

壹、緒論

近年來，隨著無線網路技術的發展，逐漸衝擊傳統的課堂教學模式。科技帶來了許多的便利，學習的定位也漸漸從傳統教室或是電腦教室的上課方式，改變成可以隨時隨地都能學習的型態，只要有無線網路就可以進行學習。無所不在的學習起源於M. Weiser在1991年所提出的無所不在運算（ubiquitous computing），此一概念延伸到教育領域，將學習的情境設計在數位環境中，教學者將學習內容數位化，而學生只需要運用個人電腦及行動載具即可在數位化的學習環境中進行學習，以取得豐富多元的學習教材進行自主學習（Chang, 2014; Chang, Yeh, Cheng, & Chu, 2011）。基於無所不在數位學習環境的發展，結合擴增實境（augmented reality, AR）及情境學習（situated learning）的數位環境設計以提升學生學習興趣及學習成效的相關研究，逐漸成為新的嘗試。

情境學習的理念是將學習置於真實或模擬情境之中，它被應用在以科技為本位的學習活動情境中，主要有三種方式：一、跟訊息有關的，如數位式圖書館，AR運用在數位圖書館可以促進資訊的真實性、互動性，連接性和數位資訊的近便性通路，經由AR的視覺影像疊加效果，可以呈現使用者周遭環境及相關資訊的情境脈絡資訊，運用AR可移動性、多樣性及指導性等視覺影像，可以增強其對文字描述理論的理解和體驗（Zak, 2014）；二、跟模擬有關的，如虛擬的學校或是虛擬的科學實驗室，3D虛擬學校可以真正創造一個數位校園，為各院校提供了一個打破地域限制，展現學校規模、設施、師資的全球性資訊服務視窗，虛擬實驗室是一種基於Web技術、虛擬實境（virtual reality, VR）技術構建的開放式網路化的虛擬實驗教學系統，是現有各種教學實驗室的數位化和虛擬化，由虛擬實驗臺、虛擬器材庫和開放式實驗室管理系統組成，可供學生自己動手配置、連接、調節和使用實驗儀器設備（Chiu, DeJaegher, & Chao, 2015）；三、跟真實情境有關的實境學習，目標是在螢幕上把虛擬世界套在現實世界並進行互動，增加學習環境的臨場感，可以在虛擬環境中進行授課，為學習者提供自學、反思、協同學習及共同創作的無所不在學習環境，以提升其學習成效（Bressler & Bodzin, 2013; Eales & Byrd, 1997）。

自從1992年推出第一款PDA（personal digital assistant）到2008年推出第一隻Android智慧型手機，至今行動載具軟、硬體已經趨近成熟（Jonoski, Almoradie, Khan, Popescu, & van Anandel, 2012）。AR是以現實環境為基礎疊加虛擬物件當作輔助資訊，利用科技優勢提供現實環境無法給予的資訊，藉以滿足學習者與教學者的需求，近年來，運用行動載具及網路科技所進行的翻轉教學革命，正在各級學校、

各學科的學習實驗中展開，而搭配AR，藉由行動載具與學習內容互動更是近年來數位學習努力發展的新趨勢（張苑珍、吳明騰、陳景章、陳星宏、王盈翔，2012；張苑珍、葉榮木，2012）。面對此一發展趨勢，AR情境學習系統搭配智慧型行動載具的教學設計是否能提升大學生的學習滿意度？為本研究動機之一。

近年來，隨者全球在地化（glocalization）思潮的興起，強調全球化必須與在地化緊密結合（Robertson, 1992）。臺灣本土意識抬頭，國人逐漸對自己生長環境的宗教民俗文化有所興趣，由代間傳承以活化在地特色的發展，更顯得臺灣宗教民俗文化的學習的重要。依據2005年臺灣《文化資產保存法》所列的文化資產，包含有形文化資產與無形文化資產兩大範疇，其中「民俗及有關文物」類別，概分為風俗、信仰及歲時三大項，內容幾乎涵括所有人民的生活習慣，如生命禮俗、歲時節令及具臺灣特色之信仰習俗（林茂賢，2010）。嘉義縣民雄鄉的大士爺廟同時具備歷史、文化和藝術三項價值，尤其大士爺祭典已被列為縣定宗教民俗文化，是嘉義縣的重要文化資產，聯合國對於非物質文化遺產的宣言（United Nations Education Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2003）指出，為促進文化的永續保存，必須致力於提高民眾及年輕人對非物質文化遺產的認識及其保護的重要意義。基此，對於學校所在社區宗教民俗文化的學習與認識，實為大學生生活適應與展開社區服務學習的重要切入點，然而，由於課程類別的限制，並無專門針對社區宗教民俗文化的學習與認識所設計的活動，因此，本研究蒐集大士爺廟的歷史、文化和藝術相關資訊，建置學習資源網站及AR學習系統，以協助大學生進行課外自主學習，並進行教學實驗以測試其輔助學習成效。故而，AR學習系統搭配智慧型行動載具的教學設計是否能有效地促進大學生自主學習成效？為本研究動機之二。

本研究的目的是在於探討AR情境學習系統輔助大學生進行認識民雄大士爺廟的學習成效及其對本研究所設計之AR情境學習系統的滿意度。研究問題為：一、運用AR情境學習系統輔助大學生進行認識民雄大士爺廟的學習成效為何？二、大學生運用AR情境學習系統進行認識民雄大士爺廟的滿意度為何？

貳、文獻探討

一、情境學習理論與相關研究

「情境學習」源自Schön（1987）對專門行業的學習模式之研究，許多專門行業的知識、技能、行規或術語，無法完全用文字以及語言加以描述，所以有所謂的「學徒」，當學徒在跟隨「師傅」學習的過程時，不僅實際處在特定的情境之中，也實際觀察到「師傅」的操作並從中參與，能夠確實的學習到專門的知識以