

教育學誌

(原初等教育學報)

第三十四期

國立臺南大學教育學系 編印

中華民國一〇四年十一月

教育學誌第 34 期

(原名初等教育學報，民國 93 年改名為教育學誌)

出版者：國立臺南大學教育學系

地址：臺南市中西區樹林街二段 33 號

網址：<http://www.edu.nutn.edu.tw/>

電話：(06)2133111#610-613

編審：教育學誌編審委員會（任期自 104 年 1 月至 105 年 12 月）

主編：陳海泓

編審委員：于富雲 尹玫君 李奉儒 李新鄉 姜添輝 郭丁熒 陳淑英
程炳林 溫嘉榮 詹盛如 鄒慧英 蔡榮貴 鄭中平

執行秘書：林郁馨

封面設計：紀育廷

承印者：泰成印刷

出版年月：民國 104 年 11 月

創刊年月：民國 77 年 6 月

刊期頻率：半年刊

本刊同時登載於臺南大學教育學系網站，網址為 <http://www.edu.nutn.edu.tw/>

工本費：新台幣 300 元

GPN：2009304583

ISSN：2071-3126

教育學誌

(原南師初等教育學報)

第三十四期

目次

- 師資培育教育專業表現指標之建構研究
..... 馬孟平、林 斌..... 1
- 網路社群發言文化分析之個案研究
..... 陳良瑋、周保男..... 53
- 我國研究生之研究不當行為的調查研究
..... 尹玫君..... 81
- 移行類輔助科技滿意度調查與使用現況之研究—
以高雄市特教資源中心借用者為例
..... 洪琉萍、曾明基..... 121

Contents

Developing Educational Profession Performance Standards for Elementary and Secondary Teacher Education	Meng-Ping Ma, Bin Lin	1
A Case Study on the Analysis of Posting Culture in the Web-based Community	Liang-Wei Chen, Pao-Nan Chou	53
An investigate study of research misconduct behavior of graduate students	Mei-Chun Yin	81
An Investigation on the Users'Using Status and Satisfaction with Assistive Technology for Mobility: The Case of Borrowing Devices from the Special Education Resource Center in Kaoshiung	Liu-Ping Hung, Ming-Ji Tzeng	121

教育學誌 第三十四期

2015 年 11 月，頁 1~51

師資培育教育專業表現指標之建構研究

馬孟平

國立臺南大學教育與經營研究所博士生
臺南市和順國小課程研發組長

林斌

國立臺南大學教育系助理教授

摘要

教育品質為全球化時代國家競爭力之根本，而建構適宜的師資培育專業規準，係提昇教育品質不可或缺的基石；在師資培育階段，教育實習是銜接理論與實務之關鍵。本研究之目的在於依據文獻分析法及德懷術建構之師資生教育專業表現指標所編製的問卷，針對某國立大學完成教育實習之師資生及其實習學校進行施測，以檢視此一專業表現指標之適用性，並探究師資生在教育實習階段之教育專業態度、知能與實踐現況。本研究對象為 102 年度師資生 193 人（佔總人數 84.3%）、實習學校 143 所（佔總實習機構 85.6%）。交叉比對師資生與實習學校問卷調查結果，顯示此師資生教育專業表現指標適用度佳，師資生在教育實習階段之教育專業態度、知能與實踐現況良好，且實習學校輔導教師對師資生之評價高於師資生自我評價。根據研究結果，建議持續使用此專業指標，建立師資生與實習學校長期資料庫，以追蹤師資生教育專業態度、知

能與實踐發展趨勢，供教育行政機關制定政策、師資培育機構課程設計與以及實習輔導學校規劃實習生學習課程之參考。

關鍵詞：師資培育、專業表現指標、德懷術、問卷調查

Developing Educational Profession Performance Standards for Elementary and Secondary Teacher Education

Meng-Ping Ma

Doctoral Student, Graduate Institute of Education

Entrepreneurs, National University of Tainan.

Section Chief of Curriculum Development , Heshun

Elementary School, Tainan City.

Bin Lin

Assistant Professor, Department of Education, National

University of Tainan

Abstract

The educational quality is the key of national competitiveness in the globalisation era. Establishing a set of proper educational profession competence standards for teacher education is the threshold of the educational quality. The aim of the study was to develop the standards mentioned above, and literature review and Delphi were adopted as research methods. Questionnaire was conducted accordingly to ensure the fitness of the standards to practice, and was used to explore the educational profession attitude, competence, and practice of students in teacher education programs. In 2013, 193

students and 143 internal intern schools were sampled. Compared with the result, the fitness of the standards was verified, and intern schools rated the professional attitude, competence and practice of students higher than students rated themselves. According to the result, persistently adopting the professional performance standards, and setting the database of student intern schools, to trace the professional attitude, competence and practice of the students, as well as to offer the reference for administration formulating the policy, teacher education designing the curriculum, and intern schools making learning plans for students. The implications of the findings were proposed for the reference.

Key Words: teacher education, educational profession performance standards, Delphi method, questionnaire survey

壹、前言

為提升教育品質，先進國家均重視教師素質的提升。例如美國 2002 年《沒有一個孩子落後》法、英國 1998 年《教師：面對變革的挑戰》與 2010 年《學校白皮書：教學的重要》等，均以經費補助、政策方案規劃，欲吸引優秀人才擔任教職，藉由提升教師素質增進教學品質，進而促進學生學習效能（林新發、王秀玲、鄧珮秀，2007；Department for Education, 2010）。當相關培育機制吸引優秀人才進入師資培育體系後，其課程與制度則是確保教師素質的關鍵。

自 1994 年立法院三讀通過《師資培育法》後，我國師資培育來源正式宣告由中央控管走向自由競爭機制；此為全球化影響下，將國家管理與控制轉移到私人或市場領域實例之一（李奉儒，2008）。除了師資來源由原本的師範院校專責培育擴充為設有師資培育中心的大學院校均可參與之外，培育名額也由過去的計畫控管開放成為多元儲備制度（周祝瑛，2009；謝卓君，2005）。是故，儲備教師數量於短短數年間大幅增加，教育專業素質難免引起社會大眾疑慮；而原本專責培育教師的師範院校，定位逐漸模糊，其品質、功能之認同度與清晰度亦不若往昔（周祝瑛，2009；林新發、王秀玲、鄧珮秀，2007）。

開放多元培育師資後，師資供應量大增；但少子化趨勢下，學生來源逐漸減少，師資供需嚴重失衡（王瑞堦，2008）。因此，教育部於 2004 年公布《師資培育數量規劃方案》，意欲縮減師資培育數量並評鑑師資培育中心，我國師資培育由多元開放轉為多元緊縮（賴怡真，2007）。而後，又於 2006 年公布《師資培育素質提昇方

案》，揭示我國師資培育的願景核心為「教師專業標準本位」；2012年12月教育部提出《中華民國師資培育白皮書》，規劃四個面向、九個發展策略，以達成培育新時代良師以發展高品質教育的願景（教育部，2012）；2013年教育部組織改造，成立「師資培育及藝術教育司」，專責推動師資培育政策。

於上述白皮書中，強調以「專業標準本位」與「師資培育與致用」的合作環狀螺旋機制，導引師資培育向上創新（教育部，2012）；然而，我國《師資培育法》第7條雖已列出師資職前教育課程應包括普通課程、專門課程、教育專業課程及教育實習課程，而《師資培育法施行細則》第3條也針對前述課程下定義，但均為課程內容之規範，未見完成課程後，師資生應具備何種教育專業知能之闡述。故建立我國師資培育的教師專業表現指標實為我國師資培育持續精進之重點項目。此外，教育實習為師資生由理論轉為實務的關鍵階段，但現行教育實習制度卻有許多待解決問題（王瑞堦，2010；黃嘉莉，2012），未能發揮應有效益（郭淑芳，2013）。

因此，本研究之目的在於發展、建構一套檢核師資生修習師資培育學程及教育實習後，所應具備的教育專業知能標準與教育專業表現指標；初步建立此專業標準與指標後，再以國立臺南大學師資生及其實習學校輔導教師為樣本進行問卷調查，以交叉比對教育專業表現指標之適用性，並依問卷結果，討論師資生教育實習現況、分析師資生自我評量及實習學校輔導教師評量後在教育專業表現上所獲得的各層面結果。最後，依研究結果提出相關建議，供師資培育機構及相關政策擬定之參考。

貳、文獻探討

一、我國師資培育之發展

我國對師資培育任務的官方定義，首見於 1929 年國民政府公布的《中華民國教育宗旨及其實施方針》：「師範教育為實現三民主義的國民教育之本源，並須以最適宜的科學教育、最嚴格之身心訓練，養成一般國民道德上、學術上最健全之師資為主要之任務。」而後，教育部於 1938 年頒訂《各級教育實施方案》，規定：「師範教育，應為培養小學健全師資之教育，根據三民主義的精神，參照社會生活的需要，用最新式的科學教育和嚴格的身心訓練，養成具有忠孝、仁愛、信義、和平諸德，以及各種專科學識及教授方法的師資為目的。」由前述定義可看出師範學校時期，我國培育小學師資的重點有三：一為實踐國家教育宗旨及貫徹教育政策，二為培養良好的道德，三為具備專科學識及教授方法。當時臺灣仍為日治時期，全臺僅有臺北、臺中、臺南等三所培育小學師資的師範學校，其學制相當於高中（曾大千、陳炫任，2010）。

1945 年 9 月，教育部在重慶召開的「全國教育善後復員會議」決議增設臺灣師範校院的數量，於 1946-1971 年間，陸續增設了 10 所的師範校院，其中 7 所培育小學師資、3 所培育中學師資。1960 年起，原屬高中層級的各師範學校陸續升格為專科學校（曾大千、陳炫任，2010），小學師資培育從高中層級拉高至專科。當時我國師資培育實為統治者「精神國防」之工具（陳學賢，2010）；師範學校的思想與行動受到政府限制，而師範生則須配合各項政策與措施，成為政策執行的動力與推行表率（郭柏秀，2012）。政府透過

嚴密的計畫與控制，藉由教育來傳遞有利於國家的意識型態，以鞏固統治地位、打壓不利於或對其統治地位可能造成威脅的思想，並透過特定知識、道德、價值與哲學，來合法化其統治與宰制的正當性，達成 Althusser (Louis Althusser, 1918-1990) 所謂「學校教育做為意識型態國家機器」的目的 (邱維誠, 2013; 張芬芬, 1992; 陳伯璋, 1991; 陳俊升, 2004)。

1979 年公布《師範教育法》，提供了我國師範教育統整法源，藉由限制師資培育來源以擴張師範教育體系的教育霸權地位 (紀金山, 2002)。時值我國十大建設完成，經濟發展帶動了政治民主化與經濟自由化，師資培育亦出現開放之呼聲；但師資培育體系已長期受到政治力量操作，威權轉型無法一次到位，一直到 1994 年《師資培育法》公布施行之前，我國師資均採用一元化、計畫式的培育 (邱維誠, 2013)，師範教育仍為「貫徹國家教育理想，統一國家教育精神」及「精神國防」服務 (郭柏秀, 2012)。然而，根據 1995 年 (師範法修正為師培法後一年) 的教育統計資料，非由師範或公立教育體系培育的師資，平均約佔 43% (國小 19%、國中 49%、高中 61%) (黃炳煌, 1996)，顯示在計畫式的師資培育政策之下，仍有一定比例「計劃外」的師資需求 (曾大千、陳炫任, 2010)，而學制層級愈高、需求愈大。

社會變遷促成了 1994 年《師資培育法》的通過，使師資培育由專門設立的師範院校放寬到設有教育系所或教育學程的大學，而中小學分流培訓原是由機構區分，改由選讀的教育學程類科及學分區分，原本公費培訓為主的制度也改為由自費為原則，連帶派任分發原則亦改為取得教師資格後，必須通過聘任學校的聘用程序才能獲得教職 (紀金山, 2002)。簡言之，師資培育管道多元化、制度

自由化、教師聘任權下放至學校，為此次師範教育改革的重點，我國師資培育從「一元計畫期」進入「多元開放期」。然而，開放初期，由於欲藉由市場自由競爭機制擇優進用，政府幾未管制地核准師資培育機構，儲備數量年年攀高，於 2004 年達到最高峰（邱維誠，2013）；但人口結構隨著社會趨勢變遷，少子化造成學生來源銳減，對教師的需求量大幅降低（王瑞璦，2008），師資供需嚴重失衡。

面對此情形，政府以減少班級人數、降低師生比例、降低核定各管教培育師資生人數等方式因應，但仍無法解決師資過剩的問題，學者稱此為我國「師資培育發展歷程的失控期」（吳清山，2006；郭柏秀，2012）。但教育部在 2004 年公布《師資培育數量規劃方案》、2005 年首度評鑑師資培育中心，使成績不佳的師資培育中心退場之後，我國師資培育進入了「多元緊縮期」（賴怡真，2007）。除了前述師資培育供需失衡的問題之外，學者提出此次師資培育改革尚衍生了師資培育機構學生因師資需求銳減而無意修習教育學程，造成報名教育學程學生人數不足、素質堪慮，以及教育實習制度變動頻繁、成效不彰等問題（吳清山，2005；張德銳、丁一顧，2005；黃繼仁，2011）。

而在師資培育過程中，教育實習位居「理論課程」轉化為「教育實務」的關鍵角色（曾大千、陳炫任，2010），且相關制度近年來時有改變。原《高級中等以下學校及幼稚園教師資格檢定及教育實習辦法》於 2003 年廢止，新制實習制度係依據 2005 年 9 月教育部訂定之《師資培育之大學辦理教育實習作業原則》辦理，新制與舊制的主要差別在於舊制師資生畢業後須全時實習一年，並可支領每月八千元實習津貼，而新制師資生實習時點為「修業期間」（非

「畢業後」) 全時實習半年，不支領津貼，且須繳交四學分的教育實習輔導費（王瑞堦，2010；曾大千、陳炫任，2010）。

王瑞堦（2010）歸納相關研究，指出我國現行教育實習制度運作過程中，存在下列五項亟待解決問題，影響師資生實習成效，難以確保完成教育實習的學生具有足以勝任有效教學的專業能力：

- （一） 實習學生分散各地，輔導不易
- （二） 部分實習學校及實習輔導教師爭取實習學生的心態偏差
- （三） 實習輔導學校缺乏實習輔導教師篩選機制
- （四） 師資培育機構選擇實習輔導學校方式不一
- （五） 教學現場的實習課程缺乏系統化規劃與輔導

此外，吳武典等人（2004）於《師資培育政策建議書》即已提出教師專業標準本位的政策建議，重新設計教師培育計畫，確保師資生具備足夠的學科知識與教學能力，在各師資培育機構、各類教育學程、各類課程、實習、檢定等環節設立專業及表現標準，以提升師資培育品質。教育部 2012 年出版的《中華民國師資培育白皮書》中指出，從師資生的遴選與輔導、實施師資培育課程、培育核心內涵、進行教師資格檢定考試、發展教育實習活動、導引初任教師任職、建立系統化教師在職進修制度、提供教師學習支持系統、激勵教師專業發展、處理不適任教師等，皆以「教師專業標準」為依歸；故教育部於前述白皮書所提出的 28 個行動方案之一，即為「制定教師專業標準與教育專業者證照方案」，在此方案中，擬以「學前教育」、「國民小學」、「中等學校」、「特殊教育」等四個面向擬定教師專業標準（教育部，2012）。惟目前我國的教師專業標準仍在持續建構中，尚未完成法制化之實踐（孫志麟，2010；黃嘉莉，2012），不免連帶影響師資培育專業之發展。

二、師資培育專業標準之探究

中外學者歸納標準本位師資教育（Standards-based Teacher Education, SBTE）興起的主要成因，可概分為下列三點（孫志麟，2010；黃嘉莉，2003；Zagranski, Whigham, & Dardenne, 2008）：一是為了確保基礎教育的品質，許多國家都將關注的焦點從教育輸入轉為教育輸出，「標準」成為控制教育品質的重要手段，從學生應達成的學習結果到制定、實施師資教育標準，均為其例；二是擴展了標準本位教育改革的結果，要求教育系統的環節與課程標準一致，以保障課程標準的實踐；三是隨著認知心理學、建構主義的發展，教學工作的複雜性、不確定性與動態性受到認同，因此師資培育的派典從 1960 年代的能力本位師資教育（Competency-based Teacher Education, CBTE）轉為標準本位師資教育（SBTE）。

能力本位師資教育（CBET）興起於 1960 年代，其理論基礎為行為主義，強調學習是知識累積的過程，學習具有順序，重視技術性與實用性，認為教學是可觀察測量的，重視行為目標及能力的達成；故視教師為「技術人員」，被動執行他人規定的教學任務，而教師的教學表現可透過觀察測量判定成敗。標準本位師資教育（SBTE）則興起於 1990 年代，以認知心理學和建構主義為理論基礎，認為學習是學習者主動建構知識及意義的過程，重視情境、思維與個別差異，學習的最終目標是完成意義建構；故教師是「專業人員」，必須具備專業知識、態度與技能，因為教師必須在複雜的社會文化脈絡中扮演學生學習環境的營造者與學習機會的促進者角色，教學是複雜動態的，充滿不確定性，重視教師的反思、創新與實踐（孫志麟，2010；Valli & Rennert-Ariev, 2002；van Huizen, van Oers, & Wubbels, 2005）。茲就國外與我國師資培育標準進行探究。

(一) 國外師資培育標準探究

標準本位師資教育 (SBET) 在 1990 年代興起之後，成為當前世界主要國家師資改革的主軸，美、加、英、澳、紐等國家均致力於制定師資教育標準 (孫志麟，2010；Delandshere & Petrosky, 2004；Elmore, 2007；Frey & Smart, 2004)；雖然亦引起窄化師資培育多元性、簡化複雜的教學特質、對學生學習成就效益不彰等批評 (Borman & Kimball, 2005；Zuzovsky & Libman, 2006)，但因其具有指引性、一致性、系統性與實踐性等特質 (孫志麟，2010)，仍廣為國際採用。

美國 2010 年 10 月 25 日由「全美師資教育認證審議會」(The National Council for Accreditation of Teacher Education, NCATE) 與「師資教育認證審議會」(Teacher Education Accreditation Council, TEAC) 合併組成「全美師資培育認證審議會」(Council for Accreditation of Educator Preparation, CAEP) 於 2013 年公布「新世紀師資培育認證標準」草案，要求師資培育機構確保畢業生對學科專門知識、原理原則及批判概念的深度理解，與提供實習的機構保持有效的合作夥伴關係及高品質的實習實務經驗，並確認在整個師資培育課程與實習完成後，畢業生能夠有效教學 (Council for the Accreditation of Educator Preparation, 2013)。

英國亦於 2010 年《學校白皮書：教學的重要》中檢討原有教師專業標準（Department for Education, 2010），於 2011 年 3 月啓動教師標準的獨立審議，同年 7 月第一份審議報告出爐，提出新教師標準草案，於 2012 年 9 月 1 日啓用，取代「合格教師資格」（Qualified Teachers' Standards, QTS）（Department for Education, 2011）。在英國教師分級制度中，「合格教師資格」（QTS）為擔任教職的門檻，意即師資生完成整個師資培育與實習課程後，應具備的教育專業標準；可見近年來英國亦持續修訂教育專業標準，致力於改革師資素質。

加拿大安大略省教育部的經驗教師專業表現評鑑有五項標準：一是「承諾對學生及其學習負責」，二是具有「專業知識」，三是能夠「專業實踐」，四是「領導學習團體」，而五是「持續專業成長」（Ontario Ministry of Education, 2009）

另外，就澳洲的教師專業標準而言，共分為三個範疇：專業知能、專業實踐與專業投入。在專業知能下有兩個標準：了解學生及他們如何學習及了解教材內容及如何教學；在專業實踐下則有三個標準：計劃並實施有效教學、創造並維持支持且安全的學習環境及評量、提供回饋及呈現學生的學習情況；在專業投入下有兩個標準：投入專業學習及以專業投入與同事、家長及社區的互動（AITSL, 2011）。

由前述英國、澳洲、美國與加拿大對合格教師的專業標準可知，完成師資培育課程、取得教師資格者，應該具備的共通標準大致可區分為專業態度、專業知能與專業實踐等三個層面，唯各層面下所列之專業表現指標不同，整理如表 1。

表 1 英國、澳洲、美國及加拿大安大略省合格教師專業表現指標之層面與向度整理

層面	向度			
	英國	澳洲	美國	加拿大安大略省
專業態度	1.和學生的關係	1.投入專業學習	1.尊重差異性	1.展現對所有學生利益及發展之承諾
	2.職責架構	2.投入與同事、家長及社區的互動	2.實踐的反省	2.致力於教學，並支持學生的學習與成就
	3.與他人溝通共事		3.與家庭的夥伴關係	3.以尊重平等對待所有學生
	4.個人專業發展		4.同儕合作	4.提供鼓勵學生在快速變遷的社會中解決問題、擬定決策、終身學習及貢獻自我之學習環境
	5.提升學生健康與幸福			5.能與學生、家長及同儕有效溝通
				6.持續學習與反省，善用各種資源，改善教學
				7.與同儕合作，創造、維持學校及教室中的學習社群
				8.與其他專業人士、家長及社區成員合作，以增進學生的學習、成就及教室方案

(續下頁)

(接上頁)

層面	向度			
	英國	澳洲	美國	加拿大安大略省
專業知識	1.科目與課程專業知識	1.了解教材內容	1.學科知識	1.任教科目、課程
	2.識字、數理與資訊能力			2.相關教育法令
				3.有效的教學與評量方法
				4.有效的教室管理策略
				5.學生如何學習,及可能影響學生學習與成就的因素
專業實踐	1.教學及行為管理策略	1.了解學生及他們如何學習	1. 有關青少年的知識	1.了解學生、課程、相關法令及教室管理策略以提升學生的學習與成就
	2.評量與監督	2.了解如何教學	2.教學資源	2.持續評量學生學習情形,並定期告知學生及家長結果
	3.了解學生成就與多元性	3.計劃並實施有效教學	3.學習環境	3.適當運用科技於教學及相關專業責任
		4.創造並維持支持且安全的學習環境	4.有意義的學習	
		5.評量、提供回饋及呈現學生的學習情況	5.多元的求知途徑	
			6.學生社會發展	
			7.評量	

資料來源：研究者自行整理

（二）我國師資培育專業表現指標探究

我國教育部於 2002 年即已委託國立臺灣師範大學教育研究中心進行「發展國民中小學教師教學專業能力指標」之專案計畫，發展出包括規劃能力、教學能力、管理能力、專業發展能力等四大能力、12 向度、35 項能力指標的中小學教師教學專業能力指標（潘慧玲等人，2004）。另教育部亦於 2006 年開始試辦中小學教師專業發展評鑑，並委請國立新竹教育大學前校長曾憲政教授研發評鑑規準，供學校選用；曾憲政等人（2007）隔年完成《高級中等以下學校教師專業發展評鑑規準（參考版）》，教育部依試辦結果於 2011 年 9 月修訂，並於 2013 年公布《高級中等以下學校教師專業發展評鑑規準》。

此外，學者吳清基等人（2007）亦曾於《各師資類科教師專業標準結案報告》中提出包括教師專業基本素養、敬業精神與態度、課程設計與教學、班級經營與輔導及研究發展與進修等五大向度、32 項指標的教師專業標準。雖然，前述各類專業標準之研擬，並非以師資生為對象，但其所發展之專業標準內涵，仍有可供師資培育機構參考之價值。惟相關教育專業標準之內涵，並未考量教師職前教育係區分為校內師培學分修習階段與校外教育實習階段，且兩階段雖皆屬師資培育歷程，其專業發展重點仍應有所區隔（馬孟平，2014）。

故本研究所建構之師培教育專業表現指標，乃參酌前述國外師資培育專業標準及我國學者研擬之相關教師專業內涵，區分校內師培學分修習階段及校外教育實習階段之特性，歸納整合出師資培育教育專業表現指標之層面、準

則與指標，作為教師職前教育專業標準之內容，相關專業層面的理論基礎與架構之彙整來源呈現在下表，以便讀者了解文獻來源與理論脈絡。以下因本文聚焦在師資生在校外教育實習階段進行分析與討論，故校內學分修習階段便從略，而校外階段可分為「專業態度」、「專業知能」與「專業實踐」三大面向（概念說明如表 2），各層面之下另有準則及校外專業表現指標等。

表 2 師資培育教育專業表現指標內涵之層面及其概念

層面	概念定義	指標層面資料來源
專業倫理	展現教育熱忱，關懷學生的福祉與權益，公平對待每一位學生，瞭解並遵守教師專業倫理與法律規範，積極參與學校相關事務及會議，達成共同教育願景與目標。	潘慧玲等人(2004)、TDA (2007)、蔡俊傑(2003)、張德銳等(2004)、張永宗等人(2006)、吳清基等人(2007)、教育部(2009)、王詩茜等人(2009)、李宜秀(2010)、孫志麟(2010)、馬孟平(2014)、Ontario Ministry of Education (2009)、Department for Education (2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation, (2013)
A 專業態度	專業成長	透過人格特質探索、情緒管理、教學省思及持續的專業成長提升教學實務能力，並能創新教學工作，深化教師專業素質。
合作溝通	尋求適當機會展現協作與溝通能力，和同學、同事、家長及社區建立良好的合作夥伴關係，以協同的方式共同促進學生的學習及學校的卓越發展，提升教育品質。	簡茂發等人(1998)、周淑卿(2003)、張德銳等(2004)、張永宗等人(2006)、吳清基等人(2007)、孫志麟(2010)、馬孟平(2014)、教育部(2009)、Ontario Ministry of Education (2009)、Department for Education (2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation, (2013)
		吳清山等人(2002)、張德銳等(2004)、教育部(2009)、孫志麟(2010)、馬孟平(2014)、Ontario Ministry of Education (2009)、Department for Education (2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation, (2013)

(續下頁)

(接上頁)

層面	概念定義	指標層面資料來源
B 專業 知能	理論制度 具備教育專業理論知識，了解教育的目的與最新教育議題發展趨勢，形塑教師教育信念，瞭解教育現場組織任務、教育行政制度以及熟稔相關法令與規章，以利教育現場的教育專業展現。	甄曉蘭(2004)、張德銳等(2004)、蔡俊傑(2003)、饒見維(2003)、教育部(2009)、孫志麟(2010)、馬孟平(2014)、Ontario Ministry of Education(2009)、Department for Education(2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation,(2013)
	學科知能 具備任教學科/領域的基本專門知識與國定課程理念與內容脈絡，並掌握相關多元智能的學科教學知能以及教育議題，了解教學話術及善用教學科技，將學科及領域知識內容傳遞給學生，並培養學生創造與批判思考之能力。	甄曉蘭(2004)、張德銳等(2004)、饒見維(2003)、曾憲政等人(2007)、教育部(2009)、孫志麟(2010)、馬孟平(2014)、Ontario Ministry of Education(2009)、Department for Education(2011)、AITSL(2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation,(2013)
C 專業 實踐	教學知能 能將教學專業技能(口語表達、板書、教學媒體運用、活動帶領等)轉化為實際課堂教學實踐行動的能力，包括教學規劃設計與議題融入、教學策略實施、評量診斷、適性與補救教學。	吳清山等人(2002)、張德銳等(2004)、黃乃瑩、陳玉娟(2005)、曾憲政等人(2007)、吳清基等人(2007)、教育部(2009)、孫志麟(2010)、林紆甄(2011)、馬孟平(2014)、Ontario Ministry of Education(2009)、Department for Education(2011)、AITSL(2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation,(2013)
	輔導管教 能具備正向管教理念及班級經營技巧，培養管理學生偏差行為之能力，且熟悉學生身心發展之特性與問題，運用輔導知能協助學生適應學習環境，並給予適當之輔導管教措施。	吳清山等人(2002)、張德銳等(2004)、黃乃瑩、陳玉娟(2005)、曾憲政等人(2007)、吳清基等人(2007)、教育部(2009)、孫志麟(2010)、林紆甄(2011)、馬孟平(2014)、Ontario Ministry of Education(2009)、Department for Education(2011)、AITSL(2011)、Council for the Accreditation of Educator Preparation,(2013)

資料來源：修改自馬孟平(2014)國民中小學師資培育教育專業標準之建構

參、研究方法

一、研究設計

本研究第一階段係藉由文獻分析法與德懷術蒐集資料，以建構適切的師資培育教育專業標準之內涵。首先透過國內外相關教師專業標準之文獻資料整合出師資培育教育專業標準之層面及概念（如表 2），其次運用德懷術（Delphi Technique）建構符合各層面概念之教育專業準則及對應指標。第二階段則係運用已建構完成之師資職前教育專業之內涵（以校外階段專業表現指標為準），再次進行實務專家焦點座談會，針對校外指標進行問卷內涵的聚焦與設計，針對某國立大學 102 學年度完成教育實習的師資生與實習學校輔導教師，進行問卷調查，以了解此一師培教育專業內涵之適用性及教育實習現場實況。

德懷術又稱德菲法，其特性為：一、問卷方式間接交換意見，以達匿名性；二、藉由反覆式循環問卷的回饋做為溝通方式；三、以客觀統計來呈現專家團體之意見（黃俊英，1994），係屬一整合之研究法，運用集思廣益以澄清混沌之境，其方法為針對特定議題邀請多位專家，允許成員不必面對面互動，以二至三回合連續性問卷之調查方式，將專家之經驗與專業知能透過匿名的意見表達，達成一致性的共識，擁有互動的優點又能避免面對面會議式互動所帶來的缺點（吳清山、林天祐，2001；Hartman, 1981）。完整德懷術所需執行的工作內容可分為 5 步驟（黃俊英，1994），如表 3 由於德懷術進行常因問卷的多次往返，耗時耗力，因此發展出修正版德懷術。所謂「修正版德懷術」是保有德懷術的精神與優點，但把繁雜的問卷進行過程由 5 步驟簡化為 4 步驟，將原來的第 2 步驟省略，改以文獻探討或專家焦點座談取代（宋文娟，2001）。本研究德懷術執行步驟如表 3。

表 3 德懷術執行步驟

步驟	工作內容
步驟一： 選定專家	選擇各個不同領域專家，針對研究過程做詳細解說，並對研究主題做清楚溝通，使專家群瞭解情況，並掌握問題核心。
步驟二： 第一回合 問卷進行	研究者設計開放式問卷，蒐集專家們個別意見，以作為製作第二回合問卷的依據。(改以文獻探討或專家焦點座談取代)
步驟三： 第二回合 問卷進行	將第一回合問卷做一整理後，提供專家群參考，作為表示第二回合意見的基礎。
步驟四： 第三回合 問卷進行	將第二回合問卷整理並呈現結果，接著至做第三回合問卷，分別請專家參酌答覆，補充修正。
步驟五： 綜合意見 形成共識	將專家意見加以彙整，成為具通盤性，而趨於一致的結果。若無法達成共識則重複步驟三、步驟四，已逐漸導出趨於一致的結果。

資料來源：研究者整理

二、研究實施程序

本研究為某國立大學 101-102 年度師資培育精緻特色發展計畫 A1 子計畫之部份成果，101 年研究者先透過文獻蒐集擬定師資培育教育專業標準之層面、準則及指標，再透過第 1 次專家焦點座談會界定出師資培育教育專業標準相關的重要層面、準則與指標。先確認主要「層面」，「層面」之下又有若干「準則」，「準則」之下又有若干「指標」，是為評鑑指標之項目；而在每項指標下，又詳列該指標之相關重點以及具體事實示例等細目。編制成德懷術問卷後，分別寄送交由專家填寫，以瞭解德懷術專家樣本對評鑑指標項目重要性的看法，並提供補充修改意見。

102 年則為第 2 階段，研究重心則較著重在校外實習階段，由本階段研究中焦點座談會的專家群體，與第一階段研究校內外指標建構的專家不同，為強化校外實習階段指標的實用性，所邀請的專家包含國內大學師培中心主任、國小校長、具教師或主任身份且教

學表現績優之教師工會部門主管、專任教師工會政策部門主管、獲全國教師會 Super 教師獎之優秀教師或主任以及獲教育部實習輔導教師卓越獎之優秀實習輔導教師等共 15 位（詳如下表 4），冀望能藉由卓富經驗之教育學者及優秀實務專家，設計出理論與實務兼備之師培教育專業校外標準問卷。故此，本研究實施流程說明如下圖 1。

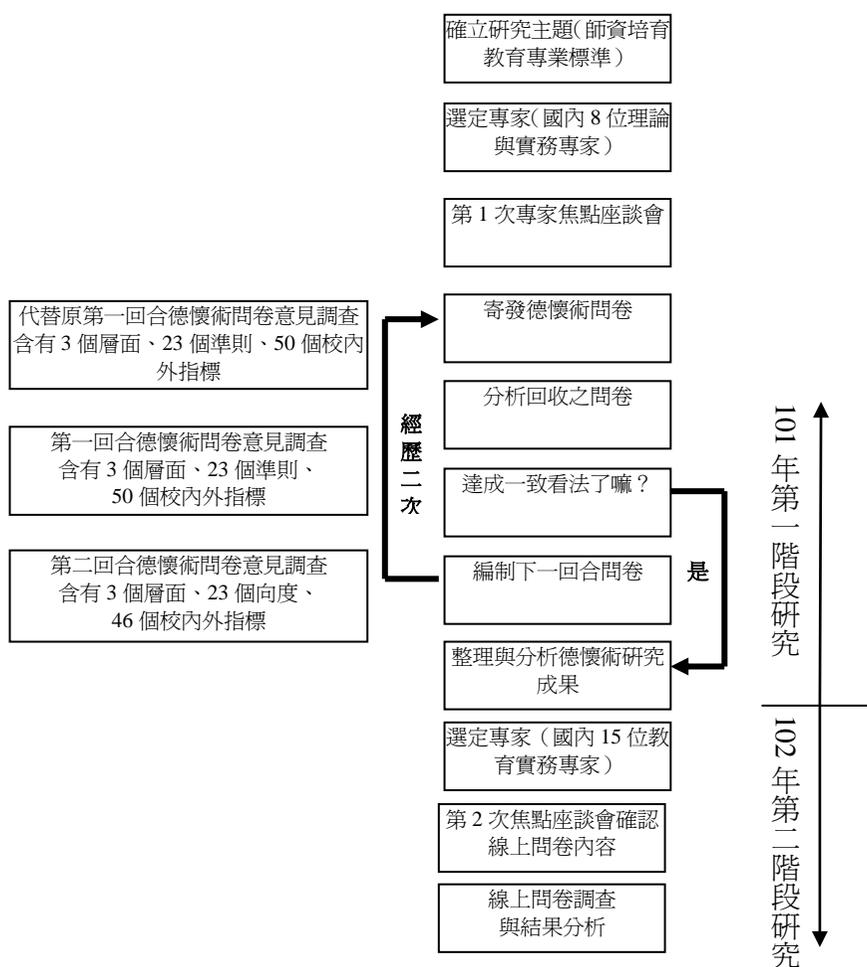


圖 1 指標發展之德懷術研究流程圖

表 4 德懷術專家群體之組成背景

專家編號	現職
Dp1	國立大學師培中心主任
Dp2	地方教師會教育政策中心主管
Dp3	教育大學師培中心主任
Dp4	國小教師、教育產業工會部門主管，獲 101 年師鐸獎
Dp5	教育大學師培中心主任
Dp6	教育大學附小校長
Dp7	國小校長
Dp8	教育大學附小校長
Dp9	國小主任、教育產業工會部門主管，教育部資訊創新教學典範團隊
Dp10	國小主任、獲 101 年縣市 Super 教師獎
Dp11	國中教師、獲 101 年縣市 Super 教師獎
Dp12	國小教師、獲 102 年縣市 Super 教師獎
Dp13	國小教師、獲 100 年教育實習輔導教師卓越獎
Dp14	國小教師、獲 101 年教育實習輔導教師卓越獎
Dp15	國小教師、獲 102 年教育實習輔導教師卓越獎

研究者透過文獻蒐整研擬師資培育教育專業之主要層面及概念（如表 2），接著透過專家焦點座談會（取代第一次）界定確認各層面之意涵及相關準則與指標，以作為德懷術問卷設計依據，並於編製完成後，即分別送交專家群體填寫，以瞭解德懷術專家樣本對評鑑指標項目重要性之看法，並提供補充修改意見。

問卷完成後，即進行德懷術調查，由專家就每一指標項目，用 5 點量表方式，圈選其同意度（非常不同意為 1 依排序至非常同意為 5）。其次再對每一指標項目圈選「刪除」、「修改」或「保留」的建議，並對該項目之內涵進行評析、修正與增刪的建議，如表 5。經第一次問卷調查後，比對專家就問卷的填答內容，將專家意見加以整理，型塑專家間的對話。問卷內容以項目合併、增加、刪除等原則進行修正，參照專家回覆的建議，進而形成第二次問卷。

表 5 德懷術問卷的修正方式、使用時機及內容舉例

問卷修正方式	方式使用時機	內容修正舉例
合併	將兩個相似可合併說明的指標內容，併為一項。	結合為「關懷弱勢與服務學習」。(將參與服務學習與重視弱勢教育均等合併)
移項	依據專家建議修訂項次順序以符合順序和邏輯	無
刪除	刪除不適合在該向度出現的內容	將具體事例部分內容刪除，如： 進行人格特質測驗、參與教育服務活動、瞭解自我情緒管理及從事教育工作的適合度。
拆開	將可拆開敘述的兩種能力分項呈現。	無
增加	原指標所缺乏的內容，以增加為新指標的形式處理。	將專業表現內容，增加為參與學校專業成長團體，例如讀書會、領域或社群團體等（原缺乏增加實際參加成長團體活動）。

經歷前後 2 回合之問卷回收，專家意見收斂已達共識；除有「專業態度」、「專業知能」及「專業實踐」3 大層面外，亦發展出各層面下合計 23 個準則及 46 個校內專業知能及校外專業表現指標（詳見表 6-表 8）；其中第一階段的校內專業知能以及校外專業表現等指標建構部份，本研究取用師資生校外表現的指標，作為第二階段師資生自評與實習學校輔導教師評量問卷設計之基礎，作為檢核師資生在實習過程中的專業成效。

三、問卷調查

參照前列德懷術發展之校外專業表現指標，編製成線上問卷，由國立臺南大學 102 學年度完成教育實習之師資生及其實習學校輔導教師，上網填答問卷（自 102 年 6 月至 103 年 6 月），以自評及

他評兩個角度逐一檢核師資生教育專業表現。問卷設計採 Likert 五點量表，對每一個教育專業標準的表現分為「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」與「非常不滿意」五個等級填答。有效樣本計有：102 年度師資生 193 人（佔總人數 84.3%）、實習學校 143 所（佔總實習機構 85.6%）。

肆、研究結果與討論

一、第一階段德懷術問卷結果

因第一階段的研究內容，屬於校內專業指標建構非本文之重點，故在此僅呈現校外指標最終回問卷之結果，以符應本研究第二階段發放校外師培實習階段的問卷，詳實呈現校外專業指標的系統性脈絡。本研究採用 Likert 量表將問卷選項，從「非常不重要」到「非常重要」，依序給予 1 至 6 作為記分，以平均數來呈現專家在不同構面上對各指標看法。首先，以平均數觀察各指標的集中趨勢，平均數大於或等於 4.5 ($M \geq 4.5$)，代表指標的重要性程度很高；其次，進一步比較各指標的一致性檢定，也就是離散量數（標準差以及四分位差），其中各準則及指標題項之標準差得分小於 1 時 ($SD < 1$)，顯示具有一定的專家共識；而四分位差則顯示整體德懷術專家群體在各指標之一致性程度判定的情形，當四分位差小於 0.5 則具有高一一致性，若高於 0.5 則將該題項刪除。以下則依專業態度、專業知能以及專業實踐三個層面，分別加以分析說明：

（一）專業態度層面

專業態度層面的指標在集中趨勢上介於「重要」至「非常重要」之間。其平均數符合重要性選取標準，顯示專家對本層面各準則之專業表現指標皆表認同。至於一致性評定結果，標準差均能小於 1，且四分位差皆能小於或等於

0.5，顯示各指標專家意見呈現高度一致。而在專業態度層面各項指標中，A-6「成長歷程」與 A-7「團隊合作」重要性平均數較其他指標低，係因部分專家提及該項雖為重要概念，卻不易具體列舉檢核事實；而標準差較高者則是 A-1「遵守專業教育倫理」與 A-2「重視品德教育」，顯示專家群體對師資生是否遵守專業教育倫理以及關注品德教育的觀念歧異程度較大。

表 6 德懷術專家群體對「專業態度」層面之準則與校外專業表現指標之意見統計

準則	校外指標	平均數 (M)	標準差 (SD)	四分位 差(QD)
A-1 遵守專業教育倫理	遵守教師專業倫理規範及教育法令	5.13	.991	0.5
A-2 重視品德教育	能有效規劃並實施品德教育	5.13	.991	0.5
A-3 關懷弱勢與服務學習	協助弱勢或學習落後學生之課業	5.38	.744	0.5
A-4 職涯探索	展現適任教師之人格特質	6.00	0	0
A-5 教學省思	紀錄教育實習之教學心得與省思	5.50	.535	0.5
A-6 成長歷程	積極參與實習機構專業成長團體活動或研習	4.75	.886	0.38
A-7 團隊合作	協助實習機構教學活動籌辦或協助訓練團隊	4.75	.707	0.5
A-7 互動觀摩	積極與各類教師、家長、社區及專業社群成員互動溝通	5.38	.744	0.5
A-8 組織融入	參與各相關行政單位會議，並了解教學資源配置	5.25	.707	0.5

本層面準則平均=5.25，本表擷錄自馬孟平（2014）國民中小學師資培育教育專業標準之建構

(二) 專業知能層面

專業知能層面之指標結果大多趨近「重要」至「非常重要」之間，平均數符合重要性選取標準，顯示本層面各準則之業表現指標獲得專家共識。而一致性評定結果之標準差多均小於 1，四分位差皆小於或等於 0.5，顯示各指標專家意見呈現高度一致。就指標重要性的平均數觀之，專業知能層面的專業指標 B-2「瞭解組織法制」較其他專業指標低；就標準差而言，指標 B-2「瞭解組織法制」較其他專業指標為高，顯示專家群體意見在此指標上較為分歧。

表 7 德懷術專家群體對「專業知能」層面之準則與校外專業表現指標之意見統計

準則	校外指標	平均數 (M)	標準差 (SD)	四分位 差(QD)
B-1 通曉教育理論	將教育理論應用於教學實務	5.75	.463	0.38
B-2 瞭解組織法制	瞭解學校及教育現場運作之正式及潛在規則	4.75	.886	0.38
B-3 熟稔教育政策與法規	能遵守教育政策及相關法令規定	4.88	.641	0.38
B-4 強化語文能力	教學時使用之語言能有效表達教學內容並增進學生理解	5.63	.518	0.5
B-5 善用資訊科技	運用資訊通訊科技 (ICT) 與媒體素材提升教學效果	5.50	.756	0.5
B-6 瞭解多元智能	能將多元智能之概念融入課程設計及教學活動	5.38	.744	0.5
B-7 熟知國定課程與新興議題	能有效進行國定課程之教學	5.50	.535	0.5
B-8 培養創造力與批判思考能力	能在現有學校課程活動中，融入創造力及批判思考之教學	5.63	.518	0.5

本層面準則平均=5.38，本表擷錄自馬孟平（2014）國民中小學師資培育教育專業標準之建構

(三) 專業實踐層面

專業知能層面各指標統計結果均介於「重要」至「非常重要」之間。其平均數亦符合重要性選取標準。至於一致性評定結果，標準差及四分位差皆達到本研究設定標準，顯示專家群體之意見呈現高度一致。

表 8 德懷術專家群體對「專業實踐」層面之準則與校外專業表現指標之意見統計

準則	校外指標	平均數 (M)	標準差 (SD)	四分位 差(QD)
C-1 能力檢定	將各種基本能力有效運用於教學活動	5.75	.463	0.38
C-2 課程設計	參與實習機構之課程規劃，並進行跨領域與新興議題融入之教學	5.38	.744	0.5
C-3 教學實施	能實施適性化常態教學，並針對特殊學生實施補救教學	5.75	.463	0.38
C-4 多元評量	能實施多元評量及立即補救策略，並運用連絡簿、作業批改等學習回應技巧	5.88	.354	0
C-5 行為管教	能進行學生正向管教，妥善處理學生偏差行為	5.75	.463	0.38
C-6 行為輔導	掌握學生身心發展狀態與次級文化，給予適切輔導或管教措施。	5.75	.463	0.38

本層面準則平均=5.71，本表擷錄自馬孟平（2014）國民中小學師資培育教育專業標準之建構

整體而言，本研究第一階段研擬之師培教育專業標準之各項指標內容，經過焦點座談會及多次德懷術問卷的專家意見修正之後，

最終指標皆能獲得專家群體認同。表示此一專業標準系統之建構，經具多元性之學者專家研討整合後，已能取得理論與實務之支持。

二、師資生及實習學校問卷調查結果

(一) 師資生實習現況描述統計分析

102 學年度上網填答問卷師資生共 193 人，其中男性 27 人，佔 14%；女性 166 人，佔 86%。學歷為大學者 188 人，佔 97%；研究所 5 人，佔 3%。實習學程為中等學校師資類科者 18 人，佔 9%；國小師資類科者 118 人，佔 61%；特教師資類科者 29 人，佔 15%；幼教師資類科者 28 人，佔 15%。實習學校位於雲嘉南三縣市者有 111 人，佔 57%；位於高屏縣市者次之，有 46 人，佔 24%；而位於中彰投（14 人，7%）、北北基（10 人，5%）、桃竹苗（9 人，5%）及宜花東（3 人，2%）者合計約 19%。實習學校班級數分配平均，18 班以下者佔 32%，19-42 班者 36%，43 班以上者 32%。

102 學年度填答問卷師資生女性比例較高、學歷為大學畢業者較多；但師資生實習學程均以國小師資類科居多且過半，而實習學校所在縣市均以雲嘉南居多且過半，實習學校班級數分配亦頗為均勻，18 班以下、19-42 班及 43 班以上者，都約佔三分之一。

就在實習學校教學見習的平均節數而言，102 學年度，仍以每週 10 節以下最多，佔 35%。而每週教學見習節數在 16-20 節者，有 23%；節數為 21 節以上者，有 23%。

就在實習學校每週平均正式教學授課節數而言，每週為 1-5 節者，在 102 學年度有 63%，；每週為 6-10 節者，在 102 學年度為 23%。由此可知，這過半師資生在實習學校每週平均正式教學授課節數在 5 節以下，而超過八成五的師資生每週平均正式教學授課節數為 10 節以下。而實習學校輔導教師每週平均與師資生進行教學討論的時數，有 47% 為 1-3 小時、36% 為 4-6 小時；顯示多數實習學校輔導教師無法撥出太多時間與師資生進行教學討論。由此觀之，師資生實習階段正式授課節數與和實習學校輔導教師討論教學的時數偏低；是否足以培養師資生勝任未來教學的能力，仍有待商榷。

師資生曾經實習過的行政單位，102 學年度均以教務處最多，學務處次之，輔導室又次之，總務處較少。就每週平均行政實習節數而言，1-10 節者，佔 74%；11-20 節者，為 17%。就每週平均導師實習節數而言，1-10 節者，佔 53%；11-20 節者，佔 31%。導師實習活動以何種居多？以「督導學生午休」最多，「督導學生早自習」次之，「督導學生清潔打掃」第三，「處理學生偏差行為」第四，第五為「批閱聯絡簿」；由此觀之，師資生進行導師實習的活動，為「早自習」、「午休」、「清潔打掃」等每日例行工作居多，而輔導個案學生、親師溝通與補救教學比例較低。

(二) 師資生教育專業標準表現自我評量與實習學校輔導教師評量

接下來就 102 學年度師資生教育專業標準表現的自我評量與實習學校輔導教師評量進行討論。由表 9 可知，師資生自評教育專業標準表現大多落於「滿意」，而實習輔導教師則大多評為「非常滿意」；就層面整體滿意度而言，師資生自評及實習輔導教師他評之結果，均為「專業態度」(M=4.24、M=4.57) > 「專業知能」(M=4.16、M=4.66) > 「專業實踐」(M=4.08、M=4.43)，且不論自評或他評，均呈現「專業態度」最高，而「專業知能」與「專業實踐」差距微小的情形，顯示師資生的專業態度受到自我及實習輔導教師的肯定，而專業知能與專業實踐受肯定的程度則不及專業態度。

表 9 102 學年度師資生教育專業表現問卷之自評與他評次數百分比分配表

專業表現(題項)	師資生(自評)					實習輔導教師(他評)						
	非常滿意	滿意	尚可	不滿 意	非常不 滿意	平均	非常 滿意	滿意	尚可	不滿 意	非常不 滿意	平均
A1 遵守教師專業倫理及相關法令規定	45%	53%	2%	1%	0%	4.42	70%	29%	1%	0%	0%	4.69
A2 重視品德教育融入課程之教學活動	39%	55%	6%	1%	0%	4.32	66%	29%	4%	0%	0%	4.59
A3 協助輔導學習落後之學生	35%	53%	12%	0%	0%	4.32	61%	35%	4%	0%	0%	4.53
A4 協助實習機構之學生課後活動	28%	54%	19%	0%	0%	4.09	59%	37%	4%	0%	0%	4.51
A5 記錄教學心得與省思	37%	51%	12%	0%	1%	4.24	55%	39%	5%	1%	0%	4.46

(續下頁)

(接上頁)

專業表現(題項)	師資生(自評)					實習輔導教師(他評)						
	非常滿意	滿意	尚可	不滿 意	非常不 滿意	平均	非常 滿意	滿意	尚可	不滿 意	非常不 滿意	平均
A6 參加實習機構 之專業成長活動或研習	37%	55%	8%	0%	0%	4.29	70%	29%	1%	0%	0%	4.66
A7 協助實習機構 之學生競賽或教學活動	36%	52%	12%	1%	0%	4.23	64%	34%	2%	0%	0%	4.59
A8 觀摩輔導教師 以外之教師所進行的 教學活動	36%	55%	8%	1%	0%	4.26	62%	34%	3%	0%	0%	4.56
A9 參與實習機構 行政處室之會議	28%	53%	19%	1%	0%	4.07	62%	35%	3%	0%	0%	4.55
A10 對「專業態度」 之整體滿意程度	28%	63%	8%	1%	0%	4.19	65%	34%	1%	0%	0%	4.60
「專業態度」 層面平均						4.24						4.57
B11 將教育理論運 用於課程設計與教 學實務	23%	63%	12%	2%	0%	4.08	49%	47%	4%	0%	0%	4.44
B12 瞭解實習機構 行政運作之規則或 慣例	26%	65%	8%	1%	0%	4.15	52%	45%	3%	0%	0%	4.45
B13 在教學輔導過 程遵守法令及政策 規範	33%	60%	7%	0%	0%	4.26	62%	38%	1%	0%	0%	4.58
B14 轉換特定概念 或名詞為學童能理 解之語彙	27%	62%	11%	0%	0%	4.15	48%	48%	5%	0%	0%	4.40
B15 使用資訊設備 及動畫等素材進行 教學活動	31%	60%	9%	0%	0%	4.22	62%	34%	4%	0%	0%	4.54
B16 採取多元教學 方式激勵學生學習 意願	29%	63%	8%	0%	0%	4.21	58%	37%	5%	0%	0%	4.50
B17 能實施特定領 域課程之教學	28%	62%	10%	0%	0%	4.19	52%	43%	5%	0%	0%	4.44

(續下頁)

(接上頁)

專業表現(題項)	師資生(自評)					實習輔導教師(他評)						平均
	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意		
B18 在課程中融入創造力及社會議題思考訓練	26%	56%	18%	0%	0%	4.08	47%	44%	9%	0%	0%	4.35
B19 對「專業知能」之整體滿意程度	23%	66%	10%	1%	0%	4.10	53%	44%	3%	0%	0%	4.47
「專業知能」層面平均						4.16						4.46
C20 在教學活動中呈現良好板書能力	18%	46%	31%	5%	0%	3.77	46%	42%	12%	0%	0%	4.34
C21 在教學活動中呈現良好資訊融入教學能力	25%	61%	13%	1%	0%	4.09	58%	37%	5%	0%	0%	4.50
C22 能進行跨領域與重大議題之教學活動	18%	54%	26%	2%	1%	3.87	40%	50%	10%	0%	0%	4.26
C23 能針對學生進行診斷並實施補救教學	26%	55%	19%	0%	0%	4.07	45%	47%	8%	0%	0%	4.33
C24 能在批改作業時提供適當之評語及回饋	31%	52%	17%	0%	0%	4.14	51%	42%	7%	0%	0%	4.41
C25 能協助營造正向支持教學環境	34%	57%	9%	0%	0%	4.24	62%	36%	1%	0%	0%	4.58
C26 在課程教學中能給予學生即時回饋	36%	56%	7%	1%	0%	4.27	62%	35%	3%	0%	0%	4.56
C27 了解個案學生身心狀況並協助輔導	27%	56%	15%	1%	0%	4.10	52%	43%	5%	0%	0%	4.44
C28 對「專業實踐」之整體滿意程度	25%	64%	11%	0%	0%	4.13	52%	45%	3%	0%	0%	4.46
「專業實踐」層面平均						4.08						4.43

註：表格中師資生自評與實習輔導教師他評中計分 5 為「非常滿意」，4 為「滿意」，3 為「尚可」，2 為「不滿意」，1 為「非常不滿意」。

就「專業態度」而言，師資生自評與實習輔導教師評量得分最高的項目均為「遵守教師專業標準表現」，師資生自評平均第二高分為「重視品德教育融入課程之教學活動」、第三為「參加實習機構之專業成長活動或研習」；而實習輔導教師評量平均第二高分為「參加實習機構之專業成長活動或研習」、第三為「重視品德教育融入課程之教學活動」，顯示兩者大致相符。而師資生自評得分最低的項目為「參加實習機構行政處室之會議」、「協助實習機構之學生課後活動」次之，「協助輔導學習落後之學生」又次之；實習輔導教師評量得分最低的項目為「記錄教學心得與省思」，「協助實習機構之學生課後活動」次之，「協助輔導學習落後之學生」又次之，顯示就「記錄教學心得與省思」一項，師資生自評與實習輔導教師評量看法落差較大，但「協助實習機構之學生課後活動」及「協助輔導學習落後之學生」兩個項目的自評與他評均較低。

就「專業知能」而言，師資生自評「整體滿意度」低於個別項目，而在個別項目中，師資生自評與實習輔導教師評量得分最高的項目均為「在教學輔導過程遵守法令及政策規範」，「使用資訊設備及動畫等素材進行教學活動」次之，「採取多元教學方式激勵學生學習意願」又次之。而師資生自評最低的項目為「將教育理論運用於課程設計與教學實務」，次低者為「在課程中融入創造力及社會議題思考訓練」，「瞭解實習機構行政運作之規則或慣例」又次之；而實習輔導教師評量最低的項目為「在課程中融入創造力及社會議題思考訓練」，次低者為「轉換特定概念或名詞為學童能理解之語彙」，「將教育理論運用於課程設計與教學實務」又次之。可見「將教育理論運用於課程設計與教學實務」與「在課程中融入創造力及社會議題思考訓練」是師資生與實習輔導教師評量均屬較低的

項目，理論與實務的轉換與議題融入教學確屬不易。

就「專業實踐」而言，師資生自評得分明顯較低的項目為「在教學活動中呈現良好板書能力」與「能進行跨領域與重大議題之教學活動」，令人意外的是師資生自評第三低的項目為「在教學活動中呈現良好資訊融入教學能力」；而實習輔導教師評量最低的項目是「能進行跨領域與重大議題之教學活動」，次低者為「能針對學生進行診斷並實施補救教學」，第三低為「在教學活動中呈現良好板書能力」。與實習輔導教師評量的情況比較，顯然實習輔導教師對師資生「資訊融入教學能力」與「能協助營造正向支持教學環境」的評價高於師資生自評，而師資生自評與實習輔導教師均對「在課程教學中能給予學生即時回饋」給予頗高滿意度。

為進一步了解實習輔導教師對師資生的評價，計算各教育專業表現指標滿意度平均分數。不計第 10 題、19 題、28 題等整體滿意度題項，平均分數得分最高的前三者依序為「1. 遵守教師專業倫理及相關法令規定」(M=4.69)、「6. 參加實習機構之成長活動或研習」(M=4.66)、「2. 重視品德教育融入課程之教學活動」(M=4.59)及「7. 協助實習機構之競賽或教學活動」(M=4.59)，均屬「專業態度」層面；而平均分數得分最低的三者依序為「22. 能進行跨領域與重大議題之教學活動」(M=4.26)、「23. 能針對學生進行診斷並實施補救教學」(M=4.33)、「20. 在教學活動中呈現良好板書能力」(M=4.34)，均屬「專業實踐」層面。此趨勢與前述實習輔導教師評量師資生教育專業層面滿意度為「專業態度」>「專業知能」>「專業實踐」一致，顯示師資生的專業態度受到高度肯定，而專業實踐中的跨領域與議題融入教學、學習診斷與補救教學及板書能力仍有進步的空間。

伍、結論與建議

一、結論

本研究的研究結果就以下兩個部分來討論，說明如下。

(一)「國民中小學師資培育教育專業標準」校外指標建構，有助於聚焦師資生專業標準的認識

經過文獻探討後所研擬的師資培育專業標準之校外指標、準則與指標獲得德懷術專家之支持，修改意見大多針對專業指標之文字敘述及具體檢核事實示例。事實上，本研究雖在專業標準層面、準則、指標等上層概念，取得專家共識，但後續如何將抽象指標轉化為具體可見的檢核事實則是挑戰所在。茲就研究中所獲得的各層面指標之數據進行討論。

1.專業態度層面

各指標所獲得的平均數為 5.25，介於「重要」至「非常重要」之間。其平均數 5.25 符合重要性選取標準，顯示專家對本層面各準則之專業表現指標皆表認同。專家一致性評定結果，在態度層面中所獲得的準則中，各項校外指標的標準差均能小於 1，且四分位差皆能小於或等於 0.5，顯示各指標專家意見呈現高度一致。

教育部（2012）在中華民國師資培育白皮書提到良師圖像，其中也隱喻著身為教師，最重要的就是擔任教師的理想與專業，因此本研究特將專業態度置於第一層面，其

實具有深意，期待本指標能夠提供師培中心參考，尋找到適合擔任教職的師資生，並給予具體、實際的專業成長協助。

此層面的準則中就「成長歷程」以及「團隊合作」平均數較低，表示專家學者在專業態度上對於成長歷程以及團隊合作的認知上較有分歧，但仍落在接受範圍內。只是會有如此的分歧有可能是因為過去教師現場，教師多屬於單打獨鬥的，較少能夠產生協同合作的，但翻轉教育時代來臨，學習共同體、共同備課觀課議課、教師專業社群等，多關注在教師自身專業成長脈絡的探討以及新時代教師需要的是團體戰，才能夠因應新世紀的教育問題。

另外，比較值得注意的，所有專家都一致認為職涯探索此項準則是相當重要的，平均數達到 6.0 最高。因此，對師資生而言，實習過程中應當時時去探索自己本身是否適合勝任教師工作，就如同韓愈所說：「師者，傳道、授業，解惑也！」當自己確信自己適合擔任教師時，所展現出來的教師專業態度就會更加適切，這也是本研究所期待的結論，希望透過指標的建構協助師培機構能夠找到未來教育新希望之優秀教師。

2. 專業知能層面

各指標所獲得的平均數為 5.38，介於「重要」至「非常重要」之間，其平均數 5.38 符合重要性選取標準，顯示本層面各準則之表現指標獲得專家共識。而一致性評定結

果之標準差多均小於 1，四分位差皆小於或等於 0.5，顯示各指標專家意見呈現高度一致。

教師專業知能的基礎就在於教師的教育理論是否厚實以及基本的溝通能力是否具備，因此在指標中的準則部分可以發現在「通曉教育理論」、「強化語文能力」、「培養創造力與批判思考能力」等三者是專家們認為較為重要，平均數皆屬於前三。且標準差相對較低，可見相當具有共識。比較特殊的兩個準則是「了解組織法制」以及「熟稔教育政策與法規」的平均數上較低，表示專家間具有部分的差異產生，從中可推論得知，過去大家覺得教師不一定需要去了解到教師專業組織的重要性，只要將教學本務做好即可，且往往對於與教育相關的教育政策與法規也不甚了解與不感興趣，因為教師們只要在教室中把學生教好，外界發生的人事物與教學無關。

本研究特將此準則納入之用意，即在於希望師資生能對於教室以外的人事法規能有所了解，才不至於落入無法與時俱進的教師行列。且校園外家長團體對於教師的要求有逐漸上升的趨勢，甚至在報章媒體上會出現不適任教師的狀況發生。本研究爲了協助師培機構能夠找到能掌握時代進步趨勢之教師以及能夠捍衛自身教育專業形象的教師，因此加強了指標中教師對於法規端以及教師組織等知能的要素，即使稍有分歧，但也都獲得專家學者之認可，

足以表示教師也應該具備此等專業知能，才能夠在新世紀的教育現場爭取到教育的專業生存空間。

3. 專業實踐層面

各指標所獲得的平均數為 5.71，均介於「重要」至「非常重要」之間。其平均數 5.71 亦符合重要性選取標準。至於一致性評定結果，標準差及四分位差皆達到本研究設定標準，顯示專家群體之意見呈現高度一致。

在專業實踐部分準則都屬於教學現場常見之實際表現，在過去研究中多有討論（潘慧玲等人，2004；曾憲政，2007；吳清基，2007）。因此，專家學者的分歧不多，唯在課程設計的部分平均數稍低，可見師資生在實習機構實習過程中是否能夠有機會參與到校方的課程規劃以及進行跨領域或新興議題融入之教學，專家學長是有所保留的，但在近年來共同備課的教育氛圍也不斷地促進教師們必續在課程設計上的能力有所提升，故在課程設計的準則上，也就相形重要，值得師培機構多加重視。

4. 各層面綜合討論

就「專業態度」、「專業知能」與「專業實踐」等三個層面而言，根據馬孟平（2014）的研究，「專業態度」各指標重要性的平均數略低、標準差略高於另外兩個層面，其原因在於「態度」較「知能」與「實踐」更不易明確化、具體化，在專業表現與檢核事實示例不易周全。儘管如此，研究結果可以發現從專業態度、知能以及實踐三個層面來

就夠師資培育專業標準是獲得各專家學者以及實務專家所認可，因此第二階段指標研擬完成之後則進行問卷試作，並在試作過程中與師資生、師培機構與實習學校密切聯繫，進而瞭解各專業指標是否切合現場實務，以調整或增刪之。

(二) 運用校外專業表現指標來進行「師資生及實習學校問卷調查」討論師資生的實習樣態，加強理論與實務的連結

本研究第二階段深入了解師資生的實習現況、師資生專業表現的現況以及實習輔導學習對於師培中心所培育出來的師資生其專業表現，就兩者之差異，進行討論。

1. 師資生實習現況的研究結果

過半師資生在實習學校每週平均正式教學授課節數在 5 節以下，超過八成五的師資生每週平均正式教學授課節數為 10 節以下，而實習學校輔導教師每週平均與師資生進行教學討論的時間近半（47%）低於 3 小時、超過八成在 6 小時以下，在此條件下，是否足以培養師資生勝任未來有效教學的能力，能夠培育出足夠的專業表現，則是需要再深入探究的，有待未來研究從師資生角度來了解師資生在實習階段所學習到的內容是否足以幫助專業成長，進而探討協助師資生專業成長的系統性制度。

2. 師資生專業表現透過自評與輔導學校他表的研究結果

(1) 專業標準整體討論

師資生與實習學校輔導教師對於前述教育專業標準大致達到「滿意」或「非常滿意」，且實習學校輔導教師對師

資生之評價高於師資生自我評價，顯示第一階段所建構出的校外標準並未陳義過高、滯礙難行，具有相當程度的信效度，值得推廣使用；且師資生自評與實習學校輔導教師他評的項目滿意程度排行結果大致相符，顯示此標準具自評與他評的一致性信度。

(2) 各層面整體滿意度之研究結果

師資生自評及實習輔導教師他評之結果，均為「專業態度」(M=4.24、M=4.57) > 「專業知能」(M=4.16、M=4.66) > 「專業實踐」(M=4.08、M=4.43)，且不論自評或他評，均呈現「專業態度」最高，而「專業知能」與「專業實踐」差距微小的情形，顯示師資生的專業態度受到自我及實習輔導教師的肯定，而專業知能與專業實踐受肯定的程度則不及專業態度。

可見師資生在專業態度的表現是具有相當高的熱忱，也可以讓實習輔導機構感受到對於初從師培中心培訓出來的實習教師對於教育是懷抱著一股熱情與理想；然而，在教育專業表現上就稍顯略遜一籌，表示在專業表現上仍然有需要加強之處。

此外，專業知能與實踐部分的滿意度略低，就表示實習輔導教師對於實習生的表現有所保留。這也提供了師培中心值得反思的點，能否參照本專業表現指標進行實習機制的調整，進而提升師資生在踏出校園的那一瞬間，便能擁有足夠的專業實踐能力，讓實習學校能夠更為滿意、更

加放心讓實習生去進行教育專業的課程設計以及教學等等的專業工作。結合實習現況的討論，實習生在實習學校是否提供足夠教育專業成長的時間以及教學專業對話的機會，則有待教育主管機關或師培機構制定更為周全教育實習機制，以及實習學校能檢視自身的實習輔導教師的規劃，才能有助於師資生獲得實質的專業表現的成長。

最後，就 102 學年度師資生填答的實習現況觀之，確實存有「實習學生分散各地，輔導不易」（王瑞堦，2010）之現象，這也值得大家關注，當實習學生分散各地時，師培中心的協助鞭長莫及，則有賴於實習學校的輔導，若實習學校的輔導出現狀況，則可能會影響到師資生後續的生涯發展，則不可輕忽，值得師資培育機構謹慎規劃，並且對於實習學校的品質之掌握也有賴於教育部整體對於各校的實習輔導環境能有所監控，才能夠實質地幫助師資生前往實習輔導機構的受教權益。

二、建議

本研究分為兩階段，第一階段著重師培教育中師資生離開校園後的教師專業表現的指標建構，第二階段則是強調所建構指標能否符應在師資生的實際實習環境中，以及提供以校外指標為問卷基礎，針對實習現場中師資生與實習機構對於教育專業表現所調查的現況。最後就研究發現與結論對於相關教育行政機關、師培中心、實習學校以及師資生進行研究建議。

(一) 教育行政機關持續檢視師資生的培養機制

根據本研究結果指出，教師專業表現以師資生校外指標來說可以分為「專業態度」、「專業知能」、「專業實踐」三個面向。與教育部（2012）人才培育白皮書的目標當中，明定培養優秀敬業教師力目的不謀而合。其中策略在於重整有效制度，本研究建議能針對三個面向建立有實質效果的校外實習機制，在教師養成教育中最重要的關鍵時刻，妥善培養師資生在專業態度、專業知能以及專業實踐等心態或能力面向上的提升，要求師培中心能掌控師資生所選擇的實習輔導學校是否適合。

此外，就顏珮如（2014）建議小學教師專業標準應對於現職教師、儲備教師或是師資培育生等有所規範，讓各階段各類教師可依其發展，國家與師培機構應規範且實質把關與稽核配套。也與本研究目的相符應，更加支持本研究就師資生專業表現進行指標建構具有實務上的意義與價值，期待本研究結果可供教育主管機關在師資生的培育機制建立時參考使用。

(二) 師培中心規劃實習階段更具有效能的系統性課程

國教院出版我國百年教育回顧與展望一書中，吳清基（2011）等人的研究提到我國師培應規畫建置教師專業能力的客觀檢核機制，與本研究目的相呼應，本研究建置具有價值性的師資生教育專業指標提供師培中心參考，而根據本研究結果指出在專業表現指標中，專業態度、專業知能以及專業實踐三者中，後兩者是實習輔導機構勾選中師

資生稍未臻滿意之處，因應此結果，師培中心應規畫相關返校輔導課程，師資生在實習過程中能針對課程理論與實務上、教學實務上等等問題的解決給予協助，並且安排妥適的實習輔導人員能及時給予師資生幫助，尤其是在實習學校遭遇到相關教學上的困境時，例如：試教的課程設計、口試應對進退的實務問題、行政端的不合理要求等等，能給予第一時間的處理與解決，將有利於師資生在未來進行教師甄試或者是擔任正式教師時能用更正確的心態以及更短的時間進入教育現場，進而成爲期待中的良師。此外，應能強化師資生在於法規以及相關教師倫理方面進行強化教育，讓師資生能夠擁有更爲專業的態度與法規概念，將可避免一些不必要的困擾與問題。

(三) 實習學校妥善規劃優質輔導教師給予正確良師價值觀

根據本研究結果，師資生對本身的專業知能與專業實踐上有些不甚滿意，評量項目較低者，專業知能方面「將教育理論運用於課程設計與教學實務」與「在課程中融入創造力及社會議題思考訓練」是師資生與實習輔導教師評量均屬較低的項目，至於專業實踐方面，最低則是「呈現良好板書」「能進行跨領域與重大議題之教學活動」以及「能針對學生進行診斷並實施補救教學」以及「在教學活動中呈現良好資訊融入教學能力」等。與黃嘉莉（2015）研究發現雷同，「敬業精神」、「課程設計」與「自信態度」，則爲我國師資培育成果相對較爲不足之處。

故建議在師資職前培育應強化敬業精神、課程設計與自信態度，師資生的教學準備度必須在優質輔導教師的協助中不斷被增強，讓師資生有計畫式且有品質的從實務經驗中釐清自身對教學本質的理解以及產生對教學工作的承諾，從提高教學設計能力，培養自信態度，並且從對教學工作的認同中建立正確的良好師圖像。

(四) 師資生應先確認自身是否適合擔任教職，認識師資生應有的專業能力

本研究結果已建立關鍵的師資生校外的專業表現指標，建議師資生可參照相關指標，對照自身能力與專家學者、實務專家所認定的專業表現指標相符之情況，提早在校內學習階段進行提升。透過專業表現指標如謝佩蓉（2014）研究建議，亦可發展相對應的教師資格檢定標準參照評量工具，評量師資生是否達到「基礎」表現標準，藉以評判師資生是否真正達成師培所訂定的學習目標。而在實習過程中應該抱持虛心受教的態度，向校內優質教師請益相關專業問題以及師培中心所安排的輔導教師請教，加強在校內階段所不足以及校外階段才會面臨到的專業問題，有些指標中所描述之內容，並不容易透過課程所學習到，而是必須藉由在實習的實務經驗中才獲得到，甚至有些屬於潛在課程，並非相當容易，也需要師資生確認自身適合擔任教職，才會願意全心投入提升自己成為良師。常言道：「師父引進門，修行在個人」其中箇中奧妙就在於師資生自身的用心程度。

最後，本研究亦期待未來研究可進行師資培育及實習現場之縱貫性研究，針對校內及校外階段分別持續探討，包括用以瞭解現況的量化調查研究、深入實務的質性訪談或個案研究，以及師資培育相關法令制度的政策研究等，以發展符合理論與實務需求之師資生教育專業能力指標，達成以師培教育養成未來優秀教師之願景。

參考文獻

一、中文文獻

- 王瑞堦（2008）。人口結構變遷下我國師資培育現況之分析。**台東大學教育學報**，**19**（2），143-182。
- 王瑞堦（2010）。師資養成關鍵階段：教育實習輔導制度推動之研究。**國立嘉義大學通識學報**，**8**，87-124。
- 王詩茜、林沂昇、洪若烈（2009）。我國品德教育推動之探析。**研習資訊**，**26**（1），99-108。
- 吳武典、楊思偉、周愚文、吳清山、高熏芳、符碧真、陳勝賢（2004）。**師資培育政策建議書**。教育部委託研究。臺北市：中華民國師範教育學會。
- 吳清山（2005）。師資培育發展的困境與突破。**研習資訊**，**22**（6），23-29。
- 吳清山（2006）。師資培育的理念與實踐。**教育研究與發展**，**2**（1），1-32。
- 吳清山、林天祐（2001）。德懷術。**教育研究月刊**，**92**，127。

- 吳清基、黃嘉莉、張明文（2011）。我國師資培育政策回顧與展望。網路國家教育研究院教育資源及出版中心。取自：
<http://data.naer.edu.tw/public/Data/191518565171.pdf>
- 宋文娟（2001）。一種質量並重的研究法：德菲法在醫務管理學研究領域之應用。**醫務管理期刊**，**2**（2），11-20。
- 李奉儒（2008）。中央集權與教育市場：英國師資培育制度變革之探究。**教育研究與發展期刊**，**4**（1），55-82。
- 李秀宜（2010）。學校營造品德校園之研究—以教育行政觀點。屏東教育大學教育行政研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 周祝瑛（2009）。臺灣地區師資培育政策之檢討與展望。**中等教育**，**60**（3），8-20。
- 林新發、王秀玲、鄧珮秀（2007）。我國中小學師資培育現況、政策與展望。**教育研究與發展期刊**，**3**（1），57-80。
- 林紆甄（2011）。國中普通班導師實施融合教育之質性研究。國立臺灣師範大學特殊教育學系身心障礙特教教學碩士論文，未出版。臺北市。
- 邱維誠（2013）。臺灣師資培育政策的政治分析（1945-2011）。**師資培育與教師專業發展期刊**，**6**（2），1-20。
- 紀金山（2002）。師資培育制度的社會學分析。嘉義縣：南華大學教育社會學研究所。
- 孫志麟（2010）。師資教育的未來政策與實踐。臺北市：學富。
- 馬孟平（2014）。國民中小學師資培育教育專業標準之建構。**教育經營與管理研究集刊**，**10**，67-91。
- 張永宗、謝文斌（2006）。澳洲與台灣中小學科技教育師資培育與專業發展之比較。**生活科技教育月刊**，**39**（1），7-26。

- 張芬芬（1992）。我國師範教育中的意識型態。載於中華民國比較教育學會、師範教育學會（主編），**國際比較師範教育學術研討會論文集**（頁 359-412）。臺北市：師大。
- 張德永（2002）。學校社區化的社會學理論基礎。**教育資料集刊**，**27**，11-34。
- 張德銳、丁一顧（2005）。我國師資培育制度的回顧與前瞻。**研習資訊**，**22**（6），30-36。
- 張德銳、丁一顧、李俊達、蔡美錦（2004）**教育部補助試辦教師專業發展評鑑之評鑑規準實施計畫**。2013.11.08 取自
http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/EDURES/EDU5741001/1/eval/Untitled-1.htm?FILEID=141606&open
- 教育部（2012）。**中華民國師資培育白皮書**。臺北市：教育部。
- 教育部（2011）。**教育部教育實習績優獎及獎勵要點**。取自：
<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=GL000510&KeyWordHL=&StyleType=1>
- 教育部（2009）。**教師專業發展評鑑參考規準指標-現有各版本彙整表**。線上檢索日期：2015/10/28。教師專業發展評鑑網。取自：
http://tepd.moe.gov.tw/chinese/05_download/01_list.php?fy=2&id=30
- 郭柏秀（2012）。從國小師資培育法規的變遷論教師地位與國家控制之關連性。**教師專業研究期刊**，**4**，1-24。
- 郭淑芳（2013）。我國師資培育數量規劃政策實施之效能分析。**測驗統計年刊**，**21**，61-86。
- 陳伯璋（1991）。我國師範制度政策與制度之發展與檢討。載於教育部中等教育司（主編），**世界各主要國家師資培育制度比較研究**（頁 141-161）。臺北市：正中。

- 陳俊升 (2004)。R. Collins 教育與階層化歷史觀與其他階層化理論觀點之評析。網路社會學通訊期刊, 37。取自 <http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/37/37-14.htm>
- 陳學賢 (2010)。海峽兩岸國小師資培育政策之回顧與展望。載於中華民國師範教育學會 (主編), 師資培育的危機與轉機 (159-195 頁)。臺北市: 五南圖書。
- 曾大千、陳炫任 (2010)。論師培法令架構下之實習制度變遷與發展。教育科學期刊, 9 (2), 143-164。
- 曾憲政、張新仁、張德銳、許玉齡、馮莉雅、陳順和、柯汝穎 (2007)。規劃高級中等以下學校教師專業發展評鑑規準之研究。教育部委託研究。新竹縣: 國立新竹教育大學。
- 黃俊英 (1994)。企業研究方法。臺北市: 東華。
- 黃炳煌 (1996)。教育改革: 理念、策略與措施。臺北市: 心理。
- 黃嘉莉 (2003)。教師專業及其制度化之歷史發展 (未出版之博士論文)。國立臺灣師範大學教育研究所, 臺北市。
- 黃嘉莉 (2012)。教育實習評量典範的探究與轉移。師資培育與教師專業發展期刊, 5 (2), 1-24。
- 黃嘉莉 (2015)。我國教育實習學生知覺教師專業知能習得、運用與重要之研究。教育科學研究期刊, 60 (2), 1-32。
- 黃繼仁 (2011)。我國師資培育改革的挑戰與展望: 典範轉變的觀點。教師專業研究期刊, 1, 79-100。
- 潘慧玲、王麗雲、簡茂發、孫志麟、張錫勳、陳順和...蔡濱如 (2004)。發展國民中小學教師教學專業能力指標之研究。教育部委託之專題研究成果報告 (編號: 0198)。臺北市: 教育部。

- 賴怡真 (2007)。師資培育制度的變遷過程：一個歷史制度論的觀點 (未出版之碩士論文)。南華大學教育社會學研究所，嘉義縣。
- 謝卓君 (2005)。對師資培育政策中市場化論述的批判反省。臺灣教育社會學研究，5 (1)，119-157。
- 謝佩蓉 (2014)。誰是合格教師？美國師資生標準本位評量的啓示。臺灣教育評論月刊，3 (12)，103-107。
- 顏珮茹、黃書韻 (2014)。中國大陸 2011 年「小學教師專業標準 (試行)」之研究。教育理論與實踐學刊，30，183-208。

二、西文文獻

- Borman, G. D., & Kimball, S. M. (2005). Teacher quality and educational equality: Do teachers with higher standards-based evaluation ratings close student achievement gaps? *The Elementary School Journal*, 106(1), 3-20.
- Council for the Accreditation of Educator Preparation (2013). *CAEP commission on standards and performance reporting: Draft recommendations for the CAEP board*. Retrieved from: http://caepnet.files.wordpress.com/2013/02/draft_standards3.pdf
- Delandshere, G. & Petrosky, A. (2004). Political rationales and ideological stances of the standards-based reform of teacher education in the US. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 1-15.
- Department for Education (2010). *The importance of teaching: The schools white paper 2010*. London, England: AUTHOR.

- Department for Education (2011). *First report of the independent review of teachers' standards*. London, England: AUTHOR.
- Elmore, R. F. (2007). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Frey, P. D. & Smart, M. J. (2004). *Standards of practice for teachers: A brief handbook*. Larchmont, NY: Eye on Education.
- Hartman, A. (1981). Reaching consensus using the Delphi technique. *Educational Leadership*, 38, 495-497.
- NBPTS (2002). *What teachers should know and be able to do*. Retrieved from:
http://www.nbpts.org/User-Files/File/51040_web.pdf
- Ontario Ministry of Education (2009). Performance Appraisal of Experienced Teachers: Technical Requirements Manual. Retrieved from
<http://www.edu.gov.on.ca/eng/teacher/technicalRequirementsManual.pdf>
- TDA (2007). *Professional Standards for Teachers*. London: TDA.
- Valli, L. & Rennert-Ariev, P. (2002). New standards and assessments? Curriculum transformation in teacher education. *Journal of Curriculum Studies*, 34(2), 201-225.
- van Huizen, P., van Oers, B., & Wubbels, T. (2005). A Vygotskian perspective on teacher education. *Journal of Curriculum Studies*, 37(3), 267-290.

Zagranski, R. A., Whigham, W. T., & Dardenne, P. L. (2008).

Understanding standards-based education: A practical guide for teachers and administrators. Thousand Oakes, CA: Corwin Press.

Zuzovsky, R. & Libman, Z. (2006). Standards of teaching and teaching tests: Is this the right way to go? *Studies in Educational Evaluation*, 32(1), 37-52.

註：本研究為國立臺南大學 101-102 年度師資培育精緻特色發展計畫 A1 子計畫之部份成果，感謝林斌教授無私分享研究成果以及當時研究團隊的用心。

教育學誌 第三十四期
2015 年 11 月，頁 53~79

網路社群發言文化分析之個案研究

陳良瑋

國立台南大學教育學系科技發展與傳播碩士班研究生

周保男

國立台南大學教育學系副教授

摘要

本研究目的在於探討網民文章評論中的性別、年齡、種族及階級意識型態。本研究設計採內容分析法，以解析網友發言與貼文背後的意識形態。研究分析對象為 2014 年 2 月 16 日至 2 月 22 日與 2014 年 3 月 9 日至 3 月 15 日兩個時間段中 PTT 八卦板被推爆之 12 篇文章。內容分析項目分別為文章主題內容及網友回覆評論。研究結果發現，性別、年齡、種族及階級意識型態皆再現於網民評論中。在出現頻率上，以性別、種族與階級意識型態最為常見。在性別與種族相關的主題文章及回文中，酸文攻擊字眼特別強烈。針對研究結果，本文亦提供教育者及後續研究建議。

關鍵字：酸民文化、網路社群、意識型態

A Case Study on the Analysis of Posting Culture in the Web-based Community

Liang-Wei Chen

Graduate Student, Master Program of Technology
Development and Communication, National University of
Tainan

Pao-Nan Chou

Associate Professor, Department of Education, National
University of Tainan

Abstract

This study aimed to investigate the ideology of gender, age, race and class appeared in web users' postings. Content analysis as a major research method in the study was used to examine the purpose of web users' postings and potential ideologies hidden in the postings. Research targets were the most discussed 12 articles posted between 16 February, 2014 and 22 February, 2014 and between 9 March, 2014 and 15 March, 2014. Research focus of content analysis was the content of web postings and replying postings. The results showed that the ideology of gender, age, race and class were all reproduced in the postings. Regarding the occurrence frequency, the gender, race and class were common ideologies. In terms of postings related to the

topics of the gender and race, strong criticisms appeared in the sarcastic postings. Based on the findings, implications for educators and future research were also provided.

Key Words: Sarcastic comment culture, Web-based community, Ideology

壹、研究背景

人類是一種社會性的動物，從與他人的相處互動中獲得心理上的滿足（邢占軍譯，2007）。在頻繁的互動中，人與人的關係逐漸緊密，這群關係緊密的人便形成了獨屬於他們的社群，在社群中，成員之間透過互動得以獲得安全感與歸屬感。社群有著自己的規範、符號與文化，藉由這些特點可以與非社群成員做出區隔（McMillan & Chavis, 1986）。社群並非是一個明確的地方，而是一個概念，隨著數位科技的發展，人際互動不再侷限於現實生活中，人與人的交流、溝通在虛擬的網路世界中同樣盛行，虛擬社群因此在網路中萌芽發展。

在虛擬網路世界中的互動、交流與現實生活中有著極大的差異，有許多因素會影響面對面的交談，包括服裝儀容、表情、手勢、對談雙方的身分、所處的環境等，這些因素統稱為社會脈絡取徑（吳筱玫，2003）。在網路世界中，社會脈絡則無跡可尋，能夠關注的只有螢幕上出現的字句，或許從字裡行間可以分辨出網友的差異，但這種差異並不會影響自身的發言。在缺少認同感的虛擬社群中，每位成員、網友都堅持自己的觀點，對於不同的論點常會嗤之以鼻。雖說論辯可以讓真理越辯越明，但虛擬社群中的討論常會演變成非理性的論戰，以至於嚴重模糊討論主題（黃厚銘，2010）。

批踢踢實業坊（簡稱 PTT）是全台灣最大的電子公告欄系統（Bulletin Board System, 簡稱 BBS，亦為虛擬社群網站），其中八卦板的規模更是全台灣最大的討論區，註冊人數眾多、討論主題甚廣，不僅是學生，社會各行各業的人士、專家、學者偶爾也會參與討論，各種資訊、疑難雜症皆可在 PTT 上尋求解答，有些公司行

號或政府機關為瞭解民意，甚至成立「PTT 監看小組」以掌握目前的流行趨勢或民眾想法。人氣高，意見便多，論戰也隨之產生，PTT 使用者自稱為鄉民，對於罵戰之中持嘲諷口氣者則稱之為酸民，酸民在各種討論中相對而言是較不理性，發言可能帶著一定的偏見或隱含某種意識型態，不理性之處在於其發文的用字遣詞常表現出嘲諷、嘲弄的語氣。

許多社會知名人士對於這種網路論戰的現象持負面的看法，如董智森在廣播節目中曾指稱，PTT 鄉民是垃圾，認為 PTT 鄉民是一群只會在網路上說三道四的人，對於他們的發文或發言不必理會（張力行，2011）。李家同也表示，大概只有笨蛋才會去看 PTT，成功的人不會看 Facebook（許敏溶、楊惠琪，2011）。

貳、研究動機與目的

意識型態普遍存在於我們的社會之中，透過各種大眾傳播媒體的大肆渲染，讓我們從察覺、麻痺、接受到不知不覺也成為意識型態的傳播者（Potters, 2011）。吳翠珍、陳世敏（2011）將大眾媒體中的意識型態比擬成窗戶，認為媒體內容皆是人為挑選與刪除，夾雜多種意識型態，使閱聽大眾只能從狹小窗戶中觀看到特定的預設風景。近年來，由於資訊科技的發達，網路媒體已漸漸成為閱聽大眾最喜愛的主流媒體（莊雪華、黃繼仁，2012）。然而，在傳統大眾媒體中，閱聽大眾只能單方面接受媒體報導的資訊與其中的意識型態；在網路媒體下，閱聽大眾卻可藉由網路提供的資訊討論機會進行意識型態的答辯與探討，使多重的意識型態被複製於網路世界中（羅燦煥，2003）。

在媒體識讀的領域中，性別、年齡、種族與階級是較常被討論且具爭議的四大意識型態，傳統大眾媒體如廣告、新聞、戲劇、廣播等經常是這些意識形態再現的管道（成露茜、羅曉南，2009）。例如，在性別方面，物化女性的片段履見於電視與電影影劇之中（林宇玲，2009）；在年齡方面，新聞媒體特意將年輕族群描述成吃不了苦的「草莓族」（蔡美瑛，2009）；在種族方面，廣告媒體經常將外藉勞工與新娘比擬成來台工作的低下勞工（林思平，2009）；在階級方面，炫富現象常存於影視媒體中（夏春祥，2009）。然而，網路媒體為新興傳播媒介，閱聽大眾參與程度較傳統大眾媒體高得多，這些意識型態是否加重再現於網路社群中，則有待後續研究。

在目前文獻中，BBS 網路社群與意識型態相結合的研究大多集中於單一性別意識且少與網友互動時的態度與發言情況做連結。例如，林沛瑀（2008）以性別意識當做研究分析點，並利用女性論壇版，探索 BBS 網路社群下的女性情慾；林珮珊（2010）亦以女性論壇版為基礎，分析 BBS 網路社群中女性對於強暴議題的感受與看法。然而，BBS 網路社群為虛擬建構的社會，使用者（網友）仍為一般閱聽大眾，其存在的意識型態不僅限於單一種類，出現於上述傳統媒體的四大意識型態，或多或少會被真實人類帶入虛擬的社群中。

基於上述研究背景與動機，本研究旨在探討網路論述文本中的四大意識型態（性別、年齡、種族及階級），選擇當今討論人數最多、主題範疇最廣的 PTT 八卦板作為資料蒐集處，針對網友的發文進行內容分析，以了解意識型態在網路社群討論區中再現的情形。本研究的目的是在於：

- 一、選定特有文章主題，分析 BBS 網路社群討論中的主題意識型態。
- 二、在 BBS 網路社群各項討論主題中，分析網民評論語詞的意識型態。

參、文獻探討

一、虛擬社群（Virtual Community）

Rheingold（1993）首先提出「虛擬社群」的概念，但對於虛擬社群並沒有完整明確的定義，僅有大致上的描述：「當網路出現足夠多的人進行足夠久的公開討論，有夠多的人從網路空間感受到個人關係時出現的社會聚合」。虛擬社群的成員因共同的興趣而聚集在一起，藉由網路而破除時空限制的特性，得以共享彼此的訊息或情感。Rheingold 認為，組成一個虛擬社群的成員，通常都是擁有共同追求目標的人們，而他們所共同追求的東西，可稱為集體利益（collective goods），網路中的集體利益可分為社會網絡資本（social network capital）、知識資本（knowledge capital）以及共享資本（sharing capital）三種。知識資本是對於資訊的需求；共享資本是對於情感的需求；而社會網絡資本則是網友藉由網路探索這個世界的需要。基本上，BBS 的社群機制可含蓋此三種功能。

二、網路符號互動論（Symbolic Interactionism）

虛擬社群中的訊息傳遞便是一種符號的傳遞，因為其網路特性的限制，大部分人們在虛擬社群中的交流僅只限於文字或圖片，無法像面對面交流時能夠從人的表情、語氣、肢體動作...等察覺到額

外的訊息，而這些非語言、文字的訊息也包含在符號互動中（王佳煌，2000）。因此，虛擬社群中的人們為能夠讓遙遠彼端的另一方更能夠明白自己的情緒、避免溝通上的誤會，創造了各式各樣突破傳統文字型態的新式表現方法，如表情符號、顏文字、注音文、火星文…等，例如：）橫著看就像一個人的笑臉，表示開心、微笑的意思，：（則表示難過、沮喪；注音文的表現方式為「的」打成「ㄉ」、「了」打成「ㄌ」，種種範例，不勝枚舉。這些新形式的表現方式不單單只是讓見不到面的雙方更了解彼此的情緒，也能從簡化的輸入方法加快鍵入訊息的速度，提升溝通的順暢度。

各個虛擬社群中會發展出專屬於這個社群的符號，PTT 的鄉民稱呼有其故事和出處，主要取自周星馳主演的電影「九品芝麻官」中的一個角色（方唐鏡）所述，其意思為喜愛湊熱鬧、圍觀起鬪的群眾（Ffaarr, 2013）。其他還有如 CCR 或ㄘㄘ尺，兩者為同一意思，Cross Cultural Romance 的縮寫，跨文化戀愛的意思，但如今多被用來諷刺喜歡外國男性的臺灣女性，其背後也有事件緣由，許多諸如此類的符號只有特定社群中的成員才能明白其意思，無形中提高了進入社群的門檻，不懂其意義的新加入者往往會一頭霧水，但只要花費足夠的時間浸淫在該社群中，該問題自然而然便會消失，此為符號互動後的結果。

三、BBS 研究

在其他各國的 BBS 站開始沒落時，成立 1995 年，台灣最大的 BBS 站- PTT 卻有越來越壯大的趨勢，目前 PTT 的規模大致為：註冊人數約 150 萬人，擁有超過兩萬個不同主題的看板，每日有上萬篇新文章被發表及閱讀，同時可容納上線人數約 15 萬人

(Ffaarr, 2013)。PTT 也因為上站人數多，且成員包括了各行各業的專家，所以發表在 PPT 上的訊息具備了一定程度的參考價值，甚至有媒體記者來 PTT 的看板找新聞的狀況，PTT 也因其性質，所以在政治、社會方面產生了一定程度的影響力，例如，在 2010 年，八卦板（Gossiping）板主之一的愛玉冰（YU0121）聲稱並張貼教育部來函關切的事件足可見 PTT 的影響力之大，該事件甚至引起各界的激烈討論（陳怡靜、林曉雲、胡清暉、范正祥，2010）。

根據李紹良（2012）的整理，關於 BBS 的研究可以分為幾個面向，分別是社群與使用者、網路公共領域、網路論述的文本分析、科技賦權、電腦中介傳播。「社群與使用者」對 BBS 的主題看板中的使用者進行分析。「網路公共領域」討論虛擬的線上空間成為現代公民抒發意見的平台的可能性。「網路論述的文本分析」則是針對主題看板中討論現象的分析，以及對於某主題的討論狀況進行研究。「科技賦權」主要概念為網路科技的出現與普及是社會上弱勢族群的一大有利工具，網路平台能夠成為發聲的場所或尋求幫助的管道。「電腦中介傳播」以網路的特性作為研究的主要命題，探討在匿名、非面對面、純文字的環境下，網友的行為的背後所隱含的意義。本研究的屬性界於「網路論述的文本分析」與「電腦中介傳播」之中。

四、四大意識型態

「性別」是長久以來人們高度關注的議題，自古以來，男尊女卑的觀念一直存在、延續於華人社會中，直到今天文明高度發展，觀念開放的年代，此觀念縱使已朝兩性平等的方向改善不少，但仍可見男性為主體、女性為依附的跡象，不論是以明示或暗示的方式

展現。林宇玲（2009）表示，人類社會長期以來都是一個由父權所宰制的社會，長此以往發展出一套二元的性別觀點。換言之，女性在父權社會中位於較次等的地位，而父權社會給予女性的定義則化約在其身體之上，也就是所謂的物化女性，目前從許多主流媒體的訊息中便可得知。

「年齡」在媒體意識型態的再現中是一項較常被忽略的要素，因為媒體對於年齡的刻畫有部分屬於事實，導致人們很容易便接受媒體傳達的年齡意識型態，甚少做批判與反思的動作。根據 Erickson 的「人生發展八階段」觀點（張春興，2013），人在一生當中，會因為年齡的改變而遭遇生理、心理、社會角色等不同層面的困境、危機，成功地解決與失敗地解決將帶來兩種截然不同的結果，但媒體對年齡弱勢族群如老人、兒童的描述卻以失敗地解決年齡發展危機的情況為主，稱七、八年級生（民國 70 年、80 年代的出生者）的年輕人為「草莓族」，鮮少看到對於成功者的描寫，此情形的部分原因是媒體受到操弄的結果（蔡美瑛，2009）。

「種族」一詞雖然很少在媒體上見到，但有許多議題都是與其相關的。早期的原住民被社會大眾視為不務正業、遊手好閒的族群，領到薪水會全部拿去買酒喝，這是一種相當偏頗的刻板印象，由原住民樂天知命、熱情、與客人把酒言歡的形象演變而來，再經由媒體的報導加深上述的負面形象，究其原因，只是原住民與漢人的文化不同所產生的誤解，Lull（陳芸芸譯，2004）認為，種族是擁有共同生活習慣、習俗並居住於同一地理疆界的一群人，這樣的生活習慣、習俗便是該種族的文化，而文化與種族雖是兩種概念，卻也因此常被混為一談，也導致在台灣社會一論及原住民，便出現

喝酒、熱情的刻板印象，再經由媒體對原住民喝酒誤事的負面描述，出現此一種族意識型態（林思平，2009）。

不論古今中外，「階級」一直以來都存在於人類社會之中，這種社會層級系統幾乎跟人類的歷史一樣長。古代的王族、貴族屬於上層階級，平民、奴隸則位處中下階級，此制度在中國、歐洲、印度等地的各個古文明中都是統治階級穩固其政權的主要手段。在現代，財富、經濟條件是社會地位層級的主要劃分方法，掌握越多財富者即可擁有更多的資源，形成所謂的「M 型化社會」，形成原因則與工業革命息息相關（夏春祥，2009）。自工業革命以來，資本主義興起，資本主義灌輸了人們向「錢」看的觀念，主笑貧是現代社會常見的現象，階級便是由此而來。在目前的影視媒體節目中，炫富現象即可階級意識型態的作祟。

肆、研究設計

一、研究方法

本研究利用採用內容分析法探討研究議題，著重質性文字內容。內容分析法為一種量且質的分析，在早期，內容分析法運用於分析某概念或定義在內容中出現的頻率或次數（量化面），統計這些客觀的數字以驗證其研究的結果，經過一段時間的發展，內容分析所重視的不再只有數字統計，受分析的資料意義與潛在價值（質性面）也受到重視（Neuendorf, 2002）。

王石番（1989）針對媒體傳播內容提出內容分析法於該領域的主要應用，分別為檢視傳播內容本質、探究內容表達的形式、分析傳播來源的特質、蠡測閱聽人的特性、驗證傳播內容的效果五項。

本研究主要目的為探討網友匿名性評論時的意圖及態度，因此以「分析傳播來源的特質」作為研究分析之方向，另利用「蠡測閱聽人的特性」作為輔助分析的另一觀點，透過分析傳播訊息的內容以判斷接收訊息之閱聽人特質或立場。

本研究主要採立意抽樣（purposive sampling）原則（Patton, 2002），內容分析類別鎖定二部分：第一部分是文章主題內容，第二部分是網民論點的呈現方式。第一部分主要分析發文的主題，進行內文觀察。透過文章主題內容可大略得知該篇文章及發文者的特質或立場，以進行分析傳播來源的特質，並解析其中的意識型態。第二部份透過文章回覆內容，分析網民的論點。藉由網友回覆的推／噓文及其回覆內容可分析其中隱含的意識型態，以蠡測閱聽人之特質。

二、研究對象

網路上有各式各樣的討論區，如 Yahoo 新聞的討論串、卡提諾論壇、微風論壇等各大論壇的討論區，這些討論區皆是以 Web 介面的方式呈現，拋出討論主題的同時能夠附上相關影音，這是以純文字方式呈現的 PTT 所無法辦到的事（林佩珊，2010），但也因如此，這些 Web 介面的討論區無法如 PTT 可同時承載數十萬人於網路上進行討論，討論的熱烈程度反而不及 PTT，此為本研究選擇 PTT 八卦板的原因之一。

PTT 做為全台灣最大的 BBS 站，每日上站人數數以十萬計，每日被發表的文章有上萬篇，八卦板更是其中高人氣的看板之一，每天在八卦板上發表的文章有一千多篇，如要一一檢視分析，勢必曠日廢時，本研究礙於時間、人力等因素，無法全數進行分析，因

此以回應文章（推／噓文）的數量多寡作為篩選的標準。本研究抽取樣本的時間段為 2014 年 2 月至 2014 年 3 月，各隨機選取一個星期，再從這一星期的文章中篩選出被「推爆」且被板主 M（特別標註）的文章作為分析對象。2 月取樣時間為 2 月 16 日至 2 月 22 日，被推爆且被板主 M 的文章 7 篇。3 月取樣時間為 3 月 9 日至 3 月 15 日，被推爆的文章 8 篇。去除討論議題相同、內容相似的文章後共計 12 篇，如表一所示。

表 1 研究對象篇名

編號	主題名稱
1	[爆卦] 因為不想被誤會所以發文
2	Re: [問卦] 有沒有現在女神風氣的掛?
3	[新聞] 性愛影片女主角?網路美女江小辣否認
4	[爆卦] 你沒裝 Etag, 甚麼錯誤都不算錯
5	Re: [新聞] 挺課綱微調 學生:難道要教台獨史觀嗎?
6	Re: [新聞] 收信老翁被鄰居打癱 受害家屬反遭噓聲
7	[爆卦] 終結跳針影片--不立法, 不審服貿
8	Re: [新聞] 《KANO》被批媚日 成魏德聖「皇民三部曲」
9	Re: [新聞] 儀隊美少女 教練勾上床
10	Re: [問卦] 有沒有錯過馬雅人演講該如何自處的八卦?
11	Re: [問卦] 有沒有馬雅人足球 Pok ta Pok 的八卦?
12	[爆卦] 鼎王其實盤子超級髒

三、研究對象中的操作說明

PTT 中的所有操作皆是以鍵盤進行，如要發文以「Ctrl+P」進入文章編輯畫面，文章完成後再以「Ctrl+X」發表，觀看完文章的網友如要回應此篇文章則在該篇文章前以「R」進入回覆文章的編輯畫面，完成後同樣以「Ctrl+X」發表於板上，但如果回應的文章中只有短短的幾行或幾個字，不僅浪費網路資源、佔篇幅，且極有

可能因為板規的關係而受到刪除文章或其他懲罰，此時網友便能利用「推文」的方式進行意見的回覆，推／噓文為 PTT 中回應文章的一大特色，在閱讀完該篇文章後按下「X」便能進行推文的動作，並且可以選擇「推」、「噓」或表示無意見的「→」來回應該文章，推／噓文會出現在該篇文章的最底部，如字面所示，「推」文表示支持該篇文章的內容或該作者的論點；反之則是「噓」文，推文及噓文的數量皆會顯示在該篇文章標題前，當文章的推文數達到 100 時會出現「爆」字，此為「推爆」；當文章的噓文數達到 100 時則會出現「XX」，此為「噓爆」。

四、資料分析

在資料分析上，主要採取三大步驟。為避免資料內容在日後因時間因素而消失難尋，首先，將文章內容複製於 word 中，以利保存與分析。第二，為求文字資料的信實度（data trustworthiness），一位研究者將 word 內文與 BBS 內容進行比對，確保資料正確性（Hatch, 2002）。第三，先由一位研究者解讀文章主題內容及網友回覆內容，並撰寫分析文，最後再由另一位研究者檢驗分析文的立場，以強化研究客觀性（Patton, 2002）。

伍、研究結果

一、主題內容分析

與性別相關的文章分別是第一則「[爆卦]因為不想被誤會所以發文」、第二則「[問卦]有沒有現在女神風氣的掛？」與第三則「[新聞]性愛影片女主角？網路美女江小辣否認」。三則文章中，第二則

與第三則文章能夠由標題便察覺內文與性別相關。而第一則文章的標題與原 PO（原發表者）的發文內容則與性別議題無關，之所以將第一則文章歸類至性別主題，乃是因參與討論的網友在推文中強調出性別意識型態的再現，其原因在於事件主角氣質女神小雪為頗具名氣的女性，八卦板網友在厭女的情結中轉變為酸民，因此，即使該事件的始末與「女性」與否毫無關係，酸民依舊發表此類攻擊女性、帶有性別歧視的言論。

符合年齡主題的文章有第六則「Re: [新聞]收信老翁被鄰居打癱受害家屬反遭嗆聲」。此文是一社會事件的延伸，原新聞報導的內容與此文皆於不經意間流露出對於年長者的同情與憐憫，不自覺的將事件受害者被害的事實與年齡較長是一種弱勢的展現做連結，受害者受到社會大眾關注的焦點是因為媒體冠以的「老翁」，新聞媒體對此事件所使用的標題與報導的描述是使被害人家庭被歸為社會弱勢的主要因素，年齡主義與其所挾帶的意識型態對於年老者所持有的刻板印象及偏見主要有貧苦、病痛、無能、無權，新聞中的「老翁」將年齡意識型態與此事件中的受害者形成連結。鄉友針對年齡弱勢者通常表達正義感，發言皆是保護弱勢的聲音。

與種族議題有關的文章分別是第五則「Re: [新聞]挺課綱微調學生：難道要教台獨史觀嗎?」與第八則「Re: [新聞]《KANO》被批媚日成魏德聖「皇民三部曲」」。這兩則文章皆是因台灣特殊的歷史脈絡轉變成社會族群隔閡對立的問題，台灣與中國大陸因歷史發展軌跡的不同，各自擁有獨特的文化，並歸屬不同的民族情感。八卦板網友將中國大陸地區的人民稱為「中國人」，自稱「台灣人」，表示認同台灣文化與中國大陸文化有其差異性，且將身在台灣卻認同中國文化者也歸類為「中國人」的範疇，此種分類方式遵循的並

非單純的生理特徵，而是以個人認同的文化、國族情感為依歸。

與階級相關的討論文章分別為第四則「[爆卦]你沒裝 Etag，甚麼錯誤都不算錯」、第七則「[爆卦]終結跳針影片—不立法，不審服貿」與第九則「Re：[新聞]儀隊美少女教練勾上床」。前兩則文章皆可看見來自統治階級的壓迫與被統治階級的反抗，不同之處在於，前者扮演統治階級的角色為財團，後者則是政府。而後一則「Re：[新聞]儀隊美少女教練勾上床」是針對一社會案件的討論，卻因網友的推文留言而被導向對階級不公的批判，新聞中的男教練再推文中被形塑成無惡不作的上層階級，利用本身資源的優勢藐視規範，對其他一般人進行壓迫。

另有無明顯隱含意識型態，純粹為網友、鄉民進行討論或網路起鬨行為而累積高人氣、高推文數的文章則分別為第十則「[問卦]有沒有錯過馬雅人演講該如何自處的八卦？」、第十一則「[問卦] 有沒有馬雅人足球 Pok ta Pok 的八卦？」與第十二則「[爆卦]鼎王其實盤子超級髒」。

二、解讀主題內容分析中的意識型態

與性別有關的主題文章討論中又可區分為對男性與女性的評論。八卦板酸民的構成幾乎皆為男性，因此對男性評論常是基於立場的不同，男性在酸民評論中常被描述成不愛運動、身材肥胖、沒交過女朋友、只會在網路上虛張聲勢的宅男，一昧的追捧公眾女性人物是因為某種妄想的心理。女性則常成為酸民評論中被言語侵犯的對象，舉凡嘲弄揶揄女性身體特徵到以放蕩言詞辱罵之皆可見。

針對年齡的酸民評論在此十二則文章中並無發現，但根據研究者過往使用 PTT 與八卦板的經驗來看，酸民對於年齡較小、較不

成熟且惹事生非的兒童與青少年稱其為「屁孩」、「巴嘎囧」（八家將台語），對年齡稍長者的評論則多與階級意識型態相結合，認為其多為尸位素餐者。

種族意識型態在台灣與歷史脈絡有密不可分的關係，多為國族情感的展現，此種情結在八卦板中有所增強的情況，對於中國人以426（死大陸仔台語諧音）稱之、對於親中泛藍政治立場者以蛆蛆稱之、對於本土泛綠政治立場者以吱吱稱之。而這種強烈的國族情感的展現通常沒有任何理由，凡是牽扯到中國大陸與台灣兩岸關係議題的文章，都會出現此類的酸民評論。

酸民評論中的階級通常是對上層階級或統治階級的不滿與反抗情緒的表達。可細分為兩種層次，一是針對高社經地位者或權貴階級的揶揄諷刺，此類酸民評論大部分僅是對上層階級特權行為、出格行為的不滿與情緒的宣洩，二是對於統治階級如政府、財團忽視一般人民利益所進行的反抗。

三、回文分析

在性別議題的文章討論中，女性身體的性表徵頻繁地出現在酸民的言論中，在大吃女性豆腐的同時幾乎已經構成了性騷擾，在匿名的情形下身處眾多類似的酸民式言論似乎讓藏身推文中的酸民有恃無恐，不在意對他人造成傷害以及構成犯罪的事實。追捧女星的男性網友因為與八卦板鄉民的立場不同，因此被描述成只懂得附和女星的宅男形象，是妄想與其追捧的女星發生進一步關係而成為支持者。女性的身體特徵或性器官以及行為放蕩的形容詞常是性別主題中可見的酸民言詞。

在種族方面，台灣與中國大陸特殊的歷史情結造成兩岸民族的嚴重對立，此現象亦延伸至政治立場，八卦板鄉民甚至發明出許多代表不同族群、立場的人的代稱，代稱詞語多為貶意，如中國人被稱為 426（台語死大陸仔的諧音）、政治立場偏向泛藍陣營者被稱為蛆蛆、偏向泛綠陣營者被稱為吱吱等，另外滯台支那人、中共之類的詞語也是常見的酸民攻擊言論。

階級主題的討論中則常可見對政府、財團等上層階級者的不滿，部門長官、財團董事長的名字被酸民以諧音的方式取為不雅綽號的情形時常可見，「財團治國」、「把你們當人看」等諸如此類的上位者的失言也經常被酸民提起與取笑。除了嘲諷、戲謔的言論外，憤怒的情緒性發言亦是對階級不公表達意見的常見方式。在階級的壓迫下，網路上這些被稱為酸民式言論的發表實為一種在現實生活中無處宣洩的壓力、怨言的出口，透過這些討論，身為一般社會大眾的網友得以在線上與線下團結。共同對抗來自上層統治階級的壓迫。

四種意識型態中，年齡成為酸民攻擊的對象的情況較為少見。年齡意識型態所具有的普遍性與動態性的特徵使其難以讓人覺察。年齡意識型態與其相關的刻板印象與偏見在社會中、生活中無所不在，幾乎存在於每個人的一言一行及觀念中，但人們卻不自知。為何公眾人物做公益、展現同情心時總會至養老院、孤兒院，因為年老者與年幼者在社會結構的定義下為無能無權的弱勢群體，「送暖」、「為其發聲」皆是一種恩寵式的偏見。年齡意識型態普遍的被社會大眾所接受，其表現的形式是一種善意，這點在傳統媒體與網路上並無明顯差別。

除了針對各個主題所產生的含有意識型態與偏見的酸民言論外，酸民亦時常爲了湊熱鬧、參與網路起鬨而發表嘲諷性、煽風點火的言論，如「開戰」、「準備好雞排、板凳」之類的看好戲的言論，此類言論常可見於公眾人物發生醜聞或矛盾時，酸民因爲有了能夠躲在電腦螢幕後看好戲的機會，且因爲網路所提供的是一個多向互動的平台，讓網友有身處事件過程中的參與感，又因網路匿名與電腦中介特性有足夠的安全感，因此使網友紛紛化身爲酸民，巴不得事情越鬧越大，使他們有湊熱鬧的機會。表二列出代表性的網友回覆酸文。

表 2 代表性的網友回覆酸文

回文意識型態*	酸文語詞
性別	還我處女小辣
性別	下面也有一顆痣 有種翻出來對
性別	小雪 x 那麼黑 破滅
種族	滯台支那人崩潰
種族	賊賤蛆這麼行就自己作一個阿
種族	大清皇民崩潰了耶
階級	朕要過的 你不能擋!
階級	黃金十年 各種無法無天的人橫行
階級	整個城市都是噓噓東的

四、解讀回文分析與四大意識型態

在傳統媒體中，性別意識型態常以女性身體暴露、物化女性等方式展現，且女性在父權社會中常位於附屬、次等的地位。在八卦板的酸民評論中此現象也非常明顯，甚至在對女性身體品頭論足時帶有厭女的意味，這與現實社會中的男性霸權不無關係，八卦板中只要出現女性裸露、性愛影片的相關文章，馬上就會引起網友大力

的口誅筆伐，而進行譴責的人群中不乏女性網友，對於女體的裸露賦予羞恥的定義，即使被撻伐的女性為被害人，鄉民們的抨擊也是毫不留情。性別意識型態中的女性在網路上除了擁有傳統媒體物化女性的特質外，還被冠上罪人的形象，由此可知，性別意識型態於網路酸民的評論中有受到強化的現象。

年齡意識型態在社會上普遍以善意的方式展現，對於年幼、年長者，一般人常以對待相對弱勢的方式與之相處，在不經意間剝奪其權力與資源。此現象亦延伸至網路中，雖不致於引起酸民評論的攻擊，但事件中的年幼、年長者亦容易被套入弱勢群體的框架。除了一般社會大眾給予年齡的意識型態外，網友在網路上對特定年齡族群的抱怨也逐漸轉變為一種新的年齡意識型態，且發展出許多網路用語用以形容，如針對兒童的「小屁孩」、針對青少年的「八嘎罔」、針對中年人的「三寶」以及對年長尸位素餐者的各種攻擊評論，這些都可視為年齡意識型態在網路上受到增強。

受到歷史因素影響的台灣種族意識型態，一直都是社會上備受矚目的議題，民族、國族情感容易使人陷入較不理性的狀態，因此互相攻訐的言論層出不窮，這種現象不僅存在於現實社會之中，亦延燒至網路討論與酸民評論中，此意識型態於線上與線下的表現無明顯區別，僅是各方言論戰場的轉移，網路特別的環境並沒有對種族意識型態有特別強化。

資本主義的社會結構與階級完美的相互融合，因此階級意識型態被視為理所當然的觀念，在生活中受到壓迫的一般市井小民便以網路作為宣洩、抱怨的出口，對高經濟、高社會地位的社會權貴階級的表現以各種諷刺的酸民評論攻擊，這是在現實社會中所無法看見景象。網路環境的特殊性給階級意識型態一個被提出討論的機

會，於生活中不敢言的情形，在網路討論隨著抱怨、酸文而獲得被大眾檢視合理與否的機會，與社會大眾議題相關者，甚至由此轉變為社會運動的起點，階級意識型態因酸民的評論而有所增強。

五、綜合討論

茲將以上研究發現整理至表三。由此可發現，在所選的 12 篇文章中，性別、階級、年齡及種族意識型態皆再現在 BBS 網路社群討論中，其中，以性別及階級意識型態最為嚴重。一旦文章主題的意識型態擬定後，網友所回覆的言語亦會照此意識型態進行撰文。

表 3 研究發現一覽表

編號	文章意識型態	酸民回文語詞	回文意識型態
1	性別	女性性器官字眼	性別
2	性別	女性性器官字眼	性別
3	性別	女性性器官字眼	性別
4	階級	階級不公的字眼	階級
5	種族	族群不雅的字眼	種族
6	年齡	關懷字眼	年齡
7	階級	階級不公的字眼	階級
8	種族	族群不雅的字眼	種族
9	階級	階級不公的字眼	階級
10	無	起鬨字眼	無
11	無	起鬨字眼	無
12	無	起鬨字眼	無

在與性別主題文章中，女性比男性受到更多酸民評論的抨擊，攻擊性的字眼也更加不堪入目。在與年齡相關主題中，年長者是與年幼者是相對弱勢的族群，此狀況與現實社會相符。在與種族主題

文章中，中國大陸人民與親中泛藍支持者受到較多八卦板酸民的抨擊。在與階級相關主題中，社會上層階級者較容易受到酸民揶揄、諷刺。其它類型的文章則是鄉民起鬪行爲，較無意識型態的存在。由文章主題內容的分析可發現，在 BBS 社群討論中，性別意識型態常被做爲討論與攻擊的論點，此現象與 Rosser (2006) 的研究結果一致，Rosser 認爲性別偏頗的觀念在網路上更加嚴重。除此，有許多文章帶有「看熱鬧」意味，網友間的回文完全是起鬪性質，成爲非理性的論戰 (黃厚銘，2010)。

Rheingold (1993) 認爲網路虛擬社群有社會網絡資本、知識資本以及共享資本三種型態，但根據 BBS 的酸民語詞分析結果得知，大多數的語詞多爲不文雅的攻擊字眼，較無三種型態的意義性，此外，亦少有網路符號論中 (王佳煌，2000) 出現的自創符號。在與性別相關的主題中，網友常以女性的性器官字眼回覆文章內容，此現象符合網路厭女行爲 (何雯琪譯，2005)，換言之，在網路社群的世界，女性行爲有被放大討論及攻擊的現象。在與族群相關的主題中，大多爲中國大陸與與台灣觀點的爭議，此現象可歸咎於台灣長期以來歷史定位的問題，亦爲藍與綠的政治意涵。在與階級相關的主題中，網友多是表達對於上位者的不滿，這些不滿語詞可爲現實生活的怨言宣洩，抗議政府或財團的不公不義現象，如同 Rubenstein (2013) 所描述的 Clicktivism (鍵擊行動主義)，亦即網友只會懶惰地利用鍵盤及滑鼠評論時事的行爲。

陸、結論與建議

本研究旨在分析網路社群討論中的文章主題意識型態與酸民評論語詞的意識型態。經由逐文分析發現，性別、階級、年齡與種

族意識型態皆再現於 12 篇文章主題內容及其網友回覆語詞中。一旦文章主題的意識型態擬定後，網友所回覆的言語亦會照此意識型態進行撰文。在出現頻率上，以性別、種族與階級意識型態最為常見。在性別與種族相關的主題文章及回文中，酸文攻擊字眼特別強烈。在性別意識型態方面，不論是文章主題內容或網友回覆言詞，字眼多帶有女性性器官字眼；在種族意識型態方面，或許是台灣政治上藍綠之爭，在文章主題內容或網友回覆言詞中，多是諷刺兩黨的難聽字眼。

PTT 文章與時下社會發生事件關聯緊密，發生重大事件時，該板近期文章多為討論事件相關事宜居多。2014 年 3 月中旬至 2014 年 4 月，此段時間為台灣太陽花學運佔領立法院期間，為國內重大事件，因此，八卦板上的討論文章幾乎皆與學運相關，此期間內之推爆文章與噓爆文章皆受到學運相關事件影響，網友言論易受社會氛圍影響。

人們有物以類聚的現象，擁有相同愛好、立場的人會聚集至同一處。批踢踢上的網友們也不例外，各個分類看板便是不同喜好網友的聚集處，八卦板的網友在政治立場上較偏向泛綠，因此，政治相關文章中的討論常出現極端的現象，例如，讚揚泛藍的文章在八卦板常有網友不看內容、不問緣由，先噓再說，此類文章中也較容易出現網友隨意謾罵的情況。

網路討論區是一個對所有網友開放的空間，任何意見皆可在討論中表達，但也因為如此，網路上的輿論導向相當容易被影響，甚至被操控。「買帳號」是一個引導網路輿論的手段，每個帳號皆代表一位網友，藉由創建或買下大量帳號，再進行有意引導的發言，藉此影響其他網友的看法。或一群網友受雇於人，被要求發表偏袒

某方立場的言論，並非其本身意願，此類文章的參考價值有待商榷。

網路社群已然成爲現代人際交流的主要管道，透過訊息、文字的傳遞乃至於情感的共享，網路世界已經在人們的生活中占據了一席之地。在數位時代出生、成長的學生甚至有數位原民（digital natives）（Tapscott, 2009）的稱呼，他們使用網路的頻率比起上一代來得多，接觸到酸民的機會也大大增加，在面對酸民起鬨時，學生有可能爲以下兩個身分：一是鄉民、酸民起鬨的參與者，另一者則是酸民評論攻擊的對象。教育者必須教導學生足夠的網路禮儀與資訊素養，當學生成爲酸民網路起鬨的參與者時，能夠清楚瞭解開玩笑的界線於何處，把握適當的分寸，且對於資訊的來源能夠懂得判別其真偽，以免淪爲網路上的霸凌者，甚至有誤觸法網的可能。當學生成爲酸民攻擊的標靶時，如何調適自己的心態去面對網路上的流言蜚語，並且能夠在酸民惡意侵犯自身權益時，知道從何處尋求援助的管道，這些都是在網際網路時代的教育者應該教導學生的態度與能力。

酸民文化是當今網路世界的一大主流現象，本研究以聚焦的方式探討八卦板中的種種酸民現象，但酸民並不僅存在於八卦板中，如有後續研究欲探討酸民文化與其相關現象，將 PTT 中的討論板皆納入研究或許可得到酸民現象的整體概況。另外，酸民現象不止出現於 PTT 中，其他網路平台如 Facebook、部落格、新聞討論區等皆可發現酸民出沒，因此，將其他網路討論區納入研究範疇，也是後續研究可行的方向。

參考文獻

一、中文文獻

- Ffaarr (2013)。PTT 鄉民大百科。台北：時報。
- 王佳煌 (2000)。資訊社會學。台北：學富。
- 王石番 (1989)。傳播內容分析法-理論與實證。台北：幼獅文化。
- 成露茜、羅曉南 (2009)。批判的媒體識讀。台北：正中。
- 何雯琪譯 (2005)。厭女現象:跨文化的男性病態 (David D. Gilmore 原著, Misogyny: The male malady)。台北：書林。
- 吳筱玫 (2003)。網路傳播概論。台北:智勝。
- 吳翠珍、陳世敏 (2011)。媒體素養教育。台北：巨流。
- 張力行 (2011)。董智森力戰鄉民，嗆聲：PPT 那些人就是垃圾。ETtoday 生活新聞。上網日期：2014 年 7 月 4 日，檢自：
<http://www.ettoday.net/news/20111005/132.htm>
- 邢占軍譯 (2007)。社會性動物 (Elliot Aronson 原著，The Social Animal)。華東師範大學出版社。
- 李紹良 (2012)。十五萬人的 BBS 是如何煉成的:批踢踢實業坊技術演變歷程之研究 (1995-2008)。國立政治大學社會所碩士論文，未出版，台北市。
- 林思平 (2009)。種族與媒體再現。載於成露茜、羅曉南 (主編)，批判的媒體識讀 (299-315 頁)。台北：正中。
- 林宇玲 (2009)。解讀媒體中的性別意涵-以平面廣告為例。載於成露茜、羅曉南 (主編)，批判的媒體識讀 (259-273 頁)。台北：正中。

- 林沛瑀（2008）。**解析性別權力下的女性情慾：以 PTT 論壇的女性性版為例**。南華大學傳播學系碩士班碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 林珮珊（2010）。**網路論壇中的強暴討論串分析：以 PTT 論壇的女性性版為例**。國立台北大學社會學系碩士班碩士論文，未出版，台北市。
- 夏春祥（2009）。階級與媒體再現。載於成露茜、羅曉南（主編），**批判的媒體識讀**（317-336 頁）。台北：正中。
- 張春興（2013）。**教育心理學-三化取向的理論與實踐**。台北：東華。
- 許敏溶、楊惠琪（2011）。**李家同：笨蛋才看 PTT**。蘋果日報。上網日期：2014 年 6 月 3 日，檢自：
<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20110107/33093949>。
- 莊雪華、黃繼仁（2012）。媒體識讀教育的發展及在中小學課程與教學的應用。**課程與教學季刊**，**15**（1），35-65。
- 陳怡靜、林曉雲、胡清暉、范正祥（2010）。**PTT 論政治 教部函台大要求管制**。自由時報。上網日期：2014 年 2 月 27 日，檢自：
<http://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/440593>。
- 蔡美瑛（2009）。年齡與媒體再現。載於成露茜、羅曉南（主編），**批判的媒體識讀**（277-297 頁）。台北：正中。
- 黃厚銘（2010）。**Mob-ility：重探虛擬社區的社區議題**。「社會理論：現代性與本土化」研討會論文集，99-117。
- 羅燦煥（2003）。線上性別 vs. 線下性別：網路互動中的性別形構，**新聞學研究**，**76**，43-90。

二、西文文獻

- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. New York: State University of New York Press.
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of Community: A Definition and Theory. *Journal of Community Psychology*, 14, 6-23.
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods (3rd Edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Potters, W. J. (2011). *Media literacy (5th edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community*. MA: Addison-Wesley. Retrieved December 27, 2013, from <http://www.rheingold.com/vc/book/intro.html>.
- Rosser, S. V. (2006). Using the lenses of feminist theories to focus on women and technology. In M. F. Fox, D. G. Johnson, & S. V. Rosser (Eds.), *Women, gender, and technology* (pp.13-46). Chicago: University of Illinois Press.
- Rubenstein, L. (2013). Why Clicktivism isn't a dirty word. Retrieved October 28, 2014, from <http://www.marketinggum.com/news/why-clicktivism-isnt-a-dirty-word/>
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital*. NY: McGraw-Hill.

教育學誌 第三十四期

2015年11月，頁81~119

我國研究生之研究不當行為的調查研究

尹玫君

國立臺南大學教育系教授

摘要

本研究目的在瞭解研究生對各項研究不當行為嚴重性的看法及他們的研究不當行為，並探討他們認為造成這些研究不當行為的可能原因。本研究以調查方式，359位研究生為調查對象，透過研究者自編的「研究不當行為調查問卷」，瞭解研究生對各項研究不當行為嚴重性的看法及自我評估他們的研究不當行為，及他們認為造成這些研究不當行為的可能原因。本研究獲致結論如下：

- 一、有八成以上的研究生認為在研究過程中，如「捏造研究結果數據資料」、「捏造受試對象、研究程序或相關資料」、「在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作」和「為了符合研究假設或理論依據，而去修改數據或相關資訊」等，是較嚴重的研究不當行為。
- 二、約有兩到三成的研究生自己評估認為他們曾偶而會有研究不當行為，如「將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹」、「僅挑選符合研究假設的部分統計數據資料」和「沒有清楚呈現可以協助其他人從事類似研究時所需的資訊（如：相關文獻、研究方法、受試者等）」。

三、取得學位的壓力、撰寫論文時間的壓力和論文的發表是獲得學位的必要條件，這三項是研究生認為最可能造成研究不當行為發生的原因。

關鍵詞：研究不當行為、學術研究倫理

An investigate study of research misconduct behavior of graduate students

Mei-Chun Yin
Professor, Department of Education,
National University of Tainan

Abstract

The purposes of this study is aim to understand graduate students' attitudes towards research misconduct, their inappropriate behaviors and the reasons behind that misconduct. By using 'research misconduct questionnaire, the researcher survey 359 graduate students, to understand their attitudes towards research misconduct, their inappropriate behaviors and the reasons behind that misconduct.

The research results are as following:

1. Over 80% graduate students considered 'fabricate research data', 'fabricate research subjects, procedures or other information', 'fabricate published paper in resume' and 'modify data or relevant information to support predetermined hypothesis or theory' are most serious research misconduct behaviors.
2. About 20% to 30% graduate students admitted themselves that on rare occasions have some research misconduct behaviors, such as : 'modify methodological terms appear more rigorous

than it in fact', 'select certain statistical data in preference to others only because they confirm a research hypothesis', and 'fail to mention information likely to help other researchers pursuing the same type of research'.

3. The pressure of obtaining a degree, the time pressure of writing thesis and the pressure of publishing paper were considered by graduate students as top three reasons of research misconduct.

Key Words: research misconduct, academic research ethics

壹、前言

過去幾年來，隨著研究人數不斷的增加，研究經費和研究出版大幅的成長，對學術研究社群出版學術論文的要求，造成研究人員很大的壓力，因而在某種程度的影響下，衍生出許多違反學術研究倫理的行為，產生研究不當行為。關於研究不當行為此一議題，幾乎可能是自有研究開始，研究不當行為就已存在。因此要求研究人員在進行或參與研究時，強調應秉持著誠實的基本信念，是高等教育極具重要性和急迫性的課題，此外，高等教育的目標之一，除了教導學生具備專業能力之外，更重要的是希望能培養他們具備良好的專業倫理素養，特別是針對進入研究領域第一階段的研究生而言，建立良好的研究誠信尤為重要。

近年來臺灣發生多件因違反學術倫理，導致被取消學位或是被追回研究補助金的事件，無論國際或者台灣，學術倫理的議題越來越受到關注，各大學也紛紛呼籲教授和學生宜遵守學術倫理，不宜有學術不當行為發生，長久以來所建立的研究是追求真理的目標，目前似有被接二連三發生的嚴重的研究不當行為所推翻的傾向。學術研究結果資料造假、或是論文抄襲事件時有所聞，以往大家總認為研究者應對自己的研究負責，且誠實面對，但事實卻不然，研究不當行為(*research misconduct*)已成為不得不令人關注的一個重要議題。

Wager (2012) 提到嚴重的研究不當行為，雖然無法確實瞭解到底有多普遍，但是卻不可忽視它的存在，需要適當的探討和瞭解。因此本研究的目的即在瞭解身為進入研究領域第一

階段的研究生，他們是否有研究不當的行為，及他們對於各項研究不當行為嚴重性的看法，並探討他們認為造成這些研究不當行為的可能原因。

本研究所指稱的研究不當行為是指研究人員的研究行為需自專業標準的觀點來檢視，如研究行為違反專業的標準，就是研究不當行為。

另外研究不當行為中的抄襲和剽竊兩詞，依據教育部國語字典中將抄襲定義為「抄錄他人作品以為己作」，將剽竊定義為「偷取他人財物或作品以為己有」，均是指不合法或不道德的引用情形，英文大多是以plagiarism表示，在本研究中並不具體分辨「抄襲」與「剽竊」兩個詞的差異，因此有時會混用這兩個名詞，並將plagiarism統一以「抄襲」稱之。

本研究目的如下：

- 一、探討我國大學研究生對研究不當行為嚴重程度的看法。
- 二、瞭解我國大學研究生有哪些的研究不當行為。
- 三、瞭解我國大學研究生對造成研究不當行為原因的看法。

貳、文獻探討

一般大家都認同，研究應該是在合於倫理下進行，意即我們常說的「學術研究倫理」，只是一般並未針對學術研究倫理作正式的定義，因之常導致要對此建立批判架構有其困難性。就現今的情形而言，「研究」被視為是一專業活動，也就是說這項專業活動是由受過特殊研究專業訓練的人所執行的，自專業的角度而言，研究人員被期待能表現出符合雇主（如大學、研究機構、政府單位）對他們專業要求的行為準則和規範，而

這些期待就成爲一般定義的負責任的研究行爲（**Responsible Conduct of Research, RCR**）（Steneck, 2006），而違反或未遵從專業要求的行爲準則和規範，就是研究不當行爲。

一、研究不當行為的意涵

研究不當行爲和研究正直是一體的兩面，研究正直（**research Integrity**）一詞是指與評鑑研究行爲特質和表現有關的事項，'Integrity' 最早是源自拉丁文的'integrita'，意思是整體或完整的意思，將此應用到行爲上，'Integrity' 一詞是用來形容一個人完全或完整的具備「穩固的道德原則、與真理和公平有關的美德特質、正直、誠實和真誠」（Steneck, 2006, P.55），表 1 呈現 Steneck 的研究倫理和研究正直間的差異。

表 1 研究倫理和研究正直

研究倫理（ Research Ethics ）	研究正直（ Research Integrity ）
自道德原則的觀點來檢視研究行爲 （ Research behavior viewed from the perspective of moral principles ）	自專業標準的觀點來檢視研究行爲 （ Research behavior viewed from the perspective of professional standards ）

資料來源：Steneck（2006, P.55）

科技部(2012)對學術倫理的定義，認爲學術倫理(**Academic Ethics**)即學術社群內從事學術研究人員之行爲規範，屬於學術自治範圍內應堅守的基本工作倫理及必須遵守的規範；違反學術倫理或是學術不當行爲，是指在學術研究過程中，爲獲取個人或群體利益，研究造假、學術論著抄襲，或其他於研究構想、執行或成果呈現階段違反學術規範之行爲。關於違反學術倫理或是學術不當行爲，所涉及的範圍很廣，自狹義的觀點界定，將學術不當行爲界定爲，在計劃、實施或評論，或在研究

結果發生的造假 (fabrication)、變造 (falsification) 或抄襲 (plagiarism) 行爲；自廣義的觀點界定，將學術不當行爲界定爲，研究機構和個人在從事研究時，未能遵守承諾、履行約定義務，未能遵守研究精神和科學研究價值準則、違反公認的行爲準則的各類行爲 (方玉東、陳越，2013)，有些學者將學生考試作弊或欺騙行爲也包含在內。另有學者以學術誠實 (academic honesty)、學術正直 (academic integrity)、研究不當行爲 (research misconduct) 稱之。

雖然有些人認爲目前發生的研究不當行爲不致達到非常嚴重的程度，但是它對科學研究和社會的影響卻相當顯著 (Horner & Minifie, 2011)。美國的研究正直部 (Office of Research Integrity, ORI) (2000) 認爲研究的不當行爲的議題包括：造假、變造或抄襲，錯誤或有意的不當行爲，機構中的不當行爲政策、不當行爲的認定，報告不當行爲的程序，對舉發人的保護和調查的結果等。

Steneck (2006) 將研究行爲分爲三種，即故意的不當行爲，包含造假、變造和抄襲行爲 (FFP)、有問題的研究行爲 (Questionable Research Practices, QRP) 和負責任的研究行爲 (RCR)，其中 RCR 是所有的研究機構和個人應該努力做到的理想研究行爲，而 FFP 是每一位研究人員所應該避免的，QRP 則介於兩者之間的一些破壞研究傳統價值以及可能有害於研究過程的行爲，但還沒有嚴重到需要政府採取行動 (如圖 1)。研究者認爲其中造假、變造和抄襲等的故意不當行爲，即爲研究不當行爲，而負責任的研究行爲即爲我們所稱的研究正直。

割發表 (salami-style or fragmented publication)、同時一稿多投 (simultaneous multiple submissions)、濫用共同作者 (abusive co-authorship)、忽略他人貢獻 (denial of contribution)、不當作者排序 (unfair ordering of authors)、遺漏有用資訊 (omission of useful information)、引註不當 (quotations based on self-interest, or from unconsulted sources)、論文接受後拒絕出席發表 (refusal to present a paper once accepted)、濫用研究經費 (misuse of research funding)、履歷不實 (résumé embellishment) 等項目，這些項目分類周延，幾乎包含所有學者所定義的研究不當行為，因此本研究在後續編製研究問卷時，將參考 Cossette (2004) 的研究不當行為的內涵，作為編製問卷依據。

在本研究針對研究不當行為採取的觀點，將範圍限縮在研究人員 (研究生) 進行研究時，所發生的如造假、變造或抄襲等的不當行為，以研究不當行為稱之。本研究探討的文獻，會包括以上相關面向，但聚焦在與研究不當行為有關的議題。

二、造成研究不當行為的原因

欲降低或減少研究不當行為，需先對引發不當行為的因素作瞭解，Davis (2003) 認為個人因素 (individual)、情境因素 (situational)、組織因素 (organizational)、結構因素 (structural) 和文化因素 (cultural) 等，是引發研究不當行為的六個重要因素。另外，Davis、Riske-Morris 和 Diaz (2007) 自美國研究正直部有關研究不當行為的 104 個研究中，發現研究不當行為包含：抄襲 (plagiarism)、變造 (falsification)、造假 (fabrication) 和混合變造、造假的情形最為普遍，其中變造佔了 39%，而同時既變造

又造假的佔了 37%，Davis 等人歸納出 44 項概念類別，進行集群分析（cluster analysis），得到七個因素，分別是：

- （一）個人和專業壓力源（personal and professional stressors）：如論文產出的壓力、工作負擔重、時間不夠等與工作有關所產生的壓力。
- （二）組織氣氛（organizational climate）：如專業上的衝突、管理督導不足、溝通協調不佳、非學術性的工作環境等，在個人工作環境中的固有因素所造成的壓力。
- （三）工作不穩定（job insecurities）：如不適當的負擔、不良的管理者、職務上的競爭、憂心工作的穩定、甚或因語言的障礙，害怕他人察覺自己語言和書寫能力的不足而導致不知如何尋求協助等所造成的壓力。
- （四）合理化 A（rationalizations A）：與個人有關的合理化因素，如個人無法掌控自己的環境、急著搶先獲得研究結果、為保留真相而說謊等，與個人因不當行為產生罪惡感，而試圖將自己的行為合理化有關所造成的壓力。
- （五）個人抑制（personal inhibitions）：這是最小的群集因素，如工作的困難度高、和挫折等一些和工作有關，較屬於個人本身限制的挫折因素所造成的壓力。
- （六）合理化 B（rationalizations B）：與個人責任有關的合理化因素，因素四的合理化 A 是屬於與個人有關的特殊合理化因素，而在此項目中合理化因素包含害怕、漠不關心/不喜歡、恢復平等（restoring equity） 避免他人看輕（avoiding degradation by others）及易導致失敗的情況（slippery slope）等所造成的壓力。
- （七）人格因素（personality factors）：此項因素與特殊的人格因素有關，尤其是人格中較弱的特質，包含沒耐心、健忘、怠惰、人格缺陷和其他有關人格的負面因素所造成的壓力。

高等教育的教師因著學生發生學術不當行為日益增多，產生兩種的行為樣式，其中一種行為在致力於預防不當行為的發生，這群人認為不當行為發生的頻率越高，就應該有更多的防制不當行為的措施；另一種行為則是直接挑戰學生有可能發生的不當行為，這是較艱困的作法，因為學生可能不理會教師針對不當行為發送的訊息，根據以往的經驗，挑戰學生不當行為作法是困難的且是不愉快的工作，大多數的大學教師都選擇避免此種作法（Hard, Conway & Moran, 2006）。

Carroll 和 Appleton（2001）整理了學術不當行為的實務準則，包含建議所有在高等教育階段的學生，在一開始時就應明確教導他們哪些是構成學術不當的行為，及為何這些行為是不被接受的，及學校面對這些問題的處理程序和原則。李世光在「學術研究與道德責任：進入學術領域的第一課」一文中提及，根據美國於 2004 年針對境內學者違反學術道德的統計結果，發現名列第一的不當行為是「捏造資料」，而「受到研究經費給與單位的壓力，而改變研究的設計、方法或結果」是主要的因素，顯示捏造資料有其原因（李世光，2011）。李世光亦指出研究人員過度重視論文發表的速度與數量，使論文成為個人成就的表徵或晉升工具，此種研究者有意或無意的學術不當行為，造成對科學發展的阻礙，降低大眾對學術研究的信心，更可能破壞國際間的觀感，減少國際學術交流的意願。

Decoo（2002）認為研究生和大學教師的抄襲問題更值得注意，研究生被視為是學術的一份子，但因為個人時間的有限、工作負擔過重、發表的壓力等，使得研究生以抄襲的方式來證明自己的學術專業（p.13），而大學教授即便知道研究生

抄襲，也可能因為自己本身也有此行為，害怕一旦研究生抄襲事件暴露，有可能會連累到自己而不舉報。至於大學教授本身也需藉由不斷的發表論文，以取得穩定的教職工作，因此同樣的在時間有限和發表的壓力下，也會以抄襲的方式來達目的。雖然不論國內外各大學都有具體宣導學術誠實的概念，訂定嚴格的規範並對不當行為加以懲處，然而 Kimberly 和 Doris (2007) 的研究指出，美國大學校園中的抄襲情形有越來越嚴重的趨勢，但老師們在對學生的抄襲或學術不誠實的行為時，多抱持敷衍了事的心態。

學術不當行為所引發的議題，所呈現的是學術研究社群在進行研究時要求誠實的特性。Gibelman 和 Gelman (2001) 認為有四項值得注意的面向：

- (一) 檢視研究報告，瞭解研究如何進行，研究發現是否經過詳細的觀察。
- (二) 如確實有研究不當行為，評估將對研究者的研究生涯造成的影響。
- (三) 當大眾知曉研究不當行為的事件越多，對研究確實性的印象將消失。
- (四) 資助進行研究的機構須了解，如發生研究不當行為，有一段時間須承受研究醜聞的負面影響，且所造成的損失亦可能需擔負法律上的責任。

三、研究不當行為的相關研究

研究生是養成研究人員價值觀和引導建立研究負責任行為的重要階段，藉由學校的政策和在系所師長的監督下研究生參與研究，形成並創造出學術誠實的氛圍 (Fisher, Fried, &

Feldman, 2009)。爲了瞭解心理研究所是否傳遞給研究生研究的負責任行爲，Fisher、Fried 和 Feldman（2009）透過網路問卷方式，調查 968 位主修心理的博士研究生，對於研究倫理、對研究負責任行爲的觀點、系所的氛圍是否要求他們要對研究負責，及他們認爲心理學門的訓練，是否可以增進他們學術的誠實等，結果發現研究生的研究經驗、系所對研究負責任行爲的要求、系所的研究負責任行爲政策，及師長對研究負責任行爲的監督，可以有效預測博士生對該學門的研究負責任行爲。

研究生因系所目標、課程，和他們所面對的研究生涯目標的不同，會影響他們對研究負責任的行爲，如國內一般主修人文社會學科的研究生，被要求在寫作論文時，要符合美國心理學會的撰寫格式（American Psychological Association, APA），透過這樣的方式，可以讓研究生瞭解進行研究時的一些需要遵守的形式，另外多少也可讓他們接觸與學術研究倫理有關的一些議題。Brown 和 Kalichman（1998）的研究發現，研究生有參與與研究倫理有關的課程，進行相關議題的討論，的確可增加研究生對於負責任的研究行爲的觀念。iThenticate（2012a）在 2012 出版的報告中顯示，除了變造研究不當行爲外，2010 年「自然」期刊的出版群調查 9 個科學期刊，結果發現抄襲已到達驚人的程度，其中有一本期刊因爲投稿的論文涉及抄襲而拒絕刊登的比例達 23%，顯示不當的研究行爲正在攀升中。同時在此 iThenticate 報告中指出，另一項激增的項目是撤回（retraction）稿件的比例激增，「自然」期刊出版群於 2011 年所進行的一項全面性的研究，針對具有高影響係數（high-impact factor）的期刊，如 Nature、Cell 和 Science 等，

檢視自 1977 年至 2010 年，大量撤稿的資料，研究結果指出，在這些期刊中撤稿的數量成長 10 倍，其中有 44% 是因為論文涉及研究不當行為，且這些研究不當行為大部分是集中在近 5 年所發生的。

Fanelli (2009) 以系統化檢視並用後設分析方式，針對研究不當行為的調查研究進行探究，在 21 個相關的調查研究中，發現約 2% 的科學家涉及資料的造假或變造（此 21 個調查研究中未包含抄襲此一議題），當詢問其他研究者關於這些調查研究，他們認為有 14% 的資料是造假或變造，且近 3/4 的研究實施過程是受到質疑的。

Steen (2011) 探討分析一些國家出版論文涉及欺騙撤回率，結果發現，除了英國比例較低外，不論是美國、中國、日本或是全亞洲的平均論文涉及欺騙撤回率都約在六到七成，僅英國較低只有一成七。

Titus、Wells 和 Rhoades (2008) 以 2,212 位研究者為調查對象，結果發現在 201 件的研究的不當行為中，包含：1. 自己的不當行為：為了改進資料，改變文章中的數字，或是曾經在文章中複製他人的資料且對資料作不同標示；2. 觀察到別人的不當行為：在計畫申請書中，以假造的資料作為前期研究的結果，編修研究結果，以便讓結果顯得更突出。

Christensen Hughes 和 McCabe (2006) 以加拿大 11 所高等教育機構的師生為研究對象，進行有關學術不當行為的研究，共有 14,913 位大一學生，1,318 研究生，683 位的教學助理和 1,902 位的教師填答問卷，針對他們曾參與的學術不當行為的頻率，及認為這些行為欺騙的嚴重性表示意見；結果發現「造

假或變造參考資料」這一項有 44%的大學生、25%的研究生、23%的教學助理及 12%的教師認為不算是或是幾乎不算是欺騙行爲，顯示加拿大的大學生或是研究生，或多或少都曾有過學術不當行爲，且他們對於學術不當行爲的瞭解宜再加強。

另外在美國過去亦有許多研究顯示，大多數的大學生和研究生都曾有過學術不當行爲（Davis, Grover, Becker & McGregor, 1992; Jendrek, 1992; McCabe & Trevino, 1993），在這些研究中包含了抄襲剽竊的不當行爲，且這些不當行爲有增加的趨勢。Rabi、Patton、Fjortoft 和 Zgarrick（2006）的研究結果顯示，在其研究對象中，有 49.3%的學生會剽竊非網路資源，48%會剽竊網路資源，他們認為環境因素是學生學術不誠實的影響因素之一，如果教師在教學中強調公平並提醒學生專注於學習，可以降低學生不良行爲的發生。

Jones（2011）以從事研究不誠實爲主題進行調查研究，結果發現，有約50%的美國商學院學生表示有過網路抄襲或知覺同儕網路抄襲的經驗。Selwyn（2008）所進行的一項關於網路抄襲研究，則發現約62%的英國學生自陳在過去一年中有過抄襲行爲，其中4%的學生更自陳曾從事十分嚴重的抄襲活動。這些實徵證據警示我們，高等教育的學術不誠實可能比想像中更加嚴重。Walton（2010）的博士論文以2,759位Kansas大學的學生爲研究對象，調查學生的研究不當行爲，結果發現對於「造假或變造研究資料」這一項，有約1/4的學生表示知覺同儕有此種行爲，而有約四成多的學生表示知覺同儕有「自書本、期刊、雜誌或網路抄襲幾段句子，卻未標註出處」的行爲，甚至知覺有近兩成的學生「一字不漏的抄襲他人的資料，

當作是自己的成果」。

湯德宗、謝銘洋、蔡明誠、黃銘傑、陳淳文、廖元豪(2007)接受國科會委託進行學術倫理規範之研究，綜合24個違反學術倫理案件中，歸納出十種行為類型，分別是1.抄襲：包含引註有瑕疵、為對貢獻做適當註記把自己當成作者；2.實驗行為及保存有缺失；3.襲用研究構想；4.指導教授督導不週；5.以譯代著；6.重覆申請；7.排名不恰當；8.杜撰；9.對國科會說明不誠實；10.重錄自己著作等。

Cossette (2004) 曾以加拿大魁北克的699位大學的教師為研究對象，針對研究不當行為進行問卷調查，結果發現「捏造不實資料、研究對象、程序和訪談結果或其他研究重要元素」是他們認為研究者最嚴重的不當行為，「履歷中捏造不實論文著作」次之：而就他們所知覺最常發生的研究不當行為是「將研究結果分割發表以提高發表數量」。另外在Cossette (2004) 的研究中，亦針對產生研究不當行為的原因進行探討，結果發現，研究者相信論文產能是獲得研究地位認可的必要條件，期望能因此增加獲得好的評鑑結果或是升等的機會，希望能獲得增加研究經費的機會等，是造成研究者不當行為的三項主要因素。

iThenticate (2012b) 以線上調查方式，針對419位研究人員、和學術期刊的作者與編輯者進行研究，以瞭解他們對於抄襲的態度和面對此議題的經驗，研究結果顯示，有89%的研究對象反應，他們經常或偶而會碰到他人抄襲的問題，有六至七成的研究人員、和學術期刊的作者與編輯者認為抄襲的問題非常嚴重或嚴重，顯示這些人對於複製抄襲的問題有深刻的瞭

解，但是卻反常的對於如何採取防治措施，卻有著不一致的看法，原因是花費太高、太花時間及處理抄襲不是他們工作所該關注的等。

Farthing (2000) 認為通常研究或出版不當行為有很多面向，較輕微的一端如實驗設計的不適當，無法回應研究問題，使用的統計分析方法不當，導致不正確的結果和結論；較嚴重的則是造假、變造和抄襲行為 (FFP)。Flanagin 等人 (1998) 曾調查 809 位期刊的審查者，發現所審查的文章中有 19% 是榮譽作者，有 11% 是沒有任何貢獻的幽靈作者，這樣的結果和 Barrett、Funk 和 Macrina (2005) 在其調查 400 位博士研究人員的研究中發現，只有半數的人熟悉並且會遵循研究出版的規範的結果，可以互相呼應。

Yang (2012) 以台灣 586 位研究生為研究對象，探討研究生的學術不誠實和他們知覺同儕間的學術不誠實及判斷這些學術不誠實行為的嚴重性，結果發現研究生針對同儕從事各種學術不誠實行為的知覺比例為 15 ~ 49%，並且有 4% ~ 28% 的學生表示至少從事過 1 次學術不誠實行為，此外，在欺騙、抄襲、造假面向上，女研究生較男研究生在意，男研究生則較女研究生知覺到同儕的造假行為，和博士生相較之下，碩士研究生承認自己有較多的學術不誠實行為。

雖然目前有關研究的不當行為的議題在學術界受到相當大的關注，但在台灣針對進入研究生涯第一階段的研究生而言，仍然是有很大的面向並未被探討，值得進一步探究。

參、研究方法

一、研究對象

本研究針對我國大學研究生對研究不當行為看法的探討，以大學的碩士研究生為研究對象，根據教育部的「大專校院概況」（教育部，2015）的統計資料顯示，103 學年度碩士研究生統計數為 172,968 人，為本研究之母群體，本研究以方便抽樣方式，選取北、中、南、東四區各一所大學的二年級研究生為研究對象，選取研究生 400 名填答，經剔除填答不完整的問卷，共得有效問卷 359 份，這些研究生分別來自教育學院和理工學院。

二、研究不當行為調查問卷

本調查問卷共分成兩大部分，第一部份研究者參考相關文獻及 Cossette（2004）的研究中對研究不當行為的分類，將研究不當行為分為捏造、竄改、抄襲、自我抄襲、遺漏有用資訊、分割發表（fragmented publication）、一稿多投、濫用共同作者、缺席發表、不當排序、不當引用、缺席發表、簡歷捏造等面向，每一面向約有一至三題，請受試者針對他們認為這些行為的嚴重程度進行回答，選項採 Likert scale 五點量表，分為「非常嚴重」、「嚴重」、「普通」、「不嚴重」、「非常不嚴重」，藉此瞭解受試者對研究不當行為嚴重性的看法。此外，研究者亦會請受試者自我評估自己是否曾有這些研究的不當行為，自「總是如此」、「經常如此」、「偶而如此」、「很少如此」、「從未如此」選項中，選擇最適當的項目。

研究不當行為調查問卷的第二部份在探討研究不當行為的原因，研究者參考相關文獻，針對造成研究不當行為的原因，分成專業壓力因素（professional stressors）：如論文產出的壓力、時間不夠等；個人因素（individual）能力不足、道德觀念薄弱等；文化環境因素（cultural）受同儕師長行為的影響；組織因素（organizational）管理督導不足等四個因素，編製成調查問卷，請受試者自「非常有可能」、「可能」、「普通」、「不可能」、「非常不可能」選項中，選擇他們認為可能造成研究不當行為的原因。

編擬完成研究不當行為調查問卷初稿後，進行以下步驟分析問卷的信、效度。

（一）專家內容效度

研究者編擬完成調查問卷初稿後，進行專家意見徵詢，問卷內容分為「適合」、「修改後適合」和「不適合」三項，專家問卷回收後，如問卷項目專家選擇「不適合」比例達 20%以上者，即予刪除；選擇「適合」和「修改後適合」達 80%以上者，該題項則修改保留。結果顯示本問卷所有題項均保留，研究者依據八位專家針對問卷內容提供相關的意見，修訂問卷字句，完成預試問卷。

（二）實施預試

本研究的研究不當行為的原因問卷初稿修訂完成後，接續進行問卷的預試，以實際檢驗本研究問卷的效度與信度。本研究抽取 92 位研究生為預試對象，請預試對象填答問卷，作為分析問卷效度和信度之資料。

(三) 問卷的效度、信度考驗

研究者將預試所回收的問卷資料，利用 SPSS 統計套裝軟體，採用項目分析、因素分析及 Cronbach α ，來考驗本問卷的效度與信度。茲將預試問卷的分析結果說明如下：

1. 項目分析

首先針對問卷題目採用決斷值與相關分析的方式，將填答者依總分高低加以排序，依據前 27% 及後 27% 的總分作為高分組與低分組之界定，進行獨立樣本 t 考驗，求出每個題目之決斷值 (Critical Ratio, CR)，以判別高分組與低分組的差異是否顯著，並將 CR 值未達 .01 顯著水準之題目刪除；再針對題目與總分求出之間的相關係數，將相關係數未達 .40 之題目刪除。分析結果顯示所有題項 CR 值介於 7.71~19.71 之間且均達 .01 顯著水準，相關係數介於 .47~.84 之間，故全數保留。

2. 主成分分析

經上述項目分析後，研究者進行主成分分析，來考驗其建構效度，確認每項概念對於觀察現象的總變異量所體現的程度。透過主成分分析因素來調查各問卷题目的反應，將保留特徵值大於 1 以及因素負荷量大於 .4 的題項。分析結果顯示，專業壓力因素方面因素負荷量介於 .78~.89 之間，解釋變異量為 69.57%，個人因素方面因素負荷量介於 .47~.81 之間，解釋變異量為 49.30%，文化環境因素方面因素負荷量介於 .67~.85 之間，解釋變異量為 61.38%，組織

因素方面因素負荷量介於.73~.83 之間，解釋變異量為 61.55%，顯示研究不當行為原因問卷具有不錯的效度

完成上述效度考驗之後，本研究進行 Cronbach α 信度係數考驗，來確認問卷的內部一致性。結果顯示研究不當行為的原因問卷的四個因素的 Cronbach α 信度係數分別為.76、.65、.68、.79，總問卷的 α 信度係數為.81，顯示本問卷信度尚可。

三、資料分析方法

本研究目的在瞭解研究生對研究不當行為嚴重性的看法，及瞭解研究生研究不當行為的頻率，並對造成研究不當行為的原因進行探究，因此本研究資料的分析，以次數分配和百分比，分析研究生對研究不當行為嚴重性的看法、研究生的研究不當行為。以平均數和標準差瞭解造成研究不當行為的原因。

肆、研究結果

一、研究生對研究不當行為嚴重程度的看法

研究者請研究生就20項的研究不當行為，請其判斷他們認為此一不當行為在研究行為錯誤的嚴重程度，以次數和百分比呈現。就研究生認為此種研究不當行為非常嚴重和嚴重次數加總來看，自表2的次數和百分比及平均數結果顯示，在20項的研究不當行為中，有94.4%（4.50）的研究生認為「捏造研究結果數據資料」是較嚴重的研究不當行為，依次為「捏造受試對象、

研究程序或相關資料」(88.5%, 4.39)、「在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作」(83.2%, 4.31), 和「為了符合研究假設或理論依據, 而去修改數據或相關資訊」(81.3%, 4.17), 這些多半是屬於捏造或竄改的不當行為, 顯示有八成以上的研究生都認為在研究過程中, 捏造或修改研究數據或研究相關資料, 及捏造發表論文著作這些行為, 是較嚴重的研究不當行為, 而這些行為是科技部於2013年修正發布的「學術倫理案件處理及審議要點」中, 所指出的研究人員違反學術倫理之行為類型, 亦是教育部在2012年頒佈的「專科以上學校教師違反送審教師資格規定處理原則」中所規範的登載不實, 著作、作品、展演及技術報告有抄襲、剽竊或其他舞弊情事和相關資料和發表證明為偽造、變造等所載明的不當情事, 同時亦是各大學相關「碩、博士學位論文抄襲、代寫、舞弊處理原則」中, 特別強調的不應有的造假、抄襲及不實記載著作人之姓名等的行為, 這些都是不論是教師或是研究生在進行研究時, 都不應該有的行為, 由結果可知顯見研究生大都能了解這些是嚴重研究的不當行為。相較於Christensen Hughes和McCabe(2006)以加拿大11所高等教育機構的師生為研究對象, 針對學術不當行為欺騙的嚴重性表示意見; 結果發現「造假或變造參考資料」這一項有25%的研究生、23%的教學助理及12%的教師認為不算是或是幾乎不算是欺騙行為, 顯然我國的研究生對研究不當行為的嚴重性, 了解較佳。本研究的調查結果與Cossette(2004)以大學教師為研究對象進行的研究不當行為問卷調查結果相似, Cossette的研究發現「捏造不實資料、研究對象、程序和訪談結果或其他研究重要元素」、「履歷中捏造不實論文著作」和「為

了符合研究假設或理論依據，而去修改數據或相關資訊」，是大學教師認為研究者最嚴重的不當行為。由此可知，對於較嚴重的研究不當行為，不論是大學教師和研究生的看法大致相同。

有約三成左右的研究生認為「將文章投稿於無意出席的研討會（單純只想文章刊登在論文集）」（30.3%）、「將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹（31.0%）」或是「沒有清楚呈現可以協助其他人從事類似研究時所需的資訊（如：相關文獻、研究方法、受試者等）（33.7%）」，是較不嚴重的研究不當行為，這些研究不當行為分別是缺席發表、竄改和遺漏有用資訊，其中「將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹」是屬於研究不當行為中較嚴重的竄改行為，但是相對的研究生卻認為較不嚴重，值得進一步關注和釐清。此結果與 Cossette（2004）針對大學教師所做的研究結果有不同，大學教師認為「拒絕出席會議，僅因為提交的論文已經被接受」、「同一文章重複投稿，一旦被一方接受，方趕快自其他地方撤稿」和「在研討會中缺席發表」這種缺席發表和一稿多投是較不嚴重的行為，造成此差異的原因可能在於，相較於大學教師，研究生發表的經驗較少，對於參加研討會應遵守的研究相關行為較不了解，因而認為不出席研討會的發表或是同一文章重複投稿不同的研討會，是不太嚴重的研究不當行為。

表 2 研究生對研究不當行為嚴重性看法的次數和百分比

研究不當行為類別	對研究不當行為嚴重性的看法										平均數	標準差
	非常嚴重		嚴重		普通		不嚴重		非常不嚴重			
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%		
1.捏造研究結果數據資料。	207	57.7	132	36.7	14	3.9	6	1.7	0	0	4.50	0.66
2.捏造受試對象、研究程序或相關資料。	195	54.3	123	34.2	34	9.5	1	0.3	6	1.7	4.39	0.80
3.為了符合研究假設或理論依據，而去修改數據或相關資訊。	143	39.8	149	41.5	58	16.2	3	0.8	6	1.7	4.17	0.85
4.將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹。	21	5.8	90	25.2	134	37.3	82	22.8	32	8.9	2.96	1.04
5.僅挑選符合研究假設的部分統計數據資料。	45	12.5	133	37.1	130	36.2	45	12.5	6	1.7	3.46	0.92
6.沒有清楚呈現可以協助其他人從事類似研究時所需的資訊(如:相關文獻、研究方法、受試者等)。	30	8.4	91	25.3	156	43.5	70	19.5	12	3.3	3.16	0.95
7.引用或翻譯別人的著作，沒有註明出處。	78	21.7	200	55.8	42	11.7	36	10.0	3	0.8	3.87	0.89
8.重述別人的觀點，沒有註明出處。	63	17.5	174	48.5	92	25.6	20	5.6	10	2.8	3.72	0.91
9.在研討會提交先前已經發表或被接受的文章。	105	29.2	135	37.7	91	25.3	25	7.0	3	0.8	3.87	0.94
10.用相同的語言在研討會中發表相同或幾乎相同的文章(用相同或不同的標題)。	88	24.5	134	37.3	98	27.3	39	10.9	0	0	3.75	0.45

(續下頁)

(接上頁)

研究不當行為類別	對研究不當行為嚴重性的看法										平均數	標準差
	非常嚴重		嚴重		普通		不嚴重		非常不嚴重			
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%		
11.用不同的語言在研討會中發表相同或幾乎相同的文章(用相同或不同的標題)。	73	20.3	122	34.0	118	32.9	35	9.7	11	3.1	3.59	1.02
12.同一文章重複投稿,一旦被一方接受,方趕快自其他地方撤稿。	62	17.3	97	27.1	138	38.4	49	13.6	13	3.6	3.41	1.04
13.將研究結果分割發表以提高發表數量。	29	8.1	114	31.8	151	42.1	53	14.8	12	3.3	3.26	0.92
14.沒有在文章中將有重要貢獻的人列為共同作者。	93	25.9	163	45.4	89	24.8	8	2.2	6	1.7	3.92	0.86
15.在文章中將沒有重要貢獻的人列為共同作者或主要作者。	82	22.8	124	34.6	117	32.6	28	7.8	8	2.2	3.68	0.98
16.將文章投稿於無意出席的研討會(單純只想文章刊登在論文集)。	28	7.7	81	22.6	205	57.1	34	9.5	11	3.1	3.23	0.84
17.論文已經被接受,但在研討會中缺席發表。	38	10.6	117	32.6	147	40.9	46	12.8	11	3.1	3.35	0.94
18.文章共同作者的排序沒有依照貢獻程度。	32	8.9	125	34.8	144	40.1	44	12.3	14	3.9	3.33	0.94
19.因某些原因故意不引用或故意引用某人的著作。	53	14.8	145	40.4	97	27.0	42	11.7	22	6.1	3.46	1.07
20.在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作。	210	58.4	89	24.8	34	9.5	15	4.2	11	3.1	4.31	1.01

二、研究生自我評估的研究不當行為

針對20項的研究不當行為,就研究生自我評估的結果如表3

所示，有15項有九成以上的研究生，都認為自己幾乎很少會有這樣的行為，其中「在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作」更高達99.4%的研究生認為他們很少或從未有此行為，而次高的是「捏造受試對象、研究程序或相關資料（97.5%）」，而此兩項同時正是研究生認為是較嚴重的研究不當行為，顯示研究生認為較嚴重的研究不當行為，也是他們評估自己較少會發生的不當行為。此結果與Dick等人（2003）針對大學生和研究生欺騙行為的研究，發現有13.6%的研究生在撰寫論文的過程中，抄襲書籍或其他相關文獻的資料的結果稍有不同。目前許多大學都陸續規範研究生必須參與與學術倫理規範觀的研習或課程，可能因此讓研究生對學術研究倫理的相關議題和重要性有所了解，且研究生大致都能遵循研究規範，知道哪些是嚴重的研究不當行為，因此較不會有不當行為發生，此調查結果與Cossette（2004）針對大學教師所做的研究結果不一致，Cossette的調查結果發現，大學教師認為研究人員較常有的研究不當行為為「將研究結果分割發表以提高發表數量」和「在文章中將沒有重要貢獻的人列為共同作者或主要作者」，顯示相較於研究生，大學教師認為研究人員可能因為出版的壓力，所以較會有分割發表或論文不當掛名的情形發生。

在其他的5項不當行為中，相較於前面都高達九成的較低項目為：「將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹（70.2%）」、「僅挑選符合研究假設的部分統計數據資料（78.6%）」和「沒有清楚呈現可以協助其他人從事類似研究時所需的資訊（如：相關文獻、研究方法、受試者等）（79.7%）」，亦即約兩到三成的研究生自己評估認為他們曾偶而會有此不當行為，而這些與竄改和遺漏資訊有關的項目同樣也是研究生

認為較不嚴重研究不當行為。在Cossette (2004) 的研究中，在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作」和「為了符合研究假設或理論依據，而去修改數據或相關資訊」兩項，是大學教師認為研究人員較不會發生的研究不當行為，與本研究針對研究生調查的結果較不一致。

本研究結果與Yang (2012) 以台灣586位研究生為研究對象，探討研究生的學術不誠實和他們知覺同儕間的學術不誠實及判斷這些學術不誠實行為的嚴重性，結果發現研究生針對同儕從事各種學術不誠實行為的知覺比例為15~49%，並且有4%~28%的學生表示至少從事過1次學術不誠實行為的研究結果相較之下，本研究係以研究生自己評估是否有研究不當行為，顯然研究生自覺的不當行為的比例低於其他同儕知覺的結果。

表3 研究生自我評估研究不當行為的次數和百分比

研究不當行為類別	對研究不當行為嚴重性的看法										平均數	標準差
	非常嚴重		嚴重		普通		不嚴重		非常不嚴重			
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%		
1.捏造研究結果數據資料。	2	0.6	0	0	14	3.9	65	18.1	278	77.4	1.28	0.59
2.捏造受試對象、研究程序或相關資料。	0	0	2	0.6	7	1.9	52	14.5	298	83.0	1.20	0.48
3.為了符合研究假設或理論依據，而去修改數據或相關資訊。	2	0.6	1	0.3	18	5.0	80	22.3	258	71.8	1.35	0.64
4.將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹。	9	2.5	28	7.8	70	19.5	81	22.6	171	47.6	1.95	1.10
5.僅挑選符合研究假設的部分統計數據資料。	0	0	13	3.6	64	17.8	101	28.2	181	50.4	1.75	0.88

(續下頁)

(接上頁)

研究不當行為類別	對研究不當行為嚴重性的看法										平均數	標準差
	非常嚴重		嚴重		普通		不嚴重		非常不嚴重			
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%		
6.沒有清楚呈現可以協助其他人從事類似研究時所需的資訊(如:相關文獻、研究方法、受試者等)。	0	0	9	2.5	64	17.8	120	33.5	166	46.2	1.77	0.83
7.引用或翻譯別人的著作,沒有註明出處。	0	0	2	0.6	40	11.1	123	34.3	194	54.0	1.58	0.71
8.重述別人的觀點,沒有註明出處。	0	0	0	0	48	13.4	120	33.4	191	53.2	1.60	0.71
9.在研討會提交先前已經發表或被接受的文章。	0	0	0	0	10	2.8	16	4.5	333	92.8	1.10	0.38
10.用相同的語言在研討會中發表相同或幾乎相同的文章(用相同或不同的標題)。	0	0	3	0.8	14	3.9	38	10.6	304	84.7	1.21	0.54
11.用不同的語言在研討會中發表相同或幾乎相同的文章(用相同或不同的標題)。	0	0	0	0	9	2.5	21	5.8	329	91.7	1.11	0.38
12.同一文章重複投稿,一旦被一方接受,方趕快自其他地方撤稿。	3	0.8	0	0	14	3.9	18	5.0	324	90.3	1.16	0.56
13.將研究結果分割發表以提高發表數量。	0	0	6	1.7	23	6.4	34	9.5	296	82.4	1.27	0.65
14.沒有在文章中將有重要貢獻的人列為共同作者。	0	0	5	1.4	14	3.9	25	7.0	315	87.7	1.19	0.56
15.在文章中將沒有重要貢獻的人列為共同作者或主要作者。	3	0.8	0	0	28	7.8	26	7.2	302	84.2	1.26	0.67

(續下頁)

(接上頁)

研究不當行為類別	對研究不當行為嚴重性的看法										平均數	標準差
	非常嚴重		嚴重		普通		不嚴重		非常不嚴重			
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%		
16.將文章投稿於無意出席的研討會(單純只想文章刊登在論文集)。	0	0	0	0	18	5.0	26	7.2	315	87.8	1.17	0.49
17.論文已經被接受,但在研討會中缺席發表。	2	0.6	2	0.6	7	1.9	17	4.7	331	92.2	1.13	0.50
18.文章共同作者的排序沒有依照貢獻程度。	0	0	2	0.6	21	5.8	29	8.1	307	85.5	1.21	0.57
19.因某些原因故意不引用或故意引用某人的著作。	2	0.6	7	1.9	17	4.7	24	6.7	309	86.1	1.24	0.68
20.在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作。	2	0.6	0	0	0	0	8	2.2	349	97.2	1.04	0.33

三、研究生對造成研究不當行為原因的看法

研究生對於造成研究不當行為的可能原因,自表4中專業壓力因素、個人因素、文化環境因素和組織因素四面向來看,研究生認為來自專業壓力的因素(4.41)是造成研究不當行為最可能的原因,依次是個人因素(3.93)、文化環境因素(3.47)和組織因素(3.07)。

就所有的原因來看,取得學位的壓力、撰寫論文時間的壓力和論文的發表是獲得學位的必要條件,這三項是研究生認為最可能造成研究不當行為發生的原因。教育部規範的碩士研究生修業年限至多4年,對研究生而言,撰寫論文是研究生階段取得學位必須要完成的工作,除此之外,許多大學還規定研究生畢業的門檻之一,是於畢業前須在研討會或是期刊發表論文,這些研究生在四年內除了要完成修習所有的課程(讀書、考試或繳交報告作業)外,

還要思考論文的研究方向，進行研究、撰寫論文，完成研究論文並發表，對研究生是不小的負擔，因此在這些壓力之下，的確可能有人為了取得學位達成目標，而在研究的過程中不小心違反了學術研究應遵守的規範，而出現研究不當的行為。這種情形與Decoo（2002）的研究發現，認為研究生被視為是學術的一份子，但因為個人時間的有限、工作負擔過重、發表的壓力等，使得研究生以抄襲的方式來證明自己的學術專業，有一致的看法。

在這些眾多原因中，低於平均數3的有「即便有研究不當行為，被告發後所付出的代價不大（2.86）」和「學校缺乏對學術研究倫理的教導（2.98）」兩項，顯見研究生大致能了解，如有研究不當行為，被告發後將會付出相當大的代價，且學校師長對學術研究倫理大都有教導，所以他們認為這兩項對造成研究不當行為的可能性較低。

表 4 造成研究不當行為的原因平均數和標準差

造成研究不當行為的原因	平均數	標準差
專業壓力因素	4.41	0.63
1.論文的發表是獲得學位的必要條件。	4.36	0.93
2.取得學位的壓力大。	4.45	0.68
3.有撰寫論文時間的壓力。	4.41	0.66
個人因素	3.93	0.72
4.個人撰寫論文的時間不夠。	4.18	0.73
5.個人撰寫論文能力不足。	4.04	0.98
6.個人倫理道德觀念薄弱。	3.84	1.17
7.個人對學術研究倫理規範的認知不清楚。	3.68	1.18
文化環境因素	3.47	0.82
8.其他同儕做研究時都是如此。	3.63	0.97
9.師長本身也有研究不當行為。	3.24	1.09
10.師長與同儕的要求，不好意思拒絕。	3.53	1.06

（續下頁）

(接上頁)

造成研究不當行爲的原因	平均數	標準差
組織因素	3.07	0.91
11.學校缺乏對學術研究倫理的教導。	2.98	1.18
12.缺乏師長的督促和指導。	3.25	1.12
13.即便有研究不當行爲，被告發的機會很小。	3.20	1.11
14.即便有研究不當行爲，被告發後所付出的代價不大。	2.86	1.22

伍、結論與建議

一、結論

當研究不當行爲發生時，很少是僅需付出單一的代價，在大多數的情況下，研究不當行爲會引發一連串的損害，牽涉到許多個人和整個組織。因此在大家逐漸關注大學研究正直的氛圍下，關注大學針對形塑學生、研究人員和教師表現適宜行爲所採取的管理機制，及身爲學術研究成員一分子的研究生，對於研究不當行爲嚴重性的瞭解及自我評估檢視是否有這些不當的行爲，並探究研究不當行爲發生的原因，是重要的議題。依據前述的研究結果，獲致結論如下：

- (一) 有八成以上的研究生認爲在研究過程中，如「捏造研究結果數據資料」、「捏造受試對象、研究程序或相關資料」、「在簡歷中捏造自己發表的論文或研討會著作」和「爲了符合研究假設或理論依據，而去修改數據或相關資訊」等，屬於捏造或修改研究數據或研究相關資料，及捏造發表論文著作這些行爲，是較嚴重的研究不當行爲。
- (二) 約有兩到三成的研究生自己評估認爲他們曾偶而會有此不當行爲，如「將研究方法修改成比實際執行情形還嚴謹」、「僅

挑選符合研究假設的部分統計數據資料」和「沒有清楚呈現可以協助其他人從事類似研究時所需的資訊（如：相關文獻、研究方法、受試者等）」，而這些與竄改和遺漏資訊有關的項目，也是研究生認為較不嚴重研究不當行為。

- (三) 取得學位的壓力、撰寫論文時間的壓力和論文的發表是獲得學位的必要條件，這三項是研究生認為最可能造成研究不當行為發生的原因。

二、建議

- (一) 本研究結果發現，研究生來自專業壓力，如在有限時間內除須修習碩士階段的課程外，尚須完成學位論文，及在研討會或學術期刊發表論文，在此情形下，為了在期限內達成目標，較有可能鋌而走險，以抄襲、捏造或竄改方式完成研究論文，因此建議各大學可重新檢視碩士階段相關的規定，建立合理的要求規範，並宜建立妥適的輔導和協助機制，或是宜賦予指導老師指導和輔導之責，協助帶領研究生完成所需的工作。
- (二) 雖然目前已陸續有學校針對研究生加強學術研究倫理的教育，且研究顯示研究生並不認為學校缺乏對學術研究倫理的教導，是造成研究不當行為的重要原因，但是不可否認，多一份認識，多一分瞭解，可降低學生犯錯的機會，研究生是養成研究者應具備的價值觀和引導建立研究負責任行為的重要階段，學校如能適時多宣導或加強學術研究倫理的教授，對研究生對於研究不當行為的瞭解應有幫助。建議學校除繼續多開設有關於學術研究倫理的課程外，更宜強制要求所有研究生都必須修習相關課程或參加相關研習，明確規範論

文指導教授宜對學生的研究多加督促及擔負應有的責任，以建立研究生的正確研究觀念，避免不當研究行爲的發生。

- (三) 本研究以研究生自行評估是否可能有研究不當行爲，結果顯示研究生自行評估有研究不當行爲的頻率不高，此結果與其他以評估同儕是否有不當行爲的結果不一致，比例稍低，建議後續可進一步探究自我知覺或知覺同儕間的研究不當行爲間，是否有顯著的不同，並探究分析其中原因，應可獲得更多的參考資訊。

參考文獻

一、中文文獻

方玉東、陳越（2013）。**科研不端行爲：概念、類型與治理（上）**。

取自中國高校科技，

http://big5.qstheory.cn/kj/yjsk/201308/t20130812_258886.htm

科技部（2012）。**學術倫理常見態樣說明**。取自 <http://web.hk.edu.tw/~rdsotc/news/explor.php?which=16>

科技部（2013）。**學術倫理案件處理及審議要點**。取自

<http://law.nsc.gov.tw/NewsContent.aspx?id=177>

李世光（2011）。**學術研究與道德責任：進入學術領域的第一課**。

取自牛頓蘋果樹月刊報導，

http://ctld.nctu.edu.tw/appletree/page2_1.aspx?id=1aa8fe8a-705b-491c-be08-b10dff498a7

教育部 (2015)。教育統計 (103 年版)。取自

<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=4075&Page=20046&Index=5&WID=31d75a44-ffff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>

湯德宗、謝銘洋、蔡明誠、黃銘傑、陳淳文、廖元豪 (2007)。學術倫理規範之研究。國科會專題研究成果報告，計畫編號：NSC 94-2420-H -001-022

二、西文文獻

Barrett, K. A., Funk, C. L., & Macrina, F. L. (2005). Awareness of publication guidelines and the responsible conduct of research. *Accountability in Research: Policies and Quality Assurance*, 12, 193–206.

Brown, S., & Kalichman, M. W. (1998). Effects of training in the responsible conduct of research: A survey of graduate students in experimental sciences. *Science & Engineering Ethics*, 4, 487–498.

Carroll, J. & Appleton, J. (2001). *Plagiarism a good practice guide*. Report commissioned by the Joint Information Systems Committee (JISC). Available online at: [http://online.northumbria.ac.uk/Demographics of academic misconduct 181faculties/art/information_studies/Imri/Jiscpas/docs/brookes/brookes.pdf](http://online.northumbria.ac.uk/Demographics%20of%20academic%20misconduct%20181faculties/art/information_studies/Imri/Jiscpas/docs/brookes/brookes.pdf). DOI: 10.1080/02602930500262478

Christensen Hughes J. M. & McCabe, D. L. (2006). Academic misconduct within higher education in Canada. *Canadian Journal of Higher Education*, 36(2), 1-21.

- Cossette, P. (2004). Research Integrity: An exploratory survey of administrative science faculties. *Journal of Business Ethics*, 49, 213–234.
- Davis, M. S. (2003). The role of culture in research misconduct. *Accountability in Research*, 11(3), 189–201.
- Davis, M. S., Riske-Morris, M., & Diaz, S. R. (2007). Causal factors implicated in research misconduct: Evidence from ORI case files. *Sci Eng Ethics*, 13, 395–414. DOI 10.1007/s11948-007-9045-2
- Davis, S. F., Grover, C.A., Becker, A.H., & McGregor, L.N. (1992). Academic dishonesty: Prevalence, determinants, techniques, and punishments. *Teaching of Psychology*, 19(1), 16-20.
- Decoo, W. (2002). *Crisis on campus: Confronting academic misconduct*. MA: MIT Press, Cambridge.
- Dick, M., Sheard, J., & Markham, S. (2003). Investigating difference in cheating behaviors of IT undergraduate and graduate students: The maturity and motivation factors. *Higher Education Research and Development*, 22(1), 91-108.
- Farthing, M. J. G.(2000). Research misconduct: diagnosis, treatment and prevention. *British Journal of Surgery*, 87, 1605-1609
- Fanelli, D. (2009). How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PLoS One* 4: e5738.
- Fisher, C. B., Fried, A. L., & Feldman, L. G. (2009). Graduate socialization in the responsible conduct of research: A national survey on the research ethics training experiences of psychology

- doctoral students. *Ethics & Behavior*, 19 (6), 496–518. doi: 10.1080/10508420903275283
- Flanagin, A., Carey, L. A., Fontanarosa, P. B., Phillips, S. G., Pace, B. P., Lundberg, G. D., & Rennie, D. (1998). Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *Journal of the American Medical Association*, 280, 222–224.
- Gibelman, M., & Gelman, S. R. (2001). Learning from the mistakes of others: A look at scientific misconduct in research. *Journal of Social Work Education*, 37(2), 241-254.
- Hard, S. F., Conway, J. M., & Moran, A. C.(2006). Faculty and college student beliefs about the frequency of student academic misconduct. *The Journal of Higher Education*, 77(6), 1058-1080.
- Horner, J., & Minifie, F. D.(2011). Research ethics III: Publication practices and authorship, conflicts of interest, and research misconduct. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, S346–S362.
- iThenticate (2012a). *2012 Survey highlights: Scholarly plagiarism*. Retrieved from [http:// www.ithenticate.com](http://www.ithenticate.com).
- iThenticate (2012b). *True costs of research misconduct: 2012 iThenticate Report*. Retrieved from [http:// www.ithenticate.com](http://www.ithenticate.com).
- Jendrek, M.P. (1992). Students' reactions to academic dishonesty. *Journal of College Student Development*, 33, 260-273.
- Jones, D. L. R. (2011). Academic dishonesty: Are more students cheating? *Business Communication Quarterly*, 74 (2), 141-150.

- Kimberly, E., & Doris, S. H. (2007). The plague of plagiarism and academic dishonest. *Searcher*, 15(6), 23-26.
- McCabe, D.L., & Trevino, L.K. (1993). Academic dishonesty: Honor codes and other contextual influences. *Journal of Higher Education*, 64(5), 522-538.
- Office of Research Integrity. (2000). Final PHS policy for instruction in the responsible conduct of research. Retrieved from http://www.ori.dhhs.gov/policies/RCR_Policy.shtml.
- Rabi, S. M., Patton, L. R., Fjortoft, N., & Zgarrick, D. P. (2006). Characteristics, prevalence, attitudes, and perceptions of academic dishonesty among pharmacy students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70(4), 1-8.
- Selwyn, N. (2008). Not necessarily a bad thing. A study of online plagiarism amongst undergraduate students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 465-479.
- Steen, R.G. (2011). Retractions in the scientific literature: Do authors deliberately commit research fraud? *Journal of Med Ethics*, 37, 113-117.
- Steneck, N. H. (2006). Fostering integrity in research: Definitions, current knowledge, and future directions. *Science and Engineering Ethics*, 12, 53-74.
- Titus, S. L., Wells, J. A., & Rhoades, L. J. (2008). Repairing research integrity. *Nature*, 453, 980-982.

- Wager, E. (2012). Who is responsible for investigating suspected research misconduct? *Anaesthesia*, 67, 455–473. doi: 10.1111/j.1365-2044.2012.07132.x
- Walton, C. L. T.(2010). An investigation of academic dishonesty among undergraduates at Kansas state university (Unpublished doctoral dissertation). Kansas state university, Manhattan, Kansas.
- Yang, S. C. (2012). Attitudes and behaviors related to e-academic dishonesty: A Survey of Taiwanese graduate students. *Ethics & Behavior*, 22(3), 218 -237.

教育學誌 第三十四期
2015年11月，頁121~183

移行類輔助科技滿意度調查與 使用現況之研究— 以高雄市特教資源中心借用者為例

洪琉萍

臺南市立大成國民小學特殊教育教師

曾明基

國立臺南大學特殊教育學系助理教授

摘要

本研究以「台灣版魁北克輔具使用者滿意度量表(T-QUEST)」改編而成的「移行類輔助科技滿意度調查表」，訪談與問卷調查特殊學生30人次與特教老師54人次，探討該中心借出之移行類輔助科技滿意度與使用現況。以李克氏五點量尺(5代表非常滿意)評量各題項之滿意度與重要性，經統計分析結果如下：(一)對輔具滿意度介於非常滿意與滿意間(學生4.06/教師4.16)，對服務滿意度介於滿意與沒意見間(學生3.67/教師3.69)，對輔助科技滿意度則偏向滿意(學生3.91/教師4.00)；(二)輔具使用的重要性考量以安全性和穩固性最為重視(學生86.7%/教師72.2%)；(三)輔具服務最不满意的項目為服務流程/程序(學生3.33/教師3.62)；(四)輔具使用頻率平均值為4.48，偏向每天使用；(五)輔

具使用之棄用率為 3.7%；(六)借用輔具需求平均值為 4.35，介於非常需要與需要間。

關鍵字：使用現況、特教資源中心、國小身心障礙學生、
移行類輔具、輔助科技滿意度

An Investigation on the Users' Using Status and Satisfaction with Assistive Technology for Mobility: The Case of Borrowing Devices from the Special Education Resource Center in Kaoshiung

Liu-Ping Hung

Special Education Teacher, Tainan Municipal Dacheng

Elementary School

Ming-Ji Tzeng

Assistant Professor, Department of Special Education,

National University of Tainan

Abstract

This study investigated the users' using status and satisfaction with the loaned assistive devices for mobility from the Special Education Resource Center in Kaoshiung through the questionnaire and interviews based on the Taiwanese of Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (i.e. T-Quest) . 54 questionnaires were distributed to teachers and 30 to students. Findings, from the analysis of means and the items on dissatisfaction from interviews, are as follows: (a) The level of satisfaction with assistive devices for mobility from teachers and students ranged between very satisfied and satisfied. Their level of satisfaction on the service itself

ranged between satisfied and no comment. The overall satisfaction level concluded as satisfied. (b) Regarding the order of importance to students and teachers, “safety and stability” ranked the top. (c) Most teachers and students complained the procedures/steps of service. (d) The average frequency of use with assistive devices for mobility was 4.48 with the preferred use being daily use. (e) The frequency of abandonment assistive devices for mobility was 3.7%. (f) The average of needs to loan the assistive devices for mobility from the Special Education Resource Center in Kaoshiung was 4.35 with the urgency ranging between need and need desperately.

Key Words: assistive devices for mobility, Special Education Resource Center, students with disabilities in the elementary school, using status, level of satisfaction

壹、研究動機與目的

「特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法」（教育部，2010）第三條明確指出，「身心障礙教育之適性課程，除學業學習外，包括生活管理、自我效能、社會技巧、情緒管理、學習策略、職業教育、輔助科技應用、動作機能訓練、溝通訓練、定向行動及點字等特殊教育課程。」由此可見「輔助科技應用」在特殊教育之重要性。

輔助科技（Assistive Technology）能應用於各教學領域及不同的環境中，以協助身心障礙者在就學、就業、就醫、就養中達到獨立自主、可及性及公平性的尊嚴生活（教育部國民及學前教育署，2012）。其課程目標為：（1）提升學生獨立自主能力；（2）增進學習與成就能力；（3）實現自我價值與自尊心；以及（4）增加社區參與機會。輔助科技應用領域課程主軸包含七大部分，其中第四部分為「行動與擺位輔具」，期待「透過行動與擺位輔具的使用，增加學生行動自主和姿勢維持能力。」以上說明指出輔助科技之「行動類輔具」對於提升身心障礙學生在學校之學習活動與生活自理能力有所助益；因此，本研究即調查特殊學生與其特教教師對移行類輔助科技滿意度和使用現況。

2013年修訂的「特殊教育法」第33條亦指出，「學校、幼兒園及社會福利機構應依身心障礙學生在校（園）學習及生活需求，提供下列支持服務：……各主管機關應優先編列預算，推動第一項、第四項之服務。」前述第一項「教育輔助器材」隸屬於輔助科技設備（assistive technology devices, ATD），第四項「復健服務」隸屬於輔助科技服務（assistive technology services, ATS）之範疇，由此可

知輔助科技設備與服務（assistive technology devices and services, ATDS）對於提升身心障礙學生之學習成效與生活品質非常重要，各主管機關應將其需求優先編列預算，以推動相關服務。

研究者過去輔導一名國小四年級弱視的資源班學生時曾向高雄市特教資源中心輔具組借用輔具，以增進該生上課參與度。經視覺功能評估後，從中心借用桌上型擴視機；但該生在普通班卻完全不肯使用擴視機，不論任何鼓勵、讚美都無法讓他轉念，只能在半年後將機器歸還。

為何價值不斐的桌上型擴視機無法適時發揮其效用而棄用，研究者一直深思不解。當年曾問該生為什麼不使用？他的回答是覺得自己不需要。爾後在長時間輔導其課業，對老師有一定程度的信任之後，私下再與其晤談才了解其棄用的真正原因是覺得同學會以異樣眼光看他，又擔心同學調皮搗蛋弄壞機器等。在其升至高年級的時候，研究者改變輔導策略，透過導師的開導與家長的協助，三方合作之下，針對他所擔心事宜，給予信心鼓勵，該生終於願意在普通班使用桌上型擴視機，不僅提高其課程參與程度以及學習成效，而且不再感覺只是教室裡的客人。

上述學生在沒有輔助科技服務介入前，再多麼昂貴、先進的輔具都無法發揮其功效；經過這次輔導經驗，研究者開始對研究輔助科技滿意度有高度的研究動機。林淑玟等人（2008）亦指出，輔助科技設備與服務必須同時考量，不能僅側重在有形的輔具上，才能將輔助科技發揮最大的成效。

目前針對特殊教育資源中心之服務滿意度調查有兩篇論文；余智暉（2011）之研究探討臺北市國小特教教師對特教資源中心所提供之支援服務需求及其滿意度，蔡逸勳與林坤燦（2011）則調查學

前至國中階段教師對花蓮縣特殊教育資源中心所提供之支持服務現況。以上研究結果顯示，教師對特教資源中心所提供支援服務之滿意程度均介於「普通」至「滿意」間，但需求程度均大於「滿意」程度；由此可知，特教資源中心所提供的支援服務尚無法滿足教師之需求。

上述研究主要係以教師為研究對象，本研究擴及輔具使用者（肢體障礙學生）；此外，二份研究探討限於輪椅，在研究者檢視「100學年度高雄市特殊教育資源中心成果報告」（2012）中之教育輔助器材借用登記表發現，國民小學內借用以「移行類輔具」為最大宗，故本研究目的以該中心「移行類輔具」為研究主題，調查特殊教育老師與特殊需求學生對於輔助科技滿意度與使用現況。以修改自「台灣版魁北克輔具使用者滿意度量表（T-QUEST）」而成的「移行類輔助科技滿意度調查表」，調查特殊學生和其特教教師對移行類輔助科技滿意度和使用現況。本研究具體研究問題如下：

一、特殊學生對移行類輔助科技滿意度

- （一）探討特殊學生之輔具滿意度、服務滿意度、以及輔助科技滿意度。
- （二）探討特殊學生在輔助科技使用上重要性考量。
- （三）探討特殊學生對輔助科技不滿意因素。

二、特教老師對移行類輔助科技滿意度

- （一）探討特教老師之輔具滿意度、服務滿意度、以及輔助科技滿意度。
- （二）探討特教老師在輔助科技使用上重要性考量。
- （三）探討特教老師對輔助科技不滿意因素。

三、特殊學生之移行類輔具使用現況

- (一) 探討特殊學生之輔具使用頻率。
- (二) 探討特殊學生之輔具棄用率與其原因。
- (三) 探討特殊學生之輔具使用需求。

貳、文獻探討

一、輔助科技的定義與分類

輔助科技 (Assistive Technology, AT) 之定義首次出現在於在美國「身心障礙者科技相關輔助法案」(Technology-Related Assistance for Individuals with Disabilities Act, TRAIDA, P.L.100-407) (1988), 根據輔助科技法案 (Assistive Technology Act of 1998) 的定義, 輔助科技 (AT) 是指應用輔助科技設備或服務之科技。其中輔助科技設備 (ATD) 係指任何設備的零件或配件、完整的產品, 無論是銷售、修改、或訂做, 只要其目的是提昇、維持或增強身心障礙者功能的東西, 而輔助科技服務 (ATS) 則指任何用以直接協助身障者選擇、獲得和使用輔助科技設備的服務 (林淑玟等人, 2008)。

(一) 臺灣輔助科技教育相關法令

「特殊教育法」(2013) 第 23 條指出:「身心障礙教育之實施, 各級主管機關應依專業評估之結果, 結合醫療相關資源, 對身心障礙學生進行有關復健、訓練治療」。就是將輔助科技的服務法規化, 明確規範各縣市政府能將輔助科技納入發展特殊教育的主要方針中。在 2013 年修訂完成

的「身心障礙者權益保障法」第 2 條中明確規範各主管機關職掌與權責劃分，例如：「三、教育主管機關：身心障礙者教育權益維護、教育資源與設施均衡配置、專業服務人才之培育等相關權益之規劃、推動及監督等事項。」

(二) 輔助科技設備

Cook 和 Hussey (2002) 認為輔具可區分為高科技輔具及低科技輔具兩類，即便兩者之間的差異並不明確，但一般而言，會將易製作、易取得且低價位者，稱為低科技輔具，如：拐杖、人力驅動輪椅（以下簡稱輪椅）；反之，複雜製作、且高價位者，則為高科技輔具，如：電動輪椅、移位機（引自楊熾康譯，2007）。

為與國際接軌，經濟部標準檢驗局（2010）公告中華民國國家標準「CNS 15390 身心障礙者輔具—分類與術語」，最大的特色就是依據輔具的「主要任務功能」進行分類並符合國際健康功能與身心障礙分類系統（International Classification of Functioning, Disability and Health. ICF）之精神，涵蓋個人身體構造與功能及活動參與領域之需求。CNS 15390 共分為 11 大類，其中第 5 大類「個人行動輔具」之下又分為 14 個次類，分別為單臂操作步行輔具、雙臂操作步行輔具、步行輔具配件.....定位（定向）輔具等。個人行動輔具為本研究主題。

(三) 輔助科技服務

Cook 與 Hussey (2002) 指出輔助科技服務是指協助個案選擇、獲得或使用輔助科技裝置的服務，包括：（1）輔

助科技之需要與功能的評估，(2) 獲得輔助科技，(3) 輔助系統的選擇、設計、修復和組裝，(4) 輔助科技服務的適配及其他治療，(5) 訓練身心障礙者使用輔助科技能更有效率(引自楊熾康譯，2007)。

(四) 輔助科技服務—專業團隊

根據「特殊教育支援服務與專業團隊設置及實施辦法」(2015)第4條中明定專業團隊的成員「以由特殊教育教師、普通教育教師、特殊教育相關專業人員及學校行政人員等共同參與為原則，並得依學生之需要彈性調整之。」而特殊教育相關專業人員為「指醫師、物理治療師、職能治療師、臨床心理師、諮商心理師、語言治療師、聽力師、社會工作師及職業輔導、定向行動等專業人員。」然而根據實際運作之經驗，林淑玟等人(2008)認為，根據個案不同的需求，相關專業人員可能包括生物醫學工程師、電子電機工程師、電腦軟硬體工程師、技術人員、使用者與照顧者、復健諮商師、復健工程人員、甚至 ATD 的經銷商、學校護理師等人員；若在職場上，其雇主、同事也是很重
要參與者。

在專業團隊的職責方面，在 Cook 與 Hussey (2002) 提出的輔助科技遞送服務的六大步驟為：(1) 轉介與接案，(2) 接案評估，(3) 建議與報告，(4) 實施，(5) 追蹤，(6) 後續追蹤。此六大步驟需要各類不同專業人員的介入與服務，合作與改進，才能提供一個真正符合使用者需求的輔助科技(引自楊熾康譯，2007)。

雖然「特殊教育法」在特殊教育學生的專業團隊法令已經齊備，但常因各縣市財政方面的不足，在專業團隊執行與追蹤上，常由學校內之特教老師獨力擔任，自行追蹤輔具的成效，而非由原來評估階段的專業團隊做整體的評估；所以校內的特教老師是除了輔具使用學生和其家長外，關係到輔具使用成效與滿意度的重要角色，因此本研究之研究對象除了身心障礙學生，亦包括其特教老師。

二、魁北克輔助科技使用者滿意度量表（QUEST）探究

探討輔助科技成效較為常見的評量包括有人與科技適配模式（Match Person and Technology, MPT）、輔具的心理社會影響評量表（Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale, PIADS）、魁北克輔助科技使用者滿意度評量表（Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology, QUEST）和復健科技成本效益評量（Cost Effective Rehabilitation Technology, CERT）等四種（陳明德，2005）；其中 MPT 著重於人與社會的交互作用，PIADS 著重在心理社會的影響，QUEST 著重在輔具的設備與服務，CERT 則以費用支出為評量要點，此四類又以 QUEST 最為廣泛應用。

QUEST 發展歷史如表 1 所示，各版本編製原則主要係以使用者自身感受測量，每個使用者需求不同，難以合併成具體測量指標，所以輔具服務是以個案為導向，重視每位個案的獨特性，成效評量需以使用者為中心，考量輔具介入結果（Cook & Hussey, 2002）。

表 1 QUEST 發展史

量表版本	發表年份	題項數	作者
QUEST	1996	27	Demers, L., Weiss-Lambrou, R., & Ska, B
QUEST 2.0	2002	12	Demers, L., Weiss-Lambrou, R., & Ska, B
QUEST 2.1	2011	12	Murchland, S., Kernot, J., & Parkyn, H.

(一) QUEST 的發展

QUEST (Demers, Lambron, & Ska, 1996) 是第一個針對輔具設計的標準化測量工具，此量表包含 27 項「滿意度」題目，每一題均以李克氏五點量尺 (5-point Likert scale) 分別評量該滿意度變項的滿意度與重要性，針對輔具相關服務與使用結果給予正面或負面的評價設計，且此種評價會隨人的期望、感受、態度及個人價值有關。之後 Demers 等人於 1999 年發表 QUEST 之項目分析版本，再將其題項縮為 24 題項稱之為實驗性版本，經過信度測試，以及美國、加拿大、荷蘭等 12 位專家對於內容效度與可用性進行驗證。

(二) QUEST 2.0 的發展

Demers、Lambron 與 Ska 於 2002 年之研究指出，QUEST 2.0 可作為生活品質、功能狀態、成本因素和舒適性等之滿意度測驗工具，也可提供不同國家與不同輔具使用族群滿意度比較結果，目前主要用於成年人，也可適用於使用輔助科技之青少年和老年人。

Demers、Lambron 與 Ska (2000) 發表的實驗版本包含 24 個題項，進一步進行題項分析 (item analysis) 研究以選擇最佳題項。分析結果將 24 個題項減半為 12 個題項，並建議為雙面向 (bidimensional) 結構，分為輔助科技設備 8 題項及輔助科技服務 4 題項，稱為簡明版 QUEST 2.0，研究結果證實此修改版本在評量輔助科技之成果為具有信度及效度的工具，此評量工具可應用於廣泛的輔具。QUEST 2.0 同時移除每一題項的重要性評分，改為請受訪者自題目

中選擇三題項最重要的輔具使用考量，成為較為簡短且可自我填答的版本，目前為最普遍使用的版本。

QUEST 2.0 同樣以李克氏五點量尺來評量輔助科技滿意度 12 題項，1 為極不滿意、2 為不滿意、3 為沒意見、4 為滿意、5 為非常滿意，另外加上不適用(not applicability)，其中輔具滿意度有 8 題項，分別為尺寸大小、重量、容易調整、安全性、耐用度、容易使用之程度、舒適性、使用效果；服務滿意度有 4 題項，分別為服務交付流程、維修服務、相關專業服務、後續追蹤服務；加總平均後得到三個總分：輔具使用、輔具服務和整體分數（Demers, Weiss-Lambrou, & Ska, 2002）。以上 QUEST 2.0 題項與 QUEST 相較，可看出 QUEST 2.0 把 MPT 模式中的社會文化情境項目因與輔具滿意度的相關性較低而全數刪除，使滿意度量表的題項較為客觀。

（三）QUEST 2.1：兒童版

為使 QUEST 2.0 適用於孩童，Murchland、Kernot 與 Parkyn 於 2011 年修改 QUEST 2.0 成為 QUEST 2.1：兒童版，用兒童較為理解的語句和符號來讓受試者了解題目的意義（表 2），並以表情符號來代表滿意度分數，提供受試者視覺線索：很糟（沮喪表情）7 分、不悅 6 分、大部分不滿意 5 分、中等 4 分、大部分滿意 3 分、愉悅 2 分、欣喜（快樂表情）1 分。並且考量肢體障礙學生書寫之不便，沒有需質性描述之處。

表 2 QUEST 2.0 與 QUEST 2.1 題項內容之比較

題序	QUEST 2.0 題項	QUEST 2.1 題項	QUEST 2.1 問卷中的問題
輔具滿意度			
1	尺寸	大小	你對它大小的滿意程度為何？（多大）僅硬體
2	重量	重量	你對它重量的滿意程度如何？（這是多麼沉重）僅硬體
3	容易調整	設置花費的時間	你對設置它所需時間之滿意程度如何？
4	容易使用	它是多麼容易使用	你對它容易使用之滿意程度如何？
5	使用成效	滿足您的需求	你對它滿足你需求之滿意程度如何？（在合理的時間內，你想要它做的一切？）
6	耐用度	可靠性	你對它可靠性的滿意程度如何？（它總是用它應該的方式工作？）
7	舒適度	它是多麼容易移動	你對它是否容易從一個地方移動到另一個地方的滿意程度如何？僅硬體
8	安全性	它的外觀	你對它外觀的滿意程度如何？僅硬體
服務滿意度			
9	服務交付的流程	得到所花費的時間	你得到它所花費的時間滿意程度如何？
10	維修/保養	如果它不能正常工作的幫助	如果它不能正常工作時，你得到的幫助滿意程度如何？
11	專業服務	提供什麼技術是最適合的意見	提供什麼樣的科技是最適合你的建議滿意程度如何？
12	後續服務	如何使用它的建議	在你使用它時所得到的幫助和建議的滿意程度如何？

資料來源：整理自 Murchland 等人（2011）。

三、台灣版魁北克輔助科技使用者滿意度評量的發展

台灣的輔助科技使用者滿意度的相關研究，多半仍採用自行設計的非標準化問卷或量表，故難以將不同研究結果加以統整，找出影響輔助科技使用者滿意度之共通因素，而且多半偏向整體滿意度的評估，無法明確了解個案對於輔助科技設備或輔助科技服務滿意與不滿意的原因（胡名霞、柯志昌、柴惠敏、吳英黛，2004；毛慧芬等人，2006；蘇照惠、陳桂敏，2009；陳意尹，2010；葉守正、張炳華、李詠慧、洪祥齡、劉美玉，2011）。由於國際上使用 QUEST 研究輔助科技使用者滿意度已相當普及，因此國內學者也發展出適合國內使用的評量表，依發展先後順序共有兩個版本：QUEST-T 與 T-QUEST（表 3）。

表 3 QUEST 台灣版發展史

量表版本	發表年份	題項數	作者
QUEST-T	2006	18	毛慧芬、姚開屏、黃小玲
T-QUEST	2010	13	Mao 等人

（一）QUEST-T 的發展

由於國內目前積極推動輔助科技發展，然國內外之文化背景、輔具服務系統與補助制度等不同，使用國外建立之輔助科技結果評量工具不完全符合台灣本土的特性，因此毛慧芬等人（2006）以 QUEST 2.0 為藍本，整合焦點團體的會議內容，增加符合台灣情境的輔助科技滿意度評量項目，並透過專家審核挑選修訂後，QUEST-T 中文初版共有 35 項輔助科技滿意度相關題項，計分方式仍為李克式五點

量尺，分屬於三大構面：輔具本身、輔具服務及環境支持系統，而環境支持系統即為本土性特有重視之項目。

經過信效度評估，QUEST-T 中文初版最終挑選出 6 題本土題項，分別為提升日常生活功能、輔具外觀、個別化設計、無障礙使用、負擔的花費、申請補助的容易度，與 QUEST 2.0 合併後成為包含 18 題項的 QUEST-T (毛慧芬、姚開屏、黃小玲，2006)。

國內以 QUEST-T 作為研究工具的有：陳莞音 (2007) 以台北市某身心障礙團體與輔具中心的 56 名輪椅 (包括手動輪椅、電動輪椅、電動代步車) 使用者為研究對象，研究結果顯示滿意度為 3.30，為中等滿意與滿意之間；以及林映華 (2008) 以大專院校、高中職以上並接受教育部補助輪椅的 76 名學生為研究對象，研究結果顯示滿意度為 3.97，為中等滿意到滿意之間。

(二) T-QUEST 的發展

Mao 等人 (2010) 發展 T-QUEST (the Taiwanese of QUEST 2.0)，將原本 QUEST-T 的 18 個題項，挑選出 13 個題項，即為 QUEST 2.0 的 12 項題項加上負擔的費用一題項。所以 T-QUEST 最終版本對輔助科技滿意度題項，在輔具滿意度方面有 8 題項：(1) 尺寸 (大小、高度、長度、寬度)，(2) 重量，(3) 容易調整 (修理、鎖緊)，(4) 安全性與穩固性，(5) 耐用度 (耐久、抗磨損)，(6) 容易使用，(7) 舒適度，(8) 使用效果；在服務滿意度

方面有 5 題項：(9) 服務流程/程序，(10) 維修與服務(保養)，(11) 相關專業服務，(12) 後續追蹤服務，(13) 負擔的花費。本研究將以上述 T-QUEST 最終版本作為移行類輔助科技滿意度調查量表，由於研究對象為國民小學階段之身心障礙學生，其輔具均「借用」自特教資源中心，因此第 13 題項「負擔的花費」將不在研究調查之列。

四、人與科技媒合模式與輔具使用成效

(一) MPT 模式的輔助科技理論架構

MPT 模式為 Scherer (1998) 提出的輔助科技之理論架構，中心目標是提供身心障礙者最適合使用的輔助科技，以增進最大的獨立性及生活品質，主要包括三大層面：社會文化情境 (Milieu) 層面，乃指物理建築環境和人員態度及文化因素；個體 (Person) 層面，涵蓋兩種角色，一為接受輔助科技的使用者，另一為提供輔助科技的提供者；科技 (Technology) 層面，包括輔助科技產品和服務兩部分。藉由此三者層面彼此交互影響及配合，以提供一個較佳的輔助科技品質。

(二) MPT 的評估過程

Scherer 和 Craddock (2002) 指出 MPT 的評估過程是以人為本的，是以個體的優勢能力、需求目標、喜好和心理特質與預期達成的效益來做為輔助科技選用的基準。MPT 模式的評估過程為：(1) MPT 模式的檢核表，(2) 科技使用調查，(3) 輔具偏好評量，(4) 召開專業團隊會

議，(5) 確定介入策略，制定行動計劃，(6) 將策略和行動計劃做成書面計畫。

(三) 輔具使用成效

由MPT模式可知選用適當的輔具可以明顯提高輔具使用率，但高度個別化的作用也反應在個體身體和感官能力的變化上，因為選用其評估完最適當的輔具後，當使用者因為自覺功能改變時，就很容易不使用該項輔具，故還需後續的輔具使用成效評量。毛慧芬等人（2006）歸納最常用來評量輔具使用成效的測量項目包括：（1）輔具棄用率（abandon），（2）輔具的使用頻率，（3）失能者使用輔具後，功能上改變程度，（4）輔具和相關服務整體滿意度。

Scherer（2005a）指出「輔具棄用率」又可稱為「輔具不用比率」，原因可能包括失能者功能改變、輔具不符合消費者需求、不可靠的和難以操作，或是個案缺乏使用輔具動機、缺乏後續使用訓練或相關資訊等等。本次研究中的輔具使用定義頻率很低或一個月內幾乎沒用過，即算「不用」，也就是將「輔具使用頻率」題目中回答「已經不用」或「一個月使用三次以下者」者視為不用者或棄用者，並請受訪者說明原因，以探討輔具棄用率和棄用的原因。

參、研究方法與設計

本研究以 T-QUEST 為藍本，參考 QUEST 2.1（兒童版）加以編修成適合此次研究之間卷與訪談問題，探討借用高雄市特教資源中心移行類輔具的學生和特教老師對於輔助科技滿意度、使用頻率、棄用率和需求程度，作為使用成效之相關因子進行研究。

一、研究對象

本研究調查自特殊教育資源中心借用行動類輔具之學生的輔助科技滿意度與使用現況，研究對象為國小之特殊學生與其特教老師。由於「個人資料保護法」(2010)之施行，不易取得所有肢體障礙學生資料，故研究對象之尋找係以高雄市政府教育局(2012)彙編之「100學年度高雄市特殊教育資源中心成果報告」中表列學校為主，該校若有借用移行類輔具，則列為訪談來源；所以實際研究對象，可能與成果報告之數量有所差異，原因是學生可能轉學、畢業、或新生入學、新借用等原因。

最後實際訪談19所國小裡的40位特殊學生與25位特教老師；訪談係以1個輔具填答1份輔具滿意度量表為主，因此若學生借用3個輔具則填答3份問卷，特教教師指導2位學生共借用5個輔具則填答5份問卷。統計結果使用1項輔具的特殊學生有27位，2項輔具的有12位，3項輔具的有1位，共8種輔具，合計54個輔具，其中被借用最多的輔具為b輪椅有18人次與c後拉式助行器16人次(表4)。最後，研究對象實際填答問卷份數的情形分別為：(1)特殊學生填答1份問卷的有27位，2份問卷的有12位，3份問卷的有1位；(2)特教教師依其指導學生之多寡，填答1份問卷的有9位，2份問卷的有11位，3份問卷的有2位，5份問卷的有2位，7份問卷的有1位。

各項統計資料如表4。研究分析中，19校分別以符號A~S作為代碼，不同輔具則以a~h為代碼，例如C-b-甲代表C校使用b輪椅之甲生。進一步的分析回收問卷的移行類輔具的種類，回收學生問卷30份，其中回收較多的份數為a電動輪椅7份，b輪椅8份，c後拉式助行器11份；回收特教老師問卷54份，其中回收較多的份數為a電動輪椅8份、b輪椅19份、c後拉式助行器16份，而g步態訓練助行器亦有5份。

表 4 研究對象之借用輔具種類、借用人次與問卷回收份數統計資料

代碼	輔具種類	借用人次	問卷回收份數	
			特殊學生	特教老師
a	電動輪椅	8	7	8
b	輪椅	19	8	19
c	後拉式助行器	16	11	16
d	前推式助行器	1	1	1
e	三輪車	2	0	2
f	四角拐	2	2	2
g	步態訓練助行器	5	0	5
h	動態站立架	1	1	1
合計		54	30	54

學生版問卷回收數量統計結果，如表 5 所示。根據特殊學生能力分析與受訪意願調查，智力正常者 28 人次中有 24 人次（85.7%）同意接受訪談；併有智能障礙者有 26 人次，其中輕度智能障礙者尚可接受訪談 1-8 題項輔具滿意度的人數有 6 人次（23.1%），故僅採計 1-8 題項的輔具滿意度量表。總計學生接受訪談輔助科技滿意度評量問卷的回收量共計 30 份問卷，其中特殊學生之輔具滿意度評量問卷的回收量共計 30 份問卷，服務滿意度評量問卷的回收量共計 24 份問卷，全數以面談方式進行。而特教老師之輔具滿意度評量問卷的回收量共計 54 份問卷，其中面談者 44 份問卷，電話訪談者 10 份問卷。

表 5 移行類輔助科技滿意度調查表—學生版問卷回收數量統計結果

學生能力	應有問卷數	實際問卷數	百分比 (%)
智力正常者	28	24	85.7
併有智能障礙者（可訪談 1-8 題）	26	6	23.1
合計	54	30	55.6

二、研究方法與步驟

本研究以「訪問調查法」為主，有質性描述與量化分析兩部分，深入探討高雄市特教資源中心輔具使用者輔助科技滿意度與使用現況。本研究流程分為研究前階段、研究階段與研究後階段(圖1)：

(一) 研究前階段

蒐集與「輔助科技滿意度調查」相關資料，並概覽文獻，以形成研究背景與動機，擬訂研究目的並確定研究問題。

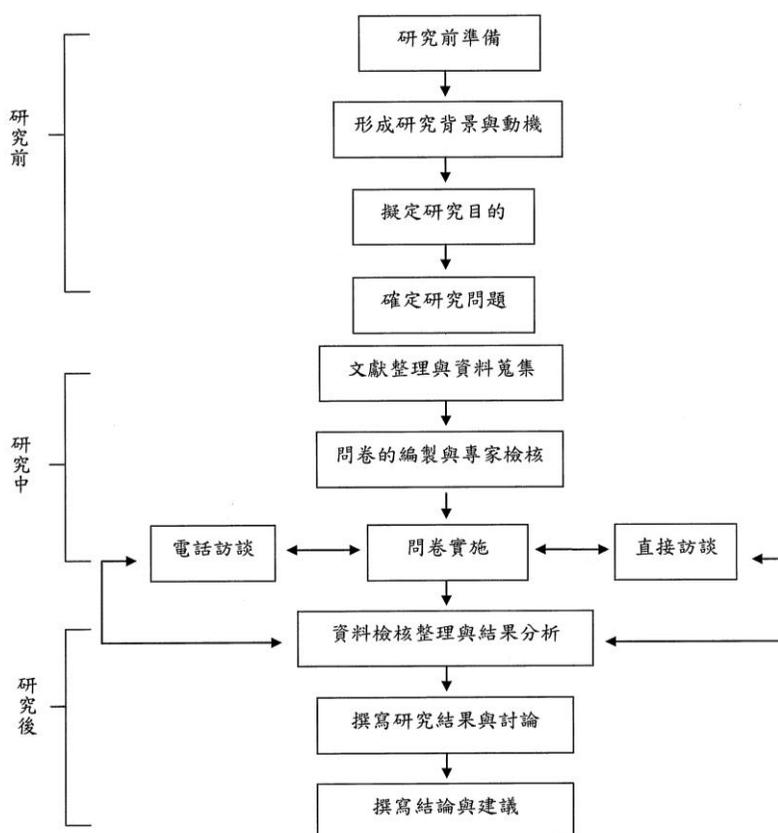


圖 1 研究流程圖

(二) 研究階段

本研究階段主要包括形成問卷與問卷調查。形成問卷時，先蒐集相關文獻並加以整理歸納，利用 T-QUEST 形成初步問卷，再請三位輔助科技專家學者作專家效度的檢核以形成正式施測的問卷。

問卷調查時，檢視 100 學年度的高雄市特教資源中心成果報告書，首先以電話一一訪問名單上借用移行類輔具學校之特教老師確認下列事項：(1) 學生是否仍借用該輔具？(2) 學生是否還在校就讀或轉學至哪間學校？(3) 是否有新借用輔具之學生？確認學校內借用移行類輔具的學生數量後，請該校特教老師發給每位學生的家長施測同意書與空白問卷，讓家長對於訪問的內容有初步的了解，進一步願意孩子接受訪談；同時請託該生的特教老師接受訪談。

收回同意書後，再電話確認學生與特教老師可以接受訪談的時間，排定訪談時程表，願意且可以接受訪談的學生(30 人次)全數以面訪的方式進行；特教老師部份(54 人次)若是該校有訪談學生則教師採面訪方式進行，若該校學生不願意或不可接受訪談，則依特教教師意願採面訪或電訪的方式進行(表 4)。

面訪進行時，以錄音輔助研究後的面訪摘要整理，並拍攝學生使用的移行輔具照片以作為結果與討論之依據。

(三) 研究後階段

收集回來的問卷資料，數據資料輸入 Excel 作平均數分析，統整錄音的質性資料並撰寫研究結果與討論和建議事項，完成研究論文。

三、研究工具與方法

(一) 研究工具

本研究以 T-QUEST 為藍本，但須剔除「負擔的花費」之題項，因所有輔具均向特教資源中心「借用」，並依 QUEST 2.1 (兒童版) 修改文句及部分題項為「移行類輔助科技滿意度調查表」以適合學生用，調查表內容包括：(1) 受訪者基本資料，(2) 使用輔具基本資料，(3) 輔具滿意度評量 8 題，(4) 服務滿意度評量 4 題，(5) 重要性考量 12 選 3。調查表分為學生版和特教老師版，學生版基本資料包括性別、年級、輔具使用場所、診斷、身心障礙類別、身心障礙等級、擁有的輔具、就讀班別；特教老師版包含性別、任教年資、教師資格、教育背景、協助學生使用輔具的經驗等。

(二) 實施方法

功能良好且獨立的受訪者，可自行完成問卷並使用 1-5 分的滿意度量尺評分每一題項，由施測者訪談不滿意的原由並書寫至意見欄，最後再選出 3 項他/她認為影響此項輔具使用滿意度最重要的項目。若受訪者動作、感覺或輕微認知功能受損，沒有獨立完成此問卷的能力，施測者可幫

忙記錄受訪者的答案及使用圖示紙卡來進行測驗，施測者唸題目，再由受訪者表示答案（如以動作指示滿意度量尺圖示卡或用口語回答），施測者再將答案記錄在問卷裡。最後，請受測者自 12 個輔助科技題項挑選 3 個認為最重要的輔具滿意度考量因素，或施測者可將 12 張滿意度題項小卡置於受訪者面前，請他/她挑出 3 張認為最重要的考量因素或口語表示答案，施測者再將其記錄於問卷裡。

每份問卷調查時間約為 10 分鐘，且每一題項均有說明欄位供受測者自由發表意見，為了得知使用者不滿意的緣由，亦請使用者於評論欄中必須加註說明，另外增加「不適用」之選項。考量國小身障生的書寫或表達能力可能受限，故學生部分的質性描述更改為 1 分（非常不滿意）和 2 分（不滿意）時才要求用他的優勢能力回答，如口述、手寫或電腦輔助等，特教老師部分亦為 1、2 分時就需回答質性描述。

四、資料處理與分析

（一）資料處理

回收資料先進行歸類，基本資料依其選項數目，自小到大分別給予代碼，分別探討輔助科技滿意度、輔具使用頻率和輔具使用需求性三部分，則依李克氏五點量尺評量給分，滿意度，1 代表非常不滿意、5 代表非常滿意；使用

頻率，1 代表已經不使用，5 代表每天使用；使用程度，1 代表非常不需要，5 代表非常需要。

輸入的資料經分類處理，剔除一些無效作答，再進行統計分析，資料的統計分析主要為描述性統計。因為研究樣本在某些選項的樣本數不足，會形成統計上的樣本誤差，所以本研究僅就所得資料進行次數分配、平均值等數值之統計，以描述個別變項的分佈差異性分析。

(二) 量化資料的分析

對於行動類輔助科技滿意度調查與使用狀況之結果分析，以描述性統計呈現受試者對於各題項之滿意度、輔具使用頻率、輔具使用需求性、重要性考量。輔具滿意度、服務滿意度與輔助科技滿意度等計算方式如下。對於勾答「不適用」的題項，須將該題項先行扣除後再予以平均。

計算方式：

1. 單一輔具題項滿意度 = 該輔具題項滿意度總和 / 該輔具題項有效填答數
2. 題項滿意度 = 該題項滿意度總和 / 該題項有效填答數
3. 輔具滿意度 = 1- 8 題項滿意度總和 / 該題項有效填答數
4. 服務滿意度 = 9-12 題項滿意度總和 / 該題項有效填答數
5. 單一輔具輔助科技滿意度 = 該輔具 1-12 題項滿意度總和 / 該輔具有效填答數
6. 輔助科技滿意度 = 所有輔具 1-12 題項滿意度總和 / 所有輔具有效填答數
7. 有效填答數 = (題項數量*人次) - 不適用數量

(三) 質性資料的分析

質性資料依訪談的各題項滿意度量表中，輔具使用頻率和輔具使用需求性回答作摘要性的整理，回答 1 分（非常不滿意）和 2 分（不滿意）時要求受訪者說出原因；使用頻率回答 1 分（已經不使用）、2 分（每個月三次以下）和 3 分（每週 1-2 次）時須說明原因；在使用需求性回答 1 分（非常不需要）、2 分（不需要）時亦要說明原因。

肆、研究結果與討論

一、特殊學生對移行類輔助科技滿意度

(一) 特殊學生之輔具滿意度、服務滿意度、以及輔助科技滿意度

各項移行類輔助科技滿意度調查統計結果如表 6 所示，其中因 d 前推式助行器、f 四腳拐、h 動態站立架回答之樣本數太少（分別為 1、2、1 人次）較不具代表性，故不予討論其各題項的滿意度，但併入總滿意度進行討論。

1. 電動輪椅

a 電動輪椅之輔具滿意度與服務滿意度各有 7 人次回答，滿意度平均值較高前三題項依序為「8.使用效果（4.29）」、「5.耐用度（4.14）」及「6.容易使用（4.14）」。而滿意度平均值較低之前三題項依序為「9.服務流程與程序（2.86）」、「4.安全性與穩固性（3.29）」、「2.重量（3.43）」及「10.維修與服務（3.43）」。

2.輪椅

b 輪椅之輔具滿意度有 8 人次回答，服務滿意度回答者 6 人次，滿意度平均值較高前三題項依序為「7.舒適性（4.80）」、「5.耐用度（4.38）」及「6.容易使用（4.38）」。滿意度平均值較低之前三題項依序為「9.服務流程與程序（3.00）」、「2.重量（3.50）」、「12.後續追蹤服務（3.67）」。

3.後拉式助行器

c 後拉式助行器之輔具滿意度有 11 人次回答，服務滿意度回答者 9 人次，滿意度平均值較高前三題項依序為「1.尺寸（4.64）」、「8.使用效果（4.36）」、「5.耐用度（4.27）」及「6.容易使用（4.27）」。滿意度平均值較低之前三題項依序為「3.容易調整（3.46）」、「10.維修與服務（3.67）」、「9.服務流程/程序（3.75）」。

4.特殊學生對移行類輔具之輔助科技滿意度

輔具題項滿意度，由表 6 得知，輔具滿意度各題項總滿意度位於非常滿意與滿意間的依次為：「6.容易使用（4.37）」、「1.尺寸（4.33）」、「8.使用效果（4.27）」、「5.耐用度（4.23）」及「7.舒適性（4.23）」；位於沒意見與滿意間的依次為：「2.重量（3.67）」及「3.零件容易調整（3.67）」、「4.安全性與穩固性（3.77）」。

服務題項滿意度，各題項總滿意度以「11.相關專業服務（4.00）」為滿意程度，其他 3 題項均介於沒意見與滿意間，依次為：「9.服務流程/程序（3.33）」、「12.後續追蹤服務（3.65）」、「10.維修與服務（3.67）」。

輔助科技滿意度，綜合以上結果，輔具滿意度平均值為 4.06 略高於滿意，而服務滿意度平均值為 3.67 介於滿意與沒意見間，輔助科技滿意度平均值為 3.91 略低於滿意。

單項輔具之輔助科技滿意度，各種移行類輔具中，以 c 後拉式助行器之輔助科技滿意度（4.06）略高於滿意，表示大部份的學生滿意這項輔具，其次為 b 輪椅（3.76），而 a 電動輪椅之輔助科技滿意度（3.71）則為最低。

表 6 借用移行類輔具學生之輔助科技滿意度調查統計結果 (n/n*=30/24*)

題序	題項	輔具						題項滿意度	滿意度平均值
		a 電動 輪 椅	b 輪 椅	c 後 拉 式 助 行 器	d 前 推 式 助 行 器	f 四 腳 拐	h 動 態 站 立 架		
輔具滿意度									
1	尺寸	3.71	4.25	4.64	5	5	4	4.33	4.06
2	重量	3.43	3.50	3.82	4	4.5	3	3.67	
3	容易調整	3.71	3.75	3.46	3	5	3	3.67	
4	安全性與穩固性	3.29	4.12	4.09	3	2	5	3.77	
5	耐用度	4.14	4.38	4.27	4	5	3	4.23	
6	容易使用	4.14	4.38	4.27	5	5	5	4.37	
7	舒適性	4.00	4.80	3.91	4	5	5	4.23	
8	使用效果	4.29	4.00	4.36	3	5	5	4.27	
服務滿意度									
9	服務流程/程序	2.86	3.00	3.75	-	4	-	3.33	3.67
10	維修與服務	3.43	3.83	3.67	-	3	5	3.67	
11	相關專業服務	3.86	4.00	4.00	-	4.5	-	4.00	
12	後續追蹤服務	3.72	3.67	3.78	-	2	-	3.65	
輔助科技滿意度		3.71	3.76	4.06					3.91

n/n*=輔具滿意度回答人次/服務滿意度回答人次*

(二) 特殊學生在輔助科技使用上重要性考量

學生於輔助科技滿意度 12 題項中選擇 3 題項認為重要性考量之統計結果顯示(表 7)，重要性考量前 3 題項依序為「4.安全性與穩固性」26 人次(86.7%)、「6.容易使用」12 人次(40.0%)及「5.耐用度」10 人次(33.3%)，其中第一名勾選率為第二名的 2.17 倍，可見學生普遍認為移行輔具雖然能幫助自己移動，拓展生活經驗與打破身體的侷限，但其「安全性與穩固性」不可忽略，因此列為最重要的考量因素；然而此題項在學生輔助科技滿意度評量(3.77)卻僅排在第 7 名，未達「滿意(4 分)」之程度。換言之，學生對於輔具之「4.安全性與穩固性」重視程度最高，然而對其滿意程度卻是中等。

「6.容易使用」重要性考量排序第 2，滿意度(4.37)排序第 1，顯示此 3 項輔具操控便利性符合需求；「5.耐用度」、「8.使用效果」與「7.舒適性」於重要性考量排序分別為 3、4、5 與輔助科技滿意度排序 4、2、4 亦符合期待與需求。

而最不符合期待與需求的題項為「9.服務流程/程序」，於重要性考量排序第 8 名，但輔助科技滿意度卻是敬陪末座(第 12 名)；「10.維修與服務」亦不符合期待與需求，兩項排序分別為第 5 名與第 8 名。

另檢視訪談問卷資料時發現，對於題項「4.安全性與穩固性」回答不滿意(2 分)的學生有 3 人，回答非常滿意(5

分)的亦有9人，而且此12位學生均將安全性和穩固性納入重要性考量因素當中；由此可知，當學生實際感受到輔具使用不滿意時會將該題項納入重要性考量因素之一，非常滿意時亦然。

對於不同輔具使用之「安全性與穩固性」輔具滿意度調查(表6)，a 電動輪椅之滿意度僅為3.29，遠低於b 輪椅(4.12)與c 後拉式助行器(4.09)；此外，檢視a 電動輪椅之輔具滿意度評量結果，雖然電動輪椅於操控上有其簡便性(題項「6.容易使用」滿意度為4.14)，但「4.安全性與穩固性」卻是所有8題項中滿意度最低的。綜合以上分析，電動輪椅雖使用容易、省力，但因其機械特性快速，使用不當易造成周遭人物或己身之損傷，學生認為其安全性與穩固性較低。

表7 特殊學生對移行類輔助科技重要性考量之統計結果 (n=90)

題序	題項	重要性考量 (人次)	百分比* (%)	排序	滿意度 平均值	排序
輔具滿意度						
1	尺寸	3	10.0	8	4.33	3
2	重量	2	6.7	11	3.67	8
3	容易調整	6	20.0	7	3.67	8
4	安全性與穩固性	26	86.7	1	3.77	7
5	耐用度	10	33.3	3	4.23	4
6	容易使用	12	40.0	2	4.37	1
7	舒適性	8	26.7	5	4.23	4
8	使用效果	9	30.0	4	4.27	2

(續下頁)

(接上頁)

題序	題項	重要性考量 (人次)	百分比* (%)	排序	滿意度 平均值	排序
服務滿意度						
9	服務流程/程序	3	10.0	8	3.33	12
10	維修與服務	8	26.7	5	3.67	8
11	相關專業服務	3	10.0	8	4.00	6
12	後續追蹤服務	0	0	12	3.65	11
總和		90		輔助科技 滿意度		3.91

*百分比：以 30 人次計算（因問卷為 30 份，故以 30 為分母計算重要性考量百分比）

重要性考量跟各題項滿意度平均值較高的相比較，可看出服務滿意度和重要性考量的排序都落於中後段，而實際填答第9題21個意見中有8個填沒意見，第10題21個意見中有6個，第11題23個意見中有8個，而第12題23個意見中有7個，可見填沒意見的人數比例約為三成，其餘題項填答沒意見的比例均低於兩成，可見國小借用移行類輔具的特殊學生因有家長與特教老師協助服務滿意度的題項的申請與處理，較少有親身感受，故在重要性考量與滿意度的平均值部份的排序均為中後段。

(三) 特殊學生對輔助科技不滿意因素

1. 特殊學生對輔助科技不滿意意見摘要

在移行類輔助科技使用滿意度調查表中各題目中若圈選任何題項回答「非常不滿意」（1分）、「不滿意」（2分）的題目，則須將其看法說出並由施測者填於意見欄，以利研究者進一步從問卷之開放式意見及訪談意見進行質

性分析，藉以了解借用移行類輔具之特殊學生對於輔具滿意度各方面看法。

根據問卷開放性問題及半結構訪談紀錄，表 8 為彙整輔具不滿意意見之摘要，共計有 15 個意見；表 9 為彙整服務不滿意意見之摘要，共計有 14 個意見；合計特殊學生對輔助科技之使用共填答 29 個不滿意意見。以 24 份問卷（智力正常者）每份問卷可填答 12 個意見計算，以及 6 份問卷（併有智能障礙者）每份問卷可填答 8 個意見計算，29 個不滿意意見約佔所有可填答個數之 8.6%（ $n=336$ ），其中又以「9.服務流程/程序」最多學生填答，有 6 個意見（25%， $n=24$ ），其次是「10.維修與服務」、「12.後續追蹤服務」各 4 個（17%）。

由表中的記載，可以清楚地瞭解特殊學生對於輔助科技不滿意的意見為何。例如以表 8 之 Q 校使用輪椅之學生為例，表達對（1）尺寸、（2）重量、（6）容易使用、（8）使用效果等題項之不滿意；其反應的事項包括：輪椅尺寸太大無法推到輪子、煞車桿壓不下去、太大太重推不動、無法自行推動、要別人協助等多項不滿意意見；而對於同樣的輔具，P 校學生卻覺得輪椅太輕會傾倒。兩位學生對輪椅重量之評語恰好相反，Q 校學生覺得太重不易使用，P 校學生覺得太輕而有危險；究其原因，可能與學生個別身心理機能條件以及體適能差異性有關，另外輔具材質設計亦有影響，不鏽鋼輪椅較重、鋁合金輪椅較輕。而表 9 中

對於第 9 題項的「服務流程/程序」不滿意的原因是，輔具從申請到撥發時間等待過久，甚至有時等到近一年才拿到輔具。

表 8 特殊學生對輔助科技輔具不滿意意見摘要

題序	題項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車
1	尺寸		Q：輔具太大，雙手推不到輪子，煞車桿也壓不下去。		
2	重量	A：太重了太大了，在走廊上怕會擋路也會怕同學撞到會摔倒。	P：太輕會倒。 Q：太重了，手轉不動輪子，要媽媽幫忙推。		
3	容易調整	D：部分的螺絲鎖不緊。	P：我不會，老師幫忙。	C：手沒力氣，老師幫忙。	
4	安全性與穩固性	H：(媽媽代答)輪胎止滑效果非常差，尤其下雨時要上斜坡 30~40 度時會打滑往後滑，很不安全，特教中心說所有電動輪椅的輪胎都是一樣材質，更換後亦會相同。		Q：輪子和腳常卡到水溝洞，容易失去平衡。	B：如果路高低不平時，拐杖無法支撐，容易摔倒。

(續下頁)

(接上頁)

題序	題項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車
5	耐用度			Q: 助行器腳套容易磨損已換過多次, 很容易壞。	
6	容易使用		Q: 輪椅太大也太重, 無法自己推, 不容易用。		
7	舒適性			P: 不舒服。 Q: 冰冰的。	
8	使用效果		Q: 要別人協助才能有效果。		

註：本研究調查的輔具共 8 項，其中有 4 項輔具，如 d 前推式助行器、f 四腳拐、g 步態訓練助行器、h 動態站立架等，均無學生填答。

表 9 特殊學生對輔助科技服務不滿意意見摘要

題序	題項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車
9	服務流程 / 程序	A: 等很久, 四年級就申請了, 五年級才來。 B: 太久了, 好幾個月。 D: 申請到拿到的時間太久將近一個學期。	F: (媽媽代答) 服務流程不滿意陽春型的輪椅二年級申請, 三年級才拿到, 幾乎快一年。	M: (媽媽代答) 而服務流程九月進學校, 12 月拿到, 而且還是熟識的治療師幫忙從中心借, 後續才補借用流程才能這麼快, 不然不知道還要等多久。	F: (媽媽代答) 四腳拐申請太久了, 而且借來就壞掉了, 拿去換又一段很久時間, 乾脆第一隻就自己掏錢買。

(續下頁)

(接上頁)

題序	題項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車
10	維修與服務	B：修理太慢了，隔很久才來修。 D：維修像腳部的螺絲太慢了。	F：申請修理煞車線，開學迄今已經快兩個月還沒來修。	K：維修輪子壞掉時，配件要等很久才還，約一個月，所以像他的矯正鞋，老師就直接找廠商過來維修比較快。	
11	相關專業服務	(無填答者)			
12	後續追蹤服務	D：使用後也很少得到協助與建議。	F：後續追蹤從沒來過。	B：從沒有來過。	F：從未主動來服務過。

註：本研究調查的輔具共 8 項，其中有 4 項輔具，如 d 前推式助行器、f 四腳拐、g 步態訓練助行器、h 動態站立架等，均無學生填答。

1. 輔具不滿意因素探究

摘要學生輔具使用滿意度評量不滿意的說明可歸納出的因素有五項，分別詳述如下：

- (1) 使用二手輔具：Q 校學生因使用二手輔具，沒考慮到學生的身高與體型就配發使用，所以輔具尺寸、輔具重量、容易使用、使用效果等方面都表示不滿意。

- (2) 無障礙環境與規範：H 校與 Q 校學生因不了解無障礙環境關於坡道與通道的設置，所以在輔具的安全性和穩固性表示不滿意，但其實是對無障礙的法令不了解而導致不滿意。
- (3) 輔具服務流程/程序：表達不滿意的學生均為輔具提出申請後到真正拿到輔具等待期太長，最短四個月，久者長達近一年。
- (4) 維修與服務：零件損壞後申請維修，等待期覺得太長，有的學生繼續等幾個月才來修，有的學生就老師或家長找廠商修理。
- (5) 輔具後續追蹤服務：均表達使用輔具後沒有相關人員來服務過。

二、特教老師對移行類輔助科技滿意度

借用移行類輔具的學生之特教老師的輔助科技滿意度評量，1 個輔具填答 1 份滿意度調查表，共計完成 54 份滿意度評量。

(一) 特教老師之輔具滿意度、服務滿意度、以及輔助科技滿意度

各項移行類輔助科技滿意度調查統計結果如表 10，因 d 前推式助行器、e 三輪車、f 四角拐、h 動態站立架之個案數分別為 1、2、2、1，因樣本數太低不具代表性，故不討論各題項滿意度，但併入總滿意度進行討論。

1. 電動輪椅

a 電動輪椅之輔助科技滿意度有 8 人次填答，滿意度平均值較高前三題項依序為「8.使用效果 (4.63)」、「5.耐

用度（4.38）」及「6.容易使用（4.25）」，此結果與學生的滿意度前三項排序幾乎相同，因學生後 2 題項滿意度均為 4.14。

而滿意度明顯較低的題項為「9.服務流程與程序（3.63）」，因電動輪椅之撥發牽涉到特教資源中心年度預算的編列，多位老師反應取得輔具的時間均為半年以上至一年間，由於申請輔具到撥發下來之等待時間過久，因此對「服務流程與程序」滿意度較低。

2.輪椅

b 輪椅之輔助科技滿意度有 19 人次填答，滿意度平均值較高前三題項依序為「8.使用效果（4.26）」及「6.容易使用（4.26）」、「4.安全性與穩固性（4.21）」。

而滿意度較低之前三題項依序為「12.後續追蹤服務（3.50）」、「9.服務流程/程序（3.53）」、「10.維修與服務（3.78）」。在「12.後續追蹤服務」54 人次填答中有 18 人次因沒有使用過而選答沒意見或不適用。「9.服務流程/程序」不滿意的原因均為申請輔具或申請維修後須等待時間太久。「10.維修與服務」方面有 21 人次因沒有使用過所以選答沒意見或不適用。

3.後拉式助行器

c 後拉式助行器之輔助科技滿意度有 16 人次填答，滿意度平均值較高前四題項依序為「2.重量（4.38）」、「1.尺寸（4.31）」、「3.容易調整（4.31）」及「8.使用效果

(4.31)」。老師們普遍認為後拉式助行器不太需要調整且能讓學生藉由助行器移動各教室之間，故「3.容易調整」和「8.使用效果」滿意度也偏高。

而滿意度較低之前三題項依序為「12.後續追蹤服務(3.2)」、「11.相關專業服務(3.53)」及「5.耐用度(3.53)」，不滿意的老師們表示借用輔具後除非主動反應問題，不然從未有人主動來詢問輔具的後續追蹤服務，以及借用後的使用期間相關專業服務也都沒有介入，故兩題項的滿意度偏低；而後拉式助行器最容易磨損的地方就是兩隻腳的腳套，因為都在地上摩擦，如果使用度高的話，半年得更換一次腳套，故認為其耐用度不佳。

4.步態訓練助行器

g 步態訓練助行器之輔助科技滿意度僅有 5 人次填答，滿意度較高題項為「3.容易調整(4.6)」及「5.耐用度(4.6)」，而滿意度較低之前三題項依序為「7.舒適性(3.4)」、「9.服務流程/程序(3.8)」及「10.維修與服務(3.8)」。因填答人數較少，故一一審查全部填答結果，發現只有 C 校在「7.舒適性」填選「不滿意(2分)」，老師表示此輔具作為訓練用，故站起來一定不舒服，但是學生一定要練習，所以舒適度不佳。

5.特教老師對移行類輔具之輔助科技滿意度

輔具題項滿意度，由表 10 得知，輔具滿意度有 6 題項(占 75%)滿意度介於「非常滿意」與「滿意」間的依次

為「6.容易使用(4.35)」、「8.使用效果(4.27)」、「5.耐用度(4.24)」、「1.尺寸(4.20)」及「4.安全性和穩固性(4.20)」、「2.重量(4.19)」，但彼此間差異性不大；僅「3.容易調整(3.94)」與「7.舒適性(3.91)」略低於滿意程度。

服務題項滿意度，而服務滿意度除了題項「11.相關專業服務(3.96)」滿意度略低於滿意程度外，其餘3題項滿意度均介於「滿意」與「沒意見」間，依次為「9.服務流程/程序(3.62)」、「10.輔具的維修與服務(3.59)」與「12.後續追蹤服務(3.56)」。

輔助科技滿意度，綜合以上結果，特教老師對於輔具滿意度平均值為4.16，介於「非常滿意」與「滿意」間；服務滿意度平均值為3.69，介於「滿意」與「沒意見」間；整體輔助科技滿意度平均值為4.00，恰為「滿意」程度。以上3項滿意度平均值均分別略高於學生之滿意度平均值4.06、3.67、3.91，顯示特教老師對於輔助科技之滿意程度較使用學生來得高。

單項輔具輔助科技滿意度，各種移行類輔具之輔助科技滿意度以g步態訓練助行器(4.17)與a電動輪椅之輔助科技滿意度(4.04)超過滿意程度，表示大部份的特教老師滿意此兩項輔具；而b輪椅(3.99)與c後拉式助行器(3.87)則略低於滿意程度。

表 10 移行類輔具特教老師之輔助科技滿意度調查統計結果 (n=54)

題序	題項	輔具								題項滿意度	滿意度平均值
		a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	d 前推式助行器	e 三輪車	f 四腳拐	g 步態訓練助行器	h 動態站立架		
輔具滿意度											
1	尺寸	4.13	4.11	4.31	5	5.0	4.5	4.2	2	4.20	4.16
2	重量	3.88	4.16	4.38	4	5.0	4.5	4.4	4	4.19	
3	容易調整	3.88	4.00	4.31	4	5.0	4.0	4.6	4	3.94	
4	安全性與穩固性	4.00	4.21	4.19	5	5.0	4.0	4.4	4	4.20	
5	耐用度	4.38	4.16	3.53	4	5.0	4.5	4.6	4	4.24	
6	容易使用	4.25	4.26	4.13	5	5.0	5.0	4.4	4	4.35	
7	舒適性	3.88	4.05	4.06	5	3.5	3.5	3.4	2	3.91	
8	使用效果	4.63	4.26	4.31	5	4.0	5.0	4.0	4	4.27	
服務滿意度											
9	服務流程/程序	3.63	3.53	4.06	3	4.0	4.5	3.8	4	3.62	3.69
10	維修與服務	4.00	3.78	4.07	3	3.0	3.0	3.8	4	3.59	
11	相關專業服務	3.88	3.84	3.53	4	5.0	4.5	4.4	4	3.96	
12	後續追蹤服務	4.00	3.50	3.2	3	4.5	3.0	4.0	4	3.56	
輔助科技滿意度											
		4.04	3.99	3.87	4.17	4.50	4.27	4.17	3.67		4.00

(二) 特教老師在輔助科技使用上重要性考量

54 份回收問卷中，每位教師就學生使用的該項輔具而言，可選擇主觀認為最重要性考量 3 題項；由表 11 得知，重要性考量前 3 題項依序為「4.安全性與穩固性」39 人次（72.2%）、「8.容易效果」21 人次（38.9%）及「6.容易使用」18 人次（33.3%）。由「4.安全性與穩固性」於重要性考量排序第 1 可知，學生的安全的確都是老師考慮的最重要因素，此於學生之重要性考量排序亦為第 1（表 7）。若不考量排序，則特教老師與學生之重要性考量前 4 題項均為「4.安全性與穩固性」、「5.耐用度」、「6.容易使用」與「8.容易效果」。

特教老師在「4.安全性與穩固性」滿意度（4.20）排序第 4，超過滿意（4 分）程度，顯示輔具使用在「安全性與穩固性」方面符合特教老師之期待與需求；但比較學生對於此題項滿意度僅 3.77（表 7），未達滿意程度。推論兩者於輔具滿意度上的差異，可能與教師為介護或觀察者、學生為使用者，不同角色在身心感受上可能不一樣所導致。

各題項「4.安全性與穩固性」、「5.耐用度」、「6.容易使用」與「8.容易效果」在重要性考量排序分別為 1、4、3、2，輔助科技滿意度排序分別為 4、3、1、2，顯示此 4 題項均符合特教老師之期待與需求。

而最不符合期待與需求的題項為「9.服務流程/程序」，於重要性考量排序第 4 名，但輔助科技滿意度卻是第 11 名；「12.後續追蹤服務」亦不符合期待與需求，兩項排序分別為第 8 名與第 12 名。

表 11 特教老師對移行類輔助科技的重要性考量之統計結果 (n=162)

題序	題項	重要性考量 (人次)	百分比* (%)	排序	滿意度 (平均值)	排序
輔具滿意度						
1	尺寸	6	11.1	10	4.20	4
2	重量	3	5.6	12	4.19	6
3	容易調整	13	24.1	6	3.94	8
4	安全性與穩固性	39	72.2	1	4.20	4
5	耐用度	16	29.6	4	4.24	3
6	容易使用	18	33.3	3	4.35	1
7	舒適性	6	11.1	10	3.91	9
8	使用效果	21	38.9	2	4.27	2
服務滿意度						
9	服務流程/程序	9	16.7	7	3.62	10
10	維修與服務	16	29.6	4	3.59	11
11	相關專業服務	7	13.0	9	3.96	7
12	後續追蹤服務	8	14.8	8	3.56	12
總和		162		輔助科技 滿意度	4.00	

*百分比：以 54 人次計算（因問卷為 54 份，故以 54 為分母計算重要性考量百分比）

（三）特教老師對輔助科技不滿意因素

1. 特教老師對於學生使用輔助科技不滿意意見摘要

調查表中圈選非常不滿意（1 分）或不滿意（2 分）之題項，將其看法填於意見欄，進一步從問卷之開放式意見及訪談意見進行分析，以瞭解特教教師對於學生借用輔具滿意度各方面看法。

根據問卷開放性問題及半結構訪談紀錄，表 12 為彙整輔具不滿意意見之摘要，共計有 23 個意見；表 13 為彙整服務不滿意意見之摘要，共計有 21 個意見；合計特教老師

對輔助科技之使用共填答 44 個不滿意意見。以 54 份問卷每份問卷可填答 12 個意見計算，44 個不滿意意見約佔所有可填答個數之 6.8% (n=648)，略低於前述特殊學生之填答率 8.6%。其中又以「9.服務流程/程序」有最多特教老師填答，共有 9 個意見 (16.7%, n=54)，其次是「12.後續追蹤服務」有 6 個 (11.1%)，與「1.尺寸」有 5 個 (9.3%)。

表 12 特教老師對於學生使用輔助科技輔具不滿意意見摘要

題 題 序 項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行 器	e 三 輪車	g 步態訓練 助行器	h 動態站 立架
1 尺 寸		C：已使用兩年以 上，太小正重新 申請中，因移動 需要，故舊的仍 使用中。 D：已使用三年以 上，太小正在重 新申請中。 I：現成輪椅，非量 身訂製，孩子個 頭較小所以太大 台，扶手握不好 、後背靠不到、 腳也踩不到，故 尺寸和舒適度的 滿意度較低。			E：覺得太大佔 空間，因為訓練 所每天使用。	C：已使用約 2 年 ，個案已長大， 所以尺寸太大。
2 重 量	A：太重不易搬 動易阻礙通行。 E：太重了，若 壞掉幾乎無法 搬動。	Q：為陽春型的， 因為個案很瘦小 ，所以輪椅太大 了也太重了，輪 子不是很好推， 所以沒辦法自己 推，都要別人幫 忙。	A：太輕了，容易 翻倒。			

(續下頁)

(接上頁)

題 序	項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行 器	e 三 輪車	g 步態訓練 助行器	h 動態站 立架
3	容易調整	D: 零件部分螺絲鎖不緊。	H: 因為學生為高張力的 CP, 加上這一台輪椅是先前有人申請過還中心的二手輔具, 所以損耗力高, 其零件就不容易調整。	K: 輪子部分很難拆, 還是需要專業的廠商才有辦法更換, 其他部份都還算容易調整。			
4	安全性與穩固性		H: 因為零件已損壞, 學生剪刀腳又高張力, 且輪椅中間分腿器已損壞, 所以腳會翹起來很容易撞到東西而受傷, 因此有時得將腳綁起來才可避免受傷。 I: 前輪較小, 上斜坡易前傾, 要倒著推上去, 第一次使用就發生前傾情形, 幸好老師及時扶住, 不然勢必受傷。	H: 下雨時上斜坡輪胎會滑, 但是輪子是正常的。 I: 因個案太瘦, 為移動助行器會使用較大力氣, 所以會不小心撞到東西而往後翻倒。			
5	耐用度		C: 腳踏板因為個案高張力的關係已經壞掉了, 申請維修已經一陣子了還沒有零件可以修理。				

(續下頁)

(接上頁)

題序	題項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車	g 步態訓練助行器	h 動態站立架
6	容易使用		C: 腳踏板是塑膠做的, 個案是高張力的已弄斷兩次, 建議用鐵製的較好。				
7	舒適性		I: 孩子個頭較小所以太大台, 扶手握不好、後背靠不到、腳也踩不到, 故舒適度的滿意度較低。		B: 為訓練用, 騎久一定不舒服。	C: 為訓練用, 故站起來不舒服, 但一定要練習。	C: 為訓練用, 舒適度一定不佳, 才有訓練效果。
8	使用效果			J: 因為剪刀腳的關係, 老師與職能治療師都建議不要一直走, 腳會變形得更嚴重, 但家長希望有運動比較好, 或許未來有一天可以走路, 故還是每天都用助行器讓他練習, 但治療師認為太多, 在使用效果方面, 其實效果很差, 但是家長希望要用。			

註：本研究調查的輔具共 8 項，其中有 d 前推式助行器、f 四腳拐等 2 項輔具，均無特教老師填答。

表 13 特教老師對於學生使用輔助科技服務不滿意意見摘要

題 題 序 項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行 器	e 三 輪車	g 步態訓練 助行器	h 動態站 立架
9 服 務 流 程 / 程 序	A: 等很久，四年級就申請了，五年級才來。 D: 申請輔具的流程太長，若自行送修速度較快，在校等待會花比較久的時間。	C: 腳踏板因高張力的關係已經壞掉了，維修已經一陣子了還沒有零件可以修理。 F: 服務流程耗時太久，要申請—核准—列印借據—自行去拿，小樣輔具還可以自行去拿，但是大項輔具沒有四輪的交通工具就拿不回來。 H: 已是二手輔具調整成適合個案的障礙情形，但是申請到拿到輔具還是要一個學期。 I: 四月底申請，九月底才拿到，拿到的還是二手輪椅，中心告知能用就好，不然要等更久。 L: 功能很多且量身訂製的關係，中心說要集體訂做發包，手續很繁複而且時間很久有半年以上。	C: 為量身訂製型，所以申請時間很久，半年以上，無法即時回應學生需求。 C: 助行器已經來了半年多，但因座位的地方缺零件，已跟中心反應半年都沒下文，目前根本無法使用，所以對服務流程與後續追蹤非常不滿意。			

(續下頁)

(接上頁)

題 序 項	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車	g 步態訓練助行器	h 動態站立架
10	維修與服務					
	D: 自行送修速度較快, 在校等待會花比較久的時間。		C: 座位的地方缺零件已反應半年, 還沒到。 I: 申請的時間很久, 上學期申請下學期才拿到, 中心說剛好年底跨年度量身訂製有經費問題, 故到下學期才得到輔具。			
11	相關專業服務	I: 需要主動聯絡專業團隊, 來評估學生適合什麼輔具。	I: 需要主動聯絡專業團隊來評估學生適合什麼輔具。			

(續下頁)

(接上頁)

題 序	a 電動輪椅	b 輪椅	c 後拉式助行器	e 三輪車	g 步態訓練助行器	h 動態站立架
12	後 續 追 蹤 服 務	B: 剛拿到輔具時會來評估, 但之後就要主動打電話才會來重評或調整。 Q: 輔具從無專人到校服務, 打電話到中心, 都要老師自行送到資源中心。	B: 應該要定期追蹤保養才對, 還要打電話才來, 所以覺得不滿意。 B: 後續追蹤從沒來過。 I: 剛申請來時有過來訪視, 之後須主動聯繫。	Q: 從來沒有專人到校做後續追蹤服務。		

註：本研究調查的輔具共 8 項，其中有 d 前推式助行器、f 四腳拐等 2 項輔具，均無特教老師填答。

2. 輔具不滿意因素探究

摘要特教老師對於學生使用輔具實際情形，使用滿意度評量不滿意的說明可歸納出不滿意的因素有 8 項，分別說明如下：

- (1) 使用二手輔具：沒考慮到學生的身高與體型就配發使用，對輔具重量表示不滿意，亦有對輔具尺寸、安全性與穩固性和舒適性方面表示不滿意。
- (2) 輔具使用時間：學生長大後因體型變高或變壯，對輔具尺寸表示不滿意。
- (3) 輔具部分零件損壞：高張力腦性麻痺學生之輪椅分腿器或塑膠腳踏板容易損壞，隊安全性與穩固性耐用度和容易使用表示不滿意；助行器腳套損壞缺零件，對維修與保養表示不滿意。

- (4) 無障礙環境與規範：不了解無障礙環境關於坡道與通道的設置標準，對輔具的安全性和穩固性表示不滿意。
- (5) 輔具的用途：訓練移動類的動態站立架、步態訓練助行器等與部分三輪車，在輔具的舒適性方面表示不滿意。
- (6) 輔具服務流程/程序：輔具借用與申請維修的手續太繁複，不滿意等待期要半年。
- (7) 維修與服務：零件損壞後申請維修，有時半年還沒來修，有時隔年才有經費修。
- (8) 輔具後續追蹤服務：須老師主動打電話反應；從未有人來後續追蹤服務。

三、移行類輔具使用現況

經由訪談特殊學生，輔助科技滿意度評量12題項均回答的僅有24份，但學生的特教老師則有54份，為求避免資料重複及研究一致性，故輔具使用現況說明就僅以數量較多的特教老師填答的資料為主。

(一) 輔具使用頻率

使用頻率「已經不用」給1分，「每個月3次以下」給2分，「每週1-2次」給3分，「每週3次以上」給4分，「每天使用」給5分，整體使用頻率平均值為4.48（滿分5），使用頻率相當高。表14為由教師填答移行類輔具的使用頻率統整表，其中校名以A~S表示，輔具以a~h表示，如A-c-甲即為A校借用後拉式助行器的甲生。

(二) 輔具棄用率與其原因

評估棄用輔具的種類以及其原因(表 14), 真正棄用的輔具應僅有使用頻率為「已經不用」之 2 人次(C-b-甲: 輪椅太小無法使用, C-c-乙: 助行器坐位缺零件無法使用); 其餘皆因特殊用途(如 2 人次輪椅作為校外教學之用、1 人次三輪車作為訓練肌力之用)而導致使用率較低, 且這些學生除了 G 校甲生家長自購拐杖外, 其餘都另外借用 1-2 項輔具, 這種情況不應歸類於輔具棄用之行列, 因此本研究之棄用率為 3.7%。

表 14 教師填答移行類輔具的使用頻率 (n=54)

使用頻率 (量尺)	人 次	比率 (%)	棄用輔具種類(原因)	同時借用之輔具
已經不用 (1分)	2	3.7	C-b-甲: 輪椅(太小無法使用) C-c-乙: 助行器(坐位缺零件無法使用)	助行器 無
每月3次 以下(2分)	3	5.6	B-b-甲: 輪椅(校外教學時用) G-c-甲: 助行器 O-b-甲: 輪椅(校外教學時用)	助行器、四腳拐 家長自購拐杖 助行器
每週1-2 次(3分)	4	7.4	A-c-甲: 助行器 I-c-甲: 助行器 I-b-乙: 輪椅 R-e-甲: 三輪車(訓練肌力時用)	電動輪椅 手推輪椅 助行器 無
每週3次 以上(4分)	3	5.6		
每天使用 (5分)	42	77.8		
使用頻率 平均值:	4.48	分		

Phillips 與 Zhao (1993) 曾進行輔具的失用調查，指出棄用的主要原因有：(1) 對該設備缺乏使用動機、(2) 使用者的能力或活動已經改變需要新的功能，但該設備無法升級、(3) 對如何使用設備缺乏有意義的訓練或缺乏後續的追蹤服務、(4) 無效的設備性能、(5) 無障礙問題、(6) 缺乏維修及保養的資訊、(7) 設備已不符所需、(8) 設備太複雜困擾使用者和照顧者(引自 Scherer, 2005b)。依據以上棄用的主要原因跟本次研究相互對照結果，整理如表 15，其中以「7.設備已不符所需」發生頻率最高，有 4 人次 (7.4%)，輪椅佔 3 台、助行器 1 台。

表 15 輔具失用因子與高雄市特教資源中心移行類輔具使用頻率較低的項目之對照表

輔具失用因子 (1-8 引自 Scherer, 2005b)	人次 (學校-輔具-學生)
1.對該設備缺乏使用動機	0
2.使用者的能力或活動已經改變需要新的功能，但該設備無法升級	3 (C-b-甲、G-c-甲、A-c-甲)
3.對如何使用設備缺乏有意義的訓練或缺乏後續的追蹤服務	0
4.無效的設備性能	0
5.無障礙問題	0
6.缺乏維修及保養的資訊	1 (C-c-乙)
7.設備不符所需	4 (B-b-甲、O-b-甲、I-c-甲、I-b-乙)
8.設備太複雜困擾使用者和照顧者	0
9.其他—設備的用途	1 (R-e-甲)

(三) 輔具使用需求

由表 16 的使用需求和使用頻率的對照表中可看出，大部分學生使用頻率低時使用需求也低，所以也符合棄用的

情形，整體需求性平均值為 4.35（滿分 5），位於「需要」與「非常需要」間，可見跟特教資源中心借用的移行輔具均為學生迫切需要而借用的。僅有兩校例外，J-c-甲生使用頻率高但需求性低，而 C-c-乙生使用頻率低但需求性高。J 校是助行器治療師評估已經不符甲生需要，但因為家長希望孩子未來能走路所以還是每天使用；C 校是乙生很需要使用助行器，但是因為助行器坐位缺零件導致無法使用而頻率低。

表 16 學生移行類輔具的使用需求與使用頻率對照表

使用需求 (量尺)	人次	學生代號	使用頻率	學生代號
非常不需要 (1分)	1	C-b-甲	已經不用	C-b-甲、C-c-乙
不需要 (2分)	1	J-c-甲	每個月 3 次以下	B-b-甲、G-c-甲、O-b-甲
尚可 (3分)	5	A-c-甲、B-b-甲、 B-e-乙、G-c-甲、 O-b-甲	每週 1-2 次	A-c-甲、I-c-甲、I-b-乙、 R-e-甲
需要 (4分)	12		每週使用 3 次以上	
非常需要 (5分)	35	C-c-乙	每天使用	J-c-甲
需求性 平均值：	4.35 分			

四、研究限制

本研究因研究樣本取得的時間，與個案使用輔具的特性，分析研究限制如下：

(一) 研究樣本之限制

以「100 學年度高雄市特殊教育資源中心成果報告」一書中借用行動輔具的國民小學階段的學校為研究樣本，普查樣本學校中 102 學年度時所有借用移行類輔具的學生和該生的特教老師為研究對象，因高雄縣市於 2011 年 12 月 25 日合併，但當時高雄市與高雄縣的特教資源中心的各項業務並未完成整合，故 100 學年度的高雄市特教資源中心成果報告書中尚未納入高雄縣輔具的借用情形，故此次研究無法推論高雄縣市合併後 102 學年度高雄特教資源中心的移行類輔具的借用者及其教師的使用滿意度。

(二) 調查的對象之限制

均為目前尚有使用輔具之學生的學校，故其他學校的學生已畢業或歸還的不在本次研究的對象中，故其棄用率會比文獻中的棄用率來的低，無法推估高雄市特教資源中心移行類輔具的整體棄用率。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 特殊學生對移行類輔助科技滿意度

1. 以使用輔具種類分：借用後拉式助行器的學生輔助科技滿意度 (4.06) 較高，其次是輪椅 (3.76)，最後是電動輪椅 (3.71)。整體移行類輔具滿意度 (4.06) 略高於「滿意」，

服務滿意度 (3.67) 位於「沒意見」與「滿意」間，而輔助科技滿意度 3.91 則略低於「滿意」。

- 2.重要性考量共有 30 份問卷，每份問卷選 3 題項，以「4.安全性和穩固性」26 人次 (86.7%, n=30) 最為重視，其次是「6.容易使用」12 人次 (40.0%)，再來是「5.耐用度」10 人次 (33.3%)。
- 3.特殊學生填答不滿意意見以「9.服務流程/程序」最多有 6 個 (25%, n=24)，此與其滿意度恰為最低相互呼應，滿意度 3.33 為 12 題項中最低；意即「特殊學生對於某一題項滿意度愈低，則對此題項抱怨愈多，所提出的不滿意意見也就愈多。」

(二) 特殊教師之輔助科技滿意度

- 1.以使用輔具種類分：借用步態訓練助行器之滿意度 (4.17) 較高，其次是電動輪椅 (4.04)，再來是輪椅 (3.99)，最後是後拉式助行器 (3.87)。以各項度種類分：輔具滿意度 (4.16) 位於「滿意」與「非常滿意」間，而服務滿意度 (3.69) 介於「沒意見」與「滿意」間。而輔助科技滿意度 (4.00) 分則為「滿意」。
- 2.重要性考量共有 54 份問卷，每份問卷選 3 題項，以「4.安全性和穩固性」39 人次 (72.2%) 最為重視，其次是「6.使用效果」21 人次 (38.9%)，再來是「5.容易使用」18 人次 (33.3%)。
- 3.特殊教師填答不滿意意見以「9.服務流程/程序」最多共有 9 個 (16.7%, n=54)，此題項滿意度為 3.62，與滿意度最低的「12.後續追蹤服務」(滿意度 3.56) 以及「10.維修與服務」(滿意度 3.56) 不相上下；此結果與特殊學生之感受

雷同。兩研究對象群組均以第 9、10、12 題項為最低滿意度（特殊學生分別為 3.33、3.67、3.65，特教老師分別為 3.62、3.59、3.56），此 3 題項所提出來的不滿意意見也最多（特殊學生分別為 6、4、4，特教老師分別為 9、4、6）。

（三）使用現況

1. 使用頻率的平均值為 4.48，平均使用頻率為偏於「每天使用」，其中「已經不用」2 人次、「每個月三次以下」3 人次，「每個月一至二次」4 人次。
2. 將特殊用途（校外教學之用、訓練肌力之用）因素去除，本研究之棄用率為 3.7%。相較於吳岱鋼（2007）之研究 11.7% 以及 Phillips 與 Zhao 的 29.3%（引自 Scherer, 2005b），本研究之棄用率低了許多。究其根源，應與「特殊教育支援服務與專業團隊設置及實施辦法」（2012）中明定特殊教育相關專業人員包括物理治療師與職能治療師，有他們的介入評估與輔導，輔具之適用率會很高所導致。
3. 使用需求平均值為 4.35，平均需求性位於「需要」與「非常需要」間，其使用頻率低，相對的使用需求就低。

整體來說，學生/特教老師向高雄市特教資源中心借用的移行類輔助科技滿意度 3.91/4.00 為偏向「滿意」，使用頻率高（4.48），使用的需求性亦高（4.35），故此項輔具借用的服務執行成效佳。

二、建議

(一) 對教育行政單位之建議

1. 無障礙環境的宣導

本研究發現有少數的家長與特教老師對無障礙環境與設施不甚了解，所以在不滿意原因的質性描述中表示疑問，故在無障礙環境宣導部分，由於過去教育局舉辦之無障礙環境研習均以學校之總務主任與事務組長為主，建議可辦理以特教老師或特教學生家長的無障礙環境研習，使其了解無障礙環境規範、移行類輔具特性及如何爭取相關設施補助。

2. 妥善運用補助經費，規劃良好的無障礙校園環境

移行類輔具的使用，須配合無障礙環境和設施，才能充分發揮其效用。教育部近年提供經費補助學校改善校園內的無障礙設施，除了 2012 年「建築物無障礙設施設計規範」所規定的項目之外，各縣市教育局與學校也應視身心障礙學生的實際需求，規劃更符合學生需求且完善的無障礙設施，以讓經費可以更妥善、有效地運用。

(二) 對特殊教育資源中心的建議

本研究結果顯示，學生與特教老師在輔助科技「服務」之滿意度均低於「輔具」部分之滿意度，尤其是「9.服務流程/程序」、「10.維修與服務」及「12.後續追蹤服務」，以下依其不滿意的部份給予建議：

1. 輔具方面

(1) 二手輔具的利用應配對更周全

訪談的學生中有 3 位學生的輔具是二手輔具，分別是助行器 1 項和輪椅 2 項，其立意良好，但是接收二手輔具的學生，3 位學生中有 2 位配對的輔具不符合體型，建議在配對輔具時須事先考量學生的身高、體重，再決定是否配發。

2. 服務方面

(1) 應規範輔具申請時程以分配經費

目前高雄市特教資源中心的輔具申請並無固定的時程，只要有學生申請輔具就進行標準借用程序；但輔具的購買與製作都需要經費預算，若當年度的經費用罄，學生就往往只能在隔年才能拿到輔具，可能會出現在年初申請和年中後申請的學生輔具取得時間長短的差距。所以建議以學期為單位，分別以九月和二月為申請月分配經費，因為九月為新生入學，需要新申請輔具的機率也較高。

(2) 維修業務可外包

因為輔具維修的種類非常多，所以特教資源中心接到輔具損壞需維修的訊息時，需要連絡廠商，若購買的輔具已使用很久，可能廠商就不負維修責任。目前高雄市社會局設有北區與南區兩個輔具資源中心，提供輔具之租借、維修、諮詢等服務，建議可將整年度的維修業務外包該中心，不僅專業也可以將服務的時程縮短。

(3) 易損壞輔具應一年至少評估一次

除了電動輪椅固定一年至少保養兩次，所以滿意度較高外，其他種類移行輔具均要主動聯絡特教資源中心才會有廠商來修理，且時程不固定，有的學校表示需一週，亦有表示兩個月都還沒來，後續追蹤服務的情況也相同，都是要學校主動聯絡特教資源中心；建議易損壞的輔具可比照電動輪椅辦理，一年至少到學校評估一至兩次，若輔具臨時有損壞就可以由特教老師主動聯繫特教資源中心。

(4) 應對廠商進行服務滿意度之檢核

在每年的 11-12 月時，請各校有借用輔具的老師填答輔具廠商的服務滿意度檢核表，作為隔年輔具廠商的錄取標準，明文規定若服務屬於不滿意的範圍，可排除該廠商投標的資格，由此應可以督促廠商善盡輔具後續追蹤與維修的責任。

(5) 應明白規定輔具維修費用之責任歸屬

只要跟特教資源中心借用的輔具損壞，包含消耗性材料，教師與家長都認為應該通知特教資源中心，由他們派人來處理並負擔費用，但依 2013 年「高雄市特殊教育資源中心教育輔助器材借用管理原則」第六條：教育輔助器材之消耗性材料，由借用單位自行負擔相關費用，如果是不可抗力的因素造成輔具損壞，才是由特教資源中心負擔維修經費。故建議發文至各校說明輔具維修經費之責任歸屬，何種損壞需要家長負擔費用，而特教資源中心是負擔何種費用，才不會造成家長與老師的誤解。

(三) 對後續研究之建議

1. 研究對象

本研究以普查的方式訪問所有借用學生及其特教老師，其中學生之智力正常者有 28 人次，可以表達自己的意見，但多重障礙併智能障礙的學生亦達 26 人次，需要特教老師的協助受訪，導致本研究的學生樣本數較少，尤其在「服務滿意度」之研究解釋可能會較為偏頗。

由於研究結果顯示，學生/特教老師在輔具滿意度 4.06/4.16 與服務滿意度 3.67/3.69，以及輔助科技滿意度 3.91/4.00 均相當接近，且重要性考量前四排序的題項亦同；可見教師與學生之感受與觀點一致性相當高。上述滿意度訪談結果，依整體考量似乎一致性很高，但個別題項是否仍具有相同之一致性，值得探討。若能證實個別題項之滿意度訪談結果近似，也就是師生觀點一致時，研究者認為將來在作其他縣市國民教育階段的移行類輔助科技滿意度調查時，訪談其特教老師即可，研究結果應具有信度與效度。

2. 研究變項

因本研究以移行類輔具為調查目標，使用訪談的方式，但受限於國民小學階段樣本數較少僅 54 人次，雖然輔助科技不滿意的意見具有參考價值，但若收集不同教育階段借用移行類輔具或其他類輔具學生使用之意見，更能使其輔助科技滿意度調查與使用現況更臻完善。

致謝

本研究感謝國立臺灣大學毛慧芬教授提供「台灣版魁北克輔具使用者滿意度量表」供研究之用，以及審查委員提供之寶貴意見，特此致謝。同於對於所有參與本研究之教師與學生，致上最高的謝忱。

參考文獻

一、中文文獻

- 毛慧芬、林佳琪、黃小玲、陳莞音、紀彥宙、蔡伯如（2006）。台北市輔具服務認知及滿意度調查。**職能治療學會雜誌**，**24**，55-66。
- 毛慧芬、姚開屏、黃小玲（2006）。科技輔具服務成果評量—標準化工具建立與服務成效驗證。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（報告編號：NSC93-2314-B-002-094, NSC94-2314-B-002-019）。臺北市：國立臺灣大學。
- 余智暉（2011）。臺北市國小特教教師對特教資源中心支援服務需求及滿意度之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 身心障礙者權益保障法（2013）。
- 吳岱鋼（2007）。政府補助身心障礙者的輔具之失用情形與相關因子初探（未出版之碩士論文）。國立陽明大學，臺北市。

- 林映華（2008）。肢體障礙學生輪椅類輔具使用滿意度研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，臺北市。
- 林淑玟、羅錦興、陳世中、謝明哲、吳崇民、黃燦珣（2008）。跨專業輔助科技整合服務團隊之運作。臺南市：國立臺南大學特殊教育中心。
- 建築物無障礙設施設計規範（2012）。
- 胡名霞、柯志昌、柴惠敏、吳英黛（2004）。失能者輔具使用現況之初測報告。物理治療，29（6），396-403。
- 個人資料保護法（2010）。
- 特殊教育支援服務與專業團隊設置及實施辦法（2012）。
- 特殊教育法（2013）。
- 教育部（2010）。特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法。取自：<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL009140>
- 教育部國民及學前教育署（2012）。特殊需求領域課程大綱。取自：http://sencir.spc.ntnu.edu.tw/site/c_principle_003/index/process_t_key/212/mode_t_key/-1/data_t_key/-1/code/005/kind_code/001
- 高雄市政府教育局（2012）。100學年度高雄市特殊教育資源中心成果報告。高雄市：立鼎行。
- 高雄市特殊教育資源中心教育輔助器材借用管理原則（2013）。
- 陳明德（2005）。輔助科技 MPT 模式應用於弱視學童現況與成效之研究（未出版之碩士論文）。國立花蓮師範學院，花蓮市。
- 陳莞音（2007）。台灣版魁北克輔具使用者滿意度評量於輪椅類輔具使用者之應用（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，臺北市。

- 陳意尹（2010）。行動輔助科技使用滿意度研究-以高齡者為例（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- 楊熾康(譯)(2007)。輔助科技：原則與實行(Cook, A. M. 和 Hussey, S. M. 原著)。臺北市：心理。
- 經濟部標準檢驗局（2010）。CNS 15390「身心障礙者輔具-分類與術語」國家標準。取自：http://repat.moi.gov.tw/cns/inside_01.asp
- 葉守正、張炳華、李詠慧、洪祥齡、劉美玉（2012）。門診中風患者之輔具需求與滿意度分析。澄清醫護管理雜誌，8(2)，8-16。
- 蔡逸勳、林坤燦（2011）。花蓮縣特殊教育資源中心支持服務現況調查研究。東臺灣特殊教育學報，13，127-154。
- 蘇照惠、陳桂敏（2009）。社區老人使用行動輔具的現況、態度、滿意度及其相關因素之探討。長庚護理，20（2），167-179。

二、西文文獻

- Demers, L., Weiss, R. D., Weiss-Lambrou, R., Ska, B., & De Witte, L. P. (1999). An international content validation of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST). *Occupational Therapy International*, 6(3), 159-175.
- Demers, L., Weiss-Lambrou, R., & Ska, B. (1996). Development of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST). *Assistive Technology*, 8(), 3-13.
- Demers, L., Weiss-Lambrou, R., & Ska, B. (2000). Item analysis of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST). *Assistive Technology*, 12(2), 96-105.

- Demers, L., Weiss-Lambrou, R., & Ska, B. (2002). The Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0): An overview and recent progress. *Technology & Disability, 14*, 101-105.
- Mao, H. F., Chen, W. Y., Yao, G., Huang, S. L., Lin, C. C., & Huang, W. N. (2010). Cross-cultural adaptation and validation of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0): The development of the Taiwanese version. *Clinical Rehabilitation, 24*, 412-421.
- Murchland, S., Kernot, J., & Parkyn, H. (2011). Children's satisfaction with assistive technology solutions for schoolwork using the QUEST 2.1: Children's version. *Assistive Technology, 23*(3), 162-176.
- Scherer, M. J. (2005a). Assessing the benefits of using assistive technologies and other supports for thinking, remembering and learning. *Disability and Rehabilitation, 27*(13), 731-739
- Scherer, M. J. (2005b). *Living in the state of stuck: How assistive technology impacts the lives of people with disabilities* (4th ed.), Cambridge, MA: Brookline.
- Scherer, M. J., & Craddock, G. (2002). Matching Person & Technology (MPT) assessment process. *Technology & Disability, 14*(3), 125-131.

國立臺南大學教育學系「教育學誌」徵稿辦法

2004.03.17 系法規小組訂定
2004.05.21 系務會議通過
2004.06.29 系務會議修訂通過
2007.09.14 系務會議修訂通過
2008.06.26 系務會議修訂通過
2008.11.03 系務會議修訂通過
2011.10.04 系務會議修訂通過

- 一、徵稿內容：本學誌以倡導學術研究風氣為目的，徵稿範圍涵蓋以基礎理論或運用學科撰寫的教育議題，研究內容包括理論性論述分析，以及實徵性研究。非學術性稿件、報導性文章、教學講義、進修研習活動報告、翻譯稿件恕不接受。
- 二、截稿日期：本學誌採隨到隨審方式，每年五月、十一月出版。
- 三、撰寫原則：其他相關事宜請參考「教育學誌撰稿格式」
 - 1.文稿字數：中文以 10,000 字至 25,000 字為限（含題目、中英文摘要、中英文關鍵字、註釋、參考書目、附錄、圖表等）。英文以 5,000 字至 10,000 字為限（含題目、中英文摘要、中英文關鍵字、註釋、參考書目、附錄、圖表等）。中文摘要、英文摘要篇幅以不超過 300 字為原則、中英文關鍵字各為二至五個。
 - 2.本學誌之規格為 A4 大小，稿件之版面請以 A4 紙張電腦打字。來稿正文與中英文摘要請自行印出一式三份，連同「投稿者基本資料」，寄教編輯委員會。
 - 3.來稿之編排順序為中文摘要、英文摘要、正文（註解請採當頁註方式）、參考書目、附錄。
 - 4.有關本學誌之「教育學誌投稿者基本資料表」、「著作權授權同意」、「教育學誌撰稿格式」，請逕國立臺南大學教育學系網站查詢，網址為 <http://www.edu.nutn.edu.tw/>。

- 四、審查方式：本學誌採匿名審查制度，先進行形式審查，再由「教育學誌編審委員會」聘請有關專家二人擔任審查工作。
- 五、文責版權：稿件以「未曾出版」之學術性論文為限，來稿如有一稿多投、違反學術倫理、無故撤稿、或侵犯他人著作權者，除作者自負相關的法律責任外，二年內本學誌不再接受該位作者投稿。
- 六、稿件交寄：來稿請以掛號交寄，截稿日以郵戳為憑。
- 七、投稿地址：投稿地址為「台南市（郵遞區號 700）樹林街二段三十三號，收件者：國立臺南大學教育學系教育學誌編審委員會」。其中書面稿以郵寄方式寄送，電子稿請務必以 e-mail 方式傳送。稿件請自備副本，本學誌以概不退還稿件。
- 八、聯絡人：有任何事項逕行與本學誌執行秘書林小姐聯絡。
聯絡電話：(06) 2133111-613；
e-mail：sinja8336@mail.nutn.edu.tw
- 九、通知錄用與否：稿件寄出後，請以 e-mail 方式知會本學誌執行秘書，本學誌將在收稿後兩週內通知投稿者收到稿件訊息。本學誌將在收稿後，儘快回覆審查結果。來稿若經採用，將發給「接受刊登證明」，惟本學誌因編輯需要，保有文字刪修權。
- 十、校正與抽印本
- (一) 來稿若經採用，本期刊因編輯需要，保有文字刪修權。
 - (二) 作者應負論文排版完成後的校對之責，編審委員會負責格式上之校對。
 - (三) 本學誌出版後將致贈當期學誌三本。如需抽印本者，請自行自本系網頁下載全文。
- 十一、本辦法經系務會議通過後實施，修正時亦同。

教育學誌撰稿格式

壹、來稿請用A4格式電腦打字，四界邊界為2.5公分，並以word文字檔存檔。

貳、不論中、英文稿均需具備中、英文題目與作者中、英文姓名、職稱及服務單位。

參、請附中、英文摘要，以不超過300字為原則。請在摘要下增加中英文關鍵字，以二至五個為原則。

肆、內容層次

壹、

一、

□(一)

□□1.

□□□(1)

□□□□□①

伍、字型及格式

一、題目：標楷粗體18號字，置中。

二、作者姓名職稱及服務單位：標楷體14號字，置中。

三、摘要(標題)：標楷粗體16號字，置中。摘要內容：標楷體12號字。(文的左緣和右緣需調整切齊)關鍵字：標楷體14號字。英文請用Times New Roman字體。

四、第一層標題：標楷體16號字，置中。

第二層標題：標楷體14號字，置中。

第三層標題：標楷體12號字。

五、內文、內文接續：新細明體12號字，分段落，左右對齊。

六、參考書目(文獻)：「標題」標楷體16號字，「內容」新細明體12號字。

七、圖表：置中，內容新細明體10號字。編號以阿拉伯數字撰寫。表之編號與標題在表「上方」，圖之編號與標題在圖「下方」。

八、行距：以「單行間距」為原則。

陸、參考文獻標註格式

依APA手冊(American Psychological Association, 2002. Publication manual of the American Psychological Association, 5th ed. Washington, DC: Author)所訂格式。

一、文中引註格式

本節「引用」一詞係指參考(reference)，作者、年代之後「不必」加註頁碼，(參見下文說明)。倘係直接引用(quotation)，則直接引用部分需加引號(40字以內時)，或全段縮入兩格(40字以上時)，並在作者、年代之後加註頁碼，如：(艾偉，1955，頁3)，或(Watson, 1918, p.44)。

(一)中文資料引用方法

1. 引用論文時：

(1)根據艾偉49.2.10.10.7.50的研究……

(2)根據以往中國學者49.艾偉，2.10.10.7.50的研究……

2. 引用專書時：

(1)艾偉(2007)曾指出……

(2)有的學者(艾偉，2007)認為……

3.如同一作者在同年度有兩本書或兩篇文章出版時，請在年代後用a、b、c等符號標明，例如：(艾偉，2007a)，或(Watson, 2007a)。文末參考文獻寫法亦同。

(二)英文資料引用方式

1. 引用論文時：

(1)根據Johnson(2007)的研究……

(2)根據以往學者(Johnson, 1990;Lin, 1999)的研究……

2. 引用專書時：

(1) Johnson (1990)曾指出……

(2)有的學者(Lin, 1995)認為……

二、文末參考文獻列註格式

(一)如中英文資料都有，中文在前，英文(或其他外文)在後。

(二)中文資料之排列以著者姓氏筆劃為序，英文則按姓氏之字母先後為準。

(三)無論中外文資料，必須包括下列各項：

1. 著者。

2. 專題全名(或書名)。

3. 期刊名稱及卷、期數。

4. 出版年度。

5. 頁碼。

(四)請在中文書名、中文期刊論文名稱與卷數下面畫一橫實底線或採用黑體。請參閱(九)實例 1.(1)，2.(2)和3.(1)。

(五)外文書名與論文名稱，其全名之第一字母須大寫外，其餘皆小寫。

請參閱(九)實例 1.(2)，和2.(2)。

(六)請在外文書名下畫一橫實底線，或排印成斜體字。請參閱(九)實例 1.(2)，和2.(2)。

(七)外文期刊須寫全名，重要字母均須大寫，並請在期刊名稱及卷數下，畫一橫實底線或排印成斜體字。請參閱(九)實例

3.(2)和(3)。

(八)關於編輯及翻譯的書籍之列註體例，請參考(九)實例4、5、6。

(九)實例

1. 書籍的作者僅一人時

(1)蘇薌雨 (1960)。心理學新論。台北：大中國。

(2)Guilford, J. P. (1967). **The nature of human intelligence**. New York: McGraw-Hill.

2. 書籍的作者為二人或二人以上時

(1)楊國樞等 (1978)。社會及行為科學研究法。台北：東華。

(2)Mussen, P. H., Conger, J. J., & Kagan, J. (1974). Child development and personality. New York: Harper & Row.

3. 期刊論文

(1)蘇建文 (1978)。親子間態度一致性與青少年生活適應。師大教育心理學報，11，25-35。

(2)Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. Psychological Review,5 (20), 158-177.

(3)Lehman, I. J., & Phillips, S. E. (1987). A survey of state teacher -competencyexamination programs. **Educational Measurement: Issues and Practice**, 7(1),14-18.

4. 編輯的書籍

(1)林清江主編 (1981)。比較教育。台北：五南。

(2)Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). **Bilingual education: Teaching English as a second language**. New York: Praeger.

5. 編輯書籍中之一章/篇

(1)黃光雄等(1992)。英國國定課程評析。載於國立台灣師範大學教育研究所主編，**教育研究所集刊**(34期，頁181-201)。台北：編者。

(2)Kahn, J. V. (1984). Cognitive training and its relationship to the language of profoundly retarded children. In J. M. Berg (Ed.), **Perspectives and progress in mental retardation** (pp.211-219). Baltimore, MD: University Park.

6. 翻譯的書籍

(1)黃光雄編譯(1989)。教育評鑑的模式 (D. L. Stufflebeam 和 A. J. Shinkfield 原著，1985年出版)。台北：師大書苑。

(2)Habermas, J. (1984). **The theory of communicative action** (T. McCarthy, Trans.). Boston: Beacon Press. (Original work published 1981).

教育學誌投稿者基本資料表

投稿日期	年 月 日	投稿序號	
字數	(字數請用電腦字數統計)	語文類別	<input type="checkbox"/> 中文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 其他(____)
論文名稱	中文：		
	英文：		
作者資料	姓 名		服務單位及職稱(全銜)
第一作者	中文：		中文：
	英文：		英文：
共同作者 A	中文：		中文：
	英文：		英文：
共同作者 B	中文：		中文：
	英文：		英文：
通訊作者	中文：		中文：
	英文：		英文：
聯絡電話及聯絡地址	(O) FAX： (H) 行動電話： e-mail：(請務必填寫) 通訊處： (含郵遞區號)		
論文遞送方式	郵寄論文三份紙本(含教育學誌投稿者基本資料)、電子檔務必 e-mail 傳送至 sinja8336@mail.nutn.edu.tw		

- 投稿地址：70005 台南市中西區樹林街二段 33 號
- 電話：06-2133111#613 林郁馨小姐
- 國立臺南大學教育學系「教育學誌編審委員會」