

## 德明技術學院二專生 E+C 課程與圖書館利用之研究 陳維華（德明技術學院圖書館館長）

### 摘要

本研究的主要目的在觀察 E+C 課程中的網路學習對校園內的圖書館所帶來的影響。以九十一學年度德明技術學院二專一年級學生為研究對象，發現英文課被分在實驗組的學生，在圖書館利用的目的上會產生改變，研究結果也顯示學生課後的網路學習可能帶來的數位落差問題。支援教學研究的圖書館在因應變革與支援學生網路學習的過程中，將思考如何扮演角色與發揮功能。

關鍵詞：圖書館利用；網路學習課程；數位落差；E+C 課程；課堂授課課程；二專生

### 壹、前言

全球資訊網（World Wide Web）開始於 1990 年，最初是應用在歐洲原子能研究委員會（CERN）為方便科學家們分享文件。1991 年原英籍美國電腦科學家李伯納（Tim Berners-Lee）將 WWW 的使用範圍擴大到社會大眾，個人電腦可以連結網際網路（Internet）查詢全球資訊，讓資訊網路的世界進入了另一個里程碑。（註 1）而寬頻網路（Broadband Internet）是網際網路技術的又一突破性發展，2002 年的大美百科年鑑中提到美國 Covad 通訊網路公司 2001 年度已有一千萬名的客戶在使用寬頻網路。這些網路新技術，讓多媒體資料能夠獲得有效傳遞，也使得網際網路在各領域的應用更加方便與普及。（註 2）在如此的變遷中，學校的教學方式與內容也受到相當大的衝擊。

有鑑於資訊網路在學校教育中的重要，美國布希政府的教育改革政策中，做出了經由資訊科技來提升教育品質的整體計畫（Enhancing Education Through Technology），2002 年布希總統簽署了 7 億美金的預算來支持這項計畫（No Child Left Behind ACT），計畫的目標有二，一是讓每一個孩子在完成八年級的教育後都具有資訊科技的素養；二是藉由有效的科技整合以及教師與課程的專業發展，建立以研究為基礎的教學方法。（註 3）同樣地，我國政府為有效推動教育改革工程於 83 年 9 月 21 日成立「行政院教育改革審議委員會」，至 87 年行政院核定「教育改革行動方案」共計十二個方案，其中方案六的第九項就是「加強資訊與網路教育」，93 年教育部施政方針內容的第十一點也明白提出「發展數位化教材，充實網路學習內涵，推動資訊融入教學模式，加強師生資訊能力與網路學習素養」的主張。（註 4）國內外教育改革政策對整體學習環境勢必會產生直接的衝擊。

德明技術學院九十學年度學校發展的策略目標提出「新世紀數位化革命」及「創新顧客滿意價值」做為未來學校發展願景中最重要核心職能（core competence），並以此為主軸及重點發展特色。（註 5）的確，隨著外界環境的急劇改變，尤其是科技的發展，使競爭愈加劇烈，當下任何一個組織要生存和發展，都須發掘機會了解市場需要，調整或改變目標，並予以貫徹和實現。

作者在過去的研究報告中發現德明技術學院的學生利用圖書館的主要原因來自有關課業需求的寫作業及準備考試，大部份學生獲取新知的途徑是利用網路。（註 6）由此看來，學生利用圖書館與教學活動的關係密切，且大多數學生會用網路來獲取新資訊。我們可以預見網路學習（e-learning）對正規教育所產生的影響將可能不斷的增加，

因此如何利用資訊科技結合傳統式的課堂學習，讓數位化教材提供更豐富的學習內容，提升學生主動學習的動機與資訊素養能力，這是當前整個教育改革工程中很重要的課題與策略。圖書館在校園內是提供學習資源的地方，如何來因應此一變局，應扮演角色發揮功能，使學生把圖書館視為課後學習的第二教室，是當前教育改革工程中檢測成敗的指標之一，也是知識社會的境界。

## 貳、研究目的

本研究研究的主要目的有二如下：

- 一、以研究調查法搜集德明技術學院二專生英文 E+C 課程在圖書館利用上所產生的影響。
- 二、將研究結果做為技專校院推動網路學習課程，在規劃整體學習環境時的一項參考。

## 參、名詞定義

課堂授課與網路學習課程最大的差異，不僅在教材型式與教學方法的改變，更重要的是教師與學生將透過電腦科技為工具而產生新關係，多元化的教學方式將提高主動學習與利用圖書館的新誘因，也將有助於終生學習社會的提前催化。本研究的相關名詞定義如下：

### 一、圖書館利用 (the Use of the Library)：

指圖書館的使用者因不同的資訊需求，舉凡來自生活、工作、課業、休閒等目的，而利用圖書館的各類型館藏與各種軟硬體設施。

### 二、網路學習課程 (Electronic Learning, e-learning)：

屬於遠距教學 (Distance Education) 之一。(註 7) 在課程中教師扮演的是學生自我學習的引導者，且有別於以往視聽多媒體教材只能單向播放及受限於時空的條件，網路學習則更具智慧可以與人互動 (Interaction)、提供自我評量工具 (Self-evaluation Instrument)，享有學習不受時空的好處。

### 三、課堂授課課程 (Classroom Learning)：

是教師以傳統教學方式在課堂用實體教材授課，進行教學指導與詳細的解釋內容。(註 8)

### 四、E+C 課程 (Electronic Learning and Classroom Learning)：

結合課堂以傳統方式學習一般書本教材，及課內外利用網路電腦來學習數位教材，讓兩種學習方式彼此相輔相成，目的在提升學生學習效果。(註 9)

### 五、數位落差 (Digital Divide)：

由於網際網路等資訊技術的發展與高度被運用，造成不同地域、族群、經濟狀況、性別，以及技術、知識及能力等因素，所導致國與國之間、族群與族群、甚至個人與個人間產生「擁有 (Have)」與「未擁有 (Have-Not)」資訊資源之差距現象。(註 10)

## 肆、德明技術學院英文 E+C 課程與圖書館的新角色

### 一、創意英文 E+C 課程

德明技術學院的語文中心負責規劃全校英文課程，及推動 E+C 課程（網路學習＋課堂授課）的創意教學。第一階段在九十一學年度上學期開始，選擇九十一學年度入學的二年制專科部國貿科甲、乙班及企管科、會統科、銀保科、財稅科五個科一年級甲班共六個班級為對象，其中三個班級做為實驗組，其他三個班級為傳統組（控制組）。做為實驗組的學生課前必須先做英語能力測驗與分級，教材選用嘉惠科技公司“New Dynamic English”英文網路學習套裝教材，以一個星期上一般書本教材，另一個星期用“New Dynamic English”以網路學習方式進行，教師在網路學習課程中，扮演引導者的角色並不直接講授內容，負責教育訓練學生如何上線使用網路教材的操作，以及解答學生自我學習時所遭遇到的問題。教師規定學生應上線總時數，並引導學生利用數位教材線上直接自我評量。教師從“New Dynamic English”後端管理平台可及時觀察學生自我學習的成就及達成的情況，隨時調整教學進度並做為學生最後評量結果的一項依據。

因為語文中心整個創意教學計畫在推行之初，不但要兼顧教師及學生因新的教學與學習方式的改變，所產生的心理調適，也要考慮課程在網路學習上所實際會發生的下列各種問題：

- （一）行政支援上，包含電算中心、圖書館、各系科等的支持。
- （二）校園資訊基礎建設上，包含頻寬、網路架構、電腦教室等硬體的配合。
- （三）額外之學習成本，包含電腦實習費的計算、數位教材費用等新增項目。
- （四）學生基本資訊素養能力的差異，包含對電腦、網路、媒體等技能的熟習度。
- （五）網路學習軟體本身的限制因素，包含授權範圍及透過網路傳輸常碰到的不明原因。（註 11）

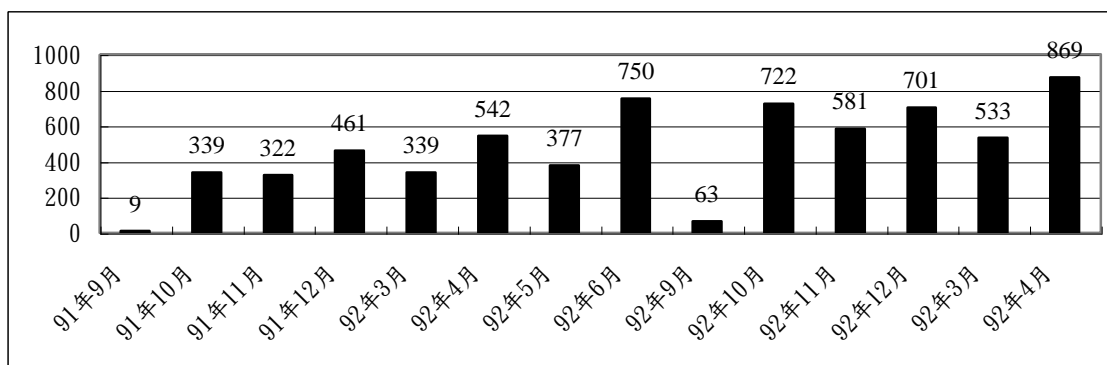
### 二、網路學習與圖書館利用

德明技術學院圖書館內部共計有學生用公共網路電腦 34 台、公共印表機 4 台；網路自修區設有 91 席自修座均設有電源及有線網路插座；一樓期刊報紙區裝置無線網路 AP 一組提供 Mobile 環境；三間研討小間也都裝設電源及網路插座，資訊化的環境與設備希望提供學生做為課後網路學習時的第二教室。

第一階段英文課程的數位教材廠商共計授權校園 local sites 100 組及光碟連線版 50 組。九十一學年度上學期語文中心分配給圖書館 9 組 local sites 安裝在二樓視聽媒體區指定的九台公共網路電腦中，學生可以直接連線學習，六個實驗組班級的學生從九月份開學後，陸續在課餘時間進入圖書館二樓視聽媒體區借用網路電腦座位及耳機進行課後網路學習，總計上學期（91 年 9 月~12 月）登記使用 1,131 人次。

九十一學年度寒假，圖書館更新了一樓 12 席資訊檢索座的公共網路電腦等級並購置附麥克風的耳機，並由語文中心再增加圖書館 12 組 local sites，開放學生也可以辦理借用耳機來利用圖書館一樓的資訊檢索座，進行課後網路學習。九十一學年度下學期是英文課程網路學習的第二階段，圖書館繼續支援英文教學改革所帶來的新需要，總計九十一學年度下學期（92 年 3 月~6 月）學生登記使用成長到 2,008 人次，九十二學年度上學期（92 年 9 月~12 月）登記使用為 2,067 人次，截至九十二學年度下學期 4 月份單月使用 869 次比前一年 4 月使用成長了 327 人次。（參閱下圖 1）

圖 1、德明技術學院英文 E+C 課程學生利用圖書館網路學習使用統計圖



資料來源：德明技術學院圖書館（統計日期：93年4月30日）

### 三、數位落差與圖書館的角色

根據 2002 年 2 月美國商業部 (U.S. Department of Commerce) 國家通訊傳播與資訊署 NTIA (National Telecommunications and Information Administration) 出版的一份國家線上調查報告“A NATION ONLINE”，以全美 57,000 個家庭超過 137,000 個人為對象，用收入來分，2001 年全美年收入低於 5,000 美金的家庭只有 25.9% 有電腦及利用 Internet；而年收入超過 75,000 美金的家庭有 89% 有電腦及利用 Internet。（註 12）以資訊科技領先全球的美國來看，雖然美國 Covad 通訊網路公司 2001 年統計有一千萬的客戶人數，但是要能提供客戶更平價又快速的網路服務 (low-cost, high-speed Internet access to customers)，以該公司為例，在財務的考量上仍是未來一件較具困難性的挑戰。（註 13）存在於資訊化的社會中，來自經濟條件的差距是會最令人擔憂的數位化落差 (Digital Divide)。

2003 年第 800 期的“商業週刊”轉述我國行政院主計處 90 年度家庭收支報告中的統計，台灣所得最高的前五分之一與最低所得後五分之一做比較，高收入家庭家用電腦的普及率達 82%，而低收入家庭家用電腦的普及率只佔 13%，此外台灣高低收入的落差已由 89 年度的 39 倍增加 90 年度的 61 倍。（註 14）學生到學校公平受教育，但是網路學習課程中，教師會規定學生課後的網路學習總時數及自我評量，對於家庭環境較好的孩子來說，學習資源與機會較佔優勢，相對少數家庭環境較差的孩子，則在學習資源與機會較弱勢的情況下顯得困窘。這些學生基本條件的落差，也是學校在推行網路學習課程時應該去關心並有待用心解決的問題之一。

美國「大專與研究圖書館協會 (Association of College & Research Libraries, ACRL)」2004 年 6 月對全美大專及學術圖書館的標準與指南 (Standards & Guidelines) 中，將大專圖書館服務界定為：「圖書館應該以配合學校發展的目標及任務，來建立、增進、維持與評鑑其服務的品質。圖書館應該給使用者充份且有效的協助，使用時間也要合理與方便。對校內師生的需求，圖書館應該提供出及時的參考服務及特殊協助。」（註 15）大美百科全書 (Encyclopedia of Americana,) 廣義的解釋「圖書館的服務是對使用者的服務，包含了所有圖書館的各種功能，因為任何圖書館的業務最終目標就是讓使用者的需求得到滿足。」（註 16）

從上述可以發現大專圖書館，並不能自我局限於一個提供資料搜集、組織、保存與利用的資訊服務機構，它的功能與服務將隨著學校的發展策略及使用者的需求來思考與因應。由於數位內容快速且大量的產出與被運用後，圖書館所提供的資訊服務，除了豐富的軟體外，還應該供應可方便使用者閱讀各種資訊載體的硬體設備。除此之外，面對

發展快速的數位內容，館員應變的能力成為圖書館非常重要的又一環，國際圖書館協會聯盟（IFLA）從 1997 年就開始了圖書館參考工作的四年計畫，其對象是包含了全球各地區各類型圖書館，面對 E 環境新的參考服務已在改變，所以未來參考工作的角色與品質的問題含蓋五個主題：有組織方面、倫理方面、數位內容的影響方面、參考資料方面、及館員面對新的資訊型式需要不斷接受再教育訓練等的問題。（註 17）

一所學校要推行多元教學 E+C 課程，除了要有足夠的電腦教室以外，扮演校園中第二教室的圖書館將成為網路學習課程不可忽視的後援部隊，而參考及媒體館員不僅做的是參考諮詢及媒體服務，同時要有能力引導學生正確進入網路學習系統，並及時對學生在網路學習上所發生的問題予以協助。學生課後利用網路自我學習時，圖書館所提供的服務是有別於單純的開放電腦教室給學生利用的服務型態，因為有館員從旁適度的給予學習者適時的協助，對學習者主動學習能力的培養是一種鼓勵。中國大陸廣州市廣東藥學院藥學系對 1999 級全體學生做的一次調查研究，報告中提到「在學校教育的有限教學時間內，面對無限的知識量和飛速發展的科技時代，幫助學生掌握學習方法，培養學生主動學習能力，遠比單純灌輸教材上內容更重要。」（註 18）

綜合而言，圖書館在支援教學體系中，在學生課後的學習資源方面將責無旁貸，消弭網路學習所帶來的數位落差，讓有需要的學生學習的有尊嚴，圖書館的角色將更直接的成為教學體系中的一環。

## 伍、研究設計與方法

### 一、研究對象

本研究以德明技術學院九十一學年度入學的二年制專科部國貿科、企管科、會統科、銀保科、財稅科五個科的一年級六個班級學生為對象，因為其中包含企管科甲班及國貿科甲、乙班三個英文課實驗組班級，及會統科、銀保科、財稅科甲班三個傳統組班級，較有利於本研究對照兩組學生，由於英文課程教學方式的不同，在圖書館利用上所產生的差異與相關現象，不過觀察的範圍限制，並未就學生學習態度與學習成效做測量。

### 二、研究方法

本研究針對欲研究之主題先作重要名詞定義，並閱讀文獻資訊藉以分析環境。再以電話訪談語文中心的助教，了解語文中心規劃全校英文 E+C 課程的經過及遭遇的問題。並設計問卷蒐集日間部二專一年級共計六個班級的學生有關資料，問卷設計分二部份，第一部份為受測學生的基本資料的調查，包含學生之性別、出生年次、科別與班級別。第二部份是受測學生擁有個人電腦的情況及有關圖書館利用的意見調查。問卷正式施測前先經過預試(Pre-test)，由 5 位正在用圖書館的學生來填答，了解問卷內容是否清楚易讀，並接納預試學生的意見調整了部份文字敘述與選項方式。正式調查的時間是選在九十一學年度下學期期中考後的第二週實施，由研究者召集班長說明施測目的，約定二日內結束，問卷交由班長協助分發，總共發出 254 份問卷，回收有效樣本 230 份列入統計，佔實際人數之 90.6%。

### 三、統計方法

本研究的問卷結果(Questionnaire Result)為求能提升量化研究(Quantitative Research)

的信度(Reliability)更具參考價值，將問卷回收後整理編碼及過錄(Coding)，以 SPSS(Statistical Package for the Social Science)社會科學統計軟體定義變項(Variables)，輸入數字值讓 SPSS 軟體做為統計分析與檢定的輔助工具。使用方法包括：各變項之次數分配與所佔比例分析 (Frequency, Percent)，並將受測學生是實驗組或傳統組這一變項對其他各獨立變項做卡方獨立性檢定 (Chi-square test for independence)，觀察是否達顯著差異，表示兩變項可能有關係。惟對於問卷中的複選題再以人工二次計算，且次數總和 (N) 將不等於樣本數 230 人，分析重點為其所佔總次數之比例。

## 陸、研究結果與分析

### 一、受測二專生之各變項的次數分配與比例分析

表 1. 受測二專生基本資料之次數分配與比例分析表

題次	基本結構變項	選項	次數	百分比
1	性別 N=230 (單位：人)	女生	194	84.3
		男生	36	15.7
2	出生年次 N=230 (單位：人)	74	1	0.4
		73	114	49.6
		72	91	39.6
		71	15	6.5
		70	3	1.3
		69	1	0.4
		66	1	0.4
		未填答	4	1.7
3	科別 N=230 (單位：人)	會統科	38	16.5
		財稅科	41	17.8
		國貿科	72	31.3
		企管科	35	15.2
		銀保科	44	19.1
4	班別 N=230 (單位：人)	甲班	194	84.3
		乙班	36	15.7
5	英文課的教學方式 N=230 (單位：人)	傳統組	123	53.5
		實驗組	107	46.5

本次受測二專生的基本資料中有 84.3% 為女生 15.7% 為男生，年齡集中在 19 歲及 20 歲的佔 89.2%；九十一學年度註冊學生的人數除國貿科分甲、乙班兩班外，二專部其餘科別都只有甲班一個班級，而其中傳統組的學生有 123 人佔 53.5%，實驗組的學生有 107 人佔 46.5%。(參閱上表 1)

表 2. 受測二專生對圖書館利用的各變項之次數分配與比例分析表

題次	基本結構變項	選項	次數	百分比	
1	是否利用過本校圖書館？ (單位：人)	實驗組 N=107	是 否	100 7	93.5 6.5
		傳統組 N=123	是 否	114 9	92.7 7.3
		小計 N=230	是 否	214 16	93.0 7.0
2	利用圖書館的主要目的？ (本題為複選題) (單位：次)	實驗組 N=273	寫作業 準備考試 取得生活資訊 參加課外活動 休閒娛樂 網路學習英文	22 32 40 5 50 124	8.1 11.7 14.7 1.8 18.3 45.4
		傳統組 N=242	寫作業 準備考試 取得生活資訊 參加課外活動 休閒娛樂	65 44 65 10 58	26.8 18.2 26.9 4.1 24.0
3	是否擁有個人電腦？ (單位：人)	實驗組 N=107	有 沒有 未填答	58 47 2	54.2 43.9 1.9
		傳統組 N=123	有 沒有	20 103	16.3 83.7
4	是否打算添購個人電腦？ (單位：人)	實驗組 N=47	是 否 看情況 未填答	3 25 17 2	6.4 53.2 36.2 4.2
5	較適合課後網路學習英文的地方？ (本題為複選題) (單位：次)	實驗組 N=130	電腦教室 住處 圖書館 網咖 同學住處	55 46 23 4 2	42.3 35.4 17.7 3.0 1.5
		傳統組 N=137	電腦教室 住處 圖書館 網咖 同學住處	72 37 26 0 2	52.6 27.0 19.0 0.0 1.4
6	利用圖書館網路學習英文時， 館員應提供那些協助？ (本題為複選題) (單位：次)	實驗組 N=133	解決所遇任何問題 如何操作電腦 如何登入系統 教材內容 都不需要	89 8 16 8 12	67.0 6.0 12.0 6.0 9.0

	傳統組 N=153	解決所遇任何問題	116	76.0
		如何操作電腦	14	9.0
		如何登入系統	14	9.0
		教材內容	9	6.0
		都不需要	0	0.0

調查結果發現已利用過圖書館的學生有 93%，而其中實驗組學生利用過圖書館的佔 93.5%，比傳統組僅高出 0.8%。傳統組學生利用圖書館的主要目的是因課業需要的準備考試及寫作業佔 45%。實驗組學生利用圖書館的主要目的是因課業需要的準備考試、寫作業及網路學習英文的佔 65.2%，比傳統組高出 20.2%，而 65.2% 的比例裡面，有 45.4% 利用圖書館的主要目的是為了網路學習英文。實驗組學生因為英文課教學方式的改變，其利用圖書館的主要目的以課業為取向的情況比傳統組強。同時進一步發現，實驗組學生有 54.2% 在住處有電腦，可以課後上網練習英文。尚未實施網路學習的傳統組則只有 16.3% 的學生住處有電腦，相較之下學生擁有電腦的情況，實驗組明顯高出傳統組 37.9%。不過家裡沒有電腦的實驗組學生仍佔 43.9%，且這 47 位實驗組學生確定近期內會因此添購適合電腦的只有 6.4%，36.2% 要看情況，53.2% 是無添購打算。

實驗組學生認為課後較適合網路學習英文的地點 42.3% 是電腦教室，35.3% 是住處，17.7% 是圖書館；傳統組學生認為課後較適合網路學習英文的地點 52.6% 是電腦教室，27% 是住處，19% 是圖書館，實驗組與傳統組在這個變項的意見中差異不大，多數學生仍維持刻板的觀念，認為課後網路學習仍應該在電腦教室或家中較適合，不過有近二成的學生已發覺圖書館可以做為課後網路學習英文的適合地方。

而且，受測二專生對變項“我希望利用圖書館網路學習英文時，館員應提供的協助”在次數分配的比例上，是以假想方式來作答的傳統組與依據經驗來作答的實驗組，分別都有 76% 及 67% 的學生，選擇館員應協助“解決所遇的任何問題”最突出；傳統組學生選擇“都不需要”選項的次數是 0，而實驗組選擇“都不需要”選項的次數是 12 佔 9%。表示多數學生希望在自學當中，仍能有適時適當的人能給與協助。（參閱上表 2）

## 二、九十一學年度英文課不同組的二專生對圖書館利用情況及對擁有個人電腦之各獨立變項做卡方獨立性檢定 (Chi-square test for Independence)

表 3. 對“利用過本校圖書館”卡方獨立性檢定

		利用過圖書館	未用過圖書館	樣本數
教學 方式	實驗組%	93.5	6.5	107
	傳統組%	92.7	7.3	123
卡方值 = .053 <sup>b</sup> P = .818    自由度 = 1				

\*:表示  $P < 0.05$  ; \*\*:表示  $P < 0.01$  ; \*\*\*:表示  $P < 0.001$



表 4. 對“利用圖書館的主要目的”卡方獨立性檢定

		作業	考試	課後網路學習	課外活動	休閒娛樂	生活資訊	樣本數
教學	實驗組%	8.1	11.7	45.4	1.8	18.3	14.7	107
方式	傳統組%	26.8	18.2	0	4.1	24.0	26.9	123
卡方值 = 153.337 <sup>b</sup> *** $P$ = .000 自由度 = 40								

\*:表示  $P < 0.05$  ; \*\*:表示  $P < 0.01$  ; \*\*\*表示  $P < 0.001$

表 5. 對“擁有個人電腦情況”卡方獨立性檢定

		已有個人電腦	尚無個人電腦	未填本題	樣本數
教學	實驗組%	54.2	43.9	1.9	107
方式	傳統組%	16.3	83.7	0	123
卡方值 = 40.502 <sup>b</sup> *** $P$ = .000 自由度 = 2					

\*:表示  $P < 0.05$  ; \*\*:表示  $P < 0.01$  ; \*\*\*表示  $P < 0.001$

表 6. 對“課後網路學習英文的地點”卡方獨立性檢定

		電腦教室	住處	圖書館	網咖	同學住處	樣本數
教學	實驗組%	42.3	35.4	17.7	3.0	1.5	107
方式	傳統組%	52.6	27.0	19.0	0.0	1.4	123
卡方值 = 14.570 <sup>b</sup> $P$ = .103 自由度 = 9							

\*:表示  $P < 0.05$  ; \*\*:表示  $P < 0.01$  ; \*\*\*表示  $P < 0.001$

表 7. 對“館員提供的相關協助”卡方獨立性檢定

		解決所遇任何問題	如何操作電腦	如何登入系統	教材內容	都不需要	樣本數
教學	實驗組%	67.0	6.0	12.0	6.0	9.0	107
方式	傳統組%	76.0	9.0	9.0	6.0	0.0	123
卡方值 = 45.449 <sup>a</sup> *** $P$ = .000 自由度 = 15							

\*:表示  $P < 0.05$  ; \*\*:表示  $P < 0.01$  ; \*\*\*表示  $P < 0.001$

本研究若假設九十一學年度受測二專學生會因為英文課在不同組別，而對他們的圖書館利用產生影響。因此將獨立變項“英文課的教學方式”對“是否利用過本校圖書館”、“利用圖書館的主要目的”、“是否擁有個人電腦”、“課後網路學習英文的地點”及“館員提供的相關協助”共五個獨立變項，進行卡方檢定。結果如下（參閱上表 3~7）：

- （一）達顯著差異（ $P$ 值 $<0.001$ ），表示彼此有一定的關聯性的各變項有：
- 1.九十一學年度英文課不同組的二專生對變項“利用圖書館的主要目的”。
  - 2.九十一學年度英文課不同組的二專生對變項“擁有個人電腦”。
  - 3.九十一學年度英文課不同組的二專生對變項“館員提供的相關協助”。
- （二）未達顯著差異（ $P$ 值 $>0.05$ ）表示彼此並無關係的各變項有：
- 1.九十一學年度英文課不同組的二專生對變項“是否利用過本校圖書館”。
  - 2.九十一學年度英文課不同組的二專生對變項“較適合課後網路學習英文的地點”。

## 柒、結語

進入二十一世紀的資訊社會，教育科技的進步十分快速，網路學習課程將會對過去傳統的課堂授課帶來衝擊，但我們仍要重視學生學習時在人性關懷方面的適當協助，德明技術學院語文中心所推動的英文創意教學 E+C 課程，課程設計讓網路學習與傳統課堂授課方式得以兼容並蓄，從本研究學生的問卷結果中，發現學生課後在圖書館利用網路電腦練習英文時，仍然希望圖書館的館員能解決他們學習上所遇到的問題，可見學生自我學習時，對有人能適時給予他們協助，在這方面的需求仍是很高的。

研究也發現德明技術學院二專一年級英文課實驗組的學生，相對於傳統組的學生在圖書館利用的主要目的上已產生不同，且實驗組學生因課業方面的需求來上圖書館的比例也較傳統組提高了 20.2%，更證明教學方式與學生課後利用圖書館的關係密切。雖然研究結果顯示受測學生也會有增添基本學習工具的情況，但是仍有部份實驗組的學生並未因此而有意願購置必備之網路電腦做為課後練習的工具，這種現象則值得大家關心與進一步研究其原因。

校園 E 化的過程當中，在課程規劃方面，已不再只是考量教學方式與教材內容就能完備，還需要深層的考慮到可能引發於學習上的數位落差問題，要關心學生課後上網做練習時校園內整體學習環境的品質並給予方便，當此之時圖書館的服務內涵應及時加入相關的協助與適切的支援。

## 附註

註 1 Tim Berners-Lee, *world wide web*, Retrieved from: Grolier Online database. (March 17,2003)

註 2 Broadband Stumbles, in *The American Annual 2002*, ( U.S.: Grolier Inc., 2002), 257

註 3 *Enhancing Education through Technology*,

<<http://www.whitehouse.gov/infocus/education/teachers/sect2-6.html>>( March 17,2003)

註 4 教育部網站，九十三年度施政方針，民 93，1 月 12 日，

<[http://www.edu.tw/EDU\\_WEB/EDU\\_MGT/SECRETARY/EDU8559001/plan/93.htm](http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/SECRETARY/EDU8559001/plan/93.htm)> (民國 93 年 3 月 17 日)

註 5 德明技術學院，德明技術學院三年發展計劃 92-94 學年度，民國 92 年 9 月 5 日，(台北市：同編者)，頁 18。

註 6 陳維華，二年制技術學院學生資訊需求、尋求行為與利用圖書館調查研究—以德明

- 技術學院商學類系學生為例，資訊素養與五專圖書館利用教育課程之研究—以德明技術學院商管學類科學生為例，民國 91，92 年，中國圖書館學會會報，69 期，71 期：頁 121-137，179-198。
- 註 7 陳進元主講，德明技術學院電子商務中心主辦，E-learning 遠距教學講義，在無線網路應用與整合講習會，台北市德明技術學院國際會議廳，民國 92 年 4 月 1 日，（遠距教學包含電腦輔助學習（Computer Assisted Learning）、線上學習（On-line Learning）、網路學習或稱電子化學習 e-learning）。
- 註 8 喬培偉總裁主講，德明技術學院推廣中心主辦，人力資源發展新方案：結合課堂授課與網路學習的新模式講義，在 e-Learning 研習會，台北市德明技術學院國際會議廳，民國 91 年 7 月 16 日。
- 註 9 同上註。
- 註 10 台灣電子商務中心，EC 研究報告，民國 91 年 3 月，  
<[http://www.nii.org.tw/cnt/info/Report/20020305\\_13.htm](http://www.nii.org.tw/cnt/info/Report/20020305_13.htm)>（92 年 5 月 16 日）
- 註 11 本研究為深入了解「創意英文 E+C 課程」之發展經過與遭遇的問題，92 年 12 月間與德明技術學院語文中心助教王德潔老師經過數次電話訪談，在王老師熱心提供資料下讓本研究得以順利進行，謹此致謝。
- 註 12 *U.S. Digital Divide Summit, Department of Commerce National Telecommunications and Information Administration*, December 9, 1999,  
<<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/summit/>>(Jan. 7, 2004)
- 註 13 Broadband Stumbles, in *The American Annual 2002*, (U.S.: Grolier Inc.), 257.
- 註 14 郭奕玲，兩萬金的愁苦—「贏者圈」外的社會變貌：一個台灣兩個世界，商業週刊 800 期：頁 82，84。
- 註 15 *ACRL Standards for College Libraries 2000 ed.*,  
<<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standardslibraries.htm>>(July 29, 2004).
- 註 16 Library(1983).in *Encyclopedia of Americana Vol.17*, (U.S.: Grolier, 368).
- 註 17 IFLANET, *IFLA Discussion Group on Reference Work, a 4-year Perspective*, July 26, 2001, <<http://www.ifla.org/VII/dg/dgrw/dg-4year.htm>>( March 24, 2003).
- 註 18 李依娜，張德興，對培養學生主動學習能力的探討，中山大學學報論叢 22 期 3 卷（2002）：頁 329。

## 參考文獻

### 一、中文資料

- 吳美美。資訊時代的圖書館：新教育思潮與圖書資訊。台北市：師大書苑，民國 90 年。
- 沈筱玲、葉嵩生、黃宣穎、賴淑惠、廖熒虹、陳玟君。德明技術學院語言中心專題研究成果報告—九十一學年度技專院校運用 e-learning 輔助提昇英語教學品質結案報告，民國 92 年 6 月。
- 張振成。邁向終身學習的意義與策略。師說 172 期：頁 15-16。
- 梁恆正主講，林盈潔整理。面對數位落差：圖書館數位化服務之新課題。國立臺灣師範大學圖書館通訊 49 期：頁 2-7。
- 陳淑燕。大學圖書館在網路資訊環境的讀者服務規劃。國立中央圖書館臺灣分館館刊 8 期 4 卷：頁 6-20。
- 楊國德。全球化與網路教學，成人教育雙月刊 71 期：頁 13-20。

楊國德。 終生學習社會：二十一世紀教育新願景。台北市：師大書苑，民國 86 年：頁 166-238。

賴鼎銘。不能跳脫資訊科技迷思、技術至上論陷阱：美麗新世界？別傻了！。 聯合報，民國 87 年 9 月 19 日第 15 版。

## 二、西文資料

Buxbaum Shari ed. *Library Services for Business Students in Distance Education Issues and Trends*. N.Y: Haworth, 2002.

Joan Magretta, and Nan Stone. *What Management Is: How It Works and Why It's Everyone's Business*. (U.S.:Commonwealth Publishing Co., Ltd., 2002).

Julie Beth Todaro. Change for the Right Reason: What Is Best Practice? *Community & Junior College Libraries* 11:1(2002) : 27-36.

Margaret K.Goggin ed. Current Trends in Reference Services. *Library Trends* 12 : 359-472.

Myla Stokes Kelly, Jeff Siddons, and Lawence Jenkins. The Great Refernce Response. *Community & Junior College Libraries* 11:1(2002) : 5-15.

Peter Jorden. *The Academic Library and its Users*. England: Gower, 1998.

Robert I.Collison. *Library Assistance to Readers*. 4<sup>th</sup> ed. Britain: Greenwood, 1972.

Walt Crawford. *Being Analog : Creating Tomorrow's Libraries*. Chicago: ALA Editions of the American Library Association, 1999.