

計畫名稱	<p align="center"><b>虛擬實境結合數位運動內容協助自閉症者增加良好健康活動量之推廣</b></p>
計畫摘要及執行成果	<p align="center"><b>問題意識與計畫目標</b></p>
	<p>本計畫依據社會責任議題(SDGs)第14 項肥胖教育(食安與健康飲食、運動)及 第21 項終身/樂齡學習與聯合國 2015 年的「Sustainable Development Goals 永續發展目標(SDGs)」項目中,第3、4 項目標旨在「確保健康及促進各年齡層的福祉、有教無類、公平以及高品質的教育,及提倡終身學習」為基礎提出,而本計畫目標將協助改善 自閉患者的運動習慣。</p>
	<p>依據衛生福利部統計處資料表示,2019 年自閉人數漲幅是十年前的 166%,並持續的上升當中,光 2019 年 Q1~Q3 以每季將近 1.5%的幅度上升中,面對這樣總人數的不斷上升,必須探討該如何地讓自閉患者能夠養成規律的運動計畫,藉由運動進行互動練習,解決動作不協調的問題,協助改善自閉症的生理功能。</p>
	<p>本計畫以虛擬實境結合運動並與特殊生相關單位合作,利用計畫所開發之虛擬實境內容,讓自閉症者能夠透過使用該內容方式活動身體,並訓練手眼協調等項目。在期 初蒐集並整理文獻探討後,安排專業指導與個案訪談,針對蒐集來的資訊做真實性驗證。</p>
	<p align="center"><b>計畫執行重點</b></p>
<p>1. <b>團隊形成與推動機制運作成效</b>:製作團隊是由遊戲系多位製作虛擬實境開發內容經驗與成果豐富的師生共同組成,善用本身對於軟體開發的經驗,並透過相關文獻與專業顧問的引導,首先製作遊戲原型,再透過與內容使用對象的直接體驗提供回饋,逐步完善遊戲內容。</p> <p>2. <b>教學創新、課程發展及實施成效</b>:本計畫設計製作 VR 內容技術融入本系多媒體虛實境開發課程專業。VR 遊戲內容實施透過數次的活動,已與合作單位擬定出合適的體驗課程。虛擬實境運動遊戲內容應用於桃子腳特教生在早自習時進行提神的適性運動課程。本計畫與威晴工作室的內部課程整合進行同步教學。</p> <p>3. <b>場域經營與夥伴關係發展成效</b>:本計畫執行期間與健康生活運動協會、威晴調適性運動工作室、桃子腳國中小輔導室、樂山療養院職能治療師等多個單位建立合作關係,以上單位提供專業諮詢、活動舉辦、場地租借、體驗對象邀請等協助;而本計畫提供相關單位虛擬實境運動遊戲內容應用。</p> <p>4. <b>資源鏈結及外部合作推動成效</b>:經由合作對象的協助,已成功於桃子腳輔導教室、威晴調適性運動工作室舉行專門針對特教生的虛擬實境遊戲體驗活動,並於關懷自閉症公益路跑活動中,以合作方設置攤位,提供參與民眾體驗遊戲與推廣計畫。</p> <p><b>110 年規劃預計加深對外部資源合作深化計畫發展效果</b>:預計透過師大特教系姜義村教授的學術專長,給予計畫內容橫向與縱向發展的專業建議,打造深化特教學童遊戲學習與適應體育對身心發展的正面應用,優化軟體的設計方向。</p> <p><b>111 年以專業深化遊戲企劃內容以擴展服務特殊教育學童為主要目標</b>:遊戲內容的發展朝向滿足腦性麻痺、病弱等特教學童培養適性運動的習慣,調節並改善其大腦認知能,透過遊戲學習、克服挫折、改善人際關係與增加生活互動。透過跨領域合作,以促進社會關懷與融合,落實 USR 永續發展社會弱勢族群的精神。</p>	
<p align="center"><b>計畫實質進度</b></p>	
<p>1. <b>團隊形成與推動機制運作成效</b>:製作團隊是由遊戲系多位製作虛擬實境開發內容經驗與成果豐富的師生共同組成,善用本身對於軟體開發的經驗,並透過相關文獻與專業顧問的引導,首先製作遊戲原型,再透過與內容使用對象的直接體驗提供回饋,</p>	

逐步完善遊戲內容。

2. **教學創新、課程發展及實施成效**：本計畫設計製作 VR 內容技術融入本系多媒體虛擬實境開發課程專業。VR 遊戲內容實施透過數次的活動，已與合作單位擬定出合適的體驗課程。虛擬實境運動遊戲內容應用於桃子腳特教生在早自習時進行提神的適性運動課程。本計畫與威晴工作室的內部課程整合進行同步教學。
3. **場域經營與夥伴關係發展成效**：本計畫執行期間與健康生活運動協會、威晴調適性運動工作室、桃子腳國中小輔導室、樂山療養院職能治療師等多個單位建立合作關係，以上單位提供專業諮詢、活動舉辦、場地租借、體驗對象邀請等協助；而本計畫提供相關單位虛擬實境運動遊戲內容應用。
4. **資源鏈結及外部合作推動成效**：經由合作對象的協助，已成功於桃子腳輔導教室、威晴調適性運動工作室舉行專門針對特教生的虛擬實境遊戲體驗活動，並於關懷自閉症公益路跑活動中，以合作方設置攤位，提供參與民眾體驗遊戲與推廣計畫。

### 主要成果及亮點

#### 1. 執行效益，質量化成果如下：

- (1) 協助自閉症相關團體或特殊教育教師，以最新科技開發更適合自閉患者的運動方式：桃子腳國中輔導室透過虛擬實境內容增加學生運動類型選擇。
- (2) 增加自閉症患者的運動量，透過運動減緩症狀及訓練手眼協調，改善其身心發展，養成運動習慣跟強化健康概念：威晴調適性運動工作室透過虛擬實境內容增強學員運動課程練習效果。
- (3) 與自閉症者協會或團體等合作推廣，並持續修正內容以貼近自閉症患者，使其更易適應社會：透過關懷自閉症公益路跑活動大會推廣虛擬實境互動運動遊戲。

指標	目標值	達成值
特殊教育專業人士訪談	6 次	12 次
虛擬實境內容企劃書	5 件	5 件
虛擬實境適應性內容	1 件	1 件
虛擬實境適應性合作單位	3 單位	4 單位
自閉症者體驗人次	50 人次	120 人次

#### 2. 計畫衍生亮點成果案例：

- (1) 參加 2020 第六屆「點亮星光、愛心永傳」關懷自閉症公益路跑活動大會，透過工服務及虛擬實境遊戲攤位設置，讓廣大民眾、自閉症者與自閉症者家人了解虛擬實境內容如何幫助自閉症者，並透過多元的活動訓練，幫助增進身體運動量。



(2) 桃子腳國中輔導室在早自習時間使用本計畫所產出之虛擬實境互動運動遊戲內容，特教生活動反應良好。經過本計畫人員帶領下，國中特教教師了解並熟習 VR 操作，同時給予正面及積極的回饋意見。在本計畫人員與特教老師互動下產出對下一個階段繼續合作內容的資料，朝向計畫延續執行的正向循環方向。



#### 經費執行情形

本計畫109 年度執行經費共500,000 元，包含工讀費、諮詢費、印刷費、差旅費、耗材費、膳費與文具雜支等。110 年及111 年預計投入經費約為55 萬元。