

壹、緒論

調查顯示，高中職藥物濫用者有71.9%曾使用過愷他命（Ketamine），國中生為67.1%，大專生為61.7%（Guo, Huang, & Lee, 2012），愷他命為最常被濫用的非法藥物種類。由於愷他命具有取得容易、價格相對偏低、刑責較輕等因素，故成為青少年最常使用的非法藥物，特別是高中職生。愷他命不僅傷害腎臟與泌尿系統，亦會作用於N-甲基-D-天門冬胺酸（N-methyl-D-aspartate, NMDA）受器，而NMDA受器與學習、記憶力有直接關聯（Wang et al., 2006），依據追蹤研究顯示，愷命命的頻繁使用者，在1年後會造成視覺、認知、記憶及空間概念的受損（Morgan, Muetzelfeldt, & Curran, 2010），導致無法正常工作，造成沉重的經濟負擔（Celia & Curran, 2012）。此外，青少年使用非法藥物，較成人具更強的成癮性及更嚴重的臨床症狀（Chen, Storr, & Anthony, 2009; Rubino, Zamberletti, & Parolaro, 2012），使用非法藥物的青少年多有輟學、暴力等偏差行為（Guilamo-Ramos, Litardo, & Jaccard, 2005; Schwartz et al., 2009），因此，青少年藥物濫用預防有迫切性的需求，特別是高職生使用愷他命的問題，更是刻不容緩。

目前臺灣地區在愷他命濫用防制上，對於經尿液篩檢確認為吸毒的學生，缺乏具體有效的介入教學。主要教育活動是透過學生集會宣導，或是以制式單張小冊進行有限的教學，不足以滿足學生個別化需求。本研究應用解構式計畫行為理論（decomposed theory of planned behavior, DTPB），針對確定已濫用愷他命的高中職生，發展3D虛擬實境（virtual reality, VR）為特色之教育介入課程，並探討其成效。

貳、文獻探討

一、科技3D虛擬實境與藥物濫用防制

目前已有學者引進虛擬實境技術於成癮物質相關研究，Saladin、Brady、Graap與Rothbaum（2006）發現3D虛擬實境會誘發可卡因（cocaine）使用者對於藥物的生理與心理反應，進而產生用藥意圖與行為；Bordnick等人（2008）依據研究結果，發現虛擬實境應用在線索引發的酒癮治療是有效的；Girard、Turcotte、Bouchard與Girard（2009）嘗試應用虛擬實境協助吸菸者戒菸，發現將香菸粉碎對於尼古丁成癮程度、戒菸率、病人的流失率，均有顯著改善效果。

成癮科學相關研究中，應用虛擬實境確實為具體可行的方案，然而，目前仍處於嘗試及了解虛擬實境對於生理與心理反應的作用機轉，至於相關成癮治療之應用極少著墨，未有任何文獻針對使用愷他命高中職生，進行3D虛擬實境介入研究。本研究為國內第一個應用3D虛擬實境進行愷他命防制介入的研究，不但符合國際近年來成癮研究的新趨勢，更可開啟此一新研究領域之先河，也具備未來性與前瞻性。

二、解構式計畫行為理論

本研究以解構式計畫行為理論（Taylor & Todd, 1995）作為基礎。Taylor 與 Todd 根據計畫行為理論（theory of planned behavior, TPB），融入創新擴散理論（innovation diffusion theory, IDT）（Rogers, 2003）及科技接受模式（technology acceptance model, TAM）（Davis, 1989），將態度、主觀規範及知覺行為控制等三個面向加以解構，形成多向度（multi-dimensional）的構面。

計畫行為理論為一種常見的預測行為架構，認為行為表現（behavior）由行為意圖（behavioral intention）及知覺行為控制（perceived behavioral control）所直接影響，而態度（attitude）、主觀規範（subjective norm）及知覺行為控制（percieved behavioral control, PBC）等因素，會影響行為意圖的表現，進而間接影響行為的產生或維持（Ajzen, 1991）。態度是指對目標行為的綜合評價，而知覺行為控制是指對執行目標行為時所產生知覺的困難程度及自我掌控程度，反映出個體過去之經驗與預期的助力與阻力，而且主觀規範對非法藥物使用的影響，於過去研究中也已被檢視（McMillan & Conner, 2003）。根據統合分析（meta-analysis）的結果顯示，計畫行為理論對於行為與行為意圖，具有良好的預測力（Armitage & Conner, 2001），且作為藥物濫用防制計畫之架構亦相當合適（Huang, Chien, Cheng, & Guo, 2012）。

由 Davis（1989）所研發的科技接受模式認為，「知覺有用性」（perceived usefulness）與「知覺易用性」（perceived ease of use）會影響使用者對資訊科技的使用意願。Barnett（1991）研究發現，除了「知覺有用性」和「知覺易用性」外，「知覺趣味性」（perceived playfulness）此變項亦相當重要。Igbaria、Iivari 與 Maragahh（1995）認為，人類同時受到知覺有用性（外在動機）與知覺趣味性（內在動機）的影響而使用科技產品。知覺有用性對於知覺趣味性具正相關，知覺易用性亦可影響知覺趣味性的效果（Venkatesh, 2000）。

創新擴散理論（Rogers, 2003）將創新擴散模型分成五個階段：「認知、說