

ขั้นตอนที่ 1: บันทึกความจำโดยใช้คำ 3 คำ

เริ่มต้นโดยการบอกให้ผู้ถูกทดสอบตั้งใจฟังแล้วบอกผู้ถูกทดสอบว่า “ดิฉัน/ผม จะบอกคำ 3 คำซึ่งอยากให้คุณ (ชื่อผู้ถูกทดสอบ หรือ คุณลุง/ป้า คุณตา/ยาย) พุดตามและหลังจากที่ ดิฉัน/ผม พุดจบแล้ว ขอให้พยายามจำไว้” โดยผู้ทดสอบเลือกชุดคำชุดใดชุดหนึ่งจากตารางด้านล่าง แล้วพุดให้ผู้ถูกทดสอบฟัง จากนั้นให้ผู้ถูกทดสอบพุดตาม หากผู้ถูกทดสอบพุดตามได้ไม่ครบในชุดคำที่บอก สามารถให้ผู้ถูกทดสอบลองพยายามพุดตามอีก 3 ครั้ง หากครบ 3 ครั้งแล้วยังไม่สามารถพุดตามที่บอกได้ครบสมบูรณ์ทุกคำ ก็ให้เปลี่ยนไปทดสอบในขั้นตอนที่ 2 คือการวาดรูปนาฬิกา

ตารางชุดคำด้านล่างดังต่อไปนี้ได้ถูกใช้ในการศึกษาและวิจัยทางด้านคลินิกมาแล้ว¹⁻³ หากต้องมีการคัดกรองซ้ำ แนะนำให้เลือกและเปลี่ยนชุดคำที่ใช้ในการคัดกรองให้แตกต่างจากการคัดกรองในครั้งแรก

ชุดคำที่ 1	ชุดคำที่ 2	ชุดคำที่ 3	ชุดคำที่ 4	ชุดคำที่ 5	ชุดคำที่ 6	ชุดคำที่ 7*
กล้วย Banana	ผู้นำ Leader	หมู่บ้าน Village	แม่น้ำ River	กัปตันเรือ Captain	ลูกสาว Daughter	บ้าน House
พระอาทิตย์ขึ้น Sunrise	ฤดูกาล Season	ห้องครัว Kitchen	ประเทศ Nation	สวน Garden	สวรรค์ Heaven	แมว Cat
เก้าอี้ Chair	โต๊ะ Table	เด็ก Baby	นิ้ว Finger	รูปภาพ Picture	ภูเขา Mountain	สีเขียว Green

*ชุดคำที่ 7 อาจมีความเหมาะสมในการใช้กับผู้ที่มีระดับประถมศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (*word list version 7 may appropriate to use in Thai people who finished primary school at equal or less than level 4)

อ้างอิง (Ref): 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 May;15(5):594-600. doi: 10.1111/ggi.12318. Epub 2014 Aug 26. PubMed PMID: 25155468.

ขั้นตอนที่ 2: วาดรูปนาฬิกา

ผู้ทดสอบพุดว่า: “ลำดับต่อไป ดิฉัน/ผม ต้องการให้ คุณ (ชื่อผู้ถูกทดสอบ หรือ คุณลุง/ป้า คุณตา/ยาย) วาดรูปนาฬิกา โดย เริ่มจากใส่ตัวเลขให้ครบบนหน้าปัดนาฬิกา ก่อน เมื่อเสร็จแล้ว ให้วาดเข็มนาฬิกาชี้บอกเวลา 11 โมง 10 นาที”

ทั้งนี้ให้ใช้รูปวงกลมที่เตรียมไว้แล้วสำหรับทำการวาดรูปนาฬิกา (ดูในหน้าถัดไป) ผู้ทดสอบสามารถบอกคำสั่งซ้ำได้หากจำเป็นเพราะขั้นตอนนี้ไม่ได้เป็นการทดสอบความทรงจำ หากไม่สามารถวาดรูปนาฬิกาตามที่บอกได้ภายใน 3 นาที ให้ดำเนินการทดสอบขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3: การทบทวนหรือระลึกความจำโดยคำ 3 คำ

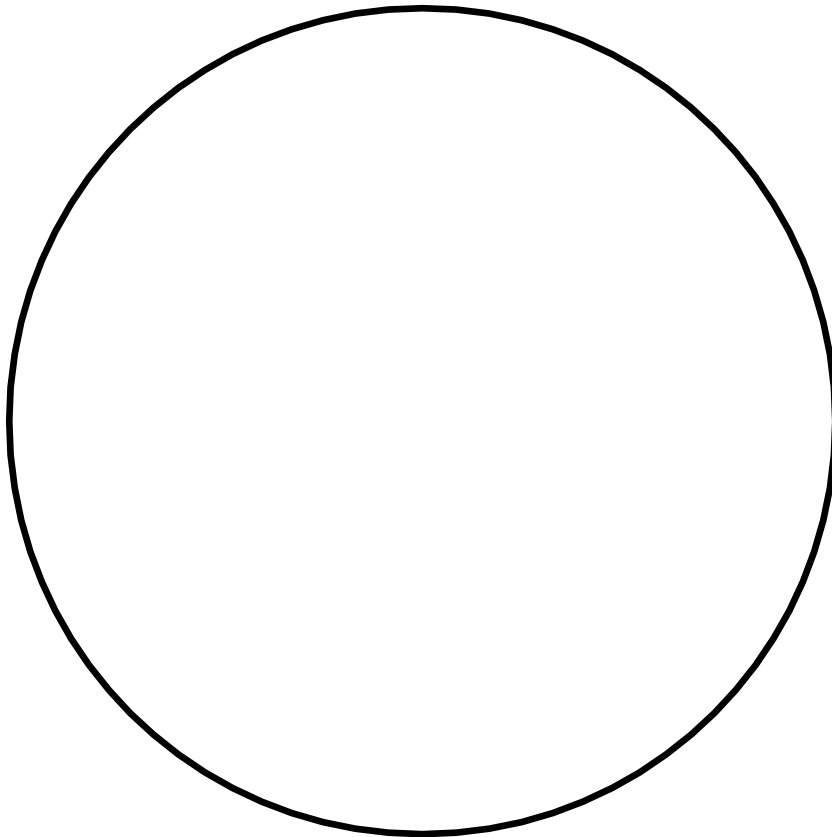
ผู้ทดสอบถามผู้ถูกทดสอบให้ทบทวนความจำและบอกคำ 3 คำที่ให้จำในขั้นตอนที่ 1 โดยพุดว่า “มีคำ 3 คำอะไรบ้างที่ดิฉัน/ผมขอให้จำก่อนหน้านี้”

บันทึกชุดคำ 3 คำที่ผู้ถูกทดสอบตอบมาในด้านล่าง

ชุดคำที่: _____ คำตอบผู้ถูกทดสอบ: _____

การให้คะแนน

<p>การจดจำคำ: _____(0-3 คะแนน)</p>	<p>1 คะแนนสำหรับ 1 คำที่จดจำได้โดยไม่มีกรบอกใบ้</p>
<p>การวาดรูปภาพ: _____(0 or 2 คะแนน)</p>	<p>รูปภาพปกติ = 2 คะแนน รูปภาพปกติคือมีองค์ประกอบตัวเลขเรียงลำดับครบถ้วนและอยู่ในตำแหน่งเหมาะสม เช่น เลข 1,2,3,6 และ 9 อยู่ในมุมมองคาที่ถูกต้องและสมดุลกัน โดยไม่มีตัวเลขบนหน้าปัดนาฬิกาขาดหายหรือซ้ำกัน เข็มนาฬิกาชี้ไปที่เลข 11 และเลข 2 โดยความสั้นยาวของเข็มนาฬิกาไม่นับมานับคะแนน ทั้งนี้หากปฏิเสธการวาดรูปภาพหรือไม่สามารถวาดรูปภาพปกติได้ = 0 คะแนน</p>
<p>คะแนนรวม: _____(0-5 คะแนน)</p>	<p>คะแนนรวม= คะแนนการจดจำคำ + คะแนนการวาดรูปภาพ</p> <p>จุดตัดของคะแนน Mini-Cog™ คือ <3 ในภาคคัดกรองภาวะสมองเสื่อม แต่ทั้งนี้พบว่าจากทศวรรษทางคลินิกผู้ที่มีภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องอาจได้คะแนนสูงกว่าจุดตัดดังกล่าว ดังนั้นหากต้องการเพิ่มความไว (sensitivity) ในภาคคัดกรอง แนะนำให้ใช้จุดตัดคะแนนที่ <4 เพื่อประเมินภาวะพุทธิปัญญาด้วย</p>



เอกสารอ้างอิง

1. Borson S, Scanlan JM, Chen PJ et al. The Mini-Cog as a screen for dementia: Validation in a population based sample. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1451–1454.
2. Borson S, Scanlan JM, Watanabe J et al. Improving identification of cognitive impairment in primary care. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006;21: 349–355.
3. Lessig M, Scanlan J et al. Time that tells: Critical clock-drawing errors for dementia screening. *Int Psychogeriatr*. 2008 June; 20(3): 459–470.
4. Tsoi K, Chan J et al. Cognitive tests to detect dementia: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2015; E1-E9.
5. McCarten J, Anderson P et al. Screening for cognitive impairment in an elderly veteran population: Acceptability and results using different versions of the Mini-Cog. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 309-213.
6. McCarten J, Anderson P et al. Finding dementia in primary care: The results of a clinical demonstration project. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60: 210-217.
7. Scanlan J & Borson S. The Mini-Cog: Receiver operating characteristics with the expert and naive raters. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16: 216-222.