

大學生英語學習環境、學習動機與 學習策略的關係之研究

吳雨桑*、林建平**

摘 要

本研究目的為瞭解大學生英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略之現況；探討大學生英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略間的關係；大學生英語學習環境對英語學習策略之效果，是否受到英語學習動機的中介。本研究抽取臺北縣、市大學生 913 人為樣本進行研究。研究工具包括「大學生英語學習環境量表」、「大學生英語學習動機量表」以及「大學生英語學習策略量表」。本研究所蒐集的資料以階層迴歸分析進行考驗。研究結果顯示：(1)英語學習環境可以預測英語學習動機。(2)英語學習動機可以預測英語學習策略。(3)英語學習環境可以預測英語學習策略。(4)英語學習動機為英語學習環境與英語學習策略之間的中介變項。本研究根據研究結果提出建議，以供大學英語教學、學習輔導及未來研究之參考。

關鍵詞：英語學習環境、英語學習動機、英語學習策略

* 本文第一作者為國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系研究助理

** 本文第二作者為臺北市立教育大學心理與諮商學系教授

大學生英語學習環境、學習動機與學習策略的關係之研究

吳雨桑、林建平

壹、緒論

英語是現今國際間賴以溝通的工具性語言，基於國內為提高國際競爭力以及國際化的趨勢下，英文能力的培養是一個重要的途徑。為了培養大學生之英文能力，大學應安排、營造適合學習英語的環境，以期能提供學生更好的學習品質。唯大學提供良好的英語學習環境，大學生是否即具有學習動機與主動運用學習策略進行英語學習呢？基於英語學習環境的重要性及學習動機和學習策略對英語學習成就的關鍵性，本研究擬調查大學生的英語學習環境、學習動機與學習策略的情形；亦擬探討影響英語學習的學習環境、學習策略與學習動機之間的關係如何？

一、英語學習環境

行政院在民國九十一年五月通過「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，為了提升大學生英語並擴大學生國際視野，提出具體目標（行政院，2003）：(1)增加大學院校專業科目英語授課學分數。(2)學校應以獎勵措施鼓勵老師用英語授課。(3)學生如修習英文專業課程，除該科目外也應另給予英文學分。(4)博、碩士論文應要求以英文撰寫以提昇學生英文能力。為此，近年已有多所大學著手打造英語學習環境，並以物質環境與社會互動環境的改善最為豐富，儘管各大學如火如荼進行學習環境的國際化，周佳瑜（2004）針對一所大學內多位研究生進行深入訪談，研究發現受訪者對於課堂中的改變，如上課教材使用原文書籍、老師英語授課、老師的教學方式等，感受力最為直接；而對於校內舉辦之英語相關活動，由於受訪者並未主動參與活動，因此感受並不深。國內目前一

般的大學生知覺的英語學習環境如何？有待關注及探討，作為改進英語學習環境的意見。

英語學習環境指的是哪些呢？Parsons、Hinson 與 Sardo-Brown (2001) 明確指出一個具有學習效率的學習環境由物質因素、社會因素以及個人因素組成。Anderson (1970) 則關注於學習環境中發生的師、生、環境互動行為。Bull 與 Solity (1987) 則將教室學習環境之構成要素區分為物理因素、社會因素及教育因素三種。物理因素指學生與教師所處的環境，包含了活動空間、座位安排、物品擺設和噪音值等；社會因素是指師生之間與同儕之間彼此互動所形成的情境，包括學生團體大小與組成、活動形式、班級常規、師生和同儕間的互動行為等；教育環境則由學校課程內容、教師教學中延伸出來，包括課業類型的適切性、困難度與長度、教師教學方式等。Woolfolk (2007) 提出教師在學習情境中使用的教學策略，可從物理環境部分開始著手，教師應充實教室的基本設備，提供有組織性的教室環境，像是布置、營造學習氣氛，並依據教學的需要增加各種設備，作為強化教學效果的輔助，才能持續學生的專注學習。

研究者整理過去國內有關「英語學習環境」之研究主題：(1)研究領域方面：針對學習環境之研究多數探討一般性學校學習環境及網路學習環境，部分探討自然科、英語科、數學科的學習環境。國內針對英語學科的學習環境測量僅有兩篇，施如樺 (2005) 研究國小學童英語學習環境，其英語學習環境包括「同學友善」、「教師鼓勵」、「學生投入」及「學習感受」等四個層面，蘇伊鈴 (2007) 同樣研究國小學童英語學習環境，其英語學習環境分為「學習內容與活動」、「語言練習活動」、「校園佈置與活動」、「課堂討論與互動」等四個層面；(2)研究對象方面：國內關於學習環境的研究其對象多以國小為主，國中、高中佔部分，僅有幾篇以大學生為對象 (湯麗芬, 1997; 莊菁怡, 2005; 王子華, 2002)；(3)研究變項方面：對於英語學習環境之研究中多以英語學習環境為自變項，學習成就為依變項，以及探討英語學習環境和學習動機、學習成效之間的關係。因此，本研究擬研究特定的英語學科，對象為大學生，探討英語學習環境、學習動機與學習策略等變項之間的關係。依研究者對學習環境的不同看法，對評量學習環境的工具所注重的內容也有所不同，歸納過去研究

之英語學習環境，內容不離有關學校與教室布置的物質因素、有關教師教學與學生學習感受的教育因素，以及教室內師生或學生間學習互動行為的社會因素。因此本研究擬依據 Bull 與 Solity (1987)，將英語學習環境分為物理環境、教育環境與社會環境三層面，自編「英語學習環境量表」，並且本研究中之英語學習環境強調大學生個人知覺的部分。

二、英語學習動機

已有不少研究指出 (Benware & Deci, 1984; Miller, Behrens, Green & Newman, 1993; 陳秋麗, 2004; 謝沛樺, 2006; 簡曉琳, 2003; 黎瓊麗, 2004) 學習動機在第二外語教學中扮演重要的角色，茲簡介有關英語學習動機的重要理論如下：

(一) 內在動機與外在動機

有些學者以內在的、個人的特性，如需要、興趣、樂趣和好奇為根據來詮釋動機；另有些學者的詮釋，則以外在的、環境的因素為基礎，如獎賞、懲罰、榮譽、社會壓力等，即通常把動機歸納為內在動機與外在動機 (Deci & Ryan, 1985)。此外，內在與外在動機並非對立的兩極，而是可以並存，教師可透過內、外在動機激勵學生的學習行為 (Pintrich & Schunk, 1996; 邱連煌, 2007)。本研究擬探討大學生英語科的內、外在學習動機。

(二) 控制信念

Rotter 提出控制信念 (locus of control)。控制信念是指個人在日常生活中對自己與環境關係的看法，有的人相信凡事操之在己，將成功歸因於自己努力，將失敗歸因於個人疏忽，這是自願承擔責任的看法，持此看法者，稱為內控。另有的人相信凡事操之在人，將成功歸因於機遇幸運，失敗則由於受人阻擾，這是不願承擔責任的看法，持此看法者，稱為外控。本研究擬探討大學生對英語科學習的控制信念。

(三) 自我效能

社會學習論的創始人 Bandura 在 1982 年提出自我效能論 (self-efficacy theory)。所謂自我效能指個人在目標追求中面臨一項特殊工作時，對該項特殊工作動機之強弱，將決定於個人對其自我效能的評估。自我效能與自信有關，但二者並不相同。自信指個人對自己所作所為之事具有信心，是指個人對處理一般事物時的一種積極態度。自我效能是指根據自己以往經驗，對某一特殊工作或事務，經過多次成敗的歷練後，確認自己對處理該項工作，具有高度的效能。本研究擬探討大學生對英語科學習的自我效能。

(四) 融合性動機與工具性動機

除了一般性的學習動機理論外，Gardner 與 Lambert 於 1972 年以社會學的觀點提出語言的學習動機理論模式，探討動機和目標間的關係，將動機分為融合性動機與工具性動機 (Gardner, 1985)。融合性動機指學習語言的目的是嚮往所學語言的文化，渴望成為所學語言團體的一份子，希望被說第二外國語的國民所接納及認同，是對於學習所發出個人的、真誠興趣的內在反應。另一種為工具性動機，指學習者學習語言的目的是為了功利價值，如想求得更好的職業、升官、賺錢或閱讀專業文章等，是希望獲得此種語言作為在工作提高待遇、在社會上流動的一種工具或溝通媒介，即對學習語言的實際利益的動機 (莊蕙瑜, 2006)。

國內有關「英語學習動機」之研究，在研究對象方面多侷限於國小、國中、高中等方面的探討，有關大學生英語學習動機方面的研究相當有限，值得探討。因此，本研究根據上述英語學習動機的相關理論，以及歸納過去量表所使用之向度，自編大學生英語學習動機量表。研究者認為內在動機與外在動機可說明大學生英語學習動機之方向；自我效能、控制信念影響其強度；另外，大學生面臨選擇未來生涯抉擇，因此其與生涯實際利益有關的工具性動機也會影響其英語學習動機，故本研究採以上五種動機作為英語學習動機量表的面向。

三、英語學習策略

英語學習策略的定義以 Oxford (1990) 為集其大成者，他的語言學習策略的定義為：「學習者採取的特定行為，使其學習行為更容易、更快速、更愉悅、更自我導向、更有效率、以及更容易轉移到新的學習情境。」。Oxford 於 1990 年提出的語言學習策略分為兩大範疇，即與語言學習的行為有直接相關的稱為直接策略，其下再分為記憶、認知、和補償三個策略；至於管理學習行為的就稱為間接策略，也再續分為後設認知、情意、和社會三個策略，茲分別說明如下：

(一) 記憶策略 (memory strategies)

使用記憶策略的目的是記憶與回顧新訊息，包含四個具體的策略群：(1)創造心智連結：包含分組、連結/闡述、置新字彙於文中使用。(2)應用影像與聲音：包含圖像記憶的使用、語意繪圖、關鍵字的使用、在腦海中重複字音。(3)詳細複習：結構化的複習。(4)用行動輔助：包含肢體反應或知覺的使用、機械化技巧的使用。

(二) 認知策略 (cognitive strategies)

使用認知策略的目的是瞭解語言與產出語言，包含四個具體的策略群：(1)練習：包含反覆練習、正式的練習聲音與寫作系統、辨識與使用慣用語和模式、再次重組、自然的練習。(2)接收與傳達訊息：包含快速的瞭解意涵、利用資源接收與發送訊息。(3)分析與推理：包含演繹推理、分析字詞表達、不同語言間的交叉分析、翻譯、遷移。(4)建立輸入與輸出架構：包含做筆記、摘要、標明重點。

(三) 補償策略 (compensation strategies)

使用補償策略的目的是為了克服語言上不足，包含二個具體的策略群：(1)聰明的猜測：包含使用語言線索、使用其它線索。(2)克服說與寫的限制：包含使用母語輔助、尋求幫忙、使用手勢動作、完全地或部分地避免溝通、選擇主題、調整訊息或使用大致上相近的訊息、創造新字、使用意義類似的字句或同

意字。

(四) 後設認知策略 (meta-cognitive strategies)

使用後設認知策略的目的是組織協調語言學習過程，包含三個具體的策略群：(1)集中學習：包含與已知的訊息連結、專心注意、先專注於聽懂訊息，延後發言的時間。(2)安排與計畫學習：包含瞭解語言學習、組織、設定大目標與小的階段性目標、瞭解語言學習任務的目的、安排語言學習任務、尋找練習的機會。(3)評估學習：包含自我監控、自我評量。

(五) 情意策略 (affective strategies)

使用情意策略的目的是控制管理情緒，包含三個具體的策略群：(1)降低焦慮：包含漸進式的放鬆、呼吸或是冥想的使用、音樂的使用、笑的使用。(2)自我激勵：包含正向的陳述說法、明智的冒險、自我獎賞。(3)瞭解自己的情緒：包含瞭解自己的身體、使用清單核對、使用語言學習日記、與他人討論你的感受。

(六) 社會策略 (social strategies)

使用社交策略的目的是為了向他人學習，包含三個具體的策略群：(1)提出問題：包含尋求釐清或確認、尋求糾正。(2)與他人合作：包含與同學合作、與熟悉此語言的使用者合作。(3)使用同理心對待他人：包含發展文化上的理解、對他人的想法與感覺有所察覺。

過去研究英語學習策略多採用 Oxford (1990) 之語言學習策略量表，向度為記憶策略、認知策略、後設認知策略、補償策略、情意策略與社會策略，多具有良好信、效度，因此本研究以蘇旻洵 (2006) 翻譯 Oxford (1990) 之語言學習量表修改後作為本研究的大學生的「英語學習策略量表」。

最近許多研究皆指出，適當的英語學習策略對於學生的學習結果具有正面的效益 (張玉茹, 1997; 陳憶如, 2002; 謝沛樺, 2006; 周啟葶, 2006; 賴國堂, 2007)。因此大學生在英語學習過程中使用英語學習策略的情形值得關切。

目前國內有關大學生學習策略的研究，多屬一般性學習策略的研究，非特定在英語科的學習策略方面的研究，且國內、外有關英語或外語學習策略的研究，多半是探討中學生語言學習策略使用的情況，甚少觸及大學生英語學習策略的部分。以目前國內就業市場對於大學生英語能力的重視，以及全世界國際化的趨勢，大學生如何使用學習策略幫助其學習英語的狀況更值得探討。總之，瞭解大學生英語學習的環境、動機、和策略現況為本研究動機之一。

四、英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略

英語學習環境與學習動機方面，Ridley 與 Walther (2000) 認為一個良好的學習環境，可以培養學生主動學習的精神，國內學者林生傳 (2004) 認為教師要維持學生的學習動機，首先需滿足的第一項基本要求即是建立一個具有學習導向的環境，因此可知學習環境對於激發學習動機的重要性，以及兩者間具有緊密關連，國內近年許多研究也發現英語學習環境與英語學習動機呈正相關(陳亞鈴，2002；王信評，2005；施如樺，2005；蘇伊鈴，2007)。在英語學習動機與英語學習策略方面，亦有研究發現英語學習動機與英語學習策略呈正相關性(曾美華，2004；林煌尊，黃正宜，2006；陳麗芳，2007；林岱嫻，2007)；且英語學習動機可預測英語學習策略(徐玉婷，2004；莊蕙瑜，2006)。

顯示當英語學習環境愈好，英語學習動機愈佳；而學生英語學習動機愈強，學習策略愈高，學習效果也愈好。然上述研究中以大學生為研究對象者為少數，且大多皆以單一學校、單一年級或特定學系作為研究對象。故探討一般大學生的英語學習環境、英語學習動機、與英語學習策略彼此之間的關係為本研究動機之二。

唯上述的研究並未一起探討英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略三者之間的關係。鑒於目前各大學相當重視英語環境的營造，但佈置外在良好的英語學習環境，是否就代表學生具有學習動機，願意用學習策略去學習，三者之間的關係如何？有待一起探討。在學習動機與學習策略的關係中，有些學者特別強調意志(volition)的重要(Corno, 1993; 程炳林、林清山, 1999; 2001)，Kuhl (1984) 的行動控制理論(action control theory) 即主張宜區分前決定歷程

(predecisional processing) 和後決定歷程 (postdecisional processing)。前決定歷程是指包含在做決定和設置目標的認知活動，是有關動機的信念；後決定歷程是指貫徹目標所從事的那些活動，是意志的。即他們主張釐清「想去做」和「真去做」，前者是動機，後者則是屬於意志。依此概念，本研究假設學習動機才是使用學習策略的關鍵要素，即學習動機是學習環境與學習策略的中介變項。因此探討大學生英語學習動機是否為英語學習環境與英語學習策略之間的中介變項為本研究動機之三。

本研究之主要目的在於：（一）瞭解大學生英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略之現況；（二）探討大學生英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略彼此之間的關係；（三）探討大學生英語學習動機在英語學習環境與英語學習策略間的中介角色。

貳、研究方法

一、研究架構

本研究根據研究目的形成本研究的架構。本研究所探討的變項，包含：(1) 英語學習環境；(2) 英語學習動機；(3) 英語學習策略，其向度及內容詳如圖 1 所示。

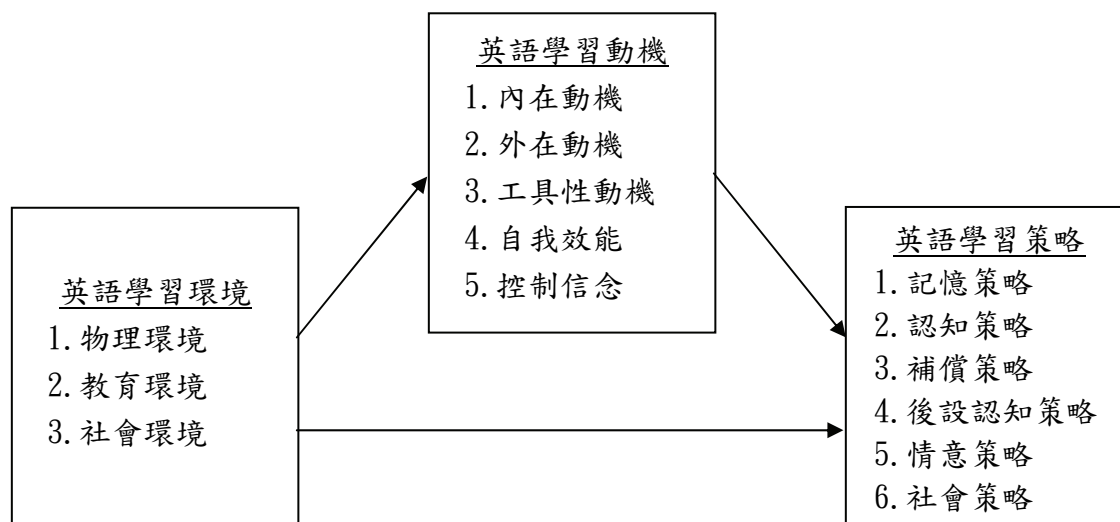


圖 1 研究架構圖

由上圖可知，本研究假設大學生英語學習環境可預測英語學習動機與英語學習策略；大學生英語學習動機也可預測英語學習策略。此外，將三變項置於同一迴歸模式時，英語學習動機為英語學習環境與英語學習策略的中介變項。

二、研究對象

本研究採立意抽樣，從臺北縣、市的八所大學中（臺北市五所：政治大學、臺灣科技大學、東吳大學、文化大學、實踐大學；臺北縣三所：臺北大學、真理大學、景文科技大學），抽取一到四年級各一班，且此四個班級來自不同學院，共 32 個班級作為正式樣本來源。本研究由研究者親自施測，剔除填答不完整和具有明顯反應心向的受試者後（共計 48 份），獲得實際有效樣本 913 人。

三、研究工具

本研究所使用的研究工具包括「大學生英語學習環境」、「大學生英語學習動機」與「大學生英語學習策略」三個量表。量表之初稿先請 6 位專家審閱，其中 4 位教育心理學及 2 位英語教育專家，依據教授的意見進行刪除、修改題目，即形成預試問卷，建立專家效度。此外，並從臺北市立教育大學、國立臺灣大學、私立銘傳大學中抽取 312 名大學生為預試對象，就其在上述三種量表上的作答反應，進行項目分析及信度、效度的檢驗。

（一）英語學習環境量表

依 Bull 和 Solity (1987) 對於學習環境區分之向度自編「英語學習環境量表」，包含三個分量表：「物理環境」、「教育環境」和「社會環境」。本量表採 Likert 五點式量表計分，分數越高表示知覺之英語學習環境越好。

本量表的項目分析依描述統計指數、極端組比較、內部一致性、因素負荷量等指標的數據，將原有 24 題，刪除至 18 題為正式問卷。以因素分析考驗建構效度，以主成分分析法抽取因素，並以最大變異法進行因素轉軸分析，抽取特徵值大於 1 的因素。分析結果可抽取出三個因素，分別為因素一「教育環境」7 題，可解釋變異量佔 23.124%；因素二「物理環境」6 題，可解釋變異量佔 25.590%；因素三「社會環境」5 題，可解釋變異量佔 20.538%，累積解釋量共

65.252%。內部一致性信度方面，全量表之 Cronbach α 值為 0.918，物理環境分量表為 0.870，社會環境為 0.862，教育環境為 0.891。

(二) 英語學習動機量表

研究者依據學習動機之理論編制而成，包含五個分量表：「內在動機」、「外在動機」、「工具性動機」、「自我效能」和「控制信念」。本量表採 Likert 五點式量表計分，分數越高表示英語學習動機越強。

本量表的項目分析依描述統計指數、極端組比較、內部一致性、因素負荷量等指標的數據，將原有 50 題，刪除至 28 題為正式問卷。以因素分析考驗建構效度，以主成分分析法抽取因素，並以最大變異法進行因素轉軸分析，抽取特徵值大於 1 的因素。分析結果可抽取出五個因素，分別為因素一「內在動機」7 題，可解釋變異量佔 16.203%；因素二「自我效能」7 題，可解釋變異量佔 13.891%；因素三「工具性動機」5 題，可解釋變異量佔 13.804%。因素四「外在動機」5 題，可解釋變異量佔 12.142%，因素五「控制信念」4 題，可解釋變異量佔 9.772%，累積解釋量共 65.812%。內部一致性信度方面，全量表之 Cronbach α 值為 0.924，內在動機分量表為 0.890，自我效能為 0.892，工具性動機為 0.882，外在動機為 0.843，控制信念為 0.754。

(三) 英語學習策略量表

依據蘇旻洵（2006）所翻譯 Oxford（1990）語言學習策略量表（SILL）之版本修訂而成，包含六個分量表：「認知策略」、「記憶策略」、「補償策略」、「後設認知策略」、「情意策略」以及「社會策略」。問卷編擬前先取得量表翻譯者同意修訂。本量表採 Likert 五點式量表計分，分數越高表示英語學習策略使用頻率越高。

本量表的項目分析依描述統計指數、極端組比較、內部一致性、因素負荷量等指標的數據，將原有 51 題，刪除至 33 題為正式問卷。以因素分析考驗建構效度，以主成分分析法抽取因素，並以最大變異法進行因素轉軸分析，抽取特徵值大於 1 的因素。分析結果可抽取出三個因素，分別為因素一「記憶策

略」8題，可解釋變異量佔 14.549%；因素二「認知策略」7題，可解釋變異量佔 14.197%；因素三「後設認知策略」6題，可解釋變異量佔 11.902%；因素四「情意策略」4題，可解釋變異量佔 9.374%；因素五「補償策略」4題，可解釋變異量佔 8.972%；因素六「社會策略」4題，可解釋變異量佔 7.954%，累積解釋量共 66.949%。內部一致性信度方面，全量表之 Cronbach α 值為 0.947，記憶策略分量表為 0.924，認知策略為 0.905，後設認知策略為 0.882，社會策略為 0.806，補償策略為 0.820，情意策略為 0.844。

四、資料分析與處理

本研究以 SPSS12.0 套裝軟體進行資料之統計與分析，所使用的統計方法如下：(1)描述統計：以平均數、標準差，瞭解大學生英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略之現況。(2)階層迴歸分析 (hierarchical regression analysis)：以階層迴歸分析分析大學生之英語學習環境能否預測其英語學習動機；大學生之英語學習動機能否預測其英語學習策略；大學生之英語學習環境能否預測其英語學習策略，以及英語學習動機是否為英語學習環境與英語學習策略之間的中介變項。

參、研究結果與討論

一、大學生英語學習環境、學習動機與學習策略情形

(一)大學生英語學習環境情形

英語學習環境量表為五點量表尺度，以 3 分中位數為基準分數，得知整體英語學習環境在基準分數之上，平均分數介於 2.554~3.385 之間，顯示大學生英語學習環境整體情形尚可。三種英語學習環境中，物理環境與教育環境得分在基準分數之上，社會環境得分低於基準分數，表示大學生對英語學習環境中的物理和教育環境的感受尚佳，而對和他人英語交流、互動的社會性學習環境的感受不佳。

外語的學習大都是在教室裡進行，學生多半把語言當作一門學科在研讀，將外語當作技術來練習，教室只是提供一個練習場所，所以在教室以外的地方缺少隨時和他人使用該語言互動的機會，學生無法真正感受豐富的語言學習環境 (Hammerly, 1994)。而且國內推行英語學習已行之有年，由於國內英語被視為升學考試的重要科目之一，學生學習英語重點似乎仍停留在考試的階段，出了教室就很難實際去應用，再加上一般學校上課大都採大班制，學生在課堂上可以練習英語的機會是少之又少，因此英語學習的成果有限 (鄒文莉, 2004)。即社會情境的不良影響英語學習的實際效果。因此，良好的英語學習環境不僅要提供學生物質環境，更重要的是讓學生有機會表現英語對話之社會互動行為，因此社會環境可說是學習英語時最重要的英語學習環境要素，然本研究結果卻顯示大學生對於學校英語社會環境感受不佳，足見目前國內大學英語社會互動環境營造不足。

(二) 大學生英語學習動機情形

英語學習動機量表為五點量表尺度，以 3 分中位數為基準分數，得知整體英語學習動機在基準分數之上，平均分數介於 2.839~3.554 之間，顯示大學生英語學習動機整體情形尚佳。在五種英語學習動機中，工具性動機得分最高，說明大學生認為英語為具有重要幫助的工具。由於英語為目前國內升學考試的重要科目，就業市場也強調應徵者須具備外語溝通能力或通過英語檢定考試，因此大學生學習英語的工具性動機較高，恰可呼應現實情形。

英語學習動機中最低的為外在動機，其次為自我效能，且低於基準分數，顯示大學生對本身的英語能力缺乏信心。以上研究結果可印證楊懿麗 (1992) 提到的國內學生在學習上較為被動，缺乏主動積極的學習態度與信心，但卻普遍認為英語能力非常重要。

自我效能一向為維持與提升學習動機的重要因素，過去研究如 Wolters (1998) 探討大學生學習歷程，發現只要改變學生學習教材內容的困難度順序，由易到難，學生一開始獲得勝任感提升其自我效能，將促成之後的學習動機調整策略。本研究結果也發現，自我效能為五種英語學習動機中，對英語學習策

略預測力最強的變項，大學生自我效能越高，其使用英語學習策略頻率也越高。由上述可知，自我效能對於學生學習英語行為之重要，然大學生自我效能卻不高，因此學校對於如何安排教學以提升學生在英語的自我效能仍有相當大的努力空間。

(三) 大學生英語學習策略情形

英語學習策略量表為五點量表尺度，以 3 分中位數為基準分數，得知整體英語學習策略在基準分數之上，平均分數介於 3.047~3.275 之間，顯示大學生英語學習策略整體情形尚可。另外，六種英語學習策略得分均在基準分數之上，其中以補償策略最高，顯示英語學習策略中大學生較常使用補償策略，此結果與王小燕（2004）部分符合，王小燕（2004）研究科技大學大二學生之六種英語學習策略發現，使用頻率最高為補償策略，與本研究結果一致。在英語學習中使用補償策略的目的是為了克服語言上的不足，實際使用如利用語言線索、手勢動作、轉換主題、換句話說等方法來幫助說外語或寫外語。

二、大學生英語學習環境、學習動機與學習策略之關係

三種英語學習環境、五種英語學習動機與六種英語學習策略之交互相關矩陣如表 1，各變項間相關皆達.05 顯著水準。英語學習環境與英語學習動機、英語學習策略的相關為低度相關（.09~.31），英語學習動機與英語學習策略為中、高度相關（.25~.68）。

表 1 英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略之交互相關矩陣 (N=913)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1.物理環境	1.00													
2.教育環境	.51*	1.00												
3.社會環境	.42*	.60*	1.00											
4.內在動機	.18*	.19*	.26*	1.00										
5.外在動機	.13*	.18*	.27*	.43*	1.00									
6.工具動機	.24*	.17*	.09*	.36*	.59*	1.00								
7.自我效能	.19*	.19*	.26*	.68*	.37*	.32*	1.00							
8.控制信念	.25*	.19*	.11*	.43*	.29*	.44*	.46*	1.00						
9.記憶策略	.22*	.25*	.31*	.53*	.37*	.31*	.53*	.41*	1.00					
10.認知策略	.25*	.25*	.27*	.66*	.37*	.32*	.68*	.49*	.70*	1.00				
11.補償策略	.17*	.19*	.19*	.49*	.29*	.25*	.53*	.42*	.58*	.65*	1.00			
12.後設認知策略	.24*	.25*	.25*	.64*	.38*	.42*	.64*	.51*	.63*	.75*	.63*	1.00		
13.社會策略	.21*	.29*	.32*	.57*	.38*	.32*	.55*	.41*	.58*	.66*	.54*	.72*	1.00	
14.情意策略	.17*	.22*	.31*	.56*	.31*	.26*	.58*	.32*	.56*	.68*	.55*	.65*	.73*	1.00

* $p < .05$

(一) 英語學習環境與學習動機之關係

為瞭解英語學習環境對英語學習動機的解釋力，以英語學習環境為預測變項，英語學習動機為效標變項，進行五次迴歸分析，其結果如表 2。

表 2 英語學習環境對學習動機之迴歸分析摘要表

預測變項	效標變項				
	內在動機	外在動機	工具性動機	自我效能	控制信念
物理環境	.08*	.02	.21*	.10*	.22*
教育環境	.02	.01	.11*	.02	.10*
社會環境	.21*	.25*	-.07	.21*	-.04
$F(3, 909)$	23.97*	23.75*	20.28*	24.50*	22.93*
R^2	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07

* $p < .05$

內在動機部份，受試者的三種英語學習環境能聯合預測其內在動機， $F(3, 909) = 23.97, p < .05$ 。受試者三種英語學習環境能聯合解釋內在動機總變異的 7% ($R^2 = .07$)，在三種英語學習環境中，物理環境、社會環境兩預測變項迴歸係

數達顯著水準，其中以社會環境預測力較大。由上述可知，物理環境與社會環境的迴歸係數均為正值，表示當受試者所知覺的英語物理環境與社會環境越多時，傾向有越高的內在動機。

外在動機部分，受試者的三種英語學習環境能聯合預測其外在動機， $F(3, 909) = 23.75, p < .05$ 。受試者三種英語學習環境能聯合解釋外在動機總變異的 7% ($R^2 = .07$)，在三種英語學習環境中，社會環境預測變項之迴歸係數達顯著水準。由上述可知，社會環境的迴歸係數為正值，表示當受試者所知覺的英語社會環境越多時，傾向有越高的外在動機。

工具性動機部分，受試者的三種英語學習環境能聯合預測其工具性動機， $F(3, 909) = 20.28, p < .05$ 。受試者三種英語學習環境能聯合解釋工具性動機總變異的 6% ($R^2 = .06$)，在三種英語學習環境中，物理環境、教育環境兩預測變項迴歸係數達顯著水準，其中以物理環境預測力較大。由上述所知，物理環境與教育環境的迴歸係數均為正值，表示當受試者所知覺的英語物理環境與教育環境越多時，傾向有越高的工具性動機。

自我效能部分，受試者的三種英語學習環境能聯合預測其自我效能， $F(3, 909) = 24.50, p < .05$ 。受試者三種英語學習環境能聯合解釋自我效能總變異的 8% ($R^2 = .08$)，在三種英語學習環境中，物理環境、社會環境兩預測變項迴歸係數達顯著水準，其中以社會環境預測力較大。由上述所知，物理環境與社會環境的迴歸係數均為正值，表示當受試者所知覺的英語物理環境與社會環境越多時，傾向有越高的自我效能。

控制信念部分，受試者的三種英語學習環境能聯合預測其控制信念， $F(3, 909) = 22.93, p < .05$ 。受試者三種英語學習環境能聯合解釋控制信念總變異的 7% ($R^2 = .07$)，在三種英語學習環境中，物理環境、教育環境兩預測變項迴歸係數達顯著水準，其中以物理環境預測力較大。由上述所知，物理環境與教育環境的迴歸係數均為正值，表示當受試者所知覺的英語物理環境與教育環境越多時，傾向有越高的控制信念。

本研究結果支持過去研究，如施如樺(2005)、黎瓊麗(2004)、蘇伊鈴(2007)皆發現國小學童學習環境與學習動機有正相關性，且施如樺(2005)研究發現國小學童英語學習環境對英語學習動機具有顯著解釋力，賴國堂(2007)研究也發現國中生依其英語學習環境得分不同，在英語習得動機具有顯著差異。

上述研究結果顯示安排良好的學習環境有助益激勵英語的學習動機，其中安排英語學習的社會人際互動環境可激勵英語學習的自我效能和內、外在動機；安排英語學習的物理環境可激勵大學生英語學習的工具性動機和控制的信念。一般教育人員均關心是否安排好良好的英語學習環境學生就有學習英語的動機，唯本研究結果顯示雖有預測力，但其預測力是低的，即學生知覺有好的外在學習環境對促進英語學習動機的作用是低的，因此教育人員汲汲於在提供學生良好的外在學習環境時，也應思考真正學生的英語學習動機是什麼？而只重視外在環境的佈置其對學生的學習動機的激勵應是有限的。

(二) 英語學習動機與學習策略之關係

為瞭解英語學習動機對英語學習策略的解釋力，以內在動機、外在動機、工具性動機、自我效能與控制信念為預測變項，分別以記憶策略、認知策略、補償策略、後設認知策略、情意策略與社會策略為效標變項，進行六次迴歸分析，其結果如表 3。

表 3 英語學習動機對學習策略之迴歸分析摘要表

預測變項	效標變項					
	記憶策略	認知策略	補償策略	後設認知策略	社會策略	情意策略
內在動機	.25*	.32*	.17*	.31*	.30*	.29*
外在動機	.13*	.06*	.07	.00	.11*	.05
工具性動機	.00	-.03	-.04	.13*	.02	.01
自我效能	.24*	.36*	.31*	.31*	.24*	.36*
控制信念	.15*	.19*	.21*	.18*	.13*	.01
$F(5, 907)$	106.18*	229.84*	95.96*	216.87*	122.03*	116.00*
R^2	.37	.56	.35	.55	.40	.39

* $p < .05$

記憶策略部分，五種英語學習動機能聯合預測其記憶策略， $F(5, 907) = 106.18$ ， $p < .05$ ，五種英語學習動機能聯合解釋其記憶策略的總變異 37% ($R^2 = .37$)。在五種預測變項中，內在動機、外在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數達顯著水準，表示這四個變項能預測記憶策略，其中內在動機的預測力最大。由上述所知，內在動機、外在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數均為正值，表示當受試者的內在動機、外在動機、自我效能、控制信念越高時，傾向使用越多記憶策略。

認知策略部分，五種英語學習動機能聯合預測其認知策略， $F(5, 907) = 229.84$ ， $p < .05$ ，五種英語學習動機能聯合解釋其認知策略的總變異 56% ($R^2 = .56$)。在五種預測變項中，內在動機、外在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數達顯著水準，表示這四個變項能預測認知策略，其中以自我效能的預測力最大。由上述所知，內在動機、外在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數均為正值，表示當受試者的內在動機、外在動機、自我效能、控制信念越高時，傾向使用越多認知策略。

補償策略部分，五種英語學習動機能聯合預測其補償策略， $F(5, 907) = 95.96$ ， $p < .05$ ，五種英語學習動機能聯合解釋補償策略的總變異 35% ($R^2 = .35$)。在五種預測變項中，內在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數達顯著水準，表示這三個變項能預測補償策略，其中以自我效能的預測力最大。由上述所知，內在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數均為正值，表示當受試者所持的內在動機、自我效能、控制信念越高時，傾向使用越多補償策略。

後設認知策略部分，五種英語學習動機能聯合預測其後設認知策略， $F(5, 907) = 216.87$ ， $p < .05$ ，五種英語學習動機能聯合解釋其後設認知策略的總變異 55% ($R^2 = .55$)。在五種預測變項中，內在動機、工具性動機、自我效能、控制信念的迴歸係數達顯著水準，表示這四個變項能正向預測後設認知策略。其中以內在動機和自我效能的預測力最大。由上述所知，由於內在動機、工具性動機、自我效能、控制信念的迴歸係數均為正值，表示當受試者所持的內在動機、工具性動機、自我效能、控制信念越高時，傾向使用越多後設認知策略。

社會策略部分，五種英語學習動機能聯合預測其社會策略， $F(5, 907) = 122.03$ ， $p < .05$ ，五種英語學習動機能聯合解釋社會策略總變異的 40% ($R^2 = .40$)。在五種預測變項中，內在動機、外在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數達顯著水準，表示這四個變項能預測社會策略。其中以內在動機的預測力最大。由上述所知，內在動機、外在動機、自我效能、控制信念的迴歸係數均為正值，表示當受試者所持的內在動機、外在動機、自我效能、控制信念越高時，傾向使用越多記憶策略。

情意策略部分，五種英語學習動機能聯合預測其情意策略， $F(5, 907) = 116.00$ ， $p < .05$ ，五種英語學習動機能聯合解釋情意策略總變異的 39% ($R^2 = .39$)。在五種預測變項中，內在動機、自我效能的迴歸係數達顯著水準，表示這兩個變項能預測情意策略。其中以自我效能的預測力最大。由上述所知，由於內在動機、自我效能的迴歸係數均為正值，表示當受試者所持的內在動機、自我效能越高時，傾向使用越多情意策略。

綜合以上迴歸分析結果，五種英語學習動機對於學習策略預測力相當接近，其中以對認知策略的預測力最高。另外，內在動機與自我效能皆可正向預測六種英語學習策略；控制信念則除情意策略外其餘五種策略皆可預測；而外在動機可預測記憶、認知、社會等三種策略；工具性動機僅能預測後設認知策略。最後，自我效能為預測英語學習策略最有力的預測變項。

過去多數研究中，不論針對國小學童、國中學生（徐玉婷，2004）、高職學生（林煌尊，2006；曾美華，2004；王東勳，2007）、科技大學學生（陳麗芳；林岱嫻，2007）皆發現英語學習動機與英語學習策略呈正相關性。此外，徐玉婷（2004）研究發現國中學生英語學習動機可預測英語學習策略；莊蕙瑜（2006）研究也發現國小學童英語學習動機可預測英語學習策略，顯示當學生英語學習動機愈強，將使用越多英語學習策略。

接著由預測力來看，可知自我效能是英語學習動機中預測英語學習策略最有力的變項，其次為內在動機。即對英語學習愈有把握、愈有興趣的學生，愈會使用英語學習的認知及後設認知策略，來促進及管理自己的英語學習。因此

若欲增加大學生英語學習策略使用的情形，可先從激勵大學生的英語學習動機著手，特別是其自我效能以及內在動機的部分。

(三) 英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略之關係

為瞭解英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略三者間的關係，以物理環境、教育環境與社會環境為第一階層預測變項；以內在動機、外在動機、工具性動機、自我效能與控制信念為第二階層預測變項，分別以記憶策略、認知策略、補償策略、後設認知策略、情意策略與社會策略為效標變項，進行六次迴歸分析，其結果如表 4。

表 4 英語學習環境與英語學習動機對英語學習策略之迴歸分析摘要表

預測變項	效標變項											
	記憶策略		認知策略		補償策略		後設認知策略		社會策略		情意策略	
	模式一	模式二	模式一	模式二	模式一	模式二	模式一	模式二	模式一	模式二	模式一	模式二
Step1												
物理環境	.09*	.01	.14*	.05	.08*	.00	.13*	.01	.04	-.04	.03	-.03
教育環境	.06	.03	.09*	.06*	.09*	.07	.10*	.06	.14*	.11*	.04	.03
社會環境	.23*	.12*	.16*	.01	.10*	-.01	.14*	.03	.22*	.11*	.27*	.14*
Step2												
內在動機		.23*		.32*		.17*		.31*		.28*		.28*
外在動機		.10*		.05		.06		-.01		.07*		.01
工具性動機		.02		-.04		-.05		.13*		.03		.03
自我效能		.22*		.35*		.31*		.30*		.22*		.34*
控制信念		.15*		.17*		.20*		.18*		.13*		.02
ΔR^2		.28		.47		.30		.46		.31		.31
ΔF		83.89*		196.30*		83.41*		185.93*		98.38*		95.30*
R^2	.11	.39	.10	.57	.05	.35	.09	.55	.12	.43	.10	.41
F	35.62*	71.88*	33.73*	148.93*	15.77*	60.13*	29.35*	138.41*	41.90*	85.62*	32.51*	78.08*

* $p < .05$

1. 英語學習動機在英語學習環境與記憶策略之間的中介效果

就記憶策略而言，由表 4 中的模式一可知，受試者三種英語學習環境對記憶策略的聯合預測達顯著水準， $F(3, 909) = 35.62, p < .05$ ，受試者三種英語學習環境共可解釋記憶策略總變異量的 11% ($R^2 = .11$)。三種英語學習環境中，物理環境、社會環境迴歸係數達顯著水準，表示這兩個變項能預測記憶策略。由於前述兩個預測變項的迴歸係數均為正值，表示當受試者知覺的物理環境和社會環境越高時，傾向使用越多記憶策略。

另外，由表 4 記憶策略的模式二可知，三種英語學習環境與五種學習動機同時納入迴歸分析時，對記憶策略的聯合預測力也達顯著水準， $F(8, 904) = 71.88, p < .05$ ，受試者英語學習環境及學習動機可以聯合解釋記憶策略總變異量的 39% ($R^2 = .39$)。在八個預測變項中，社會環境、內在動機、外在動機、自我效能、控制信念之迴歸係數達顯著水準，表示此五個預測變項能顯著預測記憶策略。由於前述五個預測變項的迴歸係數值均為正值，表示當受試者之社會環境、內在動機、外在動機、自我效能、控制信念越高時，受試者傾向使用越多記憶策略。

最後，在中介效果上，當英語學習環境與學習動機同時預測記憶策略時，對於記憶策略的解釋量由 11% 增加至 39%。表示先放入迴歸方程式的英語學習環境能單獨解釋記憶策略總變異的 11%，接著放入英語學習動機後，其對記憶策略的解釋量增加 28% ($\Delta R^2 = .28$)，此一增加量亦達顯著水準， $\Delta F(5, 907) = 83.89, p < .05$ 。

從表 4 可知，物理環境的標準化迴歸係數由原來的 .09 ($p < .05$) 降為 .01，此預測變項迴歸係數下降且未達顯著水準，表示受試者物理環境對記憶策略的效果受到英語學習動機的完全中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者物理環境對記憶策略的效果主要受到內在動機 (中介效果值 = 0.018, $p < .05$)、自我效能 (中介效果值 = 0.022, $p < .05$) 與控制信念 (中介效果值 = 0.033, $p < .05$) 的完全中介。另外，社會環境的標準化迴歸係數由原來的 .23 ($p < .05$) 降為 .12 ($p < .05$)，此預測變項迴歸係數雖然下降但仍達顯著水準，表示受試者社會環境

對記憶策略的效果受到英語學習動機的部分中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者社會環境對記憶策略的效果主要受到內在動機（中介效果值= 0.048， $p < .05$ ）、外在動機（中介效果值= 0.025， $p < .05$ ）與自我效能（中介效果值= 0.046， $p < .05$ ）的部分中介。

上述結果顯示物理環境對記憶策略無直接效果，只剩下間接效果，而社會環境除了對記憶策略有直接效果外，也會透過內在動機、外在動機與自我效能對記憶策略產生間接效果。英語學習動機在學習環境與記憶策略的中介情形詳見圖 2。綜合上述所知，英語學習動機可說是英語學習環境與記憶策略的中介變項。

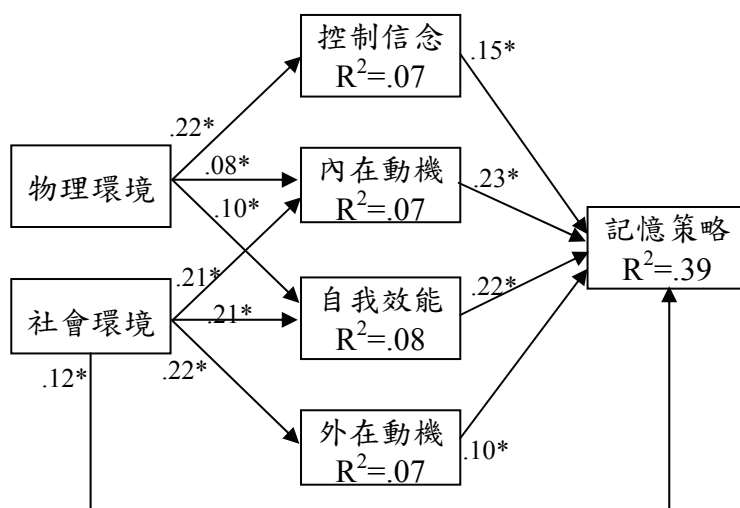


圖 2 英語學習動機在學習環境和記憶策略之間的中介效果圖
(僅呈現有中介效果變項，* $p < .05$)

由上述所知，受試者知覺越多英語物理環境，會透過內在動機、自我效能與控制信念增加受試者使用記憶策略；知覺越多英語社會環境，會透過內在動機、外在動機與自我效能增加受試者使用記憶策略。

2. 英語學習動機在英語學習環境與認知策略之間的中介效果

認知策略方面，由表 4 中的模式一可知，受試者三種英語學習環境對認知策略的聯合預測達顯著水準， $F(3, 909) = 33.73$ ， $p < .05$ ，受試者三種英語學習環境共可解釋記憶策略總變異量的 10% ($R^2 = .10$)。三種英語學習環境中，物

理環境、教育環境、社會環境迴歸係數皆達顯著水準達顯著水準，表示這三個變項能預測認知策略。由於前述三個預測變項的迴歸係數均為正值，表示當受試者知覺的物理環境、教育環境和社會環境越高時，傾向使用越多認知策略。

另外，由表 4 認知策略的模式二可知，三種英語學習環境與五種學習動機同時納入迴歸分析時，對認知策略的聯合預測力也達顯著水準， $F(8, 904) = 148.93$ ， $p < .05$ ，受試者英語學習環境及學習動機可以聯合解釋記憶策略總變異量的 57% ($R^2 = .57$)。在八個預測變項中，教育環境、內在動機、自我效能、控制信念之迴歸係數達顯著水準，表示此四個預測變項能顯著預測認知策略。由於前述四個預測變項的迴歸係數值均為正值，表示當受試者之教育環境、內在動機、自我效能、控制信念越高時，受試者傾向使用越多認知策略。

最後，在中介效果上，當英語學習環境與學習動機同時預測認知策略時，對於記憶策略的解釋量由 10% 增加至 57%。表示先放入迴歸方程式的英語學習環境能單獨解釋認知策略總變異的 10%，接著放入英語學習動機後，其對認知策略的解釋量增加 47% ($\Delta R^2 = .47$)，此一增加量亦達顯著水準， $\Delta F(5, 907) = 196.30$ ， $p < .05$ 。

從表 4 可知，物理環境的標準化迴歸係數由原來的 .14 ($p < .05$) 降為 .05、社會環境的標準化迴歸係數由原來的 .16 ($p < .05$) 降為 .01，以上兩個預測變項迴歸係數下降且未達顯著水準，表示受試者的物理環境和社會環境對認知策略的效果受到英語學習動機的完全中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者物理環境對認知策略的效果主要受到內在動機 (中介效果值 = 0.026, $p < .05$)、自我效能 (中介效果值 = 0.035, $p < .05$) 與控制信念 (中介效果值 = 0.037, $p < .05$) 的完全中介；受試者的社會環境對認知策略的效果主要受到內在動機 (中介效果值 = 0.067, $p < .05$) 與自我效能 (中介效果值 = 0.074, $p < .05$) 的完全中介。

另外，教育環境的標準化迴歸係數由原來的 .09 ($p < .05$) 降為 .06 ($p < .05$)，此預測變項迴歸係數雖然下降但仍達顯著水準，表示受試者教育環境對認知策略的效果受到英語學習動機的部分中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者教育環境對認知策略的效果主要受到控制信念 (中介效果值 = 0.017, $p < .05$) 的部分中介。

上述結果顯示物理環境和社會環境對認知策略無直接效果，只剩下間接效果，而教育環境除了對認知策略有直接效果外，也會透過控制信念對記憶策略產生間接效果。英語學習動機在學習環境與認知策略的中介情形詳見圖 3。綜合上述所知，英語學習動機可說是英語學習環境與認知策略的中介變項。

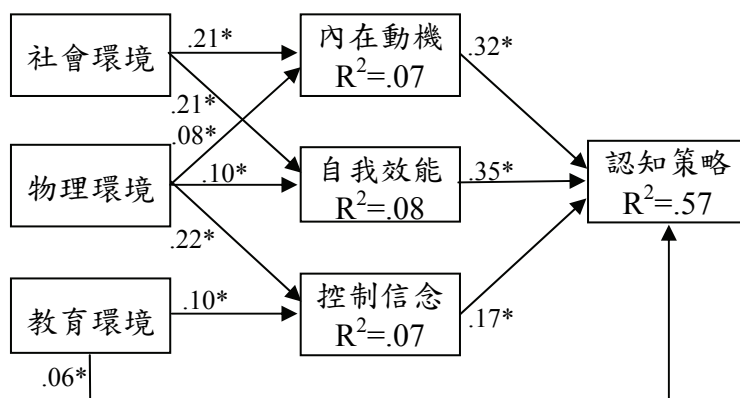


圖 3 英語學習動機在學習環境和認知策略之間的中介效果圖
(僅呈現有中介效果變項, * $p < .05$)

由上述所知，受試者知覺越多英語社會環境，會透過內在動機、自我效能增加受試者使用認知策略；知覺越多英語物理環境，會透過內在動機、自我效能與控制信念增加受試者使用認知策略；知覺越多教育環境，會透過控制信念增加受試者使用認知策略。

3. 英語學習動機在英語學習環境與補償策略之間的中介效果

補償策略方面，由表 4 中的模式一可知，受試者三種英語學習環境對補償策略的聯合預測達顯著水準， $F(3, 909) = 15.77, p < .05$ ，受試者三種英語學習環境共可解釋記憶策略總變異量的 5% ($R^2 = .05$)。三種英語學習環境中，物理環境、教育環境、社會環境迴歸係數皆達顯著水準，表示這三個變項能預測補償策略。由於前述三個預測變項的迴歸係數均為正值，表示當受試者知覺的物理環境、教育環境和社會環境越高時，傾向使用越多補償策略。

另外，由補償策略的模式二可知，三種英語學習環境與五種學習動機同時納入迴歸分析時，對補償策略的聯合預測力也達顯著水準， $F(8, 904) = 60.13$ ，

$p < .05$ ，受試者英語學習環境及學習動機可以聯合解釋記憶策略總變異量的 35% ($R^2 = .35$)。在八個預測變項中，內在動機、自我效能、控制信念之迴歸係數達顯著水準，表示此三個預測變項能顯著預測認知策略。由於前述三個預測變項的迴歸係數值均為正值，表示當受試者之內在動機、自我效能、控制信念越高時，受試者傾向使用越多補償策略。

最後，在中介效果上，當英語學習環境與學習動機同時預測補償策略時，對於補償策略的解釋量由 5% 增加至 35%。表示先放入迴歸方程式的英語學習環境能單獨解釋補償策略總變異的 5%，接著放入英語學習動機後，其對補償策略的解釋量增加 30% ($\Delta R^2 = .30$)，此一增加量亦達顯著水準， $\Delta F(5, 907) = 83.41$ ， $p < .05$ 。

從表 4 可知，物理環境的標準化迴歸係數由原來的 .08 ($p < .05$) 降為 .00、教育環境的標準化迴歸係數由原來的 .09 ($p < .05$) 降為 .07、社會環境的標準化迴歸係數由原來的 .10 ($p < .05$) 降為 -.01，以上三個預測變項迴歸係數下降且未達顯著水準，表示受試者的物理環境、教育環境和社會環境對補償策略的效果受到英語學習動機的完全中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者物理環境對補償策略的效果主要受到內在動機 (中介效果值 = 0.014, $p < .05$)、自我效能 (中介效果值 = 0.031, $p < .05$) 與控制信念 (中介效果值 = 0.044, $p < .05$) 的完全中介；受試者教育環境對補償策略的效果主要受到控制信念 (中介效果值 = 0.020, $p < .05$) 的完全中介；受試者的社會環境對補償策略的效果主要受到內在動機 (中介效果值 = 0.036, $p < .05$) 與自我效能 (中介效果值 = 0.065, $p < .05$) 的完全中介。

上述結果顯示物理環境、教育環境和社會環境對補償策略無直接效果，只剩下間接效果。英語學習動機在學習環境與補償策略的中介情形詳見圖 4。綜合上述所知，英語學習動機可說是英語學習環境與補償策略的中介變項。

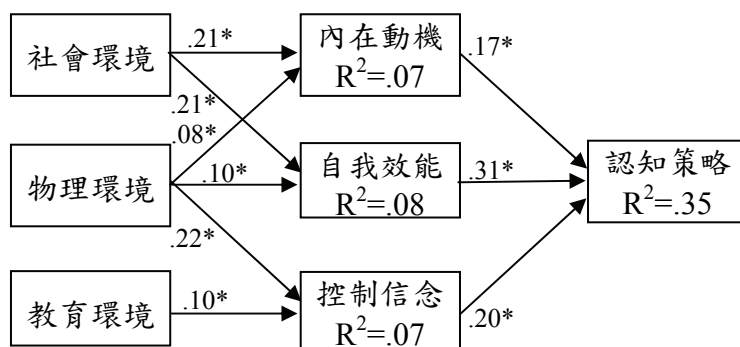


圖 4 英語學習動機在學習環境和補償策略之間的中介效果圖

(僅呈現有中介效果變項, $*p < .05$)

由上述所知，受試者知覺越多英語社會環境，會透過內在動機、自我效能增加受試者使用補償策略；知覺越多英語物理環境，會透過內在動機、自我效能與控制信念增加受試者使用補償策略；知覺越多教育環境，會透過控制信念增加受試者使用補償策略。

4. 英語學習動機在英語學習環境與後設認知策略之間的中介效果

後設認知策略方面，由表 4 中的模式一可知，受試者三種英語學習環境對後設認知策略的聯合預測達顯著水準， $F(3, 909) = 29.35$, $p < .05$ ，受試者三種英語學習環境共可解釋後設認知策略總變異量的 9% ($R^2=.09$)。三種英語學習環境中，物理環境、教育環境、社會環境迴歸係數皆達顯著水準，表示這三個變項能預測後設認知策略。由於前述三個預測變項的迴歸係數均為正值，表示當受試者知覺的物理環境、教育環境和社會環境越高時，傾向使用越多後設認知策略。

另外，由表 4 後設認知策略的模式二可知，三種英語學習環境與五種學習動機同時納入迴歸分析時，對後設認知策略的聯合預測力也達顯著水準， $F(8, 904) = 138.41$, $p < .05$ ，受試者英語學習環境及學習動機可以聯合解釋記憶策略總變異量的 55% ($R^2=.55$)。在八個預測變項中，內在動機、工具性動機、自我效能、控制信念之迴歸係數達顯著水準，表示此四個預測變項能顯著預測後設認知策略。由於前述四個預測變項的迴歸係數值均為正值，表示當受試者之內

在動機、工具性動機、自我效能、控制信念越高時，受試者傾向使用越多後設認知策略。

最後，在中介效果上，當英語學習環境與學習動機同時預測後設認知策略時，對於後設認知策略的解釋量由 9% 增加至 55%。表示先放入迴歸方程式的英語學習環境能單獨解釋後設認知策略總變異的 9%，接著放入英語學習動機後，其對後設認知策略的解釋量增加 46% ($\Delta R^2=.46$)，此一增加量亦達顯著水準， $\Delta F(5, 907) = 185.93, p < .05$ 。

從表 4 可知，物理環境的標準化迴歸係數由原來的 .13 ($p < .05$) 降為 .01、教育環境的標準化迴歸係數由原來的 .10 ($p < .05$) 降為 .06、社會環境的標準化迴歸係數由原來的 .14 ($p < .05$) 降為 .03，以上三個預測變項迴歸係數下降且未達顯著水準，表示受試者的物理環境、教育環境和社會環境對後設認知策略的效果受到英語學習動機的完全中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者物理環境對後設認知策略的效果主要受到內在動機（中介效果值 = 0.025, $p < .05$ ）、工具性動機（中介效果值 = 0.027, $p < .05$ ）、自我效能（中介效果值 = 0.030, $p < .05$ ）與控制信念（中介效果值 = 0.040, $p < .05$ ）的完全中介；受試者教育環境對後設認知策略的效果主要受到工具性動機（中介效果值 = 0.014, $p < .05$ ）、控制信念（中介效果值 = 0.018, $p < .05$ ）的完全中介；受試者的社會環境對後設認知策略的效果主要受到內在動機（中介效果值 = 0.065, $p < .05$ ）與自我效能（中介效果值 = 0.063, $p < .05$ ）的完全中介。

上述結果顯示物理環境、教育環境和社會環境對後設認知策略無直接效果，只剩下間接效果。英語學習動機在學習環境與後設認知策略的中介情形詳見圖 5。綜合上述所知，英語學習動機可說是英語學習環境與後設認知策略的中介變項。

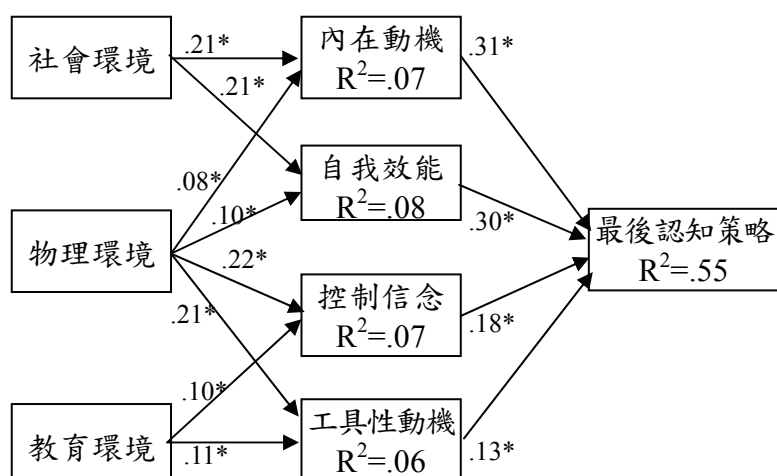


圖 5 英語學習動機在學習環境和後設認知策略之間的中介效果圖
(僅呈現有中介效果變項, $*p < .05$)

由上述所知，受試者知覺越多英語社會環境，會透過內在動機、自我效能增加受試者使用後設認知策略；知覺越多英語物理環境，會透過內在動機、工具性動機、自我效能與控制信念增加受試者使用後設認知策略；知覺越多教育環境，會透過工具性動機、控制信念增加受試者使用後設認知策略。

5. 英語學習動機在英語學習環境與社會策略之間的中介效果

社會策略方面，由表 4 中的模式一可知，受試者三種英語學習環境對社會策略的聯合預測達顯著水準， $F(3, 909) = 41.90$, $p < .05$ ，受試者三種英語學習環境共可解釋社會策略總變異量的 12% ($R^2 = .12$)。三種英語學習環境中，教育環境、社會環境迴歸係數皆達顯著水準，表示這兩個變項能預測社會策略。由於前述兩個預測變項的迴歸係數均為正值，表示當受試者知覺的教育環境和社會環境越高時，傾向使用越多社會策略。

另外，由表 4 社會策略的模式二可知，三種英語學習環境與五種學習動機同時納入迴歸分析時，對社會策略的聯合預測力也達顯著水準， $F(8, 904) = 85.62$, $p < .05$ ，受試者英語學習環境及學習動機可以聯合解釋社會策略總變異量的 43% ($R^2 = .43$)。在八個預測變項中，教育環境、社會環境、內在動機、外在動機、自我效能、控制信念之迴歸係數達顯著水準，表示此六個預測變項能

顯著預測社會策略。由於前述六個預測變項的迴歸係數值均為正值，表示當受試者之教育環境、社會環境、內在動機、外在動機、自我效能、控制信念越高時，受試者傾向使用越多社會策略。

最後，在中介效果上，當英語學習環境與學習動機同時預測社會策略時，對於社會策略的解釋量由 12% 增加至 43%。表示先放入迴歸方程式的英語學習環境能單獨解釋社會策略總變異的 12%，接著放入英語學習動機後，其對社會策略的解釋量增加 31% ($\Delta R^2=.31$)，此一增加量亦達顯著水準， $\Delta F(5, 907) = 98.38, p < .05$ 。

從表 4 可知，教育環境的標準化迴歸係數由原來的 .14 ($p < .05$) 降為 .11，此預測變項迴歸係數下降但仍達顯著水準，表示受試者教育環境對社會策略的效果受到英語學習動機的部分中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者教育環境對社會策略的效果主要受到與控制信念 (中介效果值 = 0.013, $p < .05$) 的部分中介。另外，社會環境的標準化迴歸係數由原來的 .22 ($p < .05$) 降為 .11 ($p < .05$)，此預測變項迴歸係數雖然下降但仍達顯著水準，表示受試者社會環境對社會策略的效果受到英語學習動機的部分中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者社會環境對社會策略的效果主要受到內在動機 (中介效果值 = 0.059, $p < .05$)、外在動機 (中介效果值 = 0.018, $p < .05$) 與自我效能 (中介效果值 = 0.046, $p < .05$) 的部分中介。

上述結果顯示教育環境與社會環境除了對社會策略有直接效果外，也會透過內在動機、外在動機與自我效能、控制信念對社會策略產生間接效果。

英語學習動機在學習環境與社會策略的中介情形詳見圖 6。綜合上述所知，英語學習動機可說是英語學習環境與社會策略的中介變項。

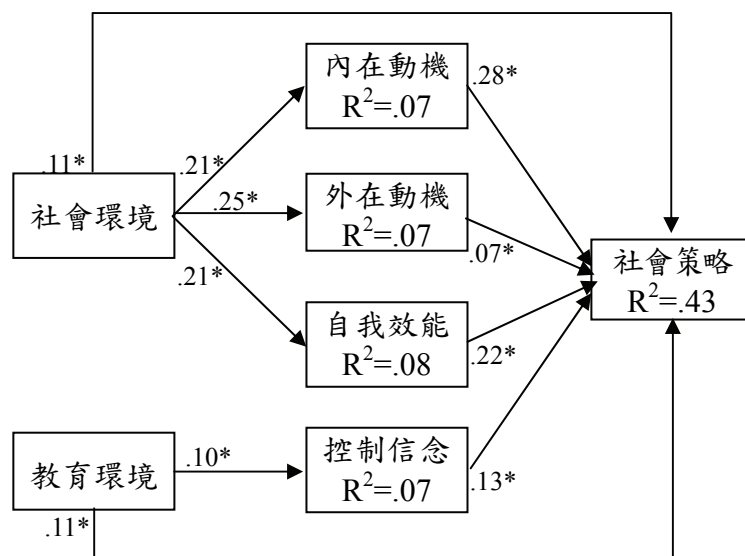


圖 6 英語學習動機在學習環境和社會策略之間的中介效果圖
(僅呈現有中介效果變項, $*p < .05$)

由上述所知，受試者知覺越多英語教育環境，會透過控制信念增加受試者使用社會策略；知覺越多英語社會環境，會透過內在動機、外在動機與自我效能增加受試者使用社會策略。

6. 英語學習動機在英語學習環境與情意策略之間的中介效果

情意策略方面，由表 4 中的模式一可知，受試者三種英語學習環境對情意策略的聯合預測達顯著水準， $F(3, 909) = 32.51, p < .05$ ，受試者三種英語學習環境共可解釋情意策略總變異量的 10% ($R^2 = .10$)。三種英語學習環境中，社會環境迴歸係數達顯著水準達顯著水準，表示此變項能預測情意策略。由於前述預測變項的迴歸係數為正值，表示當受試者知覺的社會環境越高時，傾向使用越多情意策略。

另外，由情意策略的模式二可知，三種英語學習環境與五種學習動機同時納入迴歸分析時，對情意策略的聯合預測力也達顯著水準， $F(8, 904) = 78.08, p < .05$ ，受試者英語學習環境及學習動機可以聯合解釋情意策略總變異量的 41% ($R^2 = .41$)。在八個預測變項中，社會環境、內在動機、自我效能之迴歸係數達顯著水準，表示此三個預測變項能顯著預測情意策略。由於前述三個預測變

項的迴歸係數值均為正值，表示當受試者之社會環境、內在動機、自我效能越高時，受試者傾向使用越多情意策略。

最後，在中介效果上，當英語學習環境與學習動機同時預測情意策略時，對於情意策略的解釋量由 10% 增加至 41%。表示先放入迴歸方程式的英語學習環境能單獨解釋社會策略總變異的 10%，接著放入英語學習動機後，其對社會策略的解釋量增加 31% ($\Delta R^2=.31$)，此一增加量亦達顯著水準， $\Delta F(5, 907) = 95.30, p < .05$ 。

從表 4 可知，社會環境的標準化迴歸係數由原來的 .27 ($p < .05$) 降為 .14 ($p < .05$)，此預測變項迴歸係數雖然下降但仍達顯著水準，表示受試者社會環境對情意策略的效果受到英語學習動機的部分中介。對照表 2 及表 4 可發現，受試者社會環境對情意策略的效果主要受到內在動機(中介效果值=0.059, $p < .05$)與自我效能(中介效果值=0.071, $p < .05$)的部分中介。

上述結果顯示社會環境除了對情意策略有直接效果外，也會透過內在動機、與自我效能對情意策略產生間接效果。英語學習動機在學習環境與情意策略的中介情形詳見圖 7。綜合上述所知，英語學習動機可說是英語學習環境與情意策略的中介變項。

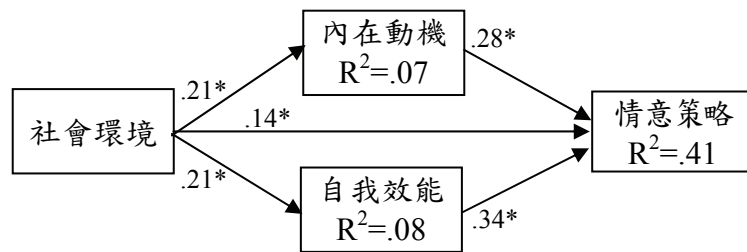


圖 7 英語學習動機在學習環境和情意策略之間的中介效果圖
(僅呈現有中介效果變項, * $p < .05$)

由上述所知，受試者知覺越多英語社會環境，會透過內在動機與自我效能增加受試者使用社會策略。

本研究支持黎瓊麗(2004)之研究結果，國小六年級學童因學習環境不同而在英語學習動機上有差異，因此可知學習環境對於學習策略具有影響力。由

於國內對於學習環境的研究多針對網路學習的環境，對於英語領域的學習環境和學習策略之相關，以及此兩變項間的關係少人深入研究。因此，有關英語學習環境與英語學習策略之關係仍需要後續研究支持。

在本研究中，物理環境可預測記憶策略、認知策略、補償策略與後設認知策略；教育環境可預測認知策略、補償策略、後設認知策略與社會策略；而社會環境可預測六種英語學習策略，此結果顯示社會環境可說是英語學習環境中，對於預測英語學習策略最有力的環境因素，因此若欲增加大學生英語學習策略的使用情形，可瞭解並改善大學生英語學習環境，特別是社會環境部分。

另外，由表 4 之模式一可知，英語學習環境可以解釋六種學習策略的總變異量介於 5~12%，解釋力並不高，但在將英語學習動機加入迴歸模式後，由模式二可知，英語學習環境與英語學習動機對於六種學習策略的總變異量上升至 35~57%，此結果顯示，大學生察覺到的外在英語學習環境對於其英語學習策略使用的影響並不大，而內在的英語學習動機才是決定學習策略使用的重要因素，由此可知，個人內在心理歷程對於策略使用行為的影響力大於外在環境，因此儘管目前各大學花費許多經費於打造良好的英語學習環境，但是若要有效改變大學生學習英語情形，首要方法仍為從提高大學生英語學習動機做起。

承上所述，經由階層迴歸分析結果得知，英語學習動機在英語學習環境與英語學習策略間具有中介角色。五種英語學習動機在英語學習環境與英語學習策略間皆具有完全中介或部分中介之效果，因此可知英語學習動機為大學生英語學習歷程中，環境與策略行為之間的關鍵媒介。

學習動機一向被視為學生獲得學習成效的要素，因此當各大學為加強大學生英語能力而強調英語學習環境的建設之時，也必須激發大學生的英語學習動機，此良好學習環境才能透過英語學習動機，使大學生有更多的英語學習策略使用行為，以提昇大學生的英語學習成就。

肆、研究結論與建議

一、結論

(一) 大學生英語學習環境、學習動機、和學習策略的情形

1. 大學生知覺的英語學習的社會環境較為不足。
2. 大學生普遍知覺到英語學習的重要性，唯英語科自我效能較為缺乏。
3. 大學生應用英語學習策略的情形尚可。

(二) 英語學習環境對英語學習動機之預測

1. 大致上英語學習環境佳可提升大學生的英語學習動機。
2. 好的英語學習的社會環境可提昇大學生英語學習的內、外在動機和自我效能。
3. 好的英語學習的物理環境可提昇大學生英語學習的工具性動機和控制信念。

(三) 英語學習動機對英語學習策略之預測

1. 整體上英語學習動機佳可提升大學生的英語學習策略。
2. 好的英語學習的自我效能可提昇大學生英語學習的各種策略的使用。
3. 好的英語學習的內在動機可提昇大學生英語學習的有些策略的使用。

(四) 英語學習環境、英語學習動機與英語學習策略之關係

1. 大學生英語學習環境與學習策略之間會受到英語學習動機的中介。即大致上學習環境不會影響學習策略的使用，其中的關鍵是具有學習的動機才會使用學習策略。
2. 大學生英語學習環境與學習策略之間最主要的中介角色是內在動機和自我效能，其次是控制信念。即大致上學習環境不會影響學習策略的使用，其中的關鍵是具有學習的自我效能、內在動機、或控制信念才會使用學習策略。

二、建議

本研究針對上述之研究結果，提出以下建議，以供教學實務工作者與未來研究者之參考。

(一) 教學與學習輔導上的建議

1. 改善大學英語社會環境

本研究發現，社會環境是英語學習環境中預測英語學習策略使用情形最有效的變項（參閱表 4），當大學生知覺越多社會環境時，將使用越多英語學習策略。然而大學生英語學習環境現況中，卻顯示英語學習的社會環境的不足，表示大學生感受到有關英語對話的社會互動，或是英語問題的討論交流機會不多。因此，目前正當大力推動提昇大學生的英語程度之時，更應該加強大學生英語學習之社會環境，增加大學內師生、同儕間英語互動的機會，校方可舉辦英語相關講座、活動，並鼓勵學生參與英語相關活動。

2. 增進大學生對於英語的興趣及自信

本研究發現，自我效能是英語學習動機中預測英語學習策略最有力的變項，其次為內在動機，自我效能與內在動機也一直是教育研究中極為重視的研究變項，然而大學生五種英語學習動機中，自我效能卻低於基準平均，顯示大學生對於自我英語能力的自信心較差，因此為了增加大學生學習英語的成效，應培養大學生對於英語的興趣以及信心，以增加其英語學習的內在動機與自我效能。

3. 引導大學生發展英語學習策略

本研究發現，六種英語學習策略中，大學生使用率最高的是「補償策略」。補償策略主要內容為語言線索的使用，以及克服說與寫的限制，實際方法如使用手勢動作、轉換話題或換句話說，目的是補充外語使用上的不足。嚴格來講「補償策略」只是應急策略，真正在學習英語時所必需經常用到的記憶策略（記憶語言的方法）、認知策略（瞭解語言、傳達語言的方法）使用率卻較低。張玉

茹(1997)研究指出,可以瞭解適時使用英語學習策略的學生,其學習成就也較高,因此建議大學生在學習英語時,能瞭解各種英語學習策略,並且懂得適時使用,發展出自己學習英語的策略。

4.英語學習環境應與英語學習動機配合

由研究結果可知,大學生英語學習環境會透過英語學習動機影響英語學習策略的使用,過去研究者也認為學習動機的強弱決定學習者投入學習活動的程度,並影響學習態度和學習成效(謝沛樺,2006;簡曉琳,2003;黎瓊麗,2004),可見英語學習動機為環境感受至策略使用的英語學習歷程中重要影響因子,因此若學生雖感受到良好英語學習環境,卻沒有強烈英語學習動機吸引其投入英語學習活動,亦無法收其成效,故各大學除著手打造豐富的英語學習環境,同時應更重視激發大學生的英語學習動機,使其具有正向積極的態度,方可配合英語學習環境沈浸在英語學習之中。

(二)未來研究之建議

1.利用開放性量表擴展學習環境的內涵

本研究之英語學習環境量表主要依據 Bull 與 Solity (1987) 對於教室學習環境所分類的三因素作架構編製而成,因此該量表是否一定適用於大學生英語學習環境,值得後續研究進一步探討,本研究也建議採開放式量表之方式,蒐集大學生在學校環境中所知覺的英語學習環境,以發展具本土性之英語學習環境量表。

2.選擇其他研究對象

本研究所探討之英語學習環境,是指大學生個人知覺的情況,並非實際存在的英語學習環境,因此建議後續研究探討英語學習環境時,研究對象可以擴及教師,以獲得更準確的資料,再探討其間的差異性。

3.針對英語學習動機結構作進一步探討

本研究之英語學習動機量表，依據過去研究使用之量表向度，以及學習動機理論歸納內在動機、外在動機、工具性動機、自我效能以及控制信念作為英語學習動機量表之結構，然而大學生英語學習動機尚無一定分類架構，本研究建議可採質性訪談方式，以瞭解大學生對於特定的英語科學習的動機為何，進一步探討大學生英語學習動機並建立架構。

參考文獻

- 王小燕（2004）。科技大學大二學生英語學習策略之研究。南臺科技大學應用英語系碩士論文，未出版，臺南市。
- 王子華（2002）。網際網路教學環境之後設認知策略設計對於大學學生學習效益之影響。彰化師範大學生物學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 林生傳（2004）。教育心理學。臺北市：五南圖書出版有限公司。
- 王信評（2005）。學習環境對學生自我價值與學習動機的影響。國立臺灣師範大學物理系碩士論文，未出版，臺北市。
- 王東勳（2007）。高職汽車科學生實習課程的學習動機與學習策略之相關研究。國立彰化師範大學工業教育學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 行政院（2003）。挑戰 2008：國家發展重點計畫。2008 年 8 月 15 日，取自：
http://www.pmc.org.tw/upload/links/challenge2008_c.pdf
- 林岱嫻（2007）。科技大學應用外語系學生英語學習動機與學習策略之研究——以中部地區為例。國立雲林科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，雲林縣。
- 林煌尊（2006）。商職學生英語焦慮、英語學習動機與英語學習策略之關係研究。國立彰化師範大學商業教育學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 邱連煌（2007）。成就動機：理論研究策略與應用。臺北市：文景書局。

- 周啟葶 (2006)。高中生英語自我效能、英語學習焦慮、英語學習策略與英語學習成就關係之研究。國立臺灣師範大學教育學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 周佳瑜 (2004)。國內大學國際化學習環境之研究：研究生觀點。國立臺南師範學院國民教育學系碩士論文，未出版，臺南市。
- 施如樺 (2005)。國小學童英語學習環境及其學習動機之相關研究。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 徐玉婷 (2004)。國中生英語焦慮、英語學習動機與英語學習策略之相關研究。成功大學教育學系碩士論文，未出版，臺南市。
- 張玉茹 (1997)。國民中學學生英語學習動機、英語學習策略與英語學習成就相關之研究。高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄市。
- 莊蕙瑜 (2006)。國小高年級學生英語焦慮、英語學習動機與英語學習策略之相關研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 莊菁怡 (2005)。電子化學習環境中學習策略對學習滿意度之影響。國立中正大學資訊管理學系碩士論文，未出版，嘉義市。
- 陳亞鈴 (2002)。國小「自然科」學習環境知覺與自我效能之關係研究。國立臺灣師範大學科學教育學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳秋麗 (2004)。國中生英語學習動機、學習滿意度與學習成就之相關研究-以雲林縣為例。雲林科技大學技術與職業教育系碩士論文，未出版，雲林縣。
- 陳憶如 (2002)。技職院校學生英語能力高及低者英語學習策略之研究。彰化師範大學英語學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 陳麗芳 (2007)。臺灣技術學院學生英文閱讀動機、態度、策略運用和閱讀表現之研究。國立臺灣科技大學應用外語系碩士論文，未出版，臺北市。

- 湯麗芬（1997）。大學會計系學生學習行為、教師教學行為及學習環境相關分析之研究。立德管理學院應英系碩士論文，未出版，臺南市。
- 曾美華（2004）。我國高職生英語學習動機與學習策略之研究。國立臺北科技大學技術及職業教育學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 黃正宜（2006）。大學非英語系學生英語學習動機、聽力練習策略與聽力程度之相關研究。國立屏東教育大學英語學系碩士論文，未出版，屏東市。
- 程炳林、林清山（1999）。國中生學習行動控制模式之驗證及行動控制變項與學習適應之關係。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教育心理學報，31(1)，1-35。
- 程炳林、林清山（2001）。中學生自我調整學習量表之建構及其信效度研究。中國測驗學會測驗年刊，48(1)，1-41。
- 楊懿麗（1992）。從心理語言看英（外）語教學。教育研究雙月刊，23，23-33。
- 鄒文莉（2004）。母語向前行，英語快樂隨。幼教簡訊，19，12-13。
- 黎瓊麗（2004）。國小學童學習動機、學習策略與學習成就之相關研究—以屏東地區國小為例。屏東師範學院教育行政研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 賴國堂（2007）。國中生英語習得環境、英語習得動機、英語習得策略與英語習得成就之關係：以苗栗縣國中生為例。彰化師範大學教育系碩士論文，未出版，彰化市。
- 謝沛樺（2006）。國中生英語學習動機信念、學習策略、學業情緒與學業成就關係之探討。屏東科技大學技術及職業教育學系碩士論文，未出版，屏東市。
- 簡曉琳（2003）。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—以彰化縣近郊學校為例。大業大學教育專業發展系，未出版，彰化市。

- 蘇伊鈴 (2007)。高雄縣國小學童英語學習環境與學習動機關係之研究。國立臺東大學教育研究所碩士論文，未出版，臺東市。
- 蘇旻洵 (譯) (2006)。語言學習策略 (原作者：Oxford, R.L.)。臺北市：湯姆生 (原著出版年：1990)。
- Anderson, G. J. (1970). Effects of Classroom Social Climate on Individual Learning. *American Educational Research Journal*, 7, 135-152.
- Benware, C. A., & Deci, E. L. (1984). *Quality of learning with an active versus passive motivational set*. *American Educational Research Journal*, 21(4), 755-765.
- Bull, S., & Solity, J. (1987). *Classroom management: principles to practice*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Corno, L. (1993). The best-laid plans: Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 22(2), 14-22.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- Hammerly, H. (1994). A multilingual model for English as a “remote” and as a “local” language. *IRAL*, 32(4), 229-250.
- Kuhl, J. (1984). *Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: Toward a comprehensive theory of action control*. In B. A. Maher (Ed.), *Progress in experimental personality research* (Vol. 13, pp.99-171). New York: Academic Press.
- Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. New York: Newbury House.

- Parsons, R. D., Hinson, S. L., & Sardo-Brown, D. (2001). *Educational psychology: a practitioner-researcher model of teaching*. Bemont, CA: Wadsworth.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Merrill.
- Ridley, D.S., & Walther, B. (2000). *Creating responsible learners*. American Psychology Association.
- Woolfolk, A. (2007). *Educational psychology* (10th ed). Boston, MA: Ally and Bacon.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 224-235.

A Study of the Relationship among English Learning Environment, Learning Motivation and Learning Strategies of College Students

Yu-Son Wu^{*}, Chien-Ping Lin^{**}

Abstract

The purposes of this study were : (1) to investigate the English learning environment, English learning motivation, and English learning strategies of college students; (2) to analyze the relationship, among English learning environment, English learning motivation, and English learning strategies of college students; (3) to examine if English learning motivation is the mediator of English learning environment and English learning strategies. In this study, 913 students from 8 colleges in Taipei, Taiwan were chosen. The instruments used in this study were the “English Learning Environment Scale”, “English Learning Motivation Scale” and “English Learning Strategies Scale”. The data was analyzed by the method of multiple regression and hierarchical regression. The major findings were as follows: (1) English learning environment can predict English learning motivation; (2) English learning motivation can predict English learning strategies; (3) English learning environment can predict English learning strategies; (4) English learning motivation is the mediator of English learning environment and English learning strategies. According to these findings, some suggestions were made. English educational guidance and further study suggestions were provided.

Key words: English learning environment, English learning motivation, English learning strategies

^{*} Research Assistant, Department of Human Development and Family Studies, National Taiwan Normal University

^{**} Professor, Department of Psychology and Counseling, Taipei Municipal University of Education

