

高齡者用的休閒娛樂輔具研究與設計

*陳振甫 陳裕升
銘傳大學商品設計學系

1. 研究背景與目的

老年人因身體機能自然退化，往往造成身體活動能力的大幅滑落；而因為缺少活動所造成的身體機能退化，對身體活動能力的影響勝於自然老化，進而影響晚年的生活品質。此外，由於社會角色的轉變，高齡族群往往面臨生理、心理的衝擊，藉由遊憩治療的方式能夠適當地降低負面的心理情緒。遊憩治療運用有系統的休閒服務、遊憩體驗與各種動態、靜態的休閒活動，例如，與身邊高齡者或照護人員彈奏音樂、一起學畫畫、一起做手工藝等，來幫助在身體、心智與社會互動上受限制的高齡者，達到復健、治療、促進身心靈健康及改進生活品質的效果，使高齡者於安養及復健過程能夠擁有較正向的身心靈體驗。因此，本研究從輔具商品設計的角度，訪談治療師與高齡者兩個族群需求，進而設計出讓高齡者能簡單使用的音樂創作與欣賞輔具。

2. 文獻探討

陳振甫與黃意雯(2002)指出，隨著現代生活品質提升，身心障礙者與高齡者追求更人性化科技輔具，而科技輔具的角色也因此從過去的醫療與復健功能、安全性導向，延伸到強調方便使用、個性化、商品化與美觀性等使用者導向。隨著時代演進，身心障礙者與高齡者除了生理上的需求，也應注意心理上的需求，如：娛樂性、休閒性、感官刺激性、親和性、美觀性等需求。Payne (1998) 研究發現，老年人透過群體參與休閒活動的型態相當普遍，而其與朋友在一起從事休閒活動的次數更直接影響其知覺心理健康。徐玉珠(2007)指出，遊憩治療(Therapeutic Recreation, TR)亦稱為休閒治療、治療式遊憩，是一門在美國實行多年，廣泛運用在醫療院所、社區機構、學校諮商；與使用於各種特殊族群的兒童、青少年、成人及高齡者等年齡層上。遊憩式的治療媒介，透過各種戶外、室內的休閒活動，來做為一般人紓解身心壓力與幫助身心受創或肢體不便與殘缺人士復健、止痛療傷；介入媒材舉凡藝術、歌劇、太極拳、運動、與寵物共處、玩偶…等各種動態或靜態的休閒活動及壓力調節訓練、社會交流的促進…等來達到治療的目的。陳美芬(2008)指出，舉凡透過藝術、遊憩、休閒等方式，紓解長期的體力透支與疲憊、身體的療養和調養促進個體療癒的方式，皆可為休閒治療。此外，李傳房(2008)所提出與產品設計有關的高齡者身心機能的論點如下：(1) 60歲的人最大的握力比 20 歲的人的握力低 24%，故產品在給高齡者操作時所需的握力為年輕人的 75% 為佳；(2) 因前庭器官的平衡感覺變差造成本體感覺的機能退化，使高齡者容易跌倒與步伐變慢，故操作產品的過程不能太緊湊；(3) 高齡者的水晶體因產生黃變化，促使高齡者對於短波長的色彩區辨能力更差。因此，本研究以上述文獻所提及內容為原則，設計出一組高齡者使用的娛樂性輔具，讓高齡者透過遊戲的方式達到刺激腦力或是肢體及運動的效果，並藉此提高老年人對於運動及動腦思考的意願，從中得到樂趣，進而循序漸進的養成習慣，以減緩退化的發生。

3. 研究方法與分析

問卷設計主要為封閉式之結構問卷，採不具名受訪方式進行。問卷分為復健治療師與高齡使用者等兩種設計：

- 針對物理治療師的問卷設計：一般患者尋求復健治療的情形常是個案型式，因為復健的種類與程度需求因不同患者而異。主要復健需求為肌肉群訓練、平衡感、心肺功能、手

腳肌肉協調性等。受訪物理治療師亦指出，增加螢幕視覺、聽覺效果可以使復健器材的操作動作更精細。而高齡者若在居家中使用復健器材，可考慮與多人或家人互動及共用，能提升復健良好的附加成效。此外，高齡者聽力與眼力可能較退化，輔具的聲光效果只要在高齡者能接受的範圍都可設計，例如，聲音可以放出較柔和與療癒性質的音樂，能夠讓復健的氣氛變得更輕鬆，尤其高齡者聽力和眼力差，增加螢幕視覺、聽覺效果的加強訓練，會有較佳的使用成效。

- 針對高齡使用者的問卷設計：需要長期復健的高齡患者在經過問卷調查之後，測得多數高齡者對於復健器材有使用上的恐懼感，主要原因多為介面繁雜、操作困難度高，甚至因為復健器材本身機械性的外觀，產生使用上的負面感覺以及距離感。而透過問卷結果也得知，高齡者樂於進行休閒活動與娛樂性質的運動，經過實驗測試也得知若將高齡者的嗜好結合於枯燥乏味的復健過程，確實能夠提高使用率，也降低傳統器材給人的疏離感，促進身心健康與愉悅感。

4. 結果與討論

本研究從復健功能與休閒型態交叉分析之後，企劃產品定位以「休閒型態與多功能」為設計方向。初期由研究者提出三案設計構想，經過篩選後，選定具有音樂功能的手指訓練輔具與其操作介面，圖 1 所顯示的輔具概念”Music Pressing”是專為高齡者設計的手指壓力訓練輔具，高齡者手眼協調的能力隨著年齡上升逐漸薄弱，本設計將手指壓力器賦予音樂節奏的娛樂性質，觸控面板的應用可以搭配簡易的節奏性遊戲，增加高齡者使用的意願。面板對於高齡者是比較新鮮的使用模式，剛開始確實需要一些時間適應，但因為操作與學習方式簡易，並有清楚易懂的指示介面，能夠順利完成整個操作流程，而在音樂與遊戲性質的輔助下，使用過程帶有豐富愉悅感，讓復健不再只是平凡、無聊的治療過程。



圖 1. Music Pressing 設計概念

參考文獻

1. Payne, L. L. (1998). *The role of leisure in the relationship between arthritis severity and perceived health among adults 50 to 85: does leisure contribute?* (Doctoral dissertation, Pennsylvania State University).
2. 徐玉珠(2007)。治療式遊憩在高齡期健康促進教育上的應用探討。美和技術學院學報，26(1)，189-208。
3. 陳振甫、黃意雯(2002)。科技輔具產業中產品開發創新設計策略之探討，創新與知識管理學術研討會，銘傳大學。
4. 陳美芬(2011)。休閒治療之應用與發展~兼論日本奧熱海療院案例，農業推廣文彙輯，54，119-130。
5. 李傳房(2008)。高齡使用者產品設計之探討。設計學報，11(3)。