกำหนดค่าขนาดอิทธิพลได้ $\leq .30$ ²⁶ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณมีจำนวน 84 ราย ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 20% (ประมาณ 16 ราย) เพื่อลดปัญหาในกรณีกลุ่มตัวอย่างถอนตัวหลังเข้าร่วมงานวิจัย เนื่องจากไม่เข้าใจแบบสอบถาม ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ที่ใช้ในการทดสอบความตรงตามสภาพระหว่างแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog และแบบประเมิน 6CIT ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

มีจำนวน 100 ราย เนื่องจากการวิจัยนี้มีการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง เพื่อทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม เนื่องจากผู้เข้าร่วมการวิจัยบางรายอาจไม่สะดวกต่อการตอบแบบสอบถามใน 2 สัปดาห์ถัดมา และจากการทบทวนวรรณกรรมการทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด (stability reliability) ด้วยวิธีการทดสอบและการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ต้องการขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 50 ราย²⁷ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 จึงเป็นกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเดียวกับการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 แต่มีจำนวนเพียง 50 ราย กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 2) เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ และ 3) ยินดีเข้าร่วมโครงการโดยการลงนาม โดยมีเกณฑ์การคัดออก คือ มีอาการทางจิตประสาท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ใช้สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับอายุ เพศ ระดับการศึกษาสถานภาพสมรสอาชีพลักษณะงานที่ทำประจำรายได้ ความเพียงพอของรายได้ และโรคประจำตัว โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นเลือกตอบและแบบปลายเปิด มีจำนวน 9 ข้อ

2. แบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog พัฒนาโดย บอร์สันและคณะ¹⁵ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุลและคณะ¹⁷ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถภาพสมองในผู้สูงอายุด้าน ความจำ และการสร้างรูปแบบความคิดรวบยอด โดยขั้นตอนการทดสอบประกอบด้วย 1) การทวนซ้ำคำ 3 คำ (บ้าน แมว สีเขียว) 2) การวาดหน้าปัดนาฬิกาบอกเวลาที่ 11:10 น. และ 3) ความจำระยะสั้น ด้วยการระลึกความจำบอกคำทั้ง 3 คำข้างต้น ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 5 นาที เกณฑ์การให้คะแนนด้านความจำ คือ ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน มีคะแนนรวมด้านความจำอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนน และการวาดหน้าปัดนาฬิกา มีเกณฑ์การให้

คะแนนตามความครบถ้วนในองค์ประกอบของนาฬิกา คือ มีตัวเลข 1-12 ครบ อยู่ถูกต้องตำแหน่งและไม่ซ้ำกัน มีเข็มนาฬิกาสองอัน เข็มสั้นชี้ที่เลข 11 และเข็มนาวชี้ที่เลข 2 หากผู้สูงอายุวาดรูปนาฬิกาได้ครบถ้วนตามองค์ประกอบดังกล่าว ได้ 2 คะแนน โดยหากไม่ครบถ้วน ส่วนใดส่วนหนึ่งตามเกณฑ์ ได้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนรวมทั้ง 2 ด้าน อยู่ระหว่าง 0-5 คะแนน การแปลผลคะแนน 0-2 คะแนน หมายถึง อาจมีความบกพร่องทางการรู้คิด คะแนน 3-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีความบกพร่องทางการรู้คิด หลังจากที่ได้มีการแปลแบบประเมิน Mini-Cog ผู้แปลได้มีการนำเครื่องมือไปทดสอบคุณภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 21 ราย เปรียบเทียบกับการใช้แบบทดสอบ MMSE-Thai¹⁷ แบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog มีความตรงตามสภาพโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวก ($r = .47$) กับแบบทดสอบ MMSE-Thai ความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต ค่าความค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ $.80$ ($K = .80$)¹⁷

2. แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ (6CIT) พัฒนาโดย บรู๊ค และบัลลือค¹⁸ จากกรอบแนวคิดเรื่องการประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยปรับลดจำนวนข้อคำถามจากแบบประเมิน The 26-Item Blessed Information -Memory-Concentration Scale ผู้พัฒนาอนุญาตให้เจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย แบบประเมิน 6CIT มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การรับรู้สภาวะรอบตัว จำนวน 3 ข้อ ประเมินการรับรู้เวลา เดือน และปี 2) ความตั้งใจ จำนวน 2 ข้อ โดยให้ผู้ถูกทดสอบนับเลขถอยหลังจาก 20 ถึง 0 และให้นับเดือนถอยหลังจาก ธันวาคม ถึง มกราคม และ 3) ความจำ โดยให้ผู้ถูกทดสอบจำ ชื่อ นามสกุล บ้านเลขที่ ถนน และจังหวัด หลังตอบคำถามเรื่องการรับรู้เวลา และเดือน และให้ผู้ทดสอบระลึกความจำโดยบอกข้อมูล 5 อย่างข้างต้นหลังตอบคำถามเรื่องความตั้งใจ เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งตามด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านการรับรู้สภาวะ

รอบตัวคือตอบถูก 0 คะแนน ตอบผิด 3 คะแนน (ข้อคำถามเรื่องเวลา และเดือน) ตอบผิด 4 คะแนน (ข้อคำถามเรื่องปี) ด้านความตั้งใจ ตอบถูก 0 คะแนน ตอบผิด 1 ครั้ง 2 คะแนน ตอบผิดมากกว่า 1 ครั้ง 4 คะแนน ด้านความจำ ตอบถูก 0 คะแนน ตอบผิด 1 ครั้ง 2 คะแนน ตอบผิด 2 ครั้ง 4 คะแนน ตอบผิด 3 ครั้ง 6 คะแนน ตอบผิด 4 ครั้ง 8 คะแนน ตอบผิดทั้งหมด 10 คะแนน โดยมีคะแนนรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน คะแนน 0-7 คะแนน หมายถึง ไม่มี ความบกพร่องทางการรู้คิด และ คะแนน 8 คะแนน ขึ้น ไปหมายถึงอาจมีความบกพร่องทางการรู้คิด บรู๊ค และ บัลลอค ทดสอบความทรงจำของเครื่องมือด้วยการนำไป ประเมินสมรรถภาพสมองในผู้สูงอายุจำนวน 287 ราย เปรียบเทียบกับ แบบทดสอบ MMSE แบบประเมิน 6CIT มีความตรงตามสภาพโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ทางลบ ($r = -.91$) กับแบบทดสอบ MMSE โดยมี ค่าความไว เท่ากับ 78.57% และมีค่าความ จำเพาะ ในการคัดกรองสมองเสื่อมเท่ากับ 100%¹⁸

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัย ในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2561/159 และจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร เลขที่ E012h/61_EXP โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ของการทำวิจัย และสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วม โครงการวิจัย โดยไม่เสียผลประโยชน์ใดๆ ผลการวิจัย นำเสนอในภาพรวม โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามใน หนังสือเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเก็บข้อมูล

ขั้นตอนและวิธีในการเก็บข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากหน่วยจริยธรรม การวิจัยทั้ง 2 แห่ง ผู้วิจัยประชุมกับผู้ช่วยวิจัยที่เป็น นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรการพยาบาลผู้สูงอายุโดย อธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวม

ข้อมูล ทำความเข้าใจความหมายข้อคำถาม และการ พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยเข้าพบ ประธานชมรมผู้สูงอายุทั้ง 2 แห่ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในวัน และเวลาที่มีกิจกรรมประจำสัปดาห์ โดยผู้วิจัยติดใบ ประกาศเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ วิจัย และให้อาสาสมัครมีอิสระในการเข้าร่วมโครงการ วิจัยด้วยความสมัครใจ

2) ผู้วิจัยเข้าพบอาสาสมัครที่สนใจเข้าร่วม โครงการ และคัดเลือกอาสาสมัครตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยแนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัย และสิทธิ ในการตัดสินใจ

3) ทีมผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ แบบ สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ฉบับภาษาไทยและแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย

4) ทีมผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสอบถาม ข้อมูลหรือข้อสงสัย ในผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะสมองเสื่อม ทีมผู้วิจัยให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว และแนะนำให้ พบแพทย์เพื่อทำการตรวจวินิจฉัยต่อไป และมอบของ ที่ระลึกให้กับกลุ่มตัวอย่าง

5) ผู้วิจัยนัดหมาย วัน และเวลาการตอบ แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย ที่สะดวก ตอบแบบประเมิน 6CIT ขึ้นใน 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ สถิติสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลด้าน สุขภาพโดยใช้สถิติบรรยาย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูล คะแนนแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog และ แบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทยโดยใช้สถิติบรรยาย ค่าความถี่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการ ทดสอบความตรงตามสภาพของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย เนื่องจากข้อมูลไม่เป็น normal

แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา

distribution ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนภาวะสมองเสื่อมของแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog และแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย ด้วยสถิติ Spearman rank correlation coefficients และทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด ของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย ด้วยการหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Spearman rank correlation coefficients ระหว่างคะแนนครั้งที่ 1 และคะแนนครั้งที่ 2

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้มีทั้งหมด 100 ราย เป็นเพศหญิงจำนวน 86 ราย และเพศชาย 14 ราย มีอายุระหว่าง 60 ถึง 89 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 74.75 ปี ($SD = 6.65$) มีสถานภาพสมรสหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ร้อยละ 52 จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย ร้อยละ 38 ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 74 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65) มีรายได้มากกว่า 5,000 บาทต่อเดือน โดยร้อยละ 77 มีรายได้เพียงพอ สำหรับปัญหาทางด้านสุขภาพ มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงร้อยละ 44 รองลงมาคือ

โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 29 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 19 ผู้สูงอายุ 100 รายมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมอง Mini-Cog และคะแนนสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย อยู่ที่ 3.94 ($SD = 1.38$) และ 6.04 ($SD = 5.03$) ตามลำดับ

ความตรงตามสภาพ คะแนนสมรรถภาพสมอง Mini-Cog และคะแนนสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางลบอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.42$, $p < .001$)

ความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด คะแนนสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .64$, $p < .001$) ผลการวิเคราะห์รายข้อพบว่า คะแนนสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทยในข้อคำถามที่ 1 ถึง 3 และข้อที่ 5 ถึง 6 ในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในช่วง .42-1.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามคะแนนสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทยในข้อคำถามที่ 4 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนรายข้อของการทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด (N = 50)

ข้อคำถาม	r	p
1. ปีนี้ พ.ศ.อะไร	1.00	<.001
2. เดือนนี้เดือนอะไร	.70	<.001
3. ขณะนี้เวลาประมาณกี่โมง	1.00	<.001
4. นับตัวเลขถอยหลัง จาก 20 จนถึง 1	.26	.067
5. บอกชื่อเดือนตั้งแต่เดือนธันวาคม ย้อนจนถึงเดือนมกราคม	.42	.002
6. บอกชื่อ และที่อยู่ตามที่ให้ผู้ป่วยจำไว้ หลังตอบคำถามข้อที่ 2	.44	.002
รวม	.64	<.001

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแปลและศึกษาคุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย เป็นการแปลแบบประเมิน 6CIT จากฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย โดยกระบวนการแปลด้วยวิธีการแปลกลับ และมีการประเมินคุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย ด้วยการทดสอบความตรงตามสภาพ และความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด ผลการศึกษาพบว่าแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย มีความตรงและความเที่ยง โดยมีข้อคำถามที่เข้าใจง่าย ใช้เวลาในการประเมินสั้นประมาณ 5 นาที

การแปลเครื่องมือวิจัยในงานวิจัยนี้มีการเลือกใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านโดยทำหน้าที่ในการแปลแบบประเมิน 6CIT จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย 1 ท่าน จากภาษาไทยกลับเป็นภาษาอังกฤษ 1 ท่าน และตรวจสอบความเท่าเทียมกันของเนื้อหาระหว่างแบบสอบถามต้นฉบับภาษาอังกฤษ และแบบสอบถามฉบับที่มีการแปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ 1 ท่าน ที่สอดคล้องกับหลักการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่แปลแบบสอบถามเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพร่องการรู้คิด และผ่านการอบรมเรื่องการแปลแบบสอบถาม ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบความเท่าเทียมของเนื้อหาเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับแบบประเมินเรื่องการรู้คิดในผู้สูงอายุ การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินการรู้คิดในผู้สูงอายุ ระเบียบวิธีวิจัยและความเกี่ยวข้องทางวัฒนธรรม ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดการสร้างแบบสอบถามฉบับแปลที่มีความสมบูรณ์²⁸ ในการศึกษาครั้งนี้มีกระบวนการแปลด้วยวิธีการแปลกลับ ซึ่งกระบวนการแปลดังกล่าวมีความเหมาะสม โดยสามารถประเมินคุณภาพของการแปล รวมถึงเปรียบเทียบความถูกต้อง และครบถ้วนใน

เนื้อหาระหว่างแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษ และฉบับที่แปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ²⁹ นอกจากนี้การมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมปรับภาษาให้สอดคล้องของภาษา กับบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูล คงไว้ซึ่ง ความเหมือนกันหรือเทียบเท่ากันด้านความหมาย (semantic equivalence) ของข้อคำถาม³⁰ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่มีการแปลเครื่องมือประเมินสภาพการรู้คิดที่มีการทดสอบความเหมาะสมของภาษาด้วยผู้ทรงคุณวุฒิร่วมด้วย เช่น แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย⁵ ปัจจุบันการแปลแบบสอบถาม ถึงแม้จะมีการแปลด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การแปลแบบทีมร่วมกับ ทดสอบความเข้าใจ และความถูกต้องของแบบสอบถามด้วยวิธีการสัมภาษณ์³¹ ซึ่งช่วยให้ทราบถึงความเข้าใจความหมายของข้อคำถามจากกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามสำหรับข้อคำถามในแบบประเมิน 6CIT มีข้อคำถามสั้นชัดเจน และลักษณะคำถามไม่ซับซ้อน การแปลด้วยวิธี back translation มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลในงานวิจัยข้ามวัฒนธรรม (cross cultural research) ได้³²

งานวิจัยนี้มีกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้สูงอายุ ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ด้านความเกี่ยวข้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาในแบบสอบถามจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความตรงเชิงเนื้อหาควรมีน้อยกว่า 3 คน โดยผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านต้องให้คะแนนความเกี่ยวข้องของเนื้อหาทั้งฉบับ และในแต่ละข้อคำถาม อยู่ในระดับ 3 คือ เกี่ยวข้อง ปรับปรุงเล็กน้อย หรือระดับ 4 เกี่ยวข้องมาก ไม่ต้องปรับปรุง โดยควรมีสัดส่วนของผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนอยู่ในระดับ 3 หรือ 4 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด³³ ในการศึกษาครั้งนี้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ และรายข้อของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย มีค่าเท่ากับ 1 แสดงถึงเครื่องมือดังกล่าวมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับสมบูรณ์²⁴ ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาสำหรับเครื่องมือที่ได้รับการแปลมาจากภาษาอื่นมีความสำคัญ

อย่างยิ่ง โดยเป็นการประเมินปัญหาที่อาจเกิดขึ้นของข้อคำถาม ร่วมกับประเมินความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาในการแปล โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทด้านวัฒนธรรมที่ใช้ของข้อคำถามในแต่ละข้อ และแบบสอบถามทั้งหมดในภาพรวม³⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบการทดสอบความตรงตามสภาพของแบบประเมิน 6CIT กับแบบทดสอบ MMSE ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่าคะแนนแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับมีความสัมพันธ์กันระดับสูงในกลุ่มผู้สูงอายุในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ($r = -.91, p < .01$)¹⁸ ในกลุ่มคลินิกจิตเวชสำหรับผู้สูงอายุ ($r = -.82, p < .000$)³⁵ และ ($r = -.73, p < .000$)¹⁹ และในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษากับแพทย์ผู้ช่วยนอกและผู้ป่วยใน ($r = -.82, p \leq .001$)³⁶ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบประเมิน 6CIT มีความตรงตามสภาพดีเมื่อเทียบกับแบบทดสอบมาตรฐาน MMSE อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบการศึกษาทดสอบความตรงตามสภาพ ของแบบประเมิน 6CIT และแบบคัดกรองมาตรฐานฉบับสั้น เช่น แบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า คะแนนแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย มีความสัมพันธ์ทางลบกับคะแนนแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ($r_s = -.42, p < .001$) หมายถึง ในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม หากมีคะแนนแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทยสูง จะมีคะแนนแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ต่ำ ผลการศึกษาสนับสนุนว่าแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทยมีความตรงตามสภาพอยู่ในระดับดี แม้ว่าแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทย และแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog จะใช้ประเมินภาวะสมองเสื่อม เหมือนกัน มีการประเมินองค์ประกอบการทำงานของการรับรู้ (perceptual function) ด้านการรับรู้ทางการมองเห็น (visual perception) เช่นเดียวกัน โดยแบบประเมิน

สมรรถภาพสมอง Mini-Cog มีข้อคำถามที่ทดสอบการรู้คิดที่ต้องใช้การมองเห็น (vision-dependent tests) ด้วยการวาดนาฬิกา และข้อคำถามที่ทดสอบการรู้คิดที่ไม่ใช่การมองเห็น (vision-independent tests) ด้วยการประเมินความจำ ส่วนแบบประเมิน 6CIT มีข้อคำถามที่ทดสอบการรู้คิดที่ไม่ใช่การมองเห็นเท่านั้น แบบประเมิน 6CIT เป็นแบบประเมินที่ใช้คำพูด สามารถประเมินได้ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็น³⁷ หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหวที่แขนจากการมีโรคหลอดเลือดสมอง หรือได้รับบาดเจ็บที่แขน²¹ รวมทั้งไม่มีการวาดนาฬิกา ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดเรื่องการให้คะแนนจากผู้ประเมินได้³⁶ ดังนั้นแบบประเมิน 6CIT เป็นแบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมที่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกเหนือจากแบบประเมินสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ที่ใช้ระยะเวลาในการประเมินสั้น และใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิได้อย่างเหมาะสม¹⁸

ในการศึกษาครั้งนี้มีการทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัดจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบการทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัดในแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาอังกฤษ การทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด เป็นการประเมินความเที่ยงโดยให้มีการตอบแบบสอบถามซ้ำในผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มเดิมในช่วงเวลาที่ต่างกัน³⁸ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า คะแนน 6CIT แบบประเมินฉบับภาษาไทย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รวมทั้งฉบับมีความสัมพันธ์ทางบวก ($r_s = .64, p < .001$) ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงถึงความคงที่ ของแบบประเมิน 6CIT ฉบับภาษาไทยโดยรวมอยู่ในระดับสูง การทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัดมีความเหมาะสมในการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ เนื่องจากช่วยให้ทราบถึงลักษณะสิ่งที่ศึกษาว่ามีความคงที่ตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัยหรือไม่ ซึ่งการแปลผลภาวะพร่องการรู้คิด

จากแบบประเมิน 6CIT ใช้ผลคะแนนรวม อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผลจากการทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่มีค่าสหสัมพันธ์รายข้อ ด้านการรับรู้สภาวะรอบตัวมีค่าอยู่ในระดับที่ดี แต่ด้านความตั้งใจอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่ออายุมากขึ้น การทำงานของสมองส่วน dorsolateral prefrontal cortex ลดลง ส่งผลให้มีความมีสมาธิจดจ่อ ความเร็วของกระบวนการทำงานในสมอง และความจำลดลง³⁹ ข้อคำถามประเมินความตั้งใจจึงอาจมีความคงที่ในการวัดน้อยเมื่อเทียบกับการประเมินด้านการรับรู้สภาวะรอบตัว นอกจากนี้ในผู้สูงอายุอาจมีการนับตัวเลข หรือ เติมนโดยไม่ได้ใช้ภาษาสากล ซึ่งส่งผลต่อค่าความคงที่ ดังนั้นควรมีการปรับข้อคำถามดังกล่าวให้เข้ากับบริบทของผู้สูงอายุต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้มีระยะห่างของการประเมินครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยไม่มีการจัดกิจกรรมใด ๆ ซึ่งมีผลต่อการตอบแบบสอบถามในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งระยะห่างของการประเมินดังกล่าวมีความเหมาะสม³⁸ อย่างไรก็ตามการรู้คิดในผู้สูงอายุอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามวัย โดยภาวะพร่องการรู้คิดเป็นภาวะที่อยู่ระหว่างความเสื่อมตามวัย และการมีโรคสมองเสื่อม ซึ่งเป็นภาวะที่มีความหลากหลาย แต่กลไกการเปลี่ยนแปลง รวมถึงระยะเวลาความก้าวหน้าของภาวะพร่องของการรู้คิดยังไม่เป็นที่ทราบชัดเจน⁴⁰ การคัดกรองปัญหาเรื่องภาวะสมองเสื่อมได้อย่างรวดเร็วมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยให้ความรู้กับผู้สูงอายุในการบริหารสมองอย่างเหมาะสม ลดความรุนแรงของสมองเสื่อมต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับการทดสอบความเที่ยงของแบบประเมิน 6CIT ยังไม่พบการทดสอบคุณสมบัติเชิงจิตวิทยาแบบประเมิน 6CIT ด้วยการทดสอบความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัด แต่พบการศึกษาในประเทศเยอรมัน²⁰ โดยมีการแปลแบบประเมิน 6CIT จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาเยอรมันเพื่อ

ทดสอบแบบสอบถามในการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3,908 ราย โดยมีการประเมินความเที่ยงด้วยวิธี การวัดความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ค่า Cronbach Alpha ในระยะแรก ระยะติดตาม 2 ปี 4 ปี และ 6 ปี มีค่าเท่ากับ .52, .53, .54, และ .58 ตามลำดับ การทดสอบความเที่ยงด้วยวิธี การวัดความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน เป็นการหาความสอดคล้องภายในระหว่างข้อคำถามในแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้อง วัดเรื่องเดียวตลอดทุกข้อคำถามหรือไม่³⁸ อย่างไรก็ตามแบบประเมิน 6CIT แบ่งการประเมินการรู้คิดแยกย่อยเป็น 3 ด้าน คือ การรับรู้สภาวะรอบตัว 3 ข้อ ความตั้งใจ 2 ข้อ และความจำเฉพาะหน้า 1 ข้อ ถึงแม้ข้อคำถามทั้งหมดจะเป็นการประเมินการรู้คิด แต่การวัดที่มีความเฉพาะเจาะจงแต่ละด้านด้วยข้อคำถามที่น้อย อาจทำให้ค่าความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามต่ำได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงไม่มีการศึกษาความเที่ยงด้วยวิธีดังกล่าว

อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องการอ้างอิงผลการวิจัย และการประเมินการรู้คิด โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มา ร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุที่คล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น นอกจากนี้แบบประเมิน 6CIT เป็นแบบประเมินการรู้คิดที่ไม่ได้ประเมินเรื่องความจำระยะยาว และความสนใจในเหตุการณ์ปัจจุบันดังเช่น แบบประเมิน Abbreviated Mental Test (AMT) หรือแบบประเมิน the Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ใช้แพร่หลายตามนโยบายในปัจจุบัน แบบประเมิน 6CIT จึงมีข้อจำกัดในการประเมินสมรรถภาพการรู้คิดของผู้สูงอายุในด้านดังกล่าว

ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล แบบประเมิน 6 CIT เป็นแบบประเมินที่มีความเที่ยงและความตรงมีประโยชน์ในการนำไปใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน เป็นแบบประเมินที่ใช้คำพูด สามารถประเมินได้ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็น หรือผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการใช้มือในการวาดนาฬิกา

ด้านการศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นการนำแบบประเมิน 6CIT ไปใช้สอนนักศึกษาพยาบาลในการประเมินคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการคัดกรองที่สำคัญอย่างหนึ่งในการประเมินสุขภาพผู้สูงอายุแบบองค์รวม รวมถึงวางแผนให้การพยาบาลเพื่อจัดกิจกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม

ด้านการวิจัย แบบประเมิน 6CIT เป็นแบบประเมินที่มีประโยชน์เพื่อใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อให้ได้รับข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างถูกต้อง และครบถ้วน รวมถึงอาจมีการนำไปใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อม ในผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกต่างๆ เช่น คลินิกผู้สูงอายุ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association. Neurocognitive disorder. In: Diagnostic and statistical manual of mental disorder: DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013. p.591-643.
2. Petersen RC, Negash S. Mild cognitive impairment: an overview. CNS Spectr. 2008;13(1):45-53.
3. Lopez OL. Mild cognitive impairment. Continuum (Minneapolis Minn). 2013;19(2):411-24.
4. Kaiyawan S, Aroonsang P. Functional ability, cognitive function, and depression in older persons with chronic illness attended at a chronic care clinic, community hospital. Journal of Nursing Science and Health. 2016; 39(1):78-88. (in Thai)
5. Institute of Geriatric Medicine. Mini-mental state examination-Thai 2002. Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2002. (in Thai)
6. Train the brain forum committee. Thai Mental State Examination (TMES). Siriraj Hospital Gaz. 1993; 45(6):359-74. (in Thai)
7. Hemrungrojn S. Montreal cognitive assessment (MOCA) Thai version 2007; 2011 [cited 2019 July 1] Available from website: http://www.mocatest.org/pdf_files/test/MoCA-Test-Thai.pdf
8. Nawamongkolwatana B, Kittirattanapaiboon P, Kenbubpha K. The survey of cognitive impairment in elderly Thai people: National survey 2008. Journal of Mental Health of Thailand. 2010;18(1):1-13. (in Thai)
9. Suksatit B, Thiengburanathum P. Mild cognitive impairment among patients with ischemic stroke: prevalence, characteristics, and its related factors. Nursing Journal. 2017;44(1):149-60. (in Thai)
10. Janthayanont D, Maprajong A, Wongchawatcharakul P, Jirajan C, Pratakipiriya N, Sirapalanon K, et al. Prevalence, quality of life, and patient compliance of cognitive impairment in diabetes patients in Health promoting hospital in Tambon Lumplee, Phra Nakhon Si Ayutthaya District Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand. 2011; 1:15-23. (in Thai)
11. Cullen B, O'Neill B, Evans JJ, Coen RF, Lawlor BA. A review of screening tests for cognitive impairment. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78:790-9.
12. Ismail Z, Rajji TK, Shulman KL. Brief cognitive screening instruments: an update. Int J Geriatr Psychiatry. 2010; 25:111-20.

13. Muangpaisan W. Assessment and diagnosis of people with cognitive impairment and dementia in clinical practice. In Weerasak M, Editor. Gerontology and geriatrics for primary care practice. Bangkok: parbpim; 2017. p.159-78. (in Thai)
14. Coen RF, Robertson DA, Kenny RA, King-Kallimanis BL. Strengths and limitations of the MoCA for assessing cognitive functioning: findings from a large representative sample of Irish older adults. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2016;29(1):18-24.
15. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2000;15(11):1021-7.
16. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(10):1451-4.
17. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(5):594-600.
18. Brooke P, Bullock R. Validation of a 6 item cognitive impairment test with a view to primary care usage. *Int J Geriatr Psychiatry.* 1999;14(11):936-40.
19. Abdel-Aziz K, Larner AJ. Six-item cognitive impairment test (6CIT): pragmatic diagnostic accuracy study for dementia and MCI. *Int Psychogeriatr.* 2015;27(6):991-7.
20. Hessler JB, Schäufele M, Hendlmeier I, Nora Junge M, Leonhardt S, Weber J, et al. The 6-item cognitive impairment test as a bedside screening for dementia in general hospital patients: results of the General Hospital Study (GHOSt). *Int J Geriatr Psychiatry.* 2017;32(7):726-33.
21. O'Sullivan D, O'Regan NA, Timmons S. Validity and reliability of the 6-item cognitive impairment test for screening cognitive impairment: a review. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2016;42(1-2):42-9.
22. Larner AJ. Six-item cognitive impairment test: suitable for the visually impaired? *Prog Neurol Psychiatry.* 2015;19(6):20-2.
23. Volpato S, Guralnik JM. The different domains of the comprehensive geriatric assessment. 2018 [cited June 29, 2018] Available from: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:H2R0Oxu6C2sJ:https://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloadaddocument/9783319625027-c1.pdf%3FGWID%3D0-0-45-1626850-p180996460+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=th
24. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health.* 2007;30(4):459-67.
25. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-91.
26. Aberson CL. Applied power analysis for the behavioral sciences. New York: Taylor & Francis Group; 2010.
27. Hopkins W. Measures of reliability in sports medicine and science. *Sports Med.* 2000;30:1-15.
28. Harkness JA. Questionnaire translation in Vijver FJR, Mohler PP, editors. Cross-cultural survey methods. New York: John Wiley & Sons; 2003.
29. Brislin RW. Back translation for cross-cultural research. *J Cross Cult Psychol.* 1970;1(3):185-216.
30. Manesriwongkul W, Dixon JK. Instrument translation process: a method review. *J Adv Nurs.* 2004;48(2):175-86.
31. Youngcharoen P, Vincent C. Committee translation approach combined with cognitive interviews: a valuable translation method [Editorial]. *Pac Rim Int J Nurs Res Thail.* 2016;20(2):91-4.
32. Behling O, Law KS. Translating questionnaires and other research instruments: problems and solutions. Thousand Oaks: Sage; 2000.
33. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res.* 1986;35(6):382-85.
34. Squires A, Aiken LH, van den Heede K, Sermeus W, Bruyneel L, Lindqvist R, et al. A systematic survey instrument translation process for multi-country, comparative health workforce studies. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(2):264-73.

แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา

35. Upadhyaya AK, Rajagopal M, Gale TM. The six item cognitive impairment test (6-CIT) as a screening test for dementia: comparison with Mini-Mental State Examination (MMSE). *Curr Aging Sci.* 2010;3(2):138-42.
36. Tuijl JP, Scholte EM, de Craen AJ, van der Mast RC. Screening for cognitive impairment in older general hospital patients: comparison of the six-item cognitive impairment test with the Mini-Mental State Examination. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2012;27(7):755-62.
37. Rees G, Xie J, Holloway EE, Sturrock BA, Fenwick EK, Keeffe JE, et al. Identifying distinct risk factors for vision-specific distress and depressive symptoms in people with vision impairment. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013; 54(12):7431-8.
38. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Measurement reliability. In Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER, editors. *Measurement in nursing and health research.* New York: Springer Publishing Company; 2010. p.145-62.
39. Myerson J, Emery L, White DA, Hale S. Effects of age, domain, and processing demands on memory span: evidence for differential decline. *Aging Neuropsychol Cogn.* 2003;10(1):20-7.
40. Patel BB, Holland NW. Mild cognitive impairment: hope for stability, plan for progression. *Cleve Clin J Med.* 2012; 79(12):857-64.