



英語數位資源的學習動機與滿意度之研究： 以輔仁大學大學部學生為例

Investigation on English E-learning resource of Learning Motivation
and Satisfaction: A Case Study on Fu Jen Catholic University
Undergraduate Students

高 翎 紘*
Ling-Hung Kao

吳 政 勳**
Cheng-Juei Wu

【摘要 Abstract】

本研究主要在於了解英語數位學習資源的使用情況、學習動機、與滿意度，以提供圖書館在選擇與推廣英語數位資源之參考。研究對象是輔仁大學圖書館提供的五種代表性英語數位資源：常春藤電子雜誌、空中美語系列電子雜誌、空中英語典藏頻道、Live ABC 英語學習系統、與卓越英語自學中心網站，以隨機方式對 100 位曾使用過這些數位學習資源的輔仁大學大學部學生進行問卷調查。問卷內容除了背景資料和使用情況調查部分外，還包含學習動機四個構面：內在動機、外在動機、自我效能、學習經驗，共 17 個題項；以及滿意度三個構面：課程內容、學習方式、學習效益，共 14 個題項的調查。研究結果發現，首先，整體而言有六成同學曾使用過這些英語數位學習資源；其次，最多人使用過的資源是 Live ABC 英語學習系統；再者，不同性別和年級的受訪者其使用情況，經卡方檢定皆未達顯著差異。此外，

* 輔仁大學圖書資訊系碩士生

MA Student, Department of Library and Information Science, Fu Jen Catholic University
E-mail: bibilu990805@gmail.com

** 輔仁大學圖書資訊系專任教授

Professor, Department of Library and Information Science, Fu Jen Catholic University
E-mail: lins1022@mail.fju.edu.tw

學生的學習動機最高分題項為學習英語是因為對將來找好工作有幫助，滿意度最高分題項是英語數位學習的學習時間及地點較有彈性。

The goal of this work is to investigate the utilization of English language resources provided by university libraries, as well as learning motivation and learning satisfaction. The subjects of investigation are five digital resources, including Ivy League English Magazine, USA Today, Studio Classroom, Live ABC, and Online English Self-Learning Center, provided by Fu-Jen Catholic University's library. 100 undergraduate students, who had used those digital resources before, are randomly selected for questionnaire. The content of the questionnaire consisted of several sections, including demographic information of the respondents, usage investigation, learning motivation, and learning satisfaction. The learning motivation section consisted of four perspectives – Intrinsic motivation, Extrinsic motivation, Self-efficacy, and Learning experience, and seventeen evaluation items in total. The learning satisfaction section consisted of three perspectives – Curriculum content, Learning style, and Learning outcomes, and fourteen evaluation items in total. The important findings of this investigation are as follows: first, 60% (100 out of 160) of the respondents have used those digital resources before. Second, Live ABC has the highest use ratio. Third, there is no statistically significant difference on the utilization of those digital resources between male and female respondents. In addition, there is no statistically significant difference on the utilization of those digital resources among freshman, sophomore, junior, and senior students as well. Fourth, the highest-scored item of learning motivation section is “Learning English is helpful for finding a good job.” Also, the highest-scored item of learning satisfaction section is “E-learning provides location and time flexibilities.”

關鍵詞 Keyword

英語學習 數位學習 學習動機 學習滿意度

English learning ; E-learning ; Learning motivation ; Learning satisfaction

壹、前言

近來學習型態隨著傳播媒介不同而有所轉變，網路與多媒體的技術被運用在許多語言教學上，其中又以英語為主流。透過教學方法的轉變，在不斷的推陳出新下，英語教學方式也在不斷的進步（張玉萍，2004）因此配合教學重心從老師移轉至以學生為中心之教學方式，數位學習為提昇教育品質、營造優質學習環境、解除學習時空限制、和改善教學資源管理的有效途徑（李鎮宇、吳欣蓉、郭慧中，2011）。但是數位學習往往須仰賴豐富的數位資源來支援才能發揮功效，因此各大專院校圖書館大多有購買豐富的英語數位資源，來支援英語教學和學生自習需求，所以本研究選用一些大學圖書館常見的英語數位資源如：常春藤電子雜誌、空中美語系列電子雜誌、空中英語典藏頻道、和 Live ABC 英語學習系統等為探討對象。

過去學習者被動接受知識的傳統教學方式，已不足以應付資訊爆增的需求，透過數位學習的方式，可以讓學習者扮演「自我調整學習」的角色。然而學生在自由的學習環境中是否能主動的學習，進而提升英語程度，並使其具備終身學習和自我省思的能力呢？（沈中偉，2005）。這問題的答案有賴諸多因素的配合，如學習者的背景和需求、與學習環境等（張玉萍，2004），因此探討學習者的學習動機，來引起其學習興趣和增加強度成為一個重要的研究課題；大學圖書館也可以利用這些資訊，來擬定其宣傳和利用教育的策略，以收到最大的成效。

林淑惠、黃韞臻（2009）認為一方面目前各大學院校不論在英語學習的軟硬體、師資陣容、與教學環境皆投入大量資源；另一方面是否具備良好的英語能力，也是影響國家未來國際化發展之重要因素，因此有深入瞭解大專院校學生的英語學習狀況，包含學習滿意度的必要。

過去國內曾有一些以大專院校學生為對象，進行英語學習動機與滿意度的研究，其中以數位資源為主軸的有：林宜真（2008）、翁雅萍（2009）、石秀鳳（2011）、與曾信豪（2011）等，但其研究對象大多為大一新生、某年級學生，或特定班級等屬於較單一群體的調查。但是大學圖書館的英語學習數位資源是提供給全體學生來使用，因此宜以全體學生為調查對象來探討其使用情況、學習動機、和學習滿意度較為適宜，這正是本研究採取的方式。故本研究以輔仁大學圖書館提供的五種英語數位學習資源為研究對象，對曾經使用過這些英語數位資源的大學部學生來進行問卷調查，研究課題包含：（一）學生英語數位資源使用頻率與偏好？（二）學生使用英語數位資源的主要動機為何？（三）使用英語數位資源後的滿意度？（四）不同性別的學生其學習動機與學習滿意度是否有差異？（五）不同年級的學生其學習動機與學習滿意度是否有差異？

貳、數位學習與英語數位資源

隨著 21 世紀資訊傳播科技及網路通訊的快速發展，新世代的學生開始接觸數位學習的環境，因此數位學習成為新的趨勢（于第，2011）。資策會在我國線上學習市場現況及展望中提到：在知識經濟時代，員工所具備之知識為企業最大的資產與競爭力。所以現今不論大學、政府、或民間皆積極發展數位學習，使得數位學習已是不可忽視的學習趨勢（周君倚、陸洛，2014；陳佳賢，2001；宋曜廷、張國恩、林慧藍、李宜芬、陳明溥，2009）。數位學習結合網際網路、無線通訊、及行動載具等科技來統整資訊和延展知識，此種學習方法和工具的改變，提升了教育與學習的層面（陳德懷、黃亮華，2003）。

國內外多位學者都提出過數位學習之定義，本研究整理如下表 1：

表 1

數位學習定義

學者	年代	定義
Warschauer	1997	建構於網路與相關電子系統之遠距學習，不受地域限制，經由網路的運轉能達到學習無國界。
Levy	1997	將電腦與程式應用於學習上，用以呈現教材的多元性，且電腦的記錄數據能做為後續教學或學習的改善依據。
Khan	1998	藉由網路打造出合適的學習環境，培養自主學習。
Egan	2000	用網際網路傳遞內容，多元的學習方式：包含教室教學、自訂學習進度與老師線上交流、光碟、書籍或錄影帶教學等，讓學習者自行選擇，增進自我實力提升組織能力。
呂斌南	2001	透過網路將訓練內容運用科技媒體設備以進行雙向互動教學。
Rosenberg	2001	透過網際網路傳遞經整理過的資訊，促進知識的獲取與提升學習者的學習成效。
Clark, Mayer, & Thalheimer	2003	經由光碟、網際網路、區域網路等方式透過電腦傳遞的一種教學方式。
鄒景平	2003	學習者透過電子媒介而獲得的學習經驗，這些電子媒介包括網際網路、企業網路、電腦、衛星傳播、錄音帶、互動式電視及光碟等。
陳年興	2003	網路教學，原文為 E-Learning，也可解釋為「線上學習」，是一種遠距教學的模式，解決許多傳統教室教學所無法解決的問題，例如個別化教學、同儕的學習壓力等等。藉網路教學的輔助，學習才能符合學生的個別需求，讓學生有效的學習，達到預定的教學目標。
徐敏珠、楊建民	2006	數位學習是透過網路或其他數位化內容進行學習與教學的活動，充分運用現代資訊技術，提供全新溝通機制與豐富資源的學習環境，實現不同於傳統的學習方式。
Ajelabi & Agbatogun	2010	數位學習是以網路為基石的學習，囊括訓練、教育、即時的資訊與交流，其資訊傳遞建構於電腦通過網路、網頁或主機硬碟。

(續下表)

(接上表)

學者	年代	定義
Hussain	2012	數位學習經常被認為是一種通過電腦傳遞教學的指導。其核心思想為，透過網路、獨立主機與其他電子設備，傳遞不論是個人與群體、在線與離線、同步與非同步等任何教育活動。
Anshari, Alas, & Guan	2015	數位學習為廣泛使用的術語，用於描述網絡上的學習，是一個全面性的資訊系統，能有效完成線上學習歷程的儲存、教材的傳播，並支援教學相關之管理與溝通。

數位學習的模式一般有：同步學習、非同步學習、自調獨立式學習、和教師引導式學習等四種：

1. 同步學習 (synchronous)：不同於傳統教學，學習者不需聚集在同一地點，而是在同一時間上網，運用網路特性，教學者使用聊天室、電子白板、視訊會議、和虛擬教室等工具來進行教學，學習者也可互相交流，因此可以提高參與感與學習社群的歸屬感 (吳聲毅，2008)。
2. 非同步學習 (asynchronous)：將學習內容與資源放置於網路平台上，使用者不受時間與地點的限制，可隨時上網學習，是目前最廣為採用的一種數位學習模式 (鄒景平，2003)。
3. 自調獨立式學習 (self-paced independent study)：使用者依自己的學習歷程與進度，獨自進行學習活動，但學習者在線上學習時無法直接獲得他人對問題的指導與回饋，因此學習者本身通常要有較高的自我要求與學習動機 (Ryan, 2001)。
4. 教師引導學習 (instructor-led)：結合了傳統學習與數位學習兩種方式，透過多樣化的授課方式，如講師授課、光碟片、或線上課程，藉由實體及線上課程的交互進行，強化及延伸學習效果。混合式教學策略中，通常會部份採取傳統由教師指引的學習方式，先讓學習者了解學習目標，並吸收足夠的先備知識後，再結合數位學習課程的特色 (邱曉婷，2008)。

隨著雲端運算、行動載具、和無線網路等軟硬體設備的提升，新的數位學習方式和開放式課程應運而生，如磨課師 (Massive Open Online Courses, MOOCs) (陳冠廷，2013；Hussain, 2012) 是開放式的遠距課程，不限時地與身份，且大多免費或收取少許費用，參與者可依據個人的興趣與目標來選擇課程 (Kizilcec & Schneider, 2015；Wang & Baker, 2015)。線上傳遞並非新的概念，但 MOOCs 對大學而言，為改變與回應虛擬世界的創新媒介，課程主題包羅萬象，有學術性、有趣的、與一般學科等，亦是支援終生學習的重要角色，提供人們全球學習和拓展教育的機會，且不需任何額外設備，只要能網路連線即可 (Hannah, 2016)。

在數位學習的特性方面，吳聲毅（2008）歸納出下列七項：

1. 無資格限制：任何人都能藉由數位學習的方式，在網路環境下進行學習活動。
2. 無時空限制：學習者身處於有電腦與網路的環境，就可以二十四小時隨時上網進行學習活動。
3. 自我控速學習：每位學習者視個人情況，經由學習內容的規劃與資訊科技的協助，來滿足個人化的學習需求。
4. 內容即時性：數位教材可以依學習者或時事需求快速更新，不用像書本那樣經歷冗長的出版流程。
5. 高互動媒體：因數位教材是由許多媒體組成，教學者可以設計高互動教材，讓學習者能透過練習和模擬操作來強化學習效果。
6. 低成本學習方式：對屬於反覆教學的課程或教育訓練活動，教材能重複使用。
7. 連結全球資源：透過網路及時的特性，學習者能立即接觸新資訊，並且可以透過網路互通的特性，讓學習者獲取來自全球的知識與資源。

整體而言，採用數位學習的方式，讓學生選擇合適的學習資源，能增加學生控制自身學習的能力與意願，進而培養學生自主學習的能力，也可提升自我效能（張嘉倩，2015）。同時在網路彈性的學習環境下（時間、地點及空間皆不受限制），會對有工作或家庭的非傳統學生有高度的學習吸引力。而大學採用數位課程的動機，主要有資源公開易取用、即時滿足老師與學生的需求等，同時學生的學習動機與成果之間也有正向關係（Piccoli, Ahmad, & Ives, 2001）。

英語學習目的不外乎有以下幾點：想和國際學生結交朋友、為出國進修做準備、通過畢業門檻、課堂需求、英語檢定考試、求職優勢等，所以在學習、工作、生活、休閒娛樂等方面，英語是無所不在的。另一方面，研究結果顯示，習慣使用網路英語資源的學生，其學習態度良好，大都是主動而不是被動的學習，這些學生有較強的學習動機（翁雅萍，2009），因此使用英語網路資源的能力，可以說是現代英語學習者必備的能力之一。

英語教學資源有書籍、雜誌期刊、廣播、電視節目、線上雜誌、與英語學習網站等，琳琅滿目的教學媒體提供消費者眾多的選擇。和紙本英語雜誌相比，線上媒體不僅能提供各種輔助軟體功能，其主題與教材內容更豐富，學習幅度廣，且有炫目的聲光效果，能提供多元形式的聽、說、讀、寫（李展全、李雅靖，2011）。

英語學習網站的功能更為強大，具有學習者控制、互動性、測驗與回饋、即時線上討論、以及記錄學習歷程與路徑等幾項特色，網站能幫助教學者進行課程講解，了解學習者的練習狀況，與教材分享；學習者也能依據自己的需求、興趣、程度，決定想要瀏覽的內容、其頻率與次數，並且在測驗後，能夠得到立即的回饋（沈中偉、黃國禎，2012；岳修平，2003）。

英語數位資源相關的研究方面，許筱芸（2004）選擇 9 間大專院校的英語教學資源網站來進行分析，教材有英語學習資料庫、英語自學網站、Live ABC 英語資源網等，主要有三個面向：（1）網站所提供之英語閱讀教學內容是否充足，如多樣文本、字典查詢、閱讀技能與相關資源等；（2）教學內容是否包含英語閱讀測驗；（3）教學內容是否有多媒體輔助，再依文章類型、內容呈現方式、多媒體呈現方式、閱讀技巧呈現方式等做進一步分析；研究結果是大部分的英語教學網站得到的評價都不錯，但教材需要持續修正、繼續收集學生意見、與善用多媒體優勢。

張嘉倩（2015）以北部某國立大學理學院的大一英文課共 34 位學生為研究對象，教學方式是由教師先介紹一些網站的緣由、主題、與瀏覽搜尋方式，這些網站有 Khan Academy、TED Talks、Facebook、MIT OpenCourseWare、iTunes U 等，之後便開放課堂時間讓學生嘗試自行瀏覽與探索該網站，依其興趣自由選擇要觀賞的影片，並於期末採用匿名問卷，調查學生平日使用網路狀況，與對本學期課程中使用過的網路資源之反應。研究結果發現，有近七成學生平均每日上網時間超過三小時，雖然這些學生過去使用英語網路資源的情況並不普遍，不過經過一學期的課程後，大多數學生表示已知道如何使用網路資源來增進英語能力，並偏好能提供學生有興趣知識內容的資源。

Liu 與 Chen（2008）以台灣某國立大學近 2,000 名大學生與研究生為對象，調查英語學習狀況、電腦輔助語言發展的研究、與學習問題的關聯性。研究結果發現，現今學生熟悉電腦與搜尋引擎，大多有蒐集資訊的能力，但習慣於傳統教學模式，並不擅於運用網路資源來強化自身外語能力。

Bax（2003）發現科技普及使學生有能力去選擇合適的工具來輔助學習，能讓他們更加自主與獨立，並善加運用各種工具來達成個人目標，像是線上字典、YouTube 等新興科技，讓學習者在學習時能獲取更多資訊，尤其在初始學習階段，加上科技輔助能使學習更具效益，讓學生的學習不限於課堂，能隨時學習（張嘉倩，2015）。

參、外語學習動機

動機可以藉由增強行為的方式促進學習，不少研究認為動機是決定第二語言學習成敗的重要因素，也發現學習動機的強弱，決定學習者投入學習活動的程度，並進一步影響學習態度與語言學習成效（黎瓊麗，2005）。雖然不同角度的研究有不同的觀點，因此對其定義也不全然相同，但動機與學習間確實是相輔相成的關係（張蕊苓，1999）。

一、學習動機

人類具有預期的能力，會因為期待未來結果而產生行為的動機。過去的經驗告訴人們，那些行為會帶來利益，那些行為又會徒勞無功，而那些行為又會惹來無窮後患。因此

預見到未來的行為結果，人們可將之轉化為目前行為的動機(廖克玲, 1982)。Keller(1983)的動機理論，提出動機是指引學習者活動，維持學習者已引起的活動，並促使該活動朝向某一目標積極參與學習的內在動力，是影響學習效果的關鍵因素。動機提供行為的動力與方向，並且評價行為是否該繼續或停止(梁麗珍、賴靜惠, 2007)。

學習動機被認為能有效促使學習與學業的成功，可以解釋為支撐學生在學習時努力付出的程度，受個人與外在因素，還有適應和環境等因素影響(Law, Lee, & Yu, 2010)，其他學習動機定義見表 2。

表 2

學習動機定義

學者	年代	定義
Petri	1990	學習動機係指引起個人學習活動、並維持該活動、促使個人對特定學習目標進行活動的內在力量，動機愈高，其行為強度愈大。
Crookes & Schmidt	1991	學習動機為學生對於課堂與教材感興趣和學習的堅持程度。
Wen	1997	學習動機是學生為達成自我目標所採取的行動，期望越高動機越強，也是激勵學生繼續學習的動力。
陳偉瑀、黃素芬	2004	學習動機是學習者在學習過程中，所表露的內在心理歷程，是個人用來作為維持學習活動，與達成目標動機和信念的一種思考過程。
陳品華	2006	學習動機，為學生參與及致力於學習工作的意願或欲求，它展現在學生對特定學習活動的選擇，以及努力持續進行該活動的強度上。
張春興	2010	學習動機，是指教師講課時能引起學生學習活動，維持學習活動，並促使該學習活動趨向教師所設定的教學目標的內在心理歷程，引起並維持學生的學習動機，是教學成功的重要條件。
葉炳煙	2013	學習動機的定義，是學習者在學習的過程中，引發學習者行為達成特定生理或心理目標的內在思考歷程，並且在學習活動中，促使個體自發的投入心力、維持學習的原動力。

在學習動機的理論架構方面，Bandura(1977)提出自我效能理論(self-efficacy theory)，自我效能是指個人在選擇與追求目標的過程中對自我能力的評估，影響個體的行為、思考模式、與情感。可察覺的自我效能，不僅能減弱預期性恐懼，並且憑藉對最後成功的期待，還能對人們的努力起作用(班德拉, 1977/周曉虹譯, 1995)。自我效能除了可以衡量學生的自信及執行任務時的能力表現，還能反映學生在達成目標時的情緒狀態(Ainley, 2006)。

當學習者覺得學習是有價值並期待它的成功，這會提升他們自我導向學習的知覺(梁麗珍、賴靜惠, 2007)。自我效能的強度會決定他是否願意面對困難的情境，如果個人自認為沒有能力去處理某項問題，他就會產生恐懼和逃避的行為；如果他判斷自己有能力去處理的話，就會毫不猶豫的勇往直前(廖克玲, 1982)。換言之，自我效能高的學生對自

身學習能力有信心，往往能擇定適切且具挑戰性的目標，且相信自己能達到目標，過程中能積極主動調整自己的學習行為，面對困難也毫不畏懼，因而促進學習動機的形成和增強（Bandura, 1977）。

二、外語學習動機

英文為國際語言，在國際化的趨勢以及提高國際競爭力的願景下，英文能力的培養是一個重點（吳雨桑、林建平，2009），但國內英文被視為升學考試的重要科目之一，因此學生學習英語重點依然在應付考試（鄒文莉，2004）。

李振清（2006）調查 76 所大學校院，研究結果顯示，台灣各大學的學生進入大學後，有近半數的人自感英文沒有進步，因此大學在規劃多元英語學習環境的同時，更應思考如何激發大學生對於英語的學習動機（吳雨桑、林建平，2009）。

針對第二外語學習動機的研究，著名的 20 世紀加拿大學者 Gardner（1972）和他的團隊，以加拿大法語學習者的動機研究為基礎，提出社會教育模式，重點強調學習動機的社會性，認為它包含了目標（goal）、努力的行為（action）、實現目標的願望（desire）、和積極的態度（attitude）四個面向。並從社會心理學角度，依學習目的將動機歸納為兩大傾向，即「工具型動機」和「融合型動機」。工具型動機強調語言的實用性，如順利通過考試、謀得較好工作與獎賞等外在目的；而融合型動機則是自身興趣使然，喜歡所學語言背後的文化，希望能融入這個語言所代表的族群、渴望被認同與接受等內在目的。研究結果顯示，學習者之間的語言能力雖有一定程度的差異，但跟既有的語言能力相比，動機在語言學習者取得成就方面的影響力更大，且融合型動機的外語學習成就感大於工具型動機。

心理學家 Deci 與 Ryan（1985）的自我決定理論（self-determination theory），認為在語言學習方面，自主學習是關鍵，自主學習水準能夠在相當大程度上決定學習的成敗，並從認知心理學角度將動機分為內在動機（intrinsic motivation）與外在動機（extrinsic motivation）。內在動機是一種自然的傾向，基於滿足個人的興趣和好奇心而學習語言；外在動機是受外部的因素和規範影響，為了滿足外在要求進而學習語言，如榮譽、社會壓力、獎賞等，內在動機會較持續支持長遠的學習（Deci & Ryan, 2000）。再者人們對其行為原因的知覺，會影響他們在未來場合中的行為，如他們可能部分依循自己的行為情境來判斷其動機，倘若是因外在因素而進行活動，就能推斷他們對此缺乏個人興趣；若在無外在誘因時進行活動，則表示他們對從事這些活動具有內在興趣（Bem, 1972；Valins & Nisbett, 1971）。

Deci 與 Ryan 的理論與 Gardner 相像，都將動機歸為兩類，其內在動機與融合型動機相似，外在動機與工具型動機相似。

Cheng 與 Dörnyei（2007）以英文老師為對象，探討台灣在語言學習上的動機策略，

從國小到大學共 387 位老師參與此研究，主要研究老師如何激發學生的動機、教學的技巧、給予學生支持、與誘發他們的學習動機。研究發現，由於文化差異，學生的角色和西方有所不同，台灣學生過於依賴教師的指示，多屬被動學習，缺乏批判性思考的能力，也變相加重教師的職責，因此擬定適切學習任務刺激學生，讓學生熟悉外語相關文化為首要課題。

You 與 Dörnyei (2014) 以大陸地區英語學習者為對象，進行大規模學習動機研究，樣本超過一萬人，以高中和大學生為主，將動機分為理想的自我學習動機（工具型）、應然的動機（融合型）、學習經驗（態度）、和歸因等，結果顯示，工具型動機強烈受社會性、教育性、學術成就影響，特別是家人期望。

近年來國內不少學者也針對大學生英語學習方面進行研究。翁雅萍 (2009)，以高雄師範大學二、三年級生為對象，主要了解高師大學生使用英語自學中心的現況與其學習動機之關係。研究結果顯示，學生對於自學中心的態度是正面的，有使用的學生大多為主動學習且傾向工具型動機，但熟悉度與滿意度則有待加強。其他相關研究的方向，含括學習動機、學習策略、學習成效、學習環境等，整理如表 3：台灣大學生英語學習相關研究。

表 3

台灣大學生英語學習相關研究

研究者	年份	研究方向	研究結果
吳雨桑、 林建平	2009	探討大學生英語學習環境、學習動機與學習策略之相關性，抽取臺北縣市 8 所大學共 913 人為樣本。	好的英語學習環境會提升大學生英語學習的內外動機和自我效能，整體上英語學習動機佳可提升大學生的英語學習策略，研究結果以工具型動機得分最高。
陳甦彰等人	2010	以澎湖科技大學 164 位學生為對象。探討澎湖地區科技大學學生英語學習動機、學習策略現狀及其與學習成效之間的關係。	動機多為工具型動機，學習動機強的學生英語程度比較好；英語學習成效較高的學生，使用學習策略頻率顯著高於英語學習成效較差的學生。不同學科在學習動機上有差異。
錢景甯、 高儷華、 荊行倫	2011	以北部某大學 954 位學生為對象，探究其動機類別、英語程度、學習動機強度	學生所屬學科會影響其英語學習動機類別之強度；動機強度較高者，其英語能力較佳。
曾信豪	2011	以南台科技大學 820 位大二學生為對象，探究其英語學習動機、期望與自我評量之間的關係。	研究結果發現，最能促使科大學生學習英語的動機是為了通過畢業門檻，學生的自我期望會影響他們的自我評量，不同科系間並無差異。
侯奕安、 侯妍如、 鄭雪玉	2013	探討影響台灣大學生英語學習成效的情意和認知因素，以南部某大學 60 位新生為對象。	學習動機與學習策略為影響學習成就的因素，且和學生本身的英語程度與學習成效相關。

從上表各研究中能看出，在英語學習部分，學習動機大多為正向影響，且整體而言學習動機都是重要因素，其中又以工具型動機最為突出。同時科系別不一定會影響學習動機

最後，Leidner 與 Jarvenpaa（1995）研究中指出，在虛擬學習環境中，動機已被證實與學業成果有直接的關係。動機程度的高低會影響學生學習活動能否持續，進而影響學習策略的運用，導致產生不同的學習滿意度。

肆、學習滿意度

Kolter（1997）將滿意度定義為個人感受的愉悅程度，源自其對產品功能的感知，與個人對產品的期望。倘若競爭對手也推出同等值或更加滿意的服務水準，消費者容易流失轉向他人。

在教育上學習滿意度是相當重要的，Domer（1983）將心理學的差異理論應用在學習滿意度，認為學生學習的滿意度，取決於個人的期望水準與實際的結果相比較後的差異程度。兩者之間的差距越小，則學生越感到滿意；差距越大，則感到越不滿意。

國內外學者皆有提出學習滿意度定義，林國平與盧冠兆（2007）認為學習滿意度包含學習者對系統和內容兩方面的感受，如課程內容是否有趣、課程時間是否適當、使用次數、與易用性等。Tough（1978）認為滿意度為學生在學習過程中所獲得的感覺與態度，若是良好的感覺或積極的態度則為滿意，反之則不滿意。Chen（2014）認為是在整個學習活動過程中，是否能貼近使用者的需求，從而產生滿意感與正面的態度。

許文敏（2001）認為學習滿意度是學習者對學習內容、活動方式、過程及結果的感受與態度，若符合其期望，是為滿意，若不符則為不滿意。Martin（1988）認為滿意是指個人在獲取經驗的期望與實際經驗結果之間的一致性，當所感受的等於或超出所期望的，即覺得滿意，反之則感到不滿意。

歸納上述學者的定義，學習滿意度即為整個學習過程中學習者的感知良好程度，也是影響使用者持續使用的重要因素，提供者應深入了解使用者的需求，並找到維持滿意度的原因。過程中若有學習者偏好或興趣的相關活動，學習者會較主動積極的參與其中；另外，自我掌握越高則滿意度越高，例如可以按照自己的學習進度來決定學習之時、地和教材，努力去追求達到滿足的程度（林宜貞，2008；Piccoli et al., 2001）。

學習滿意度並非由單一要素構成，影響學生滿意度因素是綜合性的（李建霖，2010）。Arbaugh（2000）定義出影響網絡學習的四大原因，包含課程的易用性與有用性、學習方式彈性、易於互動、使用經驗等，其中最重要的為課堂互動性。學習滿意度依研究主題與內涵不同，其構面也有所差異，以下分述國內外學者滿意度的相關研究：

Thurmond、Wambach、Connors 與 Frey（2002）以三所大學的護理系學生為對象，探討網路環境與學生個人特質對滿意度的影響，滿意度從是否採用數位學習方式、課程互

動、選擇教師等方面來衡量。研究結果顯示，學生在網路環境下對數位學習方式很滿意，其他像是評量的多樣性、與他人的互動、教師的即時反饋等，皆為影響滿意度重要因素。

林宜貞 (2008) 以成功大學一年級新生為對象，調查大學生在自我導向學習時，其英語學習動機與滿意度之相關性，將滿意度分為課程設計、教師教學、學習成果、學習環境等四個層面。研究結果顯示，學生的滿意度屬中等程度，教師教學得分最高，學習成果方面則較弱，結論是學生將習得知識應用於生活上仍有待提升、學校要加強課程設計、學生要善用資源等。

Sun、Tsai、Finger、Chen 與 Yeh (2008) 以 36 位在職專班的學生為對象，探究促使數位學習成功的滿意度因素為何，滿意度構面有學習者 (學習態度、自我效能)、指導者 (指導態度)、課程 (彈性與品質)、科技品質、設計 (易用性與有用性)、環境 (評量多樣性、互動性) 等。研究結果顯示，影響學生數位學習滿意度的關鍵因素為：學習者自我效能、指導者的態度、課程的彈性與品質、易用性等，其中課程品質和滿意度有最強的相關性，包含課程設計、教材、和互動討論等。

石秀鳳 (2011) 以雲林科技大學大一新生為對象，探討個人特質與學習動機對滿意度的相關性，滿意度包含課程內容、學習效益、學習環境、人際關係等四個層面。研究結果顯示，得分最高的前三問項皆為學習環境，可見學習者對學習環境有很高的滿意度，滿意度最低為人際關係，因此系統設計應與學習者更有互動性。

孫彭淑鈞 (2011) 以科大學生為對象，調查學生遠距學習之動機與滿意度，將滿意度分為課程本身、課程內容、教學方式、與學習方式等四個層面。研究結果顯示，滿意度構面皆有顯著性，同時基於遠距學習方式的便利性，學習方式的滿意度遠高於課程本身、課程內容、和教學方式。雖然整體上對於遠距學習是滿意的，但仍不及學生的期望，學生希望多增加課程及種類，內容能再生動有趣些。

本研究將滿意度相關的其他研究之研究題目和滿意度構面整理如表 4：學習滿意度相關研究構面。

表 4

學習滿意度相關研究構面

研究者	年代	題目	滿意度構面
Leong, Ho, & Saromines	2002	學生對於網路課程滿意度之實證研究	課程內容、學習經驗 電腦技能
Wang, Y.	2003	評估非同步數位學習系統學習者滿意度	學習介面、課程內容 個人化、學習社群
廖志昇	2004	研究學生學習動機與學習滿意度關係之研究—以師院在職進修碩士班為例	教師教學、課程內容 人際關係、學習成果 行政支援、學習環境

(續下表)

(接上表)

研究者	年代	題目	滿意度構面
陳玉婷	2007	網路學習環境中學習型態與學習滿意度之相關研究—以台南科技大學為例	教學品質、學習環境 人際關係、自我效能
黃敬仁等人	2008	數位學習中學習者風格對學習滿意度與學習績效之影響分析	學習成果、學習環境 課程內容
Manochehri	2008	網路學習環境下學習風格對學習滿意度之影響	課程內容、學習方式 學習環境
彭國芳、謝翠娟、 李易奇	2014	數位補教之學習滿意度與持續學習意願之研究	課程內容、學習環境 教師教學

歸納上述文獻，學習滿意度包含許多構面和因素：課程方面有課程內容、課程設計、品質等；教師部分則有教學品質和教師教學；學習方面有學習環境、學習方式、學習成果、學習效益、學習經驗等；個人因素包含自我效能、人際關係、電腦技能等，以上皆是影響學生學習滿意度的因素。

感到滿意才會有持續的學習與使用意願，故滿意度是重要的衡量指標，學校除了提供資源，也應有後續的滿意度追蹤。

伍、研究設計

本研究的研究對象為輔仁大學圖書館所提供的五種英語數位學習資源：常春藤電子雜誌、空中美語系列電子雜誌、空中英語典藏頻道、Live ABC 英語學習系統、和卓越英語自學中心網站等，隨機訪問 160 位輔仁大學大學部（含進修部）學生來進行問卷調查，其中有 100 名曾經使用過至少一種上述的五種英語數位資源是為有效樣本。

一、研究架構

本研究所使用的研究工具為問卷。問卷內容分為背景變項調查、英語數位學習資源、學習動機、學習滿意度等四個層面，分別說明如下：

- (一) 學生的背景變項：有性別、年級、使用頻率等項目。
- (二) 英語數位學習資源：主要調查輔仁大學英語數位學習資源的使用率，從輔大圖書館所提供的資源中，剔除已停訂的部分，選取五種英語數位學習資源：常春藤電子雜誌、空中美語系列電子雜誌、空中英語典藏頻道、Live ABC 英語學習系統、和卓越英語自學中心網站等做為調查對象，其中除卓越英語自學中心網站外，其餘四種皆為市售的商品。
- (三) 學習動機：本層面主要探討學生使用英語數位資源背後的動機，是基於內在或在外的動機而學習，或是受過去經驗的影響、自我信心，調查項目如下：1.內在動機：因自身興趣、語言背後的文化、渴望與認同等內在目的而學習。2.外

在動機：因榮譽、社會壓力、與獎賞等外在目的而學習。3.自我效能：個人在選擇與追求目標的過程中對自我能力的評估。4.學習經驗：過去的學習經驗。

- (四) 學習滿意度：本層面主要探討學生使用英語數位資源後的滿意度，從課程內容、學習方式、學習效益等三個構面來衡量。1.課程內容：數位學習資源的品質、有用性、整體課程的滿意度等。2.學習方式：是否對數位學習的方式感到滿意。3.學習效益：使用英語數位學習資源所獲得的益處。

交叉分析部分，是利用性別和年級兩個變項，對英語數位學習資源、學習動機、學習滿意度等三個層面，進行比較分析和卡方檢定 (chi-squared test)，以了解 5 種英語數位學習資源在使用頻率、學習動機、和學習滿意度等三方面，男女和不同年級的大學部學生是否有所差異。

二、抽樣設計與實施

1. 以輔仁大學大學部的學生為對象，包含日間部和進修部學生。
2. 問卷調查時間：2016 年 3-4 月。
3. 抽樣設計：在 5-6 週內，先隨機抽樣選定星期與時段（早上、下午、晚上）後，於輔仁大學三個圖書館（公博樓、濟時樓、國璽樓）的門口或館內，隨機訪問學生接受問卷調查。
4. 樣本數：共訪問 160 名學生，因為本研究主要是探討英語數位學習資源使用、學習動機、和學習滿意度。故曾經使用過英語數位學習資源者才給予問卷填寫，屬有效問卷，共計得 100 份有效問卷。

三、問卷內容與編製

根據研究架構並參酌國內外學者在學習動機和學習滿意度方面的相關文獻與問卷，編制成「輔仁大學英語數位學習資源的學習動機與學習滿意度之調查問卷」，問卷共分三部分，背景變項與使用頻率、學習動機、學習滿意度。

學習動機與學習滿意度的部分，以李克特五點量表勾選，量表有 1、2、3、4、5 等五個選項：「1」非常不同意、「2」不同意、「3」尚可、「4」同意、「5」非常同意，受試者依據其實際情況來圈選適當選項。

問卷內容分述如下：

- (一) 背景變項與使用頻率：背景變項有性別、系級、就讀部別等三項。針對五種英語數位學習資源的使用頻率調查部分，共有五個選項，分別為沒有使用、每學期 1~3 次、每月 1~3 次、每周 1~3 次與每天使用。另外有一單選題，為調查最喜歡的英語數位資源與其喜歡的原因。

- (二) 學習動機：參酌 Bandura (1977) 自我效能的研究，以及 You 與 Dörnyei (2014) 大陸地區英語學習者調查問卷，加以編修綜合整理而得，將學習動機分四個構面來衡量，共 17 個題項。構面與題號的關連，請參閱表 7：學習動機四個構面平均分數統計表。17 個題項請參閱表 8：學習動機 17 個題項的平均分數統計表。
- (三) 學習滿意度：參酌孫彭淑鈞 (2011)「學生遠距學習之學習動機與滿意度調查問卷」，與石秀鳳 (2011) 所編製之「學習滿意度量表」，加以編修綜合整理而得，將學習滿意度分三個構面來衡量，共 14 個題項。構面與題號的關連，請參閱表 9：學習滿意度三個構面平均分數統計表。14 個題項請參閱表 10：學習滿意度 14 個題項的平均分數統計表。

陸、問卷調查結果與分析

針對常春藤電子雜誌、空中美語系列電子雜誌、空中英語典藏頻道、Live ABC 英語學習系統、和卓越英語自學中心網站等五種英語數位學習資源所做的調查，在隨機訪問 160 位輔仁大學大學部（含進修部）學生後，其中有 100 名曾經使用過至少一種上述五種英語數位資源是為有效樣本。下面的問卷調查結果與分析，除特別註明外，皆是依據這 100 份有效樣本所做的統計分析。

一、基本資料分析

100 份有效問卷的背景資料結果，如表 5：背景資料統計表。性別方面，男 35% 和女 65%，與輔仁大學全校男女比例 4：6 相仿。年級部分，各年級人數皆有 20% 以上。就讀部制方面，89% 為日間部同學，進修部為 11%，也與輔仁大學日間與進修部學生比例 8：2 相仿。

表 5
背景資料統計表

變項	類別	人數	百分比 (%)
性別	女	65	65
	男	35	35
	總和	100	100
年級	一年級	22	22
	二年級	23	23
	三年級	32	32
	四年級	23	23
	總和	100	100

(續下表)

(接上表)

變項	類別	人數	百分比 (%)
就讀部制	日間部	89	89
	進修部	11	11
	總和	100	100

二、英語數位資源使用情況分析

本次調查共詢問 160 名同學，其中 60 名 (37%) 無使用過，100 名 (63%) 有使用過，整體使用率超過六成。而無使用過的原因大多為：不清楚有這些資源、習慣看紙本英語學習教材、和害怕英文不想學習等。

表 6 是本研究調查之五種英語數位學習資源的使用狀況統計表 (共 100 份問卷)，綜合來看可發現：

1. 除了 Live ABC 英語學習系統是每學期 1~3 次的比例大於沒有使用過外，其他四種資源的比例由高到低依序為：沒有、每學期 1~3 次、每月 1~3 次、每週 1~3 次、和每天使用。Live ABC 的異常現象，推測與部分大一英文老師會將此系統與課程結合有關。
2. 沒有使用過的比率，最高為卓越英語自學中心網站的 75%；最低為 Live ABC 英語學習系統的 35%。
3. 每學期 1~3 次方面，最高為 Live ABC 英語學習系統的 49%；其次為常春藤電子雜誌 30%；最低為卓越英語自學中心網站的 19%。
4. 每天使用的部分，除空中美語系列電子雜誌與常春藤電子雜誌各有 1% 外，其餘 3 種皆為 0%。

表 6

五種英語數位學習資源的使用狀況統計表

種類	使用頻率					總計
	沒有	每學期 1~3 次	每月 1~3 次	每周 1~3 次	每天	
常春藤電子雜誌	61%	30%	7%	1%	1%	100%
空中美語系列電子雜誌	54%	29%	10%	6%	1%	100%
空中英語典藏頻道	69%	20%	7%	4%	0%	100%
Live ABC 英語學習系統	35%	49%	9%	7%	0%	100%
卓越英語自學中心網站	75%	19%	4%	2%	0%	100%

圖 1 是最喜歡的英語數位學習資源統計圖，最多人選擇 Live ABC 英語學習系統 37%，其次為常春藤電子雜誌的 29%，比例最少的是卓越英語自學中心網站 7%。個別資源喜歡的原因歸納如下：

1. Live ABC 英語學習系統：介面簡單好上手、提供許多題目練習、有影片可看、資源豐富、個人習慣。
2. 常春藤電子雜誌：內容豐富字彙量多、文章生活化結合時事、具一定深度、個人習慣。
3. 空中美語系列電子雜誌：內容豐富有趣、文章生活化、難度適中、個人習慣。
4. 空中英語典藏頻道：難度適中。
5. 卓越英語自學中心網站：課程多元選擇多、簡單好用。

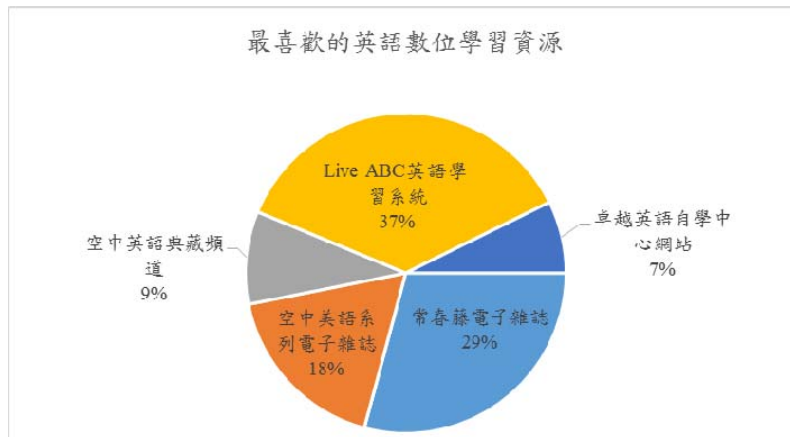


圖 1 最喜歡的英語數位學習資源

三、學習動機調查結果分析

學習動機部分包含四個構面：內在動機、外在動機、自我效能、和學習經驗等，共 17 個題項，採用李克特 5 點量表。

表 7 是學習動機四個構面平均分數統計表，可以看出：

1. 各構面平均分數（滿分為 5）方面，最高為內在動機的 4.16，次高為外在動機的 3.83，兩者皆在 4 左右，可以看出學生對內在動機和外在動機的認同感很高，對學生的學習欲望有重要的影響力。
2. 即便是最低的學習經驗，其構面平均分數也有 3.39，基本上對學習的影響力也屬正面。

表 7

學習動機四個構面平均分數統計表 (人數 100)

構面	題數 (表 8 題號)	平均分數	標準差
內在動機	4 (1~4 題)	4.16	0.55
外在動機	5 (5~9 題)	3.83	0.58
自我效能	4 (10~13 題)	3.62	0.68
學習經驗	4 (14~17 題)	3.39	0.82

表 8 是學習動機 17 個題項的平均分數統計表，以個別題項來看，得分最高的前三名為：學習英語是因為對將來找好工作有幫助 (4.45)、我想用英語像自己母語一樣溝通 (4.28)、英語學習很重要是因為我想去國外旅遊 (4.21)、和我喜歡英語電影 (4.21)。其中最高分的是工具型動機題項，這與吳雨桑與林建平 (2009)，陳甦彰等人 (2010)，和曾信豪 (2011) 等研究所得結果相同。

得分最低的三個題項為：我總是很期待上英語課 (3.15)、學習英語是為了滿足與獲得週遭人們對我的期待與讚美 (3.22)、和我覺得自己正盡全力學習英語 (3.25)。

表 8

學習動機 17 個題項的平均分數統計表 (人數 100)

題號 題目	平均分數	標準差
1. 我想用英語像自己母語一樣溝通	4.28	0.780
2. 英語學習很重要是因為我想去國外旅遊	4.21	0.715
3. 我喜歡英語電影	4.21	0.808
4. 因為我想更深入地瞭解英語國家的文化和藝術	3.93	0.879
5. 學習英語是因為對將來找好工作有幫助	4.45	0.592
6. 學習英語是為了升學以及出國深造	4.02	0.887
7. 學習英語是為了滿足與獲得週遭人們對我的期待與讚美	3.22	1.040
8. 學英語的重要性在於它能幫我實現重要的個人目標與改變生活	4.10	0.835
9. 因為課程所需或老師要求而學習英語	3.36	0.980
10. 我覺得自己正盡全力學習英語	3.25	0.914
11. 學習英語，是由於它給我的生活帶來新的挑戰	3.65	0.914
12. 我認為自己能夠把英語學習得很好	3.66	0.890
13. 即使我英語學得很不好，我還是會非常努力地學習英語	3.90	0.772
14. 我發現學習英語非常有趣	3.56	0.914
15. 我非常喜歡學習英語的過程	3.43	0.935
16. 相比其它科目，我更願意投入到英語學習中去	3.42	0.976
17. 我總是很期待上英語課	3.15	0.947

四、學習滿意度調查結果分析

學習滿意度部分包含三個構面：課程內容、學習方式、和學習效益等，共 14 個題項，採用李克特 5 點量表。

表 9 是學習滿意度三個構面平均分數統計表，可以看出：

1. 各構面平均分數（滿分為 5）方面，最高為學習方式的 3.84，接近 4 左右，可以看出學生對學習方式的認同感很高，對學生的學習有重要的影響力。
2. 由於各構面平均分數皆高於 3.5，表示基本上對學習的影響力皆屬正面。

表 9

學習滿意度 3 個構面平均分數統計表（人數 100）

構面	題數（表 10 題號）	平均分數	標準差
課程內容	5（18~22 題）	3.67	0.56
學習方式	5（23~27 題）	3.84	0.55
學習效益	4（28~31 題）	3.69	0.60

表 10 是學習滿意度 14 個題項的平均分數統計表，以個別題項來看，得分最高的前三名為：英語數位學習的學習時間及地點較有彈性（4.19）、英語數位學習可以按照自己的進度獨立學習（4.08）、英語數位學習可以重覆觀看授課內容而感到滿意（3.97）。可以看出這些正是數位學習的特性和強項，如學習彈性化不受時地限制、自我控速學習，和滿足個人化的學習需求等，而自我掌握度越高，越能努力去追求達到滿足的程度，故滿意度通常也會越高（林宜貞，2008；Piccoli et al., 2001）。這些也與石秀鳳（2011）和孫彭淑鈞（2011）等對於學習滿意度的研究結果相同。

得分最低的三個題項為：數位學習過程中，學習內容的疑惑較容易得到解答（3.25）、我對英語學習更新教材的速度感到滿意（3.52）、我對英語數位學習介面操作方便而感到滿意（3.53）。最低分的題項，正好反映數位學習的弱點，因數位學習的特性為自主學習，過程中缺乏教師角色之要素，因此有解答不夠全面和即時的缺失。其餘兩題分數均達 3.50，雖具有一定的認同程度，但非高分表示這些數位資源在更新教材速度和介面操作方便性上還有待改善的空間。

表 10

學習滿意度 14 個題項的平均分數統計表（人數 100）

題號 題目	平均分數	標準差
18. 我對英語數位學習課程內容的豐富性感到滿意	3.63	0.677
19. 我對英語數位學習更新教材的速度感到滿意	3.52	0.745

（續下表）

(接上表)

題號 題目	平均分數	標準差
20. 英語數位學習課程內容很能引起我的興趣	3.61	0.790
21. 英語數位學習課程內容對我的學習有助益	3.90	0.732
22. 英語數位學習系統提供的教材內容清楚容易懂	3.68	0.803
23. 我對英語數位學習介面操作方便而感到滿意	3.53	0.822
24. 英語數位學習可以重覆觀看授課內容而感到滿意	3.97	0.717
25. 我對英語數位學習所提供的多元管道感到滿意	3.86	0.711
26. 英語數位學習的學習時間及地點較有彈性	4.19	0.720
27. 我對英語數位學習的互動式學習方式感到滿意	3.64	0.772
28. 數位學習過程中，學習內容的疑惑較容易得到解答	3.25	0.880
29. 英語數位學習所得的知識，可補充教科書上的不足	3.78	0.773
30. 數位學習後可以提升個人的英語學習效率	3.65	0.770
31. 英語數位學習可以按照自己的進度獨立學習	4.08	0.813

五、性別和年級對各資源使用之交叉分析

在性別與各資源使用情況交叉分析方面，針對男女有使用資源的部分（即扣除沒有部分）來比較，卡方檢定結果參見表 11：性別對各資源使用之卡方檢定分析統計表，發現性別對本研究所探討五種英語數位資源使用上，皆無統計上的顯著差異，此結果也與翁雅萍（2009）以高師大為例之研究相同。

表 11

性別對各資源使用之卡方檢定分析統計表（男 35 人，女 65 人）

學習資源	性別		卡方值	P 值
	男	女		
常春藤電子雜誌	42.9%	36.9%	0.337	0.562
空中美語系列電子雜誌	54.3%	41.5%	1.488	0.222
空中英語典藏頻道	31.4%	30.8%	0.005	0.946
Live ABC 英語學習系統	57.1%	69.2%	1.461	0.227
卓越英語自學中心網站	22.9%	26.2%	0.132	0.717

在年級與各資源使用情況交叉分析方面，針對各年級有使用資源的部分（即扣除沒有部分）來比較，卡方檢定結果參見表 12：年級別對各資源使用之卡方檢定分析統計表，發現年級對本研究所探討五種英語數位資源使用上，皆無統計上的顯著差異，此結果也是與翁雅萍（2009）以高師大為例之研究相同。

表 12

年級別對各資源使用之卡方檢定分析統計表 (男 35 人, 女 65 人)

學習資源	年級				卡方值	P 值
	一年級	二年級	三年級	四年級		
常春藤電子雜誌	31.8%	34.8%	40.6%	47.8%	1.438	0.697
空中美語系列電子雜誌	50.0%	43.5%	46.9%	43.5%	0.269	0.966
空中英語典藏頻道	27.3%	21.7%	40.6%	30.4%	2.454	0.484
Live ABC 英語學習系統	77.3%	56.5%	65.6%	60.9%	2.361	0.501
卓越英語自學中心網站	31.8%	21.7%	25.0%	21.7%	0.806	0.848

六、性別和年級對學習動機之交叉分析

為了使統計資料不至於過於分散，乃將原始問卷中的「非常不同意」和「不同意」兩選項，合併為以下交叉分析統計表中的「不同意」；同樣的，原始問卷中的「非常同意」和「同意」兩選項，合併為以下交叉分析統計表中的「同意」。

在性別與學習動機的交叉分析方面，參見表 13：性別對學習動機各題項之交叉分析統計表，和表 14：性別對學習動機各題項之卡方檢定統計表，可以發現：

1. 不同性別的使用者在學習動機的 17 個題項中，因為許多題項的不滿意部分人數過少，所以可以進行卡方分析的題項只有 7、9、10、11、14、15、16、17 等。
2. 上述可以進行卡方分析的題項，皆未達統計之顯著差異。
3. 除題項 7、9、10、14、15、16、17 外，其餘題項的同意比率，不論男女都超過 50%，表示認同感很高。

表 13

性別對學習動機各題項之交叉分析統計表 (女 65 人, 男 35 人)

題項	性別	
	女	男
1. 我想用英語像自己母語一樣溝通	不同意	2.9%
	尚可	14.8%
	同意	82.9%
2. 英語學習很重要是因為我想去國外旅遊	不同意	0%
	尚可	22.9%
	同意	77.1%
3. 我喜歡英語電影	不同意	2.9%
	尚可	17.1%
	同意	80.0%
4. 因為我想更深入地瞭解英語國家的文化和藝術	不同意	5.7%
	尚可	45.7%
	同意	48.6%

(續下表)

(接上表)

題項	性別		
	認同程度	女	男
5. 學習英語是因為對將來找好工作有幫助	不同意	0%	0%
	尚可	4.6%	5.7%
	同意	95.4%	94.3%
6. 學習英語是為了升學以及出國深造	不同意	6.2%	2.9%
	尚可	18.5%	31.4%
	同意	75.4%	65.7%
7. 學習英語是為了滿足與獲得週遭人們對我的期待與讚美	不同意	26.2%	22.9%
	尚可	32.3%	34.3%
	同意	41.5%	42.9%
8. 學英語的重要性在於它能幫我實現重要的個人目標與改變生活	不同意	0%	5.7%
	尚可	21.5%	20.0%
	同意	78.5%	74.3%
9. 因為課程所需或老師要求而學習英語	不同意	16.9%	20.0%
	尚可	38.5%	34.3%
	同意	44.6%	45.7%
10. 我覺得自己正盡全力學習英語	不同意	21.5%	20.0%
	尚可	41.5%	40.0%
	同意	36.9%	40.0%
11. 學習英語，是由於它給我的生活帶來新的挑戰	不同意	10.8%	2.9%
	尚可	36.9%	31.4%
	同意	52.3%	65.7%
12. 我認為自己能夠把英語學習得很好	不同意	3.1%	11.4%
	尚可	41.5%	31.4%
	同意	55.4%	57.1%
13. 即使我英語學得很不好，我還是會非常努力地學習英語	不同意	1.5%	2.9%
	尚可	29.2%	28.6%
	同意	78.5%	74.3%
14. 我發現學習英語非常有趣	不同意	6.2%	14.3%
	尚可	47.7%	25.7%
	同意	46.2%	60.0%
15. 我非常喜歡學習英語的過程	不同意	12.3%	17.1%
	尚可	50.8%	28.6%
	同意	36.9%	54.3%
16. 相比其它科目，我更願意投入到英語學習中去	不同意	15.4%	20.0%
	尚可	44.6%	28.6%
	同意	40.0%	51.4%
17. 我總是很期待上英語課	不同意	21.5%	22.9%
	尚可	44.6%	45.7%
	同意	33.8%	31.4%

表 14

性別對學習動機各題項之卡方檢定統計表 (男 35 人, 女 65 人)

題項	卡方值	P 值
7. 學習英語是為了滿足與獲得週遭人們對我的期待與讚美	0.135	0.935
9. 因為課程所需或老師要求而學習英語	0.223	0.890
10. 我覺得自己正盡全力學習英語	0.095	0.953
11. 學習英語，是由於它給我的生活帶來新的挑戰	2.694	0.260
14. 我發現學習英語非常有趣	5.274	0.072
15. 我非常喜歡學習英語的過程	4.582	0.101
16. 相比其它科目，我更願意投入到英語學習中去	2.462	0.292
17. 我總是很期待上英語課	0.064	0.968

在年級與學習動機的交叉分析方面，情況與性別類似，許多題項的不滿意部分人數過少，所以可以進行卡方分析的題項只有 7 和 17，其中題項 7「學習英語是為了滿足與獲得週遭人們對我的期待與讚美」發現有顯著差異，但是題項 17「我總是很期待上英語課」無顯著差異。

七、性別和年級對學習滿意度之交叉分析

在性別與學習滿意度的交叉分析方面，參見表 15：性別對學習滿意度各題項之交叉分析統計表，和表 16：性別對學習滿意度各題項之卡方檢定統計表，可以發現：

1. 不同性別的使用者在學習滿意度的 14 個題項中，因為許多題項的不滿意部分人數過少，所以可以進行卡方分析的題項只有 23 和 28。
2. 上述可以進行卡方分析的題項，皆未達統計之顯著差異。
3. 男女同意比率都超過 50%的題項，有 21、22、24、25、26、27、29、31 等 8 項。
4. 男女在同意比率上意見較相左者，即一方同意比率大於 50%，而另一方同意比率小於 50%，計有題項 18、19、20、23、28、30 等 6 項。

表 15

性別對學習滿意度各題項之交叉分析統計表 (女 65 人, 男 35 人)

題項	性別		
	認同程度	女	男
18. 我對英語數位學習課程內容的豐富性感到滿意	不同意	3.1%	0%
	尚可	35.4%	54.3%
	同意	61.5%	45.7%
19. 我對英語數位學習更新教材的速度感到滿意	不同意	7.7%	5.7%
	尚可	35.4%	54.3%
	同意	56.9%	40.0%

(續下表)

(接上表)

題項	性別		
	認同程度	女	男
20. 英語數位學習課程內容很能引起我的興趣	不同意	3.1%	14.3%
	尚可	36.9%	37.1%
	同意	60.0%	48.6%
21. 英語數位學習課程內容對我的學習有助益	不同意	0%	2.9%
	尚可	27.7%	31.4%
	同意	72.3%	65.7%
22. 英語數位學習系統提供的教材內容清楚容易懂	不同意	3.1%	8.6%
	尚可	38.5%	28.6%
	同意	58.5%	62.9%
23. 我對英語數位學習介面操作方便而感到滿意	不同意	7.7%	8.6%
	尚可	36.9%	48.6%
	同意	55.4%	42.9%
24. 英語數位學習可以重覆觀看授課內容而感到滿意	不同意	1.5%	0%
	尚可	20.0%	31.4%
	同意	78.5%	68.6%
25. 我對英語數位學習所提供的多元管道感到滿意	不同意	1.5%	2.9%
	尚可	23.1%	34.3%
	同意	75.4%	62.9%
26. 英語數位學習的學習時間及地點較有彈性	不同意	1.5%	0%
	尚可	12.3%	20.0%
	同意	86.2%	80.0%
27. 我對英語數位學習的互動式學習方式感到滿意	不同意	4.6%	2.9%
	尚可	44.6%	37.1%
	同意	50.8%	60.0%
28. 數位學習過程中，學習內容的疑惑較容易得到解答	不同意	20.0%	17.1%
	尚可	50.8%	31.4%
	同意	29.2%	51.4%
29. 英語數位學習所得的知識，可補充教科書上的不足	不同意	6.2%	0%
	尚可	32.3%	28.6%
	同意	61.5%	71.4%
30. 數位學習後可以提升個人的英語學習效率	不同意	4.6%	5.7%
	尚可	30.8%	51.4%
	同意	64.6%	42.9%
31. 英語數位學習可以按照自己的進度獨立學習	不同意	4.6%	0%
	尚可	16.9%	25.7%
	同意	78.5%	74.3%

表 16

性別對學習滿意度各題項之卡方檢定統計表 (男 35 人, 女 65 人)

題項	卡方值	P 值
23. 我對英語數位學習介面操作方便而感到滿意	1.457	0.478
28. 數位學習過程中, 學習內容的疑惑較容易得到解答	5.062	0.080

在年級與學習滿意度的交叉分析方面, 情況與性別類似, 因為所有題項的不滿意部分人數均過少, 所以沒有任何題項可以進行卡方分析。

柒、結語

本研究以輔仁大學為例, 針對輔仁大學圖書館所提供的五種英語數位學習資源: 常春藤電子雜誌、空中美語系列電子雜誌、空中英語典藏頻道、Live ABC 英語學習系統、和卓越英語自學中心網站進行使用狀況調查, 隨機訪問 160 位輔仁大學大學部 (含進修部) 學生來進行問卷調查, 其中有 100 名曾經使用過至少一種上述的五種英語數位資源是為有效樣本。

根據本研究調查結果, 首先在全體使用率方面, 共詢問 160 位同學, 有約六成使用過英語數位學習資源; 無使用過同學對此也甚感興趣, 但不知道這些資源的存在, 故學校暨圖書館相關的行政人員應加強推廣這些英語數位資源。

有使用的 100 位同學, 最多人使用過的資源依序為 Live ABC 英語學習系統、空中美語系列電子雜誌、常春藤電子雜誌、空中美語典藏頻道、卓越英語自學中心網站, 而各資源的使用頻率皆集中於每學期 1~3 次, 以低頻率使用者為大宗。

性別和年級對各資源使用之交叉分析方面, 經卡方檢定後, 發現性別和年級在本研究所探討的五種英語數位資源使用上, 皆無統計上的顯著差異。

在學習動機部分, 分為四個構面: 內在動機、外在動機、自我效能、和學習經驗等, 總共 17 個題項。內在動機的構面平均分數為 4.16, 外在動機為 3.83, 兩者皆在 4 左右 (滿分為 5), 可以看出學生對內在動機和外在動機認同感很高, 對學生的學習有重要的影響力。

以單一題項來看, 得分最高的前三名題項依序為: 學習英語是因為對將來找好工作有幫助、我想用英語像自己母語一樣溝通、英語學習很重要是因為我想去國外旅遊、和我喜歡英語電影。可以發現皆屬外在動機或內在動機, 因此如同上述的構面平均分數, 皆佐證在學習英語上, 內在和外在動機兩者都有相當程度的影響力。因此圖書館在行銷和推廣方面, 應多針對這些得分高的題項來設計, 才能收到較好的效果。

不同性別的使用者在學習動機的 17 個題項中，因為許多題項的不滿意部分人數過少，所以可以進行卡方分析的題項只有 7、9、10、11、14、15、16、17 等，發現皆無顯著差異。

不同年級的使用者在學習動機的 17 個題項中，也是因為許多題項的不滿意部分人數過少，所以可以進行卡方分析的題項只有 7 和 17 等，其中題項 7「學習英語是為了滿足與獲得週遭人們對我的期待與讚美」發現有顯著差異，但是題項 17「我總是很期待上英語課」無顯著差異。

在學習滿意度部分，分為三個構面：課程內容、學習方式、和學習效益等，總共 14 個題項。因為三個構面的平均分數皆超過 3.5，顯示使用過的學生大致上都還滿意。其中學習方式構面的平均分數為 3.8 最高，接近 4 左右（滿分為 5），可以看出學生對學習方式的認同感很高，對學生的學習有重要的影響力。

以單一題項來看，得分最高的前三名題項依序為：時間及地點較有彈性、可以按照自己的進度獨立學習、重覆觀看授課內容，可以發現都是數位學習的特性。但是缺點：解答不夠全面與即時，也跟數位學習的特性有關。且研究調查結果顯示，介面的操作與教材的更新上還有待加強，因數位學習是以網路環境為基礎的學習行為，故界面的人性化、內容的新穎性等皆是數位學習提供者要多琢磨的部分。

不同性別的使用者在學習滿意度的 14 個題項中，因為許多題項的不滿意部分人數過少，所以可以進行卡方分析的題項有 23 和 28，發現皆無顯著差異。不同年級的使用者在學習滿意度的 14 個題項中，也是因為許多題項的不滿意部分人數過少，所以皆無法進行卡方分析。

進一步分析發現，之所以有很多學習動機和學習滿意度的題項無法進行卡方分析，主要原因是因為使用者勾選非常不同意和不同意這 2 個選項的次數極低，即便合併這 2 個選項來計算，常常也只有 0 或 1 次（參閱表 13 性別對學習動機各題項之交叉分析統計表，和表 15 性別對學習滿意度各題項之交叉分析統計表）。

在未來研究建議方面，本研究僅針對輔仁大學大學部學生為主，未來研究者可擴大研究對象至其他大專院校，看是否會得到類似的發現。本研究採用量化方式進行調查，未來也可考慮採質性研究方式，來更深入了解使用者的學習行為。此外，本研究僅選五種英語數位資源進行調查，後續研究者可以選用更多不同資源，或是以網路免費數位學習資源為研究對象。

(收稿日期：2016 年 8 月 8 日)

參考文獻

- 于第 (2011)。運用教育部「圖書資訊應用」通識課程數位學習教材於非同步遠距課程教學設計與教學成效之研究。《圖書與資訊學刊》，79(3)，12-30。doi:10.6575/JoLIS.2011.79.02
- 石秀鳳 (2011)。大學生人格特質與學習動機對英文數位學習滿意度之研究 (未出版之碩士論文)。國立雲林科技大學應用外語系，雲林縣。
- 吳雨桑、林建平 (2009)。大學生英語學習環境、學習動機與學習策略的關係之研究。《臺北市立教育大學學報》，40(2)，181-222。doi:10.6336/JUTe/2009.40(2)6
- 吳聲毅 (2008)。數位學習觀念與實作。台北市：學貫行銷。
- 呂斌南 (2001)。e-Learning 對組織發展與知識管理影響之個案研究 (未出版之碩士論文)。東海大學管理碩士學程在職進修專班，台中市。
- 宋曜廷、張國恩、林慧藍、李宜芬、陳明溥 (2009)。數位學習教材之品質認證標準的建立及其信度分析。《電子商務學報》，11(4)，823-845。doi:10.6188/JEB.2009.11(4).07
- 李建霖 (2010)。學習滿意度之定義及相關理論研究。《國立屏東教育大學期刊》，13，101-107。
- 李展全、李雅靖 (2011)。英語學習市場之資源競爭研究—以區位理論分析。《中原企管評論》，9(1)，53-73。
- 李振清 (2006 年 5 月 17 日)。挽救大學生英文作文零分的基本策略。《台灣立報》。檢自：<http://www.lihpao.com/>
- 李鎮宇、吳欣蓉、郭慧中 (2011)。數位學習科技化教學教材發展趨勢。《課程研究》，6(1),1-26。doi:10.3966/181653382011030601001
- 沈中偉 (2005)。科技與學習—理論與實務。台北市：心理。
- 沈中偉、黃國禎 (2012)。科技與學習—理論與實務 (第四版)。台北市：心理。
- 周君倚、陸洛 (2014)。以科技接受模式探討數位學習系統使用態度—以成長需求為調節變項。《Information Management》，21(1)，83-106。
- 班德拉 (Bandura, Albert) (1995)。社會學習理論 (Social learning theory) (周曉虹譯)。台北市：桂冠。(原著出版年：1977)
- 岳修平 (2003)。網路英語教學資源與支援。檢自：<http://cmp.nkuht.edu.tw/cu/htm/artical/artical-11.htm>
- 林宜貞 (2008)。大學生自我導向學習傾向、英語學習動機與英語學習滿意度之相關研究 (未出版之碩士論文)。南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所，台南市。
- 林國平、盧冠兆 (2007)。博物館自導式數位學習系統成功模式之研究：以故宮 e 學園為例。《博物館學季刊》，21(4)，91-115。
- 林淑惠、黃韞臻 (2009)。大專院校學生英語學習現況與學習環境之分析。《臺中教育大學學報：教育類》，23(1)，153-173。
- 邱曉婷 (2008)。技職大學生修習數位學習課程之成效評估。(嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告，CN9707)。台南縣：嘉南藥理科技大學資訊管理系。
- 侯奕安、侯妍如、鄭雪玉 (2013)。台灣大學生的英語學習動機和策略決定英語學習成就。《聯大學報》，

10(2), 17-42。

- 孫彭淑鈞(2011)。科技大學學生遠距學習之學習動機與學習滿意度之個案研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學工業教育學系碩士在職專班, 台北市。
- 徐敏珠、楊建民(2006)。我國高等教育之數位學習發展策略分析。《教育學刊》, 26, 191-214。
- 翁雅萍(2009)。線上英語資源與大學生英語學習動機之研究—以高師大為例。(行政院國家科學委員會補助大專學生參與專題研究計畫研究成果報告, NSC 97-2815-C-017-017-H)。高雄市, 國立高雄師範大學教育學系。
- 張玉萍(2004)。台灣英語教學面面觀。《臺中師院學報》, 18(1), 79-90。
- 張春興(2010)。《教育心理學：三化取向的理論與實踐》。台北市：東華。
- 張嘉倩(2015)。網路資源與自主學習：以理學院大一英文混合型教學為例。《東吳外語學報》, 40, 1-36。
- 張蕊苓(1999)。兒童學習動機內化歷程中的影響因素探討。《花蓮師院學報》, 9, 35-60。
- 梁麗珍、賴靜惠(2007)。在不同學習策略使用下學習動機與自我導向學習相關之研究。《華人經濟研究》, 5(1), 50-68。
- 許文敏(2001)。實用技能班學生學習滿意度之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學工業教育系研究所, 台北市。
- 許筱芸(2004)。探討現有電腦輔助語言學習教材在英語閱讀策略上之分析(未出版之碩士論文)。淡江大學教育科技學系, 台北市。
- 陳玉婷(2007)。網路學習環境中學習型態與學習滿意度之相關研究—以臺南科技大學為例。《臺南科技大學報：人文管理》, 26(1), 151-166。
- 陳年興(2003)。網路教學的課程設計與班級經營。《圖書館學與資訊科學》, 29(1), 05-14。
- 陳佳賢(2001)。我國線上學習市場現況與未來展望。檢自：
<http://www2.lib.cycu.edu.tw/itdb/eBookShow.asp?sno=1020>
- 陳品華(2006)。技職大學生自我調整學習的動機困境與調整策略之研究。《教育心理學報》, 38(1), 37-50。
doi:10.6251/BEP.20060518
- 陳偉瑀、黃素芬(2004)。不同學習成就學生在學習動機及學習策略之差異。《大專體育學術專刊》, 93年度, 152-162。
- 陳冠廷(2013)。翻轉教學趨勢—科技與教育的雲端交鋒。《研習論壇》, 155, 11-23。
- 陳甦彰、陳若雲、蔡思穎、葉佳琪、吳佩珊、黃瓊嬋、李子琦(2010)。澎湖地區科技大學學生英語學習動機、學習策略與學習成效之研究。《技職教育期刊》, 1(2), 85-101。
- 陳德懷、黃亮華(2003)。《邁向數位學習社會》。台北市：遠流。
- 彭國芳、謝翠娟、李易奇(2014)。數位補教之學習滿意度與持續學習意願之研究。《資訊與管理科學》, 7(1), 4-29。
- 曾信豪(2011)。技職科大學生學習動機之探討(未出版之碩士論文)。南台科技大學應用英語系, 台南市。
- 黃敬仁、蘇皇文、王碩聰、柯元植、劉建生、林建華(2008)。數位學習中學習者風格對學習滿意度與學習績效之影響分析。《商業現代化學刊》, 4(3), 67-80。doi:10.6132/JCM.2008.4.3.06

- 葉炳煙 (2013)。學習動機定義與相關理論之研究。《屏東教大體育》，16，285-293。
- 鄒文莉 (2004)。母語向前行，英語快樂隨。《幼教簡訊》，19，12-13。
- 鄒景平 (2003)。《數位學習概論：數位學習最佳指引》。台北市：資策會教育處。
- 廖克玲 (1982)。《社會學習論巨匠：班度拉》。台北市：允晨。
- 廖志昇 (2004)。《研究生學習動機與學習滿意度關係之研究—以師院在職進修碩士班為例》(未出版之碩士論文)。國立屏東大學教育行政研究所，屏東縣。
- 黎瓊麗 (2005)。《國小學童英語學習動機、學習策略與學習成就之相關性研究：以屏東地區國小為例》(未出版之博士論文)。國立屏東大學教育行政研究所，屏東縣。
- 錢景甯、高儷華、荊行倫 (2011)。Differences in English Learning Motivation: An Empirical Study of University EFL Learners in Taiwan。《長榮大學學報》，15(2)，77-98。
- Ainley, M. (2006). Connecting with learning: Motivation, affect and cognition in interest processes. *Educational Psychology Review*, 18(4), 391-405. doi:10.1007/s10648-006-9033-0
- Ajelabi, P., & Agbatogun, A. (2010). Perception of Nigerian Secondary School Teachers on Introduction of e-Learning Platforms for Instruction. *US-China Education Review*, 7(12), 83-88.
- Anshari, M., Alas, Y., & Guan, L. S. (2015). Pervasive knowledge, social networks, and cloud computing: E-learning 2.0. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(5), 909-921.
- Arbaugh, J.B., (2000). Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internet-based MBA courses. *Journal of Management Education*, 24(1), 32-54. doi:10.1177/105256290002400104
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bax, S. (2003). CALL - past, present and future. *System*, 31(1), 13-28. doi:10.1016/S0346-251X(02)00071-4
- Bem, D. J. (1972). Constructing cross-situational consistencies in behavior: Some thoughts on Alker's critique of Mischel. *Journal of Personality*, 40(1), 17-26. doi:10.1111/j.1467-6494.1972.tb00645.x
- Chen, W.-Y. (2014). Investigating students' satisfaction toward network learning platforms. In D.F. Kocaoglu, T. R. Anderson, T. U. Daim, D. C. Kozanoglu, K. Niwa, G. Perman (Eds.), *IEEE Proceedings of PICMET '14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology* (pp. 1548-1554). Kanazawa, Japan.
- Cheng, H.-F., & Dörnyei, Z. (2007). The Use of Motivational Strategies in Language Instruction: The Case of EFL Teaching in Taiwan. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 153-174. doi:10.2167/illt048.0
- Clark, R. C., Mayer, R. E., & Thalheimer, W. (2003). E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. *Performance Improvement*, 42(5), 41-43. doi:10.1002/pfi.4930420510
- Crookes, G., & Schmidt, R. W. (1991). Motivation: Reopening the research agenda. *Language learning*, 41(4), 469-512. doi:10.1111/j.1467-1770.1991.tb00690.x
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985) *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New

- York, NY : Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan R. M. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Domer, D. E. (1983). *Understanding educational satisfaction. AIR 1983 annual forum paper*. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/63497898?accountid=11005>
- Egan, D. (2000). Revolution of learning: E-learning. *Asia-Learning Weekly*, 66(3), 121-134.
- Gardner, R. C. (1972). *Attitudes and motivation in second-language learning*. Rowley, MA : Newbury House.
- Hannah, S. (2016). Online learning: the brave new world of massive open online courses and the role of the health librarian. *Health Information & Libraries Journal*, 33(1), 84-88. doi:10.1111/hir.12134
- Hussain, F. (2012). E-Learning 3.0= E-Learning 2.0+ Web 3.0?. In D. G. Sampson, J. M. Spector, D. Ifenthaler, & P. Isaías (Eds.), *CELDA 2012 Proceedings of the IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age* (pp. 11-18), Madrid, Spain.
- Keller, J. M. (1983). Motivational design of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status* (pp. 384-434). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Khan, B. H. (1998). Web-Based Instruction (WBI): An Introduction. *Educational Media International*, 35(2), 63-71.
- Kizilcec, R. F., & Schneider, E. (2015). Motivation as a lens to understand online learners: toward data-driven design with the OLEI scale. *ACM Transactions on Computer-Human Interactions*, 22(2), Article 6 . doi:10.1145/2699735
- Kotler, P.(1997). *Marketing management -Analysis, Planning, Implementation and Control*(9th ed.). New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Law, K. M. Y., Lee, V. C. S., & Yu, Y. T. (2010). Learning motivation in e-learning facilitated computer programming courses. *Computers & Education*, 55(1), 218-228. doi:10.1016/j.compedu.2010.01.007
- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995). The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS Quarterly*, 19(September), 265-292. doi:10.2307/249596
- Leong, P., Ho, C., & Saromines, G. B. (2002). An empirical investigation of student satisfaction with Web-based courses. In M. Driscoll & T. Reeves (Eds.), *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2002* (pp. 1792-1795). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Levy, M. (1997). *Computer-assisted language learning: Context and conceptualization*. New York, NY: Oxford University Press.
- Liu, G. Z., & Chen, P. C. (2008). An initial study of university students' needs, preferences, and difficulties in Internet-based English learning. *WHAMPOA-An Interdisciplinary Journal*, 54, 167-182.
- Manochehri, N.-N. (2008). Individual Learning Style Effects on Student Satisfaction in a Web-Based

- Environment. *International Journal of Instructional Media*, 35(2), 221-228.
- Martin, C. L. (1988). Enhancing children's satisfaction and participation: Using a predictive regression model of bowling performance norms. *The Physical Educator*, 45(4), 196-209.
- Petri, H. L. (1990). *Motivation: Theory, Research, and Applications*. Belmont, CA : Wadsworth.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Ryan, S. (2001). Is online learning right for you. *American Agent & Broker*, 73(6), 54-58.
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202. doi:10.1016/j.compedu.2006.11.007
- Thurmond, V. A., Wambach, K., Connors, H. R., & Frey, B. B. (2002). Evaluation of student satisfaction: Determining the impact of a web-based environment by controlling for student characteristics. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 169-190. doi:10.1207/S15389286AJDE1603_4
- Tough, A. (1978). The Major Learning Efforts: Recent Research and Future Directions. *Adult Education*, 28(4), 250-265. doi:10.1177/074171367802800403
- Valins, S., & Nisbett, R. E. (1971). *Attribution processes in the development and treatment of emotional disorders*. New York, NY: General Learning Press.
- Wang, Y.-S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information & Management*, 41(1), 75-86. doi:10.1016/S0378-7206(03)00028-4
- Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do students complete MOOCs? *Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 17.
- Warschauer, M. (1997). Computer-mediated collaborative learning: Theory and practice. *The modern language journal*, 81(4), 470-481.
- Wen, X. (1997). Motivation and language learning with students of Chinese. *Foreign Language Annals*, 30(2), 235-251. doi:10.1111/j.1944-9720.1997.tb02345.x
- You, C. J. & Dörnyei, Z. (2014). Language Learning Motivation in China: Results of a Large-Scale Stratified Survey. *Applied Linguistic*, 37(4), 495-519. doi:10.1093/applin/amu046