

摘要

發展遲緩兒童伴隨者許多發展功能的問題，像是認知功能、語言功能、感知動作功能、社會情緒發展以及生活自理等方面，不僅影響到個體的身心發展，甚至會影響到社會層面，例如人際關係、家庭功能與社會資源耗用等。在發展遲緩兒童中，高比例是因為精細動作發展遲緩影響到日常生活。遊戲是兒童生活的一部分，兒童常在遊戲中發展生活所需技能。早期療育的進行大多融入遊戲，以獲得更好的成效。兒童治療師常運用各種玩具教具吸引兒童的興趣並安排兒童接受手部精細動作的訓練。

本研究在發展遲緩兒童的早期療育復能活動中以互動式多媒體裝置(Nintendo Switch)輔助訓練手眼協調功能。於中部某區域教學醫院進行，招募 16 名經嬰幼兒綜合發展測驗-診斷題本(Comprehensive Developmental Inventory for Infants and Toddlers-Diagnosis Test,CDIIT-DT)診斷疑似有動作發展遲緩之兒童，透過實地實驗法與問卷調查法的實施評估互動式多媒體裝置融入常規復健治療的適用性、成效與收集家長的反饋。實驗介入的成效評估，由個案醫院所屬的職能治療師採用兩份臨床普遍使用的評核工具來進行，包含：兒童動作 ABC 評量表第二版(Movement Assessment Battery for Children-Second Edition,MABC-2)和布魯茵克斯-歐西瑞斯基動作量表第二版(Bruininks-Osteretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition,BOT-2)；此外，透過持續使用意圖問卷和內在動機問卷來收集家長的意見，輔助研究者了解家長對於受試兒童使用互動多媒體裝置融入常規復健治療的感受與看法。此外，透過實驗過程中對受試者的觀察，收集質性資料，增加對受試兒童的了解，以豐富樣本特徵和增加研究的深度和廣度。

無母數統計技術之 Wilcoxon signed-rank test 檢定結果呈現，16 名受試兒童在經過 10 週實驗介入其前測與後測表現，在兒童動作 ABC 評量表第二版的(1). 手部操作靈敏度($p=.002$)及(2). 瞄準與接取($p=.008$)均達正向顯著差異；在布魯茵克斯-歐西瑞斯基動作量表第二版的(1). 手部精細動作控制($p=.002$) 及(2). 手部協

調($p=.001$)均達正向顯著差異。此外，使用盒鬚圖呈現「性別」、分群在兒童動作 ABC 評量表第二版與布魯茵克斯-歐西瑞斯基動作量表第二版的「進步分數」與「後測表現」的分布情況，得知男童在兒童動作 ABC 評量表第二版「進步分數」與「後測表現」的成效優於女童，女童在布魯茵克斯-歐西瑞斯基動作量表第二版「後測表現」的成效優於男童。從 7 點尺度問卷調查結果得知，「有趣性」的平均數 6.387 最高，其次是「有用性」的平均數為 6.368，表示受試兒童的家長認為互動式多媒體裝置融入常規復健治療對孩子來說是非常有趣且能帶給孩子幫助。從內在動機問卷得知，以「樂趣/享受」的平均數 6.182 為認同度最高，其次「價值/效果」的平均數為 5.775，表示受試兒童的家長認為互動式多媒體裝置融入常規復健治療的訓練方式，讓孩子是樂在其中的，也認為這樣的訓練能夠提升孩子的復健動機。

本研究透過實證研究驗證互動式體感科技介入發展遲緩兒童常規復健的可行性，受測者在精細動作的成效均有所提升，並且根據家長意見反饋了解受試兒童對體感遊戲合併早療的感受，同時，也增強受試兒童的對持續進行早療的復健動機。透過本研究的成果，提供受試兒童與其家長在居家自主復健時的參考，幫助延伸治療室的復健成效，進而減少社會、經濟、家庭的多重負擔。最後，透過概念化研究架構與研究命題的提出指引未來研究方向，亦有助於增進互動式多媒體裝置應用於發展遲緩兒童之研究的完整性與擴大多媒體裝置的應用範疇。

關鍵詞：互動式多媒體遊戲、互動式多媒體裝置、發展遲緩、精細動作