

完形概念結合擴增實境技術於自閉症童

復健學習遊戲設計之研究

黃馨儀¹ 陳圳卿²

¹國立臺北科技大學 互動設計系研究所

E-mail : ying200665@gmail.com

²國立臺北科技大學 互動設計系研究所

E-mail : cceugene@ntut.edu.tw

摘要

統計資料顯示自閉症者人口數正逐年上升，自閉症童的教育與復健問題是現今社會必須要正視的。自閉症童具有注意力缺陷、過度選擇與缺乏完形能力等造成其認知狹隘的問題，然而部分高功能自閉症童卻擁有優異的視知覺、數理等能力。由於自閉症者必須接受適當的外在刺激才會有所成長，也引發本研究思索是否得以應用高互動性的擴增實境技術於協助自閉症童復健遊戲設計的動機。在以增加孩子視覺刺激性的前提下，本研究以自閉症的優勢（視知覺）能力提升弱勢（完形）能力的概念，設計一款具自閉症復健可能性的擴增實境平板電腦遊戲。

本研究首先與輔導人員以深度訪談確立自閉症個案差異性與其對系統設計的影響與需求。並針對自閉症復健醫療單位進行個案觀察，進而深入瞭解現有自閉症童的治療方式及其操作數位遊戲的行為。歸納上述結果擬定遊戲設計規範如下：(1)具完形理念的情境設定；(2)適合兒童的介面設計；(3)考量症狀差異的難易度設定；(4)歡樂、溫暖的遊戲風格，並依此進行遊戲開發。完成的遊戲內容以『漢堡店餐點製作』為主題，透過兒童操作平板電腦掃描圖像，以具有互動性的操作過程與完形概念的情境設定，讓自閉症童從活潑與具建設性的角度復健。最後結果由專業醫療人員進行啟發式評估，確認遊戲的設計具有應用於自閉症童復健的機會。

關鍵字：自閉症、擴增實境、完形理論、人機介面、遊戲式學習