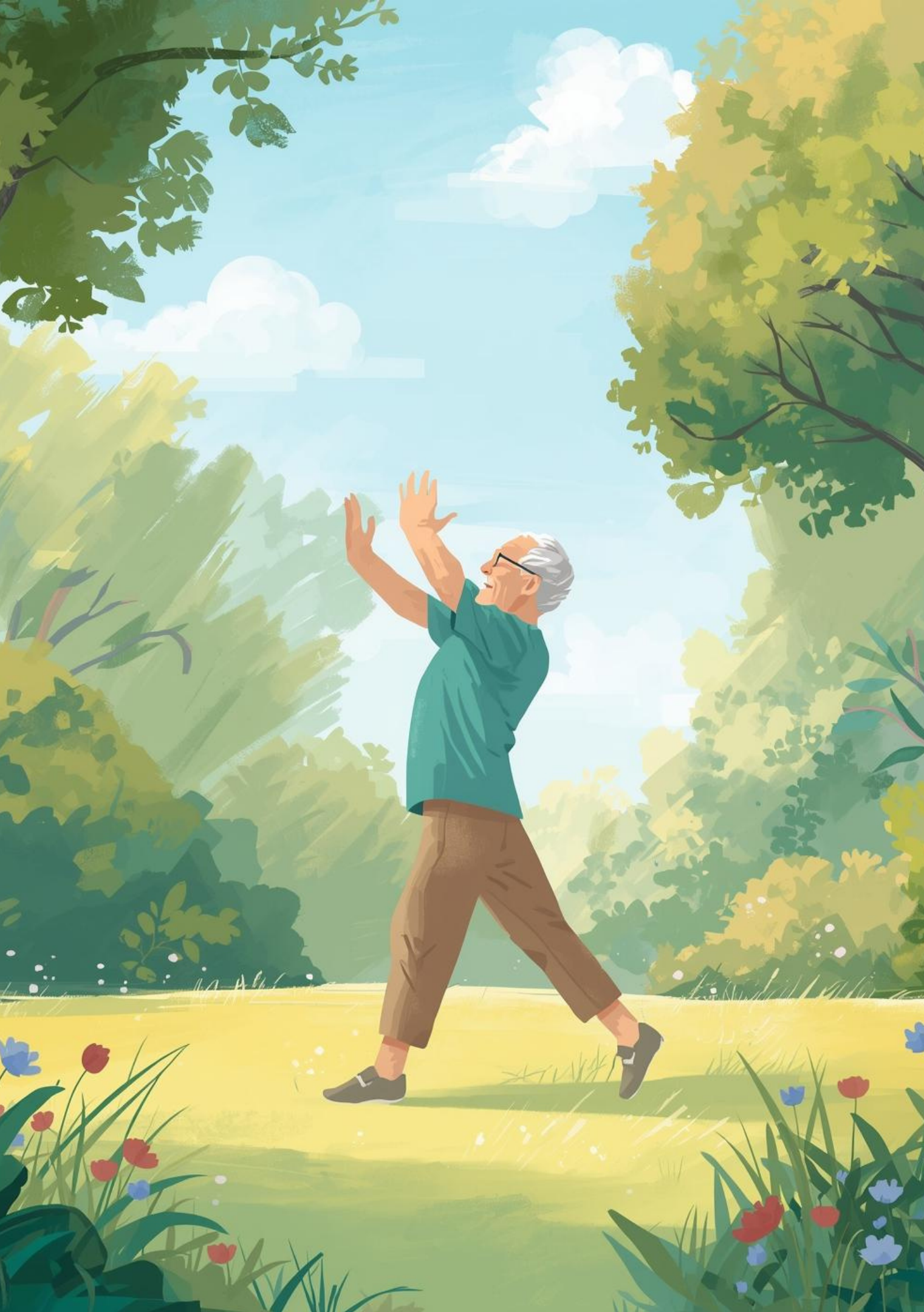




Integrated Care for Management Frailty and Dementia: Physical and Cognitive Activity

อ.ดร.ศิริกุล การุณเจริญพาณิชย์

วพบ.จักรีรัช คณะพยาบาลศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก

EMAIL: SIRIKUL@CKR.AC.TH

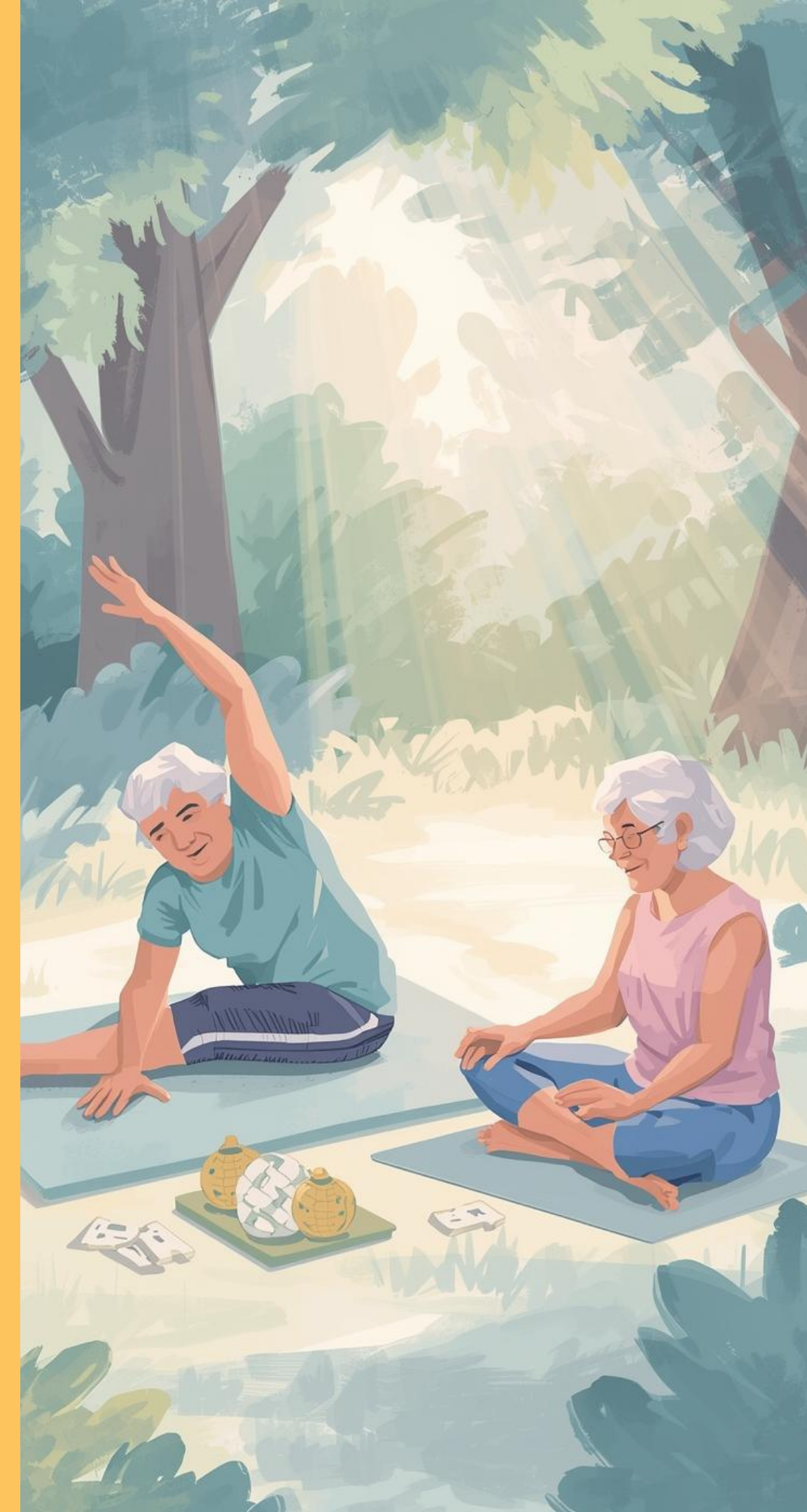
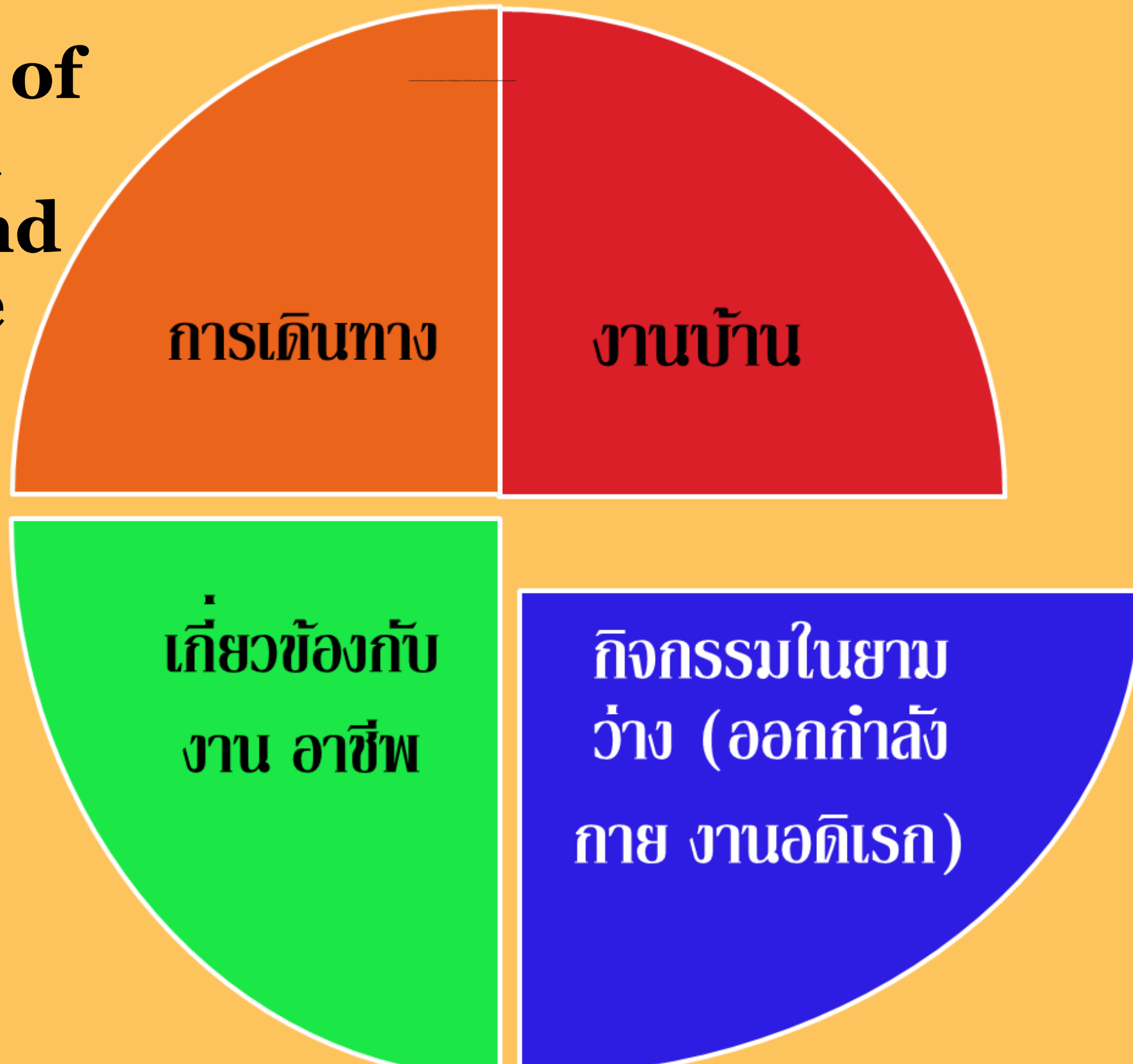
ขอบเขตการนำเสนอ

- ความสำคัญของการออกกำลังกายและการพัฒนาสมอง: ความหมายและความสำคัญ
- ภาวะเปราะบาง และผลกระทบ
- การออกกำลังกายสำหรับ ภาวะเปราะบาง และสมองเสื่อม
- การพัฒนาสมองสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
- สรุปสาระสำคัญ



ความสำคัญของการออกกำลังกายและ พัฒนาสมอง

Definition of Physical activity and Exercise



ความสำคัญของการออกกำลังกาย และพัฒนาสมอง

ชนิดของการออกกำลังกาย

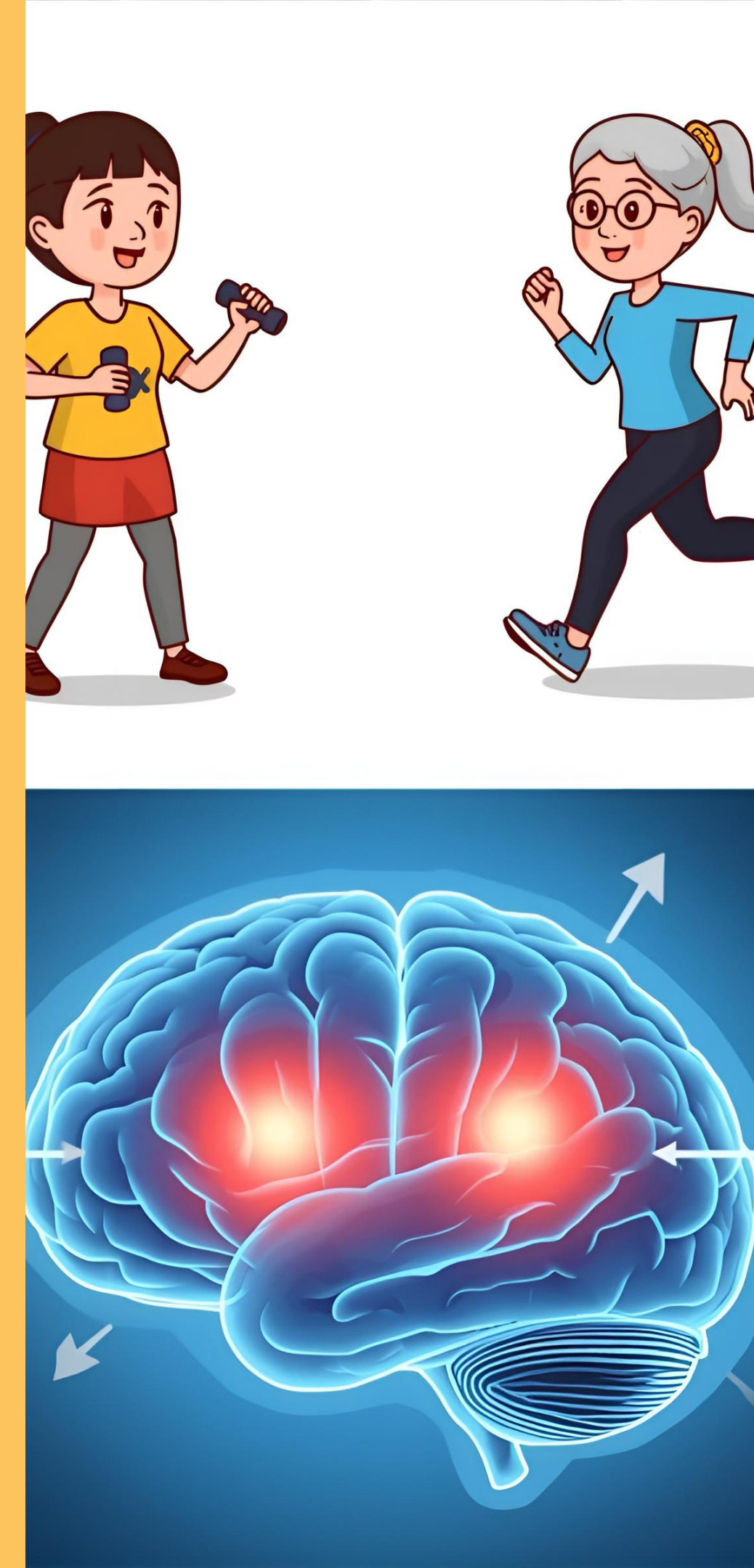
1. Aerobic training
2. Strength training
3. flexibility training
4. Balance training



ความสำคัญของการออกกำลังกายและพัฒนาสมอง

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

- **ป้องกันภาวะสมองเสื่อมและโรคอัลไซเมอร์:**
 - Aerobic training ช่วยเพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงสมองโดยเฉพาะบริเวณฮิปโปแคมปัส(National Institute on Aging: NIA, 2024)
 - กิจกรรมที่มีการประสานงานของกล้ามเนื้อ เช่น ยกดรัมเบล รำไทเก๊ก ช่วยลดความเสี่ยงสมองเสื่อม (Chou,& et al., 2012)
- **รักษาสมดุลและป้องกันการหกล้ม:**
 - Resistance Training เช่น ยกน้ำหนัก ไทเก๊ก โยคะ ลดความเสี่ยงของการหกล้ม (NIA, 2024)
- **ลดปัญหา/ภาวะแทรกซ้อนของ NCDs** เช่น DM HT DLP
- **ลดปัญหาโรคทางจิตเวช** เช่น เครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า
- **คง ADL** หรือยังไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น



ความสำคัญของการออกกำลังกาย และพัฒนาสมอง

การพัฒนาสมอง (Cognitive training)

- ความหมาย

กระบวนการหรือกิจกรรมที่เป็นระบบซึ่งออกแบบมาเพื่อพัฒนาหรือรักษาความสามารถทางสติปัญญา เช่น ความจำ การใช้เหตุผล สมาร์ท การแก้ปัญหา และความเร็วในการประมวลผลข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- ตัวอย่าง: การเล่นเกมลับสมอง (Sudoku, Crosswords), การอ่านหนังสือ, การเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ Multi-sensory, **TEAMV**

ความสำคัญ

- เพิ่ม cognitive reserve
- ลดความเสี่ยงภาวะสมองเสื่อม

(Kelly. & et al., 2014)



ภาวะ เปราะบาง (frailty) และผลกระทบ

ความหมาย

ภาวะเปราะบาง (frailty) คือ **กลุ่มอาการทางคลินิก** ที่แสดงถึงการลดลงของความสามารถในการทำงานของร่างกายและมีพลังงานสำรองน้อย ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยสูงขึ้น

- น้ำหนักลด
- อ่อนเพลีย
- กำลังกล้ามเนื้อลดลง
- กิจกรรมทางกายลดลง
- การเดินช้าลง

(Fried, & et al.,2001;National Institute on Aging, 2024)



ภาวะ เปราะบาง (frailty) และผลกระทบ

ผลกระทบต่อผู้สูงอายุ

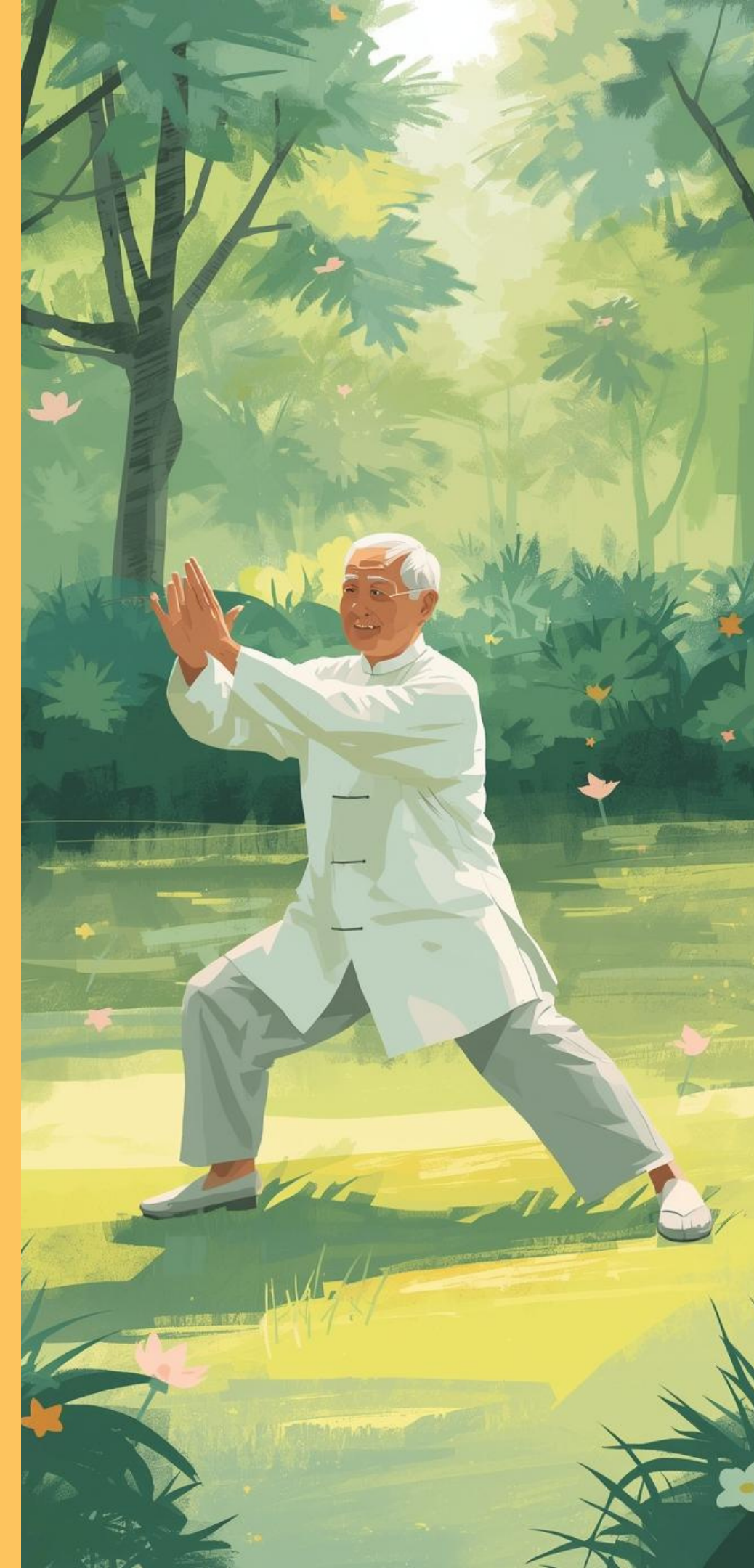
- เพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้มและการบาดเจ็บ (Collard, & et al., 2012)
- การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ (Fried, & et al., 2001)
- นำไปสู่ความทุพพลภาพและการพึ่งพาผู้อื่น (NIA, 2024)
- คุณภาพชีวิตลดลง
- เพิ่มอัตราการเสียชีวิต (Fried, & et al., 2001)



การออกกำลังกายและการป้องกันภาวะสมองเสื่อม

- ถึงแม้ว่า ผลจากการศึกษาแบบ Meta analysis และ Physical activity guidelines (Veronese, & et al., 2023) จะแสดงผลว่า จากหลักฐานในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปได้เกี่ยวกับผลดีของการออกกำลังกาย (สำหรับผู้สูงอายุปกติ/+ MCI) ต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอย่างชัดเจน เนื่องจากผลการศึกษาที่มีก่อนหน้านี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ความแตกต่างของตัวแปรตามที่ใช้วัด และลักษณะของการออกกำลังกายที่แต่ละวิจัยเลือกใช้ ผลของการเปลี่ยนแปลงในแต่ละหน้าที่การทำงานของสมองยังไม่ชัดเจน

แต่จาก Guidelines international collaboration ในระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ยังแนะนำให้มีการออกกำลังกายเพื่อประโยชน์ด้านสุขภาพ เช่น การลด NCDs



การออกกำลังกายและ การป้องกันภาวะสมองเสื่อม



- ชนิดการออกกำลังกายใดที่มีผลต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
 - Aerobic training: เพิ่ม BDNF ทำให้อารมณ์ดี ลดปัญหาสุขภาพจิต/ซึมเศร้า เพิ่มเลือดไปเลี้ยงที่สมองส่วนหน้าและ amygdala ช่วยเรื่อง memory
 - คำแนะนำ ความหนักระดับกลาง เช่น เดินเร็ว ปั่นจักรยาน 150–300 นาที/สพ. (ประมาณวันละ 30–60 นาที * 5 วัน/สพ.)
 - ความหนักระดับมาก เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ 75–150 นาที/สพ. (วันละ 25 – 50 นาที*3 วัน/สพ.)
 - Strength training: ช่วยเรื่อง Growth hormone– DM control, ช่วยสร้างสาร testosterone ที่ช่วยการเชื่อมโยงกระแสประสาท (synaptic plasticity) ได้ดี ลดสารที่ก่อให้เกิดกระบวนการอักเสบ ช่วยเรื่อง executive function และ attention
 - คำแนะนำ ทำ 10 ท่าหลัก ท่าละ 2–3 ชุด ชุดละ 10 ครั้ง วันเว้นวัน (2–3 วัน/สพ.)

การออกกำลังกายและการป้องกันภาวะสมองเสื่อม

- ชนิดการออกกำลังกายใดที่มีผลต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
 - Balance training เช่น ไทเก๊ก โยคะ ช่วยเรื่อง การลด เบต้าอะมัยลอยด์ โปรตีนTau และจะดีมากขึ้นหากเป็นการ ทำร่วมกับ cognitive training
 - คำแนะนำ
 - รำไทเก๊ก รำไม้พลอง โยคะ ยืนขาเดียว การเดิน ต่อเท้า หรือการออกกำลังกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อขา ส่วนบน และช่วยเรื่องการทรงตัวเพิ่มเติม
 - Dual task exercise เช่น การเดินเร็วพร้อมกับ คิดเลข หรือการตอบปัญหา



การออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม

- ชนิดการออกกำลังกายใดที่มีผลต่อภาวะสมองเสื่อม (สำหรับผู้ที่เป็นแล้ว)
- Aerobic training: เพิ่มเลือดไปเลี้ยงที่สมองส่วนหน้าและ amygdala ช่วยเรื่อง memory
 - คำแนะนำ ความหนักระดับกลาง เช่น เดินเร็ว ปั่นจักรยาน 150–300 นาที/สพ. (ประมาณวันละ 30–60 นาที * 5 วัน/สพ.)
 - ความหนักระดับมาก เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ 75–150 นาที/สพ. (วันละ 25 – 50 นาที*3 วัน/สพ.)
- Strength training: ป้องกันการหกล้ม
 - คำแนะนำ ทำ 10 ท่าหลัก ท่าละ 2–3 ชุด ชุดละ 10 ครั้ง วันเว้นวัน (2–3 วัน/สพ.)
- Balance training: ป้องกันการหกล้ม โดยเฉพาะระยะที่ 2
 - คำแนะนำ Otago exercise ไทเก็ก โยคะ การเดินต่อเท้า การก้าวไปทางด้านข้าง



การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ออกกำลังกาย แบบต้านทาน

เพื่อเสริมสร้างมวลและ
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



การออกกำลังกาย แอโรบิก

เช่น การเดินเร็วหรือปั่นจักรยาน
เพื่อเพิ่มความทนทาน



ไทชิ

ช่วยปรับสมดุลของร่างกาย
และลดความเสี่ยงของ
การหกล้ม



การพัฒนาสมอง (Cognitive training)

การฝึกสมองช่วยป้องกันภาวะสมองเสื่อมผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น

- การฝึกความจำและการแก้ปัญหา
- การเล่นเกมสพัฒนาสมอง เช่น การคิดเลข การต่อ Lego การต่อจิ๊กซอว์
- การฝึกประสาทสัมผัสของมือ เช่น จีบแอล โป้งก้อย
- การทบทวนความจำ: กิจกรรมเล่าเรื่องเก่า
- การร้องเพลง



การพัฒนาสมอง (Cognitive training)

TEAMV ทำกิจกรรม ครั้งละ 3 ชม. ทุก 3 สป. จำนวน 6 ครั้ง

- เคลื่อนไหว
- กิจกรรมกระตุ้นสมองและการรู้คิด
- ต่อเนื่อง (ให้การบ้าน)

ช่องทางศึกษาเพิ่มเติม

<https://www.youtube.com/watch?v=T3UrbYUb29U>



สรุป

- การออกกำลังกายมีความสำคัญ
 - ป้องกันสมองเสื่อม
 - ชะลอความเสื่อม
 - ป้องกัน frailty เช่น Aerobic, strength, flexibility and Balance training
 - **การบีบลูกบอลอย่าง**
- การพัฒนาสมอง
 - TEAM V



References

- American College of Sports Medicine (ACSM). "ACSM's guidelines for exercise testing and prescription." (องค์การหลักด้านเวชศาสตร์การกีฬาสหรัฐฯ ใช้นิยามเหล่านี้เป็นมาตรฐานในการกำหนดหลักสูตรและการสั่งจ่ายการออกกำลังกาย)
- Chou, M. Y., Hwang, C. L., Wu, Y. T., Lin, L. L., Chang, J. H., Liu, L. K., ... & Chen, L. K. (2012). Effect of tai chi on dementia prevention: A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 41(4), 515–520. doi.org
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). "Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research." *Public Health Reports*, 100(2), 126–131. (งานวิจัยขึ้นคลาสสิกที่กำหนดนิยามที่ใช้อ้างอิงในวงการวิทยาศาสตร์การกีฬาสหรัฐฯ มาจนถึงปัจจุบัน)
- Collard, R. M., Boter, H., Oude Voshaar, R. C., & Naeije, G. (2012). Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), 1487–1492. doi.org
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, E., ... & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146–M156. doi.org

References

- Veronese N, Soysal P, Demurtas J, Solmi M, Bruyère O, Christodoulou N, Ramalho R, Fusar-Poli P, Lappas AS, Pinto D, Frederiksen KS, Corbi GM, Karpenko O, Georges J, Durães J, Schlögl M, Yilmaz O, Sieber C, Shenkin SD, Smith L, Reginster JY, Maggi S, Limongi F, Ars J, Barbagallo M, Cherubini A, Quinn T; Alzheimer Europe; European College of Neuropsychopharmacology; European Geriatric Medicine Society (Lead Society); European Interdisciplinary Council on Ageing; European Society of Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis; International Association of Gerontology and Geriatrics–European Region; Scottish Brain Health ARC; World Psychiatry Association–Preventive Psychiatry Section; endorsed by the European Academy of Neurology. Physical activity and exercise for the prevention and management of mild cognitive impairment and dementia: a collaborative international guideline. Eur Geriatr Med. 2023 Oct;14(5):925–952. doi: 10.1007/s41999-023-00858-y. Epub 2023 Sep 28. PMID: 37768499; PMCID: PMC10587099.
- World Health Organization (WHO). "Global recommendations on physical activity for health." 2010. (องค์การอนามัยโลก .



ขอบคุณค่ะ