

# 教育學誌

(原初等教育學報)

第三十六期

國立臺南大學教育學系 編印

中華民國一〇五年十一月

# 教育學誌第 36 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：鄭新輝

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 105 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)

## 第三十六期

### 目次

- 「恨鐵不成鋼」與「恰如其分」：  
不同年代出生者對目前大學生角色知覺之研究  
..... 郭丁熒..... 1
- 臺南市教育優先區經費的分析與省思  
..... 羅惠文、陳敏銓..... 55
- 國民中小學MOOCs課程設計自評規範建構之研究  
..... 許桓真、尹玫君、歐陽閻..... 99
- 偏鄉學校推動數位化創新教學探討與省思  
..... 溫嘉榮、徐銘鴻..... 139



# Contents

The Perceptions of Different Generations on the Undergraduate Roles .....	Ding-Ying Guo .....	1
Analysis and Reflections on the Funds for the Educational Priority Area Project in Tainan .....	Huei-Wen Luo, Min-Chuan Chen .....	55
A Construction of Self Evaluation Indicators on Elementary School MOOCs Curriculum Design .....	Huan-Chen Hsu, Mei-Chun Yin, Yin OuYang .....	99
Discussion and Reflection on Promoting Digital Teaching in the Rural Area Schools .....	Jia-rong Wen, Ming-hong Xu .....	139



教育學誌 第三十六期

2016年11月，頁1~54

## 「恨鐵不成鋼」與「恰如其分」： 不同年代出生者對目前大學生角色知覺之研究

郭丁熒

國立臺南大學教育學系教授

### 摘要

本研究旨在探討1940至1990六個年代出生者對目前大學生角色(含理想角色、實際角色、及角色差距)之知覺。採自編大學生角色知覺量表，以大學生、大學教師及社會人士共2,903位為調查樣本，回收資料以SPSS for Windows 21.0版套裝軟體之次數分配、單因子多變項分析、薛費事後多重比較分析法來進行資料處理與分析。研究發現：(一)不同年代出生者對大學生理想角色之知覺，在品格養成之期望最高，在社會參與之期望最低，有博雅優於專業之現象。(二)不同年代出生者對目前大學生實際角色之知覺，認為自我形塑之實踐程度最高，探索學習之實踐程度最低。(三)不同年代出生者對目前大學生角色差距之知覺，在探索學習、素養陶冶之差距較大，在社會參與及自我形塑之差距較小。(四)1990s出生者對大學生角色的知覺是低期望、高實踐、差距較小，而其他出生年代的

出生者則是高期望、低實踐、差距較大，猶如年輕人「恰如其分」與年長者「恨鐵不成鋼」之對比。

關鍵字：大學生、理想角色、實際角色、角色差距

本研究承蒙行政院國家科學委員會、科技部專題研究計畫(計畫編號 NSC-100-2410-H-024-005-MY2、MOST-102-2410-H-024-016)經費補助，及兩位審查委員提供寶貴意見，特此致謝。

# The Perceptions of Different Generations on the Undergraduate Roles

Ding-Ying Guo

Professor, Department of Education,  
National University of Tainan

## Abstract

The purpose of this study is to investigate the ideal roles, real roles, and role discrepancies that different generations perceived on Taiwanese undergraduates. In total, 2,903 subjects who consisted of undergraduates, professors, and citizens participated in this study, and a self-developed Role Perceptions on Undergraduates Inventory was used as an instrument. The survey data were statistically analyzed by descriptive statistics, the multivariate analysis of variance, and the Scheffé post hoc test. The findings of this study indicated that the highest and the lowest ideal-role-expectation were the moral development and the society participation respectively, while the liberal had a higher priority of ideal-role-expectation than did professional. All generations have perceived that the highest and the lowest performance of the undergraduate real roles were self-construction and exploring learning respectively. Moreover, all generations also have perceived that the larger role discrepancies were exploring learning and literacy cultivation, whereas the smaller role discrepancies were society participation and self-construction. The role expectations of the

subjects born in 1990s had the characteristics of a lower expectation, a higher performance and a smaller discrepancy. On the other hand, those of the subjects born in the years other than 1990s had a higher expectation, a lower performance, and a larger discrepancy.

**Key Words:** undergraduate, ideal role, real role, and role discrepancy

## 壹、緒論

### 一、研究動機與目的

大學是世界上最古老的社會機制之一(陳舜芬譯, 1999/2003), 希臘在西元四世紀左右基於偉大政治家 Pericles 的民主理念所成立的雅典大學, 當時科目雖不多, 但已屬百科性質, 知識層次高深, 顯示大學之專精與廣博氣派(林玉体, 1994), 致大學生的菁英角色深植人心。然傳統以培養社會菁英為目標, 19 世紀之後, 注重專業知能(林玉体, 1994; 郭丁熒, 2013; 陳伯璋, 2001)。近來大學及大學生的急遽擴增, 高等教育從菁英化進入Trow(1974)所謂的普及化, 使大學出現了低表現的非傳統學生(Thunborg, Bron & Edström, 2013), 大學中所謂的好學生, 也非學術傳統所高舉的規範, 而是強調合作、容忍、多元差異、民主等價值(Llamas, 2006)。在臺灣, 郭丁熒(2012)研究發現 1940 至 1990 年代出生者都認為國中小所謂的好學生與其品德有關, 橫跨六十年有定型化現象。但對於目前大學生的看法是否隨時空背景不同而有所差異? 則尚未有相關研究。因此, 不同年代出生者對大學生角色之知覺是有所不同? 或是有定型化現象? 便值得探討。

「角色」是社會型態的主要部分(Linton, 1936), 個人透過角色扮演、內化角色參與世界(鄒理民譯, 1989/1997)。因此, 大學生透過大學生這個角色參與社會, 並將其角色內化成為真實的存在。角色概念同時涵蓋角色期望、角色知覺、與角色實踐(Allport, 1961; Morris, 1971)。然日前哈佛大學哈佛學院院長 Lewis(侯定凱譯, 2006/2007)指出在自由市場下, 大學教育所培養出來的大學生, 是

失去靈魂的優秀，而國內洪蘭(2009)發表「不想讀，就讓給別人吧！」一文批判大學生，引起媒體大幅報導及學者與網友激烈論戰，也激起對大學生的素質、角色、及高等教育廣泛討論。顯示期望的大學理想角色與實際角色間之差距，值得深究。

雖然大學生已是常見的角色，然國內期刊論文及博碩士論文只見論述性文章，未見對大學生角色之實證研究，故針對大學生理想角色、實際角色、及角色差距進行實證研究有其必要性。且因角色是個人與社群兩個系統的交切點(李亦園，1992)，瞭解與掌握出自社會型態的角色，有助窺及社會或文化全貌，因此探討大學生理想角色、實際角色、及角色差距，除有助對大學生角色進行更周延之了解，也有助體察社會文化脈絡，省思高等教育在社會中的角色。

研究者(郭丁熒，2016)已透過發展評量大學生角色期望的研究工具，對大學生角色內涵進行建構與了解。為進一步釐清不同年代出生者對目前大學生角色之知覺，本研究乃運用上述工具，針對不同年代出生者對目前大學生理想角色、實際角色、及角色差距知覺的異同進行探討。詳言之，本研究之目的如下：

綜合上述，本研究共有以下目的：

- (一) 探討不同年代出生者對目前大學生理想角色知覺之異同。
- (二) 探討不同年代出生者對目前大學生實際角色知覺之異同。
- (三) 探討不同年代出生者對目前大學生角色差距知覺之異同。

## 二、名詞釋義

### (一) 不同年代

本研究所指不同年代出生者係以西元來劃分，以十年為一個年代，分為 1940 年代以前、1950 年代、1960 年代、

1970 年代、1980 年代、1990 年代共六個年代，簡稱為 1940s、1950s、1960s、1970s、1980s、1990s。

## (二) 大學生角色知覺

本研究所指之大學生角色知覺，涵蓋對大學生的理想角色、實際角色、與角色差距之知覺。

- 1、**大學生理想角色知覺**：係指大學生在社會中應表現的行為之知覺，即被期望的角色。包含自我形塑、探索學習、素養陶冶、社會參與、品格養成、及專業準備六個層面。本研究以大學生角色知覺量表中大學生應該要扮演的角色測量之，得分愈高，代表對該層面角色之期望愈高。
- 2、**大學生實際角色知覺**：指對大學生實踐其角色權利與義務的實際行為之知覺。包含自我形塑、探索學習、素養陶冶、社會參與、品格養成、及專業準備六個層面。本研究以大學生角色知覺量表中大學生可以做到的情形測量之，得分愈高，代表愈多人可以做到，該層面的角色實踐愈高。
- 3、**大學生角色差距知覺**：係指大學生被期望的理想角色與實際角色不一致的情形，包含自我形塑、探索學習、素養陶冶、社會參與、品格養成、及專業準備六個層面。並以大學生角色知覺量表中實際與理想角色知覺分數相減之得分代表之。分數低於 0 表示實際角色未達理想角色；0 分表示實際角色的表現與理想角色的期望相符；分數大於 0 表示實際角色的表現超過理想角色的期望。

## 貳、文獻探討

### 一、大學生的理想角色、實際角色、角色差距之意涵

何謂學生？賈馥茗(1983)指學生是接受正式教育的人，因這個階段的人是正在接受教育的人，學習是最主要的活動。林清江(1995)稱學生是學校中的被領導者，也是學校教育的主要對象。至於大學生，從生命發展任務看，其角色是從青少年期過渡到青年期(Havighurst, 1972)，具有青年和學生雙重角色，同時面對青年期發展和大學生角色的課題(劉焜輝，1984)。就大學生言，學習是其基本角色(楊極東，1987)，也是顯著角色(Super, 1980)。此外，大學生也被認為充滿理想、熱情與希望，因此典型的大學生具備了專業的知識與技能、和諧的群己關係、深刻的社會責任、及通情達理的人生觀(傅佩榮，1992)。另前哈佛大學校長 Bok (張善楠譯，2006/2009)期望培養大學生具備良好的溝通能力、清晰的思辨能力、獨立的道德思考能力、積極參與的公民責任感、迎接多元的生活、迎接全球化的社會、拓展廣泛興趣及適當的就業準備。可見除了學習者的角色之外，大學生尚包含專業準備、社會參與、素養陶冶、品格養成、及自我形塑等角色。

角色概念由 Linton(1936)引入社會科學界，角色是地位的動態面，當個人被社會分派到某一地位，並且與其他地位關聯，而當他完成此地位的權利、責任時，即扮演了此一角色。社會是由文化、社會結構及個人三系統組成(Parsons & Shils, 1951) (詳圖 1)，文化系統以社會成員共享的價值最為重要；社會系統由社會角色所組成；而個人系統則由需求傾向所構成，其中需求主要由社會化歷程中獲

得，實踐其角色並維持共享價值，可見角色是社會系統重要的基本單位，角色或角色期望深受行動者與其所處文化或價值取向的影響。

從角色與社會的關係，可知角色涵蓋「被期望的理想角色」與「實踐的實際角色」。理想角色係指具備該角色者在社會中應表現的行為，即社會期望的角色行為；而實際角色則指個體實踐其角色權利與義務的實際行為。



圖 1：角色與社會系統關係圖

註：from Sociological interpretation of education (p.73), by D. Blackedge & B. Hunt, 1985, London: Croom Helm.

角色差距(role discrepancy)乃個體在實現角色行為時，與角色期望不一致的情形 (Birenbaum, 1984)。Moreno(1961)舉出在角色量的類型有不足、適當、及超過三種。而郭丁熒(1996)指出理想角色與實際角色間存有三種關係：一是實際角色未達理想角色之標準而產生不足之現象( $D < 0$ )；二是實際角色的表現與理想角色的期望相符( $D = 0$ )；三是實際角色的表現超過理想角色的期望( $D > 0$ ) (詳圖 2)。



### (一) 從大學教育目標之更迭分析大學生角色變遷

大學的源起可溯及中國的先秦、西方的希臘與羅馬，但現代大學則是源自歐洲中古世紀大學(陳伯璋，2001)。就大學教育目標言，古代大學強調學術及研究導向，所培養的大學生是具有博雅基礎的文化人(陳伯璋，2001)。到了中世紀，大學受教會統治，教育目標是為宗教而學習(陳伯璋，2001)，雖然此時期大學研究的樞紐是神學，但學科領域擴充，法學與醫學齊頭並進(林玉体，1994)，確立了現在的專業教育(盧增緒，1994)。隨著工業革命、啓蒙運動、及科學發達，19世紀末大學有了巨大的改變(陳伯璋，2001)，**Multiversity** 代表現代大學同時重視學術專精研究與博雅教育的風格(林玉体，1994)。隨後新科技發展，後工業社會(後現代社會)、學習社會(知識經濟社會或資訊社會)接踵而至。全球化發展趨勢是 21 世紀的主流(黃俊傑，2005)，學習不再是為生活準備，而是為生活而學習的終身歷程(林美和，2006)。當學校教育和基本價值觀愈來愈以整個社會的需要為基準，不再以教育者所認為的專業課程為基準時，也重新定義了「有教養的人」，從過去接受過正規知識教育、受博雅教育的人；到現今為懂得如何學習，且在正規教育之外繼續學習的人(陳伯璋，2001)。簡言之，大學傳統是以培養社會菁英為目標，19世紀後，注重專業知能培養。隨著後現代社會、學習社會、全球化趨勢來臨，全人教育已成爲大學教育目標，期望大學生具備高品質、主動參與

的公民精神、社會倫理、道德的價值觀、且力行終身學習(郭丁熒，2013)。

臺灣的大學成立歷史不長，制度仿自歐美，在經濟發展下，人力培育是臺灣近幾十年來大學發展之整體目標(劉兆漢，2005；盧增緒，1994)。郭丁熒(2013)研究發現臺灣的大學學系所羅列之教育目標雖然多元，反映現代大學追求的多樣目標，但近七十年來臺灣的大學教育目標卻改變不大，有專才優先於通才之定型化現象，大學教育有職業教育化之情形。

## (二) 從大學教育政策發展分析大學生角色變遷

高等教育並非義務教育，受教者為接近成年或已成年，故政府介入高等教育之必要性低於基礎教育(周志宏，2001)。然在臺灣，政府在公私立大學教育上一直有主導性影響，學制的建立和修訂，均由政府決定(瞿海源，2001)。以下就政府遷臺後之大學教育政策說明之：

1950s 工業基礎薄弱，經建發展是以農業培養工業，1953年起實施每期四年的經建計劃，但前三期並未將人力發展納入計畫，大學教育是進行奠基工作(羅文基，1994)。

1960s 經濟快速發展，人力資源開發與運用自本年代開始受到重視，因而列入經建計劃。當時產業以勞力密集為主，無法有效吸收大學教育所培育的高級人才，加上政治因素，有人才外流問題。所以 1960s 年代強調教育與經濟

發展密切配合，大學教育以就業市場人力需求為導向(羅文基，1994)。

1970s 產業技術已達高原期，石油危機引發了國際政經情勢劇變，對臺灣經濟發展產生重大衝擊。同時過去工資低廉的優勢已漸為鄰近開發中國家所取代，因此政府開始致力於將勞力密集工業轉向技術密集工業。此時大學教育除控制每年入學人數增加的比率，更以加強科技人才培育為重點(羅文基，1994)，此外，高等教育政策也著重大學入學考試改進、民族精神教育及訓導工作(瞿海源，2001)。

1980s 全球性經濟衰退與保護主義盛行，政府除繼續推展基本建設厚植產業潛力外，也推動科技研究促進產業發展。大學教育除均衡培育國家整體建設所需各類高級人才，更以研究所教育為發展重點(羅文基，1994)。另隨著1987 政府宣佈解嚴，社會運動與制度改革風起雲湧。有感於大學長期受教育部的重重管制與規範，校園民主化、教授治校、學生參與校務等訴求紛紛出現(詹盛如，2010)。

1990s 因國際競爭、經濟全球化壓力、及政府財政日益緊縮，導致市場機制引入高等教育。1994 年更是台灣高等教育史上重要的轉捩點，政府大幅修正《大學法》，民間的四一〇 教改運動風起雲湧(詹盛如，2010)。此時的大學教育政策強調的是擴張高等教育，輔導私立大學發展，提升學術水準，推動多元評鑑機制，加強大學與社會及產業互動，各校推動中長程校務計畫，發展各校特色(瞿海源，2001)。

2000s 大學畢業生失業率趨勢升高，失業率從 1990s 的百分之二點多，2014 年攀升到 5.58(行政院主計總處，2016)，再加上面對全球化及知識經濟，須發展高附加價值產業以提升國家競爭力，故政府積極推動重點人才整體培育及運用規劃及獎勵大學教學卓越計畫等重大政策，希望藉此消弭大學教育與就業市場之落差(行政院青年輔導委員會，2006)。為達到此目標，高等教育提升質與量以配合產業結構轉型及升級需求，例如提升跨領域能力、獨立思考及創新能力、國際溝通能力、吸收新知與技術能力、具備人文關懷素養等(行政院青年輔導委員會，2006)。

綜觀臺灣近六十年來大學教育政策之發展，與經建人力需求密不可分。大學教育從 1960s 起就以就業市場人力需求為導向，1970s 以科技人才為培育重點，1980s 則重視高級人才之培育，1990s 強調培養競爭力，至 2000s 則重就業力。近來在全球化趨勢下，大學教育政策也由專才教育轉向兼重質與量的大學教育，因此，大學生的角色被期待是朝全人且有就業力的人發展。

### (三) 從大學法教育目標沿革分析大學生角色變遷

我國大學教育目標所依循之大學法，自 1948 年國民政府公布全文 33 條，雖歷經多次修正(教育部主管法規查詢系統，2016)，但該法中的大學教育目標僅有一次變革。

在 1948 年公布之大學法第一條「大學依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以研究高深學術養成專門人才為

宗旨」，另在 1972 年修正公布全文 40 條(立法院秘書處，1972)、及 1982 年修正公布全文 39 條，但兩次修訂中，第一條教育目標都維持不變(立法院秘書處，1983)。

至 1994 年修正公布全文之大學法 32 條，第一條教育目標修改為「大學以研究學術，培育人才，提昇文化，服務社會，促進國家發展為宗旨。大學應受學術自由之保障，並在法律規定範圍內，享有自治權」(立法院秘書處，1994)。隨後 2005 年修正公布全文 42 條。其中第一條之內容，與 1994 年所公布之條文相同 (教育部主管法規查詢系統，2016)。

綜觀大學法修訂沿革，可發現大學教育目標是以 1994 年為分界點，在 1994 年以前強調依照憲法 158 條之規定，以研究高深學術、養成專門人才為目標；在 1994 年以後，不再強調以憲法為依據，除原有目標外，增加提昇文化，服務社會，促進國家發展，學術自由與大學自治權等目標。

#### (四) 從大學校數及學生數的演變分析大學生角色變遷

國民政府遷台後，雖維持光復之初的四所高等教育機構，但學生人數增多，並且為因應國家經建發展，自 1954 大學校數急遽增加，至 1961 年共有 16 所；1961 至 1987 年為成長緩慢階段；1987 年九所師專改制師院，一時躍升為 39 所。隨後社會自由開放，放寬大學教育以滿足國人接受高等教育需求的呼聲逐漸受到重視(教育部統計處，2016a、羅文基，1994)，於是 1994 年成立教育改革審議委

員會，兩年後所提出的「總諮議報告書」主張促進高等教育鬆綁(薛承泰，2005)，導致政府採開放政策，大學校院急速擴充，1999年以後，私立大學校院數量超過公立大學校院數量。換言之，就大學校院數及學生數，從1950年的4所5,374人，增加到2015年的145所1,035,218人(教育部統計處，2016a)。

另黃毅志(2011)依據大學教育機會的差異，將大學教育的變遷劃分成六個不同年代，一是1933-1949年次組，係在九年國教實施前，接受大學教育的人很少；二是1950-1955年次組，仍在九年國教實施前，但大學以上的教育機會有增加；三是1956-1962年次組，在九年國教實施後，大學以上之教育機會緩慢提升；四是1963-1972年次組，大學以上之教育機會持續提升，但提高幅度不大；五是1973-1979年次組，大學以上教育機會快速提升；六是1980-1984年次組，大學以上教育，特別是科技大學與技術學院的機會大幅提升。

Trow(1974)指出一個國家當同年齡層的青年，進入高等教育就讀的淨在學率在15%以下，為菁英化的高等教育時期；16%到50%是高等教育的大眾化時期；超過50%則是進入普及化的階段。在1996年，臺灣的高等教育在學率就已有歐美國家的平均水準(薛承泰，2005)，至2014年，高等教育粗在學率更達83.79%(教育部統計處，2016b)，已進入普及化階段。

綜觀上述大學校數與學生量的變化，可發現 1954 年因應國家經建發展，高等教育開始擴充；1987 年以後，隨著社會的自由開放、國人接受高等教育需求的呼聲，高等教育急速擴充；1996 年教育改革審議委員會提出的「總諮議報告書」促進了高等教育鬆綁，到 1999 年以後，私立大學院校數更超過公立大學校院的數量。這樣的大學校數擴充，使得臺灣的高等教育從菁英化，走向大眾化，再邁入普及化。對大學生角色的期待也從菁英走向大眾化。

#### (五) 從知識來源與學習方式之變化分析大學生角色之變遷

在柏拉圖對話錄中，埃及神祇 Theuth 告訴法老王 Thamus，有了新的溝通工具—書寫技術之後，人們既得的事情會比過去多了許多。法老王去不以爲然，他說如此一來，「只會將健忘深植於靈魂之中，不再鍛鍊記憶力，因人們將從此仰賴書寫紀錄，借用外部的標記來記住事情，而不再運用本身的記憶力」。隨著印刷術的發明，人們可以大規模掌握、複製、傳播前人的集體智慧(齊若蘭, 2013/2013)。而今電腦、網路、搜尋引擎加在一起，更變成了一套方便的記憶工具，讓人們可用很低的成本、很短的時間，找到世界上發生的事情，聽見別人的想法，並對資訊進行整理、思考、查閱、分析、批評(劉維人, 2016)。因此，網際網路和透過網路相連的全球數十億智慧裝置和機器所形成的「全球心智」，正以無孔不入、無所不在的微妙方式，重新塑造我們的思維模式，也改變我們與資訊世界的關係(齊若蘭, 2013/2013)。

在電腦、網路出現之前，教育的主要目的都是在閱讀與理解，學生接受資訊，幾乎不生產知識，學生很少發現新知、或費心發明工具(劉維人，2016)，然而社群網站、論壇、維基百科的出現，讓許多人開始寫出更多東西去發表、去論證，現在的年輕人寫得比過去的人更多(吳妍儀譯，2013/2015)。這個機制，讓整個世界變成了一個反應快速的萬用解答機，也讓每個人都變成評論家，社會的權力集中度急遽下降，造成知識與權力典範產生轉移，在人類史上，搜尋與整理能力，首次取代了背誦；動態性生產知識的力量，取代了靜態性學習知識之能力，學習不再死背解法，而是用批判性思考直接解決問題，甚至反抗現實生活中的各種不公不義(劉維人，2016)。如美國占領華爾街運動、緬甸番紅花革命、阿拉伯之春遍地開花，都是透過網路號召(齊若蘭，2013/2013)。在臺灣，太陽花學運便是透過臉書與CNN 公民記者平臺來發布最新消息(林麗雲，2016)，「臉書」成爲大學生從事社會參與的重要媒介之一(李宗薇、莊佳穎，2015)。電腦網路資訊傳遞的快速，也形成學生要求對管教進行鬆綁，例如輔仁大學學生透過臉書「灰姑娘」粉絲頁的聯署發起抗爭，不僅達到廢除女宿宵禁的訴求，甚至讓教育部開會檢討大學宿舍管理辦法(余祥、吳泓勳，2016)。

簡言之，印刷術或科技技術的躍進，帶來人類的知識來源及學習方式的改變，而隨著電腦、網路、搜尋引擎的普及與結合，不同於以往著重記憶、背誦、或靜態學習的學生角色，當今大學生更強調在資訊搜尋與整理、批判思

維、設計能力、問問題等能力的培養，甚至社會參與角色的扮演。

綜合本節之探討，本研究就臺灣高等教育在大學教育政策、大學法教育目標、大學校數與學生數、學系教育目標之變革、及知識來源和學習方式的改變與大學生角色變遷之關係，歸納如表 1。

表 1

臺灣高等教育之變革與大學生角色變遷

年代	1950s	1960s	1970s	1980s	1990s	2000s	
大學教育政策	大學教育是奠基的工作	大學教育以就業市場人力需求為導向	大學教育以科技人才為培育重點	重視高級人才之培育	引入市場機制，強調競爭力的培養	失業率升高，重視就業力	
大學法教育目標	以研究高深學術養成專門人才為宗旨			→	不再強調憲法的依據，除原有目標外，更增加提昇文化，服務社會，促進國家發展、學術自由與大學自治權		
大學校數及學生數	高等教育開始擴充(菁英化)		→	高等教育急速擴充	高等教育大量擴充，私立大學穩定超過公立大學數量(普及化)		
教育目標	培養「專才」優先於「通才」						
知識來源/學習方式	單一/靜態學習			→			多元/動態學習
大學生角色	精英			→			大眾化

## 參、研究設計與實施

### 一、研究對象

由於角色知覺受位居該角色者及其角色夥伴所共同所處之社會文化系統所影響，因此探討大學生角色，需一併瞭解大學生及其角色夥伴之觀點。故本研究以大學生、大學教師及社會人士為調查對象，採分層叢集隨機抽樣，先分大學生、大學教師、及社會人士，再依據北、中、南、東區來抽樣，共發出問卷 2,381 份，回收問卷 2,093 份，回收率為 87.90%(詳表 2)，而各年代之樣本人數詳表 3。

表 2

研究樣本一覽表

背景	地區	發出問卷	回收問卷	有效問卷小計	百分比
大學生	北	160	145	521	24.89%
	中	160	149		
	南	160	151		
	東	80	76		
大學教師	北	96	84	299	14.29%
	中	96	76		
	南	96	92		
	東	48	47		
社會人士	北	450	386	1273	60.82%
	中	450	385		
	南	450	387		
	東	135	115		
小計		2381	2093(87.90)		

表 3

不同年代出生者樣本一覽表

年代	N	%
1940s 以前	59	2.82
1950s	217	10.37
1960s	497	23.75
1970s	480	22.93
1980s	351	16.77
1990s	479	22.89
遺漏值	10	0.48

## 二、研究工具

本研究工具「大學生角色知覺量表」為研究者(郭丁熒, 2016)自編, 工具編製過程詳述於該文獻。簡述如下: 量表係以文獻探討為基礎, 初稿共 50 題, 經 10 位不同領域學者進行審查, 增修為 60 題預試量表。並以大學生及其角色夥伴共 411 位(含 235 位大學生、20 位大學教師、及 156 位社會人士)進行預試, 根據探索性因素分析結果, 保留 37 題, 含自我形塑、探索學習、素養陶冶、社會參與、品格養成、及專業準備六層面, 各層面意涵及題目如表 4。

表 4

大學生角色知覺量表之層面、意涵與題目

層面	意涵	題幹：對於成爲一位大學生之重要程度
自我形塑	指大學生能肯定自我與自我成長、具有獨立人格、強健體魄、通達人生觀, 和諧性別互動關係、尊重生命等	1 能建立和諧的性別互動關係
		2 珍惜自己或他人的生命, 例如: 不自殺、不擋救護車
		3 尊重生命, 例如: 不虐待動物
		4 建立適切的人生觀, 例如: 積極、豁達、樂觀的人生觀
		5 具備基本的家庭生活知能
		6 能因應個人生活的各項挑戰

(續下頁)

(接上頁)

層面	意涵	題幹：對於成爲一位大學生之重要程度
自我形塑		7 能自我成長
		8 能關注自己身心的健康
		9 能肯定自我
		10 從事適當休閒活動
探索學習	指大學生能主動、自主、獨立學習、掌握調整學習歷程、管理學習環境、反思學習效益	11 能進行多元學習
		12 能開展課外學習
		13 能省思學習成效
		14 能掌握及調整學習歷程
		15 能獨立學習
		16 能診斷自己的學習困難
		17 能主動學習
		18 能善用學習策略
社會參與	指大學生具備團隊的精神、關心社會的情懷、參與公共服務、民主與法治的實踐能力。	19 參與文化活動
		20 參與地球村事務，例如：抗全球暖化、環境保護
		21 參與社會服務，例如：社區關懷、志工服務
		22 實踐公民責任，例如：投票
		23 具備關懷本土的情懷
素養陶冶	指大學生具備批判思考能力、創意與問題解決的能力、人文素養與藝術鑑賞力等。	24 具備解決問題的能力
		25 具備溝通協調能力
		26 具備時間管理能力
		27 具備創意與創造力
		28 具備批判思考能力
品格養成	指大學生能具備獨立的道德思考、同理心、尊重、關懷等。	29 待人處事要負責
		30 待人處事要誠實
		31 不毀謗他人或散播謠言，例如：散播網路不實訊息
		32 能尊重關懷他人
專業準備	指大學生具備與展現出專門人才之知識與能力，並爲就業做準備。	33 培養自己的專業技能
		34 培養自己的專業知識
		35 培養就業學識與技能
		36 擁有專業證照
		37 培養第二專長

該量表係以探索性及驗證性因素分析進行信、效度考驗。探索性因素分析結果顯示，該量表的 KMO 值為 .92，Bartlett 球形檢定， $\chi^2$  值為 7932.55，達顯著( $p < .001$ )，顯示取樣適合進行因素分析(王保進，2006)。量表六個因素之解釋變異量為 51.55%。內部一致性分析，各分量表之 Cronbach  $\alpha$  係數從 .79 到 .90，總量表之 Cronbach  $\alpha$  則為 .94，均大於 .70 (Nunnally, 1978)。驗證性因素分析係以正式樣本調查資料，採 SPSS Amos 22.0 版統計軟體最大概似法進行，分析結果顯示觀察變項之個別指標信度從 .62 到 .83，潛在變項的組合信度，六個層面依序 .97、.95、.94、.95、.96、.93，皆大於 .7，可見各潛在變項的組合信度良好。而一階因素的平均抽取變異量分別為 .79、.72、.76、.80、.85、.71，皆達 .50 以上；二階因素的平均抽取變異量為 .86，也大於 .50 (黃芳銘，2004)。因此，根據探索性及驗證性因素分析，顯示本工具之信、效度佳。

整體而言，該量表的二階模式與資料之適配度尚稱符合。各觀察變項之誤差變異數均無負值，且因素負荷量 (.59 ~ .83) 均在 .50 以上 (黃芳銘，2004、Bagozzi & Yi, 1988)，已達理想。RMR (.015) 數值小，屬佳 (邱皓政，2011)；SRMR (.05) 小於 .08，顯示此模式為佳 (邱皓政，2011)；RMSEA (.061) 介於 .05 至 .08，屬於不錯的適配 (黃芳銘，2004、Browne & Cudeck, 1993)。PNFI (.817) 及 PCFI (.825) 均大於 .50，屬於佳 (黃芳銘，2004)。GFI (.86)、NFI (.873)、CFI (.882)、TLI (.874) 數值接近標準。惟  $\chi^2$  (7990.98,  $p < .001$ ) 及卡方自由度比 ( $\chi^2/df = 12.83$ ) 受樣本數大的影響而未盡理想 (邱皓政，2011；Tabachnick & Fidell, 2012)。因此，整體而言量表的二階模式與資料之適配度尚稱符合。

該量表為了解評量大學生、大學教授、及社會人士對大學生角

色期望所得分數是否具相同意義，也進行測量恆等性檢定。根據  $\Delta NFI$ 、 $\Delta IFI$ 、 $\Delta RFI$ 、 $\Delta TLI$  的絕對值皆小於.05 (Little, 1997)，可知對大學生、大學教授、及社會人士而言，量表得分具測量恆等性之特徵。

最後，本量表之填答與計分方式，在理想角色，乃就極不重要、不重要、重要、非常重要四個選項選出一個與自己知覺最相近的答案。計分依其重要性程度給 1 至 4 分；在實際角色，則就很少人做到、少部分人做到、大部分人做到、很多人做到等四個選項中擇一，計分並依做到的程度給 1 至 4 分。至於角色差距計分，則是實際角色得分減理想角色之得分。當實際角色與理想角色相符，得分為 0。若實際角色未達理想角色，得分為負值。而實際角色的表現超過理想角色的期望，得分為正值。所以，角色差距依其差距程度的高低，得分介於(± 3)~0 分之間。角色差距程度愈大，則得分的絕對值愈大，最大的差距程度為 +3 分或 -3 分。

量表得分之解釋，由於本研究旨在了解大學生角色知覺的現況，非進行團體內之相對位置比較，故採絕對分數區分方式，將大學生理想角色、實際角色、與角色差距得分，均分為四種程度：高、中高、中低、及低。理想角色知覺每題得分為 1~4 分，可區分為：高(4~3.26 分)、中高(3.25~2.51 分)、中低(2.50~1.76 分)、及低(1.75~1 分)等四種程度；程度等級愈高表示該項角色愈重要，反之愈不重要。實際角色知覺每題得分為 1~4 分，可區分為：高(4~3.26 分)、中高(3.25~2.51 分)、中低(2.50~1.76 分)、及低(1.75~1 分)；程度等級愈高表示目前大學生可以做到的人愈多，反之則愈少。角色差距知覺每題得分為(± 3)~0 分，可區分為：高(3~2.26 分，或 -3~-2.26 分)、中高(2.25~1.6 分，或 -2.25~-1.6 分)、中低(1.5~0.76 分，或 -1.5~

-0.76 分)、及低 (0.75~0 分, 或-0.75~0 分); 程度等級愈高表示落差愈大, 反之則愈小。

### 三、資料處理與分析

為探討不同年代出生者所知覺之大學生理想角色、實際角色、及角色差距, 本研究於資料回收建檔後, 先以 SPSS for Windows 21.0 版套裝軟體中次數分配程式加以檢核原始資料外, 以次數分配統計大學生在理想角色、實際角色、及角色差距之人數、平均數、標準差, 並採用單因子多變項分析來探討不同背景變項大學生在理想角色、實際角色、及角色差距上有無顯著性差異, 達顯著水準者, 則以薛費事後多重比較分析法考驗各組間之差異 (王保進, 2006)。

### 肆、結果分析與討論

#### 一、不同年代出生者知覺大學生理想角色之分析與討論

##### (一) 就不同年代出生者知覺大學生理想角色之程度等級言

根據統計分析(詳表 5), 不同年代出生者對大學生理想角色之知覺, 除了 1970s、1980s、1990s 在社會參與為中高程度外, 其餘都為高, 顯示除社會參與外, 不同年代出生者對大學生在品格養成、素養陶冶、自我形塑、專業準備、探索學習等角色的冀望都相當高, 此可能與社會大眾普遍將大學生視為有教養的人(陳伯璋, 2001)或社會人才有關(劉兆漢, 2005), 也反映華人社會對大學生的角色期望, 帶

有高度社會期許之共同目標(陳舜文、魏嘉瑩，2013；黃光國，2004)。

(二) 就不同年代出生者知覺大學生理想角色之排序言

根據統計結果(詳表 5)，發現不同年代出生者對大學生理想角色之知覺，依序為品格養成、素養陶冶、自我形塑、專業準備、探索學習及社會參與。簡言之，從 1940s 至 1990s 出生者對認為大學生應具有品格養成之期望都是最高；而對社會參與之期望都是最低(詳圖 3)。此發現顯示：

- 1、不同年代出生者對大學生角色在品格養成及社會參與之知覺有定型化現象：由於角色與制度一樣，均源至客觀化與習慣化，角色一旦成爲一種共同的知識倉儲，便有行爲相互定型化的特質(鄒理民譯，1989/1997)，而不同年代出生者對大學生品格養成之高期望，與郭丁熒(2012)發現六十年來對中小學好學生的角色期望首重品德之研究結果相似，顯示對學生品德養成的角色期望，不只存在對中小學學生，也存在於對大學生，是社會共享的價值(Parson & Shils, 1951)。分析其原因，可能是華人的角色規範受文化深層結構中儒家倫理思想所影響，儒家倫理基本是由仁、義、禮所構成的體系，是角色規範的根本向度，所謂君子乃成德之人，在倫理學上相當注重以「仁」爲中心思想的自身修養(黃光國，1995；黃俊傑，1982)。而較不強調大學生社會參與角色，可能也與儒家文化中仁、義、禮體系有關，因在這體系下，是從親疏和尊卑兩個認知向度來衡量彼此的角色關係(黃光國，1995)，這種由親而疏的差序性反應普遍存在，致使對於大學生社會參與的重視，被放在其他角色期望之後。

2、不同年代出生者所期望的大學生理想角色有博雅優於專業之現象：大學生角色中品格養成、素養陶冶、自我形塑、社會參與較屬博雅性質，而專業準備較屬專業性質。本研究發現，除了社會參與之外，不同年代出生者對品格養成、素養陶冶、自我形塑之重視，排序普遍高於專業準備，顯示不同年代出生者對大學生之理想角色知覺，強調的是博雅優於專業。分析其原因，可能是古典大學培養大學生具備博雅素養的菁英角色(林玉体，1994)仍深植人心。然此研究結果，與臺灣近六十年來大學各學系所強調專才優先於通才之教育目標(郭丁熒，2013)並不一致，顯示大眾期望與學校所設定的教育目標存有落差。

表 5

不同年代出生者知覺大學生理想角色之描述性統計分析

角色期望	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
自我形塑者	1.1940s 以前	57	36.14	3.70	3.61	高	
	2.1950s	205	35.59	3.96	3.56	高	
	3.1960s	473	35.88	4.06	3.59	高	
	4.1970s	469	36.11	3.87	3.61	高	
	5.1980s	339	35.62	4.17	3.56	高	
	6.1990s	475	35.24	4.83	3.52	高	
	<b>整體</b>	<b>2018</b>	<b>35.72</b>	<b>4.22</b>	<b>3.57</b>	<b>高</b>	<b>三</b>
探索學習者	1.1940s 以前	57	28.49	2.77	3.56	高	
	2.1950s	205	27.99	3.12	3.50	高	
	3.1960s	473	28.31	3.08	3.54	高	
	4.1970s	469	28.34	3.07	3.54	高	
	5.1980s	339	27.60	3.33	3.45	高	
	6.1990s	475	27.42	3.59	3.42	高	
	<b>整體</b>	<b>2018</b>	<b>27.96</b>	<b>3.26</b>	<b>3.50</b>	<b>高</b>	<b>五</b>

(續下頁)

(接上頁)

角色期望	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
社會參與者	1.1940s 以前	57	17.25	1.95	3.45	高	
	2.1950s	205	16.74	2.25	3.35	高	
	3.1960s	473	16.54	2.40	3.31	高	
	4.1970s	469	16.20	2.53	3.24	中高	
	5.1980s	339	15.63	2.94	3.13	中高	
	6.1990s	475	15.87	2.68	3.17	中高	
	<b>整體</b>	<b>2018</b>	<b>16.19</b>	<b>2.62</b>	<b>3.24</b>	中高	六
素養陶冶者	1.1940s 以前	57	18.05	1.19	3.61	高	
	2.1950s	205	17.91	2.13	3.58	高	
	3.1960s	473	18.04	2.10	3.61	高	
	4.1970s	469	18.08	2.02	3.62	高	
	5.1980s	339	17.89	2.16	3.58	高	
	6.1990s	475	17.77	2.32	3.55	高	
	<b>整體</b>	<b>2018</b>	<b>17.95</b>	<b>2.14</b>	<b>3.59</b>	高	二
品格養成者	1.1940s 以前	57	14.84	1.42	3.71	高	
	2.1950s	205	14.80	1.67	3.70	高	
	3.1960s	473	14.89	1.59	3.72	高	
	4.1970s	469	14.99	1.52	3.75	高	
	5.1980s	339	14.49	1.86	3.62	高	
	6.1990s	475	14.23	2.05	3.56	高	
	<b>整體</b>	<b>2018</b>	<b>14.68</b>	<b>1.77</b>	<b>3.67</b>	高	一
專業準備者	1.1940s 以前	57	18.47	1.77	3.69	高	
	2.1950s	205	17.75	2.14	3.55	高	
	3.1960s	473	17.63	2.14	3.53	高	
	4.1970s	469	17.70	2.07	3.54	高	
	5.1980s	339	17.50	2.21	3.50	高	
	6.1990s	475	17.30	2.42	3.46	高	
	<b>整體</b>	<b>2018</b>	<b>17.58</b>	<b>2.21</b>	<b>3.52</b>	高	四

註：N 已扣除遺漏值

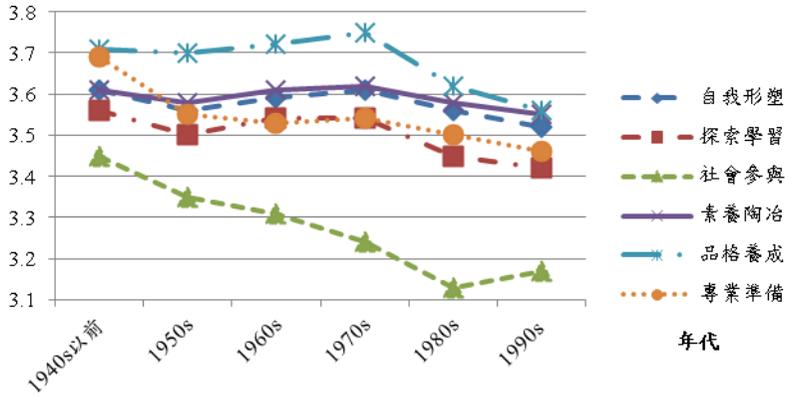


圖 3 不同世代知覺的大學生理想角色

### (三) 就不同年代出生者知覺大學生理想角色之差異言

在大學生理想角色知覺方面，就單因子多變項分析結果，發現在自我形塑、探索學習、社會參與、品格養成、及專業準備等層面有顯著差異存在，經事後比較，顯示不同年代出生者之間有顯著差異存在(詳表 6)。

就自我形塑言( $F=42.01$ ,  $**p < .05$ )，1990s 出生者顯著低於 1960s、1970s 年代出生者。此可能與大學普及有關，因在聯考時代，大學率取率低，大學生通過聯考關卡的淘汰後，對自己的附加身分的價值會提高許多，但隨著大學普及，大學生的身分已不如過往擁有相對價值，大學畢業生失業率逐年攀升，大學生對於個人前途茫然，極可能影響大學生在自我形塑的感受與自信(張學善、林旻良、葉淑文，2010)。

就學習探索言，1990s 出生者顯著低於其他年代出生者，顯示 1990s 出生者對於大學生的學習探索之期望較

低。此可能與電腦及網路普及有關，天下雜誌(李雪莉，2008)調查顯示大學生的生活被電玩和網路佔據，僅有 15%的大學生把重心放在課業；尤其大學生更是線上遊戲的主要族群，另蔡明春、鄭青展、林淑萍(2008)的研究也顯示大學生線上遊戲成癮對其學習態度有負向影響。因此，對 1990s 出生的大學生而言，可能因面對網路世界的各種訊息、刺激或誘惑，而降低其在傳統知識學習探索之期望。

就社會參與言，1940s、1950s 出生者顯著高於 1970s、1980s、1990s 出生者，1960s、1970s 顯著高於 1980s。就同質性分析，可發現有三個子集，即愈年長者愈重視大學生社會參與之角色，而愈年輕者愈不重視，以 1980s 最低，至 1990s 有稍上升現象。究其原因，1940s 至 1960s 年代出生者可能是在經歷人生閱歷後，體認社會參與之重要性。至於 1980s、1990s 出生者較不強調大學生社會參與角色，可能是因 1980s 出生者剛出社會或還在研究所進修，較無暇參與社會事務，故也未有所期望；至於 1990s 出生者，因目前都還是大學生，從每逢選舉就需呼籲大學生出來投票來看，可知社會大眾對大學生社會參與之重視，而大學生常因異地就學等各種因素而無法參與，惟隨著電腦、網路普及與太陽花學運(李宗薇、莊佳穎，2015；林麗雲，2016)，可能帶動大學生關心社會議題，使 1990s 出生者對大學生社會參與之期望，較 1980s 有上升情形(詳圖 3)。

就品格養成言，1990s 出生者顯著低於 1950s、1960s、1970s 出生者之期望；此外 1980s 出生者也顯著低於 1970s 出生者之期望。簡言之，1950s、1960s、1970s 出生者較重視品格養成，而 1980s、1990s 出生者較不重視。其中 1950s、1960s、1970s 出生者較強調品格養成，可能與其接受教育是在解嚴前後有關，除了深受服從守規的好學生圖像所影響，也可能因社會開始開放而較為動盪，因此較強調品格的重要(郭丁熒，2012)。至於 1980s、1990s 出生者，成長受教背景則是在解嚴後，教改風起雲湧，管教辦法鬆綁(陳星貝，2010；余祥、吳泓勳，2016)，可能使其較不強調品格養成。

就專業準備言( $F=4.11$ ,  $**p < .01$ )，1990s 出生者顯著低於 1940s 以前出生者，此可能與大學普及有關，因 1990s 出生的當今大學生，是身處在一個平均學歷最高的世代，卻是學歷貶值最嚴重世代，誠如天下雜誌(李雪莉，2008)的調查發現，面對職場的挑戰，約有 56%的大學生自覺還沒準備好，且僅有 6%的大學生認為大學教育可以幫助他們面對職場。

至於素養陶冶，不同年代出生者間，並無顯著差異，可能如同之前所討論，受古典大學培養大學生具備博雅素養的角色(林玉体，1994)影響，不管是哪一年代出生者對素養陶冶之重視程度相當。

表 6

不同年代出生者知覺大學生理想角色之多變項分析

自變項	依變項	多變項 $\lambda$	單變項 F	Eta <sup>2</sup>	事後比較	同質子集
年代		.928*		.015		
1.1940s 以前	自我形塑		42.01*		3>6、4>6	—
2.1950s	探索學習		65.09***		1>6、2>6、 3>5、3>6、 4>5、4>6	—
3.1960s	社會參與		67.80***		1>4、1>5、 1>6、2>4、 2>5、2>6、 3>5、4>5	三 (4,5,6vs. 2,3,4,6vs. 1,2,3)
4.1970s	素養陶冶		5.81			—
5.1980s	品格養成		11.84***		2>6、3>6、 4>5、4>6	二 (2,5,6vs. 1,2,3,4,5)
6.1990s	專業準備		4.11**		1>6	二 (2,3,4,5,6 vs. 1,2)

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## 二、不同年代出生者知覺目前大學生實際角色之分析與討論

### (一) 就不同年代出生者知覺目前大學生實際角色之程度等級言

由表 7 可知，不同年代出生者對目前大學生實際角色之知覺，在探索學習、社會參與、素養陶冶及專業準備四層面，都是中低程度；在自我形塑為中高程度；在品格養成層面，雖為中高程度，但有紛歧存在，如 1940s、1950s、1990s 出生者認為中高程度，而 1960s、1970s、1980s 出生者認為是中低程度。由於中高程度意指「大部分人做到」，

而中低程度代表「少部分人做到」，故對目前大學生實際角色的知覺，除自我形塑為「大部分人做到」，其餘層面大都是「只有少部分人做到」。

上述發現，顯示不同年代出生者所知覺目前大學生實際角色的表現，並不如理想。究其原因，可能與愛之深責之切有關，因如上一節所發現，不同年代出生者對大學生普遍持有高期望，因此會以較高的標準來評斷大學生的實際表現情形。

## (二) 就不同年代出生者知覺目前大學生實際角色之排序言

根據表 7，可知不同年代出生者對目前大學生實際角色知覺之排序，都是自我形塑最高、品格養成居次，探索學習最後，而專業準備、社會參與、素養陶冶則分居三、四、五，互有高低變化(詳圖 4)。據此，可知不同年代出生者對目前大學生在自我形塑、品格養成、探索學習的實際角色知覺，有定型化現象。

表 7

不同年代出生者知覺目前大學生實際角色之描述性統計

角色期望	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
自我形塑	1.1940s 以前	52	25.94	5.55	2.59	中高	
	2.1950s	203	26.07	5.06	2.61	中高	
	3.1960s	465	25.68	5.40	2.57	中高	
	4.1970s	456	25.60	5.26	2.56	中高	
	5.1980s	331	26.10	5.44	2.61	中高	
	6.1990s	467	28.72	5.31	2.87	中高	
<b>整體</b>		<b>1974</b>	<b>26.50</b>	<b>5.46</b>	<b>2.65</b>	<b>中高</b>	<b>一</b>

(續下頁)

(接上頁)

角色期望	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
探索學習	1.1940s 以前	52	17.40	4.48	2.18	中低	
	2.1950s	203	16.90	4.16	2.11	中低	
	3.1960s	465	16.65	3.80	2.08	中低	
	4.1970s	456	16.50	3.77	2.06	中低	
	5.1980s	331	17.18	4.01	2.15	中低	
	6.1990s	467	18.76	4.56	2.34	中低	
	<b>整體</b>	<b>1974</b>	<b>17.25</b>	<b>4.16</b>	<b>2.16</b>	<b>中低</b>	<b>六</b>
社會參與	1.1940s 以前	52	11.77	2.58	2.35	中低	
	2.1950s	203	11.69	2.88	2.34	中低	
	3.1960s	465	11.53	2.63	2.31	中低	
	4.1970s	456	11.03	2.79	2.21	中低	
	5.1980s	331	11.06	2.78	2.21	中低	
	6.1990s	467	12.24	3.08	2.45	中低	
	<b>整體</b>	<b>1974</b>	<b>11.53</b>	<b>2.86</b>	<b>2.30</b>	<b>中低</b>	<b>四</b>
素養陶冶	1.1940s 以前	52	11.19	3.31	2.24	中低	
	2.1950s	203	10.97	2.76	2.19	中低	
	3.1960s	465	10.80	2.59	2.16	中低	
	4.1970s	456	10.81	2.66	2.16	中低	
	5.1980s	331	11.43	2.76	2.29	中低	
	6.1990s	467	12.81	3.02	2.56	中低	
	<b>總數</b>	<b>1974</b>	<b>11.41</b>	<b>2.90</b>	<b>2.28</b>	<b>中低</b>	<b>五</b>
品格養成	1.1940s 以前	52	10.31	2.129	2.58	中高	
	2.1950s	203	10.38	2.363	2.60	中高	
	3.1960s	465	9.96	2.544	2.49	中低	
	4.1970s	456	9.75	2.548	2.44	中低	
	5.1980s	331	9.77	2.515	2.44	中低	
	6.1990s	467	10.91	2.458	2.73	中高	
	<b>整體</b>	<b>1974</b>	<b>10.16</b>	<b>2.479</b>	<b>2.54</b>	<b>中高</b>	<b>二</b>

(續下頁)

(接上頁)

角色期望	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
專業準備	1.1940s 以前	52	11.94	2.56	2.39	中低	
	2.1950s	203	11.64	2.46	2.39	中低	
	3.1960s	465	11.39	2.55	2.28	中低	
	4.1970s	456	11.44	2.65	2.29	中低	
	5.1980s	331	11.92	2.64	2.38	中低	
	6.1990s	467	12.58	2.93	2.52	中高	
<b>整體</b>		<b>1974</b>	<b>11.81</b>	<b>2.71</b>	<b>2.36</b>	<b>中低</b>	<b>三</b>

註：N 已扣除遺漏值

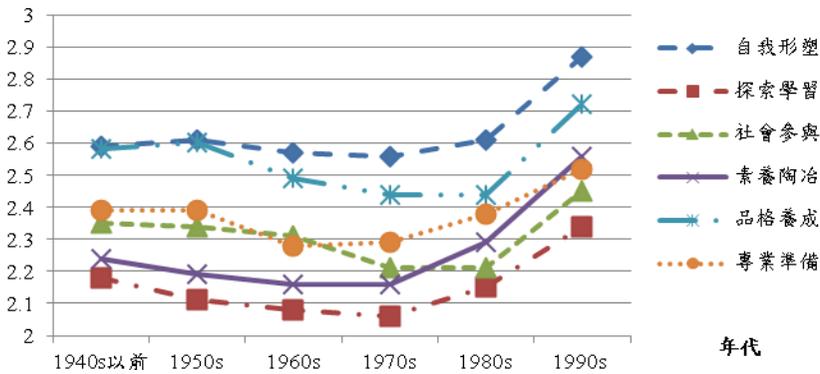


圖 4 不同世代知覺的大學生實際角色

就大學生在探索學習之實踐程度最低而言，可能是學習乃大學生的基本及顯著角色(楊極東，1987；Super, 1980)，尤其儒家文化中，學習更是學生的義務(顏綵思、黃光國，2011)，然大學由你玩四年之印象，加上大學教育普及化後(Trow, 1974)，大學入學率高達九成以上，使原本不適合或沒興趣讀大學的人都來就讀，導致學習表現低落；尤其近來大學生打工情形嚴重，甚至打工時數多於上課時

數(李雪莉, 2008、謝君蔚, 2010、Kulm & Cramer, 2006), 讓各年代出生者認為大學生並沒好好扮演「學習者」的角色。

至於各年代出生者都認為自我形塑的實踐程度最高, 可能與此層面所涵蓋之自我成長、自己的健康、自己的休閒活動、生活知能等項目, 都與大學生本身有關, 從由近而遠的差序性行為反應(黃光國, 1995)來看, 是較容易實踐。

### (三) 就不同年代出生者知覺目前大學生實際角色之差異言

根據單因子多變項分析, 可知對目前大學生實際角色之知覺, 因出生年代之不同而有顯著差異(詳表 8), 經事後比較, 發現六個層面都存有顯著差異, 1990s 出生者明顯偏高。

就 1990s 出生者對目前大學生實際角色知覺較高而言, 分析其原因, 可能因調查進行時, 1990s 出生者是大學生, 自我知覺的形象與角色夥伴知覺的公共形象有所差距(林清江, 1981), 且 1990s 出生者對大學生角色期望普遍低於其他年代出生者, 在較低期望標準下, 易評估「已做到」。

表 8 顯示, 品格養成的實際角色表現知覺, 1940, 1950 年代出生者為中高程度, 而 1960, 1970, 1980 年代出生者認為中低程度, 與其它構面不同, 此一現象頗值得討論。1940, 1950 年代出生者已達含飴弄孫的年齡, 對孫子輩的行為容忍度較高, 因此, 所知覺到的品格養成實際角色表現為中高程度, 屬於愛之較深。然, 1960、1970、1980 年代出生

者大都身為職場的資深員工或主管，期待新進的大學生或工讀生對團體有所貢獻，對新血輪有較高的理想角色期望，對大學生行為會有較嚴格的要求，相對的容忍度較低，所以知覺到的角色實踐為中低程度，屬於責之較切。

表 8

不同年代出生者知覺目前大學生實際角色之多變項分析

自變項	依變項	多變項 $\lambda$	單變項 $F$	$Eta^2$	事後比較	同質子集
年代		.881***		.025		
1.1940s 以前	自我形塑		21.82***		6>1、6>2、二 6>3、6>4、 6>5	(1,2,3,4,5 vs.6)
2.1950s	探索學習		18.28***		6>2、6>3、二 6>4、6>5	(1,2,3,4,5 vs.1,6)
3.1960s	社會參與		10.68***		6>3、6>4、二 6>5	(1,2,3,4,5 vs.1,2,3,6)
4.1970s	素養陶冶		33.38***		6>1、6>2、二 6>3、6>4、 6>5	(1,2,3,4,5 vs.6)
5.1980s	品格養成		13.92***		6>3、6>4、二 6>5	(1,2,3,4,5 vs.1,2,6)
6.1990s	專業準備		12.12***		6>2、6>3、二 6>4、6>5	(1,2,3,4,5 vs.1,2,5,6)

\*\*\* $p < .001$

### 三、不同年代出生者知覺目前大學生角色差距之分析與討論

#### (一) 就不同年代出生者知覺目前大學生角色差距之程度等級言

根據表 9，可知不同年代出生者對目前大學生角色差距之知覺，顯示在六個層面都是實際角色不及理想角色的角色差距，反映出「理想與實際有差距，其實是普遍存在」(郭丁熒，1999) 之現象。然而表 9 也顯示，此角色差距屬中低程度。即不同年代出生者對目前大學生在理想角色與實際角色之知覺，雖有差距，但其角色差距程度不大。

#### (二) 就不同年代出生者知覺目前大學生角色差距之排序言

根據表 9，發現對大學生角色差距知覺之排序，六個年代出生者都是在探索學習、素養陶冶之差距較大；而社會參與、自我形塑差距較小，顯示對目前大學生角色差距之看法，也有定型化現象(詳圖 5)。

表 9

不同年代出生者知覺角色差距之描述性統計

角色差距	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
自我形塑	1.1940s 以前	51	-10.55	7.31	-1.06	中低	
	2.1950s	194	-9.39	6.18	-0.94	中低	
	3.1960s	448	-10.23	6.62	-1.02	中低	
	4.1970s	449	-10.51	6.39	-1.05	中低	
	5.1980s	321	-9.50	6.63	-0.95	中低	
	6.1990s	464	-6.53	6.92	-0.65	低	
	整體	1927	-9.20	6.79	-0.92	中低	六

(續下頁)

(接上頁)

角色差距	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
探索學習	1.1940s 以前	51	-11.39	4.92	-1.42	中低	
	2.1950s	194	-11.09	5.31	-1.39	中低	
	3.1960s	448	-11.63	4.63	-1.45	中低	
	4.1970s	449	-11.74	4.78	-1.47	中低	
	5.1980s	321	-10.42	5.00	-1.30	中低	
	6.1990s	464	-8.68	5.97	-1.06	中低	
	整體	1927	-10.68	5.29	-1.34	中低	一
	社會參與	1.1940s 以前	51	-5.69	3.28	-1.14	中低
2.1950s		194	-5.02	3.57	-1.01	中低	
3.1960s		448	-5.01	3.41	-1.00	中低	
4.1970s		449	-5.17	3.66	-1.03	中低	
5.1980s		321	-4.59	3.78	-0.92	中低	
6.1990s		464	-3.64	3.76	-0.73	低	
整體		1927	-4.67	3.68	-0.93	中低	五
素養陶冶		1.1940s 以前	51	-6.94	3.59	-1.39	中低
	2.1950s	194	-6.97	3.41	-1.39	中低	
	3.1960s	448	-7.23	3.33	-1.45	中低	
	4.1970s	449	-7.23	3.36	-1.45	中低	
	5.1980s	321	-6.45	3.47	-1.29	中低	
	6.1990s	464	-4.97	3.77	-0.99	中低	
	整體	1927	-6.53	3.60	-1.31	中低	二
	品格養成	1.1940s 以前	51	-4.61	2.79	-1.15	中低
2.1950s		194	-4.42	2.82	-1.11	中低	
3.1960s		448	-4.93	3.00	-1.23	中低	
4.1970s		449	-5.23	2.86	-1.31	中低	
5.1980s		321	-4.73	3.09	-1.18	中低	
6.1990s		464	-3.32	3.19	-0.83	中低	
整體		1927	-4.52	3.09	-1.13	中低	三

(續下頁)

(接上頁)

角色差距	年代	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	平均數/題數	程度	排序
專業準備	1.1940s 以前	51	-6.71	3.38	-1.34	中低	
	2.1950s	194	-6.01	3.16	-1.20	中低	
	3.1960s	448	-6.26	3.19	-1.25	中低	
	4.1970s	449	-6.24	3.35	-1.25	中低	
	5.1980s	321	-5.62	3.12	-1.12	中低	
	6.1990s	464	-4.73	3.55	-0.95	中低	
	整體	1927	-5.67	3.36	-1.13	中低	三

註：N 已扣除遺漏值

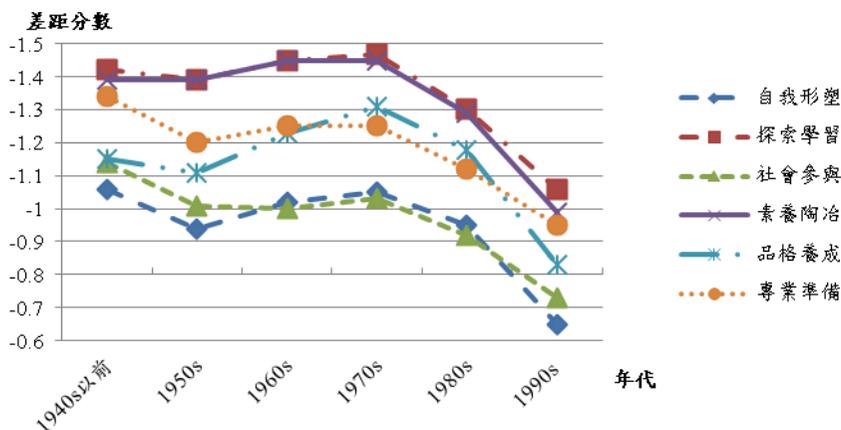


圖 5 不同世代知覺的大學生角色差距

註：差距分數=實際角色減理想角色，負數越大代表實際角色不及理想角色越大

就角色差距較大的部分言，不同年代出生者都認為大學生在探索學習的角色差距最大，其次為素養陶冶，究其原因，可能如上節所發現，是來自實踐較不足，因這兩者在實際角色之排序，居倒數一、二。

就角色差距較小的部分言，以自我形塑、社會參與的角色差距較小，然兩者原因並不一樣，在自我形塑主要是

因較高實踐而形成的低落差；在社會參與則是因較低期望所造成的低落差。

(三) 就不同年代出生者知覺目前大學生角色差距之差異言

根據單因子多變項分析，發現對目前大學生角色差距知覺會因出生年代之不同而有顯著差異，經事後比較，發現六個層面存在年代間的顯著差異(詳表 10)，1990s 出生者顯著低於 1940s 以前、1950s、1960s、1970s、1980s 等年代出生者。從同質子集來看，六個層面都是呈現 2 個子集，1990s 出生者的特徵與其他組別有所不同。簡言之，對大學生的角色差距之知覺，1990s 出生者明顯偏低。

表 10

不同年代出生者知覺目前大學生角色差距之多變項分析

自變項	依變項	多變項 $\lambda$	單變項 $F$	$Eta^2$	事後比較	同質子集
年代		.907***		.019		
1.1940s 以前	自我形塑					二 (1,2,3,4,5 vs.6)
2.1950s	探索學習	21.33***			1>6、2>6、 3>6、4>6、 5>6	二 (1,2,3,4,5 vs.6)
3.1960s	社會參與	21.51***			1>6、2>6、 3>6、4>5、 4>6、5>6	二 (1,2,3,4,5 vs.5,6)
4.1970s	素養陶冶	11.22***			1>6、2>6、 3>6、4>6、 5>6	二 (1,2,3,4,5 vs.6)
5.1980s	品格養成	26.60***			1>6、2>6、 3>6、4>6、 5>6	二 (1,2,3,4,5 vs.6)
6.1990s	專業準備	21.85***			2>6、3>6、 4>6、5>6	二 (1,2,3,4,5 vs.6)

\*\*\*  $p < .001$

就 1990s 出生者對目前大學生角色差距知覺最小言，其原因可能來自 1990s 出生者對大學生角色的知覺為較低期望及較高實踐，因 1990s 出生者就是調查進行時的大學生，在大學教育普及化後(薛承泰，2005、Trow, 1974)，大學已是大眾化教育，對大學生角色的期望不會太高；且在實際知覺部分，可能自我形象知覺與角色夥伴的公共形象知覺有所差異(林清江，1981)，認為大部分做到了。因此，1990s 出生者對目前大學生角色知覺差距是因較低期望、較高實踐所形成的「低落差」；而其他各年代出生者對目前大學生角色差距知覺是因較高期望、較低實踐所形成的「高落差」，猶如「恰如其分」與「恨鐵不成鋼」之對比。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

- (一) 不同年代出生者對大學生理想角色之知覺，對品格養成之期望最高，對社會參與之期望最低，且有博雅優於專業之現象

根據本研究發現大學生角色包含自我形塑、探索學習、素養陶冶、社會參與、品格養成及專業準備六個層面，而不同年代出生者對大學生理想角色之知覺，除社會參與外，都是高期望。且從 1940s 至 1990s 出生者都是對大學生應具有品格養成之期望最高，而對大學生應具有社會參與之期望都是最低，這樣的期望為社會共享價值，有定型化

現象，此可能與華人的角色規範受文化深層結構中儒家倫理思想影響有關。此外，不同年代出生者在大學理想角色之知覺，對品格養成、素養陶冶、自我形塑之強調，高於專業準備，對大學生角色期望有博雅優於專業之現象，此可能與古典大學培養大學生具備博雅素養的菁英角色深植人心有關。惟就不同年代出生者對大學生理想角色期望之變化言，隨著 1990 年代以後高等教育大量擴充、大學畢業生失業率逐年攀升、管教辦法鬆綁、知識來源與學習方式的改變，1990s 出生者在自我形塑、探索學習、品格養成、及專業準備的期望明顯較低，然電腦網路普及，也導致 1990s 出生者對社會參與的期望有較 1980s 出生者上升之現象。

(二) 不同年代出生者對目前大學生實際角色之知覺，認為自我形塑之實踐程度最高，探索學習之實踐程度最低

根據本研究發現不同年代出生者對目前大學生實際角色的知覺，在「自我形塑」與「品格養成」是中高實踐程度，其餘四層面為中低實踐程度。其中六個年代都認為「自我形塑」是實踐程度最高者，而「探索學習」則是實踐程度最低者，可見不同年代出生者對目前大學生實際角色的知覺也有定型化現象。而「自我形塑」實踐程度最高，可能因這些層面內容都與大學生本身有關，從近而遠的差序性行為反應來看，較易實踐。至於「探索學習」之實踐最低，則可能與大學生還需花不少時間在交友、休閒娛樂、或打工有關。至於不同年代出生者對大學生實際角色知覺

之變化言，1990s 出生者在六個層面之知覺明顯偏高，可能因 1990s 出生者對大學生角色期望普遍低於其他年代出生者，在較低期望標準下，易評估「已做到」。

- (三) 不同年代出生者對目前大學生角色差距之知覺，在探索學習、素養陶冶之差距較大，在社會參與及自我形塑之差距較小

根據本研究發現不同年代出生者所知覺的目前大學生角色差距，在六個層面都屬中低程度，而不同年代出生者所知覺的大學生角色差距，都是在探索學習、素養陶冶的差距較大；而社會參與、自我形塑兩個層面的差距較小，顯示不同年代出生者對大學生角色差距之看法也有定型化現象。其中探索學習、素養陶冶的差距大，是來自低實踐；而社會參與的差距小，是來自低期望；至於自我形塑差距小，則來自高實踐的知覺。

- (四) 1990s 出生者對大學生角色的知覺是「低期望、高實踐、差距較小」，而其他出生年代的年長者則是「高期望、低實踐、差距較大」

根據本研究發現，不同年代出生者所知覺之大學生理想角色、實際角色、及角色差距，經單因子多變項分析，都達顯著差異，顯示對目前大學生理想角色、實際角色、及角色差距之知覺，會因出生年代之不同而有所差異。其中以 1990s 的出生者最為特殊，這個年代的出生者就是目前的大學生，在大學普及化之後，大學已成為大眾教育，對大學生角色之知覺是持較低的期望、較高實際角色的實

踐，故角色差距較小，大學生是「恰如其分」地扮演其角色。至於其他五個年代出生的年長者，對目前大學生角色之知覺則是「高期望、低實踐、差距較大」，有「恨鐵不成鋼」之落差。

## 二、建議

### (一) 正視社會期望與大學教育目標不一致之現象

根據本研究發現，不同年代出生者對大學生理想角色之知覺，在品格養成、素養陶冶、自我形塑之排序，先於專業準備，顯示對大學生角色期望有博雅優於專業之現象，不希望大學生只是「失去靈魂的優秀」。然根據大學各學系所訂定之教育目標，又有專才優於通才之現象，顯示社會大眾對大學生的角色期望與大學所欲培養的大學生，兩者並不一致，此問題值得進一步省思與檢討，因此，正視社會期望與大學教育目標不一致之現象，在訂定大學教育的政策、法令或目的時，能一併考量社會的共享價值，有助釐清高等教育在社會中之角色。

### (二) 提升大學生的探索學習與素養陶冶，以縮短大學生的角色差距

根據本研究發現，不同年代出生者對目前大學生角色差距之知覺為中低程度，顯示還有努力空間，由於大學生在探索學習與素養陶冶之實際表現較不理想，因此，若要降低大學生的角色差距，從這兩方面是可行之道。在探索學習方面，可透過大數據分析，找出大學生學習不佳之癥

結，進而設計適合課程或採取適當教學策略；或讓學生變成同時身為教師的學生(student-teacher)(Freire,1999)，將有助提升大學生在學習中之主體性與表現。在素養陶冶方面，如可透過形塑環境、強調實踐體驗或服務學習等多項途徑來著手。

(三) 高等教育因應少子化思索轉型方案之際，宜納入不同年代出生者的對話

根據本研究發現 1990s 出生者對目前大學生角色的知覺是低期望，高實踐，差距小；而其他年代出生的較年長者則是高期望，低實踐，差距大。對大學生角色的知覺，猶如知識或思想，受外緣社會文化因素所影響(黃瑞祺，2000)，而改革這個問題，則必須關注時間和結構的關係 (Popkewitz, 1991)，由於各年代的時空背景不同，因此，雖然不同年代出生者對大學生角色知覺有所差異，但難以評斷對錯。因此，目前高等教育因應少子化積極思索轉型之際，宜納入不同年代出生者對話，方有助廣納各方看法，找出較適切可行方向。

(四) 為了解大學生角色全貌，可進一步分析比較不同背景者對大學生角色的知覺

由於本研究僅就不同年代出身者對大學生的角色知覺進行分析比較，尚未分析不同背景變項者(如身分、性別、居住地區、社經背景…等)對大學生角色知覺的差異情形，有鑑於角色出自社會型態，探討不同背景者對大學生的角色知覺，將有助進行不同背景者之間的交叉比對，並再體

察其他多元的社會文化脈絡。因此，未來研究可針對不同背景者對大學生的角色知覺進行分析比較。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

- 王保進(2006)。中文視窗版 SPSS 與行為科學研究。臺北：心理。
- 立法院秘書處(1972)。大學法修正案。台北：立法院秘書處。
- 立法院秘書處(1983)。大學法修正案。台北：立法院秘書處。
- 立法院秘書處(1994)。大學法修正案。台北：立法院秘書處。
- 行政院主計總處(2016)。歷年教育程度別失業率。擷取自  
[http://win.dgbas.gov.tw/dgbas04/bc4/manpower/year/year\\_f.asp?table=21](http://win.dgbas.gov.tw/dgbas04/bc4/manpower/year/year_f.asp?table=21)。
- 行政院青年輔導委員會(2006)。在正式教育中提升就業力：大專畢業生就業力調查報告。臺北：行政院青年輔導委員會。
- 李亦園(1992)。文化與行為。臺北：臺灣商務印書館。
- 李宗薇、莊佳穎(2015)。網路時代大學生的社會參與—實體或虛擬？  
**臺灣教育評論月刊**，4(1)，81-85。
- 李雪莉(2008)。高失業年代，大學生準備度調查：大學生，你準備好了嗎？**天下雜誌**，410，130-138。
- 吳妍儀譯(2015)。雲端大腦時代：無限人群，無限腦容量，無限影響力(C. Thompson 原著，2013 出版)。臺北：野人文化。
- 余祥、吳泓勳(2016)。輔大灰姑娘效應，宿舍規範，不是校方說了算。擷取自  
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20160612000300-260106>

- 林玉体(1994)。西洋大學教育的發展與回顧。載於歐陽教、黃政傑(主編)，**大學教育的理想**(頁 37-51)。台北：師大書苑。
- 林美和(2006)。成人發展、性別與學習。臺北：五南。
- 林清江(1981)。教育社會學。臺北：台灣書店。
- 林清江(1995)。教育社會學新論(初版 12 刷)。臺北：五南圖書公司。
- 林麗雲(2016)。太陽花學運中臺大新聞所學生在「E 論壇」的實踐。**傳播研究與實踐**，6(1)，251-269。
- 周志宏(2001)。政府在高等教育中的角色。載於楊國樞、瞿海源、林文瑛(主編)，**新世紀大學教育**(頁 261-284)。台北：前衛。
- 邱皓政(2011)。結構方程模式：LISREL/SIMPLIS 原理與應用。臺北：雙葉書廊。
- 侯定凱譯(2007)。失去靈魂的優秀--哈佛如何忘卻其教育宗旨？(H. R. Lewis 原，2006 年出版)。臺北：張老師文化。
- 洪蘭(2009)。不想讀，就讓給別人吧！。天下雜誌，434，188。
- 張善楠譯(2009)。大學教了沒？哈佛大學校長提出的 8 門課 (D. Bok 原著，2006 年出版)。臺北：天下文化。
- 張學善、林旻良、葉淑文(2010)。大學生情緒智慧、人際關係與自我概念之關係探究。**輔導與諮商學報**，32(2)，1-25。
- 郭丁熒(1996)。教師理想角色與實際角色差距模式之建構。**國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學**，6(1)，114-126。
- 郭丁熒(1999)。國民小學教師面對角色知覺差距的情緒感受及其相關因素之研究。**臺南師範學院初等教育學報**，12，27-76。
- 郭丁熒(2012)。民國 30 至 80 年代出生者對國民中小學好學生角色期望之比較。**教育學誌**，28，1-46。

- 郭丁熒(2013)。大學學系教育目標之分析及其對課程與教學的啓示。**課程與教學季刊**，**16**(2)，1-32。
- 郭丁熒(2016)。大學生角色期望量表的編製與層面建構。**教育學刊**，審查中。
- 陳伯璋(2001)。新世紀我國大學教育目標與課程改革方向。載於楊國樞、瞿海源、林文瑛編，**新世紀大學教育**(頁 1-29)。台北：前衛。
- 教育部主管法規查詢系統(2016)。大學法。擷取自  
<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.asp?id=FL008606>。
- 教育部統計處(2016a)。歷年校數、教師、班級、學生及畢業生數(39-104 學年度)。擷取自  
<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=4075&Page=20046&Index=5&WID=31d75a44-efff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>。
- 教育部統計處(2016b)。教育統計指標之國際比較。擷取自  
[http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International\\_Comparison/2015/i2015.pdf](http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International_Comparison/2015/i2015.pdf)
- 陳星貝(2010)。我國校園零體罰政策之沿革與研討。**國家政策研究基金會國政研究報告**。擷取自  
<http://www.npf.org.tw/post/2/7195>。
- 陳舜文、魏嘉瑩(2013)。大學生學習動機之「雙因素模式」：學業認同與角色認同之功能。**中華心理學刊**，**55**(1)，41-55。
- 陳舜芬譯(2003)。美國高等教育的背景(R. O. Berdahl, P. G. Altbach, & P. J. Gumport 原著，1999 年出版)。載於陳舜芬等譯，**21 世紀美國高等教育—社會、政治、經濟的挑戰**(頁 1-13)。臺北：高教出版社。

- 黃光國 (1995)。知識與行動－中華文化傳統的社會心理詮釋。臺北：心理出版社。
- 黃光國(2004)。儒家社會中的生活目標與角色。本土心理學研究，**22**，121-193。
- 黃芳銘(2004)。結構方程模式：理論與應用。臺北：五南。
- 黃俊傑(1982)。中國文化新論思想篇(二)：天道與人道。臺北：聯經。
- 黃俊傑(2005)。全球化時代大學通識教育的新挑戰。高雄：中華民國通識教育學會。
- 黃瑞祺(2000)。曼海姆：從意識形態論到知識社會學詮釋學。臺北：巨流圖書。
- 黃毅志 (2011)。臺灣的教育分流、勞力市場階層結構與地位取得。臺北：心理出版社。
- 傅佩榮(1992)。典型的大學生。載於高大戚(著)，築夢的人：大學生涯的自我實現(頁 7-11)。台北：遠流。
- 鄒理民譯 (1997)。知識社會學：社會實體的建構(P. L. Berger, & T. Luckman 原著，1989 出版)。臺北：巨流。
- 詹盛如(2010)。台灣高等教育治理政策之改革--新管理主義的觀點。教育資料與研究雙月刊，**94**，1-20。
- 楊極東(1987)。大學、教育、人生：大學窄門的前與後。臺北：桂冠。
- 賈馥茗(1983)。教育哲學。臺北：三民書局。
- 劉兆漢(2005)。二十一世紀我國大學教育的理念。載於黃俊傑主編，二十一世紀大學教育的新挑戰(頁 1-9)。臺北：台灣大學出版中心。

- 劉焜輝(1984)。做個心理健康的師大人。載於國立台灣師範大學學生輔導中心(主編)，**大學生的自我追尋**(頁 1-3)。臺北：天馬。
- 劉維人(2016)。雲端大腦時代：網路的出現，如何讓知識與權力產生典範轉移？**人本教育札記**，**320**，100-102。
- 齊若蘭譯(2013)。**驅動大未來：牽動全球變遷的六個革命性巨變**(A. Gore 原著，2013 年出版)。臺北：遠見天下文化。
- 蔡明春、鄭青展、林淑萍(2008)。大學生線上遊戲成癮對身心健康與學習態度之影響--以臺灣北區六所大學為例。**臺灣公共衛生雜誌**，**27**(2)，143-157。
- 薛承泰(2005)。臺灣近五十年的人口變遷與教育發展：兼論教改方向。載於黃俊傑(主編)，**二十一世紀大學教育的新挑戰**(頁 253-283)。臺北：台灣大學出版中心。
- 盧增緒(1994)。大學教育目標之爭議。載於歐陽教、黃政傑(主編)，**大學教育的理想**(頁 127-155)。臺北：師大書苑。
- 謝君蔚(2010)。8 成 5 大學生打，工時數逼近上課。**中央社**。擷取自 <http://www.cna.com.tw/news/FirstNews/201006230021-1.aspx>。
- 羅文基(1994)。近四十年來我國大學教育發展的回顧與檢討。載於歐陽教、黃政傑(主編)，**大學教育的理想**(頁 21-36)。臺北：師大書苑。
- 瞿海源(2001)。政府在大學教育上角色之調整。載於楊國樞、瞿海源、林文瑛(主編)，**新世紀大學教育**(頁 387-400)。臺北：前衛。
- 顏綵思、黃光國(2011)。儒家社會中學生的角色義務及其對獎懲正當性的知覺。**中華心理學刊**，**53**(1)，79-95。

## 二、西文文獻

- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Birenbaum, A. (1984). Toward a theory of role acquisition. In Collins, R. (Ed.), *Sociological theory* (pp.315-328). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Blackedge, D. & Hunt, B. (1985). *Sociological interpretation of education*. London: Croom Helm.
- Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp.136-162). Newbuey Park, CA: Sage.
- Freire, P. (1999). *Pedagogy of the oppressed: New revised 20th-anniversary edition*. (M. B. Ramos, Trans.). New York, NY: The Continuum Publising Company.
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3<sup>rd</sup> Ed.). New York, NY: Longman.
- Kulm, T. L., & Cramer, S. (2006). The relationship of student employment to student role, family relationship, social interactions and persistence. *College Student Journal*, 40(4), 927-938.
- Linton, R. (1936). *The study of man*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.

- Little, T. D. (1997). Mean and covariance structures (MACS) analysis of cross-cultural data: Practice and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research, 18*(1), 39-50.
- Llamas, J. M. C. (2006). Technologies of disciplinary power in action: The norm of the 'Good student'. *Higher Education, 52*(4), 665-686.
- Moreno, J. L. (1961). The role concept, a bridge between psychiatry and sociology. *The American Journal of Psychiatry, 118*, 518-523.
- Morris, B. (1971). Reflections on role analysis. *British Journal of Sociology, 22*, 395-409.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Parsons, T., & Shils, E. A. (1951). *Toward a General Theory of Action*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Popkewitz, T. S. (1991). *A political sociology of educational reform: Power/knowledge in teacher education, and research*. New York, NY: Teachers College Press.
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior, 16*, 282-298.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics (6th Ed.)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Thunborg, C., Bron, A., & Edström, E. (2013). Motives, commitment and student identity in higher education: experiences of non-traditional students in Sweden. *Studies in the Education of Adults, 45*(2), 177-193.

Trow, M. (1974). Problems in the transition from elite to mass higher education, in *Policies for Higher Education* (pp.55-101), from the General Report on the Conference on Future Structures of Post-Secondary Education. Paris: OECD.

教育學誌 第三十六期

2016年11月，頁55~97

## 臺南市教育優先區經費的分析與省思

羅惠文

國立臺南大學教育學系課程與教學碩士班

陳敏銓\*

國立臺南大學教育學系課程與教學博士候選人

### 摘要

1995年我國試辦教育優先區，並於1996年擴大計畫開辦至今，教育優先區計畫在「照顧學習弱勢族群學生」，希望能縮短城鄉教育差距，達成「教育機會均等」與「社會公平正義」的理想。本研究在探討臺南市教育優先區經費申請的概況與分析，並以105年度臺南市各公立中小學所申請的經費為主，研究對象共有275所學校。研究結果顯示：1.教育優先區經費補助臺南市九成九以上的學校；2.補助項目計畫數量以「推展親職教育活動」最多，佔總計畫數量五成以上；3.補助項目的經費中以「補助學校發展教育特色」最多，為總補助經費六成以上；4.雖然偏遠學校的平均經費較非偏遠學校多，但若以計畫數和經費補助比較來看，補助偏遠學校的平

---

\*通訊作者：陳敏銓，聯絡方式：e-mail：reallyflow@tn.edu.tw

均經費卻反而比非偏遠學校少；5.補助經費的細項中，以「專業服務費」最多，占補助經費近五成。研究者對於教育優先區的建議為：1.指標界定應該更清楚，經費審查應該更審慎；2.教育資源應該集中於需要的學校；3.縣市政府不應強迫學校申請教育優先區經費；4.教育優先區應要能整合各地區計畫；5.重新思考教育優先區的主角是誰。另外，對未來研究的建議有兩個面向：1.縱向性的研究，研究臺南市教育優先區經費在不同年度的運用和補助；2.橫向性的研究，與其他縣市教育優先區經費作比較研究。

**關鍵詞：**教育優先區、教育機會均等

# **Analysis and Reflections on the Funds for the Educational Priority Area Project in Tainan**

Huei-Wen Luo

Graduate Student, Department of Education,  
National University of Tainan

Min-Chuan Chen

Ph. D. Candidate, Department of Education,  
National University of Tainan

## **Abstract**

The Educational Priority Area in Taiwan has been in place since their pilot in 1995 and expansion in the following year. The Educational Priority Area aims to “help disadvantaged students in learning,” by which the urban-rural education gap can hopefully be narrowed so as to attain the ideals of “equal of educational opportunity” and “social equity and justice.” This study investigates and analyzes the general conditions of application of the Educational Priority Area funding in Tainan City. Its primary focus dwells on the funding that all public elementary- and high-schools in the city applied for in 2016, with 275 schools as its subjects. The research results indicate that: over 99% of the schools applied for the Educational Priority Area funding, of which

“activities for promoting parenting education” accounted for over 50% of the total number of application plans, and “subsidies for schools in developing educational characteristics” accounted for over 60% of the total funding applied. There was greater average funding for remote schools, but smaller average funding for their application plans; and “professional service fee” took up about 50 % of the funding applied. As there have been disputes over the funding, the researcher subjected each of the above sections to further discussion. The recommendations of the researcher are as follows: (1) the indicators should be more clearly defined, while the funding review should be more prudent; (2) education resources should be concentrated in needy schools; (3) governments should not force schools to apply for Educational Priority Area funding; (4) Educational Priority Area should be able to integrate the plans of all districts; and (5) we should rethink the question of who the protagonists of the Educational Priority Area are. In addition, there are two dimensions in the recommendations for future research: (1) longitudinal research that studies the uses and subsidies for the Educational Priority Area funding in Tainan City in different years; (2) cross-sectional research that compares the Educational Priority Area funding in Tainan City with those of other counties and cities.

**Key Words:** Educational Priority Area ; equality of  
educational opportunity

## 壹、緒論

1948年由聯合國大會通過了《世界人權宣言》，並於第1條揭櫫「人皆生而自由；並於尊嚴及權利上一律平等。」自此各國政府開始重視人民的基本權利，並以此作為政府追求自由、民主、開放的社會基石；此宣言也提醒政府應該致力於促進社會進步、提高人民生活水準，而其第26條「人人皆有受教育之權」，教育目標在能促進人格發展，加強對人權及自由的尊重，也希望政府能重視初等教育、技術及職業教育、開放高等教育等。

教育機會均等的議題源自於美國學者 Coleman (1966) 所發表《教育機會均等》(Equality of Educational Opportunity) 一書，且美國於 1965 年立法授權《初等及中等教育法案》(Elementary and Secondary Education Act)，實施補償教育方案來改善弱勢學生的教育。1967 年英國《普勞頓報告書》(Plowden Report) 提出「教育優先區方案」(Educational Priority Areas Scheme)，點出英國部分偏遠落後或不利的地區，其資源設備的落後，並提出具體的理念及作法。1981 年法國總統 Mitterrand 為解決青少年犯罪及移民等所產生的社會問題，因此開始推動教育優先區 (Zones d'Education Prioritaire, ZPA)，並逐年有不同的階段性計畫而展開，其教育優先區域亦不斷的增加。

我國於 1995 年開始試辦教育優先區，並於隔年正式開辦，至今已將近 20 年，其目標在於：「規劃教育資源分配之優先策略、改善文化不利地區之教育條件、提升處境不利學生之教育成就、提供相對弱勢地區多元化資源、促進不同地區之國教均衡發展」(教育部，2015) 由此可知，我國教育優先區著重於弱勢地區或弱勢學生

的教育學習。研究者為學校教師兼任行政人員，主要業務之一為申請及執行學校的教育優先區計畫，研究者並曾從鄉村型學校到都市型學校，學校也都申請及辦理教育優先區計畫。

在最近一次的計畫申請說明會中，研究者遇到他校的夥伴，問她說：「妳們學校教育優先區計畫申請什麼？」她的回答是：「還有什麼？跟你們一樣，還不都是推動親職教育活動。」研究者笑了笑，再詢問一些熟識的市區夥伴，答案大概也都是如此。因此，讓研究者困惑的，難道教育優先區的計畫只是申請講座辦一辦就可以達到教育優先區的目標？但因為我們在市區且為 36 班以上的學校，所能獲得教育優先區補助的項目就是推動親職教育活動，但在我們學校能負擔親職教育講座經費的情況下，還需要申請教育優先區計畫嗎？多數學校無法不申請的原因，在於臺南市政府規定不申請教育優先區計畫的學校必須函文到教育局並敘明理由，這樣的規定當然會讓多數學校都去申請以避免不必要之麻煩。

而當研究者試圖在做臺南市教育優先區的經費資料分析時，有些念過碩士以上的教育優先區承辦人會質疑說「還需要分析嗎？一定是偏遠學校比非偏遠學校的錢還多啦！不要浪費時間了」。綜合一些問題，研究者將以文件分析法探討 105 年臺南市各學校申請教育優先區的補助項目，以及經費申請通過的狀況；雖然在期刊論文中不見其他學者單純分析一個地區的教育優先區經費項目，但研究者認為或許透過這樣的分析，能了解縣市的教育優先區經費結構，並作為整體教育優先區經費的建議。

本研究主要想探討的問題為：

- 一、105 年度臺南市共有多少學校申請教育優先區？
- 二、105 年度臺南市補助教育優先區的項目以何者最多？
- 三、105 年度臺南市教育優先區中以何種補助項目經費最多？

四、105 年度臺南市教育優先區中偏遠學校和非偏遠學校的經費補助差異為何？

五、105 年度臺南市的教育優先區經費中，以何種的經費細項最多？

## 貳、文獻探討

### 一、國外推動教育機會均等政策

教育機會均等的問題於 1950 年代在美、英開始受到重視，不過主要在著重入學機會的平等，但隨著教育問題的不斷出現，兒童的就學及學習過程都含有教育資源是否均等的問題，因此才會促成垂直性公平的補償教育發生（楊瑩，1994）。

#### （一）美國補償教育

美國於 1960 年代開始進行補償教育（compensatory education），並提出一系列的教育方案，其目的在提供較多低收入戶學生的地方教育機構財政上的協助，或為文化不利（culturally disadvantaged）的學生設計不同的教育方案，以補償其缺少文化刺激的環境，進而減少學習課業的困難和增進學習能力（江志正，1997）。其補償的範圍包含學前教育、初等及中等教育，並重視方案評鑑，所以獲得補助的學校必須擬定方案目標及提出具體活動內容，至於經費方面則由聯邦撥款給地方學區，使其能因地制宜去擴充或改善教育，讓弱勢學生的需求能得到滿足（張煌熙，1995）。

以下為美國教育優先區實施的問題與啓示：

### 1. 經費分配

經費分配複雜，對於補償對象的選取未必能精確，因此也可能產生將不屬於服務對象的學生納入方案中，以至於耗費資源；雖然有監督的機制，但也常有經費運用不當的現象，會有挪移經費用於一般行政支出的情形（李新鄉、張俊欽，2006）。另外，當學校內補償教育補助款減少，被認為學生表現或環境改善，如此學校可能會被迫減少改革的動力，減少學區學校教育的進步；而且研究也顯示對於貧窮學生來說，經費分配太分散，學生還是沒有得到實質上的幫助（Millsap et al, 1992）。

### 2. 方案執行與報告

美國在實施補償教育時，雖然有法案的支持，但通常只在於宣示補償教育的指導原則而無特定典範模式的規定，因此主要由各級政府自行決定推動的方式，造成補助組織的結構較為分散（李新鄉、邱湘妮、施振典，2011）；各級政府間也容易有衝突與誤解產生，需要時常改善溝通協調（李新鄉、張俊欽，2006）。

美國補償教育有法案支持，有監督的機制，但也容易造成相關規定太過繁瑣僵化，減低了執行效率，加上繁重的書面報告，造成行政人員重大的負擔；若對於方案的制定與執行人員能力未加以考量，更可能使方案功能無法充分發揮（李新鄉、張俊欽，2006）。

## （二）英國教育優先區

英國於 1960 年代開始重視文化不利兒童的教育問題，並於 1967 年提出《普勞頓報告書》(Plowden Report)，其中也出現了「教育優先區」(Educational Priority Areas, EPA) 一詞。該報告書出建議，爲了能夠有一套精確的指標來判別需要援助的學校，故以居民職業、政府現金補貼的比率、住宅欠缺基本設備的比率、教師流動、兒童入學率高低、逃學或輟學情況、學障學生比率，以及無法說英語之兒童人數（如外籍移民）等指標來界定出教育優先區，而通常這些指標都較偏向家庭及社會因素（李新鄉、邱湘妮、施振典，2011；殷堂欽，1995；Smith, 1987）。

英國教育優先區其「積極性差別待遇」的理念深深影響法國與我國的教育優先區，雖然英國於 1980 年代推出「社會優先區」(Socially Priority Area, PSA)，1997 年提出「教育行動區」(Education Action Zone) 的教育改革計畫，但這些其實都緊扣著《普勞頓報告書》(沈秀芬，2015)，對於社會變遷所影響的教育問題作因應，以協助文化不利的兒童就學。

以下爲英國教育優先區實施的問題與啓示：

### 1. 中央支持與否與經費補助問題

依據《普勞頓報告書》的建議，教育優先區不只是一次性的支出 (once-for all expedient)，應該持續、長遠的規劃，所以分成短期及長期的規劃；雖然教育優先區是由地方執行，中央政府負責監督與經費資助，但學校與地方都

有提報學習不利兒童的責任，因此地方當局應該自行訂立適應當地環境的指標與輔助策略（沈秀芬，2015；阮孝齊，2009）。

然而英國中央政府在教育優先區還是屬於被動的角色，雖有監督之責卻無監督之實，且沒有較具體、整體的計畫來推動，最終流於地方教育的政策（楊瑩，1994）；而且此政策即是將資源投入教育優先區中，當中央政府財政困難，全由中央政府補助的教育優先區經費當然也就停擺（Smith, 1987）。

## 2. 對計畫與申請標準的批評

英國教育優先區是先由地方提出，再由中央政府依據指標來篩選補助的地區，但這種作法容易忽略各地區差異及學區內的異質性，資源也不一定能真正分配到需要幫助的學生上。在 Holtermann（1978）的研究，教育文化不利的學生不會集中在特定地區，因此有許多弱勢學生處在非教育優先區的貧窮學校便會被忽略。

另外，Bundon 認為文化不利的產生有許多非教育因素的問題，所以不能只用教育的策略解決，如應該改善失業率的問題，應該是著重經濟的平等而不是文化的平等，應該著重於學校外在而非內在的問題，應該著重於社會與經濟的改變而非教育的改變（引自陳麗珠，1999a）。

### （三）法國教育優先區

法國於 1981 年末開始推展教育優先區（Zones d'Education Prioritaire），並於 1982~1986 年實施地方分權，

將權力與責任轉移給地方行政單位，為解決學童學習的問題，法國政府將地理位置相近、擁有弱勢社經背景及學習困難學童就讀比例較高的小學、初中及高中劃入同一個教育優先區，再由政府把政資源放在這些地區（葉珍玲、許添明，2011）。

教育優先區一開始便以「在地化、契約與夥伴關係」（Territorialisation, contracts and partnership）強調建立社區本位的發展策略（Hatcher & Leblond, 2011），透過學校和所處教育優先區內的文化及社會部門發展夥伴關係，讓學童擁有較豐富的學習環境與文化刺激，協助其累積文化資本，並強化其學習動機（葉珍玲、許添明，2011）。

法國教育優先區政策的發展自 1981 年迄今可分為四波，每波各有其強調的重點（葉珍玲、許添明，2011）：第一波為 1981~1984 年，強調教育優先區計畫的行政建置；第二波為 1990~1994 年，此階段的重點在強化教育優先區的組織；第三波為 1997~2005 年，此階段的目標轉向關注教學的重要，尤其重視公民及就業基本能力及學習標準的要求；第四波的教育優先區政策於 2006 年迄今，法國教育部將需要幫助的群體分為三級，依不利程度提供不同等級的資源，以期有效提升學生學習表現。

以下為法國教育優先區實施的問題與啓示：

### 1. 教育優先區內的整合

法國的教育優先區將「區」的界定比「學校」的界定來得重要，優先區的實施必須同時考量學校範圍以外的經濟及社會不利因素，因此區域內的整合與計劃就相對重要，但由教師及行政人員組成跨校計畫推動小組，不同成員的動機、能力和執行力差異甚大，不僅難以有效運作，也可能因為來自不同學校而產生利益衝突與合作的困難；雖然後來有專責的計畫執行者，但區域內各級教育機構的互動與合作仍然面臨挑戰（葉珍玲、許添明，2011）。

### 2. 計畫成效檢討

Storey（2007）認為法國教育優先區包含三個重要內涵：「創新、夥伴關係、提高學生成就（attainment）」，但教育優先區的政策並未影響教師的教學，反而受到學校地區制度壓力，最後成為新瓶裝舊酒的政策（Storey, 2007）。且在「夥伴關係」的發展中，家長的聲音在會議中卻未被重視，導致根本缺乏任何正式的（formal parental voice）家長意見（沈秀芬，2015）。

如 Meuret（1994）利用線性結構模式分析 31 所教育優先區內的初中和 69 所非教育優先區的初中於 1990 年的學測資料，結果發現同樣是弱勢學生，處在教育優先區的弱勢學生的數學和法文成績比非優先區差，且進步幅度的差距隨著學童起始的學習困難和社經不利程度逐漸擴大，

Meuret 因此推論教育優先區的政策效果不大，弱勢學生未能接收到教育補助的效果，主要受惠者是優先區內表現良好的學生（引自葉珍玲、許添明，2011）。

### 3. 教育資源的運用

法國國家教育總督學 Annand 等人（2006）指出，教育優先區的版圖日益膨脹且各地差異極大，這樣的區分已經無法達到公平和效率的要求；而且教育資源的挹注分散到全國 15%~20%的學校有何意義？這些資源更可能多半用來回應量化的管理指標，如降低每班學生人數和教師津貼，而很少實際用來解決優先區內學校所面臨的問題（引自葉珍玲、許添明，2011）。

但若擁有教育優先區的資源，對於區域內學校的發展會具有較多的補助，因此在 2014 年法國教育部長與教育界的會談中，有學校也不希望被劃分出教育優先區之外，雖然其區域內的社會因素有改變，但學校的資源仍然不足而需要被補助（駐法國代表處教育組，2015），也因此可以看出獲得教育優先區的經費補助對於學校的推動上仍具有影響力。

## 二、國內推動教育機會均等政策

### （一）我國教育優先區

我國的教育優先區計畫是教育部有感於城鄉教育失衡及少數弱勢族群教育機會不均的情況下，於 1995 年試辦、

1996 年擴大辦理，透過經費補助的方式來克服學童來自於社會、經濟與文化等不利的背景，以達成教育機會均等與社會正義之理想；當時教育部是仿照英國「教育優先區計畫」的想法，透過指標的設定來規列或鼓勵符合指標的學校提出經費申請（教育部，1994）。

因此，我國教育優先區計畫的推動，是本著「教育機會均等」與「社會公平正義」的理想，針對文化資源不利地區及學習弱勢族群，提供「積極差別待遇」補助，以整體提升文化資源不利地區之教育水準為計畫目標（教育部，2015）。依據教育部 105 年度教育優先區計畫，其補助的指標為：

1. 原住民學生比率偏高之學校。
2. 低收入戶、隔代教養、單（寄）親家庭、親子年齡差距過大、新住民子女之學生比率偏高之學校。
3. 國中學習弱勢學生比率偏高之學校。
4. 中途輟學率偏高之學校。
5. 離島或偏遠交通不便之學校。
6. 教師流動率及代理教師比率偏高之學校。

針對指標的而可獲得的補助項目計有七項：

1. 推展親職教育活動。
2. 補助學校發展教育特色。
3. 修繕離島或偏遠地區師生宿舍。
4. 充實學校基本教學設備。
5. 發展原住民教育文化特色及充實設備器材。

- 6.補助交通不便地區學校交通車。
- 7.整修學校社區化活動場所。

我國從 1995 年試辦教育優先區計畫，至今已將近 20 年，此計畫跟著社會的變遷而有不同的指標和補助項目，以適時的給予文化不利的學童積極性的差別待遇；透過 20 年的演變和改進，教育優先區也成為我國重要且長遠的教育政策。

## (二) 相關研究

國內關於教育優先區的研究看似很多，但與本文相關的並不很多，且其中較多者為碩博士論文，而非期刊論文。較早的教育優先區的文獻為開始開辦教育優先區的論述（如閻自安，1998；藍順德，1997），或藉由他國經驗探討我國教育優先區設置的概念（如江志正，1997；沈秀芬，2015；阮孝齊，2009；葉珍玲、許添明，2011；殷堂欽，1995），或者探討教育優先區成效之研究（如李新鄉、邱湘妮、施振典，2011；陳麗珠，1999b），其他如雖非教育優先區的研究，但關注於教育機會均等、社會正義、教育資源分配議題等相關研究（如沈姍姍，2003；許育典、陳碧玉，2008；楊文娟，2007；萬曉芳，2001；甄曉蘭，2007；鄭勝耀，2011）。本研究主要探討臺南市教育優先區經費的議題，故相關研究上主要討論教育資源分配相關研究。

陳麗珠（1999b）以德懷術（Delphi Method）評估教育優先區補助政策實施的成效，認為教育優先區的主要精神在照顧文化不利的相對弱勢地區，應該嚴格落實「符合指

標，申請補助」的原則，但在研究中也發現部分補助項目無法完全解決指標的問題，如解決青少年問題不應只有舉辦親職教育活動，由學校單方面來解決，應該結合各方力量訴諸整體社會環境的改善。另外，研究中也提到硬體項目的補助不宜重複補助，而且補助上也應該有輪流性避免獨厚某些學校；特別的是，部分縣市為減少教育經費支出，會以教育優先區計畫代為支應縣市內的教育經費，因此縣市政府鼓勵學校提出教育優先區計畫，少數縣市甚至會強制學校都提出申請，但教育優先區計畫不應成為縣市教育經費不足時的替代經費。

萬曉芳於 2001 運用 AHP 層級分析法分析教育優先區資源分配的準則，並以當時臺灣省各縣市為研究對象（扣除臺北市及高雄市），研究發現經費分配以花蓮縣、台東縣和屏東縣最多，臺南市、臺中市、新竹市及基隆市則一直是屬於受補助最少的縣市；這種經費分配的方式，符合了低教育資源地區分配到較多補助經費，高教育資源地區分配較少的狀況。另外，在各項補助方案中，以改善原住民及低收入學生方案權重最高，最受到學者的偏好；改善偏遠地區的方案，其權重居次；權重第三者為改善隔代教養及單（寄）親家庭學生偏高學校補助方案，而改善中輟生比例偏高和學生嚴重流失地區的權重居第四和第五。

楊文娟（2007）從鄉村學童的生態系統觀點談教育優先區，認為教育在社會中所扮演的功能，不能只停留在「進

入的均等」與「結果的均等」，應該思索「教育為誰而存在」與「教育該做些什麼」的教育本質問題，不同區域應該有不同教育型態的觀念與理想，取代現行全國統一且制式化的施行計畫；而且計畫的目的是以「縮小城鄉差距」與「實現社會正義」為理想，但限定以「學校」為單位提報計畫申請經費，無疑視學校為唯一的教育文化單位；再者，若以學校為出發點，則計畫應設計能由下往上反映的可能，而非由上往下的強制要求，並且要有空間與彈性讓教師能評估自己的處境，看到學生和當地社區的需要，去發展個別的、具主體性的計畫。

許育典、陳碧玉（2008）的研究中認為教育優先區「由上而下」按表格填數據的申請與審查制度，無法讓基層教師完整地反映文化不利地區學生與學校的實際需要，而這些指標也無法貼近基層的實際狀況；例如當以單親或隔代教養做為申請指標時，就已經設定了與文化不利與單親或隔代教養有關，忽略地域、社經資源等結構性因素，但野柳地區有很多家庭的父親出海捕魚，母親則外出打零工補貼家用，這樣的家庭結構雖是雙親家庭，但家庭功能卻不如都會地區的雙薪家庭，畢竟父母親大多不在家，來自這種家庭的學生文化刺激也是不足的，但卻不能接受國家政策的照顧。

阮孝齊（2009）認為優先區計畫中的作法及目標之間的連結稍嫌薄弱，具體補助方案的目標也未加說明；有些

學校往往因為既有硬體補助折舊，因此每幾年便重新申請補助，過多的硬體補助可能會產生排擠效應，而對其他方案補助經費造成削減。

李新鄉、邱湘妮、施振典（2011）針對偏遠地區國小實施教育優先區計畫的滿意度研究，發現補助金額愈高，其教育優先區計畫的執行滿意度越高，且接受補助次數愈多的學校，其教育優先區計畫的補助指標認同度越高；而且資源尚未充足的學校若能長期接受補助，就能使學校落實計畫且永續發展，但若學校斷斷續續接受補助，其補助項目的執行將會受到阻礙，故長期補助的方案對於需要資源的學校是必要的。

沈秀芬（2015）的研究提出應該補助學校發展教育特色，往往弱勢族群的學童都是來自於經濟困難的家庭，家長極少能夠讓孩子參加才藝課程，當學校申請特色課程讓學童能發展才能、產生信心，就可減低輟學比例；因此，教育優先區補助的時間應要延長三至五年，避免今年可以申請到補助，明年卻被刪減經費，如此將很難發展特色課程。

綜合學者研究可發現，教育優先區在照顧處於文化不利的學童，申請的單位是以學校為單位，但這樣會產生是否將學校視為解決文化不利的唯一途徑，而缺少如美、英、法以社區或區域整合的方式來解決產生文化不利的狀態；而且以學校為單位，學校若沒有長遠的規劃有利於學童的連續性計畫補助，也可能不會產生太大的效果，反而讓計畫不斷的改變而產生浪費。另一方面，教育優先區

的硬體補助可能讓需要的學校補充設備，但也可能因為幾年的折舊又重新申請，但重複性的軟硬體補助若沒有訪視和把關，無疑會造成教育資源的浪費。

## 參、研究設計與實施

### 一、研究對象與方法

本研究的對象為臺南市公立中小學，但不含國立高中的國中部及國立台南大學附小，研究對象計有國中 62 所（含市立高中附設國中部 4 所）、國小 207 所；但學校若有分校的情況，本部與分校申請教育優先區經費為分開申請與補助，因此分校作為研究對象有 6 所；故本研究採用之對象共有 275 所學校。

本研究方法採用文件分析法，主要以研究對象所申請通過的 105 年度教育優先區計畫經費為研究內容，分析其申請狀況；文件來源主要為臺南市政府教育局給各校之核章完通過之經費概算。

### 二、資料分析結果

本研究為了解臺南市教育優先區經費申請之狀況分析，統計結果有 273 所學校通過申請，只有 2 所國小沒有補助；補助之總經費有 21,888,575 元。

由表 1 可以知道有 62 所國中通過申請，占補助學校之比例為 22.71%，補助金額為 6,049,373，占總經費之比例 27.64%；國小有 211 所通過申請，占補助學校之比例為 77.29%，補助金額為 15,839,202，占總經費 72.36%。

表 1

105 年度臺南市教育優先區國中小經費補助現況表 1。

階段	補助經費 之學校數量	占補助學校 之比例	補助金額	占總補助經費之比例
國中	62	22.71%	6,049,373	27.64%
國小	211	77.29%	15,839,202	72.36%
加總	273	100%	21,888,575	100%

就補助的項目而言，由表 2 可以知道有 235 所學校補助第一項「推展親職教育活動」，經費占總經費的 11.46%；有 188 所學校補助申請第二項「補助學校發展教育特色」，通過經費占總經費的 60.06%；因臺南非離島地區，故沒有補助學校第三項「修繕離島或偏遠地區師生宿舍」；有 31 所學校補助第四項「充實學校基本教學設備」，補助經費占總經費的 13.87%；1 所學校補助第五項「發展原住民教育文化特色及充實設備器材」，補助經費占總經費的 0.33%；有 6 所學校補助第六項「補助交通不便地區學校交通車」，補助經費占總申請經費的 6.26%；有 4 所學校補助第七項「整修學校社區化活動場所」，補助經費占總經費的 8.02%。

表 2

105 年度臺南市教育優先區各補助項目通過經費現況表

補助項目	補助申 請學校 數量	占補助申請 計畫件數百 分比	補助金額	占總補助 經費百分 比
1.推展親職教育活動	235	50.54%	2,507,420	11.46%
2.補助學校發展教育特色	188	40.43%	13,146,239	60.06%
3.修繕離島或偏遠地區 師生宿舍	0	0	0	0

(續下頁)

(接上頁)

補助項目	補助申請學校數量	占補助申請計畫件數百分比	補助金額	占總補助經費百分比
4.充實學校基本教學設備	31	6.67%	3,035,689	13.87%
5.發展原住民教育文化特色及充實設備器材	1	0.22%	71,727	0.33%
6.補助交通不便地區學校交通車	6	1.28%	1,371,500	6.26%
7.整修學校社區化活動場所	4	0.86%	1,756,000	8.02%
加總	465	100%	21,888,575	100%

表 3 為臺南市各區域補助經費的數量統計，通過計畫最多者為安南區（32 件），次多者為七股區（25 件），第三多為永康區和白河區（20 件）；若以各區域補助學校的平均件數來看，最多者為左鎮區、玉井區和龍崎區（平均 2.33 件），次多者為白河區（平均 2.22 件），第三多為南化區（平均 2.16 件）。

另外，補助經費最多者為安南區（占總經費 6.52%），次多者為白河區（占總經費 6.16%），第三多者為南區（占總經費 5.55%）。若以各區域補助學校的平均經費來看，最多者為玉井區（平均每校 155,222 元），次多者為左鎮區（平均每校 150,432 元），第三多者為白河區（平均每校 149,774 元）。

表 3

105 年度臺南市教育優先區各區域通過補助經費現況表

區域	補助第 1 項數量	補助第 2 項數量	補助第 4 項數量	補助第 5 項數量	補助第 6 項數量	補助第 7 項數量	占補助總數量百分比	補助金額	占總補助經費百分比	區域學校之數量
中西區	7	1					1.72%	161,490	0.74%	7
東區	13	3				1	3.66%	1,049,018	4.79%	13
南區	9	9	1				4.09%	1,214,885	5.55%	10
北區	9	5					3.01%	654,934	2.99%	10
安平區	7	1				1	1.94%	748,007	3.42%	7
安南區	18	12	1			1	6.88%	1,428,020	6.52%	19
永康區	15	3	1		1		4.30%	872,510	3.99%	15
歸仁區	8	2					2.15%	288,575	1.32%	8
新化區	4	3					1.50%	256,127	1.17%	6
左鎮區	2	3	1			1	1.50%	451,296	2.06%	3
玉井區	3	3	1				1.50%	465,666	2.13%	3
楠西區	1	2					0.64%	122,646	0.56%	2
南化區	5	6	2				2.80%	444,015	2.03%	6
仁德區	10	7	2				4.09%	615,319	2.81%	10
關廟區	8	7					3.23%	595,017	2.72%	8
龍崎區	2	3	1			1	1.50%	385,988	1.76%	3
官田區	5	4	1				2.15%	391,148	1.79%	5
麻豆區	6	7					2.80%	557,687	2.55%	9
佳里區	10	7	1				3.87%	716,921	3.28%	10
西港區	4	6	1			1	2.58%	988,810	4.52%	7
七股區	10	12	3				5.38%	1,097,649	5.01%	12
將軍區	4	6				1	2.37%	757,475	3.46%	6
學甲區	5	4	1				2.15%	347,409	1.59%	6
北門區	5	8	1				3.01%	587,097	2.68%	8

(續下頁)

(接上頁)

區域	補助 第 1 項 數 量	補助 第 2 項 數 量	補助 第 4 項 數 量	補助 第 5 項 數 量	補助 第 6 項 數 量	補助 第 7 項 數 量	占補 助總 數量 百分 比	補助金額	占總補 助經費 百分比	區域 學校 之數 量
新營區	10	6	2				3.87%	612,104	2.80%	12
後壁區	7	9	1				3.66%	609,459	2.78%	9
白河區	7	9	3			1	4.30%	1,347,966	6.16%	9
東山區	6	6	2	1			3.23%	723,271	3.30%	7
六甲區	2	2	1				1.07%	404,238	1.85%	3
下營區	4	6	1				2.37%	629,743	2.88%	6
柳營區	5	6					2.37%	477,175	2.18%	6
鹽水區	6	8	2				3.44%	880,183	4.02%	9
善化區	8	5					2.80%	328,481	1.50%	8
大內區	1	4	1		1		1.50%	367,139	1.68%	4
山上區	2	2					0.86%	149,647	0.68%	2
新市區	3						0.64%	33,525	0.15%	3
安定區	4	1					1.07%	127,935	0.58%	4
加總	235	188	31	1	6	4	100%	21,888,575	100%	275

依據臺南市政府的劃分，屬於偏遠學校的約有 106 所中小學，若把申請學校的經費分成偏遠學校與非偏遠學校來看，可以得到表 4 的資料；其中，偏遠學校占 38.55%，申請了 46.67%的件數，補助金額占 44.54%，而不屬於偏遠的學校占 61.45%，申請件數為 53.33%，補助金額占 55.46%。

表 4

105 年度臺南市教育優先區中偏遠與非偏遠學校經費分析表

學校分類	補助 學校 數量	占總補 助學校 百分比	補助 件數	占總補助 件數 百分比	補助經費	占總補助經費 百分比
偏遠	106	38.55%	217	46.67%	9,748,574	44.54%
非偏遠	169	61.45%	248	53.33%	12,140,001	55.46%
加總	275	100%	465	100%	21,888,575	100%

從臺南市申請教育優先區的經費概算表來看，其主要經費細項可分成印刷裝訂、專業服務費（鐘點費）、二代健保、家庭訪問費、用品消耗、固定資產、場地（布置）費、誤餐費、球場改善工程、球架、加班費、交通費等。

表 5 為經費細項所占的金額及比例，我們可以發現所占百分比最多者為專業服務費（占總經費 49.59%），次多者為固定資產（占總經費 15.70%），第三多者為用品消耗（占總經費 14.18%）。

表 5

105 年度臺南市教育優先區經費細項名目現況表

經費細項名目	金額	占總申請經費百分比
印刷裝訂	533,927	2.44%
專業服務費	10,855,040	49.59%
二代健保	203,156	0.94%
家庭訪問	376,800	1.72%
用品消耗	3,104,503	14.18%
固定資產	3,436,151	15.70%
場地費	180,673	0.83%
誤餐費	68,625	0.31%
綜合球場改善工程	1,600,000	7.31%
球架	156,000	0.71%
加班費	2,200	0.01%
交通費	1,371,500	6.27%
加總	21,888,575	100%

## 肆、研究結果與討論

透過文件分析，我們可以大致可以了解臺南市教育優先區的補助經費內容，依據研究問題分析：

### 一、教育優先區經費補助臺南市九成九以上的學校

本研究的研究對象為臺南市 275 所公立中小學（含市立高中附設國中部 4 所及國小分校 6 所），雖然不含國立高中的國中部及國立台南大學附小，但統計結果顯示共有 273 所學校通過申請，也就是研究對象中只有 2 所國小沒有申請或沒有通過申請，因此高達 99% 比例以上的學校都有申請教育優先區。其中，62 所國中補助的經費占總補助經費的 27.64%，211 所國小的補助經費占總補助經費 72.36%。

依照資料分析結果以及比較，研究者推估未申請的兩所學校應該不是沒有符合指標的學校，而是雖然符合教育優先區指標但卻未提出申請；另一分面來看，也就是臺南市的學校皆符合教育優先區的指標，而且多提出申請。

教育部 105 年推動教育優先區計畫目標如下：

- （一）規劃教育資源分配之優先策略，有效發揮各項資源之實質效益。
- （二）改善文化不利地區之教育條件，解決城鄉失衡之國教特殊問題。
- （三）提升處境不利學生之教育成就，確保弱勢族群學生之受教權益。

- (四) 提供相對弱勢地區多元化資源，實現社會正義與教育機會均等。
- (五) 促進不同地區之國教均衡發展，提升人力素質與教育文化水準。

當作爲臺灣唯六之一的直轄市政府所屬的學校都符合教育優先區的補助目標，而且高達 99% 以上的學校都提出申請，這樣的意義是否表示其實全臺灣各地的學校可能都是符合指標的；或許每個學校都會有文化不利的學生，也都會有學業低成就的學生，但是是否符合指標的學校都要提出申請就可能要打個問號？另一方面可以思考的是，若多數學校都符合指標，那是否指標的界定太過鬆散或是需要改變？

Annand 等人（2006）指出法國教育優先區的版圖膨脹而無法達到公平和效率，而且教育資源的挹注分散到全國 15%~20% 的學校似乎沒有意義。因此，若臺灣每個學校都提出申請時，雖然看起來是爲了改善每個學校文化不利學生的學習，但這樣的作法可能並無法真的達到教育優先區的第一個目標「規劃教育資源分配之優先策略，有效發揮各項資源之實質效益」。

## 二、「推展親職教育活動」為總申請計畫數量五成以上

研究者在研究動機與背景中陳述研究者在參與計畫的申請會議時，遇到他校老師而產生的對話，而在資料分析中也呈現有 235 所學校通過申請「推展親職教育活動」計畫，並占了總補助計畫件數 50.54%。另外，研究者發現所有通過之計畫中，只有「推展親職教育活動」的學校有 61 所，占了所有補助學校的 22.34%。另外，235 所學校「推展親職教育活動」中只有 48 所學校編列家庭訪問

費，而其中只有 3 所沒有編列專業服務費（鐘點費），也就是 232 所學校都有申請親職教育講座費用。

陳麗珠（1999b）研究中發現部分補助項目並無法完全解決指標的問題，如解決青少年問題不應只有舉辦親職教育活動；而研究者及其他教師夥伴在辦理教育優先區的「推展親職教育活動」的計畫時也會呈現一個弔詭的事項：許多文化不利學生的家庭背景屬於中下階層的勞動人口，而這些父母親常常都必須要忙於工作而無法參加講座，但若認為參加這樣的講座會促進他們親子間的溝通而要求一定要參加，卻又會讓他們因為沒去工作而減少收入；而若不要他們參加，最後只有少數幾位的父母可以參加，那這樣「具有減少文化不利因素的講座」又可以發揮多少的功效？許育典、陳碧玉（2008）的研究中也認為教育優先區按表格填數據的申請與審查制度無法反映文化不利地區學生與學校的實際需要，這些指標補助也無法貼近基層的實際狀況。

以臺南市許多學校來說，若在補助項目上只能申請「推展親職教育活動」的學校，其實學校業務費就可以支應一兩場的講座鐘點費，而不須再申請教育優先區計畫，但臺南市政府的公文要求學校要申請教育優先區計畫，而若未申請的學校須函覆教育局並敘明理由，因此才會產生有 22.34% 的學校在只能申請「推展親職教育活動」的情況下提出申請；此也與陳麗珠（1999b）的研究相呼應，她指出縣市政府應該鼓勵學校提出教育優先區計畫，雖然少數縣市會強制學校提出申請教育優先區的計畫，但是教育優先區計畫不應該成為縣市政府教育的替代經費，而學校的業務費是以班級數來計算從縣市政府撥款而來，若各學校減少業務費的使用而申請教育優先區計畫，那業務費就可以支應其他的部分，並減少向縣市教育局申請其他經費。

### 三、「補助學校發展教育特色」為總申請經費六成以上

透過資料分析，我們可以知道有 188 所學校申請「補助學校發展教育特色」計畫，而此項計畫的金額高達 13,146,239 元，並占了臺南市總申請經費 60.06%。在資料分析的過程中，研究者發現各學校的申請項目中主要以藝文或體育項目來作為學校的發展教育特色，如直笛、烏克麗麗、吉他、薩克斯風、國樂、鼓隊、扯鈴、壘球、跆拳道、田徑、舞龍.....等。

沈秀芬（2015）研究提出應該補助學校發展教育特色，往往弱勢族群的學童都是來自於經濟困難的家庭，家長極少能夠讓孩子參加才藝課程，當學校申請特色課程讓學童能發展才能、產生信心，就可減低輟學比例。但楊文娟在 2007 年就提出教育在社會中所扮演的功能，不能只停留在「進入的均等」與「結果的均等」，應該思索「教育為誰而存在」與「教育該做些什麼」的教育本質問題，不同區域應該有不同教育型態的觀念與理想，教師要能評估自己的處境，看到學生和當地社區的需要，去發展個別的、具主體性的計畫。

雖然臺南市的申請學校中，有 68.86%的學校提出「補助學校發展教育特色」，但當研究者分析申請計畫中的特色方案時，反而不知道當地的特色到底是什麼？或許，學校的用意在於文化的刺激，但當山區偏遠學校發展國樂、市區學校發展舞龍舞獅時，或是有許多國小的特色都在發展扯鈴時，研究者認為這些的文化刺激是否應該建築在已有的文化基礎上，而且當所屬地區的文化都已漸漸流失時（如臺南的西拉雅文化），若能藉由教育優先區的推動重新找回當地的文化可能會更具教育及文化傳承的意義。

除此之外，楊文娟（2007）也認為當以「學校」為單位提報計畫申請經費，無疑視學校為唯一的教育文化單位；以學校為單位提出申請，研究者認為這樣的情況不僅是缺少社區的需要和地區的責任，在不同學校間提出申請，也會造成文化傳承的不易。研究者以國小學生升上國中後，其特色才藝是否能延續的觀點來分析臺南市 37 個區域（如表 3 所劃分的區域），發現每個區域都有學校通過申請「補助學校發展教育特色」，但只有 9 個區域的國小學生升上國中後可以延續其特色才藝。

#### 四、偏遠學校的平均經費較多，但偏遠學校所申請計畫的平均經費卻較少

由表 4 的資料來看，偏遠學校占 38.55%，申請了 46.67% 的件數，申請金額占 44.54%；而不屬於偏遠的學校占 61.45%，申請件數為 53.33%，申請金額占 55.46%；偏遠學校經費整體比非偏遠的學校少了 10% 左右的經費。

若以偏遠學校及不屬於偏遠學校的數量分別來看，屬於偏遠學校者每所平均經費為 91,968 元，而不屬於偏遠的學校每所平均經費為 71,834 元；每所偏遠學校都比非偏遠學校多了 20,133 元。但若以偏遠學校以及非偏遠學校所申請的計畫件數來分析，偏遠學校申請計畫的每件計劃平均經費為 44,924 元，而非偏遠學校的申請計畫的每件計劃平均經費為 48,952 元；每個偏遠學校的計畫都比非偏遠學校的計畫少了 4,028 元。

當偏遠學校占了臺南市將近四成，非偏遠的學校占了六成，可是在經費的比例上，偏遠學校只占了四成五，而非偏遠學校占了五

成五，感覺起來偏遠學校的經費申請似乎不比非偏遠的學校多很多。因為教育優先區主要在減少文化不利的因素，縮短城鄉之間的差距，但是當偏遠與非偏遠的學校在經費上並無多大差別時，教育優先區的經費運用是否得宜就要打個問號。

再者，偏遠學校計有 106 所，共申請 217 件計畫，而非偏遠學校 169 所，共申請 248 所計畫，偏遠學校比非偏遠學校少了 63 所，但申請計畫時，非偏遠學校卻只比偏遠學校多了 31 件；若不是偏遠學校無法申請其他項目之補助，就是非偏遠的學校申請了太多的項目，而且最後也顯示每個偏遠學校的計畫都比非偏遠學校的計畫少了 4,028 元。

若教育優先區的經費申請中，沒有限制各縣市政府的申請總額，或者沒有依據比例去分配各縣市的申請經費，那就不會有經費排擠的問題，但若是中央的審查單位有這樣的狀況，那臺南市非偏遠的學校經費申請是否會排擠到偏遠學校的經費，那就值得深思了。

## 五、「專業服務費」占申請經費近五成

研究者分析各學校申請教育優先區的經費，其主要經費細項可分成印刷裝訂、專業服務費（鐘點費）、二代健保、家庭訪問費、用品消耗、固定資產、場地（布置）費、誤餐費、球場改善工程、球架、加班費、交通費等。其中最多者為專業服務費（占總經費 49.59%），次多者為固定資產（占總經費 15.70%），第三多者為用品消耗（占總經費 14.18%）。

若以申請補助項目的狀況來看，「推展親職教育活動」占申請經費 11.46%，「補助學校發展教育特色」占申請經費 60.06%，「充

實學校基本教學設備」占申請經費 13.87%。經過研究者分析，「推展親職教育活動」及「補助學校發展教育特色」中占經費最多者都為專業服務費（鐘點費），次多者為用品消耗；而「充實學校基本教學設備」經費中主要為固定資產及消耗性用品。

而阮孝齊（2009）認為有些學校往往因為既有硬體補助折舊，因此每幾年便重新申請補助，過多的硬體補助可能會產生排擠效應，而對其他方案補助經費造成削減；目前看來，臺南市教育優先區的經費似乎並沒有硬體補助排擠經費的問題。但研究者思考專業服務費（鐘點費）占經費五成，除了「推展親職教育活動」講座是否有效益外，「補助學校發展教育特色」的專業服務費（鐘點費）可能多作為特色的指導老師費用會有兩個問題產生：1.當學校都安排好指導老師費用時，學生不需要繳費，學生能否珍惜這教育資源的補助？2.當學校都以教育優先區經費來支付指導老師費用時，若當年度經費用罄或是下一年度無法補助（減少補助）時，學校要如何處理？因此，沈秀芬（2015）研究認為教育優先區補助的時間應要延長三至五年，避免今年可以申請到補助，明年卻被刪減經費，如此將很難發展特色課程。

## 六、經費申請的爭議性

研究者在分析資料中發現經費申請時可能會有些爭議性：

### （一）「整修學校社區化活動場所」項目之申請

若要申請「整修學校社區化活動場所」之補助項目，須符合下列指標之一：

- 1.一一（一）一般地區、都會地區、特偏及偏遠地區學校，原住民學生合計占全校學生總數 40%以上者。

2. 一一（二）原住民學生合計占全校學生總數 20%以上者。
3. 一一（三）原住民學生合計占全校學生總數 15%以上者。  
（都會地區學校係指位於院轄市、省轄市及縣轄市之學校）
4. 二一（一）低收入戶、隔代教養、單(寄)親家庭、親子年齡差距過大、新住民子女等之學生合計人數，占全校學生總數 20%以上之學校。
5. 中途輟學率偏高之學校：指 102 學年度經通報有案之中途輟學學生人數，占 102 學年度在籍學生人數之 3%以上者。

除了要符合上述指標之一外，仍要符合「85-91 年度曾獲本計畫補助興建學校社區化活動場所之學校，且符合下列指標界定之一者，始得申請本項修繕經費。」研究者查詢各年度教育優先區計畫發現，90 年度之前「推展親職教育及學校社區化教育活動」是在同樣的補助項目中，雖然 91 年度教育優先區計畫中兩者是分開的，但其補助的界定指標是一樣的。而 92 年度至 97 年度的教育優先區計畫中，則將「學校社區化教育活動」的補助項目刪除，直到 98 年度才又恢復此項補助項目，並一直至今。

在 98 年度教育優先區計畫中有一段說明「本（98）年度為配合政府提供社區兒童及青少年活動場所之政策，乃參照 91 年度以前本部已辦理多年之補助項目「整建學校社區化活動場所」之內涵，並配合當前需要，重新研修後納入本年度補助項目。」除此之外，98 年度計畫的第 25 頁「符合本計畫指標且 85-91 年度曾獲本計畫補助興建學校社區化活動場所之學校，優先核予補助修繕經費」，而此段文字

於 99 年度計畫變成「符合本計畫指標且 85-91 年度曾獲本計畫補助興建學校社區化活動場所之學校，始得申請本項修繕經費。」可是在 99 年度計畫第 44 頁比較此補助項目於 98 及 99 年度的不同時，不僅沒有說明「優先核予補助修繕經費」變成「始得申請本項修繕經費」的原因，更誤植為兩個年度是相同的文字敘述；而 99 年度的這段說明一直沿用至今。

在初期的「整修學校社區化活動場所」是與「推展親職教育活動」在同一個補助項目，雖然於 91 年度時分開，但兩者也具有相同的補助指標；可是當 92 年未補助「整修學校社區化活動場所」，而於 98 年度又開始補助，卻以「85-91 年度」曾獲得此補助的學校為優先或始得申請；研究者認為此規定限縮了可能需要的學校無法申請，更可能讓十幾年前申請過的學校在設備、場地尚未損壞的情況下又持續申請。而且，85-91 年度沒有申請的學校，是否有其他的經費可以補助修繕其社區化場所呢？而為什麼 85-91 年度曾經修繕過的學校，在 98-105 年度都有機會可以再獲得修繕補助呢？

## （二）健保費申請

在教育優先區的計畫經費中，可列出二代健保補充保費的經費補助，在分析臺南市的通過經費中，共有 421 件有專業服務費（鐘點費），其中有 366 件有列二代健保費，55 件沒有列；而有 52 所學校申請家庭訪問費，但只有 1

所學校提出健保費的項目。當然，二代健保的補充保費也會擠壓申請經費的總額，因此有些學校便沒有支列，而會用學校的業務費來支應。

當時申請計畫的補充保費以 2% 來計算，因此多數學校是以專業服務費（鐘點費）的 2% 來支列；有些學校是將部分的專業服務費（鐘點費）以 2% 來計算，因此並非把所有的專業服務費（鐘點費）都計算健保費；有少數的學校則是健保費項目超過專業服務費（鐘點費）2%，研究者認為是申請時計算錯誤。

因此，這樣的狀況凸顯經費的申請的混亂情況。再者，105 年度的經費申請在 104 年 11 月左右確定，但健保費補充保費在 104 年 11 月左右也確定從 2% 降為 1.91%，那申請下來的經費所屬健保費補充保費支出的情況會如何呢？是會一樣繳 2%，還是將剩餘的幾元繳庫呢？若健保費要修訂下調，屬於中央政府補助的教育優先區為何不能同步修訂呢？

### （三）誤餐費及加班費之申請

誤餐費之申請必須經過午餐時間 12:30 或晚餐時間 18:00 才能申請，但以實務經驗來看，若要申請誤餐費至少需要三個鐘點以上才可能產生誤餐費；如在實務上不可能（或不應該）辦理 11:00~13:00 或者 17:00~19:00 之間的講座。但研究者分析，確有少數申請「推展親職教育活動」的學校僅申請兩個鐘點的專業服務費（鐘點費）即申請誤

餐費的經費編列，或許在經費編列時並非不允許，只是在減少資源浪費的情況下，似乎是不恰當的。

另外，計畫規定如需要編列加班費時，以推展親職教育活動和發展原住民教育文化特色為限，且不超過該校該項總編經費 10%。研究者分析此次的計畫中，只有 2 校申請加班費，各為 1400 元及 800 元；但令研究者感興趣的是這 2 所學校皆為偏遠學校，雖然申請了加班費但卻沒有申請家庭訪問費，但若以針對目標學生為原則的情況下，似乎申請家庭訪問費的效益及名目會比加班費來的好。

## 伍、結論與建議

經過資料分析與討論，研究者作以下的結論與建議：

### 一、結論

教育優先區計畫在「照顧學習弱勢族群學生」，希望能縮短城鄉教育差距，達成「教育機會均等」與「社會公平正義」的理想。每個區域、每間學校都可能有學習弱勢、文化不利的學生，學校本應照顧這些學生，使其能與其他學生享有公平的教育機會。

本研究 275 個研究對象中，僅有 2 所國小沒有申請教育優先區經費，而臺南市政府亦請各國中小都應該申請教育優先區計畫，雖然是本著教育機會的均等請學校提出經費申請，但這樣臺南市幾乎全數學校申請經費的結果不僅不一定能讓經費充分照顧到弱勢學生，反而可能讓有資源較充裕而不需要申請經費補助的市區學校獲得更多的資源，更可能為了應付教育局的指示申請計畫而浪費教育

資源；再者，也可能讓原本可以獲得更多資源的偏遠學校，反而因為不屬於偏遠學校申請經費而壓縮了整體申請經費。在本研究分析中，亦顯示雖然偏遠學校的平均經費多於非偏遠的學校，但是在偏遠學校的申請計畫，其計畫的平均經費卻反而比非偏遠學校的計畫還少。而在經費的細項上，研究者發現專業服務費占了五成以上，而部分的細項如健保費、誤餐費和加班費，研究者認為應該更審慎地去評估，以避免經費編列的錯誤。

臺南市的教育優先區計畫以「推展親職教育活動」的件數超過五成爲最多，但推展親職教育活動真的對於文化不利學生有多少助益？再者，幾場講座的經費對於中型以上的學校並不會造成負擔，但若申請經費反而因為原本不需要而申請，以至於浪費了教育經費；而對於小型學校來說，雖然彌補了學校經費的缺口，但臺南市偏遠學校中蠻多小學校的，許多的家長可能都來自於傳統產業，因此學校辦理講座的效益會如何？雖然「推展親職教育活動」中可以另編列家庭訪問費，但 235 所申請此補助項目的學校中，只有 48 所編列家庭訪問費，甚至有幾所學校寧願編列加班費亦無編列家庭訪問費。

另外，臺南市教育優先區計畫中「補助學校發展教育特色」占了總申請經費的六成，其中多數學校都是以藝文或是體育爲發展項目。但研究者亦發現各區域內的學校間申請的學校特色課程缺少關聯性，因此並無法看出具有地方文化特色的學習；除此之外，在臺南市 37 個區域中只有 9 個區域的國小學生升上國中後可以延續其特色才藝或體育的學習，因此對於發展特色的延續性上也是缺乏的。

最後，本研究是以臺南市申請教育優先區計畫的經費來分析，

也期望透過分析臺南市的經費樣態能重新思考教育優先區補助的項目，以及對於教育機會均等的理想和現實面的平衡，期待透過研究者的分析，能提供未來教育優先區計畫修改的建議和參考。

## 二、建議

### (一) 對教育優先區的建議

#### 1. 指標界定應該更清楚，經費審查應該更審慎

研究者在分析教育優先區計畫的經費細項時，發現部分細項經費有可議的地方，如健保費的補充保費之疑慮，誤餐費及加班費之申請等。雖然在計畫中有明確說明申請的流程，除了縣市政府的初審外，仍有教育部的複審，但實際的結果仍可能顯示細項或是比例填報的錯誤。

再者，補助項目都有規定申請經費的上限，但是否符合指標就能申請全部的經費，或者說只要不超過規定之上限就能通過呢？這樣的審查方式顯得不夠嚴謹，也會讓申請的學校過於粗糙的申請經費，而沒有仔細規劃補助項目的方案。

因此，指標的界定應該要能更清楚的讓弱勢目標學生獲得幫助，而不是只要符合指標的標準就一股腦的只看經費是否有超過規定，而是應該更主動積極的讓指標能改善目標學生的文化不利之處。

#### 2. 縣市政府不應強迫學校申請教育優先區經費

縣市政府可以鼓勵學校申請教育優先區，但不應該用強迫的方式要求學校申請教育優先區，應該讓學校考量自

身狀況來視情況申請，而非爲了減少地方政府經費或其他因素來要求學校。

學校方面往往也會考量學校經費而去申請各項計畫或補助，若學校認爲不需要申請教育優先區而不去申請，便可減少教育經費浪費；但若縣市政府要求各學校要申請教育優先區，學校單位反而可能會敷衍了事而不詳細的思考與計畫，或者申請了經費卻沒有照顧到目標學生，如此便失去了教育優先區補助的美意。

### 3.教育資源應該集中於需要的學校

每個學校或多或少都會有弱勢學生，但考量教育優先區是在促成教育機會均等的理想實現，若每個學校都申請教育優先區，在中央總經費的預算下，是否可能造成排擠到偏遠學校的教育經費。若每個學校考量自身的狀況，學校業務費能協助的情況下，就不需要申請教育優先區補助，如此便可以減少教育資源的浪費。

另外，當教育資源集中到比較需要的學校，除了目標學生的文化不利可以減少外，學校的城鄉差距或不利因素也將減少，而促成學校整體的進步。

### 4.教育優先區應要能整合各地區計畫

雖然我國對於教育機會均等的重要教育政策爲教育優先「區」，但卻不見區域的整合，而是單純以學校爲計畫申請的單位，而且不見與社區、地區連結的計畫內容，是否應該要能進行整合，是否應該學習其他國家的計畫精神，

以區域為單位來思考教育優先區；不管是以社區為領頭羊，或者是以國中國小大手拉小手的方式來申請和執行都可以。

若能整合各地區的文化不利因素，來規劃教育優先區的執行方案，將會比各學校自行申請的成效來的好。又如補助學校發展教育特色時，能考量地區的地理、文化、歷史因素來規劃，將可讓孩子學習該地區的文化，而且較能從國小一直連貫到國中，能進行特色才藝的傳承和學習。

#### 5.重新思考教育優先區的主角是誰

教育優先區的主角是誰？無庸置疑的在指標界定时，所呈現的就是目標學生；但當研究者分析經費概況時，卻有種學校單位只是藉由目標學生來申請補助的錯覺，每個補助項目的背後似乎很難看到目標學生的影子。

如在所有經費細項中最多的專業服務費來看，其申請的親職教育講座或者是補助學校發展教育特色所思考的是目標學生嗎？以親職教育講座來看，可能多數文化不利的目標學生，本身的文化不利都是因為父母的因素所造成，但辦理講座這些家長真的有時間可以前來，是否反而會擠壓他們的工作時間，或者是他們與孩子的互動時間。而在補助學校發展教育特色所申請的這些課程指導鐘點費，是否有考量到孩子的需要以及未來的延續性，會不會單補助沒有了，孩子就失落了。因此，研究者建議在每個指標的補助項目，應該重新思考如何才能讓目標學生獲得協助。

## (二) 對未來研究的建議

本研究主要分析 105 年度臺南市教育優先區的經費內容，或許可供教育優先區執行時的參考與反思。未來的研究應該朝向兩個面向：第一個面向是縱向性的研究，研究臺南市教育優先區經費在不同年度的運用和補助；第二個面向是橫向性的研究，與其他縣市的教育優先區經費作比較研究；或許當地方教育優先區的研究累積到一個程度，就能藉由地方上的需要從基層改變中央的補助。

另外，也可以進行質性的訪談，訪問各學校承辦人在研擬經費以及執行時的狀況，或者，也可針對研究中所發現的問題去問問相關學校，只是這必須要克服的是別人會不會認為我們的研究是在針對他們。

或許，這條「教育機會均等」與「社會公平正義」的道路還有點漫長。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

江志正(1997)。美國的補償教育及其對我國教育優先區的啓示。《國民教育研究集刊》，5，141-163。

李新鄉、邱湘妮、施振典(2011)。偏遠地區國小實施教育優先區計畫的認同程度及執行滿意度之研究。《教育行政研究》，1(1)，229-273。

- 李新鄉、張俊欽(2006)。台灣地區教育優先區計畫成效之研究。上海教育科研，3，4-9。
- 沈秀芬(2015)。英國教育優先區的運作-兼論對臺灣發展教育優先區的啓示（未出版碩士論文）。南華大學國際事務與企業學系歐洲研究所，嘉義縣。
- 沈姍姍(2003)。教育機會均等理念與實務發展型態之探討-英美等國經驗。管理與教育研究學報，1，115-129。
- 阮孝齊(2009)。教育優先區政策借用之研究（未出版碩士論文）。國立臺灣師範大學教育學系研究所，臺北市。
- 張煌熙(1995)。為平等而設計:美國補償教育方案之經驗與啓示。初等教育學刊，4，111-122。
- 教育部(1994)。教育部八十四年度推動教育優先區計畫。臺北市：教育部。
- 教育部(2001)。教育部九十年度推動教育優先區計畫。臺北市：教育部。
- 教育部(2003)。教育部九十二年度推動教育優先區計畫。臺北市：教育部。
- 教育部(2007)。教育部九十七年度推動教育優先區計畫。臺北市：教育部。
- 教育部(2008)。教育部推動教育優先區計畫（98年度）。臺北市：教育部。
- 教育部(2009)。教育部推動教育優先區計畫（99年度）。臺北市：教育部。
- 教育部(2015)。教育部105年度推動教育優先區計畫。臺北市：教育部。

- 許育典、陳碧玉(2008)。社會國原則在教育行政的落實-從補助營養午餐費用和消餌城鄉教育差距談起。 **當代教育研究**，**16(3)**，1-29。
- 陳麗珠(1999a)。臺灣省教育優先區計畫與實施之評估研究：問卷調查結果。 **高雄師大學報**，**10**，1-23。
- 陳麗珠(1999b)。以德懷術(Delphi Method)評估臺灣省教育優先區補助政策實施成效之研究。 **教育學刊**，**15**，35-64。
- 楊文娟(2007)。從鄉村學童的生態系統觀點淺談教育優先區之實施。 **家庭教育雙月刊**，**9**，62-73。
- 楊瑩(1994)。 **教育機會均等-教育社會學的探究**。臺北市：師大書苑。
- 萬曉芳(2001)。 **我國教育優先區資源分配準則之研究**（未出版碩士論文）。國立中山大學公共事務管理研究所，高雄市。
- 葉珍玲、許添明(2011)。法國教育優先區的實施及其借鑑。 **當代教育研究季刊**，**19(2)**，81-118。doi:10.6151/CERQ.2011.1902.03
- 甄曉蘭(2007)。偏遠國中教育機會不均等問題與相關教育政策初探。 **教育研究集刊**，**53(3)**，1-35。
- 鄭勝耀(2011)。弱勢教育公平指標之研究。 **教育政策論壇**，**14(4)**，63-88。doi：10.3966/156082982011101404003
- 駐法國代表處教育組(2015/01/01)。法國教育優先區改革面臨的挑戰。 **教育部電子報**。取自  
[http://epaper.edu.tw/windows.aspx?period\\_num=&windows\\_sn=13341&page=0%E3%80%89%E3%80%82](http://epaper.edu.tw/windows.aspx?period_num=&windows_sn=13341&page=0%E3%80%89%E3%80%82)
- 閻自安(1998)。教育優先區的基本精神與選擇指標之探討。 **教育研究資訊**，**6(2)**，71-86。

藍順德(1997)。我國設置教育優先區的規劃與展望。《社會教育文獻選輯》，34-52。

殷堂欽(1995)。英國初等教育教育優先區規劃之研究（未出版碩士論文）。國立臺灣師範大學教育研究所，臺北市。

## 二、西文文獻

Coleman, J. S. eds. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington, D. C. : U.S. Office of Education.

Holtermann, S. (1978). The welfare economics of priority area policies. *Journal of social policy*, 7(1), 23-40.

Millsap, M. A., et al. (1992). *The CHAPTER 1 implementation study: interim report*. Washington, D. C. : Office of Policy and Planning.

Hatcher, R., & Leblond, D. (2001, June). *Education Action Zones and Zones d'Education Prioritaires*. Paper presented at the conference on Travelling Policy/Local Spaces: Globalization, Identities and Education Policy in Europe. Retrieved from [http://www2.cytanet.com.cy/fanerom-dim/zep/EAZ\\_and\\_ZEP\\_a\\_comparison.pdf](http://www2.cytanet.com.cy/fanerom-dim/zep/EAZ_and_ZEP_a_comparison.pdf)

Smith, G. (1987). Whatever happened to educational priority areas? *Oxford review of education*, 13(1), 23-28.

Storey, Valerie A. (2007). Can France give Education Action Zones new life? *Florida Journal of Education Administration & Policy*, 1(1), 40-41.



教育學誌 第三十六期

2016 年 11 月，頁 99~137

## 國民中小學 MOOCs 課程設計 自評規範建構之研究

許桓真

國立臺南大學教育學系科技發展與傳播碩士班學生

尹玫君

國立臺南大學教育學系教授

歐陽閻

國立臺南大學教育學系教授

### 摘要

本研究旨在建構國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範指標。研究者透過文獻探討，彙整 MOOCs 課程設計之內涵，規畫準備、分析、設計、發展、實施、評鑑六大階段的自評規範架構，擬定自評規範指標。

研究者以德懷術做為資料蒐集的方法，邀請 12 位包含教學科技、數位學習、學科領域專家及縣市教育處行政人員，擔任德懷術問卷調查專家。經過二回合德懷術問卷調查以及修正調整後，建構出國民中小學課程設計六階段自評規範指標共 42 項。

本研究所建構的國民中小學課程設計自評規範指標，希望可以提供作為教學設計人員、國民中小學 MOOCs 的授課教師進行教學

設計時的參考方向與引導，以及自我檢核之參考依據，以落實中小學 MOOCs 的課程設計。

關鍵詞：中小學 MOOCs、課程設計、德懷術

# **A Construction of Self Evaluation Indicators on Elementary School MOOCs Curriculum Design**

Huan-Chen Hsu

Graduate student, Master Program of Technology  
Development and communication,  
National University of Tainan

Mei-Chun Yin

Professor, Department of Education  
National University of Tainan

Yin OuYang

Professor, Department of Education  
National University of Tainan

## **Abstract**

The study is aimed to construct the self-evaluation indicators of elementary school MOOCs curriculum design. For this purpose, the researcher reviewed literature on the subject first and compiled signification of elementary school MOOCs curriculum. At the same time, the researcher used preparing stage, analyzing stage, designing stage, developing stage, implementing stage and evaluating stage as the framework and set evaluation indicators.

Second, the researcher invites 12 scholars whose background were educational technology, e-learning, subject experts and the county education experts to participate in the survey of the Delphi technique.

After a two-round Delphi questionnaire surveys and constantly revising, forty two self-evaluation indicators of elementary school MOOCs curriculum were constructed.

The self-evaluation indicators on elementary school MOOCs curriculum design constructed in this study can be the curriculum design direction for instructional designers and elementary school MOOCs teachers to put the elementary school MOOCs curriculum design into effect.

**Key Words:** Elementary School MOOCs Curriculum,  
Curriculum Design, Delphi

## 壹、緒論

資訊科技與網路技術隨著時代持續進步，資訊與知識內容的呈現也由傳統的紙本形式逐漸轉移為數位化的方式，學習方式也跟著與傳統模式跳脫，從定點、定時的方式，改變為不定點、不定時，突破時空限制，也不再只是傳統一般課堂常見的講述式教學。教育資源也可跨越時空限制，達到共建共享的目標。這種全球化的概念，對於教育與學習產生衝擊，也逐漸產生一種「開放(Openness)」的概念。促使開放教育資源(Open Educational Resources, OER)、開放式課程(Open Course Ware, OCW)產生。在2001年，美國麻省理工學院(MIT)推動OCW，將其課程放置於網路上無償公開供大眾免費使用，引領世界各地學校仿效(方瑀紳、李隆盛，2013)。而後，在這樣開放式課程與開放教育資源的精神持續的發展下，促使了大規模開放式線上課程(Massive Open Online Courses, MOOCs)誕生。

MOOCs 使用新型態的線上教學模式，透過網路的特性，超越了時空限制，且無修課人數的限制，只要擁有一部能連線上網的電腦即可在任何地方、任何時間學習。在面對這樣數位學習的變化，我國教育部於2013年提出新一代數位學習推動計畫，並規劃在大學院校推動「磨課師計畫」(楊鎮華，2013)，同時引導大學院校發展建立學校磨課師的支援機制，鼓勵教師發展磨課師課程，以促進大學院校數位教育的發展，同時並建立華文課程品牌、接軌國際(教育部，2015)。

由於MOOCs在大學院校的實施與影響，帶動了國內中小學將MOOCs 概念應用於現場教學環境，教育部成立中小學磨課師計畫

辦公室，規劃中小學磨課師課程模式發展與創新教學應用兩面向，補助各縣市發展具特色的磨課師課程和教學應用(教育部，2015)。冀望能發展具創新之中小學磨課師課程，鼓勵發展多元彈性磨課師課程與教學模式，與鼓勵教師發展中小學磨課師課程創新教學活動，建立多元彈性磨課師課程應用教學模式。目前實施於中小學之 MOOCs 階段，並沒有適合中小學教師在進行 MOOCs 課程發展或教學應用時的課程設計參考規準，身為一位課程設計人員必須深思熟慮的規劃達成課程目標的各種理論基礎、選擇方法、組織要素和組織程序等，以確立教學目標，增加課程的精確性與促進師生之間的溝通協調與互動(陳年興，2003)。如能有一 MOOCs 課程設計的規準，提供給教師在設計課程時參考依循，相信對教師能有很大的幫助。

故本研究目的即在建構出一套適用於中小學 MOOCs 課程設計的自評規範，作為教學設計人員、中小學 MOOCs 的授課教師進行教學設計的參考方向，或實施自我檢核之參考依據，以落實我國中小學 MOOCs 課程。

## 貳、文獻探討

本研究為能瞭解 MOOCs 課程的內涵與課程設計應注意的要項，進而建構出 MOOCs 課程實施在中小學，教師進行課程設計時的自評規範，在進行自評規範建構前，需要先了解 MOOCs 課程的內涵與課程設計要項。其次，在發展出 MOOCs 課程設計自評規範之前，亦須對課程設計、規範的建構等有一定的認識，據此來建構 MOOCs 課程設計自評規範。

## 一、MOOCs 發展背景

MOOCs 是指大規模開放式線上課程，這個名詞最早是由兩位加拿大學者 Bryan Alexander 與 Dave Cormier 於 2008 年提出(Masters, 2011)。另外，前史丹佛大學資工系教授在可汗學院(Khan Academy)的激勵下，將自己一門「人工智慧概論」(Introduction to AI)課程開放至網路上，吸引了全球 16 萬人註冊，同一年，Andrew Ng(吳恩達)教授，也將自己的課程公開在網路上，同樣吸引了 10 萬人報名(劉怡甫，2013)。這兩名教授受到這樣結果的鼓舞，先後在 2012 年創立了營利性質的線上學習公司 Udacity 和 Coursera，麻省理工學院與哈佛大學也在同一年集資立了非營利公司 edX(劉怡甫，2013)。這樣的大規模並不是只擁有 200 個學生就足夠，MOOCs 課程很輕易的就可以擁有數萬甚至是數十萬人以上的學生 (Masters, 2011)。

McAndrew 和 Scanlon(2013)認為 MOOCs 可以讓中輟生改變他們學習的環境、半工半讀，讓他們的學習環境發生在網路上，開放(Open)，是不一樣的自由，MOOCs 可以幫助那些需要支持的學習者，也意味著可以幫助那些想要學習也準備好要學習的人。MOOCs 興起於 2012 年，其教學平台讓每個人皆有機會接受高等教育，且提供如同實體教室的學習經驗，因此紐約時報形容 2012 年為 MOOCs 元年(何榮桂，2013)。

為了培育全民資訊素養與應用能力，教育部推動各級學校的資訊教育，希望資訊科技提升教育品質促進教育機會均等(教育部，2012)。自 1990 年起教育部開始建置中小學資訊教學環境、建置網路學習系統，隨著科技演進，2012 年開始推動教育雲端應用及平台服務，至 2013 年開始在大學階段推動大型線上 MOOCs 課程，第

一年共有 47 所大專院校發展 99 門 MOOCs 課程 (資訊及科技教育司, 2015)。2015 年, 教育部更進一步的鼓勵大專校院嘗試針對已開發出來的 MOOCs 課程發展多元應用模式, 以促成高教資源跨校、跨界分享與應用, 促進全民開放學習, 同時爲了建立多元彈性的磨課師課程教學應用模式, 教育部於 2015 年鼓勵並補助國民中小學發展 MOOCs 課程模式及創新教學應用活動, 期望建立以學習者爲中心的教育方式, 培養學生具備二十一世紀關鍵核心能力 (5C) : 溝通協調能力 (Communication)、團隊合作能力 (Collaboration)、複雜問題解決能力 (Complex problem solving)、獨立思辨能力 (Critical thinking)、創造力 (Creativity), 將 MOOCs 的概念與特性應用於中小學, 以提升國民中小學學生學習成效。

## 二、中小學 MOOCs 之定義與特色

中小學 MOOCs 課程, 臺灣以磨: 磨石爲基、千錘百鍊; 課: 以課爲本, 因材施教; 師: 以教師爲尊, 學用共榮等意涵, 取其音譯爲磨課師 (教育部電子報, 2013)。MOOCs 之影片內容強調小單元的分段學習, 時間以 5~15 分爲原則, 每單元皆有完整的學習概念, 教材不僅只包含影片, 尙有許多練習與測驗, 透過這些練習與測驗來掌握學生學習程度 (方瑀紳、李隆盛, 2013; 杜依倩, 2014)。MOOCs 的學習不一定要在教室中遵循嚴謹的課表, 可以在較不正式的場合中進行學習, 參與者只要網路連線就可以進行線上學習, 讓學習者選擇個人方便的時間上課, 而且都是免費的 (社團法人台灣開放式課程聯盟, 2012)。中小學 MOOCs 課程與大學 MOOCs 課程不同在於中小學階段學習者較缺乏自主學習的能力, 故融合了「翻轉課堂」的教學方法, 提供以全球學習者爲中心的個人化教育, 透過提供較

短的課程長度以及符合學習專注力的上課內容，讓學生可依自己的學習速度安排學習進度，透過線上學習、自我即時評量與虛擬線上實驗，緊扣學習動機與需求的教學設計，並強調其互動學習與多元評量回饋機制(教育部，2013；教育部，2014；莊孟翰，2014)。教育部在 2015 年鼓勵並補助中小學發展 MOOCs 課程模式及創新教學應用活動，爲了能有效推動中小學 MOOCs 計畫與協助教師發展課程，由縣市政府教育局(處)推動組織架構、功能角色與整個 MOOCs 課程之運作機制，建立團隊分工合作支援系統，落實中小學 MOOCs 計畫之執行與應用(中小學磨課師課程推動計畫辦公室，2016)。

### 三、課程設計模式

課程設計，指的是選擇課程的要素、組織、安排的方法過程(黃政傑，1991)。因此，課程設計的本質是一種實務性質的工作，並非理論的研究。課程設計的目的是在於設計出一套課程系統，讓教師可以達成擬定的教學目標(黃光雄、蔡清田，2012)。課程設計人員必須深思熟慮的規劃達成課程目標的各種理論基礎、選擇方法、組織要素和組織程序等，以確立教學目標，並且增加課程的精確性與促進師生之間的溝通協調與互動(陳年興，2003)。課程與教學有相互依存的連結關係，課程與教學雖是可分開進行研究與分析的獨立實體，但無法處於獨立的情況下各自運作(王文科，2003)，課程與教學密不可分，因此在討論課程設計模式時，將一併呈現教學模式，以作爲後續規劃自評規範時的參考。

### (一) 目標模式的課程設計

目前大多數的課程設計模式，大都是依據 Tyler 的目標模式的精神，加以補充或修訂而成的(黃光雄、蔡清田，2012)。目標模式的課程設計，其精神主要在於「目標取向」的理念，課程設計人員經常會以教育目標作為選擇活動、組織...等相關設計活動的引導，再進一步形成詳細明確的目標，轉換成學習經驗，最後加以評鑑(黃光雄、蔡清田，2012)，這樣課程設計的過程在於將教育目的轉化成具體可觀察的學習行為，設計出適當的教育方法已達成目標，這也是後人所稱的 Tyler 模式，如圖 2- 1。

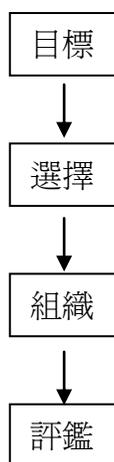


圖 2- 1 Tyler 模式

資料來源：引自黃光雄、蔡清田，(2012，頁99)

由圖 2-1 清楚顯示出 Tyler 模式中 Tyler 認為目標是選擇、組織、評鑑學習經驗的最重要的規準，強調目標的導引功能，且具有折衷的課程立場、合理性的慎思探討架構與系統性的課程設計步驟等特點。

Tyler 之目標模式為一具有系統性的課程設計模式，強調課程目標的建立，重視其明確性與可觀察性，從目標、選擇、組織到評鑑，其目的為擬訂教育目標與達成最終目標，甚至 Bloom 之精熟學習的觀念及形成性評鑑的理念，皆來自於 Tyler 的啟發(王秀玲，2006)。

## (二) ADDIE 教學設計模式

一個教學系統中包含了學習者、教師、教材與學習環境等。每一個因素都在教學環境中環環相扣互相作用、影響。在系統化的教學設計中可以以學習理論與系統理論為基礎，將所有會影響學習效果的因素，在學習與教學過程中整體性的考量，讓教學目標、教學內容、教學方法、教學策略與教學評價等實踐其中。

ADDIE 模式包含包含「分析 ( analysis )」、「設計 ( design )」、「開發 ( development )」、「實施 ( implementation )」、「評鑑 ( evaluation )」等五個階段，其內涵架構整理如表 2-1，此模式雖然是以邏輯思考構成線性模式，但在各階段也會相互影響，在過程中審視教材或教學流程，既以線性進行又兼顧連續的步驟，成爲一個循環的模式。

表 2- 1

**ADDIE 模式內涵架構表**

步驟	內涵
分析(Analysis)	學習者分析(學習者背景、年齡、先備知識、學習風格等)、分析學習者需求、確定教學目標、分析教學內容等。
設計(Design)	規劃學習資源(包含學習內容、呈現方式、教學策略等)、建立評量標準及工具。
發展(Development)	編制教學材料, 建立教材內容、開發教學教材、製作教學媒體等。
實施(Implementation)	教學內容的傳授。
評鑑(Evaluation)	考核學習的結果或教材品質。

資料來源：王家文(2011)、簡慧茹(2003)

本研究以課程即計畫的觀點來探究課程設計，課程即計畫的要素包含課程目標、課程內容、課程方法與活動，以及課程評鑑的工具與程序等做一系列的選擇、組織、安排之規劃，對於課程發展設計有精緻化的效能，能幫助學生獲得繼續性、順序性及統整性的學習經驗(黃光雄、蔡清田，2012)。因此，本研究以 Tyler 之目標課程設計模式搭配 ADDIE 教學設計模式，進行分析與確認 MOOCs 之課程目標、設計選擇並組織出適當的教材，最後針對課程整體進行總結性評鑑。

#### 四、中小學 MOOCs 的課程設計的特色

劉怡甫(2013)在評鑑雙月刊中，將 MOOCs 課程特色進行了分類，分別為：

### (一) 自我速度學習

MOOCs 課程以 5-10 分鐘為一個段落，每一段落後面會提供練習與評量，透過知識地圖的檢索，讓學生可以依照自己的步調進行學習。

### (二) 知識檢索與測驗

廣泛的使用互動式練習，透過系統提供大量的互動練習，以驗證學習者是否有認真學習，或是中途離場、不專心或是做別的事情，也可以了解學習者是否有充分的理解學習內容。

### (三) 精熟學習

MOOCs 課程在教學機制中針對學生不懂的概念進行即時與反覆的回饋。讓學生有機會反覆學習相同概念，並重複做類似的作業，用以強化學生的學習與遷移，以達到精熟學習。

### (四) 同儕評量

在 MOOCs 平台上，學生作業並非由系統自動評分，而是需要由同儕互相評分。透過這樣的方式，可以鍛鍊學生批判思考的能力與詮釋的技巧。為了避免同儕因為他人給予自己的成績不理想而隨意打分數，系統機制是學生必須先為其他同學寫完評語，方能看見其他人給予自己的分數與回饋。但是這樣的評分需要由教師先訂定標準，以提供學生評量的參考依據。

### (五) 主動學習

過完善的規劃，讓學生能更加多元的使用平台，也可以豐富學習者的學習經驗，使用「主動學習」(active learning)教學法，並且加強師生間與學生之間的互動與參與。

MOOCs 結合了「翻轉教室、自主學習、適性發展、切割成簡短單元」等概念讓教師為一教練角色，進行引導，並非權威的知識傳遞者，很多教育者定義開放教學內容為重複使用、修改、混搭、重新散佈。教師們也可多加利用這些多元的開放教育資源，融入既有的課程設計，或是將自己的教學內容開放出去提供他人加以利用(柯俊如，2014；Ferdig,2013)。

MOOCs 讓跨校、跨國的教學觀摩不費吹灰之力，也讓教學國際化，也提供教師與教師之間、教師與學生之間互相學習觀摩和合作的機會，並且透過評量與認證的機制可以幫助學習者或教學者了解其學習成效。

## 五、MOOCs 課程設計自評規範建構

欲建構 MOOCs 課程設計自評規範，需要對中小學 MOOCs 課程的特色與內涵具有相當的理解，在前文中已探討 MOOCs 課程的相關理論，本研究以 ADDIE 系統化教學設計模式搭配 Tyler 之目標課程設計模式，進行分析與確認 MOOCs 之課程目標、設計選擇並組織出適當的教材，以 ADDIE 教學設計模式之步驟作為自評規範建構之主要架構，根據文獻探討 MOOCs 課程之特色與內涵以及課程設計之內涵、程序，最後針對課程整體進行總結性評鑑，發展出本研究之中小學 MOOCs 課程設計自評規範之架構及德懷術問卷。

中小學 MOOCs 課程設計自評規範建構之內涵說明如下：

(一) 準備階段：

是指 MOOCs 課程設計之前之準備階段，無論是在 ADDIE 系統化教學設計模式或是 Dick 與 Carey 的系統化教學模式，皆包含對與學習者、教學分析，評估教學目的等，但對中小學 MOOCs 課程這樣的新興課程，若沒有了解此課程之特色、運作方式等等，教師會無法掌握此課程之精隨，因此本研究特別加入準備階段，希望現場教師或是課程設計人員可以先理解 MOOCs 課程之特色、運作方式、教學策略、學習方式與確認投入 MOOCs 教學之時間與資源。

(二) 分析階段：

在了解 MOOCs 課程之後開始進行 ADDIE 系統化教學設計模式之分析階段，透過了解學習者的學習狀況、學習者起點行為等可以做為正式實施教學活動的參考外，亦可更加明確擬定教學目標、內容與流程(林進材，2004)。分析 MOOCs 課程學習者、分析並設定 MOOCs 之學習目標、學習內容、確認教學與學習流程、產出內容與 MOOCs 學習環境與平台功能。

(三) 設計階段：

數位教材設計上若提供學習者明確學習目標，並清楚呈現學習內涵，並適當的應用學習策略能促進學習理解(數位學習品質服務中心，2012)。因此設計階段從教材製作到課程設計，教材製作需檢核是否清楚說明內容、單元名稱、

學習時數、適用對象，還要有清楚之學習目標、教材單元呈現順序等，以及是否提供知識地圖、檢索功能、線上評量、活動、測驗、關鍵詞彙的解釋等輔助設計，在課程設計方面要檢核教材及教學畫面是否顯示該主題之學習進度，設計策進自主學習的學習活動，也須提供實際範例以協助學生理解，教師應使用學習者學習歷程作為評量之依據。

(四) 發展階段：

課程設計之發展階段需確認內容是否有完整的智慧財產權，且沒有侵害第三人其他權力、內容也能準確地呈現主題、提供之影片畫質與音質需要清晰、線上測驗或評量之題目需合適並具有檢核學習成效之功能。

(五) 實施階段：

提供學習資訊與學習服務的管道，適時的檢視學習者之學習情形並進行鼓勵與輔導，再實施的過程中實施形成性評鑑問卷調查。

(六) 評鑑階段：

實施學習者對於教學影片、教學活動、平台等總結性評鑑問卷調查，與根據學習成效評量與課程結果的產出評估，提出課程成果與修正建議。

根據上述之各指標內涵，建構出本研究之中小學 MOOCs 課程設計自評規範初步建構表 2-2，如下所示。

表 2-2

中小學 MOOCs 課程設計自評規範初步建構表

階段	項目
A 準備階段	A-1 理解 MOOCs 課程的特色與應用模式
	A-2 熟悉 MOOCs 課程發展組織與運作方式
	A-3 掌握 MOOCs 課程的教學策略與學習方式
	A-4 確認投入 MOOCs 教學的時間與資源
	A-5 明瞭機構能提供 MOOCs 授課教師的行政配套與支援(如:課程設計、製作發展與執行, 及行政、技術與教學等)
	A-6 評估自己是否適合擔任 MOOCs 課程的教學工作
B 分析階段	B-1 分析 MOOCs 課程學習者須具備之先備能力
	B-2 分析並設定 MOOCs 課程的學習目標
	B-3 確認 MOOCs 課程的學習內容
	B-4 確認 MOOCs 課程的教學與學習流程
	B-5 確認 MOOCs 課程的產出內容
	B-6 分析 MOOCs 學習環境與平台功能
C 設計階段	C-1 教材製作
	C-1-1 教材內容與架構
	C-1-1-1 教材清楚說明內容主題、單元名稱、學習時數與適用對象
	C-1-1-2 教材清楚說明學習者可以獲得的知識、技能與態度的學習目標
	C-1-1-3 教材清楚說明內容與授課科目的對應關係
	C-1-1-4 教材內容涵蓋學習目標
	C-1-1-5 教材內容符合適用對象的能力
	C-1-1-6 教材單元呈現順序合適
	C-1-1-7 教材內容的份量適當
	C-1-1-8 教材包含較新的內容
	C-1-1-9 教材提供相關的補充教材與學習資源
	C-1-1-10 教材能引發學習動機
	C-1-2 輔助設計
	C-1-2-1 提供知識地圖
	C-1-2-2 提供檢索功能
	C-1-2-3 提供學習活動的回饋
C-1-2-4 提供評量與練習活動以及線上測驗	
C-1-2-5 提供關鍵詞彙的解釋	

(接下頁)

(續上頁)

階段	項目
C 設計階段	C-2 課程設計
	C-2-1 教材及教學畫面顯示該主題的學習進度
	C-2-2 設計促進自主學習的學習活動
	C-2-3 教材內容提供實際範例協助學生理解
	C-2-4 教材提供充分科目補充教材或外界網路資源
	C-2-5 學習評量搭配教學目標或教材內容
D 發展階段	C-2-6 教師應用學習者學習歷程作為評量依據
	D-1 內容具有完整的智慧財產權，且未侵害第三人其他權利
	D-2 內容能準確地呈現主題
	D-3 影片畫質與音質清晰
E 實施階段	D-4 線上測驗或評量之題目合適且具檢核學習成效之功能
	E-1 提供學習資訊與學習服務的管道。
	E-2 適時檢視學習者的學習情形並進行鼓勵或輔導。
F 評鑑階段	E-3 實施學習者對教學影片、教學活動、平台等的形成性評鑑問卷調查。
	F-1 實施學習者對教學影片、教學活動、平台等的總結性評鑑問卷調查
	F-2 根據學習成效評量與課程結果的產出評估，提出課程成果與修正建議。

## 參、研究設計

本研究旨在建構中小學 MOOCs 課程設計自評規範，研究對象與方法及研究工具說明如下。

### 一、研究對象與方法

根據國內外相關文獻，探討有關 MOOCs 課程設計之理論基礎，同時了解目前 MOOCs 課程實施現況，研究者結合文獻探討研擬初步的中小學 MOOCs 課程設計自評規範項目。

國內外學者認為，在面對具有爭議性的課題時，為了取得一致

的意見或觀點，傳統上會採用會議的方式進行，但是會議模式有許多困難之處，因此採用具有匿名、平等和有效參與措施特色的德懷術作為研究方法(黃政傑，2005)。透過一連串的問卷，並於次問卷中提供回饋意見以便專家委員進行下一次的作答，使專家學者再透過問卷往返正逐漸達成共識。

為達成研究目的，本研究採用德懷術調查法，透過連續來回的問卷調查與匿名討論，讓專家學者達成共識，並透過統計與內容分析方法確立自評規範項目，並完成中小學 MOOCs 課程設計自評規範建構。

專家所提供之意見為德懷術的目的與核心，因此需選擇出具代表性的專家，研究者從文獻探討中以 MOOCs 課程特色、課程設計內涵進行分析，選擇專家成員時考慮到其背景因素，委員包含了解 MOOCs 課程之委員及具有課程設計專業之德懷委員，人數 12 位(包含教學科技、數位學習、學科領域專家及縣市教育處教師)，如下表 3-1。透過電話或 E-mail 聯繫名單上之委員，清楚告知研究問題、研究目的、德懷術實施程序與時間等，並尋求對方的同意。

表 3-1

德懷術專家名單

編號	專長	專家類別
01	e-Learning、電腦輔助教學	數位學習
02	數位科技在課程與教學的應用	教學科技
03	資訊素養、成人教育	數位學習
04	學習科技、網路教育、資訊科技融入教學	教學科技
05	數位學習與資訊教育	數位學習

(接下頁)

(續上頁)

編號	專長	專家類別
06	資訊融入教學、資訊教育、網路學習、數位教材開發	數位學習
07	電腦輔助教學、網路管理與應用、線上評量系統	數位學習
08	情境學習、資訊教育	數位學習
09	數位教學設計、教學科技與媒體研究	教學科技
10	科學教育、課程與教學	縣市教育處 教師
11	媒體設計、資源管理、資訊素養、媒體素養	教學科技
12	數位學習、資料庫系統	數位學習

## 二、研究工具

本研究所採用之研究工具為自編之「國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範調查問卷」作為第一次德懷術專家調查之用。

第一回合之德懷專家調查問卷由研究者透過文獻探討與分析，蒐集相關資料後擬定而成，主要是諮詢專家對於自評規範項目適切性與意見，問卷採五點量尺，從非常適切到非常不適切，分別得 5 分到 1 分。專家依據適切程度進行圈選，也可加入其他指標，在每一指標項目後面可填寫修正建議，請專家學者完成作答後寄回。

第二回合之德懷專家調查問卷的編製為綜合第一次問卷各專家學者的作答結果，進行統計分析後形成第二次問卷，其內容包含前一次專家學者填答指標項目適切性之平均數、眾數及標準差以提供德懷委員填答時的參考。目的在於求得各專家學者之間的共識。

本研究之德懷術問卷透過前後往返實施，並調查統計分析再討論，進行自評規範適合度考驗，來顯示個指標之適切度，最後進行

分析，完成本研究之目的，獲得中小學 MOOCs 課程設計自評規範建構。

## 肆、研究結果分析與討論

本研究經由文獻分析、探討與二回合之德懷術專家調查與逐步修訂建構出中小學 MOOCs 課程設計自評規範。

### 一、第一次德懷術問卷調查結果分析與討論

研究者於 2016 年 1 月 28 日以電子郵件寄送第一次德懷術調查問卷，共寄出 12 份，於 2 月 22 日回收完畢，共回收 12 份。

第一次德懷術調查問卷包含六大構面，共 42 項自評規範項目。問卷填答說明中，請德懷術專家小組成員針對問卷中的指標做評判，以五點量表評分其適切性程度，以「1」代表適切性最低，「5」代表適切性最高，中間數則按適切性程度分別以「2、3、4」評定，數字越大代表其適切性越高。

第一次德懷問卷調查回收後，以平均數(M)、眾數(Mo)和標準差(SD)分析專家小組成員對每一項指標的判斷，作為每項指標刪除和修改的依據。當「 $M \geq 4.0$ 」或「 $Mo \geq 4.0$ 」時，表示適切性高，採維持原指標或簡易修飾文字；當「 $M < 4.0$ 」且「 $SD \geq 1.0$ 」時，則考慮刪除此項指標。在此德懷術調查質性部分，編號代表各德懷專家，並呈現每位專家所提供之意見。

本研究針對專家之意見進行逐題分析，並根據文獻與量化資料交互檢視，分析結果如下表 4-1。

表 4-1

第一回合德懷術問卷調查指標修正對照表

原指標與編號	修正後指標與編號
A 準備階段	
A-1 理解 MOOCs 課程的特色與應用模式	A-1 理解 MOOCs 課程的特色 A-2 理解 MOOCs 課程的應用模式
A-2 熟悉 MOOCs 課程發展組織與運作方式	A-3 熟悉 MOOCs 的運作方式
A-3 掌握 MOOCs 課程的教學策略與學習方式	A-4 掌握 MOOCs 課程的教學策略 A-5 掌握 MOOCs 課程的學習方式
將原 B-6 移動至此	A-6 確認 MOOCs 課程的學習環境與功能
A-4 確認投入 MOOCs 教學的時間與資源	A-7 掌握投入 MOOCs 教學與團隊所需的資源
A-5 明瞭機構能提供 MOOCs 授課教師的行政配套與支援(如:課程設計、製作發展與執行, 及行政、技術與教學等)	A-8 明瞭學校和教育主管機關能提供 MOOCs 授課教師的行政配套與支援(如: 課程設計、製作發展與執行, 及行政、技術與教學等)
A-6 評估自己是否適合擔任 MOOCs 課程的教學工作	A-9 評估自己擔任 MOOCs 課程教學的信心與效能
B 分析階段	
B-2 分析並設定 MOOCs 課程的學習目標	B-2 設定 MOOCs 課程的學習目標
B-5 確認 MOOCs 課程的產出內容	B-5 確認 MOOCs 課程的產出內容(如教學影片、評量題目、學習者作業等)

(接下頁)

(續上頁)

原指標與編號	修正後指標與編號
C 設計階段	
C-1 教材製作	
C-1-1 教材內容與架構	
C-1-1-1 教材清楚說明內容主題、單元名稱、學習時數與適用對象	C-1-1-1 教材清楚說明內容主題、單元名稱、學習時數、學前能力與適用對象
C-1-1-4 教材內容涵蓋學習目標	C-1-1-4 教材內容能落實學習目標
C-1-1-5 教材內容符合適用對象的能力	C-1-1-5 教材內容符合學習者的能力
C-1-1-8 教材包含較新的內容	C-1-1-8 教材包含較新的課程內容
C-1-1-9 教材提供相關的補充教材與學習資源	C-1-1-9 教材內容能引發學習者的學習動機
新增	C-1-1-11 教材內容有提供實際範例協助學習者理解
C-1-2 輔助設計	
C-1-2-4 提供評量與練習活動以及線上測驗	C-1-2-4 提供練習活動以及線上測驗
C-1-2-5 提供關鍵詞彙的解釋	刪除
C-2 課程設計	
C-2-1 教材及教學畫面顯示該主題的學習進度	C-2-1 課程提供適當的單元架構及學習進度表
C-2-3 教材內容提供實際範例協助學生理解	移至「C-1-1-11」
C-2-4 教材提供充分科目補充教材或外界網路資源	與 C-1-1-9 重複，因此刪除
C-2-5 學習評量搭配教學目標或教材內容	C-2-3 學習評量能對應學習目標與教材內容
C-2-6 教師應用學習者學習歷程作為評量依據	C-2-4 能參考學習者學習歷程作為評量依據

(接下頁)

(續上頁)

原指標與編號	修正後指標與編號
<b>D 發展階段</b>	
D-1 內容具有完整的智慧財產權，且未侵害第三人其他權利	D-1 教材內容合乎智慧財產權得規定
D-2 內容能準確地呈現主題	移動至 C-2-1
D-3 影片畫質與音質清晰	D-2 影片畫質與音質清晰 D-3 教學影片應配有適當之字幕
D-4 線上測驗或評量之題目合適且具檢核學習成效之功能	D-4 線上測驗或評量可以檢核學習者的成就
<b>E 實施階段</b>	
E-1 提供學習資訊與學習服務的管道。	E-1 教學進行中能提供學習支援與諮詢服務
E-2 適時檢視學習者的學習情形並進行鼓勵或輔導。	E-2 教學進行中能檢視學習者的學習情形並進行鼓勵或輔導
E-3 實施學習者對教學影片、教學活動、平台等的形成性評鑑問卷調查。	E-3 教學進行中能了解學習者對教學影片、教學活動、平台等實施情形
<b>F 評鑑階段</b>	
F-1 實施學習者對教學影片、教學活動、平台等的總結性評鑑問卷調查	F-1 教學結束後能了解學習者對教學影片、教學活動、平台等的實施情形
F-2 根據學習成效評量與課程結果的產出評估，提出課程成果與修正建議。	F-2 教學結束後能依據學習者學習成效與課程實施情形的了解，提出課程的修正建議

依據第一回合德懷術調查分析，A 準備階段中指標 A-1 根據委員建議將此兩者不同概念的指標內容拆成兩個獨立的指標，分別為「A-1 理解 MOOCs 課程的特色」與「A-2 理解 MOOCs 課程的應

用模式」；A-2 根據委員建議且因 A-1 指標拆成兩指標進行編號調整為「A-3 熟悉 MOOCs 的運作方式」；A-3 根據委員建議分為兩項指標；原位於分析階段之「B-6 分析 MOOCs 學習環境與平台功能」因認為學習環境與平台功能應在準備階段就確認清楚，且因邏輯順序關係，在此新增並調整語句將原 B-6 移動至此，為「A-6 確認 MOOCs 課程的學習環境與平台功能」；A-4、A-5 為讓語句更加清楚具體調整為「A-7 掌握投入 MOOCs 教學與團隊所需的資源」、「A-8 明瞭學校和教育主管機關能提供 MOOCs 授課教師的行政配套與支援(如：課程設計、製作發展與執行，及行政、技術與教學等)」；A-6 因認同委員提供之意見，評估擔任 MOOCs 課程教學的信心與效能較原指標有意義，因此將此指標修正為「A-9 評估自己擔任 MOOCs 課程教學的信心與效能」。

B 分析階段之修正部分為，B-2 根據委員的意見且因本身就歸類在分析階段，故捨去分析兩字修正為「B-2 設定 MOOCs 課程的學習目標」；「B-5 確認 MOOCs 課程的產出內容」之「產出」在此指學習者學習成果，為了讓此指標更加明確具體且避免與 B-3 重複，在此指標作微調並於後面加註括弧內容以做說明。

C 設計階段分為 C-1 教材製作與 C-2 課程設計兩大構面，於 C-1 教材製作下又分為 C-1-1 教材內容與架構與 C-1-2 輔助設計兩個子構面，「C-1-1 教材內容」中的指標修訂內容為 C-1-1-1 根據委員意見加入「學前能力」；C-1-1-4 為了讓語意更加清楚，因此此指標採用委員建議修改為「C-1-1-4 教材內容能落實學習目標」；C-1-1-5 將「適用對象」修改為「學習者」；C-1-1-8 修改為「C-1-1-8 教材包含較新的課程內容」讓語句更清楚；C-1-1-9 將「教材修正」為「教材內容」，並加入學習者，讓語句更加清楚，故調整為「C-1-1-9

教材內容能引發學習者的學習動機；在此子構面下新增一從 C-2 課程設計中的「C-2-3 教材內容提供實際範例協助學生理解」，又因此指標較屬於教材內容設計部分，故調整語句並移至「C-1-1-11 教材內容有提供實際範例協助學習者理解」。在「C-1-2 輔助設計」中的指標「C-1-2-4 提供評量與練習活動以及線上測驗」因中小學 MOOCs 之評量及為線上測驗，此項指標修改為「C-1-2-4 提供練習活動以及線上測驗」；「C-1-2-5 提供關鍵詞彙的解釋」與 D 發展階段新增之「D-3 教學影片應配有適當之字幕」雷同，故此指標予以刪除。「C-2 課程設計」部分 C-2-1 因 D-2 指標內容根據委員建議調整修改為「課程提供適當的單元架構及學習進度表」，較適合擺放於此階段，又與 C-2-1 原指標內容相近，故將此指標修正為「C-2-1 課程提供適當的單元架構及學習進度表」；C-2-3 較屬於教材內容設計部分，故調整語句並移至「C-1-1-11」；「C-2-4 教材提供充分科目補充教材或外界網路資源」與「C-1-1-9 教材提供相關的補充教材與學習資源」重複，因此此指標予以刪除；C-2-5 調整為「C-2-3 學習評量能對應學習目標與教材內容」讓語意更加清楚明確；C-2-6 經潤飾語句後修改為「C-2-4 能參考學習者學習歷程作為評量依據」。

D 發展階段之指標修正內容說明為 D-1 修飾語句為「D-1 教材內容合乎智慧財產權得規定」，讓語意更容易了解；D-2 根據委員之建議修正為「D-2 課程提供適當的單元架構及學習進度表」但在調整後此指標更適合擺放於 C-2 課程設計，因此此指標移動至 C-2-1 與原 C-2-1 教材及教學畫面顯示該主題的學習進度合併；D-3 因 D-2 移動至 C-2-1 故編號修改為「D-2」，又因參考委員之建議且認為字幕特別對於在小學階段之學生很重要，因此在 D 發展階段中新增一指標「D-3 教學影片應配有適當之字幕」以作為檢核指標；D-4

根據委員之建議潤飾語句修改為「D-4 線上測驗或評量可以檢核學習者的成就」。

E 實施階段之指標修正內容為 E-1 潤飾語句讓語句更加清楚具體修改為「E-1 教學進行中能提供學習支援與諮詢服務」；E-2 與 E-3 皆在文字敘述中加入「教學進行中」且因為了解學習者對教學影片、教學活動、平台等實施情形並非一定要透過行程性問卷調查，故在此調整語句，讓語句更加清楚與完整，修正後分別為「E-2 教學進行中能檢視學習者的學習情形並進行鼓勵或輔導」與「E-3 教學進行中能了解學習者對教學影片、教學活動、平台等實施情形」。

F 評鑑階段之兩項指標皆在語句開頭加入「教學結束後」並進行潤飾，分別為「F-1 教學結束後能了解學習者對教學影片、教學活動、平台等的實施情形」與「F-2 教學結束後能依據學習者學習成效與課程實施情形的了解，提出課程的修正建議」。

本研究第一回合德懷術問卷調查結束，共修訂 27 項指標，新增 5 項指標，其餘維持不變。

## 二、第二次德懷術問卷調查結果分析與討論

研究者 2016 年 2 月 26 日分別依專家之意願以掛號信以及電子郵件方式寄送第二次德懷術調查問卷，共寄出十二份，於 3 月 3 日回收完畢，共回收十二份，回收率高達百分之百。

第二次德懷術調查問卷，包含 6 大構面，42 項指標。問卷前的填答說明中，請德懷術專家小組成員針對問卷中的指標做評判，以五點量表評分其適切性程度，以「1」代表適切性最低，「5」代表適切性最高，中間數則按適切性程度分別以「2、3、4」評定，數字越大代表其適切性越高。

第二次德懷術問卷調查後，以平均數(M)、眾數(Mo)和標準差(SD)分析專家小組成員對於每項指標之判斷作為指標刪除或修改之依據。當「 $M \geq 4.0$ 」或「 $Mo \geq 4.0$ 」時，表示適切性高，採維持原指標或簡易修飾文字；當「 $M < 4.0$ 」且「 $SD \geq 1.0$ 」時，則考慮刪除此項指標。

根據前文指標保留、修改或刪除的標準，全數 42 項指標皆「 $M \geq 4.0$ 」且「 $SD \leq 1$ 」，顯示指標適切性高且已達共識，故皆予以保留，只有「A-7 掌握投入 MOOCs 教學與團隊所需的資源」與「C-2-2 設計促進自主學習的學習活動」再次根據委員建議並潤飾語句讓語句表達更清楚明確，分別調整為「A-7 掌握投入 MOOCs 教學與課程發展團隊所需的資源」「C-2-2 課程設計能促進自主學習的學習活動」。

因此本研究經過第二次德懷術專家問卷後，發現後一回合標準差小於等於前一回合標準差之指標共 40 項，比例達 95.24%，超過 70%，已達停止實施德懷術之標準。經過二回合之德懷術問卷調查之德懷術專家討論、修正並進行適切性、一致性、穩定性分析，建構出國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範指標，共分成準備、分析、設計、發展、實施、評鑑六大階段，其中設計階段又分為教材設計以及課程設計兩面項，合計共 42 項指標。以下表 4- 2 列出國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範各項指標。

表 4-2

國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範指標

階段	項目
A 準備 階段	A-1 理解 MOOCs 課程的特色
	A-2 理解 MOOCs 課程的應用模式
	A-3 熟悉 MOOCs 的運作方式
	A-4 掌握 MOOCs 課程的教學策略
	A-5 掌握 MOOCs 課程的學習方式
	A-6 確認 MOOCs 課程的學習環境與平台功能
	A-7 掌握投入 MOOCs 教學與課程發展團隊所需的資源
	A-8 明瞭學校和教育主管機關能提供 MOOCs 授課教師的行政配套與支援(如:課程設計、製作發展與執行, 及行政、技術與教學等)
	A-9 評估自己擔任 MOOCs 課程教學的信心與效能
B 分析 階段	B-1 分析 MOOCs 課程學習者須具備之先備能力
	B-2 設定 MOOCs 課程的學習目標
	B-3 確認 MOOCs 課程的學習內容
	B-4 確認 MOOCs 課程的教學與學習流程
	B-5 確認 MOOCs 課程的產出內容(如教學影片、評量題目、學習者作業等)
C 設計 階段	C-1 教材製作
	C-1-1 教材內容與架構
	C-1-1-1 教材清楚說明內容主題、單元名稱、學習時數、學前能力與適用對象
	C-1-1-2 教材清楚說明學習者可以獲得的知識、技能與態度的學習目標
	C-1-1-3 教材清楚說明內容與授課科目的對應關係
	C-1-1-4 教材內容能落實學習目標
	C-1-1-5 教材內容符合學習者的能力
	C-1-1-6 教材單元呈現順序合適
	C-1-1-7 教材內容的份量適當
	C-1-1-8 教材包含較新的課程內容
	C-1-1-9 教材提供相關的補充教材與學習資源
C-1-1-10 教材內容能引發學習者的學習動機	

(接下頁)

(續上頁)

階段	項目
C 設 計 階 段	C-1-1-11 教材內容有提供實際範例協助學習者理解
	C-1-2 輔助設計
	C-1-2-1 提供知識地圖
	C-1-2-2 提供課程檢索功能
	C-1-2-3 提供學習活動的回饋
	C-1-2-4 提供練習活動以及線上測驗
	C-2 課程設計
	C-2-1 課程提供適當的單元架構及學習進度表
	C-2-2 課程設計能促進自主學習的學習活動
	C-2-3 學習評量能對應學習目標與教材內容
C-2-4 能參考學習者學習歷程作為評量依據	
D 發 展 階 段	D-1 教材內容合乎智慧財產權的規定
	D-2 教學影片畫質與音質清晰
	D-3 教學影片應配有適當之字幕
	D-4 線上測驗或評量可以檢核學習者的成就
E 實 施 階 段	E-1 教學進行中能提供學習支援與諮詢服務
	E-2 教學進行中能檢視學習者的學習情形並進行鼓勵或輔導
	E-3 教學進行中能瞭解學習者對教學影片、教學活動、平台等實施情形
F 評 鑑 階 段	F-1 教學結束後能瞭解學習者對教學影片、教學活動、平台等的實施情形
	F-2 教學結束後能依據學習者學習成效與課程實施情形的瞭解，提出課程的修正建議

## 伍、中小學 MOOCs 課程設計自評規範的應用與反思

爲了解本研究所發展出來之中小學 MOOCs 課程設計自評規範是否真的適用於中小學現場教師使用，在完成此表之後提供給目前在現場教學之中小學教師，共六位，並進行訪談，了解中小學教師對於本研究之 42 項指標之看法與建議。

六位中小學教師皆一致認爲，本研究之指標根據 ADDIE 系統化教學設計模式爲架構設計之自評表相當完善，能引導教師逐步檢視自己在課程設計時應注意之事項，使初次接觸 MOOCs 之教師，能依據 A 準備階段至 F 評鑑階段按部就班規畫 MOOCs 課程，檢視與改善自己在課程設計時所忽略的部分，促進有效教學，達到課程目標。但對於教育現場教師而言，大部分對中小學 MOOCs 之概念上不甚清楚，建議縣市教育局可多舉辦相關說明會或研習活動等，讓教師可以透過這些管道更加了解中小學 MOOCs。

對於 42 項指標，六位現場教師亦提出建議，以下綜合六位教師之看法陳述：

- 一、C 教材製作中的「C-1-1-1 教材清楚說明內容主題、單元名稱、學習時數、學前能力與適用對象」，建議將「學前能力」改爲「先備能力」更加適當。
- 二、「C-1-1-8 教材包含教新的課程內容」建議調整爲「教材內容能適時更新課程」語意會更加明確。
- 三、「C-1-2-1 提供知識地圖」建議在知識地圖前加上「課程」。
- 四、建議「C-1-2-3 提供學習活動的回饋」能提供即時線上討論與回饋，會更加符合立即增強的原理。
- 五、E-3 與 F-1 建議將實施情形改爲參與情形會更加適當。

## 陸、結論與建議

研究者經過研究文獻探討及二回合的德懷術問卷調查後，建構出國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範指標，本章根據研究結果歸納出以下結論，並提出相關建議提供教師在開授課程之前可根據每一階段進行自評與參考。

### 一、結論

本研究的主要目的在於建構國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範指標，經過二回合的德懷術專家討論、修改後，共分成準備、分析、設計、發展、實施、評鑑六大階段中，設計階段又分為教材設計以及課程設計兩面項，合計共 42 項指標。

#### (一) 準備階段

是指在教師開授 MOOCs 課程之前，應先理解 MOOCs 課程之特色、應用模式、MOOCs 課程之運作方式、教學策略，學習方式，整體學習環境與線上之平台功能，了解需要那些教學資源以及學校和教育主管機關能提供那些支援，甚至是需要準備好教師自己的信心。充分掌握與了解 MOOCs 課程，有助於接下來對於課程之分析、設計發展與實施，因此在此階段共有 9 項指標。

#### (二) 分析階段

準備階段後須進行學習者分析，了解學習者具備之先被能力，並設定 MOOCs 課程之學習目標與內容，整體課程的教學與學習流程，以及需要準備教學影片、評量題目

和學習者作業等等一系列之分析作業，以利進行 MOOCs 課程之設計等共 5 項指標。

### (三) 設計階段

在設計階段分爲教材製作與課程設計兩大構面，教材製作又分爲教材內容與架構以及輔助設計兩個子構面。

#### 1. 教材製作

##### (1) 教材內容與架構

在進行教材內容與架構之設計方面需要清楚說明 MOOCs 課程設計出的內容主題、單元名稱、學習者可以獲得的知識...等以及是否能引發學習者學習動機、是否有提供實際範例等對於教材內容與架構之設計的考量，以利於學習者了解自己在在此課程中會學習到之知識內容，更清楚自己應該要學習到之目標，共有 11 項指標。

##### (2) 輔助設計

除了教材內容與架構之設計外，教材製作也應提供輔助功能，例如提供知識地圖，讓學習者清楚自己的學習進度或是根據自己的學習狀況進行調整進度，提供練習活動以及線上測驗部分讓學習者可以有練習課程內容之機會，甚至可以透過測驗達到精熟學習的效果，共有 4 項指標。

#### 2. 課程設計

課程設計須提供單元架構及學習進度表、設計能促進學習者自主學習之學習活動等共四項指標提供課程設計之參考依據。

#### (四) 發展階段

發展階段提供 4 項指標做為參考依據，例如教材內容教學影片等須合乎智慧財產權之規定、教學影片畫質與音質也要清晰、教學影片也應配有適當之字幕，也應發展線上測驗或評量，以利中小學學習者在學習時可清楚知道自己之學習內容並檢核學習者學習成就與狀況。

#### (五) 實施階段

實施階段為教學進行中 MOOCs 平台上應能提供學習支援與諮詢服務，並能檢視學習者之學習情形，適時給予輔導或鼓勵等共三項指標。

#### (六) 評鑑階段

評鑑階段為教學結束後教學者所需完成之指標，項是能在教學結束後了解學習者對教學影片、教學活動、平台等使用情形，以及課程實施情形與學習成效，以利教師進行課程之修正與調整。

## 二、建議

經過二回合之德懷術問卷調查後，根據不同領域之專家提供之意見作為各指標之參考依據，但少部分未採納作為指標修正意見之內容仍有其參考價值。以下將專家意見和研究者對於未來實施 MOOCs 課程設計的建議分項整理如下。

#### (一) 對中小學教師使用自評規範之建議

本研究所擬之國民中小學 MOOCs 課程設計自評規範指標，可供中小學教師了解對於開設 MOOCs 課程從準備

開始到分析課程、設計課程、實施、發展、評鑑大致上應注意之事項，提供其自評之規範參考依據。但是對於中學與小學之學習者、環境、提供之資源等皆有所差異，建議可以此自評規範作為實施基礎，再針對個別差異進行調整與實施。

再者，建議中小學教師可透過此自評規範更進一步，加深加廣的了解實施 MOOCs 課程之需求，例如，在使用教學影片上之智慧財產權問題，線上測驗之問題編制等，都值得更深入了解，且各校如要導入獲教育部要推廣中小學 MOOCs 課程皆可參考此指標辦理說明會或研習。

## （二）對未來研究之建議

### 1. 建議對研究對象與研究內涵加深加廣

本研究在建構此自評規範時，國內對於實施國民中小學 MOOCs 課程尚處於起步階段，理論基礎多借重國外文獻、實施經驗與結果，或是實施於大專院校之 MOOCs 課程經驗與結果作為參考，國內對於中小學實施 MOOCs 課程之研究較缺乏，在於實務方面亦是如此。其次，本研究採用德懷術作為研究方法建構自評規範指標，德懷術專家委員之意見對於德懷術來說是非常重要的內容，但在選擇專家時，雖盡力兼顧研究對象之背景與專長，但仍難以同時顧及理論、實務等平衡之理想，專家委員缺少真正在中小學實施過 MOOCs 課程有實務經驗之教師。建議未來可以增加擁有實務經驗之德懷術專家，增加訪談，使指標之內涵更加完善。

## 2.建議廣發問卷了解現場教師意見

本研究建構出此自評規範提供開設 MOOCs 課程之授課教師、課程設計之教師等作為參考依據與進行自我檢核。建議未來的研究者可以透過廣發問卷的方式，了解現場教師使用此自評規範之意見進行調整，或是瞭解透過這樣的指標進行自我檢核對於實施 MOOCs 課程的教師是否有顯著性的幫助。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

- 中小學磨課師課程推動計畫辦公室(2016)。中小學磨課師課程及教學設計參考手冊。
- 方瑀紳、李隆盛(2013)。大規模開放式線上課程的發展趨勢與問題探討，**T&D 飛訊**，**180**，1-28。
- 王文科(2003)。課程與教學論(第五版)。台北：五南圖書公司。
- 王秀玲(2006)。課程理論的先驅：R.W.Tyler《課程與教學的基本原理》。中等教育，**57(1)**，130-143。Grafinger, 1988
- 王家文(2011)。5E 學習環境融入系統化教學設計模式之行動研究-以國小槓桿原理課程設計為例(為出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，台中市。
- 何榮桂(2013)。從 CAI 到 MOOC-台灣數位學習的回顧與前瞻，**T&D 飛訊**，**180**，1-28。

杜依倩(2014)。大學教師參與 MOOCs 之科技需求及問題研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

林進材(2004)。教學原理。台北市：五南圖書出版股份有限公司。

社團法人台灣開放式課程聯盟(2012)。MOOC 大規模網路免費公開課程介紹。取自

[http://www.tocwc.org.tw/portal\\_m3\\_page.php?button\\_num=m3&cnt\\_id=15](http://www.tocwc.org.tw/portal_m3_page.php?button_num=m3&cnt_id=15)

柯俊如(2014)。MOOCs 帶給教師概念與實務上的價值。台大 MOOCs。取自

<http://www.ntumooc.org/#!single-post/ce1p/A79C39E7-723C-49FB-BBE9-148D3F70DC2B>

教育部(2012)。資訊與網路教育，取自

<http://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=11>

教育部(2013)。迎接數位化學習時代-教育部規劃全性的數位學習推動計畫。取自：

[http://epaper.edu.tw/old/print.aspx?print\\_type=topical&print\\_sn=767&print\\_num=550](http://epaper.edu.tw/old/print.aspx?print_type=topical&print_sn=767&print_num=550)

教育部(2014)。教育部辦理補助磨課師課程推動計畫徵件須知。取自：[www.npust.edu.tw/portaldoc/news/33503\\_1.docx](http://www.npust.edu.tw/portaldoc/news/33503_1.docx)

教育部(2015)。教育部辦理補助磨課師課程推動計畫徵件須知。取自：<http://ncux.ncu.edu.tw/wp-content/uploads/2015/01/104.pdf>

教育部電子報-閱讀小幫手(2013)，磨課師，取自

[http://epaper.edu.tw/old/vocabulary.aspx?vocabulary\\_sn=565](http://epaper.edu.tw/old/vocabulary.aspx?vocabulary_sn=565)

莊孟翰(2014)。大規模網路開放式課程：本地化發展議題研究(未出版知碩士論文)。國立成功大學，臺南市。

陳年興(2003)。網路教學的課程設計與班級經營。《**圖書館學與資訊科學**》，**29**(1)，5-14。

黃光雄、蔡清田(2012)。《**課程發展與設計**》。臺北市：五南圖書出版股份有限公司。

黃政傑(1991)。《**課程設計**》。台北：東華。

黃政傑(2005)。《**課程評鑑**》。臺北：師大書苑。

楊鎮華(2013)。《**磨課師推動計畫 MOOCs PROJECT**》。取自：

<http://amaaa.nsysu.edu.tw/ezfiles/258/1258/img/1547/149103737.pdf>

資訊及科技教育司(2015)。《**教育部推動數位學習「磨課師課程經營國際研討會」今明盛大辦理**》。取自：

[http://depart.moe.edu.tw/ED2700/News\\_Content.aspx?n=727087A8A1328DEE&sms=49589CE1E2730CC8&s=B41FCA848BD8DF1C](http://depart.moe.edu.tw/ED2700/News_Content.aspx?n=727087A8A1328DEE&sms=49589CE1E2730CC8&s=B41FCA848BD8DF1C)

劉怡甫(2013)。與全球十萬人做同學：談 MOOC 現況及其發展。《**評鑑雙月刊**》，**42**(3)，41-44。

數位學習品質服務中心(2012)。《**數位學習產品證明標章**》。取自

<http://www.elq.org.tw/>

簡慧茹(2003)。以 ADDIE Model 來探討網路化訓練方案之設計流程，《**品質月刊**》，**39**(10)，1-4。

## 二、西文文獻

Ferdig, R. E. (2013). What massive open online courses have to offer k-12 teachers and students. Michigan Virtual Research Institute.

Retrieved from

[http://media.mivu.org/institute/pdf/mooc\\_report.pdf](http://media.mivu.org/institute/pdf/mooc_report.pdf)

Masters, K. (2011). A brief guide to understanding MOOCs. *The Internet Journal of Medical Education*, 1(2), 1-6.

McAndrew, P., & Scanlon, E. (2013). Open learning at a distance: Lessons for struggling MOOCs. *Science*, 342(6165), 1450-1451



教育學誌 第三十六期

2016年11月，頁139~187

## 偏鄉學校推動數位化創新教學探討與省思

溫嘉榮

樹德科技大學資訊管理系特聘教授

徐銘鴻

高雄市大寮區山頂國民小學教師

### 摘要

行動載具普及之後翻轉教學概念興起，教育學者相信數位化創新教學工具應該可以做為偏鄉地區提升教學品質的工具和策略。本文探討偏鄉數位化創新學校的”教”和”學”指的就是教師在運用網路科技進行的教學方式和學生運用行動載具的學習行為。從104年六所偏鄉地區學校執行過程中進行質化和量化的研究，將目前偏遠地區學校在進行數位化創新教學的過程、現象、問題、困難和建議。教育科技發展神速應可以補足傳統教學的不足，為提高偏鄉地區教學品質教師適度應用資訊科技做為輔助教學工具應有其必要，本文針對現今偏鄉地區推動數位學習創新教學所觀察到存在學校、行政人員、老師、家長和學生的現象，做了幾點論述；也歸納對未來數

位化創新教學可能執行的模式提出淺見，並對未來偏鄉學校老師進行數位化教學提供可行的建議。

關鍵詞：翻轉教學、數位化創新教學、數位學習、偏鄉學校

# **Discussion and Reflection on Promoting Digital Teaching in the Rural Area Schools**

Jia-rong Wen

Distinguished Professor, Department of Information  
management, Shu-Te University

Ming-hong Xu

Teacher, Kaohsiung City Shan-Ting Elementary School

## **Abstract**

With the popularization of mobile devices, the concept of flipped innovation teaching has been raised. Educational researchers and scholars believe that information technology and teaching tools should be used to improve teaching quality in the rural areas. This paper explores the teachers' "teaching" and students' "learning" of the schools in the rural areas. It refers to the teachers' teaching methods and the students' learning behavior using the Internet technology. The process, phenomenon, problems, difficulties and suggestions of digitalized teaching in rural areas were studied both in qualitative and quantitative research on six rural schools. In order to improve the teaching quality of teachers in rural areas, it is necessary to use information technology as assistant teaching tools. By promoting the digital learning and teaching innovation in the rural areas schools, some findings of

phenomena amount teachers, parents, students and students were analyzed. The paper also puts forward some suggestions on the possible future implementation of digital teaching, and provides some feasible suggestions for the rural area teachers in the future.

Key Words: Flipped Teaching 、 Digital Innovation in  
Teaching 、 E-Learning 、 Rural School

## 壹、緒論

人口向都市集中是一個全球的現象，21世紀以來都市人口比例超過鄉村，都市化的風潮帶來「城鄉差距」，貧富落差發展逐漸失衡。台灣近年都市快速成長，大都會由於人口密集、交通污染，溫室效應等問題，都是因都市化人口集中後產生的現象，反觀鄉村部落產業消失，人口遷移也導致學校招生困難，教學品質下降，學校廢存等困境(張國輝，2005)，是政府在財政和教育間兩難的抉擇。

偏鄉地區一旦人才流失，經濟蕭條，資源逐漸弱化，台灣國中小學校數約 2600 多所，其中學生人數在 50 人以下約 360 所，100 人以下也有約 560 所，學校人數不及百人的偏鄉小校，約佔國內總校數的五分之一，如果此時不正視偏鄉教育發展惡性循環的結果，將使台灣偏鄉社區和產業沒落。人口移動之後城市地區不論在軟體或硬體的建置，都能引領人們生活和學校教學更易於推動網路數位化教學活動；反觀偏鄉地區數位資源薄弱(劉世閔、江忠鵬(2013)，數位應用程度低落，本文擬在政府重視偏鄉教育的同時，省視目前偏鄉推動數位學習的現況，檢討得失，理出因應之道。

政府為達成「深耕數位關懷」的理念，投注了不少資源和人力在偏鄉數位化教學，民國 104 年~105 年更推動「偏鄉教育創新發展方案」，此一方案中共分五大學習，規劃偏鄉教育創新發展方案(詹志禹、吳璧純，2015)，五大學習內涵包括：(一)基本學力是終身學習的基礎，(二)多元能力是適性發展的基礎，(三)數位學習是超越時空的基礎，(四)在地文化是國土認同的基礎，(五)國際視野是世界公民的基礎，盼能從基礎能力著眼，扎根學生的教育、培養人才，留住人力，活絡偏鄉社區文化和經濟(教育部，2015)。



應是自我學習，可見數位化創新的學習對學生有多重要，培養學生有自學能力，運用數位化創新工具進行知識管理，從知識的”擷取” → ”儲存” → ”應用” → ”再生” → ”創造” 處處都需電腦系統，不僅教導學生，老師當身體力行進行數位化的知識管理。臺灣目前中小學教師約十八萬多，學生數約三百多萬人，二十多萬教師在苦無對策，不知如何下手之際，最簡單的實踐方式可嘗試利用雲端分享教學資訊，運用即時通訊提升師生教學溝通和互動，建立學習社群，並且將個人（包括文字、圖形、聲音、影音、動畫等多媒體教學）檔案存放雲端分享資源，建立屬於個人的數位教學環境，再將此一知識管理技能傳遞給學生，學生在未來自學學習方面必然受用無盡。老師應本諸教育的良知和教學熱忱，環視周遭的環境，盡自己所能，運用創新數位化創新技巧改善教學，共創未來（溫嘉榮，2015）。

## 一、研究背景

教育部於民國 100 年開始推動行動學習推動計畫，從國小、國中到高中職一系列從點到面，五年來已發展到 250 校之規模，推動行動學習進行標竿學校培植，遴選具有行動學習推動創新教學模式楷模，藉此鼓勵學校推廣行動學習永續發展策略，以達到行動學習推廣與擴散之目標。找回孩子學習的熱情，這也是首次在臺灣的老師彼此學習、互相影響，共同實踐教學翻轉的教育理念。此一行動學習實驗計畫在 103 年計有 143 所國民中小學參加，該實驗計畫強調「行動學習的教學模式建構」，本計畫除了該計劃的教學理念推廣之外，並強調：

- (一) 偏鄉地區教育。
- (二) 運用現有三大國家數位典藏資源: 「故宮教育頻道」、「數位典藏」及「科技大觀園」等優質教育資源平臺之創新教學應用。
- (三) 除了 5C 關鍵能力之外, 本計畫也希望能達成: 基本學力 / 多元能力 / 數位學習 / 在地特色 / 國際視野等五項教學領域的推展。
- (四) 翻轉學習的概念也重視學習者: 課前預習、課中練習、課後復習。

計畫先期所參與的六所偏鄉地區學校都緊密結合聯絡, 透過所建置的計畫網站隨時將相關教學過程和資訊彼此分享, 以便及時改善提升教學確保計畫品質。各校每月填寫線上計畫執行報告外輔導團隊將與各輔導推動學校建立更密切溝通管道, 了解各輔導推動學校執行狀況與困難點, 並且適時提供協助與支援 (溫嘉榮, 2015)。



圖 2 數位學習偏鄉教育創新計畫構圖 (資料來源: 研究者自行整理)

偏鄉學童處在一個弱勢的環境，包含了家庭教育條件不佳、家庭教育投資不足。家庭教育條件不佳，例如：家庭收入、家長的教育程度或社經地位，家庭教育投資不足，意指父母的期望、陪伴學習和學科補習，相較於都市的學童都是落差很大的(林菁，2012)。然而，即便家庭的功能無法給予偏鄉學童太大的幫助，政府方面也在其中投注了大筆的經費和資源，偏鄉學童的學業成就仍無法獲得明顯的改善和提升，是不是學校方面出現了什麼問題？或是教師的教學方式需要什麼樣的改變？研究者拜訪過部分的偏鄉學校，不論是偏遠的鄉下學校，或是山區的原住民學校，學校規模都在六班左右，全校學生總人數不到 50 人，希望透過這個計畫，能更了解偏鄉數位學習的現況、所面臨的問題，思考問題解決之道。

本文探討偏鄉數位化創新的“教”和“學”指的就是教師在運用網路科技進行的教學策略和學生運用網路雲端的學習行為，乃是從 104 年六所偏鄉地區學校執行過程中進行質化和量化的研究，將目前偏遠地區學校在進行數位化創新教學的問題、困難和建議整理為文，以利未來學校推動和相關研究之參考。

## 二、研究目的

- (一) 了解偏鄉學校在推動數位化創新教學之現況。
- (二) 分析學校推動數位化創新教學的問題和困難。
- (三) 整理偏鄉學校進行數位化創新教學可行的建議。
- (四) 探討偏鄉學校推行數位化創新教學的相關因素，包括：  
「軟硬體設備易用性」、「學生資訊能力」、「進行類似課程的接受度」及「學習成效」。

為達成上述研究目的本計畫進行兩種研究策略，分別以“質性”和“量化”進行。目的一至三採實驗創新教學的觀察和訪談；至於目的四學生學習間的相關因素則以問卷收集分析。

### 三、研究限制

教育部從民國 100 年開始推行國小、國中、高中、高職的行動學習，計畫進行到 104 年在國中小共有 160 所學校參與，參與校數龐大，是以在民國 104 年開始進行偏鄉數位學習推動計畫，初期計有 6 所學校參與，105 年擴大到 13 所，到 108 年為止為一個期程，希望能有更多學校受惠。

本研究乃是蒐集 104 年參與實驗教學的六校進行成效評估的訪談和問卷，時程僅有一年時間不長，且參與校數少，研究採質性訪談，針對老師、行政人員和家長訪談結果，並以問卷量化研究經由學生的問卷進行統計分析；研究在對象、時間和規模都有明顯限制。文中所述應為研究者資料收集分析和觀察結果整理的主觀論述，或許會有偏頗或不適用全體偏鄉學校。此次參與實驗學校共有六所，皆為小學，並無國中、高中、高職，文中述及現象問題和推動上的障礙，也僅止於研究學校推演後所能觸及的範圍，不一定就是全部偏鄉小學或其他各級學校。

### 貳、文獻探討

翻轉教室的成功，在於綜合的翻轉教室學習方法。翻轉教室建立了一個架構，讓學生可以獲得適性且個人化的教育(Bergmann & Sams,2012)。學生可以根據自己的喜好來選擇學習方式，並根據自己的學習節奏重複觀看教學影片以釐清概念，暫停或倒帶時有機會思考並做筆記，或是根據自己的速度閱讀投影片。在課堂時間，學生可以根據其他學生的學習經驗，透過小組討論或是一對一的指導完成學習。翻轉教室不僅提升了學生的學習興趣，也大幅提升教學

成效，以往學生獨自在家寫作業，遇到困難時沒有人可以及時協助，而產生挫折。翻轉教室可以讓學生立即得到回饋。透過網路合作學習，同學間可以互相討論，老師也會有更多的時間協助學生理解不會的概念。Bergmann 和 Sams(2012) 分析翻轉教室存在的理由如下：

- 一、翻轉教室提升了學生學習過程中數位電子產品使用的熟練度。
- 二、翻轉教室的靈活性允許那些無法到課的學生可以持續維持課業進度。
- 三、在翻轉教室內，教師可以針對每個學生的難題提供個人化的協助。
- 四、翻轉教室提供適性且個人化的學習方法。
- 五、翻轉教室增加了學生與老師間及學生與學生間的互動。並透過課堂時間回答問題、探索更深入的內容，引導每位學生的學習過程。

數位化創新教學就是運用科技網路進行教學，老師能夠透過網路將預先錄製的教材或電子教學資料，讓學生能夠應用充分運用課前、課中、課後進行學習。在翻轉教室中，學生必須在課前先完成知識的學習，到學校後和老師、同學進行合作式學習(Bergmann & Sams, 2012)，課堂成爲老師與學生、學生與學生間的互動場所。與傳統教學模式的不同之處在於：翻轉教室讓學生在課前根據自己的喜好選擇適性且個人化的教育，藉由自學來獲取知識；在課堂上則透過和同學間的互動教學來提升學生的學習興趣，以促進知識的吸收內化(Lage, Platt, & Treglia, 2000; Bergmann & Sams, 2012)。透過學生與學生之間的互助合作，合作學習不僅改善了傳統以班級教學爲單位的被動式教法，也提升了學生思考的能力，提高了學生的學習興趣(許暉東，2010)。

資訊科技採用意圖為中介變數，以探討教師資訊科技涉入度與學生學習成效之間的關係。研究結果顯示，教師的資訊科技涉入度不但會正向影響其資訊科技應用在教學上的意圖，也會對學生的學習成效產生顯著的影響(曾淑美、林吉村，2014)。過去許多學者研究指出國內資訊科技無法落實在教學上的主要因素很多，包含資訊科技軟硬體設備不足、學校缺乏可供諮詢的專業資訊科技人員、教師資訊素養不夠、上課時間不足、學生學習的問題及課程適用性的問題等(曾淑美、林吉村，2014；黃子倫，2012；劉世雄，2001)。

根據美國教育部於 2000 年所調查之教師使用資訊科技的報告顯示，教師在課程中採用資訊科技的主要障礙為電腦設備不足、缺乏教材準備的時間以及缺乏教育訓練。另外還有一個重要的因素就是缺乏技術支援。資訊教師大部分的時間仍需用在一般的教學工作上，所以他能夠協助一般教師的時間實在非常有限(Becker,1998)。在有關資訊科技應用於教學對學生學習成效之影響方面，過去學者大都認為使用資訊科技教學相對於傳統教學在認知與情意方面，較有助於提昇學生的學習興趣與學習成效(吳輝遠，2001；曾順信，2001；黃淑敏，2001)。

數位化創新教學在行動學習中，行動載具指的是體積小便於攜帶、屬於個人使用且具備無線通訊功能的資訊設備（沈佳萍，2006）。舉凡筆記型電腦、平板電腦及智慧型手機等都屬於行動載具。依照不同活動進行的方式，行動學習可以區分成四種學習活動模式（Chang,Sheu,&Chan, 2003）：

- 一、室內個別行動學習：室內個別行動學習多用在室內導覽，例如博物館導覽教學活對等。透過室內個別行動學習系統，學生可適時駐足於定點上，隨時獲取展覽品的相關資訊。

- 二、戶外個人行動學習：此類學習活動必須配合戶外的無線上網環境，例如 GPs(Global Positionings}.stem) 或無線線路等，提供使用者所在地理位置的電子地圖，或場域資訊等資料給學習者參考。
- 三、室內小組行動學習：透過行動輔具與無線上網環境，學習者可以在室內分組進行討論與學習，例如利用電子白板或電子書包等設備在教室裡進行互動性活動。
- 四、戶外小組行動學習：此學習活動亦需配合戶外的無線上網環境才可以進行。戶外小組行動學習讓學生可透過合作的方式來完成學習任務，並透過行動學習裝置來進行資料的收集及意見交流。

其實行動學習並非嶄新的概念，國內外許多研究已證實行動學習具有良好的學習成效，某些學校甚至提供行動載具讓學生在課堂中使用 (Sharples, Taylor, & Vavoula, 2010)。

數位化創新教學為教師在體認時代需求下，為達到適應學生個別化需求，教師可以設計或參考「數位學習偏鄉教育創新發展輔導部落」所提供的相關創新教案，外部學習資源，如：故宮教育頻道、數位典藏、科技大觀園和雲遊網等，做為授課的參考資料，不斷變化及創造教學方式，以提高學習興趣、增進教學效果，啟發學生創造思考能力。在教學創新的思維下，教師應具有下列觀念，才能讓教學創新成為可能：

- 一、具有教育愛與反省的能力：用心的教師讓學生感受深刻，愛是創意教學的主角以愛為出發點，愛自己的工作，關懷學生，激發學生潛能，讓教學成為師生快樂的泉源。此外科技的發明與普遍使用，加上政治、經濟的轉型，對教育產生重大的影響，教師必須採用新的思維來檢討傳統教學內容與方法，既要調適，也要創新。

- 二、把被動的接受變成主動的自學：創意教學的教師必須要超脫傳統觀念，承認教師知識的有限性，扮演引導者、啟發者、諮詢者的角色，積極指導學生如何學習，因為創新教學的目的在於培養具有創造思考能力與態度的學生，而非教一些片斷零碎的知識內容。
- 三、樂於嘗試新的教學方式：活化教學，讓學科的學習更有趣，更有創意，樂於嘗試各種新的教學方式，教學內容與教學方法不斷推陳出新，符合時代的潮流，結合教學與資訊，透過質疑、反省、解放、重建的批判思考過程，建構新的教學方式，啟迪學生潛能。
- 四、善用教學方法與技巧：在班級教學的現場中，創意教師能考慮學生個別差異，調整教學方法，來引發其深度的好奇心，積極地自發學習，培養出具有全球視野的公民。

資訊科技的發展與使用可能因為性別、種族、階級或居住地區等不同，使得人們在接近、使用資訊的機會上產生差異，形成所謂的數位落差(李孟豪、曾淑芬，2005)。有運用資訊能力及其他資訊科技能力者，會在技能、知識的獲取上較有優勢，而未具有資訊使用能力者將會處於不利的地位，形成所謂的數位落差現象。這種差異表現在社會面上，有資訊取得不易、教育機會少、工作機會少、收入偏低等等，形成新的社會不公平現象，因應此一落差，政府於是規劃偏鄉數位應用發展方案。

### 參、研究設計與實施

研究採質量並行，在「質的方面」：以觀察與訪談收集學校在推動創新教學過程中所面對的現象和問題，本研究有針對行政人員、老師和家長設計問卷，也進行施測，但由於問卷數量有限，不

進行量化統計分析只進行檢驗和觀察次數分配，嘗試從中理出學校老師和家長可能面對的環境和困難；在「量的方面」：是以學生成效評量問卷調查再進行統計分析，礙於本研究校數僅有六所，是以統計分析僅以簡單的描述統計和推論統計呈現結果。

## 一、研究設計

參與偏鄉學數位學習學校，都是從民國 103 年參加教育部國中小行動學習，屬於教育部定義為偏鄉學校，且表現優良乃推薦參與此一實驗計畫。如文獻所稱翻轉教室不僅提高了學生的學習興趣，也大幅提升教學成效，翻轉教室可以讓學生立即得到回饋。透過網路合作學習，同學間可以互相討論；老師也會有更多的時間協助學生理解不會的概念，加以本次實驗學校也都參與行動學習計畫，本計畫希望學校能在教學上將資訊融入數位化創新教學，但和理想中的反轉教學仍有落差，計畫執行中要求老師必須達成幾項數位化教學任務。每所參與學校必須要有三～六年級有一～二班的學生參與此一實驗性教學計畫，參與此一實驗計畫之學校必須進行下列重點工作：

- (一) 改善數位教學環境，以利數位教學與學習推動。
- (二) 強化校長及教師資訊專業知能與鼓勵教師發展創新教學模式。
- (三) 以學校在地本位與學習領域課程為基礎結合故宮教育頻道、數位典藏及科技大觀園等數位資源，應用數位資源來發展創新教學與學習模式，並設計可轉移及擴散他校執行之教案 6 篇，並實際導入課堂教學並以此輔助基本學力提升。

- (四) 培養學生善用數位科技溝通表達、合作學習、問題解決、創意思考及批判思考能力與養成學生使用資訊科技的正確觀念、態度與行爲。
- (五) 記錄教學現場改變與創新歷程並錄製推動歷程記錄影片 2 則(包含完整記錄 30 分鐘及精簡版 3 至 5 分鐘)，另運用新媒體分享(社群經營)推動經驗與成果。
- (六) 辦理經驗交流與分享會議 2 次，邀請鄰近與跨縣市偏鄉學校各 1 次(可結合其它活動辦理)，分享推動經驗成果。
- (七) 提報執行成果(包含導入成效評估)。

且每學期都有指導教授群約三人到校了解實驗計畫實施情形，並檢核實施進度，由於數位化創新教學方興未艾，有意願參與的學校不少，獲選學校都是在行動學習學校中表現優良學校，學校的行政團隊和老師對此計畫都抱持珍惜認同且有推動的意願。實驗學校必須從教育部學習領域中選取適當的課程領域的學科，或以學校本位課程為主軸，導入數位化創新教學；部分學校爲了不影響課程進度，會以活動式之「專題導向學習」(Project Based Learning, PBL)進行實驗教學計劃，這種活動式學習因爲活動並非涵蓋全學期，所以學習活動時間可能無法涵蓋整個學期或學年，本研究在進行兩個學期後進行問卷之成效評估，並經統計分析述陳如後。

## 二、研究架構

計畫的研究工作分兩個向度，在「教學方面」爲了解教學實施過程中會影響教學的各項因素，進行質性觀察教學與教師訪談；在「學習方面」對學生進行量化研究，問卷設計共分四類：分行政人員、教師、家長和學生。

### (一) 教學方面

有別於傳統教學數位化創新教學必須要用到網路和行動載具等雲端相關設備，老師進行數位化創新教學時必須要先具備相關的教學知能，包括教學策略和資訊技能等基本能力，爲了深入了解實驗教學的問題、困難和成效，問卷設計(見附件)探討因素重點在了解：學校的教學環境、老師的教學技能、家長對學校實施教學的態度等進行訪談。

### (二) 學習方面

對學生的問卷設計共分四個因素，十個向度，以六等量表呈現，每個向度均約有 3~4 個題目，因素包括：「軟硬體設備易用性」、「學生資訊能力」、「進行類似課程的接受度」及「學習成效」。分別以 A~J 來代表，每個面向都有代表的題目，以六等量表來呈現。問卷設計針對四個角色，包含學校行政人員、教師、家長和學生，分別有各自的面向和題目來做探討與分析。本研究架構僅就學生部分的問卷進行分析，其它的角色問卷以次數分配表來分析。學生成效評量問卷內含四個面向，包含：軟硬體設備易用性、學生資訊能力、進行類似課程的接受度及學習成效，研究者以學生成效評量問卷的四個面向來設計研究架構，研究架構如下圖：

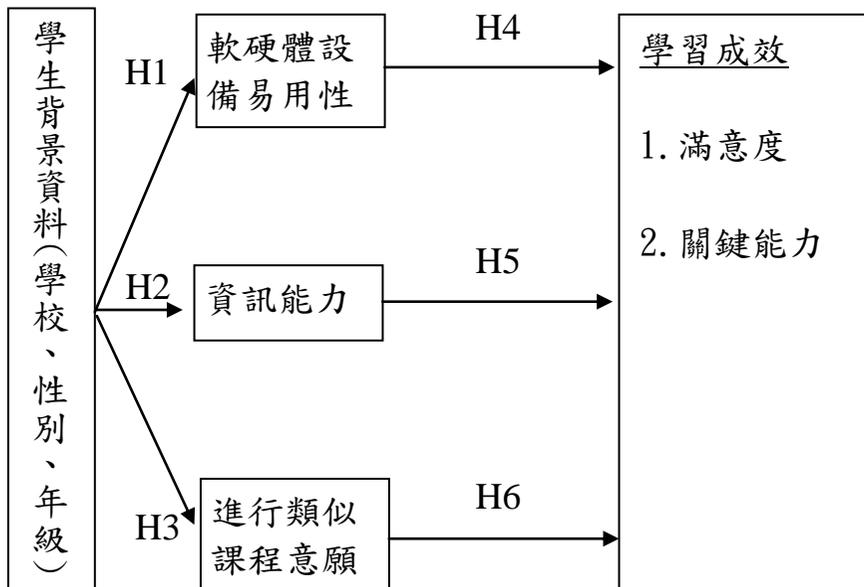


圖 4 學生學習相關因素探討之研究架構圖

### 三、研究假設

在學生學習的量化研究，設立了下面六項假設：

H1：探究不同背景變項之學生在軟體設備易用性上的差異情形。

H1：探究不同背景變項之學生在軟體設備易用性上的差異情形。

H2：探究不同背景變項之學生在資訊能力提升上的差異情形。

H3：探究不同背景變項之學生在進行類似課程意願上的差異情形。

H4：探究創新課程中，軟體設備易用性對學習成效的預測情形。

H5：探究創新課程中，資訊能力提升對學習成效的預測情形。

H6：探究創新課程中，進行類似課程意願對學習成效的預測情形。

#### 四、研究對象

本研究主要採用問卷調查法來進行量化的資料蒐集。本研究的樣本以參與偏鄉創新課程教學實驗的六所小學為主，各校的總班級數在 12 班以內，研究對象包含學校行政人員、教師、家長和學生。針對學生成效評量問卷的部分，在六校學生回收問卷 237 份中，一份為無效問卷，236 份為有效問卷，以三~六年級為主，三年級有 7 人，四年級有 42 人，五年級有 92 人，六年級有 95 人，其中男生佔 113 人，女生佔 123 人。

#### 五、研究工具

研究工具分為兩部分：在教學方面各校推行偏鄉數位化創新教學都會考慮學校適合的教學策略，由教師團隊規劃教學模式，在教學領域中選擇適當學科，配合校本課程實施教學，有些學校採專題導向學習(PBL)，部分學校採活動式專題導向學習，這種活動式教學方式因為時間較短，有些不會涵蓋整個學期；在資料收集方面本研究有設計對行政人員、老師、家長和學生進行問卷調查。教學實施計畫鼓勵老師們應用現有優質教育資源：包括教育雲、故宮教育頻道、數位典藏、科技大觀園及雲遊網等相關外部連結，內容豐富。

##### (一) 觀察和訪談

實驗計畫由 3-5 位諮詢小組組成的教授群，於每學期到各實驗學校訪視、觀察和諮詢建議，在訪視活動中進行觀察教學和並相關人員訪談，觀察和訪談大綱重點：

#### 1. 觀察重點

- (1) 學校設備是否足以應付數位化創新教學需求？
- (2) 些措施可以協助師生進行數位化創新教學？
- (3) 老師是否有推行數位化創新教學的意願？
- (4) 老師的資訊能力是否足以勝任此一教學實驗計畫的要求？
- (5) 學校和老師在實驗教學有哪些創新策略？
- (6) 計畫對學生學習有哪些幫助？
- (7) 家長是否了解學校在此推行此一實驗計畫？
- (8) 家長是否支持數位化創新教學方式？

#### 2. 訪談大綱重點

- (1) 學校的政策實驗計畫規劃是否完善？
- (2) 計畫是否能順利推行？
- (3) 了解學校在進行實驗計畫實行政的支持有哪些困難？
- (4) 學校老師在推動數位創新教學時最需要哪些設備和知能？
- (5) 瞭解學校教師最需要哪些協助？
- (6) 學家長對學校推行數位創新教學的看法？

### (二) 問卷設計

為達成研究目的，本研究旨在探討數位創新學習對學生學習成效的影響，問卷內容說明如下：

1. 教學方面：對行政人員和教師問卷設計（問卷見附件）
2. 學習方面：學生成效評量問卷說明如下

第一部份：基本資料

由於本研究係透過問卷調查，其背景因素的差異，是研究中重要的一環，因此也是探討重點之一。設計如下：

表 1  
基本資料背景變項

類別	背景變項	衡量尺度
基本資料	1.學校名稱	類別與順序尺度
	2.姓名	
	3.性別	
	4.年級	

#### 第二部分：問卷題目

學生成效評量問卷量表共有四個主要向度，分別為「軟體設備易用性」、「進行類似課程意願」、「學習成效」、「資訊能力」。由受試者看完題目後，依其內心對於題意和自己的看法予以圈答，學生成效評量問卷內容如下表：

表 2  
學生成效評量問卷題目

類別	問卷題目	衡量尺度
軟硬體設備易用性	1.我覺得創新課程所使用的軟硬體設備容易使用。	六點量表
	2.我常使用這些創新課程的軟硬體設備（一星期超過 2 次以上）。	
進行類似課程意願	3.我希望未來的課程也能採用類似的方式進行。	六點量表

（接下頁）

（續上頁）

類別	問卷題目	衡量 尺度
學習成效	4.我放學後仍繼續使用軟硬體設備幫助自己學習（例：查詢資料、做筆記）。	六點 量表
	5.我覺得這堂課的教學方式有助於成績提升。	
	6.我覺得這堂課的教學方式讓自己更懂得如何與同儕溝通。	
	7.我覺得這堂課的教學方式讓自己更能與同學進行合作學習	
	8.我覺得這堂課的教學方式讓我思考更有創造力（例：更具有想像力、思考事情能更開放等）。老師清楚說明了閱讀學習課程的評量標準	
	9.我覺得這堂課的教學方式讓我更具有批判思考的能力（例：能判斷訊息的真假、下判斷時能依據資料來作決定等）。	
	10.我覺得這堂課的教學方式讓我更有問題解決能力（例：遇到問題時能想出更多的解決方案、能評估這些方案的有效性等）。	
	11.我覺得這堂課的教學方式有助於提升軟體使用能力（例：使用文書軟體、影像剪輯軟體、電腦打字速度等）。	
	12.我覺得這堂課的教學方式有助於提升科技器材的操作能力（例：投影機架設、電腦硬體設備等）。	
	資訊能力	

根據本計畫的需求擬定相關因素和題項的發展，次依研究的需要設計 4 個因素題目，分別送給五位在資訊教育有實務經驗的學者瀏覽，參酌意見去除不適切的題目和修正，修改後訂定題項，完成專家效度。

表 3

「學生成效評量問卷」信度分析結果摘要表

構面	題項	Cronbach's $\alpha$ 值	備註
軟硬體設備易用性	1.	.505	保留
	2.	.505	保留
進行類似課程意願	3.		保留
	4.	.602	保留
學習成效	5.	.776	保留
	6.	.792	保留
	7.	.778	保留
	8.	.797	保留
	9.	.752	保留
	10.	.793	保留
資訊能力	11.	.635	保留
	12.	.635	保留

表 4

「學生成效評量問卷」各構面信度分析表

構面	Cronbach's $\alpha$ 值
軟硬體設備易用性	.665
進行類似課程意願	
學習成效	.920
資訊能力	.776

問卷共分四個因素，分別為：軟硬體設備易用性、進行類似課程意願、學習成效、資訊能力。表顯示的是學生成效評量問卷中四個構面的 Cronbach's  $\alpha$  值，分別為 .665、.920 和 .776 皆  $> 0.6$ ，根據郭生玉(2004)若量表是用來確定兩個團體的平均數是否有顯著的差異，理想的信度係數達

0.6~0.7 即可。本量表各構面的 Cronbach's  $\alpha$  值只有超過理想的信度範圍一些，代表各構面具有的信度尚可，軟硬體設備易用性和資訊能力的總構面 Cronbach's  $\alpha$  值為.665 和.776，可能是題目太少、各只有 2 題的關係；進行類似課程意願的題目只有 1 題，無法顯示信度。學習成效的總構面 Cronbach's  $\alpha$  值為.920，具有良好信度。

## 肆、資料分析

研究共設計四種問卷，分別對行政人員、老師和家長進行施測，惟行政人員老師和家長數問卷份數不多，所以僅提供執行分析時之參考；量化統計只對學生成效評量問卷進行分析，問卷施測回收數據如下：

表 5  
問卷施測回收數據

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	總計
1.學生	17	31	24	55	46	63	236
2.行政人員	4	3	5	2	2	4	20
3.老師	11	7	10	10	2	6	46
4.家長	8	5	10	9	8	無	46

### 一、學生成效評量問卷量化統計分析

為簡化本文內容，資料呈現僅討論部分有探討價值和呈現顯著之觀察變項。

#### (一) 整體問卷描述

表 6

成效評量學生成效評量問卷之描述性統計摘要表

	最大值	最小值	平均數	標準差
設備易用性	12	2	5.0911	2.24951
類似課程接受度	6	1	5.2754	1.17618
思考能力	42	7	4.9467	7.29360
資訊能力	12	2	5.2776	2.05694

「成效評量學生成效評量問卷」量表採 6 點量表計分方式，每題最高 6 分，最低 1 分，量表所得題分之平均數及標準差如上表所示。由表 6 可知：

- 1.學生在「設備易用性」上，學生認為，創新課程使用的「軟硬體設備」的覺知情形，一致表現出較為同意，一星期使用超過 2 次以上。
- 2.學生在「類似課程接受度」上，學生對於「類似課程接受度」的覺知情形，一致表現出較為同意。
- 3.學生在「思考能力」表現上，結果顯示，學生對於「思考能力」的覺知情形，一致表現出較為同意。但標準差 7.29360 顯示，課堂的教學方式對於「思考能力」的提升，有較大不同程度。思考能力在此指的是課程的教學方式能讓思考有創造力、批判力和問題解決能力。
- 4.學生在「資訊能力」表現上，學生認為課堂的教學方式對於「資訊能力」的提升，一致表現出較為同意。

上述數據顯示，學生不管在資訊學習應用能力和接受度均佳。

(二) 不同背景變項之學生在軟硬體設備易用性上、資訊能力提升上和進行類似課程意願的差異情形

以獨立樣本 T 檢定(Independent Samples T-Test)檢驗背景變項中不同性別的學生在使用創新課程的軟硬體設備、資訊能力提升上和進行類似課程意願的表現是否存在顯著差異；並以單因子變異數分析(One-Way ANOVA)探討不同學校和年級的學生使用創新課程的軟硬體設備、資訊能力提升上和進行類似課程意願的表現是否存在顯著差異。若達顯著水準，再以 Scheffé 檢定法進行事後比較，以驗證假設。

1.不同背景變項之學生在軟硬體設備易用性上的差異情形

本節主要探討使用創新課程的軟硬體設備時，不同背景變項之學生的差異情形，主要考驗：

- H1-1：不同性別的學生，在軟硬體設備易用性上有顯著差異。
- H1-2：不同年級的學生，在軟硬體設備易用性上有顯著差異。
- H1-3：不同學校的學生，在軟硬體設備易用性上有顯著差異。

表 7

不同背景變項之學生在軟硬體設備易用性上的差異分析表

背景變項	類別	平均值	統計量	p 值	事後比較
性別	男生	9.9735	t=-1.352	.178	
	女生	10.3740			
年級	3	8.8571	F=.899	.443	
	4	10.3571			
	5	10.1739			
	6	10.2105			
學校	1	10.8235	F=.768	.574	
	2	9.9677			
	3	9.5417			
	4	10.3273			
	5	10.1957			
	6	10.2222			
	6	10.2105			

\*p&lt;.05

- (1) 不同背景變項之學生在軟硬體設備易用性上的差異情形，未達顯著差異。
  - (2) 學生在「軟硬體設備易用性上」並不會因為學生「性別」、「學校」和「年級」的不同而有所差異。
  - (3) 以「軟硬體設備易用性」的平均值來看，在性別方面，女生高於男生。
- 2.不同背景變項之學生在資訊能力提升上的差異情形

主要探討使用創新課程對資訊能力提升上，不同背景變項之學生的差異情形。

表 8

不同背景變項之學生在資訊能力提升上的差異分析表

背景變項	類別	平均值	統計量	p 值	事後比較	
性別	男生	10.3717	t=-1.305	.193		
	女生	10.7236				
年級	3	9.5714	F=1.157	.327		
	4	10.2857				
	5	10.7826				
	6	10.5263				
學校	1	10.2353	F=3.950	.002*		
	2	9.6774				
	3	10.0417				6>2
	4	10.9273				6>3
	5	10.1304				
	6	11.2540				

\* p &lt;.05

- (1) 由表 8 可知，在不同學校上，F=3.950，p 值為.002<.05，達顯著差異，拒絕虛無假設，即 H2-3 不同學校的學生，資訊能力上有顯著差異，是成立的。
- (2) 「學校」在「資訊能力提升上」依變項的 F 檢定達統計顯著(p <.05)，表示學生在資訊能力提升上會因為「學校」的不同而呈現顯著差異。
- (3) 以「資訊能力提升」的平均值來看，在性別方面，女生高於男生。

### 3.不同背景變項之學生在進行類似課程意願上的差異情形

主要探討使用創新課程對資訊能力提升上，不同背景變項之學生的差異情形。

#### (三) 探究創新課程中，軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學習成效的預測情形

本節主要利用多元迴歸分析(Multiple Regression)，以軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願為自變項，對於學習成效進行預測力分析，學習成效分二部分：學習滿意度和思考能力。本分析使用複迴歸考量自變項之間的預測，以所有自變項同時預測依變項。

#### 1.軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學習成效滿意度的預測情形

本節旨在探討使用創新課程，軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學生學習成效滿意度的預測情形，主要考驗：

H4-1：軟硬體設備易用性對學生學習成效的滿意度有顯著影響。

H5-1：資訊能力提升對學生學習成效的滿意度有顯著影響。

H6-1：進行類似課程意願對學生學習成效的滿意度有顯著影響。

表 9

學習滿意度之複迴歸係數分析摘要表

	標準化迴歸係數( $\beta$ )	t 值	p 值
軟硬體設備易用性	.149	2.886	.004**
資訊能力提升	.507	9.550	.000***
進行類似課程意願	.253	4.769	.000***

\*  $p < .05$  ; \*\*  $p < .01$  ; \*\*\*  $p < .001$

- (1) 由表 9 可知，軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學習成效學習滿意度的預測情形。在軟硬體設備易用性上， $\beta=.149$ ， $p$  值為 $.004 < .05$ ，已達到顯著差異，即 H4-1 軟硬體設備易用性對學習成效學習滿意度有顯著影響，是成立的；在資訊能力提升上， $\beta=.507$ ， $p$  值為 $.000 < .05$ ，已達到顯著差異，即 H5-2 資訊能力提升對學習成效學習滿意度有顯著影響，是成立的；在進行類似課程意願上， $\beta=.253$ ， $p$  值為 $.000 < .05$ ，已達到顯著差異，H6-1 進行類似課程意願對學習成效學習滿意度有顯著影響，是成立的。
- (2) 問卷中學習成效的滿意度，指的是學生在放學後仍會使用軟硬體設備幫助自己學習，如：查資料、做筆記；課堂的教學方式有助於成績提升；課堂的教學方式有助於和同儕的溝通；課堂的教學方式有助於和同學進行合作學習。因此推論，學生對軟硬體設備的設計接受度高、容易操作使用，本身資訊能力的提升和進步，以及進行類似課程的意願如果是高的話，對於成效的滿意度是有影響的。在學習的過程中，容易操作軟體

和硬體設備，強化自己的資訊操作能力，可以增加和同學的互動，促進知識分享，在分組學習中分工合作完成學習任務。

(四) 軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學習成效思考能力的預測情形

本節旨在探討使用創新課程，軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學生學習成效思考能力的預測情形，主要考驗：

H4-2：軟硬體設備易用性對學生學習成效的思考能力有顯著影響。

H5-2：資訊能力提升對學生學習成效的思考能力有顯著影響。

H6-2：進行類似課程意願對學生學習成效的思考能力有顯著影響。

軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願預測學習成效思考

表 10

思考能力之複迴歸係數分析摘要表

	標準化迴歸係數( $\beta$ )	t 值	p 值
軟硬體設備易用性	.082	1.575	.117
資訊能力提升	.469	8.709	.000***
進行類似課程意願	.342	6.336	.000***

\*  $p < .05$  ; \*\*  $p < .01$  ; \*\*\*  $p < .001$

- 1.由表 10 可知，軟硬體設備易用性、資訊能力提升和進行類似課程意願對學習成效思考力的預測情形。在軟硬體設備易用性上， $\beta=.082$ ， $p$  值為 $.117>.05$ ，未達到顯著差異，不拒絕虛無假設，即 H4-2 軟硬體設備易用性對學習成效思考能力有顯著影響，是不成立的；在資訊能力提升上， $\beta=.469$ ， $p$  值為 $.000<.05$ ，已達到顯著差異，拒絕虛無假設，即 H4-2 資訊能力提升對學習成效思考能力有顯著影響，是成立的；在進行類似課程意願上， $\beta=.342$ ， $p$  值為 $.000<.05$ ，已達到顯著差異，拒絕虛無假設，H6-2 進行類似課程意願對學習成效思考能力有顯著影響，是成立的。而資訊能力提升( $\beta=.469$ ， $p <.05$ )和進行類似課程意願( $\beta=.342$ ， $p <.05$ )的迴歸係數達顯著水準，迴歸係數為正值，代表學生資訊能力和進行類似課程意願的程度越高，其感受到的「學習成效」越好。
- 2.問卷中學習成效的思考能力，指的是課堂的教學方式讓思考更有創造力、批判思考能力、問題解決能力。軟硬體設備易用性對思考能力沒有顯著影響，應該是指操作介面容易了解而言，對實際的思考能力幫助不大。但資訊能力提升和進行類似課程意願對思考能力有顯著影響。推論資訊能力提升，如：會使用文書軟體和打字速度快，能夠有更多的機會在有限的時間內蒐集不同的參考資料，並根據所得的資訊做判斷，思索並找出解決問題的方法。「意願」是一種心裡的動力，意願的高低會影響個人是否願意面對問題時所要採取的作為，例如：發揮自己的想像力、想出解決的方法。

## 二、教學的質性觀察與訪談分析

城鄉教育差距不斷擴大是台灣必須面對的嚴峻課題，目前偏鄉學校為導入數位化教學，有些老師用心良苦極盡巧思，可是面對現實環境有時也會心灰意冷，就本計畫與學校老師觀察和訪談的結果，將研究發現略述如下：

### （一）在學校環境方面

1. 偏鄉學校弱勢學生比例高，由於環境限制學習動機不強，學科能力偏低。
2. 來自家庭因素，家長不太重視學生課業表現，學生課後回家家長不太過問學生學習狀況，家長認為那是老師的責任，有些家長較關心學生課業者，會因擔心學生長此以往影響未來發展，在中途轉學，也間接影響學童流失。
3. 學生在家長生活條件不佳狀況下養成不良習生活習慣，不易導正，如此惡性循環造成學生記憶、思考、邏輯、分析能力下降。
4. 不少學生的生活方式會因家庭缺乏教養和約束，學習態度不佳。偏鄉地區網路資源不足，推展行動學習必須要有良好的無線環境，學校在無線網路覆蓋率(WiFi)的資源相形薄弱，老師上課學生學習較不方便。
5. 基本上偏鄉地區學校由於班級數少每班都已有足以應付資訊化教學的電腦和投影設備。

### （二）學生方面

1. 鄉村地區生活簡樸，學生較少受到類似城市的文化衝擊，思想單純，服從性高。（除了課業的學習外）

- 2.學生家庭資訊化設備條件不若都會學校，家中設有電腦和網路學生擁有行動載具的比例偏低，推動自備載具BYOD( Bring Your Own Device)的可能性不高。
- 3.老師如果允許學生上課使用行動載具，會造成班級秩序管理的問題，上課秩序不易控制。

### (三) 在家長方面

- 1.家長擔心數位化創新的教學影響學生的視力。
- 2.有時不當資訊介入，恐影響學生身心健康。
- 3.學生擁有行動載具可能會沉迷電玩，影響課業。
- 4.多數家長在資訊領域的知能普遍不高，對孩子無法引起刺激和激勵作用。

### (四) 在教師方面

教師處在教學第一線，所有教育改政策的落實，知識技能的傳授，都有賴教師應用足夠的資訊技術和數位化創新教學策略，始能落實數位學習的基本精神，目前偏鄉老師存在下列現象：

- 1.年輕老師和代理教師資訊技能應足以應付基本作業的需求，惟年紀稍長教師對資訊技術較為陌生，希望能夠配合資訊科技發展的需求，學習創新的教學模式，以滿足時代進步以後教學上的需要。
- 2.偏鄉學校教師對學生的關懷與愛心不容置疑，但是配合教育政策和創新程度會因人而異，少部分教師由於專長不同，對創新教學瞭解較少。
- 3.偏鄉地區教師已進修完成碩士學位比例不低，這種進修活動對於觀念的提升幫助不少，但在落實教學技能方面助益

不大，主因資訊技術進步太快，老師如果沒有經常練習操作技能很快遭到淘汰和遺忘。

4. 偏鄉教師由於教學上的知識需求不大，長久在沒有足夠的誘因和動機之下，冀望老師主動開創數位化創新教學新局並非易事。
5. 偏鄉地區班級學生數少，學生互動低也缺乏競爭，老師如果長久教同一個班級可能不利於學生學習，多數學校都有採行老師在低、中、高年級約兩年更換教學班級。
6. 近年由於推行校園民主，在某些學校行政力相形弱化，對於校園政策推動造成隱形阻力，也間接影響數位化創新教學的實施，在類似學校都需要校長應用知識智慧和溝通技巧，開導老師觀念，以利創新教學推展。
7. 國內中小學教師的考績制度已流於形式，老師若非請假超過時數，基本上均為甲等考績，在此固定考績固定薪水的制度，缺少誘因，會減低老師教學的意願和削減老師教學熱忱。
8. 多數老師擁有足夠的資訊化教學技能，但是使用在教學的意願不高，現有體制如果不去激勵老師，教學創新可能性不高。
9. 現有教師在建置數位化創新教學資料的知能和多媒體物件的編輯技術稍嫌不足，雲端空間的存取教學應用也不多，這方面仍有待改善。

## 伍、結論與建議

計畫經過一年的實驗教學，問卷調查的量化研究，還有觀察訪

談分析，得致結論和建議如下：

## 一、結論

### （一）學校行政人員

偏鄉地區各校教師編制人數少，教師兼行政工作的情形很普遍，再加上平日課前的備課，教師在忙碌的狀況下，教學時間有時會被壓縮，難免力不從心。計畫有時是短期的，要行政人員持續貫徹計畫是不容易。

### （二）教師

- 1.本計畫實屬額外工作，基於因陋就簡的心態，如果要求老師多花心思在計畫上似乎不太可行。
- 2.一般老師資訊能力稍弱，學到的資訊較少運用，要應用到偏鄉的教學環境、配合學生的程度更是不易，普及有其限制。
- 3.偏鄉教師對學生的愛心都足夠，但用在教學上的熱誠和動機仍有待加強，例如準備上課課程需要花時間，另外設計教案、上課的資訊設備如電子白板設定等都相當費神。
- 4.偏鄉教師流動率高，負責計畫實施的教師可能在隔年就換人，新的教師接手要重新了解適應。
- 5.計畫實施初期教師配合度都很高，但如果遇到困難或無法排除的問題無法得到適時解決，可能會產生挫折。

### （三）家長

- 1.偏鄉學生家長意見少，推動計畫本是容易執行的，但屬於弱勢的一環，若要家長協助有困難。

- 2.家中資訊設備普遍不足，要走向 BYOD 不太可行，也就是要學生帶自己的行動裝置來上課是有困難的。
- 3.學生長時間使用行動載具會間接影響視力，也是家長所擔心的。
- 4.學生家中缺乏行動載具，可以學習操作資訊設備的時間只限在學校，放學後回到家就沒有資訊學習的環境，家長也無從指導，成效無法持續增進。

#### (四) 學生

- 1.偏鄉地區學生學習動機弱，所受的文化刺激不足，影響學習狀況。
- 2.學生在創新課程學習的成效和滿意度高，普遍喜歡計畫所帶來的課程學習，學生課後會持續學習。
- 3.對於剛接觸資訊課程的三年級學生而言是有挑戰的，教師適時的引導也很重要。
- 4.對於資訊能力稍弱的學生，在一節課當中要透過操作平板或電腦來學習，時間可能不夠，同儕間相互幫忙協助也是需要。

## 二、建議

教育科技發展神速應可以補足傳統教學的不足，為提高偏鄉地區教學品質教師適度應用資訊科技做為輔助教學工具應有其必要。政府在推動數位化創新教學的政策和措施近年相當積極，可惜國內教育環境和教學品質逐漸弱化，要推動新式的創新教學是有其難度。最經濟且最有效的方法就是從教師的知能培訓開始。可惜的是國內的教學評鑑制度，老師在固定考績、固定薪水的安定環境底

下要期待有很大的魄力和動機並非易事，需要大家建立共識。慶幸的是這一波的數位化教學已經引起廣大教師注意，老師們都會盡可能在自身能力範圍，將資訊科技逐漸融入學科教學之中，政府持續在政策和設備的挹注也是偏鄉學校未來成功進行數位化創新教學的重要因素。以下略述未來偏鄉學校老師進行數位化創新教學可行的建議：

(一) 可行教學活動的思考方向

1. 數位學習：雲端運用, 學習品質, 自學能力
2. 邏輯培養：資訊技術, 積木式語言, 程式設計
3. 國際接軌：iEARN, GVC, Cyberfair, ePals
4. 城鄉共學：跨班/跨校/跨縣市/跨國 合作學習
5. 線上競賽：資訊 英文學習
6. 虛擬參訪：珍貴文化遺產 網路優質資源
7. 公益活動：與社區社團結合, 現有資源延伸
8. 創思教學：青春創想秀 生態環保 關懷弱勢 有機農業 文化創意

(二) 參與實驗班級確有必要提供學生一人一機，以提高學生使用資訊習慣。

(三) 鼓勵偏鄉學校參與教育部所提供的數位偏鄉服務計畫，例如數位學伴、城鄉共學、國際蹲點、數位機會中心課後照顧等等數位教學資源服務。

(四) 鼓勵老師在可行範圍底下，上課每節 40 分鐘內允許學生進行 10~15 分鐘的數位化創新學習，例如資料搜尋、資料檢索、數位化創新課程、互動討論問答等同儕互動。

- (五) 如果學校在實驗班級要推動 BYOD 讓學生有一人一機可以帶回家裡進行課後學習，如此在教室應備有充電設備或行動電源，以備不時之需。
- (六) 國小老師有安排週三進行研習，但整體而言，偏鄉地區由於老師學習資訊化教學的意願不高，目前週三進修的安排對於教師在數位化教學技能的精進提升有限，建議規劃可以增強老師資訊教學技能的政策和機制，並安排一貫性系列研習或產出型研習，直接在研習中讓老師建置個人網路教學環境和編輯所需的教材文件。
- (七) 偏鄉地區小校班級人數少，建議可以選擇適當科目彈性混齡教學，推動此項措施可能需要行政介入或政策強制推動。
- (八) 建議老師在教學上強化師生間的溝通互動，建立學習社群，可以使用現有的網路部落格或網誌運用到教學上。
- (九) 應鼓勵老師學習多媒體物件編輯，如文字、圖形、聲音、影音、動畫等教學資料的編輯技能。
- (十) 強化老師的雲端空間教學應用。

數位化創新教學可以提供更迅速精確的知識分享管道，也可加強師生和同儕的溝通互動，它將是未來教學的重要策略和趨勢，學校老師和家長都不能忽視此一優良的教學工具，希望偏鄉地區能藉由創新教學，加上老師的熱忱得以提升，讓台灣偏鄉教育邁入新的里程碑。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

- 林菁 (2012)。資訊素養融入國小二年級社會學習領域「我們的社區」主題探究：以 Super3 模式為例。**教育資料與圖書館學**，**49**(3)，2-30。
- 林豐政 李芊芊 (2015)。數位落差、數位機會與數位包容之關聯性研究。**圖書資訊學研究** **9**：2 (June 2015)：1-38。
- 李孟豪、曾淑芬 (2005)。數位落差在定義與衡量指標之研究。**資訊社會研究**，2005 年 7 月 89-124 頁。
- 吳輝遠。**國小教師應用網際網路於數學教學之個案研究**。國立臺灣師範大學資訊教育研究所碩士論文，2001。
- 沈佳萍 (2006)。**行動學習應用於數學步道之研究**。國立台灣師範大學工業科技教育學系碩士論文。未出版。
- 許暉東 (2010)。**資訊科技融入天文教學對國中生學習成效之影響—以月相、日月蝕單元教學為例**。「2010 第一屆天文教育學術研討會」發表之論文，高雄市：樹德科技大學。
- 黃子倫(2012)。**臺中市國民小學高年級音樂教師運用資訊科技融入音樂教學之意願與困難調查**。國立台中教育大學研究所碩士論文，2012。
- 黃淑敏。**電腦網路學習對學生學習成效之後設分析**。國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文，2001。
- 詹志禹、吳璧純 (2015)。**偏鄉教育創新發展**。**教育研究**，258，28-41。

- 鄭同僚、詹志禹、黃秉德、李天健、陳振淦、周珮綺 (2008)。偏遠地區小學再生之研究成果報告(編號:PG9607-0031)。台北:教育部(國民教育司)。
- 張國輝(2005)。小型學校面臨整併的反應與因應策略之個案研究。國立台南教育大學教育經營與管理研究所碩士論文,未出版。台南。
- 曾淑美、林吉村(2014)。中央警察大學『資訊、科技與社會』學報, Journal of Information, Technology and Society, 2014年第十四卷。
- 曾順信。國民小學應用網際網路推行環境教育之研究。國立臺灣師範大學環境教育研究所碩士論文, 2001。
- 郭生玉(2004)。教育測驗與評量。台北:精華書局。
- 郭耀煌(2006)。「數位機會中心:運用資通訊技術創造偏鄉居民的永續發展機會」。研考雙月刊,第三十卷,第一期,第28-37頁。
- 教育部(2012)。數位學伴輔導計畫網站,  
[https://etutor.moe.gov.tw/edu\\_login.php](https://etutor.moe.gov.tw/edu_login.php)
- 教育部(2015)。偏鄉教育創新發展規劃情形報告,行政院第3439次院會。104年3月12日。  
<http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/19/722504/e96b702c-944c-4331-8fb1-6e1f4be84bf7.pdf>
- 教育部(2015)。偏鄉數位應用推動計畫  
<http://140.111.56.35/Plan02.aspx>
- 溫嘉榮(2016)。數位學習偏鄉教育創新發展輔導部落網站,2015。  
<http://remotelearning.blogspot.tw/>

- 劉世閔、江忠鵬 (2013)。高雄市偏遠地區國小初任校長的行政困境與因應策略之研究。彰化市大教育學報第 24 集 25-49 頁。
- 劉世雄(2001)。教師運用電腦融入教學決定歷程之個案研究。國立台北師範學院課程與教學研究所碩士論文，2001。
- 蘇怡安。國小教師網路使用經驗、使用動機及使用滿意度相關之調查研究。臺南師範學院國民教育研究所碩士論文，2001。
- 蘇益利、劉素滿 (2015)。偏遠小型學校面臨困境與策略之探討。第 129 期國中校長儲訓班個案研究集。台北：教育部（國民教育司）。

## 二、西文文獻

- Becker, H. J., "Running to catch a moving train: Schools and information technologies", *Theory into Practice*, (37:1), 1998, pp. 20-30.
- Bergmann J. and Sams A. (2012). Flip YOUR Classroom, Reach Every Student in Every Class Every Day, *Library of Congress Cataloging-in-Publication Data*, ISBN 978-1-56484-315-9.
- Chiang, T.-H.-C., Yang, S.-J.-H., & Hwang, G.-J. (2014). An Augmented Reality-based Mobile Learning System to Improve Students' Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities. *Educational Technology & Society*, 17 (4), 352–365.
- Maureen J. Lage, Glenn J. Platt and Michael Treglia(2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning

Environment, *The Journal of Economic Education* Vol. 31, No. 1, Winter, 2000.

Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2010). A theory of learning for the mobile age. *Medienbildung in Neuen Kulturformen*, 87-99.

附錄：問卷

## 壹、學校行政人員問卷：

### 一、基本資料(略)

### 二、問卷

#### 1-2 問卷題目：共 5 題

請依照您對下列各題敘述內容的符合程度，圈選符合您目前狀況的代表數字。每題都是單選，請從 1-6 中勾選最能代表您的狀況的號碼。

### 面向和內容

(1 非常不同意／2 不同意／3 有點不同意／4 有點同意／5 同意／6 非常同意)

- A 1-2-1 這一年發展的創新課程能結合學校的特色。
- 1-2-2 教師對課程發展的參與度有所提升。
- B 1-2-3 學校未來仍能持續推展創新課程計畫。
- 1-2-4 學校行政系統支持教師進行創新課程。
- C 1-2-5 學校的科技設備有獲得妥善的應用。

### 三、自評檢核表

本表格僅作為計畫執行之參考，請據實以估計值輕鬆填表，來年仍有機會提升。下列問題請以學校參加創新計畫後迄今之表現為原則，(1 至 6 分別代表百分比：1 為 0% (表示沒有)，2 為 1-20%，3 為 21-40%，4 為 41-60%，5 為 61-80%，6 為 81-100%。)

教學團隊：教學團隊約\_\_\_\_\_人

- 1.是否建立創新教學專屬網站（未來學校，國際教育或知識管理平台均可）？使用此一網站的教師比率為？
- 2.教學團隊是否有使用過雲端空間（如：Dropbox, Blogger 等）？學校教學團隊中使用過雲端的比例為？
- 3.教學團隊是否有導入專題導向(PBL)教學？佔全校課程比例為？
- 4.教學團隊是否使用過視訊設備進行教學性質的影音互動？教學團隊中使用過的比率為？
- 5.教學團隊是否有使用資訊科技（IT）於教學？使用過的比率為？
- 6.教學團隊是否有使用資訊科技（IT）於課程設計？使用過的比率為？
- 7.教學團隊是否有使用資訊科技（IT）於班級經營(如師生互動或學生同儕互動)？佔學校教學團隊中的比率為？
- 8.教學團隊是否有使用資訊科技（IT）於教學評量？佔學校教學團隊中的比率為？
- 9.教學團隊是否有使用資訊科技（IT）於國際交流？佔學校教學團隊中的比率為？
- 10.教學團隊的教師是否有建置個人網頁或部落格(BLOG)？佔學校教學團隊中的比率為？

教師團隊：教學團隊約\_\_\_\_\_ 人

- 1.全校教師約有多少百分比備有手提電腦(不限個人或公有,本題旨在瞭解行動應用)？
  - 2.全校教師約有多少百分比有網路硬碟(如:Dropbox 等)可供教師個人存取檔案(不限校內或校外)？
  - 3.全校教師約有多少百分比教師會用設備做為教學媒介或工具？
  - 4.全校教師約有多少百分比具備網頁製作能力(如:用網頁編輯器或 WORD 的網頁製作存檔)？
  - 5.全校教師約有多少百分比具有個人部落格(BLOG)？
  - 6.全校教師約有多少百分比參與網路社群(如:FB, Blogger 等)作為教學之用？
  - 7.全校教師約有多少百分比已使用過電子白板作為教學工具？
  - 8.全校教師約有多少百分比有創新教學意願？
  - 9.全校教師約有多少百分比具備靜態影像,如照片或圖片的處理能力(如:擷取、儲放、轉檔等)？
  10. 全校教師約有多少百分比曾在校內使用無線(Wifi)上網?(非3G/4G)
-

## 貳、教師問卷：

### 一、基本資料(略)

### 二、問卷

#### 2-2 問卷題目：共 21 題

請依照您對下列各題敘述內容的符合程度，圈選符合您目前狀況的代表數字。每題都是單選，請從 1-6 中勾選最能代表您的狀況的號碼。

### 面向和內容

(1 非常不同意／2 不同意／3 有點不同意／4 有點同意／5 同意／6 非常同意)

- B 2-2-1 我覺得這一年學校舉辦的活動有助於我進行創新課程(例：教學觀摩會、工作坊研習、交流參訪)。
- 2-2-2 我覺得這一年學校有提供行政資源，支持我進行創新課程(例：提供鼓勵/獎勵/獎金/鐘點費、進行減課或減少其他行政工作負擔等)。
- C 2-2-3 我覺得這一年創新課程所使用的軟硬體設備讓學生容易使用。
- 2-2-4 我覺得這一年創新課程所使用的軟硬體設備容易安裝與使用。
- D 2-2-5 我覺得我未來願意繼續進行創新課程。
- E 2-2-6 我覺得這一年創新課程的方式有助於課程目標的達成。
- 2-2-7 我覺得這一年創新課程的方式切合課程內容。
- 2-2-8 我覺得這一年創新課程的方式切合學科屬性。
- 2-2-9 我覺得這一年創新課程的方式讓學生的學習更有效率(例：花比較少的時間達到相同的學習目標)。
- 2-2-10 我覺得我未來有能力自行進行創新課程的設計。
- F 2-2-11 我覺得這一年創新課程的方式能提昇自己的資訊能力。
- 2-2-12 我覺得我能整合資訊科技於學生的學習評量(例：電子檔案、電子成績單等)。
- 2-2-13 我覺得我能運用資訊科技於課程設計上(例：教材準備、教案撰寫、教學活動設計等)。

- 2-2-14 我覺得我能運用資訊科技於教學中（例：讓學生搜尋資料、使用行動輔具等）。
- 2-2-15 我覺得我經常使用資訊科技於教學中（一週超過 2 次）。
- H 2-2-16 我覺得這一年創新課程的方式能訓練學生的合作學習能力。
- 2-2-17 我覺得這一年創新課程的方式讓學生更具創造思考能力（例：更具有想像力、思考事情能更開放等）。
- 2-2-18 我覺得這一年創新課程的方式讓學生更具批判思考的能力（例：能判斷訊息的真假、下判斷時能依據資料來作決定等）。
- 2-2-19 我覺得這一年創新課程的方式讓學生更有問題解決的能力（例：遇到問題時能想出更多的解決方案、能評估這些方案的有效性等）。
- I 2-2-20 我覺得這一年創新課程的方式能提升學生的資訊能力。
- 2-2-21 自計畫開始至今（104 年 3 月～104 年 10 月），您發展幾個創新的單元教材？ \_\_\_\_\_個
- 

## 參、家長問卷：

### 一、基本資料(略)

### 二、問卷

#### 4-2 問卷題目：共 7 題

請依照您對下列各題敘述內容的符合程度，圈選符合您目前狀況的代表數字。每題都是單選，請從 1-6 中勾選最能代表您的狀況的號碼。

- 4-2-1 我覺得孩子未來仍希望繼續參與創新的課程。
- 4-2-2 我覺得孩子主動學習的時間有增加。
- 4-2-3 我覺得這一年創新課程的方式讓孩子更具創造思考能力（例：更具有想像力、思考事情能更開放等）。
- 4-2-4 我覺得這一年創新課程的方式讓孩子更具批判思考的能力（例：能判斷訊息的真假、下判斷時能依據資料來作決定等）。

- 我覺得這一年創新課程的方式讓學孩子更有問題解決的能力  
4-2-5 （例：遇到問題時能想出更多的解決方案、能評估這些方案的有效性等）。
- 4-2-6 我覺得孩子的資訊能力有所成長。
- 4-2-7 我會跟孩子一同討論他所學到的軟硬體設備（一週兩次以上）。
-



## 國立南大學教育學系「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  
2008.09.22 系務會議修訂通過  
2008.11.03 系務會議修訂通過  
2011.10.14 系務會議修訂通過  
2015.12.28 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。
  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」、「著作權授權同意書」、「教育學誌撰稿格式」，請逕至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」聘請有關專家至少二人擔任審查工作。
- 五、文責版權：稿件以「未曾出版」之學術性期刊論文為限，並不得一稿多投。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，除由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：投稿者請詳填並備妥「教育學誌投稿者基本資料表」、「書面稿件」和「電子全文檔案」(word 格式，採傳送電子檔方式)各 1 份，以掛號交寄。
- 七、投稿地址：投稿地址為「臺南市(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」。稿件請自備副本，本學誌一概不退還稿件。
- 八、聯絡人：有任何事項逕行與本學誌執行秘書聯絡。  
連絡電話：(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，請填具「著作權授權同意書」，將發給「接受刊登證明」。
- 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。
  - (三) 本學誌出版後將致贈當期學誌三本。如需抽印本者，請自行至本系網頁下載全文。
- 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。
  - 第二層標題：標楷體 14 號字。
  - 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(2007)的研究……

(2) 根據以往中國學者(艾偉，2007)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)蘇薊雨 (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 - competency examination 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	
			(免填)
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) (H) e-mail：(請務必填寫) 通訊處： (含郵遞區號)		FAX： 行動電話：
論文遞送方式	郵寄論文一份紙本(含教育學誌投稿者基本資料表)、電子檔務必 e-mail 傳送至 sinja8336@mail.nutn.edu.tw		

- 投稿地址：70005 台南市樹林街二段 33 號
- 電話：06-33111#613 執行秘書
- 國立臺南大學教育學系「教育學誌編審委員會」

