

2019年7月

第8卷 第7期

ISSN 2225-7209

本刊各篇評論均經匿名雙審通過

臺灣教育評論

月刊

Taiwan Educational Review Monthly

本期主題 科技大學加設五專部

107學年五專免試入學放榜，新設的多所私校五專不僅未招滿，甚至缺額率逾5成。多數高職校長擔憂科技大學加設五專部可能壓縮高職學校的招生比率，也有少數學者提出科技大學加設五專部使技職體系走回頭路。

教育部回應時強調，科技大學加設五專部的主要目的是銜接產業與技職教育，供應臺灣產業界所需人才。然而目前招生不足，顯示此一政策遭逢嚴峻的挑戰。本期的主題評論，希望探討科技大學加設五專部能否真正解決臺灣產業界人才短缺的問題？或是在人才培育品質上，能否確實提供產業所需人才？此一政策對高職學校的影響會是如何？能否會重新點燃臺灣重視技職教育之火花？技職教育若一定要走回頭路，與以往不同之處為何？歡迎專家學者針對此一主題之政策趨勢、產業需求、實施現況、影響層面、未來展望、實務經驗和省思等，提出評論和建言。



臺灣教育評論學會 出版

發行人

黃政傑（臺灣教育評論學會理事長）

總編輯

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

副總編輯

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

執行編輯

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

2019年度編輯顧問（依姓氏筆劃排序）

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）	翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）
王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）	高新建（國立臺灣師範大學教育系退休教授）
白亦方（國立東華大學課程設計與潛能開發學系教授）	張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
成群豪（前華梵大學總務長、助理教授）	游自達（國立臺中教育大學教育學系副教授）
吳俊憲（國立高雄科技大學通識教育中心教授）	黃秀霜（國立臺南大學教育學系教授）
李隆盛（中臺科技大學教授及校長）	黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）
李雅婷（國立屏東大學教育系教授兼系主任）	葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）	鄭青青（國立嘉義大學幼兒教育學系副教授兼系主任）
林永豐（國立中正大學師資培育中心教授）	魏炎順（國立臺中教育大學美術系教授兼人文學院院長）
胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系副教授）	蘇錦麗（國立清華大學教育與學習科技學系退休教授）

2019年度編輯委員（依姓氏筆劃排序）

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）	張國保（銘傳大學教育研究所副教授兼所長）
王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）	張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
成群豪（前華梵大學總務長、助理教授）	陳易芬（國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授）
巫博瀚（銘傳大學教育研究所助理教授）	曾榮華（國立臺中教育大學教育學系助理教授）
李宜麟（國立臺中教育大學教育學系博士）	黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）
李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）	楊思偉（南華大學幼兒教育系講座教授）
汪履維（國立臺東大學教育學系退休講師）	葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）	蔡進雄（國家教育研究院研究員）
翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）	謝金枝（澳門大學教育學院助理教授兼課程主任）
張民杰（國立臺灣師範大學師資培育學院教授）	

輪值主編

評論	楊思偉（南華大學幼兒教育系講座教授）	專論	賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）
文章	李宜麟（國立臺中教育大學教育學系博士）	文章	葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

當期執編	李宜麟（國立臺中教育大學教育學系博士）
文字編輯	何芃誼、王芳婷、張詠欣（臺灣教育評論學會行政助理）
美術編輯	彭逸玟（臺灣教育評論學會兼任助理）
封面設計	劉宛莘（靜宜大學教學發展中心助理）

出版單位

臺灣教育評論學會
10048 臺北市中正區愛國西路1號（臺北市立大學學習與媒材設計學系）
電話：02-23113040 轉 8422 FAX：02-23116264

聯絡人：何芃誼
E-mail：ateroffice@gmail.com

出版地
臺北市

翻譯或轉載本刊文章須取得本刊書面同意

Taiwan Educational Review Monthly

Vol. 8 No. 7 July 1, 2019

Since November 1, 2011

Publisher

Hwang, Jenq-Jye (President, Association for Taiwan Educational Review)

Editor-in-Chief

Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)

Deputy Editor

Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Executive Editor

Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)

2019 Advisory Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)
Cheng, Ching-Ching (Associate Professor, National Chiayi University)
Cheng, Chun-Hao (Associate Chief Executive Officer, Proffessor Huang Kau-Huei Education Foundation)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Gau, Shin-Jiann (Retired professor , National Taiwan Normal University)
Hu, Ru-Ping (Associate Professor, National Taiwan Normal University)
Huang, Hsiu-Shuang (Professor, National University of Tainan)
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor , Providence University)
Lee, Lung-Sheng (Professor & President, Central Taiwan University of Science and Technology)
Lee Ya-Ting (Professor, National Pingtung University)

Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)
Lin, Yung-feng (Professor, National Chung Cheng University)
Pai, Yi-Fong (Professor, National Dong Hwa University)
Su, Jin-Li (Emeritus Professor, National Tsing Hua University)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)
Wei, Yan-Shun(Professor & Dean, National Taichung University of Education)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)
Yiu, Tzu-Ta (Associate Professor, National Taichung University of Education)

2019 Editorial Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)
Chang, Kuo-Pao (Associate Professor, Ming Chuan University)
Chang, Min-Chieh(Professor, National Taiwan Normal University)
Cheng, Chun-Hao (Associate Chief Executive Officer , Proffessor Huang Kau-Huei Education Foundation)
Chen, Yih-Fen(Associate Professor, National Taichung University of Education)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Hu, Ru-Ping (Associate Professor, National Taiwan Normal University)
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor , Providence University)
Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)
Lee, Yi-Lin (Doctor, National Taichung University of Education)
Shieh, Jin-Jy (Assistant Professor, University of Macau)

Tsai, Chin-Hsiung (Researcher, National Academy for Educational Research)
Tseng, Jung-Hua (Assistant Professor, National Taichung University of Education)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)
Wang, Li We (Vice-Chancellor, Junyi Experimental High School)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wei, Yan-Shun(Professor & Dean, National Taichung University of Education)
Wu, Po-Han (Assistant Professor, Ming Chuan University)
Yang, Szu-Wei (Chair Professor, Nanhua University)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Editors

Review Articles Yang, Szu-Wei (Chair Professor, Nanhua University)
Lee, Yi-Lin (Doctor, National Taichung University of Education)
Essay Articles Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Managing Editor

Lee, Yi-Lin (Doctor, National Taichung University of Education)

Text Editors

Ho, Peng-Yi; Wang, Fang-Ting; Chang, Yung-Hsin
(Assistants, Association for Taiwan Educational Review)

Art Editor

Peng, Yi-Wen (Assistant, Association for Taiwan Educational Review)

Cover Designer

Liu, Wan-Pin (Assistant, Center for Teaching and Learning Development, Providence University)

Publishing Entity

Association for Taiwan Educational Review (ATER)
No.1, Ai-Guo West Road, Taipei, 10048 Taiwan (Department of Learning and Materials Design, University of Taipei)
Tel: 02-23113040 ext 8422 Fax: 02-23116264
E-mail: ateroffice@gmail.com (Ho, Peng-Yi)

Place of Publication

Taipei , Taiwan

All rights reserved. Translation or reproduction must obtain a written permit.

主編序

近年來由於高職學生高達 8 成升學，加上科技大學教育過程中強調學理，與早期高職和五專強調技術人才培育的導向不同，以致臺灣產業人才供給鏈出現數量與品質上的斷層。有鑑於此，教育部從國家人才培育角度為基準點，提出回歸技職教育與產業銜接，希望培育優質中級實用技術人力，引導學生畢業後立即就業，以解決產業缺工問題，乃於 107 學年度開始，實施科技大學加設五專部之教育政策。然新設的多所私立校院五專部卻呈現招生不足，甚至缺額率逾 5 成，多數高職校長更是擔憂科技大學加設五專部可能壓縮高職學校的招生比率。

此期徵稿中，多篇主題評論文章基於上述緣由，針對科技大學加設五專部，提出精闢見解。首先，「國立科技大學復招五專部的現況、困境與對策-以土木工程科系為例」一文，以微觀的角度，清楚點出目前國內營建工程產業缺工情況、政府對科技大學加設五專部的政策協助、該科技大學加設五專部實際註冊情況、困境與因應方式。

除上述微觀角度的論文，巨觀角度提供整體方向指引的論文，也是需要關注。「從科技大學設立五專部談技職教育改革的可能方向」一文，首談科技大學加設五專部的政策內涵和備受質疑之處，其次再從技職教育問題深究可能改革的方向，以求政策和技職教育問題之間能有所相符應。

無論是科技大學在政策協助下針對困境提出因應之道，或是再次檢視政府政策及正視技職教育問題，科技大學加設五專部政策已正式推動，如何解決目前科技大學加設五專部招生不足的現象，需要從五專學制的優勢出發論述。「五專學制優勢如何重新開啟」一文，開宗明義定位五專學制的目的，在於培育中階專業人員，其次分析五專學制起落的環境因素，最後更是以五專學制優勢為基礎，提出相關具體建議。

然面對科技大學加設五專部的技術型高中，該何去何從？「升格乎？降格乎？如何讓技專端五專班與高職端雙贏」一文，分析五專和技術型高中的優劣勢後，提出五專和技術型高中兩者攜手並進之策略。

最後，感謝關心上述主題和其他課題的先進與夥伴踴躍投稿。本期共收錄主題評論 4 篇、自由評論 19 篇和專論 3 篇，共計收錄 26 篇文章。

楊思偉
第八卷第七期輪值主編
臺灣教育評論學會(常務監事)
南華大學副校長兼教務長

李宜麟
第八卷第七期輪值主編
南華大學校務研究辦公室博士後研究員

本期主題：科技大學加設五專部

封面

中文版權頁 / I

英文版權頁 / II

主編序 / III

目次 / IV

主題評論

- 黃 忠 發
林 文 馨 國立科技大學復招五專部的現況、困境與對策—以土木工程科系為例 / 1
- 張 碧 如 從科技大學設立五專部談技職教育改革的可能方向 / 9
- 湯 誌 龍 五專學制優勢如何重新開啟 / 18
- 黃 維 賢 升格乎？降格乎？如何讓技專端五專班與高職端雙贏 / 23

自由評論

- 張 訓 譯 杜威「民主教育理念」對臺灣教師的啟示 / 29
- 林 雨 蓁 以政策工具觀點論臺中市推動十二年國民教育新課綱 / 35
- 李 雨 軒 地方主管教育機關推動國中資優教育的挑戰與因應措施 / 44
- 方 慶 豐 高中校長遴選、續任暨轉任相關問題芻議 / 49
- 蕭 玉 玲
黃 巧 妮 從消費者導向評鑑觀點論十二年國教之高級中等學校課程諮詢教師設置
與運作 / 57
- 冷 金 豔 兩岸中小學教師工資之比較 / 64
- 林 俐 國際教室在高等教育國際化之角色與挑戰 / 69

- 林淑娟 符號運用與溝通表達的素養導向教學設計—以數位科技概論之數字系統的轉換為例／ 74
- 葉佩恩 生活法律一起找—全國法規資料庫操作多媒體教材設計／ 81
- 高禎 以杜威的科學思維概念論十二年國教的自然科學領域／ 89
- 盧慧君 希望種子，樂遊花圃—溪埔國中的遊學之路／ 93
- 王豪華 山海民權·永續相連—戶外體驗教育之實務與省思／ 97
- 張民杰 從教室內把大門打開：授課教師主導的教學觀察(TDO)／ 102
- 賴光真
- 黃昭勳 「打開教室，看見專業」—教師公開授課之我見／ 107
- 曾小融 淺談青少年與社群媒體上的從眾現象／ 112
- 林志哲
- 洪慈妤 淺談臺灣青少年身體活動／ 117
- 鍾梅芳 正念教育課程對 ADHD 兒童及青少年之研究現況探究／ 122
- 林品瑜 幼兒教師降低嚴厲管教後教學方式之影響／ 128
- 楊立臻 在黑暗中哭泣的受暴兒—幸福長成之路／ 132

專論文章

- 陳麗文 臺灣與韓國美容技專院校教育現況發展分析／ 136
- 劉威德
- 吳姿樺 再論高中生中途離校成因及輔導機制／ 162
- 郭明田 使用翻轉教室教學法融入八年級數學補救教學／ 176
- 溫嫩純

本刊資訊

- 臺灣教育評論月刊稿約 / 194
- 臺灣教育評論月刊第八卷第八期評論主題背景及撰稿重點說明 / 198
- 臺灣教育評論月刊第八卷第九期評論主題背景及撰稿重點說明 / 200
- 臺灣教育評論月刊 2019 年各期主題 / 202

文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 / 203

臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 204

臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 205

入會說明 / 209

入會申請書 / 211

封底

國立科技大學復招五專部的現況、困境與對策—— 以土木工程科系為例

黃忠發

國立高雄科技大學土木工程系教授兼系主任

林文馨

國立高雄科技大學土木工程系五專計畫助理

一、前言

臺灣早期技職教育之目的在於配合國家經濟發展，培養產業所需之技術人才，因此技職教育體系以技術人力養成及就業導向為目標。隨著全球化下產業轉型與升級，為培育高等技術人才，高等技職教育大幅擴充，長期以來為臺灣社會培育了豐沛的各類中級專業技術人力的五專因已完成階段性任務而漸漸退場。

有鑑於國家農林漁牧、工業技術相關產業發展亟需中級技術人才，教育部於 107 年度宣布恢復已停招近 20 年之臺北科技大學（原台北工專）、虎尾科技大學（原雲林工專）和高雄科技大學（原高雄工專）等指標性國立科技大學五專學制，以培育中級技術人才、落實專業證照制度並及早銜接產業界以減少學用落差與解決產業缺工問題。復招後之學制發展重點為落實「產學合作」，並首度導入 IBM 之 P-TECH(Pathways in Technology Early College High School)教育模式，由企業夥伴與學校共同規劃能力發展藍圖(Skills Mapping)，企業向學校提出五專畢業生適合的職務，依照實際職務需求與授課教師共同規劃課程並協助教學，以確保學校課程能提供學生未來就業所需技能（台灣 IBM 公司，2018）。以下筆者就所任教的國立高雄科技大學土木工程系，對於五專部復招週年所觀察到現象、面臨困境及淺見。

二、我國營建工程業缺工與現行五專推行之概況

（一）我國目前營建工程產業缺工概況

營造業常被稱作火車頭工業，是國家經濟建設的基礎工業，與個人生活、社會進步及人類文明發展息息相關。其所涉及的範疇相當廣泛，依行政院主計總處《中華民國行業標準分類（第 10 次修訂）》我國「營建工程業」產業包括：建築工程業、土木工程業、道路工程業及專門營造業等。

營造業本屬勞力密集產業，近年來更受到高齡化、少子化以及教育制度變革等衝擊，造成缺工問題嚴重，即使許多技術人員年齡已偏高，我國年輕人也

多半不願意從事體力工（林柏君，2017），導致工程進度安排困難、工地人員難以調度，對營造業帶來衝擊。依行政院主計總處 93 年至 107 年事業人力僱用狀況調查（如圖 1）所示，我國營造業近 15 年來空缺人數狀況以 98 年 2 月較不嚴重，最高點發生在 95 年 8 月，近幾年缺工人數雖未達最高點，但缺工現象仍未減緩。再者，工程中不同職務所需具備的技能皆不盡相同，目前工程師亦相當欠缺，因此，提早培育畢業即可就業的實際操作人才，能有效縮短公司招募適合人才及在職訓練的時間與成本（黃忠發等，2016）。而五專學制之再發展，即希冀透過 P-TECH 教育模式，整合教育部、學校及企業夥伴之資源，培育更多實務面與理論面兼具、擁有專業技術與了解現場施作原理之中級工程師，以減緩人力斷層，促進產業發展。

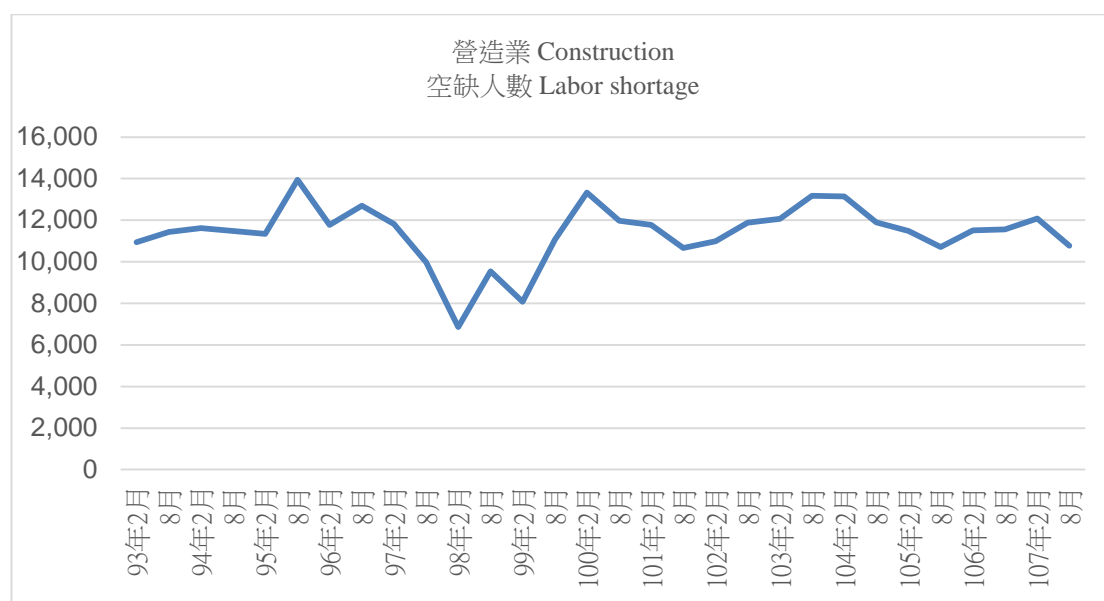


圖 1. 93 年~107 年事業人力僱用狀況調查(行政院主計總處統計至 107 年 8 月)

(二) 教育部對於五專學制發展之相關政策協助

目前教育部相關五專學制發展政策及投入資源，除了自 106 學年度始依「五專產業核心技能培育計畫」補助三所國立科技大學共四科重新復招並設置「指導委員會」以推動 P-TECH 教育模式相關諮詢、協調與指導事宜外；另辦理「五年制專科學校畢業生投入職場展翅計畫」，由教育部、學校、企業三方共同培育人才，鼓勵學校引進企業資源，企業提供經學校甄選通過且與學校簽署就業意願書之四年級或五年級學生在校就學期間每月至少新臺幣六千元之生活獎學金與畢業後正式職缺，並由教育部補助就業獎學金，就業獎學金之金額同受補助當學期之學雜費金額，而受補助學生畢業後應履行就業義務二年（教育部，2017）。此兩計畫之目的在於促進學生於在學期間即能與職場銜接，畢業即就

業，並使學生有穩定的經濟來源，能安心專注於課業。

（三）107 學年度五專新生註冊概況

考量技職體系在農林漁牧類及工業類人才培育量相對偏低，教育部 107 學年度核定 10 所科技大學五專部招生名額共 800 名，主要集中於土木、模具、精密機械、漁業、電機、資工、自動化、化工、環工等科系（馮靖惠、林良齊，2017）。就全國性五專（含七年一貫制）學制新生註冊率，107 學年為 80.1%，較 106 學年度稍降 1.6 個百分點（教育部統計處，2019）；而復招之三所國立科大四科（包括國立臺北科技大學智慧自動化工程科、國立虎尾科技大學精密機械工程科、國立高雄科技大學模具工程科與土木工程科）共核定 158 名，新生註冊率除模具工程科為 97.5% 外，其餘三科皆為 100%（教育部大專校院校務資訊公開平臺資訊網）。此統計顯示，民眾對於國立科大附設五專部之辦學績效、師資質量與教學品質等仍具信心。

三、國立科技大學復招五專部之困境與本系之因應方式

我國高等教育發展所面臨的課題與困境，近年已有諸多討論，癥結大多歸因於教育政策不連貫、大學倍增、教育投資不足、未建立分級、分工制度等（陳維昭，2004）導致包括技職體系大學等大專院校皆以綜合型大學為目標，發展方向模糊。在技職教育體系中，技術型高中培養基層技術人力、專科培養中級技術人力而科技大學則培育高級技術人力為主，科技大學時隔近二十年重啟五專，原已轉型為研究實驗環境需另增添基礎設備與實習場域、師資結構與招生策略皆需重新調整。以下即就目前本校復招五專部的主要困境及因應方式，茲分述如下：

（一）社會風氣仍趨向升學主義與學生學習程度落差大

教育部為鼓勵學生就讀五專及提倡終身學習，提出『5+3+2』升學方案，專科畢業任職相關產業三年後可直接報考碩士班，延續業界經驗亦可取得碩士學歷。此政策目的在於解決長期以來華人文化有「萬般皆下品，唯有讀書高」之傳統，在家長望子成龍、望女成鳳的觀念下，期待孩子畢業後成為「白領」（white collar），而非體力勞動的「藍領」（blue collar），再加上土木產業給人成天日曬雨淋、工時長及應酬多的刻板印象，以及大學及碩士學歷普及化的社會氛圍下，對於招收學科優異並願意吃苦耐勞、專研技術的學生有一定的難度，此亦影響產業中級與基層技術人員的短缺。

五專學制設置之目的在於提早與產業連結進入職場，適合喜歡實作型、手動型及學習性向明確的學生就讀；近年來少子化衝擊，生源供需失調，招生需與高職端競爭，以及家長與學生對已停招許久的五專學制印象模糊與不了解，增加招生困難。此外，由於入學進路主要為全國性的「五專優先免試入學」及各區限擇一所學校的「南區五專聯合免試入學」，因此學生入學背景差異極大，就本班為例，國中教育會考成績從「5A」到「5B」不等，學習程度落差大，教學有一定的難度。為此，本系於課後與課間辦理數學、物理及英文課輔，由本校優秀的學長姊擔任課輔老師，協助有學習需求的學生複習功課並帶動讀書風氣。除此之外，對於手作能力及創造力表現可塑性高的學生，額外安排實作訓練以參加全國技能競賽，希冀協助學生適性發展，發揮同學們各自所長。

（二）五專部於技職院校中的定位尚待思考

隨著高等技職教育大幅擴充，五專、技術學院升格為科技大學，部分科技大學欲發展定位為綜合型大學，因與普通大學均屬培育學士級人才，再加上教師升等仍是以學術升等為重，一般學術性大學與高等技職學校之間的區隔漸趨模糊，形成大學間功能重疊，原有技職學校的特色逐漸模糊，多數教師與產業界互動不足，再加上企業界缺乏協助學校培育人才的誘因，致養成的學生可能不同於往昔契合企業需求。

五專雖歷經輝煌，所培育出的人才為臺灣經濟發展奠定基礎，然隨著升格改制，五專部在大專院校中學生數及所分配到資源逐漸被邊緣化。此外，五專再度復招的目的為實現基礎建設發展藍圖及因應國內外產業中級技術人力需求，然產業變化快速、經濟產業政策與教育政策長期以來，因人事變動而難以貫徹並非鮮見，再加上吾等與學生面對面訪談得知，學生大多畢業後仍以升學（繼續就讀二技或轉學考）為首要目標，復招是否能即時填補業界人才之需，為未來五專學制發展的重要課題。

（三）課程規劃是否可確實落實與產業界的連結

復招後的課程特色與過往課程規劃相較，除企業與學校共同規劃課程以落實「P-TECH」精神，並加強投資基礎設備及增聘業師授課，使學生即於專一開始接觸土木工程產業與訓練基礎技術能力，然而學校所設置的基礎設備、材料與授課模式仍與日新月異發展的業界有一定程度的落差，課程訓練是否能契合工程產業所需的技術能力亦為一大考驗。

為強化產業連結，本系目前於專一規劃雙導師及雙業界導師以協助同學國中升五專於生活面與學習面的銜接、安排專題演講與企業、工程參訪，使同學

能認識產業概況及趨勢。此外，專五規劃學期實習（上學期為必修下學期為選修）亦為本系復招後的重大變革，目前約十家企業提供專五學期實習機會，企業夥伴也陸續增加中；規劃保障基本工資與長時間的職業訓練有助於強化學生基礎技術及運用能力、提高企業提供實習及畢業後正式職缺的意願，亦希冀學生畢業後薪資能比照國立科技大學畢業。然原本五年的課程必須集中於前四年完成，此增加了學生的學習負擔及修課壓力，也壓縮了系的排課空間。

四、未來五專學制發展的幾點建議

德國自 1969 年頒布《聯邦職業教育法》以來，由學校、企業主和政府建立良好分工模式，學校教育採集中授課方式，每周 1—2 天的課程，包括專業理論課程及一般課程，其餘 3—4 天學生到職場接受實務教育。此雙軌制度的優點，可使學生提早適應職場，節省教育時程，畢業後亦可獲較好的待遇及升遷機會，企業也可培訓出符合產業需求的員工及較易與未來工作夥伴溝通合作。藉由上述德國技職教育特色，「雙軌制」培訓制度，或可作為我國技職教育轉型與五專學制重啟與發展之他山之石。

（一）建議教育部輔導學校建立常態機制以推展五專學制之發展

德國技職教育以企業主導，政府單位與工商總會共同拜訪企業，讓企業主了解訓練內容並吸引其加入雙軌制培訓計畫；我國則是採取政府單位建置資訊交流平台及補助機制，課程內容則以學校為主企業為輔共同規劃。

教育部雖規劃相關補助機制，鼓勵學校積極引進社會資源，然而就本校而言，招生活動、企業媒合、課程規劃大多由各科系自行推動，較缺乏整合協調機制，建議教育部輔導協助學校設置常態性單位，例如「五專部」，以作為執行教育部相關政策、整合學校資源與跨科系跨校互動聯繫之窗口，如此五專學制才得以長遠發展。

（二）學校增置基礎設備與提高業界教師比例

五專復招，國家及學校需大量投入資源，就高科大土木系而言，以目前本系第一屆學生 40 人，教育部「五專產業核心技能培育計畫」補助加上系上現有資源之整合運用，尚能運作，然往後每學年增加一班級，而計畫補助預計於今年底結案(2019)，後續經費由各科自行向教育部專案申請補助經費。重新開辦五專學制需要規劃長期策略及中央各式資源的支持，否則當國中端之學校、家長、學生尚在了解階段時，政策如未持續推動，對於就讀五專恐會有所遲疑。

五專重視實務操作，而我國技職教育之培訓場域主要於學校，因此建置實務教學環境為刻不容緩之要務，除增購基礎設備及器材外，需增加延攬具豐富實務能力與教學技巧的業師。業界專家在學校協同教學時，亦扮演著師父（mentor）的角色，此具教學熱誠且能夠長時間到校訓練學生的業師，其任職公司所承擔的人事成本是否能夠願意支持其到校協同教學，以及科系聘任業師需花費極高的講師費才足以有效訓練學生操作實務，因此師資來源及聘任經費為目前課程規劃的難題之一。

業師協同教學之課程規劃，需從產業界角度思考，如何增加誘因及降低企業付出成本，提高教學效率以落實 P-TECH 教育模式的師徒制核心精神。目前大學系所可透過教育部「大學聘任專業技術人員擔任教學辦法」及「技專校院遴聘業界專家協同教學專家人才資料庫檢索系統」聘請業師，然若依該辦法第十二條「專任專業技術人員之待遇、福利、退休、撫卹、資遣、年資晉薪等事項，依其聘任之等級，比照教師之規定；兼任人員按同級教師兼課鐘點費支給標準給與。」此規定，大多合乎專業且適合教學之工程師無法以優於現任職公司之待遇聘任，降低業界人才擔任專任及兼任教師的意願，建議放寬專業技術人員給薪標準，以利學校聘任優秀業師；除此之外，目前人才資料庫中有關營建、土木工程之學校與產業界推薦專家人才數量及專家基本資料尚待擴充，以做為各校遴聘業界專家之參考。

（三）國家建立嚴謹的職業證照制度以深化技術能力

「師傅」是德國技職教育雙軌制的靈魂人物，亦為技術的保證，在社會中具崇高地位。師傅需持有證照才得以至企業任職，而技能檢定相關規章由各行業總會訂定，其中包括檢定項目、評分標準、證照頒發等。然而，臺灣證照取得，通常為學生升學加分項目之一，遴請業師教學大多旨在協助學生通過證照考試，考取證照後即換考其他項目證照，多未持續深化技術，演變為以證照引導教學，恐已有違證照制度之精神。因此，建議當局可建立完整分級證照及評鑑制度，分工培養各階層所需人才，賦予不同專業技能、待遇與社會聲望，以強化教育部復招五專學制的目的。

五、結語

教育為百年大計，是立國根基及國力之重要指標，人才培育與國家社會經濟、政治及文化發展息息相關，因缺工、缺工程師之問題的解套非立竿見影，投資教育需有持續性的規劃。建議政府可整合教育部、經濟部與勞動部等相關部會資源，並協助學校了解政策規劃、產業現況與勞動市場人力供需結構，適

度放寬業師薪資待遇，並建立外部審核評鑑及規劃退場輔導機制以有效培育符合產業發展之人才。

除強化產業技術銜接外，各校各科亦可透過盤點自身優劣勢、處境與定位，將有限資源妥善分配，增加業師比例落實 P-TECH 精神，與企業共同規劃符合產業需求之課程，並盡可能將除了專業及實習課程外的通識基礎課程，例如後期中等教育共同核心課程中的「社會」、「藝術」與「綜合活動」領域之教學內容放置於「土木工程」中設計，開展學生從不同領域認識專業的視野，以從中培養學生創新思考與適應產業變革的能力，但能夠設計及執行此類整合性課程之師資恐需要再培養。

本學年度為重啟五專學制之首屆，具指標性意義，非常感謝教育部投入不少資源與關注，也期待未來五專學制發展如教育部展翅計畫之目標：「為學生找未來，為企業找人才」，教育部、學校與企業三方共同培育產業發展所需之人才，協助學生翻轉未來以落實社會正義（教育部，2017），亦為國家長遠發展貢獻一己之力。

參考文獻

- 方慶豐（2018）。五專恢復招生弊多於利—以機械科系為例。《臺灣教育評論月刊》，11，86-94。
- 台灣 IBM 公司（2018）。第一屆 P-TECH 學校五專班開學 台灣 IBM 規劃 AI 人才養成課程 培育新領人才。台灣 IBM 官方網站 最新消息。取自 <https://www.ibm.com/news/tw/zh/2018/09/10/H081319Z45690J47.html>
- 行政院主計總處（2016）。《中華民國行業標準分類（第10次修訂）》。
- 林柏君（2017）。我國營造業之發展現況與趨勢。《經濟前瞻》，174，43-48。
- 陳維昭（2004）。台灣高等教育的困境。《臺大校友雙月刊》，35，1-2。
- 陳曼玲（2017）。姚立德要推「開放式大學」 隨進隨出拿學位。《評鑑雙月刊》，67。取自 <http://epaper.heact.edu.tw/archive/2017/05/01/6745.aspx>
- 教育部（2017）。教育部補助大專院校辦理五年制專科學校畢業生投入職場要點。

- 教育部統計處（2019）。**107學年各級教育統計概況分析**。
- 黃忠發、李蕙渝、莊惟鈞（2016）。從參與學生角度探討產業學院合作計畫之效益。**2016工程永續與土木防災學術研討會**。
- 馮靖惠、林良齊（2017.08.03）。科大設五專 明年核准10校招800人。**聯合報**。取自 <https://udn.com/news/story/6929/2620099>



從科技大學設立五專部 談技職教育改革的可能方向

張碧如

國立屏東科技大學技職教育研究所副教授

一、緒論

技職教育曾經開創台灣的經濟發展奇蹟，但隨著教育制度及產業發展的變遷，台灣技術人力產生缺口，加上科技大學畢業生學用落差現象，使得技職教育功能逐漸式微。教育部從 2010 年開始推動技職教育再造工程、2013 年再執行第二期技職再造工程，希望能強化技職教育的務實致用功能、深耕畢業生的就業能力。這些努力，顯示技職教育的重要性被重新思考，也掀起了重返技職教育榮光的政策目標。

在這波努力中，科技大學設立五專部可說是最具體的措施之一。為了回應業界對中級技術人力的需求，教育部針對人才培育量相對偏低的「農林漁牧」及「工業」領域，在 107 學年度核准十所科技大學增設五專部，希望強化學生實作能力的學習、引導學生畢業後即就業，並解決產業缺工問題。

然而，在這個政策推動之初，就有許多反對聲浪，也讓教育改革必須慎重的議題重新被討論。黃榮文（2017）指出，技職教育改革不慎，容易造成長遠傷害。例如 1994 年到 2003 年間強行推動綜合高中，讓高職開始邊緣化；2014 年實施十二年國教免試升學方案，其超額比序入學方式，讓許多學生進入與其興趣不合的科系。所以，沒有深思熟慮的教育改革，反而讓教育問題更嚴重、更膠著。

科技大學設立五專部這個新政策，是教育變革的救命丹，或是另一個教育亂象，以及，該政策如果不可行，那台灣技職教育該如何走，是本文想探討的問題。批評容易建言難，該文嘗試說明科技大學設立五專部的政策內涵與大眾的質疑、分析技職教育的真正問題及改革的可能方向，希望能拋磚引玉，讓更多有心之士能集思廣益，以尋找最好的改革方向。簡言之，本文主要在探討以下問題：1.探討科技大學設立五專部的政策內涵與質疑情形。2.思考技職教育面對的問題及可能的改革方向。

二、科技大學設立五專部的政策內涵與質疑情形

為了瞭解科技大學設立五專部的政策，首先說明該政策的內涵，然後就大眾的質疑、教育部的解釋，以及解釋後的再思考等進行說明。

（一）科技大學設立五專部的政策內涵

在技職教育體制轉變、高職學生升學風氣過盛的大環境下，台灣中級技術人力消失，也讓學用落差問題越趨嚴重。因此，教育部提出科技大學設立五專部的政策，同意十所科技大學在學生人數總量管制前提下，以四技進修部 1 比 3 比例的名額調換辦理五專部，總計核准 800 位名額。在 107 學年，總共補助增設 9 校、14 科，共計 623 名學生。也就是，仍有部分新設的五專未招滿（林良齊，2018）。

（二）對科技大學設立五專部政策的質疑與釐清

在該政策執行前，就有很多反對的聲音，並質疑這是挖東牆、補西牆的做法。其中，最明顯的討論包括：

1. 形同與高職搶招國中學生

在少子化的大環境下，招生是每個學校面臨的艱鉅任務。科技大學設立五專部，因其學生來源是國中，對高職的招生造成衝擊。因此有人認為，這是犧牲高職，尤其是私立高職利益的政策。

教育部對該問題的解釋是，同意招生的領域是在培育量相對偏低的「農林漁牧」及「工業」類。根據國科會的數據（引自馮靖惠、林良齊，2017），我國從事「農林漁牧加上工業」和「服務業」人數的比例是 4 比 6，但培育的畢業生比例是 3 比 7，加上目前五專培育的中等技術人力人數偏低，因此該政策是彌補技職教育培育的不足。此外，該政策總培育人數不超過 800 人，與每年五專招生的 11 萬人相較，影響實在有限。

教育部的解釋似乎很合理，但高職端還是這麼反彈，可能原因是招生問題太過艱鉅，已經到草木皆兵的程度了。如果少子化現象持續惡化，那麼啟動學校的退場機制以根本解決壓力，可能是更迫切的。此外，既然培育人數不超過 800 人，為何要推動這個影響不大，卻爭議很多的政策，也是需要省思的。

2.無法解決技職教育學用落差的問題

目前技職教育的一大問題，是學用落差嚴重，尤其是學生實作能力低落。科技大學設立五專部，在其師資偏學術專長的情形下，如何提升學生實作能力，是一大考驗。

教育部提到，106 學年度起辦理的「五專展翅計畫」，學校可以透過與企業合作，補助專四、專五學生到業界服務，並得到每月至少 6000 元的生活助學金或實習津貼，以解決學用落差的問題。

這樣的想法還是值得思考。首先，如果專四、專五透過與企業合作可以培訓學生實作能力，為什麼不在現有的高職或五專落實就好。其次，與企業合作、提供學生補助，就能解決學生實作能力低落的問題嗎？學校與企業合作的困難，多是在實習時數不足、企業主導權不夠、良質企業難尋等方面，所以，思考面應該是在與企業合作的配套措施如何建立、如何找尋及鼓勵企業參與合作，而不是在教育體制上的改變。

3.無法解決技職教育升學風氣過盛的問題

教育部決定在科技大學設立五專部，可能是源自高職升學風氣太盛，學生很難投入技能的訓練，所以，如果五專前三年專心學習理論，後兩年加強實作訓練，學生就能具備就業的能力，升學風氣也才可能減緩。然而，如果升學的想法沒有改變，五專畢業還是可以念二技（五加二），這與高職畢業銜接科大（三加四）並沒有兩樣。

教育部的配套措施是，五專學生畢業後直接就業者，教育部有提供在學學雜費全免的就業獎助金，期望能鼓勵學生安心就學、畢業後直接就業。

同樣的，這樣的措施如果有效，為何不在高職及五專擴大執行就好。此外，鼓勵學生畢業後直接就業，應重在價值觀的引導、重在就業能力的提升、重在就業環境的改善。獎勵挹注雖然有效，但不是根本辦法。

三、從技職教育的問題談改革的可能方向

由上述討論可知，科技大學設立五專部的政策，因為缺乏整體配套措施，很難根本改善困境。其實，台灣技職教育的問題錯綜複雜，很難從單一政策的介入而達陣，這讓人不得不思考，技職教育的問題到底有哪些，以及，如果要進行教育改革，可能的方向又該往何處去。

在整理技職教育面臨困境的文獻（張仁家，2014；黃榮文，2017；謝宇程，2017），以及筆者的思考後，嘗試提出技職教育改革的可能方向。

（一）應勇於面對教育供需失衡的事實

台灣教育的問題，源自需求面的不足，以及供給面的過剩。在需求不足方面，國內鼓勵生育政策失效，讓出生人數持續下探。其實，生育意願的問題在經濟環境、在支持體系，更在對未來的信心。如果經濟繼續不好、支持系統一樣不足，大家終究不敢生（怕養不起）；如果繼續對未來沒信心，大家終究不想生（怕下一代未來過得不好）。在供給面方面，當學校數量過多、當每個學校都期望透過招生來解決問題時，不僅供給面過多的問題無法改善，招生工作最終還會拖垮教育品質，甚至讓學校的教育方向嚴重變質。而目前供給過剩的問題，在高等技職教育尤其嚴重。

教育的供需失衡問題錯綜複雜、難有單一解決之道時，可能就要有大刀闊斧的決心，以及要有犧牲個人利益的心理準備了。在此方面的可能改革方向包括：

1. 國人應有生育報國的決心

生孩子已經不是個人意願的事，而是國家安全的問題。在了解生育對國家的重要性後，每個人都應不計利弊得失的增「產」報國，以根本增加教育的需求面。

2. 政府應提出有效的鼓勵生育政策

目前政府的鼓勵生育政策幾乎都在單一的經費挹注，其實，最好的政策，是讓民眾在不放棄工作前提下，可以陪伴孩子走過成長的關鍵時期。所以，更具彈性的工作時間、育嬰留職的規範、高品質的托兒服務提供等，都是平衡工作與家庭的重要措施。此外，穩定的政治與經濟環境、良好的教育及生活品質，也是讓國人對未來有信心、願意多生育的關鍵，也因此應成為改革的重點。

3. 應啟動學校退場機制

就目前台灣的出生人數及學校數來看，學校退場工程勢在必行；如何降低過程中的損失與傷痛，是應思考的方向。其中，教師優退條件及轉業輔導，尤其是如何讓人才繼續被重用的配套措施，更是燃眉之急。

(二)應重新定位技職教育

對目前的學生來說，技職教育是獲得大學學歷的管道，這對不是很會讀書，卻善於手作的學生來說，無疑是生命的浪費。所以，重新檢視技職教育的定位、重新思考工作的意義，才能找到改革的方向。在此方面的可能改革思考包括：

1. 應整體思考技職體系的定位

在目前的技職教育中，因高職升學風氣，讓科技大學的定位非常不清楚。如果科技大學重視理論，這些在高職都讀過了，學生重複學習、形同浪費；如果兩階段培育的學生都缺乏實作能力，技職教育的功能就會式微。但，如果科技大學重視技能訓練、高職重視理論，邏輯又是不對。

參考技職教育相當成功的歐洲，很多國家的技職教育體系最高學歷只到 18 歲，早年台灣僅有高職及五專時的技職教育運作也沒什麼問題，這呈顯出台灣科技大學定位的不清楚。如果高職或五專能訓練學生實作能力，學生在畢業後能立刻就業、就業後能在實作中繼續進步，那麼，科技大學的存在就需要檢視了。如何規劃科技大學的退場或轉型機制，是必須思考的。

2. 應統籌規畫培育領域的缺口

科技大學設立五專部的政策中，看到台灣技職教育的培育缺口，因此增加農林漁牧及工業等領域的辦學勢在必行。未來也應定期調查培育缺口，隨時進行調整。

3. 應統籌規劃技術人力的需求

高職是培育基層技術人力、五專是培育中級技術人力的定位很清楚，但在變化快速的現代社會中，到底該培育多少高職及五專生，應該要有更明確的規劃。透過人力需求的定期調查、適切調整培育的內容，才能讓培育人力符應職場需求，不至於有供需失衡的問題。

4. 應以技能訓練為培育重心

技職教育的培育重心，應是在理論學習外，更重視技能的訓練。選擇技職體系的學生可能是擅長手作，而對讀書不在行的，在他們訓練技能的黃金時期卻在準備升學非常可惜，所以，重新找回技能訓練的重心，是技職教育必須努力的。

5. 應以畢業即就業為培育目標

現在的學生延後就業、實作能力在大學中無法延續的結果，拖垮了學生的就業準備度，也拖垮高等技職教育的品質。在重新找回技職教育技能訓練的培育重心後，學生的就業信心自然提高，畢業即就業的目標才可能達成。

6. 企業應提供適切的協助

目前許多企業的最低用人標準設在大學學歷，這等於斷絕高職或五專學生的就業機會。因此，企業應同步調整用人標準，以協助技職體系就業目標的達成。

(三)應發展與業界的合作模式

謝宇程（2017）強調在技職教育中職場學習的重要性，包括工作現場才是技職教育發生的地方、其工匠與師傅才是最知道該教什麼、如何要求學生的表現的人。然而，台灣的技職教育還是以學校為中心。根據黃偉翔（2017），台灣技職教育是援用美國的「技職學校」模式，也就是透過由學校購置設備、引進技術業師、發展產學合作關係等，來強化學生的實作能力，偏偏這個模式存在著學用落差的因子。他舉德國的二元制（dual system）技職教育為例，強調由企業招收國中畢業生，然後再定期（每周一到兩天）送回職校接受相關教學學習的好處，也就是學徒是「在業界學技術、在學校學國民基本課程及專業相關課程」，實務面上不會產生學用落差，學校也不必花大筆經費購置設備，卻永遠追不上業界。

國外經驗因風土民情不同，不見得能直接在台灣落實，但重視職場學習的想法是必要的。其實，台灣有些高中階段的實驗教育已經與工作現場有緊密結合了，而且成效不錯（張碧如，2019），應可作為技職教育改革的借鏡。有關技職教育與業界結合的相關建議包括：

1. 學校與企業應重新建構合作模式

目前技職教育與業界合作的模式，因實習時數少、企業主導權低，幾乎都是由企業配合學校的需求，並以「體驗」業界工作為主，很難進行有系統的職場能

力訓練。學校應利用 108 課綱的課程彈性，重新建立與企業的合作模式，並給予企業更大的主導空間。

2. 鼓勵優良企業的參與

目前學生在企業學習的模式，容易讓企業覺得帶學生是負擔，因而意願不高，或多是消極配合。黃偉翔（2017）提到，德國企業對提供學生實習的態度是，企業並非拿出經費或撥出產能給學生使用，而是付給自家學徒的訓練費用及員工薪水，這是值得借鏡的思維方式。此外，如果合作模式可以重新建構，希望更多優秀企業能更積極投入，讓學生、學校、企業能有三贏的機會。

3. 企業應發展自身的職業訓練模式

企業本身須發展自身員工的訓練模式，才能訓練出優秀員工來擔任學生的業界導師，也才有訓練模式可以依循。只是，台灣以中小企業為主，發展自身職訓模式確實有困難，但應是健全企業體制的重要轉變，值得努力。

(四)應全面協助學生發展

學生是國力的來源，希望國家富強，就必須提升學生的素質。然而，目前學生基礎能力不足、學習熱情欠缺、對自己的興趣與專長不了解，所以，他們迷失在學歷的追尋中，也對未來失去信心。家長與老師必須全面協助學生，才能讓他們在技職領域找到生命的方向；學生則需要自動自發、為自己的學習負起責任。在全面協助學生發展方面，有以下建議：

1. 家長與老師都須了解技職教育

目前高職升學率過高，多是源自父母的期待，以及老師的背景。許多父母迷信學歷，認為透過學歷的提升可以讓孩子找到更好的工作；許多老師不是技職體系出身、無法體會實作的意義，經常以自身升學經驗來引導學生。因此，父母及老師都應了解技職教育，才能適切引導學生生涯的選擇。

2. 應協助學生探索興趣

目前許多學生就讀自己沒有興趣的科系，足見台灣學生的生涯探索不足。這是教育的浪費，更是學生生命的損失。因此，父母及老師應協助學生生涯探索，以期能自我了解，並選擇有興趣的學習領域。

3. 應協助學生對所讀領域認同

台灣曾經有的經濟奇蹟，是因為技職體系的學生在畢業後大多從事本行，之後投入了一生的心力。所以，技職教育的成就，與其說是提供優良的教育訓練，倒不如說是培養一群人的素養，讓他們願意且持續的在本行中投入。因此，教育內容應協助學生對所讀領域認同，才能終其一生的投入。

4. 學生應致力於自我充實與追尋

不論是對興趣的探索，或態度的提升，父母師長的協助外，學生亦應肩負起責任。所以，學生應自動自發、主動積極，才能開創更有價值的人生。

四、結論

科技大學設立五專部的教育政策被質疑形同與高職搶招國中學生，以及無法解決技職教育學用落差及升學風氣過盛的問題。由此發現，台灣技職教育的困境是全面性的，很難從單一政策來改變。從文獻及筆者個人的經驗中發現，技職教育的可能改革方向包括：應勇於面對教育供需失衡的事實、應重新定位技職教育、應發展與業界的合作模式，以及應全面協助學生發展。希望這些建議能有拋磚引玉之效，讓更多人願意投入相關討論，並期待發展出更完整的技職教育改革藍圖。

參考文獻

- 林良齊（2018.8.10）。科大新設五專部 多所私校未招滿、缺額過半。聯合晚報。取自<https://udn.com/news/story/11320/3301590>。
- 張仁家（2014）。開展技職教育的天空—析論當前朝職技育應走的方向。中等教育，65（2），21-31。
- 張碧如（2019）。實驗教育對中等技職教育發展之啟示。教育脈動，18（出版中）。
- 馮靖惠、林良齊（2017.8.3）。科大設五專，明年核准10校招800人。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6929/2620099>
- 黃偉翔（2017.4.12）。都是「美國模式」的錯？台灣技職教育學用落差如何反轉。鳴人堂。取自<https://opinion.udn.com/opinion/story/9899/2398916>

- 黃榮文（2017.7.24）。技職教育怎麼辦 教育部準備好了嗎。蘋果新聞網。取自 <https://tw.appledaily.com/new/realtime/20170724/1167771/> 以及 <https://tw.appledaily.com/new/realtime/20170725/1168130/>
- 謝宇程（2017.2.9）。四個制度陰招，打殘技職教育四大建議。ETtoday雲新聞。取自 <http://www.ettoday.net/news/20170209/863123.htm>



五專學制優勢如何重新開啟

湯誌龍

新竹縣私立內思高級工業職業學校校長

一、五年制專科學校的課程，適合中階專業人員的培訓

五年制專科學校，從工業人才的角度視之，對於中階技術人才的培育應屬於最有效能的學制，其課程架構以五年一貫，包含了專業領域所需之基礎理論以及技能、問題解決之方法等，兼顧為人處世、與人相處、團隊精神的培育。畢業後可快速地進入專業領域初級工程師階段的工作職場。

另從醫療衛生、社會服務人才培育的角度視之，五專學生五年的專業領域著重在基礎護理、藥劑、或陪伴工作，其待人的態度、與人相處之需求，更勝於理論與技術，以五年的時間在護理與服務人員學識技能的培訓上也綽綽有餘。

再以語文類的課程視之，台灣從國中開始學習外國語文，三年的時間理應有語文基礎，再加上五年一貫培育一種外國語言足以將一般生活或某一行業的專有用語，在聽、說、讀、寫等四方面，必能達到溝通無礙的能力，擔任企業秘書或導遊工作應可應付自如。

二、近年來五專學制起落與其重要因素

大量增設大學讓教育普及，此教育政策是否正確？見仁見智。以往，士大夫觀念與菁英培育是不可分的價值觀，但是，我們如果將原來的士大夫觀念轉換為文憑觀念，由菁英教育轉換為普及教育，更重要的是社會讓青年增加學歷，卻未能提升能力，造成「學歷」與「學力」的失衡，卻是我們應該予以重視的教育問題。現實社會對於學歷與學力的迷失，可能對五專學制有負面的衝擊；如果能有更佳且有效的模式將五專學制的優勢落實，對於國家、企業育才將會是非常重要的環。

（一）文憑觀念：五專學制近 20 年來，從 73 所降為 12 所

雖然五專在學理上對於初、中階技術、服務、管理等專業人才培育是適切的，然而五專在台灣 20 年來卻無法發展，其畢業生依其專長就業者寥寥無幾。我們可以從學制之校數改變，以及就業狀況了解。

台灣技專校院近 20 年來學制的變化，由五專升格為技術學院、再由技術學

院改制為科技大學，107 學年度教育統計顯示：大學(含普通大學)有 127 所、獨立學院有 14 所、專科只有 12 所，但是我們回顧 80 學年度—大學只有 21 所、獨立學院有 29 所、專科有 73 所；90 學年度—大學增為 57 所、獨立學院也增至 78 所、專科卻降至 19 所；到 100 學年度—大學暴增至 116 所、獨立學院降為 32 所、專科只剩 15 所(教育部統計處)。從學校學制的改變，可以看出文憑觀念牢不可破。

文憑觀念可從五專畢業生就業情形進一步了解，台灣每年約有 15000 位五專畢業生，其中約近六成為醫藥、護理與社會服務類科，尤其是護理人員，每年約有 8000 位畢業生，但是護理第一線人員永遠無法滿足，原因是其中約有 30%興趣不合轉科或轉行；另約 55%繼續進修拿大學文憑；所以只約 10%的畢業生會選擇護理工作。

(二) 現實社會：「學歷」真的比「學力/(能力)」重要

雖然業界高唱重「學力/(能力)」輕「學歷」，但幾乎所有徵聘條件之公告，仍以大學學歷為基本條件；公立機構更是以學歷為起薪之唯一依據。學生就讀五專如果因為學歷因素，就業受限、甚至就業後因為學歷擔任低職位工作，尤其是公立機構幾乎以學歷核定薪級，造成五專畢業就業職位不佳、甚至因此而不願就業，五專怎能獲得學子青睞？

台灣的企業界開始注重能力，確實有許多行業不在乎學歷，諸如：美容美髮、餐飲、汽機車維修、銷售經銷服務、兒少與長照服務、...等，但以上這些絕大部分屬於小型或家庭企業。真正有規模的大公司、公家單位等，還是重視學歷，因為各界薪資結構絕大比例是以學歷為基準。

企業如何知道應徵者能力？最簡便又較為確切的方式，就是看技術士證照、或者是畢業證書了。有一個報導之比喻相當貼切：如果有應徵者說：「我開車開得很好，但我沒有駕照」，如果您是老闆，您會錄用有駕照者，還是沒駕照卻說開車開得很好者？

(三) 文憑、少子化、「高不成、低不就」、人力短缺

上述提及有關五專醫藥、護理與服務相關科別畢業學生就業率約 10%，除了文憑因素外，少子化造成父母親對於子女的呵護，擔心子女吃苦，總覺得替人服務的工作有點「次等」、護理人員輪班之外，還受病人家屬的抱怨，甚至辱罵等；語文類的五專畢業生，雖語文能力可能比現階段絕大部份的大學畢業生還強，但學歷至上，五專生仍希望再繼續進修獲得學士學位，甚至因為台灣現階段碩士學

位取得容易（專科生可以採用同等學力報考碩士），具有碩士學位者的比例也越來越高，語文類五專畢業生直接就業者，雖沒有明確統計數據，但比例也應該不高。

工業類科的五專學制，應該是最適合的學制，無論是機械、電機、電子、建築、化工、設計等，業界最需要此類人才；五年專科所學專業技術與專業知識，足以經短期的在職訓練與適應，就能夠成為生產線上最佳的初階、或中階工程師（或實驗技師、研究助理、設計助理等）。然而，台灣的基礎工業已經快要銷聲匿跡，而自動化與高科技產業比例增長快速，人力需求轉為「沙漏型」，亦即：碩、博士高階研究人才與低階生產線人員需求比例相當，中階的技術人力比例最低，因為生產線的設備維護工作，在現場只是簡單的保養或「重開機、重設定」，稍微複雜點的維護絕大部分是外包給原機具製造廠家為主；甚至都已經是遠端以電腦程式控制，此現象讓中階人力需求變得越來越少。

製造業或科技業生產線的人力短缺集中在產線人力，也就是較低階的非技術性操作員，是自動手臂（機器人）較無法取代的項目，高中職畢業生無論是屬於哪學科、是否有專業技術，只要簡單的幾小時或幾天即可訓練上線工作；餐飲服務業，絕大部分也有相同的情況，換言之，現場短期的在職訓練才是重點，學歷其次。那麼，我們是否需要五專學制？既然上述所談各項顯示五專學制的負面多於正面，五專到底有哪些優勢？如何辦理才是我們需要的五專學制？值得我們深思。

三、如何發揮五專學制的優勢

以目前產業界的發展，尤其是基礎工業、護理服務、語文觀光等，在人力培育上，五專學制確實在某些條件之下有其存在的必要性。本文嘗試以：設科類別與其課程架構、專業知識或專業技術培育內涵層次、師資安排、企業人力需求、企業責任與教育主管應有的承擔、三明治校外實習課程等方向，提出如何發揮五專學制之優勢，以及設置上可能的限制，就教於讀者。

（一）設科類別與其課程架構

不同行業、不同職業類別、其人力需求之層級別也有很大差異。因此，教育主管單位應與政府相關單位，如經濟部、勞動部等，正確預估人力，規劃與訂定那些類別需要五專人力，並據以核定是否開設或增設五專，應該是最重要的前提。

一所學校依據需求規劃之「五專學制」，是否能在有限的時間內讓學生獲得

優良的學習成效，關鍵在於課程架構。課程架構之整體思考，應包含：目標、學科與學分數分配、教學設施設備與儀器、評量準則、以及如何落實。五專學制在於培育初、中級的專業人員，課程架構是否適切，將是最重要的條件之一。其實無論任何學制與科系，只要願意誠心接納、客觀的將教育目標列為宗旨、並自我要求落實執行，設計合適的課程架構應不構成困難。也因此，個人認為科技大學如增設五專，在課程設計方面應能符合。

（二）專業知識與技術內涵

五專的重要目標在於畢業後，經短時間的在職訓練，就能夠在職場上擔任初中階技術層級之職務，甚至獨當一面。因此專業知識與技術內涵之範圍、層次等，是五專培育學生的重點。但是，如何讓五專畢業學生願意就業，不受眼前的文憑觀念影響，將是很重要的考慮因素。因為這牽涉到就業機會與穩定的職涯規劃。因此，專業知識與技術內涵如能夠以企業界需求為主、再加上學校培育品德涵養、為人處世之全人教育內涵，方為五專學生就業優勢。以科大的背景條件，應有足夠的基礎或專業研究合作機構，能提供精準的業界需求內涵；另以科大的通識教育課程設計之背景能力，全人化教育內涵之規劃輕而易舉。

（三）師資的安排

五專學制應以專業知識與技能為主的五年一貫課程，理論上，五專課程應該是為達到培育目標得以彈性規劃的專業課程，得由專業人員擔任講師，教授專業知識與技能。也因此五專的師資可以打破一般大眾理解的概念，例如：五專應包含了高中職階段三年教育再加上專科兩年課程，在五專前三年師資的安排應比照高中職，需具有中等學校教師證書；而後兩年屬於專科階段，教師應至少有講師以上之資格。反之，應以實務技術傳授為目的，師資以具備實務操作經驗為重要基本條件；一般通識課程或基礎專業課程也應以高中職基礎為核心。因此，科大增設五專，其師資較難符合五專的目標，科大美其名為：五專由教授級師資教授課程，並不一定能達其培育目標。五專之師資特殊，應另行規範，尋求更佳師資方案。

（四）企業人力需求

五專之所以在近兩年被教育部列為重點發展學制，且指定幾所國立科大增設之，最重要因素為業界人才短缺。大學畢業生不少，卻無法為企業界所接受，絕大部分理由為：實務操作能力不足、眼高手低、對於實務動手之工作無意願。業界對於高職畢業生的晉用，似乎又擔心學歷不足、定性不夠、升學意願高、就業不穩定等。因此，再回頭請求教育相關單位以及國立科大開設五專，並給予免學

費優渥鼓勵政策，基本上是人才培育政策中的鼓勵措施之一。

(五) 企業應負的責任與教育主管應有的承擔

企業界是用人單位，也應該是培育人才的單位，企業投入人力資源的培育是天經地義之責。因此，五專學制如要發揮其優勢，企業界應與學校共同培育人才。教育部技職司表示(2017.01.11 自由時報、聯合報)：『因很多基礎產業仍有五專人力需求，教育部希望招生情況不佳的技職學校改為專科，並鼓勵其他學校重新設立專科部，招收專科生。技術學院或科大招收專科生，若校方與業者合作提供專四、專五生實習機會和生活助學金，保證畢業即就業，政府將比照專科前3年補助免學費，後面2年也補助免學費。』。另有教育部的「五專職場展翅計畫」也強調補助政策。實際上，目前五專前三年幾乎全額補助學費，甚至推出後兩年也給予補助。過程中，企業投入多少？與教育部所提出的條件是否有落差？值得深思。因此科大增設五專，落實企業界投入之責任與承諾應列為最基本條件，否則不宜增設五專，更不應補助學費。

(六) 三明治校外實習課程的重要性

筆者認為最理想的五專課程應設計成為「三明治」課程，五年內應有半年至一年的時間在業界實習，學校與企業界全面結合，不但契合教育部所給予學費補助政策，也同時讓企業界盡一份培育人才之責。三明治課程的作法為：前三年屬於基礎課程，包含：通識、基礎演算、專業知識基礎、專業技術基礎等；第四年必須至少半年以上甚至全年(當然也可以在第三年下半至第四年上半進行實習)在企業界進行實習，第五年由企業界與學校共同研擬學生的個別化專業課程，以培育企業所需人才，五專畢業後進入職場即能得心應手。

本篇作者之所以推薦三明治方式，最主要的是經過業界實習後，學生方能真正了解職前能力需求，如果是最後一階段(第五年或第五年下半年)才進入職場實習，則缺少最後一哩的專業學科與專業技能之再精進。



升格乎？降格乎？

如何讓技專端五專班與高職端雙贏

黃維賢

臺中市立臺中高工校長

國立臺中科技大學兼任助理教授

一、前言

臺灣因為政治朝民主化發展，同時也影響校園與教育民主化，1994 年民間 410 教育改造聯盟，發起教育改革大遊行，並以「教育品質提升」和「擴大學生教育機會均等」為主要訴求(410 教育改造聯盟，1996)；同年行政院成立教育改革諮議委員會，並於 1996 年提出《行政院教育改革審議委員會總諮議報告書》，呼應教育改造聯盟「廣設高中大學」訴求；行政院於 1998 年推出「教育改革行動方案」，於是專科學校紛紛改制為技術學院，技術學院紛紛改制為科技大學。

依據周祝瑛(2008)研究指出，1973 年至 1985 年是大學與技專校院限制期；1986 年至 1996 年是大學與技專校院開放期；1997 年以後為大學與技專校院擴張期。截至 2018 年止，大專校院總計有 153 所，大學 127 所，學院 14 所，專科 12 所；其中科技大學含技術學院 71 所（公立 13 所、私立 58 所）（教育部統計處，2019）。

「廣設高中大學」政策，造成高等技職教育快速擴充，社會及教育品質也連帶發生變化；首先，大學學歷普及化，高中職學生一窩蜂升學大學、科技大學，造成實質薪資凍漲甚至許多行業缺工；因為大學教師升等須依大學法規定辦理，故技專校院實習教學發生根本變化，產業界因新招募員工「學用落差」抱怨聲此起彼落，是故監察院沈美真、李炳南、劉玉山（2011）三位委員還以正式調查報告糾正行政部門。於是技專校院有了重開五專部的芻議，並於 2018 年正式由 10 所學校重起五專專班（馮靖慧、林良齊，2017）。然五專並未因廣設高中大學後而絕跡，目前國內還有 12 所專科學校絕大部分是護理類專科學校，2018 年五專前三年學生尚有 46603 人（教育部統計處，2019）。

其實，恢復五專招生符應社會產業技能需求，並非什麼新鮮事；然因為臺灣少子女化問題嚴重，大專端已面臨招生鉅變，私立學校受少子女化影響更甚；同時，高中職也一樣面臨少子女化招生競爭問題，所以技專端恢復招收五專生的實踐，就會產生跟高中職端招生實質競爭，面對國中生源端招生重疊，於是乎產生若干競合與矛盾，此為本文所欲討論之主題。如何創造共贏共融，亦是本文所欲討論之主題。茲就技專端的角度與技術型高中的角度，來討論技專端恢復招收五專生所產生的影響，並探討是否有雙贏之解套模式茲闡述如下。

二、從技專端的角度看五專班恢復招生

因為受少子女化衝擊與影響，技專端生源大減，各校無不使出混身解數，努力開發生源。茲就技專端視角來看五專班(部)恢復招生的優劣態勢，並闡述如下。

具體優勢：

(一) 擴充生源

技專端在現有招生管道中，若能開拓生源並獲教育部技職司核定招生名額，即是招生績效，故各校無不積極申請員額和努力開發生源。

(二) 落實產學合作，縮短學用落差

五專專班較一般科大學生具有充裕的時間可以學習技能，並能符應產業需求與訂單式培養。而專四、專五赴業界實習，亦不用受《高級中等學校建教合作實施及建教生權益保障法》限制。

(三) 為併校做準備

相關體質好的科技大學可以考慮合併或收購技術型高中，為 3+4 做準備；一來透過直升制度提前招生穩定技專端生源；二來為七年一貫的技術與知識扎根。

弱勢：

(一) 五專前三年師資缺乏

大學法對於教師資格與升等均有明確規範；然五專前三年課程，都由助理教授或是講師授課，課程比照技術型高中課程有專業實習科目，因大學教授絕大部分均為本科生，鮮少具有基礎實習或實作能力，故能勝任五專前三年的師資較為缺乏。

(二) 基礎課程與設備缺乏配套

五專前三年課程與設備偏向於基礎實作與概念的建立，然技專端現有設備與資源缺乏，必須重新建立或購置，如果五專班規模擴充規模過大速度過快，因為相關課程與設備必須重新購置，勢必增加行政負擔與教學經費開銷。

（三）與技術型高中端的競爭

因為五專專班與技術型高中招生生源重疊，有部分技術型高中端開始禁止技專端四技學制入校招生宣導，果真在招生競爭中摩擦越演越烈，此種現象恐怕有增無減。然技專端有恃無恐的是，技術型高中學生 90% 以上要升學，招生宣導只是手段之一，並非主要手段。

三、就技術型高中的角度看技專恢復招收五專生

以技術型高中的視角看技專端恢復五專班(部)，無不認為是一種競爭；但是並非全然沒有優勢。

具體優勢：

（一）透過註冊率，自動淘汰競爭者

目前技術型高中有很多辦學績優的學校，五專要快速擴充，並非一朝一夕可以促成，必須仰賴辦學績效與口碑，故各校新生註冊率與招生科系的機動調整，可以與技專端一較長短。

（二）與國中小端的長期互動

技術型高中長期與社區國中小端的互動，絕非一朝一夕所能建立，各校家長會的運作，多為社區賢達；然科技大學端服務學生遍及全臺灣無法以社區概念經營，故就社會網路而言，技術型高中具有地利之便。

弱勢：

（一）108 年新課綱只限技術型高中職端實施，技專端不受新課綱限制

目前各技術型高中正如火如荼進行課程改革案，然技專端含五專班(部)尚不受高中職端課綱的限制；故五專能有更彈性的作法實施課程。

（二）辦學良莠不齊

雖然技專端極力推動恢復五專班(部)，但是礙於人力、師資、設備等因素，相關效果如何仍有待觀察；但事實是，因為少子女化的因素，家長們更在乎的是學生的受教品質；故技專端的辦學品質與經驗尚待磨合。

四、技專端與技術型高中端如何共創雙贏

以合作代替競爭是解決教育爭端的不二法門；唯有技專端與技術型高中一起攜手合作，才能共同解決問題與矛盾。茲就問題與困境和解決策略進行如下討論。

（一）問題與困境

技專端招收五專班(部)，面臨課程、師資與實習設備的困窘；而技術型高中面對技專端的招生競爭，有生源重疊壓力與畢業生繼續升學科大的雙重矛盾。

（二）解決策略

教育問題不是貿易，也不能用學生當籌碼，故如何合宜的解決彼此需求，有賴雙方互信互諒的討論，茲提供幾點解決策略供參。

1.師資來源的互補性

果真五專專班(部)可以解決目前學用落差問題；那麼，技專端與技術型高中就有師資互補性；五專前三年屬於技術型高中階段，相關師資、實習設備與課程，都優於技專端，雙方如能策略聯盟，由技專端招生，送往策略聯盟技術型高中進行前三年課程，後兩年再回技專校院上課，應該是一條互惠可行的道路。

2.主管教育行政機關待整合

長期以來技術型高中屬於各縣市業管或是教育部國民與學前教育署主政，技專端由教育部技術與職業教育司主政；兩者如能整合，事權與經費歸於統一，相信對於技職教育人才培育與發展，將有長遠影響。換句話說，國家對於技術與職業教育發展，應該有專門司處，統一政策、綱領、產學合作、經費、師資、課程等相關問題，才能有效整合與引領各項問題改革，而非現行多頭馬車徑渭分明。

3.技專端合併高職之可行性

基於師資、設備、課程的分工，將促成技專端與技術型高中的密切合作，當彼此互相合作到一定程度；其實，技術型高中與技專端是可以合併。早日讓技職教育一貫，並能因應企業需求，調節各年段人才投入職場；有的學生可以完成三年課程先進入職場工作，或半工半讀，或假日上回流教育學制；有的學生可以完成五年課程，逕行就業，俟有興趣再回到學校繼續教育；有的學生可以完成科技大學課程，再投入職場工作；由學生俟需求與能力，分段進行各階段教育，而非

一窩蜂的全部升學而不就業。

4.減少技術型高中增設五專

果真五專班(部)是教育政策或是符合產業需求，也應該是由技術型高中升格改制或與科技大學合併；同時，技術型高中每增一班五專班，就必須減招一班高職班，如此，招生生態即可達成平衡；在少子女化的招生競爭中，技專端每多招一班五專班，就會減少技術型高中端的招生機會，無怪乎，技術型高中反彈聲浪很大。如果由技術型高中升格為五專或併入科技大學，只要設計專三可以轉入或逕行報考科大四年制，同時管控專四、專五各年段升級總人數，一來可以調控專科班(部)生源品質，二來可以達成各學制生源平衡，相信可以降低少子女化的衝擊。

五、結語

我國技術與職業教育已到達必須好好地整頓與改造的臨界點；護理與海事職業教育因應國際潮流，紛紛改制為五年制專科學校；臺灣面臨大學學歷普及化，教育品質存在學用落差的問題，為何不能進行一次大規模的職業教育大改革；讓基層技術人力可以有三年制（技術型高中）、五年制（走產學）、與七年制（產學合一）的選擇；更重要的是主政單位要事權統一與一貫，方能針對國家產業人才需求與規劃，制定一套完整的進路；當然，要達成以上針砭之建議，首要對技術與職業教育法、教育人員任用條例、大學法、師資培育法、教師法...等相關法規進行一次檢視與修正；以符應時代與潮流的需求。

參考文獻

- 410 教育改造聯盟（1996）。**民間教育改造藍圖-朝向社會正義的結構性變革**。台北市：時報文化。
- 沈美真、李炳南、劉玉山（2011）。近10年來臺灣經濟成長近3成，但失業人數增加，實質薪資下降，貧富差距拉大；民眾質疑肇因產業政策不當，究實情為何？認為有深入瞭解之必要乙案。**監察院調查報告（字號0990800081）**。臺北市：監察院。
- 周祝瑛（2008）。**臺灣教育怎麼辦？**臺北市：心理出版社。
- 馮靖慧、林良齊（2017，8月3日）。科大設五專 明年核准10校招800人。**聯合新聞網**。2019年5月4日，取自<https://udn.com/news/story/6929/2620099>

- 教育部統計處（2019）。重要教育統計資訊。2019年5月4日，取自 <https://depart.moe.edu.tw/ed4500/cp.aspx?n=002F646AFF7F5492&s=1EA96E4785E6838F>



杜威「民主教育理念」對臺灣教師的啟示

張訓譯

國立中正大學教育學研究所博士班

一、前言

杜威（John Dewey, 1859-1952）是一位美國政治家與社會家，同時也是一位積極推動社會改革，提倡民主政治思想的先驅，並致力於民本主義的教育思想。杜威的思想很大程度的影響了美國教育哲學的發展。杜威一生出版著作甚多，最為人所知曉並廣泛運用的為 1916 年出版的《民主與教育（Democracy and education）》一書，內容所提皆為當前教育者可以思考的問題。杜威在《民主與教育》一書中批判了理性與經驗、智力與體力、自由教育與實用訓練、人文與科學、精神與物質等等的對立。他以經驗主義的角度出發，認為社會的進步不但可以改變人的生活，同時也能增加人的經驗，因此杜威認為要解決社會問題，不能以二元對立的方式看事情，而是要相互調和才能達到功效。美國實用主義教育家杜威式當時傳統教育的改造者，他提倡從兒童中心出發，促進兒童的適性發展，雖然強調兒童中心，但也未將教師的角色弱化，在杜威的思想當中，教師的地位一樣得到肯定，杜威形容教師為：上帝的代言人，天國的指引者。本文從杜威的著作《民主與教育》中分析杜威的教育思想，提供當前臺灣教師些許啟示。

二、民主與教育的關聯

杜威將政治學上的民主概念由抽象的意涵擴展至人的整體生活，因此民主與教育的關係也就隨之擴展。杜威指出，一般人對於民主和教育的認知，通常是建立在民主的政治意涵基礎上，人們相信一個民主制的政治體制要成功，則其中當家作主的人民，握有選舉權、投票權、決定權、選擇權的人民，必然需要具備一定的判斷能力，而這些判斷能力的培養便仰賴於教育來達成（Dewey, 1916）。杜威希望藉由教育培養個人的心智能力，使得個人的經驗能夠不斷的重組與改造，杜威這樣的教育想法類似於民主活動，因為教育和民主一樣皆是「經驗不斷的重組與改造」的過程（傳統先、邱椿譯，2006）。從民主的面向來看，民主的生活方式提供了人們充分的交流機會，透過共同參與社會生活，人們不僅藉由溝通形成共識，以擴展群體的共同利益，在經驗交流的過程中，個人也同時擴展了自己的經驗；從教育的面向來看，教育是養個人具備獨立思考、明智判斷的能力，以及包容異己、相互尊重的態度，因此，在可自由交流意見與經驗的民主社會中，個人才有能力表達屬於自己的想法，並正確地評斷各種想法的優劣，人與人之間才能夠充分且和諧地交流，這樣的民主才不致於混亂。杜威說：我們經常很自然地把民主和行動自由聯想在一起，但行動自由假使沒有以思考的能力為根基，那

麼這樣的行動自由只會造成混亂（Dewey, 1903）。從杜威的民主與教育思想可以得知，民主與教育兩者的基礎都是經驗的交流與擴展，實務上民主必須依賴教育為根基，而教育的落實與深化也是民主的具體展現。

三、杜威的民主教育理念

Mayer（1966）指出：杜威認為教育是一個永不停止的過程，對杜威而言，教育是否有任何最終目標？那麼杜威會回答「沒有」，除了他的民主理想之外。杜威相信，唯有當教育是真正民主的教育；唯有當教育真正重視合作的價值、平等的機會，以及尊重每個人的獨特性時，教育才真正有益於人類。徐宗林（1989）指出：倘若民主已經成為社會生活的一項指標時，社會活動中的教育活動，也需要遵循民主的原則，實施各項有關的事務，諸如：教育內容的決定、教育方法的選擇、教育政策的擬定等。這種遵循民主原則所實施的教育即是所謂的民主教育。分析教育的真正本質時，杜威心目當中的教育，乃是建立在民主社會發展的基礎上。在此一前提下，民主社會中的教育，必須是社會生活經驗的不斷重組，並增進個人的思考能力，以指導此一涉及個人經驗重組的歷程。杜威所主張的教育就在透過民主的歷程，增進個人心智能力的成長，並藉此維繫及促進民主社會的發展。

四、杜威《民主與教育》的觀點

杜威從盧梭的思想中得到啟發並克服和除去傳統教育的弊端後提出民主教育論述，盧梭認為，教育不是把外面的東西強加給兒童，不是要兒童積聚許多自己不理解的現成知識，而應當根據受教育者的天賦能力加以進行，假若讓學生記憶意義不明確，抑或是叫他盲從而不讓他自己瞭解有意義的事物，則是毀滅學生判斷力的開端（高廣孚，1989）。假設老師只教授學生現成的知識，把思考的過程都替他完成，則學生將不具有獨立的思考力與創造力。學生所真正需要的不在知識本身，而是自己尋求知識的方法，盧梭認定教育應當探索兒童並發現個人的天賦能力，不是將外在的物質強迫兒童或學生吸收，最終目標乃是使人類與生俱來的能力得以生長。此處所指稱的「生長」一詞，顯然不是受外力控制，而是一種順其天賦的自然生長，正是植基於盧梭「自然生長」理論的基礎上；杜威亦相對提出自己的「教育即自然發展」理論，形成了自己的教育觀。杜威的教育觀集中體現於他的「教育即自然發展」理論，主要包括四方面的內容。

（一）教育即生活

教育即生活是杜威教育思想的一個重要主張，教育能傳遞人類積累出來豐富經驗，強化生活和適應社會的能力，從而把社會生活發展起來。廣義的講，個人在社會生活中與人接觸、相互影響、逐步擴大和改進經驗，養成道德和習得知識的技能，就是教育。後來，人們將一個經過簡化、淨化以及平衡後的社會雛形「學校」作為教育的一個重要途徑。學校的任務不是把學生從一個活動的學習環境轉移到死記硬背的學習環境，而是把他們從過去偶然的活動環境，轉移到按學習的指導選擇的活動的環境，在這樣的學習環境中，教師要擔起領導的責任。杜威用登山的情景描述了這種關係：在崎嶇的山路上，一群人都不知道前進的方向，這時先前有過登山經驗的人，他就擔起了引導的責任，在引導的過程中，他要把握適當的尺度，既不能讓他們落得太遠，也不能離得太近。同時，還需要向他們傳授登山的知識，鼓舞他們的士氣，也要讓他們有更高的目標（劉歡，2013）。

教師的領導對學生的成長而言具有至關重要的作用，學生處於尚未成熟狀態，具有生長的潛力。與學生相比，教師是團體中成熟的成員，對社會團體生活中的各種相互交往和各種交互作用都有獨到的見解，最瞭解團體成員的基本需要，因此在兒童成長的過程中，才有資格擔當領導者，在引導的過程中，不是要去機械地服從，不是任其自由發展，而是要在其中找到適合學生的尺度。

（二）教育即改造

杜威在他的第一本教育專著《我的教育信條》中指出：教育應該被認為是經驗的繼續改造，教育的過程和目的是完全相同的東西（引自趙祥麟、王承緒，1981）。換言之，教育過程在它自身之外無目的，它就是屬於自己的目的，教育過程是一個持續不斷重組、改造和轉化的歷程。據此，依杜威的觀點，生長的理想應歸結成教育是經驗的不斷重組或改造（李玉馨，2017）。教育始終擁有一個標竿，即直接轉變經驗的性質，只要一個活動具有教育的作用，它就達到這個目的。無論是嬰兒、青年或是成人，各個階段的經驗對教育的作用，皆處於相同的水準；換言之，在經驗的任何一個階段，真正學到的東西，皆具有同等的價值。所以，任何一個階段生活的主要任務，就是使生活過得有助於豐富生活自身可以感覺到的意義。

（三）教育即生長

杜威進一步的發展了盧梭天賦自然的生長理論並加以擴充「生長」概念內涵後認為：生長，或者生長著即發展著，不僅指體格方面，也指智力方面和道德方面（林寶山譯，2013）。有人對此提出異議，認為生長可以有各種不同的面向。

例如，一個人開始從事竊盜行為，按照這個方向生長，一般而言，經過實踐或許會成為一個很熟練的大盜。因此，只說生長是不夠的，還必須指出生長所進行的方向和生長所向往的目的。

（四）教育無目的

對於杜威而言，教育是一種社會現象，始終受到社會、經濟和文化所影響，所以教育的發展應是有方向性的，並顯而易見的帶有特定社會的意識。人生活在團體中，團體的成員都要面臨死亡，為了維持團體的現狀並在此基礎上加以發展，新成員需要學習前人的行為和思想，而這些事情一般都是由教育來承擔，這正是教育原始的社會目的。杜威提出教育無目的論有其深刻的社會背景，杜威教育思想的萌芽時與當時美國的教育實踐是緊密相聯（許佳琪，2011）。1990年代初期的美國傳統教育既脫離社會也脫離兒童，針對這個問題，杜威在實踐經驗的基礎上提出了教育即生活、教育即生長、教育即經驗改造的教育觀（林寶山譯，2013）。杜威從教育即生活論中引出他的教育無目的論，他認為教育和社會生活密不可分，教育目的只存在於教育過程以內，不存在有教育過程以外的目的，主張兒童的本能、衝動、興趣所決定的具體教育過程就是教育的目的；將社會、政府需要所決定的教育總目的看作是教育過程以外的目的，並指斥其為一種外在的、虛構的目的表現。教育是社會繼續維持其生活的過程，所以教育就是透過傳遞過程使經驗的意義獲得更新的過程，教育即生活；生活的特徵是生長，教育即生活意味者教育即生長；由於生長並不是由外面強加的，所以它出了自身之外，沒有別的目的（林秀珍，2003）。

五、對臺灣教師的啟示

（一）教師要能成為學生的引路者

詩人葉慈曾說過：要給學生一杯水，教師自己要先準備一桶水。指的是教師必須具備多方面的知識和才能，如此一來才能面對正在成長中的學生的強烈好奇心與求知慾，他們正在探索世界，什麼東西都感興趣，因此教師也必須什麼知識都要了解。教育除了學習知識以外，還要學習未來生活的技能，因此教師必須要在教育的過程中循循善誘，從經驗中學習並教導學生分辨是非善惡，適時的拉學生一把。

（二）教師要讓學生找到生活的意義

教師如果要了解學生，就必須要掌握有關教育技術的知識，包含了教育學、

心理學和課程與教學等等的教學知識，唯有如此，教師才能有效的掌握學生的狀態與學習過程，並引導學生找到成功的道路。教育是為了未來生活而鋪路，也是學生在學習的過程中探索未來職業的最佳時機。因此，無論是什麼階段的教育，教師的職責就在於發現學生的特質與專長，讓學生不會在教育的過程中受到挫折，反而能朝著自己的夢想邁進。

（三）教師要因應學生的特質來教學

這些年來，教育部大幅度的改變原有的教學模式與課綱，希望能因應世界潮流與未來 AI 時代的到來。但是，這一連串的教育革新是否真的符合學生所需要的？杜威將這樣的教育改革視為外在目的，教師可以把政府的政策當成參考，但是教學的過程中必須要符合學生的本能與興趣才是真正的因材施教，否則教育將有可能會走向過去的填鴨式教學。

參考文獻

- 李玉馨（2017）。**解讀杜威教育王國：理論與應用**。臺北：學富文化。
- 林秀珍（2003）。J. Dewey教育目的論的辨明與詮釋。**教育研究集刊**，**49**（3），93-111。
- 林寶山譯（2013）。**民主主義與教育**。臺北：五南出版社。
- 徐宗林（1989）。馬瑞坦教育思想研究。**師大學報**，34，1-40。
- 高廣孚（1989）。**教育哲學**。臺北：五南出版社。
- 許佳琪（2011）。杜威的教育哲學對於終身學習之啟示。**育達科大學報**，**29**，163-176。
- 傅統先、邱椿譯（2006）。**人的問題**。中國：江蘇教育出版社。
- 趙祥麟、王承緒編（1981）。**杜威教育論著選**。上海：華東師範大學出版社。
- 劉歡（2013）。《民主與教育》對高職教師的啟示。**房地產導刊**，**16**，395。
- Dewey, J. (1903) *Democracy in Education*. The University of Chicago Press, Chicago.

- Dewey, J. (1916). Democracy and education: An introduction to the philosophy of education. New York: MacMillan.

- Mayer, F (1966). A History of Educational Thought (2nd ed.)Columbus, Ohio: Charles E.



以政策工具觀點 論臺中市推動十二年國民教育新課綱

林雨蓁

國立臺中教育大學教育行政與管理碩士在職專班
臺中市政府教育局課程教學科股長

十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱新課綱）將自今（108）年 8 月 1 日起正式實施，新課綱是十二年國民基本教育政策落實於課程與教學方面之具體展現，十二年國民基本教育由政府歷經三十幾年政策規劃，衡酌世界各國延長國民教育的趨勢，對外為因應全球化趨勢、產業需求改變、知識量快速暴增，對內為提升國民素質、促進教育機會均等、紓緩升學壓力，尤其這幾十年臺灣學生升學高中職早已普遍，對「量」的需求早已滿足，但面對目前少子化及人口結構改變，國人希望教育能更重視「質」的提升，期望將每個孩子培養為不同面向的專業人才，爰此民國 103 年正式推動十二年國民基本教育，教育部並於同年 11 月 28 日發布新課綱之總綱，界定新課綱之課程目標、課程架構、教學實施、學習評量等內容，提供了課程與教學改革之法源依據。

為符合十二年國教政策在課程與教學之配套規劃，此次新課綱以「十二年一貫銜接」、「素養導向教學／評量」及「發展結合學校願景及學生學習需求之校訂課程」為三大主軸與焦點，聚焦於校長及教師共同推動學校課程發展、實踐何謂「核心素養」，加強「適性輔導」，期能提升學生學習動機，真正應用所學，引導學生成為「自動自發的終身學習者」，此一「以學生為學習主體」之理念將挑戰教學現場因受制於升學壓力、不知不覺過於重視智育表現，而因此窄化學生學習於考試分數之傳統價值觀；其「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為教育願景，強調教育不只重視「學習成果」，應更重視「學習歷程」與「學習態度」，因此新課綱較之九年一貫課綱更期許教學現場能啟動以下改變：

一、 進行「以學生為學習主體」的課程發展與教學實踐主軸

為提升學生學習動機，展現對人生應變的能力與熱情，在如今社會經濟樣態日趨多元、知識量倍增及面臨少子化的挑戰下，世界各國的教育改革趨勢皆朝向符合學習者需求為主軸；當今課堂上已無法將目前所有知識內容教授完成，未來世界公民需要的是懂得學習方法，即「學習如何學習」（learning how to learn），才能持續終身學習（余民寧，2012）。新課綱一再強調「學生是自發主動的學習者」，突顯學生在學習歷程中的主體性，而實踐的方法則應由教師設計彈性且符合學生學習所需的課程，以及進行核心素養的教學（邱錦屏，2018），由此得知教師不能囿於教科書或以自身對現下世界的體驗為界限，可透過同儕共備及專業

對話，讓課程與教學的內容更為完備，教學不再是一次次考試通關而已，而能夠協助學生根著故鄉，亦放眼未來全球。

二、教師不只是課程執行者，更能進行課程設計與課程發展

從九年一貫課綱推動前由國立編譯館編訂的統一版本教科書，到九年一貫上路後推行的「一綱多本」，國中小教師習於等待教科書定案後進行備課與教學，如此也造成課程計畫編寫流於形式，教師並非完全主導課程的設計與發展。而新課綱除「部定課程」為全國統一，更需規劃結合在地特色、學校願景與學習需求的「校訂課程」，期許這部份課程交由各校教師主動規劃教學重點、主題單元與進度、自編教材及評量方式，除符應學生學習需求，引燃學習動機，也能提升教師設計及發展課程的熱誠、主動性與專業性，因此若規劃得當，校訂課程將是學校辦學、教師教學與學生樂學的三贏局面。

三、健全校內課程發展組織運作，盤點學校願景與凝聚共識發展校訂課程

學校內課程發展組織除課程發展委員會（以下簡稱課發會）外，尚有學年會議、領域會議及教師專業學習社群等；不論是課發會或教師社群，皆屬九年一貫課程運作時期即有的校內組織，惟新課綱對課發會的職責有更上位的期許，指明其負有「持續精進國民教育及學校本位課程發展之責」、「應掌握學校教育願景，發展學校本位課程」，不論在「部定課程」的排課彈性規劃、跨領域／科目協同教學以及「校訂課程」四項課程類別的開設與規劃，課發會的運作範圍在新課綱較之九貫課綱，更為明確也更具專業性。

四、教師不必於講台上單打獨鬥，可於課室內外進行專業對話與團隊合作

新課綱以「自發、互動、共好」教育理念，認為教師間亦應「形塑同儕共學的教學文化」，因此在總綱「柒、實施要點」之「五、教師專業發展」中明訂「教師應自發組成專業學習社群，共同探究與分享交流教學實務」，精進自身課程設計、教學策略與評量專業，進而提升學生學習成效；總綱亦明文規定「校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋」，期許教師透過互動、互學、共備、共好模式，不斷精進自身專業知能。

五、不只是「基本能力」，更進化為「核心素養」

九年一貫課綱期能培養學生具有「瞭解自我與發展潛能」、「欣賞、表現與創新」等 10 項基本能力，至新課綱為培養學生成為「終身學習者」，提出三面九項之「核心素養」。核心素養並非基本能力之置換，而是因應學習與生活情境所需之再進化，其定義為「一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度」，強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，獲得一種面對生活及周遭情境的「態度」。當前世界各國中小學皆紛紛致力於素養導向教育的推動，這是一個教育典範的轉移，從知識本位、能力本位轉移到素養本位（吳清山，2017）。透過總綱三面九項之核心素養，發展出各領域課程綱要之核心素養，再具體化為各領域／科目學習重點（包含學習表現與學習內容），進而達成縱向之 12 年一貫課程教學連接，橫向之跨領域／科目主題統整，讓學生體驗為何學習是為了生活，而活著也是為了學習，以實踐新課綱全人發展的理念。

綜上所述，新課綱更加期許教師在課程規劃及教學實踐方面，應不斷檢視課堂學習是否符應學生需求、能將學習與生活情境連結應用；面對新課綱，教師應具備課程意識，先透過專業發展的各種途徑，如專業學習社群、實作工作坊、共讀共備等，對新課綱進行理解、探究與批判；進而在課堂上，透過實踐智慧，創造「課程及經驗」的新價值（張新仁，2012）。惟政策的美意仍須落實於課堂實踐中，採用適切的「政策工具」才可落實政策目標，政策工具(Policy Instruments)又稱為治理工具(Governing Instruments)，綜合國內外各學者看法，政策工具是政策設計與執行之間的橋樑，為政府機關為達成政策目標或解處政策問題，而依據最小支出、最大效益的原則，並依據不同標的團體屬性，所使用的不同形式手段及策略（Elmore，1987；Schneider 和 Ingram，1990；簡宏江，2003；張世賢，2005；汪正洋，2012；陳麗珠，2017）。

依據 Schneider 和 Ingram(1990) 將政策工具分為以下五種類型：

- 1.權威型工具：政府採用合法的權威或運用公權力，規範民眾與機關在特定情況下有條件的採取或禁止特定行為，最常見及法律及行政命令。
- 2.誘因型工具：此假設人以理性或自利原則為其行動基礎，政府因此提供實質報酬等正面方法以誘導、鼓勵民眾採取特定行為；或採用收費、處罰等減損利益方式，讓民眾避免去從事特定行為。
- 3.能力型工具：經由提供資訊、教育訓練及相關資源給民眾，建構其執行能力，

並使其能更了解該政策，因此可達成原期許實現之政策目標。

4.象徵及勸導型工具：藉由政策本身訴諸價值理念及象徵性符號，使民眾認同及順服，自然有意願遵循並實現政策目標。

5.學習型工具：經由提供民眾解決問題過程並加以觀察，在這過程中改變其觀點及產生學習效果；而政策執行端與民眾等標的團體間可同時相互學習及反省，有利促進雙方的良性溝通，進而實現政策目標。

由以上政策工具之定義及類別，可看出適切政策工具之選用，即能影響政策推動過程之順暢度、成本支出多寡及價值信念影響，意即政策工具選用具有以下重要性：

1.政策工具的選擇即能影響政策目標實現的效能：

政策目標的達成須靠適切政策工具的使用，選擇何種政策工具將影響政策目標達成之前所需支付的成本、歷程所面臨的挑戰、執行效益、政府公信力及政策完成度，因此決策者須認清所選用政策工具正確與否，將是實現原定政策目標的關鍵。

2.政策工具的選擇本身即是政策執行過程：

政策工具的選擇本身即帶有內隱價值呈現，因此決策者須同時檢視選用之政策工具，是否符合政策本身所依據的信念及將實現之價值觀；另外，不管是政策工具及政策本身原都具有政治運作色彩，因此皆須考量政策推動當時的政治社會脈絡，及現實情境中各種錯綜複雜之影響因子，以及政策本身理論與實務間的差距，因此可說在政策工具選擇初始，決策者與執行端即以面對政策執行過程所可能遇見之各種挑戰。

3.政策工具的選擇本身即能界定政策問題之信念及其後走向：

政策工具的選擇既然依據政策本身所的信念及價值觀，然而由於政策執行過程須與標的團體互動，因此產生各種不確定性及複雜性，也必然受到當時各種政治因素及社會情境脈絡影響，因此決策者及執行端應能夠在政策工具使用過程中，不斷檢視當初政策制定的信念及目標並隨之調整，因此政策工具的選擇本身即能檢視政策本身信念，並影響其後的政策走向及所採取之政治行動。

「教育」不只是知識體系的體現，亦是信念與價值體系的實踐，在新課綱政

策推動方面，教育部依據新課綱一總綱「柒、實施要點」及 105 年 10 月 12 日發布之「教育部國民及學前教育署推動十二年國民基本教育課程綱要(總綱)國民中小學教育階段配套計畫」，明確提供地方政府及學校端於「組織與法規」、「課程與教學」、「宣導與增能」及「資源與設備」4 大向度之下，推動各項核心整備工作；臺中市政府亦依據國教署配套計畫，為轄屬國中小規劃新課綱整備措施如下：

(一) 建置新課綱專責科室及專業行政支持系統，召開工作進度管控會議

臺中市教育局原為更具專業性協助學校整備新課綱，自 107 年度起成立專責推動之課程教學科，將國教輔導團、校長領導及教師專業發展中心、資訊教育網路中心及教師研習中心，以及精進計畫、前導學校計畫、亮點學校計畫、教學卓越獎及學校課程計畫備查等業務整合於課程教學科統一推動，形成一專業行政支持系統，並定期召開跨科室新課綱推動工作進度管考會議，彙整相關法規及配套規劃，提供全市國中小一統整連貫之課程與教學專業支持體系。

(二) 積極爭取中央補助或自籌經費提供學校申請專案計畫，協助發展校本總體課程

教育部國教署自 104 學年度起辦理「新課綱前導學校協作計畫」，臺中市亦於 106 學年度起自籌經費辦理「試作協行實踐計畫」，其後國教署「活化課程及教學要點」亦推出子計畫二：推動新課綱，這些專案計畫之任務目標皆聚焦於協助學校課程發展組織（包含課發會、學年會議、領域研究會或教師專業學習社群）順利運作，以研創發展校訂課程，因此臺中市持續不斷在各計畫申辦前積極召開說明會，規劃增能工作坊，在工作坊辦理前更召開講師共備諮詢會議，以確切規劃出真正能協助學校課發人員或課程領導人的增能課程，確保臺中市絕大多數學校於 108 學年度能順利推動新課綱，規劃出符合學校本位發展之統整式主題課程。

(三) 建置分區跨校網絡聯盟群組，透過跨校際經驗擴散對各校支持協作

因臺中市幅員廣闊、校數眾多，為協助校際間實務推動經驗交流分享，臺中市教育局結合前導學校群組（包含核心學校、中堅學校及導入學校）、市訂市作協行學校、活化教學要點申辦學校及其他非專案學校，分區辦理多場跨校際增能研習。此類聯盟群組主要由具有多年推動新課綱經驗的核心學校擔任群首，規劃校訂課程發展、科技領域教學、教師公開授課與專業回饋、素養導向教學示例研發等研習，並邀請外部學者專家以實作工作坊模式或經驗分享座談會進行，希望藉由較具實務經驗的學校以其成功案例，及工作坊實作課程帶領周邊學校，取代制式由上而下、專家學者主講的研習模式，藉由「自發、互動、共好」的相互研

討及夥伴協作，進行同儕互動共學，協助起步較慢的學校在新課綱上路前發展出校本總體課程。

（四）積極培訓總綱／領綱宣講種子講師，推動客製化到校輔導

自 105 年度起，臺中市積極推薦國教輔導團領域召集校長、輔導員、前導學校校長、局處端科長、督學、股長級以上人員，積極參與國教署總綱／領綱種子講師培訓，至 108 年度前已培訓近 180 位，這些種子講師皆因完成實地試講訓練及足夠理解新課綱內涵，而受國教署認證通過；臺中市自 107 年度起集合一百多位種子講師，與轄內三百多所國中小有意願申請校內新課綱增能活動者進行媒合，由講師親自與學校端聯繫確認場次時間、出席對象、欲了解主題（總綱、領綱、彈性學習課程發展、核心素養、教師社群運作等），規劃客製化宣講內容，既將中央及地方政策協助佈達學校，亦蒐集學校端執行困難以反饋教育局，進一步規劃修正相關配套政策，於 108 學年度前已服務完成近兩百個場次，足見臺中市教育局積極運用中央培訓專業人力之魄力及組織動員力，也看見學校端積極迎向新課綱的正向態度。

（五）國教輔導團研發素養導向教學示例，課程博覽會分享課堂實踐成果

臺中市國教輔導團各領域／議題小組這幾年持續努力研發相關素養導向教學示例，107 學年度已出版兩本素養導向教學示例研發手冊，並將研發完成教學單元透過市辦之「Edu-buffet 課程博覽會」，向全市教師公開授課，展現素養導向教學之創新、活化、多元特色；第一屆「Edu-buffet 課程博覽會」於 106 年辦理，依不同領域／議題開出 40 堂課程，由前來參與研習之教師自由選修，進入課室觀課；107 年度更擴大辦理，結合高中職端、前導學校及科技中心，展示十二年一貫課程與教學成果，期能喚起全市教師由下而上翻轉教學模式、激發創意熱情。

（六）鼓勵校長申辦領導專業成長社群，教師申辦專業學習社群（能力型）

面對新課綱上路，校長如僅以行政領導已不足以因應校內課程與教學資源整合及提供教師專業回饋，為協助新課綱當中益加重要之校長課程及教學領導，臺中市自 106 學年度即已提供高國中小校長申辦教學領導專業成長社群，目前已有高達 80% 校長教學領導專業成長社群之運作主題聚焦於新課綱；而教師參與專業學習社群亦為 108 新課綱重要政策內涵，為協助教師經由同儕互學，共同探究與分享教學實務，臺中市挹注上千萬元經費，於每一學年度補助教師自主成立學習社群，可依不同任務目標申請「學習共備社群」、「互學共好社群」、「專業實踐社群」與「課程研創社群」四級社群，讓教師透過社群運作與專業對話，進行公

開授課與專業回饋，研發創新課程及活化教學，精進教學知能，提升學生學習成效。

（七） 簡化行政申請流程，挹注經費鼓勵教師揪團自主共學

為支持教師利用公餘時間持續精進學習，臺中市建置「教師揪團自主共學平台」，協助教師自主規劃課程內容、揪集有意願者共襄盛舉，只要能自行遴聘研習講師，12 人參加研習即可成團，於揪團平台登錄研習，該研習平台不僅降低申請門檻及成果填報，改革繁複申請行政流程，鼓勵教師「由下而上」自發精進，更引導教師聚焦於新課綱各領域/科目核心素養導向的課程設計、教材研發、教學策略、學習評量，跨領域教學、議題融入領域教學、主題探究與統整學習等研習主題，提供教師一個能夠簡易申請共學研習的管道，總計 106 年度上路至今已有六百多團、三千多人次申請通過並受惠，這樣的自主增能風潮仍在持續當中。

（八） 積極為局端行政人員辦理增能研習

新課綱之推動並非只有學校須落實重點工作，舉凡新課綱四大整備面向如「組織與法規」等，皆由教育部透過縣市端教育局（處）業務單位提供學校端所需協助與支援，亦即承辦新課綱業務之教育局行政人員為廣義之「課程領導人」。臺中市教育局自 105 年度起多次辦理局端教育行政人員新課綱宣導活動，數次由局長、科長親自擔任研習主講，亦邀請主持中央相關計畫之學者專家前來宣講，多次針對與新課綱業務相關之高中職科、國中科、國小科、特教科、學生事務室、體健科及終身教育科等承辦新課綱業務之行政人員進行增能，俾使其理解自身在新課綱政策推動版圖上之確切位置，有效協助學校進行各面向整備工作。

綜上所述，可看出臺中市協助國中小推動新課綱，所應用之政策工具，除建置一專責科室（課程教學科）提供學校政策推動方向及法令規章之「權威型工具」、和定位為臺中市課程教學品牌號召之「Edu-Buffer 課程博覽會」為「象徵勸勉型工具」外，其餘配套措施，則以協助教師建構專業知能之「能力型工具」，及政策執行端（局處人員）與標的團體（學校教師）互動共學、支持協作之「學習型工具」居多，整理結果如下表：

表 1.臺中市推動國中小整備新課綱配套措施所採用之政策工具列表

序號	推動措施	政策工具類型
1	建置新課綱專責科室與專業行政支持系統	權威型工具
2	挹注經費提供學校申請專案計畫以發展校本課程	誘因型工具
3	建置分區跨校網絡聯盟群組進行跨校際經驗擴散	學習型工具

4	積極培訓總綱／領綱種子講師進行客製化到校輔導	能力型工具
5	國教輔導團研發素養導向教學示例展示於課程博覽會	象徵型工具
6	鼓勵校長及教師自主申辦專業學習社群	能力型工具
7	挹注經費，鼓勵教師揪團自主共學	能力型工具
8	為教育局端行政人員辦理新課綱增能	學習型工具

教育改革不只口號與理念的宣傳，基於「教育」深植於人心信念的傳承與改變，必須合乎價值性，因此在教育政策興革所選用的政策工具，本質上即是教育政策執行過程，本質上即帶有價值意義的呈現。從臺中市推動十二年國教新課綱，所選用的政策工具多數為「能力型」及「學習型」工具，即可彰顯決策者自政策推動過程當中，力求能夠忠於 108 新課綱「成為終身學習者」的價值信念，不但讓學生成為終身學習者，甚至從教師、從推動教師轉化觀念的教育行政人員，皆是不斷精進的終身學習者，此亦實現了國民基本教育年限之所以為十二年，即是期許能夠從「中等教育全民化」、「高等教育全民化」發展到「終身教育全民化」之教育觀（林新發、鄧珮秀，2013），也呈現了教育的事務不只關乎學生與教師，即使是教育局端公務人員從事教育行政工作，也都是廣義「教育人員」的一份子，不只具有依法行政的專業度，對於課程與教學也須精進，才能整合相關教育專業資源，精確回應教學現場所須到位的專業支持。

參考文獻

- 余民寧（2012）。讓天賦自由—談適性教育決定十二年國教的成敗。**教育人力與專業發展**，209（6），5-13。
- 吳清山（2017）。素養導向教師教育：理念、挑戰及實踐。**學校行政雙月刊**，2017，14-27。
- 林新發、鄧珮秀（2013）。十二年國民基本教育關鍵議題與解決策略。**教育資料與研究**，109，25-51。
- 邱錦屏（2018）。論中小學教師落實十二年國教「以學生為主體」的教學實踐策略。**臺灣教育評論月刊**，7（7），39-46。
- 張新仁（2012）。推動十二年國民基本教育的關鍵～教師的再學習。**國民教育**，53（1），1-3。

- 簡宏江（2003）。政策工具理論在學校行政領導上的應用。《教育資料與研究》，55，93-99。
- 張世賢（2005）。《公共政策分析》。臺北：五南。
- 汪正洋（2012）。《圖解公共政策》。臺北：五南。
- 陳麗珠（2017）。十二年國民基本教育師資品質管控政策之評析。《教育理論與實踐學刊》，36，109-126。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要-總綱。臺北：教育部。
- 教育部（2016）。教育部國民及學前教育署推動十二年國民基本教育課程綱要(總綱)國民中小學教育階段配套計畫。臺北：教育部。
- Elmore, R. F. (1987). Instruments and strategy in public policy. *Policy Studies Review*, 7(1), 174-186.
- Schneider, A. L. & H. Ingram. (1990). Policy design: Elements, premises and strategies. *Policy Theory and Policy Evaluation*, 103-119. New York, NY: Greenwood Press.



地方主管教育機關推動國中資優教育的挑戰 與因應措施

李雨軒

桃園市桃園區福豐國中教師
銘傳大學教育研究所在職班研究生

一、前言

對國家來說，資賦優異學生可謂是重要的希望種子，若能好好栽培使之成長卓越，小至造福社會，大至改變世界！至今資優教育雖已在桃園市漸趨蓬勃發展，然仍有讓更多關心資優教育的親師及資優業務相關人員，進一步思索如何讓桃園市資優教育發展更順遂更完善，以嘉惠每位資優學子。

桃園市自 90 年代起，陸續推動資賦優異學生(後稱資優生)提早入學鑑定作業、縮短修業年限以及資優教育方案，到 108 年國中階段資優班設置現況，在資優類別方面，於 91 年首次設立英語資優班，104 年開始設立數理資優班、創造力資優班，107 年開始設立自然科學資優班，逐漸擴大國中階段資優班類別；在資優班級數方面，104 年度增設 6 班，105 年度增設 9 班，106 年度增設 6 班，107 年度增設 3 班，108 年度增設 7 班，近 5 年共增設了 31 班（教育部特殊教育通報網，2019）。綜上可知，桃園市資優教育正朝向精緻化、多元化與普及化，筆者在協助資優教育推行過程中，也發現因數量的增加而出現了一些人力、資源、輔導等相關挑戰。本文旨在探討桃園市國民中學階段資優教育實施面臨的挑戰事宜，並提出因應之淺見。

二、資優教育面臨的挑戰

桃園市國中階段資優資源班的廣設以及鑑定時間的調整，不僅讓各國民中學有了新的挑戰，同時也考驗著資優教育行政整體配套措施和專業師資的素質，以下分述之。

（一）政策上各項配套措施尚有精進之處

政府單位能注重市內資優教育乃是好事，然在政策上各項配套措施仍未完善，恐有操之過急之嫌。一、資優政策缺乏法制化：目前本市僅有《桃園市國民中小學身心障礙資源班實施要點》，但尚未制定《桃園市國民中小學資賦優異資源班實施要點》，使得各資優班的教學輔導、成績評量、自我評鑑等無法規可循，實施成效也尚待檢視，再完美的政策若是無法規依據具體落實，終將淪為空談。

二、資優政策缺乏審查機制：資優教育的目的在於引導資優生發揮潛力，為此需針對其優勢、興趣、情意需求設計相應課程，落實資賦優異學生個別輔導計畫(IGP)，然部分學校空有個別輔導計畫之制定卻無執行之實，恐怕是目前資賦優異教育的隱憂（桃園市政府，2010）。三、資優政策缺乏輔導與監督：本市連續兩年共有 7 間資優班接受資優評鑑，可知其評鑑結果特優皆從缺，且有兩間為乙等（教育部國民及學前教育署，2019），顯示各校資優教育品質還有很大的進步空間，尚賴主管機關的輔導與監督。

（二）私校搶資優生的生員衝擊

108 學年度的資優鑑定時間從原本的國中七年級下學期鑑定，改為小學六年級下學期鑑定（桃園市政府，2019），其時間調整的主要考量是為解決國中端學校排課困難，然因部分私立學校祭出高額獎學金來吸引通過鑑定的資優生，使得公立學校的資優資源班遭受嚴重的生員衝擊，目前有學校資優生僅個位數，讓三位資優班教師僅服務少於十人的學生，恐有資優資源浪費及師資閒置問題。針對上述情況，新北市政府教育局已擬定資優資源班退場機制（翁聿煌，2015），然桃園市政府卻尚未擬訂相關配套措施。

（三）行政人員業務繁重，無法專責資優業務之問題

目前資優教育相關行政人員主要可分為兩大層面：一為教育行政單位，如桃園市政府教育局特教科及各階段資優教育資源中心；另一為學校行政單位，桃園市以特教組長、資料組長居多。這些行政人員須協助辦理身心障礙及資優教育兩大特教業務，恐因業務量繁重導致流動率高，而新接手人員也常因專業知識與經驗不足，降低行政效率。

（四）資優班教師的缺乏

資優教育要辦得好，首先要有良好的師資。資優教育教師除了具備普通教育教師資格外，更應兼具豐富的專門學識和良好的專業素養，然由於合格資優教育教師缺乏，未受資優教育專業培訓之「學科名師」紛紛上場，資優班淪為「升學補習班」之可能性大增，資優教育之素質堪慮（吳武典，2013）。就桃園市而言，由於有資優證的教師本就為數不多，有意願擔任資優班教師的更是少之又少，部分設有資優資源班的學校因無教師想擔任資優班教師，甚至採用校內師資抽籤排序輪流擔任的方式。資優教育師資流動率大，連帶影響著資優教育品質，令人堪憂。

三、改革資優教育的因應之道

根據上述桃園市資優教育面臨的挑戰，筆者將提出以下淺見，供各方關心資優教育界人士們參考。

（一）政策上宜有嚴謹的配套措施

關於政策上各項配套措施尚未完善，建議桃園市教育主管機關能盡速召集資優學者專家、學校、家長及社會人士等代表，共擬「桃園市資賦優異資源班運作原則」，並針對新設資優班之學校，協助提供相關教學資源或典範，以助學校辦理資優教育一臂之力。同時為瞭解各校資優教育品質，不應等待四年一次的資優評鑑，建議能透過市內特教輔導團定時的訪視與輔導，來自我提升資優教育品質。

（二）充實資優班資源以防止私校爭搶資優生的窘境

面對私校搶資優生的生員衝擊，建議教育局能提供更多經費與資源給市內設有資優資源班之學校，並請學校行政人員與資優班教師、普通班教師積極合作，做出校內資優班的多元特色，提升學校競爭力，吸引市內家長的選擇，另亦可與鄰近公立學校合作，共創雙贏，如 2019 年已有四間設有資優資源班之學校合作申請創造力營隊，透過扎實多元的課程，吸引家長注意，並達到宣傳效果。

（三）教育行政主管機關應分工減輕人員業務繁重的負荷

對於特教承辦人員業務繁重，無法專責資優業務之問題，可借鏡臺北市行政組織，將教育局特教科細分成二至三股，將資優教育業務交由專責單位負責，減輕行政人員的壓力；針對各校特教行政人員特教業務負擔過重，建議可修訂《桃園市國民中小學及幼兒園特殊教育班授課結束實施要點》第六條：「各類資賦優異班達三班以上者，得於特教組長下設置各類資賦優異召集人一名」，參考《臺北市國民中小學特教班實施要點》第五條：「學校同時辦理身心障礙類及資賦優異類特殊教育班者，得置資賦優異教育召集人。」據以放寬設置資賦優異召集人之班數條件。

（四）鼓勵教師奉獻資優教育並積極進修成長

面對尋找有資優專業、亦有意願帶領資優班的資優教師之挑戰，除了建議學校向校內教師宣導勿將教導資優生視為負擔，而應該視其為一個延伸、學習、在專業上有所成長的絕佳機會，同時也可鼓勵教師多參與資優教育研習，或報名資

優 30 學分班增長資優專業知能，以學習欣賞和適應每個資優孩子不同的天賦。此外，更重要的是，學校行政人員要支持及協助資優教師進行資優班的各項運作，因資優班課程注重獨立研究以及資優生的多元展能(校外教學等)，每年亦需辦理成果發表會、親職講座等各活動，皆需要學校行政支持，更需教師的努力與付出。

四、結語

資優教育的重要性攸關菁英人才的培育，直接與間接影響未來整體國家的競爭力。目前政府對資優教育的確相當重視與支持，但不可否認確實仍存在些許問題，筆者盼主管機關、學校等相關人員有機會聆聽基層聲音，正視實務運作的困境與挑戰，不僅能供面臨相同疑難的資優夥伴們參考，更能協助解決現行的資優教育困境，使得資優教育發展更順遂完善。

參考文獻

- 王湘月（2019）。課程國際化在高等教育在地國際化角色之探討。《臺灣教育評論約刊》，8(3)，112-120。
- 吳武典（2013b）。臺灣資優教育四十年（三）：惑與解惑。《資優教育季刊》，128，7-14。
- 桃園市政府（2010）。桃園縣特殊教育白皮書。取自 <http://tygerc.ffjh.tyc.edu.tw/FileUpload/menudata/%E6%A1%83%E5%9C%92%E7%B8%A3%E7%89%B9%E6%AE%8A%E6%95%99%E8%82%B2%E7%99%BD%E7%9A%AE%E6%9B%B89912.pdf>
- 桃園市政府（2019）。108 學年度國民中學學術性向資賦優異學生鑑定簡章。取自 https://www.tyc.edu.tw/home.jsp?id=6&parentpath=0&mcustomize=multimessage_view.jsp&dataserno=201903150021&aplistdn=ou=hotnews,ou=chinese,ou=ap_root,o=tycg,c=tw&toolsflag=Y&language=chinese
- 翁聿煌（2015）。資優班招生不足，教界憂資源閒置。取自 <http://news.ltn.com.tw/news/local/paper/944073>

- 教育部特殊教育通報網（2019）。各教育階段特教班設置情形。取自 <https://www.set.edu.tw/static/clslist.asp>
- 教育部國民及學前教育署（2019）。優質特教平臺：特教評鑑。取自 http://sencir.spc.ntnu.edu.tw/_other/GoWeb/include/index.php?Page=4.



高中校長遴選、續任暨轉任相關問題芻議

方慶豐

國立西螺農工教師兼實習輔導主任
國立雲林科技大學技術及職業教育研究所博士生

一、前言

校長是一所學校未來發展主要掌舵者，一位用心經營並且有正確教育理念的校長可以帶領學校全方位地向上提升，故校長遴選攸關學校整體的發展。本校在歷任校長的經營之下，學生升讀國立科技大學大幅增加、全國農工科技藝競賽年年表現優異、國樂和武術社團對外競賽屢獲佳績。此外，協助多所國中開設國中技藝班，讓國中生有機會在國中三年級提早認識技術型高中各職科學習何種技能，減少摸索和入錯行。近 10 幾年在此良性循環之下，其國中生的入學成績逐漸提高，考上國立科技大學的人數亦逐年攀升。由此可見，學校若遴選優秀、有遠見規劃的校長可以為學校創造特色並造福在地的學子。

研究者認為教育部國民及學前教育署為各校遴選優秀的校長其過程是非常煩瑣並且嚴謹。相對地，參加校長遴選的教師亦都會錙銖必較，故針對校長遴選相關問題，提出七點逐一來討論：1. 未依學校類型遴選校長。目前高中遴選校長分類不夠細緻，應該依照校長遴選者背景規定可以參加遴選的學校。2. 校長 2 月 1 日屆齡退休採用代理校長。校長若於 2 月 1 日屆齡退休，由一級主管代理校長，不利於校務推展。3. 特殊教育高中校長第一任期滿即轉任其他類型高中校長。此舉非常不利特殊教育高中的發展。4. 市立高中校長遴選限籍。台中市和桃園市限制其直轄市服務的教師才能報考，對其他教師非常不公平。5. 各校獎勵標準差異性太大。獎勵應該採有主辦單位來文者，才列入計算。6. 資積不公平。至教育部或國教署行政支援者，比照一級主管每年加 2 分，對在學校辛若服務者著實不公平。7. 取消組考評小組到校考評。若校長現表優等，即不要再勞師動眾再蒞校考評。另外提出五點結論：1. 校長遴選搭配候選人專長。依 12 年國教區分為普通高中、技術型高中暨特殊教育高中，故校長遴選即應該區分為三類，依專長取才，有利於學校的經營。2. 高中校長遴選不應該限藉。一國兩制僅突顯政府的無能，故應該全國齊一才公平。3. 各校的獎勵標準應該齊一。各校獎勵天壤之別，為公平應該採計有上級單位來文者，才給予嘉獎。4. 校長屆齡應統一時間退休。若校長於 2 月 1 日前屆齡，僅能於前一年或當年度的 8 月 1 日退休。5. 各職務的資積宜公平以對。主管行政機構不應該巧立名目，圖利自己。最後再提出三點建議：1. 報考校長遴選應該全國一致僅能乙次。即每位教師每年僅能報考乙次校長遴選。2. 特殊教育高中校長限制轉任一般高中。適才適所，有利於特殊教育的經營與發展。3. 資積的計算要因應時勢做合理的調整。教育人員大部分皆大學畢業，故學士採 5 分、碩士採 10 分、博士採 15 分，鼓勵未來的

校長要進修，增廣學識，作為師生之表率。

二、校長遴選相關規定

依高級中等教育法第三章校長聘任及考核第十四條：高級中等學校置校長一人，專任，綜理校務（法務部，2018）。

再依高級中等教育法第十四條第五項規定訂定，高級中等學校校長遴選聘任及辦學績效考評辦法：第二條各該主管機關辦理公立高級中等學校校長遴選，應召開遴選委員會（以下簡稱遴選會）。公立高級中等學校校長遴選會置委員九人至十五人，就下列人員聘（派）兼之：

- (一) 各該主管機關代表。
- (二) 學者專家。
- (三) 公立高級中等學校校長代表一人。
- (四) 與各該主管機關同級並合法立案之教師組織、家長團體代表各一人。
- (五) 出缺或申請連任、延任校長之高級中等學校教師代表及家長代表各一人（教育部，2018）。

教育部為辦理 107 學年度國立高級中等學校校長遴選，依教育人員任用條例、高級中等學校校長遴選聘任及辦學績效考評辦法、國立高級中等學校校長遴選作業要點規定，特訂定簡章。

在簡章第十二條遴選成績計算：

- (一) 筆試：50%（具原住民族身分者，加筆試成績百分之十）。
- (二) 資績：50%（詳見107學年度國立高級中等學校校長遴選積分表）。
- (三) 依筆試及積分合併計算為總成績，總成績相同者，如為原住民重點學校（本次出缺學校國立內埔高級農工職業學校及國立恆春高級工商職業學校2校）以具有原住民族身分者優先；其餘再依筆試、積分之順序，比較其成績，作為參加面談之依據（教育部國民及學前教育署，2018）。

三、討論

（一）未依學校類型遴選校長

高中目前可以區分為普通高中、技術型高中和特殊教育高中等三種。教育部舉辦高中校長遴選區分為高級中等學校類和特殊教育高中類二種，此種分類尚屬合理。

研究者認為既然高中分為三類，為何在遴選校長時不分為三類，讓參加校長遴選的教師在一開始即選擇其中一類參加遴選，讓校長候選人可以依自己的專長選擇高中參加遴選，未來擔任校長才能駕輕就熟規劃各方面的校務。

（二）校長 2 月 1 日屆齡退休採用代理校長

一般而言代理校長對於校務發展是有心無力、有志難伸；主要是因為校長角色具有獨特性；學校校長角色缺位會影響學校效能（許振家，2014）。

目前校長於 2 月 1 日屆齡即一定要退休。若修改成校長於 2 月 1 日屆齡退休，可以選擇於前一年的 8 月 1 日退休或屆齡當年度的 8 月 1 日退休。如此的作法有利於學校各方面的運作，因為代理校長通常由一級主管擔任，其他一級主管心中難免不服氣。更重要的是，代理校長對重大政策不敢做決定，學校許多業務推行不利。研究者舉二個最近發生的實例：(1)以往有正式校長時，每週二和五舉行升旗典禮。由校長暨一級主管輪流主持，44 個班級升旗時約 40 個左右的導師會參與升旗，二月底研究者主持升旗典禮，在司令台詳細計算出席升旗典禮的導師不超過 15 位。(2)教職員愈來愈多上、下班不準時，沒有課即離校。上列現象皆是校務向下沈淪的徵兆。研究者實在非常擔心，學校歷經拾幾年才成為雲林高職首選，若要衰敗則非常快速。

（三）特殊教育高中校長第一任期滿即轉任其他類型高中校長

教育部舉辦高中校長遴選學科區分為高級中等學校類和特殊教育高中類二種，是參加遴選者皆可以接受的方案。現在最多人詬病的是，擔任特殊教育類校長在期滿時，幾乎全部轉任到一般高中或技術型高中。特殊教育校長當初就是因為有修習特殊教育 3 學分和至少任教特殊教育滿一年才有資格報考特殊教育類校長遴選，符合資格者人數不多，故特殊教育高中校長遴選其第一關的筆試因報考人數不多，幾乎參加遴選者皆可以進入第二關面試。反觀，報考一般高中的校長候選人有壹佰多位，第一關僅錄取校長缺額學校數的四倍，以 107 學年度僅 5 所高中校長出缺，故第一關錄取 20 位，其餘壹佰多位教師名落孫山。

特殊教育高中校長轉任一般高中，若不杜絕未來將產生下列幾個問題：(1) 五日京兆心態將更不利特殊教育。(2) 特殊與一般學校間之差異將使學校效能降低。(3) 一般學校兼任行政主管聘任將更困難（卓清松，2013）。

(四) 台中市暨桃園市高中校長遴選限籍

台中市首先在106學年度臺中市市立高級中等學校新任校長遴選簡章對市立高中校長遴選限台中市立現職教育人員才可以報考。接著桃園市107學年度市立高級中等學校新任校長遴選作業簡章中規定設籍本市或本市所屬現職教育人員才准報考。桃園市長鄭文燦：以保障優秀人才可內升，跟進對市立高中校長採取限籍措施。107學年度台中市政府教育局表示只對一般市立高中、職校長遴選就有設籍限制，至於特教學校校長遴選，則沒有設籍限制。

研究者認為對全國要參加高中校長遴選者非常不公平。1.直轄市的教師一年可以參加二次的遴選，即直轄市和全國校長遴選。2.台中市表達107學年度對特教學校校長遴選沒有設籍限制。真正原因是擔心沒有人報名參加特教學校校長遴選才開放給全國符合資格的主任參加遴選。

(五) 各校獎勵標準差異性太大

研究者承辦多項教育部和縣政府的計畫案，承辦人員都沒有記嘉獎。例如：107學年參加教育部4件競爭型產學攜手合作計畫案，除了要寫計畫、辦理家長暨學生工廠參訪和建教評估等等煩瑣的額外事務工作，這4件計畫都獲得教育部通過，爭取壹佰多萬經費、為幾拾位弱勢學生提供一個升讀國立科技大學與到大公司就業的好機會。又如，協助雲林縣東明國中、斗南高中、崙背國中、林內國中和西螺國中辦理國中技藝教育班，學生每週利用一個下午至本校學習技藝，提供雲林縣國中生職涯試探的好機會，而且參加國中技藝教育的國中生增加一條「雲林縣國中技藝教育分發就讀高中職實用技能學程」升學的管道，若再參加雲林縣國中技藝競賽獲獎其國中會考的成績可以加分，一舉數得。

承辦單位辦理產學攜手合作計畫為學校提高知名度並讓學生有機會升學與就業兼顧。辦理國中技藝班提早為學校宣傳、招生並讓國中生瞭解技術型高中的特色。這都不是本職工作，但為學生好，大家努力做，卻連一支嘉獎都捨不得給有功人員，研究者不知道如何再鼓勵協辦的組長們，實在令人心灰意冷不再想做本職之外的工作。

(六) 資積不公平

105 學年之前擔任一級主管每滿一年給 2 分、組長給 1 分和導師給 0.5 分。但自 106 學年開始調整為擔任一級主管一年給 2 分、組長給 1.5 分和導師給 1 分，並增加商借至教育部、教育部國教署行政支援教師之年資一年算 2 分。

研究者認為教育部為增加教師擔任組長或導師的誘因，才將每滿一年的資績提高為1.5分和1分，這是因應時勢加以調整。但增加商借至教育部、教育部國教署行政支援教師之年資一年算2分，研究者認為不適宜。1.教育部、國教署本身已有充足的人力資源為何還要商借教師到教育部、國教署幫忙。令人懷疑是為有力人士開一條後門。2.高中為何同意教師可以借調國教署，那表示此所高中不缺人力，此員額教育部、國教署人事室應該收回員額以開源節流。3.商借教師在教育部、國教署幫忙可以擴展人脈，在校長遴選時佔盡優勢，故會造成教師各顯神通爭取商借的機會。4. 教育部、國教署商借教師幫忙，這是司馬昭之心，路人皆知。無非是為了吸引教師至教育部、國教署做庶務工作的一項誘因。此外，現在教育人員教育學歷幾乎全部是大學畢業，應該將學士學歷、碩士學歷和博士學歷積分擴大差異，鼓勵校長遴選者持續進修增廣見聞，成為學生之表率。再者，擔任跨二處室主任加一分、跨三處室加二分，應該增加其積分，鼓勵校長遴選者多跨處室歷練，吸取經驗才能成為一位全方位的校長，否則容易因無經驗而決策錯誤甚至產生弊端。

(七) 取消組考評小組到校考評

高級中等教育法規定，高級中等學校校長採用任期制，公立學校校長一任 4 年，要參加遴選的現職校長要接受辦學績效考評。目前運作的情形是校長申請連任、轉任或延任時，由教育部組考評小組到校考評，訪談校內教職員、學生家長與在校生意見。但自 107 學年度教育部以行政減量為由，修改相關辦法，取消組考評小組到校考評。

研究者認為若校長經審核為辦學績效績優者，應該就取消組考評小組到校考評，對學校行政同仁真的是一件福音。因為校長要連任、轉任其相關資料一定由秘書暨各處室一級主管幫忙收集，因此各處室主任一定又請處室組長協助彙整，大家忙得人仰馬翻，只為校長的考評。目前各學校的行政人員不易聘請，尤其是科主任和組長更難聘請，因為福利少計畫案多，除了天天要上班，又沒有寒暑假，若再增加太多額外的工作就容易令人打退堂鼓。

四、結論與建議

(一) 結論

1. 校長遴選搭配候選人專長

目前高中分為一般型高中、技術型高中和特殊教育高中三類型，故校長遴選

即應該依照校長的專長報考參加遴選，屆時新任校長經營學校才能駕輕就熟、如魚得水創造出學校特色。最重要的是，任期滿要轉任，僅能轉任至相同類型的高中，即初任校長是擔任技術型高中校長，轉任時唯一的選擇僅能是技術型高中。如此一來，才不會出現外行人在領導內行人之窘態。

2. 高中校長遴選不應該限藉

現今台中市和桃園市各高中的教師，每年可以參加直轄市和全國二次的校長遴選，但其他縣市的教師一年僅能參加乙次國教署舉辦的校長遴選，這對全國的教師公平嗎？研究者認為都是中華民國的校長，應該全國統一遴選，不要再分直轄市和全國。

若執意要分開遴選，限藉的直轄市教師亦不可以參加全國的高中校長遴選，這對其他校長候選人公平。

3. 各校的獎勵標準應該齊一

各校因校長和人事主任不同，故認知上相差非常大。研究者認為教師記嘉獎應該採認有主辦單位或上級單位來文者其嘉獎才可以列入資績，否則即不載入。

4. 校長屆齡應統一時間退休

遴選校長需要披荊斬棘才有機會考上著實不簡單，故大部分擔任校長皆屆齡才會退休。依目前制度有 2 月 1 日退休和 8 月 1 日退休二個時間點。研究者認為應該將退休選擇權由現任校長自行選擇屆齡前半年退休或屆齡後半年，但一定要搭配學年度於 8 月 1 日退休。如此學校即不需要代理校長，學校校務才能持續不間斷地推動。

5. 各職務的資績宜公平以對

研究者進入技術型高中即被要求擔任進修部組長一職，接著擔任校務主任、學務主任和實習主任迄今 18 年，一步一腳印慢慢累積各方面的經驗。但 106 學年起增加商借至教育部、教育部國教署行政支援教師之年資一年算 2 分，深感不公平。一則沒有在學校處室歷練指揮領導，日後擔任校長其經驗一定不足。二則在教育部、教育部國教署行政支援對日後校長遴選又有很大的幫助。如此修改會導致有力人士爭先恐後，爭取行政支援，因為有百利而無一害。

（二）建議

1. 報考校長遴選應該全國一致僅能乙次

教育部應該主導校長遴選是否要區分為全國和直轄市。若統一遴選應該將全國出缺的國立學校校長報教育部，由教育部統籌校長遴選業務。若要區分全國和直轄市，則校長候選人亦要規定僅能在服務學校所在地擇一報名，不能像台中市和桃園市教師除了可以報考本身直轄市校長遴選，還可以再報考全國校長遴選。

2. 特殊教育高中校長限制轉任一般高中

目前全國所有特殊教育高中校長幾乎第一任四年期滿，即轉任至一般高中校長，導致全國一般高中校長愈來愈多是特殊教育高中校長擔任，深感由外行人領導內行人。

若特殊教育高中校長限制不得轉任一般高中，其優點有三：(1)為特殊教育舉才：可以讓真正有心服務特殊教育的教師擔任校長，杜絕投機者。目前大部份特殊教育高中校長在第一任期滿即轉任，令人感覺只是為了要擔任校長走捷徑，而不是有心服務特殊學生而擔任校長。(2)展現公平正義：目前有很多人想擔任校長都規劃此捷徑，社會大眾對此觀感不佳、對其他遴選者不公平、對政府的形象亦不佳。(3)利於學生學習：特殊教育高中校長與一般高中校長其校務是天壤之別，各司其職有利於學生的學習環境改善、課程教學內容的精進，甚至規劃畢業後未來的發展方向。

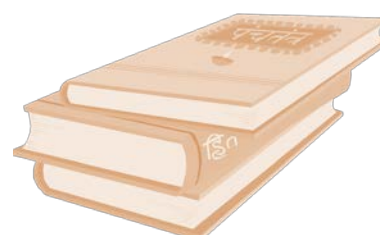
3. 資積的計算要因應時勢做合理的調整

目前教育人員幾乎皆大學畢業，故學士以下採 0 分、學士學歷採 5 分、碩士學歷採 10 分、博士學歷採 15 分，有助於提升校長的學識見聞和領導，成為教職員生之表率。此外，跨二處室擔任主管其資積加 2 分，跨三處室擔任主管其資積加 4 分，對於未來校長在經營學校會比較有經驗，有助於減少決策失誤。若跨四處室以上則不再加分，可避免投機分子，借跨處室加分而不用心學習處室相關業務。

參考文獻

- 法務部（2018）。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0060043>

- 教育部(2018)。主管法規查詢系統。取自
<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL008838>
- 教育部國民及學前教育署(2018)。法令規章。取自
https://www.k12ea.gov.tw/ap/law_list.aspx?keyword=%E6%A0%A1%E9%95%B7%E9%81%B4%E9%81%B8&sid=0&cate1=0
- 許振家(2014)。校長角色、任期與學校效能。臺灣教育評論月刊。3（4），頁 88-94。
- 卓清松(2013)。國立特教學校校長轉任國立高中職校長之商榷。臺灣教育評論月刊。2（12），頁 145-148。



從消費者導向評鑑觀點論十二年國教之高級中等學校 課程諮詢教師設置與運作

蕭玉玲

臺中市立惠文高級中學課程諮詢中心召集人

黃巧妮

臺中市立龍津高級中學候用校長

一、前言

十二年國教的新課綱的變革對於高中教育造成很大的影響，除增加提供更多元的選修，並改變過去類組的課程規劃方式，為使學生適性學習，並協助學生了解升學進路與課程的關聯，進而依據自己的生涯藍圖選擇課程修習，逐步檢視學習與進路發展之情形，因此課程諮詢教師的職務便因運而生，在學生學習歷程上協助學生成為學習的主角，從自我覺察到整備能力的歷程，提供諮詢和輔導，最後協助學生建置學習歷程檔案，以達到適性發展。

過去的生涯輔導大多以輔導室（處）主責，並由專任輔導老師進行生涯規劃課程授課、小團體輔導及個別諮商輔導，主要內涵側重於自我探索、科系介紹及工作世界三大主軸，對於課程的了解與選擇未曾著墨，此番新課綱的改革，展現出各校在特色課程、課程地圖及學習地圖上的變化與差異，為使學生能夠適性發展，課程諮詢教師(Curriculum Consultant)的設置，擔負起提供學生選課諮詢與輔導的功能。取法於美國的學校或教育機構設置的教育諮詢專業人員(Education Consultant)，在教育系統中發揮著重要作用，他們幫助學校維持特定學校或學區的課程，並與教育管理員和教育工作者一起工作，努力了解學生的需求，監督教師的教學方法，並改進目前正在推出的學校課程，筆者將課程諮詢教師定義為 Curriculum Consultant 而非 Course Counselor，主要是諮詢者(Consultant)和諮商員(Counselor)二者的角色功能確實有一些差異，為更清楚分工，前者主要提供學生家長選課諮詢與輔導，而諮商員的部分則側重於心理諮商，內含學習輔導、生活輔導及生涯輔導的專業晤談與協助。

課程諮詢教師是專為學生和家長設置的新課綱配套措施，站在滿足「消費者需求」的立場，本文將透過 Scriven(1967)消費者導向評鑑(consumer-oriented evaluation)觀點及檢核表檢視課程諮詢教師的設置與實施，希冀提供課程諮詢教師運作具體的建議與評鑑檢核的依據，發揮滿足學生選課輔導需求的功能，進而達到十二年國教「適性揚才」的目標。

二、指點迷津：課程諮詢教師設置與運作

(一)課程諮詢教師設置的源起

依據高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，為強化課程諮詢的功能，設置課程諮詢教師，這一波新課綱的課程變革中，強調課程多元性並適性提供給每一位高中生考量自己的性向與興趣進行課程的選擇，這其中除了對於選課的課程了解外，還須兼具協助學生進行生涯探索及生涯決定，透過多元諮詢方式讓學生對學校課程地圖與學習地圖了解，並選擇適合自己的課程，再與大學選才考招制度結合，協助學生考量自己的因素、環境因素及資訊因素，選擇適性的生涯進路。

（二）課程諮詢教師設置的概況與工作內容

依據教育部頒布「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」，課程諮詢輔導係教師參考學校課程計畫、選課輔導手冊、學生性向與興趣測驗、進路發展及其他相關資訊，提供學生修習課程的諮詢意見。課程諮詢教師的工作內容，依據要點規定：1.每學期學生選課前，協助學校編輯選課輔導手冊，並向學生、家長及教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。2.每學期學生選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。3.針對有生涯輔導需求之學生，由專任輔導教師或導師依其性向及興趣測驗結果輔導後，提供個別方式之課程諮詢。4.將課程諮詢紀錄登載於學生學習歷程檔案。

高中課程諮詢教師在 108 年正式上路，依據教育部 107 年 4 月 10 日臺教授國部字第 1070024978B 號令發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」辦理，學校應遴選現職合格專任教師參加教育部辦理之「課程諮詢專業知能研習」（每場次為期 2 日共 12 小時，課程內容包括「基本晤談技巧」、「課程諮詢相關法規及實務工作」、「生涯輔導資源介紹」及「升學與就業進路介紹」），學校並在遴選前組成「課程諮詢教師遴選會」選派之。教師必須完成課程諮詢專業知能研習並取得證明文件者，始具有擔任課程諮詢教師的資格，校方應遴選符合資格的教師擔任課程諮詢教師，學校如設有專業群科或專門學程者，應優先遴選具前項資格的各科群科、學程教師。

107 年度第 2 梯次高級中等學校課程諮詢專業知能研習手冊資料說明，108 學年度課程輔導諮詢的工作將由導師、專任輔導教師(含生涯規劃教師)、課程諮詢教師三類人員協力分工，課程諮詢教師每學期至少應與學生面談討論一次，可進行團體輔導或個別諮商，提供學生選修課程諮詢，並檢核學生學習歷程檔案修課評估與選修，登載課程諮詢紀錄，並得協助學生擬訂自主學習計畫，為了讓課程諮詢教師能推展相關工作，學校得酌減教學節數，其減課節數將由國教署納入高級中等學校教師每週授課節數標準整體考量。為了落實課程輔導諮詢，學校行政單位與課程諮詢教師應合作為全校教師、學生及家長規劃辦理「課程說明會」，說明學校課程地圖、課程與升學進路關聯、提供學生學習歷程資訊等。對於高一入學新生來說，在新生報到後或暑期輔導起，以及爾後每學期選課前，至各該學

期開學後二週內，將是重點課程諮詢時段，對於課程若仍有不了解的學生，將由課程諮詢教師進行小團體輔導或提供個別諮詢；至於對於興趣、性向、進路仍有疑問之生涯未定向學生，則由專任輔導教師進行生涯輔導，詳見全國高級中等學校課程計畫平台之課程諮詢流程圖(圖一)。

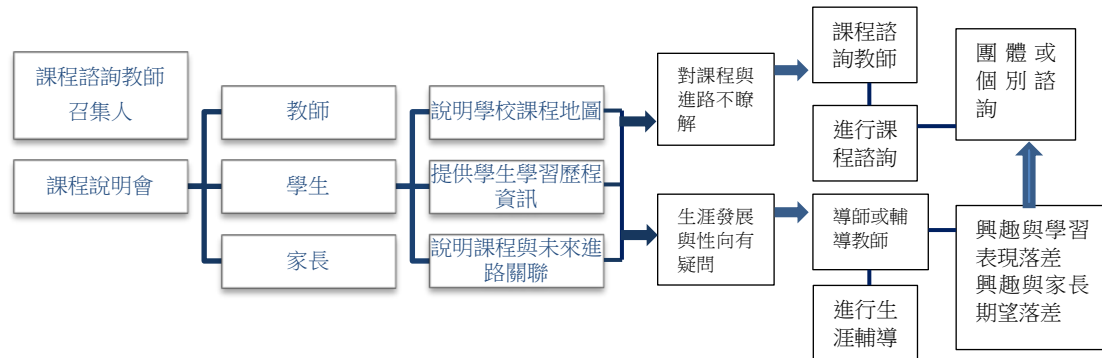


圖 1 課程諮詢流程圖

設置課程諮詢教師最主要目的是進行專業分工，由課程諮詢教師主掌課程的圖及課程計畫的說明與諮詢，和專任輔導教師協助生涯規劃與輔導，再借重導師較熟悉班級學生整體狀況，進一步依學生個人的性向、興趣及生涯發展，選擇修習相對應的課程，以有效銜接未來發展進路。

三、學生為本：消費者導向評鑑理念之探析

以消費者角度來判斷產品或服務品質的概念並非 21 世紀的新理念，早在 1967 年 Scriven 就認為評鑑的重要性如同「顧客服務」，並認為評鑑最重要的是判斷價值。顧客對於方案或產品設計的目標是否達到並沒有興趣，只有對改善方案有間接的興趣；他們主要關心的是，是否達到自己的需要。從消費者需求角度來確認評鑑客體的價值，是一種基於消費主義(Consumerism)意識形態的消費者需求導向評鑑觀點(Shandish, Cook, & Leviton, 1991)。

邱慧芳和曾淑惠(2010)指出消費者導向評鑑包含對目標中立評鑑及評鑑檢核表等概念，著眼於教育產品的消費所面臨的複雜情境，在「以民為本」、「顧客至上」的想法中，消費者導向評鑑無疑地提供一個更簡明易用的工具來保護消費者及教育服務工作者，對於評鑑工作者而言，可以更有效率處理評鑑工作。消費者需求可說是 Scriven 評鑑模式的核心概念，他認為評鑑本質上是一種服務活動，運用在教育領域時，其服務對象即為教育事務的參與者(含受教者)，因此，評鑑者除了能掌握服務對象所關注的問題之外，最後提出的評鑑報告還必須對這群人的福祉有貢獻，此種評鑑才能稱之為有用的評鑑。

Michael Scriven 的消費者評鑑觀為基本哲學立場，其所推演出的概念及方法，即是以兼採形成性與總結性評鑑之觀點，加以檢核各項教育產品的價值，以保障消費者的權益，並提升教育產品的價值，以保障消費者的權益，並提升教育產品的品質，進而落實消費者導向評鑑途徑的精神與意涵(劉秀曦、楊瑩，2018)。

總之，Scriven(1967)消費者導向評鑑最大的特色在於以需求本位取代目標本位，以消費者導向取代管理者導向，側重總結性評鑑更勝於形成性評鑑。雖然一開始是運用在對課程方案或教科書等工具的評鑑上，藉此協助學校或教師選擇較能滿足其教學需求的工具，隨著教育改革的變動，整體教育現場已不如從前，引進消費者導向評鑑來強化學生等相關利害關係人在評鑑過程中的角色地位，成為時代的潮流與發展趨勢。

四、檢核表單:以消費者導向評鑑觀點分析課程諮詢教師設置

由於消費者導向評鑑係依賴評鑑檢核表或評鑑參考標準，提供消費者作為衡量和選擇的依據，在建構消費者導向評鑑時有兩個重要的程序，一是檢核表和參考標準等工具的發展；二是工具的選用，因此檢核表的發展概念與程序成為消費者導向評鑑的核心。(曾淑惠，2008)檢核表是將受評者的要素、屬性、外觀、參考標準、任務和向度等加以列表。Scriven 在 1974 年依據其產品評鑑參考標準的倡議，發展出「產品檢核表」，檢核表是將受評者的要素、屬性、外觀、參考標準、任務或向度等加以列表，為了完成特定任務而將呈現方式與數量分開來考量的一種評估表現方式(曾淑惠，2008)，要發展一套檢核表可遵循一些既定的程序，曾淑惠(2001)在發展教育方案評鑑檢核表時採用十二項程序，原 Scriven 之產品檢核表業已完成這十二項發展程序，故本文運用該產品檢核表，加上筆者文獻資料蒐集探討及實務推行經驗，將課程諮詢的任務與產品檢核表的檢核點及說明建立檢核清單，「檢核清單」主要是藉由 13 個檢核點來逐一檢視課程諮詢教師的設置與運作，透過檢核清單以系統化全面的檢視課程諮詢教師設置與運作的效能，表 1 檢核清單表可作為各校進行評鑑課程諮詢教師設置與運作的檢核參考。

表 1 Scriven 產品檢核表之課程諮詢教師設置與運作檢核清單表

檢核點	說明	檢核清單
1.需求	受到影響的人數、社會顯著性、無法替代、需求的證據	<input type="checkbox"/> 接受課程諮詢的學生 <input type="checkbox"/> 接受課程諮詢的家長 <input type="checkbox"/> 受到課程諮詢培訓的老師 <input type="checkbox"/> 充分了解學校特色課程地圖提供學生家長說明及諮詢 <input type="checkbox"/> 學生經諮詢後有能力進行選課 <input type="checkbox"/> 學生可以適切選課並與未來生涯進路結合

2.市場	對潛在市場的傳播計畫，大小及重要性	<input type="checkbox"/> 普通型高中學校場域 <input type="checkbox"/> 技術型高中學校場域 <input type="checkbox"/> 綜合型高中學校場域 <input type="checkbox"/> 單科型高中學校場域
3.績效--真正職場試驗	最終版本典型使用者、典型輔具的效能證明、以及在典型時間架構中的特定情境	<input type="checkbox"/> 登錄課程諮詢輔導紀錄 <input type="checkbox"/> 登錄學生學習歷程平台 <input type="checkbox"/> 辦理課程說明會 <input type="checkbox"/> 協助編制選課輔導說明手冊
4.績效--真正的消費者	對所有相關消費者進行測試，如學生、教師、校長、學區職員、州及聯邦官員、國會及納稅人	<input type="checkbox"/> 學生接受諮詢後的回饋 <input type="checkbox"/> 教師對學生接受課程諮詢後的看法 <input type="checkbox"/> 行政管理對課程諮詢功能評估
5.績效--批判性的比較	提供重要競爭者的比較資料，如無關團體、現有競爭者、計畫的競爭者、創造出來的競爭者、及假設性的競爭者	<input type="checkbox"/> 課程諮詢教師間之比較 <input type="checkbox"/> 課程諮詢教師召集人與課程諮詢教師之比較
6.績效--長期	在適切時間提出效能證據的報告，如使用量後一周至一個月、一個月至一年、一年至數年等幾個重要生涯階段	<input type="checkbox"/> 108 學年度起開始實行 <input type="checkbox"/> 109 學年度擴大規模續辦 <input type="checkbox"/> 110 學年度全面進行課程諮詢服務 <input type="checkbox"/> 111 學年度課程諮詢與生涯進路完整結合
7.績效--邊際效益	在立即和長期使用後，獨立研究或尋找非意圖成果的證據	<input type="checkbox"/> 課程諮詢後發現生涯問題，透過轉介輔導諮詢 <input type="checkbox"/> 課程諮詢過程中發現學習問題，進而進行學習輔導 <input type="checkbox"/> 課程諮詢過程中，學生其他需求被發現
8.績效--過程	提供使用產品的證據，以驗證產品的描述、原因說明及產品使用的道德性	<input type="checkbox"/> 建置課程輔導諮詢系統平台 <input type="checkbox"/> 將課程諮詢紀錄記載於學生學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 課程諮詢遵守學生輔導原則
9.績效--因果關係	經由隨機實驗研究、具辯護力的準實驗研究、相關研究等，提供產品效能的證據	<input type="checkbox"/> 三年課程諮詢紀錄建立 <input type="checkbox"/> 學生經過課程諮詢後能有效進行課
10.績效--統計上的顯著性	使用適切的分析技術、顯著水準及解釋，提供產品效能的統計上之證據	<input type="checkbox"/> 分析選課與大學生涯選擇之相關 <input type="checkbox"/> 對於學生升學進路進行彙整與統計
11.績效--教育上的顯著性	經由獨立判斷、專家判斷、以項目分析及測驗原始分數的判斷，邊際效益、長期效益、增益比較、以及著名的教育上之應用。	<input type="checkbox"/> 課程諮詢輔導數位平台建立 <input type="checkbox"/> 建立長期追蹤學生機制
12.成本--效能	綜合性的成本分析、包含專家對成本的判斷、獨立成本的判斷、以及與競爭者的成本比較	<input type="checkbox"/> 計算設置成本 <input type="checkbox"/> 計算檢核成本
13.擴充的支持	有關蒐集並改進後市場資料、在職訓練、更新的輔助器具、新的利用與使用者資料的研究計畫	<input type="checkbox"/> 課程諮詢專業知能實施計畫 <input type="checkbox"/> 課程諮詢專業知能進階培訓計畫

資料來源：引自曾淑惠(2008)教育評鑑:理論與實務的對話 pp.156.

本檢核清單最主要是希望在課程諮詢教師設置與運作之初，透過清單的方式協助各高中檢視與評鑑課程諮詢教師的功能與效能，並且在運作中能夠不斷定期檢視及修正，進而能夠全面考量消費者(學生、家長)的需求導向。

五、結論

課程諮詢教師的設置在 108 學年度才正式運作，但設置前的準備工作，早在 106 學年度前導學校試行，全面實施之前，教育行政單位有責任讓學生、教師及家長充分了解課程諮詢教師的功能與職務，由於該項職務也是新的教育改革配套，雖有完整的培訓遴選機制，但對於學校老師來說終究是全新的挑戰與新增的工作負擔，本於消費者導向的需求，學生的需要是必須被滿足的，提供課程諮詢輔導服務，無非是希望學生能了解學校的課程，並適性選擇修習，這攸關學生未來的生涯及這個學習階段所要學習的課程，如果這個配套措施能夠發揮最大的效能，也確實能實踐十二年國民基本教育的精神與目標。

本文所提出用消費者導向評鑑的觀點來分析課程諮詢教師的設置，最大的目的就是運用 **Scriven** 的產品檢核表建構課程諮詢教師設置與功能的評鑑檢核清單，透過檢核清單讓這個配套能夠符合並完成對消費者(學生)接受課程諮詢的目標，在課程諮詢教師設置的初期，建構出檢核清單表，可以讓教育現場實務工作者有所依從，也能避免該配套流於形式。

參考文獻

- 教育部(2018)。國教課綱向前行電子報。擷取自 <http://newsletter.edu.tw/2017/10/06/3810/>
- 教育部(2018)。107年度第2梯次高級中等學校課程諮詢專業知能研習手冊。教育部國民及學前教育署，未出版，臺北市。
- 曾淑惠(2008)。教育評鑑:理論與實務的對話。臺北市:師大書苑。
- 莊筱玲(2004)。臺北市九十一學年度國民小學校務評鑑之研究-以消費者導向評鑑的觀點。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 邱慧芳、曾淑惠(2010)。Scriven評鑑理論創新觀點之省思。東海教育評論，2010.4，1-19。
- 邱慧芳、曾淑惠(2010)。Scriven評鑑理論創新觀點之省思。東海教育評論，2010.4，1-19。
- 劉秀曦、楊瑩(2018)。從消費者導向評鑑觀點論英國大學教學卓越架構之運作與啟示。教育政策論壇，21(4)，1-32。

- Scriven, M.(1967). The methodology of evaluation. In R.Tyler, R. Gagne,& M. Svriven(Eds.),*Perspectives of curriculum evaluation*(pp.39-83).Chicago,IL:Rand McNally.
- Scriven, M.(1974).Evaluation perspectives and procedures. In W.J.Popham(ed.),*Evaluation in education : Current applications*(pp.1-93). Berkeley,CA: McCutcheon.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., Leviton, L. C.(1991). *Foundations of program evaluation:Theories of practice*. Thousand Oaks,CA:Sage.



兩岸中小學教師工資之比較

冷金豔

銘傳大學教育研究所交換生

一、前言

在整個教育事業階段中，教師是影響教育發展的關鍵性因素，尤其是中小學教師。在青少年發展過程中，小學階段和中學階段便是成人的重要兩個轉捩點。在小學階段，教師就起著重要的啟蒙作用，學生像是純潔的白紙一樣，教師在很大部分上塑造著學生；而在中學階段，青春期的來臨，教師在這個時候的作用更是至關重要。為了讓教師更好的承擔起這份艱巨的責任，如何提升教師的責任感和專業知識技能就變得尤為的重要，而這很大部分又是可以通過教師的工資來調節改善的。在這裡所談的中小學教師工資是指公立中小學教師的法定工資，是衡量一國中小學教師經濟待遇和社會地位的基本指標。在很大程度上，教師工資是一種對教師工作的肯定和工作激勵的重要手段。除此之外，工資對於中小學教師的日常教學態度、專業發展和自身素質也具有重要的意義。本文想借兩岸中小學教師工資組成與差異比較為大陸中小學薪資制度改革提供些許借鑒，以便最大的發揮教師的作用，促進教育的發展。

二、大陸中小學教師工資組成與差異

（一）中小學教師工資基本組成

中小學教師薪酬是我國財政支出的重要組成部分。在《中華人民共和國教師法》第六章對於教師的工資待遇做出了大致總體的規定：教師的平均工資水準應當不低於或者高於國家公務員的平均工資水準，並逐步提高。建立正常晉級增薪制度，具體辦法由國務院規定。在這種情況下，是由各地方政府來保證教師待遇的提高，並逐步做到在工資收入上與支付工資的教師同工同籌。而對於中小學教師和職業學校教師的教齡津貼和其他津貼的發放，具體辦法由國務院教育行政部門會同有關部門制定。最後對於退休金方面，明確規定：教師退休或者退職後，享受國家規定的退休或者退職待遇。縣級以上地方人民政府可以適當提高長期從事教育教學工作的中小學退休教師的退休金比例（【全國人大法規庫】，2005年）。

自 2006 年大陸教師工資改革以來，逐漸取消了中小學教師職稱工資，主要由四個部分構成：崗位工資、薪級工資、績效工資和津貼補貼。而其中崗位工資和薪級工資是基本工資的組成部分，是隨著國民經濟增長變化的，

目前平均水準在 2000 到 2500 人民幣之間，還設有統一的教師工資等級表；績效工資是包含學期和學年獎金（取代職稱工資）；特優津貼是對於全體教師公認的特別優秀的教師，無名額限制，縣市以上部門依據標準考核認定，非終身制；山區補貼是針對農村和邊遠地區的教師另外的給予補貼。

（二）中小學教師工資差異

由圖 1（安雪慧，2014）我們可以看出來，中小學教師的平均工資整體上都呈上升趨勢，而且中學的教師一直高於小學的教師，且隨著時間的增長，其中的差距越來越大，這其中有基本工資差異和課時工資、績效工資等因素的影響。從整體情況來看，基本上完全落實的是崗位工資和薪級工資，績效工資和補貼近年來也已經基本落實，但是由於大陸各地區經濟發展的不同，地方津貼的實際數額高低是不一樣的。根據《國家教育督導報告 2008（摘要）》對艱苦地區學校的抽樣調查表明，近 50% 的農村教師和縣鎮教師反映，沒有按時 或足額領到津補貼，而且城市的學校教師 82% 有額外收入，而農村學校教師僅有 13% 的群體有額外收入（安雪慧，2014）。因此，這樣看來，城市和農村的教師工資差距是存在的。雖然教師法明確規定對教師以及具有中專以上學歷的畢業生到少數民族地區和邊遠貧困地區從事教育教學工作的，應當予以補貼。但是還是有調查表明，城市教師的平均工資收入、課時津貼以及年節等獎酬金、崗位津貼等都明顯地高於農村教師（李伯玲，2007）。同時，由於中小學教育很大一部分為義務教育，所以，教師工資是政府財政和教育經費支出的重要部分。有研究對 2005 年以財政預算內教育經費用於教師工資的部分比較各省普通小學及普通農村小學教師工資水準，發現最高的上海市為 6.23 萬元/年，最低的河南省僅為 1.28 萬元/年，相差近 5 萬元。從農村普通小學教師看，其平均工資比本省平均水準低 7%~41% 不等（楊銀付等，2008）。由此看出，城市與城市之間，城市與農村之間教師的工資是存在一定的差異的。

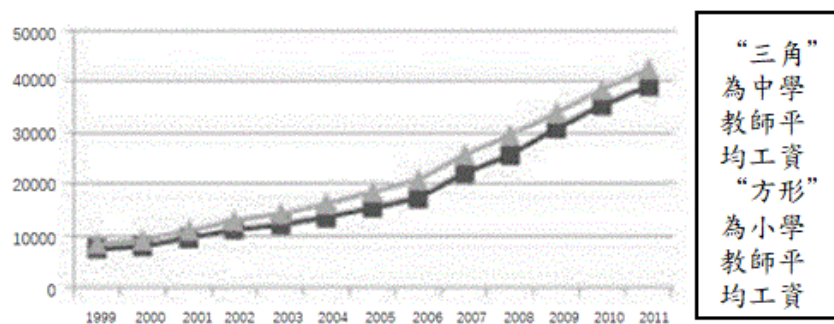


圖 1 1999-2011 年中小學教師工資

三、臺灣中小學教師工資組成和差異

（一）中小學教師工資基本組成

從臺灣的《教師法》（选自【全国法规资料库】，民国 108 年）中的明文規定來看，教師的工資待遇分為本薪（年功薪）、加給與獎金三部分組成。高級中等以下的學校，教師的本薪以學歷及年資敘定薪級；加給分為職務加給、學術研究加給及地域加給三種；而獎金指為獎勵教學、研究、輔導與年度服務績效以激勵教師士氣，而另發之給與。在教師工資發放方面，中小學教師的工資從實際到校時間起到實際離職時間，以月計算，按月定時發放，對於服務未滿整月的，按實際在職天數核實計算，按日發放，但是如果是死亡的情況，按全月支付。目前臺灣地區之公教人員（公務人員及中小學老師），每年皆有發放 1~2 個月之「考績獎金」絕大部分中小學老師（除極少數考績不良者外）每年共發放 14.5 個月或 15.5 個月薪水（吳清在，施念恕，朱靜玉，2014）。對於初任教師，以學歷基準為初始薪級。在這方面主要衡量的是教師的學歷和教齡。其中學歷與薪級掛鉤，學歷是可變動的因素，那麼相應的薪級也就提升了。中小學教師在職期間基於教學需要，自願進修、研究與其教學有關之知能，取得較高學歷者，所處的薪級就可以得到提升。根據《教師待遇條例》的薪級提升規定：以專科以上學校畢業或同等學歷取得碩士學位，提升薪級三級；徑修讀取得博士學位，提升薪級五級；以碩士學歷取得博士學位，提升薪級二級；依前款規定提升薪級後，所升薪級低於較高學歷起敘基準者，按較高學歷改敘。臺灣曾於 2000 年 12 月教育部頒佈的《高級中等以下學校及幼稚園教師分級及審定辦法(草案)》第三條指出教師分級制度“以建立教師生涯發展階梯及鼓勵教師終身進修為目的，配合學術研究費之支給實施晉級審查”，其中包含著將分級制度與教師工資掛鉤的取向。在規劃中，教師將被分為四級，晉升依據主要是年資，同時規定教師必須達到相應進修時數方可晉級，但這始終未能發展下去，目前一直處於宣導狀態，並未實行。最後在退休金方面，中小學教師滿 58 歲可起支退休金。其中 15 年為分水嶺，任職五年以上未滿十五年者，給與一次退休金；任職十五年以上者，由退休人員就左列退休給與，擇一支領之（包含一次退休金、月退休金、兼領二分之一之一次退休金與二分之一之月退休金、兼領三分之一之一次退休金與三分之二之月退休金、兼領四分之一之一次退休金與四分之三之月退休金）。

（二）中小學教師工資差異

在臺灣，總體來說，中小學教師工資是根據教師的學歷和工齡高低來決

定的，工資計算都是統一標準了的，較為注重公平。同級別教師本薪差距便是由教師的最高學歷高低來決定的，不管是小學教師還是中學教師，本薪差別都是在於學歷高低。然後對於加給和獎金部分這兩部分，不管是城市的還是偏遠地區的中小學教師，職務加給都是一樣的，且臺灣較為注重科研，中小學教師都或多或少的有參與學術研究，加之偏遠地區的中小學教師還有地域加給，而獎金不分部分地區差異，所有教師都有可能，機會均等，所以同級教師所得差異不大。

四、比較

從上面工資發放標準可以看出，臺灣比大陸更加注重對中小學教師的專業成長和發展。其中最凸顯的便是以學歷為基礎的薪級提升的標準。教師的學歷是衡量教師專業水準、學術能力和整體素質的基礎性指標，在一定程度上可以反映出教師的理論知識、業務能力和科研水準。對於教師的學歷教師基於教學的需要，學校支援和同意教師進修，而且之後又依據進修後取得的學歷提高工資起點，這種整個地區統一的標準能夠極大地激勵中小學教師的進修與專業水準，從而也使得教師的地位相對的較高與受人尊敬。而在大陸從某種意義上來說，當前教師地位不高的原因就是教師專業化程度不高（馬愛民，& 許立新，2003）。因而，工資發放標準的調整和完善對於提高大陸中小學教師的地位具有重要的意義。像臺灣這樣的工資發放標準，較為單一的工資組成，起薪高，不僅能留住人才，保證教師的基本生活，也成為了教師謀求學歷提高和自我專業的發展的重要動力，加上每年的工資都會隨著教學年齡的增長而上升一級，升到最高津貼，再加上考核，一算下來還有三個月的獎金。同時，臺灣的地域加給部分較為可觀，鼓勵了優秀教師人才遠赴偏遠地區從教，為偏遠地區的兒童提供充足的平等的教育資源，縮小城鄉差距。

其次在臺灣，整個地區都是依同一法律執行，不論地區經濟發展差異，中小學教師都是相同發展，因此，在中小學教師收入方面就不存在著地區差異和懸殊。大陸雖設有全國統一的教師工資等級表，但除了基本工資以外的收入專案則不再有全國統一標準，因此在教師津貼等方面存在著地區差異。有研究基於 2007 年我國 28 省 83 縣的教師工資資料發現，在全國範圍內，由於教師津補貼存在較大的地區差異，相同的職稱教師的工資差距可達 5 至 9 倍；分地區來看，東部地區教師津貼遠遠高於中西部，而由於政策傾斜的原因西部又高於中部（楊建芳，2010）。

最後，我們也可以發現臺灣目前沒有正式的教師分級制度。在大陸的《教育法》和《教師法》中有關“特級教師”的規定，小學教師包括：小學三級、

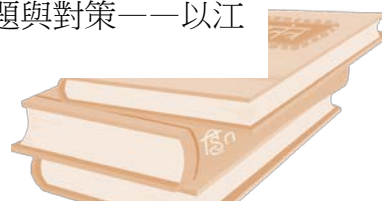
小學二級、小學一級、小學高級教師;中學校師包括:中學三級、中學二級、中學一級與中學高級教師。臺灣其實也一直在提倡實行教師分級制度，但由於多方面的原因一直未制度化。但從大陸的分級制度可以看出，這是一種績效取向，可以避免過分看重年資的情況，鼓勵教師提高自己的教學能力，獲得更高的工資。

五、總結

由兩岸中小學教師的工資的發放標準的差異，較為顯著地看到了兩岸在注重教師的專業發展、地區工資差異、教師分級制度三個方面的不同，為兩岸的中小學薪酬制度改革互相提供了建議，共同進步。

參考文獻

- 【全国人大法规库】（2005）。取自 http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/banshi/2005-05/25/content_937.htm)
- 安雪慧（2014）。我國中小學教師工資水準變化及差異特徵研究。*教育研究*,12, 44-53.
- 李伯玲（2007）。城鄉教師的收入差距與流動問題探究〔J〕。中小學教師培訓，2007，（3）
- 楊銀付等（2008）。義務教育教師資源均衡配置的政策及 模式創新〔A〕。國家教育發展研究中心。中國教育綠皮書〔C〕。北京：教育科學出版社，2008.
- 【全国法规资料库】（2019）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0020040>
- 吳清在，施念恕，& 朱靜玉（2014）。臺灣地區大學教授薪資待遇之合理性初探：大，中，小學教師之比較研究。*台大管理論叢*, 24(2), 1-52.
- 馬愛民，& 許立新（2003）。教師專業化是提高教師地位的必由之路。*教育與現代化*,3, 50-52.
- 楊建芳（2010）。義務教育教師收入分配制度存在的問題與對策——以江蘇、湖北為例。*浙江社會科學*(11), 33-39.



國際教室在高等教育國際化之角色與挑戰

林俐

國立政治大學教育系研究所研究生

一、前言

在全球化的強烈衝擊下，台灣的高等教育無論是在學校的行政、學術以及研究方面都有越來越國際化的趨勢。其中最明顯的改變可說是各大學積極擬定了許多國際交流政策，如交換學生計畫、或是短期國際交流課程等，促使學生移動力（student mobility）的大幅提升。根據教育部統計處（2019），大專院校境外學生人數從 98 年的 4 萬人，每年逐步成長，至 107 年已達 12 萬人，顯示我國高等教育輸出及擴大招收境外學生政策及措施之成效。這樣的改變看似使各個校園在國際化的過程中踏出一大步，即便沒有出國，本籍生也能在自己就讀的校園中遇見來自不同國家的學生，透過和國際生的接觸，無形中不再被革除在國際化的過程之外。然而 Knight (2014)指出，現實是即便校園中有許多外國人，多數的本籍學生並不會主動去接觸學校中的外國人，與國際學生接觸最多的通常就只有校園中其他的國際學生，導致真正參與國際化的學生往往還是那些實際踏出自己國界的國際學生。因此，如何促使本籍生和國際生進行真正的互動是各個學校應該要積極執行的任務。筆者認為國際化課程（internationalized curriculum），特別是其中的國際教室（international classrooms）是目前校園中最有效、也最容易促進國際生與本籍生互動的方法之一，將在此過程中扮演重要的角色。因此本篇評論將經由主題文獻探討國際化課程在國際化過程中的角色，以及國際化課程的定義與分類，最後歸納目前國際化課程及國際教室所面臨的困境與挑戰，並提出適當建議。

二、國際化課程在國際化過程中扮演的角色

根據 Knight (2006)，國際化的過程可分為兩種交互影響的概念，分別為跨境國際化（internationalization abroad）和在地國際化（internationalization at home）。Knight 將跨境國際化定義為各種發生在境外的教育行為，包括學生、教師、課程、計畫的移動；而在地國際化則定義為能幫助學生培養國際理解及跨文化技巧的活動。Foskett (2010) 根據此分類做了更詳細的解釋。跨境國際化是指海外的活動，在國際化剛開始的發展階段通常是較受到關注的。其主要活動包含促進學生移動力、招收海外學生、與國外機構建立雙聯學位計畫、建立海外分校等。而在地國際化則是指那些發生在本地學校框架中的改變，包含課程的重新設計、教學及學習的國際化、提供國際生及本籍生實際的文化需求、以及為教育設置符合國際的標準，而非只符合國家的標準。目前台灣高等教育之國際化政策多將重點放在跨境國際化，在政府各項與國際化相關之計畫中，僅在 2016 年的提升青年學生全球移動力計畫中出現過在地國際化一詞。（王湘月，2019）因此在

招收國際學生的同時，在地國際化往往受到忽略，而其中的國際化課程也無從得到發展。

三、國際化課程之定義與分類

根據 OECD (1996) 之定義，國際化課程 (internationalized curriculum) 是指「在內容及形式上擁有國際定位的課程，主要目的在於幫助學生在一個國際和多元文化的情況中能夠有適當的表現。」Leask (2015) 也對國際化課程做了定義，其認為「課程的國際化是將國際的、跨文化的、及全球的面向加入課程的內容、學習成果、評估任務、教學方法和學習計畫的服務。」綜合兩者，國際化課程的定義可分為兩部分，一部分是指將國際、多元文化的向度加入課堂內容、活動、評量及教學等；另一部分則是聚焦在學生的學習成果，期望學生能在國際與多元文化的情況中有適當的表現。此學習成果與經濟合作與發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 於 2018 年針對國際學生能力評估計畫 (the Programme for International Student Assessment, PISA) 所發佈的最新評估項目—全球力 (global competence) 之意涵不謀而合。全球力是指能從不同角度分析全球及跨文化事件，並能夠與來自不同背景的人進行有效的互動。由此我們可以發現這樣的能力是越來越受到關注，也是身為教育者需要正視的議題，以幫助學生面臨更多元、更具有挑戰性的環境。

國際化課程大約可分為四種不同形式(Beelen, 2007)：

1. 國際導向教室 (classrooms with an international orientation)：即便教室中只有本籍學生，使用的語言也是當地母語，然而只要課程內容具有國際導向，那就算是一堂國際化的課程。例如選擇國際案例與國內的案例做研究比較，或是直接研究國外的案例，這些都是使課程更國際化的方法之一。然而這樣的作法可能需要學生擁有基礎的外語能力，以方便他們搜查到第一手的國際資料。
2. 使用當地語言的國際教室 (international classrooms in the local language)：此種國際教室是較少見的，教室中同時有國際生與本籍生，但是教師是以當地母語進行授課。這樣的課程使國際學生處於劣勢，即便國際學生能聽懂當地母語，但是在講解特殊學術名詞時國際學生還是有可能無法理解，造成隔閡。筆者認為此為四種國際教室中較不適合使用的一種。
3. 國際教室 (international classrooms)：此為最經典的國際教室。教室中同時有多國學生 (包含本籍學生)，授課者是本籍教師，也可能邀請其他講者進行授

課。依筆者所見，此為目前校園中最常見、也是最能促進在地國際化的一種國際教室。

4. 虛擬國際教室（virtual international classrooms）：除了實體的國際化課程，在網路上與來自不同國家的教師與學生進行課程也是國際教室的一種。然而如何在虛擬的課程中確保學生的互動以及學習動機將會是此課程很大的挑戰。

隨著校園中的國際學生越來越多，國際生與本籍生在同一間教室一起上課的機會漸漸增加，對於國際教室的需求及品質要求也日益提升。

四、國際教室之挑戰與建議

1. 英語授課的迷思，推動國際教室課程以發展更進一步之國際化

目前教育部及多數大學院校都為鼓勵推動並開設全英語學位學程、全英語授課等計畫，目的為拓展外籍生招收、增加本國語言能力、國際視野及促進國際交流。然而有教授提出此種過於強調英語授課的方式，讓人不解 EMI 課程究竟是為了提升學生英語能力，還是為了使學校更國際化？（Chu, 2015）類似的問題在各大學院校中都有可能發生。因為太過於強調使用英語授課，使得教師認為只要能用英語授課，就代表此課程是國際化的，然而卻沒有考慮到課程內容是否具有國際概念，以及課堂中的國際生與本籍生是否有足夠的互動來進行跨文化溝通。筆者認為藉由提倡國際教室的概念可減少這些迷思的產生。因為當拋開「英語授課」這個詞後，教師和學生才能真正了解，一個良好的國際教室除了需要使用英語授課，也必須培養學生的國際視野以及多元文化理解與溝通能力，兩者缺一不可。因此，目前的 EMI 課程僅能作為高等教育國際化的一個開端，若要更進一步的發展成國際教室以達成校園及課程的國際化，那將會需要更多對於課程的要求及品質保證。

2. 將國際教室課程列為必修，確保每位學生都能參與國際化過程

目前除了對語言能力有特殊要求的科系，大部分英語授課或是類似國際教室的課程還是採學生自由選修的方式，然而這將導致只有少部分、特別是本身就已經接觸過國際化、或對國際化感興趣的學生才會主動參與課程，非全體學生都能受益，造成在地國際化推廣的阻礙。建議未來大學院校在規劃課程時，可在考量學生的英語程度及國際生與本籍生的比例平衡下，適時將國際教室納入必修及核心課程項目（王湘月，2019），以確保每位學生都能參與國際化過程。除了培養英語能力，學生也較有機會接觸到國際生，從中培養國際視野及多元文化理解及溝通能力，藉此也能減緩國際化只被少數菁英份子所霸佔之可能爭議。

3. 由於學生語言程度及學習背景之差異，課程設計需更有機動性

在一個擁有來自多國學生的教室中，每位學生的英文能力與專業能力都可能會有所落差。(Chu, 2015) 特別是在亞洲多數人比較害羞保守的情況下，常常整個課堂便只剩下教師與英文能力較佳、又敢表達的國際生一來一往的互動，此將有可能減少其他學生的學習機會。此外，不同國家的學校制度也可能使學期開始與結束時間的有所差異，導致學期初與學期末班級人數差異甚大的狀況發生。因此筆者建議國際教室的安排應更具有機動性，除了使整學期的學習大綱更有彈性之外，教師也能盡量讓每次課堂的流程及評量方式都有所變化，藉此能使課堂更有活力，也防止本籍生與國際生形成制式的互動模式。在此過程中，教師與學生的溝通將會扮演重要的角色，透過在課堂過程中詢問學生的感想，和進行形成性評量，教師才能一步步將課程修改成最符合學生需求的模式。

4. 國際教室課程品質的挑戰，教師培訓的重要性

雖然多數願意進行國際教室的教師一定都有相當的自信及國際經驗，然而畢竟用母語教學和用英語教學還是有極大的差異，不論是在語言上或是教學法上都將造成挑戰(Weimer, 2017)，會需要更多時間去適應及準備課程。此外，學生不同的背景也會導致教師更需要去依照學生不同的需求來實施教學。因此，如何對於教師進行更多的篩選及培訓，將會深深影響國際教室的教學及學習品質。在還沒招募到能力足夠的教師之前，校方可提供專業科目教師相關的教育訓練課程，以提升專業教師教授國際教室課程的能力和技巧。此外，教師也可以相互合作，成立國際教室授課支援及成長團體，以相互交流教學經驗，幫助教師專業成長(羅雅芬，2010)。校方若能給予適當的獎勵辦法，將會大大提升教師參與專業成長的外在動機。

五、 結語

在全球化現象日益增強下，高等教育機構是否能乘著浪潮發展出更國際化的校園並提供良好的學習環境是極大的挑戰，然而這同時也將是培育出更具競爭力的下一代的機會之一。藉由此篇評論，筆者期望能喚起各界對於國際化課程和國際教室的關注，使高等教育不再只關注跨境國際化，而是落實更具體的在地國際化，如此才有機會發展出更完善、更有效之高等教育國際化策略。

參考文獻

- 王湘月(2019)。課程國際化在高等教育在地國際化角色之探討。《臺灣教育評論約刊》，8(3)，112-120。

- 教育部統計處（2019）。教育統計簡訊-107 年大專院校境外學生概況取自：
<http://stats.moe.gov.tw/files/brief/107%E5%B9%B4%E5%A4%A7%E5%B0%88%E6%A0%A1%E9%99%A2%E5%A2%83%E5%A4%96%E5%AD%B8%E7%94%9F%E6%A6%82%E6%B3%81.pdf>

- 羅雅芬（2010）。從高等教育國際化的觀點探討以英語授課的挑戰。高雄應用科技大學學報，39。

- Ke Chun Chu (2015)。全英語授課現況、挑戰與未來。English Career，50。取自：
<http://www.geat.org.tw/english-career/50/%E5%85%A8%E8%8B%B1%E8%AA%9E%E6%8E%88%E8%AA%B2-%E7%8F%BE%E6%B3%81%E3%80%81%E6%8C%91%E6%88%B0%E8%88%87%E6%9C%AA%E4%BE%86/>

- Beelen, J. (Ed.) (2007). Implementing internationalisation at home. EAIE Professional Development Series for International Educators, Volume 2. Amsterdam: EAIE.

- Foskett, N. (2010). Global markets, national challenges, local strategies: The strategic challenge of internationalization. In F. Maringe & N. Foskett (Eds.), *Globalization and internationalization in higher education* (pp. 101-124). London: Continuum.

- Knight, J. (2006). *Internationalization of higher education: New directions, new challenges*. Paris: IAU.

- Knight, J. (2014). Is internationalisation of higher education having an identity crisis? In *The forefront of international higher education* (pp. 75-87). Springer, Dordrecht.

- Leask, B. (2015). *Internationalizing the Curriculum*. London: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781315716954>

- OECD. (1996). *Internationalizing the curriculum in higher education*. Paris: Author.

- Weimer, L. (2017). *10 trends: transformative changes in higher education*. London: British Council.



符號運用與溝通表達的素養導向教學設計 -以數位科技概論之數字系統的轉換為例

林淑娟

國立鳳山商工資料處理科教師

一、前言

世界瞬息萬變，各種知識的半衰期縮短，現在學校的教學內容不一定能應付未來職場所需；自動化生產使得重複勞動的人力被機器取代，這幾年更因 AI 人工智慧的蓬勃發展，許多工作在未來十年可能消失。因此，各國學校教育無不積極著手重新描繪學生的圖像，思考學生需要具備什麼樣的能力或內涵才能在未來的社會安身立命。

面對世界經濟環境與社會的變遷，國家教育研究院委託蔡清田教授等人（2012）進行「K-12 各教育階段核心素養及各領域課程統整研究」，並於 2014 年發佈「十二年國民教育課程發展指引」，以「核心素養」為課程發展的主軸，期望培育我國學生成為具有「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」核心素養的「終身學習者」。但什麼是「素養」呢？十二年國教課綱總綱定義「核心素養」如下：

核心素養是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。『核心素養』強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展（教育部，2014）。

因此核心素養主要作用在連貫各教育階段與統整各領域或科目的學習內涵，將十二年國民基本教育視為一個整體（蔡清田，2012），以期我國社會成員能為具備自我實現能力、能有效溝通互動、擁有互助共好情懷的世界公民。

二、素養導向教學單元設計

2 進位數字系統是資訊科學的基礎，知道電腦如何使用 2 進位來表示資料才能理解什麼是位元（bit），並進一步認識圖片、聲音、影音的取樣儲存方式，進而運用電腦運算的本質進行應用與創新。惟相同數值若以 2 進位表示將使得位數較其他數字系統長很多，不利於記錄或閱讀，再加上 2 進位、8 進位與 16 進位之間轉換的便捷，資訊領域更常使用 8 或 16 進位數字系統來描述電腦內部狀態。本教案單元屬十二年國教課綱技術型高中商業與管理群數位科技概論的學習內

容，除學科專業知識外，教案設計更期望培養學生「符號運用與溝通表達」和「系統思考與解決問題」的核心素養。

本教案設計以表 1 與表 2 呈現，其中表 1 為課程單元學習目標規劃，表 2 為依據表 1 所訂定的學習目標所開展的教學活動：

表 1 課程單元學習目標

科目	數位科技概論	設計者	林淑娟
實施年級	商業與管理群一年級	總節數	2 節，共 100 分鐘
單元名稱	數字系統的轉換		
總綱與領綱之核心素養	B1.符號運用與溝通表達 A2.系統思考與解決問題		
學習重點	學習表現	商管-專-數概-1 了解數位科技之系統平台及軟體的相關應用，展現系統思考、符號表達與溝通協調之素養。	
	學習內容	商管-專-數概-A-a 資料、資訊數位化之方法 商管-專-數概-A-b 數位資料的表示方法	
教材來源	數位科技概論（全華出版社）		
教學設備/資源	黑板、學習單、小白板（小組討論發表用）		
學習目標			
1. 能理解電腦如何使用 0 和 1 兩種符號表示數值。			
2. 能做 2、8、16 數字系統的轉換，並欣賞數學技巧解決問題的簡潔。			
3. 能理解電腦的運算思維並使用的符號。			

表 2 課程單元教學活動設計

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
第一節： ◀情境脈絡導入： 王小明被外星人綁架了！ 昨晚午夜，小明在睡夢中被房子裏異常明亮的光線弄醒，等他回過神來，他已經躺在一張被幾個外星人圍住的手術床上，這些外星人的樣子就跟他在報章媒體上看到的一樣，唯一不同的是他們每隻手只有 2 隻手指頭，牆上張貼的海報除了 0 和 1 兩個字以外，全	5 分鐘	複習舊概念：數數

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>是他不懂的符號。</p> <p>三天過去，雖然小明還不清楚外星人綁架他的意圖，他以為自己暫時是回不去了，為了生活他得學習融入 X 星球的社會。</p> <p>✳學習任務一：</p> <p>X 星球上的外星人每隻手只有 2 根手指頭，因此，他們在計算數量時只使用了 0 和 1 二個符號。為了生活，小明打算先學習 X 星球數數的符號系統，並先從習慣使用 0 和 1 數數開始。</p> <p>請分別使用 2、8、10、16 進位數字系統從 1 開始依序幫學習單上的蘋果編號：（由左至右、上至下）</p> <p>◀情境脈絡導入：</p> <p>小明漸漸地也適應了 X 星球的生活，X 星球上治安良好，薪資水準也高，再加上 X 星球有固定航班往返地球，小明決定接受 X 星球的邀約擔任地球上臺灣區的代表，並參與學術研究，為了溝通方便，小明需要能快速轉換地球人使用的 10 進位與 X 星球的 2 進位。</p> <p>✳學習任務二：</p> <p>請將以下對地球的地理、行政區與使用語言總數的描述改用 X 星球所使用的 2 進位數字系統來書寫：</p> <p>地球上六大板塊、七大洲，共 226 個國家和地區，其中國家 199 個，地區 27 個，全世界共使用 5651 種語言。</p>	<p>20 分鐘</p> <p>25 分鐘</p>	<p>帶學生觀察找出我們日常生活中所使用的 10 進位數字系統的進位規則，將相同的規則套用到 2 進位數字系統。</p> <p>小組討論 10 進位數字系統進位規則，各組輪流發表觀察結果，由老師針對學生歸納的進位規則錯誤進行提問，協助其再修正規則（使用學習單 1¹）。</p> <p>1. 小組討論與發表左述問題解決策略（若學生無解決策略，提示學生可應用任務一所找出規律，使用 2 進位數字系統從 1 開始數數，直到個數與轉換的目標個數一樣。讓學生</p>

¹ 學習單 1 為研究者自編教材，下載網址：<https://ppt.cc/FTD3Tx>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>第二節</p> <p>◀情境脈絡導入</p> <p>小明依約在 16 歲生日當天回到地球和親朋好友團聚慶生，無獨有偶小明的二位高中同學同時送了內衣當禮物，而且商品價格標籤都忘了拿掉，其中一件吊牌上寫著 CALVIN KLEIN，定價 961 元，另一件的吊牌上印有 KEVIN KLEIN，特價 196 元。</p> <p>面對兩個價格不同的禮物，小明感到驚喜又好笑，驚喜的是朋友竟然花了那麼高的價格為他準備禮物，好笑的是 KEVIN KLEIN 也模仿得很真誠，單價也不敢訂太高。</p> <p>✳學習任務三：</p> <p>兩件禮物的價格 961 元與 169 元都是由 1、6、9 三個阿拉伯數字所表示，為什麼小明會對三個數字不同的排列順序產生不同的價值判斷？</p> <p>請依上述推論，回答以下問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> $(100011.11)_2 = (35.75)_{10}$ $(6A.4)_{16} = (106.25)_{10}$ $(72.4)_8 = (58.5)_{10}$ 	5 分 鐘	<p>體會數數法的繁瑣與耗時，增強學生學習速算法的動機。）</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組討論並發表目前解決策略的優缺點。 帶入學習內容，由教師教授 10 進位轉其他進位的技巧（使用學習單 2²）
	45 分 鐘	<ol style="list-style-type: none"> 小組討論並發表(舊經驗回顧：個、十、百、千、萬等位數概念，即位值)。 不同數字系統位值介紹。 非 10 進位數字系統轉 10 進位數字系統的技法(使用學習單 3³)。

² 學習單 2 為研究者自編教材，下載網址：<https://ppt.cc/fiKylx>

³ 學習單 3 為研究者自編教材，下載網址：<https://ppt.cc/f6MBLx>

教學活動設計		時間	備註																	
教學活動內容及實施方式																				
<p>第三節：</p> <p>◀情境脈絡導入</p> <p>小明在 X 星球上生活半年過去了，對於使用 2 進位數字系統也能適應，只是冗長的 0/1 數字書寫常有多寫或漏寫位數的問題產生，造成溝通上的困擾。</p> <p>小明因此希望把地球上電腦科學家常使用的 8 進位與 16 進位介紹給 X 星球人，以解決數字誤植所引發生活的不便。</p> <p>✳學習任務四：</p> <p>以下為 10 進位數值 1024 在不同數字系統中的表示式，請觀察同一數值在不同的數字系統中所使用位數的成長或縮減趨勢：</p> <table border="1" data-bbox="240 1151 858 1447"> <thead> <tr> <th>數字系統</th> <th>表示式</th> <th>使用的字元數</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二進位</td> <td>10000000000</td> <td>11</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">多 ↑ ↓ 少</td> </tr> <tr> <td>八進位</td> <td>2000</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>十進位</td> <td>1024</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>十六進位</td> <td>400</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>同一數值在愈大的數字系統中，使用的位數愈_____</p> <p>請將下列各數值做轉換。</p> <p>$1011001.10111_2 = (\quad 131.56 \quad)_8$</p> <p>$110110101.11011_2 = (\quad 1B5.D8 \quad)_{16}$</p> <p>$1B5.D8_{16} = (110110101.11011)_2$</p> <p>$27.4_8 = (\quad 10111.1 \quad)_2$</p> <p>$2C1_{16} = (\quad 1301 \quad)_8$</p>		數字系統	表示式	使用的字元數		二進位	10000000000	11	多 ↑ ↓ 少	八進位	2000	4	十進位	1024	4	十六進位	400	3	5 分 鐘	<p>1. 藉由情境讓學生理解 2 進位數字系統在表達數值上常因位數過多造成書寫上的錯誤。</p> <p>2. 8 進位與 16 進位與 2 進位之間有特別的轉換技法，在資訊領域常被用來替代 2 進位以表示電腦內部狀況。</p>
數字系統	表示式	使用的字元數																		
二進位	10000000000	11	多 ↑ ↓ 少																	
八進位	2000	4																		
十進位	1024	4																		
十六進位	400	3																		
		5 分 鐘	<p>小組討論並發表同一數值大小在不同數字系統中表式示的位數增縮趨勢以找出規律。</p>																	
		45 分 鐘	<p>教授 2、8、16 數字系統互轉的技法（使用學習單 4⁴）。</p>																	

⁴ 學習單 4 為研究者自編教材，下載網址：<https://ppt.cc/foJrzx>

三、教學單元設計特色分析

（一）連結情境脈絡，建立學習意義

本單元透過王小明被外星人綁架到 X 星球的情境，一步步提問並引導學生思考在一個只使用 0 與 1 兩種符號記錄或表達數量的世界，要如何數數？如果能乘坐飛碟在地球與 X 星球之間快速往返、互通有無，要如何能把地球上常使用的 10 進位數字與 X 星球的 2 進位數字快速轉換以利溝通？當 2 進位數字系統表達數值因位數過多造成書寫或溝通困擾時，如何善用 8 進位或 16 進位與 2 進位轉換的便捷性來取代 2 進位的書寫？

在每一次提問後，交付學生學習任務，因學習任務的發生都有它的情境脈絡，了解情境脈絡後，學生更容易連結舊經驗、遷移到新的學習內容。

（二）覺察舊經驗，遷移到新學習內容

坊間教科書都是直接教授數字系統之間轉換的方法，而要順利完成轉換需要學習三種數學運算技法，在學生尚未理解數字系統的意義前即學習轉換的技法，易使學生迷失在辨別與記誦轉換技法當中，因而喪失對資訊科學的興趣，並影響往後其他進階內容的學習。

數數是人類成長過程中學習數量表示方式的第一堂課，可能在 4、5 歲，甚至更早的階段就開始，從一開始把 1、2、3... 當成符號的記誦方式，到後來無意識內化數字系統的進位規則，能不經思索從任一數字繼續往下數數。透過覺察使用十進位數字系統的舊經驗，小組共同討論找出計數的規律，引導學生遷移到新的學習內容，有助於學生的理解其他數字系統。

（三）學習任務串連教學活動，重視學生與他人溝通合作並解決問題的能力

素養導向教學重視以學生為主體，培養在真實情境中解決問題的能力，因此本教案的設計以學習任務串連整個教學活動，任務難度由淺入深層層推進，每一個學習任務均有其情境脈絡，學生以分組合作方式進行問題探究與解決，過程中，學生除了知識的建構，也需要學習小組溝通技巧，以同理心與他人溝通並解決問題。

（四）應用數學運算，快速做數字系統轉換，體會數學的簡潔與美感

本教案所屬課程在舊課綱中名為「計算機概論」，從課程名稱可看出電腦本

身即為一臺計算機，與傳統計算機不同之處在於其運算速度與內儲指令，透過將文字、圖片、影音等以 2 進位數值來表示，達成各種應用。因此資訊科學是一門應用的科學，不需要高深的數學知識才能學習，在認識電腦運作原理的過程中，適時使用數學運算技法，可享受到簡潔快速的效益，學生因此有機會欣賞數學的實用性與美感，達到學科的橫向連結。

四、結語

傳統教學以知識與技能為主要內容，缺乏情境脈絡的鋪陳，學生不知所學為何？或為何而學？因而逐漸在大量孤立的學科知識中喪失學習興趣。本教案的創新之處在於建立明確的學習情境脈絡，透過王小明被外星人綁架後發生的一連串事件，幫助學生理解資訊科技如何「使用符號作為抽象化的工具，達到思想與經驗表達」；課程單元由四個學習任務所組成，每個學習任務均有其待回應的情境挑戰，在小組合作學習的過程中，引導學生覺察舊經驗並遷移到新情境中，培養「系統思考與解決問題」的核心素養，學習以同理心與他人溝通並解決問題。

參考文獻

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要：總綱。台北市：教育部。
- 蔡清田、洪若烈、陳延興、盧美貴、陳聖謨、方德隆等人（2012）。**K-12 各教育階段核心素養與各領域課程統整研究**。國家教育研究院委託研究報告（編號：NAER-100-16-A-1-02-00-2-03）。嘉義縣：國立中正大學課程研究所。
- 蔡清田（2014）。**國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA**。台北市：高等教育。
- Dewey, J. (1997). *How we think*. Courier Corporation.



生活法律一起找

—全國法規資料庫操作多媒體教材設計

葉佩恩

國立中山大學附屬國光高級中學國中部教師
國立高雄師範大學教育系課程與教學組碩士生

一、前言

隨著十二年國教新課綱的頒布，核心素養逐漸成為各學校、教師課程設計及教學設計的重心。教師需要修正自我教學方式，尋求更多元及創新的教學方式，來協助學生培養核心素養，協助學生找到適合自己未來的發展（葉肅科，2014）。藉此若能用創新、挑戰的方式去面對十二年國教新課綱的任務，結合不同的領域與學科，或許正是激盪出新的學生學習圖像的機會！

筆者本身教學專業為社會領域公民科，深刻體悟學生面臨現在社會中具爭議性、待解決的問題，是有興趣且願發表看法，這樣的學習動機難得且可貴。故決定利用新課綱彈性課程的良機，激盪他們對於議題的探究，從旁輔佐，教授學生如何取得正確資訊，搜集資料的方式，及有結構性的表達自己對公共議題的反思。

二、課程設計背景與理念

（一）課程設計之背景

十二年國教新課綱強調「自發、互動、共好」的三面九項核心素養，立志培養學生成為一位終身學習的人（國家教育研究院，2014），教師能成功將素養轉化成課程即是一項重要的技能（蔡清田、陳延興，2013）。透過課程轉化，學生可以透過具體的教學材料學會課程抽象畫的概念，因此課程轉化需要留意課程發展的每一個步驟（黃政傑，2005），是否有符合學生的程度、實踐可能，以及得到核心素養。

（二）課程設計之理念

筆者思考何種課程才能真正轉化核心素養成具體的內容，讓學生順利習得並成為能帶得走的能力與態度。搭上任教學校配合新課綱的彈性學習課程計畫撰寫，並利用核心素養進行一份課程的設計—生活法律一起找。

生活法律一起找，整套課程共分為上下兩學期，分別進行三項核心概念的學習：法規資料庫的認識、覺察生活中的法律、法律的應用與實作，在劃分成四大

類型主題：社會運動、政治參與、民法與刑事訴訟。教師可根據時事不同，在不同主題中編入不同的議題，藉由議題認識，結合公民本科相關概念，並利用資訊科技進行資料搜集，深入探究與討論議題，並發表小組討論結果。本論文即是就「法規資料庫檢索技巧」單元，設計多媒體教材，教授學生使用全國法規資料庫的查找技能。相關課程架構圖，參閱圖 1：

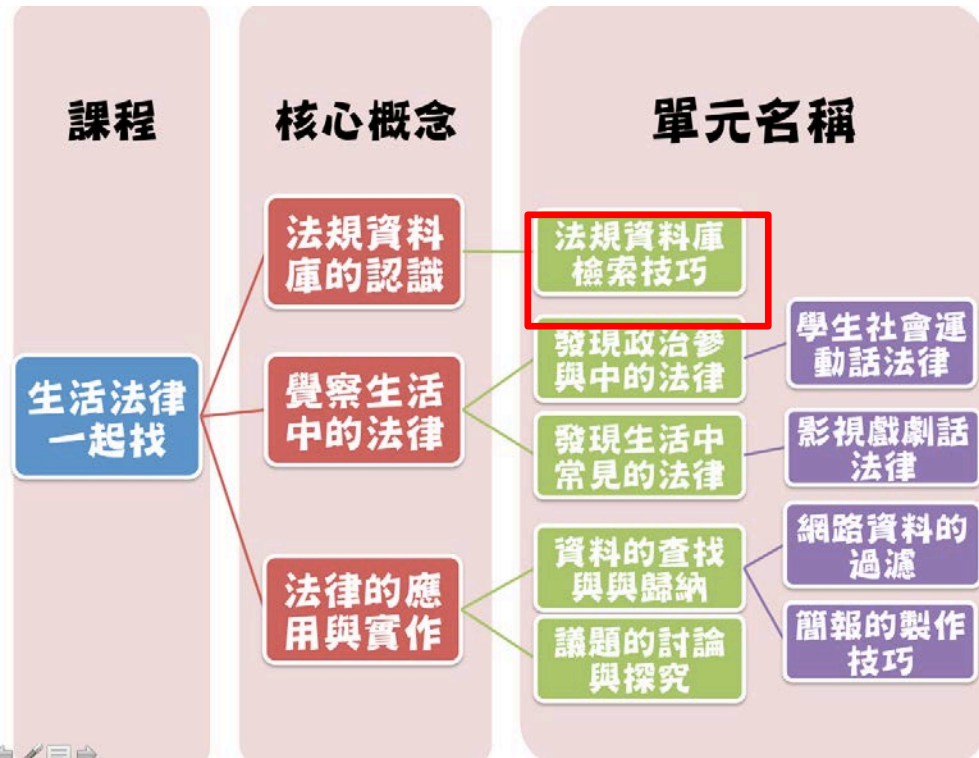


圖 1 生活法律一起找(上)(下)課程架構圖：以三大核心課程為主軸，延伸五大主題。本論文就「法規資料庫檢索技巧」單元，設計多媒體教材。

藉由課程設計達到系統思考與解決問題、符號運用與溝通表達、人際關係與團隊合作之核心素養。說明如下：

1. 系統思考與解決問題：透過法律查找、新聞時事，覺察生活當中的爭議性問題，並利用整合資料、小組討論構思解決法律問題的方法，探討議題。
2. 符號運用與溝通表達：搭配資訊科技的使用，讓學生學習操作法規查找、分析、組織尋獲的相關資料。再利用小組討論，利用海報、多媒體重新架構所獲資訊，用向團體分享小組共識。
3. 人際關係與團隊合作：課程討論及任務多以小組進行，利用成員間互搭鷹架作用，讓學生能互助更能共學，透過對話激盪出不同的結論，並藉此培養學生與他人分工合作的素養。

三、多媒體教材設計與實施

（一）創作動機

而隨著二十一世紀科技世代的來臨，資訊科技已普遍存在於學生的生活當中，因此選擇搭配資訊科技教學除了能貼近學生生活、引起學生動機，更能以情境教學教導將學生放置於真實的學習情境中，透過實際操作與互動的方式使專注力保持在良好的上課狀態（王澤祐，2010；楊惠雯，2010）。

根據相關研究，資訊融入教學的成效顯著優於傳統教學，且能明顯提升學生的學習態度（徐式寬、關秉寅，2011；梁育維、陳芳慶，2015；劉正達、李孝先，2010）。錢富美等人（2012）更表示透過網際網路可令學生在學習時達到更高層次思考的技巧，如創造力、類比與對比、問題解決及評量等能力，而媒體及網路可引導學生到真實世界情境學習的機會，同時令學生進行多元體驗及多感官學習。

因此，本課程設計搭配全國法規資料庫及網路資訊，將法治精神落實於學生生活中，希望透過全國法規資料庫使用教學、歸納媒體資訊，讓學生學習操作法規查找、分析並組織尋獲的相關資料，學習系統思考與解決問題的能力，表達自己對公共議題的反思，從中培養法治精神與遵守法規的素養。如此，正能有效的達成多元潛能的開發，搭配資訊融入教學培養十二年國教之系統思考與問題解決、符號運用與溝通表達等核心素養之養成。

不過，因教學時間上的限制，加上全國法規資料庫的使用在整套課程當中使用頻繁，僅透過學期一開始的使用教學，學生在學習上恐遇到相當多困境，因此設計一部多媒體教材進行全國法規資料庫的使用教學，讓學生能夠在每個議題需要使用此工具的階段，能夠進行複習並自學，在課程的進行上也能有更多的時間引導及解決學生的困境。

（二）軟硬體說明

1. QuickTime Player 螢幕錄製：

- （1）利用 QuickTime Player 螢幕錄製功能進行網頁導覽。
- （2）搭配電腦游標進行點擊，加上聲音錄製說明。

- (3) 選定「全國法規資料庫」網站進行網頁導覽與使用教學。
2. 麥克風與耳機：麥克風為錄音所需硬體設備，耳機用來確認錄音內容。

- (1) 利用 QuickTime Player 螢幕錄製功能進行網頁導覽。
- (2) 搭配電腦游標進行點擊，加上聲音錄製說明。

選定「全國法規資料庫」網站進行網頁導覽與使用教學。

3. i movie 剪輯軟體：

- (1) 利用 mac 電腦內建剪輯軟體進行教學媒體剪接。
- (2) 搭配字幕說明、重點提示以利學生學習。
- (3) 插入音效及配樂，增加多媒體教材的豐富度。

(三) 設計開發流程簡述

透過螢幕錄製軟體，直接運用電腦將全國法規資料庫網站頁面的使用方式、注意事項進行錄製，並且透過麥克風及耳機進行語音說明。為了使學生正確理解跟使用網站，設計者將在教學媒體中穿插小任務，搭配學習單進行作業指派，也能評量學生透過多媒體教材的學習成效。最後，利用軟體進行教學媒體剪輯、配樂、配音等後製，進行整體性製作，並輸出。再透過平台分享給學生進行觀看，可透過預習、複習等方式進行網站使用的自學。

(四) 教材內容及功能展示



圖 2：進入「全國法規資料庫」網站，並介紹「青少年版」。青少年版有更多適合青少年的學習內容，例如「生活全都 Law」、法律時事漫談等。



圖 3：法規查詢，適合「直接進行法律條文」的搜尋，可直接輸入法律名稱。以學生近期習得的「公職人員選舉罷免法」進行示範。



圖 4：點選「法條內容」，搜尋特定關鍵字，可進一步點選了解。亦可使用「通俗用語輔助查詢」，此功能適合對法律專業術語不太熟悉的一般民眾。



圖 5：網站會關鍵字標注紅字，方便查找。教材中穿插學習單的任務，讓學生可以自我檢測是否有學會教學媒體的內容。

(五) 融入教學與實施

本多媒體教材教學為全國法規資料庫網站使用方法，提供學生學習正確運用網站查找法規，教材使用時機可於課程開始前，供學生「預習」，使其在課堂中更快上手；另外，學期中凡需要查找法條，本多媒體教材亦能有「複習」功能，透過多次複習達到熟能生巧的效果。本課程於 108 年 1 月試行，實施記錄如下：



圖 6：在課堂上播放教學影片、發下自學影片學習單，並搭配教師說明，讓學生回家完成學習單，為下週議題探討與法規查找活動作準備。

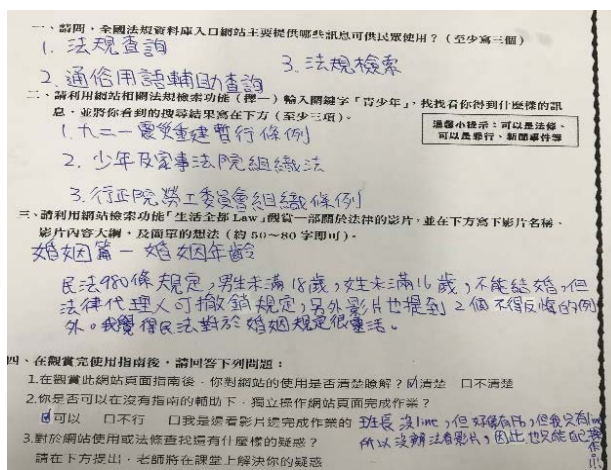


圖 7：課程開始前收回學習單事先批閱，了解學生運用自學影片所遇到之困難，在課程中位學生解惑，也能在未來修正教學影片內容。



圖 8：學生透過多媒體教材自學法規查找成效佳，在課堂中能運用 3C 產品順利查找法規，分析、組織尋獲的相關資料。

四、反思與結語

（一）反思

原本這套搭上十二年國教「列車」的彈性學習課程教案，並沒有將「數位媒體教材設計」納入其中。恰巧筆者在職進修的課程中進行相關的知識、技能的學習，讓筆者思考或許可以加入這份教材設計，更能解決學生在校學習時間有限的困境，進行更完整的網頁使用方式，增加在校與同儕間討論議題的時間，激盪出更多的火花。

多媒體教材操作於課程中時，也發現了幾項困境需要進行修正，以下針對此次操作試行提出幾項建議：

1. 建議一組使用一平板共同查找：使用學生的手機進行法規查找，一人一支的情境下，讓小組有學生閒置，甚至進行其他頁面的搜尋，教師須頻繁走動才能確實監督。
2. 可使用專科教室進行討論：本校教室雖有資訊講桌，也有裝設無線網路，提供了學生帳號密碼，卻因為多人同時連線進入網頁查找，使得網路「塞車」，建議此課程可於專科或智慧型教室進行，會更加流暢。
3. 教學影片的上傳：本次試行僅少數班級，未來打算與彈性學習課程進行結合，可將教學媒體上傳固定於教學網站上，供學生可在學期中隨時複習，確實達到輔助教學、自主學習。

（二）結語

從課程設計、多媒體教材構思，到正式拍攝、配音、剪輯及配樂，過程除了要花些時間外，是相當有趣且過癮的。為學生設計不同於傳統教學的學習時，筆者也學習著以不同的方式準備課程，透過多媒體教材的設計，重新組織網頁使用的教學內容，透過學生進行影片自學、完成學習單的過程，容易發現學生的困境及疑惑，可利用課堂時間進行討論並引導，達到更好且印象深刻的學習效果。剩下的課堂能更完整養成目標的十二年國教之核心素養，例如系統思考與解決問題、符號運用與溝通表達、人際關係與團隊合作。

教學相長，師與生之間不斷的突破，這樣的激盪與改變使筆者能深刻體悟，學生的成長擁有的許多的可能性，這便是教、學的意義。

參考文獻

- 王澤祐(2010)。不同概念構圖教學模式對學習態度與學習成就之影響(未出版之碩士論文)，國立臺南大學數位學習科技學系碩士班碩士論文，臺南。
- 徐式寬、關秉寅(2011)。國民中小學教師資訊融入教學素養評量表之建構與調查。科學教育學刊，19(4)，335-357。
- 梁育維、陳芳慶(2015)。資訊融入教學對學習態度影響之後設分析，國立高雄師範大學工業科技教育學系博士論文，高雄。
- 黃政傑(2005)。課程改革新論：教育現場虛實探究。新北市：冠學。
- 楊惠雯(2010)。虛擬教具應用於國中學生學習多項式展開與因式分解之影響(未出版之碩士論文)，國立交通大學理學院科技與數位學習學程碩士論文，新竹。
- 葉肅科(2014)。面對十二年國教的教師態度。師友月刊，567，19-23。
- 劉正達、李孝先(2010)。國中小教師資訊素養與數位落差現況之研究。學校行政，66，61-83。
- 蔡清田(2011)。課程改革中的核心素養。教育科學期刊，10(1)，203-217。
- 蔡清田、陳延興(2013)。國民核心素養之課程轉化。課程與教學季刊，16(3)，59-78。
- 錢富美、李裕民、任慶儀、張崑崙、賴苑玲、李麗日(2012)。資訊融入社會學習領域教學之應用與實效。區域與社會發展研究，(3)，57-94。



以杜威的科學思維概念論十二年國教的自然科學領域

高禎

國立臺灣師範大學教育系研究生

一、前言

近期教育界所關注的十二年國民基本教育新課綱中，自然科學領域的學習重點，期待學生能展現出「科學認知」、「探究能力」與「科學的態度與本質」的學習表現，並成為具備科學素養的公民。教育哲學家杜威（J. Dewey, 1859-1952）於近一百年前，亦如同當今的我們重視科學，他提倡在教育中要引導學生理解、習得並運用科學思維、掌握探究的能力，並認為科學思維為一種有效思考模式、實際的研究方法，更是一條解決問題的曲徑，而此概念如十二年國教自然科學領域中所著重的相關素養與領域內涵相似，因此欲藉由闡發杜威之科學思維，提供一種借鏡思考十二年國教自然科學領域發展的潛能。

二、科學思維的內涵

杜威看見在其時代的背景下，科學的應用為推動工業革命的最大功臣，促進經濟的成長，更帶動現代化轉變社會的樣貌。他分析科學有此強大的力量，在於其不再以從前粗略猜測發展出的論述作為方法，突破地改由計量儀器與嚴謹的實驗方法，來加強研究的精確性，更促使現代科學的出現（Dewey, 1973: 230-231）。事實上現代科學所使用實驗方法仰賴著一套思維模式，即「科學思維」，其內涵不只包括科學方法，更涵蓋著科學的動力與態度。

「科學動力」為展開科學思維的起點，著重在問題情境的出現，使人對問題產生好奇心，意欲解決問題的衝動，進而展開研究（Dewey, 1933: 35-40; 林逢祺, 2003: 4-8）。如同十二年國教自然科學領域中的「科學的態度與本質」學習表現之陳述，兩者皆重視學生興趣的啟發，盼望學生經由想像與好奇，進而探索科學問題。由此可知在發展科學動力時，要細心觀察探究問題的蹤跡，或是妥當安排問題情境以引導科學動力的開展，並且可藉由杜威所注重的心理與社會兩大面向來尋覓問題或衡量其適切性，亦就是關切學生身心發展階段與個體興趣等心理需求，以及與生活連結的社會性面向，同時要注意當課程運作後，情境設置與活動規劃並非在初始就已定案，反倒要繼續依心理與社會面向做調整，使教師的教學能切合學生的學習。

杜威所認為的「科學方法」是科學思維中不可或缺的核心歷程，此面相雖然類似於自然科學領域中所強調「探究能力」學習表現，但後者內容並較無如杜威

闡釋詳實，因此期待藉由說明杜威分析科學方法中具有的五個思考階段，來提供教師作為實際教學上的參考原則。杜威之思維五步驟依序分別為聯想、理智化、假設、推理與驗證，他認為思考起點是從面對疑難時開始生發，進而將立即的感受、觀察與以往的經驗加以聯想，省思當下的處境，再轉化遭遇困難時，所激起的探究動力為理智，對問題的性質與來源進行分析。緊接著就聯想出的任何可能性，加以觀察、匯集資料，篩選出較為妥當的假設，再透過累積的知識與經驗，於腦海中對假設進行各式推論。最後則嘗試將假說於精心規劃的環境中加以模擬或實踐，以驗證假說的確切性，但結果非假說所預期，就再次回首省思已重新修正、檢驗，直到合宜解答出現。此思維歷程將提高現有知識的品質，同時也會就實驗成果，考量未來行動的方向，甚至能在至今累積的經驗基礎上預測、控制未來（Dewey, 1933: 107-118; 1973: 246; 林逢祺，2003：12-19）。

「科學態度」則是指在進行科學探究的過程中，必須維持心胸的寬廣（open-mindedness），謙虛地接納任何可能的因素，並全神貫注地傾心投入研究（whole-heartedness）之中，以負責的心態（responsibility）探尋真理的蹤跡，直至真理的出現（Dewey, 1933: 28-33）。科學態度的三要素反映出科學思維的主軸，也就是透過科學方法的引導，以呈現事實，或驗證出符合情境的暫時性真理，因此透過科學方法的操作，將能漸漸建立科學態度，甚至培養科學思維的習慣。杜威所述的科學態度與十二年國教自然科學領域中，「科學的態度與本質」的學習表現，所側重的內容雖然不大相同，但杜威所提及以環繞著科學思維的核心歷程——科學方法的科學態度，或許能提供「科學的態度與本質」新的視角，來處理科學態度的內涵。

三、學生須掌握探究的能力

杜威認為科學思維是產生真知識的唯一方法，若能善用科學思維，甚至將能透過其分析與預見的能力，帶領人們發現事實，甚至克服眼前生活與社會的困境，因此科學思維的培養在教育中具有至關重要的地位。杜威提醒除了教師與學生都必須意識到科學的進展，科學對社會發展的影響外，更重要是要瞭解科學發展的真正意涵在於思考方式的根本變化，並要掌握其探究問題的能力（Dewey, 1973: 236）。因此教師可藉由將思考五步驟教予學生，並引導學生於能促發科學動力的環境，使科學方法得以在連結實際生活與好奇心的情境中施展，同時培養學生科學態度，進而幫助學生正確習得、掌握科學思維中所強調的探究能力。

然而，在十二年國教自然科學領域中，著重「科學認知」、「探究能力」與「科學的態度與本質」三種教育表現，相比杜威陳述的科學思維中的三項內涵，「科學認知」未包含其中。杜威並非反對知識的吸收，他認為處理問題情境時，具備

先備知識十分重要，只是若於課堂中教導許多過往的科學事實、現成的法則，可能會讓學生疲於牢記這些生硬的大量知識，而且若以具邏輯性的科學知識作為教學起點，更會使學生接觸抽象的符號，而不明白其中意義，因此要藉由科學思維來激發學生好奇與想法，引導其反思學科內容或實際進行檢視，以真實理解箇中內涵。杜威甚至認為在科學領域中，科學知識雖然重要，但相形之下使科學作為一種探究的實驗方法，幫助學生學習、運用此做研究的能力，才是科學課程的教學關鍵。掌握探究的能力更是一種積極性的能力，因為它不僅能協助學生以更精確的思考模式來釐清事實，還能使學生有主動解決問題的能力、認識世界的機會。（Dewey, 1978: 71-76; 1980: 229-231）。

杜威所闡釋的科學思維，提供給我們一個參照、省思的機會，衡量十二年國教自然科學領域內容與實際教學樣貌，提醒我們在面對自然科學領域時，要明白具邏輯性的知識並非課程的起始點，課程的開始應該要從問題的出現來發展，並要關切問題情境與教學活動的開始和安排是否持續切合心理與社會面向。同時在活動設計中參考科學方法的思考五步驟，並在教學過程中引導學生實際應用之，以從中培養科學態度，進而釐清疑問、獲得知識。但要特別注意知識的習得，雖然為生活中與下次探究問題時不可或缺的工具，卻不是自然科學領域的核心教學內容，幫助學生掌握探究能力，使學生能自主地運用科學思維主動解決眼前疑難、開闊認知的疆界，以認識世界、提升生活品質，才是自然科學領域中的關鍵目標。

參考文獻

- 李玉馨（2010）。**杜威與進步主義教育**。載於周愚文（主編），**進步主義與教育**（頁85-115）。臺北市：師大書苑。
- 林逢祺（2003）。由思維歷程透視教學原理：杜威《思維術》方法論之衍釋。**教育研究集刊**，49（1），1-29。
- 吳金平等（譯）（2008）。Carnes, M. C., & Garraty, J. A. 著。**美國通史**（The American nation: A history of the United States, 12th ed）。濟南市：山東。
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Dewey, J.; Clopton, R. W., & Ou, T. C. (Trans.). (1973). *Lectures in China, 1919-1920*. Honolulu: The University Press of Hawaii.
- Dewey, J. (1978). Science as Subject-Matter and As Method. In J. A. Boydston

(Ed.), *The Middle Works of John Dewey, 1899-1924* (Vol. 6, pp.69-79). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press. (Original work published 1910)

■ Dewey, J. (1980). Democracy and Education. In J. A. Boydston (Ed.), *The Middle Works of John Dewey, 1899-1924* (Vol. 9, pp. 1-370). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press. (Original work published 1916)



希望種子，樂遊花圃 —溪埔國中的遊學之路

盧慧君

高雄市立溪埔國民中學體育衛生組長
國立高雄師範大學生命教育系碩士生

一、前言

數學、國文、理化、英文、社會，功課和作業，升學及考試，這些好像已經變成了台灣教育的代名詞。但隨著社會的瞬息萬變，科技的日新月異，人們的腳步越走越快，需要知道的東西好似也越來越多，卻常常忘了慢下腳步，仔細地看看自己身邊的事物或風景。我們透過課本，了解了全台的地形歷史，認識了國外的四季變化、歷史演進，卻不一定知道，在自己身邊的家鄉曾經是怎樣的風貌，有著怎樣的特色。連在都市的邊陲或遠離都市的鄉鎮，都跟著一致的學科，學習著所有人共同的課程，努力的追趕著都市的腳步，卻對自己生活的地方，逐漸遠離且不甚熟悉。我們能說出遙遠的都市名稱，能背誦他國的史事，卻講不出這塊土地曾經的記憶和改變，一味的追求他人的進步，卻背離了自己的家鄉。這怎能讓人不經傷感說難道就不能有兩全其美的方式嗎？幸好，在「偏鄉國民中小學特色遊學實施計畫」出來後，許多偏鄉的國中小，透過這個計畫增加了與在地的連結，讓偏鄉的歷史和獨有的特色有展現在他人眼前的機會，也藉由這個計畫，學生和老師都能再一次的深入了解在地文化，而不是像遊客一樣，只是看到在地表面的風貌。

二、遊學翻轉，給予在地新活力

「偏鄉國民中小學特色遊學實施計畫」是教育部國民及學前教育署於 104 學年度正式推動，希望藉由個亮點學校結合周邊自然環境及人文資源，發展在地課程且帶入社區力量，讓國內外團體前往當地遊覽，帶動當地經濟、拓展遊學團與在地不同的視野，為社區灌入新的生命與活力(教育部, 2007)，林文生(2009)覺得特色課程不僅讓學校身為教育學子的地點，更是社區的教育中心，透過課程結合在地特色，除富含教育意義外，亦可活絡當地經濟發展，並也給予學生不同的學習經驗和外來刺激，翻轉既定刻板的課程，讓偏鄉學習能更有自己的特色和新意。例如屏東縣瑪家鄉的長榮百合國小，就是以排灣和魯凱部落課程為主題，不管是學校的建築方式還是特色課程皆融入原民部落的特色，讓學生學習蓋一間傳統原民房屋，將日常的學科融合當地傳統，成為獨有的特色課程。

而嘉義縣東石鄉的東石國小，則將當地的採蚵及海鮮文化發揚光大，以蚵殼製作裝置藝術，引導學生辨識且能和其他人講解海鮮的種類及區別，讓參訪者也能

學習分辨花枝、透抽、中卷這些我們常吃，卻不一定知道海產的差異。在參訪的過程中，能看到的不是學生認識多少國字，能算多少習題，而是神采奕奕的向外人介紹自己家鄉的特色與美好，比起僵化且難讓學生產生共鳴的課本知識，遊學課程更能融入學生的生活，讓他們結合平常所學的知識，深入的了解自己的家鄉特色，在轉化成自己的語言向參訪的人們講解，我覺得這才是學習的真正目的「學以致用」，將所學實際用在生活當中，如此才能強化學生學習的動機，建構成他們自己的知識，再加以創新產出成為自己的能力，並且把這份力量用在推廣、行銷家鄉，讓自己能為家鄉盡一份心力，增加對鄉土的認同是非常重要的。

三、希望種子，遊學花圃-溪埔國中的遊學計畫

而本校溪埔國中在 105 學年度，開始申請遊學計畫，冀求藉由遊學計畫，讓外界能看到高雄市大樹區的特色，不要讓大樹只是單純的鳳梨、荔枝的產地名稱。因此遊學計畫不只是讓別的地區、城市，甚至別的國家的人認識當地，更是讓在地人有更深入、仔細地探究自己家鄉之美的機會。

但其實早在 102 學年度開始，溪埔國中就已經發展出校內的特色課程「溪埔食尚小玩家」，有系統的以大樹的在地產業和觀光景點作為課程設計的主軸，透過戲劇表演、大樹在地之旅的大富翁遊戲，激發學生設計文創商品和行銷大樹的概念，亦從此時奠定了溪埔國中開展遊學課程的基石。

時至 105 年，溪埔國中有幸和教育部申請「溪望種子，樂遊花圃」的遊學計畫，進一步的讓學生更加了解家鄉在地產業，培養愛鄉情懷，再結合社區資源，深化校內的課程。但在此時，課程重點仍停留於參訪當地景點及應用鳳梨、荔枝的產品製作，對於大樹區域的歷史及人文特色，尚未有深入的理解及體會，溪埔國中的遊學團隊也意識到這個問題，為了不讓遊學計畫的課程只是浮於表面，沒有真正掌握在地的人文精神，於是重新審視課程設計的方式，力求設計出不只是活動，而是有深刻意義的特色課程。

於是在 106 年時聚焦發展出了「鳳荔溪埔繽紛樂」課程，結合 107 年十二年國民教育 107 課綱的理念，透過與實際生活情境的結合，從各種多元的角度讓學生更加了解在地特色，如參訪校園附近荔枝、鳳梨田的栽種方式，了解如何種植、採收及病蟲害的防治，姑山倉庫親手製作鳳梨酥、三和瓦窯參訪，認識南臺灣僅存的紅瓦窯，動手實驗不同的土質和水質結合會有何種變化？統坑溝溯溪，觀察上中下游生態差異，大樹文史協會講師到校跟學生講解大樹的古蹟歷史，如莊家古厝、大道公廟的由來及故事。除了參訪和實作課程，更有深入探究的課程，藉由特色專題，讓學生分組研究鳳梨與荔枝的生長，由各組專題老師指導，讓學習

不僅流於表面，而是經過自動自發的思索和探究。校內教師亦設計了「溪旺和平活動」課程，讓學生透過遊戲扮演小農跟行口的角色，讓學生了解大樹農產品是如何行銷，行銷過程又會碰到何種困難，讓學生能藉由遊戲，更加了解在地的職業內容，以及若自己也將成為其中一員時，該如何去面對挑戰。

在暑假的課程中也提供學生「小小導覽員的課程」，讓學生先認識大樹在地特色景物後，嘗試用自己的話來介紹大樹，讓別人也能看到大樹的美好，激發學生的創意、勇氣，以及透過行銷大樹，提升對大樹的認同。再藉由各地遊學團的參訪，讓學生能將這些知識轉化成自己的話語，用中文、英文向本國或外國來參訪、來交流的人介紹自己的家鄉，使更多人認識大樹這片土地，增強學生的自信心。

四、遊學課程給予學生的改變

「原來我們住的地方這麼棒！」在實行遊學課程之前，大多數的學生都只會自嘲住的地方是鄉下，做任何事情都要跑到市區，對於自己的家鄉也只有義大、佛光山等景點的認識。但在實施遊學課程後，學生真正深入認識了家鄉的美好，對古蹟和景點也不單純的只是知道名字，更能說出它們背後的歷史風情，且進一步的在校外人士或他校學生來參訪時，熱情的向對方介紹自己的家鄉之美，強化對家鄉的認同，藉此也增強了自信心及榮譽感，從以往不太願意和他校參訪的學生交流變成能主動積極的和他人互動，且願意參與當地志工活動為社區及家鄉盡一份心力，並在參與志工的過程中產生要讓社區變得更好的想法。Kozeracki 亦表示服務學習能增加對社區的認同感及公民責任（Kozeracki，2000）

因此遊學課程不只是單純制式化的課程，更能帶動當地的經濟、文化的交流，讓學生能為自己的家鄉注入新的活力，讓產業跟學校合作，開啟更多新意和生機。透過學校和社區的結合，讓土地的記憶、文化，能用新的風貌延續下去，而不至於因為時間的流逝就消失在人們的記憶當中。放眼世界，但不忘舊根，甚至要用自己的力量讓家鄉長出新葉，如此才是我們最該致力的方向吧。

參考文獻：

- 林文生（2009）。特色學校的爭論及其再概念化的契機。北縣教育，69，26-30。
- 教育部（2007）。教育部補助國民中小學活化校園空間暨推動特色學校計畫。

- Kozercki, C.A.(2000). ERIC Review: Service learning in the community College. *Community College Review*, 27(4), 54-64



山海民權·永續相連— 戶外體驗教育之實務與省思

王豪華

高雄市前鎮區民權國民小學學務主任

一、前言

基於同名之緣，高雄市前鎮區民權國小（以下簡稱本校）與那瑪夏區民權國小（原高雄縣三民鄉民權國小）自民國九十七年締結姊妹校，十多年來兩校城鄉交流互訪，進行戶外體驗教育，提供學生不同於課堂教學的學習經驗。近年來更申請「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育計畫」挹注經費，使體驗課程能永續經營。

前鎮區民權國小位於高雄市都會地區，學校附近大型百貨商城鄰立，有知名的統一夢時代購物商城、MLD 台鋁商城、IKEA 宜家家居、高雄大遠百、sogo 百貨...等，搭配便捷的大眾運輸系統，形成完整的現代化都會社區環境；那瑪夏區民權國小位於高雄市北界山區，緊鄰嘉義縣阿里山風景區。學生以原住民為多數，豐富的原住民人文與自然資源為學校的最大特色。民國九十八年莫拉克風災，原校區遭土石流掩埋，台達電子文教基金會協助重建新校舍，採綠建築設計，於民國一百零一年二月啟用；校舍獲選為鑽石級綠建築，為兼具教育理念、地方特色、防災避難與綠能環保的學校。那瑪夏區民權國小的新、舊校舍，原住民傳統文化及豐富的自然環境都是近幾年本校戶外教育體驗學習的重點。

二、戶外體驗教育的重要性

戶外教育起源於人類早期從戶外的學習經驗，到了1990年代，永續發展(Sustainable Development)的理念逐漸引起世人的重視，戶外教育逐漸朝向地球永續發展的「Earth Education」時代(周鴻騰，2007)。近年來諸多學者與專業人力組織投入戶外教育相關的課程研究與開發，更加確立戶外教育對於學習者具有的深遠影響與多元效益，且英、美、日等國紛紛以國家層級制定相關政策並投入資源開發戶外教育課程，加上希望國內改善教育，不受升學主義框限等原因，教育部於103年6月26日召開記者會，發布《中華民國戶外教育宣言》，正式揭示我國推動戶外教育的新里程(教育部，2014)。

體驗教育主要的教育哲學及理論架構是整合自教育家杜威(John Dewey)的「做中學Learning by Doing」、Kolb的體驗學習圈「Experiential Learning Cycle」、

認知心理學家皮亞傑(Jean Piaget)的認知發展論「Theory of Cognitive Development」，再以此架構來搭配各專業領域的資源，形成專業的探索/體驗課程，而非僅只遊戲而已。體驗教育強調學生才是學習主體，教師為引導者，引導學生主動體驗、探索、思考、感受、價值澄清，以培養學生的覺知、知識、態度、獨立思考的能力(周鴻騰,2007)。我國的戶外教育是讓孩子透過感官與經驗學習，不斷擴展視野和多元智能的教育(教育部，2014)；戶外教育是強調做中學和行動學習的教學活動，藉由真實情境的體驗探索，希望學生能成為學習的主體並培養觀察力、思考力、創造力、移動力及反省等能力。戶外體驗教育亦能呼應即將推動的十二年國民基本教育課程，協助學校落實「自發」、「互動」及「共好」的教育理念，並能引導學校師生進行自發主動的學習，提供優質戶外教育課程以善誘學生的學習動機與熱情，建立自信與毅力，涵養與他人、與社會、與自然的互動能力，並參與社會、自然與文化的永續發展。(教育部，2014)。

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》提到「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習應關注與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展(教育部，2014)。在綜合活動領域課程綱要中也提到：綜合活動領域關注學生的生活經驗，透過核心素養的落實，各教育階段科目內涵的連貫與跨領域/科目間的統整，引導學生進行體驗、省思、實踐與創新等學習活動，建構內化意義，涵養利他情懷(教育部，2018)。可見，民國 108 年正式上路的十二年國民基本教育，強調學習者身心靈整全性發展，學習的目的除了自我發展，同時關注社會及環境的「共好」；而跨領域的素養教學，整合了認知、技能與態度，融合了理性、感性與肢體各面向的學習，學習不再僅限於學校或教室，跨接(interconnected)空間的戶外體驗學習成為重要與必然方式(黃茂在等，2017)。

綜上所述，戶外體驗教育是順應人類的發展需求而產生的，具有國際性及地方特色；且背後的教育哲學，符應了以學生為學習主體，主動學習的教育理念，是落實十二年國教素養教學的一環，其重要性不言而喻。

三、戶外體驗教育的實務與省思

進行戶外體驗教育，不是只把孩子帶出教室，教師團隊必須有些準備，以下是個人的實務經驗與想法：

(一) 了解活動場域

「凡事豫則立」，進行戶外體驗教育，教師對於活動場域的了解愈深入，便

愈能掌握體驗活動的形式及內容，也方便進行體驗課程的規劃。

以兩校的互動交流為例，雖然同在高雄市，但單趟路程便需二～三個小時，因此對於活動場域的了解多以電話溝通為主；並結合網路視訊與影片簡介製作的便利，對活動場域的實景能有更深入的認識。

（二）進行課程規劃

依據《教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點》，戶外教育的教學實施：需具備完整教學設計及課程規劃，包括課程總體架構或納入校本課程之架構、課程實施方式、學生學習評量等，教學活動設計應具教學活動前、中、後三個階段之課程規劃（教育部，2017）。

本校師生前往那瑪夏區民權國小進行戶外體驗教育，結合當地文化特色與自然環境，教學團隊設計了射箭、飛矛、直笛交流、綠建築導覽與走讀當地原住民文化等課程。讓孩子走出教室，在自然的學習場域，體驗不同的文化，觀察各種生態……讓孩子直接面對不同的人文及自然，引導學生進行反思、沉澱，將體驗所學內化。正如謝智謀教授所言：「在進行體驗教育時，老師的身分轉變為『引導者』，卸下知識教導的權威性，讓學生去尋找他們需要的。」（謝智謀，2015）；黃茂在教授也說：「戶外教育課程中，教師是課程資源整合運用的方案經營管理者；是促進學生學習的促進者與陪伴者；是最了解學生需求的課程品質守護者。」（黃茂在等，2017）

（三）活動後的省思與沉澱

體驗教育是「做中學」的教育，強調在活動中學習，貼近生活經驗，也能引發學生的學習興趣，活動結束後，透過活動教師的引導，讓學童進行討論分享，一方面讓學童在體驗活動後，靜下心來思考自己在活動中獲得的知識、技巧及感想，另一方面教師也可透過學童的表現及建議，進行活動後的課程評估，檢視學生的學習是否符合課程規劃的目標、是否需要進行修正……等，以為下一次戶外體驗教育時的參考。

戶外體驗教育，還有許多隱性的學習需要注意。戶外體驗教育，是將學生帶離舒適圈，讓他們面對生活中的真實。以本校學生前往那瑪夏區民權國小進行交流為例，學生面對不一樣的課程進行方式、不同的學習夥伴；也讓學生體會到不同的學習場域，可以展現不同的專長，原本課業不理想的同學，換了學習場域，也有展現的機會；另外，在外過夜，和室友的互動、房間內務分工、生活自理能力、工作任務的分配……都是戶外體驗教育的學習項目，不但對學生，對帶隊的

老師而言，也是一種挑戰與學習。

四、結語

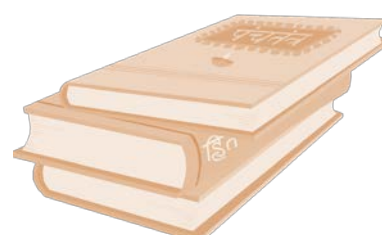
戶外體驗教育內涵多元，包容了許多教育議題，例如：環境教育、鄉土教育、海洋教育、山野教育、休閒遊憩、永續教育……等；處於變動的世界及複雜的社會，年輕世代未來要面對的問題不會在教科書被定義，需要進入真實世界學習，戶外教育就是在真實環境中，以探索體驗的方式，營造學習者與真實世界正向互動的情境。（黃茂在等，2017）。

從《十二年國民基本教育課程綱要》所展現的素養教學模式，學習將不再只是教室中聽老師說、記憶、考試模式，而是更多元的從生活中體驗、實踐的跨領域模式。藉由完善的戶外體驗教育課程設計，讓學生學習到地理、人文、環境、生態，或藉由實際的體驗活動，讓課本中的知識可動手操作並實際驗證，正與十二年國教的素養教學理念不謀而合。

參考文獻

- 周鴻騰(2007)。國立臺灣科學教育館推動戶外體驗學習的意義與實例。科教館學刊，2，44－74。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/96d4d3040b01f58da73f0a79755ce8c1.pdf>。
- 教育部（2014）。教育部推動戶外教育實施計畫（草案）（104年至108年）。取自 <http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/95/181723712.pdf>。
- 教育部（2017）。教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點。取自 <http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL046957>
- 教育部(2018)。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校綜合活動領域。取自 https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/23/pta_18531_5238547_60214.pdf
- 黃茂在等(2017)。放眼國際：戶外教育的多元演替與發展趨勢。新北市：國家教育研究院。

- 謝智謀（2015）。登峰：一堂改變生命、探索世界的行動領導課。高雄市：格子外面文化。



從教室內把大門打開： 授課教師主導的教學觀察(TDO)

張民杰

國立臺灣師範大學師資培育學院教授兼師資培育與就業輔導處副處長

賴光真

東吳大學師資培育中心副教授

一、前言

教育部頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(2014)，在「實施要點」中對教師專業發展有「為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋」之規定。可以預見不久的將來，全國中小學將普遍安排公開授課並進行專業回饋。實際上，在此之前，部分縣市或學校業已逐步漸進推動此項措施。

規定校長及教師公開授課容或有正反面的不同意見，惟其宗旨在於引導教師打開教室大門，透過系統性的同儕互動歷程，促進教學專業的持續學習成長，以提升教學品質與學生學習成效，因此應可給予正面看待。進一步言之，既然公開授課是不可減免的必需事項，吾人可以尋思如何深化其效益，藉此機會真正促進教師專業成長與發展。

Kaufman & Grimm(2013)提倡的「授課教師主導的教學觀察」(teacher-driven observation, TDO)，若能融入公開授課，將能達到深化公開授課效益，真正促進教師專業成長與發展的目標。本文擬參考其建議，與我國公開授課的規定結合，提出實施 TDO 取向公開授課可資依循的參考程序。此外，TDO 融入公開授課時，有若干地方與公開授課現行規定略有不符，也面臨教師實施意願問題，如何看待與解決這些問題，亦一併提出可能的解決策略。

二、TDO 取向公開授課的實施程序

將 TDO 導入教學觀察，可以有各式各樣的做法。可以結合公開授課，也可以在公開授課之外獨立實施；可以學校層次、社群層次實施，也可以是個別教師獨自實施；當然，也可以是前述多種做法的混合。

至於實施 TDO 的具體程序，茲以學校在公開授課的規劃中引介 TDO，鼓勵但尊重教師依據意願選擇實施的情境為例，參考 Kaufman & Grimm(2013)的建議，以及國民及學前教育署頒布之「國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則」(2016)相關規定，整個實施程序描述如下。

(一)聲明報備

- 1.有意實施 TDO 的授課教師，於學校或社群規劃討論當學年或學期公開授課事宜時提出聲明，表達自主規劃公開授課事宜的意願；沒有意願實施 TDO 者，則由學校或社群安排該學年至少一次的公開授課。
- 2.學校或社群綜整教師意願並完成規劃，經討論通過後，由相關處室彙整核定並公告。公告中，註明實施 TDO 的教師名單，以及提醒其應自主完成的事項。

(二)觀課前準備

- 1.實施 TDO 之授課教師省思發掘自己教學或學生學習相關待解決或解答的問題，選定一項焦點問題，並用具體明確的問句表述，做為該次觀課的焦點。
- 2.依循焦點問題，選擇一種或多種適切的資料蒐集方法，例如抄錄(scripting)、計算(counting)、追蹤(tracking)，以及具體的資料蒐集技術，例如選擇性逐字記錄(selective verbatim)、軼事紀錄(anecdotal record)、在工作中(at task)、教師移動(teacher movement)、「佛蘭德斯互動分析系統」(Flanders interaction analysis system)等，並且取得或自行設計適用的資料蒐集紀錄工具。
- 3.依據教學中會出現該焦點問題的時機點，決定進行觀課的日期與時間，例如幾月幾日的第幾節，甚至是該節幾點幾分到幾點幾分哪一個時段。同時，思考觀課其他相關配套事宜，例如要求觀課教師需要或者不要與學生互動，以及準備觀課前後會談的會談題綱等。
- 4.尋覓 2-4 位教師，不一定是同一學科或同一年級的教師，其時間能配合，專業知識或經驗可以勝任資料蒐集任務，同時也願意共學成長。進一步再決定不同觀課教師分配擔任哪些不同的資料蒐集任務。聯繫並邀請觀課教師，徵求其同意參與觀課三部曲的歷程。
- 5.向學生預告將有其他教師入班觀課，協助教師專業成長，讓學生理解並有心理準備。

(三)觀課前會談

- 1.授課教師以及觀課教師依約定時間地點召開觀課前會談，授課教師依循會談題綱主持討論。
 - (1)首先，報告觀課相關行政配套事宜，例如觀課時間場地、觀課後回饋會談時間場地等；說明完畢，詢問觀課教師有無疑問，給予解答或澄清。
 - (2)其次，說明教學單元的脈絡，簡介單元內容與教學進度，並且說明本次觀課的焦點問題；說明完畢，詢問觀課教師有無疑問，給予解答或澄清。若授課教師本身對焦點問題尚未確認，可先提出初步形成的焦點問題，與觀課教師討論，進而確定焦點問題。

- (3)第三，分派觀課教師特定的蒐集資料任務，解釋資料蒐集方法並分發工具；說明完畢，詢問觀課教師有無疑問，給予解答或澄清。
- 2.結束觀課前會談，再次表達期待與感謝。

(四)觀課

- 1.授課教師依原訂教學計畫進行教學。
- 2.觀課教師依約定時間入班，使用授課教師分發的觀察記錄工具，針對焦點問題，進行觀察與資料蒐集，並且即時紀錄之。觀課告一段落，即自行離席。

(五)觀課後回饋會談

- 1.授課教師以及觀課教師依約定時間地點召開觀課後回饋會談，授課教師依循會談題綱主持討論。
 - (1)首先，觀課教師說明觀察到的教與學具體事實資料。
 - (2)其次，授課教師根據前述資料省思觀察資料與焦點問題之間的關聯。
 - (3)第三，授課教師與觀課者共同討論觀察資料對彼此未來教與學的啟發。
- 2.結束觀課後回饋會談，再次表達感謝或未來期許。

(六)完竣報告

- 1.授課教師在單次或系列的 TDO 告一段落之後，檢具 TDO 歷程相關資料，向學校或社群報告已完成公開授課，以符合法規，並滿足行政端作業需求；必要時，向服務學校申請核給研習時數證明。
- 2.必要時，觀課教師在單次或系列的觀課告一段落之後，檢具參與其他教師 TDO 歷程的相關資料，向服務學校申請核給研習時數證明。
- 3.若有教師實施多次或系列性的 TDO，程序嚴謹且展現積極的教學改進作為，學校向直轄市、縣(市)主管教育行政機關提報辦理公開授課績效優良之授課人員，請予以獎勵，甚至安排於校內或赴校外分享或發表。

三、TDO 融入公開授課的待解問題

將 TDO 融入公開授課，或以 TDO 方式運作公開授課，會有若干地方與現行公開授課相關規定不完全符合。雖然「國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則」(2016)提到「各國民中、小學得參採本原則規定，衡酌學校特色與資源及校園文化，建立適合學校運作之公開授課方式」，但是這些不完全符合的事項，能否解釋為各校可以衡酌調整之處，此一問題必須在融入時一併思考解決。此外，TDO 高度仰賴授課教師具備精進學習的態度，並展現積極主動且

開放的精神，如何激發教師願意採取 TDO，更是難解與待解的問題。

（一）不完全符合現行規定的問題

TDO 與公開授課相關規定不完全符合之處，主要有以下幾點。第一，授課教師自主安排觀課事宜，不是在學校或社群整體規劃下安排公開授課；第二，邀請較少且特定的觀課教師入班，排除其他教師或家長，不完全公開；第三，允許只以觀課前會談的說課，取代共同備課；第四，允許觀課時間少於一節課。

以個人之見，這幾點應該屬於不完全符合、但並非嚴重牴觸既有規定的問題，甚至可以視之為更積極、更精緻化的教師專業發展作為，是一種超越，而非偷懶或降格以求，因此應該同意教師在仍然依循必要程序的前提下，得以脫離學校或社群的安排，自主安排公開授課，得以自主邀約特定觀課教師，限制其他觀課者；此外，亦應同意其得以用更能配合觀課所需的觀察前會談，取代不易落實的共同備課，並且只要能蒐集到足以回應焦點問題的資料，不必拘泥觀課時間必須滿一節課。

從另一方面來說，教師實施 TDO 必須主導並處理整個觀課歷程的事務，因此對應提供若干「誘因」，應該也是正當且必要的。

（二）教師意願問題

以 TDO 方式運作公開授課，更大的問題在於教師意願。部分教師對於公開授課尚且心存抗拒或疑慮，要實施更深化的 TDO，相當程度仰賴授課教師具備精進學習的態度，並展現積極主動且開放的精神，意願可能更低。

對於此一問題，除了透過研習宣導，讓教師理解並知覺 TDO 能更簡便、更自在的實質協助教學專業發展之外，或許應該思考循序漸進的推動。沒有意願的教師實施一般性的公開授課，而有意願的教師則嘗試以 TDO 方式運作公開授課，甚至在公開授課之外，運用 TDO 追求專業成長。若越來越多教師感受到 TDO 對於專業學習成長的效益，透過同儕傳播，或許可以影響更多其他教師跟進。

對於教師專業發展而言，TDO 本來就是一種較好的「可能」而已，從來不是萬靈丹。TDO 無法保證能改變消極的教師；教師若只是因為學校或社群規定而以 TDO 方式運作公開授課，仍無異於為求滿足政策規定或行政需求而被動的進行教師專業發展。然而，無論如何，既然都是被動的被要求公開授課，相對於一般公開授課，以 TDO 方式運作公開授課，更接近教師自主的專業發展，也較有機會讓教師體會專業發展的效益，對邁向真正的教師專業發展仍有其意義。

四、結語與建議

實施 TDO 取向的公開授課，從聲明報備、觀課前準備、觀課前會談、觀課、觀課後回饋會談，到完竣報告，與公開授課所講的共同備課、觀課、專業回饋等，實施程序基本上大同小異，顯示 TDO 融入公開授課簡易可行。然而，很多地方卻也顯現出比公開授課更能深化公開授課的效益，真正促進教師專業成長與發展，值得中小學教育人員了解並嘗試融入採行。

對於 TDO 不盡符合公開授課相關規定的問題，短期間內可以先認可看待 TDO 為更積極、更精緻化的教師專業發展作為，因此同意部分不完全遵照現行規範，在教育措施允許較多彈性自主空間的今日，應該不致引發太大的爭議。長期而言，則建議教育部酌予修訂十二年國民基本教育課程綱要總綱有關「公開授課」的語詞，使用更強調教師同儕基於專業成長而進行教學觀察的其他語詞；連帶並建議國教署修訂相關參考原則，納入以 TDO 模式運作教學觀察的空間。

至於如何突破部分教師封閉的教學習慣，降低對公開授課的疑慮或抗拒，進一步能為自己的教學負責，在必要時自發性的啟動觀課措施，打開教室大門，邀請教師同儕，針對具體的焦點問題，使用適切的方法與工具蒐集記錄資料，並從資料蒐集與回饋討論中讓雙方獲得教學改進或精進的啟發，相信無法一蹴可幾，但新課綱規範實施的公開授課至少是一個契機。建議的具體做法是採取自願參與方式，沒有特別意願的教師仍可採用一般性的公開授課方式，但有意願的教師則可嘗試使用 TDO 模式進行公開授課，如此漸進推動，爭議與壓力自然可以降低。

參考文獻

- 國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則（2016）。
- 十二年國民基本教育課程綱要總綱（2014）。
- Kaufman, T. E. & Grimm, E. D.(2013). *The transparent teacher: Taking charge of your instruction with peer-collected classroom data*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.

「打開教室，看見專業」 —教師公開授課之我見

黃昭勳

高雄市鳥松區仁美國小輔導主任
國立高雄師範大學教育學系博士

一、前言

聯合國教科文組織指出，「教學應被視為是專業。」在教學現場，教師欲精進教學專業知能的方式很多，其中「公開授課」被視為一項直接且方便有效的模式。教育部 103 年通過「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，於實施要點五教師專業發展中規範：「為持續提升教學品質與學生學習成效，形成同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋」。對此，國教署亦於 105 年頒布「國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則」，為該政策做出更細緻且明確的規劃與配套，而此即為未來國民中小學實施教師公開授課之法源依據。

二、公開授課的相關意涵

若從字義、目的、功能與歷程等觀點論述分析，所謂「公開授課」係是指授課者於共同備課後，打開教室的門進行觀課、議課。在友善互信的氛圍下和同儕討論，看見自己教學的不同面向，繼而激發改進的動力，並提升課程與教學的視野（教育部，2017）。公開授課是持續在教學土壤上耕耘的行動研究，是一種在同儕鷹架下教師共學的成長機制，重點在於理解學生，進而促進學生的學習成效（國家教育研究院，2015）。王金國（2014）認為，公開授課之目的是促進教師間專業的交流與成長，透過教師的成長，提高教學品質與學生學習成效。劉世雄（2017）亦認為，公開授課之目的在於發展教師學科教材知識、培養教學專業能力，以及提升學生學習成效。

教育部（2017）認為，公開授課具有下列功能：（一）是教學研究與教學經驗的平台；（二）是課程改革的推手，對於新的理念、新的教學策略之推動具有加乘的作用；（三）可瞭解教師在專業上展現的情形；（四）共同備課（含跨校、跨領域）能擴展教育的視野、提升教學的能量；（五）有助於教師反思，繼而提升學習的品質。至於完整的公開授課歷程，乃具備「以學習為本位、以學生為主體、採同儕合作方式、重視結果取向」的特質，其運作包含共同備課、觀察前會談、公開課堂教學觀察（觀課）、共同議課（劉世雄，2017；藍偉瑩，2017）。

綜上所述，筆者認為，「公開授課」係指透過共同備課、觀察前會談、公開觀課、共同議課的公開教學過程，在友善、互信的合作氛圍下，經由同儕對話，彼此分享知識與經驗，進而審視自己教學過程中的盲點，精進教學的效能。其目的在追求師生共同的卓越與成長，不僅只在於發展教師的學科知能與教學專業，促進教師專業成長，更在於確保學生學習結果的有效提升。

三、實施公開授課可能遭遇的挑戰

公開授課乃 108 學年度即將全面實施的新教育政策，實施對象包含國民中小學校長與教師。考量學校實際執行，未來在公開授課中的共同備課與議課，主要將由教師自行安排，至於觀課時間及相關事項則交由行政人員彙整，以減輕教師與行政人員負擔。然而屆時在實際執行過程中，還是可能面臨諸多問題的挑戰。筆者在歸納分析相關研究後，提出學校端在實施教師公開授課時可能遭遇的挑戰（王金國，2014；吳麗君，2017；顏國樑，2014），茲分述如下：

（一）公開授課的行政支持系統尚未確立

學校在實施教師公開授課時，需要有健全完善的支持系統，才能順利達成政策的目標，故諸多配套措施，筆者認為須儘早建立並完成確認，例如：各校公開授課實施辦法是否已完成審議及訂定、如何安排教師教學研究與學習社群的共備時間、家長如何參與觀課的相關事宜、觀課時相關人員課務派代及添購教學設備所需的經費是否到位等，才能發揮相輔相成的效果。

（二）公開授課的政策共識及引導仍待強化

公開授課不僅是開放課堂，提供最真實的教學場域與活動，讓他人來觀察教師的課程教學與班級的師生互動，還包括觀課前的備課、觀察前的會談以及觀課後的議課。筆者認為，由於過去的「教師專業發展評鑑」或「教師專業發展支持系統」方案，皆屬自由參與性質，目前並非所有教師都具備觀課與議課的相關經驗，對於未曾參與上述方案的教師而言，可能會因為缺乏對觀、議課的正確認知而心生畏懼或排斥，導致在進行過程中流於形式或成效不佳。

（三）教師同儕共學合作分享氛圍有待形成

教師專業發展的過程不僅是個人的行為亦是團體的行動。筆者認為，教師公開授課的實施，打破了舊有的教師獨立教學文化，重新思考如何運作教學共備、觀課及議課等合作學習模式，藉此提升教學成效。然而在實際操作上，卻常因各種因素導致流於形式，包括：教師因工作或家庭因素而無暇參與；個人意願與動機不足；成員關係陌生、防衛心態（郭昭佑、陳美如，2014），導致不願或不習慣分享，專業增能管道不足，共識難以凝聚等。

（四）公開授課的成效如何系統評估與證明

俗話說：「凡走過必留下痕跡」。公開授課目的在於協助教師專業發展，增進教學品質，以提升學生學習成效。由於目前教師公開授課是每學年一次的慣例，其過程與結果，上級僅要求繳交共同備課、教學觀察及專業回饋紀錄表等，同時也只有獎勵措施而沒有罰則。對此筆者認為，如此不僅缺乏追蹤與回饋機制，對於教師專業成長的效益也不易評定，更遑論其能否落實於學生學習成效的提升。

因此，如何建立完善且系統的機制加以檢視，仍有待克服。

四、實施教師公開授課之因應策略

綜上可知，為有效推動教師公開授課，學校應提供各種配套，從實質或精神層面給予教師個人或團隊必要的協助與支持。以下筆者針對國民中小學教師實施公開授課可能面臨的挑戰提出因應策略，分述如下：

（一）加速建立教師公開授課的行政支持系統

學校的行政支持系統應在教師公開授課正式運作前，完成必要之人力、經費及獎勵等支援，以減輕教師的壓力與疑慮。例如：校內實施辦法須經由課發會審議訂定完成法定依據；應宣導倡議公開授課推動理念以建立教師正確的認知；事前宜安排教師教學研究與學習社群的共備時間；保留參與研習人員、觀課人員課務派代及添購教學設備所需的經費等。

筆者認為，學校行政端須儘早規劃，衡酌學校特色與文化，建立一套合宜的公開授課運作方式，並透過信任的對話機制，善盡政策宣導與資源整合之責，甚至也可取經先導學校的實務經驗，以收他山之石之功效。屆時，將可有效減少倉促執行、趕鴨上架的窘況，避免發生教師公開授課成效不彰、事倍功半的情況，真正達成促進教師專業成長與提升學生學習成效的目的。

（二）校長以身作則帶領同仁進行公開授課

公開授課乃係一種共同備課、觀課及議課的循環模式，重點在於觀察教師教學行為與學生學習過程，期盼藉由同儕備課的討論與激盪，以及觀察學生的課堂反應，理解學生的學習觀點，進而改進教學。目前規定校長與教師每學年皆需進行一次公開授課，因此，如何引導、帶動和展現推動公開授課的決心，是該項政策能否有效且正確執行的關鍵。

筆者認為，校長具有「行政首長」與「首席教師」雙重身分，肩負政策推動與教學領導之責，除利用各種場合倡議說明教師公開授課的理念價值，釐清同仁觀念、建立共識外，更應以身作則率先進行，以實際了解教師在教學現場的資源需求。如此，不僅可藉由燈塔效應促使教師重視該項政策，也可深入同理教師的處境，進而有效帶領學校團隊，給予教師實質的支持與鼓勵。

（三）結合專業學習社群型塑教師合作共學氛圍

依據國教署頒布的「國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則」，教師公開授課在做法上，可於觀課前，於專業學習社群辦理共同備課。此用意即是希望藉由教師專業社群的運作，讓教師同儕彼此切磋琢磨，獲得內化的效果，進而能落實到教學實踐，使學生受惠（林劭仁，2006）。

故筆者認為，為避免每學年一次的教師公開授課成為例行性任務，淪為櫥窗式的展演，學校可結合校內教師專業學習社群進行備課、觀課及議課，透過同儕的互動與支持，不僅提升彼此之觀課及議課的操作技巧等相關知能，加速教師自我省思、專業成長，也藉由跨學年或領域間的交流對話，型塑全校同仁分享共學、合作信賴的正向文化。

（四）落實公開授課檢核機制確保執行成效

Daniel Stufflebeam 曾說：「評鑑的目的不是為了證明，而是改進」。教師公開授課之目的在於改進教師教學品質，提升學生學習效果。然而目前所頒布的相關辦法中，並未設計教師公開授課的後續追蹤與回饋機制，對於教師專業成長與學生學習效益該如何評定也無具體說明。

故筆者認為，學校可根據公開授課的整體結果，訂定教師個別化專業發展方案，透過個別的評估與安排，提供教師專業發展資源，以符應並滿足其專業需求，促進其專業成長；其次，也可結合定期辦理的專業社群成果發表，透過心得交流與經驗傳承來提升整體教學品質；除此之外，還可善用教育部「學習扶助科技化評量」系統，進行學生學習成就的落點分析，定期蒐集學生學習數據與前後測資料，以科學化的系統方式，掌握學生學習成效。

五、結語

教師公開授課的推動，除了是促使教師專業發展成為教育品質改進的內隱機制外，目的還是在關注學生學習成效的提升。期盼在公開授課全面啟動後，教師能藉此審視自己教學過程之盲點，並將公開授課所得，落實於課堂實踐，促成學生在學習表現上的實質改變。

參考文獻

- 王金國（2014）。「公開課」的省思與建議。**臺灣教育評論月刊**，3(4)，95-98。
- 林劭仁（2006）。專業學習社群運用於師資培育自我評鑑之探究。**中正教育研究**，5(2)，79-111。
- 吳麗君（2017）。「公開課」需要更細緻的規劃與配套。**臺灣教育評論月刊**，6(1)，123-125。
- 國家教育研究院（編製）（2015）。**公開授課：課程教學領導新趨勢【影片】**。新北市：作者。
- 教育部（2017）。**教育部辦理十二年國教課綱—教師公開授課與教學精進研習手冊**。臺北市：作者。

- 郭昭佑、陳美如（2014）。以信任為教師專業發展評鑑的關鍵因素－以一所小學為例。《教育資料與研究》，114，39-60。
- 劉世雄（2017）。臺灣國中教師對共同備課、公開觀課與集體議課的實施目的、關注內容以及專業成長知覺之研究。《當代教育研究季刊》，23(1)，43-76。
- 藍偉瑩（2017）。三部曲－共備、觀課與授課。取自 <http://case.ntu.edu.tw/CASEDU/?p=9933>
- 顏國樑（2014）。我國中小學教師專業發展評鑑執行成效、挑戰與對策－教育政策運作過程的觀點。《新竹縣教育研究集刊》，14，5-38。



淺談青少年與社群媒體上的從眾現象

曾小融

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士生

林志哲

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所副教授

一、前言

隨著科技與電腦的進步，促使網際網路越加發達，也造成青少年沉浸於網路的現象已成普遍趨勢，無論臉書（Facebook）或 Instagram 這些社群軟體的會員人數都在不停攀升。已有研究顯示，臺灣 Instagram 月活躍用戶高達 740 萬人，約占臺灣 31% 的人口比例，且使用年齡介於 15 至 34 歲的人口更逾六成以上（蘇思云，2018）。還記得前些日子，某超商推出的玫瑰奶茶，上架不到一天就出現了缺貨現象，又或者是人氣爆棚的排隊漸層奶茶，短時間內即在 Instagram 上的塗鴉牆掀起一股打卡潮流，這種現象就是商家抓住人類藉著表現自我的心態，滿足內心以及渴望同儕認同自我的一種從眾心理，讓這些人藉著這股風潮去購買商品，且應用社群媒體去擴散廣告。所謂的「隨波逐流」、「人云亦云」即是從眾的鮮明寫照，而這兩點也是青少年從眾行為的不同表現形式（程燕，2005）。尤其青少年在心理上尚未成熟，社會經驗也還不夠豐富，人生觀亦未完全清楚的情況下，更容易在日常生活與學習過程中出現從眾行為（蔣吉優，2009）。因此，筆者本研究立場，嘗試針對從眾現象及其原因加以分析，期可瞭解現今高中職以及大學青少年的行為。

二、青少年的從眾現象

從眾是一種普遍的社會現象，係指一個個體在資訊不足，情況又曖昧不明的條件下，無法獨立判斷，便會以多數人的決策或意見當作自己的選擇，尤其是大多數的從眾，會受到同儕之間以及社群媒體的影響。生活周遭更不乏出現：同伴們的一句話勝過老師的「苦口婆心」（程燕，2005）。群體之間的價值觀、個人行為都會對一個群體有著潛移默化的影響，在一個青少年團體中，從眾行為的現象就會更加明顯。因此，以社會心理學的觀點而言，每一個個體都會有從眾心理，只是程度不同，以及正向或負向從眾之間的差別。人數越多的群體，成員的目的、情緒、行為會更多元（朱麗云、張丹琳、秦秋紅，2015）。在青少年期間往往最親近的便是同儕，而青少年的從眾行為，大多會有以下幾種樣貌：

（一）消費從眾

同一個群體的人，大家都穿同一雙鞋、戴名牌、吃最近網路上流行的巧克力、訂同一間飲料，吃喝都要高檔，玩得還要夠潮，手機也要最新的，雖然夠潮的東西都有了，但免不了發文炫耀，三不五時就在社群媒體上與生活圈的好友分享，消費從眾不僅增加學生的家庭經濟負擔，也演變成一種盲目的消費現象：「其實不是需要，只是想要，因為同學也有」。

（二）升學從眾

青少年期間傾向於愛面子，對他人評價敏感，怕被孤立（李朔，2002）。青少年升學會因為同儕、社群媒體對學校評價而影響了最初的決策，而最常見的情況為偏好同儕的選擇，與夥伴們上同間學校或就讀同一系所。在沈佩琳（2018）的研究中也發現同儕關係在升學族群中選擇就讀高中或技職方向有顯著影響，可見同儕的評價對青少年具有一定的影響力。

（三）學習從眾

同學之間一同參加社團、考取證照、參加課後輔導班是最鮮明的例子，也暗示群體中的選擇會影響到個人的決策，且盲目的報名課程或報名考試也是一種盲從的負向從眾表現行為，不僅未達成學習上的目標，也造成時間、金錢上的浪費。

（四）作弊從眾

在考試期間，每個學生都為了考試作足準備，但總會有幾位投機取巧的同學意欲作弊，不作弊的學生會被嘲笑，而且他們看到作弊的同學分數比自己辛苦讀來的還高，難免會產生不平衡的心態，便也開始作弊（鮑華梅，2009）。

另一方面，無形中的壓迫「從眾」，小事如作弊，大事如吸菸、打架、吸毒等偏差行為，可能會因為周遭同儕夥伴的鼓吹、煽風，促使青少年形成一個最簡單的理由就是：「大家都在做，我不做很奇怪」。由此可知，青少年現今所處的時代誘因太多，加上學習期間的青少年較乏主見，比較偏好同儕團體之間的決策，又因為社群媒體交換資訊的能力快速，致使青少年缺乏了自主性以及個人的獨特性，而易於產生較多的負面從眾行為。

三、社群媒體上的從眾現象

茲以前開所提的排隊奶茶為例，上市短短不到一周，就占據各大社群媒體新聞版面，這段時間周遭的人全部都在打卡發文與奶茶自拍，熱潮大約延燒持續了一個月之久，而經由實際瞭解後發現，該款奶茶其實也沒有想像中好喝，原因也只是因為朋友們都在喝，自己當然要跟上潮流。換言之，人們往往會偏向選擇學習多數人選擇的模式，購買當下最暢銷的商品，選擇最多人消費的餐廳，證明自己符合社會潮流或社會規範（方彩欣、詹王菡，2012）。Google 就是個鮮明的例子，許多人吃飯都會看地圖上的評價來做決定，有些饕客會在地圖上的地標給分數以及評價，這些行為也成為了後續消費者的選擇依據，不過這些選擇卻不一定是客觀條件下的最佳選擇。社群媒體上的從眾行為亦是如此，如果個體失去獨特性，整個群體便會成為一種負向的從眾行為。個體之所以從眾，是因為假設群眾比個體聰明，若個體沒有自我意見，則貢獻智慧的人就會變少，群體便會失去智慧，此時從眾將會從便利轉變為不利（周舜欽，2014），負向的從眾便會無止盡蔓延。因此，勿讓社群媒體或群體決定了你我的生活方式，更要學會如何正確判斷是非真偽的能力，進而活出自己並肯定自己。

四、如何協助引導青少年從眾行為

由上可知，青少年多數的從眾行為往往不利於其行為表現，而青少年在成長階段，容易受到同儕以及長輩影響，在這兩類重要他人的影響中，尤以同儕更為顯著，因為同儕有更接近自己的想法或思考，且青少年時值重視同儕評價的發展階段，當青少年發現自己與他人不同時，會產生相當大的心理壓力，因而迫使自己選擇從眾行為，是以同儕之間的壓力成為主要影響因素，要應如何有效協助與正確引導青少年從眾問題，筆者提供以下淺見：

（一）蒐集客觀專業的多元資訊

在一個資訊不足，無法由個體做出選擇的情況下，較容易受到他人的影響，雖然個體的資訊不足，但如果匯集群體之間的資訊，便會得出答案，因此在特定的情況之下，群體給的答案或許也是個好選擇。當情況處於危機時，個體處在一個緊張狀態之下，需要立即做選擇，也會模仿他人，做出一樣的選擇，若他人比自己還專業，則他人的意見也會影響自己的決策。資訊不足會帶來無安全感、無法判斷的狀況發生，在資訊不足的狀況下蒐集更多客觀資訊及補充其他專業知識、提高認知判斷能力，學習多元角度來觀察、思考所面對的問題，以期減少盲從行為。

（二）建立自信滿足安全感需求

所羅門·阿希（Solomon Eliot Asch）在 1956 年進行了一個經典的從眾實驗，阿希做完實驗後詢問受試者發現，受試者發現自己答案與其他人不同時，心裡有種隱隱約約的恐懼感，害怕自己有什麼東西沒理解，所以選擇了大多數人的答案。從眾可以帶給人安全感，更可以掩蓋自己的缺陷並且迴避責任。但也因為不敢表明自己的立場，害怕承擔責任，所以選擇了眾人的答案。而心理學家亞伯拉罕·哈羅德·馬斯洛（Abraham Harold Maslow）把安全感定義為是一種恐懼、焦慮中脫離出來的信心。當產生焦慮，不安心以及不確定性的狀況下，更需要建立自信心並且堅持己見，保持樂觀面對一切，以讓自己免於受到外界影響。

（三）學習批判思考並提出意見

同儕之間年紀相近，價值觀也相似，但每一個個體的行為都不同。無論個體的行為多麼複雜多變，總是會受到群體規範的影響，遵從群體間的要求，而變相表現出可能得到他人接納的行為，進而產生從眾行為（程燕，2005）。時下青少年期望他人肯定、認同自己，才將群體之中流行的思維水平、行為框架當作自己標準的行為模式，好被同儕接納。同儕壓力帶來的影響會導致群體中的個體失去自由、選擇性，內心的壓力會增加，也會讓群體中增加私下的抱怨，帶來負面的影響。若群體的意見分歧，則他人的行為就不容易被採納且被當作一個指標，因此，非從眾者若能對似是而非的想法予以合理批判，在群體中提出不同聲音，則將可讓從眾行為大大降低，也會讓多數人的從眾態度改變。

五、結語

人是群體動物，每一個人都會有著從眾行為的現象發生，只是程度不同而已。以生物演化的角度來看，每個人都想成為從眾行為的第一人，就像一群螞蟻中的第一隻螞蟻一樣，只是想走前面，第一隻做什麼，後面的螞蟻就做什麼，但也沒想到要走去哪，倘若心中有個定位，能夠學會定義自己，或許就不會有那麼多時有所聞的負向從眾行為發生。青少年的從眾行為通常負面成份居多，因此更加需要教育工作者及家長的關心，青少年是需要被認同以及與其溝通互動的，而不是同儕之間的負面認同，如果家長只是一味的為孩子鋪好他不想走的路，易讓孩子沒有獨立性，且更容易盲從於同儕，因為把孩子壓的越緊，他也就彈的越高，所謂的叛逆期其實不是每個孩子都有，而是與群體的影響和個人壓力密切關聯，不可不慎。

參考文獻

- 蘇思云（2018）。台灣 IG 月活躍用戶數已近三分之一人口！亞瑞特數位社群行銷執行長黃逸旻：用這 5 招提高粉絲數。Cheers 品牌溝通，取自 <https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5092097>。
- 程燕（2005）。青少年學生從眾行為及其引導。遼寧教育行政學院學報，9，47-49。
- 蔣吉優（2009）。大學生從眾行為及其引導。太原城市職業技術學院學報，2，62-63。
- 鮑華梅（2009）。大學生消極從眾行為的分析以及應對。武漢大學政治與公共管理學院，2，88-8
- 朱麗云、張丹琳、秦秋紅（2015）。“隨大流”現象中的從眾行為—從從眾實驗研究中認識從眾行為。人才資源開發，6，26-26。
- 李朔（2002）。從眾行為的心理分析及應用。遼寧行政學院學報，4，33-34。
- 沈佩琳（2018）。國中生同儕關係對其升學意願與結果之影響（碩士論文）。取自 <https://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gswweb.cgi/login?o=dnclcdr&s=id=%22106NDMC0058039%22.&searchmode=basic>
- 方彩欣、詹王菡（2012）。論網路虛擬社群中的從眾行為現象。設計研究學報，5，153-167。 <https://doi.org/10.29701/JDR.201207.0012>
- 周舜欽（2014）。Life 心理學閱覽室：投資心理學》從眾效應&自我因循。部落格文字資料，取自 <https://wfhstudy.blogspot.com/2012/06/blog-post.html?m=0>



淺談臺灣青少年身體活動

洪慈好

新北市萬里國民小學教師

國立臺北教育大學生命教育在職專班研究生

一、緒論

身體活動可降低憂鬱和認知功能衰退的危險，有益於心理健康，也能提昇睡眠品質（衛生福利部，2018a）。世界衛生組織(World Health Organization, WHO)指出，身體活動量不足已成為影響全球死亡率的第四大危險因子，每年大約有 320 萬人因缺乏身體活動而導致死亡；預估全球有高達 60-85%的人缺乏運動或過著坐式生活型態，且有三分之二的兒童身體活動量不足，將影響他們未來的健康並造成公共衛生問題(WHO, 2003)。

現今青少年世代伴隨著科技的不斷進步而成長，生活型態不免受到新興科技的影響，尤以日常生活中常從事的螢幕型態的「靜態活動」最受到關注，例如：觀看電視、影片（電視節目及 Youtuber 影片等）、使用手機（互傳訊息、上網、玩遊戲）及使用網路（線上遊戲、社群網站、Facebook 等），此種現象使近二十年的青少年被稱為是一群迷戀螢幕的世代（screenagers）（Griffiths, 2010）。

綜合許多調查與研究，國內外多數青少年的身體活動量皆有不足的情形，改善身體活動量不足的問題，已成為重要的公共衛生及健康政策的共同目標。

二、臺灣青少年身體活動情形

教育部體育署（2017，2018）的調查資料顯示，104 學年度各級學生學期間每週在校運動時間（不含體育課）達 150 分鐘的比率為：國小 30.2%、國中 23.6%、高中 20.2%；而 105 學年度各級學校學生有規律運動（每週 3 次，每次 30 分鐘以上）的比率為：國小 73.8%、國中 61.6%、高中 51.5%，顯示青少年有規律運動習慣的比率隨年紀增長而減少，且學生在體育課以外的運動時間明顯不足。衛生福利部國民健康署（2017）的調查資料也顯示，有四成（40.3%）的國中生在過去 7 天內，未能達到至少有 3 天進行身體活動 60 分鐘以上的標準。世界衛生組織 2013/2014 年「學齡兒童健康行為調查」(Health Behaviour in School-Aged Children, HBSC)資料顯示，所有受測國家 11-15 歲的青少年，僅有 20%的青少年能達到每天至少 60 分鐘中等至高強度身體活動建議量(Inchley et al., 2016)。國內、外的調查數據均顯示，多數青少年有身體活動量不足的問題。

一些兒童青少年身體活動相關碩士論文亦發現，國內多數青少年有身體活動不足的情形，例如：張富琴（2001）在臺北市高中生危害健康行為之研究中發現，有 40.4% 的學生有良好的身體活動；彭春炳（2015）以桃園縣 477 位高年級學童為對象的研究亦發現，僅有四成的學童每週運動 5 次以上。

富邦文教基金會（2008）針對國高中職所做的全國青少年媒體使用行為研究調查報告中指出，國中生一週平均使用手機為 7.94 小時，高中生為 8.06 小時。國民健康署「104 年青少年健康行為調查」顯示，有 78.6% 的高中職（含五專）學生平日一天超過 2 小時從事坐式活動（包含看電視、打電腦、打電動等）；而平日一天花 2 小時打電動，或非為學校作業而使用電腦者則有 63.8%（衛生福利部國民健康署，2018b）。HBSC 在「2013/2014 學齡兒童健康行為調查」中顯示，有近六成的青少年平日一天看 2 個小時以上的電視，而超過四成的青少年平日一天打電玩遊戲 2 小時以上（Inchley et al., 2016）。隨著資訊科技的發展與進步，國內、外調查數據均顯示青少年有過度使用 3C 數位產品的問題。

三、綜合討論

我國青少年隨著年級的增加，課業壓力也逐漸增加，需要更多的時間來完成功課、唸書和準備學校的考試，因此達到身體活動建議量的比率隨年級增加而減少（曾美娟，2006）。此外，網際網路的發達伴隨著科技產品日新月異，電腦、平板和智慧型手機的普及率提高，青少年於課後的休閒活動亦容易以螢幕式靜態活動為首要選擇，若長時間處於靜態活動的生活型態，容易造成青少年許多身心健康問題（Morahan-Martin & Schumacher, 2000）。因此，為了預防問題愈趨嚴重，必須重視青少年的身體活動。

流行病學證據顯示，成人的慢性疾病及退化性疾病，如：糖尿病、高血壓、高血脂症、心臟病等，與兒少時期的身體活動有關。身體活動可降低憂鬱和認知功能衰退的危險，有益於心理健康，也能提昇睡眠品質（衛生福利部，2018a），青少年藉由規律的身體活動執行，亦有助於提昇自己的身體意象，增加自信。世界衛生組織（WHO）建議，5-17 歲兒童與青少年身體活動量建議量為每天累計至少 60 分鐘中等費力身體活動（世界衛生組織，2010）。

靜態活動與心血管疾病的死亡率及各種原因造成的死亡率間存在著關係，並且越來越多流行病學證明坐式行為與肥胖，心血管疾病，代謝性疾病及心理層面的問題具有關聯性（Tremblay, Colley, Saunders, Healy & Owen, 2010）。美國小兒科學會（2001）與加拿大小兒科協會（2009）就針對兒童與青少年花在電視上的時間建議每天以不超過 2 小時為原則，到了 2009 年加拿大運動生理學會（2011）

針對 12-17 歲青少年花在螢幕時間（包含看電視，使用電腦及玩電視遊樂器等）建議平均每天要低於 2 小時(Tremblay et al, 2011)。

四、結論

青少年活動力強，又處於身心發展階段的狂飆期，如何透過引導使其展現活力特質，是學校教育急需著手努力的方向。青少年因未成年且自主能力有限，主要活動地點為家庭與學校，因此，想要提高青少年的身體活動，須結合家庭與學校的力量，透過父母與老師的搭配合作，規劃合適的休閒活動方案、安排充足的活動空間及營造走出戶外活動、進行身體活動及運動的氛圍。鼓勵教職員及父母以身作則，陪同孩子一起去參與有益身心健康的身體活動，激發學生規律活動、運動，並進而於日常生活中具體實踐。

沉迷於螢幕電子設備已成為青少年健康成長的重要威脅，家長如何有效的規範及掌握孩子的螢幕使用時間為另一個重要的健康議題。家長的管教態度影響著青少年對於數位產品使用情形，建議親子共同訂定使用規範以降低對其產生的負面情形，並養成青少年的自律能力。學校亦可透過親職教育活動，促進家長的相關知能。由家庭及學校共同協助青少年學習正確的身體活動觀念，並建立良好的身體活動行為模式以增進其健康福祉。

參考文獻

- 世界衛生組織(2010)。关于身体活动有益健康的全球建议。取自：<https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/zh/>
- 張富琴（2001）。臺北市高中生危害健康行為之研究(未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，臺北市。
- 教育部體育署（2017）。104 學年度各級學校學生運動參與情形調查報告。臺北市：教育部體育署。
- 教育部體育署（2018）。105 學年度各級學校學生運動參與情形調查報告。臺北市：教育部體育署。
- 富邦文教基金會（2008）。2008 全國青少年媒體使用行為調查報告。臺北：富邦文教基金會。

- 彭春炳（201）。**國小學童運動參與程度、睡眠品質與體適能之關係**（未出版碩士論文）。大葉大學運動健康管理學系碩士論文，彰化縣。
- 曾美娟（2006）。**國中生體型意識、身體活動及飲食行為相關之探討**（未出版碩士論文）。國立台北護理學院醫護教育研究所碩士論文，臺北市。
- 衛生福利部國民健康署（2017）。**105 年度國中學生健康行為調查報告**。2017 年 11 月 8 日，取自：www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=257&pid=7925。
- 衛生福利部國民健康署（2018a）。**全民身體活動指引**。臺北市：衛生福利部國民健康署。
- 衛生福利部國民健康署（2018b）。**104 年青少年健康行為調查報告**。2018 年 5 月 15 日，取自：<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=257&pid=8670>
- American Academy of Pediatrics. (2001). Committee on public education. Children, adolescents, and television. *Pediatrics*, 107, 423-426.
- Griffiths, M. D. (2010). Trends in technological advance: Implications for sedentary behaviour and obesity in screenagers. *Education and Health*, 35(2), 35-38.
- Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torsheim, T., Augustson, L., Mathison, F. , Aleman-Diaz, A. , Molcho, M., Weber,M. & Barnekow, V. (2016). Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey*, WHO Regional Office for Europe: Copenhagen.
- Morahan-Martin, J. M. & Schumacher, P. (2000). *Incidence and correlates of pathological Internet use Computers in Human Behavior*, 16, 13-29.
- Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, And Metabolism Physiologie Appliquée, Nutrition Et Métabolisme*, 35(6), 725-740.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R. , Colley, R. J. , Goldfield, G.& Gorbe,S.C. (2011). Systematic review of sedentary

behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98.

- World Health Organization(WHO). (2003). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Retrieved from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>



正念教育課程對 ADHD 兒童 及青少年之研究現況探究

鍾梅芳

臺北市立雙園國民中學教師

一、前言

精神疾病診斷手冊第五版（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-V，以下簡稱 DSM-5）指出注意力不足過動症（Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder，簡稱 ADHD）是一種高度盛行的神經發展性疾患，其類別分為合併型、注意力不足型以及過動/衝動型三類。根據神經影像學，ADHD 患者在前額葉所測的活動性顯著減少及附近的神經迴路不足，影響了大腦的執行功能(executive functions)和抑制功能(inhibition functions)兩部份(Barkley, 1992; Castellanos et al., 2001; Dickstein, 2006)。執行功能包括自我覺察(self-awareness)、計畫(planning)、自我監控(self-monitoring)、自我評價(self-evaluation)及反應抑制(response inhibition)等(Pennington & Ozonoff, 1996)。

ADHD 除了本身症狀所造成的困擾外，有 70-80% 的孩子會衍生其他問題，這些問題常常讓家長手足無措。Schmidt 及 Petermann (2009) 表示 ADHD 一生週期中會經歷不同的問題，從學齡前開始，除了 ADHD 的症狀外，還影響日常生活照顧者及同伴的相處產生衝突或違抗的行為；進入學齡階段，共病持續存在，如對學校感到焦慮、學業表現不佳（不願意交作業或拒絕上學）；進入青春期的因症狀持續影響學習，而有拒絕學習的狀況，且容易受同儕影響有物質濫用、犯罪、交通違規等行為；在成年時期，則有社會性人格，且影響工作及婚姻中的表現。

這些問題如果沒有獲得妥善的處理，會造成孩子逃避現在的問題或衍生其他問題，如自殺、藥物濫用等課題。James, Lai 與 Dahl (2004) 的研究發現，ADHD 青少年的自殺風險幾乎是對照組的三倍。以上顯示青春期的 ADHD 孩子除了核心症狀外，所衍生的其他問題，讓狀況顯得複雜，也讓介入顯得格外困難。

目前國內外治療 ADHD 孩子仍以藥物為主，台灣最常使用的藥物為神經刺激性藥物：利他能(Retalin)或專司達(Concerta)。此兩種藥物的成分都是甲基芬尼特(methylphenidate，簡稱 MPH)，藥物的機轉是釋放腦部的多巴胺(Dopamine)和正腎上腺(Norepinephrine)，同時也會防止其再吸收，並藉活化腦幹覺醒系統及皮質而發揮其興奮的作用（商志雍、高淑芬，2010）。如果藥物在腦部的前額葉與基底神經節之神經迴路發揮作用，就會有療效；如果作用在其他的腦區或週邊器官，就會產生副作用，如食慾不佳、胃痛、頭痛、噁心、口乾舌燥等（連文宏、

洪儷瑜，2011），許多父母考量藥物的副作用影響正在發育的孩子，因此反對在幼兒和青少年時期使用藥物(Cairncross & Miller, 2016)。因此，目前強調多元模式治療 ADHD 孩子，減緩 ADHD 孩子的症狀及提升其他功能。

二、正念

現代正念減壓療法(Mindfulness-Based Stress Reduction, 簡稱 MBSR)的創始者為美國卡巴金(Kabat-Zinn)博士，於 1979 年在美國麻州大學附設的醫學院設立「減壓門診」(Stress Reduction Clinic)，藉由「正念減壓療法」幫助各種慢性病患減緩身心壓力，課程每週進行一次，每次 2.5 至 3 小時，為期八週。透過課程的引導，學習觀察呼吸、身體掃描、飲食正念、行走正念等技巧。上課時，著重經驗分享，並在第六週進行一天的密集及禁語的禪修課程。因為正念的獲益需要透過不段的練習，因此課程以外的練習格外重要，MBSR 的練習包括正式及非正式，正式的練習指得是每天在家撥出 45-60 分鐘的時間進行單一項目或各項的練習；非正式的練習則是將正念的技巧融入日常的行、住、坐、臥中，無論是飲食、如廁、盥洗、清潔、開車、和他人互動等，時時刻刻運用正念的方法，提醒自己把心帶回到當下 (Kabat-Zinn, 1990)。

以正念為基礎的介入被認為是行為療法的“第三次革命”(Hayes, Follette, & Linehan, 2004)。正念的介入可以有效改善各種精神障礙和心理健康結果的症狀 (Chiesa & Serretti, 2011)，心理健康的症狀包括難以調節情緒和執行功能差，而正念的治療相較於一般的治療和認知行為的治療相比，有較低的復發率(Bowen et al., 2014)。

綜上所述，鑑於 ADHD 症狀在腦部多個功能區域導致顯著的損害，影響執行功能及情緒調節，而以正念作為 ADHD 兒童和成人的潛在治療方法，已被證明可提高注意力(Zylowska et al., 2008)，可增進執行功能及情緒調節。透過正念治療為 ADHD 孩子提供了一種潛在的成功的心理治療方法，可以與藥物治療聯合進行，或作為替代治療。

三、國外針對 ADHD 孩子正念教育介入的研究現況

目前，國外以正念教育運用於 ADHD 兒童及青少年的研究，彙整如表 1。

表 1 國外正念教育運用於 ADHD 兒童及青少年的研究現況一覽表

作者(年代)	對象及人數	課程方式	家長參與	研究結果
Zylowska et al.(2008)	成人 18 青少年 7	MAPs 8 週，每週 1 次，每次 2.5 小時。	無	1.核心症狀：改善 70%，其中 30%達顯著水準 2.神經任務：注意力衝突測量有顯著改善 3.憂鬱及焦慮症狀：成人達顯著改善 4.上述改善和年齡、練習時間、服藥及性別有顯著相關
Van de Weijer-Bergsma, Formsma, de Brui 與 Bögels (2012)	青少年 10 家長 19	Mindfulness 8 週，每週 1.5 小時。 提供家庭作業及引導 CD。	有	1.核心症狀：不專注部分在家長及教師評皆有顯改善；衝動部分在家長評有顯改善。 2.正念態度：顯著提升 3.家長壓力及過度反應：顯著減少
Van der Oord, S., Bögels, S. M., & Peijnenburg, D (2012)	孩童 22 家長 22	以 MBCT 及 MBSR 為基礎。8 週，每週 1.5 小時。 提供家庭作業及引導 CD。 獎勵制度	有	1.孩童：行為問題減少（教師）、ADHD 症狀減少（家長及孩童）、 2.父母：不專注及衝動減少、正念覺察力提升、教養壓力及過度反應降低。
Worth (2013)	青少年 17	MAPs 8 週，每天 1 次每次 30 分鐘	無	1.核心症狀：教師觀察達顯著改善 2.執行功能（干擾任務）：SCWT-C 第一部份、TMT 測驗達顯著水準 3.正念態度(MAAS)：達顯著差異 4.其他效益：可不服藥
Haydicky, Shecter, Wiener and Ducharme (2015)	青少年 18 家長 17	MYmind 8 週，每週 1 次每次 1.5 小時。 提供家庭作業及引導 CD。 獎勵制度	有	1.核心症狀：專注力在課程結束的家長評及結束後六週的青少年自評，有顯著改善 2.外在表現：青少年自評，在課程結束後六週有顯著改善 3.內在表現：青少年自評在課程結束後六週有顯著改善 4.功能受損：顯著改善，可能和家長參與有關。

資料來源：筆者自行整理。

由表一資料可歸納以下結果：

- 1.正念教育課程班級經營模式：輔以代幣制度，鼓勵孩子的出席課堂及回家練習意願。並以孩子喜歡的方式進行獎品兌換，如兌換使用電腦的時間、電影票券，以上皆跟家長兌換禮物，藉此可讓家長了解孩子參與正念及練習的狀況。
- 2.孩子的改善：正念教育課程介入後，ADHD 孩子在核心症狀的注意力部分皆有改善，部分孩子可不服藥控制症狀。
- 3.親子一同參與正念的進行方式：家長參與正念教育，與小孩分開進行課程。
- 4.參與家長的改善：與孩子同時進行正念教育課程的家長，對於自我覺察力的提升、過度反應的減緩、衝動行為及親職教養壓力的降低，皆有所改善。
- 5.正念教育課程帶領者：帶領者曾接受過正念教育課程或培訓，其中 Saskia van der Oord 等人於 2012 年的研究，另有督導參與正念教育課程，在課程進行過程中給予帶領者意見及回饋。
- 6.因正念需要長時間持續練習才能持續有所效益，故研究進行後續追蹤，正念教育課程結束後，持續評估參與者的狀況。

四、結論與建議

國內研究正念教育多年的學者黃鳳英（2015）指出正念是結合東方佛教及西方心理學，在臨床效應及腦神經學的研究發現，可成為現代醫療的顯學。目前國內針對ADHD的治療方式以藥物為主，除了投入高度的醫療成本，其服藥的副作用，讓部分家長怯步。而國外以正念教育介入ADHD孩子及父母的研究蓬勃發展，國內目前正念教育介入的對象為一般學生。以下針對國內對於ADHD孩子進行的正念教育課程介入建議如下：

- (一) 教育為百年大計，透過政府或民間單位培育台灣正念教育師資，讓師資具備正念帶領者的能力及增進自身對正念的體驗，將有助於廣大的學子。
- (二) 未來研究可針對 ADHD 孩子單獨與父母一起參加正念教育課程的結果，探究兩者間效益之不同。
- (三) 針對台灣現行教育高中以下的體制，一堂課的時間為 40-50 分鐘，若將正念教育納入課程當中，如何針對原卡巴金博士設計的時程及內容，調整為適合台灣教育的方式，可進一步探究。

參考文獻

- 王湘月（2019）。課程國際化在高等教育在地國際化角色之探討。《臺灣教育評論約刊》，8(3)，112-120。
- 教育部統計處（2019）。教育統計簡訊-107年大專院校境外學生概況取自：<http://stats.moe.gov.tw/files/brief/107%E5%B9%B4%E5%A4%A7%E5%B0%88%E6%A0%A1%E9%99%A2%E5%A2%83%E5%A4%96%E5%AD%B8%E7%94%9F%E6%A6%82%E6%B3%81.pdf>
- 羅雅芬（2010）。從高等教育國際化的觀點探討以英語授課的挑戰。《高雄應用科技大學學報》，39。
- Ke Chun Chu (2015)。全英語授課現況、挑戰與未來。《English Career》，50。取自：<http://www.geat.org.tw/english-career/50/%E5%85%A8%E8%8B%B1%E8%AA%9E%E6%8E%88%E8%AA%B2-%E7%8F%BE%E6%B3%81%E3%80%81%E6%8C%91%E6%88%B0%E8%88%87%E6%9C%AA%E4%BE%86/>
- Beelen, J. (Ed.) (2007). *Implementing internationalisation at home*. EAIE Professional Development Series for International Educators, Volume 2. Amsterdam: EAIE.
- Foskett, N. (2010). Global markets, national challenges, local strategies: The strategic challenge of internationalization. In F. Maringe & N. Foskett (Eds.), *Globalization and internationalization in higher education* (pp. 101-124). London: Continuum.
- Knight, J. (2006). *Internationalization of higher education: New directions, new challenges*. Paris: IAU.
- Knight, J. (2014). Is internationalisation of higher education having an identity crisis? In *The forefront of international higher education* (pp. 75-87). Springer, Dordrecht.
- Leask, B. (2015). *Internationalizing the Curriculum*. London: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781315716954>

- OECD. (1996). *Internationalizing the curriculum in higher education*. Paris: Author.

- Weimer, L. (2017). *10 trends: transformative changes in higher education*. London: British Council.



幼兒教師降低嚴厲管教後教學方式之影響

林品瑜

東海大學教育研究所研究生

一、前言

在日漸重視於人權的世代，現在也將小孩的教育納入其中。在教育基本法第 8 條提到「…學生之學習權、受教育權、身體自主權及人格發展權，國家應予保障，並使學生不受任何體罰及霸凌行為，造成身心之侵害。」（2013 年 12 月 11 日修正），明文規定老師在教學過程中，禁止對學生有體罰的行為。吳清山、林天佑（2005）將零體罰(Zero Corporal Punishment)定義為：嚴格禁止學校教職員工對學生實施體罰的理念或約定。而在社會新聞當中，也因為「一位女學生在與老師爭執之後對老師丟蘋果，並且以因為老師以言語辱罵女學生的母親為由，寫下遺書說明後，做出自殺的舉動」，引起軒然大波。近期也有一些家長將上課期間老師的管教行為傳到新聞媒體上，結論往往都是老師在大眾媒體的面前，跟大家道歉並且說明自己的行為不恰當。

老師對學生的管教行為如此的被重視，但是在教導的過程中，一定會遇到學生不符合期待、不遵循管教的時候，而老師要怎麼在不使用體罰的狀況下，讓學生能夠真正的了解並達到符合期待的行為，老師又該如何做才不會過於失當，不被歸類為體罰或不讓孩子們有身心侵害感覺的行為。本研究以老師被抽離管教的權力後教學方式的改變，找出問題並在文末提出適當的教學方法及論點。

二、愛的教育與零體罰的糾結

教師在教育上的目的，最主要在提升學生們的學習動機及為了讓學生達到學習的功效，為了快速的提升孩子們在學習上的吸收力及學習成效，往往會祭出「藤條」及「棍子」等予以懲罰，學生在害怕被打的狀況下，逼不得已只能快點將加緊自己的腳步跟上進度。然而，這早已經脫離了我們口口聲聲說的愛的教育，但是實際上又只是在進行著鐵的紀律。愛的教育一詞在 1866 年 10 月 18 日被義大利兒童文學家愛德蒙多德亞米契斯所提出，雖然是在小說中描述著孩童在學校的生活，但卻可以影響到現在在教育上的許多問題，在實行零體罰、提倡愛的教育的規定下，教師卻反而被綁手綁腳，失去其原本擁有的權力。

現行已經完全明文規定實施零體罰的國家如圖 1，可以發現多個國家已經明文規定實行零體罰政策，最希望的就是能夠讓孩子在非體罰的狀況下正常的身心

發展，藉由校內本位課程及潛在課程設計下帶領著孩子學習，讓學生在健康正常的環境下，可以學習到自己應該做什麼不應該做什麼的能力，而在錯誤事情發生時，老師也應以教導替代體罰，讓學生真正的知道自己為什麼做錯而不再做錯誤的行為，而非因為害怕體罰或避免懲戒降低以為是錯誤的事情，然而私底下卻仍然都會有無法受控而體罰或嚴厲懲戒學童的老師出現，這點仍然無法掌握，其中的界線及應該如何改善，當前線的老師遇到臨時的狀況時，應該要用什麼方式加以規範學生而不是因為不能懲戒學童而有所顧忌。最根本也是要從老師在教學的部分先改變，才不會像一顆未爆彈一樣，一直忍耐直至爆發而產生不良的後果。

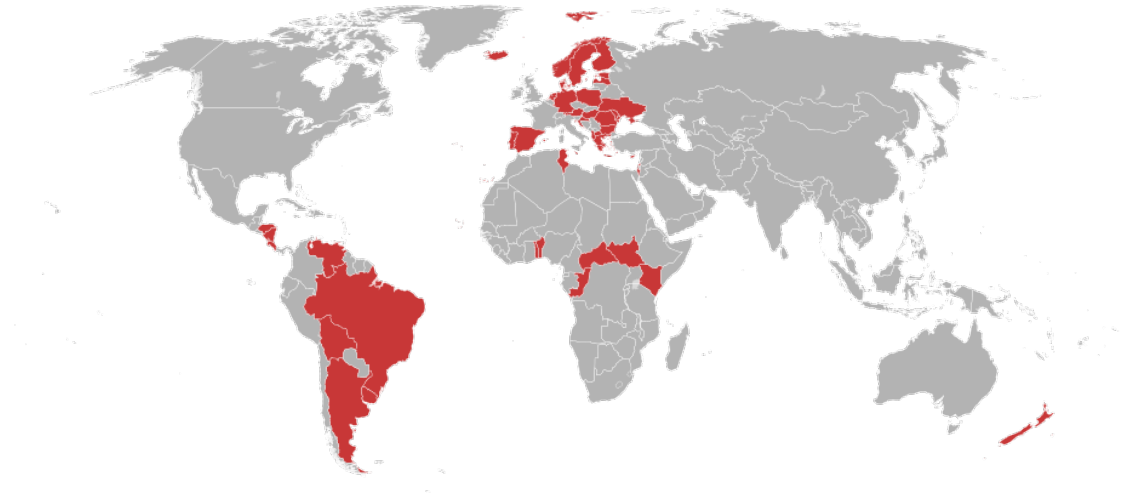


圖 1 現在已經完全明文規定禁止體罰的國家（維基百科，2015）

三、迷失方向的教育

在華人的社會中，我們耳熟能詳的一句俗語「不打不成器」，從家裡開始，出了家門到學校甚至於最近紛紛林立的幼兒園、托兒所及補習班，每位孩子要面臨的往往都是當自己沒有達到標準就會提起教鞭的老師及自己的父母親或家長。身體上心靈上總是有許多因為成績或成果不理想，沒有達到標準而留下的一條條紅色烙印，在學生時代，往往都是我們的最深刻的記憶，若是因為在學校被老師懲罰而回家哭訴，必定會再被自己的家人毒打一頓，家長與老師之間總是有一個特別的默契，老師的地位是高高在上的。

而時空轉換到現今，在民間社會團體與家長團體極力奔走與推動下，最終在 2006 年 12 月底由立法院三讀通過教育基本法修正案當中，規定國家應保障學生在學習、教育、身體自主以及人格發展的權利，並使學生不會受任何體罰而造成自己在身上的侵害。這幾項規定讓傳統中「不打不成器」的台灣教育觀念有了重大的變革，也使台灣進身為全世界第 109 個立法禁止零體罰的國家（陳怡如，

2015)。現在家長與老師的關係跟之前截然不同，家長轉而規定及限制學校的師長不得以對自己的孩子有所懲罰、辱罵等行為，老師對學生的態度及扮演的角色也與以前變化甚大，從前的打罵教育執行者，轉而變成在教室裡創造一個溫馨的環境、一起成長學習的「學伴」。然而現在許多的教師，因為早已習慣教育的模式是以前的打罵教育，反而在失去主要掌控學生的權利時，變得不知道應該用什麼方式來管教孩子，迷失了自己在教育中主導權的方向，那應該要如何正確的引導孩子呢？本文提出幾個可以善用愛的教育及方法及心理學的內容如下。

四、善用愛的教育及教學方法

事實上，依據《教師輔導與管教學生辦法》、《學校訂定教師輔導與管教學生辦法注意事項》，蔡元隆、黃雅芳（2014）也認為，只要符合教育目的關連性，而且在社會認可、普遍認知及比例原則下，教師行使合理的管教權或懲戒權是被允許的，而這些懲戒權我們可以從教師的副增強或懲罰的心理學教學法使用，在學生不符合期待或做出違反規則時，教師予以增加或抽離學生喜歡的誘因條件，其實教師可以使用的方法也並非只有打罵教育可以行的通。

五、結論與建議

教師其實可以多使用教學法帶領學生，國外有名的心理學家也提過自我應驗理論—教師在課前給予學生自己的心理期望，而學生也會不由自主的照著老師的期望操作著；也有很有名的正增強及普利馬克原則…等，都是可以給予學生適當的誘因引導著學生達到教師希冀成為的狀態，社會認可及普遍認知的原則拿捏，可以從中去探索及探討因應現在的社會所改變的方向，讓「管教而不體罰化」，願孩子們與我們一同快樂且健康的成長。

參考文獻

- 陳怡如（2015）。我國零體罰政策的影響。 **臺灣教育評論月刊**，124-127。
- 留佩萱（2015）。大腦科學告訴我們的管教法。 **人本教育札記**，10-13。
- 蔡元隆、黃雅芳。（2014）。教育師以體罰可能成立的相關刑責之探討。 **臺灣教育評論月刊**，3，77-83。

- 吳清山、林天祐（2005）。教育名詞解釋：人口少子化。教育研究月刊，135，155。
- 張德銳（2016）。有所為有所不為。師友月刊，583。
- 李智平（2014）。合作學習法的教案設計與教師角色定位—以大學國文課程為例。全人教育學報，12。
- 黃珮菁（2013）。國中生學正義——一個導師班級經營的行動研究。國立台灣師範大學：台北。
- 郭添財（2016）。教師熱情與心理調適。師友月刊，583。
- 維基百科（2015）。現在已經完全明文規定禁止體罰的國家。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BD%93%E7%BD%9A>



在黑暗中哭泣的受暴兒－幸福長成之路

楊立臻
桃園市福豐國民中學教師

一、前言

張春興曾指出（1996）：「青少年的問題種因於家庭，顯現於學校，惡化於社會。」對國家來說，孩子是未來的棟樑，但近三年的青少年受家庭暴力事件通報案件統計（衛生福利部統計處，2018）中，2016 年有 117,550 件，2017 年有 118,586 件，到了 2018 年增加至 120,002 件，數據顯示有愈來愈多的受家暴者進入青春期的求學階段。

筆者曾協助過一位受家暴的學生，父親將對母親不滿的情緒包含肢體暴力發洩在女學生身上，使得其在人格的養成、行為的偏差、課程學習與生活成長上充滿不定時的炸彈，連帶也影響其對未來的婚姻幸福感信心。可想而知，教師在面對極敏感的學生，如何協助她敞開心扉、接受自己、融入同儕生活、培養其人格正面的發展，所需面臨的挑戰。本研究將焦點放在探討受家暴學生在班級經營上所遇到的問題，並提出因應之淺見。

二、受家暴者在青少年發展時期在班級經營上的隱憂

青少年時期成長本就有許多的困擾，但是在家庭支持下，有些問題能夠迎刃而解，但是對於受家暴的學生而言，家庭往往是他們的夢靨，不僅無法解決其青春期的困擾，甚至還加深其恐懼與憂慮，實在不利於青少年順利成長，以下針對教師對於班級經營的難度分述之。

（一）兒童青少時期在人格行為的極端現象

父母是子女在成長過程中認同發展的主要對象，對子女而言具有楷模的條件，透過觀察，有些子女會承襲較為嚴重的外向性攻擊行為與內向性恐懼與憂慮的情緒困擾。家庭暴力被害經驗若造成青少年有明顯的生理傷害，及負面的因應行為，則青少年將來從事偏差行為與犯罪行為的機率較高。該名個案因為不想回家面對父親，選擇在公園遊蕩、學喝啤酒、自傷、穿著成熟來得到更多的稱讚，將許多不適當的行為轉貼或是貼文至臉書上，引起譁然。導師必須隨時了解掌握學生的行蹤，甚至做好在深夜外出找孩子的狀況發生，深怕一個不小心，學生的脫序行為會造成自身的危險並且也有觸法的疑慮。

（二）學習歷程的阻礙

受到家庭暴力的孩子，若無有適當的輔導諮詢，脫離暴力的環境，多數會無心學習或無多餘精力應付課業，低成就的學生不僅在學業上出現適應的困難，也呈現較缺乏學習動機的情況，因在學習表現上出現準備不足的現象，使得在學習新的知識或技能的同時，同樣也出現學習的困難（黎程正家，1999）。那天，個案哭腫的臉跟我說：「老師，我不想要去學校，不想同學看到我的臉，而且昨天都沒睡，我的頭好痛。」黑夜來臨本該休憩放鬆的時間，卻是學生夜不能寢、繃緊神經的時候。在經歷過精神緊繃的一晚，除了精神不集中，在情緒上也會非常低迷與負面，還能夠有多少精神面對學校課業繁重的一天呢？教師在經營班級管理時，對於高關懷的學生總是要較為小心翼翼，深怕會觸碰其敏感情緒，也需要對其行為造成班上的觀感不佳進行輔導與處理，增加教師班級管理的難度。

（三）人際關係的互動

綜合以上在人格特質與學習過程所面臨的問題，受家暴的學生對於家庭的不安定感並且對於同學的偏差行為與情緒容易造成人際關係的負面觀感。在家中無法得到父母友善的態度，在學校與同儕之間的互動不足時，都會使受家暴者對於人生感到絕望與自卑。本個案因為父親不疼愛、冷漠的互動，在外因喜歡穿著成熟服裝，在男同學眼裡認為是暴露，因此刻意在行為上排擠她，或是言語的刺激等等，結果造成個案在課堂上自傷行為的發生。導師對此疲於奔命，亦考驗著教師班級經營的成效。若能夠有效運用同儕資源，對於受家暴的學生而言，將會是另一個安定的力量。

（四）不成熟的兩性問題

因渴望得到異性注意力的個案，從進入國中後就連續不斷在網路或是朋友的介紹下，將心思轉移至交男朋友身上。當下課鐘響起，個案會特地打扮為較成熟性感的樣子，與男友見面，但在心思尚未成熟的情況下，每回都傷痕累累。而導師在其性別平等案件上，處理也不下數回，每回都必須花費大量的人力與時間，以及後續啟動的心理治療，「我真的沒有人愛嗎？」「我是不是也會跟我媽一樣？」「我不快樂。」，對受家暴的學生在尋求愛與安全感的挫折過程中，導師應如何引導她重拾自己的快樂，也成為導師的棘手問題。

三、教師在面對受家暴者在班級經營之道

受家暴青少年在教室裡似乎成為了導師的頭疼人物，但文獻指出，並非所有

受家暴的青少年都會複製過去的模式，學者 Grych、Jourilies 和 Swank(2000)發現，約有三成的目睹婚暴兒童（含目睹暨受虐兒童）適應較佳，並沒有呈現出行為問題，其餘七成兒童則有輕重不等的外向性或內向性(externalizing or internalizing)的行為問題。Werner 和 Smith(1982)的縱貫性研究亦顯示，處於高風險環境的兒童青少年（例如：貧窮、家庭不穩定、父母有精神疾病等），在長大之後，有三分之一的人適應良好，因為他們具備內在控制力、正向積極的自我概念、成就取向的態度、家庭的支持與非正式資源的支持（例如：朋友、老師）等保護因子(protective factor)。因著保護因子所產生的復原力(resilience)，似乎可以減緩家庭暴力所帶來的負面影響，並幫助青年正向地因應有暴力相隨的成長歷程。筆者也在教學的經驗中，列出幾點能協助導師在面對受家暴的學生，如何應用在班級經營上的方式，陳述如下：

（一）成為重要他人

受家暴者在過去很可能沒有一個能夠支持他的人，內心總是孤獨的，在重要的時刻，若教師或同儕能夠陪伴在側，讓他知道他並非一個人。在面對其偏差行為時，也能夠理性的告訴他是非對錯，並適時給予期待，而不是過度責罵或表現失望。受家暴者並不一定代表能力較差者，透過陪伴與關懷能降低其焦慮與不安。教師可以透過心理諮商或是學生較為信任的任課教師，扮演重要角色。

（二）找尋受家暴者的優點，並強化其信心

受家暴者對於自身所遭遇感到自卑，認為別人的家庭都是幸福的，但有時因為自尊心，不願意表達出來。教師此時若能夠觀察尋找出其優勢能力，客觀的讚美他，並給予其表現的機會，將有利於受家暴者強化對自身的信心度。

（三）多分享與傾聽，適時給予協助

在受家暴者的內心，因為自尊心的關係，不願意透露其困擾，若教師能夠分享相關經驗，降低其防備，分享經驗，從中建立起正確的價值觀並且適時給予意見與協助，幫助學生渡過撞牆期。

（四）有一個可以喘息的空間

家庭本應是人們心靈成長的避風港，享受著溫暖與和諧的生活，當家庭失能時，他們需要的是一個安靜的空間，不再有吵鬧、爭執或是暴力。而校園可以是他們安心的場所，能夠遠離他的家庭，讓其能夠有一個可以喘息的空間。

四、結論—有破裂的茶葉蛋才能入味—

在學校，導師陪伴雖只有短短三年，卻是受家暴者在青少年時期矛盾衝突最多的時候，在青少年階段，受家暴的學生在導師眼中，可能是麻煩製造機，也可能是班級的小天使，因為他們渴望得到認同。若能夠在這重要時期陪伴他們走過，他們在未來的路才能更加寬廣。這些孩子本身必須獨自面對家庭所帶來的負面影響，以及青少年的困擾，導師的班級經營中便是讓他們安定與力量的來源。在教師與同儕提供正向關懷與經驗的分享、陪伴下，培養受家暴者正確價值觀的判斷、增進其自身自信與能力，使他們變得堅韌並有勇氣迎向未來，在後續的歷程中能夠展現出對自身的復原力，在成年之後走出屬於自己的一片天。

參考文獻

- 衛生福利部統計處（2018）。
- 張春興（1996）。*教育心理學*。台灣：東華。
- 黎程正家（1999）。*克服孩子的閱讀障礙*。香港：突破出版社。
- Grych, J.H., Jouriles,E.N.,Swank, P.R.(2000). *Patterns of adjustment among children of battered women. Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 68 (1),84-94.
- Werner,E.E., & Smith,R.S.(1982). *Vulnerable but invincible: A longitudinal study of resilient children and youth*. New York: NY: McGraw-Hill.



臺灣與韓國美容技專院校教育現況發展分析

陳麗文

國立雲林科技大學博士生

劉威德

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所教授

中文摘要

本研究以臺灣與韓國的美容技專院校教育現況與發展分析的內容為主軸，比較臺灣與韓國的美容技專院校教育發展過程，並透過對臺灣與韓國美容技專院校學生為研究實例，包含參與者性別、年齡層、教育層度及居住地以「國家」為依據及美容經驗總共五種背景變項，探討臺灣與韓國美容技專院校教育並深入分析對美容教育所受的影響。

本研究以臺灣與韓國美容技專院校學生為研究對象，臺灣美容系技專院校分為中部、南部區域中各抽取樹德科大流行設計系、遠東科大化妝品應用管理系及亞洲大學食品營養與保健生技系共計 3 所美容技專學校進行施測，進而設計出研究問卷，共計 149 學生。韓國美容系技專院校分由韓國兒龍帝美容學院、建國大學設計所及誠信女子大學融合設計藝術所共計 3 所韓國美容技專院校進行實際施測，採問卷調查，共計 135 學生；為增加問卷內容效度，研究者敦請 4 位臺灣與韓國相關領域的學者專家進行審題，針對問卷內容的適切性與符合度進行鑑定，有效問卷回收率為 85%，利用問卷調查方式，以取得研究樣本。

本研究採取量化研究中的「描述性統計分析（(Descriptive Statistical Analysis)）」及「單因子變異數分析（Analysis of variance）」等具體分析及觀點歸納，在量化分析上，以誤差為準則，得到本研究所提出合理分析及結果如下：

（一）臺灣與韓國美容技專院校高等教育中，對於加強傳授各種職業課程與訓練具有很好的專業能力；（二）學習重視學習者能具備有效的美容職業技能和知識；（三）教師對於製作教材與進修意願也提高；（四）對於學生美容學理基礎專業能力較重視；（五）形塑美容系科文化及特色；（六）重視美容課程品質與成效。在未來，需多針對教師課程教材製作，與長期發展創新的課程設計，鼓勵教師多元進修，加強學理基礎的扎根，減少學用落差需與產業界接軌；研究者期勉繼續培養學習者多元的觀點與實踐能力，以符合學生需求、學校願景與社會期望。

關鍵字：臺灣與韓國技專院校教育、美容技專院校教育、職業技能培訓

Analysis on the current development of education in Taiwan and South Korea's beauty technology

Li-Wen Chen

Doctoral Student, Graduate School of Technological and Vocational Education,
National Yunlin University of Science and Technology, Taiwan

Wei-Te Liu

Professor, Graduate School of Technological and Vocational Education, National
Yunlin University of Science and Technology, Taiwan

Abstract

This study takes the content of education and development analysis of the beauty and technology in Taiwan and South Korea as the main axis, compares the educational development process of Taiwan and South Korea's beauty technology, and studies the students of Taiwan and South Korea's beauty technology. Examples include five gender backgrounds, gender, age, education level and place of residence based on "country" and beauty experience. Explore the education of Taiwanese and Korean beauty technology and analyze the beauty education

This study is based on the students of Taiwan and South Korea's beauty technology. Taiwan's beauty and technology are divided into the central and southern regions of the Department of Tree Science and Technology, the Far East University of Cosmetics Application Management Department and the Asian University Food Nutrition. A total of three beauty technical schools were administered with the Health and Biotechnology Department to design a research questionnaire with a total of 149 students. The Korean Academy of Beauty and Technology is divided into three Korean beauty technology, including the Korean Children's Beauty technology, the National Institute of Design and the Integrity Women's University, and a total of 135 students. In order to increase the validity of the questionnaire content, the researchers urged four scholars and experts from Taiwan and Korea to conduct examinations, and to identify the appropriateness and conformity of the questionnaire content. The effective questionnaire recovery rate was 85%, using questionnaires to obtain research sample.

This study adopts the specific analysis and viewpoints of "Descriptive Statistical Analysis" and "Analysis of variance" in the quantitative research. In the quantitative analysis, the error is the criterion. The reasonable analysis and results obtained by the Institute are as follows: (1) In the higher education of Taiwan and South Korea's beauty technical colleges, it has a good professional ability to strengthen the teaching of various vocational courses and training; (2) learning to pay attention to learners can have effective beauty professional skills and knowledge; (3) Teachers also have increased their willingness to produce teaching materials and training; (4) Pay more attention to the basic professional ability of students' aesthetics; (5) Shape the beauty and culture of the beauty department; (6) Pay attention to the quality and effectiveness of the beauty course. In the future, it is necessary to focus on the production of teacher

course materials, and to develop long-term innovative curriculum design, encourage teachers to learn more, and strengthen the academic foundation. Rooting, reducing the drop in learning needs to be in line with the industry; researchers continue to develop learners' diverse perspectives and practical abilities to meet student needs, school vision and social expectations.

Keywords: Taiwan and South Korea technical college education,
Beauty technical college education, Vocational skills training

壹、緒論

周燦德（2014）指出，早期的技職教育工具性色彩較濃，其目的在配合國家經濟發展需求培養產業技術人才。因此各級技職教育均以人力養成及安置就業為目標，具終結教育的性質，與普通（非技職）教育之區隔十分明顯。張瑞村（2015）等認為，技職教育是國家發展的命脈，因為技職教育所培育的優秀人才，使臺灣奠定了良好的經濟發展。臺灣在技職教育的發展上，由國中、高職、專科至技術學院、科技大學，五十年多來配合國內產業的發展，培育各級各類的技術人才，共同創造了臺灣經濟奇蹟的歷史。

培養「務實致用」的人力資源，縮短學能與職能之間的落差，是近幾年來技職教育改革的共識。而其中「產學合作共同培育人才」，由學校與業界共同培育人才，進行實務教學，透過產學密切互動，以「做中學」、「學中做」的方式，協助學生厚植職場工作能力，提升個人就業競爭力，是產學合作培育人才的核心要素。並依此一精神，規劃出各種適性的學習策略模式，藉以符應當前產、企業之人力需求（蔡卓杰，2018）。

透過臺灣與韓國的美容技專院校教育現況與發展分析中，瞭解到提供水準參差不齊的大學教育，不如推動高品質的技職教職，幫助學生學習一技之長；具符合產業需求的技術才是關鍵。

貳、文獻探討

一、臺灣美容技專院校技職教育的發展

（一）探討臺灣美容技專院校技職教育現況

臺灣美容技專院校教育技職現況，可以區為臺灣美容技職教育現況與發展與競爭力核心。臺灣美容技職之教育發展現況背景為由臺灣的「技職教育」發展歷史來看正式的「美容技職教育」有將近 40 年的歷史，從國中的職業試探及技藝教育班開始，高職美容科及實用技能班（美顏技術班、美髮技術班）和大專化妝品應用與管理科系、美容科系、研究所等，在學校教育體制下，技職一貫課程，可謂相當完備了。在技職教育發展中，技職成長的幅度是相當快的，尤其是美容科系的設立，如雨後春筍般地蓬勃發展，這在其他職業教育中並不多見（葉怡華，2005）。

根據高等教育司2018年的統計資料顯示，目前大專美容相關科系也陸續開設，全國共有將近40所大專技職學校設立美容科系或學程。長期以來，技職教育的設計皆強調終結教育，乃是假定學生畢業之後立即就業，升學；其課程與教學安排都是朝此方向來設計；然而，近年來產業與經濟發展轉型，高級人力需求殷切，使技職學生有了更多繼續升學進修的機會。因此，調整技職教育的功能，以兼顧終結教育和階段教育功能，其課程與教材教法也要有所改變，重視技職教育一貫

的精神與課程之銜接性。

二、分析臺灣美容技專院校技職教育教學措施

（一）臺灣美容技專院校技職教育之緣起

技職教育是為了謀生而準備的教育活之一，此種活動是透過各種職業課程的傳授與訓練，使學習者對要從事的職業事先做有效的準備（巫淑玲，2018）。美容技職教育的主要目的是在使學習者能具備有效的美容職業技能和知識，以因應就業市場之需要。以國中、高職階段而言，美容技職教育是以美容美髮基礎技能學習為主；在大專階段，則是針對培養兼具美容美髮專業知識與實用技術之專業人才為主。

（二）臺灣美容技專院校技職教育之意義

臺灣地區的美容技職教育可分為「正式教育」與「非正式教育」。正式的學校教育從國中、高職、二專、四技、科大研究所，以就業準備為目的的教育，可謂非常連貫完備。美容教育屬技職體系之一環，學生的學習途徑，無論是先進入職場工作，或接受完整學校教育其有互通性，並可以將理論和實務相互結合印證，以提高本行業之專業地位。在技職教育發展中，高職及技專院校成長的幅度是相當快的，尤其是美容科系的設立，如雨後春筍般地蓬勃發展，這在其他職業教育中並不多見（袁宇熙，2017）。

關於「專業能力」應包括，知識（knowledge）、技能（skill）、態度（attitude）等三個要素：

- 1.知識：指專業人員每日工作所需了解的事實與資料，其可有效率、有效能地促進某一功能的達成，且此層面的能力較易評量，並在傳統的專業訓練中最被強調。
- 2.技能：指運用知識解決問題的能力，並可從觀察實際表現或某具體成果加以評定。
- 3.態度：是一種情感的趨避作用，可由觀察某人的行為表現或對話中得知，雖不易評量卻不容忽視。

（三）臺灣美容技專院校技職勞動力技能資歷系統

職業證照對於就業市場而言，是品質保證機制也是資歷管控措施。教育部自1992年起辦理技職學校在校生丙級專案技術士技能檢定，之後更修正各級學校招生同等學力之規定，於1997年起持有甲、乙、丙級技術士證或相當於以上證照者，得以同等學力報考各級學校新生入學考試之資格。

1. 行政院勞動部勞動力發展署規劃美髮技能檢定中，美髮丙級檢定於 1981 年 1 月 26 日公告檢定規範；美髮丙級技能於 1984 年 3 月 14 日開辦丙級技能檢定，於至今美髮丙級證照 265,075 張合格證，美髮乙級技能：1999 年 8 月 23 日開辦美髮乙級技能檢定證照 8,880 張合格證，總計 273,955 張合格證。
2. 行政院勞動部勞動力發展署規劃美容技能檢定中，行政院勞工委員會於 1991 年 9 月 4 日公告美容技能檢定乙、丙級規範；美容丙級技能 1992 年開辦美容丙級技能檢定，美容丙級證照共有 362,040 張合格證；美容乙級技能 1996 年開辦美容乙級檢定，美容乙級證照共有 33,315 張合格證，總計 395,355 張合格證。
3. 行政院勞動部勞動力發展署規劃男子理髮技能檢定中，行政院勞工委員會於 1980 年 5 月 28 日公告內政部公告施行；又於 1984 年 4 月 28 日修訂分為乙、丙二級，由內政部公告施行。男子丙級證照合格共 13,126 張；男子乙級證照合格共 1,394 張；總計 14,520 張合格證。近年來，由於男子理髮技術不斷地提昇與社會繁榮的需求，且為符合專業技術人員應有之技術水準，因此又於 1999 年再予修訂。

綜合上述，關於技能檢定工作原本委由勞工委會職業訓練局(現該局名稱改隸為勞動部勞動力發展署)負責政策擬定、臺灣省政府勞工處(現該處名稱改隸為勞動部勞動力發展署技能檢定中心)以及臺北、高雄兩個是政府負責執行；美容、美髮及男子理髮技能檢定，是目前產、官、學一致推崇的目標，並透過職業教育與訓練，提高技術及服務水準，兼顧員工與消費者權益，保障國人就業安全。

(Lin & Yeh, 2018) 曾以「能力累積」的概念，作為企業主用以估計薪資時的有效訊號，而證照可視為能力累積的一種具體展現。例如 Sauerbrey (2016) 指出許多企業強調要取得證照，成為代替或補強學歷的有效訊號；(Huber & Kuncel, 2016) 認為，職業證照制度建立之後，可促進技職教育自成體系，並逐漸獲得其尊嚴；(張仁家, 2017) 說明隨著臺灣經濟邁入服務業為主導的產業形態，提供專業的技術與服務更顯重要，而取得專技證照的人員則代表在市場交易過程中，能提供令人信賴的專業知識服務。

(四) 臺灣美容技專院校技職教育目標及整合目標

臺灣美容技職教育目標、方向，每個階段都有不同的成長方式，最好的階段是學校不必經過劇烈的組織再造，組織在與環境不斷的互動過程中就已調整作變革，組織從開始設立到永續經營是要有效率的，需要一致且持續不斷追求進步成長；組織變革最根本原因是人的因素，因為事情還是由人作出來的，若人無法改變，要談組織變革是不可能的，員工有不同的行為、觀念、目標，如何整合並緊密合作這就是永續經營的使命，組織效率改善，達到與超越組織目標(陸依凡, 2017)。目前美容科系教師專業學門仍有部份是以證照考試內容為主要教學目標，

常忽略學生應具備的基本知識與能力。美容科系教師在課程規劃方面，常在課程架構設計上不完整，內容亦輕學科重術科，學生學理基礎與表達常是不足的。美容技職教育一向是以培養美容美髮類基礎技術人才為主要目標，引導學生適性學習，發揮最大的就業效能，乃是提升競爭力的最有效方式。然而面臨各種激烈殘酷的現實挑戰，除了技術本位之外，還要強化可能影響發展之各項因素，諸如學習品質、職涯規劃、人際關係、職業道德與敬業精神等，當然主要的幕後手-老師，更是必須時時自我警惕與學習，全力提升教學品質。學習興趣固然來自學生的主動求知，然而教師的諄諄善誘亦是重點，教師雖具有教學熱誠，但若能時時的自我檢視其所擔任課程，不論是教學目標、教學準備、教學方法、教學環境、教學評量及回饋方面，都要充分準備，並且多參與產學合作，以增加學生實務與就業能力。

（五）臺灣美容技專院校技職產學研發與人才培育

臺灣美容技職高等教育在增進學生就業競爭力已成為世界各國共同的發展趨勢。臺灣近幾年來，社會陷入大學畢業生失業率高、學非所用、職場就業力不足，以及「22K」低薪酬的爭論與困境中，產企業對教育體系的人才培育政策、課程與教學實施迭有怨言；其中尤以對技職校院的發展走向批評與期許特別多縮短產學落差並加強與產業界合作（蔡卓杰，2018）。

培養「務實致用」的人力資源，縮短學能與職能之間的落差，是近幾年來技職教育改革的共識。而其中「產學合作共同培育人才」，由學校與業界共同培育人才，進行實務教學，透過產學密切互動，以「做中學」、「學中做」的方式，厚植職場工作能力，提升個人就業競爭力，是產學合作培育人才的核心要素；規劃出各種適性的產學合作策略模式，藉以符應當前產、企業之人力需求（周燦德，2012）。

（六）臺灣美容技專院校技職教育多元化與專業化發展

臺灣美容技職教育的課程規劃中，應強調通識、人文與藝術，而不僅重視就業能力的培養。專業方面，則應以務實致用的課程規劃，以培養學生的就業能力，亦應配合專題製作及實習之學習方式，培養其團隊合作、解決問題及創新的能力。在國際化方面，由於全球化的結果，消除世界各國的地理藩籬，跨國性企業的经营已走向世界市場及供應鏈的關係，促使各地區及各國的生產、管理工作的人才需求增加，具備全球工作能力及跨國工作能力（張仁家，2017）。

三、韓國美容技專院校技職教育的發展

（一）探討韓國美容技專院校技職教育現況

韓國的技職教育最早可溯至 1896 年所頒布的「商工學校官制」。二次大戰結束後，韓國政府對技職教育並不重視；到了以輕工業為發展主流的 1960 年代後，技職教育才得以蓬勃發展（蔡文玲、鄭美昭，2017）。

韓國的高等教育包括了專科、大學、研究生院等，其中專科大學有大學與技術大學兩種，而職業高等學校方面，有農業高等學校、工業高等學校、商業高等學校、水產與海洋高等學校等。而研究所係以大學、教育大學及以成人教育機關之產業大學等畢業生為對象，設有 2 至 2.5 年之碩士課程與 3 年之博士課程。

韓國技職教育發展與政策乃依國家經濟發展對人力之需求。因此，韓國技職教育，提供韓國所需技職教育所需的技術人力，對於韓國經濟居功厥偉（胡茹萍，2015）。韓國的職業教育與職業訓練係分開為之，韓國之職業教育與職業訓練之主管機關分屬不同部會管轄，正如同我國技術及職業教育之主管機關為教育部，職業訓練則歸屬於行政院勞工委員會主政。在韓國，職業教育係屬於教育科學技術部 2（Ministry of Education, Science and Technology, MEST）主管，至於職業訓練則由勞動部（Ministry of Labor, MOL）負責。職業教育對韓國在於其提供韓國工業發展所需之技術人力需求，國家經濟發展中，扮演重要人力支援角色（宋義鎬，2017）。韓國美容高等技職院校，根據韓國大學教育協議會公告，目前共計有 825 所學校，分為以下學制：美容高中、專門學校、網路大學、大學、二年大學及研究所等（如表 2-1）

表 2-1 韓國大學教育訓練機關現況

中分類	小分類	學科	教育訓練機關		
			區分	小計	教育訓練機關
美容	美容服務	美容相關科系	美容相關學院	825	美人美容學會、mbc 學會美容學校、sbs 放送學會美容學校、中央美容專門學院等
			高中	45	江陵情報工業高等學校、江原生活科學高等學校、京畿全球化通商高等學校、慶南產業高等學校等學校
			專門學校	80	加圖立上智大學校、江東大學、江陵嶺東大學、慶南道立南海大學等
			網路大學	6	國際網路大學、數位首爾文化藝術大學、世界網路大學、開放網路大學、永進網路大學、圓光數位大學等
			大學	34	建國大學、建陽大學、慶一大學、高神大學、光州大學等
			研究所	18	建國大學、嘉泉大學、京畿大學、慶一大學、高神大學、光州女子大學、南部大學等

資料來源：韓國大學教育協議會（2019）

四、分析韓國美容技專院校技職教育教學措施

（一）韓國美容技專院校技職教育之緣起

韓國美容技職技術性比較強的專業，各大學還會給學生提供多種多樣的實習機會，讓學生對於以後進入國際知名的美容公司有很大的幫助。教學理念及主旨是：美容設計系解決追求健康美麗生活、提高生活質量的人類慾望，培養引領美容設計領域的人才教育程式；韓國美容技職教育是理論知識和業務創意相結合，培養創新人才。為響應國際化時代，追隨美容設計產業要求的專門化、系統化理論和實習教育，利用美容相關產業的合作和現場實習教育，培養及時適應產業現場的美容設計師、美容設計商品企劃專家、化妝品顧問及美容教育教師。

（二）韓國美容技專院校勞動力技能資歷系統

十一世紀是以知識經濟發展為主軸的世紀，韓國美容技職已為各國知識創新與人力資源的競技場，即為國家競爭力之重要指標。韓國美容技職教育卓越化在國家競爭力的發展中扮演關鍵角色的時刻，而各技專院校透過特色發展及功能定位建立各自的成長空間，提昇學術水準及技職達到國際一流的地位，亦成為各界共同關注之議題（Lin & Yeh, 2018）。

1. 韓國美容美髮從業人員的晉升制度：

（1）技術人員的晉升制度

美容、髮型師助理→美容、髮型設計師→首席美容、髮型設計師→美容、髮型設計教育訓練師→美容、髮型沙龍的經理或負責人

（2）行政管理人員的晉升制度

美容、髮型沙龍現場管理→助理經理→櫃台經理→總經理→美容、髮型沙龍負責人技能檢定的實施必需建立評量標準，以作為各檢定職類測試的依據，並根據測試結果，由學會、協會核發技術士證照。

2. 韓國美容長考試及資訊

依據韓國美容長考試如下列：

- （1）考試費用：筆試部分；實作部分。
- （2）出題方向：剪髮、燙髮、設計等熟練度
- （3）出題基準：以美容長出題為主

（4）取照方法：

①施行機關：韓國產業人力公團。

②訓練機關：首爾市管轄漢南職業專門學校美容課程 6 個月及女性發展中心 3 個月課程。

③考試科目

筆試：美容技術、公共保健學、消毒學、公共衛生法規等關連科目。

實作：美容實務。

④檢定辦法：

筆試：選擇題。

實作：實際操作。

⑤及格標準：達60分以上。

3. 韓國美容師基本職場及資訊

依據韓國美容師基本職場資訊如下列：

（1）概要：培養優秀美容操作人才，能在現場操作、訓練、管理之能力

（2）施行職務：修飾客人的臉蛋、髮型、皮膚

（3）施行機關網站：<http://www.q-net.or.kr>

（4）施行機關名稱：韓國產業人力公團

（5）出路與展望：美容院、飯店、百貨公司、沙龍、電視台等地方工作；未

來美容產業對男性的就業有很大的機會。

（三）韓國美容技專院校技職教育目標及整合目標

韓國美容技職教育培育無數的基層技術人才，促進韓國經濟和社會的發展，應予肯定。美容技職的教育重實務，在知識密集的現代，美容技職教育高中教育

提升到大學、研究所及博士班階段，有助於技職創新及創意力的增強，對經濟競爭力的提升，絕對有必要。

美容技職教育的發展，強調務實致用人才的培養，改善師生教學環境，強化產學實務聯結，培育優質專業人才。提供水準參差不齊的大學教育，不如推動高品質的技職教育，幫助學生學習一技之長，在畢業後順利就業。學歷並不是成功唯一的要件，具備符合產業需求的技術才是關鍵。韓國美容技職教育和實習制度，讓學生提早適應職場及培養專業。韓國於工作四年後，學生可以利用網路教學、夜間部或周末進修的方式取得學位。技職學校成為就業的跳板和學生自信的來源，學生變得充滿熱誠並主動學習，因為他們相信自己可以成為身懷絕技的達人。韓國的教改經驗讓我們瞭解通往成功的路徑；社會大眾對教育的觀感和態度也絕對有改變的機會和空間。

（四）韓國美容技專院校技職產學研發與人才培育

韓國美容技專院校技職教育主要在強化之產學合作系統、學生之就業競爭力與產學合作計畫充實化等策略，加強產學合作教育力量。美容高等技職教育以訂單式課程與客製化教育課程實施後，使畢業學生就業率提高。因招生時已與企業界簽約，所以畢業後即可就業。且合作企業對學校之學生產生好感，使得其他系所的學生也受到雇用，因此，就業率也跟著提升。

韓國為了強化學生現場實習經驗、增加就業機會，並解決企業現場人力不足的問題，積極邀請產業界與地方自治團體參加，以及強化學校和企業之合作關係，培養以就業為志向之學生，可選其所好職業，成為社會所認定的優秀人才。藉此，透過政府與企業、學校與企業等各方約定，增加學生的就業機會（文貞喜、張嘉育，2013）。

（五）韓國美容技專院校技職教育多元化與專業化發展

韓國美容技職教育所面臨的強大衝擊與挑戰，使得技職院校必須提出具體的因應策略與方法。（胡茹萍，2015）提出，技職教育應在制度、組織、課程、資源及評量上進行統整性的探討，各院校考量社會變遷及學生需求來調整系所結構，營造校園組織氣氛，改善教學品質；發展學生的全人教育課程與環境，以專業為導向的課程，並重視學生能力的培養及回流教育。

技職教育體系內的資源競爭之外，韓國美容技職教育非常配合產業發展、技術人力需求、國際化技職教育交流等；不但配合產業界對技術人才的需求，亦能建立學生具備選擇職業的工作能力，從學習主體上強化學生未來的競爭力，使立於不敗之地，「強化務實致用特色發展」及「落實培育技術人力角色」為定位。

叁、研究方法

一、背景變項

臺灣技專院校美容系學生人數為149人，韓國技專院校美容系學生人數為135人，在背景變項分別為性別、學制、年齡、國籍、美容。其中性別變項有兩個分別為男、女。學制變項有兩個分別為四技、二專。年齡變項有三個分別為25歲以下、26歲～40歲、41歲～50歲。國籍變項有兩個分別為臺灣、韓國。美容專業經驗變項有三個分別為傳統美容、醫學美容、兩者皆有。

二、研究對象

本研究旨在探討臺灣、韓國技專院校美容系學生教育現況與教學措施之相關性。本研究採立意抽樣，將臺灣美容系技專院校分為中部、南部區域，由此中部、南部區域中各抽取樹德科大流行設計系、遠東科大化妝品應用管理系及亞洲大學食品營養與保健生技系共計3所美容技專學校，分別為106學年度上學期進行施測，進而設計出研究問卷，回收問卷共計149人。

韓國美容系技專院校分由韓國兒龍帝美容學院、建國大學設計所及誠信女子大學融合設計藝術所，共計3所韓國美容技專院校，本研究也多次遠赴韓國於106學年度上學期，進行施測，採問卷調查，共計135人。

韓國韓國兒龍帝美容學院，是屬於專門美容學院，在韓國非常有名望；建國大學是位於韓國首爾，是屬於非常有名氣四年制美容大學；誠信女子大學位於韓國首爾，是一所專收女子學生四年制美容大學；這三所學校在韓國都非常具有知名度。

三、研究工具

此問卷共分為二大部分，第一部分是背景變項，第二部分是正式測量題目。所有的題項都採用 Likert 五點量尺作答，依據「非常同意」、「同意」、「沒有意見」、「不同意」、「非常不同意」分別給予 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分；做為畫分依據。

測量的題目則包含分析臺灣和韓國美容技職教育現況與教學措施量表，僅有單一構面，共包含六個題項，題項依次為 (1)加強傳授各種職業課程與訓練、(2)重視學習者能具備有效的美容職業技能和知識、(3)鼓勵教師製作教材與進修、(4)重視學生美容學理基礎專業能力、(5)塑造美容系科文化特色、(6)重視美容課程品質與成效認知。

問卷之發放過程如下，選定施測的學校並進行問卷發放，並且施測問卷時說明問卷中的變項並無相關，避免填答上的偏誤值。問卷總共發臺灣問卷出149份，

韓國問卷出135份；經嚴格篩選，總共剔除臺灣問卷 34 份，韓國問卷 71 份將回收問卷整理後，將答題時未仔細審視致填答不全者視為無效問卷，予以剔除，獲得有效臺灣問卷 115份，韓國問卷 64份；有效問卷率85%，利用問卷調查方式，取得研究樣本。並以SPSS 22.0統計套裝軟體進行統計分析，方能提出研究結果與建議。

本研究將問卷回收後，立即進行檢誤程序，剔除無效問卷，並將有效問卷編碼後，予以編碼後，利用 SPSS 22.0 版統計軟體進行資料分析。依本研究問題、目的、針對回收問卷資料進行信度（reliability）與效度（validity）分析、描述性統計分析(Descriptive Statistical Analysis)、單因子變異數分析（Analysis of variance，簡稱 ANOVA）。為增加問卷內容效度，研究者敦請四位臺灣與韓國相關領域的學者專家進行審題，針對問卷內容的適切性與符合度進行鑑定，並提供修正意見，以增加本問卷內容效度。協助進行專家審題的學者名單如表：

表 3-1 專家效度名單

專家姓名	服務單位
劉 0 德	國立雲林科技大學技術及職業教育研究所教授
賴 0 媛	私立嶺東科技大學流行設計系助理教授
金 0 莎	韓國兒龍帝美容學院校長
朴 0 玉	韓國兒龍帝美容學院教授

問卷初稿，針對臺灣、韓國技專院校美容系學生教育現況與教學措施之相關性題目，經過專家審題後，刪除一些題項，並對其他需要增刪文字、潤飾敘述的題目進行題意修改，修改之後的問卷僅有題項。

表 3-2 臺灣技專院校美容系學生教育現況與教學措施

項次	構面	內容
1	教育現況與教學措施	加強重視傳授各種職業課程的與專業訓練
2		加強重視使學習者能具備有效的美容職業技能和知識
3		加強重視鼓勵教師製作適當的教材及再進修
4		加強重視學生美容學理基礎的專業能力
5		加強重視塑造學校及美容科系文化特色
6		加強重視提升美容課程品質及成效

表 3-3 研究信度

項次	題項名稱	剔除題項後 Cronbach's α	總信度Cronbach's α
1	職業課程訓練與訓練	.92	.92
2	美容職業技能和知識	.92	
3	教師製作教材與進修	.92	
4	美容學理基礎專業能力	.91	
5	美容系文化特色	.92	
6	美容課程品質與成效	.91	

本研究依照問卷中的題項順序，分析臺灣和韓國技專院校美容系學生教育現況與教學措施，其所衡量構面包括職業課程與專業訓練、美容職業技能和知識、教師製作教材與進修、美容學理基礎專業能力、美容系文化特色、美容課程品質與成效等。而這六個題項之信度與總信度如上表 3-3 所示，均大於 0.7，所以本研究量表具有良好的信度水準。

表 3-4 研究效度

題項名稱	因素負荷	轉軸後平方負荷量	
		特徵值	解釋變異量
職業課程與專業訓練	.84	4.53	75.56%
美容職業技能和知識	.84		
教師製作教材與進修	.85		
美容學理基礎專業能力	.89		
美容系文化特色	.85		
美容課程品質與成效	.91		

利用 KMO 及 Bartlett's 球型檢定來判定 6 個題項是否適合進行因素分析。檢定發現 KMO 值為.87，Bartlett's 球型檢定統計量的 p 值為.000，達顯著水準，故進行因素分析。以主成分分析進行因素萃取，並設定只萃取出特徵值大於 1 的因素；接著，再以最大變異法進行因素轉軸，分析結果僅有一個因素特徵值大於 1，總共萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，並將此因素命名為「臺灣和韓國技專院校美容系學生教育現況與教學措施」。其特徵值分別為 4.53，解釋變異量分別為 75.56%，相當能代表原始資料。

肆、結果與討論

一、臺灣與韓國技專院校美容系學生教育現況與教學措施之結果分析

臺灣技專院校美容系學生人數為 115 人，韓國技專院校美容系學生人數為 64 人；在依變項分別為「職業課程訓練與訓練」、「美容職業技能和知識」、「教師製作教材與進修」、「美容學理基礎專業能力」、「美容系文化特色」、「美容課程品質與成效」。

表 4-1 臺灣美容技專院校研究對象，描述性統計結果分析表

變項	次數	有效百分比
性別		
男	9	7.8
女	106	92.2
學制		
四技	82	71.3
二專	33	28.7
年齡		
25 歲	108	93.9
26-40 歲	7	5.2
41-50 歲	0	.9
國籍		
臺灣	115	100.0
美容		
傳統美容	90	78.3
醫學美容	4	3.5
兩者皆有	21	18.3

由上述表 4-1 所呈現結果：臺灣美容技專院校教育現況與發展中，針對「國籍」，只有臺灣人無任何外籍生。

表 4-2 韓國美容技專院校研究對象，描述性統計結果分析表

變項	次數	有效百分比
性別		
男	8	10.9
女	56	87.5
學制		

四技	28	43.8
二專	36	56.8
年 齡		
25 歲	25	39.1
26-40 歲	26	40.6
41-50 歲	13	20.3
國 籍		
韓國	61	95.3
其他國家	3	3.1
美 容		
傳統美容	48	75.0
醫學美容	7	10.9
兩者皆有	9	14.1

由上述表 4-2 所呈現結果：，韓國美容技專院校教育現況與發展中，「國籍」中，有外籍生加入美容教育學習行列。

綜上所述：

臺灣與韓國美容技專院校教育現況與發展中，瞭解到臺灣美容發展中，因「國籍」因素多為臺灣學生，學制在臺灣部分多為四技學生；而韓國方面卻是因為，對於「國籍」而選擇美容教育；有外籍生加入韓國美容教育學習，廣收國際學生；學制部分大都只有二專為多。

表 4-3 不同「性別」對臺灣美容技專院校現況與發展結果分析

項目	性別	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
職業課程	男	9	3.33	1.65	-1.26	.00** *
	女	106	4.03	.67		
美容技能	男	9	3.55	1.50	-1.08	.00** *
	女	106	4.10	.64		
教師教材	男	9	3.77	1.20	-1.12	.05*
	女	106	4.05	.65		
美容專業	男	9	4.00	1.32	-.33	.00**
	女	106	4.15	.59		
美容文化	男	9	4.00	1.32	-.10	.02*
	女	106	4.04	.68		

美容課程	男	9	4.11	1.26	-.04	.14
	女	106	4.12	.69		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「性別」的臺灣美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-3 所呈現結果：不同「性別」的臺灣美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「美容專業」構面及「美容文化」構面有顯著差異；「教師教材」構面、「美容課程」構面均無顯著差異存在。

表 4-4 不同「性別」對韓國美容技專院校現況與發展結果分析

項目	性別	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
職業課程	男	8	3.42	.97	-1.48	.29
	女	56	3.91	.79		
美容技能	男	8	3.71	.95	-.54	.48
	女	56	3.89	.80		
教師教材	男	8	3.57	.78	.50	.92
	女	56	3.41	.80		
美容專業	男	8	3.71	.75	.14	.57
	女	56	3.66	.92		
美容文化	男	8	3.42	.78	-.33	.38
	女	56	3.55	.93		
美容課程	男	8	3.00	1.00	-1.51	.32
	女	56	3.58	.96		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「性別」的韓國美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-4 所呈現結果：不同「性別」的韓國美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均無顯著差異存在。

綜上所述：

針對臺灣美容技專院校現況與發展結果分析中，對於不同「性別」差異，比較會影響美容教育；反觀，韓國對於不同「性別」差異，則不影響美容教育。

表 4-5 不同「學制」對臺灣美容技專院校現況與發展結果分析

項目	學制	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
職業課程	四技	82	3.91	.83	-1.43	.98
	二專	33	4.15	.71		
美容技能	四技	82	3.98	.79	-1.65	.84
	二專	33	4.24	.61		
教師教材	四技	82	3.97	.71	-1.41	.29
	二專	33	4.18	.68		
美容專業	四技	82	4.07	.69	-1.66	.57
	二專	33	4.30	.58		
美容文化	四技	82	3.97	.75	-1.55	.49
	二專	33	4.21	.69		
美容課程	四技	82	4.04	.78	-1.65	.88
	二專	33	4.30	.78		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「學制」的臺灣美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-5 所呈現結果：不同「學制」的臺灣美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均無顯著差異存在。

表 4-6 不同「學制」對韓國美容技專院校現況與發展結果分析

項目	學制	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
職業課程	四技	28	4.07	.85	2.00	.48
	二專	36	3.66	.75		
美容技能	四技	28	3.96	.88	.90	.44
	二專	36	3.77	.76		
教師教材	四技	28	3.64	.86	2.01	.07
	二專	36	3.64	.69		
美容專業	四技	28	3.82	.81	1.31	.50
	二專	36	3.52	.94		
美容文化	四技	28	3.57	.99	.31	.17
	二專	36	3.50	.84		
美容課程	四技	28	3.82	.94	2.28	.66
	二專	36	3.27	.94		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「學制」的韓國美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-6 所呈現結果：不同「學制」的韓國美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均無顯著差異存在。

綜上所述：

發現臺灣與韓國美容技專院校學生，於不同「學制」上，學歷高低並不影響美容教育學習。

表 4-7 不同「年齡」對臺灣美容技專院校現況與發展結果分析

項目	年齡	個數	平均數	標準差	F 值	顯著性	事後比較 (Scheffe)
職業課程	25 歲	108	4.03	.74	8.03	.00***	-
	26-40 歲	7	2.83	.98			
	41-50 歲	0	0	0			
美容技能	25 歲	108	4.10	.69	5.59	.00***	-
	26-40 歲	7	3.16	1.16			
	41-50 歲	0	0	0			
教師教材	25 歲	108	4.07	.65	6.02	.00***	-
	26-40 歲	7	3.16	1.16			
	41-50 歲	0	0	0			
美容專業	25 歲	108	4.16	.61	3.78	.02*	-
	26-40 歲	7	3.50	1.22			
	41-50 歲	0	0	0			
美容文化	25 歲	108	4.08	.68	5.59	.00***	-
	26-40 歲	7	3.16	1.16			
	41-50 歲	0	0	0			
美容課程	25 歲	108	4.15	.69	4.35	.01**	-
	26-40 歲	7	3.33	1.21			
	41-50 歲	0	0	0			

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「年齡」的臺灣美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-7 所呈現結果：不同「年齡」的臺灣美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均有顯著差異存在；25 歲以下學生得分，明顯高於 26-40 歲的得分；因為，有一組觀察值少於兩個，所以未執行「職業課程」、「美容技能」、「教師教材」、「美容專業」、「美容文化」、及「美容課程」平均數的事後比較。

表 4-8 不同「年齡」對韓國美容技專院校現況與發展結果分析

項目	年齡	個數	平均數	標準差	F 值	顯著性
職業課程	25 歲	25	3.76	.59	1.17	.31
	26-40 歲	26	3.76	.99		
	41-50 歲	13	4.15	.80		
美容技能	25 歲	25	3.76	.52	.38	.68
	26-40 歲	26	3.88	.99		
	41-50 歲	13	4.00	.91		
教師教材	25 歲	25	3.24	.66	2.68	.07
	26-40 歲	26	3.38	.85		
	41-50 歲	13	3.84	.80		
美容專業	25 歲	25	3.36	.75	2.34	.10
	26-40 歲	26	3.84	1.00		
	41-50 歲	13	3.84	.80		
美容文化	25 歲	25	3.44	.71	.21	.81
	26-40 歲	26	3.57	1.06		
	41-50 歲	13	3.61	.90		
美容課程	25 歲	25	3.20	.86	2.41	.09
	26-40 歲	26	3.65	1.05		
	41-50 歲	13	3.84	.89		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「年齡」的韓國美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-8 所呈現結果：不同「年齡」的韓國美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均無顯著差異存在。

綜上所述：

發現臺灣美容技專院校學生，於不同「年齡」中，25 歲以下學生，明顯高於 26-40 歲的學生，對於美容教育學習；韓國美容技專院校學生，對於不同「年齡」學習美容教育並無影響。

表 4-9 不同「美容經驗」對臺灣美容技專院校現況與發展結果分析

項目	美容經驗	個數	平均數	標準差	F 值	顯著性
職業課程	傳統美容	90	3.97	.76	.92	.40
	醫學・美容兩者皆有	4	4.50	1.00		
		21	3.90	.94		
美容技能	傳統美容	90	4.03	.69	.76	.47
	醫學・美容兩者皆有	4	4.50	1.00		
		21	4.09	.94		
教師教材	傳統美容	90	4.01	.66	.90	.40
	醫學・美容兩者皆有	4	4.50	1.00		
		21	4.50	.86		
美容專業	傳統美容	90	4.14	.59	.76	.46
	醫學・美容兩者皆有	4	4.50	1.00		
		21	4.04	.92		
美容文化	傳統美容	90	4.03	.69	.79	.45
	醫學・美容兩者皆有	4	4.50	1.00		
		21	4.00	.89		
美容課程	傳統美容	90	4.14	.69	1.08	.34
	醫學・美容兩者皆有	4	4.50	1.00		
		21	3.95	.92		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「美容經驗」的臺灣美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-9 所呈現結果：不同「美容經驗」的臺灣美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均無顯著差異存在。

表 4-10 不同「美容經驗」對韓國美容技專院校現況與發展結果分析

項目	美容經驗	個數	平均數	標準差	F 值	顯著性
職業課程	傳統美容醫學・美容兩者皆有	48	3.77	.85	1.15	.32
		7	3.85	.69		
		9	4.22	.66		
美容技能	傳統美容醫學・美容兩者皆有	48	3.77	.83	1.29	.28
		7	4.00	.81		
		9	4.22	.66		
教師教材	傳統美容醫學・美容兩者皆有	48	3.31	.80	2.22	.11
		7	3.57	.78		
		9	3.88	.60		
美容專業	傳統美容醫學・美容兩者皆有	48	3.58	.91	1.37	.26
		7	3.57	.78		
		9	4.11	.78		
美容文化	傳統美容醫學・美容兩者皆有	48	3.52	.98	.14	.86
		7	3.52	.53		
		9	3.66	.70		
美容課程	傳統美容醫學・美容兩者皆有	48	3.45	1.00	1.40	.25
		7	3.28	.75		
		9	4.00	.86		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

依據背景因素分析其情形，首先分析不同「美容經驗」的韓國美容技專院校現況與發展分析情形，如表 4-10 所呈現結果：不同「美容經驗」的韓國美容技專院校現況與發展的總得分上並無顯著差異；

在「職業課程」構面、「美容技能」構面、「教師教材」構面、「美容專業」構面、「美容文化」構面、及「美容課程」構面均無顯著差異存在。

由上述得知，發現臺灣與韓國美容技專院校學生於美容專業經驗上，有無專業背景及經驗，不會影響美容教育的影響。

伍、結語

本研究主要以臺灣與韓國技專院校美容系學生與教育現況發展相關性，更能看到美容教育的時代意義。我們最關心的，還是教育現場的實際意義。

以美容「職業課程」、「美容技能」、「教師教材」、「美容專業」、「美容文化」、及「美容課程」探討其內涵及帶來實質效益；在進行過程中，本研究

多次深入韓國技專院校與臺灣技職院校進行「專家訪談」及與多所美容技專院校進行「問卷調查」，並經由量化的方式做為研究，經由實際資料及計算方式，得到臺灣與韓國技專院校美容系學生與教育現況發展趨勢狀態。

一、美容職業課程

經由第四章中得知，在臺灣與韓國美容技專院校對於就讀美容相關職業課程中，使以女性為居多；男性也有就讀，但比例則偏低。

二、美容技能趨勢

關於臺灣美容技能方面，學歷比較偏重，年齡也都於 25 歲以下居多，技專院校學生對於傳統美容則比較喜好；韓國美容技能方面，對於學歷並不會非常重視，在年齡方面，則不會只侷限於年輕人，對於年紀較長，也對美容專業非常重視，對於傳統美容技能比較重視。

三、美容教師教材趨勢

經過研究分析中，瞭解到臺灣美容技專院校課程規劃非常重視學理和學生工作實際需求，嚴重學用落差的產生與產業專業一直存在學用落差；反觀，韓國美容技專院校課程規劃是針對產業界需求，已訂單式課程需求，配合產業，完全無縫接軌，學以致用。

四、美容專業現況

美容專業學習中分析得知，臺灣與韓國美容專業教育中蘊藏著所得到學習經驗中，學習者需長期及跟隨教師(或專家)，就像徒弟與師傅學藝一樣，深入學習及觀察。

五、美容文化分析

美容專業學習是文化浸潤，而獲得實際有用專業經驗；就分析中得知，臺灣美容文化中，比較強調畢業後立即就業；但韓國美容文化中得知，強調現場實習經驗，強化學校與企業合作模式。

六、美容課程專業性

發現美容技專院校發展背景隨著社會變遷，民主意識發展，教育行政體制調整。臺灣美容技專院校教育從國中即開始執行，由國中「美容技藝班」開始，高職「美容科」、四技二專「美容造型相關系科」，直到研究所。

美容教育是技職體系一環，學生學習將理論與實務相互印證，提高專業能力。韓國美容技專院校高等教育是由高中教育開始實施；至專科及四技，韓國根據主體不同的學校教育，開設專業美容訓練學校，學分的取得、標準學分設限及特別學分都可各自規定，其餘需遵照國家規定；還廣設研究所及博士班；所以，韓國美容比臺灣美容教育制度是具完整，非常重視是美容教育與創新研究。

本研究以量化研究為主，針對描述統計與單因子變異數做為臺灣與韓國美容技專院校的探討，也瞭解到在國際化日益頻繁之時，身為學術與知識傳遞者，需不斷研究與創新，走向國際化，因應全球化挑戰。

參考文獻

- 文貞喜、張嘉育(2013)。南韓中等技職教育課程改革動向:師傅高中之創設與展望。《課程與教學雙月刊》，16(4)，65-88。
- 巫淑玲(2018)。校外實習的就業接軌成效研究-以導引式人才培育計畫為例。《樹德科技大學學報》，14(1)，251-262。
- 周燦德(2014)。評大學評鑑共同指標的迷思。《評鑑雙月刊》，2(6)，29-31。
- 林永豐(2015)。技職學術化的經濟本質與啟示。《臺灣教育評論月刊》，4(11)，12-17。
- 胡茹萍(2015)。自技職學術化成因省思技職教育教師之培訓。《臺灣教育評論月刊》，4(11)，24-26。
- 袁宇熙 (2017)。大學生實務能力養成之官-學-產-研-共育模式芻議。《臺灣教育評論月刊》，6(8)，51-56。
- 張仁家(2017)。德國雙軌技職教育對我國技職教育之啟示。《臺灣國際研究季刊》，6(2)，31-34。
- 張瑞村(2015)。從十二年國民教育政策脈動展望臺灣學前教育的發展。《臺灣教育評論月刊》，4(2)，65-71。
- 陸依凡(2017)。對當代問題困難與估計。《江西大學學報》，2(5)，12-23。
- 葉怡華(2005)。我國高級中等教育美容科之發展沿革。《家政教育學報》，5(3)，38-42。
- 蔡文玲、鄭美昭(2017)。專業證照對專業承諾之關聯性-以美容美髮師為例。《正修學報》，30(4)，111-120。

- 蔡卓杰(2018)。崩解的技職體系及改善建議。臺灣教育評論月刊，7(12)，60-64。
- Carr-Saunders, & Morri, A. (2014). *Young offenders*. Cambridge University Press.
- Huber, C. R., & Kuncel, N. R. (2016). Does college teach critical thinking? A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 8(2), 431-468.
- Lin, C.-C., & Yeh, Y.-C. (2018). Wisdom for Action Gives Enlightenment for the Future Education Development. *Xuexiao Xingzheng Shuangyuekan= School Administrators*, 3(113), 101-118.
- Sauerbrey. (2016). Historical Perspectives on an Approach of Early Childhood Education in Germany. *Research on the Strategy of International Education*, 3(5), 31-42.
- 宋義鎬 (2017)。위상제어정류기의 직접 디지털제어。전기학회논문지，40(1)，31-38。
- 한국대학교육협의회(2019). 取自：<http://www.kcue.or.kr/>
- 한국미장협회 (2019). 取自：<http://www.kbmca.or.kr>
- 홈페이지, & 실시기관 (2019). 取自：<http://www.q-net.or.kr>



再論高中生中途離校成因及輔導機制

吳姿樺

銘傳大學教育研究所研究生

中文摘要

面臨高中生中途離校的不斷增加，是目前教育輔導機制首要處理的問題。本研究透過其通報系統的資料與過往文獻的分析，界定目前高中生中途離校的成因，除了一般研究探討家庭、社會、學校及個人產生的問題，其中形塑的同儕次文化與自我概念，存在於一般青少年的生活中，是生活教育及學校教育不容忽視的。而學者 Lazarus（1966）以情緒及問題聚焦的情境策略可用於高中生中輟輔導教育。本研究針對輔導機制建議，擴展升學前輔導項目的資源規劃、及其個別補救教學與學生對於社會的認知，以供教育主管機關及學校行政單位之參考。

關鍵字：高中生、中途離校、輔導機制

Study on Re-discussion of the high-school student leaving and counseling mechanism

Wu, Tsu Hua

Ming Chun University, Graduate School Education

Abstract

Face the high-school student constantly leaving school, adjusting its consulting mechanism as consider an important issue in education. This study exploring that systematic analytic on notification system and past literatures, and we find out four factors the same in the past, in which also shaping the sub-culture in peers and self-conception etc. factors. Which effects have being the adolescent life routine, then should be noticed. We can take the countermeasures and focused on emotions and problems applying on high-school students' consulting in the future, that according to the Lazarus(1966)suggests. Based on those discusses, we suggests that expanding and planning the resources of each item in pre-entrance and remedial teaching and recognizing social problems. These study results could provide the authorities references in the future.

Keywords : High-school student, leaving school, counseling mechanism

一、前言

青少年時期是人生階段中提升個人主觀認知能力的黃金關鍵（張春興，2000）。根據我國各級教育在學人口率顯示，國民教育的粗在學率幾近 100%，但在國中畢業未就業者之高級中等學校的粗在學率為 94%，顯見其項目中的中輟學生（義務教育）與中途離校學生（高級中等學校以上之教育）之受教權益不應受到忽視（教育部，2018a）。而正規學習歷程的中斷，無論究係志趣不合、經濟因素使然或轉學他校，著實影響學生的個人生涯發展，亦浪費教育上的資源及人力。

觀諸目前教育因學業成就低、偏差行為（如藥物濫用）、甚而有危害社會的行為（寧嘉齡，2014），繼而影響學生上課坐立不安以及老師管不動、與無心向學及懼怕學習，其後也將預見中途離校與青少年行為偏差的相關問題。然而，教育展現於總體層面，可促進國家的文化傳承、社會流動與社會群體之間的和諧，亦可幫助個人智能、發展機會開啟的可能，並從中陶冶性情、學習面對人生、形塑幸福的感受。據此，應無可否認教育輔導對於中輟生的重要及影響。

在推動升學主義潮流下的教育制度，學生的一般學業成就壓力極大，使得其學習成效不佳有挫折感、喪失自信心、不喜歡到學校，就會逐漸脫離學校的依附，產生中途離校與偏差行為。中途離校的心路歷程，及關鍵事件的衝擊，認知過程，及其後的衝突與自我掙扎，例如情緒的激盪、心理調適與價值觀的轉變，由於造成個人的情境成因不同，且社會成因的問題交互影響著中途離校生，因而須更加充份地深入瞭解，才可看到問題全貌。本文將透過「高級中等學校學生穩定就學及中途離校學生輔導機制」的通報系統資料，瞭解目前台灣高中生中途離校的因素，再以文獻分析高中生中途離校帶來的問題，希冀從中輟生中途離校成因及其規範與輔導制度，提出相關政策參考之建言。

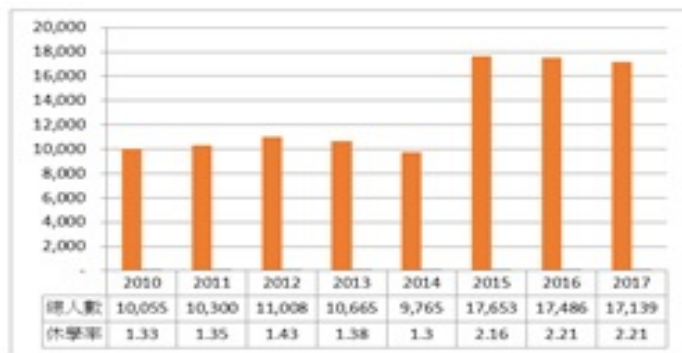
二、中途離校學生的界定與現況

依據教育部（2017）「高級中等學校學生穩定就學及中途離校學生輔導機制實施要點」界定，中途離校學生係指學生有以下情形之一者：1.未經請假、請假未獲准或不明原因未到校上課連續達三日以上，包括《高級中等學校學生學籍管理辦法》第十七條第二項視為休學之學生；2.因不明原因，自轉出之日起三日內未向轉入學校完成報到手續之轉學生；3.學籍辦法第十七條第一項之休學學生；4.學校依學籍辦法第十九條廢止學籍之學生。另外，除了前述四點，尚包含未入學學生（指新生已報到，未經請假或不明原因未入學），以及長期缺課學生指《高級中等學校學生學習評量辦法》第二十四條規定，全學期缺課節數達教學總節

數二分之一。或曠課累積達四十二節之學生)。

依據教育部（2018）的統計分析報告，高級中等學校（含高中與高職）學生休學人數在 2017 年人數達到 17,139 人，休學率也在 2014 年起增加至 2.16% 而逐步升高維持在 2.21 至 2.14 的區間，特別在 2015 年與 2016 年開始的休學率遽增，如下表 1 所示。

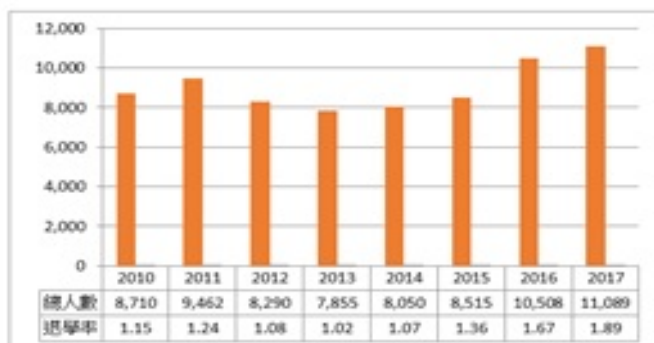
圖 1 高級中等學校就學人數及休學率



資料來源：教育部（2019c）經本研究彙整

若以退學率來看，高級中等學校（含高中與高職）學生自 2010-2017 年的退學人數從 10,300 人增加至 17,139 人，休學率從 1.15 增加至 1.89%，而在調查高中生休、退學原因結果（如下表 2 所示），以志趣不合休學人數最多，其次為其他因素，再者為出國（教育部，2019c），如下表 2 所示。

圖 2 高級中等學校就學人數及退學率



資料來源：教育部（2019c）經本研究彙整

若檢視高中學生的退學因素可得知，高中生因休學期滿而退學人數最多，其次為自動退學，再者是其他因素，且其中更是 2017 年的退學率達 2.06%（教育部，2019c）。高中高職學生中輟的主因是「課程沒興趣」，凸顯學校所提供的課程多元化、就業轉介輔導、職業探索等對應方案未有改善，再加上中輟離校的「其他」項目因素所占比例較高，內容原因也未見實質說明（衛生福利部，2017），特別的是，一樣是國民義務教育的國中中輟生輔導機制幾近完善。而高中職的學校輔導則擬由教育部述明，再強化高中職教師、輔導室功能，及再結合民間團體資源共執輔導（衛生福利部，2017）。可見有必要探討高級中等學校的中輟成因與輔導策略。本文所指高中生係涵蓋普通高中、技術高中與綜合高中等群體之學生，並就以下進一步說明高中學生中輟離校的成因。

三、中輟生離校因素及其他重要成因

（一）學校因素

學業落後所引發的學習自我效能低落，往往與學生中途離校則有很強的鏈結，使其無法繼續後續進行高中學業因而離校(Peguero、Shaffer，2015)。許多個案也有對缺曠課過多、觸犯校規過多、課業壓力、校園霸凌等，甚或導致不想上學及沒有讀書興趣 (Martin, Tobin & Sugai, 2003)。學校無法引發其學習興趣學生對於學校就會抱持負面的態度，且在國中學校表現不佳產生高中時期有中途離校的狀況 (McKee & Caldarella, 2016；張高賓、許忠仁、沈玉培，2017)。中途離校係由於青少年而言，也無法也由現行教育的課程制度得到任何表現、肯定的感受，因而未能從中體現生命的期許與活力。Martin、Tobin 與 Sugai(2003)也指出，因而不適應學校生活因素也被列為美國學生中輟的十大理由之一。

但其實並非所有的中途離校生都是負面的評價，林曉芸（2002）指出其最初可能因經濟需要而工作，並在工作中找到興趣、發現自己的學歷不足復學，從工作的磨練讓他們的個性、情緒及思想變成熟、學校從得到專業技能與待人接物方式，並在透過親友的關心協助進而瞭解自身興趣、也逐漸發現學歷對於未來的重要（林曉芸，2002）。莊玉麗（2008）的研究則指出，目前學校裡教的知識是將人類累積下來的龐雜經驗，經過編裁整理，加以抽象化、普遍化、標準化的一套有系統的套裝知識，而學校又無法協助學生連結套裝知識與自己特殊經驗時，這時就以大人主流價值為主軸。由此說明中輟生離校後經由某種的輔導及協助，也可減緩學習適應並有機會得到視野的擴展，及排除個人負面價值觀的問題。

（二）學校因素衍伸的同儕次文化影響

學生的中途離校或衍伸的偏差行為，係由於是學生對於學校之依附、投入、抱負及信念等方面的中斷，當青少年對於學校之依附減弱，且對於學校之規範及校規或班規不遵守一段時間，歸屬感漸低將導致中離，且在脫離學校依附規範下，可能增強同儕次文化的認同、尋求同儕情感依附，逐漸接受其價值信念進而引導中輟及行為偏差（許舜賢，2015）。經由前述的文獻探討發現，學生中途離校的學校負面影響

（三）家庭因素的影響

許多個案的輔導則有家庭，父母離婚重組家庭、或隔代家庭養育等家庭因素特徵，孩子無法感受家庭溫暖，父母也常以打罵的方式處理親子增加衝突等問題，甚至影響群聚三五好友遊蕩街頭、深夜在外聊天成為其後的生活重心。造成中途離校的主要家庭成因，如家庭經濟因素、父母離異、家庭發生重大變故、父母未離異有不正常關係、家人管教態度、監護人虐待或傷害、須照顧家人、居家交通不便、家庭功能不彰等次要影響（莊玉麗，2008）。整天徘徊在外的中輟生有一半以上來自弱勢家庭，其父母教育程度為國中以下占五成、以及有五成的家庭結構是不與父母親同住，其中因父母婚姻問題、對孩子未來期待較低等，也都影響其家庭教育、與產生學生的中輟行為（周愷嫻、張耀中，2006）。由於許多家庭紛爭無法用合理的、適當的技巧方式處理，尤其父母常常無法掌控自己情緒，容易將情緒發洩在孩子身上。例如我們在其他生活個案上，也可看到家庭結構不佳而得不到父母關心、感到失望沒有信心的人生也會影響其自我態度，進而向外尋求慰藉撫平自己受挫的心靈，性格轉變較為外向；又常去朋友家聊天、看電視、打電玩來打發時間等形式發展的感情交集等。嚴學復、黃靜怡（2007）的研究也指出，家庭因素導致的問題將包含，孩子無法接受家庭教養態度而離家、家人關係不良、親子互動不佳等，使得學生無法在學校專心學習而中途離校。在中途離校期間呼朋引伴的結夥行動，聊天、沉浸網咖世界，在孩子中途離校的期間最怕是發生偏差行為進而犯罪。易言之，父母對待子女的方式也影響學生中途離校的行為，若是放任、消極地制裁管教，疏於關心、趨於嚴格且不一致或前後矛盾，也成為學生中途離校的重要成因。

（四）社會因素的影響

由於學校缺乏歸屬感，一旦發現同病相憐或者志趣相投的友伴，自然而然就一拍即合，結為患難之交，可見友伴團體在中離學生的因素中扮演重要的角色（董旭英，2007）。郭靜晃（2001）的研究發現，時下三五成群的青少年穿著搶眼亮麗，配飾新穎且流行，在舞池中隨著樂音搖擺著身體，然而舞廳中充斥著毒品的

交易。再則夜間不歸的青少年三五結伴成群騎機車在外遊蕩、抽菸、嬉鬧、飆車，藉著機車的機動性，隨時轉換聚會的地點，除此之外，公園也是中途離校生以「老地方」為暗號的聚集地、等待朋友會合再去哪裡。或因交友不慎而誤入歧途、或因賺取暴利加入不良幫派淪為酒店公關、染上濫用藥物之惡習而中途輟學（張雅婷，2015）。

（五）自我因素的影響

有時候我們行走在路上看到的「泡沫紅茶店」同朋友抽菸聊天、吹牛場所是中輟生不錯的中途暫停據點選擇。例如青少年追求休閒生活到 KTV、賭博性電玩、網咖店等地方（莊麗君、許義忠，2008）。此外，因健康狀況如精神或心理疾病、生活作息不規律、物質藥物濫用令個人缺乏學習的動機及態度，傾向自暴自棄者極易導致中離行為，有部分學生較缺乏自信、有自卑感作祟、逃避責斥等特徵（周才忠、陳嘉鳳，2007）。更不可否認的是，社會媒體對於教育政策下的更多體制規範資訊傳遞產生的錯誤觀念已導致社會笑貧不笑娼的價值觀改變、與低迷的社會風氣持續，而影響學生思想及其自我概念的形成。衍伸的問題包含中途離校因聚集在一起抽菸、嬉鬧玩樂，去撞球場、廟宇、網咖、KTV、PUB、電影院、舞廳、速食店、公園等地方流連忘返，期間經歷校內有的生活體驗，相對加使其思想的成熟。儘管之後有機會瞭解學歷的重要，轉而回到校園復學學習的機轉，但此時的自我因素與是否他人從旁的協助更有密切的關聯。

（六）自我概念的影響成因

個人自我概念程度較低的問題如學習意願不高而引發沒有興趣，才選擇疏遠了師生關係，進而變成外向好動、靠向偏差行為之友儕，逐漸導致青少年自願性的逃學和中離行為。不過，魏麗香（2002）的研究曾發現，青少年沉迷網咖雖有休閒娛樂的功能、社交友誼的溫暖安慰及自我肯定與成就感，相對也改變生活與休閒習慣、影響身體健康，有情緒不穩、色情對話、與異性網友發生關係、打架、盜用密碼等複雜問題衍生。青少年自我概念變得較為消極、自我期望較低以及因學業的挫敗與無心向學、學習意願低落及所處困境突破動力的不足、或有好逸惡勞的日子慣性以及不喜歡被約束感受，無法適應正規學校生活（吳美枝，2000；呂伶慧，2002；張瓊美，2001）。也就是說，假使如果中輟生拒絕同儕的能力不夠，無法拒絕同儕因素提供的相關誘惑會缺乏上進的動機、貪圖暫時享樂。再加上這些同伴多屬於低自我控制，很容易以緊密的同儕連結取代了與家庭、學校的連結，交往熱絡及易形成疏離的次級文化而產生偏差的可能。若再加上社會因素如不良朋友的引誘如沈迷網咖、參加次級團體，中輟生最終很可能演變成常見的高危險青少年犯罪族群。因而得就自我概念較低的狀況，及與同儕於學校的相處等問題進行省思，避免學生在校無法學習並產生其他持續性的負面問題，進而增

加投入更多的中輟輔導教育資源及相關的人力資本。

四、解決的方法與因應策略

承上有關學生中途離校可從自我、家庭、同儕、及學校四類成因檢視，當個體與環境間的互動取得和諧，即環境能滿足個體的需求，兩者達到平衡狀態，則是適應狀態；而當個體無法與家庭、學校等環境取得好的平衡互動關係，即家庭系統或學校體系統無法符合個體需求時，學習不適應的狀況發生而令其中途離校輟學。整體來說，輔導室介入措施應從造成離校的家庭、同儕、學校等成因著手輔導，協助學生採取適當且應瞭解的因應行動策略，提供自我概念增強的方式讓學生自行解決面臨學業與人際互動上的問題，以降低中途離校的可能。本文進一步彙整並依序提供說明個體處理外部環境困擾的應對策略，以及有關教育輔導機制可行的目標與策略，分別敘述如下：

(一)個體處理外部環境困擾的應對策略：以Lazarus(1966)所提到外部環境的因應策略(coping strategies)，則依據評估減低情境壓力所採取的行為，可分為1. 對抗傷害的準備、對刺激來源的攻擊、逃避和冷漠等四種直接行動(direct action)以改變個人與環境的危險關係；2.運用喝酒、服藥，使用防衛機轉的方式來減低或消除忍受壓力所產生的困擾情緒的緩和模式(paliative modes)。之後，Lazarus和Folkman(1984)也認為選擇因應策略也是個體視情境因素及人格特徵等因素的相互影響，且在以問題焦點中心的因應策略也包含外部及內部導向策略，藉以改變與他人情況，以及重新思考自己的態度、需求，並重新發展新的技巧回應自身狀況來做的努力；另外情緒焦點中心的因應策略，則以肢體運動、沉思、情感的表達和尋求支援處理情緒上的苦惱，同時，個體（1）威脅或挫折的程度（2）刺激情境（3）人格特質（包括自我資源與因應傾向）（4）刺激情境與人格的交互作用等，也會影響因應策略的選擇。

(二)教育輔導機制可行的目標與策略：中途離校問題本質複雜且多元，在輔導的目標與策略上更需要全方位的思考以建立多元發展性的輔導網路。彭懷真（1995）建議結合教育體系、警政體系、社政體系、司法體系及民間機構之人力、資源與智慧，以克服網路工作推動之障礙來免除資源的重複與浪費。Dryfoos(1990)主張相關輔導目標策略的方案有：

1. 與中途離校學生有相似的家庭背景及教育經驗，如學業失敗及品行問題的學生仍對復學學習有興趣，應防止這些學生對學校失去吸引力，輔導方案的設計必須要能夠幫助他們解決學習困擾，以鼓勵完成高中學業為目標。

2. 與上述的學生類似且已放棄上學，有長期的遲到及缺席而離學校越來越遠。此時輔導方案的設計必須要以重新拾回這些學生對學校的興趣、幫助其解決學業上的不足為目標。
3. 因未婚懷孕或須要工作賺錢的外在環境因素而無法上學，對他們來說，外在環境的衝突才是問題的根源，所以在輔導方案設計應以學生本位的日間照顧中心或夜間學習課程為主要目標，修正學校部分的一般教育計畫以符合其需求。
4. 已經放棄學習並離校的學生，也許有著許多制約而感到重回學校路途的氣餒，但由於正規教育不允許已受法規執行的偏差學生，輔導方案的可改以社區為本位的中途學校或補救教學方向進行發展，讓其有機會完成學業。

Dryfoos 對於具有共同特質的參考因應對策也指出：

1. 沒有一種單一的方法是最有效的，學校和社區都需要多樣化的輔導措施以配合不同彈性的需要。早期介入防患於未然的措施，對於學習發展問題的預防極為重要。
2. 可透過從小學到國中、高中的長期資料記載及轉移來加速辨識高危險群青少年前期的成因，且必須特別留意進入高中或轉學過程的適應問題。
3. 對有學業困難的學生施以個別化教學計畫或給予更多的輔導。
4. 強調輔導方案的自主性，得以讓校長或學校中的重要主管單位皆能有效的管理個案，教師亦可用心投入課程發展，並對學生負責。

五、建議

(一)主管教育機關建議

1. 輔導與轉銜機制的新思維與新作為

由於高中階段教育有職業導向分明的疆界，志趣尚未明確或志趣改變者有缺乏其他生涯選擇的機會彈性，亦即僵硬的學制另有個別化差異的學生無法適從（沈姍姍，2010）。加上十二年國教仍須在學生課業、升學及就業、與課程等機制實施分流追蹤輔導，提供更多轉換跑道的彈性（黃政傑，

2013)。尤其是課程分流方面，應先做好分流選擇的輔導界定，分流後實施追蹤輔導，當前學校的輔導與轉銜機制要有新思維與新作為，讓學生面對個人必要問題可做出適性發展及正確選校。同時讓學生在高中教育階段能正確選擇符合其性向、興趣的學校，首先應強化國中階段的學校輔導工作以降低高中教育階段轉學或轉科、組的需求；其次於國中畢業生在進入高中修習相關課程之前，若依其性向及興趣、職業轉銜的需要，應該透過適當機制協助、尊重其意願，設立普通及職業課程的順利接軌，達到適性安置目的持續降低中離率。

2. 擴展至升學輔導前的領域規劃

規劃家庭治療及早期兒童教育課程期辨識高危險群的孩子，從小學、國中到高中每個階段的適應問題，都應該有完善的一套輔導機制及教育課程，協助他們走過所面對的問題，初期介入對預防因學習及發展而有的問題是有必要的。

3. 善用並整合跨部會資源

定期追蹤輔導休學學生，依學生需要引進跨部會或民間團體資源等，提供多元與適性輔導。這種措施政府的立意是很好，但缺乏完善的配套措施，例如：中離有工讀、就業、在家耍廢、需要醫療介入、失蹤、犯罪等原因者，學校行政單位需統一向教育部（局）通報，再由教育部（局）分案至相關部會（衛生福利部、內政部警政署、勞動部、教育部青年發展署、法務部毒危中心），針對個案的問題需求給予輔導與教育或治療，輔導成效再向教育部（局）回報其輔導狀況，若每個學校都能落實且具體的執行，相信因中離而衍生的社會問題會越來越少，他們也可以盡早回到校園唸書。

(二)學校行政單位

1. 以團隊活動啟發生命之成長

以團體活動的方式來輔導中途離校生是一個不錯的方式，其辦理型態須長期且定期，最重要的是引進生命教育常用的活動型態進行分享與體驗活動的辦理，提升中途離校生復學後的對學習興趣及穩定性的增強，並在短期內形成一個較固定的人際資源作為支持系統，但須注意生命經驗分享時的情境及氣氛，活動的引導者應適時的介入以引導學生用較為積極正向的思維邏輯去解釋定義自己的生命經驗及感受的紓發。

2. 重視個別化的學習補救

在實施團體輔導的經驗中，如前文所述，一部份學生因個性的關係容易融入活動當中，但一般輔導失敗個案往往因個性的關係需較多的時間才能融入，因此建議在實施團體輔導時應視情況鎖定特定輔導對象、多加觀察，定期列入約談個案對象彌補團體輔導之建議。另外，由於中輟生的學業成績普遍低落已是久長久不變的事實，可採用特教學生的 IEP 制度至中輟教育，強調學會了多少比教了多少重要多了，以回歸教育的本質。相對在學校適應上，及程度較為低落的補救教學，可在在考量節省教育成本及效益的情況下似乎推行小老師制度，如指定班上專責的同學進行單科個別指導，才不會再因為學習的低落而導致輟學，以彰顯中輟輔導成效。

3. 辦理增能活動提升教師輔導知能

辦理輔導知能研習、協助教師輔導專業成長有助於導師班級經營，特別協助在學習及適應上有困難的學生，則可另邀請資深教師擔任認輔老師，加強預防性的輔導措施，並辦理教師多元課程設計研習，學校課程設計活潑且多元化，增加學生的學習動機、提高成就感，進而降低中途離校的比例。

4. 其他關懷中輟生復校的課程與資源規劃

中離生通常是在家庭、學校得不到應有的關懷與照顧，加上對自己缺乏自信，及受到同儕與社會的汙染與誘惑，因而離校、在外遊蕩或是惹事生非。因此如果要防止學生中離，在課程這一塊，就必須能吸引他們。課程規劃上可設計高關懷課程與多元適性課程，結合社團及其他活動、增加職業訓練的課程，讓他們喜歡到學校學習，幫助其找回自信。

5. 學校輔導教師的再孕育

建議身為一位輔導人員應時時刻刻地充實自己，不斷接受新知，增加自己的輔導知能及新的輔導策略，提高自己在輔導上的專業能力，因為每個個案的特質皆不相同，若固著在某些特定的方法或策略上，很可能無法真正協助到中途離校的學生，造成個案失敗案例持續的錯誤。

6. 修正中途離校生的社會認知

各種社會誘因容易使學生迷思，並影響一個孩子的正常成長，這些誘因有好的有壞的。在較長假期或放學後，個人運用的時間較多，若無正當之休

閒活動或去處，而受社會人士之利用或非法場所的引誘，則社會認知受扭曲將成為事實。有鑑於此，學校可以辦理寒暑假期間學生的技藝訓練課程或研習活動，這是屬於訓練性質的課程，或者可辦理寒暑假期間屬於休閒性質的團康活動，如籃球營、電腦研習營、志工服務、育樂營、大自然體驗營等活動，讓孩子假日有去處，有較多的選擇，並在師長的影響下有良好的生命體驗，甚至在與他人互動或與公益社會團體接觸時，也能建立參與學習的正向社會認知。

參考文獻

- 吳美枝（2000）。**中輟生的危機與轉機**。嘉義市：濤石。
- 呂怡慧（2002）。**變調的求學路～中途輟學學生對生活事件解釋風格之尋跡**。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 沈姍姍（2010）。**國際比較教育學**。臺北市：正中。
- 周才忠、陳嘉鳳（2007）。兒童與青少年心理疾病患者除了心理診斷與藥物治療，學校教育還能做些什麼？**學生輔導**，第 104 期，頁 88-93。
- 周憐嫻、張耀中（2006）。「桃花園」外徘徊的孩子：中輟與復學問題研究。**臺北市立教育大學學報** 37（2），173-206。
- 林曉芸（2002）。**其實你不懂我的心—中輟少年學習經驗研究**。國立臺灣大學社會學研究所，臺北市。
- 張春興（2000）。**教育心理學**。臺北市：東華。
- 張高賓、許忠仁、沈玉培（2017）。青少年中輟之危險因子及影響中輟之路徑分析。**家庭教育與諮商學刊**，第二十期，頁 1-31。
- 張雅婷（2015）。**性交易少女毒品使用行為及相關因素分析**。國立臺北大學犯罪學研究所 碩士論文。
- 張瓊美（2001）。**輟學學童人格特質及其相關因素研究—以高雄市為例**。國立臺南師範學院，臺南市。
- 教育部（2014）。**近年各級學生輟學及休退學概況分析**。臺北市：教育部。

- 教育部（2016）。**教育統計專題分析及論述彙編**。教育部統計資訊網。2016年4月編印。取自 <https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/analyses/105analyses.pdf>
- 教育部（2017）。**高級中等學校學生穩定就學及中途離校學生輔導機制實施要點**。臺北市：教育部。
- 教育部（2018a）。**教育統計指標**。教育部統計處，2018年3月29日公告。取自 https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&ms=F78B10654B1FDDB5&s=40045DB8A5562915
- 教育部（2019a）。**教育統計**。教育部統計資訊網。教育部統計處，下載日期2019年6月2日。取自 http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education_Statistics/108/108edu.pdf
- 教育部（2019b）。**教育統計，高級中等學校學生休學人數，頁 38-39**。教育部統計資訊網。教育部統計處，下載日期2019年6月2日。
- 教育部（2019b）。**教育統計，高級中等學校學生休學人數，頁 64-65**。教育部統計資訊網。教育部統計處，下載日期2019年6月2日。
- 莊玉麗（2008）。**中輟生輔導志工之服務經驗探究**。國立中正大學，嘉義縣。
- 莊麗君、許義忠（2008）。**女生愛唱 KTV：理性思考或直覺反射行為？觀光休閒學報**，第十四卷第三期，頁 213-231。
- 許舜賢（2015）。青少年中途輟學相關因素之探討。**臺灣教育評論月刊**，第四卷第八期，頁 161-178。
- 郭靜晃（2001）。**中途輟學青少年之現況分析與輔導**。臺北市：紅葉。
- 彭懷真（1995）。輔導工作網絡的建立與策略-以關懷受虐兒童和中輟學生為例。**輔導季刊**，第三十一卷第二期，頁 14-16。
- 黃政傑（2013）。**中小學教改新方向**。新北市：冠學。
- 董旭英（2007）。社會支持對生活壓迫性因素與青少年暴力行為間的關聯之影響性研究。刑事政策與犯罪研究論文集，229-247。2007年12月法務部辦理。

- 教育部（2018）。**教育統計 2018**。臺北市：教育部。引自 http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education_Statistics/107/107edu.pdf
- 寧嘉齡（2014）。**國中導師對少年藥物濫用的認識與防治需求之研究**。國立台北大學犯罪學研究所碩士論文。
- 衛生福利部（2017）。**兒童及少年福利與權益推動小組 2017 年第 1 次會議紀錄**。臺北市：衛生福利部。
- 魏麗香（2002）。**青少年沉迷網咖之經驗及其影響之研究：一位學校老師對學生網咖經驗之初探**。國立嘉義大學，嘉義市。
- 嚴學復、黃靜怡（2007）。**國民中學中輟學生返校復學成功案例之研究—以臺北縣國中為例**。臺北縣政府教育局 96 年度自行研究報告。
- Dryfoos B. (1990). *Adolescents at risk: Prevalence and prevention*. New York:Oxford University Press.
- Lazarus, R. S.(1966) .*Psychological stress and the coping process*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Martin, E. J., Tobin, T. J., & Sugai, G. M. (2003). Current information on dropout prevention: Ideas from practitioners and the literature. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 47(1), 10-17.
- McKee, M. T., & Caldarella, P. (2016). Middle school predictors of high school performance: A case study of dropout risk indicators. *Education*, 136(4), 515-529.
- Peguero, A. A., & Shaffer, K. A. (2015). Academic self-efficacy, dropping out, and the significance of inequality. *Sociological Spectrum*, 35(1), 46-64.



使用翻轉教室教學法 融入八年級數學補救教學

郭明田

國立彰化師範大學科學教育研究所博士生

溫嫩純

國立彰化師範大學科學教育研究所副教授

中文摘要

本研究以翻轉教室教學法融入八年級數學補救教學，探討參與補救教學七位低成就學生的學習成就、學習態度及學習方法改變情形。研究方法採用質量合併研究法，蒐集學生學習單、期中考分數、學期總成績、數學學習態度量表等量化資料、並訪談每位學生、入班觀課教師和原班級數學任課教師，最後觀察學生上課分組互動表現。研究結果顯示學生學習成就有明顯進步，期中考分數進步，學期總成績有四位及格。數學學習態度前測後測之差異以無母數 Wilcoxon 檢定作成對樣本比較，在信心、動機、焦慮三個分量表達明顯提升。學習方法改變包含：(1)原本學生不做筆記不交作業，改變成用學習單做筆記和準時交作業；(2)學生在原教室數學課是獨自學習，在補救教學教室改變成分組互動討論學習；(3)學生之前學習數學是被動的、學習成效差，改變成主動積極參與，上台報告和同學互溝通。研究發現可供相關研究者及教學者參考。

關鍵字：補救教學、翻轉教室教學法

Using Flipping Classroom Teaching Method to Integrate 8th Grade Mathematics Remedial Teaching

Ming-Tien Kuo

National Changhua University of Education/ Graduate Institute of Science Education/ PhD student
Meichun Lydia Wen

National Changhua University of Education/Graduate Institute of Science Education/Associate
Professor

Abstract

This research want to explore the learning achievements, learning attitudes and learning approach of the seven low-achieving students with flipping classroom teaching method which integrate 8th grade mathematics remedial teaching.

The Qualitative and Quantitative data in the research method were both collected, including students' worksheets, the score in the mid-term test, the total score in the semester, interviews the attendance class teacher and the original class mathematics teacher, the mathematics learning attitude scale, and each group performance.

The results of the research show that students' academic achievement has improved significantly. Four students gat a passing grade because the mid-term grade has improved, The mathematics learning attitude was analyzed by the Wilcoxon test, we found that it has improved in the expression of confidence, motivation and anxiety was significantly improved. There are a change in the learning approach. Those who don't take notes or hand in homework at first, can take notes on the worksheet hand in on time. The learning environment teachers create let student learn actively instead of learning passively. Students can discuss and interact each other in the group. Students also take part in activities positively, such as discussion oral presentation.

The study proposed conclusions as a reference for other educators and future researchers.

Keywords : remedial teaching, flip classroom teaching

壹、前言

一、研究動機

自 103 學年度全面實施十二年國民基本教育後，國中學生可免經升學考試直接進入高中(職)或五專就讀，如何落實補救教學提供多元適性學習機會，達成確保學生基本學力品質、成就每一個孩子的目標，成為十二年基本國民教育的核心課題。因應此核心課題，教育部整合了原有的「攜手計畫--課後扶助方案」及「教育優先區計畫--學習輔導」兩方案，擴大適用範圍，於 103 年正名為「國民小學及國民中學補救教學實施方案」，期望能落實補救教學之成效(教育部，2014)。

理想的補救教學，應該分析學生學習困難原因，並根據原因提供學習支援，根據問題尋求解決策略，並且不斷評估、修正策略的有效性(陳淑麗，2008)。但補救教學教師多從上課表現與家庭作業完成率來評估補救課輔的成效，少見系統性的評估。參與本研究之補救教學學生，屬於數學學習低成就，學習態度消極在補救教學課程中收穫不多。本研究動機之一是期望落實補救教學，從學生學習背景、學生學習過程，作系統性的評估和補救課程設計，期望能幫助參與本研究之補救教學學生。

翻轉教室教學教學法，是翻轉傳統學生在教室學習的順序，上課前先讓學生自學，上課中讓學生討論發表，老師是引導者解惑者，上課後老師根據學生表現修正上課內容，符合每位學生學習需求，能培養學生主動探索學習和團體互動學習(Bergmann 和 Sams, 2012)。Bergmann 和 Sams, 2012 認為翻轉教室教學法運用個別化與因材施教，及鷹架理論之近側發展區原則。Lo 與 Hew(2017)使用翻轉教室教學法融入中學數學課，高能力學生與低成就學生在學業成績有顯著提升，同時也為低成就學生的數學補救教學提供一種可行方法。Bhagat, Chang, 與 Chang(2016)使用翻轉教室教學法探討國中生數學學習概念情形，在動機和成就二方面有顯著提升，更進一步分析高成就、中成就、低成就三組學生的學習成就表現，以低成就學生的學習成就表現最為顯著。由上述研究可以發現，翻轉教室教學法不僅適合國中數學課教學，也適合低成就學生的補救教學。在國內，數學課使用翻轉教室教學法都得到正面、肯定的結果，學生學習態度提升、學習成就明顯優於傳統教學模式(鍾昌宏，2014)。

由文獻顯示，翻轉教室教學法不僅對學生的學習有明顯幫助，也適合低成就學生，然而，翻轉教室教學運用在數學補救教學中的研究尚少。由於低成就學生大多有學習態度低落與缺乏有效學習方法的問題，因此研究者將翻轉教室教學法融入國中數學補救教學中，並探討學生學習成就、學習態度與學習方法的改變情

形，成為本研究動機之二。

二、待答問題

基於上述研究動機與目的，本研究之待答問題如下：

- (一)翻轉教室教學法融入國中數學補救教學，學生數學學習成就改變為何？
- (二)翻轉教室教學法融入國中數學補救教學，學生數學學習態度改變情形？
- (三)翻轉教室教學法融入國中數學補救教學，學生學習方法改變為何？

貳、文獻探討

一、補救教學

補救教學是一種「評量--教學--再評量」的循環歷程，最終希望補救教學實施一段時間後，參與學生能跟上原班級的教學進度(張新仁，2001)。實施補救教學有下列二原則：

(一)個別化與因材施教：先了解學生學習困難地方，再針對問題擬定補救教學策略，發展適合學生教材，聚焦於個別化與差異化的補救教學，並建置學生個別學習歷程檔案留下其學習成長的軌跡。

(二)應用鷹架理論之近側發展區原則：維高斯基對學生的學習提出近側發展區(the Zone of Proximal Development, 簡稱 ZPD)概念，指學生已達成的學習與應可達成之學習間的差距，在老師與有能力同學的帶領和輔助下，學習力將會增加，提高學習效果，進而能獨立學習。Siyepu(2013)在數學課中運用 ZPD 教學，研究結果發現，學生學業成績有明顯進步，在異質化分群組中運作 ZPD 效果更好。

目前國中參加補救教學的對象，是指教育部「國民小學及國民中學補救教學實施方案」對學習成就低落學生之定義，係指經補救教學評量系統標準化測驗篩選，百分等級未達 35% 的學生。經任課老師給予額外補救教學教導後，再經補救考試成績仍未合格者，得於寒假、暑假或第八節免費參加補救教學課程(教育部，2014)。然而，補救教學政策實施多年，讓弱勢和低學習成就學生，受到更多關注和更多資源投入，但並未帶來預期的效果，以 103 年、104 年、105 年國中教育會考為例，數學科獲得待加強 C 級人數，仍然超過全國考生的 30% 以上，顯示數學科補救教學成效仍有待努力(教育部，2016)。

黃敦煌、梁正鏞(2017)運用分組合作學習於補救教學實務上，分組方式採異質性分組，以六人為一組，當中成績最好的學生擔任教練角色，負責帶領討論與指導其餘同學，實施單元為「數列與級數」，內容綱要有：「等差數列與等差級數」、「等比數列與等比級數」及「無窮等比級數」。量化評量結果發現分組合作學習可提升學生學習成就與學習態度。質性問卷回饋發現，學生成績提升、不再討厭數學、教練自覺更深入了解該單元。由此可見數學補救教學運用 ZPD 概念的分組合作討論，由成績最好同學負責帶領討論和指導同學，對學生數學學習是有幫助的。

陳淑麗(2008)指出補救教學成效不佳的原因為：缺乏補救教學使用之教材，缺乏有效之補救課程規劃，缺乏難易適中之評量試題，由此可見補救教學之課程規畫、使用教材、評量方式對補救教學成敗影響甚鉅，本研究使用教材與評量方式是依據學生學習單與上課表現，編製符合學生程度教材來幫助學生學習。

二、翻轉教室教學法

Bergmann 與 Sams(2012)說明翻轉教室教學，是打破傳統學生上課聽講、下課寫作業、回家自行複習的教學模式，更改成學生上課前預習，有不懂處可以反覆觀看影片重複練習，上課中學生進行討論報告，老師從中引導和解惑，培養學生主動探索學習和團體互動學習。他們依據其實施翻轉教室教學法經驗，提出了四項實施翻轉教室實施注意事項：

(一)建立明確的學習目標

學習目標是教師所希望學生達成的學習成果，教師依造學習目標來設計教學活動，並藉由評量來了解學生達成學習目標程度，和評估修正教師教學。

(二)決定課程哪部分適合討論與直接教學

教師在建立教學影片時，需決定課程內容哪部分是可利用影片來幫助教學，課程哪部分需要學生做深入的探究學習，因此，翻轉教室教學法是需要教學影片和課堂學習活動二者配合，才能幫助學生達成學習目標。

(三)確定學生能觀看影片內容

教學影片放在網路或是直接提供 DVD 檔案給學生，教師必須確認學生有觀看教學影片，以確保學生在學習過程中不會因科技輔具而影響學習。

(四)創造多元評量機制，以確認學生學習成效

教師評量除了利用紙筆測驗，觀察學生設課表現，還能透過電腦科技評量系統，更有效率、多元化評量學生在課程各方面的學習表現。

鍾昌宏(2014)發表其實施翻轉教室教學法教學心得，認為「翻轉教室」的概念，就是引發學生主動學習的興趣，上課前：引導學生充分準備課程內容，反覆觀看教學影片，尋找資料來完成作業。上課中：分組討論、輪流報告、老師從旁引導。上課後：教師依學生學習情況給予個別指導，讓學生成為學習的主體。

Hwang 和 Lai(2017)在小學數學課使用翻轉教室教學，不僅提高學生自我效能，更提升學生學業成績。Kong(2014)強調翻轉教室教學的核心，不在是以教師授課為導向，而是以學生自主學習為主體，重視個別化學習，能培養學生主動探索找尋學習資源能力。Mattis(2015)研究指出，在中學數學課使用翻轉教室教學可明顯提升學生分數。「教室窗口(Classroom window)」對國外 500 位已實施過翻轉教室的教師進行網路問卷調查，結果顯示有 88%的教師表示實施翻轉教室後，會提升自己的工作滿意度；67%的教師表示學生的成績有顯著提升；80%的教師表示學生的學習態度有顯著改善；99%的教師表示還會繼續使用翻轉教室(Classroom window, 2012)。

由上述研究可知，翻轉教室教學法重視每位學生，培養學生主動探索找尋學習資源能力，相關研究皆顯示對學生的數學學習是有幫助。本研究以「翻轉教室教學法」融入國中數學補救教學，以學生為主體，重視每位參加補救教學學生，於上課前，了解學生學習狀況，分析學生學習困難處，編製符合學生程度教材，給予每位學生教學光碟，讓學生在家中依自己時間、速度、程度來自我學習，滿足學生程度與需求，符合個別化原則與因材施教原則。上課時，運用分組討論輪流報告，學生間會相互教導和互相學習，運用鷹架理論和近側發展區原則。評量方式不再局限使用紙筆測驗，而是觀察學生上課表現、訪談學生和分析學生學習單，採取另類的評量方式。上課後，教師會依據學生學習單內容、上課分組互動表現、發表報告情形，來判斷學生學習情況，編製下次上課教材以符合學生需求。

參與補救教學學生，屬於數學學習低成就學生，學習動機是消極的，學習態度是被動的，且以往數學學習經驗是弱勢、容易被忽視的。由上述翻轉教室教學文獻可發現，其研究過程以學生為主體、重視每位學生，教學方式運用分組討論輪流報告方式，學生間會相互教導互相學習，結果顯示可提升學生學習成就與學習態度。因此，本研究藉由教學方法的改變，使用翻轉教室教學法融入數學補救教學中，探討低成就學生在補救教學課中的數學學習情形，期望能提升參與學生的數學學習成就、數學學習態度與學習方法，為國中數學補救教學提供一個可行的教學方法。

參、研究方法

本研究是研究者教學現場遇到的問題，想要解決問題，採用質量合併研究方法，蒐集學生的質性與量化資料，探討參與學生的數學學習成就與數學學習態度的改變情形，及過程中學習方法改變情形。

一、研究情境與研究對象

本研究選用研究者所服務學校，位於台灣中部鄉下的一所中型的國民中學，每年級有 8 個班，每班有 26 至 30 位學生，班級分班採常態分配，參與本研究七位八年級低學習成就學生來自四個不同班級，之前數學學習情況描述如表 1。

表 1 學生之前數學學習情況描述

學生	性別	班級	之前數學學習情況描述
B 學生	女	8 甲	數學學習意願低，積極度不高，上課會經常性發呆，作業經常性缺交。
B 學生	女	8 甲	經常請假、學習意願低，作業經常性缺交。
C 學生	女	8 乙	對數理方面的學習有障礙，注意力不集中。
D 學生	男	8 丙	學習動機低，作業會有缺交情況。
E 學生	男	8 丙	上課參與度低、學習動機低，作業缺交嚴重。
F 學生	男	8 丙	有習得無助感，自我放棄學習傾向
G 學生	男	8 丁	有過動的傾向，對數學學習沒有興趣，上課參與度低，作業會經常性缺交。

本研究於 104 年第二學期實施，採同年級混班教學，實施時間每週一節課，實施一學期共 17 週。補救教學授課內容為國中八年級數學「數列與級數」、「幾何圖形」、「三角形基本性質」、「平行與四邊形」等四單元。研究者依據學生上課表現和學習單回答情況，以及學校數學課程進度，編製符合學生程度的數學課上課教材，並錄製成 DVD 教學影片，讓學生回家觀看並回答其中問題。學生回家可以隨時隨地反覆觀看，也可以自行尋找相關資料來回答問題。參加補救教學學生對數學知識了解並不深入，甚至連最基本概念都不理解，原因之一是「練習時間不足」，因此，本研究配合學生程度，編製適合學生的教材，讓學生在上課前主動反覆練習，上課中和同學溝通討論交流，期望學生學習後能有收穫，進而跟上原班級數學進度。

二、研究設計與教學流程

（一）研究設計

本研究採用質量合併研究方法，蒐集學生的質性與量化資料，使用翻轉教室教學法融入數學補救教學中，觀察參與學生數學學習成就與數學學習態度改變情形，以及學生學習方法改變為何？實施一學期共 17 節課，資料收集包括數學學習態度量表前測後測、學生學習單、期中期末考卷分數、數學學期總成績、學生訪談資料、觀課教師和學生原班級數學教師訪談資料，以及學生上課表現觀察紀錄等。

由於參與補救教學七位學生屬於學習低成就，在學習數學中缺乏學習動機和成功經驗，學習過程中容易被老師忽略，因此教學設計採用翻轉教室教學法，以學生為主體，重視每一位學生，教材編製符合學生程度，在研究過程中，設計三個研究方針：

- (1)教材選擇與編製符合學生程度，配合翻轉教室的新教學方法與評量方式，引起學生學習動機，讓學生能全程參與數學課程活動，使學生不再害怕、逃避數學學習。
- (2)讓學生分組討論輪流報告，同學間可以相互教導相互學習，能提升學生學習數學信心，同時讓學生有更多學習數學的成功經驗。
- (3)培養學生主動學習能力，讓學生學習翻轉教室的教學方法與精神，改變原本被動、消極的學習方式。

（二）翻轉教室教學流程

實施方式包含上課前、上課中和上課後三部分。上課前讓參與學生觀看錄製成 DVD 教學影片，學生可以隨時隨地反覆觀看，也可以依據問題主動尋找問題相關資料。

上課中將一節 45 分鐘的課，分成前、後二部分的教學流程：

- (1)前 35 分鐘，採分組討論方式，輪流上台報告方式，報告內容為 DVD 中的數學問題，學生於上課前主動找資料完成問題，上課中老師會依據學生表現，從旁講解和引導，最後每位學生要完成個人的學習單。

(2)後 10 分鐘，為確保學生至少觀看一次以上 DVD 影片，會統一播放下週上課教材，並發下 DVD 光碟一片，讓學生回家可以隨時隨地反覆觀看並完成作業。

上課後，研究者會依據學生上課表現，和學生學習單填寫情形，判斷學生學習情況，編制符合學生程度的下次上課教材，並錄製成 DVD 影片，每周每次上課研究者都會反覆修正教學內容與實施方式，以確保學生需要。

三、研究工具

基於研究動機與研究目的，使用四種研究工具，來回答前述三個待答問題：

(一)期中期末考分數、數學學期總成績：用來了解學生學習情況，判斷學生數學學習成就改變情形。

(二)數學學習態度量表：本研究是使用李默英(1983)自 Fennema 和 Sherman 編定的「Fennema-Sherman 數學態度量表」，引用其中的教師、信心、成功、動機、有用性和焦慮等六個與本研究有相關的分量表，比較前測、後測分數，作為判斷學生數學學習態度的改變情形。該量表有良好的信度與效度，為多位研究者評量學生數學學習態度使用。

(三)訪談：研究前，對原班級數學授課教師訪談，了解學生之前的學習情況。研究中，訪談每位學生，了解學生學習情況，掌握學生學習困難點，修正改善實施方式與編制符合學生程度教材。第八周時，對觀課教師訪談，以第三者觀點提供建議，提升研究信度。

(四)學習單：提供學生質性研究資料，避免研究者偏見和過多主觀詮釋，呈現真實的研究現象。

四、資料蒐集與分析

本研究蒐集量化資料有：學生期中期末考分數，數學學習態度量表，考試分數以描述方式呈現前後差異之說明。數學學習態度方面，因參與本研究學生數略少，故以無母數Wilcoxon檢定作成對樣本分析，比較前測、後測分數，作為判斷學生數學學習態度的改變情形。

質性資料蒐集每位學生每次上課學習單、對學生、原班授課教師、觀課教師訪談，以了解學生學習方法的改變，研究者將每次蒐集到的資料進行編碼，同時記錄研究者當下的想法、省思，將資料編碼後，會對不同來源的資料交叉檢核比對，找出相關現象來支持研究者所觀察之事實及詮釋，為避免因研究者主觀印象

而影響研究結果，採用資料的三角校正，希望藉此得到不同角度的分析，使最後的詮釋更具有信度。

肆、研究結果

一、數學學習成就

本研究之數學學習成就指參與補救教學學生的期中期末考分數成績，以及學期結束後數學科總成績。

(一)期中期末考成績明顯進步

研究前

「學生(A、B、D、E、F)有放棄逃避學習傾向，上課情況消極，作業經常性缺交，對成績完全不在乎，考試時學生通常只有寫選擇題，填充題與計算題通常是空白的，分數都是 30 分以下。」(訪師-1)

翻轉教室教學法，在上課前讓學生主動隨時隨地反覆觀課影片，上課時，讓學生互相討論學習，教材是特別編製符合學生程度的，讓原本低成就補救教學學生，也可從中學習收穫進步。例如從 D 生的學習單中可了解學生期中考成績進步 22 分(圖 1)，而且學生也感受到自己學習數學在進步中。

生：期中考 38 分 上次 16 分
我進步 22 分，很開心因為有進步很多，
而且數學聽的比較清楚了。

圖 1 D 生學習單

另外，從學生的學習單中可發現學生期中考成績有明顯進步，同時學生了解自己數學進步原因是請教同學、和同學討論、詢問老師和自己主動參與學習的，而成績進步讓學生感到快樂，可強化學生使用翻轉教室教學法學習數學動機。以下舉 E 生和 G 生的學習單(圖 2)為例。

師：你寫學習單時，你是如何克服的？
生：

問同學
問老師
抄同學的
期中考有進步，很開心

師：你寫學習單時，你是如何克服的？

生：我都抄別人的跟別人討論聽別人講
我期中考+2分感覺
我有進步很開心很爽

圖 2 E 生、G 生學習單

研究者查看學生的期中考考卷，發現大部分學生以往空白的計算題，現在有努力積極作答，在意自己的成績，使得學生期中考分數有進步。以 B 生、F 生之考卷為舉例如圖 3。

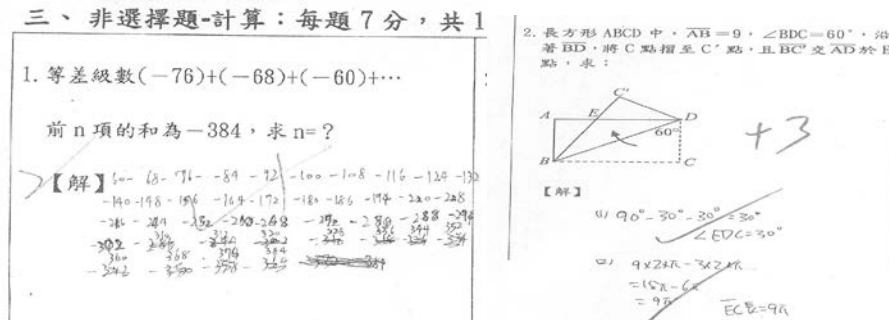


圖 3 B 生、F 生期中考考卷

研究者也訪談每位學生，從學生的回答中，也顯示出學生使用翻轉教室教學法學習數學，有明顯收穫和數學成績進步。

「以前考試都是十幾分，這次考 42 分超高興，贏過好幾位同學，

下次還要考更高分。」（訪生-A-1）

「這次考 36 分，不是全班最後一名了。」（訪生-C-1）

(二)學期結束四位同學成績及格

參與補救教學學生，都是成績為全班最後者，經原班老師額外補救教學成績仍不及格，才參加本研究之補救教學。查閱七位參與補救教學學生，七下數學總成績全部為「不及格」。

翻轉教室教學方法與教學精神，是讓學生主動學習數學，並樂於和同學分享討論，從學習方法的改變來幫助學生學習。研究者從學生每次準時交的學習單、上課觀察學生討論、期中期末考成績，研究者認為參與補救教學學生，從翻轉教室教學法中有明顯進步的成就，在八上學期結束時，有四位學生數學成績是「及格」，另外不及格的三位，也從中有收穫和進步。

二、數學學習態度

數學學習態度是一種內在心裡歷程，因研究者研究重點不同，對數學學習態度的定義也不盡相同，本研究是使用數學態度量表（李默英，1983）中，六個與本研究相關的分量表，分別為：教師、信心、成功、動機、有用性和焦慮，作為判斷學生數學學習態度的依據。經過一學期的數學翻轉教室補救教學，參加的七位學生在數學學習態度六個分量表的改變情形如表 2。

表 2 無母數 Wilcoxon 數學學習態度前後測分數差異比較

	前測		後測		z	p
	平均數	標準差	平均數	標準差		
教師	3.08	.52	3.08	.50	.106	.915
信心	2.48	.50	2.85	.51	2.132	.034
成功	3.18	.49	3.25	.41	.526	.599
動機	2.57	.69	2.92	.70	2.120	.050
有用性	3.44	.51	3.26	.48	1.761	.078
焦慮	2.76	.69	3.30	.37	2.032	.042
總量表	2.92	.44	3.11	.46	2.201	.034

(一)信心、動機、焦慮三個分量表達顯著提升

在信心分量表學生前測分數偏低，顯示學生學習數學原本缺乏信心。經過一個學期的改變教學，學生在後測分數有提升，達統計上的顯著，由此可知翻轉教室教學法，可促進低成就學生學習學習信心。

在學習動機方面，參與學生在數學學習上是落後者，甚至有逃避、放棄學習情況，學習動機是消極的。實施翻轉教室教學一學期後，學生在後測分數有明顯提升，達統計上的顯著，表示新的翻轉教室教學法，能夠吸引學生注意，提升學生學習的動機，讓學生更願意學習數學。

在焦慮分量表中，學生獲得改善，達統計上的顯著。學生在原班級上數學課，學習上是弱勢的，使得學習數學充滿焦慮和挫折。在補救教學班級上，老師選擇符合學生程度教材，讓學生在學習上有收穫，使焦慮感和挫折感明顯下降，顯示翻轉教學法對補救教學學生在降低學習焦慮上是有幫助的。

(二)教師、成功、有用性三個分量表無顯著改變

經過一個學期的改變教學，在教師、成功、有用性三個分量表的前測、後測表現相近。表示在教師方面，學生的感受是沒有改變的，意謂使用翻轉教室教學法或是傳統教學法，學生對老師的感受是一樣的，然而平均分數有達到三分，是五等第量表的中間值，並非負面態度。

雖然學生在學習信心與學習動機有提升，但學生不認為自己學習數學是更成功的，學數學是更有用的。雖然成功與有用性分量表之前後測無顯著差異，但觀察其平均分數都有超過三分，也非負面態度。沒有進步的原因可能因為對數學的學習還停留在考試階段，無法運用數學於日常生活中，進而認為自己成功學會數學是有用的。

「期中考 38 分，進步很多，但我還是覺得數學很難。」(訪生-B-2)

「學數學以後用不到，沒學好沒關係。」(訪生-D-2)

(三)數學學習態度總量表表達顯著提升

由訪談、課室觀察可以發現，學生喜歡翻轉教室上課方式，在數學學習態度總量表上，達統計上的顯著提升，分析原因有二點：

(1)在翻轉教室教學法中，重視每位學生，讓學生不會有弱勢、被忽視感覺。

(2)積極參與課室活動、對同學作報告，讓學生有學習成就感和自我肯定。

「雖然上台做分享、教同學超緊張，但我每次都有認真準備，分享

報告後很有成就感的。」(學單-A-3)

「我都不會，同學有教我，雖然數學很難，我還是不太會，但有

會一些簡單的，有比較了解。」(學單-E-3)

三、學習方法的改變

本研究有關學生學習方法有三項改變，分述如下：

(一)學生原本不做筆記不交作業，改變成能用學習單作筆記和準時交作業。

參與補救教學的七位學生，原先的數學學習動機低，上課時會經常性的發呆，不做筆記也不交作業。使用翻轉教室教學法，讓學生在上課前隨時隨地反覆觀看教學影片，改用學習單作筆記，使得參與學生能主動學習和準時交作業。例如從 B 生的學習單(圖 4)，可發現學生有認真作筆記和準時完成作業。

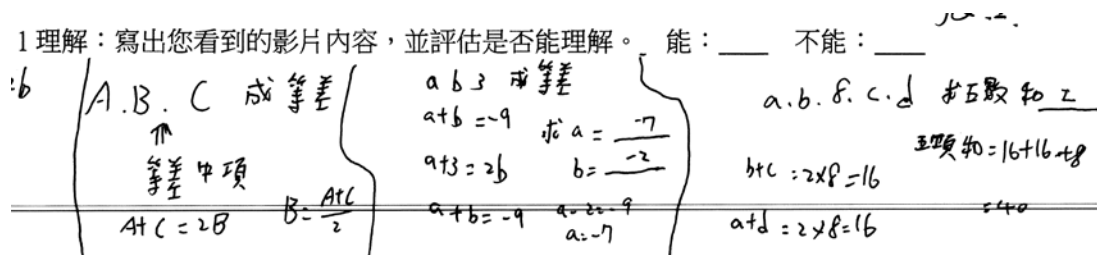


圖 4 B 生學習單

(二)學生在原教室數學課是獨自一人聽課學習，在翻轉教室教學法中變成分組互動討論學習。

參與補救教學的七位學生，在原班級數學課學習上是弱勢的，成績是班上最後的，會經常性發呆，常常是獨自一人聽課學習，學習效果不佳。在翻轉教室教學法中變成分組互動討論學習，藉由老師和有能力同學的指導，學生在學習上可以收穫更多，符合「近側發展區」概念。例如從 C 生的學習單(圖 6)，可發現學生藉由老師和同學的互動，而使數學學習上有收穫和進步。

師：你寫學習單時，你是如何克服的？
 生：我同學教我算數學
 老師也有，不過他講
 我聽不懂，有時候懂

圖 5 C 生學習單

(三)學生之前學習數學是被動的、死記的，學習成效差，改變成主動積極參與，能上台報告和同學互動溝通活用數學。

接受補救教學的低成就學生，學習方法原本學習消極被動的，經過一學期翻轉教室教學法，學習方法改變成主動參與學習的，能自己找尋答案，能與同學互動溝通，數學算式原本是死記的，變成可以靈活運用。例如從 D 生、E 生的學習單(圖 6)，可發現學生喜歡上台報告，喜歡和同學互動討論。

師：對老師上課方式，你的觀感、感受有哪些？
 生：很喜歡因為可以上台，還有老師在旁邊講，也可以問同學。

師：上課方式，你喜歡那些地方？

生：可以自己講解給同學聽，如果不會就可以隨時問老師，還有錄影帶可以看。

圖 6 D 生、E 生學習單

觀察學生上課情形(圖 7)，發現學生在原班級會上課睡覺和經常性發呆，在翻轉教室教學法中學生上課是專注的，和以往數學課學習有很大的不同。



圖 7 學生上課時專注神情

伍、結論與建議

一、結論

本研究目的是使用翻轉教室新的教學方法，來幫助低成就學生學習數學，研究結果顯示：在數學學習成就上，七位參與補救教學學生在期中考、期末考分數有明顯提升。數學學習態度學生在動機、信心、焦慮三分量有明顯提升。翻轉教室教學法是以學生為主，強調學生的主動學習，使得學生的學習方法的改變包括：能運用學習單做筆記並準時交作業；可以和同學互動並主動討論。

綜合來說，翻轉教室教學法能提升學生學習態度，使得原本放棄、逃避數學學習的學生，也能重新參與教室內的數學教學活動。並在學習數學過程中獲得成就感，進而改變學習方法，並促進學習成就。

二、建議

本研究翻轉教室教學法流程，在上課前讓學生觀看 DVD 教學影片，主動學習並完成學習單，觀看影片的時，無法立刻提問、討論、立即和老師互動，為本研究的一個限制，在未來可嘗試使用能互動式的教學模式，使翻轉教室學習更具意義。

補救教學政策實施多年，讓弱勢和低學習成就學生，受到更多關注和更多資源投入，然而多年實施下來並未帶來預期的效果，近三年國中教育會考，數學科獲得待加強 C 級人數，仍然超過全國考生的 30% 以上（教育部，2016），顯示數學科補救教學成效仍有待努力。本研究以改變教學方法為出發點，使用翻轉教室教學法來進行補救教學，研究結果顯示對學生數學學習成就、數學學習態度與學習方法有明顯提升，為補救教學提供一種可行方法。在未來可嘗試運用於各年級補救教學中，反覆實施修正使翻轉教室教學法成為補救教學的一種有效教學方式，並可供相關研究者及實施補救教學者參考。

參考文獻

- 張新仁（2001）。實施補救教學之課程與教學設計。**教育學刊**，17，85-106。
- 陳淑麗（2008）。國小弱勢學生課業輔導現況調查之研究。**臺東大學教育學報**，19(1)，1-32。

- 鍾昌宏（2014）。國中活化教學：在翻轉教室中帶領學生進行科學論證。取自 http://newtalk.tw/blog_read.php?oid=16118
- 教育部（2014）。國民小學及國民中學補救教學實施方案。臺北：教育部。
- 教育部（2016）。教育部國中會考網站：<https://cap.nace.edu.tw/1030605-1.html>。臺北：教育部。
- 黃敦煌、梁正鐮（2017）。分組合作學習於高級中等學校數學補救教學課程上之成效：以「數列與級數」單元為例。臺灣教育評論月刊，6（12），156-179。
- Bhagat, K. K., Chang, C. N., & Chang, C. Y. (2016). The impact of the flipped classroom on mathematics concept learning in high school. *Educational Technology & Society*, 19 (3), 134–142.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education.
- Classroomwindow. (2012). *Flipped classrooms: Improved test scores and teacher satisfaction*. Retrieved from :
<http://www.scoop.it/t/21st-century-concepts-flipped-classroom>
- Hwang, G. J., & Lai, C. L. (2017). Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: An interactive e-bookbased flipped learning approach for math courses. *Educational Technology & Society*, 20 (1), 184-197.
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers and Education*, 78,160-173.
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). Using “first principles of instruction” to design secondary school mathematics flipped classroom: The findings of two exploratory studies. *Educational Technology & Society*, 20 (1), 222-236.
- Mattis, K. V. (2015) Flipped classroom versus traditional textbook instruction: assessing accuracy and mental effort at different levels of mathematical complexity. *Technology, Knowledge and Learning*, 20, 231-248.

- Siyepu, S. (2013). The zone of proximal development in the learning of mathematics. *South African Journal of Education*, 33(2), 1-13.



臺灣教育評論月刊稿約

2011 年 10 月 01 日訂定
2015 年 03 月 16 日編輯會議修正通過
2015 年 9 月 5 日理監事會議修訂通過
2019 年 4 月 26 日理監事會議修訂通過

壹、本刊宗旨

本刊為「臺灣教育評論學會」刊物，旨在評論教育政策與實務，促進教育改革。本刊採電子期刊方式，每月一日發行一期。刊物內容分成「評論文章」、「專論文章」、「交流與回應」與「學術動態報導」等四專區。

貳、刊物投稿說明

各專區分類說明如下：

- 一、**評論文章**：內含「主題評論」和「自由評論」。前者由作者依各期主題撰稿，並由主編約稿和公開徵稿；後者不限題目，由作者自由發揮，亦兼採約稿和徵稿方式。
- 二、**專論文章**：不限題目，凡與教育相關之量化及質性實徵研究、理論論述之文章均可，內容須具評論見解與建議，採徵稿方式。
- 三、**交流與回應**：係由作者針對過往於本刊發表之文章，提出回應、見解或看法，採徵稿方式。
- 四、**學術動態報導**：針對國內外學術動態之報導文章，採徵稿方式。

同一期刊物中，相同之第一作者投稿至各專區之文章數量至多以一篇為限，全數專區之投稿文章數量加總不得超過兩篇以上，前述投稿者另列為第二作者之文章數量至多可再增加一篇為限。

參、文章長度及格式

- 一、「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」字

數：一般為 1,000 到 3,000 字，長文以不超過 6,000 字為原則。如有附註及參考文獻，請依照 APA 格式撰寫。

- 二、「專論文章」字數：中文稿字數以每篇 10,000 至 15,000 字為原則，最長請勿超過 20,000 字；英文稿字數每篇以 10,000 字以內為原則。字數計算包含中英文摘要、參考書目與圖表。如有附註及參考文獻，請依照 APA 格式撰寫。

肆、投稿費用與刊登

- 一、「專論文章」投稿經本刊形式審查通過後，即進行實質審查，採匿名雙審方式，審查通過者安排刊登。

- 二、費用說明：為促進本刊永續經營與維護學術品質之需要，自行投稿者需繳交下列費用：

- (一)「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」須繳交投稿費，中文稿件 2,500 字以下每篇 1,000 元，2,500 字以上每篇 2,000 元。英文稿件 1,500 字以下每篇 1,000 元，1,500 字以上每篇 2,000 元

- (二)「專論文章」每篇投稿須繳交稿件處理費 1,500 元(含形式審查費 500 元和行政處理費 1,000 元)及實質審查費 2,000 元，合計 3,500 元。

- 三、退費說明：

- (一)「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」收費後即不予退費。曾投稿本刊但未獲刊登稿件，重新投稿時須再次繳費。

- (二)「專論文章」凡形式審查未通過者，本刊不再進行實質審查，將退還行政處理費 1,000 元和實質審查費 2,000 元。

- 四、匯款方式：

- (一)投稿人請於投稿同時，將費用(手續費自付)匯款至本學會，以利辦理各項審稿作業。本會帳戶：中華郵政代號：700 帳號：0001222-0571072 戶名：「臺灣教育評論學會黃政傑」。

(二)匯款可採金融機構臨櫃、存提款機，或網路等方式匯款。

(三)請於投稿時一併檢附匯款單據或匯款資訊之影像(註明「投稿篇名」與「審查費用」字樣)檔，以電子郵件方式寄送本會信箱 E-mail：ateroffice@gmail.com。本會將於確認無需退費時開立以匯款人為抬頭之收據，如需以投稿人服務單位為抬頭及列明統一編號時需一併註明。

伍、審查及文責

- 一、本刊發表的文稿均安排雙向匿名學術審查，稿件隨到隨審，通過後即安排儘速刊登。本刊提供社會各界教育評論之平台，所有刊登文稿均不另致稿酬。本刊發表的評論，屬於作者自己的觀點，不代表本刊立場。
- 二、所有投稿皆須經過形式審查，字數或格式不符者，先退請作者修正後，才送出審查。
- 三、請勿一稿多投(同時投至兩種以上刊物，或文稿已於其他刊物發表，卻又投至本刊者)。凡一稿多投者，一律不予刊登。
- 四、本刊委員對刊登文章有刪改權(僅限於文字及格式，不涉及內容語意的修改)
- 五、請勿抄襲或侵犯他人著作權。凡涉及著作權或言論責任糾紛者，悉由作者自負法律責任。

陸、文稿刊載及公開展示授權同意書

投稿本刊經由審查同意刊載者，請由本學會網站(<http://www.ater.org.tw/>)或各期刊物下載填寫「臺灣教育評論月刊文稿刊載授權書、公開展示授權同意書」，寄送下列地址：10048 臺北市中正區愛國西路一號臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】何芃誼 助理收

柒、投稿及其它連絡

投稿或相關事項聯繫請 Email 至 ateroffice@gmail.com 【臺灣教育評論學會】。



臺灣教育評論月刊第八卷第八期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

「十二年國教新課綱實施」

二、截稿及發行日期

截稿及發行日期：本刊第八卷第八期將於 2019 年 8 月 1 日發行，截稿日為 2019 年 6 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

近年來由於高職學生高達 8 成升學，加上科技大學教育過程中強調學理，與早期高職和五專強調技術人才培育的導向不同，以致臺灣產業人才供給鏈出現數量與品質上的斷層。

有鑑於此，教育部從國家人才培育角度為基準點，提出回歸技職教育與產業銜接，希望培育優質中級實用技術人力，引導學生畢業後立即就業，解決產業缺工問題。乃自 107 學年度開始，增加 10 所科技大學加設五專部，包括臺北科大、虎尾科大、高雄科大、海洋科大、澎湖科大、臺中科技大学、南台科大、龍華科大、正修科大和輔英科大。其增設科別以工業領域為主，共有 14 科（智慧自動化工程、土木工程科、模具工程科、漁業生產與管理科、精密機械工程科、電機科、資訊工程科、電機工程科、電子工程科、電機工程科等），另也有針對農林漁牧領域加設科系。同時，教育部也推動「五專展翅計畫」，補助四、五年級學生到業界服務，業界也可以和學校共同設課程計、培育人力，讓畢業生順利就業。

然而，107 學年五專免試入學放榜，新設的多所私校五專不僅未招滿，甚至缺額率逾 5 成。多數高職校長擔憂科技大學加設五專部可能壓縮高職學校的招生比率，也有少數學者提出科技大學加設五專部使技職體系走回頭路。

教育部回應時強調，科技大學加設五專部的主要目的是銜接產業與技職教育，供應臺灣產業界所需人才。然而目前招生不足，顯示此一政策遭逢嚴峻的挑戰。本期的主題評論，希望探討科技大學加設五專部能否真正解決臺灣產業界人才短缺的問題？或是在人才培育品質上，能否確實提供產業所需人才？此一政策對高職學校的影響會是如何？能否會重新點燃臺灣重視技職教育之火花？技職教

育若一定要走回頭路，與以往不同之處為何？歡迎專家學者針對此一主題之政策趨勢、產業需求、實施現況、影響層面、未來展望、實務經驗和省思等，提出評論和建言。

第八卷第七期 輪值主編

楊思偉

南華大學幼兒教育系講座教授兼人文學院院長

李宜麟

南華大學校務研究辦公室博士後研究員

臺灣教育評論月刊第八卷第九期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

「技職實作能力評量」

二、截稿及發行日期

截稿及發行日期：本刊第八卷第九期將於 2019 年 9 月 1 日發行，截稿日為 2019 年 7 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

務實致用是技職教育的核心理念，也是技職教育與普通教育最大的差異，不論是技術型高級中等學校或技專校院，均希望透過專業與實習課程與活動，讓學生在擁有專業領域知能之外，更能夠動手實作，成為各領域具有實際操作能力的專業基礎或中階人才。故在強化實作能力之際，如何掌握及正確評估學生的實作能力，就成為關鍵的議題。惟實作能力評量，也是當前技職教育最受到輕忽的一環，從技高學生參與升學的統測考試可知，大部分群類的專業科目仍以紙筆測驗為主，鮮少採取術科導向的實作評量來了解學生的實作能力，對於強調務實致用的技職教育而言，是一大矛盾。在未有標準化實作測驗之下，許多人以取得證照數量作為判斷技高學生技能程度的依據，也有學校為鼓勵學生取得更多證照，以輔導考照取代課綱內容作為實習課程的主要活動，然而，事實上不少取得證照的學生，仍未具備動手做的實作能力，學生畢業後到業界無法直接上手，學用落差顯著；如果證照不能充分反映學生的實作能力，還可透過什麼樣的機制，來掌握技職學生的技能學習成效？又學校教師目前進行實作能力評量時，遇到什麼問題與困難？什麼樣的評量方式、設計和實施原則，較能真實反映學生在實作表現的知識、能力和態度水準？另外，學生在準備學習歷程檔案時，如何蒐集與呈現與實作能力有關的評量結果，將有助於展現學生的實作能力？本期的評論主題，希望針對技職實作能力評量的現況進行分析和檢討，探討目前實作能力在技職

教育體系中的評量方式、問題與原因，提出未來可以改善的方向和具體途徑。此評論主題的論述焦點常在於技術型高級中學及技專校院，但也歡迎普通教育及其他教育階段有關實作能力評量之評論。

第八卷第九期 輪值主編

胡茹萍

國立臺灣師範大學工業教育學系教授

李懿芳

國立臺灣師範大學工業教育學系教授

第八卷第一期：**產業與教育的關係**

出版日期：2019 年 01 月 01 日

第八卷第七期：**科技大學加設五專部**

出版日期：2019 年 07 月 01 日

第八卷第二期：**中小學教師專業發展支持系統**

出版日期：2019 年 02 月 01 日

第八卷第八期：**十二年國教新課綱的實施**

出版日期：2019 年 08 月 01 日

第八卷第三期：**教師專業社群**

出版日期：2019 年 03 月 01 日

第八卷第九期：**技職實作評量**

出版日期：2019 年 09 月 01 日

第八卷第四期：**大學退場機制**

出版日期：2019 年 04 月 01 日

第八卷第十期：**素養導向課程與教學**

出版日期：2019 年 10 月 01 日

第八卷第五期：**非營利幼兒園的經營**

出版日期：2019 年 05 月 01 日

第八卷第十一期：**國際生在臺就學問題**

出版日期：2019 年 11 月 01 日

第八卷第六期：**國際教育與國際移動力**

出版日期：2019 年 06 月 01 日

第八卷第十二期：**師培生的核心素養**

出版日期：2019 年 12 月 01 日

文稿刊載非專屬¹授權書、公開展示授權同意書

101年01月06日第1次編輯會議修正通過
102年02月26日第1次臺評學會秘書處會議修正通過

本人（即撰稿人）於《臺灣教育評論月刊》發表之書面或數位形式文章。

壹、立同意書人（以下簡稱「立書人」）謹此同意將本人著作之文稿全文資料，非專屬、無償授權予臺灣教育評論學會做下述利用，以提升臺灣教育評論月刊研究產出之能見度與使用率：

- 一、將立書人之文稿摘要或全文，公開展示、重複刊載於臺灣教育評論學會之網頁。
- 二、如立書人文稿接受刊載，同意以書面或是數位方式出版。
- 三、進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸，提供讀者基於個人非營利性質，合理使用線上檢索、閱覽、下載、列印等資料庫銷售或提供服務之行為。
- 四、為符合各資料庫之系統需求，並得進行格式之變更。
- 五、將立書人之文稿授權於第三方資料庫系統，進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權讀者線上檢索、閱覽、下載及列印等行為，且為符合各資料庫之系統需求，得進行格式之變更。
- 六、如上述資料庫業者所製作之衍生性產品涉及商業性使用時，立書人同意將衍生之權利金全數捐贈臺灣教育評論學會會務及出版基金使用。

貳、立書人保證本文稿為其所自行創作，有權為本同意書之各項授權，且授權著作未侵害任何第三人之智慧財產權、隱私權之情事。若有任何第三人對立書人之作品或相關說明文件主張侵害其權利或涉及侵權之爭議，立書人願自行擔負所有賠償及法律責任，與臺灣教育評論學會無涉。本同意書為非專屬授權，立書人簽約對授權著作仍擁有著作權。

此致 臺灣教育評論學會

立同意書人(主要作者)姓名：_____ (敬請親筆簽名²)

所屬機構：無 有：_____

職稱：

身分證統一編號：

電話號碼(公/私/手機)：() / () /

電子郵件信箱：

戶籍地址： 縣(市) 鄉(鎮市區) 村(里) 鄰
路(街) 段 巷 弄 號 樓

基於上述主要作者的簽署，他/她代表其他共同作者（如有）謹此聲明：

- 一、擁有代表其他共同作者的權利簽署本授權同意書。
- 二、本文稿的作者（或作者們）及專利權持有者。
- 三、保證文稿不會導致臺灣教育評論學會牽涉或承受任何因違反版權或專利權的法律訴訟、追討或索償。

中 華 民 國 年 月 日

¹ 非專屬授權：係指作者將上列著作之著作財產權之部分權利非獨家授權臺評月刊。本刊物所採取的是「非專屬授權」，以保障作者對上列著作之著作權及衍生著作權。

² 為避免授權爭議，敬請作者填寫本文件，並於姓名處以親筆簽名後，以下列方式提供授權書。(1)傳真，傳真號碼：(02) 2311-6264 (請註明何芃誼助理收)。(2)掃描或攝影，電郵地址：ateroffice@gmail.com。(3)郵寄：10048 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學學習與媒材設計學系[臺灣教育評論學會] 何芃誼助理收。

臺灣教育評論月刊投稿資料表

投稿日期	民 國 年 月 日				
投稿期數 及名稱	民 國 年 月 , 第 期 該期主題名稱：				
投稿類別	<input type="checkbox"/> 主題評論 <input type="checkbox"/> 自由評論 <input type="checkbox"/> 專論文章				
字數					
文稿名稱					
作 者 資 料					
第 一 作 者	姓名				
	服務單位及職稱				
	作者簡介				
	聯絡資訊	TEL :			
	FAX :				
	E-mail :				
	Address :				
	<input type="text"/>	縣(市)	鄉(鎮市區)	村(里)	鄰
	<input type="text"/>	路(街)	段 巷	弄 號	樓
第 二 作 者	姓名				
	服務單位及職稱				
	作者簡介				
	聯絡資訊	TEL :			
	FAX :				
	E-mail :				
	Address :				
	<input type="text"/>	縣(市)	鄉(鎮市區)	村(里)	鄰
	<input type="text"/>	路(街)	段 巷	弄 號	樓

《臺灣教育評論月刊》撰寫體例與格式

壹、章節層次

一、

(一) 括號為全形新明細體

1.

(1) 括號為全形新明細體

貳、標點符號

請用新式標點符號。「」用於平常引號；『』用於引號中的引號；《》用於書名；〈〉用於篇名或論文名。惟正文中，古籍書名與篇名連用時，可省略篇名符號，如《淮南子，天文篇》。

參、凡人名、專有名詞之外來語，請以括弧（）加註原文。凡引註的年代一律標以公元。

肆、圖表呈現方式

以全文為單位編號，編號以阿拉伯數字撰寫，之後空一格加上圖表標題。表之編號與標題在表「上方」，圖之編號與標題在圖「下方」。圖表一律用黑白圖檔，不可用彩色圖檔。

伍、參考文獻標註格式

依APA手冊--American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association (6th ed)*. Washington, DC: Author--所訂格式。

一、文中簡註格式

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，2005，頁3)，或(Watson, 1918, p.44)。

(一) 引用論文時

- 1.根據艾偉(1995)的研究.....
- 2.根據以往中國學者(艾偉，1995)的研究.....
- 3.根據Watson(1913)的研究.....200

(二) 引用專書時

- 1.艾偉(1995)曾指出.....
- 2.有的學者(艾偉，1995)認為.....
- 3.Watson(1925)曾指出.....
- 4.有的學者(Watson, 1925)認為.....

(三) 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，1995a)，或(Watson, 1918a)。文末參考文獻寫法亦同。

(四) 如引用同一作者在不同年度的作品時

- 1.學者黃政傑(1987、1989、1991)認為.....
- 2.學者Apple(1979, 1986, 1996)曾指出.....

(五) 一位以上五位(含)以下作者時,第一次引用請列出所有作者,之後僅列出第一作者,六位(含)作者以上,僅需列出第一作者:

1. 有的學者(譚光鼎、劉美慧、游美惠, 2001)認為……(譚光鼎等, 2001)……

2. (Bowe, Ball, & Gold, 1992)……(Bowe et al., 1992)……

二、文末列註格式

(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) 請在中文書名、中文期刊論文名稱及卷數採用黑體。請參閱(八)實例1.(1)、2.(1)和3.(1)。

(四) 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(八)實例1.(2)和2.(2)。

(五) 請將外文書名排印成斜體字。請參閱(九)實例1.(2),和2.(2)。

(六) 外文期刊須寫全名,重要字母均須大寫,並請將期刊名稱及卷數排印成斜體字。請參閱(八)實例3.(2)和3.(3)。

(七) 關於編輯、翻譯的書籍,及學位論文、網路資料之列註體例,請參考(八)實例4、5、6、7、8。

(八) 實例

1. 書籍的作者僅一人時

蘇薌雨(1960)。心理學新論。臺北:大中國。

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

2. 書籍的作者為二人(含)以上時

楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園(1978)。社會及行為科學研究法。臺北:東華。

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

3. 期刊論文

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。

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

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

林清江主編(1981)。比較教育。臺北:五南。

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

5. 編輯書籍中之一章/篇

黃政傑、張嘉育(2005)。社會價值重建課程理念與改革途徑。載於中華民國課程與教學學會主編,社會價值重建的課程與教學(頁1-19)。高雄市:復文。

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

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)。
臺北:師大書苑。

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

7.學位論文

(1) 中文學位論文格式(來自收取費用之資料庫)

歐用生(1990)。我國國民小學社會科「潛在課程」分析(國立臺灣師範大學教育研究所博士論文)。取自臺灣博碩士論文系統。(系統編號078NTNU2331019)

(2) 中文學位論文格式(來自學校資料庫)

王玉麟(2008)。邁向全球化頂尖大學政策規劃指標建構之研究(臺北市立教育大學教育學系博士論文)。取自

<http://163.21.239.2.autorpa.tmu.edu.tw:81/cgi-bin/cdrfb3/tmctgsweb.cgi?o=dtmtccdr>

(3) 中文學位論文格式(未出版之個別學位論文)

歐用生(1990)。我國國民小學社會科「潛在課程」分析(未出版之博士論文)。國立臺灣師範大學教育研究所,臺北。

(4) 英文學位論文格式(來自收取費用之資料庫)

McNiel, D. S. (2006). *Meaning through narrative: A personal narrative discussing growing up with an alcoholic mother*(Master's thesis). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 1434728)

(5) 英文學位論文格式(來自學校資料庫)

Adams, R. J. (1973). *Building a foundation for evaluation of instruction in higher education and continuing education* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.ohiolink.edu/etd>

(6) 英文學位論文格式(DAI 論文摘要)

Applebaum, L. G. (2005). *Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation*. Dissertation Abstracts International: Section B. *Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

(7) 英文學位論文格式(美國國內,未出版之個別學位論文)

Wilfley, D. E. (1989). *Interpersonal analyses of bulimia: Norma-weight and obese* (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri, Columbia.

(8) 英文學位論文格式(美國以外之地區,未出版之個別學位論文)

Almeida, D. M. (1990). *Fathers' participation in family work: Consequences for fathers' stress and father-child relations* (Unpublished master's thesis). University of Victoria, Victoria, British Columbia, Canada.

8.網路資料:當不知出版年代時,中文以(無日期)英文以(n.d.)標示:

林清江(無日期)。國民教育九年一貫課程規劃專案報告。取自<http://www.mihjh.cyc.edu.tw/wwwsearch/%E4%B9%9D%E5%B9%B4%E4%B8%80%E8%B2%AB/9class.htm>

Newman, K. (n.d.). *A pilot systematic review and meta-analysis of the effectiveness of problem*

based learning, learning, teaching support network-01 special report 2. Retrieved from http://www.ltsn-01.ac.uk/docs/pbl_report.pdf

謝誌：本撰寫體例與格式微修自〈課程與教學季刊撰寫體例及格式〉，感謝該季刊授權。

【臺灣教育評論學會】會員入會說明

本會經內政部中華民國九十九年十月二日臺內社字第1000008763 號函准予立案，茲公開徵求會員。

壹、臺評學會宗旨

本會依法成立、非以營利為目的的社會團體，以從事教育政策與實務之評析、研究與建言，提升本領域之學術地位為宗旨。本會任務如下：

- 一、 從事教育政策與實務評論之學術研究。
- 二、 辦理教育政策與實務評論之座談及研討。
- 三、 發表教育政策與實務評論，提供改革之建言。
- 四、 建立教育政策與實務評論之對話平臺。

貳、臺評學會入會資格

- 一、 個人會員：凡贊同本會宗旨、年滿二十歲、填具入會申請書，並繳交會費後，經理事會通過後為個人會員。
- 二、 贊助會員：長期贊助本會工作之個人。

參、會費繳交標準：

- 一、 入會費：個人會員新臺幣壹仟元。第一年僅須繳入會費，免常年會費。
- 二、 常年會費：個人會員新臺幣壹仟元。個人會員一次達壹萬元以上者，得永久保有本會會員資格。

肆、入會及繳交會費方式

一、入會申請：請填寫入會申請書，入會申請書可至本會網站下載 (<http://www.ater.org.tw/>)

1. 郵寄：10048 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學學習與媒材設計學系 何芄誼 助理收
2. 傳真：(02) 2311-6264 (請註明何芄誼助理收)
3. 電郵：ateroffice@gmail.com (主旨請寫：「申請加入臺評學會」)。

二、會費繳交方式：

1. 匯款：局號 0001222 帳號 0571072
戶名：臺灣教育評論學會 黃政傑
2. 轉帳：中華郵政代號 700 帳號 0001222-0571072

伍、臺評學會連繫資訊

電郵：ateroffice@gmail.com

電話：(02)2311-3040 轉 8422 傳真：(02) 2311-6264

會址：10048 臺北市中正區愛國西路一號

臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】

【臺灣教育評論學會】會員入會申請書

申請類別	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格）		
姓名		出生年月日	西元 年 月 日
性別		身份證字號	
學歷		畢業學校系所	
現職			
經歷			
學術專長			
戶籍地址	□□□		
通訊地址	□□□		
電話	公：	手機	
	宅：	E-mail	
入會管道 (可複選)	<input type="checkbox"/> 師長推薦與介紹：推薦人 <input type="checkbox"/> 參加本學會活動(如：本學會年會、論壇) <input type="checkbox"/> 其他：_____		
繳交金額			
<input type="checkbox"/> 常年會費：1,000 元 x 年= 元 <input type="checkbox"/> 永久會費： 元（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格） （自民國 年 月至民國 年 月止，共 年）			
繳費方式			
<input type="checkbox"/> 匯款 局號：0001222 帳號：0571072 戶名：臺灣教育評論學會黃政傑 <input type="checkbox"/> 轉帳 中華郵政代號：700 帳號：0001222 0571072			
收 據			
收據抬頭*： 統一編號： (*若不需繕寫收據抬頭，此處請填入：「免填」)			
會籍登錄 (此欄由本會填寫)	會籍別	起訖時間	會員證號碼
	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員	自 年 月 至 年 月	
申請人：			(簽章)
			中華民國 年 月 日
填寫本表後，請採以下任一方式繳回本會，謝謝您！ (1) 郵寄：10048 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】何芄誼 助理收 (2) 傳真：(02) 2311-6264(請註明何芄誼 助理收) (3) 電郵：ateroffice@gmail.com (主旨請寫：「申請加入臺評學會」)			



教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



www.ater.org.tw