

科技大學英文教師教學風格量表之編製

楊致慧*、蔡宗宏**、吳明隆***、何聖欣****

摘要

在全球化時代中，英語是一種國際語言，是目前最重要的溝通工具，因此，英語能力是現代公民必備的技能。許多英文教育工作者發現，科技大學學生英文能力不足，且在英文學習上缺乏信心。然而，先前的研究，少有針對科技大學學生的英語學習作深入研究與探討，因此，針對科技大學學生的學習特性與需求，編製一份適合的英文教師教學風格量表是有其必要性的。本研究根據相關理論與文獻，參考 Conti (1983, 1985) 及其他相關量表，再經過專家內容效度以及預試後，編製完成一份包含 21 個題項，四種層面，具有良好信、效度的「科技大學英文教師教學風格量表」，藉此作為相關研究的研究工具，以提升教師的教學效能與學生的英文能力。

關鍵字：教學風格、科技大學英文教師、量表編製

*美和科技大學應用外語系講師

**國立屏東商業技術學院應用英語系助理教授

***國立高雄師範大學師資培育中心副教授

****美和科技大學應用外語系講師(通訊作者)

壹、前言

在全球化時代中，英語是目前最重要的溝通語言，根據天下雜誌報導，英國文化協會估計，2000 年全球約十億人在學習英語，到了 2010 年，全球有三分之一的人口在學英語，全世界一半人口、約 30 億人能用英語溝通，70 個國家已將英語訂為官方語言 (吳怡靜、何琦瑜，2007)。從國家層面來看，國民的英語能力是影響國家競爭力、產業永續發展的重要關鍵；對個人而言，擁有基本的英語溝通能力，能幫助個人獲得新知、行遍天下、擴展視野；在職場中，更能增加個人的競爭力。正因為英語能力的重要性，世界各國皆致力於提昇國人的英語能力，例如：新加坡早已將英語列入官方語言之一，且多年來持續推動講標準英語運動；日本、韓國、泰國等紛紛將英語教育提前至國小階段實施。教育部在 2005 年將英語課程向下延伸至國小三年級，期望能將英語學習向下紮根；在大專校院中，除了推動國際化交流而鼓勵教師全英語授課外，各校開始設立英檢畢業門檻，如，台大等國立大學要求學生必須通過中高級英檢初試，而其他學校則要求通過英檢中級或初級作為畢業門檻。

然而，過去幾項成果報告中卻顯示，台灣英語學習者的學習成效是不如預期的，尤其是技職體系學生的英文能力最令人擔憂，例如：財團法人語言測驗中心 (2004) 曾針對技職體系大學生的英檢通過率進行調查，報告結果顯示，在 2001 年至 2003 年間，技職體系大學生的英檢初級通過率皆低於百分之二十；教育部 (2007) 指出，技專校院所培育出來的學生，常難達到升學或職場上所需要的英語能力；劉東遠 (2008) 在分析比較台灣某科技大學英文科系學生、台灣全體以及全球考生之多益測驗分數時發現，台灣全體考生的成績表現不如全球考生，而科技大學學生的成績更大幅落後台灣全體考生。

技職教育是教育體系中的第三條路，在人才培育上，扮演著培育產業界優質人力、提升國家人力素質的重要推手，各界皆期待技職校院所培養的學生能具備優異的就業力，在職場中能發揮個人專才。儘管目前大部分技職校院設有英文畢業門檻，督促學生在大學四年間努力學習英文，鼓勵學生在畢業前至少能通過英文檢定初級以上的證照，但英文能力並非能在短時間內養成，倘若技職校院學生本身因程度較差，在學習上必遭遇更多的困難與挫折，學校不能僅設立門檻要求學生達到目標，而應有具體有效的教學策略來幫助學生建立正向的學習態度、養成良好的學習習慣、培養有效的學習策略與善用資源來增進學習成效。先前研究 (例：林維真，2008；張瓊文，2011；Conti, 1985; Davis-Langston, 2012) 證實，教學風格及方式與學生的學習成效具有相關性，教師的教學風格若能符合學生的學習風格，可以增進學生的學習動機、學習參與及學習成就 (Brown, 1994)；當教學風格與學習風格不一致時，會造成學習失敗、挫折感與降低動機 (Peacock, 2001)。因此，增進科技大學英文教師對教學風格的認知並引導其使用適切的教學風格是極為重要的。

因此，本研究的研究目的是為編製一份適合科技大學英文教師教學風格的量表作為未來相關研究之研究工具，以期在科技大學英文教學上能激發更多的討論，促使英文教師對自己的教學風格有所認知，並能適度調整教學風格以增進學生學習效能。本研究係根據國內外文獻作為理論架構，透過文獻分析彙整過去研究者對教學風格的定義、類型的分類方法、相關量表等；並依據相關教學工作者之建議與研究者本身實務經驗，編擬出問卷初稿，之後，經過專家效度與信度、效度檢驗後，編擬完成「科技大學英文教師教學風格量表」。

貳、文獻探討

一、教學風格的定義

「教學風格」(teaching style) 自 1970 年代開始受到教育界的重視，對於「教學風格」的定義，國內外研究者有不同的闡釋，Conti (1989) 將教學風格定義為：教師在不同情境，不同時間所表現出較一致的行為，包含有教學方法、教學行為、師生互動以及教學模式。Darkenwald (1989) 指出，教學風格是一套教師所偏好的行為，教師藉此提昇學生的學習成效。Dunn 與 Dunn (1979) 則認為，教學風格是教師對於教學計畫、教學方式、教學所抱持的態度。Fischer 與 Fischer (1979) 表示，教學風格是可辨識性的教學行為，是教師所展現出具一致性的教學行為，不會因為教學內容的改變而有所不同。在國內，黃富順 (1995) 將教學風格定義為是教學者在教學活動中，持續運用以影響學習的一組獨特行為、方法及策略。許淑華 (2002) 認為，教學風格是教師在任何情境、任何時間下較為一致的行為特質；情境則包括教學方法、教學行為、師生互動以及教學模式。根據陳貴珍 (2005) 所言，教學型態是指教師於教學的歷程中，綜合所有相關的因素，如：教師專業知識、學習者反映、教學技巧、課程、環境等，經由有組織、有計畫的統整，而於其教學行為上呈現具有邏輯性、不易變更的遵循原則。

綜合以上研究者對教學風格的定義，教學風格具有以下幾點特色：其一為教師個人的教學風格呈現在其教學行為或方法上，因此，具有可辨識性；再者，教師個人教學風格具有邏輯性、穩定性、一致性的特質，不會因為情境、時間或授課內容的差異而改變；最後，教師所展現的教學風格與本身教學哲學與信念有關。

二、教學風格類型的分類

在教學風格類型的分類方面，國內外研究者有將教學風格分為兩類，例如：Conti (1985) 將教學風格分為教師中心型 (teacher-centered) 和學生中心型 (student-centered)，並將成人教學分為七個層面：學習者中心活動、個別化教學、學生相關經驗、評估學生需求、學習氣氛的建立、學習過程的參與及個人發展。Flanders (1970) 將教學風格分為直接影響和非直接影響兩類。直接影響教學類型的教師會陳述自己意見和想法，指定學生活動、批評學生的行為、認為教師的權威或使用權威是正當的；非直接影響類教師會引導學生表達意見和想法、使用及擴大這些意見或想法、獎賞或鼓勵學生參與及接受學生的感受。Lenz (1982) 提

出兩種教學型態：主動型 (proactive) 與被動型 (reactive)。主動型風格的教師將學習視為一種個別化的發現與成長過程，是以學習者為中心；被動型風格的教師把學習者視為被動反應者的角色，學習者依教師的規劃與決定作出回應，並依賴教師給予肯定與回饋。

國內有研究者參考 Conti (1985) 的分類法，將教學風格分為三類，例如：李俊儀 (2003) 將教學風格分為：教學者中心型、學習者中心型、折衷型。教學者中心型風格的教師在教學過程中處於領導的地位，對學生有較為嚴格的要求，並經常以命令與訂定規則的方式來管理學生；學習者中心型風格的教師會考量學生的需求而調整課程內容與進度，也會實施分組教學並且願意讓學生參與學習的過程；折衷型風格的教師對學生的領導與教學方式介於教師中心與學習者中心之間，師生共同參與教學活動設計、討論與評量，教師仍為教學情境中的主導者，有時候也會傾聽學生的意見，但不會全部接受。陳麗曲 (2011) 參考李俊儀及 Conti 的分類方式，將教學風格分為教學領導與教學取向兩個層面，在教學領導層面中分為：教學者中心領導風格、學習者中心型領導風格、折衷型領導風格。教學取向上分為：教學者中心型教學風格、學習者中心型教學風格、折衷型教學風格。

此外，有研究者將教學風格區分為三種以上之類型，例如：Treffinger(2003) 依據教師在教室內的教學方式，將教師的教學風格分成了四類：教師主導型、小組引導型、契約學習型、探索學習型。教師主導型包括直接教學和命令教學，教師是教學目標、學習主題、活動內容及教學評量的主導者、決定者；小組引導型包含同儕教學與合作學習，師生間高度互動，由教師與學生共同討論教學目標、學習主題、活動內容和教學評量等，學生在討論時，部分學生擔任教師的角色，教師在此所扮演的角色為提供者、討論者；契約學習型風格的教室讓學生在學習目標、活動及評量有更高的決定權，並與老師討論取得協調，教師參與學生的個別及小組評量，並保有成績評量的最高決定權。教師在教學過程中扮演諮詢者的角色；探索學習型則是由學生自己決定學習的方式、目標、主題內容及評量方式，學生對學習自我負責，教師則扮演學習的支持者。

分析國內教學風格的相關研究發現，以高等教育學生或成人學生為研究對象之研究，多數係依據 Conti(1985) 的分類法，將教學風格分為「教師中心型」與「學生中心型」，例如：許淑華 (2002) 「國民小學級任教師教學風格與班級氣氛之相關研究」。亦有許多研究者參考 Conti (1985) 的分類法，將教學風格分為「教師中心型」、「學生中心型」、「折衷型」，例如：張苑珍 (1996) 「以大臺北區成人職業進修班教師為研究對象進行教學型態及其相關因素之研究」、李俊儀 (2003) 及陳麗曲 (2011) 等。在探討英文教師教學風格的研究中，國內部份研究者採用參考 Treffinger 的分類法，將教學風格分為「教師主導型」、「小組引導型」、「契約學習型」、「探索學習型」，例如：林維真 (2008) 參考 Treffinger 的分類法，編製教師教學風格量表，用以調查國中學生學習風格、教師教學風格與英語科學習成效之關係。楊汶斌 (2010) 參考林維真之量表編製研究工具，探討國中教師

教學風格、學生學習動機與英語科學習成就三者之間的關聯性。

三、教學風格的量表

Conti (1983, 1985) 「成人學習原理量表」(Principles of Adult Learning Scale, PALS)：Conti 依照 Knowles 的成人教育學模型而發展出一套適合評量成人教師教學型態的量表，教學風格分為「教師中心型」及「學習者中心型」兩類，其中包含七個層面：學習者中心活動、個別化教學、相關經驗、評估學生需求、氣氛的建立、參與學習歷程、個人發展的彈性：

- (一) 學習者中心活動：教師中心型風格的教師採用正式評量技術，高度依賴標準化測驗，喜歡指定安靜的桌上作業來掌控教室秩序，為每位學生決定教育目標，傾向使用單一教學方法；學生中心型風格的教師則會允許學生主動參與，鼓勵學生為自己的學習負責，教室的焦點在學生與學生互動的教學活動。
- (二) 個別化教學：學習者中心型風格的教師採用多樣化的教學活動，以滿足個別學生的獨特需求，教學目標在培養學生自訂目標及自我肯定的能力，鼓勵學生之間以合作取代競爭；教師中心型風格的教師則反之。
- (三) 學生相關經驗：學習者中心型風格的教師在規劃教學活動時會將學生先前的經驗列入考慮，鼓勵學生將新學習與舊經驗連結，學習內容與組織是根據學生日常生活所面對的問題而設計，目的在幫助學生由依賴到獨立的成長；教師中心型風格的教師則反之。
- (四) 評估學生需求：學習者中心型風格的教師將學生當作獨立的個體，發覺每位學生之需求，診斷學生目前成就與目標間之差距，幫助學生發展長期和短期目標；教師中心型風格的教師則反之。
- (五) 學習氣氛的建立：學習者中心型風格的教師鼓勵學生間的互動與對話，以發展人際關係的能力，鼓勵學生做新的嘗試，培養解決問題的能力；教師中心型風格的教師則反之。
- (六) 學習過程中之參與：學習者中心型風格的教師協助學生確認其主要解決的問題，允許學生參與教學計畫，允許學生參與發展評量學生表現之標準；教師中心型風格的教師則反之。
- (七) 教學彈性之設計：學習者中心型風格的教師反對僵化教學與漠視學生需求，認為教育的目標在自我實現，為達成此目標，教學必須保持彈性，滿足學生需求；教師中心型風格的教師扮演的是知識的提供者而非協助者，他們決定學生的學習目標，不重視不同學生在不同情況下的需求。

在國內研究中，以成人或高等教育學生為研究對象之研究，多依據 Conti (1983, 1985) 的「成人學習量表」理論架構發展適合不同研究對象之測量工具，以下是近十年間，國內採用 Conti 量表的研究整理，同時對其研究對象、量表的層面進行分析：

- (一) 吳秀梅 (2002) 以大學二技在職生含在職專班學生作為研究對象，編製「大學成人教師教學型態量表」，問卷層面包含：教學計劃（需求評估、

教學目標、學習進度之擬定)、教學過程(包含學習氣氛的建立、教學方法、輔助教材應用等過程)、評量方法(包含評量方式的多元性及對評量方式的選擇及評分者)。

- (二) 吳嘉賢 (2002) 以國小教師為研究對象, 編製「教學型態問卷」, 問卷是採用Conti的七個層面: 學生中心的活動、個別化教學、相關的經驗、評估學生需求、學習氣氛的建立、學習歷程的參與、個人發展的伸縮性。
- (三) 許淑華 (2002) 以國小高年級教師及該班級學生作為研究對象, 編製「國民小學級任教師教學風格問卷」, 依照問卷得分將教學風格分為: 「教學者中心型」及「學習者中心型」, 問卷分為七個層面: 1. 評估學生需求: 評估學生的各種需求與問題作為教學活動與設計的基本資料。2. 學生經驗: 瞭解學生的能力、學習經驗、目標、問題作為設計教學活動的依據。3. 學生中心活動: 強調學習過程以學生的生理、心理與學習原理設計教學活動。4. 學習參與過程: 鼓勵學生參與學習過程, 並能參考學生的意見來設計教學活動及評量方式。5. 個別化教學: 強調在學習目標、學習方法、學習時間、學習速度間滿足學生個別的差異需求。6. 學習氣氛的建立: 包括增強與學生之間非正式的接觸、學生與學生之間的互動溝通表達。7. 個人發展的彈性: 教師強調學生自我認知、自我發展、增加個別學習的機會, 使能彈性發展。
- (四) 陳莉君 (2009) 以新移民子女為研究對象, 編製「新移民子女知覺教師教學風格量表」, 問卷分為五個層面: 教師特質、教學目標、班級經驗、教學技巧、教學評量。
- (五) 陳貴珍 (2005) 以國小補校教師為研究對象, 編製「教學型態量表」, 問卷分為七個層面: 學生中心的活動、個別化教學、相關的經驗、評估學生需求、學習氣氛的建立、學習過程的參與、個人發展的彈性。
- (六) 蔡勇吉 (2011) 以國中學生為研究對象, 編製「學生知覺地理科教師教學風格量表」, 量表包含六個層面: 教學法的應用、教學資源的應用、教學評量的應用、課堂活動的安排、教師的態度、師生互動。
- (七) 蘇美玲 (2006) 是以國小補校本國與外籍配偶學員作為研究對象, 編製「國小補校本國學員與外籍配偶學員對教師教學型態偏好之問卷」, 內容包含六個層面: 獨立學習、討論與同儕教學、參與學生經驗的教學、教師中心的教學、評量教學與活動式教學。

綜合以上所言, 研究者認為 Conti (1983, 1985) 的「成人學習原則量表」是依照成人學習的特性所編製, 且涵蓋廣泛的教學過程, 符合本研究以科技大學學生的特性以及欲探究的層面。同時, 此量表自從發展後已受到廣泛使用, 經過統計分析後證明其信度與效度品質良好, 然而, 量表係為成人基本教育所設計, 並不適合直接運用於本研究中, 因此, 研究者將以此量表作為參考, 同時參酌台灣英文教育現況、科技大學學生的背景、學習特性等因素後自行編製設計「科技大學英文教師教學風格量表」。

在問卷的層面上，研究者認為，Conti 之教學風格七個層面可以歸納成為「課程設計」、「教學歷程」及「個別輔導」三面向。「評估學生需求」及「相關經驗」可以歸納為教師在教學前針對學生的特性等作整體評估後所做的教學準備工作，亦即「課程設計」；另外，「個別化活動」、「氣氛的建立」與「參與學習歷程」是為「教學歷程」；「個人發展的彈性」強調尊重學生個別差異性與個體多元發展的空間，屬於「個別發展」。然而，研究者亦認為，教學應包含教學後的評量工作，故增加「教學評量」。因此，本研究在量表層面上的分類係參考 Conti 與吳秀梅之研究，將「教學風格量表」分為以下四個層面：

- (一) 課程設計：評估學生的背景、能力、經驗與學習需求，作為教學目標訂定、教材選擇及活動設計的依據。
- (二) 教學歷程：採用適合學生的教學方法及輔助教材、關心學生學習狀況而適時及適度地調整教學進度與策略、創造和諧及低競爭性的學習氣氛。
- (三) 個別輔導：尊重學生的個別差異性、支持並給予學生學習自主性、肯定學生個人的生涯規劃並能給予個別化的協助與輔導。
- (四) 教學評量：採用多元評量方式，接受學生對評量方式的建議，同意學生自我評量及同儕評量。

參、研究方法

一、研究對象

本研究之研究對象為屏東某科技大學日間部四技一年級學生。根據吳明隆(2011)指出，預試樣本數最好為最多題項之量表題項個數的三至五倍，若要進行各量表的因素分析，則人數最好不要少於 150 人。本研究預試量表題數總計為 23 題，故，研究者以屏東某科技大學日間部四技一年級學生為調查對象，共發出問卷 200 份，委請四個班級之大一英文授課教師於 101 學年度第一學期第 10 週之課堂中進行施測，接受施測學生為該堂課正式修課生，由於該校大一英文採取分級授課方式進行，故四堂通識課程的學生分別來自於護理、健康事業管理、生物科技、食品營養、美容、資訊科技、企業管理、財務金融、文化創意及社會工作共十個系。預試問卷回收後，將填答不全或疑似亂答者，視為無效問卷，有效問卷總計 156 份，其資料經整理後，進行預試問卷信、效度分析，以作為編製正式問卷題項之依據。

二、研究工具

本研究依據國內外相關文獻之理論基礎、考量目前教學實務情況以及參酌相關問卷之設計而編擬完成，經由相關教學工作者提供意見予指導教授初步檢核後，編製完成「科技大學英文教師教學風格量表 - 建構內容效度用卷」。量表分為四個層面：「課程設計」計七題，係指教師評估學生的學習背景、能力、經驗與學習需求，作為課程設計的依據。「教學歷程」計七題，係指教師重視學生在教學過程中的參與、採用適合學生的教學方法及輔助教材、關心學生學習狀況

而適時及適度地調整教學進度與策略、創造和諧及低競爭性的學習氣氛。「個別發展」計七題，係指教師尊重學生個別差異性、支持鼓勵學生自主學習、肯定學生個人的學習規劃、給予個別化的協助與輔導。「教學評量」計七題，係指教師採用多元評量方式，接受學生對評量方式的建議，同意學生自我評量及同儕評量。

問卷採用 Likert 五點量表填答計分，受試者依其所知覺英文教師教學風格，在每一題之後勾選代表其知覺感受的適當程度，從「非常符合」、「大部分符合」、「一半符合」、「少部分符合」、「非常不符合」，分成五種不同程度的知覺感受，分別計 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。

三、 實施程序

本量表係以 Conti (1983, 1985) 所提教學風格的概念為基礎，參酌國內研究者張瓊文 (2011)、陳莉君 (2009)、楊汶斌 (2010)、羅寶鳳與張德勝 (2012)、蘇美玲 (2006) 所建構之量表及相關文獻，並依據相關教學工作者之建議與研究者本身實務經驗，編擬出內容效度用卷，再請 12 位教育或英語教學背景之專家學者審核，根據所提出之意見進行修正，作為本研究之預試問卷。之後，實施問卷預試調查，在問卷回收後，進行項目分析、因素分析及信度分析，考驗問卷的信、效度，並篩選題目，以確保問卷品質，經修訂後，完成本研究之正式問卷。

四、 資料分析

(一) 專家內容效度

為確定問卷題意之適切性，敦請 12 位具教育或英語教學背景之學者專家 (如表 1) 協助修訂，針對問卷題目與內容加以檢核鑑定，並鑑請惠賜修正問卷之寶貴意見，以確定問卷題目之適當性。

在專家意見整合分析上，專家學者認為該題項之適合率達 100% 者，該題項直接保留；若有專家認為某題項為「不適合」，則刪除該題項；若有專家學者在某題項勾選「修正後適合」，則參酌其意見適當修正題目，並將修正後與保留之題目做為預試問卷之題目，據以編製預試問卷。

(二) 項目分析

在預試問卷的項目分析上，本研究以「極端組比較」、「題項與總分相關」以及「同質性檢驗」進行分析。從題項決斷值、題項與總分相關、校正題項與總分相關、信度檢驗、題項的共同性與因素負荷量六項指標來評斷，判別標準如下：

決斷值的 CR 值必須 ≥ 3.00 ；題項與總分的相關係數須 $\geq .400$ ；同時，決斷值以及題項與總分相關係數要達顯著；校正題項與總分相關係數要大於 $.400$ ；若題項刪除後的 α 值比原先的信度係數高，代表此題與其他題項的同質性不高，可考慮刪除該題項。在共同性上，共同性若低於 $.20$ ，表示題項與共同因素間的關係不密切，可考慮刪除。最後，參考因素負荷量，題項在萃取共同因素的因素負荷量必須 $\geq .450$ ，因素負荷量越高，代表題項與共同因素的同質性越高。

(三) 因素分析

本研究在項目分析後，利用 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 取樣適切性量數、

表 1 內容效度專家學者列表

專家姓名	現職
吳明隆	國立高雄師範大學師資培育中心副教授
尚惠芳	義守大學應用英語學系 (所) 教授兼系主任暨所長
張慶勳	國立屏東教育大學教育行政研究所教授兼教育學院院長
梁中行	國立屏東教育大學英語學系 (所) 副教授兼任語言中心主任
莊筱玉	美和科技大學應用外語系副教授
陳瑞華	國立屏東科技大學教學資源中心助理教授
楊國德	國立高雄師範大學成人教育研究所教授
廖惠娟	國立高雄應用科技大學應用外語系(所)助理教授
鄭彩鳳	國立高雄師範大學教育學系教授兼實習輔導處處長
黎瓊麗	美和科技大學應用外語系副教授
藍美華	文藻外語學院外語教學系暨外語文教事業發展研究所助理教授
蘇紹雯	國立勤益科技大學應用英語系副教授

註：依姓氏筆劃排列

判斷是否適合執行因素分析，根據學者 Kaiser 於 1974 年的觀點，若 KMO 值小於 .5 時，則不宜進行因素分析 (引自吳明隆，2009)。其次，採用探索性因素分析，以主成分分析法 (principal component analysis) 抽取因素，選用最大變異法進行直交轉軸。由於研究者在編製量表時，已將量表分為不同層面，並將題項歸類於明確的層面中，因此，在因素分析時採用限定抽取共同因素法，選取因素負荷量高於 .40 以上之題目。

(四) 信度考驗

在信度考驗方面，以 Cronbach α 係數考驗內部一致性，係數越高，表示信度越好。在因素分析後，進行量表各層面的信度考驗。本研究依據上述的統計考驗結果，決定預試問卷調查題項之刪除或保留，據以編製正式問卷調查之題項。

肆、結果與討論

一、內容效度

本量表在內容效度上，經整合分析 12 位專家學者意見後，在「教學歷程」分量表第 2 題「英文老師會用影片或音樂進行教學」、「教學歷程」分量表第 6 題「英文老師可以接受同學因正當理由而請假」、「個別發展」分量表第 2 題「英文老師讓我們自己選擇英文課外讀物」以及第 5 題「英文老師要我們為自己的學習負責」、「教學評量」分量表第 2 題「英文老師會用其他方式代替考試」，有部分專家認為不適合，故予以刪除，其餘 23 題則直接採用或經文字修正後予以採用，作為預試問卷之題目。

二、項目分析：

項目分析的結果，本量表第 23 題雖在「共同性」及「因素負荷量」兩項指標尚未達標準，但其餘多數指標皆達標準，故先行保留進行因素分析，因此，本量表 23 題全部保留進行因素分析（見表 2）。

表 2 教師風格量表項目分析摘要表

題項	極端組 比較 決斷值	題項與總分相關		題項刪 除後的 α 值	同質性檢驗		未 達 標 準 指 標 數	備註
		題項 與總分 相關	校正題項 與 總分相關		共同性	因素 負荷量		
1	8.995***	.630***	.589	.944	.415	.644	0	保留
2	10.396***	.732***	.701	.943	.544	.737	0	保留
3	10.350***	.739***	.709	.943	.575	.758	0	保留
4	10.202***	.638***	.605	.944	.434	.659	0	保留
5	11.180***	.727***	.695	.943	.549	.741	0	保留
6	10.318***	.744***	.714	.943	.576	.759	0	保留
7	12.895***	.776***	.750	.942	.627	.792	0	保留
8	7.683***	.611***	.574	.944	.390	.624	0	保留
9	9.937***	.723***	.692	.943	.551	.742	0	保留
10	10.755***	.724***	.695	.943	.556	.745	0	保留
11	9.421***	.616***	.578	.944	.391	.625	0	保留
12	11.275***	.724***	.693	.943	.537	.733	0	保留
13	10.448***	.751***	.722	.942	.578	.760	0	保留
14	8.816***	.695***	.656	.943	.463	.681	0	保留
15	13.477***	.788***	.759	.942	.616	.785	0	保留
16	7.535***	.622***	.577	.944	.366	.605	0	保留
17	8.360***	.642***	.601	.944	.399	.632	0	保留
18	13.489***	.723***	.693	.943	.527	.726	0	保留
19	9.151***	.697***	.659	.943	.455	.675	0	保留
20	6.859***	.596***	.539	.946	.316	.562	0	保留
21	7.648***	.596***	.544	.945	.308	.555	0	保留
22	9.380***	.690***	.650	.943	.440	.663	0	保留
23	5.331***	.453***	.404	.946	#.189	#.435	2	保留
判別 準則	≥ 3.000	$\geq .400$	$\geq .400$	$\leq .946$	$\geq .200$	$\geq .450$		

註：.946 為教學風格量表的內部一致性 α 係數。#未達指標值。*** $p < .001$ 。

三、因素分析：

本研究所編製的「科技大學英文教師教學風格量表」取樣適當量數 KMO 值為.929，顯示量表的因素分析適切性良好。本研究運用探索性因素分析，以主成分分析法 (principal component analysis) 抽取因素，選用最大變異法進行直交轉軸，並限定抽取 4 個因素。

第一次因素分析結果發現，第 8、9、10、13、18、23 題無法歸類於原先編列的因素中，故進行刪題。在刪題過程中，原考慮先刪除因素負荷量較大的第 9

表 3 教學風格量表因素分析摘要表

預試題項	課程設計	個別發展	教學過程	教學評量	共同性	正式問卷題項
1	.687	.118	.251	.118	.563	1
2	.740	.277	.071	.274	.704	2
3	.772	.191	.252	.179	.728	3
4	.581	.048	.519	.071	.614	4
5	.713	.284	.205	.149	.654	5
6	.658	.161	.351	.284	.663	6
7	.674	.179	.395	.281	.721	7
8	.326	.193	.625	.088	.541	8
9	.461	.312	.637	.025	.716	9
10	.489	.335	.555	.022	.660	10
11	.144	.124	.819	.199	.747	11
12	.353	.326	.548	.228	.583	12
13	.524	.487	.269	.192	.621	13
14	.190	.639	.286	.315	.625	14
15	.447	.606	.214	.292	.698	15
16	.215	.740	.078	.205	.643	16
17	.126	.783	.281	.118	.723	17
19	.210	.286	.269	.699	.687	18
20	.233	.045	.134	.844	.788	19
21	.130	.279	.032	.826	.778	20
22	.245	.511	.057	.601	.685	21
特徵值	4.800	3.233	3.177	2.931		
解釋變異量%	22.858	15.397	15.129	13.956		
累積解釋變異量%	22.858	38.255	53.384	67.340		

及第 23 題，但刪除第 9 題後發現因素結構的解釋更為不易，故第 9 題重新納入，改刪除第 23 題，再進行第二次因素分析。第二次因素分析之結果顯示，第 18 題不屬於原先歸類的因素中，故將此題從因素結構中刪除。在刪除第 23 及第 18 題後，其餘 21 題皆歸屬於原先編列之因素中，且因素負荷量大於.40，因此，在因素分析中保留 21 題，課程設計層面七題、個別發展層面五題、教學過程層面五題、教學評量層面四題。各題項之共同性數值介於.541 與.788 中間，顯示各題項

對共同因素的影響均十分重要。四個共同因素可以解釋 21 個測量題項 67.340% 的變異量 (詳見表 3)。

四、信度考驗

本研究以 Cronbach α 係數考驗本量表之內部一致性係數。經由預試結果顯示,此四個分層面的信度分別為「課程設計」為.906、「教學過程」為.851、「個別發展」為.856、「教學評量」為.856、教學風格量表信度為.943,代表此量表的信度甚佳(見表 4)。

表 4 教學風格量表信度檢定摘要表

層面	α 值
課程設計	.906
教學歷程	.851
個別發展	.856
教學評量	.856
教學風格量表	.943

研究者將教學風格量表各層面、預試問卷題項、刪除題項、正式問卷題項及題項數列於表 5,以利相互對照。

表 5 教學風格量表預試問卷與正式問卷題項對照表

層面	預試問卷題項	經項目分析及因素分析 刪除之題項	正式問卷題項	題項數
課程設計	1、2、3、4、 5、6、7	--	1、2、3、4、 5、6、7	7
教學歷程	8、9、10、 11、12	--	8、9、10、 11、12	5
個別發展	13、14、15、 16、17	--	13、14、15、 16、17	5
教學評量	18、19、20、 21、22、23	18、23	18、19、20、21	4

伍、結論與建議

本研究經過嚴謹的量表編製過程並透過統計分析檢測量表之信、效度,是為一份具有良好信、效度的調查工具。在題目設計上,係以 Conti (1983, 1985) 的量表為基礎,並參考國內研究者之理念及概念,研究者亦根據本身在科技大學的教學經驗並參酌其他教育工作者的意見編撰本研究量表之題目。量表分為「課程設計」、「教學過程」、「個別發展」、「教學評量」四個層面,採用 Likert

五點量表。在內容效度上，委請具有教育或英語教學背景之專家學者進行審核，再根據其意見進行修訂而完成預試量表。在信、效度分析檢定方面，首先透過項目分析，將有效預試樣本在量表中的得分總分高低分排序，選取總分最高的 27% 為高分組，最低的 27% 為低分組，以 *t* 考驗進行各題項高低分之平均分數差異比較，並求出決斷值等六項指標，保留具有鑑別力之題項。接著，在因素分析上，以主成份分析法、最大變異轉軸法進行選題，刪除因素負荷量小於 .40 之題項，以及因素層面不明確之題項。最後，進行效度檢定，分析各分量表及總量表的內部一致性，四個分層面的信度分別為介於 .851 與 .906 之間，教學風格總量表信度為 .943，顯示量表信度甚佳。最後所得的正式量表共計有 21 題，課程設計七題、教學過程五題、個別發展五題、教學評量四題。

教學風格是影響教學與學習成效的重要因素，適切的教學風格可以創造出正向的課堂氣氛、培養良好的師生關係、促進學生學習投入，進行提昇學生的學習成效，因此，英文教師必須對自己的教學風格有所認知，針對科技大學的學習特性、喜好等進行了解，才能更有彈性地調整自己的教學方式，減少教與學之間的差距。本研究之主要目的是發展一份能在科技大學英文教學實務中使用之教師教學風格測量工具，係為一份根據科技大學英文教學實務現況、學生特性與需求而發展之量表，可供在此領域之相關研究者與實務工作者用以了解科技大學英文教師教學風格現況、不同背景之學生所知覺英文教師教學風格之差異性、教師教學風格與學生學習成效等其他變項相關性之研究，期能透過更多的實徵研究而在科技大學英文教學議題上激發更多的討論，在實務工作中，能增進科技大學英文教師對教學風格重要性的認知，並引導其使用適切的教學風格藉以提升教學效能。

參考文獻

- 吳秀梅 (2002)。大學成人教師教學型態及其相關因素之研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 吳怡靜、何琦瑜 (2007 年 6 月)。英語力敲開全球化大門。天下雜誌。取自 <http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=3068>
- 吳明隆 (2009)。SPSS 操作與應用：問卷統計分析實務。台北市：五南。
- 吳明隆 (2011)。論文寫作與量化研究。臺北市：五南。
- 吳嘉賢 (2002)。國小教師對學校學習型組織特性覺知與教學型態關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 李俊儀 (2003)。後期中等學校工業類學生對教師教學風格與教學效能之研究 (未出版之碩士論文)。國立雲林科技大學，雲林縣。
- 林維真 (2008)。學生學習風格、教師教學風與英語科學習成效之關係研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東科技大學，屏東縣。
- 財團法人語言測驗中心 (2004)。教育部技專院校英語能力檢測計畫 - 92 學年度英語能力檢測成績統計報告。取自 http://www.lttc.ntu.edu.tw/research/92_技專英檢成績統計報告本文.pdf
- 張苑珍 (1996)。大臺北區成人職業進修班教師教學型態及其相關因素之研究 (未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北市。
- 張瓊文 (2011)。高中生知覺英語教師教學風格、學習自主、自我效能與學習成就之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。
- 教育部 (2007)。主題報導。【教育部電子報，第 241 期】。取自 http://epaper.edu.tw/e9617_epaper/foreword.aspx?period_num=241
- 許淑華 (2002)。國民小學級任教師教學風格與班級氣氛之相關研究 (未出版之碩士論文)。台中師範學院，台中市。
- 陳莉君 (2009)。臺北縣新移民子女知覺教師教學風格對學生學習適應之研究 (未出版之碩士論文)。國立台北教育大學，台北市。
- 陳貴珍 (2005)。國小補校教師對成人學習者特性知覺與教學型態關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 陳麗曲 (2011)。中部地區國中學生知覺教師教學風格、學習動機與課業投入之相關研究—以英語科為例 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。
- 黃富順 (1995)。教學型態。載於中華民國教育學會 (主編)，成人教育辭典 (320 頁)。台北：中華民國教育學會。
- 楊汶斌 (2010)。國中教師教學風格、學生學習動機與英語科學習成就之關聯性研究—以桃園縣為例 (未出版之碩士論文)。中原大學，桃園縣。
- 劉東遠 (2008)。技職院校學生的英文能力探究與省思。臺東大學人文學報，1 (2)，223-253。

- 蔡勇吉 (2011)。國中學生知覺之社會學習領域地理科教師教學風格與學習動機之關係研究 (未出版之碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義市。
- 羅寶鳳、張德勝 (2012)。大學教師教學風格與教學自我效能之研究。 *教育與多元文化研究*，6，93-21。
- 蘇美玲 (2006)。國小補校本國學員與外籍配偶學員對教師教學型態偏好之比較研究--以彰化縣為例 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- Brown, H. (1994). *Principles of language learning and teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents.
- Conti, G. (1983). Principles of adult learning scale: Follow-up and factor analysis. *Proceedings of 24th Annual Adult Education Research Conference*, (pp.63-68).
- Conti, G. (1985). Assessing teaching style in continuing education: How and why. *Lifelong Learning*, 8(8), 7-11, 28.
- Conti, G. (1989). Assessing teaching style in continuing education. In E. Hayes (Ed.), *New Directions for Continuing Education* (43, Fall, pp. 3-16). San Francisco: Jossey-Bass.
- Darkenwald, G. G. (1989). Enhancing the adult classroom environment. In E. R. Hayes (Ed.), *New Directions for Continuing Education*, (43, Fall, pp. 67-75). San Francisco: Jossey-Bass.
- Davis-Langston, C. (2012). *Exploring relationships among teaching styles, teachers' perceptions of self-efficacy, and students' mathematics achievement* (Unpublished doctoral dissertation). Liberty University, Lynchburg, Virginia.
- Dunn, R. S., & Dunn, K. J. (1979). Learning styles/teaching styles: Should they...can they...be matched? *Education Leadership* , 36(4), 238-244 .
- Fischer, B., & Fischer, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational Leadership*, 36, 245-254.
- Flanders , N. A. (1970). *Analyzing teaching behavior*. N.Y.: Addison-Wesley.
- Lenz, E. (1982). *The art of teaching adults*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Peacock, M. (2001). Match or mismatch? Learning styles and teaching styles in EFL. *International Journal of Applied Linguistics*, 11(1), 1-20.
- Treffinger, D. J. (2003). *Fostering self-directed learning: 2003 update*. Sarasota, FL: Center for Creative Learning. Retrieved from www.creativelearning.com

附錄 正式量表

科技大學英文教師教學風格量表

【填答說明】本問卷共有 21 題，都是關於您目前的英文老師上課情形及您個人在英文學習上的經驗。每題都有五個選項，依序代表 5.「非常符合」、4.「大部分符合」、3.「一半符合」、2.「少部分符合」、1.「非常不符合」，請依您的實際情況，於適當選項上打✓。

教學風格量表	5	4	3	2	1
	非常符合	大部分符合	一半符合	少部分符合	非常不符合
1. 英文老師在第一次上課時會先了解我們的英文程度。.....	⑤	④	③	②	①
2. 英文老師會詢問我們英文學習的經驗。.....	⑤	④	③	②	①
3. 英文老師會詢問我們英文學習的需求。.....	⑤	④	③	②	①
4. 英文老師會在期初時跟大家溝通課程內容進度。.....	⑤	④	③	②	①
5. 英文老師會詢問我們對上課教材的看法。.....	⑤	④	③	②	①
6. 英文老師會針對學生程度設計教學內容。.....	⑤	④	③	②	①
7. 英文老師針對學生學習需求設計教學內容。.....	⑤	④	③	②	①
8. 英文老師會跟我們共同討論上課的規定。.....	⑤	④	③	②	①
9. 英文老師會參考同學的意見而調整上課方式。.....	⑤	④	③	②	①
10. 英文老師關心學生學習的狀況。.....	⑤	④	③	②	①
11. 如果同學聽不懂，英文老師會換個方式重新解釋。.....	⑤	④	③	②	①
12. 英文老師上課的氣氛讓我覺得愉快。.....	⑤	④	③	②	①
13. 英文老師讓我們自己設定學習目標。.....	⑤	④	③	②	①
14. 英文老師會跟我們個別討論英文學習的問題。.....	⑤	④	③	②	①
15. 英文老師會讓我們以自己喜歡的方式學習英文。.....	⑤	④	③	②	①
16. 對於程度較好的同學，英文老師會提供補充教材。.....	⑤	④	③	②	①
17. 對於有學習困難的同學，英文老師會個別輔導。.....	⑤	④	③	②	①
18. 英文老師會讓我們自己選擇報告的題目。.....	⑤	④	③	②	①
19. 英文老師會讓我們為自己的表現打分數。.....	⑤	④	③	②	①
20. 英文老師會讓我們為同學的表現打分數。.....	⑤	④	③	②	①
21. 英文老師會讓我們自己設定課程及格的標準。.....	⑤	④	③	②	①

A Study of Constructing a Scale of Technology University English Teachers' Teaching Styles

Chih-Hui Yang *, Tzung-Hung Tsai **, Ming-Lung Wu ***, Sandy Haggard ****

Abstract

In the era of globalization, English is an international language and an important communication tool. Having an adequate English ability is an essential skill for citizens in the global village. Educators at technology universities have found that many students possess insufficient English abilities and a lack of confidence in English learning. However, an overview of the literature found that few studies focus on students at technology universities. Therefore, to construct a scale to investigate technology university English teachers' teaching styles is necessary. The scale in this study was developed by the following procedures. First, the researchers developed the scale based on the literature and previous scales, such as Conti's (1983, 1985). Then experts in this field helped to review the contents. After the pilot studies, the reliability and validity were analyzed. As a result, "The Scale of Technology University English Teachers' Teaching Style" was developed and consists of 21 items in four categories. This scale, which was found to have good reliability and validity, will be a useful tool for future studies to enhance teaching and studying efficacy.

Key words: teaching styles, English teachers at technology universities, construction of a scale

* Instructor, Department of Applied Foreign Languages, Mei-Ho University

** Assistant Professor, Department of Applied English, National Pingtung Institute of Commerce

*** Associate Professor, Education Teacher Center, National Kaohsiung Normal University

**** Instructor, Department of Applied Foreign Languages, Mei-Ho University(corresponding author)

