

教學助理參與教學之圖像

黃玉幸

正修科技大學企業管理系

摘要

本研究旨在理解科技大學教學卓越計畫之教學助理參與教學實施情形之意義，研究目的為：
(一) 描述教學助理參與教學的樣貌；(二) 探究教學助理參與教學實施之圖像及其意義；(三) 歸納教學助理參與教學圖像之核心概念。為達上述目的，以 S 私立科技大學 98 學年度教學卓越計畫之 289 名教學助理參與教學實施情境為例，探究教學助理做了些什麼？科技大學之教學助理在教學場景發生了什麼事？採質性研究探究教學助理參與教學實施之圖像，多方蒐集教學助理工作日誌、心得報告等資料，載入電腦軟體 ATLAS.ti 剪輯，進行開放編碼，共編 463 個文字碼，再經主軸、歷程編碼歸納概念，分析結果：一、教學助理扮演多重角色、工作內容多樣；二、課後輔導化解與學生之間的隔閡；三、協助課業落後學生解決學習困難；四、體驗從不懂到教懂了的成就感；五、重溫專業知識精進自我學識；六、領略教學甘苦探索個人生涯。歸納結論為教學助理參與教學實施過程，活絡教學現場氣氛，增進課堂教學師生互動，減輕教師教學負擔，解決課業落後學生學習困擾，有機會深究提高教學成效之可能，並省思 S 科技大學教學助理制度之於教學卓越計畫的註腳及建議日後推動教學助理制度努力之處。

關鍵字 教學卓越計畫 教學助理 科技大學 質性研究



The Image for Teaching Assistants Participate Teaching Activities

Yu-hsin Huang

Department of Business Administration, Cheng Shiu University

Abstract

The research intends to understand the meaning of teaching assistants (TAs) participate the teaching excellence project in scientific and technical universities. The objectives of the study are: (1) to describe appearances for TAs participate teaching activities. (2) To probe into the image and its meaning for TAs in participating teaching executions. (3) To generalize core concepts for TAs in playing a part in teaching images. In order to achieve the goals described above, the researcher took an example of 289 TAs who were involved in the teaching excellence project from S university in 2009. The study investigated tasks that TAs did in the project and also tried to understand what happened to TAs in teaching scenes. Quantitative research method was applied in order to understand the image of TAs' participation in teaching execution. After collecting TAs' working diary and reports etc., the researcher uploaded and composed the data with ATLAS.ti., and encoded 463 codes altogether. After generalized the concepts from its theme and encoding process, the research obtained the results: 1. TAs play multiple roles and also work in different contents. 2. To reconcile the gap between students and TAs in after school tutorials. 3. To assist students with difficulties in study. 4. To experience the sense of achievement in teaching students from do not know to know. 5. To review professional knowledge and strive their personal knowledge. 6. To understand difficulties in teaching and discover their personal career. In conclusion, teaching activities with TAs participation enable teaching atmosphere lively and increase interactions between students and teachers in classes. Besides, TAs assistant would reduce teaching loads from teachers and solve problems for students with studying difficulties. TAs also have chances to increase effects in teaching activities, to think about explanatory notes for the teaching excellence project and finally to drive teaching assistant system in the future.

Key words: teaching excellence project, teaching assistant, scientific and technical universities, quantitative research



壹、緒論

教育部95-97年推動第1期技職校院「獎勵大學教學卓越計畫」，每年以約14億元經費補助總校數40%的學校（30-31校），藉由競爭型經費引導學校重視教學，帶動學校改進教學品質的風氣。這項計畫從95年起，至今已經補助一百多所學校，教育部98-99年度技職校院獎勵大學教學卓越計畫，補助32所學校（含國立8校、私立24校），分兩個年度補助，其教學助理參與教學實施情形為何，以下分研究動機、研究目的、名詞釋義等分別敘述之。

一、研究動機

教育部在2004年12月頒佈「獎勵大學教學卓越計畫」，這一競爭型計畫，在匡正國內大學重研究、輕教學之傾向，全面提升大學教學品質。2006年度「獎勵大學教學卓越計畫」補助範圍擴及師範、體育及技職校院，2007年度30所獲得經費補助技職校院中，有21校(70%)為私立技職校院，2008年度31所獲得經費補助技職校院中，有22校(71%)為私立技職校院，2009-2010年度32所獲得經費補助技職校院中，有24校(75%)為私立技職校院（教育部2009）。私立S科技大學（以下簡稱S科大）連續4年獲得教育部獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫，探究其教學助理制度建置情形為本研究動機之一。

自2004年底公布獎勵大學教學卓越計畫施行以來，各大學逐漸加強對「教學核心價值」的認知，改變傳統教學觀念，將學生被動學習轉變為學生主動學習，普遍建置各項教學支援系統，提供教師改善教學所需各項協助措施，落實教師教學評量及淘汰機制，鼓勵教師積極投入教學，建立健全課程規劃機制，專業課程、共同課程及通識課程規劃完善，以提供學生畢業後就業及進入社會之基本能力，增強學生學習意願及成效，強化學生就業競爭力，營造學生主動學習之校園氣氛，建立以追求學習品質為目標之價值觀與校園文化（教育部2009）。

S科大於申請及執行計畫之基本條件「已建立學生輔導機制，提供學生選課及學習諮詢，協助學生進行職涯探索及生涯規劃，並有實質成效。」項中以全校開課課程及設置教學助理之課程比例作為達此基本條件之要件說明，連續四年建立之教學助理制度，了解其參與教學情形為本研究動機之二。

研究者搜尋全國碩博士論文及國立教育資料館期刊論文未發現針對教學卓越計畫之教學助理之文獻，有鑑於此，本研究深入描繪一所獲得教學卓越計畫補助之科技大學，其教學助理參與教學實施情形之意義此為研究動機之三。

本研究以一所連續四年獲得教學卓越計畫補助之科技大學，其教學助理參與教學實施情形的圖像為重點，試提出下列問題：教學助理工作內涵為何？在教學情境中與老師和學生之間互動情形為何？教學助理參與教學過程中有哪些經驗？這些經驗有何意義？

二、研究目的

依上述之問題，本研究列舉下列目的：

- (一) 描述教學助理參與教學的樣貌。
- (二) 探究教學助理參與教學實施之圖像及其意義。
- (三) 歸納教學助理參與教學圖像之核心概念。

三、名詞釋義

- (一) S科大98-99年度教學卓越計畫

教育部獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫，98-99年度S科大以smart power為論點，整合軟



實力與硬實力概念，打造學生具備剛柔相濟、兼容並蓄之整合力，並培育學生自覺能力、學習能力、實務能力及就業能力均衡發展，教育部補助款 48,700,000 元，學校配合款 9,300,000 元。

(二) 教學助理

S 科大於 98-99 年度教育部獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫規劃執行重點之一，推動教學助理制度，98 學年度共有 359 名教學助理，總經費有教學卓越計畫補助款 8,623,375 元，教學卓越計畫補助款佔總經費比例 67.18%，學校補助款 4,213,400 元，佔總經費比例 32.8%，全校課程數 1,203 門，設置教學助理之課程 100 門，佔全校課程比例 8.3%，設置教學助理課程類別有基礎課程（如：國文、英文）、各系專業基礎課程、實務課程、網路教學。本研究的教學助理係指 98 學年度教學卓越計畫所列擔任各系專業基礎課程、實務課程之 289 名教學助理。

貳、文獻探討

為了解 S 科大於 98-99 年度教育部獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫執行教學助理參與教學實施情形及意義，先概述教育部獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫，再探討教學助理等相關文獻，以為研究之學理基礎。

一、科技大學及技術學院教學卓越計畫源起

教育部基於高等教育面臨高度挑戰，舉凡學生素質低落、大學教育資源不足及教學品質降低、產業及社會對學校培育之人才滿意度逐年降低等事實，欲提昇國際競爭力而聚焦核心價值於教學，以競爭性經費方式，從教師、學生、課程、評鑑等面向，改進高等技職教育體系之教學品質，以提昇整體國家競爭力為最終目的。

95 年開始推動「獎勵大學教學卓越計畫」，補助經費鼓勵技職體系各校院，進行教師教學、學生學習、課程改革及充實教學資源等全面性體質改革與精進，同時強調技職體系務實致用、教育與產業接軌特色，提供學生最好的教學品質，培養最優質的技職學生。

獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫可說是對高等教育政策問題與大學面臨挑戰的因應之道，各科技大學及技術學院必須依據教育部之規範研擬如何提升教學品質之相關措施，經教育部審查通過並給予經費補助後，才能成為教學卓越計畫執行學校。

各科技大學及技術學院申請科技大學及技術學院教學卓越計畫，須自我規劃適合本身特色計畫方案，目的在調整教學運作體制，其體制層面包括教師、學生、課程、教學資源等，計畫內容僅提供大方向引導，藉由專案經費獎勵機制，鼓勵各科技大學及技術學院確實改善提昇教學品質的方式，逐漸發展教學卓越之具體指標。

由此可見科技大學及技術學院教學卓越計畫之內容為鼓勵科技大學及技術學院重視教學，藉由專案經費獎勵機制，獲經費補助的學校得以提昇教學品質及成效，發展國內教學卓越科技大學及技術學院之典範，帶動科技大學及技術學院注重教學品質的風氣。

二、科技大學及技術學院教學卓越計畫執行策略

各科技大學及技術學院遵行策略為「教師教學水準的提昇」、「完善健全的課程規劃」、「學生學習意願的強化、學習成效的輔導、改進及水準的提昇」、「教學評鑑制度的建立」、「學校提昇教學品質相關制度面的建制」等，最高目標影響政府推動措施，各校依策略規劃予以遵行，達成最終目標。

科技大學及技術學院教學卓越計畫之審核標準，依申請資格為標的提出詳細指標，指標之建構



提供給科技大學及技術學院明確規劃計畫標準，依師資、學生、課程規劃、教學控管機制、教學資源之充實等面向提出具體要求。基本上仍以制度面改善為主，合理要求教師提高教學專業能力，對於學生進一步照顧，以畢業後之追蹤作為調整課程結構依據，強調落實教學品質管控機制，資源是否可有效利用於教學資源的充實，另增設是否有「其他提昇教學成效之具體成果與特殊性、創新性之規劃」，用意制定指標外，讓各科技大學及技術學院有自身發展空間，各校提出之計畫內容須針對審核指標，以學校組織特性，朝向教學核心價值之目標進行改革。

科技大學及技術學院教學卓越計畫審核指標中對於師資的面向，提及建立完善的教師專業成長之輔導措施（包括：教學專業能力、實務能力之提昇）、確實提供教師改善教學所需之各項協助措施，並落實教學助理制度（Teaching Assistant System [T.A. System]），設立之專責單位（如：教學資源中心）的功能及運作完善；建立並落實健全之教師評鑑（含教師獎勵及淘汰措施）和教學評鑑制度；建立教學成績優教師之獎勵機制以鼓勵教師投注於教學，並逐步落實於教師升等制度；嚴格要求教師開授課程與專長相符，教學人力應充實及提升，並逐年降低生師比以達合理之比例；教師授課負擔（授課時數）之合理性。

三、科技大學及技術學院教學卓越計畫執行成效

技職校院自 95 年起執行教學卓越計畫到 98 年 7 月，已經 3 年，整體執行成效十分豐碩，教育部更在 98 年向行政院爭取到經費，將教學卓越計畫從原來的「特別預算」改為「一般預算」，持續推動第 2 期（98 年至 101 年）計畫，讓各技職校院更重視教學品質。

科技大學及技術學院透過「獎勵大學教學卓越計畫」補助，技職校院除啟動「補救教學」、「大一新生輔導機制」、「跨領域學程」，推動「教師教學專業成長」、「網路教學平台」及「服務學習」之外，為加強學生未來就業力，從「提升教師及學生實務能力」雙管齊下，除了選送教師赴公民營機構研習外，加強產學合作成果導入課程及教學，並積極鼓勵學生參與競賽，輔導學生考取證照。

技職校院第 1 期教學卓越計畫（95 年至 98 年）推動已有效地改變學校對教學的認知及重視，帶動學校推動教學改革風氣，成果獲得各界普遍肯定，但除了強調投入資源(input)及教學過程(process)外，教育產出(output)－學生學習成效日益受到重視，第 2 期計畫深化各項教學品質改善措施內涵，激發教師投入教學意願及提高學生學習風氣，使教學品質改善確實反映在學生學習成效，以提升學生素質(教育部，2009)。

綜合上述，科技大學及技術學院透過「獎勵大學教學卓越計畫」，改善教學環境，讓開啓大學重視教學品質的風氣，獲經費補助學校設置協助教師之教學專業成長的專責單位（如：教學資源中心）、建立教學助理制度、確實提升大學師資水準及教學品質，對於學習成效不佳學生設有預警機制並有完善的輔導措施及機制、建立課程檢討及評估機制，課程及學程之設計思考如何配合學校特色、學術發展趨勢、整體教學目標及學生畢業後之就業需求等等，讓學生享受更好的教育品質。

四、教學助理之相關文獻

教育部推動教學卓越計畫支持各科技大學及技術學院建立很多成長及協助管道，幫助教師成長，提升教學品質。雲科大最獲得師生好評的是教學助理制度，教學助理又分為課程與課輔兩種，課程教學助理主要以協助教師授課，降低教師授課負擔，提升教學品質為主，課輔教學助理主要是駐點，提供教學服務及為進度落後或預警學生補救教學為主，平均每學期配置教學助理的課程約占總開課數的 43%，學校不只希望提供足量的教學助理，協助教師教學，也重視教學助理的「質」，所以積極開設教學助理工作坊、教學助理座談會等，強化基本工作知能、教學技巧與輔導溝通能力，同時也增加授



課教師與教學助理間的對談空間，精進課程品質，經過4年來不斷的修正、調整，執行過程持續尋求改進與突破，師生對於教學助理能維持於近9成的高滿意度(教育部，2009)。

大學教學助理資格工作及內涵，學者認為通識科目30人以上的班級宜分配有相關領域研究生或高年級生擔任教學助理。教學助理除了協助教學相關行政事務外，其主要職責為帶領討論，要經過適當培訓，除了對通識教育理念有所瞭解之外，對於如何帶領討論之技巧及相關事務上，應有專員訓練，以期建構領導能力。通識教學除了課堂聽課之外，應加強分組討論(尤其是大班級授課)，有時亦有實驗室見習(例如，生物科技課程)、田野調查(例如，環境與生態課程)等活動，這些都有賴教學助理協助。因此，應設法分配相關經費，配置大班級課程教學助理，以利提升教學品質，尤其是有大量研究生的大學，應可考慮分配一定比例研究生獎助學金，做為研究生擔任教學助理所需經費(劉金源，2006，19-22)。

國內學者計智豪、孫志麟以96學年度經教育部審查通過並獲得大學教學卓越計畫經費補助的26所大學為對象，藉由調查研究來了解目前各校計畫執行人員、系所主管與教師等利害關係人對此一計畫執行現況的看法，探討大學教學卓越計之執行現況，其調查問卷執行項目包括：組織運作機制、課程規劃與實施、教師教學效果、學生學習成效、教學品質監控、教學資源系統等六大層面，其中「教師教學效果」之執行，除「鼓勵教師進行教學學術化」屬於低度執行力外，其餘八項均呈現中度執行力，依序為「落實教學助理制度」、「教師開授課程與專長相符」、「鼓勵教師發展教學檔案」、「建立完善的教師評鑑制度」、「建立新進教師輔導機制」、「規劃健全的教師教學專業成長輔導措施」、「辦理國內外大學教師教學成功經驗分享活動」、「編製一般教師資源手冊」等(計智豪、孫志麟，2009)。

國外有關教學助理之文獻，Smith(1994)研究指出可能的經驗對教學助理有正面或負面影響，而這些經驗表現在他們的工作及決定是否要追求大學教職工作，結果顯示計畫要從事教職的教學助理，若有高品質的督導(supervision)則對他們的決定有正向的影響。Lowman.& Mathie.(1993)分析18本大學教學助理手冊，發現他們通常把重點擺在智力及人際的議題。Boyle.& Boice.(1998)研究指出教學助理(new graduate teaching assistants)支持了持續地維持與學生在同一個關係中是最好的結果，並未探討一般教學助理參與教學實施情形。

國外文獻以教學助理為同儕學習之學習策略，Bryant(2002)建議教師在教學中可善用情境學習理論協助學習者學習，包括：提供真實活動的學習環境、提供協商技能、教學內容應多元化、及協助學生反省思考。Bat, Rudduck, & Wilson(2000)研究指出在學校教育系統中，有四種可實施同儕學習的形式：(1)同班級內同學間相互學習；(2)同年級程度較高的學生跨班帶程度較低的學生；(3)同校內高年級學生帶低年級學生；(4)不同學校或機構間，年紀大者帶年紀小者。因此教師利用「同校內高年級學生帶低年級學生」及「一對一」的方式，進行長期的「同儕學習」教學活動，是可以採用的一種輔助教學策略。Falchikov(2001)指出跨年級同儕師徒制是一套提供創造思考機會與鼓勵學生參與互動的教學輔助策略，其推行涉及一連串複雜的理論詮釋、計畫籌策與實際的行動實踐的歷程。同儕之間的師徒關係可視為是組織內一種「橫向」的師徒形式，這種關係存在於同事之間，彼此相互提供職涯及社會心理的支持。而這種師徒關係建立於同儕之間，因此師徒之間不受到階級權力不同的影響。且由於彼此身處於相同的環境，常會遭遇相似的問題，所以較能設身處地的為彼此著想，相互協助(黃瓊玉，2005)。

綜合上述文獻教學卓越計畫之教學助理主要以協助教師授課，降低教師授課負擔，也可提供教



師運用同儕學習之策略，安排師徒制高年級學長帶領學弟妹之學習機會，以提升教學品質為主，而落實教學助理制度以增進教師教學效果，此為各科技大學及技術學院執行教學卓越計畫重要工作要項，期能精進課程品質。

五、S 科大教學助理制度

依 S 科大辦理教學助理工作要點明定為提供學生課業輔導及協助教師處理教學相關事務，進而提升教學品質。各教學單位所開設之基礎理論或實習(實驗)課程得申請教學助理，各系教學助理名額依經費預算額度及該系大學部班級數來分

配名額。任用教學助理以研究生優先為原則，若無適合之研究生，以大學部三、四年級學業成績優秀學生擔任，每位專任任課教師得依課程需求申請至多 2 名之教學助理名額，申請教學助理之教師須出席學校舉辦之教學助理說明會。

教學助理工作內容：課前－協助教師準備上課資料、固定時間每週與授課老師討論課程、與授課教師確認教材進度、持續充實課程相關知識；課程進行－參與課程進行並做相關紀錄、協助教師進行教學工作、從旁協助學生釐清問題；課後－彙整課程紀錄、設計並維護課程網站、與教師討論並解決問題、協助批改作業或報告、檢討與改進工作、填寫工作日誌。

教學助理之任務，在與老師的溝通方面，包括與授課教師溝通教學助理角色定位與工作內容、協助教師規畫課程進度等事宜、建立互動溝通管道與方式、主動協助授課老師、協助其交辦之相關教學輔助工作；與學生的互動方面須重視學生的反應，並適時的給予回應、作為師生之間的橋樑、提供課業諮詢服務。S 科大建置教學助理交流平台，教學助理可利用此一平台，在課前和課後不定期與學生和老師進行互動討論、發現問題和解答疑問，以期能產生教和學的良好互動。

教學助理須義務參加教學助理座談會與培訓課程，培訓課程因故缺席者，必須自行擇期補課，座談會及培訓課程皆未出席者，得取消其資格。

申請教學助理之教師於學期末須填寫「教學助理滿意度調查問卷」，接受教學助理輔導之學生須填寫「教學助理滿意度調查問卷」。申請老師與系所應負審核監督教學助理之責任，並核實支給工讀金，若有發現不實與教學助理不適任之情事，得隨時取消其教學助理資格。

教學助理考核內容有行政配合度，含 1.每月是否準時繳回工作日誌者(佔 10%)；2.有特殊表現或參與座談會者(佔 20%)；3.指導教師之「教學助理滿意度調查問卷」結果，含教師推薦表(佔 30%)；4.接受輔導學生之「教學助理滿意度調查問卷」結果(佔 40%)。期末遴選每系至少 1 名優秀教學助理，每學期初提出考核不適任之教學助理，供各系任用教學助理參考。

教學理工讀金在核配範圍內以實際工作時數核實支給，每一教學助理工作時數每月總計至多 32 小時，每學期 4 個月為原則，計 128 小時為上限。教學助理工作內容為協助教師準備上課資料、參與課程進行、協助批改作業或報告、設計並維護課程網頁、上網與學生互動、提供課業諮詢服務，以及其他相關教學輔助工作。

綜合上述文獻資料，教學助理在教學卓越計畫之教師教學效果為中度執行力，略觸及教學助理之資格、工作內容、審查、師生滿意度，未有針對科技大學及技術學院教學助理參與教學之研究，本研究以 S 科大教學助理制度為鋪陳，探究教學助理參與教學實施之圖像。

參、研究實施

基於上述文獻探討論點，本研究探究一所獲得教學卓越計畫補助之科技大學，其教學助理參與教



學實施之圖像，從文化的角度，巨細靡遺描述 S 科大教學助理參與教學實施歷程之圖像，亦即一所之科技大學之教學助理其參與教學實施所呈現的圖像，以下說明研究實施過程。

一、研究方法

本研究以質性研究之策略與方法分析資料，描述 S 科大之教學助理參與教學之實施情形。

Said 以社會科學工作性質來建構的觀點說明「所謂真實 (The real) 的再呈現，無論是單一或所有的再呈現，他們首先嵌於語言當中，然後嵌於文化、制度和呈現者模糊的政治氛圍，再呈現與許多『真實』之外東西牽連、糾結、嵌入、編織在一起，真實它本身就是一種再呈現。」(引自王勇智、鄧明宇譯，2003：20-32)。

本研究選擇質性研究，蒐集 S 科大教學助理參與教學實施的資料進行分析，呈現再呈現 S 科大教學助理參與教學之概念。

二、研究對象

本研究對象以 S 科大 98 學年度執行 98-99 年度教學卓越計畫之一般課程教學助理為主，共有 289 名教學助理。

三、研究資料

本研究資料徵得 S 科大教學卓越計畫辦公室同意，蒐集 98 學年度教學助理之工作日誌及心得報告等相關文字，資料依時間及助理編號，如 DO20091212T020，為 2009 年 12 月 12 日編號 20 教學助理之文件。

四、資料分析

本研究所蒐集資料以原始文件 (primary document) 載入電腦軟體 ATLAS.ti 剪輯、編碼以進行資料分析。本研究共編 463 個文字碼，如「教學治理有點類似翻譯官」、「是老師和學生之間的溝通橋樑」、「老師是上司、學生就像是我們的同事」等主軸編碼使用家族觀念建立家族譯碼 (edit families)，以「扮演多重角色」建立「根」的樹狀圖，之後編輯概念網絡圖，再透過閱讀譯碼段落和分析，確認譯碼 (概念、範疇) 和譯碼的關係，如「扮演多重角色」、「像學長姊一樣，不會的，一個個教」、「像是朋友」、「準備實驗室器材」這些概念之網路圖以「工作內容多樣」為主題。

研究進行資料編碼分析時，把握「讓資料說話」原則，來回持續比較資料，試著說明「這裡似乎有什麼事情發生」，漸漸讓主題或概念浮現。經由持續來回比較分析，直到理論飽和，再也沒有新的概念出現為止，以歸納核心概念。

五、研究的信實度

(一)信賴度

質性研究以信賴度 (trustworthiness) 作為評斷研究品質的標準，其四大指標分別為可信度、驗證性、遷移性、可靠性 (吳芝儀、廖梅花，2001)，「驗證性」(conformability) 在本研究中，研究者除自我反省外，並透過兩名協同研究分析者 (一為任教通識教育中心之副教授，一為教學碩士，目前為 A 大教學卓越計畫辦公室助理) 共同討論，從中獲得寶貴意見，以減少個人的主觀與偏見。

「可靠性」(dependability) 主要在評估結果的一致性 (consistency)，研究者在研究過程中詳細記錄研究方法及過程，以供未來研究者之參考。「遷移性」(transferability) 是指是否具有可應用性，本研究詳盡敘述研究情境，讓其他研究者評估其研究與本研究之相似性，以決定遷移性。

(二)效度

本研究採用三角檢定法 (triangulation) 強化資料間相互的效度檢驗，結合資料的三角檢定、分析者



的三角檢定來提昇研究效度，採用不同資料蒐集的方法，包括文件研究日誌等，以檢視研究一致性。研究者擔任分析者，時常與協同研究者共同討論，促進反省和思考以檢視效度。

六、研究倫理

本研究蒐集S科大98學年度教學助理之工作日誌及心得報告等相關資料文字，徵得S科大教學卓越計畫辦公室同意，謹守研究倫理分際，對於相關人員均保密身分，研究結果僅作為S科大推動教學助理工作參考，無關教學助理個別執行績效或甄選優秀教學助理依據。

肆、研究結果與討論

S科大之教學助理參與教學實施情形及意義，經資料歸納下列概念討論分析如下：

一、教學助理扮演多重角色、工作內容多樣

S科大之教學助理由各系依據日間部學生數比例分配人數，由任課教師提出申請，教師開學得知配有教學助理，多方徵詢曾經教過且表現優良之學生。「教學助理不只是會教學、作橋樑傳達訊息給老師而已，是讓學生們感受到教學助理也是他們生活上不可或缺的一位談心朋友。」

(DO20100223T134)。「當學生得知擔任教學助理，除了從教學助理工作說明會或研習會或工作坊得知任務，也試著詮釋自我角色「教學助理對學弟妹來說是個亦師亦友的角色，本身就是學生們學習的榜樣，更應該注意自己的言行。」(DO20091106T115)。「在擔任教學助理期間，老師就像是我們上司老闆，學生就像是我們同事或部署，不但能學習如何和上司、同事互動相處，增進人際關係，還能訓練自身的溝通與表達能力」(DO20100314T009)。

「老師當時只給我這個忠告『和他們多聯繫』、『像是朋友一樣的關係』，我們現在是朋友，而不是學姊、妹的關係。」(DO20091123T026)。「學生與老師之間溝通的橋樑、教學助理與學生屬於學長弟關係，學生有其意見較勇於發表，教學助理時間較寬裕，較能機動解決學生的問題、協助老師輔導進度較落後同學、分享讀書經驗，提升同學讀書效率。」(DO2100312T105)。「擔任老師和學生之間的溝通橋樑，使老師不會分身乏術，提醒老師一些小細節，避免有些時候會影響到課程進行進度，了解學生的問題再適時提供意見。」(DO2010420T190)。「教學助理的協助會分攤老師許多雜項工作，以及提醒注意個別，甚或於整體同學的不良現象，提升班級學習風氣。」(DO20090929T004)。教學助理擔任多種工作角色，既是老師課前、中、課後的幫手，又是學弟妹們學習榜樣。

教學助理減輕教師教學實務負擔，工作非常多樣而複雜。「老師擔任許多課程的授課老師，經由教學助理在該班集中與學生互動下，可以使老師得知更多該課程班級的狀況，老師能進一步提供改善及協助。」(DO2100522T178)。「協助老師把班級學期氣氛帶起來，當然還有一些須注意的事項，例如出勤，作業繳交，上課秩序，課後教室整潔等等。」(DO2010310T204)。「輸入各次平時考試成績、協助老師進行監考、訂正學生平時考考卷、跟班上課了解進度。」(DO20091109T156)。

「輔導學生用 Excle 作圖，並了解實驗反應上的變化、糾正實驗報告的撰寫、製作課程教材 power point、協助老師一起製作 e 化教材的網頁、上網添購下學期所需要的藥品與器材、統計實驗課程的問卷調查。」(DO20091225T210)。「作業遞交情形、維護整體教室整潔、放圖紙及轉達老師交代事項、學生課業問題及參與課程進行。」(DO20100327T231)。教學助理無論是一般課堂教學或是實驗室器材準備、器具維護或是協助指導學生進行實驗、催交作業、教室整潔等都是教學助理的工作內容。

「教學助理與學生之間的互動下，使原本學習能力差因此想放棄的學生，有再學習的慾望；讓原本功課好的學生，能夠得到更多所需的資訊，教學助理可帶動整個班級的學習風氣。」



(DO20091129T167)。「教學助理的工作有一點類似翻譯官，有時老師上課速度比較快，或是吸收力不是很好的學弟妹們，可以透過教學助理將老師上課的內容之精華部分濃縮，再用比較白話文的方式傳達給學弟妹，達到讓學弟妹們可以更加了解課程的內容；教學助理同時也可以分擔老師的辛勞，讓老師有更多的時間，準備更多更豐富的內容。」(DO20091119T127)。

「1. 準備上課資料 2. 參與課程活動 3. 帶領團隊討論 4. 習題演練或課後輔導 5. 批改作業及評分 6. 數位教材上網或分享 7. 每週於授課時段之外，定時提供課業諮詢服務 8. 設計並維護課程網頁及實施補救教學。」(DO20100312T210)。教學助理發揮多重角色功能，甚至成為教室裡學習氣氛的催化劑，帶動著教室學習氣氛，其擔任教師與學生之間的傳媒角色，傳遞著教師和學生之間縮短目標和實際的差距，催促學生及早進入學習狀況，提醒老師教學的腳步和忽略之處。

教學助理扮演多重角色和多樣的工作內容，圍繞著教學事務的龐雜與忙碌，分擔著教師教學工作，也協助學弟妹學習。

二、課後輔導化解與學生之間的隔閡

教學助理在課堂協助教師進行教學工作，課後找學生進行課後輔導。「教學助理能幫助對該課程學習力較差的同學，在上課後詳細解說上課內容，針對同學不懂的細節重複講解，透過輔導能一小部分一小部分的吸收，累積起來也是很可觀的」(DO20091112T078)。課後輔導過程，教學助理與學弟妹成了又是協助者、又是學長姐、又是朋友的關係，進而化解與學生之間的隔閡。

「我發現他們並非完全不懂，只是不知該如何著手，只要稍加提點，還是能夠理解題目含意與解題的重點，或是因為過於害羞不敢在課堂上請教老師吧！」(DO20100425T160)。課後協助指導課業過程中，進而協助學生主動學習。「有位學生出席率不是很高，協助他解題過程中，主動提起並鼓勵他要來上課，往後的課堂上，他都不再缺席了。」(DO20091204T056)。「幫助那些有問題的同學把他們的問題解決，讓他們從不懂變到懂，從不喜歡變到喜歡，可以減少對這門課有所排斥的同學變少，也會更努力的去學習，有了助教，老師彷彿多了一隻手，老師能藉由助教知道上課同學會有什麼想法，能讓老師如何去做調整，加速了完成的時間。」(DO20091020T070)。課後輔導大多是一對一指導，於彼此信任合作關係之下，協助較被動學生或學習落後學生，跟上學習進度。

科技大學之教學助理在實驗課程之操作，提供學生實驗教材及具體儀器熟練作業流程。「根據過去學習及實驗經驗，編寫適合學弟妹閱讀、使用的標準操作流程，作為課程的輔助教材，因而加快了學弟妹儀器操作的熟悉度。」(DO20100501T231)。「學生比較不敢課上發問，有問題的地方，就私下找教學助理，針對課上學習能力較差的同學做課後輔導，針對考試成績不理想同學私下做個別輔導，部分沒學過或吸收速度不那麼快的同學，都無法了解老師講課內容，教學助理補足了這塊缺口。」(DO20091120T0798)。有些缺乏自信的學習需要教學助理從旁拉一把、或推一下，漸漸就能進入學習軌道，教學助理在課後提供個別輔導，化解少數學生因學習落後而退縮不前的態度。

「擔任教學助理剛開始最困難的地方就是要認識學生，老師建議我可以提早到他們班上。與班上同學聊天，藉此學生對課堂上的上課方式有什麼意見，或者對課業上有什麼問題，好在學弟們還願意跟我說話，有問題也會來問我如何解答。」(DO20091009T061)。「教學助理時可以用一種將心比心的同理心思考及耐性的協助，設想過去自己的學習經驗，當時老師提供了什麼、缺了什麼，讓自己在擔任教學助理過程時能更全面協助同學，也算是教學工作的一種體驗」。(DO20100321T282)。教學助理課後輔導學生，減輕大班教學的競爭壓力，在較輕鬆氣氛下針對落後進度，教學相長，於教學助理是提攜引導；於學生是直接面對學習困境，尋找解決策略，進而發展主動學習態度。



三、協助課業落後學生解決學習困難

教學助理協助學習落後學弟妹，有些是專業課程基礎學科，有些是共同必修課程。由於老師上課時沒有辦法一個一個很詳細的講解，學生有問題也不敢問的、惡性循環之下導致一些一開始聽不懂，導致甚至放棄學習的動力，我下課後輔導一些課業比較差的、上課比較不專心的同學，更詳細解答一些同學不懂之類的問題。」(DO20091112T108)。「我就先以基礎的相關課程為主，一題一題慢慢講解直到學妹聽懂為止，藉著這樣一對一的教學，學習速度更好，因為學妹一有問題或聽不懂，就會馬上發問，馬上解決，所以讀書效率很高。」(DO20091113T106)。

「我只好用一些比較簡單的範例解釋給他們聽，讓他們慢慢了解，且他們從一開始什麼都不會到現在略知一二，真是不容易。」(DO20090930T021)。「一些程度比較差的學生不是聽不懂，只是理解的方式不同，老師可能沒辦法一對學生作解答，這時身為教學助理，就可以幫助老師，也可以幫助同學。」(DO20100601T221)。教學助理學習如何理解自己會的知識，引導學弟妹解決自己的學習困境。

教學助理學習體會學弟妹的學習困境，漸漸引導學習解決困難的策略。「我覺得最困難的是，當學生問問題的時候，還要能解答出每位同學的問題。」(DO20100501T207)。「溝通是自己和學弟妹間很重要的橋樑，常會不曉得學弟妹在問什麼，通常會以自己的作法或想法去解決這問題，進而發現學弟妹不了解助教在說什麼，所以學著使用更簡單的方法去解釋給學弟妹聽，也是一大挑戰，必須有充足的先備知識。」(DO20100312T152)。

「如何有效率的將所了解的知識，以一個較淺而易懂的方式，盡可能的分析給學生理解，學習就差臨門一腳，也就是關鍵理解。」(DO20091109T082)。教學助理與學生之間如何彼此了解學習困難，如何引導學習方法，是學長姐回溯自我學習歷程，體會個別差異而採用適性教學。

四、體驗從不懂到教懂了的成就感

教學助理在課堂教學要及時發覺學習有困難學生，協助教師瞭解學生學習反應，對於少數學習落後學生一對一課後輔導，才能逐一釐清學習問題，採取適當方法解決學習困難。「從一開始完全不知道要怎麼作才能符合老師的標準，到學期末可以很精緻的完成一份作業，看到同學良好的反應很有成就感。」(DO20091221T069)。

「一開始學生還不知道要如何詢問教學助理，隨著學生慢慢認識、熟悉，會主動跟助理約時間問問題，每次幫學生解題，都讓我們彼此從對方上學習，發現如何改善自己教學上的缺點，不僅學生得到答案，自己也從中學習到許多，努力的講解直到學生真正懂了，對自己來說，也是一個很大的鼓勵，教學真的是一件很快樂的事情。」(DO20102321T206)。教學助理之樂當下直接體會學生學會了。

「開始上輔導課的時候，發現他解答習題時只是硬背公式，對一些物理觀念不甚了解，於是就陪她從觀念了解起，並將觀念對應到公式上，也從中獲得解題時的成就感與樂趣。」(DO20091218T060)。

「我看到同學們從原本完全不懂，因為我願意多花一些時間和耐性，得到的是同學碰到問題願意主動發問，如此才能使課程和教學的品質得到提高。」(DO20091212T098)。「我必須用學生容易聽懂的方式說明這題目為什麼要這麼做。」(DO20100522T252)。學習途徑因個人學習風格不同，也可能因學習情境而轉變，有了教學助理，有如學習催化劑，學生學習困難逐漸化開。

「我也是過來人，更能體會學弟們不懂的地方在哪裡，往往能一針見血的解決問題，舉些生活例子，把我的經驗分享給學弟們，使他們更能提高興趣，以自身的例子告訴學弟們這門科目的重要性，說不定會比老師苦口婆心一百遍來得有用。」(DO2009112T167)。教學助理來自各系所學習表現優異的同學，自己體會曾經不懂的學習困境，同理學弟妹們學習困境，油然而生學習樂趣，也從中感受擔



任教學助理之成就感。

五、重溫專業知識精進自我學識

教學助理課前須與任課老師討論教學進度，課後指導學習落後學生，現場情境處於教師與學生之間，精熟學科知識進而協助課堂進行教學。「與同學討論課程內容時，能趁此機會複習所學過科目的實務案例與代表性個案，達成所謂『溫故而知新』。」(DO20091119T195)。

「以前讀書的時候都是自己讀，把例題、習題都做透徹，自己懂了就可以，現在，要如何把課本的東西都完全吸收以後，等到學弟妹來問問題的時候，可以很清楚、簡單扼要的讓他們懂，這跟同學們一來一往的互動中，了解到自己在這個科目上還有尚未完全了解的地方，讓我的統計學更精進了。」(DO20100507T202)。

「幫老師監考之前，我必須先研讀考卷和習題的內容。」(DO20091209T092)。教學與學之間須不斷地切磋，教學助理於協助教學過程，重新溫習學過之學科知識。

「為了增加同學對工程數學的興趣，我也常常上圖書館找一些資料，佐證上課的問題，並且找課餘時間幫同學解答與談論本課程相關的資訊。」(DO20100309T200)。「在學習上面臨到最大的轉變就是『別人不懂的問題，也可能是自己所不了解的』這道理。」(DO20091012T105)。擔任教學助理深入專業知識領域，不斷地充實知識，也學習多種途徑專精知識，重溫知識而自我精進。

六、領略教學甘苦探索個人生涯

教學助理是老師的幫手，也是學生們的小老師，有些教學助理生涯規劃當老師成爲首選志願。「我的目標之一就是想當老師，所以每一次的跟班，都讓我既緊張又興奮，老師準備講義的過程中，我了解到原來當一個稱職的老師，需要準備很多的資料，才能讓課程不無聊且充實。」(DO20091005T010)。

「這次當教學助理，複習了以前所學的知識，也見識到了一位作為老師的認真態度。」

(DO20091205T120)。「深刻了解到，老師平常在教書的辛勞和疲勞，其實每個當學生的，也應該去嘗試當老師的滋味。」(DO20091113T143)。教學助理因參與教學，近距離觀察而有較客觀了解教師實際生涯。Smith (1994)研究結果顯示計畫要從事教職的教學助理，若有高品質的督導(supervision)則對他們的決定有正向的影響，這些經驗成了教學助理探索教師生涯重要經驗。

「當了助教，會覺得說，老師其實很辛苦，課前要備課，課中還要注意學生的學習狀況，課後還要批改作業，完成成績的考核，計算成績...等做許多的工作。」(DO20100521T256)。「我擔任教學助理，只要關注在一堂課而已，就已經覺得要準備許多東西了，但是老師所要教導學生的不只一堂課，還有許多堂課，不都要充分的理解，真的覺得老師是一個很辛苦又值得尊敬的工作。」

(DO20100603T286)。「這份工作不但可以實習如何當老師，還可以多加強自己的課業。」

(DO20100611T275)。老師工作實境，教學助理因參與教學而感受到教師教學負擔，也思考個人職涯規劃。

「這次的教學助理，讓我知道老師並不是那麼好當的，要把每個學生都教會、教懂，是一件很困難的事情，而且並不是每個學生都那麼好教，有些學生上課素質並不是很好，耐心跟他說也不見得會聽。」(DO20091215T127)。教學助理體會教學工作甘苦，進而考慮教師職涯，促成教學助理考慮是否選擇教學工作。

伍、結語、省思與建議

本研究以 S 科大 98-99 年度教學卓越計畫於 98 學年度之 298 名教學助理參與教學實施爲例，理



解科技大學教學卓越計畫之教學助理參與教學實施情形之意義，先概述教學卓越計畫源起及內容，描述 S 科大之教學助理制度，再探究 S 科大之教學助理參與教學實施之意義，經由資料分析結果討論歸納 S 科大之教學助理參與教學之圖像及其核心概念，資料分析過程不斷地呈現概念為「是老師和學生之間的溝通橋樑」、「協助落後學生解決學習困難」，分析結果：一、教學助理扮演多重角色、工作內容多樣；二、課後輔導化解與學生之間的隔閡；三、協助課業落後學生解決學習困難；四、體驗從不懂到教懂了的成就感；五、重溫專業知識精進自我學識；六、領略教學甘苦探索個人生涯。這圖像顯現教學助理扮演提升教師教學成效重要角色，

推動教學卓越計畫教學助理制度之承辦單位，樂見教學助理投入課堂協助教師教學，然而協助學習落後學弟妹方面，是否須安排課後時間，定點指導少數學習需求學生，擴充教學助理協助教學任務，也能辦理教師有關運用教學助理提高教學成效之策略相關研習，以落實教學助理實務參與教學而教學相長。

本研究描述 S 科大之教學助理參與教學之圖像，省思教學卓越計畫推動提高教師教學成效而設置教學助理，其參與教學之情形及其意義，研究者認為教學助理參與教學，能分擔教師教學工作繁瑣，減輕實驗器材或教材準備之分量，協助學習落後學生課後輔導，引導教學助理體驗教學工作內涵，思考個人職涯，有助於提高教學品質。而教學助理自我覺知工作內涵及人際互動，因個別差異而深淺不一影響班級教學互動或課後個別輔導，一套教學助理評鑑規準不盡然適用於每名教學助理，而分配名額的各系教師如何看待教學助理，也有待進一步深究，至於教學助理分為哪些類別，不同類別之教學助理由各系或各行政單位提出需求，或是由卓越計畫辦公室或教學資源中心統籌規劃，種種考量透過檢討修正逐漸形成各校組織文化，內建為學校提升教學成效之機制之一。

教學助理參與教學實施過程，活絡教學現場氣氛，增進課堂教學師生互動，減輕教師教學負擔，解決課業落後學生學習困擾，有機會深究提高教學成效之可能。在教學卓越計畫經費大量挹注之下，而有教學助理，其工作內容、時間及工讀津貼，在逐年實施中修正調整，各系教師混淆行政助理、研究助理與教學助理，甚至視為教師個人助理，教學助理每月的工作日誌及每學期末心得撰寫，無法深入探討文字之外的真實，而從自我描述教學助理工作情形，未能「聽見」教師、學生或受輔學生之看法，缺乏全貌理解，難免失之偏頗。再則教師與學生之滿意度調查問卷的量化統計結果，難以呈現提昇教學成效之「實據」。當教師有了配額的教學助理，當教學助理成為學生打工賺取工讀金之一，當學生依賴教學助理解決學習困難等等，凡此種種情形，一一顯現本研究之限制。

描述 S 科大教學卓越計畫之教學助理參與教學實施情形之圖像，除了參考 S 科大教學卓越計畫辦公室提供之相關資料，每位配有教學助理之教師或班級學生、受輔學生、教學助理對於參與教學實施的看法及表現行為，才是「教學助理參與教學圖像」，而這「教學助理參與教學圖像」侷限於研究者與現場互動寫下的「暫時樣貌」，無法如實呈現全貌。本研究關心教學助理做了些什麼？S 科大之教學助理在教學場景發生了什麼事？教學助理參與教實施歷程「做了什麼？」、「改變了什麼？」、「呈現什麼面貌？」，如能使教學助理成為學校內在教學發展的力量，方為教學卓越學校。

研究者在資料分析過程緊拉著「讓資料說話」，不斷地質問自己「教學助理觀點在哪裡」，以去平淡無奇而探究資料呈現之意義，書寫的是教學助理參與教學的故事，我書寫教學助理參與教學的圖像有些迷思、有些偏見、有些闕漏，畢竟不是一幅複製研究場域的社會圖像，其中和研究參與者、文字詞意磋商妥協過程，共同編織教學助理參與教學圖像之意義。

本研究未能提供大量樣本成為結論以為推論，質性研究旨在描述與理解 S 科大之教學助理參與教



學實施之意義，為這四年 S 科大之教學卓越計畫的教學助理參與教學實施情形尋得一處註腳。依據上述結語及省思提出以下建議，S 科大教學卓越計畫推動教學助理制度須加強配有教學助理教師運用教學助理強化教學成效之策略，而規範教學助理安排定點個別指導學習落後學生，培訓課程規劃教學助理指導學習技巧、主動熱忱協助學習落後學弟妹、同儕學習相關論點等內容，增進教學助理指導學習策略。

另本研究建議未來進行相關研究可進行比較一般大學與技職校院推動教學助理制度之差異或成效，探討教學助理學習領域背景與指導策略之相關或提升教學助理之成效，以累積國內教學卓越計畫推動教學助理制度之學術研究，作為日後精進教學助理制度參考，也提供教育行政單位推展教學卓越計畫或國內高等技職教育提升教學成效之參考。

參考文獻

- 王勇智、鄧明宇（譯）（2008）。敘說分析。台北市：五南。（Riessman, C. K., 2007）
- 吳芝儀、廖梅花（譯）（2001）。質性研究入門—紮根理論研究方法。嘉義市：濤石。（Strauss, A., & Corbin, J., 1998）
- 計智豪、孫志麟（2009）。大學教學卓越計畫執行之研究。教育行政與評鑑學刊，8，1 -22。
- 劉金源（2006）。我國大學通識教育的現況、問題與對策。通識學刊：理念與實務，1(1)，1 - 30。
- 教育部（2009）。技職教卓計畫提升學生能力加值就業力。2010年11月4日，取自教育部電子報：
http://epaper.edu.tw/topical.aspx?period_num=386
- 黃瓊玉（2005）。師徒功能認知、工作滿足與組織公民行為關聯性之研究。中原大學企業管理研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- Batty, J., Rudduck, J., & Wilson, E. (2000). *What makes a good mentor? Who makes a good mentor?* Education Action Research, 7(3), 365-374.
- Boyle, P., & Boice, B. (1998). *Systematic Mentoring for New Faculty Teachers and Graduate Teaching Assistants*. Innovative Higher Education, 22(3), 157-179.
- Bryant, S. E. (2002). *A field study on the impact of peer mentoring on organizational knowledge creation and sharing*. Unpublished Doctorial Dissertation, University of Oregon, Engune, OR.
- Falchikov, N. (2001). *Learning together: Peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer.
- Lowman, J., & Mathie, V.A. (1993). What Should Graduate Teaching Assistants Know About Teaching? *Teaching of psychology*, 20(2), 84-88.
- Smith, B.S. (1994). Teaching Assistant Attitudes toward College Teaching. *Review of Higher Education*, 17(4), 371-393.

