



「姿勢動作快樂行」——高齡者姿勢桌遊之創新產品

*黃慧莉 葉婷妤 楊心慧
國立臺南護理專科學校 護理科

摘要

背景：老化帶來的肌肉失衡與姿勢改變，會導致疼痛與增加跌倒風險，威脅中老人的生活品質。不良姿勢可藉由訓練肌群來改善，然而目前欠缺對高齡者的姿勢教育資源，即使訓練影片普及，但缺乏正確知識技能容易有受傷之虞。**目的：**旨在開發一款以姿勢覺察與動作矯正為核心的桌上遊戲，藉由遊戲化機制提升高齡者對正確姿勢的認識與實踐於日常生活。**方法：**本遊戲結合姿勢辨識圖卡與肌肉對應動作卡，融入配對、模仿、記憶與押注等遊戲機制。經專家審查調整遊戲內容後，邀請 14 位年齡介於 61 至 78 歲的社區高齡者參與試玩，並蒐集其體驗與學習成效。**結果：**多數參與者在遊戲後表示有感到心流經驗想跟親朋好友玩，能辨識日常錯誤姿勢，並學會矯正對應動作。遊戲過程中參與者展現高度投入、互動頻繁，且普遍回饋學習方式新穎有趣，顯示具良好接受度與教育潛力。**結論：**本研究開發之桌遊具有操作與體驗導向特質，能有效提升高齡者姿勢知能與學習動機，未來可擴增本桌遊的內容並取更多樣本進行實證研究，以考驗本款桌遊對認知學習與行為改變之價值。

關鍵詞：高齡者、姿勢、桌遊、遊戲化學習

1. 背景說明

老化會增加脊椎後凸、頭前傾、肩膀前屈、腰椎前凸及髖膝關節屈曲等姿勢的改變(Hazzard et al., 2003)。這些老化帶來的姿勢與平衡功能的改變影響老人生活品質與社會經濟成本(Laurence & Michel, 2017)。除了讓外觀畸形、姿勢僵硬與動靜態不平衡，加上無規律運動，肌肉組織減少，本體感覺與神經肌肉系統的傳導回饋速度減慢，更讓老年人面臨許多健康風險，包括肺部功能、跌倒，甚至過早死亡(Gasavi Nezhad et al., 2025; Kado, 2009)。

然而，不良姿勢(poor posture)是可以矯正的，除了消極避免不良姿勢，更可積極地進行各種矯正技巧與運動，以恢復神經肌肉失衡，減輕疼痛、改善頸部變形與失能(Chang et al., 2023)。矯正姿勢前更重要的是要早期發現姿勢的改變，再選擇適當的動作，例如發現有脊椎後凸，可留意姿勢及伸展胸肌、強化背肌以減少上述問題(Gasavi Nezhad et al., 2025)。

2. 文獻探討

2.1 不良姿勢與影響

日常靜態或活動時，主動肌與拮抗肌是均衡的，維持脊柱成 S 狀。若以人體鉛錘線測量靜態姿勢，鉛錘線自耳垂到外踝是一直線，且經過肩峰關節、髖關節大轉子，膝關節前側(Johnson, 2011/2014)。當主動肌與拮抗肌失衡時，一側張力弱或長度拉長，另一側則張力強、長度短縮，則會出現異常姿勢。例如胸大肌、上斜方肌、提肩胛肌緊繃縮短，肌肉張力變強；相對地深頸曲肌、中斜方肌、菱形肌、前距肌等被拉長變得相對無力，肌肉張力下降。如此造成肌肉張力強弱不均形成交叉的外貌表現，學者以交叉症候群或 Janda 症候群(Janda, 1979)來統稱不良姿勢。研究發現改變動作或習慣性姿勢型態可改善骨骼肌肉疼痛及防止病情惡化(Cramer et al., 2018; Kent et al., 2015)。系統文獻回顧更指出老年人過度的駝背會影響平衡感，並增加跌倒機會(Gasavi Nezhad et al., 2025)。

2.2 運動可矯正姿勢

即使是正常的姿勢，持續固定一種姿勢也會引起身體不適或功能下降。久坐久站生活模式，在同一個動作維持過久，會讓一些肌肉變短，一些肌肉較長，如此將減少柔軟度與關節活動度，肌肉筋膜的張力失衡也會引起發炎、痙攣與疼痛。除了減少持續一種姿勢的時間，學者鼓勵仍需要運動(Smythe & Jivanjee, 2021)，甚至指出活動或運動比維持直立姿勢來得更重要(Kripa & Kaur, 2021)。多元運動可強化靈活性、姿勢控制，系統回顧 8 篇隨機控制研究指出運動可有效地改善老人脊椎後凸的姿勢(Kumar & Singla, 2023)，以及中老人的上交叉症候群（劉冠廷，2022）。然而，有效的矯正老年人的脊椎後凸與頭前傾需仰賴長期的練習，為了維持肌力、提升平衡力與步速，老年人應進行多種形式的運動，除了強化內核心肌群，還要強化伸展與肌力等(Sedaghati et al., 2022)。

2.3 高齡者從事運動的難處

儘管運動可改善高齡者的姿勢，然而多數高齡族群維持靜態生活，衛福部(2024)老人狀況調查顯示 65 歲以上主要休閒是看電視（佔 51%）。不同於青壯年，老人對運動的選擇，會以結伴交誼及輕鬆型為主（許芳瑜，2017），藉由社會支持或社交互動可提升高齡者的運動行為與習慣（洪煌佳，2016；Huang & Wu, 2022）。

2.4 桌遊對中老年人的益處

文獻指出強調體驗與遊戲機制的桌遊有助於長者的認知儲備、衝動控制、情緒調節、社交參與與運動效益等功能（Estrada-Plana et al., 2021；Lee et al., 2020；Liu et al., 2023；吳佳珊等人，2024），帶給中老年健康的正向影響。由於中老年對科技產品的焦慮，研究指出傳統桌遊(board games)，相較於數位化桌遊，更能增加照護知識(Hsiao, et al., 2024)，延緩輕度認知障礙者的惡化（Pozzi et al., 2023; Yao, 2019）。

桌遊可提供經驗學習的教材，根據經驗學習理論(Kolb, 1984)，先讓學習者獲取具體經驗，再透過分享和反省將此經驗概念化，真正瞭解成為個人有意義的訊息，有助於實踐驗證學習內容的真確性。此外，將遊戲元素注入於學習知識中，此種遊戲化機制(gamification)可提升學習動機與成效(Robson et al., 2015)。透過遊戲規則與玩家練習或回饋，重複出現所融入的訊息（表面概念知識），除了增強動機，也協助整合知識（程序知識）對概念能融會貫通(Day-Black et al., 2015)。

綜合文獻，高齡者老化姿勢改變以及多採靜態生活型態，亟待採合適的介入以促進其健康。研究證實桌遊不僅是互動娛樂媒介，更是結合認知、情緒與社交介入的整合性工具，更具有輔助身體運動行為的可能性。為促進高齡者達活躍老化的目標，值得開發一套工具，驗證之。

3. 發展概念

基於研發兼具姿勢辨識、身體活動與社交互動的教材，以激發學習動機與持續活動的行為，本計畫由需求調查、市場與文獻查證為出發，研製卡牌與遊戲機制，並進行小規模封測試玩，以檢視桌遊內容、可行性以作為修改教具的依據，流程如圖 1。

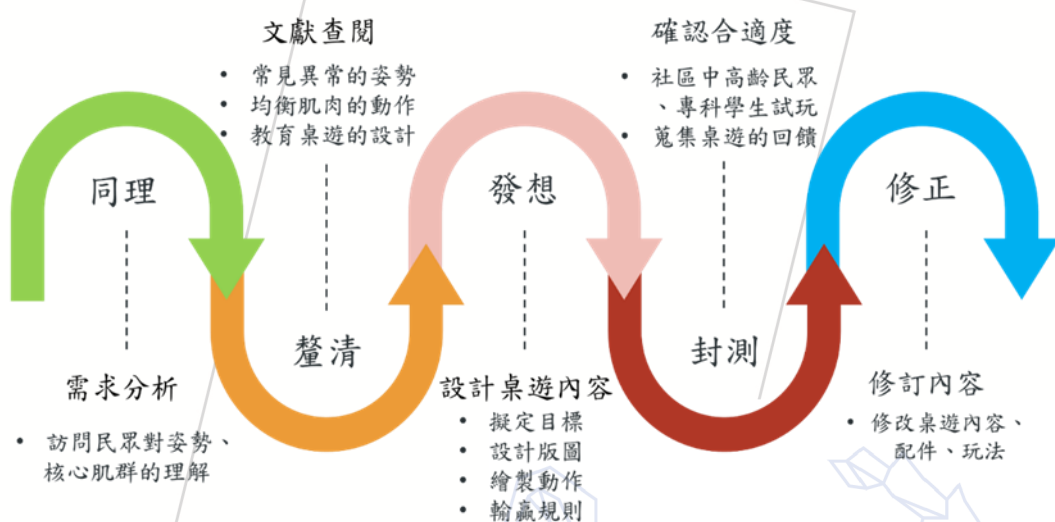


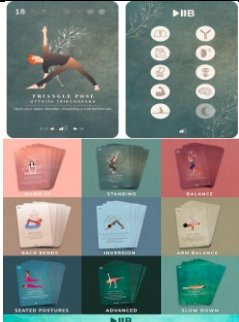
圖 1. 發展流程

3.1 研發流程

設計前調查，以瞭解需求：調查 8 位關懷據點 65 歲以上老人，小學 3 人、國高中各 1 人、專科 3 人，以「知道、不太瞭解」來回答「異常與正常的姿勢」、「異常姿勢和哪裡的肌肉有關」。雖然瞭解部分的不良姿勢，但無法聯想到兩者的關連性，並且所有訪問對象都想知道異常姿勢，想瞭解肌群在哪裡，也想知道訓練肌群的細節。

市場調查與比較：市售姿勢動作相關產品多以瑜珈為主，比如「搞笑瑜珈」強調關節活動度及持久性，透過抽卡擺出卡片上姿勢，並以時間長短來分輸贏達團體樂趣；「瑜珈卡片挑戰賽」強調平衡感的挑戰，透過簡單的規則可讓玩家培養感情、鍛鍊身體。然而上述兩款產品並未讓玩家認識正常與異常的姿勢，及肌肉均衡的概念，且比較適合幼齡者體驗。另外「PlayPauseBe」此款產品內容雖涵蓋瑜珈熱身、平衡與緩和動作，且依據難易度進行序列性的學習；然而此產品缺乏互動性，僅適合個人自學（如表 1）。

表 1. 市售與姿勢動作相關卡牌

名稱	搞笑瑜珈	瑜珈卡片挑戰賽	PlayPauseBe
圖示			
售價	NT 490	NT 235	NT 1280
內容	- 關節伸展扭曲的遊戲 - 玩家抽圖卡，維持圖卡上動作，撐最久者為贏家 - 多以手指、上半身怪異的動作	- 考驗平衡感的健身遊戲 - 裁判轉動指針到姿勢，玩家做此姿勢	- 依熱身、暖身、站立、坐姿、平衡、手平衡、彎背、反轉、進階分成 9 種 72 張瑜珈動作 - 雙面卡牌，有動作圖、名、提示、序列、難度。背面列出對身體哪些器官的好處
優點	- 遊戲簡單 - 透過競爭增趣味和參與 - 遊戲配件精簡，易攜帶	- 遊戲簡單 - 透過模仿瑜珈姿勢，提升專注力、身體控制力與平衡	- 圖文指引可安全地依據暖身、做動作及緩和的順序練習瑜珈 - 環保產品
缺點	- 老人關節活動有限，動作維持困難易出局 - 偏娛樂，缺乏教育學習	- 有些姿勢對老人難度較大 - 未暖身貿然執行會受傷	- 英文版文字 - 無遊戲元素

文獻查證與桌遊設計：研究者先查證常見的上半身異常姿勢為 5 種，再蒐集可改善或預防異常姿勢的動作圖文，最後請益兩位具有臨床與教學經驗 4 至 10 年以上的物理治療師，進行動作圖文的增修。研究團隊依據長者手握需求，設計 9×13cm 的動作或姿勢圖卡。

成功遊戲元素需含娛樂、規則、目標、回饋、圖像、競爭與互動性，學者甚至建議桌上遊戲只需卡牌、圖版、骰子等配件即可將複雜概念簡化處理(Tsai, et al., 2019)。因此，本產品依據學習目標，採配對(matching)、動作模仿(acting)、記憶(memory)、輪抽卡(card drafting)、下賭注(betting)等

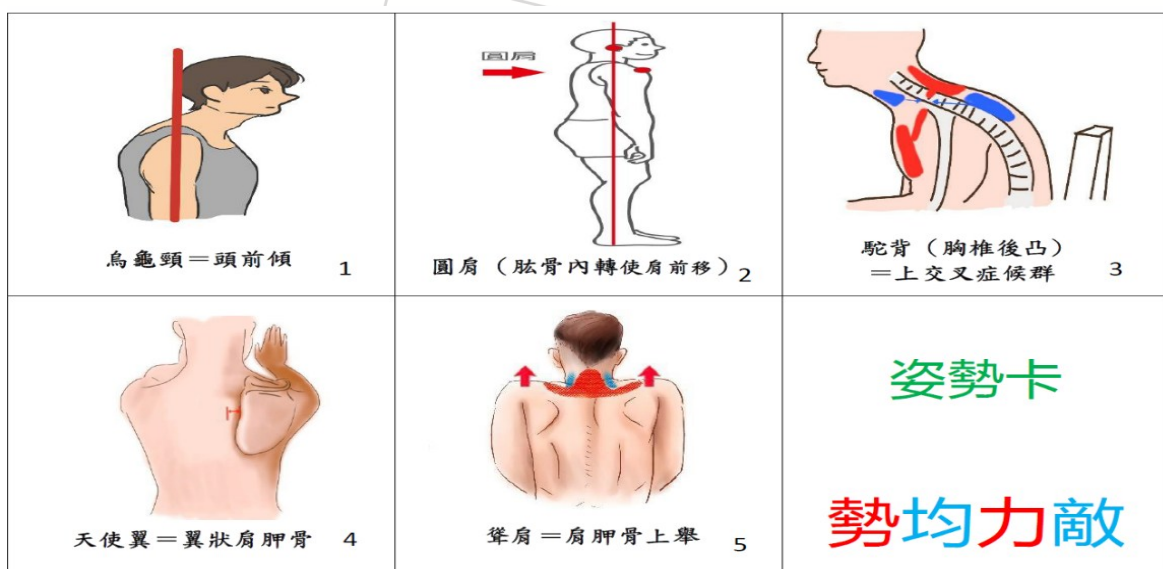
操作，以「競爭型」獎勵的設計理念，激發玩家的學習。經由與學生和日照老人試玩後，再請益桌遊設計豐富經驗者給予意見做修正。

3.2 創新作品

依據專家建議修正後，每組卡牌包含上半身異常姿勢卡 5 張（頭前傾、圓肩、天使翼、聳肩、駝背）及海報 1 張，改善肌肉失衡的動作卡 39 張（伸展、給力），並已取得專利（證書號數：M665881）。這些動作僅涉及上半身單一肌肉的主要伸展及收縮動作，容易操作，且有 8x10cm 的圖式，卡牌大小也有考量手部拿取的動作，本作品採防水材質，可以酒精消毒並重複使用（如表 2）。另外，可搭配有數字的代幣做獎賞或下賭注，增添玩家的動機。

表 2. 創新作品的內容物說明

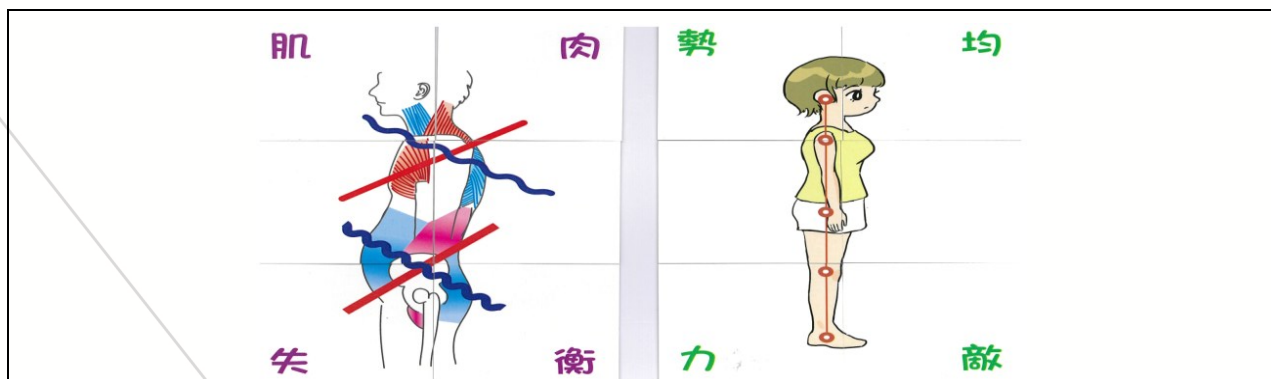
一、姿勢卡與海報：上半身 5 種常見的不良姿勢卡牌，每張有正反面。另外，為讓玩家能在遊戲中達到學習姿勢，備有一張海報，如下。



目的與玩法：用來深化正確、異常姿勢的辨識。關主以口說或模仿卡片動作，讓玩家以代幣下賭注，以辨識不良姿勢種類。

二、拼圖：每張有六小格組成的拼圖，一面是不良姿勢以「肌肉失衡」學理及交叉症候群的姿勢圖片呈現；另一面正確姿勢以「勢均力敵」肌肉兩側均衡概念及鉛錘線的姿勢圖呈現。

目的與玩法：用來深化正確、異常姿勢的辨識。可 2 人一組合力拼圖，最快完成組別，得代幣一枚。



三、動作卡：分成伸展與給力的卡片，每張正面以圖文呈現，含簡易動作與作用肌群圖，及簡短文字說明；背面有答案以輔助學習，包含平衡肌肉的動作類別（伸展或給力卡），以及可改善的不良姿勢與卡序號。

目的與玩法：辨識哪些動作有利肌力平衡，矯正姿勢。以翻牌遊戲提升專注、記憶力。4-6 人一組，關主先擇一張卡牌，再遊玩家依序翻牌，若遇到相同卡牌，則要出手壓住。



四、代幣與其他成品：玩家搶答正確得一枚代幣。透過競賽立即回饋給代幣，可量化的結果，讓玩家的努力看得見，且激勵努力影響結果。除了海報一張，其他成品歸類如下：



3.3 創新作品封測

研究設計：採單組前後測，為瞭解本創新作品的體驗成效，採用的測量工具包括心流經驗 3 題，自擬 5 題遊戲後的收穫，自擬是非題 3 題與一題開放性的回饋題。分別在兩個社區活動中心，一桌 4 至 6 人，由學生擔任關主進行遊戲說明，並於活動前、後自填問卷，或由學生協助訪談作答。

以社區 60 歲以上意識清楚，可與人溝通者。有效回收問卷共計 14 份，61-78 歲，女性 9 人(64.3%)，男性 5 位(35.7%)。多數有規律運動 (12 人，85.7%)，僅有 2 人(14.2%)開始思考或沒有想要運動。

分析方法：採描述性分析姿勢桌遊卡牌參與後的遊戲心流經驗，採無母數分析前後測姿勢相關知識的改變。

量性分析結果：以「注意力完全集中在遊戲上」平均得分最高 4.78 ± 0.57 (1-5 分)；遊戲後的收穫，平均得分最高以「認識不良姿勢」 4.93 ± 0.26 (1-5 分)，每題均有達 4 分以上 (如表 3)。以魏克生符號檢定法，三個是非題在後測均有達顯著增加得分 ($Z=2.23 \sim 3.74$, $P < .05$ ，如表 4)。

表 3. 桌遊活動評價分析

心流經驗與遊戲後的收穫：1-5 分	平均數
1. 我的注意力完全集中在遊戲上	4.78 ± 0.57 (3-5)
2. 我十分享受玩這遊戲	4.57 ± 0.75 (3-5)
3. 我得到非常有價值的經驗	3.43 ± 0.75 (3-5)
4. 認識不良的姿勢	4.93 ± 0.26 (3-5)
5. 瞭解肌肉失衡	4.57 ± 0.76 (3-5)
6. 認識失衡時，可改善的動作.	4.79 ± 0.57 (3-5)
7. 更留意自己不良姿勢、習慣	4.86 ± 0.36 (3-5)
8. 會想要練習改善的動作	4.79 ± 0.42 (3-5)

表 4. 遊戲前後知識的改變(n=14)

姿勢題目：錯、不詳 0 分，對 1 分	姿勢平均 前測 後測		Z 值	P 值
1. 肌肉失衡時，對稱肌肉控制不同	0.00	1.00	3.74	<.001
2. 正常靜止姿勢由耳垂到足踝是一直線	0.00	1.00	3.74	<.001
3. 駝背者，前胸肌肉緊，後背肌肉無力	0.07	0.43	2.23	.025

「姿勢動作卡」桌遊封測回饋：以一個題目詢問社區老人「針對此次活動，對卡牌及遊戲有何想法或建議」，謄寫後歸納如下：

- (1) 卡牌設計：設計兩種卡牌的底色以利收納、可加改善交叉症候群的動作；
- (2) 有意思值得分享：學習到姿勢的知識、此桌遊有意義會想推薦給親朋好友體驗；也想多了解改善之運動、可增加線上版本或提供海報複習這些姿勢，讓更多人學到矯正的動作；
- (3) 遊戲機制偏難：遊戲難度太大有點挫折，希望難度能降低一點，遊戲之前有需要簡介相關知識；
- (4) 動作與姿勢的連結弱：一次 40 分鐘的姿勢桌遊較無法深化肌肉失衡與肌肉長短的關連，也無法記得失衡與改善動作的關連性；建議有個版面讓玩家可輕鬆操弄動作以瞭解如何改善失衡的肌肉。

4. 貢獻與結論

由於國內外欠缺不良姿勢辨識與改善的學習工具，本創意作品提供具體動作圖與姿勢圖卡，更設計遊戲機制讓玩家經由輕鬆互動中深化理解姿勢、肌肉失衡與可改善的動作。經由封測民眾的回饋可證實能迎合遊戲化機制，提升玩家想要玩得動機；呼應 Kolb 經驗學習理論，學習者藉由玩家的角色，反覆練習、與學員交流互動、獲取一手的具體經驗後，可反思分析自己的姿勢；也符合高齡自我導向學習「主動學、熱愛學」的特質，玩家發現姿勢和自己切身有關，能循序漸進地主動取得姿勢與肌力失衡的新知，繼而會想分享及生活中改善姿勢的動作。此創新作品未來值得推廣於老年教育場域促進成功的老化(Zhang, et al., 2022)。因此，融合認知學習、實作體驗、社交互動等多元成分，且貼切民眾的經驗具有實用價值，為高齡健康促進教材設計提供良好的基礎。

然而，受限於本研究測試的樣本數較少，只有上肢的姿勢與動作，單次 40 分鐘的桌遊體驗欠缺察覺桌遊帶來的動態後果，無法讓玩家理解肌肉失衡與動作的系統思維。未來可擴增遊戲版圖或角色任務，以彌補動作、肌群與姿勢的連結性。此外，仍須對老人進行帶領人訓練，並找出最好的桌遊進行方式、活動次數、總時間，並對社區及長照機構大量施測以考驗其成效，或研發數位化版本以利民眾自學複習。

參考文獻

1. Chang, M. C., Choo, Y. J., Hong, K., Boudier-Revéret, M., & Yang, S. (2023). Treatment of upper crossed syndrome: A narrative systematic review. *Healthcare (Basel)*, 11(16). <https://doi.org/10.3390/healthcare11162328>
2. Cramer, H., Mehling, W. E., Saha, F. J., Dobos, G., & Lauche, R. (2018). Postural awareness and its relation to pain: validation of an innovative instrument measuring awareness of body posture in patients with chronic pain. *BMC Musculoskeletal Disorder*, 19(1), 109. <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2031-9>
3. Day-Black, C., Merrill, E. B., Konzelman, L., Williams, T. T., & Hart, N. (2015). Gamification: An innovative teaching learning strategy for the digital nursing students in a community health nursing course. *ABNF Journal*, 26(4), 90–94.
4. Estrada-Plana, V., Montanera, R., Ibañez, M., & Vivas, A. B. (2021). Cognitive training with modern board and card games in older adults: A randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 36(6), 839–850. <https://doi.org/10.1002/gps.5484>
5. Gasavi Nezhad, Z., A. Gard, S., & Arazpour, M. (2025). The effects of hyper-kypnosis on balance and fall risk in older adults: A systematic review. *Gait & Posture*, 118, 154-167. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2025.02.005>
6. Hazzard, W., Blass, J., & Halter, J. (2003). *Principles of geriatric medicine and gerontology* 5th. Mc Graw-Hill professional.
7. Hsiao, W. Y., Chen, C. H., Chen, P. C., & Hou, W. H. (2024). Investigating the effects of different game-based learning on the health care knowledge and emotions for middle-aged and older adults.

Interactive Learning Environments, 33(3), 2313–2331.

<https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2408550>

8. Huang, W. Y., & Wu, C.-E. (2022). Predict the exercise behavior intention of the older adults in Taipei City to promote exercise behavior. *Science Progress*, 104, 1–13.
<https://doi.org/10.1177/00368504211042468>
9. Janda, V. (1979). The main muscular syndromes in vertebral complaints: theoretical advances and practical experiences in manual medicine. FIMM Medical Congress, Baden.
10. Johnson, J. (2014). 姿勢評估：治療師操作指引（張鈞雅：初版）. 合記圖書出版社（2011）
11. Kado, D. (2009). The rehabilitation of hyperkyphotic posture in the elderly. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 45, 583–593.
12. Kent, P., Laird, R., & Haines, T. (2015). The effect of changing movement and posture using motion-sensor biofeedback, versus guidelines-based care, on the clinical outcomes of people with sub-acute or chronic low back pain-a multicenter, cluster-randomized, placebo-controlled, pilot trial. *BMC Musculoskeletal Disorder*, 16, 131. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0591-5>
13. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). NJ: Prentice-Hall.
14. Kripa, S., & Kaur, H. (2021). Identifying relations between posture and pain in lower back pain patients: a narrative review. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 26(1), 34.
<https://doi.org/10.1186/s43161-021-00052-w>
15. Kumar, S., & Singla, D. (2023). Effect of exercise on posture, balance, gait, muscle strength, pulmonary function, and quality of life in hyperkyphotic older adults: A systematic review. *Sport Sciences for Health*, 20, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11332-023-01129-w>
16. Laurence, B. D., & Michel, L. (2017). The fall in older adults: Physical and cognitive problems. *Current Aging Science*, 10(3), 185–200. <https://doi.org/10.2174/1874609809666160630124552>
17. Liu, L., Chan, H. Y.-l., Ho, T. C.-k., & Cheng, M. (2023). A serious game for engaging older adults in end-of-life conversations. *Patient Education and Counseling*, 113, Article 107787.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107787>
18. Pozzi, F. E., Appollonio, I., & Clerici, F. (2023). Can traditional board games prevent or slow down cognitive decline in older adults? *Journal of Alzheimer's Disease*, 95(3), 829–845.
<https://doi.org/10.3233/JAD-230473>
19. Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4):411–420.
<https://doi.org/doi:10.1016/j.bushor.2015.03.006>
20. Sedaghati, P., Ahmadabadi, S., & Goudarzian, M. (2022). Evaluation of the durable effects of corrective exercises on the postural alignment and stability in hyperkyphotic elderly with a history of falls. *BMC Geriatrics*, 22(1), 545. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03210-4>
21. Smythe, A., & Jivanjee, M. (2021). The straight and narrow of posture: Current clinical concepts. *Australian Journal for General Practitioners*, 50, 807–810.
<https://www1.racgp.org.au/ajgp/2021/november/posture-clinical-concepts>
22. Tsai, J. C., Cheng, P. H., Liu, S. Y., & Chang, C. Y. (2019). Using board games to teach socioscientific issues on biological conservation and economic development in Taiwan. *Journal of Baltic Science Education*, 18(4), 634–645. <https://doi.org/10.33225/jbse/19.18.634>

23. Yao, C.-T. (2019). Effect of board game activities on cognitive functions among adult day care center users. *Social Work in Health Care*, 58(9), 825–838. <https://doi.org/10.1080/00981389.2019.1656143>
24. Zhang, K., Kan, C., Luo, Y., Song, H., Tian, Z., Ding, W., Xu, L., Han, F., & Hou, N. (2022). The promotion of active aging through older adult education in the context of population aging. *Frontiers in Public Health*, 10, 998710. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.998710>
25. 吳佳珊、蔡俊欽、陳岷莘、陳美芳(2024)·快樂學習於老年人運動效益之應用－以「遊戲」策略為例·護理雜誌，71(4)，25-31。
26. 洪煌佳(2016)。臺灣高齡者運動參與的影響因素。臺灣體育學術研究，(60)，57-71。
<https://doi.org/10.6590/TJSSR.2016.06.04>
27. 許芳瑜(2017)。老人適運動的選擇和影響歷程：以鄉村社區為例。社會發展研究學刊，(19)，141-178。
<https://doi.org/10.6687/JSDS.2017.19.6>
28. 劉冠廷(2022)·矯正性運動介入對有上交叉症候群的中高齡族群之頭部前傾距離及圓肩角度的改善。國立體育大學。
29. 衛生福利部(2024)。中華民國 111 年老人狀況調查報告。
<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-5095-113.html>

"Healthy Posture, Happy Living" –An Innovative Postural Board Game for Older Adults

*Hwang, H.-L., Yeh, T.-Y., Yang, Xin-Hui
Nursing Department, National Tainan Junior College of Nursing

Abstract

Background: Older adults often experience postural deterioration and muscular imbalances due to aging, which increases the risk of pain, reduced pulmonary function, and falls. Although core muscle training can improve posture, conventional educational approaches are often difficult for older adults to access or sustain due to complexity or lack of engagement.

Purpose: This study aimed to develop a posture-focused board game to enhance older adults' awareness of postural alignment and promote corrective movement behavior through interactive, gamified learning.

Methods: The board game integrates posture recognition cards and corresponding muscle movement tasks with engaging game mechanisms such as matching, imitation, memory, and betting. After expert validation, the game was pilot-tested with 14 community-dwelling older adults (aged 61–78) through gameplay sessions and feedback interviews to evaluate its educational value and user experience.

Results: Participants perceived flow and reported improved recognition of poor posture and greater awareness of daily movement habits. The gameplay was associated with high levels of engagement, enjoyment, and peer interaction. Feedback indicated that the game was both novel and accessible, making it an effective educational tool.

Conclusion: This board game offers a physically engaging, experiential, and self-directed learning experience for older adults. It demonstrates strong potential as a health education resource for posture correction and may be integrated into wellness programs or long-term care facilities to support healthy aging. Future research should focus on further developing the game and testing it with larger samples to evaluate its broader applicability as an innovative educational intervention that combines knowledge acquisition with behavior change.

Keywords: older adults, posture, board game, Gamified learning, Physical activity intervention