

2019年1月

第8卷 第1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 產業與教育的關係

近十多年來，國內教育改革焦點常著眼於產學合作的強化，期許產業和學校緊密合作，互惠雙贏：產業提供教育各種協助，以促進學校實施人才培育、研究發展和社會服務的成效，而產業亦得有合適且優秀的人才及研發成果可用，裨益於產業發展。但要達成產學合作的雙贏效果，要注意背後的問題。……本期的評論主題，希望針對產業和教育關係的性質和實況進行分析和檢討，探討影響兩者關係的成因，實際運作情形和問題，提出未來可以改善的方向和具體途徑。雖然此一評論主題的論述焦點常在於技職教育及一般大學教育，但也歡迎就中小學基礎教育與產業關係的評論。



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

李隆盛（中臺科技大學教授及校長）

副總編輯

李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

執行編輯

潘瑛如（中臺科技大學秘書）

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 文章

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）
成群豪（前華梵大學總務長、助理教授）
謝金枝（澳門大學教育學院助理教授兼課程主任）

專論 文章

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

當期執編

蘇元煜（台中市大甲區西岐國小代理教師）

文字編輯

邱欣榆、莊雅惠、彭逸玟、朱繡延（臺灣教育評論學會行政助理）

美術編輯

彭逸玟（臺灣教育評論學會行政助理）

封面設計

劉宛苹（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 臺北市愛國西路1號 學習與媒材設計學系
電話：02-23113040 轉 8422 FAX：02-2316264

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. 1 January 1, 2019

Since November 1, 2011

Publisher

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

Editor-in-Chief

Lee, Lung-Sheng (Professor & President, Central Taiwan University of Science and Technology)

Deputy Editor

Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)

Executive Editor

Pan, Ying-ju (Secretary, Central Taiwan University of Science and Technology)

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, Professor 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 , Professor 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 Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor , Providence University)
Cheng, Chun-Hao (Associate Chief Executive Officer , Professor Huang Kau-Huei Education Foundation)
Shieh, Jin-Jy (Assistant Professor, University of Macau)
Essay Articles Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Yeh, Shing-hua (Professor, University of Taipei)

Managing Editor

Fang, Hui-Min (Project,manager National Taichung University of Education)

Text Editors

Chiu, Hsin-Yu ; Chuang, Ya-Hui ; Peng, Yi-Wen ; Chu, Hsiu-Yen
(Assistants, Association for Taiwan Educational Review)

Art Editor

Peng, Yi-Wen (Secretary, Central Taiwan University of Science and Technology)

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
Tel : 02-23113040 ext 8422 FAX : 02-2316264

E-mail : ateroffice@gmail.com (Ho, Peng-Yi)

Place of Publication

Taipei , Taiwan

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

主編序

本期主題評論是「產業與教育的關係」。國內教育改革焦點常著眼於產學合作的強化，期許產業和教育緊密合作，產業提供教育各種協助，以促進學校實施人才培育、研究發展和社會服務的成效，而產業亦得有合適且優秀的人才及研發成果可用，裨益於產業發展，共創雙贏。要達成產學合作的雙贏效果，要注意背後的問題，那就是產業和教育之間的關係，例如教育要完全順應產業或改造產業，教育培育產業人力有必要做到供需平衡、能否得到，產業應協助教育或自負人才培育責任，產業和教育的合作互賴如何破除矛盾得到永續等等。重視產學關係不單是技職教育的事，普通教育也是一樣。

受到政策推動和實務需求的影響，產學合作已成為當前教育的顯學，產學關係的釐清及促進更是迫在眉睫。很高興本期來稿十分踴躍，在產學關係的釐清外，更提出具體可行的策略和經驗，相信必有助於未來產學關係和產學合作的促進。除此之外，本期自由評論亦屬佳作，針砭當前教育政策和問題，彌足珍貴。

本期編務之能順利完成，先要感謝各文作者撰稿的辛勞，其次要感謝本期第三主編謝金枝教授友情相助，參與編審工作。再次要感謝當期執編蘇元煜先生，經驗豐富，認真負責，有效率地協助編審行政。最後要感謝本刊莊雅惠、朱繡延、邱欣榆三位助理的協助，完成出刊任務。

黃政傑

第八卷第一期輪值主編
臺灣教育評論學會理事長
靜宜大學教育研究所終身榮譽教授

成群豪

第八卷第一期輪值主編
臺灣教育評論學會理事
華梵大學前總務長、助理教授

謝金枝

第八卷第一期輪值主編
臺灣教育評論學會永久會員
澳門大學教育學院助理教授兼課程主任

第八卷 第一期

本期主題：產業與教育的關係

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

- 黃政傑 釐清產學關係重要課題 / 1
- 林永豐 經濟轉型與教育改革 / 5
- 王振輝 文憑、過度教育與經濟發展 / 12
- 林進材 教育發展與產業需求的關係與對策：以高等教育發展為例 / 18
- 張慶勳 教育、文化與產業三位一體的學校治理：以創新實驗教育為取向 / 23
- 李隆盛 大學教師需要產業沉浸方案 / 28
- 武東星 當前臺灣高等教育產學價值鏈之重塑 / 31
- 周祝瑛
- 楊硯婷 大學產學合作之探討 / 35
- 梁靜文
- 劉秀曦 從大學和企業的社會責任觀點談人才培育政策 / 43
- 翁福元 原住民族部落大學文創產業經營之困境與因應 / 48
- 張如慧 小型教學型大學的產學合作及其社會意義 / 53
- 陳君豪
- 郭冠廷 從USR計畫執行看大學協助在地產業發展－以佛光大學為例 / 55

- 黃廷合 從產業人力需求談教育的新思維／ 63
- 陳繁興 臺灣技職教育當前問題分析與改革策略／ 68
- 溫玲玉 略論市場需求導向高科技產業人才發展模式—以美國矽谷聖荷西州立
大學(SJSU)為例／ 77
- 廖年森 就業兼就學產學專班政策調整之芻議／ 83
- 許珮雯
- 郭秋勳 產業與教育的關係：加強產學合作 實現學用合一 促進學校課程革新／
郭美辰 89
- 張訓譯 技職教育與產業接軌之問題與建議／ 95
- 楊子瑩 產業與教育的關係—以飯店業為例／ 98
- 張玉雲 職業訓練與產業的關係／ 100
- 陳斐娟
- 劉海 中國大陸幼教產業與教育的關係／ 103
- 林新發
- 周佩諭 從多元文化觀點論述幼教產業人才培育—以新加坡華語幼兒園教師為
例／ 111
- 葉興華 發揮實習課程功能以促進學生職涯發展／ 116
- 陳昱宏 揉合產業創新、教材設計及學習者需求的跨域整合—以酷課雲「臺北世
方志華 大運」電子書創作為例／ 118
- 陳得文 國民中小學義務教育學校和地方產業合作的可行性／ 122
- 李亞堦 如何在國小現場帶領學生認識各行各業／ 126
- 謝為任 以食農教育串起社區產業認同／ 128
- 謝文英

自由評論

- 劉源俊 大學校長遴選委員會的漫長路／ 136
- 湯堯 大學生全球移動力培育策略之分析—以 GLOBAL 模式為基礎／ 143
- 黎士鳴

成 群 豪	大學財務經營產業化中節流與開源的謬用／ 151
謝 金 枝	翻轉高等教育的學習評量／ 157
陳 潼 蘋	技職專業人才培育之我見／ 162
張 國 保	
陳 國 泰	「教育心理學」及「兒童發展與輔導」課程的翻轉教學研究／ 169
陳 碧 祺	資訊科技與多元媒體於師資培育課程《教育議題專題》之教學融入與應用 ／ 180
吳 麗 君	期「正念」在臺灣締造出「文化再混血」的豐盛／ 192
劉 欣 宜	
張 芬 芬	十二年國教的統整課程與分科課程：對立？取代？互補？／ 195
楊 怡 婷	十二年國教校訂課程實施之挑戰與因應／ 201
王 金 國	讓「議課」發揮其預期功能／ 205
徐 超 聖	國民小學生命教育核心素養之探討—十二年國教課綱之角度／ 212
吳 俊 憲	「新取向」學校評鑑委員培訓增能課程規劃與實施／ 219
吳 錦 惠	
戴 雲 卿	從「中小學國際教育白皮書」探討我國中小學國際教育之實施／ 225
施 又 瑀	全球化時代的關鍵能力／ 233
施 喻 璇	
許 美 觀	一所學校建構校本課程推動食農教育之探究／ 240
薛 雅 純	以均一教育平台實施差異化教學之實務見解／ 245
陳 璽 芳	PBL 問題導向學習教學法應用於國中歷史科校外教學之活動設計／ 249
陳 怡 文	淺談自主學習途徑—磨課師／ 257
林 佳 靖	融合教育之我見—以合作學習為輔助之教學策略／ 261
張 素 蘭	來！我們一起來打掃／ 270
張 凱 程	淺談新政策下公立幼兒園之行銷策略／ 276

- 黃 昭 勳 教師發問行為之探究 / 281
- 古 光 秦
古 瑞 雲 教師也來合作學習 / 292
- 鍾 伯 芬
游 舒 文 從雲豹消失與石虎復育談國內環境教育 / 296
- 王 可 馨 家長參與繪本教學之研究 / 300

專論文章

- 梁 忠 銘 日本道德特別教科內容演變之解析 / 303

本刊資訊

- 臺灣教育評論月刊稿約 / 316
- 臺灣教育評論月刊第八卷第二期評論主題背景及撰稿重點說明 / 319
- 臺灣教育評論月刊第八卷第三期評論主題背景及撰稿重點說明 / 320
- 臺灣教育評論月刊 2019 年 1 月至 2019 年 12 月各期主題 / 322
- 文稿刊載非專屬授權書、公開展示授權同意書 / 323
- 臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 324
- 臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 325
- 臺灣教育評論學會入會說明 / 329
- 臺灣教育評論學會入會申請書 / 331

封底

釐清產學關係重要課題

黃政傑

靜宜大學教育研究所終身榮譽教授

臺灣教育評論學會理事長

一、前言

國內有關產學關係的探討已經有很長久的時間，討論課題大都著重在技職教育的學用落差、教育本質、課程教學、實習教學、產學合作等方面。由於對這些課題尚欠深入討論，以致難以釐清問題所在，也就不易提出適切的解決方案。結果，產學關係問題雖蒙各界持續關注，政府不斷提出對策，學校配合推動產學相關政策，但總令人覺得一直繞來繞去，未能對症下藥，至為可惜。本文希望討論這些產學關係的課題，找出問題所在，期能指引今後的努力方向。

二、課題

(一) 學用落差

學用落差可由幾方面思考。其一是產業需要的人才，學校沒有培育，尤其是像高職、專科學校，科技校院及普通大學階段，學生從這些學校畢業，有的升學，有的就業，後者是否能填補業界人才之需，是個問題。這當中常出現的是社會變遷很快，產業變化同樣快速，有的產業會消失或減少，新興的產業突然蹦出。學校科系學程的設置及招生班組人數的規劃，需要一段時間準備，而規劃常趕不上變化，業界就會出現缺工現象，而學校畢業生也會找不到符合其專長的工作。其二，就算社會及產業變遷不快，但科系學程及招生人數也會因為熱門冷門、選才標準、志願填寫、工作環境、薪資待遇及其他種種因素，造成人才供需的失調。其三是課程教學問題，常被數落的是課程重理論輕實務，重知識輕技能，對於品格修養、人際能力、工作態度、人生價值及其他軟實力，也常忽略，以至於產界不願聘用學校畢業生，常批評他們程度不夠，未具備產業所需技術能力和情意修養。

(二) 教育本質

學用落差問題的解決必須思考教育本質為何。教育工作主要由學校負責，學校教育的目的，不只在培養學生的工作能力，還要培養自我發展能力、家庭生活能力、公民生活能力、休閒生活能力、全球生活能力及終身學習能力等。即便是工作能力的培養，學校雖應教導學生學會基本核心素養，以及就業所需共同的工作專業能力，但沒辦法含蓋整個工作世界所需要各種能力的培養，尤其是特定企業工作能力的培養更為困難。奠基於學校培養的能力之上，業界必須辦理新人的

職前教育，在員工生涯發展歷程中，也要安排適合的在職教育，協助員工學習業內工作所需的能力。由學校進入業界，有時因供需失調，學用出現落差，這時就有職業訓練的途徑，訓練學員學習業界要求的能力，結訓後直接導入業界工作。就這樣，學校教育、職業訓練和企業教育三向一體，共同負責整個人才培育工作，三者要做好分工。人才培育絕對不是學校的完全責任，業界不只是接收者的角色，它也要扮演教育者的角色，光批評學校未培育所需要的人才，只是一種檢現成心態，業界絕對也要負起自己的責任才能解決問題。再者，優良的教育必須安排定期反省社會的課程，教育不只在順應社會，也要改造社會，必須教導學生理解社會問題，思謀解決之道。同理學校的校外實習課程也是一樣，安排學生到企業實習，不是要學生照單全收企業的那一套，而要學生比較各種企業的利弊得失，反省企業的社會責任，找出問題所在及解決之道。

（三）課程教學

學校課程教學常侷限於書本的知識，重視理論和概念學習，切割得零零碎碎，缺少統整，忽略實務、實作、實驗、實習等課程，學生習得的知識欠缺應用的場域，無法升級到知識的分析、綜合、評鑑及創新的地步，而認知能力、技術能力及情意能力的養成也常停留在認識和理解階段，即使有操作經驗，亦難以精熟，遑論創新改進。有鑑於此，課程改革都朝向課程教學的務實取向，對於培養工作能力的課程教學更是如此。只是全面的改革較難推動落實，政策上常用計畫做為誘因，要求學校配合，計畫一個接一個，班次琳瑯滿目，令人目不暇給，但成效的總體評估闕如，即便計畫成效良好，很少全面進一步推動，影響力也是有限，較為可惜。不同班次的務實程度有別，這方面也需要進行評估，了解利弊得失所在，做為改進之用。課程教學成敗攸關的是師資，工作能力的培養常受限於現有師資的務實能力不足，或者教學知能需要更新，因而要求其在職進修，另外則鼓勵學校聘用業界人員擔任教師，或鼓勵業師協同教學，加以補救。

（四）實習教學

實習教學很重要，透過此一課程安排，學生把各科目所學的專業知能在企業現場加以應用，發現問題、解決問題，同時學到工作倫理及態度。實習教學面臨的問題有幾方面，其一是實習未有整體規劃，參觀、見習、校內實習、校外實習常自成體系，未妥當連結以發揮完整的作用。其二為學生做不到全體參加校外實習，改進計畫只能要求各校提升校外實習的百分比，許多學生因而失去在業界現場學習的機會。這種現象顯示，學校科系班組學程及招生人數的規劃供需失衡，培養過多產業不需要的學生，連實習場所都找不到。有的可能因為產業地區分佈問題，也可能是產業不願擔負校外實習責任。其三是校外實習場所的選擇問題，如果連找都找不到，更不用說是挑選，以致學生到不良企業實習，得不到好的指

導，反而學壞，問題更嚴重。其四是校外實習規劃、實施、指導及成效評鑑問題，企業和學校的合作十分重要，但通常是學校負總責，業界不太能全力參與，實習完畢，學生的工作能力仍未培養出來。其五是校外實習大都在單一企業，學生的視野狹窄，學習經驗有限，學習的焦點僅在該企業所需能力，若實習結束該企業不想雇用實習學生，該生另找其他工作，其能力恐仍不足勝任而被嫌棄。

（五）產學合作

產學合作是多面向的，但要言之不外教學、研究和服務。目前產學雙方合作的政策措施，在產業方面有產業協同教學、產業接納學生實習、產學合作研究、產業服務學校、產業捐贈產品，在學校方面，規劃課程時也請產業提供諮詢意見，學校幫忙產業員工培訓，提供專利技轉，輸送培育完成的人才到產業等。產學合作雙方必須營造良性關係，且要良性循環才能發揮加乘效果。學校推動產學合作，比較擔心的是業界了解學校之後，對學校的評價降低，也擔心業界介入學校運作，或過度要求學校提供利益。學校的教育目的不只在教導學生適應產業，也在培養學生認識產業問題及解決之道，有可能帶給產業威脅。產業要和學校合作，必須付出額外的時間和成本，但產業需要為股東創造最大利潤與經濟效益，其合作的一舉一動都繞著利益打轉，以現實利益為取向。由此可見，產學合作基於雙贏的理念、證據和規劃，才能取得雙方合作，有效地推動。

三、結語與建議

營造良好的產學關係是當前社會的共同期望。產學關係是一個動態的過程，學校和產業必須持續不斷地檢視其發展狀況，檢視其中的問題，並加以改進。學校為公益而存在，但此公益包含培育產業所需人才及促進產業發展，因而不能規避了解及回應產業需求的責任，而產業雖為追求私益而存在，但它也有其公益面，那就是社會責任，協助學校培育人才的付出是必要的。產學雙方拋棄成見，才能共創雙贏。由前述分析，可以歸結出幾個建議。

首先，必須認識人才培育不單是學校的事，學校教育、職業訓練和企業教育必須合作擔負責任。學校負責國民基本教育及專業教育，其畢業生仍然需要企業的職前教育及在職教育，必要時還要有職業訓練居間協助。

第二，學校教育的本質是兼顧社會適應及社會改造的目的，在學生工作能力培育上，不只要學生學會勝任工作，也要學生找出工作上的問題，分析解決問題的途徑，這種能力的培育不是為了挑業界或社會的毛病，而是要協助業界或社會變得更好。

第三，學校應了解產業需求並迅速加以回應，改善課程教學重理論輕實務的毛病，落實教師到業界學習，引進業師協同教學，以共同培育學生的實務能力。

第四，學校應挑起其改善學用落差的責任，一方面在科系設置轉型及招生人數上持續不斷地檢討和調整，以符應產業人才需求，二方面力求對準學生就業需求，提升學生工作能力，負起品質控管的責任。政府也應在人力供需上進行評估，做為學校科系設置和招生人數訂定的依據。

第五，實習教學必須做到百分之百，即應該實習的科系，必須確實做到每位學生都能實習，在工作現場學會實際的工作能力。實習要排除不良的企業，要有完整規劃，有效地實施和指導，且要評鑑改進，學生必須有反省實習經驗的機會。

第六，現階段的教育政策很重視學校的社會責任，要求學校要理解社會、參與社會，要引進社會資源，為社會服務，其中包含學校所在社區的產業和機構。社會對企業也同樣要求其社會責任，期許企業將資源投入工作創新和員工教育，也要投入社區發展和環境保護，以達成經濟發展、社會永續的目標。企業需要人才，學校培育人才，企業協助學校人才培育絕對是其社會責任。



經濟轉型與教育改革

林永豐

國立中正大學師資培育中心教授

經濟對教育的影響，向來受到矚目。而近年來全球經濟的劇烈變化、職業轉型的趨勢、對未來勞動力知能的期望也產生了跟過去很大的不同，影響所及，其對教育的影響自然也就備受關注。

OECD(2018: 23)在論及 2030 年的教育願景時，首先就提到全球各國所面臨的一個重要的全球社經背景：

學校正面臨愈來愈強的需求，要能協助學生

因應快速變遷的環境與社會變革；

因應那些尚未被創造出來的工作；

因應那些尚未被發明的科技；

且要能解決那些尚未能預期的各種社會問題。

可見，要瞭解教育所面臨的挑戰，需得先掌握社會與經濟的重要變革。本文從經濟轉型的角度著手，討論技術的革命與產業的變革，會導致何種能力的需求與教育的期望。

一、經濟轉型的重要趨勢

世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）長年關注經濟轉型的各項趨勢，也定期發佈未來的工作（the Future of Job Report）報告，根據對各國產業界的調查與訪談，深入分析當前的經濟現況與未來的轉型趨勢，是各國經濟與教育政策參採的重要智庫文件。

在最新的年度報告（WEF，2018）中，首先根據大型的調查研究，提出了影響全球經濟的正、負向因素（表 1）。由於經濟的發展涉及很多因素，這些正、負向的因素自然也包括了經濟、社會、政治、環境、法制...等因素。然而值得注意的是，在正向的 10 項影響因素中，與新科技有關的因素就佔了六項，即新科技的採用、大數據、行動運算、人工智慧、雲端運算、能源科技等。此外，科技因素對經濟的影響也可能很多元。例如，人工智慧（AI）的進展可能對某些產業造成負面影響，如大量失業，也可能是對另一些產業正面的影響，如減少人力成本與增進企業效率。

表 1 影響經濟發展的正、負向因素

影響經濟發展的正向因素	影響經濟發展的負向因素
採用新科技	保護主義的盛行
大數據的採用	網路威脅的增加
行動運算的運用	政府政策的進展
人工智慧（AI）的進展	氣候變遷的影響
雲端運算的發展	逐漸老化的人口
各國的經濟成長	有關專業移民的立法
發展中國家的富庶情形	各國的經濟成長情形
教育的擴張	年輕世代的想法觀念
能源的供應與技術	全球總體經濟的消長
中產階級的增加	人工智慧（AI）的進展

資料來源：World Economic Forum (2018). p.4

若進一步探究有關新科技對經濟發展影響的內涵，可以發現，所謂的新科技不是指少數幾項的技術躍進，也不單指少數公司採用了進階的技術。根據圖 1 顯示：高達五成以上的公司都將採用的重要新技術就達九項之多，而其中，大數據分析、程式或網路行銷、物聯網、機器學習、雲端運算等，更將成為高達七成以上公司所將採用的新科技。由於這些新科技的運用，將會影響各類公司的運作模式與工作任務，因而對於人力的需求當然也就有所不同，因此特別值得重視。

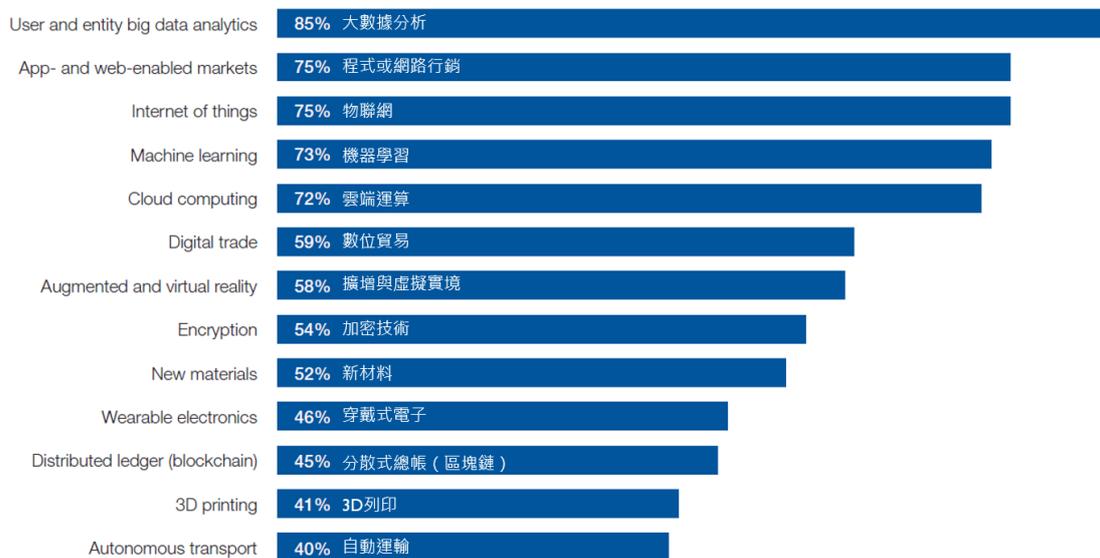


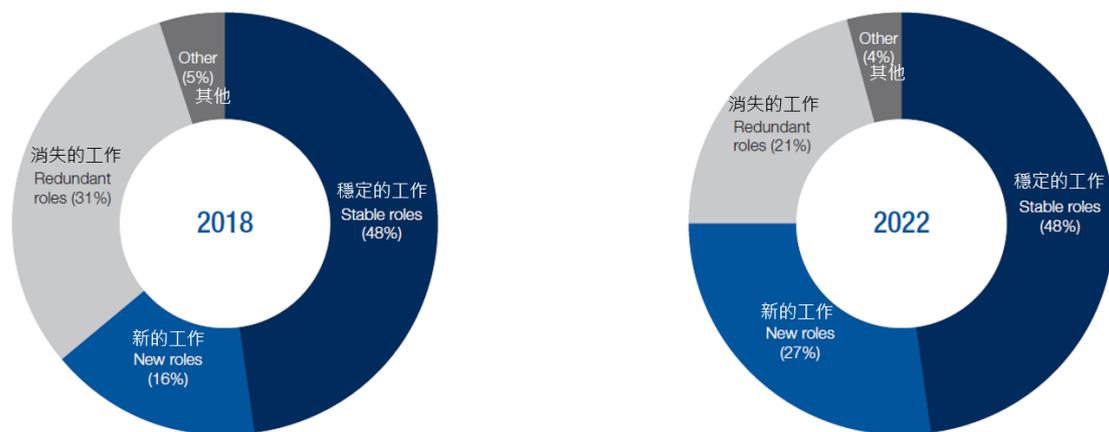
圖 1 2022 年前最可能被採用的技術，依公司比例

資料來源：World Economic Forum (2018). p.7

前述技術的進步與採用，改變了各行業與公司運作的方式。最明顯的例子之一是工作流程的自動化，讓自動化的機器取代了原有依靠人力的勞力工作。而新近的發展是工業 4.0 趨勢中，機器自動化的程度因物聯網、雲端計算、3D 列印等技術的進步而變得更彈性、更快速、也更能進行個別化的生產或服務。至於

2016 年以後因 Google 技術團對所開發的 Alpha GO 圍棋程式打敗而聲名大噪的人工智慧、機器學習、大數據分析等，顯然已經開始迅速地、廣泛地影響各類公司，因而將進而改變工作的內涵，更進而影響到就業與失業的機會。

根據 WEC（2018）的調查（詳見圖 2），從 2018 年到 2022 年，穩定的工作角色預估將佔所有工作的 48%。但，將新形成的工作將大幅地從 16% 增加到 27%。而消失工作的比例則幅度降緩，乃由 31% 減至 21%。合計而言，年輕人所將面對的未來五年，穩定的工作僅佔一半不到，其他若不是新增加的工作，就是即將消失的工作（詳見表 2）。



Source: Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum.

圖 2 2018-2022 年的工作型態消長：穩定的工作、新的工作、消失的工作
資料來源：World Economic Forum (2018). p.8

從工作的性質來看（表 2），可能消失的工作多是重複、規律性的、技能門檻不高的、白領的工作，這些工作的內容最容易被新科技善於自動化、資料處理而被取代。相對的，新的工作則要求就業人力要能更主動、具策略性的思考、能勝任更目標導向的任務（WEC, 2018:9）。

表 2 各型態工作示例：穩定的工作、新的工作、消失的工作（2018-2022）

穩定工作(stable roles)	新工作(new roles)	消失的工作 (redundant roles)
管理/行政主管	資料分析師	資料輸入人員
一般或營運經理	AI 與機器學習專家	會計、記帳、薪資結算員
軟體或程式的開發分析	一般或營運經理	管理與行政秘書
資料分析者與科學家	大數據分析師	裝配線與工廠員工
銷售或行銷專業	數位轉型師	顧客資訊與服務員
銷售代表	銷售與行銷專業	商業服務與行政經理
人力資源專家	新科技專家	會計與審計員
財務與投資諮詢專員	組織發展專家	材料紀錄、庫存人員
資料庫與網路專家	軟體與程式開發分析	一般與營運管理經理
供應鏈與物流專家	資訊科技服務	郵務服務人員
危機管理的專家	流程自動化專家	財務分析
資訊安全分析師	創新的行業與專家	櫃臺與票務人員
管理與組織分析	資訊安全專家	機器修護人員
電子科技工程師	電子商務與社會媒體專 家	電話銷售人員
組織發展專家	使用者經驗與人機互動 設計	電子與電訊安裝與維修
化學處理工廠的專家	訓練與培訓專家	銀行櫃臺相關人員
大學與高等教育教師	機器人相關專業	汽車、貨車、機車駕駛
法規人員與合規官	人與文化專業	銷售代理與仲介
能源與石油工程師	顧客服務	挨戶銷售員、書報攤人員
機器人相關專業	服務與解決方案設計	統計、財務、保險員
石油與天然氣提煉專業	數位行銷與策略專家	律師

資料來源：World Economic Forum (2018). p.9

二、經濟轉型的能力要求

由於經濟轉型的趨勢非常明顯地受到新科技的影響，傳統的分工方式強調勞心或勞力、白領與藍領之差別，已經愈趨式微。相對地，「人」與「機器或演算法」之間的關係，已經愈來愈受到重視。WEC（2018）強調，機器或演算法往往不是取代整份工作，而使得原本從事這項工作的人類員工變成失業。相反地，新科技可以取代各類職業工作中重複性的、單純的文書或資料處理等活動，換句話說，人類所面對的未來經濟，除了被機器自動化所取代而消失的工作之外，更多的是工作內涵的改變，新的「人-機」關係愈來愈成為眾多工作職業的常態。

在 WEC（2018）的調查報告中，特別針對各類工作的工時當中，人類與機器所佔的比例進行瞭解。在所調查的九項工作項目中，沒有例外的，機器在工時中所佔的比例，在未來五年均是呈現增加的趨勢，尤其在「訊息與資料處理」與「搜尋與接收工作相關訊息」等，更達到六成左右之高，是最容易被機器所取代

的項目。儘管如此，人類的許多能力暫時還是機器所不足的，例如，在「推理與做決定」、「協調、發展、經營、諮詢」、「溝通與互動」，因此，也就成為人類在人機互動時的優勢強項。



圖 3 人-機工時比例（2018 vs.2022）

資料來源：World Economic Forum (2018), p.11

有鑑於前述職業轉型所帶來的工作內涵改變，對於就業人力所應具備的能力需求也就不同。從表 3 可以看出一個明顯的趨勢，未來五年的重要能力需求已經在當前（2018）已顯現出重要性，且都是有關高層次的思考分析、創意、問題解決等能力。同樣值得注意的是，隨著演算法的進步，機器變得愈來愈「聰明」，甚至可以取代低階的動作活動或簡單的五官判斷（如影像辨識）與資訊處理（如簿記或文書）。

表 3 技術能力的需求消長（2018-2022）

今日，2018	趨勢，2022	消滅，2022
分析性的思考與創新	分析性的思考與創新	操作的靈巧、持久精確性
複雜的問題解決	主動學習與學習策略	記憶、口語、聽力空間力
批判思考與分析	創意、原創性、創新	財物與器物之管理
主動學習與學習策略	技術設計、程式設計	技術類的安裝與維護
創意、原創性、創新	批判思考與分析	讀、寫、數學、主動聆聽
專注細節、值得信任	複雜的問題解決	人員的管理
情緒智商	領導與社會影響	品質管理與安全警示
推理、問題解決與觀念化	情緒智商	協調與時間管理
領導與社會影響	推理、問題解決與觀念化	視力、聽力與口說能力
協調與時間管理	系統分析與評價	技術使用、監視與控制

資料來源：World Economic Forum (2018), p.12

三、教育的期望

有鑑於前述重要的經濟轉型趨勢，愈來愈多的國際機構也不斷地強調「未來的學習 (the future of learning)」的重要性。面對未來不斷變遷的社會與經濟型態，既有的學校教育已經不足以培養學生具備他們未來進入社會所需要的知能。UNESCO 便指出：傳統教育所常見的灌輸、記憶、講授、簡單應用等特徵，必須要能過渡而強調批判性思考、探究式學習、持續投入、協作、合作式學習、個人化的學習、投入奉獻、與師生互動、練習與應用等 (Scott, 2015)。

OECD(2018)展望未來的教育願景時，也提出一個「2030 學習架構 (Learning Framework 2030)」(圖 4)。在此一架構中，未來學生所應具備的，顯然不只是學科知識，而還包括跨學科、認識論知識與程序性知識。在技能方面，不單是操作性的身體或動作技能，而要能包括認知與後設認知、社會與情緒能力等。更進一步則是要重視學生「素養 (competency)」的養成，這就包括了能互動地使用工具、能在異質社群中進行互動、能自律自主地行動等核心素養 (key competencies) 以及承擔責任、創造價值、調和壓力與困境等轉型素養 (transformative competencies) (OECE, 2018: 3)

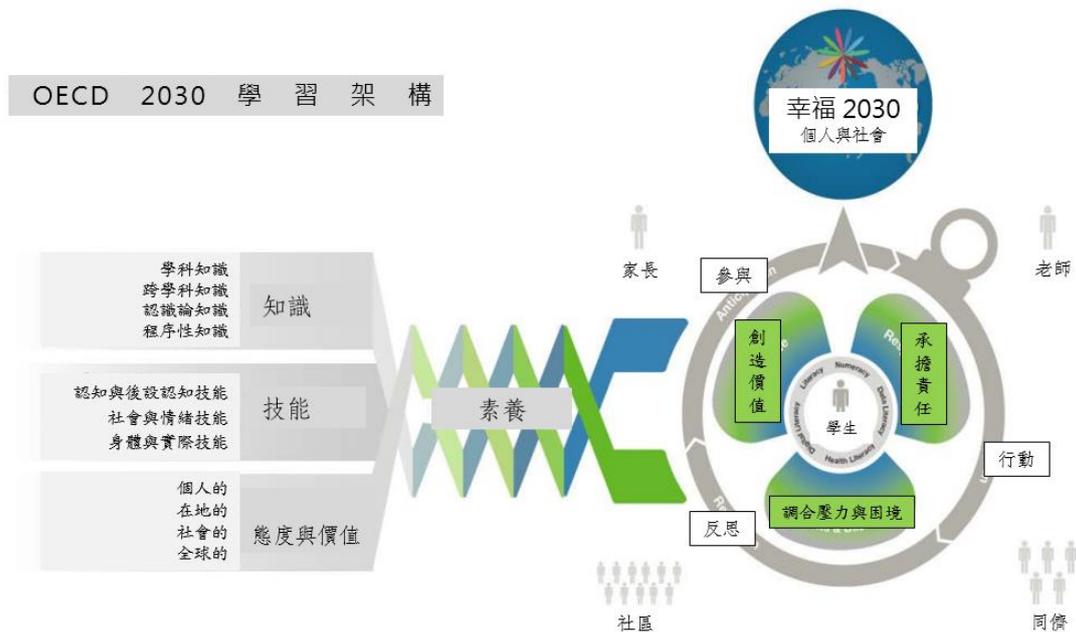


圖 4 2030 學習架構
資料來源：OECD (2018), p.4

綜合上述，所謂工業 4.0 與人工智慧等新科技的技術升級，已不是少數公司或行業的變革，而是已經帶動經濟的大幅變革，不僅將導致產業的轉型，也將直接改變了未來的就業機會與人力需求。作為社會體系中的重要一環，教育自然無法置身事外，而人力的培育更是教育能夠協助年輕人面對未來挑戰的重要功能與

責任。可見，學校教育要能重視宏觀的經濟與科技轉型趨勢，關照未來人才的知能需求，更落實其課程與教學的改革，方才不置於使教育與社會脫節。

參考文獻

- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Brussels: OECD, p.23.
- Scott, C. L. (2015). *The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century?*(UNESCO working paper).
- World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. Geneva: World Economic Forum: Centre for the New Economy and Society, p.8.



文憑、過度教育與經濟發展

王振輝

靜宜大學教育研究所專任教授

一、前言

最近看了一篇有一萬六千多人瀏覽過的評論，它所提的問題與觀點意味深遠，值得進一步討論，它的題目是〈教育可以「人本」，教育政策不可不「物質」！〉，在文中作者的觀點顛覆了一般教育哲學的認知，他說：「經濟的產業政策影響了教育政策，教育政策則又進一步落實在教育制度與教育執行上。適當產出人才，以平衡就業市場，這就是教育政策一個很大的目標。因此，政府的教育政策本來就不是為了讓所有人自我實現，而是為了讓大家能有份工作餬口」。因此，依作者的邏輯「對於學生而言，『學校教育的目的在於學習未來能夠就業的知識與技能』」來講，本來一個人在離開學校教育之後都要去找工作的，因此一個政府若能在學校教育中就為國民做好就業的準備，在理論上與社會穩定上都是順理成章的做法（一個分析師的閱讀時間，2016）；不過本文認為，這是僅就作者對教育的特殊理解來說是如此。

二、臺灣的高等教育產業化政策與文憑病

站在教育的立場，雖然本文不讚同上述作者的觀點，但其看法似乎也道出了我國一向以來教育政策的實情，例如 2107 年 10 月 23 日行政院院長賴清德強調，人工智慧（AI）是非常重要的產業，請教育部等相關部會檢視我國的教育政策能否滿足未來上萬個人工智慧人才需求（政治中心台北報導，2017）。其實自從 1980 年代美國史丹佛大學大規模地進行教育產業化並獲得巨大成就以來，引起各國競相模仿，教育應配合產業的需求似已成定論，也是各國教育政策制定的依據了。

沒錯，產業發展需要高等人才，但這樣的發展卻也引發現代社會的一種特殊的病症，即「文憑病」（Diploma Disease）。早在幾十年前 Ronald Dore 在其《文憑病——教育、資格和發展》（Diploma Disease：Education, Qualification and Development）一書中就觀察到這種文明病，特別是在發展中國家的教育處於極度的困境中，因為這些國家的人們努力地追求著文憑，而不是追求好的教育。在全球發展中的區域裡，Dore(1976)指出學生都為了教育文憑感到焦慮，特別是文憑構成足夠的條件，讓學生能夠在現代的經濟部門中獲取工作。換句話說，學校教育變成一種競爭的場所，在學校的階梯裡如果可以爬得夠高的話，就可以獲得更高的文憑價值。

簡言之，現代學校教育不僅肩負著傳授知識技能的職能，還發揮著製造這入場券，即畢業文憑、資格證書的功能——人才及個人收益的分配的社會功能。現代部門和傳統部門的所得個人收入實在相差太懸殊了。在臺灣，我們把現代部門的這些從業者稱為「科技新貴」，用以指稱那些年薪動輒好幾百萬的科技從業者，羨煞那些非典型就業者或流浪教師。

但追求高薪就是教育的目的嗎？

讓 Dore(1976)感到最痛心的就是現代教育的變質，「追求知識、真理的教育蛻變為追求學歷文憑的教育，教育的相對的實質水準普遍下降，受教育者關心的只是為了獲得『證明自己曾經學習過的一張證明』」。

三、高等教育產業化與過度教育

事實上，從 80 年代美國高等教育產業化帶來巨大的商業利益，並高度地擴張國力的之後，引起世界各國競相模仿，各國政府無不大力地擴張教育，特別是高等教育，其假定當就是，當國民的教育水準愈高時，國家的經濟發展與競爭力會相應地推昇，教育似乎只是為了追求經濟發展，無形中，教育價值也就等同於經濟價值了，這就是為何現代社會會有文憑病的重要肇因。

如果讓每個國民都能擁有一張高等教育的文憑，就能帶動產業的繁榮，創造經濟奇蹟，就如同美國的高等教育產業化一般，將教育力轉化為生產力，將知識轉化成黃金，那麼，我國這幾十年來不斷地擴張高等教育，讓每個高中畢業生都有大學學歷的高等教育產業化政策，應當為我國帶來另一波經濟奇蹟才對。

事實並不然，臺灣近一二十年來經濟的低迷，企業不斷地出走，失業率高居不下，不但讓它從亞洲四小龍龍首的寶座上滾下來，還遠遠地被其它三小龍甩到後頭，連新崛起的中國大陸都讓我們瞠乎其後了，到如今，甚至東南亞各國都快超越我們了。是的，在臺灣，新生代們真的如願地每個人都能走進大學這個「大門」了，並且獲得以往被視為異常珍貴的文憑了，但這樣的高等教育產業化的政策並沒有把他們的知識變成黃金。我們不禁要問：何以致之？

本文認為，認為文憑能救得了經濟實際上是一種迷思。因為高等教育產業化最大的危險就在於它為社會帶來過度教育(over-education)的惡夢及其帶來的一連串社會危機。

這裡所謂的「過度教育」指的是，由於政府過分擴張教育，高等教育畢業生數量的快速增長開始超過勞動力市場的實際需求，受教育勞動力面臨著知識失業，或者以較高的學歷選擇了較低階低薪的工作，所受的較高教育形同無效(傅祖壇、楊佳茹、黃美瑛，2016)。

許多模仿美國高等教育業業化政策的國家，其擴張高等教育的目的，最重要創造經濟價值，而就個人而言，就是能學以致用獲得較好的工作，提升個人社會地位。然而臺灣所實施的高等教育產業化政策，以政治與經濟力量同時拉動高等教育人口，這裡不僅有高教資源稀釋、降低高教品質問題，亦有嚴重的供過於求的問題，導致大量的高等教育水準的畢業生不得不低就於不需要高學歷的工作，高等教育貶值，形成「學歷通膨」(degree inflation)(林永豐，2014)，當實際教育程度超過目前工作所需具備的教育水準，也可以稱為利用不足(underutilization)(傅祖壇、楊佳茹，2010)，它不僅是人才的浪費，也是社會有限資源嚴重的浪費。

四、過度教育下的結構性失業大潮

在高教產業化推動下的過度教育將導致一連串的症候群，它們是失業大潮、結構性的失業以及結構性的低薪、無法結婚成家、少子化愈加嚴重…等無窮的後患。在本文中，由於篇幅所限，僅就失業問題加以剖析。

談到臺灣目前大學畢業生的失業，中央研究院院士、前經建會主委胡勝正指出，一個大學畢業生出社會時約二十二歲，踏出第一步如果受到重大阻礙，將影響他之後四十到六十年的人生。假如失業一旦超過一年，社會新鮮人就必須面對新一波畢業生的挑戰。結果，高等教育產業化後所培育的三、四十萬名青年，他們一旦失業，二十年累計下來，成為國家、社會、家庭沈重的負擔(引自程晏鈴，2014)。

事實上，如此的境況不獨我國為然，除了美國以外，幾乎所有實施高等教育產業化政策的國家皆是如此，而且問題都日益惡化，特別在全球經濟低迷下，青年失業潮如海嘯一般一波波地衝擊著各國的社會與政治。例如一樣實行高教產業化的韓國，在 2013 年，大批大學畢業生湧出校園，使應屆畢業生和青年就業形勢更加惡化，據調查顯示，截至 6 月底，韓國仍有近 140 萬應屆大學畢業生未找到工作或放棄就業，應屆大學畢業生的就業率還不到 70%(全峻賢，2013)。而在 1999 年開始進行高等教育產業化的中國，其情況也一樣，大量擴張高等教育，高教畢業生每年以 20% 的速度增長，到了 2010 年，由於擴張太快，市場需求小於供給，高教產業化的結果，開始出現嚴重的結構性失業(structural unemployment)問題。但與此同時，卻又有 45% 的企業找不到它所需要的人才(杜海玲，2008)。

所謂「結構性失業」問題，就是過度教育造成的併發症，結構性失業的問題比一般失業問題更難克服，因為它是由於在學校所學技能無法應付工作需求，所以往往需要更長的時間去克服。一般國家很容易忽略結構性失業的殺傷力，尤其在分工越是精密的現代化社會，「隔行如隔山」的效應會不斷極大化，它不像初期現代化時代，一個被紡織工廠開除的員工可以輕易轉換到鐵工廠上班，建築業不要你了，你馬上就可以在製鞋工廠找到另一份工作，因為越是原始的產業越不需要依賴那麼高度的專業能力，像上面所說的，現今連幾年前所培養的資訊科學相關科系人才都無法轉換到現在極其精密的軟體工程，更遑論其它領域要來跨界，因為在高科技產業中，一個企業所需要的學歷和專業力已經不是公司老闆開個為期一週、一個月的在職訓練就可急就章的；面對結構性失業，一般是通過學校教育培育人才來解決，所以其所需時間往往很長；問題是，在當前自由經濟激烈競爭下，各國都在透過高等教育產業化加快研發速度，產業輪動的速度非常快，於是經過數年高等教育培育出來的人才，又成了過度教育，過度教育又讓結構性失業問題更加難解、更加嚴重，如此惡性循環，好像是永遠都醒不過來的惡夢(王振輝，2016)。

過度教育所形成的結構性失業，是現代一種很特別的失業，有人就把它叫做「知識失業」(educated unemployment)，根據國際勞工局的定義，知識失業是指受過教育的知識勞動者處於不得其用的狀態。目前，對知識失業的具體界定比較一致的認識是：知識失業是指一部分受過相當教育的知識界勞動者找不到工作或屈身做較低文化程度的人所從事的工作(引自康文艷，2006)。

導致這種知識失業的原因，大多由於科技日新月異高度發達，拜現代科技產業性質與機械化生產所賜，因為這些產業投資報酬率最大，所以吸走最多的資金，但它所創造出來的就業機會其實卻是最少的，因為高科技產業所需要的是精兵而不是勞動大軍，是高級工程師，而不是一般工程師，例如用一百億美金開設的軟體公司可能只需要雇用 1 千名高階工程師，它會創造出巨大的經濟產值，可是對整體社會的就業率來說並沒有什麼幫助。世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 在 2016 年初便預測，由於機器人和人工智慧崛起，將導致全球 15 個主要國家在接下來 5 年淨減 510 萬個工作機會(中央社，2016a)。於是，在這種科技產業畸形發展中，它不但會造成知識失業，而且還扭曲社會財富的分配從而扭曲社會結構，造成 M 型社會，即社會財富集中在極少數人手中，絕大多數的人就淪為赤貧的失業一族。事實就如世界經濟論壇所指出的，世界上最富有 1% 人口所擁有的財富，比全球其餘人口加起來還要多。而貧窮對抗機構樂施會 (Oxfam) 發表報告也指出：「失控的不平等持續擴張，已導致世界 62 名最富者，擁有全球一半人口財富的總和」(中央社，2016b)。

五、結論

原先我國高教產業化也是要解決我們因為產業外移與產業衰退、新興產業崛起，所以需要大批大批地培育新興產業所需要的人才，然而，過度培育的結果，它反而使結構性的失業更加嚴重，並且進一步扭曲社會結構，造成社會痛苦指數不斷飆高。

由於可見，在現代社會，文憑並不等經濟，獲得文憑也不等於成功。高等教育仍應以開發學生潛能、培養批判思考能力、促進健全社會的發展為其主要目的，而不是服務於某個特殊產業。

參考文獻

- 一個分析師的閱讀時間（2016年5月10日）。教育可以「人本」，教育政策不可不「物質」！**天下雜誌**。取自
<https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/314/article/4240>
- 王振輝（2016年）。**奴化大學：自掘墳墓的教育**。臺北。五南出版社。
- 中央社（2016a）。人工智慧崛起 未來5年淨減510萬職缺。**中央社**（臺北），1月18日。
- 中央社（2016b）。全球一半財產 在最富62人手中。**中央社**（臺北），1月18日。
- 杜海玲（2008年）。高校畢業生結構性失業問題研究。**經濟研究導刊**，14，219-228。
- 林永豐（2014年）。有關學歷通膨概念的幾點釐清。**臺灣教育評論月刊**，3（12），1-3。
- 全峻賢（2013年7月24日）。韓國結構性失業危機：高學歷者就業難。**第一財經日報**（上海）。
- 政治中心台北報導（2017年10月23日）。星期天拚場開會 賴揆：教育政策應滿足AI產業需求。**蘋果日報**。

- 康文艷（2006）。知識失業——一個不容忽視的社會問題。甘肅農業，2，183-189。
- 程晏鈴（2014年12月9日）。青年失業潮何時退？天下雜誌（臺北）。
- 傅祖壇、楊佳茹、黃美瑛（2016）。過度教育與薪資之關係：臺灣地區大學近期畢業生之研究。應用經濟論叢，99，1-36。
- 傅祖壇、楊佳茹（2010）。臺灣地區大學近期畢業生之過度教育研究。臺灣經濟學術研究網。引自 <http://goo.gl/seGiAZ>,
- Dore, R. (1976). *The diploma disease: Education, qualification and development*. Berkeley: University of California Press.



教育發展與產業需求的關係與對策： 以高等教育發展為例

林進材
國立台南大學教育學系教授

一、前言

教育發展與產業需求之間，究竟是正面積極相互依存的關係，或是各取所需各自獨立關係，相關的研究與論述，各有不同的看法。21 世紀以還，高等教育發展的性質與內涵隨著內外環境的瞬息萬變，而有巨大的變遷。高等教育除了學門多樣化、系所差異化、知識複雜化，學校教師與學生數量的激增等，連帶著高等教育的性質隨著逐漸改變。此種改變使得國內高等教育機構，必須和外界機構，維持著各種專業的關係、合作的關係、策略聯盟關係等，才能在競爭日益激烈的環境之下，維持既有的優勢並發展未來的願景。

在高等教育發展過程中，學校機構與產業界關係的密集化與複雜化中，為高等教育發展與產業需求，點燃新的議題。高等教育機構想要從產業界獲得各種有效的資源，而不失去大學學術獨立自主的立場，這是高等教育機構和產業界互動時應該思考的重要問題；另一個議題是產業界如何從高等教育端獲取最新的科技與知識，以利有效促進產業效能與產業升級，這是產業界和高等教育機構互動時關注的議題（黃俊傑，2015）。

本文的主旨在於探討教育發展與產業需求的關係與對策議題，以臺灣高等教育發展為例，論述重點包括 1.高等教育發展脈絡與產業需求的關係；2.高等教育發展脈絡與產業需求的基本性質與複雜關係；3.高等教育發展與產業需求之間的對應與平衡策略。依據上述的綜合梳理，提出具體的處方性策略與作法。

二、高等教育發展脈絡與產業需求的關係分析

高等教育機構和產業界的關係是相當複雜且密切的，高等教育機構為產業界培育未來的人才，產業界提供高等教育機構之學生未來的工作環境，此種雙向互動的關係，決定二者之間的合作與發展。

（一）高等教育的發展和產業需求的密切關係

高等教育發展和產業需求關係是相當密切的，高等教育的發展應該要顧及當前的產業需求，瞭解產業界需要的是什麼樣的人才？需要具備哪些基本的能力？有哪些新科技是產業界迫切需要的？哪些專門知識可以幫助產業界升級？哪些

策略與方法可以幫助產業界促進效能等，這些都是高等教育發展脈絡中，需要納入發展規劃藍圖中，以避免高等教育的發展和產業發展背道而馳。

（二）產業需求的成員需要高等教育人才加入

產業界的發展需要高等教育人才的加入，才能促進產業的發展提升生產的效能。因此，產業界需要哪些人才？這些人才要具備哪些專業知能？學校教導的專業知能如何在業界運用？產業界需要哪些科技新知？需要哪些新的專門知識等，這些都是產業需求方面的議題，需要業界經常性的和高等教育機構進行雙向的溝通，才不至於導致高等教育人才「學非所用」或「用非所學」的窘境。

三、高等教育發展與產業需求的基本性質與複雜有哪些

高等教育發展與產業需求的基本性質與複雜性，依據相關的研究文獻至少具有下列幾種關係（羊憶蓉，1994；黃俊傑，2015；湯誌龍、黃銘福，2007）：

（一）相互依賴的關係

高等教育機構和產業界之間的相互依賴關係，是一種具有歷史性、結構性的問題，高等教育的發展需要的經濟經費的挹注，才能發展出具有前瞻的未來；產業界的發展則需要高等教育培養的優秀人才，為產業界發展出更優質的產品，提供更先進的科技知識為產業界升級。因此，彼此之間是一種相互依賴的關係，透過此種關係的建立而相得益彰。

（二）合作矛盾的關係

高等教育機構與產業界雖然存在相互依賴的關係，但在共存共榮的表現之下，二者卻也有另一種合作矛盾的關係。主要原因在於高等教育機構主要目標在於培育人才、研發新知識、服務國家社會等；產業界主要目標在於開發新經濟、營造更多的商業利益、賺取更多的錢財等。因此，高等教育機構和產業界除了合作關係的建立之外，同時也存在著本身目標和利益之間的矛盾關係，使種矛盾關係是一種隱藏性的、破壞性的關係，更進而影響二者之間誠信合作的建立。

（三）不穩定性的關係

高等教育機構和產業界由於發展目標與終極目標的差異，往往導致另一種的不穩定關係。主要原因在於教育目標的發展偏向理想性，無法在短時間之內收到預期的效果，需要時間的累積和經驗的積累；產業需求的滿足需要的是效能效率

的同時達成，具有相當大的時間壓力。因此高等教育機構和產業界在合作過程中，容易產生一種不穩定性的關係，影響到彼此的合作意願。

(四) 各取所需的關係

高等教育機構與產業界的產學合作，雖然已經推展多年，然而在實質上的成效方面，仍有調整改善的空間。在產學合作的關係之下，涉及各種資源的分配與運用問題，高等教育機構取得產業界的資源之後，就需要面對各種資源分配的公平性問題；產業界從高等教育機構取得新科技知識與優秀人才之後，所要面對的是這些新科技知識和人才如何運用，是獨享或是業界各自努力。再則，高等教育機構和產業界如何在資源運用與分配中，持續性的合作和發展，仍有待未來更積極合作關係的建立。

四、高等教育發展與產業需求之間的對應與平衡策略

高等教育發展與產業需求之間，雖然存在各種複雜的關係，彼此之間互有利益和立場，然而在二者之間應該從對應關係到平衡關係，建立各種策略聯盟以求利益的最大化。

(一) 產學合作概念作法的重新再定位

產學合作的作法依據蕭錫錡、張仁家、黃金益（1999）的觀點，產學合作是指教師或在教師指導之下學生，參與事業單位有報酬的專案研究、產品開發、製程改善、研究發展等研究計畫。因此，產學合作教育具有：1.可獲得產業界的實務經驗以改進及提升教學；2.可獲得產業界經濟資源，以改進教學及學習環境；3. 將校友中在工作上已有成就之在職人員，成為支持學校的支柱；4.建立與業界的伙伴關係，繼續開拓其它的合作（孟繼洛，2003）。有鑒於此，高等教育機構與業界展開的產學合作作法，應該依據實際的需要進行雙邊的對話，以雙方最大利益且在互助互利的立場之上，重新再定位以期收到最大的成效。

(二) 知識產業化概念理想與實際作法

高等教育機構與產業界的合作，應該要以學生未來生涯發展為要務，顧及產業界目標，進行技術整合與品質全面確保的理想，進行知識產業的落實，透過高等教育機構研發的新科技知識，增加應用在產業界的深度與廣度，增進科技知識與產業應用需求間的高度關聯，進而發揮知識市場價值之功能，以求知識產業化的落實（湯誌龍、黃銘福，2007）。因此，高等教育機構與產業界的合作，應該要建立在「知識產業化」的理想與實作作法上，透過專門知識與專業知識和產業

發展的相互結合，產生相互對應與驗證的效果。

(三) 高等教育學術的自由自主與自尊

高等教育機構和產業界的合作，經常會建立在雙方期望的利益之上。高等教育機構強調教育學術的自由與自主性，並偏重於大學自主的尊嚴之上；產業界強調的是利益、利潤、效能、效率方面商業目標的達成，並且偏重於財務方面目標的達成。因此，雙方的合作難免產生矛盾或左右為難之處。有鑒於此，高等教育發展過程中，如果因為各種的因素而需要和產業界進行專業方面的合作，高等教育機構應該要以學術自主與自尊為基本的立場，避免在產學合作（或技術合作）時違反學術自由或有戕害學校自主與自尊的情形出現。

(四) 高等教育發展與產業需求再概念化

不管高等教育機構與產業界的關係是相互依賴或合作矛盾、不穩定關係或各取所需，雙方都應該隨時保持對話、溝通、互動的專業合作方式，開啟專業方面的對話。高等教育的發展要隨時顧及產業需求問題，產業界也應該隨時提供各種實務界的需求訊息，讓高等教育機構瞭解業界的需求有哪些，希望學校教育應該培養哪些人才等，透過雙方具誠信的互動方式，展開各式各樣的合作關係。學校教育發展負責的是新知識的創造與傳播，產業界負責的是各項產品的生產與業界人才的晉用，二者應該是不衝突的。

(五) 建立高等教育與產業界合作的監督系統

高等教育機構與產業界的合作，不管是一般的產學合作、專業的互動互利、尖端知識的發展與應用等，各種研究與合作契約應該要受到高等教育機構的監督，研究成果應該要公開的出版流通，才能達成知識的分享與互利。尤其在各種產學合作的研究過程與成果，都應該要有「監督系統」或「監督機制」，而不是只有提供經費的產業界獨享。

五、結論：邁向教育發展與產業需求均衡的大未來

高等教育發展與產業需求之間的關係，是一種專業性強且複雜而緊密的關係。高等教育機構與產業界之間的互動關係日益頻繁，學校機構隨著經濟的發展而修正教育目標，在此種產學互動關係密切的情境之下，學校應該避免辦學的象牙塔現象，打開學校的大門走近產業界，展開各種專業的合作；產業界也應該秉持著「共存共榮」的立場，與鄰近的高等教育機構進行雙邊的合作，認知大學與經濟領域之間和產業界之間，存在著既合作又緊張的複雜關係，透過產學合作的

開展，達到「互利、共存、共榮」之理想。

參考文獻

- 羊憶蓉（1994）。**教育與國家發展：臺灣經驗**。臺北：桂冠。
- 孟繼洛（2003）。產學合作教育的新思維。**技術及職業教育雙月刊**，**76**，17-20。
- 黃政傑（2000）。**技職教育的發展與前瞻**。臺北：師大書苑。
- 黃俊傑（2015）。**大學通識教育探索：臺灣經驗與啟示**。臺大出版中心。
- 湯誌龍、黃銘福（2007）。大專校院之專題製作課程與產業需求的關係：以機械領域為例。**教育實踐與研究**，**20**，2，157-186。
- 蕭錫錡、張仁家、黃金益（1999）。合作學習對大學生專題製作創造力影響之研究。**全國技術及職業教育研討會論文：一般技職及人文教育類**，**14**，95-104。



教育、文化與產業三位一體的學校治理： 以創新實驗教育為取向

張慶勳

國立屏東大學教育行政研究所教授

一、前言

學校的核心價值在精進教師教學品質與提升學生學習成效，為達成此一目標，從學校經營、學校文化、校長領導、課程與教學、學生學習、學校環境、行政系統等各面向，構成一整體性的學校治理體系。雖然不同階段與類別的學校教育各有其個殊的教育目標與學校治理策略，但學校教育聚焦在教與學的核心價值是相通的。

學校治理以確保教師教學與學生學習品質為核心目標，是一具有綜觀性、夥伴參與的協商與合作的決策分享持續性互動過程（張慶勳，2018）。而校長領導以教育哲思為根源，以綜觀全局的學校治理角度切入，進而啟動領導動能，以確保教與學品質，是校長領導與治理學校的思維與行動之焦點。

在學校治理過程中，以學校歷史發展與文化為脈絡背景，連結在地文化與產業特色，是學校與家長、社區互動，發展學校特色的有力根基。學校在教師教學、課程規劃與設計、學生的體驗學習都與地方文化與產業發展相互連結，構成「學校教育-在地文化-產業發展」的教學、學習與連結網絡。

本研究以立意取樣方法，選取地方政府結合民間慈善基金會援助建設立於原住民部落的一所國民小學及其校長為研究個案，此係研究者對研究個案所進行的持續性與延伸之研究（張慶勳，2016）。本研究採用訪談法與文件分析法，探討個案學校從創校之始，以理念學校（charter school）的經營（註：此理念學校係以「特許學校」的思維與行動為切入），發展至推動實驗教育的脈動過程中，有關「學校教育-在地文化-產業發展」三位一體、相互連結的學校治理。

據此，本文依序從以下的架構予以探討。

二、以全面性思維與行動治理學校

個案校長在學校創設之初，「依循著縣府『長期、穩定、專業、服務』的設校定位，以理念學校的思維切入，提出『提升基本學力、建構部落學歷、文化回應教學與支援部落文化產業』四大特許任務的辦學理念，進而發展學校整體課程」（Vuvu，IN，20181119）。在這過程中「也同時涉入教育、文化和產業等面向，在教育本務之外也關懷在地永續發展，視為一體三面的全面性學校治理」

（Vuvu，IN，20181118）。此外，經由學校教師和部落教師(如耆老、協同教學者、也含蓋所有與這場教育實踐相關的合夥人)，共同從課程發展與專業成長面向聚焦於特許的四大任務，而期能 1.建構一套完整的部落知識體系；2.發展部落課程；3.部落學歷認證；4.實作體驗課程（陳世聰，2016，頁 209-212）。

依此一脈絡，個案學校即「透過總體課程規劃，結合九年一貫課程與民族教育（部落知識體系）的「雙軌學歷」課程，研發以實踐力行為導向的「校園實作」（五動山林）課程，而做總體課程規劃（Vuvu，IN，20181210）。「期能讓孩子在有限的時空中透過更多人與人、人與土地、人與社區的互動，而提升學習的成效，以實踐再實踐來穩定孩子的正向表現，讓好行為成為好態度，好態度再有更積極主動的好行為」（Vuvu，IN，20181210）。

據此，個案校長以其辦學理念，結合所有學校教師、家長、社區部落，以及地方教育行政機構、利害關係人等，以整體性思維與行動的綜觀性學校治理。將教育、文化和產業視為一體三面，而試圖達成理念學校的特許任務。

三、以教育哲思導引學校辦學方向

個案校長強調教育哲思是導引辦學方向與起動領導策略的根源。個案校長以其所秉持的明確行動哲學觀（如進步哲學、自然哲學、孔孟學說、基督精神），以及文化觀、課程觀，並融合學校創建的背景發展脈絡，思考與反思學校如何成為一處教育理想學園，讓孩子在教育與生活之間，在文化與教學之間，能相互融合，而培養具有身心靈合一的孩子（張慶勳，2016，頁 31）。亦即是，個案校長以形而上的教育哲思導引辦學方向與起動領導策略，進而實踐學校是一處教育理想學園的願景。

四、以學生為中心的教師專業成長

教育、文化與產業一體三面的專業成長係以學生為中心，透過學生學習體驗的教學與學習，達成師生共學共好與專業成長。個案校長強調從創校開始以真誠領導旨在贏得校內外教師與社區部落的信任，並提升學校內外部夥伴們的向心力；接著以願景領導以形成學校願景的共識及確定未來發展的方針；再運用教導型領導以確保學校師生能有正確的作為，並能予以具體實踐；而運用轉化領導以活化師生心智，並研發教材；最後則在創新改革的學校文化基石上，以班級本位教師領導建置學習社群，落實專業自主，達成有效教學與學習的目標（陳世聰，2015，頁 25；2016，頁 205-208）。這些領導策略的運用是以學生為中心的專業成長模式，也是教育、文化與產業三位一體的專業成長過程（陳世聰，2016，頁 208）。

五、以連結在地與學校文化為脈絡

在學校草創期，個案校長進入社區，與社區部落、各界及家長互動，說明辦學理念與學校發展願景，以真誠領導試圖感動社區的夥伴們。因而可邀得在地仕紳和菁英貢獻智慧、參與學校課程的研討，進而形成共識和學校願景（陳世聰，2016，頁 207）。

其後，學校教師共組教學與課程社群，進入部落蒐集在地文史資料，並與部落耆老、家長共同研討課程內容與教材。同時也以文化回應教學的理念，使得課程教學與文化產業有密切連結。例如，許多課程是在藝匠家屋進行，學生的服務學習也包含導覽員的訓練與協助部落農特產行銷的資訊網頁能力的學習。這些學習都和產業息息相關（Vuvu，IN，20181118）。

整體而言，個案校長將學校發展與在地文化相連結，透過學校教師與社區部落耆英、耆老，共同研發課程教材內容，並請耆老與家長以協同教學方式，亦即是，以文化象徵意義融入教學，協助學生學習在地文化與產業的內涵。

六、以學生學習體驗融入在地文化

個案校長強調辦學係以學生為中心的學習與成長，每位學生都是獨立自主的個體，透過社區部落的協助，協同教學的實施，以學生學習體驗融入在地文化與產業，是學校辦學的重點策略之一。例如，每班級都需認養一處耕地（心靈耕地）、小小部落會議、班級自治與小家制度（民主教育課程）、公共藝術實作、部落產品行銷、古謠傳唱等的服務學習課程，都是讓學生從實際體驗中，反思學習，培養他們從小負起小國民的責任。經由這些非正式課程，不僅將文化象徵意義融入教學，也使學生從學習過程中融入在地文化（Vuvu，IN，20181118）。

七、以創新實驗教育達成特許任務

為實踐支援協助部落產業發展的任務，個案學校除了在校園環境佈置主題化、觀光化，以及提供訪客多元文化學習資源，並藉此強化緊臨操場的產發中心的競爭力外，更結合學校社區的三個部落，與台糖長榮酒店共組禮納里永久屋基地產業發展策略聯盟，密切聯結學校與部落之教育、文化和產業，將文化課程實踐漸進拉入部落，鼓勵社區發展 DIY 工坊與家屋教室，以協助部落健全產業發展之整備，支持部落文化旅遊動線運作擴及新舊部落（張慶勳，2016，頁 58）。

同時，個案學校也從理念學校到推動學校型態的實驗教育過程中，透過屏東縣禮納里永久屋基地部落產業發展策略聯盟、特色遊學、教育部推動的原住民重點學校新校園運動等作為（Vuvu，DO，20181104），而進一步彰顯了學校發展與文化創意產業之間的關係。

八、運作困境與未來的規劃與作為

個案校長認為，「教育本質在於啟發學生的潛能，本來就是學校教育長久以來極具挑戰與努力的焦點；再加上這所學校學生多屬家庭社經地位低且是弱勢者，而古老部落又有文化傳承的想望，因此其面對的任務和議題更多、更艱難」（Vuvu，IN，20181210）。雖然「透過在地產業的參與讓文化、生計與教育有更多的結合，讓教育有更多協作的力量，可以產生更多的助力。然而學校規模與人力、學科領域師資結構、現有專任教師教學慣性與熱忱、文化教師的教學專業、家長成長與協作度、社區既有的權力結構等條件限制下，教育、文化與產業一體的學校治理，在深度和密度上還是有諸多努力的空間（Vuvu，IN，20181210）。

個案校長進一步指出，「然而也由於學校發展的方向正確與校內外公眾的肯定，這樣的治理模式是可行且具持續實踐的價值的（Vuvu，IN，20181210）。在未來的規劃與作為方面，他提出「未來學校在專業成長上會讓學校與教師更加理解文化的深層意義，使教師更加領略教育、文化和產業三者共生的關係；對教學歷程效能提升更加著力，以強化學習者在地實踐力行的表現；在社區方面，會與在地領袖進行更積極的對話，尋求建構學生有更健康的學習空間和活動。最終回歸學校『許一處教育理想學園』之願景，以良好的生活文化提升學生的全人成長（Vuvu，IN，20181210）。

九、結語

不論是從理念學校到創新實驗教育學校的過程中，個案校長以其教育哲思導引學校發展方向以及啟動領導動能。校長以全面性的教育哲思，透過學校內外的利害關係人與夥伴參與關係，以持續性的協商互動及共同參與決策治理校務，成就以形而上的教育哲思、誠於中的專業素養，以及運用形而下領導策略的穩健領導風格。

個案學校在以教育、文化與產業三位一體的全面性校務發展過程中，係以學生的主體學習為核心，以教師專業成長為發展，且強調以社區部落及親師生共學共好的教學與學習為導向，以學生學習體驗融入在地文化與產業，並以創新實驗教育持續達成特許任務，而能共構一教育、文化產業三位一體的理想教育學園，最終能實踐學校教育願景。

誠如個案校長所指出，該校學生家長係屬於低社經地位與弱勢者，且受制於古老部落文化傳承的想望，以及將面對不斷而來的艱難任務和議題。雖然透過在地教育、文化與產業的結合，以及政府機構、民間團體與教育的協力合作，但因受限於學校規模與人力、學科領域師資結構、現有專任教師教學慣性與熱忱、文化教師的教學專業、家長成長與協作度、社區既有的權力結構等條件的影響，以教育、文化與產業一體的學校治理，在深度和密度上仍有諸多努力的空間。

據此，個案校長提出，該校在未來的規劃與作為方面，將著力於教師的專業成長與讓教師更加理解文化的深層意義，使教師更加領略教育、文化和產業三者共生的關係；提升教師對教學歷程效能的著力，強化學生在地實踐力行的表現；在社區方面，與在地領袖進行更積極的對話，尋求建構學生有更健康的學習空間和活動。最終回歸學校「許一處教育理想學園」之願景。相信這些作將有助於學校效能的提升與精進。

參考文獻

- 屏東縣長榮百合國小（2013）。屏東縣禮納里永久屋基地部落產業發展策略聯盟補助申請計畫書。
- 屏東縣長榮百合國小（2018a）。107學年度推動偏鄉國民中小學特色遊學實施計畫。
- 屏東縣長榮百合國小（2018b）。教育部國民及學前署補助原住民重點學校新校園運動計畫第一階段成果報告。
- 張慶勳（2016）。校長領導的反思與實踐：一所小學創設、經營與發展的個案研究（IV）。行政院國家科學委員會專題研究計畫。（計畫執行期程：2015.08.01至 2016.07.31）。（計畫編號：MOST 104-2410-H-153 -009）
- 張慶勳（2018）。學校治理建構以核心素養為導向校本課程的理念與行動。（投稿中）
- 陳世聰（2015）。專業自主的最後一哩路：班級本位教師領導。教育研究月刊，256，25-38。10.3966/168063602015080256003
- 陳世聰（2016）。教育、文化與產業三位一體的專業成長模式：實踐與反思。收錄於劉暉、張慶勳主編。兩岸教育政策評論（第二輯）。（頁202-214）。北京：社會科學文獻出版社。

備註：本研究感謝個案校長予以確定文本內容，並提供學校最新發展脈動與文本資料，使本文所述具有真實性與可靠性。

大學教師需要產業沉浸方案

李隆盛

中臺科技大學校長及文教事業經營研究所教授

臺灣教育評論學會監事

「有怎樣的老師，就有怎樣的課程」。老師愈了解產業用人單位的需求，才愈有可能設計出符應產業需求的班制(program)、課程、教學和評鑑，而裨益學生職涯發展。

在《技術及職業教育法》規範下，技專校院任教專業科目或技術科目的新聘教師應具備一年以上與任教領域相關的業界實務工作經驗；在職教師每任教滿6年，應至與任教領域有關的產業，進行至少半年與專業或技術有關的研習。也因此，不少技專校院教師質疑：普通大學的大多數學生也要到業界就業與發展，為什麼不需要有如上述的規範？其實，不論有無法律規範，普通大學和技專校院教師都需要產業沉浸方案(industry immersion program, IIP)，特別是沒業界實務經驗又需培育學生往業界就業與發展的教師。

一、像學游泳一樣，下水才能沉浸

沉浸(immersion) 意指浸洗、洗禮、身臨其境.....。沉浸訓練(immersion training)向來有之，例如實施「兩文三語」(中文、英文兩文和粵語、普通話及英語三語)的香港，利用香港境外的普通話語言環境，安排豐富多樣的語言實踐，讓粵語背景的香港教師們在普通話的聽、說、讀、拼音等方面得到充足的訓練，從而提高教學信心(寇志暉、張善培，2018)。又如北卡羅來納大學格林斯伯勒分校(University of North Carolina at Greensboro)開設有一天的職員沉浸訓練，讓參與的職員置身模擬學生身分的情境，以便從學生的觀點體驗他們日常提供的服務，而進行檢討與改善(Howell & Wilcken, 2009)。這種訓練的受訓者要像學游泳的人該下水沉浸，不能只在岸上或池邊觀看、口說和/或比劃。沉浸訓練除了用在教職員，也更常用在學生或師生一起，例如：國內大學生的工作崗位上實習，或美國北卡羅來納州立大學研究生院(NC State Graduate School, 2018)推動的博班生和博士後研究人員產業沉浸方案。但重點都需把握受訓者該「下水」以「身歷其境」地學習。

二、大學教師產業沉浸方案宜多管齊下

大學教師產業沉浸方案旨在確保大學校院面向產業育才的教學是產業適切(industry-relevant)。其推動宜多管齊下，以下是常見的方式及舉例：

（一）專案沉浸

指透過專案協助教師進行產業沉浸。例如，於我國教育部特別編列經費，實施為期三年(2010-2012年)的「技職再造」方案中，在「強化教師實務教學能力」--「補助技專校院教師赴公民營機構服務及研習」--「深耕服務」策略下，技專校院專任教師於各該校任職滿2年者，可申請帶職帶薪至公民營機構服務半年或1年。其辦理型態依服務時間長短分為服務半年的「深耕服務 I」與服務一年的「深耕服務 II」兩類（教育部產學合作資訊網站，2018）。又如美國西北大學 Kellogg 管理學院(Kellogg School of Management Northwestern University, n.d.)的教師沉浸方案組合學術和產業界領導交換想法並解決現實問題。學院教師實地訪問在分析(analytics)領域營運領先的公司。他們多次與公司的業務領導、分析和資料科學專家會面：聽取在分析方面的成功和挑戰、分享見解和建議(通常來自研究和經驗)。這些協作場次幫助公司掌握領先的研究和實務，並幫助教師了解分析的實際用途。

（二）教授休假

大學教師可利用教授休假期間進行產業沉浸。例如，美國麻州史密斯學院 Picker 工程計畫的設計診斷室主任 Susannah Howe 教授專長土木工程、博士學位得自康乃爾大學，她負責協調和教授總整(capstone)工程設計課。2015年她分享她利用教授休假一年進行產業沉浸的經驗，她先花了六個月時間在一家公司的工程團隊工作，然後花了四個月時間對全國24家工程公司進行短期訪問，深入了解各種工程領域、多種工程設計方法和不同工作環境。她指出從這個產業沉浸經驗帶回教授專題設計課的許多新想法(如該結合標準作業程序/SOP、採用行業標準等)、增多和業界人員與公司的連結而讓學生受益。她也從沉浸經驗中發現對大學正培育的人行人員而言，溝通和團隊合作等能力與專業技術能力一樣重要，甚至更重要(Howe, 2015)。

（三）短期訪問

指透過短期(如1天)的實地訪視進行沉浸。例如上述 Susannah Howe 教授利用休假當中四個月進行24家工程公司進行短期訪問。本質愈接近沉浸的訪問需愈像前述美國西北大學 Kellogg 管理學院的例子：和業界人員一起解決產業問題，而非蜻蜓點水似地聽聽、看看，或只是去接洽或探視學生職場實習事宜。

三、現有的教師產業實務研習宜以沉浸式為優先，且校院該有目標、有計畫地推動

綜上，產業沉浸因講求「身歷其境」，可讓教師在最真實的情境中發展專業，該成為大學教師有目標、有計畫的繼續教育或專業發展方案。建議國內大學校院及其教師和業界事業單位共同積極推動和投注，並多管齊下。多管齊下除了指方式該多元，也指其他方面應多元。例如 Howe (2015)即建議在產業沉浸機會的開拓方面，該善用校友網絡、顧問委員會成員、之前的外部專題主講人、教師同事介紹等當橋梁介接業界。

此外，就《技術及職業教育法》所規範的「技專校院在職教師每任教滿 6 年之教師，應至與任教領域有關的產業，進行至少半年與專業或技術有關的研習」而言，該以「身歷其境」的沉浸為優先，特別是從無業界實務經驗的教師不宜以其他替代方案(如一般產學合作計畫)取代產業沉浸的洗禮。

參考文獻

- 教育部產學合作資訊網站 (2018)。技職再造關於計畫。取自 <https://www.iaci.nkfust.edu.tw/Industry/CP.aspx?s=11&n=26>
- 寇志暉、張善培 (2018)。評鑑香港中文職前教師普通話沉浸課程之成效。課程研究，13 (1)，頁 55-75。取自 <http://www.edubook.com.tw/OAtw/File/PDf/412653.pdf>
- NC State Graduate School. (2018, January 12). We need more industry immersion programs. *The Graduate News*. Retrieved from <https://grad.ncsu.edu/news/2018/01/industry-immersion-programs/>
- Howe, S. (2015). *Industry immersion: The impacts of a sabbatical deep-dive*. Paper presented at 122nd ASEE Annual Conference and Exposition, June 14-15, Seattle, WA. Retrieved from <https://www.asee.org/public/conferences/56/papers/12394/view>
- Howell, S. L., & Wilcken, W. (2009). *Student support services*. Retrieved from <https://www.igi-global.com/chapter/student-support-services/12015>
- Kellogg School of Management Northwestern University. (n.d.). *Faculty immersion program*. Retrieved from <https://www.kellogg.northwestern.edu/data-analytics/corporate-partnerships.aspx>

當前臺灣高等教育產學價值鏈之重塑

武東星

國立中興大學材料科學與工程系終身特聘教授

中國材料學會、臺灣鍍膜協會、臺灣電子材料與元件協會理事

一、前言

人才是產業發展的根基，也是要研發各項新技術與產品最重要的資源，所以人民教育程度的提升也日益受到重視，人才培育均被各先進國家列為重要政策，而透過各級學校來培育人才，增加教育投資來提升全民勞動力的知識與技術，做為產業用人 and 國家建設所需，若從這個角度出發，高等教育的普及的確是件好事。

我國從六〇到九〇年代能開創出傲人的政經奇蹟，所倚靠的最大動能之一就是充沛的人力資源，其中蓬勃的高等教育所提供的人才亦功不可沒。探尋臺灣經濟發展的軌跡，六〇年代靠的是從農村釋出的優質勞動力，以國人勤奮的精神，在三班制生產線上打造出「Made in Taiwan」的全球驕傲，也為國家賺取大量的外匯收入；八〇年代社會經濟結構適時轉型，以電子資訊科技為主，結合留學回臺與本地培養的人才，以研發與創新能力將臺灣打造成全球科技重鎮；九〇年代後，大舉西進與南向的臺商，以臺灣人的拚搏精神，結合資金、技術與人才，為我國經濟創造海外合併營收的經濟榮景。

二、產學落差之起源

然而正當此時，臺灣的高等教育卻因欠缺充分的把關而過度擴張，近年來更受到少子女化效應而雪上加霜，再加上受東方文化影響下「重文憑」的意識形態，造成了如今學士碩士滿街跑的景象，然而公私立大學間、老牌與新設立大學間存在的資源與程度上的差距，卻使得大學畢業不一定是專業保證，在大學學歷幾乎成為求職基本條件的現在，參差不齊的智識程度更是我國社會在高等教育普及下的隱憂。

為了確保高教品質，教育部開始要求各級學校需要接受或自辦評鑑（黃榮村，2018, 172-180）。而在現今各種評鑑或認證的系統內，經常要去檢視學校的畢業生流向，「學校能否訓練出產業需要的人？」往往會推演出「學校要配合產業訓練學生」這樣的邏輯，尤其在技職校院為甚，然而高等教育畢竟不是為企業量身打造職工的場域，配合企業訓練學生也不是大學教育的核心價值，所以在「產學鏈結」、「學用合一」等大旗成為政府補助的優先標的後，教育與產業的關聯性或價值鏈往往受到扭曲，臺灣有很多學校甚至要求教師們以「一人一產學」、「一人一技轉」等為關鍵績效指標(Key Performance Index, 簡稱 KPI)，學術型大學則紛紛成立如「產學鏈結中心」等單位來凸顯產學績效以獲取更多政府資源，因此重新討論並檢討高等教育與產業間的關係，進而尋求合理的產學價值鏈實有其必要性。

三、產業困境與人才低薪

首先回顧我國的產業發展歷程，從政府有計劃的扶植中小企業、勞力密集產業、重工業、電子資訊與兩兆雙星產業，以至新近的工業 4.0、大數據與人工智慧等，然而近幾年卻陷入外資投資不足、產業發展停滯等重大瓶頸，除了少數如臺積電等高科技公司外，大多依然陷於原廠委託製造代工（Original Equipment Manufacturer，簡稱 OEM）、原廠委託設計代工（Original Design Manufacturer，簡稱 ODM）的保守代工思維，新創公司、高附加價值的文化產業等始終動能不足，產業除了尋求外移外，很多現況依然維持著過去數十年來的程度，而未能真正產生突破，工作機會減少與產業不升級的窘境，便使得人力低薪化，更甚有學用落差的現象。

過去幾年，臺灣每年有高達 5% 的大專以上畢業生到國外去工作，是非常強烈的警訊，根據勞動部報告，指出過去十年來，我國每年移出約 2 至 3 萬白領技術人員（約占就業人口的 2-3%），已造成專業人才及基層勞動力缺乏（經濟日報，2017）。多項國際人才評比報告也幾乎一致性指出我國是全世界人才外流最嚴重的國家之一，並將面臨人才短缺的危機。大家普遍公認，國內人才外流的最關鍵原因，是低薪問題，臺灣人力素質不差，但平均薪資卻大幅落人於後，除了有很長一段時間大學畢業生起薪停滯外，比其他亞洲四小龍如新加坡、香港、南韓又差了一大截。尤其，在專業人才方面，各國紛紛以高薪搶奪人才，所以每年都有不少大專相關科系優秀畢業生都跑到海外就業，其中語言相通、又有對臺優惠措施的中國大陸往往是首選。

四、如何重塑產學價值鏈與之建議

工作機會減少與產業不升級的問題，連帶使得社會也困於舊思維之中，進而導致高教文憑失去應有的重視，這也是為什麼我國社會在面對高等教育人才問題時，誤以為問題的根源在於「學界無法訓練出產業需要的人」，卻忘了考慮到真正原因有部分來自於「產業無法配合學界提升自己」，受完高等教育的人力，若做的是與其知識技能不符的職位，則無法在如此的產業等級下受到妥善利用，以致於其能力無法在產業中完整發揮，此部份尤以服務業居多。

而在另一方面，因為很多企業主都經歷過製造業的洗禮，節省成本如「乾毛巾也要擰出水來」的概念（Cost Down）根深蒂固，總認為人力的養成是純屬學校的責任。殊不知先進國家人才的來源需透過正式和非正式教育加以培育，學校屬正式教育，著重在「基礎能力」如態度素養、基本技能、思考能力等（武東星，2013），而進入職場後之在職訓練，則屬企業責無旁貸的義務，特別是執行某種特定的工作時所應具備的關鍵能力，而這些能力項目大多能透過場域學習與

訓練來增加或改變，而且不是恆久不變。因此對學校來說，如何培養學生具備持續學習的態度以及與時俱進的思考能力，反而較學會某種特定的工作的關鍵能力重要。因此要如何來重塑高等教育的產學價值鏈呢？個人覺得要把握以下幾項關鍵要點：

- (一) 高等教育應首重學生「基礎能力」的強化與品質保證，並從制度面（如學分學程設計、學期長短調整等）來打造「跨領域學習」的環境，培養學生持續學習的態度以及與時俱進的思考能力。當學生踏出校園，再依產業所需，進入職場後接受在職訓練，在調整階段可由經濟部擴大現有對產業人才培訓的規模即可，而非由教育部不斷地補助各級學校購買趕得上產業的最新設備，如此才能真正發揮教育與產業的分工與接軌。
- (二) 產業要徹底升級轉型，數位科技的日益普及與深化，已經開始對全球價值鏈、各地產業結構帶來相當大的衝擊。企業要在如此競爭的環境下生存，要強調「研發」與「創新」人才的進用、養成與留任，才会有新產品綿延不斷地推上市場，以確保產品的市場佔有率，才得以持續獲利與提高員工薪資。
- (三) 階段性的進行公私立大學適度減招，提高大學生與碩博生的學位含金量。縮小公私立大學間、老牌與新設立大學間存在的資源與程度上的差距，使得大學畢業具有一定的素養與專業保證。因為薪資水準係由市場人力供需來決定，政府的介入或短期的補助均非根本解決之道。以當前高教與技職體系過多的招生員額來看，適度減招有利於轉型為精緻而有特色的大學，過渡期間則由教育部予以適度扶助。
- (四) 人才要回流，薪資落後並不是唯一原因，好的就業機會愈來愈少，工作沒有前景，是更多年輕人及專業人才被迫離鄉背井，到國外找機會的更重要原因。目前我國高教部門研發經費來自企業的比例已由 2011 年 7.5% 成長到 2016 年 10.2%，顯見我國的產學合作已逐漸建立較為緊密的關係（經濟部技術處，2018），但如何鬆綁法令與鼓勵師生走出校園來創業，進而形成產業聚落如美國矽谷，帶動當地的經濟發展更形重要，2018 年 5 月立法院雖已放寬公立機構研究人員不受《公務員服務法》不得經營商業的限制，然而在傳統「大學自治」的氛圍下，如何有效地營造與推動仍有待觀察。

五、結語

基於科技發展是經濟發展的原動力，而科技的創新，要靠人才，而人才來自教育，我們應該重新檢討我們對於高等教育與產業間關係的討論，重新界定產學價值鏈，不僅要請企業界把員工進入職場後之在職訓練，做為責無旁貸的義務，高等教育更應重視學生「基礎能力」的強化與品質保證，並打造「跨領域學習」的環境，產業也要徹底升級轉型，強調「研發」與「創新」人才的進用、養成與留任，才得以持續獲利與提高員工薪資。而在另一方面，高等教育也應階段性的進行公私立大學適度減招，提高大學生與碩博生的文憑含金量。突破傳統「大學自治」的氛圍下，鼓勵師生走出校園來創業，增加好的就業機會與願景，進而形成產業聚落如美國矽谷，帶動當地的經濟發展，重塑我國社會合理的產學價值鏈。

參考文獻

- 黃榮村（2018）。在困境與危機中做決策（輯三：看高教談評鑑）。新北市：INK印刻文學。
- 經濟日報（2017）。8月28日社論：人才流失惡化 不能再駝鳥。取自 <https://money.udn.com/money/story/5628/2667525#>。
- 武東星（2013）。四肯教育涵養全人 學用合一培育專才，**通識在線**，44，43-45。
- 經濟部技術處（2018）。**2018/2019產業技術白皮書**。臺北市：財團法人臺灣經濟研究院編輯。



大學產學合作之探討

周祝瑛

國立政治大學教育學系教授

楊硯婷

美國會計碩士

遠東銀行法務金融資深襄理

梁澗文

加拿大英屬哥倫比亞大學研究生

一、前言

從國際上高教人才培育與產業發展趨勢來看，愈來愈多國家關注學校教育所培養的畢業生，是否能與產業發展所需的人力接軌？其師資教學與課程設計，是否足以反映社會變遷的人才需求？反觀近二十年來國內人力發展趨勢來看，最近新興產業所創造出來的勞動市場就業機會，具有多元及不同層級等特性，各界的人才需求範圍包含：從跨領域、高技術專業，到基層勞力技術等各階層人力等多樣特性。在新興產業的發展過程中，如何透過跨領域培育多元人力，已是目前產業發展的重要趨勢。然而反觀我國產業人力來源中所面臨的諸多挑戰，可發現學校教育與新興產業的連結鬆散及不足；尤其近二十多年來我國技職教育體系朝向研究與學術發展方向，不利於當前技術人才的培育訓練，難以為產業提供所需人力，造成產學落差等問題。尤其，臺灣許多原本在國際上具有高度競爭力的傳統產業，如：精密機械、金屬鑄造等，也在近年來的廣設高中大學政策下，影響技職教育體系的發展空間，加上臺灣產業外移與外商來臺投資有限的影響，壓縮了大專以上學生的實習與就業機會。在多數學生欠缺技職專業訓練與缺少畢業前的職場實習經驗等不利因素下，臺灣整體產業的發展更面臨員工老化、新生代青黃不接等人才斷層問題（楊振昇、蔡進雄，2013）。

另一方面，由於我國產業主要以中小企業為主，然而受限於人才培訓產業與就業媒合平臺成熟度的不足，迄今無法充分滿足各業、各領域之需求。加上各地公私立部門在投資人才所能產生的經營效益或投資報酬率不足，導致非典型僱用型態之工作逐漸盛行，造成青年世代薪資普遍低落，產業界對於人才培訓的投資更顯保守與不足（吳惠林，2011）。

為此，行政院於 2012 年公布「縮短學用落差方案」，希望檢討臺灣長期以來的人力資源政策，重新調整發展策略，希望快速提升高等教育與就業人力等素質，以便因應全球國際金融市場動盪與經濟成長趨緩，臺灣人口結構少子女、高齡化的趨勢，並解決國內長期人才學、訓、考、用落差，與學校產業人力供需脫節等多方問題（行政院經濟建設委員會，2010）。

二、國際上高教人才培育與產業發展趨勢

從各主要國家提升就業力政策來看，紐西蘭及澳洲的多數青年，在學期間即開始從事兼職工作，平均進入職場的時間較早。因此，紐、澳兩國青年人力發展政策著重在提升年輕人對於工作權益及工作安全等方面的認知。而鄰近的新加坡，因年輕世代普遍就讀高等教育而延後進入職場，於是星國政府透過職前就業訓練及在職後就學計畫（PET/CET）等措施，協助畢業生求職與就業（龔雅雯、王泓翔、張素惠，2015）。至於中國大陸及臺灣，由於都面臨到大專畢業青年就業力不足的問題，協助青年就業措施較相似，皆以加強大專畢業青年就業能力為主（吳豐祥，2006）。至於，歐洲職業訓練發展中心（Cedefop），於 2011 年 7 月公布中期（2012-2014 年）發展重點規劃，協助職業教育與訓練（Vocational Education and Training，簡稱 VET）系統的現代化（Annual Report, 2011）。韓國教育科學技術部於 2011 年，提出「建立結合教育及工作之前瞻職業教育體系」，透過扎根生涯教育，與「師傅高中」、「專門高中」及「全球中心大學」之培育，以就業為先行目標，輔以終身教育系統，提供就業者接受進階之職業教育（文善喜，2014）。

除此，美國早於 2007 年提出「提升美國競爭力法案」，高等教育朝質量並重及卓越發展；而德國則提出「2020 大學協定及創新卓越計畫」；加拿大、法國、英國、瑞典等國家，也相繼提出改革方案。綜合上述國家的人才培育發展策略，可歸納出以下重點：

1. 重視技職教育以及教育與產業的連結、提供技能導向的考試及證照、鼓勵業界與學界的合作。
2. 重視科技人才之培育，提升中學及高等教育學生對科學、工程及數學的興趣與能力。
3. 擴大高等教育的就學機會與學雜費的協助。
4. 強化教育的國際化，擴大招攬國際學生、提升學生國際視野與交流能力。
5. 提升學生素質，改革師資、訂定中小學生基礎知識與能力的標準。
6. 延攬外籍優秀人才，進行居留簽證等改革。

由此可見，這些都是各國為了加強大學生生涯試探與畢業後就業，產學合作與畢業後學用結合等多方面所做的努力。

三、高等教育中的產學合作案例

在探討產學合作時，首先必須釐清在學期間各種學系對於「實習」的定義與認知問題。例如，醫護學系本身即有一套醫院與醫學院之間長期存在的實習制度。但產業間對於理工科系與文法商的人才要求，卻不盡相同。在資源有限的情況下，大學端對於實習制度，可先釐清不同產業對人員要求的條件為何，以便學生在實習前做好準備，如：臺積電希望員工的基本能力為何？銀行希望新進人員的基本能力有哪些？會計師事務所需要的基本能力是什麼？如能先針對這些行業的特質加以釐清與界定，則更能協助學生實習時的參考。

另外，大學教育階段，是否也應加強法治觀念、工作倫理與邏輯思考等訓練？是否須重新加強高中生與高職生的職業陶冶與試探？這些都是大學進行產學合作時，需要概念釐清的問題。

以下謹舉出國內外大學產學合作案例，進行探討。

（一）國立臺灣科技大學（簡稱臺科大）與欣技資訊—自動辨識系統產學合作

臺科大以理工學系見長，並在機械電機領域頗受好評。臺科大在經過多年產學合作的嘗試之後，從以往的純粹的技術團隊與廠商的「知識」性合作模式，重新定位為「學校經營」模式。學校了解到校內的技術團隊實際上便是學校的「產品」，要如何經營這產品並推銷出去，需要進行「行銷」。而在行銷當中最重要便是開發客戶並維持客戶關係，取得客戶的信任。臺科大的主管便開始「經營客戶」。在 2010 年欣技資訊股份有限公司與臺科大開始接觸後，臺科大便開始了較為商業化的模式，除了多次碰面會談外，還安排欣技資訊公司的研發人員參觀臺科大的「無線通訊與電磁相容技術研發中心」、「機械設計加工服務中心」、「嵌入式系統實驗室」、並讓學校的教師到欣技的研發中心會談技術規劃。

在多次相互了解下，臺科大與該公司陸續簽訂了「二維條碼機的光學引擎開發計畫」、「一維條碼機光學引擎之設計開發及其相關系列產品之效能分析」、「行動資料收集器之音量分析與改善」、「電子產品的摔落分析與試驗」等四件產學合作計畫。由於這期間合作關係良好，該公司之子公司欣技醫電股份有限公司業已進駐臺科大創新育成中心，以便就近與該校互動。合作之後，該公司也開始延攬臺科大的畢業生及博士後研究員至欣技醫電上班，並提供在校生於暑期至該公司實習的機會。

（二）美國聯邦政府 NIF 產學合作案例

自 1980 年代中期，美國政府開始注重產學合作議題。最初產學合作過程中大學遭遇以下問題，例如：

1. 在產學合作關係的協商及管理上，有實務上的困難。
2. 產學合作對於教職員及學生可能產生負面影響。
3. 產學合作對於學校本身之任務、聲譽及財務上也會出現正反面的影響。
4. 有關當局對於產學合作本身會為經濟發展帶來正面影響的過度期望。

儘管如此，美國聯邦政府仍建立「科學類產學合作基金會」(National Science Foundation, NSF)。NSF 係獨立的聯邦機構，早期聯邦政府主導研發之機構演變成為後來的產學合作交流平臺，其主要目標學科為除醫學外，所有科學及工程學類，包括：自然科學、社會科學、電腦工程、地震學、環境工程等。此機構於 1950 年在聯邦補助下成立，曾因美國政府主攻太空科學研發而在 1960 年代取得高達 350 億美金之聯邦年補助款。以 2014 年為例，聯邦之年補助款約為 70 億美金，佔聯邦對全美各級大專院基本研究年補助款之 24%。70 億美金看似很多，但在此先提一個數字，臺積電 2014 年資本支出近 100 億美金，其中主要支出中，除擴增廠區外，有大部份為先進技術及支援先進製程設備之研發 (National Science Foundation, n.d.)。由此可見，70 億美金對全美科學及工程類之研究發展補助雖然只是杯水車薪，卻可讓此機構對科學之研發產生實質的貢獻，也讓許多私人企業希望透過此機構，尋找可輔助企業研發之人力資源 (Nat)。

近年來，由於聯邦對於大學研發補助的大幅減少、補助款之各項規定日趨嚴格，且要求受補助機構必須自行分攤高比例費用，各大學與研究機構不得不拓展經費來源。在此情況下，加速了學界及產界的研發合作腳步。而 1980 年通過之「拜杜法案」(Bayh-Dole Act)，鬆綁過去接受聯邦補助款的研究人員、機構、中小企業與非營利組織等，同意其可以使用研發所得的著作權及專利等，來獲取合理且合法的利益，以此鼓勵產學研更多元化的交流與合作 (楊智傑， n. d.)。

NSF 內數據顯示，2012 年全美之研發相關支出高達美金 3,000 億元，而其中企業支出便佔了近美金 2,500 億元，聯邦僅支出約美金 300 億元。由此可見，產業界對研發的需求量遠高於聯邦政府的需求 (National Science Foundation, n.d.)。

至於在產、學、政府等三方面合作上，NSF 早期的合作模式比較類似由聯邦政府做為資的源提供者 (provider)。換言之，由聯邦提出需求專案讓研究中心或企業申請或研究中心及企業提出可行之方案則向聯邦申請計畫及資金需求。而後隨著聯邦補助縮減，如今 NSF 中心業務之一便在尋求合作夥伴，無論來自業界或其他類似主題之機構共同挹注資源，以獲取更多研發能量及拓廣多元思維領域。

(三) 耶魯大學 ITS 產學合作案例

隨著資訊業等電腦工業(intelligence technology,又稱 IT 產業)的快速發展，IT 相關科系越來越受市場歡迎與需求，耶魯於是透過校內資源整體營造，來培育學生相關的專長。耶魯大學更成立 ITS (Information Technology Services)。此組織整合校內所有電腦系統相關的部門，包括：教學、保全、醫療、電腦、電話系統等基本服務。全面電腦化。除加強系統外，ITS 也有計畫的協助全校師生使用新的設備及電腦化系統。ITS 同時也提供實習機會給學生，包括：高中生、大學生、及即將進入大學的高三學生等。申請者只要有興趣或與其科系相關之學生，皆可根據 ITS 所提供實習機會中所需的資格申請。這些實習機會目的在於有計畫的提供學生實際使用各式新設備及學習新電腦技能的機會。實習過程中更有專業人員指導傳授使用方式，包括寫電腦程式等訓練。ITS 提供之實習機會皆為有支薪實習生，實習生是有計畫的被指導及使用其所擁有之技能。這便是學校在有限資源下，整合資源提供實習機會與學生的表現 (It's Your Yale, n.d.)。

(四) 昆尼皮亞克大學 (Quinnipiac University, QU) 區隔科系不同需求

QU 是一所位於美國康乃迪克州的中型貴族式大學，向來以文法商及護理專業著名，學生畢業生一旦取得相關執照，即可取得高薪資與福利良好的工作。

但對於該校中相對弱勢的文科生出路則不然，如：社會學系等畢業生就業前景堪慮。由於美國學生實習的經驗對其未來找工作十分重要，以社工系為例，學校就明文規定該系學生就學期間需實習多少時數才符合畢業門檻。同時，學校也聘請專職教授來主導這門實習課程，由該教授協助學生尋找優良的實習機會。此外大學又為該教授提供一名助理，往返各相關機構及公司等，做聯繫及溝通的工作，並將相關機構將實習的機會提供給本校學生。在這些實習過程中，教授也肩負著保護學生權利的責任，隨時確認學生是在良好的工作環境下實習且未被剝削。透過校方與師升等的努力，社工系學生於畢業後皆可找到工作，甚至獲得州政府中福利管理師等工作，待遇與福利甚佳 (Quinnipiac, n.d.)。

（五）史丹福大學與矽谷創新創業生態系統

位於舊金山灣區的史丹福大學，因與矽谷為鄰，校內雖鼓勵師生從事創新與創業之外，仍會設計一些原則與成立技轉辦公室。以規範校內師生在專屬授權、非專屬授權，與利益迴避制度等方面設計。該中心的技轉人員具有多元的專業與法學素養，能夠在研究人員與廠商企業間居中協調，透過綜合能力與整體的思維架構，協助學校推動產學合作。

史丹福大學本身並未成立任何類似國內大學經常出現的育成中心或資助創業的組織。相對的是以校內的研究園區中所營造的育成生態系統(ecosystem)，媒合企業對於師生的研究資助，或經由技術移轉與衍生公司股權，而取得企業的贊助科研經費(曾大有、董正玫，2012)。此外，值得一提的是，校園附近擁有一群新創事業的創投顧問和各種與創投(Venture Capital, VC) 有關的法律、會計公司，隨時在史丹福等各大學的實驗室等機構，尋找產學合作機會，透過這些人與機構的媒合及仲介，史丹福大學師生的研究成果，才有機會在市場與社會大眾中嶄露頭角 (Scott, Kirst, & et.al., 2017；曾大有、董正玫，2012)。

（六）香港的產學計畫

香港的大學與產業合作計畫旨在鼓勵私營公司充分善用各大學的知識及資源，以便推行更多研究發展工作。計畫的重點在於加強本地大學與私營公司的合作關係。此計畫由下列三個計畫所組成：

1. 廠校合作研究計畫

此計畫旨在透過資助本地公司聘用大學畢業生，來協助專利研究發展工作，加強大學與產業界的合作關係。研究生將會派駐參與公司，就指定的事項從事為期不超過兩年的研究工作，大學則須為從事項目工作的研究生提供相關的指導。這項計畫會承擔有關研究生補助金的一半費用。研究生每月最多可獲創新及科技基金提供的補助金，且項目為期不超過兩年。

2. 合作研究等補助金計畫

此計畫旨在推動私營公司與大學合作推行專利研究發展項目，且排除純粹探討現有科技的日常應用，或蒐集和分析資料的項目。以大學的研究人員為工作小組的核心成員，並須負責進行項目的大部分研究發展工作。補助經費中以支付大學為該進行項目所需的有關開支為主。參與公司須以現金支付的方式，承擔不少於 50%的項目成本。

3. 客席研究員產業研究計畫

此計畫旨在協助大學及產業，為香港從事有待發展但具長遠發展潛力的自然科學或工程研究，以符合產業的需求。研究主持人必須在大學任職，補助經費的支出比例及對象，參與公司支付補助方式，與前面的合作研究計畫相同。

四、結語

近年來國內政府與大學推動的各種產學合作方案。在推動人才培育政策時，也著重「教」與「學」兩方面。然而在面對全球競相攬才競爭，加上我國大學國際化、法規與配套措施、大學與產業優秀人才的聘請等缺失，大學產學合作問題仍待解決。

從上述幾個產學合作的國內外案例來看，美國 NSF 產學合作之所以成功，在於其中心思想及定位明確。此外，大學能整合系統與部門，提供學生有給制的實習機會，對不同科系學生，設計多元的實習機會，甚至與鄰近產業園區聯合建立創新創業生態系統，吸引投創顧問與公司參與及媒合等多元渠道。由此可見，我國現階段值得加強的產學合作尚多，有待大學、企業與相關主管部門全盤檢討與提出對策。

參考資料

- 文善喜（2014）。臺灣與韓國高等技術教育之比較研究（博士論文）。臺灣科技大學，臺北市。
- 行政院經濟建設委員會（2010）。人才培育方案：民國99年至102年。取自：<http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0014933>
- 吳惠林（2011）。因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究（行政院研究發展考核委員會專題研究計畫成果報告編號：RDEC-RES-100-014）。臺北。
- 吳豐祥（2006）。科學技術與創新政策研究：以韓國、日本、澳洲、新加坡、印度、中國為例。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫期中進度報告。取自：<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/3782/1/943011P004001.pdf>
- 曾大有，董正玫（2012）。美國矽谷創新創業生態系統的觀察、省思與建議（上）。成功大學產學合作季刊，8，43-44。

- 楊振昇、蔡進雄（2013）。國內外人才培育相關政策之比較分析研究。國家教育研究院研究報告。取自：
<https://www.naer.edu.tw/m/404-1000-5329,c888-1.php?Lang=zh-tw>

- 楊智傑（n.d.）。反省美國拜杜法的理論與經驗。取自
<http://teacher.yuntech.edu.tw/yangjames/lawpaper/%E5%8F%8D%E7%9C%81%E7%BE%8E%E5%9C%8B%E6%8B%9C%E6%9D%9C%E6%B3%95%E7%9A%84%E7%90%86%E8%AB%96%E8%88%87%E7%B6%93%E9%A9%97.pdf>

- 龔雅雯、王泓翔、張素惠（2015）。新加坡職業教育及訓練發展現況與策略之探討。《技術及職業教育學報》，6（2），17-42。取自
http://rportal.lib.ntnu.edu.tw/bitstream/20.500.12235/77931/1/ntnulib_ja_E0101_0602_017.pdf

- Scott, W. R., Kirst, M. W. and Colleagues (2017). *Higher Education and Silicon Valley: Connected but Conflicted*. MD: Johns Hopkins University Press.

- Annual Report (2011). *Annual report 2011 | Cedefop*. Retrieved from:
http://www.cedefop.europa.eu/files/4115_en.pdf

- *It's Your Yale* (n.d.). Retrieved from:
<https://your.yale.edu/yale-link/information-technology-services-its>

- *National Science Foundation* (n.d.). Retrieved from: <http://www.nsf.ac.lk/>

- *Quinnipiac* (n.d.). Retrieved from:
<https://www.qu.edu/schools/health-sciences/programs/msw-master-social-work.html>



從大學和企業的社會責任觀點談人才培育政策

劉秀曦

國家教育研究院副研究員

一、前言

為解決青年失業率居高不下的問題，檢討大學畢業生學用落差成因早成為各界關注的焦點所在。若就企業雇主的角度觀之，多認為學校培育的人才不敷企業所需，或者抱怨大學生缺乏「即戰力」，亦即進入職場後通常還需要一段適應時間和在職訓練過程才能達到雇主要求。但若從學校的觀點而言，則常主張「大學並非職業訓練所」，且因為外在環境與產業需求變遷快速，故學校教育內容難免會出現「滯後」現象，也因此從學校到職場這段「最後一哩路」理應由企業來負責導航和銜接。

值得注意的是，前述兩方立場雖有異，但論點卻相通，都是將學校視為「人才培育場域」，企業則是「人才接收者」，在學校圍牆之外等待校內園丁多年耕耘終於結出累累果實之後，再以「顧客」立場付費（薪資）購買。此時顧客抱怨到手的果實不如預期甜美多汁，亦是人之常情。然而事實上，隨著高等教育大眾化與市場化趨勢，現代大學已經轉型為一種「知識產業」，大學經營早被期許應向企業學習，以提高效率、擷節成本甚至創造收入為原則，以回應顧客（包括政府、學生、企業與社會大眾）需求為目標，導致大學和產業之間的區隔愈來愈模糊。在此情況下，大學和產業的關係早已密不可分，故與其站在圍牆兩端不斷針對「人才提供者」和「人才接收者」應如何各司其職、妥善分工進行論辯，不如打破藩籬，重新思考大學和產業在整個人才培育過程中應如何更加密切地合作，才能更符合社會發展現況。

基於前述思維理路，筆者認為可從目前頗受關注的「大學社會責任」（*university social responsibility, USR*）概念著手，探討大學和產業如何各自跨出關鍵的一步，共同擔負起人才培育之重責大任，進而提升國家競爭力。

二、大學社會責任之緣起和內涵

「大學社會責任」概念源自於「企業社會責任」（*corporate social responsibility, CSR*）（*Shek & Hollister, 2017*）。就企業而言，「為股東創造最大利潤與經濟效益」向來都是經營者最重要的使命和任務，但在全球化衝擊下，不斷擴張的大型企業和跨國企業雖為地方增加競爭力與就業機會，但同時也帶來了環境汙染和生態破壞。隨著全球氣候異常與天然災害事件頻傳，企業身為社會重要的組成份子之一，開始被期待能在追求私人利益的同時也將社會利益和永續發展納入考量（*Shek & Hollister, 2017*）。受到國際趨勢影響，我國金管會也在 2008 年提出《企

業社會責任揭露》規範，要求企業在創造利潤、對股東負責的同時，必須對其他利益關係人承擔責任，亦即企業除了保障投資人的權益之外，也需將資源投入創新、員工教育、社區發展及環境保護等重要社會議題，以達成經濟繁榮、社會公益與環保永續之理念（臺灣證券交易所公司治理中心，2018）。

隨著「企業社會責任」概念的發酵，長期接受政府經費補助來維持運作的大學也難免受到影響，更何況在高等教育發展過程中，「善盡社會責任」一直都是大學內隱的使命之一。尤其近年在新管理主義衝擊下，大學治理與運作方式也漸朝企業模式靠攏，加上高等教育的大眾化趨勢和市場化傾向，讓大學辦學型態與功能日趨多樣。現代大學不僅在財務來源上仰賴政府、受教者和其他組織的資源挹注，大學所培育的人才與創造的知識，也成為國家生產力和競爭力的動力泉源。吳清山（2018）即指出，大學教育的功能絕非只是學術研究和培養學生就業力而已，更應該以「追求社會的公共利益和提升全人類生活品質」為目標，才能發揮大學教育的更高價值。因此，現代大學早已和社會整體發展密不可分，大學社會責任的理念也由此應運而生。

承上，無論是企業社會責任抑或大學社會責任，均是為了追求全人類更美好的生活而努力，因此二者可說是目標一致、殊途同歸。故就國內人才培育問題而言，只要大學和企業都能負起自己應承擔的社會責任，則大學生學用落差問題定能獲得有效解決。以下先以英國和德國為例，說明這兩個國家的大學和企業如何透過社會責任的實踐來強化教育和產業的連結，其次再進一步根據前述國外經驗提出對臺灣的啟示。

三、他山之石：英國大學和德國企業如何履行人才培育之社會責任

（一）學校端：將大學社會責任融入學校願景和策略規劃中

在討論大學社會責任的具體實踐時，英國大學做法常被視為是重要參考對象，英國目前多所大學都體認到應透過教學、研究與各類活動來實踐社會責任，且多致力於與所在區域之產業或團體進行合作。曼徹斯特大學即為其中一所積極推動社會責任的學校，該校在其「2020年策略規劃」（Manchester 2020: The Strategic Plan for the University of Manchester）中，將「大學社會責任」、「國際水準學術研究」與「學生學習經驗」三項並列為學校發展願景。另在實踐層次方面，則是運用以下策略來達成任務目標：1.透過癌症研究等具有社會影響力的研究，進行跨領域和跨部門合作，藉此將研究成果轉化為對社會有正面貢獻的方案；2.透過重新設計課程提高學生對社會和環境的責任感，同時確保弱勢家庭學生的受教機會能獲得保障；3.透過開設網路課程與成立分析中心，強化與社區互動、提供就業機會，並進行知識移轉（駐英國代表處教育組，2017a、2017b）。

（二）企業端：由政府要求企業負起與學校共育人才的社會責任

德國二元制之職業教育系統向來被視為是技職教育成功的典範，德國教育部次長曾明確指陳，教育場域不僅僅指涉學校教育而已，還應包括企業的在職培訓。同時強調德國模式之所以成功，其主因在於企業願意承擔身為雇主的社會責任與義務，對年輕學徒負起教育之責；但要求企業參與人才培育過程無法完全仰賴企業自覺與自發行動，而是必須由政府透過各種政策工具來引導或敦促。故德國政府職業教育系統的設計和規劃過程中，向來都將導入企業雇主、公會或工會意見，視為非常重要的一環（駐德國代表處教育組，2017）。換言之，各國在企圖學習德國經驗、引進德國二元制技職教育系統之前，若未能先改變企業、公會或工會不參與青少年職業教育、不分擔社會責任之傳統，則恐怕也只是讓政策借用再次出現「逾淮之橘」現象罷了。饒達欽、賴慕回（2017）也認為，德國企業參與二元制教育系統的做法即是實踐「企業社會責任」（CSR）的最佳表現。而居中穿針引線的則是《職業教育法》，政府透過相關法規之頒訂來促成產業與教育機構的密切合作。由此可知，人才培育只靠教育機構單方面的努力仍然不足，必須有產業的參與和協力合作才能擊掌共鳴。

四、國外經驗與做法對臺灣之啟示

為鼓勵大學在區域創新發展的過程中扮演更關鍵的角色，彰顯大學價值，教育部首先於 2017 年試辦「大學社會責任實踐計畫」，隔年（2018）又於「高等教育深耕計畫」中將「善盡社會責任」列為計畫四大目標之一，鼓勵各校以「在地連結」與「人才培育」為核心，協助區域解決問題並善盡社會責任（教育部高教司，2018）。在政府政策推波助瀾下，「在地連結·區域合作·社會創新」的口號，一時之間成為高等教育的新顯學。未來更希望能夠進一步透過協調合作來減少大學和產業之間的鴻溝，加速達成大學生學用配合之目標。茲根據前述英國和德國的經驗和做法，提出對臺灣的啟示如下：

（一）學校端：領導者的支持是大學社會責任能真正落實的關鍵要素

宜蘭大學周瑞仁副校長表示，過去大學被視為是象牙塔，其原因多在於校長治理學校時，對內僅考慮到教職員生，對外則是著重校友、媒體、產業和政府，至於當地社群、社團、社會和納稅人則經常被忽視。因此，未來大學治理方向應是將這些利益關係人都納進校務發展規劃中，此亦為推動大學社會責任實踐計畫的第一步（郭怡棻，2017）。此外，許多學者也不約而同指出，在大學社會責任實踐過程中學校領導者扮演關鍵性的角色。計畫應如何執行才能獲致成功結果，至今雖仍無標準答案，但基本前提卻已非常明確，亦即學校領導團隊是否能將「善盡大學社會責任」視為是學校重要目標和發展特色，且願意調整現行制度、克服

技術限制，以及投入更多資源來支援大學社會責任的實踐（郭怡棻，2017）。因此，領導團隊在行政系統上的支持力量才是激發師生參與熱情，讓大學社會責任能夠真正落實與永續發展的關鍵要素。

（二）企業端：改變企業要求大學畢業生具有「即戰力」的收割心態

洪士灝（2018）指出，面對人工智慧（AI）科技時代所帶來的各項挑戰，臺灣企業雇主總是大喊人才不足，而在招募人力時，則是希望能招募到具備「即戰力」的人才，僅有少數企業願意長期資助學校培育學生從小苗慢慢長成大樹。針對前述企業在人才培育過程中普遍缺席的情況，饒達欽、賴慕回（2017）認為企業參與學校人才培育責無旁貸，但不可諱言地，高道德的訴求恐不易實現，故建議政府可先嘗試在「上市上櫃公司企業社會責任實務守則」中予以增修條文鼓勵之。亦即擴大現行各大企業體社會責任之範疇，從以內部員工為對象，擴大到對大專學校學生實習、學習機會之提供與培訓，並透過各種獎勵措施來提高企業的配合度。

參考文獻

- 吳清山（2018）。教育名詞－大學社會責任。教育脈動，15。取自 <https://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/78069cec-d3b6-4097-b986-60007209816e?inid=91ab8aef-7dae-4133-8bf3-30ff7a11530b>
- 洪士灝（2018）。台企大喊缺人才，自己卻不花錢培養！台大教授沉痛點出臺灣高教「最大困境」，實在很艱難。取自 <https://www.storm.mg/amparticle/549241>
- 教育部高教司（2018）。高等教育深耕計畫審查結果公布。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=8365C4C9ED53126D
- 郭怡棻（2017）。「高教深耕，地方創生－臺日大學社會責任實踐經驗交流論壇」側記（上）。取自 <https://www.hisp.ntu.edu.tw/news/epapers/53/articles/192>
- 臺灣證券交易所公司治理中心（2018）。企業社會責任簡介。取自 <http://cgc.twse.com.tw/front/responsibility>
- 駐英國代表處教育組（2017a）。英國大學對企業社會責任的體認與具體實踐。國家教育研究院國際教育訊息電子報，131。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=131&content_no=6498

- 駐英國代表處教育組（2017b）。英國高等院校學習標準落實大學社會責任。教育部電子報，783。取自https://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=20301
- 駐德國代表處教育組（2017）。德國以雙軌職業教育優勢，協助外國政府對抗青年失業窘境。國家教育研究院國際教育訊息電子報，128。取自https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=128&content_no=6388
- 饒達欽、賴慕回（2017）。從企業社會責任談產業人才之培育。臺灣教育評論月刊，5（8），10-18。
- Shek, D. T. L., & Hollister, R. M. (2017). *University social responsibility and quality of life a global survey of concepts and experiences*. Singapore: Springer Nature.



原住民族部落大學文創產業經營之困境與因應

翁福元

國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授

一、前言

自 1996 年 12 月行政院原住民族委員會(簡稱原民會)成立伊始，除了原住民族的社會制度與傳統領域主權的論述與復甦之外，原住民族的文化與經濟產業發展也是該委員會關注的重點之一。目前，最具潛力的經濟型態之一是創意經濟(原住民族委員會，2015)，然而長久以來，原住民族由於人才、規模與資金等等因素的限制，導致其經濟與產業的發展一直未見起色。為了解決此等問題與進一步發展原住民族的社會文化與經濟產業，以及提升原住民族的主體性與自主性，因此於 2002 年，教育部與原民會共同推動原住民族部落大學相關輔導措施(吳佳霖，2016)。

2003 年，臺灣第一所原住民族部落大學創立。原住民族部落大學設立迄今已經有 16 年的歷史，經過開始筆路藍縷、慘澹經營的階段，現在已經有相當的規模與成就，對於原住民族的終身學習、族語的推廣、文化的振興、產業的發展都有相當的貢獻。尤其在原住民族族群意識的凝聚與主體性的重建，文創產業的開展，以及生活品質的改善與生活技能的提升也產生積極的作用。然而，歷史的因素、文化的傳統、人口的結構，社會制度，以及產業的規模等種種因素，也限縮了原住民族部落的發展，以及文創產業的開拓。

根據原民會公布的《107 年度原住民族部落大學評鑑計畫》第六項「原住民服務與發展」的評鑑指標就包括：「1.能培養原住民人才與振興文化產業之情形」與「3.與在地原住民社團（部落）或外部資源充分結合之程度」。顯見文化產業的振興是原住民族部落大學的重要任務或業務之一，例如：苗栗縣原住民族部落大學在發展的短、中、長期計劃都把文創產業列入(苗栗縣原住民族部落大學，2018)。本文即在於根據有關的文獻資料討論，原住民族部落大學文創產業經營的困境與因應策略。

二、當前原住民族部落大學文創產業策略

近年來，各縣市原住民族部落大學除了將部落文化產業的發展列入各期校務發展目標之外，也皆積極規劃與從事原住民族部落文創產業經營的課程與教學，例如：《107 年度苗栗縣部落大學評鑑會議手冊》的「1-3 本(苗栗縣政)府原住民族部落大學辦學特色」中，和部落文化產業有關的項目有：第四項的「課程與部落文化傳承、產業行銷相呼應」、第六項的「孕育部落文化產業模式，厚植文化產業經營續航力。」與第八項的「重視部落產業人才培育，結合地方團隊，整合行政資源。」(苗栗縣原住民族部落大學，2018)。主要的作為包括(苗栗縣原住民族部落大學，2018)：

（一）部落產業人才培育

部落大學開設相關產業課程，例如：導覽人才培訓班、染織工藝、咖啡種植培育、傳統織紋紀錄與研習、影像紀錄等班別，以培養部落產業人才。

（二）創新產業經營

透過部落大學之課程與教學，以及和高等教育機構、相關社教機構與成教機構進行策略聯盟，希望藉此能創新部落產業經營管道與模式，提升其產值與改善部落之生活水準。

（三）建構部落產業永續經營

在發展部落產業時，對於部落之各項資源同時進行調查與保護，同時也講究產品的品質與品牌，藉此以建立部落產業之永續經營。

（四）提供產業行銷平台

在提供產銷平臺，展現學生成果，促進原住民族文化產業行銷的主要做為「設置原住民文物館所」，提供部大學員作品陳列銷售及假日藝文表演。

（五）市集與課程合作

在原住民族鄉盡量使課程與市集相呼應或合作，實施「學、產、銷三位一體」策略，以達到「部大發展產業、產業推動部大」之理想。

就以上原住民族部落大學當前的文創產業策略來看，其市場或腹地大致上還是侷限在原住民族部落、鄉鎮，以及極少數的展售點。這當然限縮了原住民族文創產業的經營與發展，除此之外，就相關文獻來看，還有其他因素造成原住民族文創產業經營與發展的困難。

三、當前原住民族部落大學文創產業經營之困境

就目前的情況來看，「原住民族知識發展創意經濟」已經成為原住民族新興重要的產業之一，甚至於成為「原鄉再造的夢想」(行政院原住民族委員會，2015；陳芬苓，2008)。此一經濟發展取向，雖然獲得原民會的大力提倡與支持，原住民族部落大學的課程也朝此一方向規劃，甚至於將之列為部落大學校務發展目標(原住民族委員會，2015)。然而，由於部落青壯人口外移、以微型產業居多、人

才缺乏、腹地狹小，以及以傳統農林漁牧等一級產業為主，使得原住民產業「無法參與價格競爭」（行政院原住民族委員會，2015），尤其在近半個世紀以來，強調文創產業集中化與國際化的潮流(Unesco, 2008)衝擊下更顯現其侷限性。在《花蓮縣原住民族部落大學部落產業及觀光發展論壇紀錄》(花蓮縣政府，2012)也提到「目前部落產業的困境」有：(1)在人力資源方面：主要面臨的問題有文化傳承不易、手藝和技術的提升不易、缺少組織、教育訓練、行銷、設計、企劃、品管、財管等相關人才；(2)硬體設備方面：道路交通、物件材料、生產及包裝設備、投入生產的資金皆明顯不足；(3)文化智產方面：認證、共識、文化混淆、資訊流通、智慧財產都不夠成熟。原住民族文創商品跨入商業領域遇到的困境或瓶頸則有(花蓮縣政府，2012)：(1)模仿(各族群之間及外來商品取代)；(2)文化認知的差異(族人以為手工珍貴，但消費者不以為)；(3)行銷(包裝、通路、平臺、訓練)；(4)人才(工法培訓、人力流失)；(5)異業結盟；(6)硬體環境；(7)自我定位、認同；(8)環境政策不友善、部落總體營造上對下的破壞；(9)主流教育、文化衝擊；(10)部落文化品格教育無法傳承；及(11)智慧財產的制度尚未建立。

歸納上述文獻內容，整體而言，當前原住民族文創產業的發展與跨入商業領域面臨的障礙主要在於：(1)人力資源的問題：原住民族文創產業與銷售的人力問題在於，文化人才、創意人才、造作人才、產銷人才的不足，甚至於缺乏，使得原住民族的文創產品和產業，只侷限於原住民族部落或少數特定的展售點；(2)文化的干擾、壓迫與混雜：原住民族的文創產業受到主流文化的干擾與壓迫，以及其他原住民族群文化的滲透，導致無法呈現各族群的獨特性與稀有性，因此無法受到市場的青睞；(4)模仿與抄襲：台灣原住民族的文創產業不時會發現模仿和抄襲的現象，因此，不論遊客到哪個部落或哪個展演場地，看到的文創產品或節目幾乎都是大同小異，沒有甚麼特別的地方，也因此不再吸引遊客的眼光；(5)行銷通路系統尚未建立：雖然台灣的電子商務已經相當發達，各類各項的電子產品也十分普遍，可是在原住民族地區的使用與流通，仍不是一般想像的普遍，文創產業的行銷品台與通路系統尚未成熟，展售的點也尚未普及；(6)硬體建設：文創產品講究的不只是產品本身品質與風格，其周遭硬體建設品質、風格、與元素也是相當重要的。

根據以上的內容可以發現，原住民族的一般部落產業和文創產業所面臨的困境，大同小異；所要因應的問題也相差無幾。原住民族文創產業經營的困境相當多元複雜，而且涉及到歷史、文化、制度、政策、與市場的關係，要以部落大學一己之力來處理恐怕是力有未逮的。以下僅就相關文獻資料進行整理其可能的因應策略。

四、原住民族文創產業經營困境之因應策略

行政院原住民族委員會(2015，頁 8)提到「近年來許多部落重新發掘民族知識體系，作為發展產業的重要元素」，其特色表現在下列 3 方面：「1.以共同經營型態維持部落生計，創造就業機會；2.建構符合原住民社會的價值觀與生活態度經營體制；及 3.發揮社會安全功能，收入所得提撥用於老人及幼托照顧，合理分配利益增進部落福祉」。原住民族部落大學對於原住民族文創產業經營與發展之困境的因應策略，除了以上述的項目為主要框架之外，另外，還包括(新竹縣原住民族部落大學，2018，頁 3；苗栗縣原住民族部落大學，2018，頁 24；基隆市原住民族部落大學，2018，頁 11)：

(一) 與相關文教機構合作

為了培養部落行銷與創意人才，發展部落文創產業課程，文創產品之生產與行銷，部落大學與鄰近的高等教育機構及文創園區合作，希望能有效提升部落族人之經濟能力。

(二) 多面向資源整合

進行跨局處合作，與相關社教機構進行資源分享，共享行銷據點；自創品牌，與相關之社教機構及高教機構進行策略聯盟，並於各大活動攤位中展售。

(三) 與部落大學交流取經經驗分享

至各部落大學進行交流學習，參考其在地特色，進行策略聯盟，促使部落大學行政團隊、講師群增能賦權。

(四) 原住民族文化傳承與知識體系建構

透過部落文化的傳承與知識體系的建構，重現原住民族的主體性，讓年輕的一輩對於族群文化有更深刻的體驗與認識。如此除了有利於原住民族文化傳承之外，在文創產業的發展也會有相當的貢獻。

五、結語

原住民族文創產業的發展與經營是當前行政院原住民族委員會的重要政策之一，也是原住民族部落大學的重點任務之一。行政院原住民族委員會與原住民族部落大學都希望透過原住民族文創產業的發展，以振興原住民族的文化、改善

原住民族的經濟水準與生活品質，進而建立能永續經營的部落文創產業。然而，

「(原住民)產業經營主體的模式選擇，涉及原住民族部落文化及社會制度的維繫。」(原住民族委員會，2015，頁 8)因此，政府在推動原住民族文創產業政策時，就務必要深思熟慮，思考如何在強調創新的同時，又能夠保有原住民族傳統文化的元素；在文創產業集中化與國際化的衝擊之下，如何能兼顧創新、傳統與永續，也是政府需要斟酌的。尤其要避免因為追求流行而忽略特色，以及如何在主流文化的壓迫與原住民族微型產業的經濟型態之下，創造產品價值及產業結構優化的能力。

參考文獻

- 吳佳霖（2016）。**臺東縣原住民族部落大學東排灣地區課程實施之研究**。臺東：國立臺東大學教育學系課程與教學碩士班碩士論文(未出版)。
- 花蓮縣政府（2012）。**花蓮縣原住民族部落大學部落產業及觀光發展論壇紀錄**。取自 hicc.hl.gov.tw/ezfiles/22/1022/attach/23/pta_12334_6419832_30421.pdf。
- 原住民族委員會（2015）。**原住民族經濟產業發展4年計畫（103年至103年）（核定本）**。臺北市：原住民族委員會。
- 苗栗縣原住民族部落大學（2018）。**107年度苗栗縣部落大學評鑑會議手冊**。苗栗縣：苗栗縣原住民族部落大學。
- 新竹縣原住民族部落大學（2018）。**新竹縣原住民族部落大學地方自主評鑑手冊**。新竹縣：新竹縣原住民族部落大學。
- 基隆市原住民族部落大學（2018）。**基隆市107年度原住民族部落大學業務評鑑表**。基隆市：基隆市原住民族部落大學。
- 陳芬苓（2008）。原住民經濟困境與地方文化產業發展之可能。**國家與社會**，4，1-42。
- Unesco (1982). *Cultural Industries: A challenge for the future of culture*. Paris: Unesco.

小型教學型大學的產學合作及其社會意義

張如慧

國立臺東大學數位媒體與文教產業學系副教授

一、高等教育產學合作的重要性

高等教育受市場化及產業化影響，強調與產業結合及就業知能養成（楊瑩，2016）。聯合國教科文組織也長期鼓勵開發中國家的大學進行產學合作，特別著力在科學與科技領域，以創新以強化創新的能力，促進知識經濟及永續發展。而產學合作從教學與研究面向，有很多種不同的方式，例如傳統的實習、學生生涯發展計畫、人員的交流、產業諮詢服務、專業成長、研發、新創事業等(Martin, 2011)。我國教育部高等教育政策鼓勵大學進行產學合作，無論於「邁向頂尖大學」、「教學卓越計畫」或「典範科技大學」等政策脈絡下，均將學校「產學合作」發展列為重要關鍵績效指標（許文瑞，陳振遠，2016）。

過去產學合作計畫多以技職體系學校和一些頂尖大學為主力，但目前在教育政策的趨勢及要求下，幾乎所有一般大學都開始投入產學合作計畫。筆者服務的臺東大學屬於小型社區型的教學大學，是由師範學院轉型的綜合大學，早年雖以師培教育為主，但目前已以非師培科系居多，而筆者任職的數位媒體與文教產業學系，又是師範（教育）學院中的非師培科系，是以基於科系特性，如何促進產學合作，即成為本系課程重要的方向與內容。

二、小型大學的產學合作挑戰

然而像本系這類小型又位於偏鄉的學系，在發展產學合作時，會面臨一些和大型學校不同的挑戰。首先是人力問題，我們無法像大型學校一樣，有充裕的人力資源。一個系七位教師，又沒有碩士班研究生協助，執行研究計畫也無法減少授課量，兼任教師也難尋，因此教師必須將大部分時間和心力全力投入教學，教師教學負擔明顯較為沈重。其次，就外部環境而言，東部的產業有限，也沒有大型數位媒體設計公司，因此地域造成與產業合作較為不易。基於上述困難，筆者認為，小型社區大學在進行產學合作時，應與研究型或大型學校有不同的思考方向和策略：第一，教學型大學應以學生學習為核心，主要職責在透過課程教學涵養學生能力，因此應思考如何透過產學合作，提升學生能力與職場準備度，培養就業知能並縮短學用落差。第二，成立偏鄉社區型大學，本即應負有平衡城鄉差異的社會責任。因此產學合作不應只是為市場服務，而應著眼於如何活絡地方，共存共榮。

三、小型大學的產學合作策略

根據上述觀點，本系在進行產學合作時，採取的策略是如何結合地方的需求和學生的學習。大概有兩個主要方向，首先，積極與地方中小企業、工作室及地方政府合作。因為臺東在數位媒體設計領域雖沒有大企業，但有許多有創意的年輕人，在此成立小型公司或工作室，他們有創意，也能根據在地特色申請到一些計畫和經費，但會面臨沒有充足人力予以精緻化或擴大成果。而地方政府在申請一些計畫時，亦會面臨這類困難。因此本系將這類產學合作案融入適合的課程中，讓學生可以透過這類小型的合作案，精進數媒技術，並學習職場知能。另外，在這類合作中，本系為保障學生權益，皆會視學生的貢獻程度，給予一定的經費支持及作者著作權，如此也增加學生未來求職的資歷，強化競爭力。其次，本系也主動申請與本系方向吻合的計畫案，如教育部大學社會責任計畫，即鼓勵大學透過課程教學與社區合作。本系目前正在進行與臺東縣金峰鄉的合作，發展該地文創商品及 VR 導覽介紹內容，希望協助優化金峰鄉的觀光產業，也讓學生有走入社區，探索臺東，學習多元文化的經驗。

筆者認為，不同類型的大學，在產學合作上有不同的發展方向和貢獻。對偏鄉小型教學型大學而言，產學合作應可以結合社區與學生的需求，將產、學、與社會責任結合在一起。以本系目前成效來看，這些產學合作都對學生的競爭力及社區發展，產生正面與積極的效益。

參考文獻

- 許文瑞、陳振遠（2016）。高教創新轉型發展中的產學合作新型態。臺灣教育，702，19-26。
- 楊瑩（2016）。近年來我國高等教育產學合作相關政策之推動。臺灣教育，702，10-18。
- Martin, M. (2011). The triple helix of in the making? Conceptual foundation and focus of the study. In M. Martin (Ed.), *In search of the triple helix: Academia-industry-government interaction in China, Poland, and the Republic of Korea* (pp. 15-31). Paris: International Institute for Educational Planning.

從 USR 計畫執行看大學協助在地產業發展－以佛光大學為例

陳君豪

東華大學教育潛能開發所教育政策與行政組

郭冠廷

佛光大學公共事務系副教授

一、前言

產業與教育，有著密不可分的關係，這幾年，更由於科技進步快速，產業結構的變化日新月異，以驚人的速度衍生出許多不同型態。在這樣的環境下，高等教育更加汲汲營營地培育人才，以期能連結大學與產業之供需。教育部於 2017 年提出了「大學社會責任計畫 University Social Responsibility」（以下簡稱 USR 計畫）。教育部社會責任推動中心指出，此計畫核心價值在於讓大學成為地方永續發展的積極參與者及貢獻者，亦即讓大學成為希望之所在。所以，其關鍵元素包括「人才培育、區域鏈結、社會創新」，提高當地社會永續發展的機會。主軸涵蓋「在地關懷」、「產業升級」、「環境永續」、「健康促進」等領域（教育部，2017）。

教育部社會責任推動中心同時提到，USR 計畫主要由學校針對在地發展及產業需求議題進行盤點，研擬可行實踐方案，以期能對區域發展產生實質貢獻，並提升在地價值。由計畫方向可見，USR 計畫之執行單位，必須肩負起教育與產業端的連結和發展。

在佛光大學團隊與領域專家的帶領下，善用地理位置相關性，申請 USR 種子型計畫，並與地方人士與專家盤點出頭城的三大需求與四大困境，期許能在 USR 計畫的執行下，階段性的解決地方產業困境，以期達到學校與地方產業共同發展的願景（佛光大學，2017）。

二、佛光大學 USR 專案之執行過程

（一）規劃與申請

佛光大學在配合教育部 USR 計畫之執行，以及促進地方產業發展的規畫下，選定了宜蘭縣頭城鎮作為計畫場域，於 2017 年申請了「A 類型種子計畫」，以「在地關懷」為送審議題，並通過審核開始執行。本計畫初期，預定推動目標如下：

1. 產官學三方連結互動，共同洞見在地問題，研擬有效解決方案。
2. 建構文化觀光服務平台，提升觀光客與在地之間的友善互動關係。
3. 建構完整文化資產產業化的財務與風險評估工作，有助於日後活化頭城文化資產並達財務自給自足。

在計畫規劃初期，佛光大學團隊透過與專家及地方人士之座談，理出了頭城地區幾個需調整的問題點，共有三大需求與四大困境，分列如下：

1. 頭城三大需求

(1) 引入學生與青年之生活需求

頭城地區近年發展受限於青年人口外移，因而缺發新興產業與新聚落，對此現象，期待藉由學校專業輔導及幫助，引入學生與青年，塑造新氣象。

(2) 各種活動串聯成頭城祭之經濟需求

頭城在地已有一些具有特色之民俗活動，如眾所皆知的搶孤，但經常礙於經費或資源的不足，而無法持續舉辦。因此在地居民希望相關資源挹注，達到頭城所有活動串聯之效果。

(3) 開創學校新的學習型態之社交需求

在地居民希望學校能夠發展除了辦活動或學生實習以外，新的學習型態，來與地方做連結，以及進行地方創生。

2. 頭城四大困境

(1) 交通必經角色改變之困境

頭城由於雪山隧道開通，改變了北部遊客南下的路線，導致經濟活動較過往減少。

(2) 人口外移與人口老化之困境

交通重要性改變，經濟活動減少，進而導致青壯年人口外移與人口老化。

(3) 農漁商業產值下滑之困境

青壯年人口外移，在地人口老化，便產生本地居民賴以為生的產業產值下滑現象。

(4) 鎮內大型活動再強化之困境

鎮內交通角色改變、人口外移與老化、經濟產值下滑，使得政府機關歲入減少，而影響舉辦大型活動之資源。

為了解決頭城產業之問題以及連結學生學習面，本文第二作者郭冠廷副教授（時任研發長）召集各領域專長教師，各擅其長投入計畫(表一)，依照頭城在地的需求與發展的可能性，延攬了校內公共事務學系、健康與創意素食產業學系、管理學系、應用經濟學系、傳播學系師生，共同參與此項計畫。並詳細規劃學生之學習與執行面(表一)，以進行師生與產業間的跨領域結合：

表一 執行計畫系所之學習與執行面

編號	系科	學習要項
1	公共事務學系	頭城舊城實地訪查、公共事務對談設計與田野調查
2	健康與創意素食產業學系	協助地方特色資源盤點與狀況分析、協助頭城祭慶典活動的串聯構思
3	管理學系	協助行銷與學習善用設計思考發掘並學習解決問題、協助頭城祭慶典活動的串聯構思、參與遊程設計
4	應用經濟學系	協助收集頭城祭慶典活動的初步資料、參與遊程設計
5	傳播學系	協助美學行銷與傳播，以及協助頭城祭慶典活動的串聯構思

(二) 執行過程與成果

依據表一的執行計畫，各系所投入教師與學生，共同協助地方產業發展，透過教師規劃、師生創意行銷及在地商家的配合，共同舉辦多場活動，並延伸出許多文創作品與探索報告等，列舉如下：

1. 文資系-看見頭城攝影展
2. 頭城火車風格吉祥物設計
3. 頭城文創徽章實作作品
4. 2017 年 11 月 12 日於頭城文創園區舉辦頑頭城活動
5. 2018 年 3 月 11 日於頭城金魚厝邊舉辦頭城詩歌節發表會活動
6. 2018 年 3 月 11 日以火車旅遊形式舉辦雲遊頭城、黑潮散策活動
7. 2018 年 4 月 15 日舉辦頭城地方創生論壇
8. 2018 年 5 月 5 日頭城田野調查暨蹲點巡禮
9. 2018 年 9 月 22 日舉行頭城祭慶中秋活動

而學生透過實際觀察與訪談，編輯出以下的探索報告：

1. 探索頭城的歷史人文-頭城鎮史館(管理學系翁渝婷等 9 人)
2. 頭城老街的文藝與風采(管理學系林欣蓉等 7 人)
3. 創頭城(管理學系黃士哲、楊惟鋼)
4. 頑頭城-繪本軸企畫書(公共事務學系沈泓羽等 5 人)
5. 蘭陽博物館的前世今生(管理學系張庭瑜等 9 人)
6. 漁之鏈(管理學系朱玫卉等 5 人)

以上紀錄，表現出佛光大學在理論與計畫的探討，透過學生群，進而串接地方活動，展現出其成績與動能。以學生的探索報告觀之，除了有點狀的博物館或是老街，也有宏觀面的漁業與頭城全鎮的設計。在舉辦活動方面，結合的型態豐富，有傳統的田野調查型態，也有民俗文化的活動，更有結合觀光、藝術與文化的詩歌節，種類多元。

三、佛光大學 USR 專案執行之觀察

執行本計畫期間，佛光大學投入的資源主要為教育部核發之專案經費，為一年新台幣一百萬元，除此之外，校方經費支援 USR 專案計畫為校配款十萬元整。

在經費無法取得更多投入情況下，加強學校各單位資源連結共享，會是未來能否順利取得 USR 下一階段 B 類萌芽型計畫的要素之一。因佛光大學為社會人文導向之學校，USR 專案應是符合學校本位計畫。目前校內的各系所連結資源尚存加強空間，也尚無其他經費在支援此計畫案推展。

而學校執行產學合作政策，困難點是否並非在經費投入，而是在於人力不足情形，林宜玄(2014)表示:多數系所(科)由行政人員與教師承辦產學合作業務，然而行政人員有原本就需承辦的例行業務，教師亦必須兼顧教學、研究與產學合作，若無專責承辦產學合作業務的人力，恐易影響教師參與產學合作的熱忱。

林宜玄(2014)也指出，產學合作政策能有效累積學生的職場實務經驗，以校外實習的成效最佳，醫藥衛生及社福領域顯著優於人文及藝術(設計)、工程、製造及營造領域。

佛光大學進行本專案計畫，主要由研發處創新育成中心主導，模式為配合搭配地方活動來執行教育部 USR 專案計畫，屬於較被動的狀態。雖然參加的活動型態豐富，學生的觀察報告也多元，但辦理活動的間隔時間略久，且活動與活動之間缺乏連貫性，學生投入的方式也多為單次性質，無法將成果累積串接，實為可惜，活動的性質，尚有強化空間。

在原先佛光大學安排的 USR 專案研究學習面向，是計畫由市場調查以及學生協助完成收集相關單位財報資料表。但參與計畫的李喬銘副教授與曲靜芳助理教授表示，不論商家或廟方均採取防衛姿態較多，故需改變調查策略。而學生參與的報告原訂為田野調查老街收支狀況，但成效不彰，便調整為實地觀察，與當地商家拍照以及觀察討論。經由上述的發現與調整，參與教師討論決議由教師主導設計實地訪談半結構式問項，並實際參與訪談工作，以利取得更精確與完整之財務資料。

四、討論及建議

（一）對佛光大學協助在地產業解決三大需求之建議

1. 引入學生與青年之生活需求:產業面集中項目吸引青年族群

在 USR 計畫 A 類型階段，主為探索與發現產業狀況。在經歷了第一年的摸索與嘗試後，第二年起，建議可集中項目，抓住地方產業與學校所能配合的最大公約數，然後紮根推廣。一是更能符合在地居民需求；二是可因此得到相關產業學生與青年目光；三是較易取得成果，利於後續的持續推展與獲得更多資源挹注。頭城先天具備特殊、獨特、難以取代的活動與景觀，有龜山島、搶孤等活動，還有阿美族獨特的海祭與豐年祭。在鐵路車站有包含石城、大里、大溪、龜山、外澳、頭城、頂埔等七站，為臺灣各縣市之最，具有相當程度的產業發展潛力。協助發展關鍵產業。產業面集中項目發展，藉以吸引有興趣之青年學子投入計畫並且更容易形成聚落，協助在地發展。

2. 各種活動串聯成頭城祭之經濟需求:經營產學合作模式需改變

目前的活動多以參與以及座談會形式，未來若能以投入的模式來經營，應該能夠獲取更多連結與資源。對於了解地方產業的狀況，以目前形式是合適的。然在發現問題並且找到著力點後，就必須投入甚至透過實體定點的模式來強化學校與產業之間的合作關係。產學之間的合作，必須思考除了指導面之外，如何在實際經營面來合作。臺灣有許多學校與育成產業成功範例，從佛光大學和宜蘭的地緣關係，以及宜蘭在地產業特性多為中小型的基礎產業，相信在產業面上能提供的協助可以隨著計畫的推展而更深入，而成為教育協助產業發展的新成功案例。

3. 開創學校新的學習型態之社交需求:新學習型態的定義

學生的創意無窮無盡，而且往往都蘊含極佳的巧思，但如何將學生的作業或成果報告，轉化成實際的行動，進而改變地方產業生態，找到產業突破點，是值得投資與努力的部分。這部分統整前面兩項建議，集中項目並投入地方產業後，派學生與該產業實習、建教合作，或是參與地方創生與產業升級，是穩健的發展方向。

但在開創學校新的學習型態之社交需求面向上，這是略為籠統的發展需求。因此校方需要對何謂新學習型態先做定義，才能夠在未來產學合作面上，劃分出哪些是學生可以發展並產生新形態的領域，進而研擬新學習型態之方法。

（二）對佛光大學協助在地產業解決四大困境之建議

前文所述之四大困境：交通必經角色改變之困境、人口外移與人口老化之困境、農漁商業產值下滑之困境、鎮內大型活動再強化之困境。以上四點，影響層面與範圍廣大，在大學端的執行目前遇到最主要的問題為，目前計畫屬於 A 類種子型，除了經費不足之外，尚需投入更多的時間以及軟硬體資源，因此在這四點困境的突破上，當前階段所能達到的成果有其限制存在。

但並非無可不為，第一，國道五號頭城交流道於 2018 年 10 月 28 日啟用新匝道，增加至頭城交通便利性；第二，佛光大學在宜蘭紮根十八載，於當地累積為數不少有形與無形的資源，且具有一定的口碑與影響力，妥善規劃並串連在地校友，結合資源，做出合宜良善之政策方向，再輔以搭配 USR 計畫的二階段萌芽型計畫申請，並依前文建議，成立頭城在地據點，針對農漁商業，選擇適當產業，導入學生投入活動生產與發展；第三，加強學校與地方的認識，深入社區，投入青年學子與資源，在建立互信後，學校欲取得第一手資料，進行原先欲完成的市場與財務資料調查便產生契機。第四，深入社區進行成人公民教育宣揚與改造，提升居民公民責任、公民素養與終身學習之觀念，進而願意與學校更加緊密，對在地發展有更進步之觀念與意識。教育部(2013)資料顯示，透過相關課程，確實可促進實務工作者相關能力養成，並朝向成為具有改造社會願景的教育促變者。從各方向著手進入地方社區，搭配軟硬體資源，後續產業改造與發展，可逐步解決，四大困境將出現新契機。

五、結語

每個區域與每間學校的情況不盡相同，執行的難易度也會有所差異。佛光大學是一所私立大學，在資源上或許沒有其他大學豐富。而宜蘭縣也是資源較缺乏、經費較不足的縣市。在先天條件相對弱勢的情況下，更需要教育與產業的鏈結藉以產生倍數的效應。

大學與地方產業的結合，是長久以來政府持續推動的計畫，如今有了大學社會責任計畫的方案，人文社會類型的大學或系所，更值得順勢把握機會，以自身特點，統整各方資源，提供學校各科系的能量，來發展地方特色，創造產官學三贏局面。政府所期待的，是發揮拋磚引玉的作用，藉由計畫的執行，期許大學與地方產業產生火花，目前已吸引許多學校科系的參與，且成果斐然。經教育部大學社會責任推動中心(2018)統計，107 年已吸引 116 間大學、220 件計畫投入大學社會責任的實踐，並逐漸受到社會各界的重視。

USR 計畫著重在學校與地方產業的關聯與互助性，對於整體校務中長期的發展來說，在人才培育這塊上，學校不但協助地方發展產業鏈，學生也增加實習場域，教師專業得以發揮，學校的衍生企業更能因應而生。在配合 USR 計畫的

執行下，確實能以前文所述「人才培育、區域鏈結、社會創新」而產生出來的良性循環，同步發展校務與執行計畫。佛光大學擁有許多極具發展潛力的科系，無論在傳統的行政管理、產業分析上能提供幫助，在創新的產業發展與文化內容上，後續效益值得期待。

參考文獻

- 林宜玄（2014）。調查政府推動產學合作政策之有效性。臺北科大
- 教育部（2013）。未來想像教育在臺灣。臺北:教育未來想像與創意人才培育總計畫辦公室
- 教育部大學社會責任推動中心，計畫內容（2018）。取自 <http://usr.moe.gov.tw/about-2.php>（2018/11/04）
- 佛光大學創新育成中心（2017）。教育部大學社會責任實踐計畫佛光大學結案報告書（未出版）。佛光大學，宜蘭縣。
- 佛光大學創新育成中心（2018）。教育部大學社會責任實踐計畫佛光大學執行成果報告書（未出版）。佛光大學，宜蘭縣。



從產業人力需求談教育的新思維

黃廷合

明新科技大學行銷與流通管理系教授

一、前言

推動產業的發展是每一個國家最重要的施政目標之一，而產業發展需有各種條件配合，如科技能力、良好的人力素質、活絡與充足的金融服務、安定的政治、繁榮的社會環境及健全的各种法規制度等。其中良好的人力素質，有賴於教育部門的努力與配合。本人長期服務於高等技職教育，藉本月刊機會，深入剖析「產業與教育」之關係性，供各界賢達之士，參考指正。

二、教育對產業發展的重要性

產業發展是國家經濟發展的關鍵，有產業的創新，才有機會提升經濟發展與改善人民生活。當產業有創新機會時，就必須擁有產業所需要的科技能力、人力資源及研發生產經費等。其中，人力資源是最難解決的，因為人力資源需要長時間的培養。教育對產業發展之重要角色，可見一斑。在此提出下列淺見：

1. 教育是產業發展的關鍵因素之一，各產業的定位與展望，皆要有優良人力資源的素質，而這些人力具備之能力，必須符合現今產業需求之知識水平。而這些知識水平的能力，必由教育機構來教導與培養。在現代的科技製造產業或知識型服務業的發展過程中，所需要的技術能力、新知識與員工的職場通識性能力等等，更需要優質教育的課程設計與教學，教育功能才能奏效。
2. 更需要優質教育課程設計與教學，教育功能才能奏效。
3. 產業人才要靠普及的教育制度與教育投資才能真正解決人力需求。同時，亦要配合產、官、學之合作，才能展現教育特色與重要性。
4. 產業升級以人才為本，而人才的培育是百年樹人工程的首要任務，唯有精實的人才培育計畫才是產業轉型的最佳保證。
5. 當今世界上最具有競爭力的國家，誠如美國，一定要先有優勢的教育環境與資源，同時有最優秀的人才庫，有「人才庫」才是推動尖端產業科技的研發先決條件；由此可知，教育與產業發展是一體的。

三、現代產業趨勢分析

產業之意涵，可以說明如下：（一）、從顧客角色而言，是指一群提供可相互替代的產品或服務的公司，也就是說，這一群公司的產品或服務可以滿足相同基本顧客的需要。（二）、從公司的功能而言，亦指擁有相同產品與服務功能的公司，而這些公司可以透過改變產品與服務價值與價格，甚至來影響可生產替代產品或創造新的服務，這樣的企業組合，我們即可界定為同一產業。產業發展趨勢與特性中，其產品與服務品項「替代性」是一個關注重點。

依據行政院主計處的行業分類，將製造業區分為「傳統產業」、「基礎產業」和「技術密集產業」；而行政院自 2004 年起，擴大服務產業，又將服務業範疇重新規劃為金融服務業、流通服務業、.....等 12 項。近年來，製造業日益體會到擁有「服務」成分的價值活動，是未來製造業提升競爭力的主要來源。所以，政府考量產業趨勢，是以「製造業服務化」及「服務業科技化」二大主軸為發展方向。在 2004 年即開始包括了製造服務化產業，如：研發服務業、環保服務業及工程顧問服務業等之推動。

再以 2019 年十大產業趨勢而言，與「5G」有關的產業即佔了一半。2018 年 10 月底，國內集邦科技公司預估未來產業趨勢是：以「光通訊」為基礎，在 2018 年各國已陸續佈局，期待 2019、2020 年，5G 產品研發、商用程度將有大規模的破壞性創新，如首款 5G 智慧型手機會問世生產。有關 5G 的產業技術趨勢日益成熟後，貢獻最大是：可以提供更大頻寬、更高速行動聯網及更高畫質影音（如 4K/8K）之外，還會有更多貢獻，讓 5G 應用在其他科技產品上，如：（1）、行動 AR/VR 數位化應用。（2）、工業自動化與智能生產。（3）、數位醫療之手術機器人與手術導航系統。（4）、大規模物聯網服務。（5）、自動車輛智能控制。下列各項前瞻使用，又依據國際上科技產業研發調查機構預估，到 2035 年，5G 相關產業鏈，將為全球創造 3.5 兆美元的經濟產出，以及多達 2,200 萬個工作機會，若以現值計算，5G 相當於為世界帶來「一個印度」的經濟體。5G 相關產業以美國及中國大陸兩大強國貢獻度會超過一半的產值；因此，5G 將影響到我們的的生活與科技產業定位。

今天，我們討論「教育」與「產業」相關性之際，從上述資料，讀者可以很清楚了解到：未來各種產業所需要的人力資源，一定與現在正教育培訓的內涵有不少落差。藉此臺灣教育評論月刊之園地，本人提出幾點淺見，供每一位教育工作者參考指正。期待大家在產業快速變遷年代，教育界朋友，可以從產業界對人才需求若渴的時候，大家要創造較新的思維與認知，以「良師興國」的使命感，來為產業界需求人才把關。下面提出五項思維模式，供大家一起討論分享。

四、每位教育工作者的前瞻思維

時光荏苒，大家剛剛送走 2018 年(民國 107 年是旺狗年)，迎接 2019 年(民國 108 年金豬年)，每一位教育工作者，在產業快速發展與變遷的時代，我們培訓出來的人力資源能被新興產業接受嗎？教育與產業的關係性再重新定位之時，本人建議每一教育工作者的思維，在「教育是百年樹人」的偉大思想感召之下，大家除了在教育工作本分上，全力以赴之外，而每一位教育工作者，要一起來關注，對培養出來的人才是否具有優異性，與未來產業人力需求性匹配如何呢？具有頗大的關係性。國內產業未來的競爭力，是我國經濟發展成敗的重點，為順利締造國內新的產業發展成果，大家一起來重視教育的改革與變化，是目前發展新型產業必要的策略。本人在此先提供下列五項前瞻思維，供大家討論，以藉由教育工作者之觀念的建立，來教育下一代的年輕人，以因應新型產業人力之需。

(一) 思維 A：變化 (Change)

數位化時代之下，人人要有快速反應與接受新科技的能力。在教育工作者的教化工作中，要培養下一代的年輕人，要有「心態致勝」的正面能量與活力，來啟發新一代年輕人，期待他們在人生旅途中，注入從小到大就有接受變化(Change)是常態的思維模式，為未來工作內涵之變化，而保持高度正思考能力。

(二) 思維 B：整合(Integration)

科技快速發展與科際整合時代，以前說「機械與電子電機，不分家」，現在更要說「人文與科技，不分家」。大家常聽到一句行銷廣告詞：「科技永遠來自於人性」，這些對人類的期待與鼓勵，更要讓每一位教育工作者，必須要培養每一位現代化國民，真正能落實教育功能，讓每一位年輕人具有很強的「萬物整合」能力，也就是說「教育」要重視「整合」(Integration)的教育功能培養，來配合產業的未來發展趨勢。

(三) 思維 C：跟隨 (Follow)

學以致用是教育工作的理想目標，也是教育與產業結合的最佳成果。在 1970 年代，前台中沙鹿高工姜校長，首先大力推動高職學生輪調制度的建教合作，讓學生與各工業區公司合作。例如：有二班學生，A 班學生在學校上課，另外，B 班學生則在公司參與生產實際作業；經過三個月兩班互相交換，此種真正將教育界與產業界的建教合作，直到今天，還在擴大實施中。近年來，教育機構也推出各類型產學合作方式。例如：產學攜手、進修暨推廣部的產業專班、產業學院、業師到校授課、教師赴業界研習.....等教育策施，其目的就是要教育可以「跟著」

產業界脈動，來培育產業界所需要之各種人力；而產業界也全力提供資源與環境，來培訓真正需求的人才。這種「跟著」(Follow)模式的互助合作，是每一位教育工作者應有新思維，才能讓年輕人在未來產業發展趨勢下，較可能順利接受各項的工作挑戰。

(四) 思維 D：發展 (Develop)

教育與產業結合在一起後，教育機構有產業的支援，產業界有教育機構的人才提供與研發成果分享，教育界與產業界發展與進步，成為指日可待的發展 (Develop)趨勢，共創未來。

(五) 思維 E：成長 (Growth)

教育與產業的關係性，若每一位教育工作者在傳道、授業、解惑等三大功能中，皆以產業招募的員工，是否為各產業所愛用，而每位教育工作者皆以這些員工有機會在發揮學以致用的能力中工作，那是教育與產業的關係性達到最佳化的時候了。同時，產業界亦以最佳的資源與支持態度來對待教育機構，在互蒙其利及共同成長(Growth)的關係中，共同創造新願景與新社會。

五、結語

教育與產業的關係性，是密不可分的；唯有成功的教育制度與政策，才能培育優秀產業界需求的人才。本文特別提出五個思維方向，供教育工作者與產業界的經營者，相知相惜。這五個思維焦點以：1、變化(Change)；2、整合(Integration)；3、跟隨(Follow)；4、發展 (Develop)；5、成長 (Growth)。從這五個思維焦點，期盼教育界朋友勇敢地，來迎接產業快速變化的科技與人類需求，可以整合各種教學內容，緊緊的跟隨著產業步伐，讓教育界與產業界共同來發展與成長，共創雙贏，嘉惠學子，貢獻社會國家。

參考文獻

- 王如哲 (2002)。知識經濟與教育。五南圖書公司出版。台北市。
- 徐作聖、王仁聖、林葳均 (2015)。產業分析與創新。全華圖書公司出版。新北市。
- 張昌財、黃廷合、賴沅暉、李沿儒、梅國忠、張盛鴻、吳贊鐸、李漢宗、邱奕嘉 (2016)。科技管理(第四版)。全華圖書公司出版。新北市。

- 陳奕光（2018）。明年十大產業趨勢...5G包半。經濟日報。C2版(市場脈動)。台北市。
- 鍾張涵（2018）。逃離中國或加碼美國？台商的五個「打帶跑」戰術。天下雜誌出版，659，第76頁。



臺灣技職教育當前問題分析與改革策略

陳繁興

國立彰化師範大學兼任教授

一、前言

臺灣面積狹小山地多，四面環海又缺乏天然資源，然而國家面積、人口、天然資源並非決定國家強弱的關鍵，人力資源才是國家發展的成功關鍵。臺灣的經濟結構在 1960 年代發生變化，原本以農業為主的經濟模式改以工業為主，1972 年，臺灣省政府謝東閔主席倡導「客廳即工廠」，鼓勵家庭代工，擴大外銷，中小企業開始發展，為臺灣帶來經濟的興盛（文化部，2010）。當時除了國營事業外，構成臺灣的工業體系，幾乎以中小企業為主，技職教育適時提供了經濟發展所需的中級與基層技術人力，創造臺灣經濟起飛與經濟奇蹟。

依經濟部中小企業處（2018）統計資料，2017年臺灣中小企業家數為143萬7,616家，占全體企業97.70%，就業人數達890萬4千人，占全國就業人數78.44%。中小企業向為我國吸納就業人口主力，中小企業分佈於全臺各地，如中小企業蓬勃發展，可造就當地百姓就業，百姓有了工作就有收入，有了收入就有消費，市場自然活絡起來。如同臺灣，德國有99.7% 為員工500人以下的中小企業，創造了70%就業機會，不僅營收占有所有企業43.2%，歐債風暴時還提升1.6%的就業機會，這些企業分散在全國各地，均衡地分配財富，而不是將財富聚集在少數幾個城市（高嘉鎰，2014）。前美國總統歐巴馬於2013年第50屆小型企業週發表談話，提及小型企業是美國經濟的脊梁，小型企業創造了2/3以上的就業機會，當小型企業表現好，美國經濟也會好（Karen, 2013）。因此各先進國家均重視中小企業，中小企業健全發達，生產質優價美的產品，方能建構出成功的大型企業。依此觀點來說，「中小企業的繁榮，才是臺灣真正的繁榮」。

中小企業具有明確的目標，規模小且資源有限，相對的彈性大能快速因應環境變遷。從鄰近日本《中小企業白書2007年版》針對企業人才結構與需求進行調查發現，「熟練型人才」在現實需求比例最高（市場產業情報，2016），臺灣中小企業人才需求最為殷切的亦是技術精湛、熟練型的專業人才。

二、當前技職教育的問題分析

一個國家要能夠有競爭力，關鍵在於製造業，而非服務業（張仁家，2015）20 世紀末，歷經了金融海嘯，世界各國深刻體認到製造業對經濟成長與所得創造的重要性，紛紛推出許多工業製造的相關計畫，如美國 2011 年啟動「先進製造國家政策計畫」、德國 2013 年推動「工業 4.0」策略、日本 2013 年提出「日本

產業重振計畫」、韓國於 2014 年提出「製造產業創新 3.0 策略」、對岸中國大陸 2015 年發布「中國製造 2025」規劃、以及臺灣 2015 年亦推出了「生產力 4.0 計畫」。製造業的生產活動往往創造出許多的服務業商機，因此，各先進國家無不卯足全力，爭食智慧製造與客製化產品的市場大餅，成為 21 世紀的製造強權。

臺灣的製造業正處於轉型升級的階段，中小企業急需大量專業的技術人才，雖然過去技職教育配合國家經建發展，獲致了成功的經驗，然而經歷了教育改革以及多次的課綱修訂後，人才供給面反而出現問題，業界老是抱怨找不到適合的技術人才，另一方面大學畢業生的失業率卻居高不下。2017 年黃昆輝教授教育基金會舉辦的研討會中，學者、專家咸認為技職教育面對「供需失調」與「學用落差」兩大問題，主因為缺少「人力規劃」與「產學合作」所致，這些問題又跟「教育政策」與「經濟發展」長期脫節有密切關係（黃昆輝，2018）。近 30 年來，高等技職教育急速擴充，主管機關推出許多變革，專家學者提出了許多冠冕堂皇的論述，培養出來學生反不獲得業界的認同，深入究其原因，可歸納出當前臺灣技職教育問題的主要原因，茲分述如下：

（一）教學品質難以確保

技術型高中以培養基層技術人力為主，專科以培養中級技術人力，科技大學則培養高級技術人力為根本。過去教改浪潮衝擊時，主其事者以為只要將專科升格改制為科技大學，就可培植大量的高級技術人才，有助於產業的升級，卻不知技術的養成係透過實作經驗與知識的累積逐步形成的。

其次為了讓學生可多元選擇進入科大，允許各招生系組選擇三個類群考生做為招生對象，致使許多系組招收到屬性完全不同的新生，在背景差異極大的情形下，教學有一定的難度，教學品質難以確保；再者教育主管單位嚴格管制公私立技職校院學雜費的調漲，使各校無足夠的經費汰換教學設備，以及投資可提升教學品質的各項學習活動。

除上述因素外，少子化壓力讓各技職校院教學品質不敢嚴格把關，也留給學生許多退路與補救措施，如此要培養精湛的優質技術人力無異是緣木求魚，從部分的官方網站與簡報資料上，發現科技大學的教育目標已被降階為培養中級技術人力，教育投資的浪費至鉅。

（二）規劃設科與調整系科時，教育主管單位未能把關

過去行政院經建會每隔 5~6 年擬定國家中長程經濟建設計畫，據以推估人力需求，訂定人力培育計畫，即所謂的計畫教育，嚴格管控技專校院系科的設置以

及招生人數。但自 2000 年後，經建會不再訂定國家中長程經濟建設計畫，教育部亦採總量管制措施，鬆綁開放各校系科的設置與調整，採自由市場機制（黃昆輝，2018）。近來少子化效應顯著，各級學校系科設置與調整，無不以容易招得到學生為首要考量，招生科系與產業需求逐年脫節，造成人才培育的結構性失調。根據教育部（2015）的統計資料，如表 1. 所示，技術型高中與大學部學生增加最多的科系偏向於吃喝玩樂屬性的民生科系，國家經建發展所需的工業科系則相對減招。近年來，又開始大幅增設電玩競賽與表演藝術等相關科系，吸引眾多充滿夢想的年輕學子就讀，在少子化嚴重階段，未來產業競爭力實令人擔憂。

表1. 103學年度各級學校學生人數增加最多之前十大科系所

排名	高職生（人）			學士班（人）				
	類名	科稱	103學年	與98學年比較	學系名	稱	103學年	與98學年比較
1	餐飲管理科		48,765	9,347	餐旅管理系		19,617	7,108
2	觀光事業科		18,493	7,899	餐飲管理系		12,580	7,018
3	多媒體設計科		4,882	4,882	觀光學系		9,717	6,280
4	應用外語科		14,382	4,635	行銷流通管理系		14,759	4,921
5	時尚造型科		3,930	3,930	媒體設計系		10,018	3,875
6	多媒體動畫科		2,288	1,824	休閒運動管理系		4,335	2,200
7	表演藝術科		3,110	1,529	餐飲廚藝系		2,049	2,009
8	流行服飾科		1,381	1,381	休閒遊憩管理系		3,343	1,917
9	廣告設計科		13,687	1,196	行銷系		4,870	1,832
10	電子商務科		1,621	1,123	觀光休閒事業管理系		5,475	1,745

資料來源：教育部（2015）。103學年度各級教育統計概況分析。

說明：本表科系所名稱均稍作簡化，如「餐旅（行銷）（暨遊憩）管理學系」簡稱為「餐旅管理學系」

（三）課綱修訂導致基本功的流失

技術型高中修訂課程綱要時，應考量包括二種能力，一為「必須能力」（must have competency），另一為「將需要有的能力」（should have competency），所謂「必須能力」是指從事職業所需具備的知識、態度、與技能（KAS），否則無法履行其工作；「將需要有的能力」則指若干年後，由於科技變遷與職業結構的改變，而需要的能力（康自立，1982），此能力的訂定，需由課綱修訂委員的智慧判斷。惟自 95 暫綱實施「學校本位課程」時，規劃的新課程大幅增加一般學科學分，加上以專業學群共同核心科目做為四技二專統測考科，使專業實習課程相對漸少，技術型高中面臨普通化的危機。99 課綱雖有增加專業及實習科目學分數，但其實習課程上課時數，已無法達成培育學生基礎技術能力的目標。

鴻海集團自動化技委會總經理戴家鵬 2016 年獲得「機器人界的諾貝爾獎」，他特別強調基本功的重要，面對工業 4.0 浪潮，基本功要做好、馬步要紮穩的根本道理（中央通訊社，2016）。過去曾被日本製造業引以為傲的員工技術能力也大不如前，由於工作分派走向專業分工，員工只被要求正確完成指定的任務，限制了獲取知識與技能的時間；其次是資通訊工具的大量運用，剝奪了員工反思設計邏輯的機會，要學習設計的觀念與基礎，變得更加困難（經理人月刊，2014）。

(四) 技職學校辦學績效的迷失

近年來技術型高中升學管道暢通，學生多以升學為目標，技術型高中已不再是終結性教育；又因過度偏重考試科目，忽略實務能力之培養，以致學生的實務技術能力日益低落。其次，因技能檢定通過率列為技術型高中、實用技能學程之評鑑指標，以及科技大學技專資料庫填報項目，致使許多技術型高中與科技大學為求辦學績效以及評鑑加分，全校以衝高檢定通過率為目標。每次到技術高中評鑑時，呈現的資料不外乎該校學生取得乙、丙級技能檢定的張數，或是考取國立科技大學的人數與比例；科技大學則呈現各項關鍵績效指標（Key Performance Indicator, KPI）的達成率，對於實務教學、就業輔導工作是否落實、學生專業技術能力、以及就業調查與追蹤，則鮮少述及。技術型高中畢業生的基本技術能力不足，更遑論高等技專校院學生的技術水準。

(五) 技專校院定位問題

過去，專科改制為技術學院與科技大學時，主管單位以普通大學為典範，訂出科技大學設立及評鑑標準，導致學校大量聘用具普通大學畢業的博士師資，卻無實務操作技術能力與實務經驗。其次，國內許多科技大學以美國麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology）為標竿，該校創立於 1861 年，雖名為 Technology 大學，卻以高深的學術研究為導向，殊不知 19 世紀時尚無工程學門，歐洲與美國的 Science and Technology 實為一般的理工大學。由於科技大學誤解，遂比照以「工程」做為學校定位，忽視「技術」的培養，課程規劃與一般大學相去不遠，此一定位與做法影響到技術高中的課程規劃，與中小企業的需求漸離漸遠。

(六) 未能與職訓單位合作與分工

技職教育與職業訓練均為從事人力培育，技職教育著重於中、長期人力之培育，並以職業準備為主，教育內涵較為廣泛，同時強調教育的本質，因此也注重學生未來發展潛力之培育。而職業訓練則著重在中、短期急需技術人力之培育，並以立即就業為主要目標（蕭錫錡，2006），包括已就業者之能力提升訓練、轉

業者及失業者訓練。技職教育與職業訓練兩者本應相互分工與合作，配合產業需求，減緩結構性供需失調的問題。

然目前技職教育與職業訓練分屬行政院不同部會，非但未能分工合作，且許多培訓的專業近似、業務相互重疊，如勞動力發展署推動的就業學程及雙軌旗艦訓練計畫，與教育部大力推動的產業學院及產學攜手計畫相仿，顯示兩部會權責劃分不清，無法發揮相輔相成之效。

三、當前技職教育問題之改革策略

針對上述歸納六大造成當前臺灣技職教育問題原因，教育主管機關宜儘快進行改革，畢竟第四次工業革命已經到來，沒有時間可再蹉跎，改革策略建議如下：

（一）重新調整專業課程比例，推動職能基準教學

高等技職教育的普及化已不可逆，目前首要是各級學校教學品質的把關。技職教育法明定技職校院辦理職業準備教育，其專業課程設計應與產業合作，並參採勞動部所定之職能基準。過去技術型高中課綱修訂時，主要由學術界所主導，課程架構比例早已定案，由於士大夫觀念根深蒂固，加上對當前科技發展的迷失，導致課程架構呈現理論多、科目多、實作少的困境，學生所學雖是樣樣通卻是樣樣鬆。

建議教育主管單位重新修訂一般科目與專業科目的學分數比例，強調基本功的學習。其次推動職能基準做為教學之依據，使人才培育能夠對準產業需求，提供合適的教育訓練，減少學用落差；為能落實職能基準的教學，宜儘快辦理職能基準與教材編撰研習，組織自學教材編撰小組，編撰符合各級技職校院學生使用之數位教材。至於學雜費部分，建議適度放寬由各校訂定之，若學雜費高又無法培育出符合業界需求的人才，自然為教育市場所淘汰。

（二）系科設置與調整應建立溝通協調機制

在少子化日益嚴重的今天，人力資源必須充分有效的運用，培育出來的學生要能百分百就業。雖然政府不再訂定中長期經建計畫，但仍須掌握業界的人力需求趨勢，國發會與經濟部雖有人力需求預估，惟該預估係以行業（trade）做為基準，難以估算各職業的需求人數，建議相關單位未來比照國外以職業（occupation）為基礎，預估未來 5~10 年的人力需求，提供各職業每年的需求人數、具備條件以及薪資報酬等資訊；此外，教育主管單位應建立人力需求與人才培育相關委員會，延攬工商界人士進入委員會，提供各產業發展現況、未來趨勢及人力需求數據。如此才能準確推估各職業與不同層級所需人力，據以做為核定招生系科名額。

(三) 建立技職教育課程一貫制，加強產學合作教育

技職校院應擴大延攬業師協同教學，使學生及教師瞭解業界最新發展趨勢，讓學生在校即能瞭解職場概況及業界所需之就業能力，培養符合就業市場需求之學生。技術型高中部分，應加強「基本功」之培養，奠定基礎技術能力，專科與科技大學的課程規劃，則須與技術型高中有所區別並相互銜接，透過產學合作或建教合作方式，務實的加廣、加深專業知能。

目前技職教育辦理產學合作教育有科技大學的「產學攜手專班」，以及技術型高中的「建教合作教育」，此二種教育方式對學生、學校、以及業界而言，三者皆蒙其利，也是三贏的產學合作策略，學生畢業後與職場無縫銜接立即就業；建議再適度的擴增，惟須考量辦理的科系，以業界急需人才的職缺優先辦理，並顧及辦理的教學品質。

(四) 修改技職校院招生方式，引導學校重視實務學習

建議教育主管單位以實作教學的過程與品質，取代技能檢定證照的成績；其次，技專校院招生策進總會宜檢討技能檢定證照加分政策、技優甄審制度，並限縮科技大學各科系僅能招收屬性接近的群科考生，藉以引導技術型高中重視實務學習。教育主管單位亦應要求技術型高中與科技大學，須依課程綱要確實授課，不可將實習科目綁技能檢定證照考試，讓學生重複不斷的練習操作，侷限技能教學範圍；主管機關亦應定期或不定期至各級學校訪視，務使實習課程回歸正常教學。

(五) 檢視技職校院之教育目標、課程架構應符合技職教育法規定

教育主管單位應要求各技職校院檢視其教育目標、課程架構，是否符合技職教育法第十一條之規定「高級中等以上學校應達到職業準備與職業入門專業知識與技能之目標」。課程規劃以學生就業為導向，培育就業需要的技術、知識和情意等能力。同時要求加強就業輔導工作，使學生了解就業市場的狀況與趨勢，據以開設選修專業課程，以適應未來就業需求。

此外，教育部目前規劃實施「實作評量」，除做為四技二專之甄選入學的參考依據外，更可將「實作評量」做為技職教育法第十三條規定之「主管機關應就學校辦理實習課程實施績效評量」，考核各校之實作課程的辦理績效，評量結果可作為群科增減班，以及校長續任、轉任時之考核與參考。

（六）與職訓單位的合作與分工

技職教育與職業訓練兩者均關係著臺灣技術人才的培養，既然兩者在培育時程與目標上有所區隔，技職教育設科與職業訓練機構設置的職類理應有所區隔。然而依技專校院入學測驗中心（2018）統計資料顯示，107 學年度光是餐旅群報名人數達 21,978 人，超越商管群考生人數，居所有群科之冠。勞動部人力發展署所屬分署的職訓單位也辦理餐飲、烘焙等職類，每年培訓人數遠超過市場需求，各自為政形成教育與訓練的投資浪費，卻無統合彙整之機制，無法發揮事權統一，解決國家整體人力資源供需失衡的困境。建議行政院應建立跨部會平台，協調教育部與勞動部建立人力培育協商統整機制，以及訂定技職教科系設立與職業訓練單位職類設立之條件與標準。業界急需人力，適合中短期訓練即可就業的職類，委由職業訓練單位負責培訓；未來國家發展重點方向，需中長期培養之多元專業人才，則由技職教育培育。如此可兼顧短中長期的人才培育計畫，發揮事權統一、達成分工合作之效。

四、結語

臺灣中小企業在整體經濟結構中所占的比重極高，對經濟發展也具有極大的影響，目前製造業正處於轉型階段，急需大量專業技術人才，而技職教育是開啟國家發展的重要之鑰。期盼將過去二十多年來因技職教育政策的改變，造成今日產業界「缺才、缺工」的困境，我們應重新思考並回歸到過去計畫型教育的軌道上。依據 Simpson(1966)提出技能領域的學習理論，技能領域教學目標的七個層次中，創新（Origination）為技能學習的最高境界，各企業無不努力追求產品研發或技術創新，創造更多的價值。

技職教育除了培養學生具備實作力、就業力外，創新力亦為培育目標。然而沒有實作力，就沒有就業力，欠缺實務經驗者，想創新是不可能的。技職體系的學生，動手做是一種態度，有了動手做的經驗，碰到問題就勇於動手去嘗試解決問題，不僅可以培養問題的解決能力，亦可培養發現問題的能力，更可培養知錯又能改的後設認知的能力。目前技職教育學生理論課程太多、動手課程太少，學生也對課程失去興趣，期盼技職教育的改革，培養更多、更優秀的技術人才，讓臺灣的經濟奇蹟再次發生。

參考文獻

- 文化部（2010）。**臺灣大百科全書**。2005年1月18日推出啟用，2010年1月31日修訂。
- 王紫炘、陳顥（2014）。從日本製造業危機，看人才的培訓與傳承。**經理人月刊**，2014-08-27。取自 <https://www.managertoday.com.tw/articles/view/44918>
- 何佳娟（2016）。中小企業創新要搶四類人才。**市場產業情報**，2016-05-11。取自 <https://www.itri.org.tw/chi/Content/NewsLetter/contents.aspx?SiteID=1&MmmID=5000&MSID=710146303420170247>
- 技專校院入學測驗中心（2018）。**107 學年度四技二專統一入學測驗群（類）別報考人數統計**。取自 <https://www.tcte.edu.tw/four/majtype107.php>
- 高嘉鎡（2014）。臺灣中小企業大換血 - 跟德國隱形冠軍學接班。**遠見雜誌**，2014-07-30。取自 <https://www.gvm.com.tw/article.html?id=5254>
- 康自立（1982）。**工業職業教育能力本位課程發展之理論與實際**。臺北市：大文化。
- 教育部（2015）。**103 學年度各級教育統計概況分析**。取自 http://stats.moe.gov.tw/files/analysis/103_all_level.pdf
- 黃昆輝（2018）。**教育與經濟應緊密結合：當前臺灣教育政策與經濟發展的重大課題**。主題演講於 2018 教育政策與經濟發展國際研討會，臺北市。
- 經濟部中小企業處（2018）。**中小企業白皮書**。臺北：經濟部中小企業處。
- 蕭錫錡（2006）。職業訓練與職業教育建立統合架構之探討。**就業安全半年刊電子報月刊**，5（1），18-23。
- 戴家鵬重視基本功 打造鴻海機器人大軍（2016，10月4日）。**中央通訊社**。取自 <https://tw.money.yahoo.com/%e9%b4%bb%e6%b5%b7%e7%99%be%e8%90%ac%e6%a9%9f%e5%99%a8%e4%ba%ba%e5%a4%a7%e8%bb%8d-%e6%88%b4%e5%ae%b6%e9%b5%ac%e7%8e%87%e5%9c%98%e9%9a%8a%e6%89%93%e9%80%a0-143731607.html>

■ Simpson, E. J.(1966). *THE CLASSIFICATION OF EDUCATIONAL OBJECTIVES, PSYCHOMOTOR DOMAIN*. University of Illinois Urbana, Illinois. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED010368.pdf>

■ Karen M.(2013). *50 Years of National Small Business Week*. Retrieved from <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2013/06/17/50-years-national-small-business-week>.



略論市場需求導向高科技產業人才發展模式 —以美國矽谷聖荷西州立大學(SJSU)為例

溫玲玉
國立彰化師範大學教授

一、緒論

臺灣多年來有科技島與亞洲四小龍之首的國際盛名，技職教育一直扮演著重要的骨幹角色，培育無數實務應用技術人才，促進臺灣產業經濟快速興起，國民生產毛額竄升；可惜，曾幾何時此一榮景已經遠去不再了(亞洲競爭力 2018 年度報告，2018)。1990 年代，大專校院倍速增設，幾乎使得臺灣任何高中學生都有了機會就讀大學。令人遺憾的是，高教體系所大量培育出來的畢業生，卻因學用落差難以符合業界的需求，惟供需失調現象嚴重造成產業人才的不足。相對的，因大學畢業生無法學以致用，也形成臺灣青年失業率的大幅攀升；企業他遷出走與產業人才流失，更惡化結構性失業現象，儼然喪失了既有產業經濟繁榮的亮眼光環(溫玲玉、劉澤宏、王瑞，2017)。今天的臺灣社會，正面臨人才永續成長的整體環境與人為條件因素的嚴峻挑戰。

長久以來的臺灣高等教育，一向都以供給面為出發點，而忽略普世產業市場的需求面，所以造成實用人才供需失調現象。筆者很榮幸獲頒 2018-2019 年度美國國務院「傅爾布萊特資深學人獎」(Fulbright Senior Scholar Grant)，正值北加州灣區(Bay Area)矽谷高科技走廊進行為期一整年的研究計畫，聚焦探討有關高科技產業人力資本發展課題。正由於此一難得機緣，得以有幸發掘一個以市場需求導向為出發點的特色成功案例--聖荷西州立大學(San Jose State University, SJSU)，其高等實用人才發展課程設計，乃對準矽谷(Silicon Valley)高科技產業界的需求，因此畢業生深受矽谷產業界喜愛；近年來 SJSU 畢業生，已普遍被盛稱為實用人才之人數與比例，均高佔矽谷高科技產業界的第一名，SJSU 畢業生就業率頗高且享有全美最高年薪的美譽 (SJSU, 2017)。究竟 SJSU 學校是如何做到?其具特色的高科技產業人才發展模式為何?的確值得探討。筆者以訪談學校教師、參考相關網站、以及親身的經歷進行資料彙整與分析之研究，最後提出以市場需求導向高科技產業人才發展模式，研究之結果更可引以為重要借鏡，提供臺灣教育政策部門與高教體系人才培育與發展之參考依據。

二、加州矽谷高科技產業走廊盛景

矽谷位於北加州灣區的聖荷西市(San Jose City)，距離舊金山(San Francisco)以南 45 英里處，是加州第三大城市，美國第十大城市。矽谷是高科技產業相當密集的重鎮，擁有 3,000 多家大型高科技公司，不少公司的總部設立於此，包括

遠近馳名的 Adobe、Apple、CISCO、Facebook、Google、HP、IBM、LinkedIn、Twitter、Oracle & Yahoo 等世界級公司，更是盛譽全球的重點高科技人才匯粹集聚重地(Silicon Valley Institute for Regional Studies, 2018)。

聖荷西位於矽谷中心，政府近年來致力於建構智慧城市、促進低碳生活、與創造就業方面都十分用心。為了打造智慧城市，與 Intel、Google、Facebook、Apple 等國際大型企業合作，共同發展智慧城市管理。分別有與 Intel 合作打造物聯網城市，與 Google 共同發展高速網路，與 Facebook 共同興建無線網路，以及 Apple 在聖荷西建置新園區。由於國際超大型公司的不斷投入資金與政府合作，矽谷的整體成長更加看好，朝向更高端與便捷的新興氣象發展(San Jose City Hall, 2018)。

於 2007 年，聖荷西開始實施「Green Vision」50 年的計畫，於 2009 年獲評為美國綠色科技城市之鰲首。此外，更積極扶植城市青年創業，以及吸引外來企業投資，於 2015 年榮獲美國白宮甄選為「TechHire」城市，讓低收入或失業者能夠透過職業培訓，獲得相對薪資較高的高科技職位工作機會(San Jose City Hall, 2018)。

矽谷是個多元文化的超級大職場，過去亞洲人所佔比例甚高。近年來由印度大量引進高科技相關的人才，其所造成的衝擊更是不容小覷。尤其印度政府有計畫的培育電腦高科技人才，其高教體系以對應產業需求端為出發點，凸出創新科技產業走廊規劃理念，大規模設立電腦相關科系，快速培育高科技產業實用人才。近年來由印度直接輸入美國的高科技人才人數與比例，成長特別快速，尤其印度人具有英語語言優勢，資質亦聰明，的確在矽谷掀起另一波人力資本發展震盪。

三、聖荷西州立大學高科技人才發展的內外部環境

聖荷西州立大學校園位居市區中心佔地約 154 英畝，是個寸土寸金的地段。校園雖不大，但提供多種文化交匯的大型大都市校園，別具風格與特色。學校創立於 1857 年，是美國西岸歷史最悠久的公立高等教育機構，也是加利福尼亞州立大學系統的創始學校。學校大約有 3.5 萬名學生，研究生就有近 6,000 名，也是 UC 系列研究生頗多的學校。聖荷西州立大學是全美學生種族背景最多樣化的學校之一，其中包括為數眾多的亞裔及西語裔學生，也是全美授予碩士學位招收最多外籍學生的學校之一(SJSU, 2018a; Wikipedia, 2018)。

由於聖荷西州立大學 40 公里範圍內就有大量巨型高科技公司總部林立並矗，更是當今矽谷高科技公司偏愛雇用畢業生排名中，唯一列位前十名的一所非研究型州立大學。尤其，電腦系畢業生表現非常亮眼，在沒有提供電腦博士班的學校中，全美排名第二；工程學院與商學院擁有比全世界任何一所大學更多在矽谷工作的畢業生；換句話說，畢業生人數與比例，連年蟬聯矽谷龍頭老大寶座，且起薪高更享譽全球(SJSU, 傑出校友如：杜比 Dolby 音響系統創辦 Ray Dolby, Intel 創辦人 Gordon Moore 等，臺灣前經濟部長張家祝，亦是傑出校友，他曾擔任過中華郵政、中鋼、中華航空與中華開發金控董事長，以及中華大學的校長(Wikipedia, 2018)。

學校所面臨的外在環境挑戰，包括高度人才的競爭、創新能力的培育，以及多元文化的交流。尤其，高科技產業的技術快速更新，人才流動頻繁，面臨全球化的文化交流特質，顯示除了必須具備專業知識與技能外，必須保持有創新能耐與對不同文化包容與尊重的素養。

聖荷西州立大學注重全校教職員工的生涯發展，提供相當多的工作坊。每周都由系所、學院與學校層級，不同單位提供相當多元類型且頗具良性競爭的效果。大部分的工作坊辦理在中午時段，除了吸引有意願或興趣的師長來參與，還提供免費的午餐亦是誘因。主要提升教職員工的教學技巧、諮詢輔導、領導統御，以及員工職涯發展主題等。藉由參加各種不同屬性的工作坊可以結識校內不同單位的教職員工以拓展人際網絡，不論在學術交流與合作上，有同質與異質跨域的合作機會。在生涯發展上亦有所助益，比如：工作坊提供導師(mentor)的領導統御(leadership)諮詢輔導，由全校各部門的有經驗的一級主管參與，協助有意願成長與師長一對一的帶領，可加快成長的速度，亦可減少走冤枉路的迷失。

學校建築充滿多元文化的象徵，Tower Hall 建於 1910 年，上百年的西班牙式建築物是學校的象徵性地標，整點都會鐘響報時。另外，與聖荷西市政府一起興建的紀念民運領袖馬丁路德·金恩圖書館(Martin Luther King, Jr. Library)落成於 2003 年，藏書豐富且軟硬體都很健全，2004 年榮獲年度最佳圖書館的殊榮。廣場著名的「奧林匹克黑色力量雕像」(Olympic Black Power Statue)，豎立學校平等和平的理念。這是學校於 2005 年豎立的雕像，紀念 1968 年墨西哥城的夏季奧運會中，兩位 SJSU 非裔美國人運動員分別在兩百公尺短跑項目中獲得金牌湯米·史密斯(Tommie Smith)和銅牌約翰·卡洛斯(John Carlos)的雕塑，他們在頒獎儀式上舉起象徵黑人力量的拳頭，特別具有歷史意義(SJSU, 2018a)。校園充分呈現多元種族與跨文化交流的氛圍，相互尊重的平等校園文化，陶冶學生對文化的包容性與國際化的視野，有助於就學期間注重身心靈的平衡發展，並為進入職場前多元文化的薰陶以及培訓跨文化溝通的能力與技巧，有莫大的裨益。

四、市場需求導向高科技產業人才發展模式

聖荷西州立大學以工學院與商學院是在矽谷名聲呼籲最高，其高科技產業人才發展模式，可分為七大方面敘述如下：

1. 兼具理論與實務的應用課程規劃—學校是屬於教學型大學，課程規劃導向以矽谷高科技產業人才需求面為主，課程設計兼具理論與實務。尤其，高科技產業具有技術與研發更迭極為快速，產業週期愈來愈縮短的特質，學校應如何培育學生擁有敏銳的觀察力、開闊的國際視野、創新研發的能力，才能掌握產業的脈動與趨勢？除了專業的知識與技能，這些核心的能力與素養均須融入課程，藉由課堂的演練與專題報告，鍛鍊產業所需的相關硬實力與軟實力。
2. 運用「業師機制」全面性網羅區域內中高階主管參與—除了學校的專任教授教學外，大量聘任在矽谷知名大公司的中高階主管前來兼課，帶來最新的創新觀念、實務界經驗與最新產業趨勢。業師的實際案例教學、實務經驗分享、企業參訪，結合理論與實務的課程，頗受學生的喜愛與肯定，更是為學生未來就業而鋪路，建立良好的人際網絡。
3. 藉由「產學合作機制」吸納高科技產業資源—系院成立多個研究中心，主要對外承接產學合作的專案計畫。盧卡斯商學院(Lucas College and Graduate School of Business) 即有 10 個研究中心，對外產業主動爭取承接研究計畫案、員工教育訓練，甚至到產業客製化非學分、學分或學位的授課(Lucas College and Graduate School of Business, SJSU, 2018a)。工學院與矽谷的大型公司高科技產學研發專案、專利研發以及技術移轉等，產學合作經費很可觀，更有亮麗的成績單，實為相互倚重的合作夥伴。學生因參與教授團隊的產學研發專案，有機會提早對公司與產業的了解，學習使用最新的軟硬體設施，兼具理論與實務的學習成長過程，認識產業主管建立良好的互動關係，可謂多贏的策略。
4. 創建學生「直通職場高速公路」(High Tech Workplace Highway)—學生擁有豐富的業界資源與地利之便，學校附近即有相當多家的大型高科技企業，多數的學長姐與業師都任職於附近的高科技產業，比起他校有明顯較多進入產業實習的機會。暑期實習或學期中配合課程的實習即是畢業前正式踏入職場的橋梁，藉由實習可以了解職場所需的知識與技能，以及產業真實工作世界所需的實作能力與趨勢，亦可發覺自身需加強的不足之處，減少對職場的不適應性，學生在畢業前因有實習機會而增強自己的就業競爭力。
5. 強化「中繼/回流教育機制」—學校因坐落在聖荷西市的市區中心，更是矽谷中心的最高學府，許多高科技產業的員工，利用夜間或假日前來進修，選修非學分、學分或學位課程。聖荷西州立大學的繼續教育/回流教育是相當熱門的，在職進修的學生可帶來產業的新知與技術，同時也帶來職場上所遭遇的問題，在課堂上與同學及教授共同研討解決方案，呼應成人學習的理論中，同儕學習與交流更能互通有無的最佳寫照。學生將產業趨勢與公司問題能在

課堂上研討，無形中是提升自我、同儕與教授彼此的質量。在職班的教師大都有業界經驗或多年主持產學合作專案，所以實務經驗的分享與實戰的歷練，都是在職學生最大的豐盛糧食。從實務經驗中可以得到與學術理論的相互結合，有了理論的支持，回到職場顯得更有信心。

6. 積極性「線上學習學位計畫(online learning—eCampus program)」—此為全美「線上學習學位」頒授名額最具規模的學校，多個學院與系所提供非學分、學分與學位的課程，目前約有 2,000 名的學生(SJSU, 2018b)。課程類別多元且教材內容豐富，教師線上教學經驗豐富。線上課程協助學生免去舟車勞頓的辛勞且能兼顧工作與家庭，所以涵蓋範圍不僅限於加州與他州，甚至還有國外的學生，線上學習的機制與成果均獲得師生高度滿意。
7. 發揮國際合作擴散效益—課程規劃讓商學院學生有機會到不同國家進行移地教學，亦提供國際課程為來自不同國家的學生短期密集授課，且安排參訪矽谷高科技產業知名的國際大公司，也為不同國家的姊妹校提供客製化課程，將矽谷高科技產業與聖荷西州立大學推上國際舞台，發揮極大國際合作擴散效益。

五、結語

聖荷西州立大學是超過 160 年歷史的美國西部公立學校，最初是一所師範學院，1935 年成為州立大學，1974 年後正式改名聖荷西州立大學(San Jose State University)，現今已成為遠近馳名，享譽全球的大矽谷人才搖籃，現有學生總數多達 3.5 萬人(SJSU, 2018a)，畢業生更廣受高科技產業界之共同青睞，SJSU 學校轉型成功，且其高科技產業人才發展模式成效優異，學用盛名蜚聲遠播，實為「學產銜接」(The linkage from school to workplace) 的成功典範。

SJSU 學校與矽谷產業建立良好學產關係，龐大的畢業校友且諸多位居高科技產業的要角，商學院 2017 年即有業界捐款達 2.5 億美元金額 (Lucas College and Graduate School of Business, SJSU, 2018b)，充分顯現高科技產業界的高度支持，以及 SJSU 校友對學校的向心力，的確值得肯定與效法。

矽谷高科技產業人才發展模式，其創新科技產業走廊(Innovation Technology Corridor)的方針與策略，主要是由產業需求面為出發點，尤其高科技產業創新的元素是關鍵因素，科技是時時刻刻都在改變的，學校須依據職場產業的核心能力需求，設計與規劃課程，培育出來的畢業生才能符合業界職場所需，更能締造產業、學校與學生的三贏的局勢，實為值得臺灣政府教育當局與高教體系作為擘畫臺灣高科技產業人才發展模式之參考依據。

參考文獻

- 亞洲競爭力2018年度報告（2018）。博鰲亞洲論壇2018年年會，取自 <http://tw.aboluowang.com/2018/0410/1097198.html>
- 溫玲玉、劉澤宏、王瑞（2017）。技職學生的激勵及價值觀的重建，財團法人黃昆輝教授教育基金會專題研究計畫成果報告。技職育才·產業躍升，當前臺灣技術與職業教育問題研討會。台北：財團法人黃昆輝教授教育基金會。
- Lucas College and Graduate School of Business, SJSU. (2018a). Powering Silicon Valley. Retrieved from <https://www.sjsu.edu/cob>.
- Lucas College and Graduate School of Business, SJSU. (2018b). Lucas College and Graduate School of Business—Points of Pride 2017. Handout.
- San Jose City Hall. (2018). *Green Vision*. Retrieved from <http://www.sanjoseca.gov/Search?searchPhrase=Green%20Vision&page=1&perPage=10> <http://www.sanjoseca.gov/index.aspx?NID=2426>
- San Jose State University. (2017). *San José State University Special Visit Report*. Retrieved from http://www.sjsu.edu/wasc/portfolio2017/SJSU_WSCUC_SpecialVisitReport_July_2017.pdf
- Silicon Valley Institute for Regional Studies. (2018). 2018 Silicon Valley Index. Retrieved from <https://jointventure.org/publications/institute-publications/1640-2018-silicon-valley-index>
- San Jose State University (2018a). Retrieved from <https://www.sjsu.edu>.
- San Jose State University. (2018b). Curriculum. Retrieved from <http://www.sjsu.edu/gup/ugs/faculty/curriculum/index.html>
- Wikipedia (2018). San Jose State University. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/San_Jose_State_University

就業兼就學產學專班政策調整之芻議

廖年森

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所特聘教授

許珮雯

國立雲林科技大學區域產學合作中心經理

一、前言

國家發展委員會發布瑞士洛桑管理學院「2018 年 IMD 世界競爭力年報」(IMD World Competitiveness Yearbook)，我國競爭力在 63 個受評國家中排名第 17 名，較前一年後退 3 名，在企業效能評比項目中，國內企業環境吸引國外高階人才排名第 55 名，企業留人排名 45 名，有能力的資深經理人之供給則是排名第 39 名(國家發展委員會，2018)，這個訊息顯示，國內企業在吸引高階人才與留才才是國內企業在世界競爭力較為弱勢的項目，足見我國企業育才攬才留才之嚴峻困境，在臺灣人口紅利消失以及勞動力未來 10 年將大減近百萬人的情況，政府以及企業宜正視未來專業技術人才將更難招募的趨勢，對於如何吸納專業人才需要更有積極的作為。

歷年來教育部與勞動部皆曾致力辦理期程較長並兼顧就業及就學的產學專班人才培育，辦理目標是協助企業培育技術人才、縮短學用落差，讓學生提早接軌業界又能繼續升學，企業則可提早預約優秀人才，補充新血輪。

以教育部的產學攜手合作計畫(以下簡稱產攜班)，自民國 95 年開辦迄今已超過 12 年，是開辦期程最長且串接技術型高中、技專校院及業界共同合作開辦的專班，參與專班培育期程最長達 7 年(產學攜手合作計畫資訊網，2018)。

另外，勞動部民國 92 年開辦「台德菁英計畫」，與教育部共同合作引進德國「雙軌制」(Dual System)職業訓練模式，98 年時為能夠滿足國內需求轉型發展為「雙軌訓練旗艦計畫」(以下簡稱雙軌訓練班)，但無串接技專科大，而是由技專端或高職端向各區域勞動力發展署各自申請開辦後公開招生，參加專班培育期程至多 3-4 年(臺灣雙軌訓練，2018)。

上述產攜班與雙軌訓練班的計畫辦理特色皆是兼顧就業及就學的模式，同時結合政府、企業及學校三方資源共同打造的專班培育模式，同時照顧就學弱勢的家庭學子，除了在培育期間獲得產業提供就業機會及薪資、勞動部雙軌訓練班提供一半的學費補助，教育部產攜專班更提供年收入 70 萬元以下低收入家戶訓練期間 4 萬元的獎助金補助。

教育部產攜專班自 98 年總計開辦 533 班，申辦領域分為特殊或嚴重缺工產業及政府提倡之新興產業領域，由於產攜專班計畫網站每年度揭露的獲准開辦班別名單並未分類公告，為期能夠具焦討論，以下利用教育部產業學院申辦領域架構進行分類討論與檢視我國產學專班培育產業技術人才政策。

圖 1 顯示教育部產攜專班歷年 98-107 年開辦領域，開辦班級數依序為精密機械與光機電類開班數 162 班(佔 30%)，商管與文創設計類開班 147 班(28%)，餐旅及觀光休閒類 87 班(16%)，電力電子及資通訊 66 班(12%)，生技、醫護及農業類 55 班(10%)以及環境工程與化工材料類 16 班(3%)。上述數據顯示產攜專班開辦的領域近半(44%)為商管文創與餐飲領域，技術層次門檻較高、內涵底蘊較為深厚的領域如電力電子資通訊、生技及化工等，開辦數量反而較少。

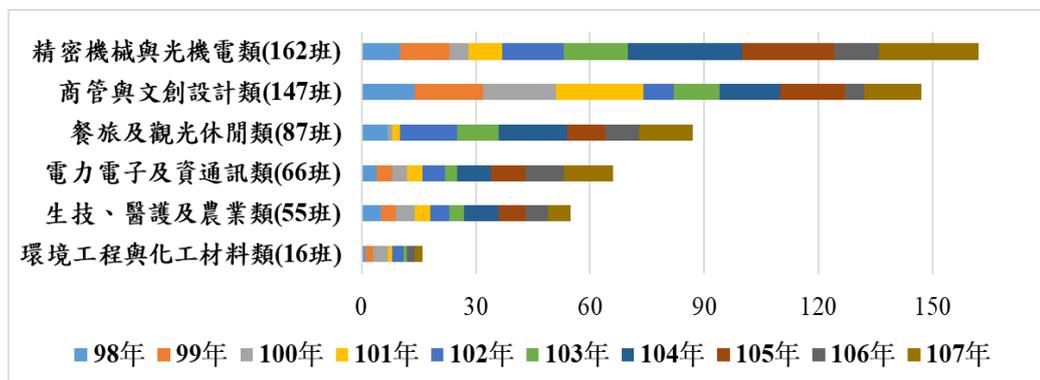


圖 1. 教育部產攜專班 98 年-107 年開辦領域班級數統計

資源來源：產攜專班核定結果，取自：<https://iacp.me.ntnu.edu.tw>。

勞動部的雙軌訓練專班也有類似狀況，圖 2 顯示 98-107 年間開辦之領域統計，開辦班級數總計 345 班，開辦班級數由高而低依序為商管與文創設計 124 班(36%)、餐旅及觀光休閒 90 班(26%)，精密機械與光機班 88 班(26%)，電力電子及資通訊 40 班(12%)，生技、醫護及農業 3 班(1%)，環境工程與化工材料則無開辦紀錄。

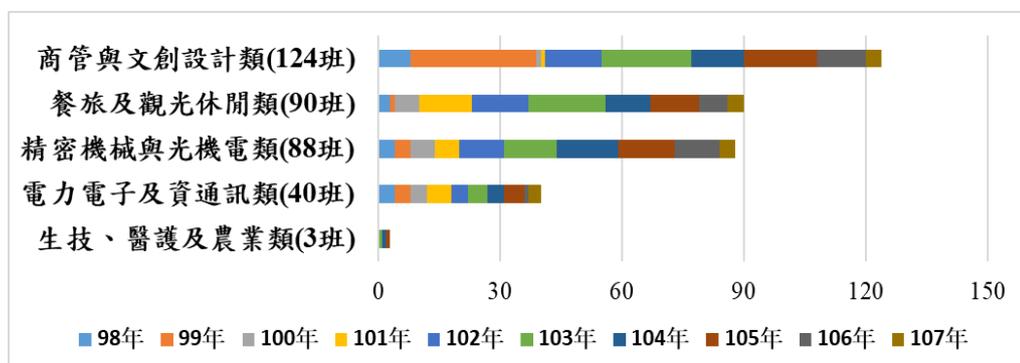


圖 2. 勞動部雙軌訓練專班 98-107 年開辦領域班級數統計

資源來源：軌訓練專班合作單位和職類介紹，取自：<https://www.dual.nat.gov.tw/toAction.do>。

從上述兩個就業兼就學的產學專班(含產攜與雙軌班)分析得知，十餘年來開辦專班的領域超過六成(62%)集中在商管文創及餐飲領域，然而這些領域普遍存在低薪、訓練技術門檻低以及人才供給較為過剩的問題；特別是這兩類專班的開辦都是運用兩部會公部門的資源開辦/媒合，卻有半數以上的班別培育之人力屬於偏於低結構的勞動市場。

二、專班政策問題歸納

產攜專班與雙軌訓練專班在政策設計初衷是希望透過政府資源補助產學專班有監督的運作機制，照顧就學弱勢的學生有兼顧就業及就學的升學管道，同時提供產業參與共同培育人才的機會，期待培育優質的產業技術人才之外，也成為參與專班廠商穩定的人力供給來源。然而，前節引用長期的專班培育資料卻顯示，透過公部門資源培育、媒合的專班領域卻過半落在就業薪酬較低的領域，茲將專班開辦政策問題進一步歸納如下。

(一) 專班過半集中在技術門檻低薪情雙低之領域

財政部利用綜合所得薪資所得檔與跨部會資料顯示，104 年全台 18 個大業別月均薪資中位數最低的為「其他服務業」2.3 萬，其次為「住宿及餐飲業」2.5 萬，「製造業」落在中位數之上，月均薪資達 3.7 萬，月薪百萬超過者 7 成集中在半導體、電腦製造及銀行、券商與保險等業。研究結論更指出全國每四人就有一人是低薪族，在低薪族中更有過半屬於青年及勞力密集性質工作，如美容美髮、飲料店、餐館業等行業(財政部統計處，2017)。從財政部公告的各業薪資研究報告與產攜與雙軌訓練開辦的領域對照結果顯示，過去開辦的產學專班領域過半集中在低薪族群的行業領域，這或可解釋為何產攜班與雙軌訓練班長期以來只有業界高度需求，但並非學生與家長高度嚮往的升學與就業管道。

另外，就業兼就學的產學專班培育流程長達 4~7 年，學生長期在產業現場工作，壓縮要在校學習時間，讓原本就學相對弱勢的學生，在職場發展上可能延續就業弱勢的狀況。以美國推動的「學徒制度」(Apprenticeship) 為例，美國勞工部統計每 10 位學徒就有 9 人找到穩定的工作，而且年薪達 6 萬美元，遠高於四年制的一般大學畢業生，相關研究結果認為學徒制能讓學生在學習過程期間賺錢之外也能找到理想的工作(廖年森，2017)。財富雜誌的作家可拉斯·懷曼(Nicholas Wyman) 也認為具高度專業領域特別適合學徒制培訓，如醫療技術、機器人工程師及電腦技術人員，僅需高中文憑及完整學徒制培訓，完成培育之後收入高於一般的大學畢業生(經濟部人才快訊電子報，2017)。

（二）計畫採齊頭式補助忽略不同領域人才培育的難易程度

產攜專班開辦僅針對缺工產業有較高的補助，雙軌訓練班則是依訓練人數的量體提供不同的補助金額，沒有區隔專業技術人才培育難易程度不同，都給予齊頭式補助，所以開辦的學校端自然朝向培育成本以及技術門檻較低的商管文創以及餐旅等民生服務領域開辦，反之培育成本及技術門檻較高的電力電子、資通訊以生技化材等專業領域，開辦數量逐年下降。建議應視培育的專業技術人才難易程度，提供產學專班彈性的資源挹注而非齊頭式的補助。

（三）專班合作事業單位應著重開發優質企業

產學專班的設立本來就是政府、產業、學界、學生各取所需的政策，政府提供開辦資源、補助經費及建立具有監督機制的法規與政策，產業可獲得穩定的人力來源，因此除政府提供資源之外，企業也要善盡人才培育之責，不能將專班視為補充短期人力短缺之管道；另外專班開辦的成敗常常落在申請的學校，產業端只要提供符合最低工資或配合勞動基準法規即可，無其他的權責義務，學生進入職場常視為正式員工要求進入第一線打戰，如果媒合的是常態缺工的企業，光是每日加班生產都來不及，自然容易忽略培育人才之責。是以政府應媒合善盡社會責任之優質企業共同培育人才，否則原本就學相對弱勢的學生，參與專班僅是提供在學期間的經濟支援，畢業之後只能從事中低階技術工作延續經濟弱勢之社經背景。

三、改善建議

透過盤點教育部與勞動部推動就業兼就學的產學專班政策十餘年實施現況，以下提供未來專班政策可以精進改善之建議方向：

（一）專班媒合應瞄準高發展性及技術底蘊深厚之職類

就業兼就學的產學專班應具有職涯加值的政策印象，除了協助弱勢學生翻轉人生非複製現況，政府帶頭提升專業人才的培育品質，才能趨動產業升級發展，除了提供政策資源補助也要設立學員的職涯的輔導及追蹤機制，了解參與專班的辦理成效是否達政策目標。

培育專業人才難易程可參照勞動部行業就業指南設定專班要培育的各行業所需的專業技術人才以及技術層次(勞動部，2017)，或是參照勞動部公告的薪資行情及大專生就業導航當前該職類的平均薪資，敘明於開辦計畫書內，培育專業級技術人才並具有願景的職涯規劃（技術底蘊深、具發展性），同時受僱薪資居各行業的薪資中位數以上，可更聚焦於產業專業級技術人才的培育，並激勵產學界共同合作。

（二）視培育人才難易程度，提供不同級距的彈性補助辦法

政府開辦的產學專班以齊頭式補助方式，以餐飲與資通訊為例，享有一樣的政策補助但是技術門檻與就業環境卻大不同，產學界所投入的設備、師資及教學成本也差異甚大，因此應視培育人才的難易程度打造更具彈性的專班培育政策，調整方向可將現專班齊頭式補助修改為補助級距，例如現行產攜專班由 30 萬，調整為工業職類 100 萬~200 萬，民生服務職類 50 萬~100 萬之級距。

（三）培育人力企業責無旁貸，應慎選能夠投入更多資源之業界夥伴

產學專班的政策常被企業視為補足人力缺口的管道之一，主因是企業參與政府補助的產學專班與招募社會人士就業成本相比低廉許多，又能依專班簽約期程取得穩定的人力，所以每當產業缺工不外乎直接向政府單位發難，建議專班合作的產業應以一低二高為合作企業，低員工流動率、高附加價值率、高獲利率為優質合作廠商，同時產業參與專班應明定培育的技術分工，將產業培育視為學校教育的銜接，才能打造學生畢業後終生學習的就業環境，產業也應視培育合作視為人才資本的投資，非成本的支出，才能營造育才、留才、吸才的優質就業環境，參與專班的學生除了在就學期間獲得經濟支持之外，透過政府學產學專班政策的培育及輔導機制，成為就業搶手的專業級技術人才。

四、結語

為了協助培育產業技術人才與兼顧就學、就業的學生需求，教育部與勞動部長期以來分別補助成立產學攜手專班、雙軌旗艦專班，本文分析過去十年成立的專班數量發現，兩類專班開辦領域過半集中在商管文創與餐飲業，均屬於相較低薪與人力過剩的領域，產學專班有淪為補注缺工產業的低層技術人力的隱憂，因此建議應該依據產業人力需求程度較高、就業條件較為優質、技能底蘊較為深邃的職類媒合或成立專班，並且給予彈性化與客製化補助開辦金額，產學訓共同攜手打造能夠相互轉銜的學習機制，滿足產業發展所需的專業人才需求，並持續檢視與評估未來 5-10 年的工作技能以及職場能力趨勢，如此才能及時培育優質技術人力面對不斷推陳出新的產業技術迎向未來。

參考文獻

- 國家發展委員會（2018）。2018 年 IMD 世界競爭力我國排名全球第 17 名。國發會新聞稿。取自：https://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=114AAE178CD95D4C&s=9366CB565CFDF123。
- 產學攜手合作計畫資訊網（2018）。核定結果。取自：<https://iacp.me.ntnu.edu.tw/>。
- 臺灣雙軌訓練（2018）。合作單位和職類介紹。取自：<https://www.dual.nat.gov.tw/toAction.do>。
- 財政部統計處（2017）。由財稅大數據探討臺灣近年薪資樣貌。取自：https://www.mof.gov.tw/File/Attach/75403/File_10649.pdf。
- 廖年淼（2017）。美國學徒制概況與成效評估結果—兼論對「青年教育與就業儲蓄帳戶」政策之啟示。載於楊國賜、胡茹萍主編，深耕技職教育（頁 101-126）。臺北市：技職教育學會。
- 經濟部人才快訊電子報（2017）。美國推廣學徒計畫促進就業。取自：http://itriexpress.blogspot.com/2017/08/blog-post_6.html。
- 勞動部（2017）。行業指南目錄。取自：<https://www.mol.gov.tw/statistics/2475/2477/>。



產業與教育的關係： 加強產學合作 實現學用合一 促進學校課程革新

郭秋勳

美國奧勒岡州立大學技職教育博士

國立政治大學教育博士

明道大學講座教授

郭美辰

國立臺北科技大學技職教育博士

國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校教師

一、前言

大專校院重視基礎學科教育與訓練，企業提供實習訓練機會，讓大專校院的課程教學與企業的生產需求相互銜接整合的概念，早在過去二、三十年來，即已被廣泛的研究與報導(Wiklund, H., & Wiklund, P. S., 1999; Boltze, 2003; Novickis, Mitasiunas, & Ponomarenko, 2017)。在一個以促進企業全面品質管理為前提的大學與企業合作模式研究中，前人研究者更具體指出了教育學者的參與投入，直接貢獻企業中長期品質管理策略的精進，以及全面品質管理的具體實現；而由於企業雇主的參與合作並與提供生產面建議，持續推動大學端的課程與教學的改革，讓大學所培育出來畢業生之專業能力更符合企業的生產需要(Wiklund, & Wiklund, 1999)。一篇有關波羅的海邊¹的國家-拉脫維亞(Latvia)將大學產學合作研究移轉給企業提升產能的研究，更清楚地指出大學科研與企業合作，可以促成重要科研的技術移轉與生產效能²提升(Novickis, Mitasiunas, & Ponomarenko, 2017)。而另一篇有關德國 Darmstadt 科技大學，則將科研成果透過產學合作，把大學在交通運輸技術層面之研發成果移轉給德國赫森邦政府(Hessen State Government)加以運用，更是一個大學與企業產學合作的成功典型(Boltze, 2003)。凡此種種，皆清楚說明了大學與產業界合作，共同重視科研技術移轉與人才教育訓練，對於政府或企業均直接造成重要產能貢獻，對於大學亦促成了持續的課程與教學革新，可謂雙贏。

二、當前大學與企業產學合作之社會背景

臺灣高等教育正面臨人口快速遞減的嚴峻挑戰，各大專校院為推動永續發展提升國際競爭力，莫不致力於提昇辦學績效、加強產學合作、及致力於推廣教育，以確保永續經營發展（郭秋勳、郭美辰，2006）；其中，產學合作肩負培育高級人才與符應企業人力需求，更是各大專校院校的務發展重要策略之一。

「產學合作」不僅可建立企業需求導向之人才培育，更可藉此加強大專校院

與產業間之合作，讓大專校院科研及人才培育與企業人力需求接軌，學術理論與企業實務需求，得以作有效的連結（康自立，1985）；這種大專校院與企業的合作模式，通常以契約關係建立雙方的合作信賴，讓大專校院善用現有設備和充沛研究人才，將學術研發成果和企業的發展需求相結合。一些常見的大專校院與企業合作模式包括，專案研究、產品開發、製程改善、研究發展等，這些合作一方面著重在提升企業更大的經濟效益；另一方面提供了大專校院教師的應用科學研究場域，同時也提供了大學生實習場所與工作機會（林清河，1994；蕭錫錡，1997；Rebore, 2001）。

上述合作讓企業雇主得以參與大專校院系所的課程及教學改革。由於目前各大專校院的系所普遍設置有「課程發展委員會」（簡稱課委會），其成員包括企業雇主、畢業校友、教育學者專家、校內教師、以及高年級在校學生，定期共同研討及改革系所開設課程（黃政傑，2018）。邀請雇主前來大專校院參與課程與教學改革的目的，在於藉此讓大專校院教授給學生的知識與技能得以跟得上時代的進步；否則，當大專校院的課程教學落後真實世界太多時，一來，畢業生無法順利就業；二來，也易遭受「老師用過去的舊知識，教現在的學生、去適應未來的工作世界」之譏，身為企業未來的人力培訓者，不可不慎也。

三、大專生前往企業從事實務實習的必要性

我國現階段的高等教育不論是高教大學或技職校院，為了因應學生畢業後能順利進入職場的生涯發展需求，學校提供了一個整合教育與訓練、學校與企業的「實習制度」。大專校院的實習制度通常由學校、企業、學生三方面訂立實習合作契約；有些大專院校採取部份時間在學校修習理論與專業課程、部份時間在企業充當學徒進行實務技術學習的合作模式，一方面讓企業增加了半技術人力；另一方面也讓學生提早進入職場，瞭解自己的能力和性向；這一合作模式確有助於其學生畢業後之順利就業。

本文第一作者曾於 2014-18 年擔任位於南彰化明道大學校長。從大學生的背景條件與基本資料分佈發現，在國內聯考制度的傳統觀念排名下，較晚設立的私立大學其所招收到的學生之學術成就難以和聯考志願排名前端的大學相提並論；但這些學生的專業知識與技術能力，在經過四年大學的嚴格培育訓練後，學生在畢業後於各企業擔任專業工作的成就，亦屬穩健成熟獲致企業良好的評價。這所私立大學自 2001 年創校以來，培育了近二萬名畢業生；從畢業生的流向調查可知，絕大多數的畢業生留在國內公民營企業服務；因此，他/她們的學弟妹們亦皆有所理解；亦即，該大學畢業生畢業後較少選擇出國作學術導向的深造，而是以留在國內企業界尋覓一份學以致用的專業工作為主，並且皆能如願以償。

明道大學創校初期 14 個學系中有 13 個學系，採取四個年級完全在校內進行教學的傳統教學模式，但卻有一個學系（餐旅管理學系）採取三年在校內進行課程教學、一年全時參與企業實習之所謂「3+1 學習模式」；而在一個全校系所畢業生就業率的調查中，我們發現這所大學在創立初期唯一採取「3+1 學習模式」的學系（餐旅管理學系）畢業生之歷年平均就業率竟高達 95~98%。這一調查發現讓我們猛然驚覺，原來，提升畢業生就業率的良方-「3+1 學習模式」早就存在於校園中了。因此，在本文第一作者擔任該校校長的第一年，作了一個全校 14 個學系，所有大三學生均規劃前往企業從事實務實習參與「3+1 學習模式」（明道大學，2015）。當然，少部份不願意參加實務實習者，學校亦提供校內的選課配套安排。

其實，從我國技職學校課程變革發展歷史來看，1955 年高職學校實施了「單位行業訓練課程(Unit Trade Training)」係以實務為導向，其內容旨在針對加工產業需求實施「能力本位教學(Competency-Based Instruction)」以提供單能操作工；1986 年為因應社會多元變遷發展，技職學校實施了「群集課程(Cluster Curriculum)」倡導先廣後精之課程模式，以契合當時期重基礎、講專業之多元社會需求，學校提供學生具備兩種以上的技術能力以適應未來職場技能之變遷；而在 1990 年後，我國高等教育機構蓬勃發展快速增加，全球科技產業亦迅速發展，產業及新產品更是不斷推陳出新。因此，在高等教育階段增加了企業「實務實習」之比重，讓畢業生能夠在畢業後立即跟上產業趨勢，確實可保證學生於畢業後得以在最短時間內覓得一份理想的專業工作。是以，高等教育階段學生「在校期間的企業「實務實習」，即已不再侷限於醫學院、師培大學、軍警校院，而是逐漸地擴展到高教機構的各個院系。

四、大學與企業產學合作提供實務實習案例：明道大學的經驗

西元 2012 年，明道大學精緻農業系與大陸福建省霞浦農場共同合作，創建一個佔地 120 公頃的核心農場，透過研發與行銷帶動和指導周圍衛星農場生產及銷售；同時，亦提供明道大學精緻農業系學生的企業實習機會。這一項大學與企業產學合作有三大任務，包括：1.巨峰葡萄栽植示範園區：各式果樹品種、中草藥品植物、有機蔬菜種植園。2.山景休閒度假山莊：Long Stay 庭園休閒莊園、養生健康餐廳。3.湖景俱樂部、歐式酒莊。這一項大學與企業的產學合作已將該校精緻農業系的特色，成功地發展至海峽對岸。然而，由於受到兩岸主客觀環境條件的影響與限制，上述產學合作項目只完成了第 1 項後，就宣告終止。

回顧這一個頗具創意的明道大學與企業產學合作方案，一方面開拓了大專校院系所面向企業推出專業服務的能量，增加了校務基金的收益，同時亦開拓了大專學生前往企業實習的機會；進而，亦促進了畢業生就業的工作機會；然而，由於兩岸關係日趨緊張，大學端不得不終止另外二項尚未完成計畫項目。否則，上述第 2、3 項計畫實現後，將另可促成該校大學端-企業管理學系及休閒保健學系學生的企業實習機會及畢業後的工作機會。



圖 1. 明道大學與霞浦農場合作案例(將荒山轉為葡萄園)



圖 2. 明道大學與霞浦農場產學合作成果-結實累累的葡萄園

五、結語

臺灣社會少子女化的社會變遷與發展導致私立大專校院在不久的將來，可能因為招生不足財政短絀導致辦學困難，因此，私立大專校院未來這幾年，乃陸續朝向「教學研究走向產學合作、擴大招收國際外籍學生、並以社會需求為導向辦推廣教育班隊」發展，期盼這些努力挹注更多資源來舒解私立大專校院經營危機。其中，產學合作有效地增加校務基金，亦提供給學生額外參與研究及實務實習機會，進而提升了畢業生的就業率。本文所提明道大學於大三辦理一年的企業實習，開辦了「3+1 實務實習」之學習模式，對於學生職業性向定位以及專業工作認同與技術能力的精熟，皆具有正面效益，並有助於學生將來畢業後覓得一份學以致用的專業工作。更難得的是，這一產學合作，邀請了外部專家參與學系課程委員會，並以顧問角色將企業的人力需求，實質地轉化成學系的課程改革。例如，本文前揭之精緻農業學系，正因如此，具體地增加了因應大三學生前往企業實習所需之「課程驗證、職場倫理、人際關係、企業前瞻、企業經營、創新學習」新課程，讓該校推動大三學生從事企業實務實習相當順利，成為這所大學的特色之一。此由 2016-18 三年來該校新生註冊率之統計，精緻農業學系均排名全校最佳可獲佐證。上述創新作為，或可提供私校辦學者作為校務發展計畫規劃及推動之參考。

參考文獻

- 林虔筑（2011）。影響私立大專院校教師參與產學合作因素之研究-以中部地區人文及社會科學類領域為例（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學工業教育學系。彰化。
- 林清河（1994）。產學合作之特色。技職雙月刊，23，32-35。
- 明道大學（2015）。明道大學學生實務實習課程實施要點。民國 104 年 2 月 9 日明道大學教務會議通過。彰化。
- 康自立（1985）。建教合作原理。臺北：全華書局。
- 黃政傑（2018）。課程設計與發展。中央通訊社。取自：<https://www.cna.com.tw/postwrite/Detail/57710.aspx>
- 郭秋勳、郭美辰（2006）。少子化時期高等教育的因應策略與發展。教育研究月刊，151，46-55。

- 蕭錫錡（1997）。我國工業教育建教合作教育之探討。《教育資料期刊》，19，161-177。
- Boltze, M. (2003). A German example for a public private partnership in transport research. *IATSS Research*, 27(1), 19-32.
- Novickis, L., Mitasiunas, A., & Ponomarenko, V. (2017). Information technology transfer model as a bridge between science and business sector, *Procedia Computer Science*, 104, 120-126.
- Rebore, R.W. (2001). *Personnel administration in education: A management approach*. Boston: Allyn and Bacon.
- Wang, D.Y., Chen C., Chung J. P. (2013). *Implementation of post-modern agriculture by MingDao University in Taiwan and China*. BIT's 3rd Annual World Congress of Agriculture. Sep. 23-25, Hangzhou, China.
- Wiklund, H., & Wiklund, P. S. (1999). A collaboration concept for TQM implementation in small and medium sized enterprises. *International Journal of Applied Quality Management*, 2(1), 101-115.



技職教育與產業接軌之問題與建議

張訓譯

國立中正大學教育學研究所博士班

一、前言

過去 60 年代臺灣經濟起飛時，大量的人棄農從工，勞動力與技術人才逐漸上升，撐起臺灣經濟的半邊天。如今，我們的社會越來越重視高學歷，上一輩雖然大多數未讀過什麼書，但靠著臺灣人刻苦耐勞精神也能夠讓臺灣錢淹腳目，進入後工業時代之後，高學歷是進入知名企業的基本門檻。經濟發展完備之後就開始提升教育水平，2002 年臺灣高等教育擴張之後，高等教育機構的數量不斷的上升，且九成的人皆可念大學，造成大學學歷的貶值，如果要找到稱職且知名的企業或工作，必須要能夠拿到碩士或博士學位。現代人戲稱碩博士滿街跑，指的也是碩博士畢業後無法順利轉銜到勞動市場的待業過程。雖然目前的工業科技發展迅速，但許多是屬於基層的作業，越往上層學歷就越高，相對的職缺就越少，碩博士學歷的人既不想做基本的作業員，也不想負擔上層的工作壓力，高不成低不就的狀況下，就造成了技職教育人才的浪費。作者當年也是就讀高職電子科，畢業後抱著遠大的理想繼續往高等教育發展，如今已取的學士與碩士學位，目前正在攻讀博士學位，期許未來能對社會有所貢獻。相較之下，跟我同時期一起畢業的同學現在已經在某知名進口汽車公司上班，甚至有些已經考到臺鐵公職人員，在第一線守護乘客的安全。技職教育所培育出的人才，大多屬於基本技術人力，同時也是企業運作的核心群體，少了這一批基礎技術人員，企業將無法順利運作。

二、臺灣的技職教育

長期關心臺灣教育發展的公益平台文化基金會董事長嚴長壽說：「技職教育嚴重學術化，導致台灣缺乏基礎技術人才。」、「讀書不該是唯一專長，卻被教育政策壓縮成唯一方向，技職教育完全被摧毀，職校升格專科、專科變學院、又成科大。升學直升梯讓許多年輕人不願當基礎螺絲釘的技師，臺灣的中間空掉了，沒有腳踏實地的基礎人力，許多碩博士卻變成宅男宅女在家，找不到未來。」這兩段話是對於臺灣教職教育的憂心，也是臺灣人民與高教體系的現況。教育改革之後，許多的五專與技術學院開始升格科技大學，且學科與教學內容有越來越學術化的趨勢。這同時和教育部的政策有關，教育部為了要讓各大學在世界排名中爭取到好成績，開始重學術輕技術，所有教師都在拚升等與拚論文，根本無暇顧及學生的實作教學，因為教技術既花時間又無法升等，很少有大學教授願意為學生這樣做。重學術的問題又會讓科技大學教的內容無法與實際的產業接軌，書本教的是十幾年前的概念，在業界可能早已不是用且改良多時，讓學生在學校的學習淪為形式上的文憑主義，使得擁有大學以上學歷的學生進入企業界之後，就像一張白紙，顧主必須重新訓練才有辦法上線作業。

三、德國的技職教育

想到技職教育的成功國家就會想到德國，德國的工業技術與水準堪稱世界第一。出產並外銷世界的 Benz 與 BMW 在各國皆有極高的評價，德國的技職教育從教學方式到產業接軌都有極高的契合度，技職學校內採行雙軌制，一星期只有兩天在學校內上課，其餘時間皆在企業實習，學校內上課時採行的是小班制教學，讓每位學生都能用到設備，到企業之後就改為師徒制，讓老師傅帶著學生完成每一項的作業，從中學習老師傅「追求完美，不容錯誤」的精神。德國技職教育的成功一部份也來自於社會氛圍，企業內有專業經驗的老師傅可能只有高職畢業，但其社會地位與被尊重的程度不輸於大學教授，顯現出德國人重視的是技術與專業，而非頭銜。反觀臺灣的社會氛圍，長期受到「萬般皆下品，唯有讀書高」的思維所影響，造成技職教育也在符應升學體制，無暇培育專業技術人才，這是台灣技職教育最嚴重的問題。再者，臺灣有許多的科技大學產學合作班、建教合作班、保證就業班等，但是這些班僧多粥少，一個學校沒幾個系有開，且大多數到企業實習皆是負責一些基礎機台的學習，只有少數是學習更專業的核心技術，學生到學校之後老師教理論，到企業之後教實作，理論與實作經常會無法搭配，造成學習上的困難，甚至有些學校系所的設備老舊，完全不合乎時代趨勢。

四、技職教育的反思與建議

臺灣的技職教育想要在理論與技術之間取得一個平衡，但是這個平衡卻是犧牲學生而來。技職教育的本質是在培育基礎的專業技術人才，但是綜觀這幾年的技職教育卻淪為學生升學的競技場，扭曲了技職教育的初衷。以下提出技職教育可能的改善建議，期許未來臺灣的專業技術人才也能受到社會的尊重。

（一）學校評鑑多元化

技職教育如果要能夠成功，就不能只限於探討理論架構，而需要動手實作，藉由實作來累積經驗。目前教育部有「大學聘任專業技術人員擔任教學辦法」，讓大學系所可以透過專業技術人員的方式來聘請師資擔任大學教授，這樣的方式可以彌補一般教授脫離業界而實務經驗不足的問題。但是，綜觀科技大學各系所大部分還是一般師資，專業師資相當缺乏，因此教育部可以擬定一套多元的學校評鑑辦法，讓學校內的專技教師能夠和一般教師在學校中的比例持平，才能有辦法同時兼顧理論與實作，這部分就有仰賴於學校的相關聘任政策決定。

（二）課程設計及設備更新

目前科技大學的課程設計大多以理論為主，實作為輔。等聘足夠專業教師之後，系所可以研擬是否要將專業課程的學分數調高，讓理論課程與實作課程各佔一半。但是前提是學校設備必須要符合現代所需，而非老舊且不堪使用的設備，即使有專業教師願意教，如果沒有設備的配合也是徒勞無功，無法為學生未來進入職場預作準備，這部分學校可以研擬相關校內規範來訂定系所的定位，讓學校所教的內容可以符合時代所需。

（三）改進企業合作

目前大部分的科技大學都會與企業合作，提供學生實習的機會，藉由實際操作來熟悉學校所學的內容，這種方式雖然很好，但是仔細觀察會發現，實習生或是科技大學所稱的建教生，到企業去做的是最基礎的低階工作或是助理工作。沒錯，萬丈高樓平地起，一步一步來才是學習的宗旨，但是這些建教生卻始終如一做一樣的事，卻未學習更專業內容，造成人力資源的浪費。或許，實作的部份，企業可以師法德國，引進師徒制帶領建教生來一步一步的學習原理與技術，如此學生既有專業技術，企業也不怕未來找不到專業技術人員。

五、結語

臺灣的教育政策開始重視技職教育，喊出翻轉技職教育的口號。技職教育旨在培育務實致用的技術與專業人力，是國家產業競爭力進昇與落後的重要關鍵因素，顯現出技職教育的重要性。但是，長期以來技職教育常被臺灣人所忽略，認為那是不會讀書的人才去念的。每個人生而不同，有些人適合讀書，有些人卻適合實作，而臺灣的社會氛圍卻只崇尚讀書人，讓有想像力與創造力的人才不得已只好拿起書本。工人作家林立青 2017 年時出版《做工的人》，引起臺灣社會的熱烈討論，一般社會大眾不會去注意到這群工人，他們的職業被視為骯髒、低下與純勞動力的職業，當林立青將工人的日常生活寫成書之後，社會大眾才恍然大悟，原來師傅的技術也是過去老師傅傳承而來，其薪資也相當優渥。三百六十五行，行行都能出狀元，可喜的是臺灣這幾年的社會風氣已經不再繼續崇尚高階職位的人才，而開始轉向專業技術人員致敬。臺灣或許已經無法走回頭路，回到高職畢業就能找到好工作時的榮景，但是科技大學可以透過課程與師資結構的改革，來訓練學生真正能夠符合產業趨勢，而不是培養出企業錄取後無法立刻上工的人，會造成人力資源的二次浪費。期許臺灣未來的技職教育發展能夠越來越符合時代趨勢，其專業也能夠在社會上得到同等的尊敬。

產業與教育的關係－以飯店業為例

楊子瑩

高雄市復華高級中學輔導組長
國立高雄師範大學生命教育研究所

一、前言

天下雜誌第 650 期報導「觀光雪崩？台灣必須面對的真相」指出，馬英九先生擔任總統時期，從 2010 年至 2015 年的來台觀光人次從 550 萬衝到 1000 萬，國內觀光帶動飯店業蓬勃發展，新飯店如雨後春筍般林立，老舊飯店為掙得市場強化競爭，亦相繼投入大量資金改建增設新設備，帶動整體觀光旅遊品質，絡繹不絕的大量觀光人潮，除創造了觀光產業的榮景外，更帶動了國內觀光經濟產值，成功比想像來得快，也更快地幻滅（謝明玲、辜樹仁、吳琬瑜，2018）。

謝明玲等人(2018)指出在蔡英文總統上台後，冰冷的兩岸關係讓陸客銳減，從高峰 418 萬人次驟降至去年的 273 萬人次。東南亞遊客花錢不如陸客大方，其中較富裕的馬來西亞人每日花費約 4200 台幣，只有陸客的七成。民間業者把矛頭指向了政府，趁勢在年底選舉前施壓抱怨，中央或地方縣市政府就落入快速端出救急方案的循環中，出爐各項補貼救觀光。但這並非長久之計，亡羊補牢之餘，我們是否仔細衡外情、量己力，從根本了解臺灣觀光競爭力及優劣勢，並虛心改善臺灣觀光的品質、品味與特色？本論述，為專訪臺灣合法三星級壹品棧商務旅店楊總經理的訪談統論。

二、飯店業實務訪談

筆者在入住壹品棧商務旅店的機緣下，與該旅店楊總經理進行飯店業現況與產業教育需求的訪談：

壹品棧商務旅店楊總經理說：「面對國內整體觀光旅宿人潮的銳減，與其抱怨政府政策，不如著眼檢討正視自我體質的問題，創造獨有品味與特色，硬體設備的局限，或許不易改變，可將在地文化融入，讓軟體服務的呈現具有溫度。飯店不是為了陸客而建，臺灣觀光更不應掌握在陸客手上。話雖如此，政府政策的實行或許應該再細膩些、再廣面評估而為，先讓相關產業有所準備，或許就不至於造成產業的措手不及而瞬間崩解。以我飯店為例，於 2012 年投入大量資金籌建，2014 年 4 月 1 日正式營運，客源比例為：大陸人士來台團體 80%、國旅團體 10%、臨櫃客戶 10%，2014 年 4 月 1 日至同年 9 月 30 日統計，平均住房率近 80%，並逐月穩定上升中。好景不常，就在新政府蔡英文總統上任後，兩國情勢的緊張關係導致原本的客源驟減，瞬間業績下滑，真措手不及。飯店轉型速度，成為決定存亡的關鍵；然而，談何容易，非隻字片語得以論之。這當中，人員素質與教育訓練成為絕對關鍵。」近年，高等教育政策廣興大學，產業所見是，素質逐年低落，專業訓練過度刻板、態度應變遲緩、抗壓性低，常因為觀念的不足，造成產業的訓練落差，實在令人憂心。

楊總經理反應目前的飯店業現況需求與教育現場的落差，在少子化的衝擊下，高職教育各類科唯有餐飲類科招生保持順暢，對應大學高等教育亦因應創建餐旅相關科系，培養出許多的「準餐旅人」。在這幾年的大環境轉變下，特別凸顯出產業與教育的密切關係。在餐旅教育的教學現場，師者是否具有「職場經驗」尤顯重要，業師的比例是連結的關鍵。就飯店業而言，同為三星級飯店，客源比的不同就會造就不同的教育，學校教育的基本功方向得要與產業一致，重點在於觀念的內化，並非僅在專業技能的養成，例如：為客服務觀念為主軸、儀態肢體語言為輔，倘若一味的著眼於所謂專業證照的考取，而無法體會其專業精神的所在，將會徒勞訓練出一群「制式化的餐旅人」，除無法有效提升產業發展外，更會造成更多認知失調的挫折感。

飯店業為全天候 24 小時服務，所有部門的專業連結，就只為成就完善旅人的旅程體驗，每個旅人的每次旅程，都極其珍貴，都應當被尊重的對待；當下，都應當以呵護所有旅人的旅宿為使命，盡所能地滿足全旅人的要求與所需。美國作家亨利·米勒（Henry Miller）說：「旅人的目的地並不是一個地點，而是看待事物的新方式。」亨利·米勒（Henry Miller）為旅行做了一個很美的詮釋，飯店業亦然，每位旅人都應當被視為珍貴的獨立個體，所以更不應施予「制式化的」慣性對待。教育前線，應當重視的是「服務的精神與態度的養成」，而非一味的教育學生取得填鴨式「制式的證照」，更不應當教育學子「證照=薪資」，這是大大的錯誤，一場美麗的誤會！

三、結語

產業-教育-人才的三角關係，期盼能在未來的環境中，得到最為和諧的漸層。「足夠的訓練，造就直覺」，教育不應當一成不變，飯店從業人員的每個臨場應對，都將影響此飯店聲譽，顯見教育的重要性。與其一味地批判餐旅業的低薪，何不深究自省，自己的競爭力在哪？先遑論所謂不可取代性為何，而應先真切了解產業精神與所需，才能教育出適合產業的人員，透過產業的再教育及市場的淬鍊，方得成就適所的人才。

參考文獻

- 謝明玲、辜樹仁、吳琬瑜（2018）。觀光雪崩？台灣必須面對的真相。天下雜誌，650。取自<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5090531>

職業訓練與產業的關係

張玉雲

新北市政府職業訓練中心副主任
國立雲林科技大學技術及職業教育研究所博士班研究生

陳斐娟

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所副教授

一、前言

職業訓練是政府為協助失業者或待業者學習就業技能，使其能順利進入職場。因此，職業訓練首當重視的是產業的發展方向及人才需求問題。產業則可透過職業訓練培訓機制，解決人才缺口，尤其針對中小企業人才的進用更是最直接及有效的方式。依據行政院主計總處(2018)發布「105年工業及服務業普查」初步統計結果顯示：國內中小企業家計有129.1萬家，占企業總家數(129.6萬)的99.6%。這些企業若能與職業訓練結合，那麼培訓後所產生的效益就非常的可觀。

產業是職業訓練的目標客戶，職業訓練是產業選用人才的捷徑。所有的職業訓練課程規劃再完善與精緻，培訓出再優秀再高技能的人才，若無法獲得產業的青睞，訓後仍無用武之地，職業訓練付出的資源形同浪費。由此可見產業的職缺與需求支撐了職業訓練的目標績效，為滿足目標產業客戶的需求，從職缺開發、技能需求訪談、課程規劃、設計、執行、評估及成果等各階段都能夠讓產業共同參與，如此緊密環扣的關係下才能順利達成職業訓練的目的。

再從人力資源的育才、用才角度看，倘要營造「學用合一」的雙贏局面，職業訓練與產業理應是相互依存緊扣密不可分的關係。但就現況產業進用人才途徑顯示並無預期的契合，主因是近幾年職業訓練與產業之間的仍存在著「學用落差」一條鴻溝，造成兩者在人力資源(育才、用才)上的衝突與隔閡。本文就職業訓練與產業在人力資源合作上所存在的窘境與問題，評析職業訓練與產業的關係及緩解之方。

二、「學用落差」造成育才、用才難以接軌，合作關係難持久

全球化後產業結構瞬息萬變，誰能眼光精確且最快因應變化，勇於變革及更新就能搶先獲得商機。「快」、「狠」、「準」、就成為產業競爭及發展的利器，在人才及技術(能)需求上也是要求不斷更新，才可以跟上產業變動腳步。職業訓練就是產業最好的人才來源，可惜的是職業訓練往往因制式的程序形成「學用落差」的窘境，形成產業對職業訓練機構的不信任感，更遑論營造良好合作關係。造成兩者關係疏離之原由，從職業訓練及產業的角度，歸納出下列2項主要原因：

（一）新興產業推陳出新，產業技術研發定位未明，人才培育無法符合產業需求

產業競爭力來自於創新力，創新力則帶動著產業結構的變化，職業訓練課程是無法跟上產業變革的腳步，適時培育人才以因應產業需求。主因為職訓規劃階段必會進行或參照各項產業需求調查，並邀集專家學者及產業代表召開課程規劃會議，就產業發展現況或推估未來產業形態規劃課程，無法因應產業的驟變。其次是一般課程規劃時間點會在前一年，經過招生甄選到完訓等項行政程序，期間可達一年半到二年以上，如此冗長的時間無法及時的提供產業現況所缺之人才。而授課使用的機具設備，亦受限於使用年限及成本等考量，無法適時的更新或擴充。再則訓練師所學有限，致使教授的課程難所有突破性。因而產生了培育人才與用才之間的落差情形，即使是培訓完成其技能也不符產業的需求，產業人才的缺口無法適時獲得補充或進用，有意願合作的產業聞之卻步。

（二）社會福利介入與產業人才需求的誤導，合作關係轉為不信任

培訓之人非所用之人，徒增用人上的困擾，進而造成產業對訓練的不信任感。一般職業訓練機構培訓前針對失業或待業者必先進行就業諮詢及職業輔導評量，確認培訓之人適合完訓後工作。從實際執行現況而言，顯少落實職業輔導評量，且因社會福利措施的介入，在培訓期間提供特定對象職業訓練生活津貼補助（勞動部，2018），致使參加訓練者目標錯置，以職業訓練為手段，主要目的是要領取職業訓練生活津貼補助。學員若以此心態參加培訓，難能專心學習，訓後的工作態度較為散漫且穩定度偏低。合作之產業原期望透過職業訓練管道穩定進用人才，全力配合提供職缺、薪資條件、所需技能需求、協助課程規劃與安排等等合作事宜，最終進用的非預期中的人才，可謂竹籃打水一場空，甚至引發勞資爭議上的問題，未蒙其利先受其害的結果讓產業與職訓關係生變。產業開始對人才需求的隱匿或不實提報，職業訓練規劃的方向受其誤導，訓後績效值無法達到，機構對產業的需求亦存著質疑的態度。產業與訓練之間的合作關係轉變為不信任，雙方則漸離漸遠。

三、職能基準可為利器化解產學關係僵局

職訓與產業關係隔閡最主要在於「學用落差」、「育人及用人」問題上，如何弭平或縮短學用落差與培訓適合的人才成為改善關係的關鍵。政府自 104 年即開始推動職能發展與應用，由各部會及產業界共同發展產業所需人才的能力標準，推動職能導向課程品質認證(iCAP)。依勞動部對職能(Competency) 的定義係指「完成某項工作或提高個人或組織現在及未來績效所應具備的知識、技術、態度或其他能力組合」。而職能基準所指的是「從事特定的職業或職類工作任務所需具備的能力組合，包括該職業或工作之主要任務、工作產出、行為指標、技術、

知識及態度等職能內涵」(勞動部，2017)。簡單的說職能基準是政府所訂的「人才規格」，除可提供企業建置內部職能模型、進行招募及選才、規劃員工訓練地圖之用；學校與訓練機構透過職能基準規劃職能導向課程外；另提供個人透過職能資源進行自我評估職場就業能力。

產業創新條例第 18 條中明訂，中央各目的事業主管機關得依產業發展需要，訂定職能基準(全國法規資料庫，2018)。換言之職能基準是由各部會邀請相關產業公會等產業團體參與發展而成，並由勞動部公告運用，具有公共性及公益性。發展方向則以人才缺口較大的職業、市場新興職業，符合產業發展的方向及職業訓練的目標。職能基準因有系統的記錄職業基本資料及能力內涵，並清楚描述各職業所需具備的能力，有助人才的培育連結產業需求，協助產業發展。若能將職能基準從職訓推向產業，透過共同認可之人才規格，規劃課程及進用人才，可減緩並改善學用落差的情況。

四、結語

產業是國家經濟發展的主軸，人力資源則是產業發展的動力，因此各個產業對人才的選用十分重視。全球化競爭與知識經濟時代的影響下，許多先進國家都透過建立產業職能或技能標準(人才規格)積極發展人力政策，以因應產業的變動，並作為暢通人力供需兩端的機制。國內職業訓練機構任務在培訓民眾就業技能及輔導就業並協助產業發展，因而強調產學合作機制。透過職能基準引導產業選用人才，雙方秉持互敬互助攜手合作的精神，共同參與對應職能領域及連結，建構完善的人才培育及用人管道，才可降低現存學用之間的隔閡，創造良好友善關係，職訓及產業才能發揮相輔相成的功效，對國家整體經濟發展方有所助益。

參考文獻

- 中華民國統計資訊網 (2018)。105 年工業及服務業普查初步統計結果。取自：<https://www.stat.gov.tw/public/Attachment/8615105234YWQ0W6Y9.pdf>
- 全國法規資料庫 (2018)。產業創新條例。取自：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=J0040051>
- 勞動部勞動力發展署 (2017)。職能基準。取自：https://www.wda.gov.tw/Content_List.aspx?n=83376F561B7165E6
- 勞動部 (2018)。職業訓練生活津貼。取自：<https://www.mol.gov.tw/topic/3075/6065/19564/>

中國大陸幼教產業與教育的關係

劉海

寧波教育學院學前與藝術學院講師

國立臺北教育大學教育經營與管理學系博士生

林新發

國立臺北教育大學名譽教授

一、社會變革與產業發展趨勢

本文以幼兒教育產業統括中國大陸整個學前教育事業。幼教產業是兒童產業的一環，以幼兒及其家長為核心服務對象。而兒童產業是指與兒童有關的食、衣、住、行、育、樂之經濟活動的總稱，包括兒童教育事業、兒童福利服務、童裝玩具、圖書或為兒童專門設計之各式商品等相關經濟活動（施宜煌，2013；陳建志、薛慧平、張冠蒼，2009；蔡延治，1995）。

根據 2017 年中國大陸教育事業發展統計公報顯示，截至 2017 年，中國大陸共有幼兒園 25.50 萬所，比上年增加 1.51 萬所。學前教育入園兒童 1937.95 萬人，比上年增加 15.87 萬人，增長 0.83%；在園兒童 4600.14 萬人，與該年齡層人口數相比入園率 79.6%（如圖 1），比上年增加 186.28 萬人，增長 4.22%。其中民辦幼稚園 16.04 萬所，比上年 6,169 所，增長 4.00%，入園兒童 999.32 萬人，比上年增加 34.24 萬人，增長 3.55%。在園兒童 2,572.34 萬人，比上年增加 134.68 萬人，增長 5.53%（中華人民共和國教育部，2017）。龐大的人口基數和適齡兒童人數為幼教產業發展提供了廣闊市場。伴隨著中國大陸人口政策的調整，二胎政策的放開，新生兒出生率呈現增長，這些都對當前的學前教育事業造成了新的挑戰，同時也提供了發展的機遇，以下將從政府、家庭、社會三個層面闡述社會變革為幼教事業發展帶來的挑戰與機遇。

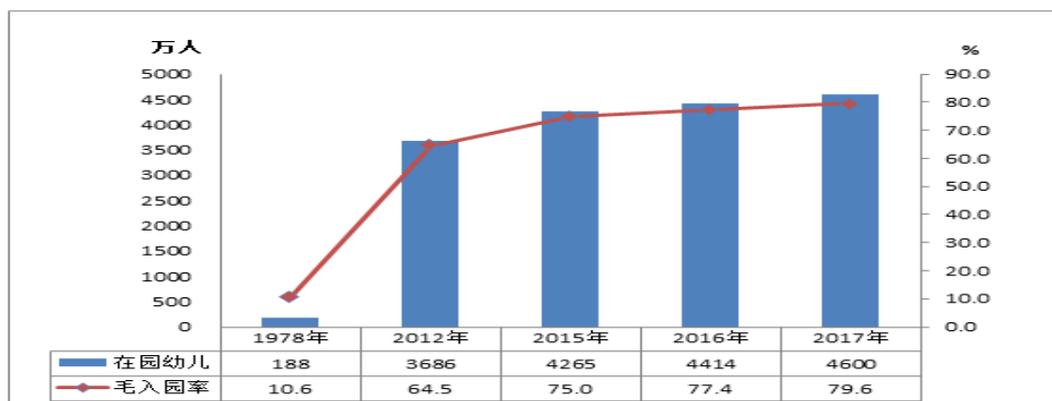


圖 1 1978 年、2012 年 2015-2017 年學前教育在園幼兒和入園率

資料來源：中華人民共和國教育部（2017）

（一）中國大陸政府政策調整

1. 學前教育相關政策的大力推廣

2010 年中國大陸教育部發布《國家中長期教育改革與發展規劃綱要（2010-2020）》（以下簡稱「綱要」），其中明確提出「到 2020 年，全國學前教育普及率要達到 85%，重視 0 至 3 歲嬰幼兒教育。」《國務院關於學前教育發展的若干意見》（以下簡稱「國十條」）指出，「制定優惠政策，鼓勵社會力量辦園和捐資助園。扶持和資助企事業單位辦園。」為進一步提升各地學前教育發展，中國大陸教育部及各地方政府紛紛公布推動學前教育事業發展的三年行動計畫，各地方政府亦劃撥專門資金，推出相關扶持政策，多種途徑加強幼兒園教師培育，建立幼兒園園長和教師培訓體系，提升當地學前教育發展水準，為民衆提供普惠性學前教育資源。

2. 城鎮化率提升及人口政策調整帶來的龐大市場

中國大陸國家統計局最新發布的數據統計顯示，2017 年底，中國大陸城鎮常住人口 8 億 1,347 萬人，比上年末增加 2,049 萬人，城鎮人口占總人口比重（城鎮化率）為 58.52%，比上年底提高 1.17 個百分點（新華社，2018）。伴隨著城鎮化加速，城鎮化比例提高，這意味著更多的人口將集中在城鎮人口較集中的地區。城鎮化發展有利於擴大內需，提高生產效率，促進要素資源優化配置，增強經濟輻射帶動作用，提高群眾享有的公共服務水準。城鎮化率提高將帶來技術進步與效率改進，帶動生產性服務業和消費性服務業的增長，對於幼教產業而言，集中的城鎮人口將為幼教產業提供龐大的潛在消費市場，同時也為幼教產業的專業化、多元化及轉型升級帶來廣大市場。

中國大陸於 2014 年 1 月發布 1 號檔《關於調整完善生育政策的意見》，提出對中國大陸的計劃生育政策進行重大調整，其中最主要的改變是將《中華人民共和國人口與計劃生育法》中的「夫妻雙方均為獨生子女，已生育一個子女」更改為「夫妻雙方或一方為獨生子女，已生育一個子女」可生二胎，即為「單獨二孩」政策。2015 年底進一步放開了「全面二孩」政策，即「提倡一對夫妻生育兩個子女」。伴隨著全面二胎政策的實施，新生人口呈現增長。根據聯合國兒童基金會 2015 年中國大陸 1% 人口抽樣調查數據顯示，2015 年 0-5 歲學齡前兒童 9,531 萬人，與 2010 年比較明顯的變化是學齡前兒童人數增加了 505 萬人，隨著生育政策的調整，二胎政策的放開，這一數字還可能有所增加，2014 年出生人口數在 2013 年基礎上增加 47 萬人，2016 年出現更大幅度上升，即在 2015 年基礎上增加了 131 萬人，達到 1,786 萬人（聯合國兒童基金會，2017）。適齡兒童數量的增長將為未來幼教產業提供了廣闊的市場發展機遇。

3. 資訊科技進步的助力作用

2016年，中國大陸教育部發布《教育信息化「十三五」規劃》，其中表示加快探索數位教育資源服務供給模式，有效提升數位教育資源服務水準與能力，深化資訊技術與教育教學的融合發展，這將有利於網際網絡教育與現有線下教學的進一步融合。並且伴隨著智能設備的普及，尤其是移動設備佔據了人們大量的碎片化時間，兒童教育線上產品極大的豐富了家長對優質教育資源的需求，同時也極大的提高了獲取優質資源的便捷性。另外大數據及處理技術不斷創新與更迭，使得互聯網教育產品不斷更新，互聯網教育企業及其產品的精準定位獲得廣大用戶的青睞。

(二) 新世代家長需求

伴隨著社會經濟發展和人民收入水準的提高，教育消費在居民消費中的比重不斷提高，中國社會傳統觀念一直重視子女教育，新世代的家長多為年輕的80、90年後的一代，與之前世代的家長相比，這一世代的家長普遍學歷較高，作為互聯網時代的原住民，他們對互聯網的接受程度較高，樂意接受新興事物，對於教育的追求更加偏向於素質教育，這些都與傳統的60、70年後家長呈現明顯不同。家長素質、觀念的提升與轉變也為幼教產業的轉型升級提供了新的方向。

(三) 當前幼教行業存在的問題

伴隨著幼教行業的發展，市場資本的逐利本性與幼兒教育的公益性之間的矛盾也開始顯現。截至目前為止，學前教育機構中，民辦幼兒教育機構佔有六成，民辦學前教育在提供學前教育資源，補充公立學前教育供給不足中發揮著重要的作用。但是與此同時，高達六成的民辦學前教育相對分散，各自經營，尚缺具有品牌價值和提供優質教育服務與資源的品牌幼教，即使是中國大陸目前佔絕對市場份額的紅黃藍等較佳幼教品牌也不時爆發出虐童等醜聞，民辦幼教在資本擴張的同時，如何監管自身品質，加強監督管理，目前仍面臨著許多問題。另外，在幼教師資品質層面，伴隨著幼教產業迅速發展，對相關從業人員的需求快速增長，相當數量未達到合格資質的人員進入幼教行業，為整個行業的發展埋下了諸多隱患。回顧近幾年中國大陸幼稚園存在的諸多問題，與這些因素關係密切。

另外，目前，中國大陸幼教產業尚未進行明確分化，早期教育、幼兒教育，0-3歲、3-6歲不同年齡層的需求不同，所需的教育資源與服務也不相同，目前尚未形成有效的區分和針對性的專業服務，從觀察到的市場而言，整體呈現相對紊亂的局面。因此，伴隨著市場的發展與行業規準的不斷完善，幼教產業的集團化、品牌化、專業化、分類化服務將成為市場競爭的著力點。

二、不同社會資源擁有者核心競爭力之改變

（一）幼兒園

伴隨著《綱要》、《國十條》等相關政策的頒布，以及各地方學前教育三年行動計畫的推進，公辦民辦並舉辦園理念的確立，各地新辦園如雨後春筍般紛紛設立。在這一大的背景下，大量的資金、政策向幼兒園傾斜。然而，從目前情況來看，大規模擴充公辦幼兒園在資金、師資配置、專業管理等層面皆不符合現實。此時民辦幼兒園將作為重要補充彌補當前學前教育資源不足的空缺。然而回顧整個學前市場供需狀況，就公辦學前教育而言，前兩輪學前教育三年行動計畫，主要將焦點集中於擴充普惠性學前教育資源的數量，幼兒園教師師資系統培訓等，各地新建幼兒園數量增加，幼兒園園長和教師得到了相應的專業培訓。然而在這一過程中亦出現不少問題，如重視幼兒園的基建、環境等硬體條件的關注，缺乏對幼兒園所內部文化的提升與形塑；大量的資金花費在園所建設上，教師工資待遇依舊低水準等；至於民辦學前教育而言，儘管政府鼓勵多種社會力量參與辦園，辦園數量上有所增加，但在硬體條件、環境設施、師資品質等層面依舊存在諸多問題，尤其是在欠發達地區品牌特色幼兒園數量不足。隨著中國大陸對學前教育的持續投入，勢必在將來形成公辦幼兒園提供普惠式學前教育服務，民辦幼兒園提供特色學前教育服務，在既滿足普惠性服務的同時又積極回應市場的多元化服務需求，形成「普惠+特色」的二元模式。

（二）市場

整體而言，目前中國大陸的幼教產業市場規模龐大，幼教產業涉及的行業面十分廣泛，兒童教育機構（如幼兒園、早期教育機構等）、兒童文創產品、兒童玩具設計等。在中國大陸將幼教分為兩個部分即 0-3 歲早期教育，3-6 歲學前教育。目前而言，0-3 歲早期教育的需求相對較彈性，3-6 歲學前教育部分則屬於剛性需求。

首先，從學前教育機構層面而言，3-6 歲主要集中在幼兒園，目前公辦幼兒園與民辦幼兒園的比例約為 4：6，民辦幼兒園已成為重要力量，目前市場對於高質量、高水準的學前教育資源市場需求強烈，民辦幼兒園的集團化、品牌化將是不可阻擋的趨勢。其次，0-3 歲早期教育這個層面，經過十餘年的市場導入，早教行業在一線城市已步入高速發展階段，並向二三線城市擴張，隨著家庭消費水準的轉型升級，教育投入日益增加，越來越多的家長開始關注 0-3 歲嬰幼兒早期教育，對知名品牌的早期教育機構趨之若鶩。早期教育的概念與需求開始向三四線城市擴展，市場需求與日俱增。但由於目前早期教育行業尚未有統一的行業標準，行業門檻低、從業人員素質層次不齊，再加上市場監管不力，目前的早期

教育市場魚龍混雜，對於普通民衆而言選擇較為謹慎。再次，兒童文創產業與兒童玩具設計等產業也是幼教行業的一個重要組成部分，市場需求巨大，然而目前市場供給相對匱乏，低廉、山寨、以次充好的產品充斥市場，普通消費者可選擇的商品種類、品質等均有待提升。總而言之，目前的整體狀況即為普通民衆對於質優價廉的學前教育服務的需求與市場供給相對不足之間的矛盾日益凸顯。對市場而言，聚焦重點，瞄準目標對象群衆，提供多層次、個性化幼教服務與產品方能提升市場競爭力。

（三）大專院校

大專院校學前教育專業是培養學前教育專業人才的重要基地。伴隨著近幾年學前教育事業的快速發展，學前教育專業人才的市場需求量龐大，對學前教育教師個人專業能力或素養提出了更高的要求。為迎合市場需求，各已有學前教育專業的大專院校紛紛擴大招生規模，一些之前沒有相關專業的院校也紛紛開設學前教育專業，培養學前教育專業人才。一方面，生源數量上的擴大對原有專業的大專院校在專業教學、學生管理、設施配套等方面面臨種種壓力，同時急速擴張的規模也使培養品質打上了問號。另一方面，部分大專院校之前並未有學前教育專業，甚至也未有師資培養的傳統，為招收生源，保證招生，遂匆忙開設學前教育專業，這也使社會大眾懷疑其培養畢業生之品質。儘管目前市場對學前教育專業畢業生的需求量大，僅從量的滿足而忽視質的提高可能會為日後學前教育事業的健康發展埋下隱患。另外，當前大專院校學前教育專業培養的人才主要是為幼兒園師資做準備，其課程開設、培養模式都是圍繞幼兒教師這一職業屬性開展的。伴隨著幼教市場的崛起，幼教師資是不可或缺的重要部分，但同時，0-3 歲的早期教育師資、兒童文創設計、兒童產品研發、兒童線上教育開發與應用等新興的職業、崗位對於大專院校複合型人才的培養提出了更高的要求。因此，對於大專院校而言，其學前教育相關專業系所的培養模式不應僅關注幼教師資的培訓，更應與其他行業、專業相結合，培養學前教育跨域與多元專長之複合型人才，滿足幼教市場的多元化需求。

（四）政府

政府層面應發揮其主導作用。首先，在幼兒園辦園層面，積極推進普惠性學前教育，在政策引領、資金扶持、監督管理等層面一一落實，在推進普惠性學前教育數量增加的同時，穩步提升普惠性學前教育品質。其次，加強市場監管，規範行業標準，對於不符合市場規範，影響消費者利益，損害幼教產業健康發展的企業給予有效管理與監督，完善市場競爭機制與退場機制，規範市場環境。最後，在專業人才培養方面，嚴格審批機制，避免一窩蜂現象，進一步加強監督、管理與調整。在資源分配層面，關注城市與農村、東部與西部、城鎮與鄉村之間的差異，進行合理佈局，優化資源配置。

三、產業發展與教育人力供需及人才培育之關係

產業發展離開不了充足的人力資源支撐，專業人才的培育為產業發展提供了源源不斷高素質的勞動力，數量充足的高素質人力資源進入產業內部又催生了相關產業的不斷轉化調整，進而推進整個產業的不斷轉型升級。相對於幼教產業而言，當前的幼教專業人才的供給無法滿足龐大的專業市場需求，人才缺口巨大。

相關數據顯示，2016年中國大陸幼兒園在園兒童（包括附設班）達4413.86萬人，僅從2011年到2016年這五年間，中國大陸新增入園幼兒990萬人。而與此相對應的是，幼兒園所有教職工人數總和僅有381.8萬人，師幼比1:12，這與2013年教育部印發的《幼兒園教職工配備標準（暫行）》規定，全日制幼兒園的教職工與幼兒園的比例1:5—1:7相距甚遠。如果僅從1:7的目標來說，中國大陸需新增幼教職工248.8萬人，這個數字是中國大陸學前教育專業培養11年學生的總和。師資的嚴重匱乏已成不爭的事實（智毅趨勢，2017）。此外，中國大陸幼教師資專業人員相應的學歷不高，專業素質不足，嚴重制約影響整體行業提升。尤其在民辦幼兒園領域，這種情況更加嚴重，民辦幼兒園教師素質整體偏低，持有教師資格證的比例較低。相關調查表明，總體上，民辦幼兒園教師學歷以職高、職業中專為主，發達地區民辦幼兒園教師學歷相對優於貧困落後地區（王默、洪秀敏、龐麗娟，2015）。另外，民辦幼兒園教師持有教師資格證的比例較低，持有教師資格證書是幼兒教師具有一定專業理論和專業技能的體現。隨著近年來社會力量、民間資金投資辦理學前教育熱情的不斷提高，大量民辦學前教育機構的設立對於教師的需求不斷增加，大量未經過專業培訓與訓練且未獲得幼兒教師資格證的非專業人員進入幼兒教師隊伍，為學前教育事業發展埋下諸多隱患，這也是近幾年中國大陸民辦學前教育機構虐童醜聞頻發的重要原因之一。

隨著市場競爭的激烈，家長對於高質量學前教育服務需求的增加，對於優質學前教育資源的渴望更趨強烈，這將進一步加大優質教育資源的集中和稀缺。因此，對於幼教產業而言，高素質專業人才需求迫切，一方面數量的缺口急需補齊；另一方面專業品質的提升也是不可或缺的重要因素，只有數量充足且具備高素質的專業人才才能提升整個行業的整體競爭力，不斷實現其轉型升級。

四、配合當前幼教產業發展趨勢，教育之因應策略

當下，中國大陸幼教市場前景廣闊，產業發展也日益呈現出多元發展態勢，為配合當前產業發展趨勢，大專院校作為學前教育專業人才培養的重要基地，茲提出以下教育因應策略，供作參考。

（一）理性擴大招生規模，努力提升培育品質

儘管當前市場對學前教育專業人才需求量巨大，家長對於高質量學前教育服務需求與日俱增，這些都為學前教育專業畢業生提供了廣闊的就業前景。然而，如果僅一味追求擴大招生數量，忽略專業人才培養品質，這勢必造成整體從業人員品質的下降，這對於大專院校專業建設、人才培養品質以及市場專業人才供給造成不可逆的傷害。因此，大專院校在開設學前教育相關專業前，應理性思考，結合本校自身情況，理性擴增招生規模，重視專業人才培訓品質，為社會培育優質之學前教育專業人才。此外，適度增設普惠性公營幼兒園，加強監督管理，明確劃分早期教育和幼兒教育，以及留意地區、城鄉資源的分配和發展，亦為未來努力之方向。

（二）培養跨領域複合型人才

資訊時代，不同領域不同專業之間相互合作、相互學習，實現跨領域的整合。跨界、跨領域的整合顛覆了原來的行業傳統，也催生諸多新經濟形態的產生。對於大專院校人才培養而言，應該勇於打破原有人才培養模式，注重創意、創新人才的培養，鼓勵不同專業、不同領域的跨學科學習，培養出兼具多元專長之複合型人才（如π型或T型人才），此外，人才培養應兼具專業性與靈活性。在專業設置上，除了專業所需的專業課程之外，廣泛開設選修課程，積極鼓勵學生參與選修課程學習。另外，搭建不同專業之間的橋樑，實現不同專業間的融合，以學前教育專業為例，學前教育專業可以與藝術設計、互聯網技術、產品設計等諸多專業發生聯繫，進行跨專業、跨領域學習，積極培養學前教育專業的複合型人才，以滿足市場多元人才之需求。

（三）拓展職前、在職師資培育管道

目前中國大陸幼教師資面臨著學歷低、專業素質欠缺、專業人員數量不足的諸多問題，這種人力資源量與質的不足將會掣肘中國大陸幼教產業的發展。因此，首應關注解決的是專業師資培養的問題。各師範院校一方面要積極開設相關專業，招收學前教育專業人才；另一方面，積極拓展教師培訓管道，給予廣大幼兒園教師優質的在職培訓支持，通過在職的培訓進一步補足專業能力或專業素養不足的部分。除了傳統的職前—在職培訓體系外，各大專院校及開設相關專業的廣播電視大學、大學推廣部或夜間部、培訓機構應積極投入到專業師資的在職培訓，切忌貪多求快，只顧數量增長，忽視品質的提升。亦即在保證師資素質的同時，穩步提升幼教專業師資數量，以符應未來幼教師資之實際需求。

參考文獻

- 中華人民共和國教育部（2017）。**2017 年全國教育事業發展統計公報**。取自 http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/201807/t20180719_343508.html
- 王默，洪秀敏、龐麗娟（2015）。聚焦我國民辦幼兒園教師隊伍的發展：問題、影響因素及對策。**學前教育研究**，5，36-42。
- 施宜煌（2013）。探討少子化趨勢下的臺灣兒童產業。**經國學報**，30，37-50。
- 陳建志、薛慧平、張冠著（2009）。**兒童產業概論與實務**。臺北市：華格那。
- 智穀趨勢（2017）。中國在幼教上的欠賬未來 10 年都不能補上。取自 <http://www.kankanews.com/a/2017-11-25/0038238455.shtml>。
- 新華社（2018）。我國城鎮化率升至 58.52%釋放發展新動能。取自：http://www.gov.cn/xinwen/2018-02/04/content_5263778.htm。
- 蔡延治（1995）。二專幼保科實習課程之規劃與研究。**德育護專學報**，11，83-104。
- 聯合國兒童基金會。**2015 年中國兒童人口狀況事實與數據**。取自 <http://www.unicef.cn/cn/uploadfile/2017/0927/20170927095135855.pdf>。



從多元文化觀點論述幼教產業人才培育— 以新加坡華語幼兒園教師為例

周佩諭

馬偕學校財團法人馬偕醫護管理專科學校幼兒保育科助理教授

一、前言

少子化危機衝擊幼教產業生源，不僅是收托 3-6 歲幼兒的學前教育機構招生困難，連帶影響培育教保服務人員的師資培育機構招生—「以後都沒有小孩教了，讀幼保就是失業」成為許多家長在幫孩子選擇學校志願時的關鍵因素，造成臺灣的幼保科系師資培育機構產生囿於現實停招、轉型，而持續耕耘者以厚植學子專業「知」「能」因應從業市場變化的策略。少子化的蝴蝶效應引發全球高度關注與思議解決之道，再加上資訊科技的革命浪潮，讓許多只生一胎的家長教養觀資訊化，運用網路知識學習養兒、育兒，以及陪孩子休閒娛樂等現象，促成少子化從危機轉出商機—幼教新興產業崛起。不論是月子中心、職業體驗任意城(baby boss)、寶寶游泳課室新興產業，抑或傳產跨足幼教發展的觀光工廠或是休閒農業等，讓家長願意投入許多資本，「只為讓孩子擁有最好」的教養期待，如此也開創幼保科系學子有多元的就業管道。除了幼教產業人才的多元化外，幼保科系的本業—幼兒園教保服務人員也產生國際化需求，從新加坡幼兒園華語教師、中國政府頒布母嬰產業與學前教育政策下，向臺灣募求幼教人才，促使幼保科系師資培育機構在培養幼教人才不僅專業化，更能服膺幼教產業市場的多元化與國際化。其中，新加坡幼兒園華語教師的人才招募自 2004 年開始讓許多幼保科系師資培育機構大量將畢業生送往星國，作為培育學生就業徑路的績效，不同於時下青年出國打工的流行，而更能彰顯同樣出國不僅享有高薪固定工作、體驗不同文化，更能實踐幼教專業之效。對於幼教產業的國際化，筆者在新加坡幼兒園華語教師的現象中，看見了臺灣幼教人才展現出幼教專業的在地全球化特色，同時也形成獨具臺灣的在地多元文化教育翻轉。

二、幼教產業人才展現全球在地化的幼教產業特色

每個人都生活在文化之中，唯在遭遇到其他文化衝擊時，才開始觀察文化的差異。多元文化教育的重要性在於促進所有族群間不同文化的瞭解，以至於在多元化的社會裡能維持溝通與融合(Pattnaik, 2003)。臺灣的學前教育在幼兒園教保活動課程綱要明定發展幼兒文化認同為總目標之一，從幼兒園教學實務現場與學術研究資料(徐毓雪，2016；Chistina, 2018)顯示，文化認同是個長久的發展歷程，不單純只是透過教學活動就能一蹴可幾，其中教師是否具備文化認同的多元文化教育素養也是關鍵的因素。尤以臺灣的教保服務人員在主流文化成長，唯有

實際產生文化衝擊才能真正發展堅固的文化認同。新加坡是個多元文化種族特色的國家，以下將從臺灣幼教人到新加坡擔任幼兒園華語教師的案例，分析其文化認同的改變與對幼教專業實踐的影響。

（一）文化認同與自我認同互動，堅定了幼教專業實踐

文化認同在每個人遭逢異文化時對自己身分識別的界定，但會隨著多樣化的社會文化脈絡產生的文化經驗，不斷修正自我文化認同，甚而內化鞏固了自己的傳統文化價值(Theodora, 2013)。在新加坡幼兒園華語教師中，則能看到文化認同經衝擊後的堅定性。來自臺灣的華語教師感受到新加坡在國慶日節慶中，營造「對身為新加坡人感到驕傲」的氛圍，相較臺灣人對於國慶日和文化認同彼此的關係後，反思在異國文化中，己文化的團結與凝聚力的重要性。因此，創造了歡迎儀式—以學校為本的文化圈—以自己在他國的文化適應經驗，及對文化認同的重要價值，讓每年陸續到新加坡從事相同教職工作的學妹們安排歡迎儀式、每個月的固定聚會活動，讓他們即使身在異國，也有臺灣同鄉同業的支持，不論在情感上、文化上和工作上，都能以身為臺灣幼教人為榮，如此的氛圍讓這樣的獨特臺灣幼教人傳統持續運作至今約 4 年。

就多元文化教育觀點而言，看見一個小小的力量如何將文化認同進行轉化與深化—臺灣文化價值與師資培育機構的文化交織，反映在他國文化適應與文化關係，鞏固堅不可破的自我認同。

（二）採取多元文化教育行動發展獨具臺灣本土特色的多元文化教育

多元文化教育素養也結合幼教專業知能展現臺灣在地文化的幼教圖像，在臺灣的幼兒園，不鼓勵幼兒自幼從事書寫的分科教學活動，但在新加坡，4 歲幼兒必須拿筆，5 歲以上幼兒皆開始進行小學先修班的預備課程，即使是 3 歲幼兒也必須進行認知的學習。新加坡的學前教育文化激發華語教師勇於為孩子發聲的專業行動，藉由不流利的英語，勇敢向幼兒園校長諫言臺灣的幼教理念與實務做法，改變校長的想，也改變這群 3 歲幼兒可以像臺灣的幼兒一樣，充分發展大肌肉活動促進身心健康發展。她說：

當別班的孩子看到我和我的小孩們盡情在校園內奔跑、與自然環境野餐等互動，他們臉上盡是羨慕，他們只有寫字；他們的老師也很羨慕，但做不來，也不知怎麼做；中國的老師說臺灣幼教很進步，新加坡的老師說臺灣來的幼教人什麼都學什麼都會，而我自己看待我覺得我很成功，終於把自己在學校所學的幼教專業知能影響他們了。

Grant 和 Brueck(2011)主張從全球化觀點提及文化是具有相似與相異的動態發展過程，多元文化教育和跨文化教育不只是深思熟慮的對談，而是大膽的、創意的和在地文化的行動，以朝向在世界中的每個人都能享有安樂和繁榮的生活。全球化帶給每個人的影響在於個體的認同，認同文化的主客體變化中，自己與他者，對自我認識及想成為的人。從學生的課程運作和幼教專業知能，筆者看見了華語教師將其多元文化素養結合幼教專業知能，使用文化溝通技能讓他國接受臺灣的幼教專業思維。同時，在華語教師身上也深深發現，多元文化教育素養與幼教專業知能彼此相互交織，漾出堅定的臺灣文化認同和自信。

多元文化教育是來自西方的教育觀，透過全球化的驅力讓每個國家為達均等與正義的政治民主思想推動多元文化教育，臺灣在課程教學、媒體識讀教育與創造力教育，甚至在師資培育機構中將多元文化教育納入專業課程，供職前教師修習的實際教育需求，建構一個具臺灣在地文化的多元文化教育實屬重要(Liu & Lin, 2011)，以彰顯因應臺灣獨特的自然和文化環境資源，所孕育出的多元文化教育。臺灣幼教專業知能在課程設計、幼兒保育技巧和協同教學互動中具體落實，以及陸續到新加坡擔任幼兒園華語教師的幼保學子，亦能與師培體系將其所見進行交流，而此顯現一個成功的微型臺灣在地文化幼教專業精神的個案，同時亦是在跨文化中展現了動態的多元文化教育。臺灣的幼教人在異文化壓力下，其文化適應與文化關係更鞏固對臺灣、幼教兩者的文化認同，無形中多元文化教育素養經由職場的專業知能應用與對話，提升自信，在他國彰顯臺灣幼教在地文化的精神。

三、結語

根據上述臺灣幼教人赴新加坡擔任幼兒園華語教師，成功展現多元文化教育素養，從堅固的文化認同，以至於在幼教專業實踐傳遞臺灣在地全球化的幼教理念。從中可即，在臺灣的幼保科系師資培育機構中，在國際化的幼教人才培育首重文化適應和生活適應，以利在幼教專業實踐不僅能發揮所長，更佳能如本文案例展現在地全球化的幼教理念。因此，建議師資培育機構在培養幼教人才可考量：

(一) 多元文化教育素養落實

多元文化教育已成為幼保科系開設專業課程的必修學分，在課程內容中除了理論的教授外，建議讓學生有更多的行動機會，例如透過結合社區的文化，讓學生體驗文化廣度與深度，感受文化中的生活型態與特色。透過多樣性文化的接觸與體驗，有助於學生的文化適應能力，在不同國家能自我發展出文化對話和行動能力。

（二）幼教專業實務知能紮根

臺灣幼教專業品質在幼保科系師資培育機構方面制定 32 學分教保員審認資格，在幼兒園方面執行幼兒園教保課程教學的相關教學實務，實現臺灣學前教育高品質的政策理想。為此，師資培育機構必須強化幼保學子在教保育的理論與實務知能，專業理論得以實施課程教學掌有哲學思考，實務技能包括教育與保育，教育層面以教學演示、說故事技巧、教具製作設計、環境規劃佈置，保育層面考量新加坡幼兒園有幼兒沖涼的作息文化及幼幼班的保育，在保母技術士技能、急救照護、身體評估等技能，有助於幼保學子在新加坡幼兒園任職，降低文化衝擊，而能積極展現幼教專業長才，弘揚臺灣幼教專業理念，影響新加坡對幼教觀的看法。

幼教產業從國內少子化轉機和國際政策—受中國就業市場影響，產生兩極化的反應，政治面擔憂國內幼教人才出走，對臺灣的文化認同逐漸降低；經由筆者接觸這幾年在新加坡擔任幼兒園華語教師的幼保學子，筆者看見其幼教專業知能內化在文化認同，此點不是在教育中所期待的價值嗎？在教育端幼教科系師資培育機構看的是幼教人才的專業實踐，將臺灣的幼教思想散播各地。幼保師培體系在幼教專業課程教授，所培育的教保服務人員，將共同的幼教專業素養依己趣而進行轉化，實踐在幼兒園、托嬰中心、兒童發展中心、親子館、親子餐廳、寶寶游泳課室，甚而中國親子餐廳與幼兒體能教師、新加坡幼兒園華語教師等，同樣的幼教專業素養，但有多元展現樣貌，世代的日新月異，我們在教育端沒有人云亦云、隨波逐流更動在幼教人才的培育，而是堅持著臺灣的幼教專業品質，傳遞幼教專業知能，期許幼教學子能務實致用，實現臺灣幼教圖像，邱嘉琪(2014)指出臺灣幼保科系師資培育機構每年皆有不少的幼教畢業生到新加坡擔任幼兒園華語教師，筆者相信這些勇於飛翔實踐理想的幼教人對教育的回饋及實質專業表現，才能讓臺灣的幼教師資培育機構願意將國際幼教產業作為學生培育就業徑路之一，鼓勵學生能開闊國際視野，看見己身文化價值在多元文化教育的全球化趨勢中，臺灣幼教專業知能發揮了在地化特色。

參考文獻

- 邱嘉琪（2014）。起薪 56k 新加坡徵幼兒華語教師，取自 <http://news.cts.com.tw/nownews/society/201412/201412111556079.html#.Vgt3-6OheUk>。
- 徐毓雪（2016）。*幼兒園在地文化課程：幼兒與教師觀點*(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學幼兒教育學系研究所，新竹縣。

- Chistina, P. M. (2018). Shifting between cultural identities: the voice of preschool children. *Journal of Education, Culture & Society*, 2, 67-80.
- Grant, C. A. & Brueck, S. (2011). A global invitation: toward the expansion of dialogue, reflection and creative engagement for intercultural and multicultural education. (pp. 3-12). In Grant, C. A. & Portera, A. (Ed.), *Intercultural and multicultural education*. NY: Routledge
- Liu, M. H. & Lin, T. B. (2011) The development of Multicultural Education in Taiwan: Overview and Reflection. In Grant, C. A. & Portera, A. (Ed.), *Intercultural and multicultural education*.(pp.152-172). NY: Routledge.
- Pattnaik, J. (2003). Learning about the “other” : Building a case for Intercultural understanding among minority children. *Childhood Education*, 79(4), 204-211.
- Theodorea, R. B. & Matthew, R. C. (2013). Cultural identity and education: a critical race perspective. *Educational Foundations*, p43-64.



發揮實習課程功能以促進學生職涯發展

葉興華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論學會理事

如何培育出業界所需人才，乃今日高等教育和產業界所關心的課題。為解決學生的學用落差，過去大都出現於技職教育體系的實習課程，紛紛於大學各系所開設。每逢年初，許多學生就開始找尋實習機構，以便暑假能展開實習課程。

此類實習課程優點甚多。就學生而言，可讓學生提早接觸職場認識工作，並評估學習不足之處，為自己擬訂後續之學習計畫；同時，也可以藉此再次試探自己的職涯性向與意願。就大學而言，可了解學用之間的差距作為教師改進課程與教學的依據。對於企業來說，不僅可善盡企業培育人才的責任，更可在此過程中尋覓優秀人才。

實習課程的規劃與實施相當複雜，大學端除希望能接洽到合適的機構，讓學生能藉此認識自己、認識職業和職場之外，學生的安全也是需要關注的課題。但此想法之實踐會因學系的屬性而有差異。例如：醫學、財經、會計、法律、公共行政、企業管理等學系屬性與職業對應關係較明確，實習的內容、方式則較為具體，也比較容易找到規模較大的企業進行實習。因此，學生在實習的品質，甚至職場安全均較易獲得保障。而屬於基礎學科，或者沒有明確職業對應的學系在實習機構的選擇上就相對困難，實習機構也在不了解系所和學生特質之下，難以提供適性的學習內容，讓實習課程開設的美意無法發揮，學生淪為「工讀生」的情況遂常發生。

為解決大專學生的實習問題，教育部建置了「大專校院校外實習媒合資訊平台」，該平台的計劃簡介、意義與目的之敘述，似乎都以技專校院對象；網站中的連結「教育部青年署 RICH 職場體驗網」進入後，「公部門見習」、「青年創業家見習」似乎都暫無內容，「經濟自立工讀」具搜尋功能、「暑期社區工讀」則是每年五月開放投件。教育部資訊及科技教育司為主導單位之「教育部資通訊軟體創新人才推升計畫」亦設置了學生實習平台。此二平台對於學生實習的定位似乎相當的一致，前者似乎為「工讀」的性質，後者各公司所徵求之職稱則有「實習」、「工讀」、「實習工讀」等。這樣的定位對於技職教育系統的學生或許合宜，但對於普通大學的許多學系學生而言，則不一定合適。

如何讓實習課程發揮「實習課程」的功能，而不讓學生淪為「工讀生」則是各大學在課程開設時最需要思考的課題。若實習課程僅為「工讀」，僅進行機械性的簡易工作，學生可以自己進行，不需要透過學校課程的開設。既然為「課程」，企業端就應幫助學生認識職業、了解職場，和學習工作，而非僅從事特定的業務；學校端也應幫助學生藉工作探索自己的職涯性向、省思學用的差異，進而擬定未來學習的方向。

就前二項實習媒合平台的內容觀之，似乎也是將實習定位於「工讀」、「工作」的性質居多，且平台上的機會多為系所明確對應之企業，對於基礎學科，或者沒有明確職業對應學系的機會明顯較少。就實習課程開設實務上而言，這樣學系的學生因沒有明確對應的企業，對於職場的認識更有其需求性，在實習場所的找尋上也有其困難性，而這樣的系所學生應佔有相當大的比率。其實，這樣學系的畢業生並非企業不需要，反而是分散在所有的企業之中，並且在企業的運作中扮演著關鍵支持的角色，實在需要主管教育機關予以更多的關懷。

職場人才的培育不能僅賴學校教育，如何促進學與用的連結減少落差，實在需要大學和企業共同努力，而強化「實習課程」則是有效的做法。企業必須體認，學校培養之人才最後終將為企業所用，而學校的學習環境本來就不同於職場，投資實習的學生，其實也是投資自己，讓學生在走出校門前能進行更充分之準備，不僅職場適應較佳，正式從事職務前所需訓練也能縮短，故實不應將「實習」視為一種「工作」；將「實習學生」當成「工讀生」。此外，主管教育或相關機關若能協助扮演媒合角色，並在媒合過程中清楚定位實習課程的性質，讓大學和企業清楚課程的目的和實習學生的角色，一定有助實習課程功能之發揮。

參考文獻

- 教育部（2018/12/12）。大專校院校外實習媒合資訊平台。取自 <http://eai.nkfust.edu.tw/Job104/index.aspx>
- 教育部（2018/12/12）。教育部資通訊軟體創新人才推升計畫。取自 <https://www.itsa.org.tw/>



揉合產業創新、教材設計及學習者需求的跨域整合 —以酷課雲「臺北世大運」電子書創作為例

陳昱宏

臺北市立大學學習與媒材設計學系副教授

方志華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

一、前言

剛跨進二十一世紀，學生自主學習迅速成為學習革命的主流（方志華，2012）。學生自主學習常伴隨的是翻轉教室一詞，而翻轉教室又常與網路、雲端、行動載具等數位化學習媒材的來源，有密不可分的关系。除了老師要能運用數位化工具進行教學的變革以外，更開啓學生以數位化工具自主學習的紀元，老師成為學習的設計者、佈題者和引導者，學生成為學習主體的世紀，隨著網路普及和知識全球化的浪潮，正在開展中（方志華、葉興華、劉宇陽、黃欣柔，2015）。

臺灣是世界上重要的數位科技島，在教育上，上述以學生為主體的學習趨勢必不可缺席，而且應有引導風氣之先的責任。於是臺北市教育局與緯創攜手創建了「臺北酷課雲（Taipei CooC-Cloud）」¹，期望能創建一個雲端環境，讓中小學師生皆能有一個便利的雲端學習環境。根據網站上的自我介紹指出臺北酷課雲是「以學生學習為中心」的教育雲，核心理念是「以學生學習為中心」，提供臺北市的學生、教師及家長各項學習服務。臺北酷課雲的內容架構有六大項，包括：酷課校園、酷課學習、酷課學堂、酷課閱讀教室、酷課 App，以及酷課教育決策（臺北市數位學習教育中心，無日期）。其中酷課學習基本是以學習地圖為主的多元學習媒材園地，特別適合讓學生課前或隨時預習複習數位教材之用。而酷課學堂之服務，則以教師授課和學生學習的歷程為主，而教與學的歷程可以全程紀錄，作為未來分析與調整的檔案。

值得注意的是，酷課學堂的課後作業或自主學習方式之一，可運用酷課閱讀區。在「酷課閱讀」當中，不僅教師可以製作教學用的電子書，學生也可以創作電子書，作為學習成果心得的發表，也是學習後高階認知的最佳表現。教育學者布魯姆提出的認知目標，從基本到高階依序為：知識、理解、應用、分析、評鑑、創造。可以看出「創造」是學習的最高階認知成果。而酷課雲中酷課閱讀區，即預留了學生在學習後個別或集體創作電子書的線上編輯器，幫助師生更具體而有效地實現其創作的需求與渴望。

¹ 臺北酷課雲（Taipei CooC-Cloud）中 CooC 的全名是 Corporate Open Online Course，其原始涵義是企業開放線上課程。

研究者所任教的學習與媒材設計學系（以下簡稱「學材系」），主要培養教育領域的文創人才，尤其以培養「為學習設計媒材的人才」為發展願景。藉著執行以「臺北世大運」為主題之電子書創作的計畫（以下簡稱「本計畫」），由學材系學生運用「酷課閱讀」電子書編輯器，完成一套學習教材，以及另一套輔助教學者和學習者能自主進行學習：運用「酷課閱讀」電子書編輯器進行電子書設計的教材。參與的學生從規劃與設計的過程，學習到數位媒材的優點與其創作上的局限，同時有效運用所學，將課程規劃、教材設計、美感設計與電子書的版面編排結合，並透過與學習者的互動，瞭解使用者的需求和閱讀特質。藉由產業開發的編輯平臺、教學現場的實務需求、大學教育的學習內容跨域的整合與應用，充分揉合學用，以動手做的方式強化所學知能、以與學習者互動的機會瞭解使用者的想法與感受，並以跨域合作的歷程，深化工具應用及理論與實務結合的實踐經驗。

二、酷課雲電子書於教學與教材設計之實踐

根據本計畫在 2016 年 6 月底的一次諮詢會議中經驗分享發現，教師在運用酷課閱讀區的線上編輯器時，最大的困難是：學生要同時學習線上編輯器的使用方式、將創意轉化為具體的劇本內容，以及能將圖文編輯成可讀性高的設計。學生需要使用的知識與技能包括了三大面向：數位科技工具的熟悉、語文和學科內容的掌握、以及美感形式的表現。根據任教於臺北市的吳傳仁老師歸納一學期每週一次電腦課程的教學經驗中發現：國小高年級學生運用酷課雲的功能，集體創作一本完整的電子書，必需經歷一整年的歷程，才能有所成就。這樣的成果與時間分配，並不符合一般課程的進度和時間需求。

隨著科技與時代的進步，一般傳統課堂中，漸漸地難以滿足每個學生的個別需求，由於個別間的差異、原生家庭的差異、學習速度不同等等，對於教師而言，老師在教學的過程當中，常常會遭遇到教學上的困難，而數位化學習的發展正希望能夠改變如此的現況。

針對此現象，本計畫規劃提出改進的輔助工具，希望未來能減輕教學者的負擔，增加中小學學生自主學習酷課雲電子書的創作能力，讓酷課雲的教學能把握時效、同時增進學生自主學習的空間。同時也規劃設計實例示範，讓學生理解工具書的使用方式和製作成果，同時也能引起使用酷課閱讀創作的動機。2017 年 8 月臺北市舉辦世界大學運動會（以下簡稱「世大運」），引起民眾熱烈的參與與迴響，本計畫以世大運作為實例電子書的主題，使示範電子書本身也具有教育意義。

三、創作酷課雲電子書融合產學之價值

教育部（2017）為強化產學合作之價值並提升產學能量之擴散，推動大學與產業貢獻各自的優勢與專長，培育適才適所的學生，以鏈結實務與產業之需求。楊瑩（2016）指出市場與產業的動向影響臺灣高等教育人才的培育目標，由各專業領域的知識及能力養成，轉向結合產業發展和職場實務知能之培育。陳信正、廖興國（2017）進一步指出，雖然產學合作已行之有年，但大學培育的人才與產業需求的人才間的落差依然存在，單純推動產業實習並無法解決就業人才培育的問題，因此透過均衡培育就業導向與核心能力、重視問題解決的能力，同時整合跨學科、跨學系的專業能力，才能有效突破現階段產學合作上的困境。

而本計畫藉由使用「酷課閱讀」電子書編輯器的創作，結合產業所創建的學習平臺、中小學教學現場師生的教學需求、大學生課堂學習與實務應用能力的養成，充分發揮結合產學雙方的優勢與效益，有助於提升大學生跨域整合和應用的專業能力。在酷課雲中創作相關的中小學世大運電子書，並且以之做為編輯器操作與設計的實例，針對現場老師教學的困難和中小學生學習的需求，創作相關的學習內容和學習評鑑，達成以下成果：

- （一）於大學生的課程中指導學生運用酷課雲製作世大運電子書，發揚了宣導運動和進行數位創作的教育功能。
- （二）指導大學生創作之世大運電子書，包括多元的學習內容和趣味互動的學習評鑑，可讓臺北酷課雲在酷課閱讀中的創作形式充實豐富而有示範作用。

而針對臺北市酷課雲「酷課閱讀」電子書設計於教學應用的實務面建議如下：

- （一）可增強「酷課閱讀」使用功能，包括「檢索功能」、「同類資訊功能」、「書目資料欄位」，減少查詢類別的時間和障礙，有利後設資料（Meta Data）的建立與搜尋利用，讓相關創作更發揮相乘效果。
- （二）可設置電子書線上編輯器教學專區，讓中小學老師方便教學，學生方便自學。
- （三）中小學現場老師可先讓學生參考本計畫完成之電子書和工具書內容，讓酷課閱讀電子書創作之教學順利進行。

四、結語

本計畫以臺北市酷課雲「酷課閱讀」電子書編輯器創作世大運電子書為媒介，充分將學材系學生於大學課程所學之知能、與產業所提供之數位工具與平臺加以連結，並讓大學生瞭解中小學教學現場教師及學生的教學需求，藉此涵養跨域跨界的整合能力，培養大學生未來的就業知能。陳奕璇（2018）指出培養學生的「跨界整合力」、「彈性應變力」與「問題解決能力」，有助提升跨域的學習與統整能力，讓學生具備因應產業結構快速變化、弭平產學人才與能力需求差距的趨勢。因此在大學端藉著適切的學習歷程、產學合作的環境或計畫，結合產業與學界各自的專長與優勢，將人才培育的方向導向以大學學系及學生的核心能力為本，能善用產業提供之技術，並應用在產業或教學現場，突破各領域、各學科的框架，方能鏈結產學，讓「學有所用」，強化大學生「學用合一」的專業能力。

參考文獻

- 方志華、葉興華、劉宇陽、黃欣柔（2015）。中小學電子教科書產業趨勢與需求之研究。**課程與教學**，18（3），157-182。
- 方志華（2012），佐藤學「學習共同體」對比十二年國教的教育改革意涵。收錄於黃政傑主編：十二年國教課程教學改革—理念與方向的期許。213-236。臺北：五南。
- 教育部（2017）。高等教育。取自：<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/3/refile/0/1152/8a65636b-9895-441a-8e55-cc91b57986c8.pdf>
- 陳信正、廖興國（2017）。大學與產業界進行產學合作之省思與建議。**臺灣教育評論月刊**，6（8），37-41。
- 陳奕璇（2018）。「跨領域學習」在數位設計課程之教學實踐。**三聯技術月刊**，110，2-7
- 楊瑩（2016）。近年來我國高等教育產學合作相關政策之推動。**臺灣教育**，702，10-18。
- 臺北市數位學習教育中心（無日期）。**臺北酷課雲**。取自：<http://learning.cooc.tp.edu.tw/coocLearning/>

國民中小學義務教育學校和地方產業合作的可行性

陳得文

國立臺南大學教育系兼任助理教授

臺灣教育評論學會會員

一、前言

國民中小學義務教育是每個國民應接受的教育，其教育對象來自鄰近地方，只要是當地學齡孩子就可以入學，因此國民中小學義務教育階段學校與所處當地環境關係特別密切。學生和家長目前在地方社區生活，學生未來也很有可能留在地方產業工作、生活，地方產業的負責人和員工很可能是學校的家長或校友，對於地方國民中小學義務教育階段的學校抱持關心。

本文就地方產業與國民中小學義務教育階段學校合作的可行性，進行初步的探討。

二、地方產業和國民教育階段學校的關係

（一）地方產業的成員與國民教育階段學校的關係

地方產業的成員，為了工作需要，往往居住在當地，可能是學校的家長。當地人就業有地利之便，地方產業的成員也可能是學校的校友。

地方產業的成員，也可能和學校並沒有任何關聯，但由於產業和學校所在地位置相近，可以建立良好的關係。

（二）地方產業與國民中小學義務教育階段學校可行的合作方式

1. 地方產業提供金錢和物質資源

地方產業或校友基於對學校的獨特情感，往往有意願協助學校，最主要方式為提供資源，包括學生獎助學金、午餐補助、圖書捐贈等。或者資助學校辦理教學活動，如推廣英語教學、書法教育、閱讀教育、課後輔導、孝道（柯博文，2017）等。生產日常用品的中小企業，如整理箱、塑膠椅、文具等，也可以提供公司產品給學校。學校收到捐贈後，可以開立收據，供產業申請抵稅之用。

教育部於中華民國一百零二年頒布各級學校扶助學生就學勸募條例（教育部，2013），並建立學校教育儲蓄戶網站，由各校訂定教育儲蓄戶執行規定，自行規範教育儲蓄戶的審查和執行管理，若學校或學生有需要，得上網站公開勸募。

此作法立意良善，但效率平平，以民國 107 年 11 月 25 日查詢「愛的關懷-需要幫助的學生」，亦即全國各級學校提出之公開勸募個案，查到 334 個個案，其中勸募達成率達 50% 者只有 21 個，而勸募成效為零者達 231 個，佔將近七成。王秀琴（2016）發現在年度賸餘款再使用年限延長或無限制、捐款人主動捐款大於學校募款需求、非屬教育儲蓄戶之扶助經濟弱勢學童補、捐助款增加或有執行優先順序考量時，易使教育儲蓄戶執行率下降。

筆者曾接觸國民中小學和其鄰近地方產業，都使用過學校教育儲蓄戶平台，但產業覺得並不便利，雖然仍持續利用學校教育儲蓄戶平台捐款，卻更樂意直接捐款給鄰近國中小，仍然可以取得抵稅憑證。王錦裕（2007）也指出屏東縣國小校長、主任、教師大多認同籌募財源對象以「營利組織」、「非營利組織」、「社區人士」為主。學校實際勸募的對象最常為「社區人士」、「學生家長」。

2. 地方產業提供參訪機會

近年來出現許多觀光工廠，主要是由地方產業將部分工作和營運情形呈現，供民眾參觀了解，民眾參觀之後，可能在觀光工廠進行零售的消費，對產品的行銷也有好處。游適華（2017）發現，產業經營者若具有高度企圖心，可促使產業得以導入知識經濟轉型成功，除善用產、官、學各項資源調整體質、爭取曝光外，更推出具獨特性的體驗活動，深化旅遊教育意義，並營造社群媒體的聚焦。

地方產業將會需要新進員工，學校則需要進行職業教育，二者應該可以適度連結。目前的職業教育，往往是由下一個教育階段的學校辦理，例如由國中邀請高職協助，為國小學生辦理職業體驗活動，但能辦理的職業群有限。如果能結合地方產業資源，辦理參訪或職業體驗，或許可以達到雙贏。

3. 學校配合辦理活動、比賽

當學校和地方產業合作關係良好，可以互相配合辦理活動。

例如學校舉辦運動會、園遊會、或教師餐會等，可以邀請產業來參加。許多產業舉辦比賽，邀請學生來參加，例如某公司每年舉辦賀年卡繪畫比賽，頒發獎金獎狀給學生，學生得獎作品則做為公司年度賀年卡或年曆之底稿。

三、可能產生的問題

（一）學校和地方產業難以媒合

學校和產業畢竟較缺乏聯繫管道，兩者的關聯難以建立。學校教育儲蓄戶扮演珍貴的媒合角色，可以幫助產業找到需要幫助的學校，也可以幫學校找到資源。許多缺乏聯繫管道的學校，還是透過學校教育儲蓄戶平台，募得推動校務所需的資金。

（二）學校和地方產業對需求認定的共識

學校往往是傑出校友或地方產業想要回饋的目標，然而在需求認定的上，需要建立共識。

許多地方產業主動提供獎助學金，條件是給予低收入戶、中低收入戶等經過身分認證的學生。地方政府如區公所對於這些經濟弱勢身分別的資格限定，是以家庭總收入、動產和不動產來規範，審查則以全戶之財產稅賦證明及最近一年之薪資證明（必要時提供勞、公、農、漁保等投保薪資證明）為主（臺南市政府社會局，無日期）。但臺灣社會地下經濟發展的情形，和不動產價值和價格，上列稅賦證明和薪資證明很難完全真實區分經濟弱勢與否，執行業務之基層行政人員作為審查者，常面臨行政裁量權之模糊地帶（陳意青，2013），許多家庭因為祖產的不動產而失去資格，也有少數經濟狀況不差的家庭取得低收入戶身分。

（三）產業對校務的干預

當產業提供學校資源，雖然取得抵稅憑證，對產業也有好處，但產業可能因此更加關心學校，而有意了解或干預校務。

以地方政府財政狀況來說，因為轄下有數百所學校，數量龐大，經費有限，僧多粥少，學校若需要經費辦理教育活動，必須另外寫計畫向地方政府申請，並遵守規範執行，執行計畫後要上報成果，而所獲得的經費往往並不多。對地方產業而言，若合作對象限於地方幾所學校，大可以提供相對於政府更多的經費。

若學校和產業能建立相互之間的信任關係，其實中小型地方產業並不會經常干預學校校務，若有設立慈善或教育基金會，有專人負責營運，則可能會比較關切學校如何運用經費。

四、結語

臺灣人心善良，中小企業林立，許多地方產業獲利之後，亟思回饋社會，當地的國民教育學校、或是自己的母校，往往是優先考量的目標。如果學校能善用地方產業的社會資源，就可以為學生多安排教育活動，同時產業也滿足了回饋社會的心願，並且捐款可以抵稅，可說是雙贏的局面。

地方產業和國民教育的合作，關鍵在於學校對於校務發展和學生圖像是否有構想。獲得經費之後，為了執行教育活動，實施校本課程，教職員工作量會增加，但能對於學生的身心發展有所助益，值得嘗試。

參考文獻

- 王秀琴（2016）。**新北市公立小學2010至2013年度教育儲蓄戶募款收入及支出執行情形之探討-以新北市某公立小學為例**（未出版之碩士論文）。淡江大學。新北市。
- 王錦裕（2007）。**屏東縣國民小學籌募財源之研究**（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學。屏東市。
- 柯博文（2017）。**多重制度邏輯下的興業與價值共創：一位企業家於新營國小推廣孝道跪安禮之歷程**（未出版之碩士論文）。國立成功大學。臺南市。
- 各級學校扶助學生就學勸募條例（民國 102 年 12 月 25 日）。
- 陳意青（2013）。**基層行政人員行政裁量權運用之分析-以雲林縣低收入戶、中低收入戶社會救助政策執行為例**（未出版之碩士論文）。國立中正大學。嘉義市。
- 游適華（2017）。**社區觀光工廠之社會資源移轉與體驗學習歷程研究—以宜蘭餅發明館為例**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學。臺北市。
- 臺南市政府社會局低收入戶資格認定（民國 107 年 12 月 10 日）。取自 <http://social.tainan.gov.tw/social/cenpage.asp?id=E2852998-4E1F-42BE-BDD5-27D10BD695CE>

如何在國小現場帶領學生認識各行各業

李亞壩

國立臺北教育大學教育創新與評鑑碩士班

「三百六十行，行行出狀元。」一個社會的組成與維持，需要所有產業來配合。究竟要如何實施，才能讓人民將在教育所學應用於生活當中，甚至成為謀生的技能，正是我們所有人關心的議題。身為教學第一線的教師，要怎麼樣的改變，才能促使這場教育改革可以成功呢？以下我們就從小學教學現場來說明。

身為過去升學主義掛帥底下的一份子，回想從前國中教室裡的畫面，腦中不禁浮現班上那些愛搗蛋的學生，坐在教室後頭，要不一動也不動的睡了好幾節課，要不就吵得全班天翻地覆。對他們而言，學習這件事情反倒變成了一場夢魘，浪費了他們的青春，還有才華，甚至禁錮了他們的思想還有夢想。

因此若我們能在小學就讓學生對於未來有更多的認識及探索，讓學生能在升上國中前，明白自己的學習優勢為何，進而發展，這些令人心碎的畫面就不會再教室裡不斷重演。

但要幫助學生自我探索，說起來並不容易，過去我們也安排過許多專業的測驗或者是輔導室的資源，建立學生對於未來職涯的方向感，但這些測驗對學生來說仍有些虛無縹緲，我們還是要經過親身體驗、反思後實踐，才能真正找到自己喜愛的事物，進而達成「擇其所愛，愛其所選」的美好人生。

而在小學現場，除了老師個人及學校行政團隊的努力，我們有什麼資源，可以幫助學生對於未來有更多的探索呢？我想帶領學生體驗每個職業背後的專業及內容是相當重要的。過去在教室，老師會帶著學生認識許多職業，但仍停留在老師口頭的說明，或者是影片的賞析，鮮少有機會真的去體驗每個職業。若要讓學生真的有所感受，親身體驗這件事情，我想是不可或缺的。

但要讓學生怎麼親身體驗呢？這又是一個相當龐大的課題，老師對於學生就是一個最好的職業典範，但僅僅知道老師或者是學校行政人員的工作，當然不夠。大多數學生除了自己父母的職業以外，對於其他行業總是一知半解。但一個班級裡面，總是會有許多的家長，我想善用這個關係來著手，在整體的運作上也會比較好實行。

首先我們可以邀請自己班級的家長，來對學生做說明，而這些家長都是各行各業的專家，更是能夠深入淺出的設計讓學生親身體驗的簡易內容。只要一學年能夠邀請三到四位家長，從小四開始實行，到小六時，學生至少就可以對於十種左右的行業有較深入的了解。

另外政府也可以推動此類型的一日課程，讓學生透過參訪及實作，去體驗公部門的行業。甚至可以推動私人企業的參訪體驗，讓我們的學生，也能夠在小學期間，對於公家單位以外的職業有所了解，對自己的未來更有方向，也達到核心素養所期望的，培養每位學生都能夠具備帶得走的能力。

臺灣的多元入學制度，其實已經相當完善，但學生仍是迷迷糊糊的找不到方向，甚至只是為了文憑而讀書。進入職場後，又只是為了生存而工作，如此惡性循環下去，臺灣人對於生活的幸福感就不斷的往下降。

科技日新月異的更迭，我們的思想及觀念也必須前進。在現今的社會當中，只要我們能夠創造屬於自己的獨特價值，就能夠吸引他人目光，也能換來社會大眾的尊重與敬仰，甚至是能夠得到相對應的報酬。所以身為父母或者教育前線的老師們，都該一同拋掉「萬般皆下品，唯有讀書高」的迷思，善待及尊重各行各業，我們才能與下一代共創更有價值與意義的未來。

因此如果我們能夠在國小階段就帶領學生認識各行各業，建立學生正確的職業價值觀，讓學生能夠在小學就對未來要謀求的產業，有更多的認識。相信這樣的改革，不論對下一代或是國家未來的發展，都是讓人相當期待的。



以食農教育串起社區產業認同

謝為任

嘉義縣下潭國民小學總務主任

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所博士生

謝文英

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所教授

一、前言

面對全球氣候變遷，地球生態與人類衝擊更讓全球糧食不足的議題浮上檯面。臺灣近幾年接二連三爆發的食安風暴，更帶出一般消費者對於食材來源缺少連結的事實，筆者認為光靠政府部門把關效果有限，民間企業若能建立起區塊鏈的食品溯源系統，配合消費者素養提升，共同防範黑心產品進入市場，才能真正讓國人吃得安心且放心。

「產業」是農村地方居民賴以維生之經濟收入，亦是社區發展的前景。隨著經濟起飛，農村人口外移，加上傳統觀念迷思，造成產業式微，逐步吞噬老年化的農村社區。而學校是社區的一份子，社區是學校成員的集合體（林明地，2002）。社區興衰與學校存廢息息相關，因此，配合國家政策的推動，除宣導青農返鄉創業外，藉由食農教育的推動，強調「親手做」的體驗教育，學習者親自參與農產品從生產、處理至烹調之完整過程，提升瞭解食物來源及選擇的能力，促進健康飲食習慣的養成（董時叡、蔡嫦娟，2016）。

本文意旨藉由學校推動食農教育過程中，讓學童認識在地食材，支持在地生產，減少食物里程，減少碳足跡；校園變果園，讓學童體驗務農的過程，發展簡單的耕食技能，讓社區產業認同從小紮根。進而讓年輕人留下來，讓旅外的遊子願意返鄉創業，方能實現農村社區活化再生與永續發展。

二、食農教育的內涵

全球人口增加，土地利用改變，加上極端氣候導致糧食歉收，糧食能源化、全球性糧食危機、食安問題，更突顯糧食充足與安全為各國須正視的議題。故世界各國紛紛從糧食安全、農業政策、國人健康、飲食消費安全等面向投入關注，各級學校也開始積極推動食農教育。

（一）食農教育的定義

食農教育是以教育目的和方法，達到健康、永續意涵為目標的飲食實踐。其內容包括氣候調適、友善關懷、低碳飲食、均衡飲食、飲食文化、食品安全、社區產業以及農事體驗等八個面向的整合教育概念。食農教育以促進滿足個人營養

需求和身心健康的飲食觀念及實踐為起點，考量全球環境變遷的調適，提倡永續農林漁牧施作方式，延續並發展在地、社區、富有傳統意涵、多元的飲食文化特色（陳建志，2015）。

（二）食農教育推動願景及目標

校園中食農教育活動，早於 2002 年公佈之《學校衛生法》第 23 條，即規定「實施營養教育」。另配合 2014 年 12 月 18 日修正公布《學校衛生法》第 16 條，明訂學校應開設健康相關課程，包括健康飲食教育，以建立正確之飲食習慣，養成對生命及自然之尊重，並增進環境保護意識，加深對食材來源了解，並理解國家及地區之飲食文化為目的。加上行政院農委會力推《食農教育法草案》，預計於今年底送進行政院，待立法院通過後，將是我國推動食農教育之一大里程碑。

《禮記·禮運》提及：「夫禮之初，始諸飲食」，因之，食農教育不只學習勞動，而是一連串師生參與的主題學習活動，它其實是跨領域學科，可讓學生從土地學習到自然的美妙與生命的可貴。食育是生存的基礎，也是發展智育、德育、體育的基石，透過各種經驗，習得飲食相關知識及食品的選擇能力，以及培育國人實踐健全飲食生活之能力（食育基本法研究會，2006）。而食農教育的推動目標如下：1. 認識真食物原貌原味：品嚐及感官；2. 營養均衡；3. 簡單飲食調理；4. 食物里程及在地食材；5. 食品過度加工及化學添加物；6. 生命尊重及飲食禮儀；7. 簡單農產品生產技能及辛勞體驗；8. 認識作物季節性及品種多樣性；9. 瞭解在地農業特色及飲食文化；10. 飲食及農業對大自然環境之衝擊（董時鏗、蔡嫦娟，2016）。因此，食育對全體國民的重要性不言可喻，特別是對孩童的身心成長、人格養成具重大的影響，亦是培養國民終身身心健全與豐裕人性的基礎（食育基本法研究會，2006）。

（三）食農教育之學習成效意義

農業為經濟發展的根基，所生產的糧食是維持生命所需。因此，有必要讓學生從小就體認農業的重要性，尤以臺灣農業正面臨諸多傳產的衝擊與瓶頸，期望藉由農業資源保育、友善環境生產及教育的有效結合而改善（吳菁菁、蕭堯瑄、蘇炳鐸，2018）。國際上食育推動案例有，義大利 1986 年《慢食運動》；英國 2001 年《學校飲食計畫》；美國 1995 年由民間組織發起《食用校園計畫》；日本於 2005 年特別訂定《食育基本法》。而我國自 2011 年數起食安事件爆發後，引發國人對食農教育的重視，政府也積極推動「食」與「農」於基礎教育紮根。

此外，筆者蒐集國內外的文獻發現，在食育推動過程中，「動手做，親體驗」的課程，成效似乎較為顯著。例如：Klemmer、Waliczek & Zajicek（2005）的研究結果顯示，在自然科學課程中加入校園菜圃的實作課程，對提升學習成就感有顯著差異。蕭旦倫（2018）發現，食農教育除了是一種體驗式教育外，更需要從教育的邏輯思考延伸到「做中學」，方能增進學習成效。陳美好（2018）針對食農教育的課程規劃，認為「戶外體驗」的感受較為深刻。以種稻體驗的課程為例，從插秧到收割各個階段、米食營養、米食與生態、米食製作、在地消費、食物里程及食品安全等資訊，以各種不同活動型態傳遞給學童，如此，學童對健康飲食與低食物里程等觀念有明顯的改變（黃怡仁、陳家勇、葉美嬌、劉冠筠、倪葆真，2012）。

綜上所述，因應極端氣候造成糧食供需不穩，黑心食品充斥導致食安亮起紅燈，未來更應強化人與食材間之連結，而推動食農教育，從社區產業出發，乃為首要之務。食農教育可培養學童對在地特色食材、環境生態及鄉土之認識，利用農村自然環境、產業活動及傳統文化等魅力，推展各類體驗學習與城鄉交流，讓更多民眾願意走入社區，體驗農業，親近土地，進而珍惜環境，重新體認農村價值，帶動居民榮耀感及促進產業的活化。

三、社區產業認同的意涵

臺灣產業結構的轉變帶來科技的發達、所得的提升、觀念及消費習慣的改變，開啟了社區產業的多元發展，其內涵特色加入許多文化元素與創意，非僅限於生產面的思考，由「人、文、地、產、景」五大要素共同架構而成（吳明儒、劉宏鈺，2011）。

（一）社區產業定義

社區產業的精神，即是社區居民運用在地資源，透過居民參與、在地認同及集體經營的模式，所共同創造出新社區共存共榮的模式（吳明儒、劉宏鈺，2011）。盧思岳（2005）認為，社區產業係指共同生活圈中的小規模生產者，具有相同的生產條件、生活型態、自然、人文環境等，經由居民的參與塑造在地特色，所形成的社區型、地方型產業。而本文係針對居民在農村社區範圍內從事的產業，符合地方特色，優先以社區利益為考量，居民也願意認同、支持及參與各項事務推展。

（二）農村社區產業之特性

農村社區常見有一級農業、二級加工業及三級服務業等，但其間的界線模糊且不易界定。如休閒農場的經營方式，即是以一級農業生產為基礎，另開發加工品、商品、新銷售管道，並擴大到兼具環保意識的綠色消費，以環境場域做為觀光發展資源等議題，是農業結合工業、商業、學界的全方位發展概念。此外，檢視農村社區的產業特性，可發現其兼具生活、生產、生態或文化為基礎，並鏈結相關價值所建構而成，進而發展出具有在地特色的社區產業。

（三）社區產業認同之相關研究

Castells (2010)指出，社區認同係建立於個人或單一文化為基礎的社會化過程，透過行動將此過程轉換為對社區的意識與認同。此外，社區認同亦是居民樂於參與社區的主要心理，個人參與程度越高，代表其對社區的認同越高，顯示該社區居民具有高度的社區意識，進而促進人際關係的情感連結，更能凝聚社區的共識（林瑞欽，1994；Abbott, 1995）。認同有三種意涵，分別為「同一、等同」、「確認、歸屬」及「贊同、同意」，本文「社區產業認同」係指個體經社會學習或社會化之後，針對在地產業，在心理上所產生的主觀歸屬感或歸屬意識，並願意支持及參與產業之推展（廖靜薇，2002）。

根據秦有為（2001）對花蓮市國小學童鄉土知識和認同的研究發現，影響認同的因素包含：遷居時間、課程架構、社區活動及家庭社經地位。梁美琳（2008）認為，學校提供足夠資訊能幫助學童積極參與社區活動，對提升學生的社區文化認同大有助益。因此，藉由食農教育所強調「地產、地銷、地用」的概念為根基，建立學童正確參與社區事務的心態，將有助於對產業認同的提升，促進社區產業永續發展。

四、食農教育課程與社區產業認同的鏈結

課程是教育的靈魂，也是教育專業所在。學校藉由食農教育的推動，提供學生和在地產業鏈結，將有助於建立對社區產業的認同，達到永續發展的目的。

（一）校本課程出發，融滲在地文化

將於 108 年上路的十二年國教新課綱，包含：部訂課程（領域學習課程）及校訂課程（彈性學習課程）。以校訂課程而言，除將社區資源轉化為課程資源外，把教材從「教科書」轉移到「在地素材」，讓學習不只「呈現」知識，也得是「生成」知識、技能之所在，透過課程設計，學生能在自己的生活情境中進行有脈絡、

有意義的學習。利用學期初召開的課程發展委員會，筆者提出食農教育推動的初步計畫，並依據社區特色及盤點校內外可用資源，進行優劣勢分析。在同仁自願、自主的基礎上，獨立或與校內外團體共同研究開發各年段的實體課程。相信把在地文化融入課程，更能讓學童在學習感受上有臨場感與真實性，也更清楚社區發展走向，啟發對社區產業未來發展的期待與想法。

（二）認識在地食材，連結社區產業

餐桌上的食物，搭配多種食材，食材間不同的口感，滋味各有千秋，而食材背後串聯的是各種農業耕作，進而延伸出不同的農業脈絡。由於工業化與全球化糧食生產的模式崛起，原先 1 卡路里的化石燃料可生產 2.3 卡路里的食物，時至今日，10 卡路里的化石燃料竟僅能生產 1 卡路里的超市食品。因此，當我們選擇食材時，應思索「食物里程（food mile）」，考量食物生產對環境造成的衝擊。因此，鼓勵學童選擇當地友善種植的當令食材，等於縮短運輸里程，減少碳排放，緩解溫室效應。而推動「吃在地」與「吃當令」，除上述效益外，食物的新鮮及美味程度也相對較優，學童也便於連結在地食材。筆者認為，藉由產學合作與社區發展協會，共同舉辦技藝競賽，結合當季食材，研發富經濟價值的特色產品，如鳳梨酥意外成為國外觀光客首選的伴手禮，是另類臺灣之光。

（三）校園搖身變菜園，農事體驗樂多元

食農教育強調體驗學習。吳菁菁、蕭堯瑄、蘇炳鐸（2018）研究指出，校方應善加規劃校園閒置空間，讓體驗能具體行動，亦能挑選在地產物當作教學材料，方便學童就近照顧及觀察。將學校菜園自產自銷，運用到營養午餐中，更是受到學童的歡迎，保證無農藥殘留，無過量化肥，讓人食用起來安心不少，也贏得家長們一致的好評。相對於化學肥料，有機肥對土地有滋養的作用且無環境汙染問題。因此，規劃學童進行廚餘堆肥的訓練課程，讓資源回歸自然，改良土質，也收到垃圾減量之效。學校亦推動假日田園「趣」幫忙，藉由愛家存摺與微電影記錄親子互動過程，學生透過農事協助，賦予對家庭的職責，善盡為人子女，關懷、惜福感恩之同理心。此外，學校亦安排參觀社區農產市集，透過當地「行口」交易流程，瞭解生產地和消費市場的橋接情形。學生從作物的栽種、採後處理、運輸、銷售、食用等一連串過程，達成餐桌喜悅、勞動快樂及社區一體的教育意義。

（四）繪置社區地圖，瞭解產業分布

地圖是一種知識工具，可提升學童在學習地理過程中建構空間概念的能力，協助學生以更有效率的方式認識生活環境與世界（吳信政，2007）。社區地圖是一種小尺度的參與式規劃或參與式行動研究的方法與工具，能傳達出社區在文

化、休閒或產業資訊，相對一般地圖，更具有草根性和生命力。社區地圖以社區（村里、部落）民眾為主體的互動式資料蒐集，主要在啟動居民對其環境、資源、歷史及社區共同體的認知與認同（台邦·撒沙勒、劉子銘，2001）。此外，Amsden & Ao (2003) 也認為「社區地圖」能讓青少年感受到自己與生活環境的連結，產生與社區的共鳴，擁有歸屬感與信賴感。

筆者結合行動學習，帶領學童走出戶外，利用空拍機從不同高度認識環境，透過地圖的繪製，蒐集社區資訊，藉由討論分享而內化，讓學童嘗試去突顯社區特色，將相關景點、產業結構、風土民情、人文意象等文本，轉化為雲端資料，利用二維條碼提供他人查詢，並融入無所不在學習，促進社區人事物的認識。再者，學童就專題發表，教師進行歸納，師生協力拼湊出社區產業的現況及預測未來發展的困難，提出相關建議與解決之道。相信課程規劃在符合學童生活情境脈絡下，可增添不少在地親切感，有助於形塑美好社區而努力的共同信念。

（五）建構產學合作，激發想像創意

學校推動食農教育的過程中，最常遇到的困境為師資專業性與經費的不足。透過社區農會的牽線，學校與中華民國四健協會展開長期合作，齊力推動農業食材教育活動。設計一套從產地到餐桌整體課程，讓學童重新省思「吃」的議題，藉由慢食運動、均衡飲食、運用在地食材做創意料理等，闡揚宴饗樂趣，喚回對生態美食的認知，保存具技藝性的製造方法。課程核心則由學校願景「成長、圓滿、在下潭」與四健會教育理念「手、腦、身、心」共同架構，以社區特色植物：蝴蝶蘭、沙漠玫瑰、紅龍果……為發想緣起，延伸認識多肉植物的主題課程。而「作物加值」的單元活動是課程一大亮點，藉由一系列手作的食品中，例如：紅龍果冰沙（布丁）、石蓮花果凍、西瓜冰棒……，提供學童對產業多面向經營的想法。透過激發天馬行空的創意，思考作物從產地到餐桌的不同樣態，既能延長保存，亦能提升經濟價值，符合創客的意義。相信手作課程的實施，絕非曇花一現，愉悅的學習經驗，可以遷移，甚至互相傳染，進而產生漣漪效應。一點點小小火花，埋在孩子的心中，相信日後都有機會迸發出鉅大能量。

五、結語

糧食安全，是未來人類生存延續的挑戰。綠色消費，崇尚自然，健康環保的樂活意識，逐漸讓國人跳脫物質「數量」的滿足，轉而追求生活「質感」的提升，故推動食農教育為必然趨勢，世界各國亦是如此。而透過食農教育的推展，從在地出發，以人為本，強化產業自主，串起認同，實為培根工作，有助於社區產業的永續發展。學校是社區的一部份，自然無法置身事外，透過食農教育校本課程的規劃，認識在地食材，鼓勵地產、地銷、地用，連結社區產業，並利用校內空

地規劃菜園，方便學童就近照顧及觀察，培養對事負責的態度。最後，將學習觸角延伸至校外，協力共製社區地圖，進行學產合作，找尋產業亮點與困境，激發創意加值作物，體驗不同的行銷策略，讓學校成功扮演社區產業永續發展的推手，社區搖身變成行銷學校的亮點，相輔相成，互助共好。

參考文獻

- 台邦·撒沙勒、劉子銘（2001年10月）。**部落地圖與資源保育—魯凱族之試行經驗**。載於中央研究院經濟研究所舉辦之「2001年環境資源經濟、管理暨系統分析學術研討會」，臺北市。
- 吳明儒、劉宏鈺（2011年8月）。**社區經濟與社區發展關係之初探—以臺灣三個鄉村社區經驗為例**。載於廣州中山大學舉辦之「兩岸社會福利學術研討會」，廣東省廣州。
- 吳信政（2007）。**誰把地圖變裝了**。臺北市：大雁。
- 吳菁菁、蕭堯瑄、蘇炳鐸（2018）。臺東食農教育課程學習成效之研究—以大王國小中年級學童為例。**臺東區農業改良場研究彙報**，28，69-84。
- 林明地（2002）。學校社區化在理念與實踐上的發展趨勢。**教育資料集刊**，27，259-280。
- 林瑞欽（1994）。社區意識的概念、測量與提振策略。**社會發展研究學刊**，1，1-21。
- 食育基本法研究會（2006）。**Q & A 早わかり食育基本法**。東京市：大成。
- 秦有為（2001）。**國小五年級學童鄉土知識與鄉土認同之研究—以花蓮市為例**（未出版碩士論文）。國立花蓮師範學院國民教育研究所，花蓮縣。
- 梁美琳（2008）。**屏東六堆地區國小學童參與地方藝文活動現況及地方認同感研究**（未出版碩士論文）。國立屏東教育大學音樂學系，屏東縣。
- 陳建志（2015年7月）。**全球環境變遷下臺灣的食農教育**。載於臺北市立大學舉辦之「2015全球環境變遷與環境教育研討會」，臺北市。

■

- 陳美好（2018）。食農教育課程實施方式、學生學習感受與健康飲食行為之影響－以臺中市國小高年級學生為例（未出版碩士論文）。亞洲大學休閒與遊憩管理學系碩士在職專班，臺中市。
- 黃怡仁、陳家勇、葉美嬌、劉冠筠、倪葆真（2012）。農產品安全管理與宣導教育－消費者飲食教育宣導。農政與農情，239，27-31。
- 董時叡、蔡嫦娟（2016）。當筷子喻上鋤頭－食農教育作伙來。臺中市：臺灣農業推廣學會。
- 廖靜薇（2002）。臺灣地區精神醫療社會工作者專業認同之研究（未出版碩士論文）。東海大學社會工作學系，臺中市。
- 盧思岳（2005）。社區總體營造概論。107年11月13日，取自：<http://47go.org.tw/article/480>。
- 蕭旦倫（2018）。計畫性食農教育之考評研究－以106年度食農教育推廣計畫為例（未出版碩士論文）。國立臺灣大學農業經濟學研究所，臺北市。
- Abbott, J. (1995). Community participation and its relation to community development. *Community Development Journal*, 30(2), 158-168.
- Amsden, J., & Ao, K. (2003). Community asset mapping: Youth in community research. SPARC BC: *News from the Social Planning and Research Council of BC*, 19, 28-32.
- Castells, M. (2010). *The power of identity*. MA: Wiley-Blackwell.
- Klemmer, C. D., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. M. (2005). Growing minds: The effect of a school gardening program on the science achievement of elementary students. *HortTechnology*, 15(3), 448-452.



大學校長遴選委員會的漫長路

劉源俊
東吳大學名譽教授

1994 年迄今，臺灣所有大學的校長依《大學法》規定，都須經「校長遴選委員會」產生。2005 年的修法，復使公立大學的「二階段遴選制」改為「一階段」。新制度實施二十多年來，大學校長的產生雖然不免仍會受到校內派系爭奪的左右，但大致上有效防堵了政黨與外來政治勢力的染指，成果值得珍惜。臺灣已歷經三次政黨輪替，公部門各領域的首長多受到嚴重影響，政治干預之情事屢見不爽，唯獨大學校園領導人的產生大致仍能維持超然。

然而到了 2018 年，發生臺灣大學校長當選人管中閔遲遲不得教育部聘任之風波，甚至鬧上行政法院，這一制度乃蒙上了陰影。本文主旨在探討大學校長遴選委員會這一制度形成的過程，並尋求改進之道。

一、大學校長遴選委員會的緣起

1994 年在臺灣，是大學校長產生方式的分水嶺。之前的《大學法》（1972 年版）規定「大學……校長……國立者，由教育部聘任；……私立者，由董事會報請教育部核准後聘任之。」之後的《大學法》（1994 年版）規定：「大學校長之產生，應由各校組成遴選委員會遴選二至三人，國立者，由各大學報請教育部組織遴選委員會擇聘之，……私立者，由董事會組織遴選委員會遴選，經董事會圈選，報請教育部核准聘任之。」換言之，1994 年後在臺灣，大學校長的產生一定要經過遴選委員會遴選的程序。

且簡述大學校長遴選委員會此一設計的發展經過。1987 年 11 月（當年 7 月剛宣布「解除戒嚴」），林時機等 33 位立委提出「《大學法》部分條文修正草案」，其中主張「校長由校務會議自本校專任教授中選任。」教育部於是匆忙組成六人的「大學法修訂諮詢小組」，以先前明德基金會受教育部委託於 1986 年 10 月提出但遭擱置的草案為基礎，歷經不下二十次的座談會及諮詢會議，再經大學校長會議、教育部法規會、行政院內多次討論，於 1988 年 6 月向立法院提出「大學法修正草案」。其中關於校長的產生，建議「國立者，由教育部經諮議程序後聘任，……私立者，由董事會遴選，報請教育部核准後聘任。」¹

¹筆者批評所謂「諮議程序」語意不明且不符「大學自主」，指出：「為何不明訂公立大學校長由一『大學校長遴選委員會』或相當的專案小組來物色呢？」見劉源俊，〈「大學法修正草案」粗評〉，《中國先驅》1988 年 7 月號。

到 1989 年 5 月，臺大教授賀德芬、黃武雄等人會同中央大學、成功大學、清華大學等校教師聯（誼）會的代表討論，決定以「大學教育改革促進會」籌備會的名義，提出對《大學法》的建議案。經兩次討論，提出「教授建議案」十一點，得到八百多位各校教師連署支持。該建議案折衷了多數人的想法；關於大學校長的產生，建議：「國立大學由教育部組成遴選委員會，私立大學由董事會組成遴選委員會遴選校長（若國立大學成為公法人，則也由董事會或監督委員會來遴聘）。遴選委員會中，由校務會議選舉產生之成員不得少於二分之一。公立大學之校長人選應經校務會議通過；而私立學校的校長經董事會聘請後，毋須報請教育部核准。」未料，立法院於 6 月 29 日上午的聯席會議中，在一群老委員快速審查下，竟一個上午就通過一半文字，還修改得甚至比行政院案趨保守。（關於大學校長的產生，決議是「第七條無異議照行政院修正案通過。」）

這時在閉路電視間旁聽的九位教授甚為不滿，當場開記者會，猛烈批評立法委員們的不敬業，更痛心當局居然愚笨到要種下校園不安定的種籽，揚言要走上街頭抗議。輿論界幾乎一致支持；當局於是當機立斷決定叫停，取銷續審議程。²（該案一直延到 1990 年 7 月 4 日才接續完成一讀審查，又形成一共識：因時空變化太大，到 7 月 14 日院會二讀時提案重付審查）。

教授們終於在 1989 年 9 月 28 日上街遊行，提出的口號是「學術自由，校園民主」。當天所發小冊提出十點訴求，其中關於「校長產生之程序」，主其事的賀德芬將「教授建議案」的相關內容改為「校長……由校務會議決定之遴選方式產生，……。」其後，賀德芬再邀中央大學王九達、陳滌清、王顯達及劉源俊等五人，經多次討論，擬就一《大學法》的全文修訂案，由賀德芬交與謝長廷委員。這一「修訂案」中關於公立大學校長的產生原規定為由教育部組遴選委員會遴選。不意謝長廷等 22 位委員於 1990 年 7 月 3 日向立法院提出新的「大學法修正案」中，關於大學校長之產生的文字，改成了「大學校長、副校長之產生、任期及去職方式，由各大學組織規程訂定之。」

於是，到了 1990 年 9 月，立法院裡關於《大學法》的修正案共有三案，併同審查。由於三案分歧甚大，各方矚目，立法院教育與法制兩委員會聯席會議為慎重起見，決定於 1990 年 10 月 13 日舉行全案的聽證會（當時立法院「公聽會」制度才剛起步）。

六位受邀的「學者專家」是郭崑謨、劉源俊、林基源、孫璐茜、羊憶蓉及呂俊甫。就校長產生這一課題，劉源俊發言力排三案，說：「校長之遴聘應經一公正之遴選委員會，此為先進國家採行多年之方式，應在大學法中明文規定。行政

² 詳見劉源俊，〈還給大學一個純淨的教學研究空間〉，《教育資料文摘》1989 年 11 月號。

院案言公立大學校長經諮詢程序，但未說明何種諮議程序，顯屬不當；又言私立大學校長由董事會遴選，報請教育部核准，不免受制於董事會的把持及教育部的權威，難以找到優秀的人才，亦顯屬失策。林時機案主張校長由校務會議自本校專任教授中選任，是迷信選舉之論，且阻擋校外人才之路，非智者所應取。謝長廷案將校長之產生及去職委由各大學組織規程訂定之，然各大學組織規程之訂定未必精良，特別是目前有些大學的行政主管非常糟糕，恐訂出十分不當的組織規程來，如校長產生方式被把持，影響至鉅。

「建議大學法中明定國立大學校長由教育部組織遴選委員會遴選之，私立大學校長由董事會組織遴選委員會遴選之。遴選委員會中應包括學界公正人士、教師代表、校友代表及學生代表，其組織辦法由各校組織規程訂定之。大學校長去職辦法亦應由各校組織規程訂定之。」

隨後，《大學法》歷經了漫長的討論與修正過程（共二十次兩委員會聯席會議），終於在 1992 年 6 月 10 日一讀通過，送立法院院會二讀。其中有關大學校長產生的方式討論最久（共經五次會議），終於達成兼顧大學自主與教育部監督兩方面的折衷協議——即本文開始所引的所謂公立大學校長經兩階段遴選，私立大學除經兩階段遴選外還需經教育部核准的程序。其後該法又耽擱許久，終於在 1993 年 7 月 9 日開始進行二讀，到年底完成三讀程序，於 1994 年元月公告實施。³

2005 年版的《大學法》第九條，又將公立大學校長產生的「二階段遴選制」改為「一階段遴選制」：「新任公立大學校長之產生，應於現任校長任期屆滿十個月前或因故出缺後二個月內，由學校組成校長遴選委員會，經公開徵求程序遴選出校長後，由教育部或各該所屬地方政府聘任之。」其中要點：一、公立大學遴選委員會「由學校組成」，而教育部（或地方政府）則派代表參與其中」（該條文又詳細規定了各種人參與其中的比例與產生方式）；二、私立大學校長的產生方式維持不變。⁴

二、校務會議對遴選委員會的干預

「遴選委員會」的設計其實襲自美國，然而在臺灣卻學得不到位。首先，在美國相關的對應名稱是「search committee」，意指「物色（或覓才）委員會」。優

³ 此次《大學法》三案在立法院的審查過程全記錄，見《大學法修正案——立法院公報「法律案專輯」第一百六十六輯——教育（二十九）》（立法院秘書處編印，民國 83 年 8 月），分上、中、下三冊，共 1,264 頁。

⁴ 查目前國立臺灣大學校長遴選遇到的僵局，從法規上看，根本問題就在於：由於遴選委員會係由學校而非教育部組成，因而學校選出的人選陳送教育部後，教育部仍有操作的空間。對此種「二階段遴選」改為「一階段遴選」的修改，筆者一向持反對意見。

秀的人才往往是需要物色的，甚至「三顧茅廬」才願意擔當；然而我們這裡卻通常要求「參選人」提連署推薦書、簽字同意這些程序。其次，美國的校長候選人原則是保密的，校長遴選委員會也秘密開會；保密才能保證讓參與者無後顧之憂，以利招徠各方優秀人選共襄盛舉。然而我們這裡卻常要求參選人公開發表「治校理念」，甚至送到校務會議裡投「同意票」。復次，許多公立大學硬是自作主張，在遴選程序外添加校務會議對人選推薦權或同意權等的枝蔓（有些大學甚至規定要全校教師及學生代表投票），於是造成校園的紛擾與不安。

查「公立大學校長之產生，應……由學校組成校長遴選委員會，……選出」，是規定在《大學法》第九條；「大學設校務會議，議決校務重大事項。」是規定在《大學法》第十五條。前者是關於「人」，後者是關於「事」，本不相涉。《大學法》第十六條進一步明確規定了校務會議審議的七大項校務（一、校務發展計畫及預算。二、組織規程及各種重要章則。……），其中沒有一項關於「人」。本來選出校務會議代表參加校務會議，是讓他們好好議「事」的，如果又讓同樣的代表參與投票同意校長連任或去職，甚或去同意參選人的參選，既不合理，也明顯逾越了《大學法》所規定校務會議的職權！以下略述臺灣高教龍頭的臺灣大學校務會議歷年來干預校長遴選的種種情事。

話說 1993 年 2 月，臺大校長孫震為政府徵召擔任國防部長，暫由郭光雄教務長代理校務；至該年 6 月選出陳維昭繼任校長。是如何選出的呢？當時臺大若干教授正熱衷推動「校長民選」，其時立法院已躺著一讀通過《大學法》修正案（其中包括校長須經遴選委員會產生的條文），尚待二讀及三讀。「折衷」的結果：臺大教授自組一十五人的遴選委員會，對應徵的六位候選人「審查」，然後再將人選送經校務會議投票選出兩位，提交教育部。就在這一過程中，來自外校而排名在前的黃崑巖教授拒絕「作陪」，中途退出；結果，經校務會議投票後五人的排名，竟剛好與遴選委員會的排名相顛倒！其中清楚可見校務會議投票選校長的弊病，及臺大選風敗壞的一斑。

可是臺大執迷不悟，1995 年 5 月 27 日臺大校務會議通過的《組織規程》第 34 條寫：「遴選校長委員會，……，遴選校長候選人若干人，於提請校務會議選出二至三人後，由本大學提教育部擇聘之，……。」校務會議竟凌駕「遴選校長委員會」至此！明顯逾越 1994 年元月公布新《大學法》之有關規定。後來臺大校務會議又修改辦法，校長候選人需先經校務會議「推薦」，才送交遴選委員會（2017 年進一步修正，使候選人只須經校務會議代表們三分之一票數通過後「推薦」，而非之前的二分之一）。

我們後來處處看到臺大校務會議介入校長人選的種種情事：2016年5月28日，臺大校務會議高票同意楊泮池校長續任；2017年4月23日，臺大校務會議復投票同意涉及「論文造假案」的楊泮池校長不續任；2017年12月23日，臺大校務會議對八位校長參選人投票，淘汰其中三人，只「推薦」五位進入遴選程序。

進一步探究，則發現臺大校長遴選過程裡，校務會議更處處介入遴選委員會委員的產生。例如，在教育部頒佈〈國立大學校長遴選委員會組織及運作辦法〉所規定的「學校代表：由學校校務會議推選，占全體委員總額五分之二」之外，臺大這次更自行決定：行政會議推薦六人，交請校務會議選出三人；校友總會推薦四人，交請校務會議選出二人；連職員代表由全體職員選出二位後也要交由校務會議選出一位。

臺大的這些舉措，教育部並未加以糾正，監察院也置若罔聞，以致沿用至今，影響深遠。於是，優秀的人選面對校務會議投票（及所自然伴隨的「公開發表治校理念」）必然裹足不前，尤其是國外潛在的佼佼者。臺灣大學近年在國際上聲望節節落後，雖然原因複雜，但與其校長產生方式「閉門自爽」而不能與國際接軌，不能說關係不大。甚者，臺大作為臺灣高教界的龍頭，其校長產生方式自然影響了所有公立大學，紛紛效尤。於是臺灣公立大學裡多弄得烏煙瘴氣，派系對立。吾人不禁要問：這樣的學風能締造世界一流甚至二流的大學嗎？

何以臺灣大學一定要校務會議介入校長遴選呢？可能卡在一個錯誤觀念裡：有相當多的教授與學生誤以為臺灣大學是「他們的」，甚至還有人叫出「自己的校長自己選！」這種荒唐的口號。究其實，國立大學當然屬是全民的，臺大是所有公民納稅委託教育部辦理的。臺灣大學的校長當然不能任由臺大校務會議支配！

一般人看此次管中閔事件的僵局，看到的是「藍綠惡鬥」或「遴選程序失當」，筆者則更看到法制設計的不當及許多人對《大學法》第一條中「大學在法律範圍內享有自治權」（而非「大學享有自治權」）這句話的認識不清。

三、教育部對大學校長遴選的干預

再說教育部對大學校長產生的干預。過往在「兩階段遴選」的時期，有好幾次教育部遴選委員會決定人選是大學遴選委員會陳送的的第二名，於是引起物議。比較著名的例子有：2004年，臺灣師範大學遴選委員會選出李大偉與黃光彩兩人，教育部杜正勝部長主持的遴選委員會圈選了排序第二的黃光彩。2005年，臺大遴選委員會選出來楊永彬與李嗣涔兩人，杜正勝部長主持的遴選委員會

又圈選了排序第二的李嗣涔。上述臺灣師範大學的黃光彩後來因被發現資格不符黯然下台，於是引起「二階段遴選」是否適當的疑慮。原本「二階段遴選」有其優點——教育部遴選委員會從教育部的角度看問題，自容有與大學不同而更高一層次的觀點。再說，國立大學校長不該只是國立大學自己就可決定的！只是第一，教育部必須依法行事；第二，大學遴選委員會選出的人選不宜先排序。

由於「二階段遴選」引發疑慮，遂使立法院於 2005 年修訂《大學法》時，將大學遴選委員會與教育部遴選委員會合併為一。但此舉卻埋下日後爆發 2018 年管中閔事件的引線。何以如是說？國立大學校長依法乃屬十四職等的公務員，其任用須經教育部報經行政院核准後聘用。現行《大學法》規定校長遴選委員會「由大學組成」，則該遴選委員會選出的人選是否教育部必須聘任，並無十分明確的定論。到 2018 年元月，管中閔當選臺灣大學校長後，教育部以「遴選過程有瑕疵」為由不聘任，但臺灣大學以「大學自治」為由相抗；雙方各執一詞，官司曠日廢時，而臺灣大學的運作、聲譽與發展都受到嚴重影響。

四、未來大學校長遴選的設計

未來如何能在法制設計裡避免如「管中閔案」的荒唐重演？在此提出兩種建議：

（一）修改《大學法》第九條

這次臺灣大學與教育部發生僵局的癥結就出在現行《大學法》規定（2005 年版）由「學校組成遴選委員會」，因而教育部的權責不明，因而有瀆職或濫權之虞。如果遴選委員會是教育部組成，或是如 1994 年版《大學法》規定經學校及教育部的「兩階段遴選」，就可排除教育部故意操作的空間。因此建議再次修改《大學法》第九條，容有兩種選擇：一、將第九條相關條文改為「由教育部或各該所屬地方政府組成校長遴選委員會，經公開徵求程序遴選出校長後，由教育部或各該所屬地方政府聘任之。」二、恢復 1994 年版的「兩階段遴選」相關規定。

（二）公立大學法人化

在臺灣的私立大學從來就是法人，但公立大學則是教育部的附屬機關。「國立大學法人化」在三十年前就是熱議的話題，但是經過兩次的《大學法》全文修訂都胎死腹中。然而在現今世界上，大學而不是法人的，恐已所剩無多。公立大學法人化是將來必須走的道路。

在此再次建議，將來我們的《大學法》應規定每所公立大學之上都設置一理事會負責監管財產，決定發展方針，審定預、決算，並組織遴選委員會物色校長。這一理事會的成員必須都是學界了解高教並受敬重的人士，超然於政黨之外，且任期要夠長。至於同屬一「大學系統」的諸大學，其理事會應相同，可充分利用有限的人才，且藉收統整資源之功。

在公立大學法人化後，公立大學校長的產生就應全權交由這一理事會組織遴選委員會來處理。如此，庶幾我們的大學能走上比較健全的「自治」的道路，而可長遠免除教育部或校務會議種種對校長產生的不當干預。

五、結語

大學校長產生的方式如何設計方為良好？這一問題牽涉甚廣，關係到：文化傳統與發展、大學的理念、大學與政府的關係、大學的監理、知識份子的心態與認知、立法委員與官員的水準等等。有需要大規模的探討，以期建立共識。

參考文獻

- 立法院秘書處（83.08）。大學法修正案——立法院公報「法律案專輯」第一百六十六輯——教育（二十九）。分上、中、下三冊。臺北市：立法院。
- 臺灣大學鏡社（1996.11）。臺大憲法修修修——臺大組織規程修法實錄。臺大透視專輯（1996年冬季）。臺北市：臺灣大學。



大學生全球移動力培育策略之分析－以 GLOBAL 模式為基礎

湯堯

成大教育研究所教授

黎士鳴

成大教育研究所博士候選人

如果你離開祖國，穿越千萬方里成功來到另一個國家，這表示你有勇氣並具備面對不同狀況茁壯成長的能力，還可能是未來評價成功最鮮明的指標，甚至超越了大學時期的成績

--不列顛哥倫比亞大學校長小野三太

一、前言

全球移動力（global mobility）係指個體願意參與國際交流，積極從事各種學習和分享活動，培養自己具有開拓心胸和宏觀思維，且能夠融入當地社會和認同多元文化的能力，以提升個人的國際競爭力；至少包括外語能力、跨文化能力、積極正向心理能力、宏觀國際思維以及融入不同社群之社交能力（吳清山，2016；黎士鳴、湯堯，2018；黃玉玲，2018）。

面對全球化的時代，國際學生能力評量（PISA）自 2018 年起將增加「國際力」（global competence）這個核心能力；OECD 在最新 PISA 計畫中，將「國際力」（或稱全球素養）定義為：在尊重人性尊嚴的前提下，個人擁有從多元觀點來分析全球與跨文化議題的判斷能力；能充分理解偏見如何影響對自我及他人的觀點、判斷與詮釋；能夠公開、合宜、有效率地與不同背景的夥伴溝通的能力（OECD, 2016）。由此可發現具有國際觀點、國際溝通、多元文化能力的培育將是未來教育場域重要的議題。由於全球移動力及是國際力的實質展現，如何培育大學生具有全球移動力之相關能力與經驗，更是高等教育機構的重要任務。

在全球移動力的實踐上，台灣學生所考慮的主要因素為就業前景的可能性、求學費用的合理性、留學國整體安全的要求，以及課程與教學方面的優質服務（詹盛如，2017）。隨著第三波全球移動力（表一）之職涯發展與區域同盟浪潮（Choudaha, 2017），必需培育在校學生具有全球意識，具有國際就業競爭力，對於學科與未來就業市場的連結更是重要，透過核心能力的培育讓學生具有國際競爭力，下一段將透過回顧文獻，來整理全球移動力之核心能力。

表一 全球移動力的時代變遷

時期	主要因素	特性
1950-1970	國際政治因素	美英法德吸納資本主義國家的學生 蘇聯吸納社會主義國家的學生
1970-1990	經濟發展因素	技術發展海外學習（大量留學生）
1990-1999	國家留學政策	各國祭出留學政策
1999-2006	經濟發展因素	網路科技發展(ICT)人才需求
2006-2013	教育發達程度	高教系統吸納國際生
2014-2020	自然地理環境	區域性的同盟關係與職涯發展*

作者整理 *第三波全球移動力浪潮

二、全球移動力之核心能力

能力(competence)一詞源自於拉丁文 cum(with)和 petere (to aspire)，是指伴隨著某件事物或某個人知識、能力與態度；也是個人為了追求健全發展個體，必須因應社會之複雜生活情境需求所不可或缺的知識、態度、能力(蔡清田，2017)。近年來，能力基礎導向的教學策略，更是強調在課程設計與教學上需要強調核心能力(core competence)(蔡清田，2017；楊俊鴻，2018)。以下整理國外有關全球移動力之核心能力，Kumpikait 與 Duoba(2013)以 593 名大學生為樣本，其中 23.9%近 3 個月有海外學習經驗，透過問卷調查，發現全球移動力之核心能力為文化力(文化覺察與表達)、公民力(社會與公民能力)以及專業力(專業知識與技能)。Larsen(2016)將學生在全球移動力中所需要基本資源，包含入學許可、經濟支持、地主國的人際、接洽單位、交通工具等異地求學所需的基本需求稱之為網絡能力(network capital)。日本將情緒智能(emotional intelligence-EQ)、人際智能(social intelligence-SQ)、文化智能(cultural intelligence-CQ)以及國際智能(global intelligence-GQ)四大能力做為 21 世紀全球化時代學生需學習的基本能力(Karseras,2017)。可以發現國際上許多國家透過實證分析，探討全球移動力之核心能力，涵蓋:公民力、文化力、人際力、情緒力與網絡力等。

國內學者陳超明(2013)認為全球移動力為具有國際視野的多元能力、流暢的國際溝通能力、跨文化思維以及適應生活能力。吳清山(2015)認為全球移動力應包括:外語能力、多元文化能力、積極正向的特質、宏觀思維能力以及融入不同社會的能力。李偉俊(2017)根據教育部全球移動力之計劃，透過實證分析發現影響大學生全球移動力之前置因子為專業素養力、語言溝通力、國際適應力、創新解決力。

在全球移動力之核心能力統整中(表二)，可以發現黎士鳴與湯堯(2018)所發展的全球移動力之 GLOBAL 模式涉及的能力涵蓋面廣且與新近的實證研究發現有關，並且符合第三波全球移動力職涯發展之需求，下一段將簡介 GLOBAL 模式之內涵。

表二 全球移動力之核心能力

理論/學者	全球移動力之核心能力					
Kumpikait (2013)	社會與公民力		學術知識技能		文化覺察與經驗	
陳超明 (2013)	國際視野	國際溝通		跨文化思維		生活適應
吳清山 (2015)	宏觀思維	外語能力		融入社會	多元文化	正向特質
教育部 (2016)	溝通力		專業力 實踐力		適應力	
Larsen (2016)	網路力					
Karseras (2017)	國際智能 GQ		人際智能 SQ		文化智能 CQ	情緒智能 EQ
李俊偉 (2017)	語文溝通		專業素養 創新解決		國際適應	
GLOBAL 模式(2018)	公民力 Global citizenship	語文力 Language ability	職涯力 Occupation	人際力 Befriend	文化力 Acculturation	生活力 Lifestyle

資料來源：作者整理

三、GLOBAL 模式之簡介

黎士鳴與湯堯(2018)發展了全球移動力之 GLOBAL 模式(圖一)，認為公民力、語文力、職涯力、人際力、文化力與生活力是推展與實踐全球移動力之六大核心能力。其定義如下：

G 公民力(Global citizenship)具全球公民素養且關懷世界之世界公民力。

L 語文力(Language ability):具有外語溝通且尊重他人之國際溝通能力。

O 職涯力(Occupation):具有國際視野且能因地制宜之跨域就業力。

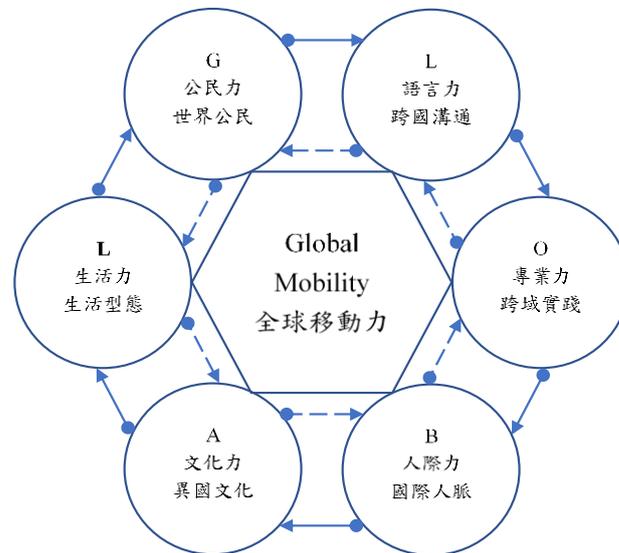
B 人際力(Befriend)：具有橋接資源與經營人脈之國際社交能力。

A 文化力(acculturation):具文化理解且能入境隨俗之文化融合能力。

L 生活力(Lifestyle):具有正向心理且保持健康生活之環境適應能力。

Henze 與 Zhu(2012)將中國學生的海外求學相關研究分成三個時期的研究，包含在地準備期(pre-entry)(主要探討全球移動力之動機、準備以及目的等因素)、海外求學期(Aboard)(主要探討異地學習的生活、專業發展以及文化適應問題)以及學成就業期(主要探討回國就業適應以及移民意圖)。歐洲青年全球移動力的培育也可分成移動前、移動時以及移動後等三個時期(Cairns,2014)，亦可從財富光譜之培力模式來看，

培育全球移動力為一種持續培育的過程。透過學校課程、活動讓大學生可以在公民力、語文力、職涯力、人際力、文化力以及生活力等六大核心能力有所提升；進一步，透過短期或者是長期海外實習或學習機會，來進一步展現與深化此六大能力，成為具有全球移動力之國際青年。



圖一 全球移動力(GLOBAL)模式
(培育歷程:虛線-身歷其境；實線-身體力行)

以語文力為例，廖瑗玲與王如哲（2015）認為大一英語課程，在國際化人才培育中扮演的關鍵角色，透過以溝通交流（語文力）為基礎的外語課程，來強化學生的跨國溝通能力；並且進一步設計未來就業職場所需的外語課程，更是大學生未來邁入國際市場的第一步。在下一段，將以 GLOBAL 模式為基礎，透過開放式問卷來了解目前大學生在全球移動力之相關能力上的培育狀態。

四、實證分析

在 106 年度下學期選取南部某科技大學修習通識課程 55 名學生，針對全球移動力之核心能力（公民力、語文力、職涯力、人際力、文化力與生活力）進行相關學習與體驗的調查。結果（表三）發現大學生全球移動力相關能力的培育可透過專業課程、通識課程、校園活動以及個人進修等方式達成。

表三 科大學生在全球移動力之相關能力培育策略

培育策略	GLOBAL 模式之核心能力					
	公民力	語文力	專業力	人際力	文化力	生活力
專業課程	憲政法治	外語課程	系上課程	團體作業	歷史課	體育課
通識課程	生命教育	異國文化	跨國合作	小組報告	日本文化	生命教育
校園活動	服務學習	接待交換生	國際論壇	國際交流 社團活動	參訪活動 多元文化日	心理諮商
個人進修	參加營隊 看新聞台	語文檢定	媒體資訊	宿營	出國旅遊	生活體驗

（僅列出頻次高的代表內容）

以下列舉學生在學期間認為與全球移動力相關能力之學習經驗與活動。

在公民力上，服務學習與參與營隊是主要的活動，可以發現同學對於公民力的認知以利他助人活動為主。而公民力所涉及的國際觀點，同學大多採用觀看國際新聞來增加，較少透過課程的參與。

在語文力上，因為有英文必修課、通識的各國文化與語言課程（如：印度文化與語言），可以有系統地來做學習。同時，透過檢定考來取得國際認證與提升語文能力。在生活面上，與東南亞友人結識亦可以增加自己的國際溝通能力。

在職涯力上，許多系所具有國際視野或市場相關課程（如國際企業管理），另外透過參與國際論壇以及跨國合作活動，督促學生培養跨國合作能力與未來跨域就業機會之可能性。

在人際力上，與國際生交流是主要促進國際人際力的方式。在校園中，透過參與社團及參加活動來增進個人的人脈。另外，系所辦理的活動更是學習人際關係與同儕互動的好時機。在文化力上，可透過文化相關課程（如：東南亞文明），結交異國朋友、出國旅遊等方式來增進。其中，特別是透過參訪活動與多元文化活動更能夠深入體驗文化議題。

在生活力上，主要是以體育課來培育健康生活型態，另外，在通識課程的生命教育中，因為有農場實務活動，可以讓同學體驗到環境生態與健康意識。面對生活適應的課題，同學表示學輔中心的諮商與團體是重要的資源。

由本調查可以發現該校學生可透過專業課程、通識課程、參與校園活動以及個人進修等策略來增進全球移動力之相關能力。除了語文力以外，因為有英文必修課與檢定畢業門檻，加上校內通識課程中有異國文化之課程（如印度文化與語言），所以在呈現出較有系統的培育策略。也可以發現大多數的能力增進來自於校園活動或個人進修，可以發現全球移動力之培育不只是透過課程學習，也來自於整個校園生活。整體而言，大學生可以透過身歷其境之全球化校園生活體驗以及身體力行之經驗學習兩大歷程來孕育核心能力(Tay, Pawelski& Keith, 2018)。

五、結語

由於學生全球移動力之展現是國際化之重要的一環，如何推展大學生全球移動力將是重要的課題。本研究所採用的 GLOBAL 模式可以成為校園培育人才之基礎，也可以作為未來海外學習體驗或實習的根基。透過本研究可以發現，大學生透過專業課程、通識課程、參與校園活動以及個人進修等策略來增進全球移動力之相關能力。在政策面上，黃玉玲(2018)比較了歐美澳日韓各國提升青年全球移動力之策略，對於國內的政策提出三大方向：

1. 鼓勵企業出資，共同培育所需人才。
2. 盤點人才需求，培育青年至海外研習後回國服務。
3. 提供更多獎學金，培育頂尖優秀人才。

整體而言，在政策面上可以透過產學合作與人力培育的視角，透過提供獎學金減少學生全球移動力的障礙，進而推展學生之全球移動力之展現。

在學校端，可以從課程與活動來推展全球移動力之相關能力展現：

專業課程：將專業課程與國際觀點或國際移動力之相關能力融合，透過專業的知能整合全球移動力的核心能力，更加落實國際人才之培育

1. 通識課程：利用多元化的通識課程，針對有全球移動力動機之學生來給適性培育方式。
2. 校園活動：透過校園活動或國際交流活動來建構具有全球移動力之相關能力之培育環境。
3. 多元機會：提供多元學習管道或機會來促進學生培育全球移動力之相關能力

面對全球化的時代，高等教育機構可以 GLOBAL 模式為基礎透過政策端與學校端的推展來培育學生具有全球移動力之核心能力，並且可成為具有國際競爭力之國際人才。

參考文獻

- 李偉俊（2017）。影響台灣大學生國際移動力因素之相關分析研究。全球在地化與國際移動力:21世紀國際人才培育的趨勢與挑戰國際學術研討會。南投。
- 吳清山（2015）。全球移動力。教育研究月刊，259，119-20。
- 陳超明（2013）。下一波的國民競爭力：國際移動力與跨文化思維。教師天地，183，14-20。
- 楊俊鴻（2018）。素養導向課程與教學:理論與實踐。高等教育出版社。
- 詹盛如（2017）。亞洲跨境學生流動:那些品質重要呢?評鑑雙月刊，70，19-21。
- 黃玉玲（2018）。初探歐美澳日韓各國提升青年全球移動力之作法。臺灣教育評論月刊，7（8），90-95。
- 蔡清田（2017）。核心素養的課程發展。五南出版社。
- 廖瑗玲、如哲（2015）。從國際化人才關點看科技大學大一英文課程。臺灣教育評論月刊，4，146-151。
- 黎士鳴、湯堯（2018）。全球移動力GLOBAL模式之初探。臺灣教育評論月刊，7（1），259-264。
- Cairns D.(2014). *Youth transitions, international student mobility and spatial reflexivity*. Palgrave Macmillan.
- Choudaha R.(2017). *Three waves of international student mobility(1999-2020)*. *Studies in Higher Education*, 42, 825-32.
- OECD (2016). *Global Competency for an Inclusive World*。
- Larsen M.A. (2016). *Internationalization of Higher Education: an analysis through spatial network and mobility theories*. Palgrave Macmillan.

- Karseras A (2017). *GQ+CQ+SQ+EQ=global synergy*. In Deardoff DK & Arasaratnam-Smith ed *Intercultural competence in Higher Education: International approaches, Assessment and Application*. Routledge.
- Kumpikait V. & Duoba K. (2013). *Developing Core Competencies: Student Mobility Case*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 828-34.
- Henze J.& Zhu J.(2012). *Current research on Chinese students studying abroad*. *Research in Comparative and International Education*, 7, 90-103.
- Tay L., Pawelski JO., & Keith MG. (2018). *The role of the art and humanities in human flourishing: a conceptual model*. *The Journal of Positive Psychology*, 13, 215-25.



大學財務經營產業化中節流與開源的謬用

成群豪

前華梵大學助理教授、總務長

一、前言

2017、2018 連續兩年，一個民間組織「反教育商品化聯盟」公布他們認為大學商業經營是「學店」的排行榜（中時電子報，2018.07.21），上榜的不乏老牌私立大學，更有國立大學校院在內，引發社會的關注和當事人學校的反駁，亟欲澄清駁斥，連續兩年上榜首的某大學發佈聲明直指該組織誤導大眾，只看狹隘甚至錯誤的標準，污名化臺灣的高等教育等。而我們的社會輿論習於以民粹語言簡化問題，所有的報導就沿用「學店」來形容這些榜單上的學校。

大學商業化經營評定的指標是否足以定義學店值得嚴謹研究，但若從政府的大學教育政策希望把學校當成一個「事業體」來經營（教育部，2001）的角度來看，這些和財務經營有關的舉措實則也是大學事業化或產業化經營的一個樣貌。當前高等教育已成為普及教育，對每一個人都可能是大學校務經營行為消費者的社會大眾而言，應該如何檢視大學的財務經營行為？產業財務經營管理機制中普遍採用的開源與節流原則，在高等教育被視為一種產業競相標榜大學產業化經營的今天，大學要如何做才能拿捏得恰到好處？

二、大學機構總體經營

姑不論該組織的性質、評比的操作實貌及這項排行和事實之間的爭議，我們發現其所採取的大學「商業化」經營程度評估指標是生師比值、學生宿舍不足、刪減開課時數、大量不續聘兼任老師、經常申請調漲學雜費以及減少開課門數比率等公開在教育部網頁上或曾經出現在媒體報導上的數據資料，據此作為評定大學商業化的程度。

大學的生師比某種程度連結教學品質，學生宿舍的供應量要考慮具備經費投入的自償性質，開課時數及開課門數與學生受教權有關，總應有適足課程課時學分，兼任老師是否一定拉下教學品質有待驗證，至於申請調漲學雜費，更是許多大學面臨經營環境壓力早就大聲疾呼卻得不到解決的問題。所以該組織選取的指標，雖然是一所大學被檢視是否符合國家高等教育政策、法規和符應評鑑的一部份具體項目，但是不是沒達標的就登上學店稱號，的確還有商榷空間，且這些指標只是冰山一角，國內大學實不知還有沒有存在更嚴重的學校不當營運、影響學生權益問題。

學校要重視經營績效以求生存發展，我們進一步觀察這幾項被拿來評定是否為學店的指標，發現它們均屬大學財務經營（financial management）機制中的「節流」措施，若更宏觀從大學總體經營機構提升（institutional advancement）的理念來看，Rowland(1986)將之定義為學校為了達到獲取各種資源的目標，所推動內部成員認同與支持的活動或計畫，所以學校總體經營的活動可說是各種形式的資源發展行動，大學校院經營若以獲取各種形式的財務資源發展為主要目標，則這些被引用指控為學店的數據資料，其實只是大學機構裡的不同系統、在獲取資源這個共同主要目標下為了增加財政資源、減少財務支出運作之結果呈現，且會逐漸演變成一種學校的經營文化；惟這種過度或失當的節流文化凌駕了本應維護教育品質和學生權益的辦學原則，就一所大學的永續經營來說，豈非捨本逐末，非為智者所取。

三、大學財務經營產業化

高等教育經營產業化是近年來熱門話題，包括政府單位都對這個議題琅琅上口，但不等於抓得住其精髓，所以議論紛陳，其中意見趨同性較高者大約是大學經營管理要採用產業經營管理的精神和引用其作法，亦即注重績效原則。財務經營管理基本原則「開源節流」，大學和產業機構並無二致，對於產業來說，「開源」就是增加收入，「節流」就是節省支出，管理謂之節流，經營謂之開源，成功的企產業不但需要縝密嚴謹的管理，更需要靈活動能的經營，而從學校總體經營的視角思考，節流固然重要，開源更屬優先，才能把學校財務資源永續發展，從學校總體經營來看，才是更積極的經費籌措（fundraising）策略。

大學教育應有其公益性之特質維持與價值實踐，但仍須建立在財務狀況能自給自足、甚至有良好財政營運功能的校務資金操作上。前述批判者指出「學店化」就是「教育商業化」，但又承認教育商業化漸漸成為全球趨勢，學生的受教權與教育理想也隨之受到挑戰（甘愷璇，2017），但並未提出改善之道，似乎有一些學店化乃是全球趨勢的無奈？

早在 20 世紀 60 年代，美伊利諾州立大學校長 David D. Henry 分析高等教育危機時就指出大學對基礎研究之努力與經濟支援之比例不足，難以轉化為應用研究，各種與基礎研究有關的產業透過基金會等方式增強其對大學研究經費的支持，而引導了大學從事他們資金供應來源之科目研究，而非事關教育任務的自由研究（張建邦等，1969）。70 年代，Clark Kerr 回應 Henry 的看法，提出變革與衝突時代的高等教育管理，指出大學面臨資金需求和教學任務螺旋發展的時代，認為昔日的象牙塔，應該逐漸變革成為一種受到監管的公用事業體，在有效監督前提下進行資源需求運作（Kerr, 1972）。80 年代美國通過拜杜法案（Bayh-Dole Act），讓大學可以為將其研究成果取得專利並授權技術移轉，各大學遂熱中於將

自身研究導入產業以求外界投資的風潮，大學積極與產業加強合作。21 世紀知識經濟興起，前哈佛大學校長 Derek Bok（2003）廣義地將舉凡擲節大學開支、創造學校收益的運用知識產業財務經營行為都包含在教育產業化的框架中，所以大學內利用教學、研究及服務的知識活動以獲取經濟利益的作法均屬之。

這種大學商業化趨勢下的產業化經營，逐漸發展為高等教育的全球化潮流，也是大勢所趨，國內高等教育自然受到影響，加上臺灣自身獨特的社會現象，如人口結構面的少子化、政治面兩岸對峙導致的學生市場問題、教育和經濟雙重面向上的學用落差和就業問題，甚至本屬學校財務經營責任的學雜費收取標準都因變成公共政策問題而遭到行政干預等特殊國情，在在使國內大學校院財務運作面臨內外交迫的窘境，即使是國公立大學也經常為錢所困。

批判者就國內大學校院有關教學活動事項呈現於財務數據資料者，提出其單邊解讀、片面指摘商業化經營就是開學店，固然是許多學校自認為不可承受之重。但國內大學在財政問題上有沒有思考發揮機構總體經營的功能，把眼光從錙銖必較的節流提升到宏觀大器的「開源」呢？

四、節流與開源的謬用

國內國公立大學在校務基金制度實施之前是公務預算制度，無須為經費操煩，實施校務基金後，財務經營的自由度大增；私立大學本來在財務制度上較國公立大學有較多自主空間，但公私立大學在財務經營上都呈現保守格局，並無多大突破，主要原因是大學仰政府鼻息時間太久、程度太深，加上政府不時以政策和資源誘因影響辦學，如以各類競爭性計畫引導學校爭取經費（黃政傑，2016），強化了校際間競爭，卻弱化了學校自主經營能力。儘管政府也鼓勵大學發揮事業體的經營精神，大學在面向社會時也自詡擁有產業經營精神辦學，實則多為一種「宣稱」，距離產業經營樣貌還差得很遠。

就以近期發生的某大學為執行新南向政策，取得政府補助，透過非法仲介向斯里蘭卡招生，結果讓學生來台後變相到屠宰場等工廠血汗打工，學生在新南向產學合作專班美名下變成廉價勞工，又從事危險工作，被該國學生指控「再也不相信台灣人」為例（中時電子報，2018.10.23），這個事件除了重創台灣形象，更值得探究大學覬覦政府經費補助而不惜鋌而走險的錯誤思考。類似這種詐領政府專案專班補助款的事件無獨有偶，2014 年台南兩所大學利用人頭學生方式詐領政府弱勢原住民學生學雜費補助款（中時電子報，2014.09.17），案發後司法懲處層級僅到校內業務單位，而斯里蘭卡校方則全推給仲介公司。這兩件事從財務經營的觀點來看目的是為了增加學校收入，也算是一種「開源」，但卻採用了讓大學的教育形象斯文掃地的方法。

從學校總體經營的角度觀察，我們認為這就是一種在學校主要目標「增加收入」逐漸浸淫下所產生的另類文化，或許真如司法調查結果所說只是承辦基層見到有機可乘為發端，查證結果並無高層授意或涉入，但這種為取得財務資源可以行不由徑、不擇手段的組織文化或校園氛圍，可能才是真兇。這種扭曲了學校總體經營的文化氛圍，若說學校高層完全不知、無感，實無法想像學校是如何治理和經營，我們也不敢說目前有無學校還在從事類似情事？大學校院產業化財務經營中重要的「開源」工作，若變成此等樣貌，則學校恐怕比學店還要可怕，簡直是「黑店」，在產業界來說就是「黑心產業」了。

大學校院以財務資源經營為主軸的學校總體經營工作已是全球性高教產業的重要議題，國際間有一個由大學專業負責籌措經費資源人員所組成的非營利機構「教育促進與支援協會（The Council for Advancement and Support of Education, CASE）」總部設在美國華盛頓，會員國包括加拿大、墨西哥等 42 個，超過 3,000 所學校，總計有學校人員 2 萬多人參加，進行高教教育機構的財務資源提升相關研究和訓練課程（湯堯、成群豪，2010）。這個組織將其會員設定為學校「校友關係、大眾傳播、行銷贊助、招生管理和計畫項目」等相關事務從業者（CASE Web.），其實也就是資源獲得的幾項主要方案，值得國內大學校院對於財務經營運作上的參考。

當下國內高等教育在教學、研究上仍有亮眼的表現，但學校資源面向的財務經營的確各有所苦，筆者當時書中的感言「台灣的大學對學校總體經營，特別是學校成員就資源獲得的市場操作策略和作法、甚至觀念認同上，步調就顯得凌亂和遲緩許多」後來竟然一語成讖，令人唏噓。所以我們認為國內大學的財務經營今後千萬不要再侷限於過於算計「節流」導致辦學品質低下，也不要只看著政府補助款作為「開源」的唯一指望，既然大學財務經營也以產業化經營為標竿，就應將重視自由市場機制作為競爭的立足點，把行銷、服務、投資等產業發展觀念納入思考。有學者認為，大學的目標是在創造宇宙知識及培育優秀人才，但在運作上，也必須隨著社會型態、政經發展與時俱進，隨著全球化及數位化時代的來臨，意味著高教要走出去，要跨界，發展高教必須先從鬆綁及產業化做起（林建甫，2018）。我們也認為，既然政府聲稱鬆綁，大學就「將計就計」自己也解開心鎖奔跑吧！發揮產業化的財務經營精神，把開源和節流的格局做大一些，或者是找一個標竿產業，去學習人家如何開源節流吧！

五、結語

大學設立有其崇高的理想，但大學的發展又無法脫離社會變革的衝擊（楊朝祥，2007），高教教育機構有其公益性，但把產業經營的營利性質套用到學校機構，難免出現公益與營利的衝突，但若把事業經營和教育事業管理的體質中都需

要重視營運管理精神與策略的共同交集加以平衡處理，讓大學校院的財務經營有產業之體質，有商業的手法，注重資源運用和績效問責，但在校務經營本質上仍能堅守教育理念堡壘，有所為有所不為，這樣才能有尊嚴地面對被社會問責，成為一所值得讓人尊敬的大學。

參考文獻

- 中時電子報（2014.09.17）。黃文博：詐教部 866 萬補助 2 校 12 人被訴。取自 <https://www.chinatimes.com/newspapers/20140917000635-260107>
- 中時電子報（2018.07.21）。林毅：學店排行榜出爐！這所私校蟬聯第一校方怒：被汙名化。取自 <https://www.chinatimes.com/reporter/1581>
- 中時電子報（2018.10.23）。林志成、李侑珊：康寧爆招生違規，禁收境外生。取自 <https://www.msn.com/zh-tw/news/living/>
- 甘愷璇（2017）。教育商業化；是學校還是學店？**喀報**。取自 <http://castnet.nctu.edu.tw/castnet/article/11231?issueID=667>
- 教育部（2001）。我國大學運作之現況、困擾與隱憂。臺北：教育部
- 黃政傑（2016）。評高教後頂大計畫的構想。**臺灣教育評論月刊**，5（3），70-74。取自 <http://www.ater.org.tw/>
- 張建邦等（1969）。大學教育之遞嬗。臺北：驚聲文物供應公司出版
- 湯堯、成群豪（2010）。高等教育經營。臺北：高等教育文化事業出版
- 楊朝祥（2007）。高等教育理想價值與市場邏輯的爭議。國家政策研究基金會：國政研究報告。取自 <https://www.npf.org.tw/2/1715?County=%25E8%2587%25BA%25E6%259D%25B%25E7%25B8%25A3&site>
- Kerr, C. (1972). *The administration of higher education in an era of change and conflict*. First David D. Henry Lecture University of Illinois at Urbana- Champaign. U.S Department of Health, education & welfare National Institute of Education. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED095726.pdf>

■ D Bok, D. (2003). *Universities in the marketplace: The commercialization of higher education* (The William G. Bowen Series). Princeton University Press.

■ Rowland, A.W(1986). *Handbook of institutional advancement indexed*. San Francisco: Jossey-Bass.



翻轉高等教育的學習評量

謝金枝

澳門大學教育學院助理教授

臺灣教育評論學會會員

一、前言

近年來，「翻轉」一詞成為全球網路熱搜焦點之一。筆者在今年（2018）的11月21日以「翻轉」為關鍵詞在 Google 上搜尋，出現的紀錄有一千多萬筆（11,600,000），顯見其熱門的程度。從這些紀錄出現的脈絡中可以發現「翻轉」在於強調「改變」、「不同」或者是「創新」。例如：「翻轉聽損生命」（財團法人雅文聽語文教基金會，2018）、「世界翻轉中」（TVBS，2018）及「設計翻轉、地方創生」（國家發展委員會，2018）。「翻轉」概念被普遍用在各種領域及脈絡。其中，在教育領域最為大家熟悉的有「翻轉教學」（如：李佳容，2018）、「翻轉學習」（flipped learning）（如：Hamdan, McKnight, McKnight, & Arfstrom, 2013; Higher Education Academy, 2017）及「翻轉教室」（flipped classroom）（如：黃政傑，2014；Arnold-Garza, 2014; Bergmann, & Sams, n.d.; Nwosisi, Ferreira, Rosenberg, & Walsh, 2016）。

無論是「翻轉教學」、「翻轉學習」或者是「翻轉教室」，主要的理念都是指向教學方法的翻轉與改變。也就是從傳統的教師上課講述，學生聽及課後學生做家庭作業的教學流程，轉換為將教學內容重點預先準備好，讓學生事先預習、學習；當學生進到教室時，教師就針對學生在預習時所遇到的問題，進行個別化教導的教學流程（李佳容，2018；黃政傑，2014）。此種流程的改變被運用在各個教育階段，包括大學及中小學。其中，中小學的學生仍處於成長發展階段，學習評量重視過程中的回饋，讓學生了解學習進展情形，在教師的引導下，逐步發展及培養能力，以作為後續學習的基礎。但是高等教育機構肩負社會專業人才的培養責任，必須確保畢業生具有專業的能力及品質。加上高等教育的對象通常是十八歲以上的成人，判斷學生是否能夠通過課程的考驗而達到一定標準的總結性評量，常成為大學判斷學生學習成果的主要方法。然而，談高等教育的教學「翻轉」，學習評量的方式也需要跟著改變，但目前針對翻轉教學的學習評量方式之探討仍有限。曾淑惠（2015）的《翻轉教學的學習評量》是少數的案例之一。因此，本文也想從學習評量的翻轉切入，提出三個高等教育學習評量翻轉的考慮面向，拋磚引玉，作為大家討論的起點。

二、高等教育學習評量翻轉的焦點

誠如前言，「翻轉」意味著「不同」、「改變」或「創新」。高等教育的「教學翻轉」強調師生角色的改變、與傳統不同的教學安排以及創新的教學方法。同理，評量的轉翻也可以從師生角色的改變、評量的歷程及評量方法的改變來思考。以下分別提出三個思考方向。

（一）師生角色的改變：從「學習的評量」（assessment of learning）到「學習即評量」（assessment as learning）？

在闡述評量與學習關係的文獻中（例如：Earl, 2013; Mentkowski, 2006）出現三種類別：「學習的評量」（assessment of learning）、「為學習的評量」（assessment for learning）及「學習即評量」（assessment as learning）。這三種型態分別代表不同的師生角色。在「學習的評量」及「為學習的評量」中，教師皆扮演主要的評量者角色，學生是被評量者。其中，前者學生通常只是被告知最後的結果，多屬於總結性的評量，而後者可能獲得較多改善的回饋意見，多屬於「形成性評量」（Mentkowski, 2006）；「學習即評量」則強調學習與評量的統整，教師不再是唯一的評量人員，學生也可以透過自我評量來參與評量的歷程。從師生的評量角色來看，過去主要是以教師為主的評量，若要翻轉，則應轉變為以學生為主的評量。筆者認為在「學習即評量」的理念中，學生參與評量仍偏向「被邀請」的角色，若要真正實踐以學習者為中心的評量角色，筆者認為或許可以在前述的三種學習與評量的關係類型中再加入第四種—「學生主導的評量」（assessment by learners），做為此波翻轉的方向。

（二）學習評量的歷程：從「總結性評量」（summative assessment）到「形成性評量」（formative assessment）？

在學習評量的歷程中，常涉及「形成性評量」（formative assessment）及「總結性評量」（summative assessment）的思考。「形成性評量」基本上是持續性的，以協助學生改善為目的（Brown, 1999）。它的理念是假定成長是可以促進的，也能提供自我導向學習的模式及激發學習的主動性，讓學生從師生對學習優缺點的討論中學習主動評價自己的表現及自我反省，並對自己的成長負起應有的責任（Brown, & Knight, 1994）。「總結性評量」即在課程結束時進行評量，產生一個預估值來總結一個人的成就，以描述學習者所達到的程度（Brown, & Knight, 1994）。「總結性評量」的目的在於提供成就證書（certification of achievement），用於就業或升學，也讓學生具備有效的學習紀錄而順利畢業（Boud, & Falchikov, 2006）。兩種評量在高等教育中各佔有重要地位，但總結性評量在判斷學生是否能夠成功地完成一門課，以及最後是否能畢業而獲得證書上，已長期扮演主導的角色，並且佔據教職員太多的時間、精神及資源（Boud, 2000）。因此，在這一

波翻轉的浪潮中，高等教育的學習評量應思考從總結性評量轉向形成性評量的路徑，以促進學生的成長與發展（Messick, 1999），培養學習社會中的終身學習者（Boud, 2000; Boud, & Falchikov, 2006）。

（三）評量的方法：從「常模參照」（norm-referenced）到「標準參照」（criterion-referenced）？

在學習評量方法中，常需要從「常模參照」（norm-referenced）與「標準參照」（criterion-referenced）中選擇一種作為評量結果的比較指標。「常模參照」評量是依照曲線來評分（grading on the curve），把學生放在既定的不同成就水準的群體中，在不通過及卓越之間的常模中競爭；這種評分方式是一種嚴格的傳統，但較少關注教學、學習或學生學習成果的本質與品質，且其計算期末成績的過程很多是學生無法看到的（Dunn, Parry, & Morgan, 2002）。這種評量方法因為學生無法掌控他人的表現，所以也無法掌握自己的等級，因此被視為是不公平的學生學習成果評量方式（Gipps, 1994）。「標準參照評量」近年來已被普遍採用，因為它追求一種更公平、更值得信賴的評量；學生被評量是依據一些可辨識的成就水準而不是彼此競爭排序。在標準參照評量中，成就的品質並非看常模中的其他人表現得多好，而是看個別學生在既定的標準下的表現（Dunn, Parry, & Morgan, 2002）。比較兩種評量方法，「標準參照」評量更強調個別學生的學習成果，似乎是此波翻轉的方向。

除了上述三個翻轉的主要思考面向之外，Brown, Bull 及 Pendlebury（1997）也提到評量的發展趨勢，包括：1.從書面考試（written examinations）到平時作業（coursework）；2.從內隱的標準（implicit criteria）到外顯的標準（explicit criteria）；3.從競爭（competition）到合作（collaboration）；4.從目標（objectives）到成果（outcomes）及 5.從內容（content）到能力（competencies）等。筆者認為這些趨勢也是在思考學習評量的翻轉時需要重視的。

三、結語

高等教育已經從以往以選拔優秀學生、強調入學考試的時代轉向關注更多的學生；從強調選擇，到同時強調學生成長與發展的促進。這種改變讓高等教育更注意學生群體的多元性，加上電腦及視聽科技的發展，也激發自我導向的學習與問題解決能力的發展及變通的評量模式（Messick, 1999）。這意味著現在是高等教育的教學及學習評量改變的重要時機。其中，教學的翻轉已受到重視，但學習評量的翻轉仍有待強化。本文提出三個翻轉高等教育學習評量的主要思考面向，包括：師生角色的改變、評量歷程中的形成性評量與總結性評量及評量方法中的常模參照與標準參照等，期望高等教育人員在此波學習評量的翻轉中，除了注意曾

淑惠（2015）所提的「加強對學科知識、教學與評量技巧的熟捻」、「確認需要進行翻轉教學的單元與目標」、「在教學計畫中細緻地規劃教材、教法與評量的內容及實施策略」、「所欲評量的能力調整為較高層次的能力」、「為確認是否達成教學目標規劃學習評量」之外，也可以考量本文所提的思考焦點，釐清並決定翻轉的方向。

參考文獻

- 李佳容（2018）。參與式翻轉教學的挑戰與未來。*臺灣教育評論月刊*，7（8），31-34。
- 財團法人雅文聽語文教基金會（2018）。翻轉聽損生命。取自 <https://www.chfn.org.tw/help/project/donate-change-life>
- 國家發展委員會（2018）。設計翻轉、地方創生。取自 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=4A000EF83D724A25
- 曾淑惠（2015）。翻轉教學的學習評量。*臺灣教育評論月刊*，4（4），8-11。
- 黃政傑（2014）。翻轉教室的理念、問題與展望。*臺灣教育評論月刊*，3（12），161-186。
- TVBS（2018）。世界翻轉中。取自 <https://change.tvbs.com.tw/>
- Arnold-Garza, S. (2014). The flipped classroom teaching model and its use for information literacy instruction. *Communications in Information Literacy*, 8(1), 7-22.
- Bergmann, J., & Sams, N. (n.d.). *The flipped classroom*. Retrieved from <https://www.acsi.org/Documents/Professional%20Development/CSE17.3%20-%20Bergmann%20-%20The%20Flipped%20Classroom>.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167. DOI: 10.1080/713695
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399-413. DOI: 10.1080/02602930600679050

- Brown, G. A., Bull, J., & Pendlebury, M. (1997). *Assessing student learning in higher education*. London, UK: Routledge.
- Dunn, L., Parry, S., & Morgan, C. (2002). *Seeking quality in criterion referenced assessment*. Retrieved from <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00002257.doc>
- Earl, L. M. (2012). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. London, UK: SAGE.
- Gipps, C. V. (1994). *Beyond testing: towards theory of educational assessment*. London, UK: The Falmer Press.
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). *The flipped learning model: A white paper based on the literature review titled "A Review of Flipped Learning."* Retrieved from https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/WhitePaper_FlippedLearning.pdf
- Higher Education Academy (2017). *Flipped learning*. Retrieved from <https://www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/flipped-learning-0>
- Mentkowski, M. (2006). Accessible and adaptable elements of Alverno student assessment-as-learning: Strategies and challenges for peer review. In C. Bryan & K. Clegg (Eds.), *Innovative assessment in higher education*, 48-63. London, UK: Taylor and Francis.
- Messick, S. J. (1999) (Ed.). *Assessment in higher education: Issues of access, quality, student development, and public policy*. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A study of the flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content. *International Journal of Information and Education Technology*, 6 (5), 348-351.



技職專業人才培育之我見

陳潼蘋
銘傳大學在職研究所研究生
張國保
教育研究所副教授兼所長

一、前言

1970 年代的臺灣，正處於勞力轉型工業決崛起初期，人們總是克勤克勞過日子，當時的年代大都以勞力賺取微薄的薪水辛苦養家。人們辛苦走這樣的路都是認為自己沒讀書所以沒有成就，美國的社會學家米爾斯（C. Wright Mills）在其 1956 年出版的「權力菁英」書中提到藍領(blue collar)，體力勞動者藍領階級及白領(white collar)，坐辦公室職員的白領階級。在很多人的心裡，「大學比專科好」，似乎就成了一種刻板印象(陳鍾誠，2014)。故在此年代的臺灣一度認為，唯有用功讀書才有出路，而高學歷就可以輕鬆工作，所以當時的學生多選擇普通高中就讀，但也不可否認造成技術人員的短缺。

俗話說「萬貫家財不如一技在身」，有企業找不到人手因為技術人員的短缺；有人找不到工作因為沒有技術。中華民國統計資訊網(2018.09.23) 資料指出 2018 年 1 至 6 月平均失業率為 3.66%，雖然在 21 世紀，部分人們開始對就業工作的選擇這件事上慢慢的甦醒及自覺，注意到生存競爭的能力並支持跟鼓勵孩子往自我才華發展，朝向自己的興趣及專長而努力，但以筆者自己的親身經歷來說，十年前裝修居住處時，與當時的裝修人員談及缺工事宜，到了今(2018)年技師的工作還是缺乏年輕人願意學習，像重工業的生產、水泥工.....比較粗重的工作也漸漸由外勞取代，基層人員的嚴重缺乏，若使技術型高級中學(或稱高職或職業學校)能再次的發展，將可解決人才培養的問題，進而減少失業率的產生。

二、升學之路的選擇

(一) 高中及職業學校的選擇

會讀書的孩子，在學業成績上可以得到較高得成就，對動腦的學術研究上面很有心得，這樣的孩子真的很適合上普通高中未來升上大學，而對於喜歡實作型、手動型來累積經驗的孩子，職業學校將會給予不同的天空。

目前依社會需求及個人成就，技職學校發展性是對動手實作型、行動思考型的學生非常重要，如何讓學生自我發展能夠跨越體制的框架，給予提早思考的空間。孩子從國三畢業後就可以了解自己的選擇，不論是高職還是高中的生涯規劃，讓同學明白選擇未來走的路，也學會為自己的選擇而負責。而我們如何引導孩子在升學道路的選擇之間的省思，讓學生走正確路、走歡喜情、走甘願心，有如達賴喇嘛所說：「如果你知道要去哪，全世界都會為你讓路」(劉致演，2018)。

孩子國中一畢業就要面對職業學校及普通高中的選擇，可以先分析自己志趣所向，去對應自己最理想生涯規劃，根據未來發展趨勢做最恰當的選擇，孩子選擇自己心理真正想要的的路是非常重要的。在高職，選擇考取多項執照，找到志同道合的好朋友，奠定未來就業或創業的紮實根基，最值得鼓勵的。

有些人選擇就業也做得有聲有色，當到達某一種職位時，驚覺到自己可能需要管理及技術的進階，自覺應該再進一步學習而再次選擇回校讀書，也許比較辛苦，但是在職場上有一席之地之後去做進修，會比年輕時的自己更努力的學習，就以社會成本來說，也因為懂得更珍惜所以就更加的物超所值。這種回流的教育方式，廣被歐美流行，因此未必讓孩子搭直達車而先就業再升學也是不錯的選擇。

（二）選擇高中與職校的變化

在 1970 年經濟起飛的年代，大量的人力投入工作，人民的生活開始有了改善，就學的普遍使人民的學歷漸漸提高，開始創立二專、五專、二技、四技學校的盛況期，就讀大學早已不是唯一的選擇，不論是男、女入學的機會已經開始有多重的選擇，高中職入學的人數比，也漸漸偏多。1980 年到 1997 年之間，職業學校的選擇造成了一股潮流，當時高中及高職學校學生人數，如圖 1(教育部統計處，2017a)，可以看得出來，高中及高職學校就讀的人數比，可見職業學校是略勝一籌較受學生的青睞。

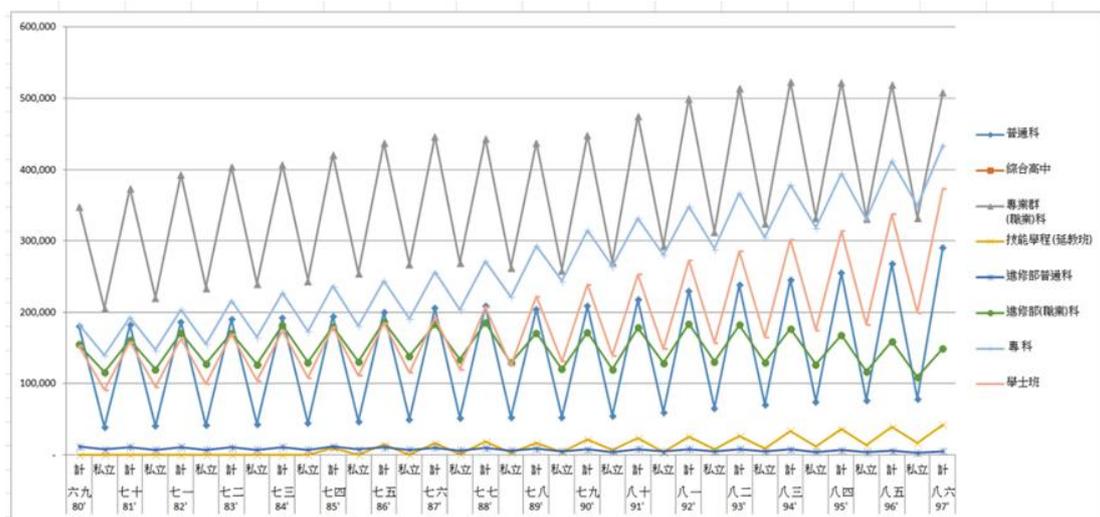


圖 1 1980 年到 1997 年之間高中及高職學校學生人數

資料來源：作者參考教育部 2017 統計處自行繪製

到了 1998 年起，二專、五專、二技、四技各學校為升格為「大學」稱號而開始大變動，很多二專四技的學校紛紛轉成科技大學，選擇職業學校的學生選擇變少了，而升高中的同學的選擇卻增加了。高中及高職學校學生人數形成 5:5 如圖 2(教育部統計處，2017b)。也許是認為就讀高中才是正道，進而促成各二專、五專、二技、四技各校，因需求而轉成大學名稱的大躍進，殊不知影響日後社會人力需求。

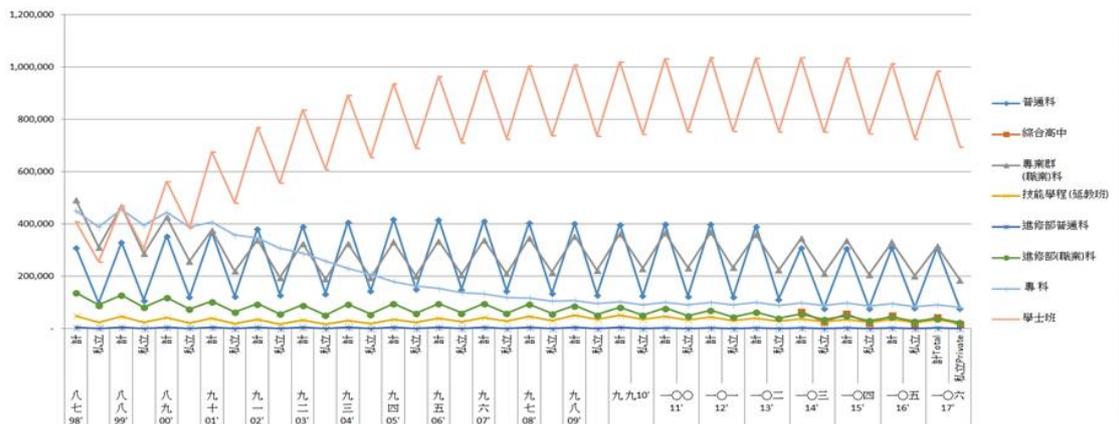


圖 2 1980 年到 1997 年之間高中及高職學校學生人數

資料來源：作者參考教育部 2017 統計處自行繪製

但由圖二高中及職業學校學生人數又可以看得出來 2015 年開始，已開始感覺到社會需求而產生就業危機意識，就讀高中的人數慢慢減少，所以高職學校是不可或缺以及值得推廣的，因為它是時代所趨。

(三) 職業學校有多元入學的選擇

國中生選擇高職、高工就讀，未來可以選擇的學校種類非常多，五專、四技、二專、二技，正所謂的『多元入學』升學制度，知識的學習不再只是在書本上了，有關於升學管道除了統一入學及甄選入學之外，若參加國際及全國技能競賽前三名還可以藉由技優保送就讀，這些技能優秀的同學也可以參加所就讀類群組的相關證照檢定，如：甲級電匠、乙級電匠、丙級廚師、丙級保母，對未來的人生多了一份工作保障，所以選擇職業學校的同學，不但可以學習技能還可以依照自己的興趣而發光發熱，學習的道路更加的寬廣，更多方面的選擇。

在人生的道路上所謂知己知彼百戰百勝，選擇升學之路除了志趣相投外，也可以周詳的考慮未來要走的路是適應社會發展的需求，拋開舊有的觀念走在時代的尖端，個人學習變得更精采。

但孩子最終的選擇還是需要經由與家長或師長討論後，找出應對之路，深入了解職業學校升學或就業管道非常多，再者，選擇中還是有些猶豫亦可規劃且戰且走，一邊工作後覺得有知識需求時再度進修，更確認自己目標。一技之長很重要、二技在身更有保障、三技在身會更好！

三、技能人才需求與學歷

（一）技術人才的需求

臺灣社會產業的需求多反應在 1998 年左右開始缺乏技術專業人才，各產業所需人才職類分布狀況如圖三(國家發展委員會編印，2015a)圖三顯示，學校供應專業技術人員無法滿足產業需求，產生無人手的缺口導致「量足、質不足」，導致我國產業出現缺乏技術人員，所呈現的失業率並沒有因此而減少，所以失業人口與缺乏技術人員是並存的現象。

各職類的需求從圖四(國家發展委員會編印，2015b)可知，從 2015 年到 2017 年大專人才需求遠多於其他學歷。適才適用國家經濟發展必定是能自給自足，投資者推演經濟狀況而獲利，眼下社會型態需求的這塊大餅已經如此清楚，那急在眉梢的人才訓練更顯出，不論是政府單位或教育學者都應極力推廣。

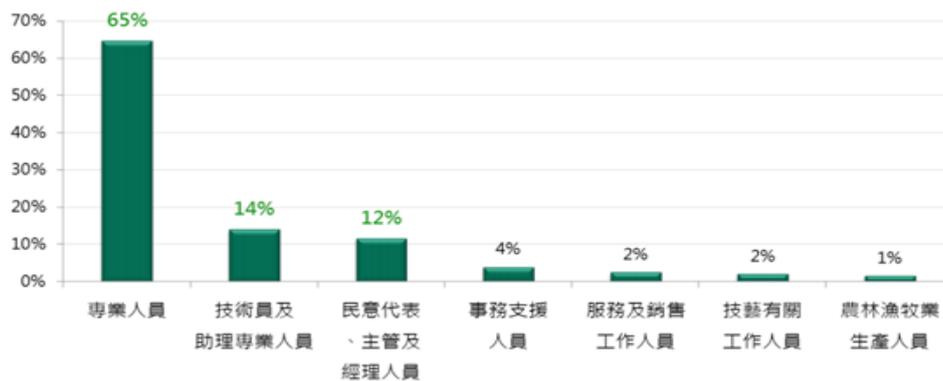


圖 3 104 至 106 年各產業所需人才職類分布狀況
資料來源：國家發展委員會(2018a)

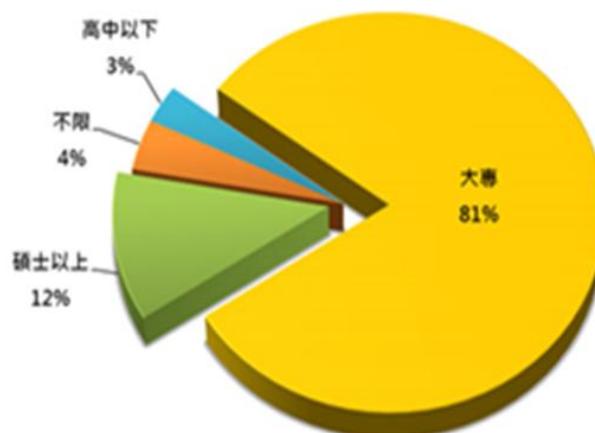


圖 4 106 至 106 年各職類教育需求分布圖
資料來源：國家發展委員會(2018)

（二）技術與學歷的關係

學歷不再是在人生中唯一的敲門磚(李尚龍，2018)。王永慶國小學歷成為臺灣經營之神；「微軟創辦人比爾·蓋茨」(Bill Gates)也是世界上最成功的大學中輟學生(左凌，2016)。所以有些人的影響力，改變了崇尚學歷制度的思想，而認真的態度成為值得深入研究的議題。

而我們知道這些成功的人背後的努力，也就是學會讓自己升級。所以我們也可以利用參加各種比賽和競賽，用證書去證明自己的才華及能力，參加實習對工作現場實務更加的了解，獲得老闆和他人的推薦，我們也可以做到打破學歷的束縛。

四、提供就業管道

（一）臺灣產業人才需求

這幾年的媒體報導臺灣最主要的螺絲產業岡山螺絲產業，一個月七、八萬的薪水，但找不到適當的人才(江逸之、黃亦筠，2012)，高級成衣廠嘉隆實業總經理胡僑榮也表示：「找不到工人的問題比匯率更嚴重！」(蘇育琪，2012)。社會上已經充分的表現出技術層面的人員不足，而技職教育在這個立場上應如何培養學生有一技之長，將來從事他們喜歡的工作並配合國家經濟發展，讓國家可以擁有更多的優良的技術人才，才能再次的創造國家的經濟奇蹟。

（二）國家推廣技能鼓勵自行創業並給予補助

若是高職畢業後就想要自行創業，政府也鼓勵這莘莘學子自行創業，推出「青年教育與就業儲蓄帳戶」，補助就業青年每月一萬，三年的時間，鼓勵進入職場後再參加其他的國際體驗或者再升學，走出自己獨一無二的道路出來。

學校辦理建教合作，讓學生邊學邊做。產業人才供需與培訓運作機制很明確地為產業提供重要人才的重要環節。

此外臺灣培訓人才的管道非常多，各縣市區的職訓局、工業技術人才培訓全球資訊網、經濟部工業局、臺灣就業通職訓課程查詢提供各分署自辦、委託民間機構、補助大專院校及地方政府辦理職業訓練課程，以及產業人才投資方案等各項人才培訓計畫課程，有了各類的社會支援，可以讓青年就業更順利。

五、結語與建議

（一）結語

把興趣當作工作的選擇會更加的努力學習，回饋的喜樂將如人飲水，冷暖自知，選擇高職、專科將會是對人生的發展呈現最大的益處。面對高壓的社會狀況，依社會需求而找到自己的要點，即為快樂學習、快樂工作，都是大家所樂意見到的，技職學校不論升學與就業都是最佳的選擇。

（二）建議

對於在職生的未來發展，還有政府的協助，希望能夠有更多的管道，可以協助這些有志於就讀職業學校的孩子參加比賽，讓這些喜歡動手做的孩子，找到自己的自信、找到自己的出路，也希望政府能夠推廣技能及再次鼓勵學校招生四技、五專的學生。讓我們的技術精益求精的流傳下來，讓我們國家的人才源源不絕。

參考文獻

- 左凌（2016）。為什麼要念大學？大學輟學始祖比爾·蓋茨的新思考。取自<http://topic.cheers.com.tw/issue/2016/college/article/7.aspx>
- 米爾斯（1994）。權力菁英The power elite。臺北市：桂冠。
- 李尚龍（2018）。如果一個人能力很強卻沒大學學歷，你會用嗎？4個學歷在人生的重要作用。今周刊。取自<https://www.businessweekly.com.tw/article.aspx?id=22721&type=Blog>
- 教育部統計處（2018a）。1980年到1997年之間高中及高職學校學生人數。取自<https://depart.moe.edu.tw/ed4500/>。
- 教育部統計處（2018b）。1998年到2016年之間高中及高職學校學生人數。取自<https://depart.moe.edu.tw/ed4500/>。
- 國家發展委員會（2018a）。104至106年各產業所需人才職類分布狀況。取自https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=DB1708E9D8084B23

- 國家發展委員會（2018b）。104至106年各職類教育需求分布圖。取自 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=DB1708E9D8084B23
- 劉致演（2018）。升學還是就業？面對人生，請選擇你真正想要的。獨立評論@天下讀者投書。取自 <https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/52/article/4950>
- 陳鍾誠（2014）。台灣的專科學校為何消失了，技術學院又為何大學化了呢？。鳴仁堂。取自 <https://opinion.udn.com/author/articles/1008/213>
- 蘇育琪（2012）。奇招妙計找勞工。天下雜誌99期。取自 <https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5038190>
- 江逸之、黃亦筠（2012）。獎金50個月 螺絲工廠徵不到人。天下雜誌2012年。取自 <https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5034279>



「教育心理學」及「兒童發展與輔導」課程的 翻轉教學研究

陳國泰

文藻外語大學師資培育中心教授

一、研究緣起與目的

（一）研究緣起

多年來，研究者一直在師資培育中心擔任「教育心理學」與「兒童發展與輔導」課程之教學，而有鑑於教師資格檢定考試（以下簡稱「教檢」）之考科內容包括前述二門課程內容，因此，研究者近年來不斷在思考如何在既有的教科書之外，再輔以坊間最暢銷的教檢考試用書（亦即同時使用既有的教科書及坊間最暢銷的教檢考試用書），以增進師資生在此二個領域的廣度與深度，進而提升其將來參加教檢考試的應試能力與通過率（雖然如此可能引來「教檢考試領導教學」的批評，但能讓師資生增進教育相關概念的廣度與深度，並順利通過教檢，本是師資培育中心的基本職責與培育目標）。

然而，如果同時使用既有的教科書及坊間最暢銷的教檢考試用書當作教學內容，上課內容將極為繁多（例如「兒童發展與輔導」之內容即包括兒童各方面的發展、主要諮商理論或學派、輔導倫理、團體輔導、學習輔導、兒童適應問題診斷與個案研究、心理與教育測驗；教科書將有二冊，每冊約 500-600 頁）；若按照以前的教學方式（講授方式為主、議題討論與輔），勢必無法於學期結束前教授完畢。因此，研究者乃積極思考一種可以讓學生主動閱讀與學習、進度頗快，且學習效果良好的教學方式。

正當研究者在思考適切的教學方法時，當今正盛行的「翻轉教學」（flipped instruction）的理念與做法觸動了我的靈感。由於翻轉教學強調「教師的教」與「學生的學」順序翻轉，使學生在課前先自主學習教師指定的相關教材，課堂中再進行討論、解惑及作業的教學方式，較傳統教學方式更能提升學生的學習成效與學習態度（吳清山，2014；黃政傑，2014；陳國泰，2016；Bergman & Sams, 2012；Moran & Milsom, 2015），因此，若能運用此教學方式於前述的「教育心理學」及「兒童發展與輔導」此二門課程，應能解決前述的教學進度問題，更能提升學生的學習態度與學習成效。

（二）研究目的

誠如前述，本研究目的在運用翻轉教學的理念與做法於「教育心理學」及「兒童發展與輔導」此二門課程中，並視學生學習情況而適時修正相關做法，以提升學生的學習態度與學習成效。

二、翻轉教學的概念分析

（一）翻轉教學的意義與特色

所謂翻轉教學（flipped instruction），是指教師將「教師於課堂的知識傳授」與「學生於課後進行作業練習」的順序翻轉或對調，使學生在課前先自主學習教師錄製的教學影片或數位教材（甚至預習既有的紙本教材），課堂中再進行討論、解惑及作業的教學方式（吳清山，2014；陳國泰，2016；黃政傑，2014；Bergman & Sams, 2012; Moran & Milsom, 2015）。至於其特色，則如表 1 所示。

表 1 翻轉教學的特色：翻轉教學與傳統教學之差異

教學方式 教學面向	翻轉教學	傳統教學
教學目標	偏重應用、分析、綜合與評鑑等高層次的教學目標	偏重知識與理解等較低層次的教學目標
教學內容	由師生共同決定	大都由教師主導與決定
教學形式	偏重數位化線上教材	大都以紙本教材為主
教學方法	強調「先學後教」及「自主學習」	「先教後學」及「被動學習」
學習評量	偏重動態評量，因而較易進行學習輔導	較偏重於總結性評量，因而較少在教學過程進行學習輔導
師生角色	以學生為主體，教師為客體	以教師為主體，學生為客體

資料來源：陳國泰（2016）

（二）翻轉教學的實施方式

關於翻轉教學的實施方式，主要可分成三部分（黃政傑，2014；陳國泰，2016；Herreid & Schiller, 2013; Sams & Bergmann, 2013）：

1. 課前：讓學生透過線上教材預習

教師可準備線上教學影片或數位教材，讓學生在課前觀看；惟只要能達到課前預習的效果，若非線上數位教學影片或教材，實質上也具備翻轉教學的精神。

2. 課中：師生互動與作業練習

在此過程中，教師設計相關探索活動與作業練習活動，讓學生進行實作或實驗、討論、請教與分享等活動，之後教師再進行統整與講解。

3. 課後：延伸學習與交流

在翻專教學的課堂之後，教師可讓學生進行一些延伸學習的練習活動（惟份量應較傳統教學方法的作業練習為少），並鼓勵學生與教師討論與交流，以使學生對學習內容更加精熟。

三、研究方法與歷程

（一）研究參與者

本研究以 107 學年度第 1 學期修習「教育心理學」課程及「兒童發展與輔導」課程的師資生為對象。其中，「教育心理學」課程計有 26 位師資生修習，而「兒童發展與輔導」課程計有 21 位師資生修習。

（二）課程設計

1. 課程目標

- (1) 「教育心理學」：包括認知（師資生能瞭解教育心理學的性質與基本概念、師資生能瞭解教育的心理學基礎、師資生能瞭解各心理學派之學習理論與應用）、技能（師資生能依據教育心理學的相關知識進行教學案例的分析、增進師資生參加教師資格檢定考試之應試技能）與情意（培養師資生學習教育心理學的興趣，以及增進其對於中小學教育情中的教育心理學相關議題之關心程度、增進師資生面對教師資格檢定考試之自信心）。
- (2) 「兒童發展與輔導」：包括認知（師資生能瞭解國小兒童在各面向的發展理論並予以融會貫通、師資生能瞭解心理教育測驗、輔導與諮商的相關理論與實務）、技能（增進師資生輔導國小兒童之實務技能、增進師資生參加教師資格檢定考試之應試技能）、情意（提升師資生之教育專業精神、增進師資生面對教師資格檢定考試之自信心）。

2. 課程內容

本研究所開設的「教育心理學」為 2 小時、2 學分課程，而「兒童發展與輔導」為 3 小時、3 學分課程。其課程內容如下：

- (1) 「教育心理學」：本課程所採用的教科書是張春興（2011）所編的「教育心理學：三化取向的理論與實踐」，另外輔以陳嘉陽（2014）所編的「教育概論」（上冊：第五章、第六章，含課本與自我評量手冊）。
- (2) 「兒童發展與輔導」：本課程所採用的教科書是何薇玲（2014）所編的「兒童發展與輔導（含諮商理論與心理治療）」，以及陳嘉陽（2014）所編的「教育概論」（下冊，含課本與自我評量手冊）。

3. 課程實施方式（翻轉教學策略）

- (1) 課前：由同學預習教師所指定之教科書內容及置於雲端學園的 PPT 教材。
- (2) 課中：每次上課開始的前 15-20 分鐘，由學生針對預習內容的不解之處向教師提問；之後由教師針對教材的相關重點做成問題向學生提問，由學生進行（分組/個人）搶答競賽，或進行分組討論及分享等（藉此培養學生在相關概念的「知識、理解與應用」層次，亦培養其分析、綜合與評鑑等層次的知能）；偶爾亦由各組學生提出問題，讓其他組別同學進行搶答競賽。在前述活動結束後，教師再針對預定進度內容進行統整說明；該次上課結束前的 10-15 分鐘，進行平時測驗及檢討。
- (3) 課後：每次下課後，皆讓學生針對教學內容不清楚之處進行討論。另外，也鼓勵學生組成讀書會（約有一半學生組成讀書會），並請學生透過通訊軟體（LINE）針對疑難處和教師討論。

4. 學習評量方式

如前所述，前述二門課程在上課結束前的 10-15 分鐘皆進行平時測驗（內容為 20 題選擇題，題目出自歷年教檢與各縣市教師甄試考題），且下課前批改完畢、還給學生及檢討。

（三）蒐集資料的方法

本研究蒐集資料的方法除了教室觀察、訪談與文件分析之外，亦進行問卷調查，而資料蒐集的期間自 2018 年 9 月開始，至 2018 年 10 月底止，歷時約半學期。

1. 教室觀察

本研究除由研究者觀察師資生在「教育心理學」與「兒童發展與輔導」二門課程的課堂學習情形外，亦透過教室中的錄影系統針對師生上課情況予以錄影。至於觀察的重點，則聚焦在師資生提問討論情形、教師針對教材的相關重點做成問題向學生提問（由學生進行分組或個人搶答競賽，或進行分組討論及分享等）以及教師統整說明時的師資生投入情形（包括：多少人次的師資生提問、提問討論時有多少師資生參與討論；教師教學時，有多少比例的師資生參與相關活動）。

2. 焦點團體訪談與個別訪談

本研究分別針對二門課程的修課師資生進行二次焦點團體訪談，另外亦分別與二門課程的 7 位修課師資生進行一次個別訪談。訪談重點聚焦於以此種翻轉教學方式對其學習態度與學習成效的影響。訪談大綱如下：

- 這門課程的上課方式，包括課前閱讀、課中討論與活動、每次上課都平時考、課後可向老師請教與討論，是否能激發起您的學習動機、學習主動性或學習的信心？為什麼？能否請您舉例說明？
- 這門課程的上課方式是否能有效提升您的學習成效，包括對概念的理解和解題技巧？為什麼？能否請您舉例說明？

3. 文件分析

本研究所蒐集的文件資料包括修課師資生的考試成績、填寫教學意見調查的回饋內容，以及學生在學習過程中的相關文件資料（例如和教師通訊的討論內容）。

4. 問卷調查

針對師資生的學習態度與學習成效，本研究以自編之「翻轉教學之學習態度與學習成效量表」（包括「學習態度量表」及「學習成效量表」二部分）進行後測。在「學習態度量表」部份，包括「學習的動機」、「學習的主動性」及「學習的信心」等三個部份（分量表），全部共 12 題，其量表的內部一致性係數（ α 係數）為 0.88；在「學習成效量表」部分，包括「概念理解」與「解題能力」二個部份（分量表），共 8 題，其量表的內部一致性係數（ α 係數）為 0.93，顯示該問卷頗具信度。

(四) 資料的整理與分析

1. 分析修課師資生在課程實施中的學習態度與學習成效情形

在量化方面，本研究針對師資生在「翻轉教學之學習態度與學習成效量表」的後測資料進行描述性統計；在質化方面，研究者先將教室觀察與焦點團體訪談資料轉為逐字稿，並配合各種文件資料，再以分析歸納法（analytic induction）針對師資生在學習動機與學習成效的相關資料予以編碼及歸納統整（本研究以代號的方式呈現相關資料的來源、形式與日期，例如 A1.I-2018/10/19，表示修習教育心理學的第 1 位師資生在西元 2018 年 10 月 19 日接受訪談的資料；另以 B 表示兒童發展與輔導課程，O 代表教室觀察）。在完成量化與質化分析後，再予以統整分析。

2. 與相關研究進行比較與討論

在以前述方法分析修課師資生在學習態度與學習成效的情形後，研究者進一步與相關研究進行比較與討論。

四、研究結果與討論

(一) 課程實施方式對修課師資生學習態度的影響

從表 2 可發現，經過半學期的教學，「教育心理學」及「兒童發展與輔導」二門課程的修課學生在學習態度量表上的分數皆超過 4.5 分（「教育心理學」：M=4.56，SD=.14；「兒童發展與輔導」：M=4.59，SD=.16），可見如此的教學方式能提升學生對於學習該二門課程的動機、主動性與信心。

表 2 師資生在學習態度量表上的分數之分析摘要表

分量表	學生「教育心理學」修課師資生		「兒童發展與輔導」修課師資生	
	M	SD	M	SD
學習的動機	4.57	.12	4.63	.18
學習的主動性	4.61	.17	4.58	.12
學習的信心	4.48	.11	4.51	.17
整體	4.56	.14	4.59	.16

另外，本研究所開設的二門課程透過翻轉教學的方式實施半個學期以來，研究者發現絕大部分師資生的學習動機頗為高昂，此可從幾個方面加以看出。首先，在二門課程的教室觀察中，研究者發現師資生的學習動機頗為強烈。例如，在上課開始的前二十分鐘之提問與討論時間，每一次都至少有二位學生發問，而且其他學生都很專心地聆聽提問，部分學生甚至會回答（AB.O-2018/09/28；AB.O-2018/10/05；AB.O-2018/10/12；AB.O-2018/10/19；AB.O-2018/10/26）。另

外，在課堂中，從未見到有打瞌睡的學生。再者，在每次下課後，皆有 2-3 位學生留下來請教上課內容或平常考試的試卷內容。

此外，在與學生個別訪談與焦點團體訪談中，半數以上的受訪師資生皆表示這樣的翻轉教學方式頗能激發他們的學習動機、信心與求學的主動性。在激發學生學習動機方面，主要原因是這樣的教學方式能讓學生參與，較感興趣。例如修習教育心理學課程的 A1 師資生說：「我喜歡老師出題讓我們去思考或討論，覺得這樣上課比較有趣，比較會覺得有興趣。」(A1.I-2018/10/19)，或修習兒童發展與輔導課程的 B2 師資生說：「上課不是都是老師在一直講，有讓我們去思考和討論，甚至競賽，就覺得比較會有上課的動機。」(B2.I-2018/10/19)。而在增進學生學習信心方面，主要原因是這樣的教學方式讓學生已事先閱讀、已有初步概念，就比較有信心和想進一步到課堂深入學習。例如修習教育心理學課程的 A3 師資生說：「因為我已經事先閱讀，就有一些地方懂，還有一些地方不太清楚，就會想要到課堂聽老師解說。」(A3.I-2018/10/19)，或修習兒童發展與輔導課程的 B5 師資生說：「我課前都會先看老師的 PPT 教材，因為已經有一些瞭解，就比較有信心來把它全部搞懂。」(B2.I-2018/10/19)。至於在增進學習的主動性方面，主要原因是這樣的教學方式能讓學生體會出預習的重要性及真諦，進而增進學習的主動性。誠如修習兒童發展與輔導課程的 B7 師資生所說的：

因為每個禮拜都要事先讀大概三、五十頁的東西，所以剛開始覺得蠻累的，但後來我發現，真的只有事先預習，才會知道老師上課的重點，收穫也會比較多，就覺得越讀越起勁，會自己要求自己。(B7.I-2018/10/26)

本研究發現透過前述的翻轉教學設計，的確能激發修課師資生的學習動機、信心與求學的主動性，此和相關研究（曾釋嫻，2014；施淑婷，2014；Harrington, et al., 2015; Randall et al., 2013; Wong et al., 2014）的研究發現頗為一致。至於本研究中的師資生之所以具有高昂的學習動機、信心與求學的主動性，從前述的研究結果看來，或許和他們認為如此的教學方式「讓學生參與，較感興趣」、「事先閱讀、已有初步概念，就比較有信心想進一步深入學習」與「已體會出預習的重要性及真諦，進而增進學習的主動性」有關。

(二) 課程實施方式對修課師資生學習成效的影響

從表 3 可發現，經過半學期的教學，「教育心理學」及「兒童發展與輔導」二門課程的修課學生在學習成效量表上的分數皆超過 4.6 分（「教育心理學」： $M=4.62$ ， $SD=.14$ ；「兒童發展與輔導」： $M=4.63$ ， $SD=.15$ ），可見如此的教學方式能提升學生在該二門課程的概念理解與解題能力。

在與學生個別訪談與焦點團體訪談中，半數以上的受訪師資生皆表示這樣的翻轉教學方式頗能讓他們瞭解課本中的相關概念，並應用於相關考試的解題，因而滿意自己的學習效果。例如修習教育心理學課程的 A4 師資生說：「我一步一步跟著老師的腳步去學習，不知不覺就讀了不少書，而且老師的教學方法可以讓我瞭解課本的概念，所以就覺得效果蠻不錯的。」(A4.I-2018/10/26)，或修習兒童發展與輔導課程的 B3 師資生說：「我發現老師對於一些重要的概念，會作成問題讓我們討論，接著還會用一些類比或例子來講解，就覺得很容易吸收和瞭解。」(B2.I-2018/10/19)。

表 3 師資生在學習成效量表上的分數之分析摘要表

分量表	學生「教育心理學」修課師資生		「兒童發展與輔導」修課師資生	
	M	SD	M	SD
概念理解	4.64	.15	4.67	.17
解題能力	4.61	.13	4.63	.15
整體	4.62	.14	4.63	.15

另外，也有學生覺得這樣的教學方式具有學習效果的原因，與自己課前預習，再加上課堂上的討論與教師講解有關。例如，修習教育心理學課程的 A6 師資生欣喜地表示：「我發現預習真的太重要了！因為這樣老師在上課的時候，我就會特別注意聽還不清楚的地方，就很容易把一些觀念搞懂了！」(A6.I-2018/10/26)。又如，修習兒童發展與輔導課程的 B6 師資生亦認為課前的預習和課中的討論與教師講解，對她的學習成效頗有助益。她笑著說道：

因位老師把一些（上課要討論和加分的）問題放在課前的 PPT 裡面，所以我都會在上課之前看老師放在雲端的課前 PPT。幾次以後，我真的發現預習很重要，因為只要上課參與討論和聽老師補充，就能夠掌握重要概念了，所以我每次平常考都考得還不錯。(B6.I-2018/10/26)

本研究發現透過前述的翻轉教學設計，對於師資生的學習似乎頗具學習成效，此和相關研究（吳宥葶，2013；洪如薇，2015；施淑婷，2014；Harrington et al., 2015; Randall et al., 2013; Wong et al., 2014）的研究發現頗為一致。至於本研究所開設的二門課程之所以頗具學習成效，從前述的研究結果看來，可能與本研究中「先學（預習）後教」及「教師將主要概念作成問題讓學生於課堂討論，之後再由教師運用類比或例子進行補充與講解」的翻轉教學設計有關。

整體來看，本研究運用翻轉教學的方式來進行前述二門課程，除能提升師資生的學習態度與學習成效外，也讓研究者深深體會到：教學，不正應該是這個樣子？正如陳國泰（2016）所指出的：此種教學方式雖名之為「翻轉」教學，但事實上，其只是「導正」傳統教學方式的偏差而已，本質上與理想的「教學」並無二致。師資生在這受教過程中，或許也能體會出「教學」的本質，而有助於他們未來的教學。

五、結論與建議

（一）結論

1. 運用翻轉教學所進行的二門課程對師資生學習態度的影響

本研究運用翻轉教學所進行的「教育心理學」及「兒童發展與輔導」二門課程，從研究成果來看，似能有效提升修課師資生的學習態度。至於讓師資生具有高昂學習動機、信心與求學的主動性的原因，應與如此的教學方式「讓學生參與，較感興趣」、「事先閱讀、已有初步概念，就比較有信心想進一步深入學習」及「已體會出預習的重要性及真諦，進而增進學習的主動性」有關。

2. 運用翻轉教學所進行的二門課程對師資生學習成效的影響

從研究成果來看，本研究運用翻轉教學所進行的「教育心理學」及「兒童發展與輔導」二門課程，對於師資生似乎頗具學習成效。至於此二門課程對師資生之所以頗具學習成效，似與本研究中「先學（預習）後教」及「教師將主要概念作成問題讓學生於課堂討論，之後再由教師運用類比或例子進行補充與講解」的翻轉教學設計有關。

3. 運用翻轉教學似能回到教學的本質

本研究除能提升師資生的學習態度與學習成效外，也讓研究者深深體會到：運用翻轉教學，其實只是導正傳統教學方式的偏差而已，本質上與理想的「教學」並無二致，且師資生在這受教過程中，或許也能體會出「教學」的本質，而有助於他們未來的教學。

（二）建議

1. 建議其他師資培育者可參考本教學模式

由於本研究發現運用翻轉教學所進行的二門課程對師資生的學習態度與學習成效均具有正面效益，因此建議其他師資培育者可參考本教學模式，加以運用至其他師資培育課程中。

2. 建議在課前預習的 PPT 中，可提出更多讓師資生思考的問題

研究者發現在課堂中，將一些相關概念做成問題向學生提問，並由學生進行分組或個人搶答競賽，或進行分組討論及分享等，除有助於提升他們的學習動機

外，也能深化他們的學習效果；惟目前有些問題是在上課中才提出，可能讓部分學生無法深思，未來若能在課前預習的 PPT 中就提出（且提出更多），效果可能會更佳。

參考文獻

- 吳宥葶（2013）。結合開放式課程之翻轉課堂對於學習者之自我調節與學習成效影響。國立交通大學教育研究所碩士論文，桃園，未出版。
- 吳清山（2014）。翻轉課堂。《教育研究月刊》，238，135-136。
- 施淑婷（2014）。翻轉教學在通識人文課程的實務應用：以〈文學與人生〉課程為例。《通識教育學報》，2，177-197。
- 洪如薇（2015）。由割捨到回歸：從教學策略的調整談大學國文教學理念及其實踐之可能。《聯大學報》，12（1），57-91。
- 陳國泰（2016）。結合問題導向學習的翻轉教學之設計。《教育研究月刊》，261，18-31。
- 黃政傑（2014）。翻轉教室的理念、問題與展望。《臺灣教育評論月刊》，3（12），160-186。
- 曾釋嫻（2014）。翻轉課堂教學對大學生學習策略影響之研究。淡江大學教育科技學系碩士論文，臺北，未出版。
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington: International society for technology in education.
- Harrington, S. A., Bosch, M. V., Schoofs, N., Bates, C. B., & Anderson, K. (2015). Quantitative outcomes for nursing students in a flipped classroom. *Nursing Education Perspectives*, 36(3), 179-181.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- Moran, K., & Milsom, A. (2015). The flipped classroom in counselor education. *Counselor Education & Supervision*, 54(1), 32-43.

- Randall, S. D., Douglas, L. D., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research & Development*, 61 (4), 563-580.

- Sams, A., & Bergmann, J. (2013). Flip your students' learning. *Educational Leadership*, 70(6), 16-20.

- Wong, T. H., Ip, E., Lopes, I., & Rajagopalan, V. (2014). Pharmacy students' performance and perceptions in a flipped teaching pilot on cardiac arrhythmias. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78 (10), 1-6.



資訊科技與多元媒體於師資培育課程《教育議題專題》之教學融入與應用

陳碧祺

國立高雄師範大學教育學系副教授

一、前言

《十二年國民基本教育課程總綱》實施要點中載明：「課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。」（教育部，2014：31）。甫於今年四月發布的《中小學師資課程教學協作電子報》也說明，十九項議題均具重要性，十二年國教課程設計應採議題融入不同領域/科目課程綱要的作法，藉以培養學生尊重多元、同理關懷、公平正義與永續發展等核心價值（教育部，2018）。

然而，誠如吳根明與鄂雪妹（2015）的調查研究發現，現場教師進行教育議題融入教學時有以下的困難：1. 議題太多、2. 授課時間不夠、3. 教師專業知識不足、以及 4. 教材取得不易。而大學端師資培育課程「教育議題專題」的課程設計與教學實務上，除了以上困難外，更需面對以下的兩個問題：1. 授課教師對不同議題的認知、信念與重視程度的不同、以及 2. 師資生日後任教學校與班級特性對不同教育議題的需求程度的不同。此外，師資培育課程授課教師也應接受實踐並示範「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」這三個核心素養以及資訊科技融入教學的責任與挑戰。

張芬芬與張嘉育（2015）曾建議，議題融入課程可分為課綱層級、教科書層級、學校層級、以及教師層級等四個層級。就教師層級的教育議題融入方面，又可分为正式課程融入、非正式課程融入以及潛在課程融入。張民杰與林昱丞（2016）列出對應於此四大類別的教學活動建議，筆者從兩人所建議的四類教學活動建議中，篩選出教師可以為個人班級所進行的議題融入教學活動（議題融入任教學科；營造能讓學生討論、反思不同價值觀的學習環境；針對時事融入教學；教室布置；以及以身作則...等），作為個人教學應用之參考。

在職教師的專業素養仰賴師資職前教育專業課程的培育。民國 102 年發布的《教育部人才培育白皮書》提出了「提升師資生具備議題融入教學能力」的師資培育目標（教育部，2013：72）。而關於師資職前教育專業課程「教育議題專題」的學習內容，張民杰與林昱丞（2016）建議應包含兩大部分，一是特定議題的基本知能，另一部分則應是師資生將議題融入課程的各種不同做法。就特定議題的教學選擇上，教師除了個人的興趣和專長的考量外，也應將班級特性和學生的需求優先列為考量因素，並配合時事發展，讓議題融入教學發揮其應有的功能（張民杰、林昱丞，2016）。

在協助師資生學習將議題融入課程的不同方法教學上，張民杰與林昱丞建議：提供教學活動與教案設計範例、重視潛在課程與懸缺課程、參訪見習、講述引導、合作式問題導向或專題導向學習、議題深度審議與辯論、資訊融入教學、以及其他可行創新方法。

以下介紹筆者所授課「教育議題專題」之課程內容與教材教法設計、雲端科技與資訊媒體應用，包括：雲端課程管理與行動學習、影片案例與心智圖輔助小組討論、網路輔助自我導向學習、教案設計與旁白說明視訊影片錄製、教學演練與同儕意見雲端即時回饋、以及網路社群媒體的應用。文中亦表列同學分組所完成的議題融入學科的教案設計成果。

二、課程內容與教材教法設計

（一）課程內容與評量方式

筆者以張民杰與林昱丞（2016）所提出的兩大類別進行分類，分為特定議題的基本知能和師資生將議題融入課程知能。特定教育議題的選擇是根據筆者對選課學生（理學院學生）的班級特性、學習需求和國高中教育現場的了解，搭配社會時事議題並融入資訊科技應用（資訊教育）所設計，如表 1：

表 1 「教育議題專題」課程內容設計

學習內容類別	學習單元
特定議題的基本知能	藥物濫用防制教育 性別教育、性教育 生命教育、情感教育
議題融入課程的知能	12 年國教議題融入教學的內涵和實施 素養導向的議題教學 圖像輔助議題討論法的應用 問題本向／專題本位學習法 教案設計範例討論
時事議題	如何稱呼居禮夫人？ 2018 年的公投議題（涉及性別教育、性教育、環境教育、國際教育與能源教育等議題）
資訊科技應用 （資訊教育）	雲端硬碟／雲端辦公室的教學應用 PPT 的簡報設計、旁白錄製與視訊影片製作 開放式課程（OCW&MOOCs）與網路學習資源 知識型網紅與教學 APP 應用

學習評量方式以實作評量、課堂參與以及合作學習能力的展現為主。評量項目與配分比重如下：

1. 課堂參與、平時作業（40%）（含課堂發表、小組討論、平時作業）
2. 合作互助表現（20%）（含自評、組員互評與教師觀察）
3. 學期專題（40%）（含議題融入教學教案設計、教學演示以及個人教案旁白錄音視訊檔）

（二）多元教材教法應用

本課程資訊科技與教材教法之融入與應用包含：1. 雲端課程管理與行動學習、2. 教案範例討論、3. 講述引導、4. 影片案例教學、5. 心智圖輔助小組討論、6. 網路輔助自我導向學習、7. 合作式專題導向學習、8. 教學演練與同儕意見雲端即時回饋、9. 教案旁白說明影片錄製（簡易數位教材製作）、以及 10. 網路社群媒體教學輔助。

表 2 資訊科技與多元教材教法於「教育議題專題」之教學融入與應用

教學方法	教學活動設計	多元教材應用
1. 雲端課程管理與行動學習	使用 Google 雲端硬碟與程式進行上課教材與學生作業成績的管理、使用雲端共同編輯進行非即時的書面師生互動。	Google 文件、Google 試算表、Google 簡報程式
2. 教案範例討論	提供數學與化學領域融入教育議題的教案設計佳作、引導同學從相關網站搜尋優秀教案範例。	教案範例
3. 講述引導	針對特定教育議題，於課堂上介紹、說明並引導同學思考。	PPT、影片、書面資料
4. 影片案例教學	配合教育議題（藥物濫用防制教育、性別教育、性教育與生命教育），於課堂上播放影片後進行問題導向的小組或班級討論。	Youtube 影片
5. 心智圖輔助小組討論	議題講述後，引導同學使用心智圖輔助小組討論。各小組口頭報告時，適時針對不同觀點引導班級討論與論辯。	心智圖繪製
6. 網路輔助自我導向學習	介紹國內外開放式課程平台，提供網路學習資源，鼓勵同學進行自我學習，也作為分組教案設計的教材補充資源。	教學／學習網站、知識型網紅、教學應用 APP。
7. 合作式專題導向學習	同學們自行完成分組，合作進行議題融入教學的教案設計。	網路學習資源、Google 雲端共筆、Youtube 影片、

教學方法	教學活動設計	多元教材應用
8. 教學演練與同儕意見雲端即時回饋	各組議題融入教學教案設計口頭報告與教學演示時，須準備視覺輔助資料。	PPT 模板應用、Google 表單
9. 教案旁白說明視訊影片錄製	同學個別完成的教案口頭報告投影片旁白說明視訊影片，即是可使用於教學現場的實用數位教材。	PPT 旁白錄製轉檔之視訊影片
10. 網路社群媒體教學輔助	教師蒐集、分享各種不同的教育議題新聞和資訊，希望能有帶頭示範的身教作用。	網路社群媒體

三、雲端科技與資訊媒體之教學應用

以下以本校 106 學年度第 2 學期理學院職前師資班（化學系與數學系四年級，共 52 人）的「教育議題專題」課程為例，說明雲端科技與資訊媒體（含：雲端課程管理與行動學習、影片案例與心智圖輔助小組討論、網路輔助自我導向學習、教案設計與旁白說明視訊影片錄製、教學演練與同儕意見雲端即時回饋、以及網路社群媒體）於此課程的教學應用與實施情形。

（一）雲端課程管理與行動學習

「雲端化」的資訊科技讓我們不管何時、何地或使用何種資訊工具都能即時地、正確地搜尋所需資訊。雲端化的課程管理更可讓教師能在不同時間和地點準備並上傳不同形式的教材。學生也可不利用電腦或行動載具隨時、隨地閱讀教材並上傳作業、和教師進行即時影音和非即時的書面互動。以下截圖說明例舉 Google 雲端程式在本課程中的幾種應用：

我的雲端硬碟 > O1 教學 > 1071 教學 > 004 理學院教育議題專題

名稱 ↑	擁有者
001 授課大綱、課堂參與&作業登記	我
002 雲端辦公室建置說明	我
002-1 居禮夫人	我
002-2 師生關係與教學	我
003 素養導向的議題教學/議題融入教學	我
004 圖像輔助議題研討	我
005 焦點團體座談/焦點團體訪談	我
006 情感教育-親情、友情、愛情、師生之情	我
006-1 人際溝通與互動	我
007 校園藥物濫用防制	我
007-1 性別教育	我

圖 1 供學生檢視、下載的雲端教材資料

學號	班級	組別	課堂參與 (40%)										分組學期專題 (40%)	合作互助表現 (20%)	其他加分參考	學期總分
			3/7 圖像輔助小組議題討論	3/14 情感教育	5/9 教案設計 Part1	5/16 性平教育	5/23 發表與回饋	5/30 發表與回饋	6/6 發表與回饋	6/13 PPT 旁白	6/13 自評&互評	課堂參與分數 (40%)				
410332003	化學系四	1	Y	Y	Y	Y	Y	缺	假	Y+	Y					
410332004	化學系四	1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	缺					
410332012	化學系四	1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410332024	化學系四	1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410332039	化學系四	1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410333013	物理系四	2	Y	Y	Y	Y	Y	假	Y	Y+	Y					
410332014	化學系四	2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410332025	化學系四	2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410332030	化學系四	2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410332037	化學系四	2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	Y					
410332011	化學系四	3	Y	假	Y	Y	Y	Y(1)	Y	Y+	缺					
410332016	化學系四	3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	缺					
410332020	化學系四	3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y+	缺					

圖 2 供學生查看、確認的課堂參與以及作業繳交登記



圖 3 學生上傳於個人雲端硬碟並與教師共用的作業夾檔案

(二) 影片案例與心智圖輔助小組討論

透過影片內容的分析、討論與省思等活動，教師可進行以案例為基礎的實務教學，讓學習者逐步建構有意義的知識與學習經驗。張雅芳（2011）發現影片案例討論設計能夠有效引起師資生的學習動機，且實施過程中的小組討論、各組意見公布，專家評述，以及課堂上的全班討論等方式，均有助於協助學生從多元角度思考有關教學上的問題。而問題本位學習也是國內廣受各界重視並被鼓勵採用的教學法之一。此方法強調讓學習者以小組合作方式分析問題、蒐集資訊、並將知識應用於問題解決的情境中（陳琦媛，2017）。以下列表舉例說明應用於本課堂的案例影片、其所對應融入的教育議題，以及教學應用方式：

表 3 影片融入「教育議題專題」教學與討論

教育議題	影片名稱/內容與網址	教學應用
綜合議題	一位退休數學老師，在新北市金山海邊造了一棟土房子 https://www.youtube.com/watch?v=gf_PtLSx288	討論：他需克服哪些問題？需要哪些專業知識和能力？ 涵蓋哪些教育議題？ 輔以心智圖輔助小組討論法
藥物濫用防制教育	一位終生尿布不離身的拉K年輕女性的現身說法 https://www.youtube.com/watch?v=2AQmI_BopjM	了解吸食 K 他命對泌尿系統和腦部造成的嚴重傷害。 討論：如何協助日後將任教的班級學生預防、脫離藥物成癮？
藥物濫用防制教育	關於上癮這件事 https://www.youtube.com/watch?v=ao8L-0nSYzg&feature=player_embedded	小組討論：甚麼環境讓人容易對藥物上癮？甚麼環境可以幫助人戒癮？

教育議題	影片名稱/內容與網址	教學應用
性別教育	蕾絲裙下的秘密-紀香 https://www.youtube.com/watch?v=HMmKHLoxNYo	建立開放、友善、正向的多元性別觀。 討論：看完影片後的感受分享
性教育	挪威公共電視台 NRK 以 8 到 12 歲兒童為對象的性教育節 https://www.thenewslens.com/article/54306	建立正確、健康的性知識和性教育觀 討論：你希望在幾歲時獲得這些性知識？你最希望和誰討論有關性的知識？為什麼？
生命教育	王小棣導演專訪 http://www.youtube.com/watch?v=YncEFdhpQMo	了解語言和文字對人的影響、建立使用正向語言的習慣。

心智圖是一種放射性思考模式的呈現，將自己的知識、想法、概念、聯想，以線條、顏色、文字、數字、符號、圖像等不同的視覺圖像呈現出來，透過心智圖之運用，以可加強學生理解、思考及後設認知能力。本課程進行中，配合不同學習單元，於講述教學之後，讓同學在班上進行以 4-6 人的小組討論，鼓勵各組成員利用心智繪圖法，整合思路歷程。以下以「一個退休數學老師蓋的土房子」影片觀看後的心智圖輔助小組討論為例，請同學討論以下問題：他需要克服哪些問題？需要具備那些能力？這間房子的完成涉及那些教育議題？以下為同學的小組討論心智圖繪製圖示：

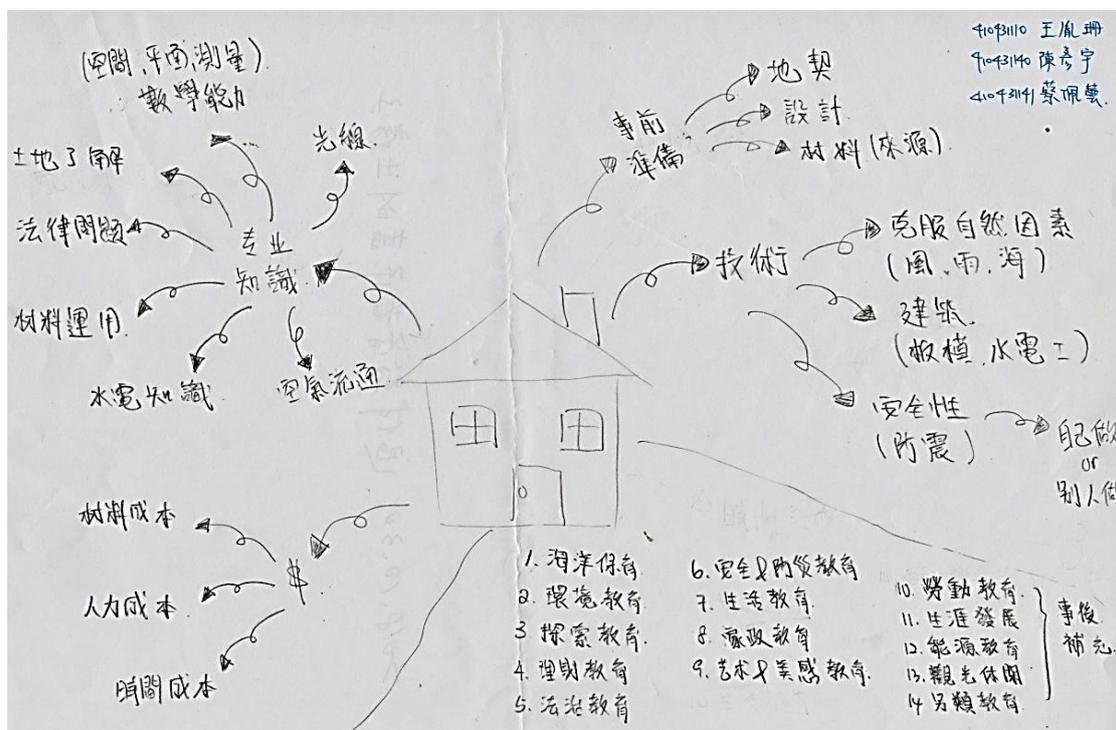


圖 4 心智圖輔助「一個退休數學老師蓋的土房子」小組討論

(三) 網路輔助自我導向學習

雲端資訊科技提供無所不在的行動式數位學習環境，讓自我導向學習得到更可發揮的平台，十二年國教課綱期許學生能具備自主學習、互動溝通、問題解決以及終身學習能力。本課程除於課堂上介紹國內外 OCW（OpenCourseWare）和 MOOCs（Massive Online Open Courses）等開放式課程平台，也於雲端教材提供相關網路學習資源、學習網站、知識型網紅以及教學應用 APP，鼓勵同學以個人或分組方式進行自我學習，一方面提升個人對於不同教育議題的認識，也作為教案與學習活動設計的教材補充資源。

(四) 教案設計與與旁白說明視訊影片錄製

以下是同學分組完成的議題融入學科教學之教案設計，茲以教案內容與融入議題、適用年級與學科、以及主題學習和主要教學活動分項列表說明：

表 4 學生分組完成的教案與學習活動設計

教案內容與融入議題	適用年級&學科	主題學習/教學活動
二維數據分析、科技教育	十年級 (高中數學)	「以學生實際成績分析引起學生學習動機，再導入相關係數的概念，並用計算機操作及程式運用讓學生更深刻學習教學內容，並將其用在實際生活之中。」
能量與能源 環境教育、能源教育	十年級 (高中化學)	「利用核四公投引起學生的學習動機並接著引導學生生活周遭所運用知能源及能源之形成。」
變數和函數、 海洋教育	七年級 (國中數學)	「藉由潮汐的情境及圖表，引導學生判讀圖表，了解函數的基本定義和性質，之後加入消費者保護議題，透過手機資費的圖表，讓學生思考與討論，並且對於未來社會環境生活 有一定的判讀和應變能力。」
正反比例、 性別教育	七年級 (國中數學)	「藉由理解比例的意義（正比、反比、連比和連比例），並學習用符號列出生活中的變量和算式，討論社會中的性別歧視與偏見，建構不同性別和諧、尊重、平等的互動模式。」
電池簡介及鋰電池保存及爆炸之探討、科技教育、媒體素養	十二年級 (高中化學)	「明辨日常生活中科學報導真偽。先檢核學生前導組織，再實際教授電化電池之原理，建立標準還原電位與電化電池的電動勢之概念，進而認識生活中常見的電池設計。增進科技知識與產品使用技能。」

教案內容與 融入議題	適用年級&學科	主題學習/教學活動
隨機的意義、 海洋教育	十二年級 (高中數學)	「藉由環保、海洋教育議題，引導學生隨機變數和機率的概念。並以尾牙抽獎任務，引導學生學習期望值的概念。再利用計算橘子成績單離散程度的任務，讓學生學習標準差及變異數。」
能源利用與開 發、環境教育、 人權教育	十一年級 (高中化學)	「透過認識常用能源，探討能源與環境與人類社會之間的關係，使學生體會到維護環境更是每個人的責任。並觸及環境議題以及人權議題，使學生對於環境以及人權核心素養得到成長。」

同學除了須設計多媒體投影片以輔助教案內容的口頭報告與教學演練外，每一位同學另須個別完成教案口頭報告投影片的旁白說明視訊影片的錄製，此視訊影片的製作也是數位教材製作的學習與體驗。以下是「能源的利用與開發」小組使用 MS PowerPoint 語音錄製和視訊影片轉檔功能所錄製的視訊影片畫面截圖：

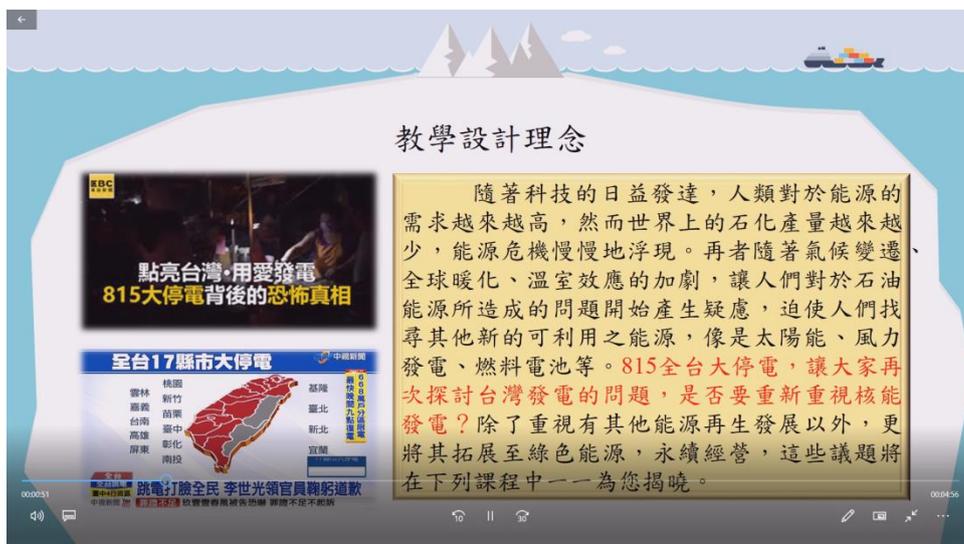


圖 5 「能源的利用與開發」旁白說明視訊影片畫面圖示

(五) 教學演練與同儕意見雲端即時回饋

期末分組進行教案口頭報告時，為讓台下同學專注於台上同學的發表，台下同學須在各組完成口頭報告與教學演練後，以手機連線、開啟並填答筆者事先設計的表單問題：(1) 該組教案內容優點或可再精進之處、(2) 該組 PPT 設計優點或可再強化之處、以及 (3) 該組試教時的整體表現優點或可再強化之處。同學的回饋意見立即顯示於 Google 雲端，發表人可針對同學的提問或建議進行補充說明與答辯。下圖為該學期班上同學給第 9 組「自然與生活科技融入指對數」的教案發表與教學演練的意見回饋圖示。

A	B	C	D	E	F
時間戳記	回饋人的組別和學號	發表人的組別	教案內容優點或可再精進之處	PPT設計的優點或可再強化之處	試教時的整體表現優點或可再調整強化之處
5/23/2018 14:03:56	第二組、410332025	9	台風穩健	字體數量可以再整理	富有邏輯
5/23/2018 14:07:51	八410331125	9	解說明確有自信，調理分明	宜多增加設計花樣	ppt再多設計會更完美，同時多考慮突發狀況處理方案會更佳
5/23/2018 14:11:40	第二組 410332037	9	指對數的概念很好，可以讓學生知道他的意義和重要性 建議在口頭上的解說可以緩和和一些	PPT很精美 建議希望在字體上可以讓大家看的清楚喔	口齒清晰
5/23/2018 14:17:56	第八，410331101	9	有趣但不失其知識性	單調但簡明	台風穩健
5/23/2018 14:19:22	第四組 410331108	9	教案製作還可以。	現場報告的ppt設計的還不錯，不過由於教室設備的關係，無法看到全貌，有點可惜。	以活動的方式帶學生做實驗，讓學生激發學生學習的興趣，這種上課方式不錯。
5/23/2018 14:19:46	第8組，410331126	9	講述之節奏速度可再放緩一些	圖文並茂，令人賞心悅目	活動設計十分有趣，能引起學生之學習動機
5/23/2018 14:20:38	第六組 410331131	9	可以再清楚的將這些內容與數學的關係表示出來	可以準備隨身碟備檔，避免雲端檔案出現問題	內容有趣豐富
5/23/2018 14:21:22	第四組 410331214	9	能給予學生實作機會不錯！	建議可適度調整文字大小及字數	生動有趣，條理可再清楚些

圖 6 「自然與生活科技融入指對數」教學演練同儕意見雲端即時回饋圖示

(六) 網路社群媒體應用

顏榮泉與陳明溥（2006）指出，網路學習社群是結合了「建構主義」和「社會學習」理念，以社群參與為基礎而進行的互動學習行為。其內涵與運作機制符合十二年國民基本教育所強調的「自主行動」、「溝通互動」和「社會參與」三個面向的教育理念。

筆者於 2015 年 11 月建立「教育議題討論」臉書社團，邀請歷屆選修課程的同學自由加入，目前有來自本校師資生成員共 160 人，是一跨屆、跨科系的師資生網路學習社群。目前累計約有 180 多條貼文，涵蓋性平、人權、環境、生命、法治、科技、資訊、能源、防災、情感教育、生涯規劃、多元文化、探索教育、國際教育、以及原住民族教育等與時事相關的教育議題與新聞。筆者藉此平台儲存相關的議題教材、與歷屆同學抱持連繫，同時展現身為授課教師對週遭環境和教育議題的關注，希望能有以身作則之效。

四、結語與建議

師資職前教育專業課程「教育議題專題」的課程內容設計與教學，對於職前師資生未來如何引導學生關注周遭公共事務以及培養學生對社會時事脈動的觀察和思辯能力是重要的教學示範和帶領，攸關十二年國教中議題融入教學的實施成效。筆者整理、應用諸多教育先進的教學建議，配合資訊科技之應用，逐步改進筆者於本校《教育議題專題》課程之教學設計與實施。

茲以筆者之教學實務經驗，對「教育議題專題」之課程設計與教學策略提出建議如下：1.受限於授課時數，授課教師可配合個人專業、興趣、信念、班級特性與學生需求，選擇特定數種教育議題進行教學與討論；2.除了傳統的講述引導教學之外，授課教師也可於課堂上為師資生示範教育議題融入教學的其他不同教材教法，例如：分組討論學習、影片融入教學、問題本位學習、合作式專題學習、以及探索式自我導向學習等；3.可善用並為師資生示範資訊科技輔助「教育議題融入教學」的不同作法，例如：雲端課程管理、影片融入教學、以及網路社群媒體的應用等；4.授課教師可以身作則，以個人專業為基礎，關心相關教育議題與社會時事，並以多元方式與師資生分享新知與觀點，和師資生一起實踐「自主行動」、「溝通互動」和「社會參與」的教育理念。

參考文獻

- 吳根明、鄂雪妹（2015）。高雄市國小教師重大議題融入教學態度與實施現況之調查研究。載於曾光正、張義東主編，**南臺灣的記憶、書寫與發展：十年回顧**（頁 428-463）。屏東市：國立屏東大學。
- 教育部（2013）。**教育部人才培育白皮書**。取自：
https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/5/pta_2189_2524507_39227.pdf
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱發布版。取自：
<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944,c639-1.php?Lang=zh-tw>
- 教育部（2018）。議題融入課程之規劃（107年4月更新）。**中小學師資課程教學協作電子報**，10。取自：<https://reurl.cc/4yYqR>（縮短網址）
- 張芬芬、張嘉育（2015）。十二年國教「議題融入課程」規劃芻議：實施要點。**臺灣教育評論月刊**，4（7），43-49。
- 張民杰、林昱丞（2016）。師資職前教育專業課程《教育議題專題》課程設計探討。**中等教育**，67（3），26-42。
- 張雅芳（2011）。線上影片案例應用於師資培育科技課程之實徵研究。**教育資料與圖書館學**，48（4），589-615。
- 顏榮泉、陳明溥（2006）。知識擷取與社群參與導向之網路專題學習成效及互動探討。**師大學報**，51（2），67-89。

- 陳琦媛（2017）。問題本位學習法（PBL）於師資職前教育課程運用之初探。臺灣教育評論月刊，6（10），70-77。

- Grow, G. (1994). In defense of the staged self-directed learning model. *Adult Education Quarterly*, 44(2), 109-114.

期「正念教育」在臺灣締造「文化再混血」的豐盛

吳麗君

國立臺北教育大學教育系教授

劉欣宜

國立臺北教育大學碩士

茶是東方的產品，傳播到西方，加上牛奶成為可口且具有跨文化色彩的奶茶。奶茶傳入東方，回到臺灣，除了倍受歡迎，又被具創意的不知名人士加入了「珍珠」，締造了眾人皆知且廣受歡迎的珍珠奶茶。「珍珠奶茶」不但是文化混血後展現的美好創意，同時也在經濟上寫下漂亮的成績。本文從文化混血的角度，來觀看並期待正念教育。

靜坐、正念、禪修等等又在世界各地風起雲湧地帶起一番熱潮，這一次的流行在臺灣及諸多地區使用的語彙是「正念」(mindfulness)。什麼是正念呢？簡單地說就是「人在哪裏，心在哪裏」，是「專注於當下」。到書店走一遭，玲瓏滿目的相關書籍，令人目不暇給，如〈專注力〉(周曉琪譯, 2014)、〈定〉(楊定一, 2017)、〈靜能量〉(慕百合譯, 2014)、〈靜坐的科學、醫學與心靈之旅〉(楊定一, 2014)、〈全班都零分-以自我覺察喚醒孩子的學習力〉(張世傑, 2016)等等。在心理相關社群，可以看見與正念相關的工作坊、演講、讀書會不斷。第一作者加入一個和「正念」有關的群組，成員近五百人，成員有教授、醫師、心理師、社工師、教師等等。樂見此豐沛的正能量所帶來的美好，本文第二作者在臺灣兒童禪修班的田野，也親自見證了參與的兒童，因為禪修而靜定、成長。在學習方面，個案學童轉趨積極且專注力提升；在生活上，個案學童能克己復禮、對生命有平等、同理的看待；學童在禪修的學習中獲得品德與人格涵育(劉欣宜, 2017)。國內、外已有不少實徵研究舉出靜坐、正念、禪修所在教育上帶來的正面效益。

從「正念」的視角望向西方，首先想到的是，第一作者書架上那本淡黃書皮的〈Mindfulness〉乙書，它是四年前第一作者休假時在英國威爾斯的一個小鄉鎮購買的。當年亦曾下榻卡爾帝夫(Cardiff)的一個 B&B，早餐時曾巧遇一位英國女士過來跟我聊正念呼吸，幸好我有數次禪七的經驗。觀微知著，英國在正念教育的推行已頗令人側目。除了牛津的「正念中心」持續性地進行研究、教學、培訓課程之外，英國之中小學推展正念課程者亦不少，網路上有許多相關影片可供參考。作者再進一步望向南半球，曾被英國殖民的紐西蘭，2018 年暑假第一作者帶師資生前往中小學見習時，也親自拜訪了一所已經開始培訓教師，正在為正念教育的推展作暖身的學校。此外，亦得知，在紐西蘭雖有部分家長對正念隱含的東方宗教色彩有些耽心，但已有部分公立學校很積極地投入正念教育。此外，美國、加拿大、香港等地在學校中推行正念教育的情形均可見諸報導。在醫學界，卡巴金(J. Kabat-Zinn)引援禪修的精髓，在美國麻州大學醫學院開展正念減壓療法，此一作為是這一波正念在美國被看見、被重視的重要因素之一。另美國工商企業界之成員在職成長引入正念教育者亦時有所聞，從中不難看見正念在美國社會已經取得一席之地。

質其實，正念乃傳承自東方的文化。在〈禪修的療癒力量--達賴喇嘛與西方科學大師的對話〉乙書中卡巴金提到，「正念是佛教禪修的核心」（石世明譯，2012，p.56）。另在〈正念療癒力〉（胡君梅譯，2013）乙書之序，卡巴金對中文讀者說，「正念練習在你們文化中有源遠流長的歷史，至少一千五百年吧.... 在我的國家，正念修習大概只有一百多年..... 但絕大部分人未曾聽聞正念。正念進入美國主要經由禪宗....」。來自東方的禪修能以「正念減壓」的風貌，在美國的醫院中救苦救難，得歸功於卡巴金這位菩薩。他將佛教禪修練習的核心精神和原則，引入醫療和精神醫學的普遍架構之中（石世明譯，2012，p.66），從中我們看見了東方茶加上牛奶成了好喝的「奶茶」。也可以說，卡巴金看見美國人的需求，以深具「文化回應」的智慧來推展正念減壓。另一方面，我們也在這個文化的遷移、混血歷程，看見禪宗的開放、溫柔與包容。這麼美的畫面，難怪能蘊育出強大的正能量，既美又善。

目前「正念」已經在佛學傳承的慈悲和包容中，於西方的土地上完成了「奶茶」這件精彩作品，奶茶又回傳進入了東方，有沒有可能進一步創造出精彩可口的「珍珠奶茶」呢？創造的歷程中少不了「包容」這一個關鍵性的要素，惟奶茶中當然有象徵西方精神的要素，如所謂嚴謹的「證照制」等等，這些要素有其優點，絕對不容置疑，但另一方面會不會窒息了充滿生機的正念教育呢？會不會在排除異己的歷程中，讓本具「定、靜、安、慮、得」的華人文化穿透不了證照和相關規定的條條框框，而無緣奉獻出可口的「珍珠」呢？會不會讓臺灣大乘佛教之可貴精神，不易為正念教育作出進一步的貢獻呢？作者突然想起孔子的「爾愛其羊，我愛其禮」，情境上未必能完全引援，僅借用其相似之處。不忍殺生的我貪心地想著，能否二者得兼呢？為了「禮」而犧牲活潑潑的羊，非我所願也。

禪本是活潑潑富含生命力的，在相關體制、證照等等正念培訓的脈絡下仍能保有其元氣嗎？此外，值得澄清的是，在美國接受「正念減壓」治療是醫生可以開出的處方，但是正念教育不同於醫療行為。固然施教者也必須具備正念的知能和素養，因為「你的教學是你自身的回映」（you teach who you are），但若以世俗的證照來否定禪修大半輩子的出家師父，或禪修多年的在家居士在正念教學上的合法性，似乎在文化的接榫上出了問題。我們已經在臺灣創造一個溫柔、接納的脈絡來歡迎正念這杯「奶茶」回家，更期待理應本具活潑潑精神的正念相關人員及體系，能本著正念的包容和彈性，正視文化接榫上困境，不要在崇洋媚外的慣習下，坐失了文化再混血的精彩，不要讓等著喝珍珠奶茶者失望落莫。

參考文獻

- 石世明(譯)(2012)。**禪修的療癒力量**(Jon Kabat-Zinn、Richard J. Davidson、Zara Houshmand 原著，2011 出版)。臺中市：晨星。

- 周曉琪（譯）（2014）。**專注的力量**（Daniel Goleman 原著，2013 出版）。臺北市：時報。
- 胡君梅（譯）（2013）。**正念療癒力**（Jon Kabat-Zinn 原著，1990 版）。新北市：野人文化。
- 張世傑（2016）。**全班都零分**。臺北市：寶瓶文化。
- 楊定一（2017）。**定**。臺北市：天下生活。
- 楊定一、楊元寧（2014）。**靜坐的科學、醫學與心靈之旅**。臺北市：天下生活。
- 慕百合（譯）（2014）。**靜能量**（Christophe André 原著，2012 出版）。臺北市：心靈工坊。
- 劉欣宜（2016）。**一個親子禪修班的個案研究**（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學幼教系所，臺北。



十二年國教的統整課程與分科課程： 對立？取代？互補？

張芬芬

臺北市立大學學習與媒材設計系教授

中華民國課程與教學學會理事長

臺灣教育評論學會理事

一、前言

十二年國教課綱(教育部，2014)將於 108 學年正式上路(簡稱 108 課綱)，人們在解說或認識新課程時，常會落入非此即彼的二元對立思維，且將過去與現在放在兩個對立點上，認為未來的做法應不同於過去，丟掉過去的錯誤/陳腐，才能建立嶄新的未來；或將兩個概念對立起來看，以為兩者互斥不容——這樣的對立思維有時過度簡化事實和問題，甚至不利於未來發展。十二年國教課綱強調的「統整課程」(integrated curriculum)，是眾多教師關心的革新方向，相關討論中似乎隱含著上述二元對立思維。本文試著釐清其中迷思，並提出幾個欲建立的觀念，希望裨益於十二年國教課程的實施。

二、問題說明與討論

(一) 十二年國教課程的知識論

筆者分析十二年國教課綱(教育部，2014)，建構其知識論有如圖 1。圖 1 顯示：十二年國教課程基於自發、互動、共好的理念，在學科劃分上，倡議課程統整，這是有關知識疆界問題。在課程管控方面，除部定課程外，強調實施學校本位課程，高中也可實施校訂課程，這是讓學校擁有知識選擇權。至於在課程設計上強調素養導向，目標在培養學生能融會貫通於生活應用的進階能力(即所謂的「素養」)，而不僅是書本上與考卷上的抽象知識，這是有關知識建構的問題。本文主要探究其中的「統整課程」，而「學校本位」、「素養導向」也與「統整課程」息息相關，下文將略述其關係。

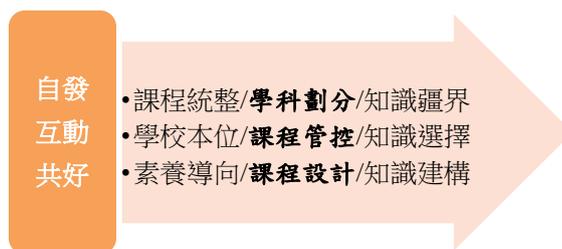


圖 1 十二年國教課程的知識論

資料來源：研究者繪製

（二）何謂統整課程？分科課程？

何謂統整課程？這適合與分科課程一起來看，兩者對知識疆界的隱顯、開闔、鬆緊等有不同的主張。相對而言，統整課程的邊界較模糊、開放、鬆散。分科課程的邊界則較清晰、封閉、強固；分科課程中每個學科各有其論述主軸、邏輯系統、範圍與邊界，而此學科知識體系主要是由學界發展累積而得，學生循此學科架構，可有系統地認識其學科內容。分科課程的系統性強，學生循序漸進學習，可逐漸累積獲得相當完整的知識體系。例如：編年歷史是分科課程，它讓學生習得由遠及近的歷史朝代與前後事件，時序清晰，體系完整。

（三）分科課程的優點

分科課程這種邏輯清晰的系統性學習，有其價值，這也是學校教育進行團體教學時，奠定學生學習穩固基礎的有效方式。十二年國教課程中，語文、數學就是分科課程；而物理、化學、歷史、地理、地球科學、生物、音樂、美術...也都是世界各國普遍採行的分科課程。被全世界稱譽的芬蘭義務教育(7-16 歲)，他們於 2016 年起於小學實施「現象本位學習」(phenomenon-based learning)¹(Finnish National Agency for Education, 2018)，這是一種跨科統整課程，規定每學期至少一次，持續數週；其餘則仍實施分科課程，小學一二年級課程共 8 門課，高年級高達 18 門。

（四）分科課程的缺失與平衡之道

分科課程有其優點，但也容易出現缺點。對於這種界線清晰的分科課程，若教科書編寫、教師教學未予以生活化—舉生活實例去解說，或跟學生生命經驗做連結(如：學生家庭族譜，可連結歷史年代與事件)，這種系統化的知識很可能流於死知識。因為生活問題並不會以學科分類的形式出現--這是物理問題，那是化學問題...若教學不當，分科課程將不利於知識在生活中運用。

分科課程還可能隱藏著「知識階層化」問題—抽象知識的層級高於具體知識、實作知識(陳伯璋，2005)。脫離生活/生命的學科知識較抽象欠具體，較有利於擅長抽象思考的學生發展學術性向，較傾向於菁英教育(當然學術對人類前途與福祉也很重要，但不能被獨尊)；不利於長於具體的、實作型的學生。國民教育是全民教育，應採適性教育，讓各種性向、興趣與需求的學生，均有開展潛能的機會，所以分科課程要受到適當地平衡，統整課程與生活化教學就是兩種平衡之道。

¹ 「現象本位學習」類似臺灣的主題/專題探究的統整課程(王雅玲、詹寶菁，2017；林淑華，2017 年 12 月 15 日；洪詠善，2016)。

再者，隨著學術的發展，學門越分越細，課程裡的科目數量增加，學生負荷也會增加。因此九年一貫課程綱要(教育部，2000)提出統整課程的革新方向，將國中原 21 科統整為 7 學習領域²，國小 11 科統整為 7 學習領域；且強調要「培養帶得走的能力，而不是背不動的書包」，亦即強調教學要生活化、應用化。並要求學校設計「學校本位課程」，建立學校特色課程，鼓勵學校以校本課程/特色課程去統整各科/領域，也可藉此連貫各年級課程。

(五) 九年一貫課程在國中的不利條件

揆諸現實，九年一貫課程的統整課程，在國中小的落實程度明顯不同，國小較國中落實。主因在國小較無升學考試壓力，教學可以較生活化與應用化，不必過度為考試而耗時費力；且國小師資採包班式培育，相對而言，教師知識較重廣度(不如中學師資那樣重深度)；而小學課程原本的劃分也較國中更統整，這種種原因均使國小更有條件落實統整課程，事實上也進行得較為順利。

(六) 十二年國教統整課程的新局面

而十二年國教課程綱要(教育部，2014)則繼續強調統整課程，期能完成九年一貫課程未竟之功。2015 年起國中畢業生升學方式改變，設定免試入學率能逐年達 85%以上(教育部，2017)，期藉此降低國中生升學壓力，進而期望國中教學能似國小那樣，擺脫應試教育的桎梏，教學能較趨正常化、理想化，將知識生活化、應用化，將死知識化為活能力/活涵養。也鼓勵國中小、高中職教師，多多組成跨科/跨域的學習社群，設計校本課程，進行協同教學，以主題/專題/議題為主軸，去發展統整課程(見圖 2)。

三、結語：四項建議

上述這樣的統整課程其實隱含著以下幾個觀念，有賴教師深思並實踐。

(一) 統整課程並非取代分科課程，兩者並行並重，且應相輔相成

十二年國教課程裡，分科課程仍佔相當大比例，這在國民基本教育階段勿寧是正確的。因為分科課程更能有效地傳授系統知識，建立整個學科的知識架構，這是統整課程的基礎，是解決生活跨科/跨域問題的基石。顯見我們十二年國教

² 例如：「自然與生活科技」領域統整了物理、化學、地球科學、生物、生活科技等五科。「社會」領域統整了歷史、地理、公民等科目。「藝術與人文」領域統整了音樂、美術、表演藝術等。「健康與體育」統整了健康教育、體育等。

在大力推動統整課程，強調統整課程的重要性時，教師們也應正確認識統整課程與分科課程的適切關係，並讓兩者均能發揮各自成效，進而產生相輔相成的效果。

（二）分科課程仍可進行統整的、跨科跨域的教學，也應生活化、應用化

分科課程雖以單一學科為主軸，系統性地組織其學科內容，但仍可由此主軸橫向連結至其他學科/學域，亦可將該科的原理原則應用於生活問題之解決。如：「藝術」領域介紹李梅樹（1902年3月13日－1983年2月6日）畫作之風格，亦可橫向連結到「歷史」（討論日治時期臺灣人可讀的學校、學門），連結到「地理」（介紹新北市三峽老街與『李梅樹紀念館』等鄉土地理）。如：「物理」光學原理介紹藍光的特徵，可連結生活中的藍光—藍光與視覺視力、藍光與睡眠的關係、「手機防藍光保護貼」、「手機防藍光 App」等。

（三）徒課綱無以自行，有賴教學落實；關心課綱之餘更須關心教學

前文述及，分科課程較可能採取死記硬背方式去學習，但並非必然，端視教師教學是否活化，所以 108 課綱強調活化教學，這是讓分科教學擺脫死記硬背痛苦夢魘的解藥。這意味著：「徒課綱無以自行，更需教學去落實」。近些年來課綱成為社會大眾關注的焦點，甚至引發激烈爭議，其實有時爭議的焦點應轉至教學，這可能才是落實課程理念、解決教育問題的關鍵。換言之，為了不要再對分科課程死記硬背，應該改變教學方法，採用靈活有效的教法，而不是排斥分科課程。前已述及，編年史是一分科課程，為避免死記硬背的無效學習，教師應活化教學，引發學習動機，點燃學習熱情，而不是排斥編年史。

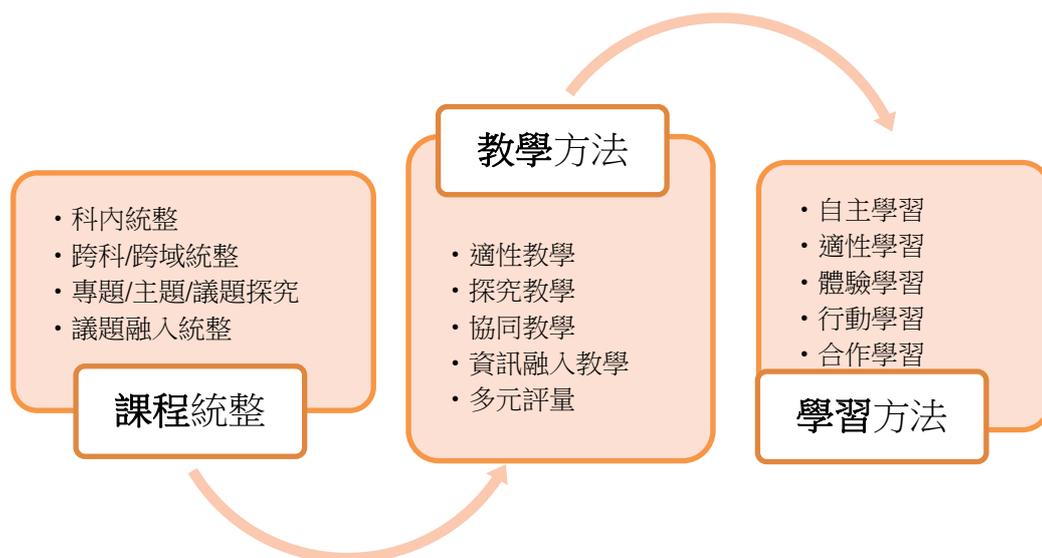


圖 2 十二年國教的統整課程、教與學

資料來源:研究者繪製

(四) 統整課程成敗關鍵是教師是否具完整知識架構、統觀與統整能力

表面上採用這些形式，而教師卻缺乏該學科的整體知識架構，學生的學習結果仍將流於零散，甚至比分科教學更為零散、膚淺，最後導致與「統整課程」的精神更為背道而馳(張芬芬，2014；張芬芬、陳麗華、楊國揚，2010)。然若教師具完整知識架構，且能實踐，再輔以協同教學，即使仍進行分科課程，學生仍可獲得統整的學習，這樣的課程實施仍能表現出統整的精神。

總結來看(圖 2)，對十二年國教課程而言，課程統整方式有:學科內統整、跨科/跨域統整、專題/主題/議題探究、議題融入統整。活化教學的方式包括: 適性教學、探究教學、協同教學、資訊融入教學、多元評量等。而學習方式則有: 自主學習、適性學習、體驗學習、行動學習、合作學習等。教師們可適切運用這些教學法與學習法，並致力充實自己完整的知識架構，進而提升統觀與統整能力，這才是統整課程成敗的關鍵。

參考文獻

- 王雅玲、詹寶菁 (2017)。新課程綱要及現象為本學習之探究：兼論其對臺灣實施跨領域課程之啟示與挑戰。**國家教育研究院教育脈動電子期刊**，11。取自 <http://pulse.naer.edu.tw/>
- 林淑華 (2017年12月15日)。現象為本的主題式教學~芬蘭觀課心得。**臺北市教育e 週報**。取自 http://enews.tp.edu.tw/paper_show.aspx?EDM=EPS20171215134658A73
- 洪詠善 (2016)。學習趨勢：跨領域、現象為本的統整學習。**國家教育研究院電子報**，134。取自 http://epaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=134&content_no=2671
- 張芬芬 (2014)。臺灣九年一貫課程:時代背景與改革理念。載於劉海峰、李木洲主編：**鑑古知今之教育史研究**。頁 487-503。廈門市:廈門大學出版社。
- 張芬芬、陳麗華、楊國揚 (2010)。臺灣九年一貫課程轉化之議題與因應。**教科書研究**，3（1）。頁1-38。
- 教育部 (2000)。國民中小學九年一貫課程暫行綱要。臺北：作者。
- 教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944,c639-1.php?Lang=zh-tw>

- 教育部（2017）。十二年國民基本教育實施計畫。取自
<http://12basic.edu.tw/content.php?ParentNo=8&LevelNo=38>
- 陳伯璋(2005)。從課程改革省思課程研究典範的新取向。《當代教育研究》，**13**（1），1-34。
- Finnish National Agency for Education (2018). *Compulsory education in Finland*. Retrieved from
https://www.oph.fi/download/180148_Compulsory_education_in_Finland.pdf



十二年國教校訂課程實施之挑戰與因應

楊怡婷

國立臺南大學附設實驗國民小學教務主任

一、前言

十二年國民基本教育課程綱要即將於 108 學年度起正式施行。新課綱將課程類型區分為「部定課程」與「校訂課程」二大類，並賦予不同之定位與功能；「部定課程」由國家統一規劃，以養成學生的基本能力，奠定適性發展的基礎，「校訂課程」由學校安排，依據其學生特質、家長社區特性與教學資源等進行規劃(教育部，2014)。學校如何連結部定課程、規劃校訂彈性課程，發展出符應學校教育願景並強化學生適性發展之課程，成為新課綱推動最為核心且重要的工作之一。

在新課綱中，將九年一貫課程之「彈性學習節數」改為「彈性學習課程」，依照學校及各學習階段的學生特性，規範校訂課程的節數，小學低年級為 2-4 節，中年級 3-6 節，高年級 4-7 節，國中 3-6 節彈性學習課程；且明確列出彈性學習課程包括「統整性探究課程」、「社團活動與技藝課程」、「特殊需求領域課程」跟「其他類課程」四大類，期許學校運用在地情境的優勢，設計適當的課程以回應學生的學習需求(教育部，2014)。從「節數」到「課程」，此意味著教學現場需要更具結構、更多節數的整體性課程規劃與設計，對學校而言，無異是一個可以盡情揮灑教育理念的好機會，同時也是深具挑戰且艱鉅的任務。

因此，本文擬針對學校規劃校訂課程所面臨之問題與困境進行討論，並提出可能的思考與建議。

二、校訂課程規劃與實施之挑戰

(一) 校訂課程規劃無法自主與彈性？

在全球化浪潮下，為提升學生未來競爭力，在九年一貫課綱時期，許多縣市政府將國小三年級才開始實施的英語課，向下扎根延伸至一年級；亦將資訊教育課程納入國小中、高年級彈性學習節數實施，以厚植學生的資訊力與創造力。

然依據十二年國教新課綱之規範，部定英語文課程仍自第二學習階段，即小學三年級開始施行，且國小階段沒有科技領域課程。面對行政院長宣示要讓臺灣成為「雙語國家」的目標(陳俊華，2018)，以及世界各國積極推展程式教育，自幼扎根學習基本編寫程式的教育趨勢下，凸顯出部定課程中英語與資訊教學時數不足之問題，許多縣市政府考量教育政策之延續性與前瞻性，以行政命令規範

學校校訂課程之規劃與時數安排，指導各校轉化英語及資訊教育課程，符應新課綱「素養導向」與「跨領域」之學習規範，以培養學生之英語力與資訊力。儘管此立意良善，然統一規範學校校訂課程應用之情形，無異是壓縮了各校自主規劃課程之彈性，同時也限制了各校發展學校特色之時間與空間。

（二）校訂課程是考科教學的延伸？

現階段國中教育會考仍以國文、英文、數學、自然、社會五大領域做為考科項目，且特色招生之考試內容，也以國文、英語和數學為主，在升學主義強大的競爭壓力下，學校規劃校訂課程時，往往以此五大領域課程的延伸與加廣為主，且盡可能雷同於九年一貫課程彈性學習節數的安排，以避免師資與排課之困擾。因此，在教學現場可能出現的狀況，雖然校訂課程改為跨領域素養教學之名稱，然實質上仍為增加考科內容的教學或紙筆考試的時間；此外，「其他類」課程，可能美其名為補教教學，實際上也淪為考科延伸之教學，如此一來不僅難以活化領域教學，亦使學校特色課程難有施展之空間。

（三）校訂課程的規劃與研發不易？

校訂課程之發展，需先檢視及分析學校願景，建構學生圖像與課程地圖；了解社區環境資源、校內條件及學生需求；整合與盤點行政及教學現況、亮點及問題；掌握並理解新課綱的素養內涵、確認課綱轉化的目標、重點，以及課程研發研發實施計畫、策略與期程，方能發展出符應素養導向教學且兼具學校特色之校訂課程。

在此課綱轉化過程中，如何研發符應學校願景與特色的校訂課程，對每個學校而言，都是一個嚴峻的課題。首先，需公開對話與溝通，以凝聚教師共識，建構學校願景來形塑學生圖像與課程架構，再擬定明確目標以共同研發課程，整個過程不僅耗時費力且充滿爭議。其次，進行跨領域、統整性探究課程的研發，需仰賴教師社群的專業知能與協力合作，以及行政端有系統地規劃時程、掌握進度，對教師與行政而言都是考驗與壓力；最後，許多教師習慣分科教學或具學科本位思想，要設計出具素養導向、跨領域的課程與教案，並與其他教師進行協同教學，也是一大挑戰。

（四）學校課務規劃與排課難度高？

十二年國教新課綱將於 108 學年度的小一、國一、高一正式上路，而小二至小六、國二和國三、高二和高三則是採用舊課綱，在此逐年實施的階段過程中，採用新課綱的國中生或高中生，卻是舊課綱的國小或國中畢業生，不免有課程銜

接的問題。此外，一個學校同時有兩套制度運作，不同課綱的節數要求、不同規範的總體課程計畫，衍生出師資不足與配課困難的問題。還有協同教學的推動、跨班群或跑班式的課程運作，以及特教班與資源班的排課限制，讓行政人員對於學校課務編排、教師教學時數、經費來源與鐘點費計算，以及學生成績評量等事務，感到困難重重，無怪乎許多校長擔憂開學前找不到教務主任與教學組長，這一波行政人才荒，也是當前推動新課綱亟需解決的重要課題。

三、校訂課程實施之因應策略

（一）賦權學校課程自主，落實新課綱精神

依據十二新課綱之規定，課程分為「部定課程」與「校訂課程」，並無訂定縣市層級課綱之空間，校訂彈性學習課程是學校本位課程發展的重要一環，課程的規劃與實施是學校課程發展委員會之權責，地方教育主管機關可因地制宜，擬定校訂課程相關導引與補充教材，協助與指導各校校訂課程之規劃及實施，以利新課綱之推動，但仍應充分授權學校自主、賦予彈性，不宜對學校採行強制之規定，宜善盡學校課程發展監督之職責，以落實新課綱之精神。

（二）規劃適性多元課程，成就每一個孩子

十二年國教新課綱即將上路，以「核心素養」作為課程發展主軸，希望培養學生適應現在生活與面對未來挑戰所應具備的知識、能力和態度；強調學習不宜以學科知識與技能為限，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)。面對第四次工業革命世界的改變、少子化的狀況下，每個孩子理應受到更好的照顧與學習，教師應擺脫考科至上與趕教學進度之壓力，將目光由升學細節轉回到學生的人生發展上，進行以學生為主體的教學，規劃跨領域、素養導向的多元統整課程，讓學生的學習和世界真實連結，學習方法與策略，鼓勵實踐與力行，激發學生學習的動機與創新的勇氣，幫助其適性發展，成就每一個孩子。

（三）建構教師支持系統，專業增能協力同行

教師是改革的關鍵。為落實新課綱的精神，教師必須在專業與心態上與時俱進，突破過往課程執行者的角色，轉換成課程研究及設計者；學習敞開心胸與同儕對話共備，一起開發課程與專業成長。為鼓勵教師發展校訂課程、進行教學創新，學校行政應建構完善之教師支持系統，將新課綱教師所應具備的專業能力，擬定一系列的增能計畫，規劃合理適切的課程研發期程，邀請有經驗的專家與學者協助與指導；透過教師專業社群的運作，同儕間的支持與合作，並挹注必要之專業成長經費，協助教師專業增能，以利學生學習。

（四）提供完善資源與配套，減輕行政負擔

新課綱的實施，為讓學生適性發展，課程的規劃更加多元且彈性，協同教學的實施，衍生教師教學節數、教學時間的調整與教學鐘點費支出等問題；跨領域的課程設計、跨班群、跑班的教學模式，影響校內師資結構的安排、增加排課與教學評量的難度，都是行政亟需處理的難題。

建議編列足夠的協同教學經費，鼓勵各校組成教師協作團隊、形塑共學之文化，以活化老師的教學方式，設計出吸引學生學習興趣、實踐素養導向之課程，進而落實十二年國教之理念與目標。此外，規劃建置符合新課綱需求的排課及成績評量資訊系統，以減少每年找不到老師擔任行政工作的內耗，確實減輕行政與教學之負擔與壓力，方能有效提升教師教學與行政服務之熱忱。

四、結語

108 年新課綱即將上路，如何發展出以學生為中心，跨領域素養導向教學之統整性探究課程，是學校規劃與研發校訂課程最重要的工作。本文以參與教育部十二年國教前導協作計畫核心學校之經驗，針對校訂課程的規劃與實施提出各種可能面對的挑戰與建議，希望有助於學校教師與行政同仁提前思考與因應，以期能發展出符合學校特色與落實素養導向教學之校訂課程，幫助學生邁向自主學習與適性發展之教育目標。

參考文獻

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自：<http://www.rootlaw.com.tw/Attach/L-Doc/A040080081012600-1031128-1000-001.pdf>
- 陳俊華（2018）。力推雙語國家 賴清德：英語絕對有幫助。中央通訊社。取自：<https://www.cna.com.tw/news/aip/201810230138.aspx>



讓「議課」發揮其預期功能

王金國

國立臺中教育大學教育系教授兼師資培育暨就業輔導處教育實習與輔導組組長

一、前言

近幾年，中小學教師在教師專業發展實踐方案、分組合作學習專案、學習共同體、Super 教師及亮點教師的影響下，對「共備」、「觀課」及「議課」等幾個名詞已不陌生，很多學校都規劃了共備、觀課及議課的活動。學校除了期許藉此專業發展活動協助教師專業發展、提升課程與教學品質以及促進學生學習外，學校也會將校內辦理的公開課的次數當成彰顯教師專業發展活動的量化指標之一。另一方面，在「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（教育部，2014）中，也明確指出：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。在新課綱的規範下，預期自 108 學年度起，各校公開授課及議課的次數會比現在更多。

已有許多文獻證實教師共同備課、教室觀察和課後集體討論，有助於教師專業成長，它也逐漸被視為是提升教師教學品質的方法（劉世雄，2017）。不過，若是學校的共備、觀課與議課只是行政命令要求下的形式性活動，而非出於教師專業成長的需求與意願，或是參與者未掌握共備、觀課及議課的要領，這項有價值的專業成長活動就不易達成其預期的成效。

這學期（107 學年度第一學期），有一所參與「十二年國民基本教育前導學校協作計畫」的學校與我¹聯繫，希望我能到他們學校擔任教師增能活動的講師。在聯繫過程中，我們除了討論辦理增能活動的日期與時間外，我也詢問該校主任，以瞭解教師們的增能需求。主任回覆我：他們規劃的主題是「共備觀議課」，希望我能介紹與「共備觀議課」有關的資訊，尤其是如何進行「共備觀議課」。

基本上，共備、觀課及議課各有不同的重點。由於筆者曾針對「共備」及「觀課」兩個主題撰文並發表在期刊上，本文將聚焦在「議課」這個主題。希望能讓讀者對「議課」有更多的瞭解，並做為未來規劃或參與「議課」的參考。

¹ 基於文章的流暢性，本文的「我」與「筆者」隨文字脈絡交替使用。

二、議課的意義與功能

（一）議課的意義

「議課」，指的是在公開授課後，教學者與觀課者共同針對前述公開授課情形一起研討的活動，它可被視為授業研究（lesson study）²的一部分。議課的形式可採正式的議課，也可以是非正式的議課。可以是一對一，也可以多對一或是多對多（張德銳，2017）。

議課，會依其目的的差異而有不同的運作型態或焦點。以教師專業發展實踐方案的教學觀察為例，觀察後的會談（議課）會以教學觀察前決定的指標為主。而在學習共同體的專案中，觀課者會把教學觀察的焦點置於學生的上課參與，觀課者在觀課中常負有任務，要協助觀察及記錄特定學生或特定小組的表現。公開授課後的議課，就會把焦點置於學生的上課表現而非老師，同時，希望藉由觀課者的記錄與回饋，讓教學者對學生的參與及表現有更多的瞭解，以做為修正教學設計的依據。

基本上，議課並沒有統一的型式。參與的人數、進行的流程、探討的焦點可依各校、各場次實際需要調整，不要求單一固定的作法（張德銳，2017）。實務上，雖然每場次的議課流程與焦點可以不同，但是，主辦議課的老師或主任宜針對當次的議課流程預做安排，並且在議課開始前，對所有參與者說明流程與議課的原則，以讓議課活動發揮更好的功能。

（二）議課的功能

在公開授課後的「議課」活動具有許多功能。張德銳（2017）提及：除了可提供教學者系統化的回饋外，也可以發揮三項功能，包括：肯定教師教學的成就與表現、協助教師診斷和解決教學問題、及協助教師發展專業成長的正向態度。

有關議課的功能，筆者認為也可從教學者及觀課者兩方面來陳述：

1. 教學者：

- （1）更瞭解自己的教及學生的學：教學者可從觀課者的回饋中看到自己的教學或學生學習情形。

² 黃源河、符碧真（2011）指出授業研究是日文漢字的寫法，本意是教學研究，它是聚集於學生學習的教師專業發展模式。

- (2) 省思自己的教學：若觀課者提出與自己不同的觀點或建議，則可協助教學者省思自己的教學理念或設計。
- (3) 從觀課者的回饋中學習專業知識或經驗：觀課者有不同的專業與經驗，在議課時，他們也常會分享自己的專業知識或經驗，教學者可從觀課者的回饋中獲得學習。
- (4) 發現自己的優點：公開授課與觀課者往往是同一學校的同事，或是同一專業學習社群的成員，就算彼此事前不認識，依我國的校園文化，在議課時，教學者往往可以聽到議課者的讚美。這些讚美，有機會讓教學者發現自己沒發現的優點。

2. 觀課者：在我國現行中小學的議課，除了少數特定情形議課採「一對一」的形式外，大多的議課都是「多對一（多個觀課者對一個教學者）」或是「多對多（多個觀課者及多個教學者共同參與）」的模式，觀課者可在議課活動中，從教學者或從其他觀課者中獲得學習。

- (1) 從教學者的說明中，觀課者可瞭解其後設思考（教師思考）、教學技巧或教學細節。例如：我曾在一次觀課中，看到教學者在提問後，請學生將桌上附有 QR code 的紙張（A4 大小）拿在手中，然後，老師用手機很快掃瞄學生手上的 QR code，就可以知道每位學生的答案及全班答對率。在議課中，我詢問教學者使用什麼方法，她告訴我一項手機應用 app 的名稱，我也因此學習了新的方法。
- (2) 從其他觀課者的分享中獲得新知與經驗，此與前述（3）相同。觀課者有不同的專業與經驗，在議課時，他們也會分享自己的專業知識或經驗，觀課者可從其他觀課者的回饋中，獲得專業知識或經驗。

綜上，議課的功能可以進一步歸納為刺激教學者與觀課者省思自身的教學信念、交流彼此不同的專業知識與經驗、教學者更加認識自己的教及學生的學，以及修正課程設計或教學策略。易言之，議課可提供教師專業發展的機會。

三、當前中小學議課的現象與原因

理想上，議課具有前述的功能。不過，依筆者多年實際參與議課的經驗來看，目前很多議課是「有進行，有紀錄」，但深度不夠。筆者認為主要原因如下：

(一) 很多備觀議課係源於行政的要求，而非教師基於專業發展的自發性活動

雖然備觀議課有助教師專業發展，不過，筆者依實際參與備觀議課的經驗來看，當前很多學校進行公開課係採輪流方式進行（一人輪一次，108 年課綱也是

每人每學年至少一次)。在公開課及議課之後，很少有老師針對別人給的建議立即修正教學設計，然後，再進行第二、三循環的備觀議課，除非，他／她是自發而非行政要求下的備觀議課。行政要求下的備觀議課，重點在「有進行、有紀錄」，教師基於專業成長的自發性備觀議課，重點會在「力求教師專業成長、精進課程與教學品質、提高學生學習表現」，因此，較可能出現第二、三循環的備觀議課。

(二) 議課時間不足，不易深入探討

由於每一位老師的授課時段不同，要利用非假日的白天聚在一起進行專業對話並不容易，尤其，當社群成員較多時。很多學校為了讓專業社群可以有聚會的時間，會刻意排共同空堂（例如：星期五下午 1-2 節），專業社群時間可以用來共讀、課程設計、觀課及議課……。若安排觀課及議課，會是一節觀課，一節議課。除部分實驗學校外，在國中一節課是 45 分鐘，國小是 40 分鐘。在議課中，教學者會先簡單地說明自己今天的教學規劃或觀察，然後，就會由觀課者回饋。一節課，扣掉寒暄、讚美教學者，觀課者與教學者沒有太多的時間可以深入探討。除非，這樣的議課不受限於一節課，例如：次一週的社群時間繼續進行「議課」。

(三) 觀課者未必受過觀課議課的訓練

公開授課有助於教師間的專業交流，各校在舉行公開課時，通常會讓校內該時段沒課務的教師前往觀摩。然而，有些教師並未受過觀課議課的訓練，以致於在觀課時，無法善用觀察工具或方法做紀錄，若在議課時，也未能掌握議課的精神與目的，議課過程就容易變成表淺的形式性活動。

(四) 觀課者對該次公開課的教學活動設計瞭解不足

很多觀課者並未參與共備，若在公開課前也未安排「說課」活動，觀課者進到公開課的教室才拿到教案，在觀課時，就不容易掌握教學者對該堂課的考慮與規劃。反之，若觀課者事前對該次觀課的教學活動設計熟悉，在觀課時，較能清楚地知道實際教學是否如同課前的規劃，議課時，較能進行有深度的討論。

(五) 觀課前未聚焦，議課時也沒焦點

續前，因觀課者在觀課前並未與教學者進行共備或會談，以致於進到教室觀課時沒有焦點，自己關心什麼就記錄什麼。倘若觀課前，就與教學者會談，商議觀課的焦點，在議課時，就容易聚焦。觀課的焦點除了可借用教師專業發展實踐方案的指標及檢核重點外，也可聚焦於有效教學的五項關鍵性教學行為：清晰授課、多樣化教學、任務取向教學、引導學生投入學習過程、確保學生學習成功率。另外，觀課的焦點也可以是當前盛行的教學創新模式（張德銳，2017）。

(六) 觀課者與教學者基於情面與關係，常說場面話而失真

雖然備觀議課有助於教師專業成長，然而，因公開授課難免會增加一些工作量，教師也可能擔心自己及學生表現未如預期而有一些壓力。因此，對於出於自願或因為輪流、抽籤而擔任公開教學的教師，觀課者都會傾向多予肯定及鼓勵，尤其觀課者與教學者彼此也是同事關係。在這樣的背景下，觀課者在議課時，常會說肯定與讚美的話語而失真。除非觀課者與教學者有很好的友誼與關係，否則，在議課時也不容易深入。

四、發揮「議課」功能的建議

議課是當前中小學常見的教師專業發展活動，不過，很多學校的議課因為前述原因，而未能充分達成其預期的功能。為此，筆者提出七點建議，期許讓投入時間參與議課的教師，可以在議課中獲得更好的收穫。

(一) 議課要以教師專業發展、精進課程與教學品質及學生學習表現為出發點，而非僅是行政配合

自 108 學年度起，中小學公開授課與議課的情形一定會更多，在課綱的要求下，公開授課與議課必然帶有行政要求的成分，雖然如此，期許學校及教師應時時自我提醒，以教師專業發展的角度來規劃觀課與議課。

(二) 議課時，將「教師協同與合作」及「省思」的元素融入，一起追求專業成長，精進課程與教學品質，及學生學習表現

議課讓教學者與觀課者共同針對課程、教學或學生學習進行研討，過程中，應將「合作」與「省思」的元素融入，透過教師間的合作，對課程、教學及學生學習有更深的理解（Hird, Larson, Okubo, & Uchino, 2014）。透過省思，找出問題並精進課程與教學品質。

(三) 議課時間可跨日，不受限於一節課

理想上，公開授課與議課時間不要隔太久，在教學者與觀課者記憶仍鮮明時，即舉行議課活動，效果應該最好。實務上，公開授課後，再接議課，大多只會有一節課，使得議課的深度不足。若時間不足，則可善用資訊通訊科技軟體協助，讓觀課者先將自己觀課的紀錄、待釐清問題、肯定或建議事項傳到專業社群的群組，以便在下一次的社群時間裡，繼續深入研討。

(四) 鼓勵教師參加觀課及議課的研習，讓觀課人員具備觀課及議課的基本知能

觀課及議課會依不同目的，而有不同重點。雖然如此，若觀課者能掌握教學觀察的方法，將有助於觀察記錄，並做為議課或提供教學回饋的依據。另外，若能掌握議課的原則，也將更能發揮議課的功能。各校可配合教師專業發展實施方案，鼓勵教師參加專業回饋人才培訓。另外，各校在校內辦理教師研習活動時，可將「備觀議課」列為研習主題。

(五) 公開授課前，宜辦理「說課」，讓觀課者知道該次公開授課的教學活動設計、觀課焦點及觀課時要配合的事項。

觀課者若事先瞭解教學活動設計，將有助於其教學觀察及議課時的回饋與研討，另外，若觀課者能知道要配合的事項（協助觀察與記錄哪位或哪組學生），比較能發揮教師間協同合作的力量。對此，在公開授課前，宜辦理「說課」活動，倘若時間無法配合，也建議教學者將要「說」的事項書面化，隨同教案一起給觀課者，讓觀課者知道在觀課時要配合（如：手機關靜音、不可攝錄影錄音）或協助的事項（如：協助記錄哪一組或哪位同學）。

(六) 議課時，觀課者要如實呈現自己觀察的現象。

有些時候，觀課者會因為想給教學者鼓勵，或是維持良好的關係，在議課時，選擇說肯定的話而保留教學不佳的回饋意見。對教學者來說，若觀課者回饋不完整的訊息，就可能讓教學者看不到自己待改善的地方。我曾以團體訪談方式訪談曾多次公開授課的國中老師時，她告訴我：她很希望聽到觀課者的「真話」，聽到自己待改進的地方。

(七) 將實務連結理論

在議課時，除了教學者及觀課者個人意見或看法的交流之外，也建議再去連結理論，將觀察到的現象去連結教育理論或概念，讓教師們在追求專業成長、精進課程與教學品質或提高學生學習成效時，多了理論的支持。例如：在議課時，可以提問：這個現象，可以連結到哪個教育理論或概念？

五、結語

公開授課與議課是當前許多中小學常見的活動，也是 108 課綱規範各校辦理的活動，它將會是中小學教師重要的教師專業發展活動。

當前，雖然有很多學校辦理了公開授課及議課活動，但筆者發現，有些議課活動的研討並不深入，行政需求（有辦理、有紀錄）多於教師專業發展的初衷與目的。對此，本文除了提出相關原因之分析外，也提出七項建議，期許各校在辦理議課活動時，能發揮議課的功能—促進教師專業發展、精進課程與教學品質，進而提升學生學習成效。

參考文獻：

- 黃源河、符碧真（2011）。揭開日本學生傑出表現背後的祕密：教學研究。《教育科學研究期刊》，56（4），69-97。
- 張德銳（2017）。教學觀察與回饋三部曲：備課、觀課、議課。《師友》，597，40-44。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱（103年11月28日）。
- 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》，25（2），43-76。
- Hird, H., Larson, R., Okubo, Y., & Kchino, K. (2014). Lesson study and lesson sharing: An appealing marriage. *Creative Education*, 5, 769-779.
- Lewis, C., Perry, R., & Hurd, J. (2004). A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5), 18-22.



國民小學生命教育核心素養之探討— 十二年國教課綱之角度

徐超聖

國立台北教育大學教育系副教授

一、前言

生命教育的推動是我國重要的教育政策，而對生命教育核心素養的確定，事關生命教育推動的上游工程，如果無法確認生命教育的核心素養內涵，中下游的各級學校在推動生命教育時，恐將面臨無所適從而無法有具體明確的方向和方法的困境。有關生命教育核心素養的內涵，相關學者或團體（包括專業團體和受委託專案研究之團體），都曾從不同角度提出其看法，但眾說紛紜常無法有共識。

有鑑於目前並沒有「官方版」的生命教育核心素養的政策說明，因而恐影響生命教育在學校的推動，本文將從十二年國教課程綱要的相關生命教育課程內涵的三項政策文件進行分析，包括「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課綱」（以下簡稱「綜合活動課綱」）、「十二年國民基本教育課程綱要國民小學—生活課程」（以下簡稱「生活課程課綱」）和「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議題融入說明手冊」（以下簡稱「議題融入手冊」），以整理出生命教育「官方版」的核心素養內涵，提供學校未來推動生命教育的具體參考。而本文所稱之生命教育「核心素養」主要是以上述綜合活動和生活課程課綱，經分析推論較與生命教育相關的「學習重點」（包含「主題軸」、「主題項目」、「學習表現」、「學習內容」）和議題融入說明手冊中生命教育的「議題學習主題」和「議題實質內涵」來表述之。此外，由於三個學習階段的特性不同，生命教育的核心素養也有差異，本文將聚焦在學校教育的基礎階段的國小部分，且將核心素養之議題聚焦在十二年國教課綱之角度。

有關上述所謂的「官方版」核心素養內涵，需進一步陳述本文的立場。本文認為由於在議題融入手冊中已明確使用「生命教育」以及生命教育的「議題學習主題」和生命教育的「議題實質內涵」，因而稱之為「官方版」的生命教育應允當。但在綜合活動課綱和生活課程則未使用「生命教育」語詞，因而究竟在此兩領域所謂的「官方版」生命教育核心素養為何，目前仍需有更多討論方能確定之。同樣的，官方的生命教育主張是否僅在此兩領域出現，也仍需進一步討論才能確定之，不過依據過去對學習領域之分析研究，多數發現綜合活動（包括生活課程）是比較多生命教育元素的領域。

綜上所述，本文會特別指出，以下的論述整理，研究者目前只暫時侷限在此兩領域的分析，而且在這兩領域有關生命教育素養的分析與整理，亦僅為研究者個人的淺見與推論。因此，本文立場主張除議題融入手冊有「官方版」生命教育核心素養外，目前在各領域綱要內容中並無法明確指出所謂的「官方版」生命教育核心素養為何，而研究者也認為各學習領域均有生命教育元素，只是多與少和直接關聯與間接關聯而已，因而仍需要有更多的討論分析以整理在各領域綱要內容中，其較明確的生命教育核心素養具體內涵為何。

二、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課綱（107年10月）

分析十二年國教各學習領域內容知，研究者主張與生命教育理念和內涵相關的說明主要是在綜合活動領域課綱中，而此領域的內涵架構包括三個主題軸及十二個主題項目。研究者分析其內容後，主張在第一主題軸「自我與生涯發展」中的第四主題項目「尊重與珍惜生命」以及其二項「學習表現」和六項「學習內容」，較有生命教育的元素，其內容可分為兩階段說明之。第二學習階段的「學習表現」為「1d-II-1 覺察情緒的變化，培養正向思考的態度」，「學習內容」為「Ad-II-1 情緒的辨識與調適。」、「Ad-II-2 正向思考的策略。」。第三階段的「學習表現」為「1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。」，「學習內容」為「Ad-III-1 自然界生命現象與人的關係。」、「Ad-III-2 兒童階段的發展歷程。」、「Ad-III-3 尊重生命的行動方案。」、「Ad-III-4 珍惜生命的行動方案。」(p.14)。

依上述可知，在國小階段綜合活動中最顯著與生命教育有關的是「尊重與珍惜生命」主題項目，其內涵之定義為：「覺察與調適自我的情緒，探索生命的變化與發展歷程，了解生命的意義，體會生命存在的價值，具備適切的人性觀與自我觀，達到身心靈健全發展」(p.6)。除前述國小階段的定義外，在「普通型高級中等學校必修課程的學習重點」中也對國小階段的生命教育內涵有所說明：「生命教育科在國民小學教育階段為覺察生命的變化與發展歷程，培養正向思考的態度；國民中學教育階段為思考生命的意義與價值，體察群己關係，運用適當策略以促進心理健康；高級中等教育階段則為培養哲學思辨的能力，透過價值選擇，建立自我生命的終極信念，並實踐生命價值。」(p.24)因此，如從高中階段獨立設科的「生命教育科」角度檢視國小階段的生命教育內涵時，國小階段只侷限在「覺察生命的變化與發展歷程」和「培養正向思考的態度」兩核心素養，此點和從國小階段列為主題項目的「尊重與珍惜生命」角度，包含「覺察與調適自我的情緒，探索生命的變化與發展歷程，了解生命的意義，體會生命存在的價值，具備適切的人性觀與自我觀，達到身心靈健全發展」五核心素養（註：「達到身心靈健全發展」比較屬於「目的」而非「素養」）有很大的差異。

綜合上述兩項定義，國小階段的生命教育核心素養的主要重點在情緒覺察和調適，生命變化與發展歷程覺察和探索，再來是了解生命的意義和體會生命存在的價值，最終是培育適切的人性觀、自我觀與正向思考的態度，以達到身心靈健全發展。

三、十二年國民基本教育課程綱要國民小學—生活課程(107年4月)

分析上述綜合活動第四主題項目「尊重與珍惜生命」的「學習表現」和「學習內容」，發現並未有第一學習階段的學習表現和學習內容。此設計主要是十二年國教八大學習領域中，第一學習階段並沒有單獨設綜合活動領域而是將此領域統整至「生活課程」中，因而第一學習階段有關生命教育的內容應分析整理生活課程課綱中有關綜合活動內容中所呈現的生命教育元素部分。

依生活課程綱要內容可知，生活課程係以「自然科學」、「社會」、「藝術」與「綜合活動」為主要範疇的統整課程，其內容架構含七個主題軸，包括悅納自己、探究事理、樂於學習、表達想法與創新實踐、美的感知與欣賞、表現合宜的行為與態度、與人合作。進一步分析「主題軸」項下的「學習表現」及「學習表現說明」，本文主張第一和第六主題軸和生命教育比較有明顯關係，說明如下。

第一主題軸「悅納自己」其定義為：「透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己正向的看法，學習照顧與保護自己的方法。」(p.5)，而此主題軸下有四項具體之「行為表現」(1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法、1-I-2 覺察每個人均有其獨特性與長處，進而欣賞自己的優點、喜歡自己、1-I-3 省思自我成長的歷程，體會其意義並知道自己進步的情形與努力的方向、1-I-4 珍視自己並學習照顧自己的方法，且能適切、安全的行動)。其中第四項的第一個「學習表現說明」為「透過對人或其他生物成長的探究，體會生命的價值並珍惜生命。」，本文主張此與生命教育有較明顯關聯。

第六主題軸「表現合宜的行為與態度」其定義為：「覺察自己、他人和環境的關係，省思自己所應扮演的角色，體會生活禮儀與團體規範的意義，並學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命。」(p.7)，而此主題軸下有五項具體之「行為表現」(6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為、6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色並身體力行、6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守、6-I-4 關懷生活中的人、事、物，願意提供協助與服務、6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。其中第五項的第二個「學習表現說明」為「親近自然、愛護生命及珍惜資源，並願意參與環境保育的活動。」(p.8)，本文主張此與生命教育有最明顯關聯。

此外，生活課程課綱將由上述七個主題軸所發展的 30 條「學習表現」歸納出六大內容主題，包括：「事物變化及生命成長現象的觀察與省思」、「環境之美的探索與愛護」、「生活事物特性的探究與創新應用」、「人際關係的建立與溝通合作」、「生活規範的實踐與省思」，以及「自主學習策略的練習與覺察」，而課綱將此六大內容主題視為是「學習內容」。其中第一「學習內容」為「事物變化及生命成長現象的觀察與省思」，其意是指：「學童觀察到生活環境中事物的變化，覺察自己、他人及各種生物的成長現象，而對自我有所省思或調整行為。」(p.9)，本文分析其所指主張此為生活課程中與生命教育有最明顯關聯的「學習內容」。

綜上可知，國小第一學習階段的生命教育核心素養，從生活課程的內涵可知「學習表現」有兩大核心：「悅納自己」和「表現合宜的行為與態度」，具體的行為是「透過對人或其他生物成長的探究，體會生命的價值並珍惜生命。」以及能「親近自然、愛護生命及珍惜資源，並願意參與環境保育的活動。」。至於主要的「學習內容」則為「事物變化及生命成長現象的觀察與省思」，其意是指：「學童觀察到生活環境中事物的變化，覺察自己、他人及各種生物的成長現象，而對自我有所省思或調整行為。」。簡言之，國小第一學習階段的生命教育核心素養主要是能悅納自己，且能觀察到生活環境中事物的變化，覺察自己、他人及各種生物的成長現象，進而能親近自然、愛護生命及珍惜資源，也願意參與環境保育的活動。

此外，第一主題軸下有四項「學習表現」，相關「學習表現說明」有十三項，第六主題軸下有五項「學習表現」，相關「學習表現說明」則有十一項，有關二十四項「學習表現說明」之進一步說明，可詳見該課綱（p.5, pp7-8），將能更清楚瞭解各「學習表現」之具體內涵，而因個人解讀角度，或許能發現部分學習表現亦有生命教育之成分。

四、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議題融入說明手冊（107 年 9 月）

根據 103 年 11 月 28 日教育部發布之《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（教育部，103 年 11 月），領域課程設計應適切融入十九項議題，其中生命教育即是其中之一。為協助學校將議題融入領域，目前已出版上述之議題融入說明手冊，將各議題之基本理念、學習主題/實質內涵詳列之，以提供各領域/科目融入之依據或參考。本文認為手冊中之「議題學習主題」和「議題實質內涵」可視為該議題之核心素養的具體內涵。根據手冊說明國小、國中和高中三學習階段的生命教育議題之內容，包括五大共同的「議題學習主題」和各個教育階段的七項「議題實質內涵」。茲分別對「議題學習主題」和「議題實質內涵」說明如下。

五大「議題學習主題」包括哲學思考、人學探索、終極關懷、價值思辨和靈性修養，本文認為相較於過往的眾多的生命教育核心內涵主張，此五大架構更具整全性。根據手冊說明，生命教育的學習主題所涵蓋的上述五大範疇，其內涵係以「人生三問」為核心，其中「人為何而活？」乃是對於人生「終極關懷」問題的思考，「人應如何生活？」則反應對於「價值思辨」的不斷淬煉，「如何能夠活出應活的生命？」是知行合一的問題，而知行合一則是「靈性修養」的目標。此外，探索人生三問需建基於良好的思考素養與對人的正確理解，因此「哲學思考」與「人學探索」為進行人生三問的「方法」與「基礎」。

為清楚而正確理解議題手冊對上述五大主題的意義，茲全文引錄課綱內容如下（pp.78-79）：

哲學思考：哲學思考是對思考進行理性反思，培養正確思考所需之知識、技能、情意與態度，以提升學生之思考素養。適切的思考素養引導學生覺察人我的偏見與成見，提升客觀公正、同理傾聽的能力，促進理性溝通與對話。

人學探索：人學探索是對於「人是什麼？」、「我是誰？」等問題進行探究，藉由人性論與自我觀的理解，肯定每一個人都不只是時空中具延展性的「物」或「客體」，而同時也是不能被物化或工具化的「主體」，從而建立個人尊嚴與尊重人我生命的適當態度。

終極關懷：人生不只有工作或生涯發展的問題，還有生命有無意義、如何面對生命的苦難與死亡、如何確立人生目標等更終極性的課題。終極關懷乃是整合生死、人生哲學與宗教的重要課題，讓學生能夠分辨快樂、幸福、道德與至善之間的關係，掌握人生的意義，建立生命的終極信念。

價值思辨：在科技高速發展的資訊、網路、媒體時代中，不僅道德與倫理問題日趨複雜，美感經驗與健康訊息也日益多元豐富，因此更需要具備討論這些議題的價值思辨能力，以釐清日常生活及公共事務中的價值迷思並尋求解決之道。

靈性修養：人有能力察覺到自我生命的有限性而生發超越的嚮往，「靈性」指的是人自我超越、追求真理、愛與被愛、企向永恆的精神特性。人的靈性因為追求意義、無限與神聖而有宗教向度，但它未必與特定宗教信仰相連。靈性修養不僅包括靈性自覺與發展，也包括人格修養與人格統整，使人的知、情、意、行整合，突破生命困境，達致幸福人生，追求至善理想。

七項「議題實質內涵」包括，「哲學思考」類的「生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。」；「人學探索」類的「生 E2 理解人的身體與心理面向。」、「生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。」；「終極關懷」類的「生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。」、「生 E5 探索快樂與幸福的異同。」；「價值思辨」類的「生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。」；「靈性關懷」類的「生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。」

綜合上述，生命教育的五大「議題學習主題」，包括哲學思考、人學探索、終極關懷、價值思辨和靈性修養，可視為最具體的「官方版」生命教育的五大核心素養主題，而且從國小、國中到高中都是以此五大主題為共同架構。至於相對應的「議題實質內涵」則各有七項，而此為最具體各學習階段的「官方版」生命教育核心素養的具體內涵。本文相關的國小階段，則包括已在前節所述的「生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。」等七項，在此不再重複說明之。此外，值得注意的是此「議題融入手冊」在 106 年 06 月初稿（教育部，106 年 06 月）時，三個教育階段的「議題實質內涵」各為十八項，因而三階段共五十四項實質議題內涵，但至 107 年 09 月的最新版本則各階段已調整為七項，因而三階段共為二十一項實質議題內涵。

五、結語

本文主要試著從「綜合活動課綱」、「生活課程課綱」和「議題融入手冊」，整理分析國小階段生命教育「官方版」的核心素養內涵。如從「領域課程」言，「官方版」的國小階段生命教育核心素養，主要是以「悅納自己」、「表現合宜的行為與態度」（生活課程）和「尊重與珍惜生命」（綜合活動）為最主要的主題項目。如從「議題課程」言，「官方版」的國小階段生命教育核心素養，主要是以「哲學思考」、「人學探索」、「終極關懷」、「價值思辨」和「靈性修養」為最主要的主題項目。至於前述較抽象主題項目下的進一步具體內涵為何，可參閱上述二、三、四節之說明。

針對上述領域課程與議題課程的主題項目不同部分，本文建議未來可將生活課程和綜合活動的「悅納自己」、「表現合宜的行為與態度」和「尊重與珍惜生命」，調整為九年一貫課程綜合活動 92 年版曾使用的「生命教育活動」，以明確彰顯生命教育的內涵。同時，可將「生命教育活動」下的「學習內容」以「哲學思考」、「人學探索」、「終極關懷」、「價值思辨」和「靈性修養」五大架構分別呈現之，如此將能與普通高中所用之架構接軌，而能讓三階段學習階段的生命教育架構十二年一貫，同時也能和議題課程融入手冊之五大架構相呼應。

最後研究者仍要提醒本文目前只暫時侷限在綜合活動和生活課程此兩領域的分析，而且在這兩領域有關生命教育素養的分析與整理，亦為研究者個人的淺見。本文所提均僅是部分領域的看法，希望能提供一些想法供國小推動生命教育之參考，未來仍需對生命教育在各學習領域呈現之情況進行更多的討論與分析，以更完整提出國小階段的生命教育核心素養內涵。

參考文獻

- 教育部（103年11月）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <http://www.rootlaw.com.tw/Attach/L-Doc/A040080081012600-1031128-1000-001.pdf>。
- 教育部（106年06月）。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議題融入說明手冊(初稿)(更新二版)。取自 <http://163.21.249.63/joomla/upload/cht/attachment/5c238ec6a6c330567e19e788e24743e1.pdf>。
- 教育部（107年10月）。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課綱。取自 https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/23/pta_18000_9169195_74482.pdf。
- 教育部（107年4月）。十二年國民基本教育課程綱要國民小學—生活課程。取自 https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/24/pta_16376_5631002_29366.pdf。
- 教育部（107年09月）。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議題融入說明手冊(※示例篇之內容因部份課綱尚未完成審議，待課綱正式發布後更新)。取自 <https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67>。



「新取向」學校評鑑委員培訓增能課程規劃與實施

吳俊憲

國立高雄科技大學通識教育中心教授暨臺灣教育評論學會第五屆理事

吳錦惠

中州科技大學行銷與流管理系助理教授兼職涯發展中心主任

一、前言：學校評鑑的新理念

學校評鑑(或稱校務評鑑)乃是將學校視為專業組織，透過評鑑來了解學校辦學運作績效，診斷並改進學校經營缺失，及確保教育品質、促進永續發展（吳清山，2002）。

Hopkins（1989）在其《Evaluation for School Development》一書中，釐清「學校改進的評鑑」（evaluation of school improvement）、「為了學校改進作評鑑」（evaluation for school improvement）與「評鑑即學校改進」（evaluation as school improvement）三個不同的學校評鑑概念，希冀引導學校將評鑑本身視為校務發展與運作歷程的一環，主動建置自我省思與改善行動的機制，而不是等待外部評鑑來提供學校辦學的優缺點。而這正好呼應第四代評鑑典範，將評鑑視為「協商」的觀點，強調評鑑者與受評者不再是對立關係，而是應透過專業對話來引導學校成員自我省思及專業成長，最後帶動學校整體組織文化的改變。

潘慧玲（2005）認為在評鑑活動中要探究以下問題：

- (一) 在評鑑活動中，需要判斷事物的價值，如何作判斷，判斷的準則為何？
- (二) 評鑑所獲得的知識是誰的知識？誰來決定知識的真實、實用性或效用性？什麼是知識的判斷標準？
- (三) 評鑑結果如何運用？可為決策者直接採用或只是發揮啟蒙之功能？評鑑結果與決策是否為線性關係？決策過程中涉及許多利益團體的權力角逐，這些政治因素如何影響決策？
- (四) 方案如何運作？其如何有助於社會問題之解決？方案的改變如何帶動社會的改變？是漸進式的改變或激進式的改變？。

學校評鑑大抵有三個階段：準備、實施和結果階段。在準備階段的主要工作包含遴聘評鑑委員、辦理評鑑委員培訓增能課程、辦理實地訪評說明會議等。其中令人關注的是，如何在培訓增能課程中幫助委員建立正確客觀的評鑑理念、熟悉評鑑流程及過程中應恪遵的評鑑倫理課題。

高雄市辦理新一輪的國小學校評鑑共分四個學年度，前三年（104 至 106 學年度）辦理學校評鑑委員培訓增能課程為期兩天共 12 小時，委請高雄市一所國小規劃辦理，課程內容為邀請學者專家進行五場次的專題講座，方式為單向灌輸式的演講。後來教育局檢討改進並希冀提升辦理成效，希望幫助評鑑委員都具有新四代評鑑典範的新觀念，透過評鑑帶動與受評學校進行專業對話，開啟學校自主管理的行動機制。

因此在第四年的學校評鑑實施前，委託研究者採專家模式重新規劃 107 學年度「新取向」的國小學校評鑑委員培訓增能研習課程，仍是為期兩天共 12 小時，課程理念與目標重新定調如下：

- (一) 增進學校評鑑委員專業素養。
- (二) 透過評鑑委員在參與學校評鑑歷程中能引導學校正向看待學校評鑑。
- (三) 透過評鑑委員與受評學校的對話協商來促進學校產生自我省思與改善行動。
- (四) 減少評鑑理論知識的講述，改變過往被動聽講之研習模式，強調學校評鑑委員參與本研習後，能透過經驗、行動與反思來理解評鑑知識，具備學校評鑑專業知能並激勵評鑑委員協同合作及自主行動能力。
- (五) 研習方式採「講述、實做、討論、思考、分享及產出」之活動模式，促使委員進行學校評鑑時能具有專業支持之同理心，能秉持正向思惟及專業省思之精神協助教育局推動學校評鑑，並能撰寫專業合理及具邏輯性之評鑑結果。

二、「新取向」評鑑委員培訓增能研習課程內容與方式

課程類型分成專題講座及實務工作坊，讓課程產生靜態和動態交互作用。課程主題、內容與目標、活動方式說明如下（詳細參見附錄 1）：

- (一) 四場專題講座，分別是：
 1. 專題講座（一）：主題 1「學校評鑑指標研討」；主題 2「學校評鑑晤談問題與技術」。
 2. 專題講座（二）：主題 1「學校評鑑的標準化」；主題 2「學校評鑑的系統化」。
 3. 專題講座（三）：主題 1「學校評鑑的籌劃歷程 PDCA（計畫—執行—評核（檢

討)一行動)」；主題 2「學校評鑑專業對話（與評鑑績優學校對話）」。

4. 專題講座（四）：主題 1「學校評鑑的危機處理」；主題 2「學校評鑑結果（報告）的撰寫與回饋」。

(二) 三場實務工作坊，分別是：

1. 實務工作坊（一）：主題 1「疊杯我最行」；主題 2「棉花糖的挑戰」。
2. 實務工作坊（二）：主題「同理心技術」。
3. 實務工作坊（三）：主題「學校評鑑倫理」。

三、委員培訓增能研習課程實施結果分析

課程結束後請參與人員填寫回饋問卷，填答者的身份別及人數如下：校長代表（含主任/隨行人員）12 人，教育局督學 3 人，教師團體代表 2 人，家長團體代表 8 人。針對 12 個題項的滿意度均在 95% 以上。質性回饋意見可歸納如下：

1. 普遍認為課程非常實務導向，例如課程中安排的實作和實例討論，評鑑資料如何交叉檢核，以及提醒重點注意事項，都讓研習人員可以很快的掌握住學校評鑑的重點及核心工作，相當切合實際需求，有助於提升參與者的評鑑專業知能。
2. 普遍認為課程內容紮實、很接「地氣」；透過教授系統性的帶領，可促進成員間的認識互動，讓參與者更加了解學校評鑑的內涵及實務
3. 承辦國小提供的研習場地很舒適，視聽設備、服務人員及餐點都相當用心。
4. 教育局端的評鑑業務承辦人協助推動學校評鑑，歷年來能滾動性修正研習課程及實施方式，足見用心關注。
5. 建議未來可以安排較長的研習時間做充分討論發展；另外，學校評鑑危機處理的課程建議改採實際演練進行。

四、結語

許多學校及教師「聞評色變」，認為學校評鑑無助於改善學校經營辦學，甚至有人主張應廢除或停辦學校評鑑。究其原因，可能在於學校評鑑的定位問題及功能不彰所致。例如評鑑委員是否恪遵評鑑倫理原則，不會讓學校在受評過程中

感到「不舒服」；更甚者，評鑑委員可以透過專業對話，引導學校參據 PDCA 來建置自我省思與改進行動的校務運作機制。另外，例如評鑑委員可以引導教師教學績效如何與學生學習成效產生「正相關」，或者評鑑委員也可以引導學校如何運用評鑑結果進行有效改善，以提升學校經營特色與績效。如此一來，學校評鑑成為「定期的健康檢查」，方能讓學校正向看待評鑑，願意也樂意參與評鑑。

改善學校評鑑有不同的途徑，本文旨在闡明如何改進評鑑委員培訓增能課程，除了彰顯本課程規劃與實施的優點，亦有必要檢討其限制所在，也就是此次培訓課程本身及培訓課程之外的限制，可資作為未來全面改善學校評鑑之參考依據。例如學校評鑑委員的遴選標準也相當重要，而且評鑑結果的利用及評鑑業務的簡化也都是未來可以同時努力改進的方向。

參考文獻

- 吳清山（2002）。校務評鑑的實施挑戰與因應策略。《教師天地》，117，6-14。
- 潘慧玲（2005）。邁向下一代的教育評鑑：回顧與前瞻。文章載於潘慧玲（主編），《教育評鑑的回顧與展望》（頁4-36）。臺北市：心理。
- Hopkins, D. (1989). *Evaluation for school development*. Philadelphia, PA: Open University Press.

附錄 1：學校評鑑委員培訓增能研習課程主題、內容與目標及活動方式

課程主題	內容與目標	活動方式
專題講座(一) 主題 1：學校評鑑指標研討 主題 2：學校評鑑晤談問題與技術	1.熟悉評鑑工作技巧 2.理解學校評鑑指標及具體內涵 3.擬訂具體之晤談問題 4.具備晤談及聆聽技巧	1.重點講述 2.世界咖啡館 3.討論對話 4.講師回饋
專題講座(二) 主題 1：學校評鑑的標準化 主題 2：學校評鑑的系統化	1.熟悉評鑑工作技巧 2.認識學校評鑑標準化的概念與技術 3.認識學校評鑑系統化的概念與技術	1.重點講述 2.討論對話 3.講師回饋
專題講座(三) 主題 1：學校評鑑的籌劃歷程(PDCA) 主題 2：學校評鑑專業對話(與績優學校對話)	1.熟悉評鑑工作技巧 2.了解學校參與評鑑的準備歷程(包含步驟及方法) 3.委員與績優學校對話，可知道評鑑的形成性過程，學校如何準備和整理資料文件的方式，以作為未來實際評鑑學校的參考方向；另一方面可知道學校如何引導校內教師認同評鑑的正向用意 4.引導委員體察受評學校的準備歷程並具備同理支持的態度 5.建立評鑑委員與受評學校的觀點一致性	1.請績優學校分享評鑑準備的方法和步驟，每校 25-30 分鐘，分大(1 校)、中(1 校)、小(1 校)型學校。 2.大型學校(福山國小)、中型學校(九如國小)、小型學校(大東國小) 3.績優學校與委員進行專業對話和討論(Q&A) 4.主持人回饋及總結
專題講座(四) 主題 1：學校評鑑的危機處理 主題 2：學校評鑑結果(報告)的撰寫與回饋	1.熟悉評鑑工作技巧 2.了解學校評鑑的危機處理方式(含學校申訴處理) 3.培訓委員如何撰寫學校評鑑結果(報告)	1.分組實作與練習 2.心得發表與反思 3.講師回饋

課程主題	內容與目標	活動方式
實務工作坊(一) 主題 1：疊杯我最行 主題 2：棉花糖的挑戰	1.培養團隊合作默契 2.激發協同合作及自主行動能力	1.分組實作與競賽 2.心得發表與反思 3.講師回饋
實務工作坊(二) 主題：同理心技術	1.培訓委員具有專業支持之同理心 2.培訓委員能秉持正向思惟及專業省思之精神	1.重點講述 2.討論對話 3.講師回饋
實務工作坊(三) 主題：學校評鑑倫理	1.熟悉評鑑工作技巧 2.了解擔任學校評鑑委員應注意的倫理課題	1.重點講述 2.焦點討論法(ORID) 3.討論對話 4.講師回饋



從「中小學國際教育白皮書」探討我國中小學國際教育之實施

戴雲卿

新北市金山國民小學校長

淡江大學教育學院教育領導與科技管理博士班博士生

一、前言

在網際網路科技及全球化效應影響之下，國與國之間的界線漸趨模糊，也影響世界各國的社會與教育體系（黃乃熒，2008），國際經濟與社會文化的連動愈趨頻繁、國際人才競爭愈趨激烈，因此各國除了在高等教育端積極推動國際教育外（Allen & Ogilive, 2004; Murphy, 2007），也認知將推動工作向下延伸至中小學教育是必然的趨勢（Dolby & Rahman, 2008）。

在國際脈絡情境及新住民移入形成的多元族群與文化融合局面下，教育部也體認到推動國際教育不可擋的潮流，於 2011 年提出我國「中小學國際教育白皮書」，以揭櫫推行中小學國際教育的願景、目標、策略及施行原則，並設置中小學國際教育官方網站 IETW（International Education Taiwan Window）為推動及申請國際教育專案（SIEP）之經費平台。

本文透過 100-106 年中小學國際教育四軌面向成果資料來分析 7 年來中小學國際教育實施狀況，比對中小學教育白皮書內容，檢視白皮書所述之四軌推動學校層級實施問題是否獲得改善，提出個人建議，期能對充實白皮書內容及臺灣中小學國際教育實施貢獻一己之力。

二、國際教育的定義內涵

國際教育（international education）的定義長久以來都沒有明確統一的定論。沈姍姍（2000）認為，從資料取得與研究觀點來看，國際教育的目標為發展國際態度與知覺，及增進國際理解與合作。王如哲（1999）認為國際教育注重實務問題，採取描述取向觀點，意在增進國際間的學者交流，並關注國際的教育問題。國際主義者（Internationalist）則定義「國際教育」就是讓學生透過「教育國際化」的活動與過程來達到瞭解國際社會、參與國際教育活動、發展國際態度，以促進世界秩序及福祉為目的，亦即「國際教育」是推動「教育國際化」的目的（邱玉蟾，2011）。儘管有眾多說法，但對國際教育最普遍的定義是從目的來看，將國際教育定義為：「一種提倡國際面向的知識與態度，以促進國家間學生、教師、學校相互交流，增進彼此瞭解與學習」（Epstein, 1994；Crossley & Watson, 2003）。

綜合上述專家學者的說法，國際教育可視為一種以實務主導為主，而增進國際理解與學習的教育歷程，其範圍超越國界，議題包含政治、經濟、技術、文化、教育等，目標則為促進國際交流與互動。

三、白皮書所述中小學國際教育實施問題

教育部在 98 學年對全國推動情形進行的普查，就我國中小學國際教育現況，發現若干問題如下：（僅摘錄與學校層級相關之問題）

（一）實施內容方面：深度與廣度不足

大多集中在國際交流面向，融入課程(課程發展與教學)、教師專業成長及學校國際化三個面向相對不足，有失衡現象。

（二）實施條件方面：資源不足與資源欠缺

缺乏專責編制與行政人力、經費補助。中小學國際教育師資嚴重不足，實施學校大多集中在都會地區學校或私立學校實施，未能顧及弱勢學生。

（三）從整體來看，學校在具體行動方面較不足，以國中階段的參與度最低。

四、我國中小學國際教育實施分析

作者透過「四軌執行面向總體與教育階段別統計」、「四軌面向各指標實施比例統計」來說明 100 年到 106 年我國中小學國際教育實施狀況。

表 1 100 年-106 年全國中小學四軌執行面向總體與教育階段別統計

面向	總辦理 校數次	總辦理 比例%	未辦理 比例%	高中職辦 理比例%	國中辦理 比例%	國小辦理 比例%
課程發展與教學	15679	54.25	45.75	59.58	46.84	53.21
國際交流	9634	33.32	66.68	65.21	38.4	25.4
教師專業發展	10989	38.02	61.98	42.18	37.24	37.91
學校國際化	18090	62.59	37.41	59.84	57.41	64.96
統計	54392	47.05	52.95	56.7	44.97	45.37
說明	1. 全國中小學四軌面向辦理比例 47.05%，未辦理 52.95% 2. 四軌辦理以學校國際化 62.59% 最高、國際交流最低 33.32%。 3. 四軌辦理從各教育階段別來看，高中職比例最 56.7%，國小最低 45.37%。					

表 2 100 年-106 年全國中小學四軌面向指標實施比例統計(完成填報者)

四軌面向	指標	各教育階段辦理/參加校數比例				
		高中職	國中	國小	全國辦理	全國未辦理
課程發展與教學	IPO-1-1	47.45%	36.71%	44.55%	44.29%	55.32%
	IPO-1-2	20.02%	16.76%	15.67%	16.85%	82.75%
	IPO-1-3	55.11%	40.42%	46.66%	47.43%	52.17%
國際交流	IPO-2-1	56.51%	27.42%	16.04%	24.29%	74.62%
	IPO-2-2	65.49%	38.24%	25.09%	34.22%	65.41%
教師專業發展	IPO-3-1	37.41%	33.39%	35.19%	36.15%	63.28%
	IPO-3-2	17.87%	10.68%	6.09%	8.79%	90.79%
	IPO-3-3	20.06%	17.13%	12.82%	15.27%	84.33%
學校國際化	IPO-4-1	59.84%	57.41%	64.96%	64.31%	35.29%
	IPO-4-2					
說明	1. 「課程與教學」面向以 IPO-1-3「中小學外語及文化課程關連國家數目逐年增加」比例最高，IPO-1-2「研發國際教育之教材及教案數量，逐年增加」比例最低。 2. 「國際交流」面向以 IPO-2-2「國際交流辦理項目逐年增加」比例較高，IPO-2-1「中小學國際交流之區域及國家逐年擴大」比例較低。此面向整體辦理比例偏低。 3. 「教師專業發展」面向以 IPO-3-1「參加教育部及主管教育行政機關主辦之國際教育專業知能研習之校數逐年增加」比例最高，IPO-3-2「取得教育部主辦之國際教育專業知能課程認證研習證書教師人數逐年增加」比例最低。此面向整體辦理比例偏低。 4. 64.96%的學校有辦理「學校國際化」面向。					

五、國際教育白皮書所述問題與中小學國際教育現況之分析與討論

以下透過 100 年教育部中小學國際教育白皮書所述實施問題(p11-14)對照 100-106 年中小學國際教育四軌面向成果資料來分析討論，主要聚焦於學校層級：

(一) 全國中小學國際教育實施比例

100-106 年全國中小學實施國際教育四軌整體校數平均為 47.05%，未實施校數比例為 52.95%，全國實施校數比例未超過一半，從教育階段別來看-以高中職實施比例最高，國中最低。四軌分項實施整體校數比例為「課程與發展」54.25%、未實施 45.75%，實施「國際交流」33.32%、未實施 66.68%，實施「教師專業成長」38.02%、未實施 61.98%，實施「學校國際化」62.59%、未實施 37.41%。辦理面向以學校國際化最高、國際交流最低。

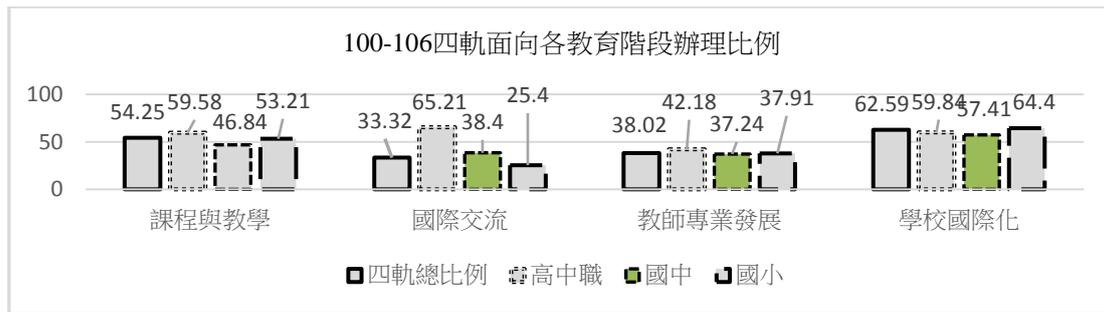


圖 1 100 年-106 年我國中小學四軌面向各教育階段辦理比例 作者整理繪製

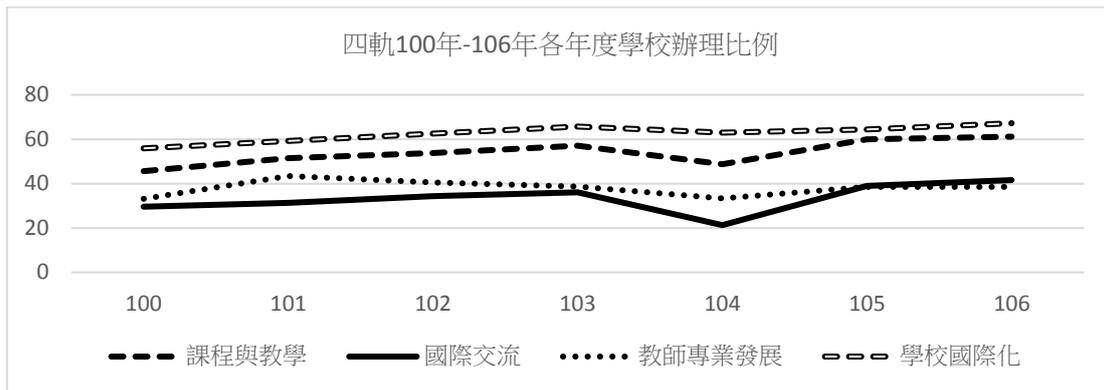


圖 2 100 年-106 年我國中小學四軌面向各年度學校辦理比例圖 作者整理繪製



圖 3 100 年-106 年我國中小學四軌面向各個指標實施比例 作者整理繪製

(二) 「學校推動國際教育，大多集中在國際交流面向，融入課程(課程發展與教學)、教師專業成長及學校國際化三個面向相對不足...」

對照(一)的數據顯示該問題已獲得改善，四軌推動「學校國際化」比例最高，次為「課程與發展」、「教師專業成長」，最低為「國際交流」。推估應該是教育部積極推動之「強化國際教育的深度：學校本位，四軌並進」(p17-18)二大核心策略收效的緣故。「國際交流」所需的經費高，政府也無法全數挹注，家長須有一定財力才能負擔，限制了鄉鎮地區學校參與的機會。

(三) 融入課程（課程發展與教學）

1. 自編手冊校數最少(12.7%)：從 100-106 年實施來看，進行研發國際教育教材及教案在各教育階段的校數雖有改善但比例仍偏低（全國辦理比例 17.54%、未辦理校數比例高達 82.75%），在子項目統計中，仍以融入正式課程辦理件數最多(28,780 件)，就指標「學校研發國際教育教材及教案數量」統計，校本教材 11,063 件，教案 15,526 件，遠少於融入正式課程。推估應為發展系統化、跨學科、縱橫向連結的教材比單堂或數堂之教案花費的時間心力、專業知能和教學經驗都困難得多，教育部在 103 年印製中小學國際教育讀本可彌補部分不足。
2. 在「辦理外語及文化教學」，高中職外語課程集中在英語的 79.6%和日語的 10.7%：101-106 年指標「實施外語及文化課程關聯國家數目」之「實施外語及文化課程時數」前三名為美洲、亞洲、及歐洲。「實施外語及文化課程時數」為美洲國家 9,845 小時、亞洲國家 9,185 小時、歐洲國家 5,969 小時。英語為世界溝通語言，且我國從國小三年級即開始教授英語（許多縣市從一年級開始實施）。臺灣地理位置與他國隔絕，缺乏多語言的學習環境、加上英語為國際強勢語文，而日本與臺灣經貿旅遊關聯高，日語教學人才較他種語言相對容易尋找，短時間內恐仍難改此種情勢。但透過網路學習及交通便捷帶來外國訪客、經貿教育新南向政策、教育部將東南亞語入列本土語必修教學範圍內，及十二年國教鼓勵高中職開設多元第二外語選修，語言與文化集中在英日語的狀況應能逐漸獲得改善。
3. 國中小共同問題為「學校在整合國際教育關注的議題，如：全球暖化、能源、區域經貿等議題多為跨學科教學，學校在整合教學時有一定困難度。」：100-106 年四軌實施成果並無相關數據，惟國際教育關注的議題與時事連動性高，建議教師系統性吸收全方位觀點，開拓國際視野及加強論述能力，並加強老師專業協同合作，期能逐漸改善此一問題。

(四) 國際交流

進行的國際交流活動，偏重在極少數國家(前五名為日本、新加坡、南韓、美國、英國)，長期發展的結果，恐將造成國人國際觀的窄化。

100-106 年四軌成果之學校實施國際交流區域及國家前三名為亞洲(57%)、美洲 (30%)、歐洲 (19%)，再參照 104-105 年 SIEP 計畫申請核准之交流國家前三名為日本(28.46%)、新加坡(10.57%)、美國(9.76%)，與白皮書所述國家改變不大，但交流區域逐漸擴展至東南亞、大洋洲、非洲，對開拓學生多元國際視野已逐漸產生正向影響。

（五）教師專業成長

中小學教師所具備的外語能力與國際素養不一，多數教師未參與國際教育專業訓練，現有教師專業研習課程內容欠缺完整的課程規劃與教師認證機制。

1. 「中小學教師的外語能力與國際素養」：涉及政策面（中小學教師具備外語能力與國際素養是否為必要條件？國際素養的操作型定義為何?...）及個人專業與能力，不在本文討論範圍。
2. 「多數教師未參與國際教育專業訓練」：100-106 年四軌之「教師專業成長」實施成果顯示參加教育部認證之各類國際教育專業研習課程人數為 41,858 人，相較 106 學年全國公私立中小學教師數 195,122 人(教育部統計處, 2017)，比例為 21.45%，比例仍屬偏低。
3. 「現有教師的專業研習課程內容欠缺完整的課程規劃與教師認證機制」：教育部於 2012.4.13 公布「中小學國際教育專業知能研習課程架構表」，復於 2013.10.02 修訂「中小學國際教育初階課程規劃與認證」辦法，最近一次在 2016.10.03 公布「中小學國際教育國民及學前教育署初階研習課程架構表」，在課程名稱、內容、規劃時間調整，同時課程認證與個人、團體證書核發都由教育部委託之單位(中正大學教育學研究所)辦理、由認證委員審查通過後統一送教育部國教指導委員會確認，於隔年核發證書，課程規劃與認證過程尚稱嚴謹。

（六）學校國際化

大多聚焦在校園國際化與學習國際化，在行政國際化、人力國際化、課程國際化、建立國際夥伴關係等項目的推動尚不足。

100-106 年四軌之學校國際化成果指標 IPO-4-1 及 IPO-4-2 發現實施排序由高到低為「校園國際化」、「學習國際化」、「行政國際化」、「課程國際化」、「國際夥伴關係」、「人力國際化」，白皮書所述缺失無明顯改善，除少數私立學校，公立學校並無人事權與財政權，編制員額及經費均有一定規範，無員額可增設國際教育處，國際教育推廣多數由教務處組長兼任，除非政府鬆綁編制或經費挹注，否則問題仍難改善。

六、對中小學實施國際教育的建議

作者以上述分析資料為基礎，提出四點建議：

（一）組成區域性大學與中小學國際教育策略聯盟

縣市教育局媒合大學和區域內中小學國際教育策略聯盟，借重大學推廣國際教育的經驗輔導鄰近中小學，以提升四軌整體校數比例、降低中小學實施困難，同時大學可輔導發展具區域特色國際教育課程，以此為基底發展各校本位國際教育課程，可節省人力資源、整合區內教師專業、朝「課程國際化」、「國際夥伴關係」目標前進。無大專院校之縣市，如連江縣，由教育部媒合大學以線上及實體方式協助其國際教育推展。

（二）成立區域國際教育中心綜理轄內中小學國際教育事務

結合行政區或聯合數個人口較少的區域，善用空閒教室為基地，以外加員額或借調專長教師專責處理區內國際教育行政與教師研習等事務，因區域內學校排定共同研習時間比較容易，可增加區內教師參與國際教育研習課程及認證的意願。以區域國際教育中心擔任各校窗口，可解決各校「行政、人力國際化」偏低的困擾，同時偏遠地區國際教育中心能增加偏遠小校接觸國際化的機會。

（三）以經濟為軸線延伸國際教育觸角

近年新住民子女生活與教育議題受重視，再者政府發展「經貿教育新南向政策」、新北市補助優秀新住民子女回家鄉學習文化或實習的「昂揚外婆橋」政策、教育部將東南亞語列入國小必修之母語等舉措都是透過積極培養熟悉東南亞文化語言的人才，期望取得先機入主經濟明珠的東南亞國家。

（四）妥適融合國內多元族群

本土化為國際化的基礎，唯有和諧的族群融合、安穩的政經情勢，才有發展國際教育的空間。原住民、早、晚期移居民、新移(住)民都是臺灣珍貴的人力資本，朝野或媒體應以公平正義、共生共榮為使命，不貶抑其它族群、不激化族群對立，方能激發各族群貢獻智慧與能力，創造更好的國際發展環境。

七、結論

本文分析 100 年到 106 年我國中小學國際教育四軌實施情況，以檢核「中小學國際教育白皮書」陳述的問題是否獲得改善，除了白皮書所提到的策略外，個人提出「組成區域性大學與中小學國際教育策略聯盟」、「成立區域國際教育中心」、「以經濟為軸線延伸國際教育觸角」、及「妥適融合國內多元族群」四個策略，做為學校或主管機關實施中小學國際教育參考，或提供有興趣的研究者進一步探索之基礎。

參考文獻

- 王如哲 (1999)。比較教育。臺北市：五南。
- 中小學國際教育資訊網 (2018)。四軌執行成果，2018 9 月 22 日取自 <http://ietw.moe.gov.tw/GoWeb/include/index.php?Page=E-1>
- 沈姍姍 (2000)。國際比較教育學。臺北市：正中。
- 邱玉蟾 (2011)。中小學國際教育與行動。國民教育，53（2），64-71。
- 黃乃熒 (2008)。臺灣高等教育政策領導之全球在地發展的建構。教育資料與研究，83，1-24。
- Allen, M., & Ogilvie, L. (2004). Internationalization of higher education: Potentials and pitfalls for nursing education. *International Council of Nurses, International Nursing Review*, 51, 73-80.
- Michael Crossley & Keith Watson (2003). Comparative and International Research In Education: Globalization, Context, and difference. UK: Routledge Falmer.
- Dolby, N., & Rahman, A. (2008). Research in international education. *Review of Educational Research*, 78(3), 676-726.
- Epstein E. H. (1994). Comparative and international education: Overview and Historical development. In T. Husen & N. Postlethwaite (Eds), *International encyclopedia of education* (2nd ed.) (p918). Oxford, UK: Pergamon.

全球化時代的關鍵能力

施又瑀

大葉大學通識中心兼任助理教授

施瑜璇

暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

一、前言

在全球化、資訊化的驅動下，突破了時空的藩籬，資訊如雪片般的流傳，不同意識型態相互激盪著，整個世界面對的是深刻的結構性變化，衍生了錯綜複雜的問題，考驗著我們。誠如英國社會學家達蘭道夫（Ralf Dahrendoff）所說：「當此二十世紀走向盡頭，一個看來不可抗拒的力量已經開始支配人類的生命、希望和恐懼—全球化」（羅天人，2006，頁 89）。值此全球化的大趨勢下，如何自處，委實攸關自身和國家的未來，不能不警醒惕勵。

面對瞬息萬變的未來挑戰，擁有關鍵能力者，就能掌握成功之鑰，尤其在國民教育階段，要能適切覺察分析未來需具備之核心能力，積極透過課程教學、形塑環境、體驗實踐等，以多元活絡的方式，有效培養學生核心能力，以因應未來之挑戰，是承肩教育重任者亟需重視的課題。因此世界各主要國家無不秣馬厲兵，戮力於改革教育，希冀藉此培養面對全球化趨勢所需要的人才。值此競爭激烈的關鍵時刻，臺灣更應該積極透過教育革新，培養孩子的關鍵能力，才能應付嚴峻的挑戰。

二、關鍵能力的相關理念

在臺灣，傳統的教育過於狹窄和細部化，學生專注於教材和知識的填壓，鮮少在現實生活環境中有效運用和發揮專長。其實，優質的教育不只培養學生勤於對新知的探求，也應培養勇於面對挑戰、解決實際困難、應對日常生活、團隊協作等方面的能力，才能從容迎接瞬息萬變的競爭世界。尤其在少子化的環境下，這一代孩子面對的是孤獨長大、變動不居的環境與高漲的物質欲望；知識如光速般傳送與增長、夢想空間無限延伸的世界。因此，培養孩子面對未來的關鍵能力，絕對是現在親師應該關注的焦點。

張鈿富、吳慧子、吳舒靜（2010）指出，在教育研究上，關鍵能力、核心能力或稱基本能力（key skills 或 key competencies）係指學生應該具備重要的知識、技能和素養，以適應社會的生活。劉蔚之（2007）認為「關鍵能力」（key competence）是指每個人都需要的能力，以完成個人之自我實現與發展、主動積極的公民、社會融入與就業。

德國教育與趨勢專家 Monika & Petra（2006）在《八個孩子一定要有的未來能力》（Was kinder für die zukunft brauchen）一書中指出，一般父母們都很瞭解自己的孩子縱然在數學、英文、歷史、地理、電腦等方面樣樣都棒，但都還不足以在明日的世界中生存。孩子不只需要有良好的學校教育，他還需要具備八項關鍵能力包含：應變能力、溝通協調能力、媒體使用能力、創造力、團隊合作能力、衝突處理能力、組織能力及抗壓性。

聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 簡稱 UNESCO）在 1996 年國際教育會議時提出「學習的四個支柱」：「學習動手做（learning to do）」、「學習知的能力（learning to know）」、「學習與他人相處（learning to live together）」、「學習自我實現（learning to be）」。

再於 2003 年所出版的《開發寶藏：願景與策略 2002-2007》（Nurturing the Treasure: Vision and Strategy 2002-2007）一書中，另外提及了第五支柱的概念—學會改變（learning to change）。知識社會的學習尤重培養能力的學習，這種能力發展導向的學習已廣受 UNESCO、經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）及歐盟國家重視（吳明烈，2005，2009）。

歐盟鑒於「2010 教育與訓練計畫」（Education and Training 2010, ET 2010）中「關鍵能力」因為直接影響公民素質，以及歐盟未來競爭力，乃於 2001 年成立專責工作小組研議關鍵能力之建置，旋於 2002 年歐盟會議（European Commission, 2002）提出了關於未來教育應提供民眾具備終身學習的「八大關鍵能力」：母語溝通能力、外語溝通能力、數學素養與科學基本能力、數位能力、學習如何學習之能力、人際與公民能力、企業與創新能力，以及文化表現能力（Commission of the European Communities, 2005）。

綜上，關鍵能力（key competencies, 英國稱 key skill），是指一種含括知識、技能與態度所組成的能力，它是可以帶著走的能力，具有可移動的(portable)、多功能的特性，亦即可以運用到不同的情境，可達成不同的目標，解決不同的問題，對未來發展能起關鍵性的作用。鑑於先進國家亟謀下一代的競爭力，我們要避免被邊緣化，才不會讓孩子將來淪落為「外勞」。因此，政府應努力探求及架構未來人才必備的關鍵能力，透過教育的革新讓下一代能適性發展並具備全球化競爭的能力。

三、新一代孩子應培養的關鍵能力

揆諸上述國家與專家學者對於關鍵能力的見解與規劃，可以察覺緣於地區的差異、國情的不同以及認知的角度所顯現的並未完全相同，但大多著眼於培養學生終身學習、勤於追求新知，應對日常生活、解決實際問題與團隊協作等方面的能力，才能從容迎接瞬息萬變的競逐世界，茲臚列新一代孩子應培養的關鍵能力如下：

（一）良好品格—成為高尚的國民

人權領袖金恩博士曾說：「人，如果只有智能是不夠的，智能加上品格才是真正的教育」。宗教改革之父馬丁路德也指出：

「一個國家的繁榮，不取決於它國庫的殷實、不取決於它城堡的堅固、也不取決於它公共設施的華麗，而在於它的公民文化的素養，即在於他們所受的教育，人們的遠見卓越與品格的高下，這才是真正利害之所在，真正力量的所在」。

良好的品格築基於個人與群體良知所形成的客觀性的普世價值，它擁有一些核心價值如尊重、責任、信任、公平、勤奮、關懷與勇氣等，能穩定社會秩序，發揮社會功能。品格素養的良窳，可以彰顯一個國家的文明水準，也是一個國家軟實力的核心部分。如加拿大安大略省約克區教育局長哈佛克洛就認為，品格教育對國家發展非常重要，可以為社會培養明日的公民與領袖（楊淑娟，2003）。放眼世界，各先進國家無不汲汲於推動品格教育，在美國已經有 30 個以上的州正在大力推動品格教育，主要包括道德教育、公民教育、人格教育三大領域；日本東京都教育委員會為了讓年輕人認真思考人生的意義，學會尊重他人，培養公共道德心將「社福」列入高中必修課程。新加坡於 1990 年通過「五大共同價值觀」，同時極力提倡創造力教育，他們認為創造力教育必須要建立誠信、社會責任及尊重他人的核心價值（王全興，2016）。

具備良好的品格能與他人合作、應付挫折和解決衝突，也較能以同理心看待他人、包容他人，對別人表達自己感覺。未來的孩子要面對的是以團隊合作為依歸的競爭社會，如果孩子缺少良好的品格，在面對未來的世界，將會面臨很大的挫折。品格教育，奠基於家庭，啟動於學校，實踐於社會。為人父母與師長應該努力建構親子與師生關係，聆聽孩子的心聲，用心注意、觀察孩子正在吸收的東西，以愛來管教，隨時督導孩子以培養良好品格，相信給孩子最好的，他們將會加以放大，成為高尚的國民。

（二）自主學習—成為學習的主人

未來的世界是知識爆發與創意無限的世界，豐富的知識是創新的基礎。想像，帶領孩子走向夢想之路；創意，則是打開未來的鎖鑰。知識經濟時代，培養孩子自主學習，擁有豐富的背景知識才能有效處理問題，激發創意，不致被時代洪流所淹沒。

美國著名教育學家東尼·華格納(Tony Wagner)認為，當孩子在學習的過程中，越能按著自己的速度與興趣，快樂地學習他們想要的東西，其「自主學習」的動機與能力就越強。而自主學習能力強的人，適應力與突破困難的能力都比較高，也相對容易帶來較高的成就(劉佩修，2009)。

「learning to know」是未來學習的重要支柱之一，讓孩子懂得如何學習、主動學習，是為了讓學生能夠學習基本知識與技能，以因應未來的競爭與挑戰。學校除了努力培養學生閱讀的習慣，還要積極鼓勵教師創新教學，提升學生學習興趣與成效，並帶領學生進行探究的課程，讓孩子從自我探索研究中，學會計畫、觀察、記錄、分析、撰寫研究報告等技能。如此，不僅可以培養學生團隊合作的精神，還可以提升自我學習成長與解決問題的能力，成為學習的主人。

(三) 勤於思考—成為思考的巨人

身處瞬息萬變的時代，各種知識、技能和價值觀不斷地在改變，今天傳授於孩子的一切，不旋踵，也許很快就被一一推翻或修正。背誦、記憶已經不能在全球化的競爭下取得優勢。未來需要的人才，要能從浩瀚的資訊中，擷取有用的知識，並能學以致用，敏於思考、擅於應變，並且有能力解決問題的人才是社會需要的人才。因此，若要孩子能夠從容的面對人生中的各種挑戰，就不能侷限在聚斂式的思考或倚賴給予的標準答案，凡事要孩子必須學會自己思考，要懂得發問、作判斷，能夠擁有自己的觀點，並且充滿自信地展現出來。

學校教育的目的不只是為了充實學生的知識，而是希望透過無數的教育活動激發孩子的潛能，因此，教師應培養孩子獨立思考的能力。尤其面對愈來愈多的資訊，我們越需要磨練自我的思考能力，才能抽絲剝繭，看出滾滾洪流的脈絡和去向，以便有效因應。

(四) 樂在生活—成為生活的達人

西方教育提倡「learning to do」，其意義就是強調學習動手做，更重要的是讓學生在動手做的過程中能學會思考，以便他們在未來能懂得面對更多變的人生。當學生在動手學習的過程中，教師及父母應多予鼓勵並做好安全的守護，絕對避免越俎代庖或替代學習，才不會剝奪孩子學習成長的機會。

讓孩子學習做家事，不僅是為父母分憂解勞，還能引領孩子成長。乍看，做家事似乎是簡單的重複性動作，但可從中培養孩子的責任感，因為家事就是家中每個份子的共同責任，整理自己的東西更是責無旁貸。雖然有時候不能做得很完美，但在練習的過程中，發現自己有能力完成一件事，能從中獲得自信心。擁有

自信的孩子，較不畏懼面對挫折且勇於探索，對於未來的學習頗有助益。而且，不同的家事還可運動到不同的部位，像是折衣服可練習到小肌肉，擦地板則是運用到大肌肉，不僅健身還能練習動作技能，何樂不為？

在課堂中，當孩子能夠透過自己動手做、動手學習，縱使在過程中面臨許多突發的狀況或挫敗，但這種寶貴的體驗，是無法在教科書中習得的。其實，孩子們喜歡動手做的習性是與生俱來的，只是在成長過程中，教師或是家長過度重視考試的分數，以致剝奪學生動手做的機會，讓學生對於自己動手做產生畏懼或退縮，進而影響生活技巧的學習與解決問題的能力。因此，學校教育必須強調學生實際的操作，並安排探索體驗的課程或是多元的社團活動，提供學生動手操作及嘗試解決問題的機會，才能成為生活的達人。

(五) 地球公民—成為環保的尖兵

環境品質、生態平衡、與人類健康福祉息息相關，所以重視環境與生態也就是重視我們自己。地球只有一個，生態萬物是一個生命共同體，每一種生物都有它生存的意義與價值，尊重生命，珍愛環境，關懷大地，我們才有未來，才有希望。鑒於以往崇尚「經濟為主」的生態觀，衍生為謀生、牟利，而肇致濫墾濫伐、竭澤而漁等的破壞，孳生土石流與溫室效應等的禍害，危及人類的生存。因此，我們須扭轉錯誤的觀念，改為以「生態為主」的生態觀，重視環境倫理價值觀的教學，培養學生正面積極的環境態度，使學生能欣賞和感激自然及其運作系統，欣賞並接納不同文化，關懷弱勢族群，進而關懷未來世代的生存與發展。

為了培養學生未來能成為地球公民，共同珍愛這塊土地、守護自然生態，怡然享受大自然的恩澤。學校可透過校本課程或田野調查等，結合教材與生活環境，教導學生親近環境、關懷環境、探究環境，從蒐集資料中，發掘問題、探尋可能解決方法與採取環境行動的能力，使學生對學校及社區產生歸屬感與參與感，培養重視環境保護，關懷週遭人事物的責任義務。

四、結語

擺脫傳統制式的教學型態，超越學科知識的內容，發展因應未來的關鍵能力，已蔚為世界的潮流。設若學生依舊囿限於書本的窮究，將無法面對與適應未來的挑戰。上述所指新一代孩子應培養的關鍵能力，可以從日常生活與學校的學習中漸次培養、形塑。比如透過五教（身教、言教、境教、制教、動教）及六E教學—典範學習(example)、啟發思辨(explanation)、勸勉激勵(exhortation)、環境形塑(environment)、體驗反思(experience)、正向期許（Expectation）等實施品德教育；藉由閱讀教育、主題探究等，培養學生自主學習的習慣；透過兩難教學、

實作體驗、桌上遊戲及情境模擬教學等，培養學生勤於思考的能力；此外，經由生活教育、環保教育、生態教育或安排探索體驗的課程，並結合家長輔導孩子做家事等，培養學生良好的生活習慣與做事的能力，且能珍愛環境，成為生活的達人與環保的尖兵。家庭教育型塑基本人格，學校教育提升思想心性，這些是真正影響孩子一生命運的因素，我們期盼藉著培養孩子的關鍵能力，讓他們成為自主學習、勤於思考、具有高尚品格與熱愛生活的人，如此才能活出更有意義的人生。

參考文獻

- 王全興（2016）。品德教育的重要性與落實之道。**臺灣教育**，698，33-35。
- 吳明烈（2004）。邁向富有的人生:成為終身學習者。**T&D 飛訊**，28，1-13。
- 吳明烈（2005）。UNESCO、OECD 與歐盟推展終身學習之比較。**終身教育**，2005（2），29-38。
- 吳明烈（2009，5月）。UNESCO、OECD 與歐盟終身學習關鍵能力之比較研究。論文發表於國立臺灣師範大學主辦「教育行政的力與美」國際學術研討會，臺北市。
- 張鈿富、吳慧子、吳舒靜（2010）。歐盟、美、澳「公民關鍵能力」發展及其啟示。**教育資料集刊**，48，273-299。
- 陳正芬（譯）（2007）。Gardner, H.著。決勝未來的五種能力（**Five minds for the future**）。臺北市：聯經。
- 陳皇玲（譯）（2006）。Monika, M. & Petra, S.著。八個孩子一定要有的未來能力（**Was kinder für die zukunft brauchen**）。臺北市：奧林。
- 楊淑娟（2004）。加拿大地方政府力倡品格可貴。載於何琦瑜、鄭一青等(著)，**品格決勝負：未來人才的秘密**(頁 78-85)。臺北市：親子天下。
- 劉佩修（2009）。臺灣是第 4 名的孩子。**商業周刊**，1109，78-81。
- 劉蔚之（2007）。歐盟「關鍵能力」建置之最新現況。教育評鑑與發展研究中心電子報。2008 年 6 月 27 日，取自 <http://epaper.creed.ntnu.edu.tw/index.php?id=16>

■ 羅天人(2006)。全球化時代下的國際現勢。載於翁明賢、吳建德、江春琦(主編)，**國際關係**(頁 89-108)。臺北市：五南。

■ Commission of the European Communities (2005). Proposal for a Recommendation of the European Parliament and of the Council, COM (2005)548 final, *recommendation of the European parliament and of the council of 18 December 2006, on key competence for lifelong learning* (pp. 10-18).Brussels: Commission of the European Communities.



一所學校建構校本課程推動食農教育之探究

許美觀

國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

苗栗縣藍田國小校長

一、前言

近年來，國內外有關「食農」、「食育」、「食安」等相關議題逐漸受到社會大眾重視，許多學者也指出學校是個適合發展飲食教育、農事教育的場所，因為每個人的飲食偏好和飲食習慣會從孩童時期建立，因此學校宜積極推展相關課程，讓學生每天有固定時間從事農事活動，由飲食課程中學習飲食知識，有效改善學生的飲食偏好(O'Brien & Shoemaker, 2006；Jones et al., 2012)。食農教育可以說是一種探討健康生活的飲食選擇與課題，包含反思餐桌上食物的營養、安全、文化等飲食教育，進而參與關心食物來源、生產方式、農村與環境等農業教育，以培養學童健康的飲食習慣及農業知識（農業委員會，2016a）。食農教育即是飲食教育與農業教育的融合，它強調學習者從參與農產品的生產到烹調的完整過程，以及發展出簡單的耕食技能，並經由親自動手做的體驗過程（董時叡、蔡淑娟，2016）。另外，透過農耕的勞動體驗，可培養學習者對食物、生產者和環境的尊重與感恩，並激發其生命韌性和堅毅性格(董時叡、蔡淑娟，2016)。

本研究以一所非山非市國小為研究個案，個案學校積極發展校本課程，107年度申請國教署「食米食農學園計畫」，深入建構校本課程推動食農教育。本研究係探討該校建構校本課程推動食農教育的脈絡背景與實施過程，除了分析個案學校的背景，並探討食農教育的內涵及個案學校推動食農教育歷程，是以本研究旨在瞭解個案學校在推動食農教育課程的歷程中困難與因應策略，作為未來其他學校之參考。

二、個案學校簡介

個案學校為一所非山非市學校，學區內地勢平坦，有很多農田，沒有書局，只有小型傳統雜貨店，文化刺激明顯不足，但是擁有都市孩子沒有的豐富自然生態資源，因此學校團隊從友善環境及營養健康的理念出發，建構食農教育校本課程。

個案學校推動的「食米食農學園計畫」的理念是基於全人教育：「自發」、「互動」及「共好」，以學生為學習主體，藉由計畫執行校本課程活化課程與教學，規劃適性、多元主題活動課程：「稻田好幫手」、「食米食農推廣體驗」、「米食營養課程深耕」與「有機稻場體驗探索」，培養學生健康食農，友善環境的素養，個案學校努力與創新要藉由提供學生體驗探索的學習歷程，讓食米食農學園計畫的學習變成「帶得走」的能力。

三、食農教育的內涵

在日本，「食農教育」的概念於 1998 年被提出，是從鈴木善次在 1993 年提及環境教育中「食與農的實踐意義」衍生而來，其認為食物為維持人類基本生活之根本，而食物來自於農業與環境，因此人不可能脫離食物與農業。食與農是一體兩面的，從而延伸出「食農教育」的概念（曾宇良、顏建賢、莊漢華、吳璿，2012）。

日本政府於 2005 年訂定「食育基本法」，在幼兒園、國中小、社區，積極推動農事和飲食體驗活動，努力復甦日本傳統飲食文化、耕作方式。例如：種地瓜、種菜、做味噌。發現學生除了學會怎麼種東西、了解食物來源，更提升農業與飲食知識、改變原有的農業與飲食態度，逐漸改善挑食等飲食習慣、降低營養午餐剩食率(曹錦鳳，2015)。

臺灣農業推廣學會（2017）將食農教育定義為是「一種體驗教育的過程，學習者經由與食物、飲食工作者、動植物、農民、自然環境和相關行動者互動之體驗過程，認識在地的農業、正確的飲食生活方式和其所形成的文化，以及農業和飲食方式對生態環境造成的影響。」

食農教育課程對於學生的農業知識和飲食知識有正向影響：從資料分析結果的數據顯示，學生在接受食農教育課程後，農業知識和飲食知識有明顯正向差異，再由質性資料的交叉驗證，發現學生透過在校園菜圃親身參與以及農場體驗的經驗，吸收到新的知識，並且帶入到生活中運用。(曹錦鳳、董時叡、蔡嫦娟，2017)。

四、個案學校推動食農教育歷程

(一) 個案學校推動食農教育理念

十二年國民基本教育之核心素養，強調培養以人為本的「終身學習者」，分為三大面向：「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。因此，個案學校以學生的需要為核心，以學校的情境及資源為基礎，結合十二年國教新課綱所強調以核心素養為導向，建構校本課程，推動食農教育，課程理念如下：從友善環境及營養健康的理念出發，規劃走讀在地、體驗探索、環境學習的歷程，結合生活情境，整合孩子的學習與生活運用，鼓勵孩子探究解決問題，建立孩子的自信與毅力，透過主題課程的規劃，培養具備溝通力、創造力、行動力的兒童。

（二）個案學校推動食農教育過程

個案學校建構校本課程，107 年度透過「食米食農學園計畫」推動食農教育過程如下：

1. 成立教師專業社群：透過社群會議共同討論課程規劃、教學設計、教材選擇、活動實施，形成共識，整合社區資源，增進老師們跨領域的精進成長，提升教師專業知能。
2. 融入各領域教學，設計多元課程，規劃四大主題課程：「稻田好幫手」、「食米食農推廣體驗」、「米食營養課程深耕」與「有機稻場體驗探索」，建構校本課程。課程包含：稻米種植過程--整地、插秧、管理、收割、曬穀、米食營養宣導與米穀粉料理、新興米製食品體驗課程、食米創意競賽活動，參訪稻鴨庄、認識稻鴨共作、有機稻場體驗探索等。
3. 課程評鑑：執行過程中的形成性評鑑包含食農教育課程小組會議、多元評量方式、學生作品、記錄、發表、分享；並規劃跨領域的成果發表、活化閒置空間設置米食創意教室，讓食農教育可以永續發展。

五、個案學校推動食農教育困難與因應策略

本研究歸納個案學校推動食農教育課程的歷程中遭遇的困難與因應策略如下所述：

（一）遭遇的困難

食農教育課程是跨領域的課程，包含語文、自然、生活、社會、藝文、環境議題…等等，新課綱核心素養的內涵包含知識、技能，態度，教師團隊要知道如何跨領域結合課程、食農教育和核心素養，並不容易。課程的規劃和實行需要花費相當長的時間，才能看見成果。再者，食農教育課程的發展是變動的，沒有恆常不變的情境，人、事、地、物任一項資源或條件的改變，都可能影響課程發展。

（二）解決之道

個案學校教師團隊經常透過會議討論如何從準備教材、編寫教案、進行教學與實施評量，並於每一次課程及活動，進行分享及對話，形成共識，努力讓「食米食農學園計畫」執行過程中學生的學習更有成效，透過學校教師團隊的用心，除了將食農教育融入彈性課程、綜合活動課程，更善加利用課餘學習時間，讓學生親身經歷土地耕作的不易，從中深刻的了解農民的辛苦，更懂得「誰知盤中飧，粒粒皆辛苦」的道理。個案學校推動食農教育課程，經常利用教師社群及相關會議進行討論、充分溝通、凝聚團隊共識，教師團隊的合作及默契是食農計畫可以順利進行重要的因素。

個案學校建構校本課程推動食農教育，另一重要工作是整合社區資源，尤其稻米耕種專業技術的部分、創意食米達人、有機稻場體驗探索課程等，讓「食米食農學園計畫」能真正落實的執行，因此，整合運用地方的資源、建立夥伴關係，也是食農教育計畫能順利推動重要的因素。

六、結語

美國教育學者杜威主張「生活即教育，教育即生活」，自然、社會、環境等就是最好的學習素材，學生的學習不僅限於課室內、校園內，更可以加深加廣走出校園，整合社區資源，透過課程的規畫設計，引導學生開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種核心素養，體認自己與社會、自然與文化的永續發展的責任，個案學校建構校本課程推動食農教育，旨在以友善環境及營養健康出發，培養孩子對自己、人、自然、社會、生態的友善。

個案學校建構校本課程推動食農教育，提供學生跨領域體驗的學習課程，從體驗學習的喜悅，增益學生自我價值感。並經由發展食農之校本課程，豐富孩子的經驗，拓展孩子的視野，培養孩子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，培養孩子愛護自然、珍愛土地、惜取資源的關懷心與行動力，積極深化孩子生態永續、共好的理想。

參考文獻

- 曹錦鳳（2015）。都市型小學推行食農教育之行動研究。國立中興大學生物產業管理學研究所碩士學位論文，未出版。
- 曹錦鳳、董時叡、蔡嫦娟（2017）。食農教育對都市型學生農業素養與飲食習慣之影響。《農業推廣文彙》，62，1-14。
- 曾宇良、顏建賢、莊漢華、吳璿（2012）。食育之農業體驗活動對大學生影響之探究——以國立彰化師範大學地理系學生為例。《農業推廣文彙》，57，121-136。
- 農業委員會（2016a）。106年食農教育推廣計畫。取自106年食農教育推廣計畫<http://ifarm.cpc.org.tw/iFarm/Web/0504FOODEDM/20170504EDM.html>
- 農業委員會（2016b）。新農業創新推動方案（簡報）。取自<http://www.ey.gov.tw/>
- 臺灣農業推廣學會（2017）。食農教育。取自<http://www.extension.org.tw/education/about.html>

- 董時叡、蔡淑娟（2016）。當筷子遇上鋤頭——食農教育作夥來（第二刷）。台中：臺灣農業推廣學會。

- O'Brien, S. A., & Shoemaker, C. A. (2006). An after-school gardening club to promote fruit and vegetable consumption among fourth grade students: The assessment of social cognitive theory constructs. *HortTechnology*, 16(1), 24-29.



以均一教育平台實施差異化教學之實務見解

薛雅純

屏東縣隘寮國小教導主任

一、前言

多數教師應該都有共同的體認—很難在有限的授課節數裡讓不同程度的學生學習適性化的教學內容，若又須同時掌握學生的學習狀況則更有挑戰。近側發展區（zone of proximal development, ZPD）的理論建議教師應確認學生可獨立完成表現的起點行為，再搭建好適當的鷹架（scaffolding）以提升學生進步到受協助後可表現出的行為。

綜上所言，教師應視學生情況提供有效的學習鷹架，使得不同程度的學生依其需求差異獲得適性學習，以實踐「差異化教學」。本文嘗試從均一教育平台所提供的相關教材、功能、測驗，融入差異化教學的哲學理念，提出教學實務見解以供現場教師參酌運用。

二、差異化教學的重要意涵

差異化教學（differentiated instruction）是針對班級裡不同程度、學習需求、學習方式及學習興趣的學生提供多元化學習輔導方案的教學模式（Tomlinson, 1999），使課堂中的教學內容、活動、策略作為更具適性化，對於學生學習需求有所回應。換言之，差異化教學是要教師在教學前先評估學習者的準備度、興趣、學習特性、情意需求，並在教學中考慮教材內容、教學過程、教學評量、教室環境等進行彈性調整，期能在教學後滿足學生的學習需求（Tomlinson, 2003；Corley, 2005）。Mastropieri 與 Scruggs（2018）認為差異化教學並非創造新的教學方法或技術，而是積極性差別待遇的友善展現，他們提出四種變項以達成差異化教學的目標，包含設定教學的優先順序（prioritize instruction）、調整教學與教材或環境（adapt instruction, materials, or the environment）、有系統地使用 SCREAM 教學（systematically teach with the SCREAM variables）（指結構 structure、清晰 clarity、重複 redundancy、熱忱 enthusiasm、適當速度 appropriate rate、最大參與 maximized engagement）、系統化評量成果（systematically evaluate outcomes）。

在設定教學的優先順序上，應先了解學生個別差異再編排合宜的課程內容和教學活動。在課程內容上，數學課程的主要概念不應區分學生程度（每位學生都需學習），Small（2012）認為教師可以就學生起始能力的高低提供適切的差異化平行任務（parallel tasks），給予不同程度學生相同概念但不同難易度的學習挑戰。在教學活動上，也可依照學生程度進行分組，依據組別差異運用適切教學策略（如討論、檢核、自學、發表澄清、教導等）。在調整教學與教材或環境上，

教學調整是差異化教學的核心，調整的目的是為了讓學習效果更具適配性，以符學習者特性並讓教學成效反應出來。在系統化的 SCREAM 教學上，則如上所述之重點使學生可掌握該學習單元的重要概念。在系統化成果評量上，需針對各組別與學生之學習進度實施形成性評量及總結性評量，同時依據各項多元評量結果適當調整教學節奏，確保教學成效（龔心怡，2016）。

三、均一教育平台的運用

全臺第一個免費且完全公開的線上教育平台—均一教育平台於 2012 年 10 月正式上線，為各階段學子提供免費且「均等、一流」的教育機會，起初的線上課程較偏向補救教學，至 2017 年起將發展重心轉往課中進行的差異化教學。本文的實務見解以國小數學領域為範疇，依據平台設計之規劃，數學課程分為年級式（年級為架構，常用在進度教學使用）、主題式（主題為架構，針對特定概念使用）與能力指標式（以教育部補救教學科技化評量為架構，可搭配補救教學課程），滿足教師不同的教學需求。年級式的評量可以看出全班學生答題狀況以找出多數學生的錯題集，主題式的評量可以根據學生尚不熟悉的概念再指派相對應的任務予學生。特別的是，均一教育平台在 2017 年 12 月新增家長登入功能，使得家長可以共同參與線上學習，一起陪伴學生找到適合的學習節奏。

平台的功能設計符合多種教學理論，如分組合作學習（教師可設定同質或異質分組，系統也提供分組建議名單）、前&後測評量設計（透過自組卷的功能制訂適性化評量題目）、教育心理學正增強機制（學生完成指派任務後可透過抽獎得到稀有徽章）、翻轉教學（課程採線上教學短片且可隨時隨地觀看）、近側發展區（平台提供互動式練習之教練功能，協助提升學習層次）、精熟學習（學生需待數個小時後才可再練習同一個任務的試題並有升級與降級的可能，能通過等級三才算精熟）、後設認知（學生可以透過影片的反覆觀看及系統所記錄的技能樹而自行掌握、控制與監督學習歷程）、教學回饋（平台可最大化記錄各式學習歷程，使教師能根據學生答題的錯誤樣態進行教學澄清）。

四、以均一教育平台實施差異化教學之實務見解

筆者在數學課堂教學中導入均一教育平台的教材內容，並透過分組的教學方式進行差異化教學規劃。茲提供數項實務見解，以供未來教師實踐推動的參考。

（一）掌握學生特性、準備教材輔具

進行差異化教學前先按照學生程度進行分組（高、中、低組別），同組別的學生使用相近的學習策略與教材。分組依據以學生先備知識的掌握度為基準，可

藉由均一平台內建的前測測驗進行線上施測，施測完畢後系統會提供分組建議名單，再由老師審視學生分組的合理性。每位學生都需利用行動裝置進行差異化教學，教師另外依據授課單元之概念架構發展自編教材，使高先備知識組與中先備知識組的學生可以依據自編教材進行學習搭配，低先備知識組則以教師授課為主，搭配平台的解題練習與互動功能穩固基本概念。

（二）設計不同活動、調整教學策略

授課前依照學生先備知識區分三大類別並授予不同的學習策略（採同質性分組）。高先備知識組的學習策略採學生自學為主，以教師自編教材為主要學習內容，學生透過行動裝置回答自編教材的問題，並自主完成每道題目的數學寫作（mathematical writing），最後透過討論與發表進行回饋。中先備知識組的學習策略以影片自學為主，透過均一平台課程的學習，學生相互討論影片內容後即練習解決數學題目，教師則從旁協助觀念澄清。低先備知識組以教師教學為主，分組教學後學生應共同討論後完成數學練習題。換言之，各組藉由教師所提供的不同鷹架進行課程學習。

（三）實施多元評量、檢測學習成果

完整的教學活動包括評量，因此差異化教學的實施也需完善的教學評量來瞭解學生真實學習成效。在形成性評量上，高先備知識組的學生以自編教材之數學寫作與均一平台解題任務為主，中先備知識組則以自編教材的完成度與均一平台解題任務為主，低先備知識組則從教師授課過程的口頭問答與均一平台解題任務為主。由於均一平台會設定與紀錄學生解題狀況，教師可根據學生測驗結果給予補救教學或繼續精熟的回饋。同時，為確保每位學生已將數學概念轉化至長期記憶裡，於課程結束後提供均一平台任務升級的機會，期能瞭解學生升級狀況並做為總結性評量的參考依據。

（四）組織專業社群、共同備課觀課

差異化教學的核心在於課堂教學與學習評量的調整，因此打破既有框架，建構合適的差異化教學內容與教材勢必需要。教師若獨自面對教學調整與資訊科技融入教學（上課使用行動裝置進行均一平台學習）的挑戰，容易卻步不前，所以在執行之初可以組織教師專業學習社群共同備課與觀課，尋找有興趣的教師一起研發自編教材、協同教學、多元評量等，較能化解單打獨鬥的恐懼。此外本次差異化教學以分組教學為主，非過往傳統教學讓教師有較佳的秩序掌控性，會大大考驗教師上課時教室管理的能力，亦關係到差異化教學是否順暢進行，若有相關社群教師協助班級秩序管控，成效會更佳。

五、結語

本次活動利用行動裝置進行差異化教學，在實施前需要先行準備行動裝置、聯網設備等硬體支援，並設置每位學生在均一平台的帳號、密碼，學生仍得有數次操作經驗後，才能在課堂中融入實體教學課程裡。這些前期的準備工作難免繁瑣，筆者建議教學者可以尋找更多人力支援，使差異化教學成效更為彰顯。

差異化教學是「因材施教」與「有教無類」的展現，也是教育的崇高理想，此理想欲實施在現今教學現場需要適切改變才能成真，包含教學過程、教材內容、評量方式、學習環境等。是此，筆者透過均一教育平台教學影片輔助教學過程；利用教師自編教材協助平行式的差異學習；運用數學寫作及均一教育平台解題任務達成評量改變；融入資訊科技載具與分組教學模式之學習環境，讓每位學生找到自己的學習步調，免於在教室場域中空轉（即強者邁向自學與精熟、弱者積極奠基與教導），期望差異化教學的實施將學習的主導權還給學生，以真正提升教學品質並落實學習者為中心的教育哲學。

參考文獻

- 龔心怡（2016）。因應差異化教學的評量方式：多元評量停、看、聽。臺灣教育評論月刊，5（1），211-215。
- Corley, M. A. (2005). Differentiated instruction: Adjusting to the needs of all learners. *Focus on Basics*, 7, 13-16.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2018). *The inclusive classroom: Strategies for effective instruction* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson College Div.
- Small M. (2012). *Good questions: Great ways to differentiate mathematics instruction* (2nd ed.). New York : Columbia University.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2003). Deciding to teach them all. *Educational Leadership*, 61(2), 6-11.

PBL 問題導向學習教學法應用於國中歷史科校外教學之活動設計

陳璽芳

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所研究生

一、前言

在國內瀰漫升學主義的影響下，歷史課程教材著重歷代政治、經濟、社會文化等方面變遷之講授，對莘莘學子而言，往往流於文獻資料的堆砌，及年代、名詞、事件等之背誦，而遺忘了歷史應作為一門與人生經驗結合、活用的學問，呂世浩（2014）曾指出，學歷史的三個功用，第一是啟發智慧，第二是審時度勢，第三是感動人心。要在以人組成的社會中安身立命，除了要有工作領域的專業知能之外，尤應具備良好的社會適應與問題解決的能力，因此，在今變遷迅速的社會中，我們更應透過歷史的教學，培養學生解決問題最重要的思辨能力。

在國中歷史科的教學現場中，多數老師為了兼顧課程進度以及秩序之維持，往往以講述法為主，老師成為知識的灌輸者、學生成為被動的接收者，長此以往，學生逐漸被訓練成考試的機器，失去了主動探索的求知欲，及與同儕分工合作和增進溝通表達能力的機會。面對現今資訊爆炸的時代，如何增進學生的思辨能力，使學生懂得發掘問題、蒐集資訊並分析批判，進而具備問題解決的能力，是當前歷史教育不容忽視的重要課題。本研究以問題導向學習融入國中歷史科校外教學的活動設計與實施歷程。

二、問題導向學習的相關意涵

（一）問題導向學習的定義

問題導向學習（Problem-Based Learning，簡稱 PBL）是一種以真實問題為核心的課程設計與教學模式，主張以學生為中心，採取自我導向學習的方式，主動進行知識的建構。透過小組合作學習與討論，同儕間彼此分工合作，共同應用理論、整合知識以解決實務的問題（許宛琪，2009）。問題導向學習主張，學習產生於解決問題的過程，因此在學習過程中，學習者首先面對的就是問題（Barrows & Tamblyn, 1980）。應以結構模糊的問題（ill-structured problem）來組織學習內容與學習情境，作為學習的起點（楊坤原、張賴妙理，2005）。

（二）問題導向學習的起源

問題導向學習教學法可簡要定義為促使學習者透過瞭解或解決問題的過程進行學習的教學方法。此種教學方法，最早起源於 1963 年加拿大麥瑪斯特大學（McMaster University）醫學院，醫學系教授 Howard Barrows 認為傳統大班授課較難激發學生學習動機，且無法有效培養學生解決病人複雜問題之決策判斷能力，因此設法讓學生遭遇真實的病人問題，透過小組合作進行探究、推理、判斷以提升醫學系學生臨床問題的解決能力（許宛琪，2009；黃淑惠，2007）。此後，問題導向學習教學法逐漸拓展到高等教育其他學科和中小學教育。問題導向學習主要奠基於實用主義、建構主義、鷹架理論、訊息處理論、情境學習與合作學習等理論（徐靜嫻，2013；楊坤原和張賴妙理，2005），是教師中心轉為學生中心學習法的代表之一。

（三）問題導向學習教學法的模式

問題導向學習教學法包含的模式有：醫學院模式（medical school model）、流動的促進者模式（floating facilitator model）、同儕導師模式（peer tutor model）、大班級教學模式（large class model）等。

1. 醫學院模式

在醫學院教學中，一般由八至十名學生與一位導師組成教導小組，而導師則在小組學生的討論或解題時擔任領導者。本模式以學生為中心，較少正式的上課，而是安排會議以討論蒐集的資料。

2. 流動的促進者模式

每組學生四至五人為宜，除了部分上課時間用於小組討論，其他時間由導師提供微講述（mini-lectures）、全班討論、各小組報告成果等。此模式特色為由一位導師擔任「流動的促進者」，在小組討論時穿梭各小組間提問、掌握學習情況。

3. 同儕導師模式

大班教學且無足夠導師分配於各小組時，同儕導師可分擔導師引導和監控小組學習的職責。每位同儕導師可擔任二至三組之流動的促進者。需先擬好預備提問及和學生對話的可能腳本，提供同儕導師巡迴時運用。

4. 大班級教學模式

適合以教師為中心的班級，仍由同儕導師來擔任流動的促進者。大班教學時，導師擔任討論的領導者，學生討論由導師所提出的問題及安排學習議題的順序，報告結果並分享資源等（楊坤原、張賴妙理，2005）。

(四) 問題導向學習教學法的共同步驟

1. 課程介紹與呈現問題

教師將學生分成數個合作學習小組、師生彼此自我介紹、說明課程目標與內容、分配小組成員任務。教師將一個定義模糊、能引起動機的問題，呈現給各小組。

2. 透過問題進行探究

教師透過發問，請各小組提出看法、澄清和界定題目訊息，幫助學生確認已知和待答訊息，以發展各小組的學習目標和探究的學習議題，並排出優先順序。

3. 自我導向研究（Self-Directed Study，SDS）

學生在確定負責的學習議題後，開始從網路、圖書館、書籍等蒐集資料，以進行自我導向研究。學生需將資料內容加以整理、分析與批判，以便與小組成員分享。

4. 重新思考原先的學習議題

以自我導向研究所獲得的新訊息為基礎，學生可修正原先的學習議題或探究策略，將新訊息應用到原問題上。學生可學習分析、辨別資料內容、進而修正先前表述，有助其發展後設認知能力。

5. 決定最合適的解答

學生整合並總結至今所獲得的知識訊息，決定一個最合適的解答。

6. 成果發表

各小組透過口頭或書面報告、視聽媒體呈現等方式，將成果或解答呈現給全體師生。在發表過程中，各組須清楚地說明內容、方法及結論等，透過其他小組和教師的提問或回饋，促使學生反思或擴展其想法。

7. 進行評鑑

在各組成果發表後，學生須針對報告內容、成果的呈現、小組合作過程和解答的適切度等，進行自評、小組互評及討論。評量須依師生共訂的評分指標，以多元評量的方式進行（楊坤原、張賴妙理，2005）。

(五) 問題導向學習教學法的特色

1. 以問題為學習核心

問題導向學習以結構模糊的問題（ill-structured problem）作為課程組織中心。配合教師設計之教學情境，引導學生針對問題作資料的蒐集、思考與討論等，進而整合相關資訊，以達解決問題之目的。

2. 以小組學習方式進行

問題導向學習鼓勵學生進行小組合作學習，小組成員須透過各種合作與互動來解決學習問題，並分享學習心得。

3. 以討論為主的學習過程

在小組討論的過程中，透過教師所設計的學習情境，促使成員對所獲取的資訊加以分析、批判，以整合出最佳解答。

4. 強調主動學習

問題導向學習強調學生中心與自我導向學習，學生須主動思考學習目標、發掘自我能力，訂定學習計劃，並進行自我評估，主動與小組成員討論、互動與分享。

5. 教師為引導者

在問題導向學習情境中，教師扮演引導者，適時介入小組學習如討論過程，並提供適當回饋，以幫助學生釐清問題，提昇討論和思考的層次。

6. 採行多元化的評量

問題導向學習宜採行多元化的評量方式，如實作、報告、表演、晤談、自我評量及同儕互評等進行之（楊坤原、張賴妙理，2005）。

三、問題導向學習教學法應用於國中歷史科校外教學活動設計之實例

問題導向學習教學法目前大多應用於一般教室內進行之教學活動。然而，在校外教學不同的場域中，如博物館、歷史古蹟等情境其實蘊含了豐富多元的教育資源，且更能聯結學生的實際生活經驗，擴大學生的學習視野。透過校外教學活動之歷程，亦可增進學生在現實生活中的問題解決能力，養成獨立自主的精神。

（一）活動主題

本活動主題為「校外教學由自己決定—博物館或歷史古蹟參觀活動之設計」。

（二）課程架構

呈現問題、建立學習結構、小組分工與討論、成果報告與評量。

（三）課程時間

本校外教學活動之設計方案，計畫於研究者國三任教之班級實施，因會考後學生有較充裕時間進行問題導向之學習歷程與討論活動。課程設定 3 週、共 6 節歷史課實施之。

四、實施步驟

配合學生校外教學活動的設計與實施，不同於平時在教室上課的教學情境，故將問題導向學習教學法的實施步驟調整與說明如下。

（一）分析階段

進行教學目標的訂定、學生先備知識的評估及情境問題的設計與分析。首先，提出問題一：「就你所知，北部地區有哪些跟歷史相關的博物館或古蹟？」並由教師說明校外教學規劃時的注意事項。

（二）設計階段

教師依據問題情境，規劃課程結構，以引導學生繪製學習地圖。此階段請學生開始分組，各組選定校外教學活動設計之地點（限北部地區與歷史相關的博物館及古蹟，博物館如國立歷史博物館、國立臺灣博物館、臺北故宮博物院、自來水博物館、北投溫泉博物館、十三行博物館.....等等）。提出問題二：「如果今天你是導遊，你要如何帶領大家去北部與歷史相關的博物館或古蹟一遊？請設計具體參觀活動方案。」

（三）發展階段

決定「問題」呈現的形式，如投影片、口頭介紹、海報展示...等，讓學生在課堂上運用網路、書籍等蒐集博物館及古蹟相關資料，以進行校外教學之行程規劃與討論，並發展參觀活動學習單。此階段教師既是引導者，也是學習顧問及輔助者。教師在各小組間巡迴走動，引導學生延伸思考及討論，並修正其錯誤訊息。

（四）實施階段

各小組輪流上台報告，介紹所設計的博物館或古蹟參觀活動方案。並依據學生最後票選出的參觀活動方案，進行校外教學的參觀活動，並於活動結束後，繳交參觀活動學習單。

（五）評量階段

形成性評量主要以教師課堂觀察、課後訪談等來評估學習成效；總結性評量以小組成果報告、參觀活動學習單、學生自評與他評表為主。最後，教師及各小組進行回饋與分享。

實施步驟流程圖如下：

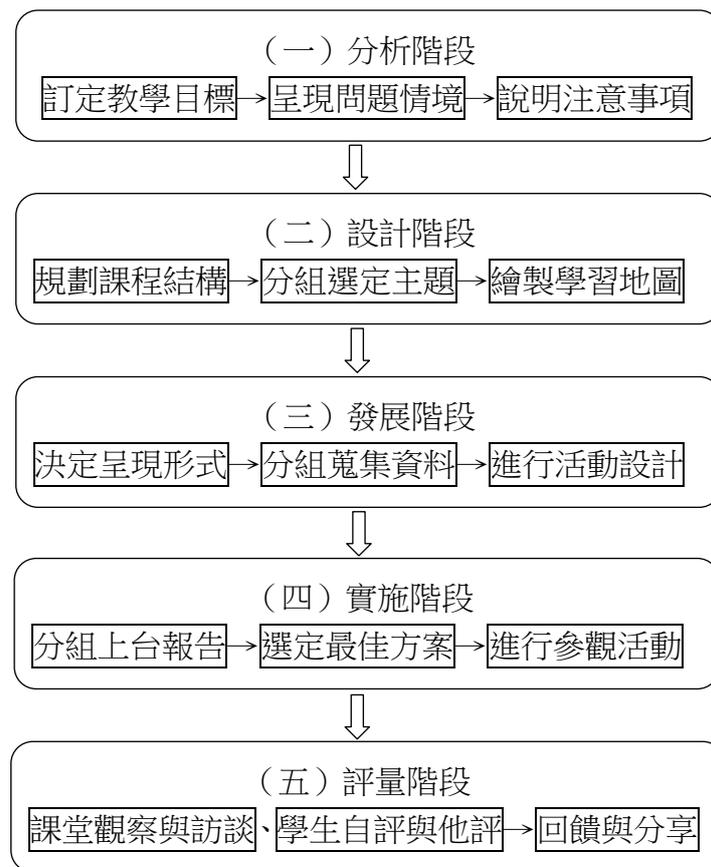


圖 1 實施步驟流程圖

資料來源：研究者自行整理

五、省思與建議

教師運用問題導向學習融入校外教學活動與課程設計時，應注意以下事項：

- (一) 校外活動教學目標之規劃須考慮學生的能力，小組學習應兼顧分工合作與個人績效。情境問題的安排可以網頁、圖片、新聞、影片為題材，幫助引發學習動機。
- (二) 問題導向學習融入校外教學活動設計，若能配合學生課堂中正在學到的臺灣史、中國史、世界史課程內容，參觀相關史蹟或展覽，將有助提昇學生的學習興趣。
- (三) 透過問題導向學習融入校外教學活動設計，除了增進學生的學習動機與態度、培養其思辨能力，更可讓學生在活動過程中養成互助合作的團隊精神，並增進溝通表達之能力。

- (四) 問題導向學習融入校外教學活動設計的歷程中，教師要擔任的是引導者而非指導者的角色，應營造開放的空間，讓學生養成主動探索、獨立思考的習慣，讓學生發現解決問題的方法往往不只一種答案。
- (五) 在學生設計及填寫校外教學活動學習單、自評及互評表之前，教師應事先清楚說明注意事項與繳交期限，以確保學生表單填寫與繳交的質量。
- (六) 教師在學生討論、規劃參觀活動的過程中，須確認各組討論符合校外教學活動之學習目標。且適時監督小組進度，提醒討論要點以確保不偏離主題。
- (七) 問題導向學習融入校外教學活動設計，可訓練學生規劃交通路線、考量預算等問題。並讓學生透過活動過程，擴大學習情境至教室之外，增進對周遭環境的認識，進而培養對臺灣鄉土的情感與認同。
- (八) 問題導向學習融入校外教學活動設計時，教師可適當提示、補充學習資源並給予建議，以協助學生尋得所需資訊。

參考文獻

- 呂世浩（2013）。**秦始皇：一場歷史的思辨之旅**。臺北：平安文化。
- 徐靜嫻（2013）。PBL融入師資培育教學實習課程之個案研究。**教育科學研究期刊**，58（2），91-121。
- 許宛琪（2009）。問題本位學習於師資培育職前教育實施之初探。**師資培育與教師專業發展期刊**，2（2），1-19。
- 黃琬惠（2007）。問題本位學習之設計與實施研究。**國民教育研究學報**，18，91-114。
- 楊坤原、張賴妙理（2005）。問題本位學習的理論基礎與教學歷程。**中原學報**，33（2），215-235。
- 盧伊瑩（2017）。**問題引導學習（PBL）融入國中歷史教學之個案研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: an approach to medical education*. New York: Springer Publishing Company.

淺談自主學習途徑－磨課師

陳怡文

東海大學教育研究所研究生

一、前言

現今科技發達，手機和電腦無所不在，加上網路普及，電腦輔助教學與資訊融入教學的運用逐漸被重視，教學方式變得數位化，開始了數位學習。有了數位學習，無論任何人，在任何地點，都可以進行學習。現今教育注重以「學習者為中心」的自主學習，依照自己的學習狀況，進行學習進度上的安排，磨課師（MOOCs）也因此發展出來，磨課師的出現，造福了普羅大眾新的學習管道，讓人隨時隨地，只要有網路就可以免費註冊課程進行上課。磨課師是數位學習未來趨勢，其主要特色是擁有大規模的線上課程、大量的使用者以及互動學習，學生們能夠自主性的學習（林昇逸，2014）。這樣的學習平台也越來越受重視，不論國內外都開始有一連串政策出現。然而，如何善用如此好的學習方式以及如何增加學生的學習動機，都是我們該去思考的問題。

二、磨課師介紹與應用

磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）為近年來興起的大規模免費線上開放式課程，由加拿大學者於 2008 年提出，與以往的 OCW 開放式課程有所不同，磨課師以小單元的方式分段錄製，影片長 5 到 10 分鐘，在段落間配合即時線上討論與回饋、線上同儕合作學習、討論以及線上練習和測驗，學生可以依據自己的學習狀況進行學習進度的安排，為雙向互動的學習方式（吳清山，2013）。磨課師有以下幾項優點：隨時隨地學習、分段式學習、互動式的教學、社群式的討論、自主性的學習。磨課師相關網站如：Coursera, edX, Udacity 等。

磨課師近幾年來越受矚目，許多學校已開始開放授課，先是 2013 年中央大學提供桃園地區 15 所高中，600 位學生進行微積分先修課程。接著，同年，教育部資訊及科技教育司宣佈啟動「磨課師計畫」，提供線上選修課程，於隔年，2014 年開始徵件，以補助大學教師發展磨課師課程，認為數位學習應列為各校校務發展目標之一。交通大學與空中大學也在 2014 年聯合舉辦第一次全國磨課師課程認證考試，通過的學生可以獲得一張印有學生照片且具公信力的課程認證證書，這樣的方式，解決了磨課師課程網路上測驗公信力不足的問題。2015 年，教育部推動「行動磨課師課程服務應用計畫」，鼓勵各大學運用 4G 通訊技術並將影片放置 Youtube 上，發展優質課程內容，並推廣老師與民眾透過行動磨課師課程學習知識概念，建立全民無所不在的學習觀念，並培養終身學習之習慣，進而促進自主學習。近期，更將磨課師發展至中小學以及偏鄉學校，與翻轉教室結合，磨課師彌補偏鄉教育在時空和人力上的劣勢，有優化偏鄉教育的效果（黃振豐，2017）。

三、磨課師的挑戰

磨課師的興起，使學習者可以不受空間及時間的約束，多元又方便輕鬆的學習，是因應這大環境下非常實用的學習管道，雖然如此，仍有一些與課程完成率相關的挑戰需要去解決，以下分三個層面個別敘述：

（一）課程設計與影片製作層面

磨課師雖然提供大量且公開的課程內容，但內容的呈現以及課程的安排皆會影響到學習者學習的意願。學者 Hoetal 指出，經實際的調查，許多人報名磨課師課程，但完成率卻很低，大約 9 成的人未完成課程（吳清山，2013）。學者陳宇宸（2017）指出磨課師影片的錄製方式多為單一性的描述性言說，影片內容過於冗長且單調，這造成了學生學習動機低落。當前磨課師所面臨的問題如低完課率、著作權利歸屬以及經費人力等，皆會影響到磨課師的成效（江淑靖，2017）。

所以，如何設計出能引起學生學習興趣的課程內容是很重要的，磨課師有別於一般教室內上課狀況，若內容依舊是老師單方面的講述，是無法提升學生學習意願的，也就無法提升學生完課率，假如能在影片中加入一些問題互動或是電腦動畫呈現，將會更吸引學習者學習。如同 edX 創辦人曾說過：「製作影片的教師面臨最大的困難就是該如何讓內容變得生動有趣，讓學習者願意觀看課程。」因此，提高學生的學習動機成為一個改善的方向，影片設計上可以增加一些的特點，就像許多磨課師課程影片開始會加入非正規學習的元素和視覺化的效果設計等來改善（黃朝曦，2018）。然而，這也就考量到老師需要有足夠的科技能力，在錄製影片上，老師們該思考如何將課程內容呈現給學習者。同時老師又是否願意花更多額外的時間去製作影片等，這些都會是在課程設計與影片製作上的挑戰。

（二）使用者使用狀況層面

磨課師的學習方式非常仰賴學習者的自主性和學習動機，以大學生來說，平常上課都常有玩手機不聽課等行為出現，那這種老師看不到的情況下學習，學生有辦法自律聽課嗎？這也是磨課師面臨的挑戰之一。如果當磨課師課程被學校老師拿來當作作業或課堂上規定時，或許就會呈現將影片打開但卻在做其他事情的情況，因此，若能在影片製作中設計即時課堂問答或小測驗，或許可以增加學習者的投入程度與完課率。再來，將磨課師擴大範圍至中小學端，要考量的是中小學生自主學習能力受挑戰，陳芸珊（2010）指出國中小學生隨著年級升高，運用自主學習策略的情況反而退步。另一方面，家長是否願意讓孩子花時間於電腦前學習也有所挑戰。

（三）科技條件與資源不均層面

磨課師仰賴網路科技，不論是 4G 行動磨課師或是一般網路磨課師，這些都是需要依靠科技技術的。磨課師對於中小學來說會面臨的挑戰不外乎就是小學生對於電腦科技的使用能力高低不齊。同時，雖然倡導終身學習，但對於不常接觸科技產品的人來說，就算知道磨課師學習平台也是難以下手。因此，學校可以增設設計磨課師課程教學講座供老師學習、政府可以拍攝磨課師使用教學影片來輔助大家學習使用磨課師平台。另外在資源不均的問題上，學生需要有電腦或手機才能學習，但未必每位學生回到家都可以取得這樣的資源，可能會造成有足夠資源的學生才能持續這樣的學習方式，那對於那些本身處於弱勢的學生來說就更加弱勢了。

馮靜姍（2018）指出磨課師對於學生、社會人士，甚至是公務人員來說都是很好的學習管道，但在推動上面仍需要產、官、學界來相互配合，如此才能提升課程的品質與穩定的服務。那麼好的學習管道，我們該如何去改善當前的問題並發揮其最大功效，這是我們需要去關心的。

四、結語

磨課師的存在已經不是近一兩年的事情了，除了教師和就讀教育相關科系的人之外，還是有許多學生不知道這免費的學習平台，或許可以加強磨課師平台使用的宣傳或介紹，政府或學校都可以再多推廣這項學習方式，例如：安排校園磨課師解說講座、網路宣傳或電視廣告宣傳等，如此方便的學習管道適合的不只是學生，對於許多上班族、老人或家庭主婦來說都是相當受用的學習方式。

目前狀況來說，擁有高的註冊率，卻換來低的完課率，這是我們需要去思考的問題，如何改善這部分，將完課率提高，提升磨課師的教育價值，改善現階段缺點，發揮磨課師優點，這些是教育者與政府需要一同解決的，若政府可以提供給教育者更多的科技資源與技術教學、教育者願意多花時間錄製影片及課程設計，而學校端可以有更多的宣傳推廣，如此一來，相信在政府和學校的大力推動下，磨課師將開啟數位學習及自主學習的新世代。

參考文獻

- 江淑靖（2017）。磨課師課程之發展趨勢與著作權法之因應研究（未出版碩士論文）。大葉大學智慧財產權碩士在職學位學程，台中市。
- 杜依倩（2013）。大學教師參與MOOCs之科技需求及問題研究（未出版碩士論文）。臺灣師範大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 吳清山（2013）。教育名詞磨課師。教育資料與研究，111，267-268。
- 林昇逸（2013）。新型資料庫應用在磨課師平台之研究與探討（未出版碩士論文）。國立中正大學資訊工程研究所，嘉義縣。
- 陳芸珊（2009）。國中小學生自主學習策略之使用及其影響因素之研究（未出版碩士論文）。台北教育大學課程與教學研究所，台北市。
- 教育部（2015）。磨課師分項計畫。取自<http://taiwanmooc.org/>
- 教育部（2018）。中小學磨課師課程推動計畫。取自<http://www.k12moocs.edu.tw/Home/About>
- 陳宇宸（2017）。影片言說方法對學習之影響：以磨課師課程為例（未出版碩士論文）。國立嘉義大學數位學習設計與管理學系研究所，嘉義市。
- 黃振豐（2017）。透過磨課師優化偏鄉教育。教育研究學報，51（2），71-94。
- 黃朝曦（2018）。撼動全球教育的新一代數位學習磨課師。師友雙月刊，610，9-13。
- 馮靜姍（2018）。大學生選讀磨課師課程的學習意願研究（未出版碩士論文）。佛光大學傳播學系研究所，宜蘭縣。



融合教育之我見—以合作學習為輔助之教學策略

林佳靖

臺南大學學校經營與管理研究生、
臺南市中西區成功國小教師

一、前言

從實務面的角度審視融合教育的優點及缺點，對於特殊生而言，回歸普通班的優點是讓他們提早融入社會，人際關係與溝通更有成長的空間；但對於教師的班級經營及課程教學會有所衝擊，尤其是當班級組成分子有所改變時，又需要花費時間重新磨合及認識彼此。身為教師，便要時時精進自己的教學能力以及能夠克服、轉化遇到的課室難題。

融合教育之實施在現場班級教學上有其困難度和困擾處，透過小組合作學習進行教學，讓一般生及特教生彼此更有機會相互了解及一同成長。這個策略不僅僅對於教學有所幫助，對於班級經營也有所益處，透過小組合作學習，同學們會更了解彼此，進而欣賞彼此的優點，包容彼此的缺點，更懂得互助合作。

二、融合教育的定義

融合教育是將普通教育和特殊教育相結合，認為特殊生要回歸普通教育系統，並依學生的個別需求受到妥善的照料(Davis, 1989)。特殊生的安置方式慢慢從隔離走向最少限制，鄒啟蓉（2000）說明融合教育是種不將任何人排除在外，尊重每個人的權利，強調社區融入及支持，在環境中提供所需的協助和服務。吳淑美（2004b）將融合定義為是一種統合的過程，增進特殊學生在普通班級學習的教育方式，讓特殊學生有不同的學習方式，使特殊學生成為普通班的一份子。

鈕文英（2002）將融合教育的定義歸納為六個方面。第一：學生特質方面：認為學生的智力、身心理特質的差異是連續性，非絕對的。第二：安置場所方面：最少限制的環境是指將學生安置在住家附近學校的普通班級內。第三：評量標準方面：評量以了解影響教師教學和學生學習之因素，調整學習方法或環境，以學生優勢為基礎，提供適性化教學；評量標準隨個體之差異而有所不同。第四：服務型態方面：為協助特殊學生在普通班級學習，需要特殊教育及相關的支持服務。第五：成員關係方面：需要特殊教育、普通教育及相關專業成員三者之間相互建立合作分工責任的關係。第六：服務對象方面：不只是特殊學生，班級全體學生都是融合教育服務對象。

從定義來看，融合教育是認為每一個人都要平等、公平對待，不能夠因為個體的差異而給予不同的教育環境及方式，而特殊生在這學習的過程中仍需要各界的協助及幫忙，才能有較好的成效及有助於他們適應社會環境。

三、融合教育的起源與發展

我國特殊教育的發展和美國相似，一九六〇年代後期的美國，社會大眾開始重視特殊生就業和就學問題，有學者及家長提出不該將特殊生排除在一般社區，因此產生反機構化（deinstitutionalization）、正常化（normalization）與回歸主流（mainstreaming）的改革浪潮，並逐漸發展出融合教育（inclusive education）的理念；我國民國八十六年修訂的特殊教育法中，提出讓身心障礙學生回歸普通班接受教育，包括學前階段的特殊幼童也盡可能以融合安置為原則，使他們在融合教育之下能獲得成長與進步（易世為，2005）。

融合教育的實施，主要是因為過去的特殊教育強調特殊生和普通生的迥異性，將特殊生以特殊的環境和方法教育隔離；但結果反而使特殊生更難以適應外在環境（謝政隆，1998）；因此有另外的聲音提到如果特殊生能夠回歸正常的環境，與普通學生進行互動，會讓特殊生在社會中有更好的適應能力，同時也促進普通生對特殊生的認識，進而有接納的態度，種種影響對於特殊生日後融入社會是有幫助的（許碧勳，2001；陳勇祥，2002；郭惠雯，2002；Erwin & Soodak, 1995）。

四、融合教育的利弊

班級中有特殊生對於教師們而言是種挑戰，融合教育後，特殊生不是只是一種類型而已，有智能障礙、學習障礙、情緒障礙、自閉症等。融合教育的實施有它的美意，教師盡可能的幫助班級中所有的孩子。但是一旦有難以解決的衝突發生時，要如何妥善處理、解決紛爭，真是需要教師的知識及溝通能力。要如何解決這些問題，或許在推行融合教育之時，就要有所思考，並有處理方案。以下將陳述不同學者對於融合教育所提出的正反面觀點。

（一）融合教育的利

班級中的智能障礙的孩子，在與普通生朝夕相處之下，能學習到一些對話用詞、行為舉止也能逐漸符合社會接納的範圍，較無不妥當的行為。像是會裸露自己的身體，或是伸手碰觸他人的身體。無法察覺、了解他人言語及表情的意思等，經由一次次同學的反應及教師的教導，慢慢形成了概念，更懂得與同學相處；對普通生而言，則是更有包容心與特殊生相處，越能了解及體諒他們的行為表現。

統整國內外學者所提出的支持意見論述如下。第一點：融合教育使得特殊生在人際互動、潛能發展、自我實現上有所幫助；普通生也能學習到對不同個體有所尊重、同理心。第二點：融合教育會使學生、家長更有包容心，減少排斥及歧視。第三點：特殊生最終會回歸於社會之中，在普通教育過程將其融入普通班，讓他們能提早適應大環境。第四點：融合教育使教育理念得以實現。第五點：特殊教育與普通教育的教育原理沒有明顯差別，特殊生可以在一般的教育環境下接受教育。（邱上真，1999；邱明芳，2001；邱麗娃，1999；鈕文英，2000；蘇燕華、王天苗，2003；Fuchs & Fuchs, 1994；Lipsky & Gartner, 1997；Stainback & Stainback, 1996）

（二）融合教育的弊

本身任教班級中最容易遇到的狀況是智能障礙的孩子認知無法跟上其他同學，在課程教學時由於聽不懂，因此會開始玩玩具；另外在課堂習作，無法自行閱讀了解題意，需要教師在旁協助；書寫上也必須在旁教導；資源班的課程進度與普通班有所差距，小考也無法參與。

對於低年級而言，有些孩子會認為班上特殊生真好，作業、考試不需要全部完成，這時就需要教師去解釋其中之差異性；至於以有色眼光看待特殊生也是教師需要處理的事情，以免其他學生模仿學習，進而出現欺負特殊生的情形，這也是教師教學上的負擔。

以上是個人對融合教育在教學上負面影響所呈述的感受，以下則是統整國內外學者專家對於融合教育在課程教學上不支持的論述。第一點：班級中若學生數過多，而且普通生與特殊生差異大，教師會無法兼顧所有學生的學習（童新玉，2013；黃瑛綺，2002；蔡文龍，2002；Kochhar & West, 1996；Marchant, 1995；York & Tundidor, 1995）。第二點：普通班的教學以普通生為主體，教材內容對於特殊生是不適合的，學習有所困難（陳秋伶，2010；黃瑛綺，2002）。第三點：教師準備普通班課程，要再針對班級中的特殊生調整教材、教法和評量方式，負擔較大（王慧娟，2012；吳南成，2010；馮淑珍，2005；蔡文龍，2002）。第四點：教師因時間限制下無法個別指導特殊學生，因此特殊生會有學習進度落後和作業無法完成等情況，普通班教師也會感到事倍功半（賴淑豪，2010）。第五點：教師可能會花費時間在教導特殊生的偏差行為，進而干擾班級課程教學進度及影響班級中其他學生的學習（賴淑豪，2010；Adams, 1982；Forlin, 2001）。

另外還有其他學者提出對融合教育反對的觀點，如下：1.普通教育系統尚未完善具備條件，普通班的教師也尚未準備好要教導特殊生。2.特殊生與普通生之間的互動，恐有負面的狀況，像是被排擠、不適應，無法學習應學習的技巧及學

業等。3.普通教育主要是大班教學和學業導向，適應困難的特殊生恐造成教師困擾及負擔，特殊生本身可能會感到挫折、自我概念低落；而普通生可能因此受到關照的時間減少，而受教品質下降，甚至普通生會模仿起特殊生的問題行為，普通生和特殊生無法相互接納的情形產生。（王木榮，2000；邱上真，1999；陳書婷，2018；鈕文英，2000；Fuchs & Fuchs, 1994）。

五、融合教育實施遭遇的問題

班級內有兩位輕度智能障礙的孩子，主要的問題都是不擅言詞表達，不瞭解如何與同學相處及互動，因此往往有所摩擦、紛爭。與他們說話時，難免有種無力感，儘管乖乖的站在面前，有時點點頭，但從眼神中感覺他們的茫然、不瞭解。除了資源班課程，在參與班級課程的時候，如何讓他們融入課堂，有參與感，是具有挑戰性的事。當班級進行討論時，他們往往答非所問，使全班哄堂大笑。美勞課則需要老師或小幫手在旁協助、指導，否則一不留意可能就把美勞的教材剪壞、丟掉了。

班上有些孩子願意幫助資源班的孩子，有些則拒絕，幫助的孩子中有些是有愛心但缺乏耐心，很快就嫌他們動作慢、做不好、做不對。因此在融合教育之下，如何同時教導特殊生及普通生，不管是教學上，還是班級經營都是值得深究的課題。

六、以合作學習作為教學策略

班級中只有教師一人，要同時關注到特殊生及普通生，讓他們在課堂中有所學習，不當課堂中的客人，也不要讓教師有「顧此失彼」的情況產生，因此合作學習的策略因應出現。合作學習是在課室中讓高成就的孩子協助低成就的孩子學習以達成學習目標，運用在班級中，恰好符合班級學生組成之需，讓一般生協助智能障礙的孩子。

班級中使用合作學習後，個人覺得能減低教師的教學負擔，一般生會擔任小助手的角色，提醒及協助特殊生進行課堂活動；此外最重要的是增進普通生與特殊生的互動，在互動中普通生會了解教師在教導特殊生的困難處、也明白特殊生學習上的困難點，學生從體會中學習，進而產生體貼之心、包容之情，教師也在教學過程中能有效的掌控全班的秩序及教學節奏。

吳淑美（2004a）的研究發現融合教育下特殊生要和班上同儕有良好的人際關係需要溝通能力。國內外有研究顯示，若能應用適當的教學輔導策略可以讓普通生與特殊生有正向的互動（鈕文英、黃慈愛、林慧蓉，2002；Haring & Breen,

1992），合作小組學習（cooperative Learning）是許多學者認為能夠兼顧所有學生學習與人際關係的教學方法(Slavin, 1990)。

合作小組學習強調小組獎勵、個人責任以及人人擁有同樣成功機會的教學策略(Slavin, 1990)；學習過程中，與同儕互動、互相學習、共同完成小組任務，達到讓每位成員精熟學科知識的教學目的，在過程中也培養同學間分工合作和溝通技巧（黃政傑、林佩璇，1996；鄭文淵，2017；Johnson & Johnson, 1994；Slavin, 1990）。融合班中，學生能力懸殊，符合合作小組學習教學法強調的異質性分組；對普通學生而言，經由相互討論就能對教學內容有更深一層的認識，對特殊生的效益更有下列三點：1.增強特殊生學習動機和成就感。2.合作小組學習的實施不會對特殊生有負面效果。3.能促進特殊生的社交技巧及人際關係（吳淑美，2004b）。

七、結語

本篇所提及的是班級內部的特殊生，他們是輕度智能障礙者，班級互動的情形也都是本班的情況，無法推及至各種班級情形；教師們所遇到的特殊生各有不同，學生組成也有差別，因此沒有恒用性的策略，只有不斷進取，保持熱忱及勇於挑戰的心態，才不會澆熄心中的教學熱情。

融合教育的立意是良善的，但或許並未全盤考量好實施後可能會產生的負面情形，應思索一些支持性方案、協助性策略，如合作小組學習，身為教師只能將困境作為轉化，思考如何改變教學現場所遇到的困境。

學習是長久的，成效或許無法立即性呈現，班級中那些孩子，或許在我循循善誘下，已種下一顆要尊重、欣賞及接納每個人的種子，相信經過足夠的陽光曝曬、水的灌溉，會發出芽來，只要耐心等待他們的成長，就會看見他們的改變。

希望融合教育之下，普通生及特殊生都是正向成長，能達到「不放棄任何人，使每個人都能發展潛能」的融合教育初衷。

參考文獻

- 王木榮（2000）。認識融合教育。《特殊教育論文集》，8801，97-113。
- 王慧娟（2012）。南投縣國小普通班教師對實施融合教育之教學困擾研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。

- 吳淑美（2004a）。以學生觀點探討融合班級中特殊學生的孤獨感與同儕支持度。國科會專題研究報告。
- 吳淑美（2004b）。融合班的理念與實務。臺北：心理。
- 吳南成（2010）。融合班教師對實施融合教育的觀點、教學困擾與因應策略之研究-屏東縣一所小學教師之觀點（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東市。
- 邱上真（1999）。融合教育問與答。載於中華民國特殊教育學會（主編），特殊教育年刊-迎千禧談特教，191-207。臺北市：中華民國特殊教育學會。
- 邱明芳（2001）。國民小學普通班級如何實施融合教育-兼談臺中市僑孝國小實施融合教育現況。特教園丁，16（4），28-32。
- 邱麗娃（1999）。學前融合教育在彰智。國教輔導，328，17-18。
- 易世為（2005）。探討合作小組學習對增進特殊生溝通能力與社會地位之成效研究—以二名就讀國中融合班特殊生為例。（未出版之碩士論文），國立新竹師範學院，新竹市。
- 陳勇祥（2002）。從融合教育的觀點談資源教室的定位與走向。特殊教育季刊，85，24-26。
- 陳秋伶（2010）。國中普通班教師面對身心障礙學生教學困擾之研究-以雲林縣為例（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 陳書婷（2018）。我國融合教育的發展與實施困境。臺灣教育評論月刊，7（7），137-141。
- 郭惠雯（2002）。融合教育理念之發展與相關問題探討。屏師特殊教育，3，41-49。
- 許碧勳（2001）。幼稚園實施融合教育之研究。臺北市立師範學院學報，32，451-484。
- 黃瑛綺（2002）。國小融合教育班級教師教學困擾之研究（未出版之碩士論文）。國立臺東師範學院，臺東市。

- 黃政傑、林佩璇（1996）。合作小組學習。臺北：五南。
- 馮淑珍（2005）。國小普通班教師對融合教育實施困擾與其因應策略成效之研究（未出版之碩士論文）。臺北市立師範學院，臺北市。
- 童新玉（2013）。融合教育下國小普通班教師教學困擾與支援服務情形之研究-以彰化縣為例（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 鈕文英（2000）。國小階段實施融合教育可行模式之研究。高雄市：國立高雄師範大學特殊教育學系。
- 鈕文英（2002）。國小階段融合教育實施模式與策略初探。特教園丁，18（2），1-20。
- 鈕文英、黃慈愛、林慧蓉（2002）。融合班人際互動課程之發展與成效研究。特殊教育與復健學報，10，103-128。
- 鄭文淵（2017）。翻轉的隱喻 桃園市龍安國小之藝術建構環境。師友月刊，597，35-39。
- 鄒啟蓉（2000）。發展遲緩幼兒在融合教育環境中社會行為表現研究（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 蔡文龍（2002）。臺中縣國民小學融合教育班教師教學困擾之研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化市。
- 賴淑豪（2010）。融合教育下國小普通班教師的特殊教育專業知能之探究（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義市。
- 謝政隆（1998）。國小教育人員對完全融合模式之態度調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺中師範學院，臺中市。
- 蘇燕華、王天苗（2003）。融合教育的理想與挑戰-國小普通班教師的經驗。特殊教育研究學刊，24，39-62。
- Adams, R. D. (1982). Teacher development: A look at change in teacher perceptions and behaviors across time. *Journal of Teacher Education*, 33(4),40-43.

- Davis, W. E. (1989). The regular education initiative debate: Its promises and problem. *Exceptional Children*, 55, 440-447.

- Erwin, E. & Soodak, L. (1995). I never knew I could stand up to the system: Families' perceptions on pursuing inclusive education. *Journal of the Association of Persons with Severe Handicaps*, 20, 136-146.

- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1994). Inclusive schools movement and the radicalization of special education reform. *Exceptional Children*, 60 (4), 294-309.

- Forlin, C. (2001). Inclusion: Identifying potential stressors for regular class. *Educational Research*, 43(2), 235-245.

- Haring, T.G. & Breen, C.G.(1992).A peer-mediated social network intervention to enhance the integration of persons with moderate and severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 319-333.

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone* (4rded). Boston: Allyn and Bacon.

- Kochhar, C., & West, L. (1996). *Handbook for successful inclusion*. Rockville, MD:Aspen.

- Lipsky, D. K., & Gartner, A. (1997). *Inclusion and school reform: Transforming America's classrooms*. Baltimore: Paul H. Brookes.

- Marchant, C. (1995). Teachers' views of integrated preschools. *Journal of Early Intervention*, 19(1), 61-73.

- Slavin, R. E.(1990). *Cooperative learning: Theory, Research and practice*. Needham Heights, MA:Allyn & Bacon.

- Stainback, S., Stainback, W., & Ayres, B. (1996). Schools as inclusive communities. In S. Stainback & W. Stainback (Ed.) *Controversial issues confronting special education: Divergent perspective* (pp. 31-43). Boston: Allyn and Bacon.

- York, J., & Tundidor, M. (1995). Issues raised in the name of inclusion: Perspectives of educations, parents, and students. *The Association for Person with Severe Handicaps*, 20(1), 311-344.



來！我們一起來打掃－維護環境整潔之經驗分享

張素蘭

臺北市私立薇閣小學高年級導師

一、前言

「唉！現在的學生都不知道如何打掃，地都掃不乾淨。」經常在每天的晨間校園打掃結束之後，聽到周遭老師們的抱怨。在十二年國民基本教育課程綱要中，強調「核心素養」，「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（范信賢，2016）。

因此，與其只是抱怨學生不會打掃，何不起身行動，以實踐力行的方式，循序漸進的教學，指導學生學會如何打掃呢？在這樣的起心動念之下，我和班上的孩子們決定一起挽起袖子，學習「如何打掃」。

二、實施方式

（一）學習打掃之首部曲－為什麼要進行打掃工作

皮亞傑認為：個體建立認知結構的過程是將外在的資訊加以解釋(interprete)、轉換(transform)，及重組(recorganize)、建立適應性的知識，使個體能適應其外在的環境及生活（黃湘武，1980）。為了使學生了解打掃工作之重要性，並能夠養成習慣，重視環境，採取行動，所以，在進行打掃之前，先讓學生了解：我們為什麼要進行打掃工作？

1. 師生共同營造整潔乾淨的學習環境

整潔乾淨的學習環境能使學生身心感到舒適愉快，教室環境打掃整潔之後，教室內不易藏汙納垢、滋生蚊蟲細菌，進而維護身體的健康；而窗明几淨的環境，讓教室明亮且富朝氣。如此，學生們的學習精神佳，喜歡學習，學習成效自然會提升。

2. 培養負責任的態度

培養負責任的態度之前，先讓學生明白：校園是我們每一個人共同使用的空間，範圍小至個人的抽屜、桌椅，整間教室、地板，大至校園四周的環境，每一位同學都有責任去維護它的整潔。透過打掃工作的實施，培養學生的公德心，凝

聚團體的榮譽感，激發每一位同學盡心盡力打掃教室的心意，自動、自發、自願的參與環境整潔與維護的工作，潛移默化間提高學生的自治、自覺、愛家、愛校、愛社區的行動力和責任心。

3. 鍛鍊身體

朱子治家格言中提及：「黎明即起，灑掃庭除，要內外整潔……。」這是自古以來，所傳承的養身齊家之道，掃除工作不僅能訓練學生手腳靈活度、活動筋骨、培養耐力，並能讓學生體會爸媽整理家務的辛勞，並動手一起維護居家及社區環境的清潔，這便是一種生活教育課程，更是落實環境教育之最佳體現。

(二) 學習打掃之二部曲—指導學生進行打掃工作

所謂：「工欲善其事，必先利其器。」在開始進行打掃工作之前，導師運用晨光時間，規劃了一系列的課程：指導學生分配工作內容、正確使用打掃工具將環境打掃乾淨以及如何維護環境整潔等學習活動。

1. 指導學生規畫工作職責

首先，全體同學與導師確認教室內、外和公共打掃區域的範圍，教室內的打掃範圍為：黑板、課桌椅、教室前後門、窗戶、地板、置物櫃、掃具櫃…等。教室外的部分則為：走廊、花圃、公布欄、雨傘架…等。而公共外掃區域包含：一年級教室旁的花園、電梯、圖書館、地下室的廁所…等。在進行打掃前，由學生針對教室內、外以及公共外掃區域等部分，依其範圍，由小組進行討論與分配，讓學生能參與打掃區域的工作分配，自動、自發、自願的完成所分配的打掃工作。

而學生在進行打掃工作之前，導師應先了解每項整潔工作的安全情形，並給予學生叮嚀指導。如欲攀爬高處擦拭時，導師應告知學生勿攀高擦拭；打掃廁所時，提醒學生打開抽風機，使空氣流通，並保持地面乾爽，再進行打掃。而當學生進行打掃工作時，導師更須在旁巡視學生的打掃狀況，做好安全預防措施，隨時注意學生打掃時的安全。

2. 正確使用打掃工具清掃環境

常見學生在打掃外掃區域的草皮時，拿著清掃教室的塑膠掃把十分吃力的掃著地板，如此，不僅是耗費心力，更有可能因使用工具不當而造成受傷；因此，指導學生依據不同的打掃區域，使用不同的打掃工具，如：打掃外掃區時，要使用竹掃帚，拖地時，拖把需擰乾，使用抹布擦拭物品時，抹布要清洗乾淨並擰乾

水分，門窗玻璃先用半濕抹布擦拭灰塵，再用報紙將玻璃擦亮等等的指導。

教師和學生共同擬定打掃要點，打掃要點依打掃的區域分為三大部分，分別為：教室內外、外掃區域、廁所等三大部分；依據打掃要點的說明，指導學生有順序、有方向的進行掃除工作，藉由這些事項的學習，除了藉機訓練學生學習觀察環境，採取應對措施的能力外，同時，也可以讓學生學習如何以最有效率的方法，完成打掃的工作。

3. 如何維護環境的整潔

維護環境的整潔工作是全體每一位同學的責任，人人務必參與。透過打掃工作的安排與執行，培養師生良好的互動關係。而確實打掃學習環境，並不是要讓學生成為一個快樂的清潔工，而是透過維護環境的整潔，培養學生規劃與執行的能力；同時，導師也可以賦予幹部督導同學完成整潔工作之職責，讓維護環境整潔的工作成為學生日常生活的學習活動，而透過環境打掃活動的進行，也是有助於推行班級民主自治的風氣，增進學生保護環境之態度及價值觀，最後重視環境衛生，採取清掃行動，進而達成環境教育之教學目的。

(三) 學習打掃之最終曲—學生養成主動維持環境整潔的態度

一種將個人精神力完全投注在某種活動上的狀態稱為「心流」(flow) (Mihaly Csikszentmihalyi, 2018)。當我們處於心流狀態時，做起事情來很順手不需多加思考，身體也會自動發揮應有的技巧，同時，也會覺得時間過得特別快。因此，運用不同的制度與方法，持續維持學生保持教室整潔的態度，是十分重要的，所以，透過大家共同協議且願意遵守的規定，促使學生對打掃工作產生責任心，並將打掃當作自己的職責，主動維持教室整潔。以下就幾個目前所使用的方法分述說明：

1. 運用團體動力激發學生打掃意願

團體動力 (group dynamics) 是指團體成員間互動時所產生的力量，因動力使團體的運作可以開始並持續下去 (夏林清，1994；莫藜藜，2008)。

首先，將全班分成七小組，實行小組整潔競賽。由同學們從班級同學中推選一位衛生股長，而這位衛生股長，須有足夠的號召力和高度的責任感，讓大家信服且服從他。衛生股長的任務就是帶領各小組的組長，共同督導組內的工作分配與環境打掃，讓每位同學都有工作可以做；而當小組成員之間出現問題時，隨時向衛生股長報告，讓股長可以確實了解每一組、每一位同學完成工作的情形，如

此，就不易出現工作分配上的糾紛，而且又有固定的人負責督導工作，讓班上形成一個有組織的團體，透過團體的力量，促使全體同學確實執行自己的工作，所以，班上進行整潔工作時，就能夠既快速又有效率了。

每週三生活宣導時間，全班同學依據衛生股長及小組長紀錄整潔工作的情形，進行成績的評比，表現優異的組別給予獎勵，表現不佳的組別，則給予修正與改進的機會，教師堅持不批評、不指責、不懲罰的原則，維持學生主動打掃的意願與動機，並養成學生愛護環境、珍愛環境的態度。

2. 確實公平且客觀的獎勵

整潔工作結束之後，導師巡視學生打掃情況的過程中，可以清楚知道每位學生是否認真、負責任完成自己分內的工作；對於認真完成工作的學生，立即給予鼓勵、肯定與回饋；而針對沒有確實完成工作的學生，即時給予指導與提醒，並協助他們完成分內的工作，使班級的整潔工作在和諧愉悅的氣氛之中完成。

另外，為了符合公平與公正性，班上製作一張整潔工作紀錄表，讓學生隨時可以知道自己的表現狀況，同時，這張表格也具有一定的鼓勵性和警惕作用，並可提供做為小組整潔競賽分數評比之依據，以公正、公平、公開之方式，鼓勵學生、獎勵學生，讓學生喜歡打掃。

3. 結合學校榮譽競賽制度

因為學校設有班級榮譽競賽制度，所以，運用「榮譽競賽制度」的方式來激發學生的榮譽感，養成自動自發打掃環境的態度，也是一項可以提升學生打掃動機的方式。學校在每週的兒童朝會時，公布榮譽競賽獲獎的班級，學生為了追求班級的榮譽，是十分努力執行與爭取的，而且，有競爭才會有進步，透過班級和班級之間的比賽，形成良性的競爭，讓環境更加整潔並持續維持，學生則在無形之間，培養了榮譽心，凝聚了向心力，更養成了愛整潔的好習慣。



圖 1 小組同學討論教室內打掃區域分配。

三、結語與建議

（一）結語

潛在課程(hidden curriculum)係指在學校或班級教學活動中，一些未經計劃或事先設計的活動或經驗，卻會暗中影響到學生學習目標達成的種種活動或經驗（林永豐，2012）。學生在學校進行學習，時時都受到周遭環境的影響，教師以「身教、境教、言教」，與學生共同維護環境整潔，這是潛在課程最好的詮釋。所以落實整潔打掃工作，建立乾淨舒適的生活環境，是能夠幫助學生增進學習效果，維護身體之健康。

對教師而言，協助班上學生確實的完成整潔工作，建立維護班級整潔是每一位班級成員的責任感，在班級經營時是可呈現顯著的影響。對學生而言，透過打掃工作的執行，學習如何維持環境的整潔，學習愛護環境的重要，讓學生能將打掃環境之行動，維護環境之認知，實踐於生活中，如此的學習課程是具有「潛在課程」的功效，學生不僅養成學習打掃的技能，更學習了服務的態度與精神。

（二）建議

身為一位高年級的班級導師，透過實際的打掃工作，指導學生維護環境的整潔，使學生養成良好的生活習慣，但在執行的過程中，提醒教師們需留意之處，茲分述說明如下：

1. 打掃區域與職責之畫分

給學生一個清楚明確的打掃範圍，讓學生在打掃的過程中，不會因不清楚自己須打掃的責任區界限，而產生無所適從、投機取巧的心態並且擔負起應負之責任。同時，老師也能夠針對學生所負責打掃區域的表現適時給予獎勵或是指導，因此，明確給予學生須負責的工作區域，讓學生確實養成負責任的態度，是十分重要的考量。

2. 隨機指導與適時給予鼓勵

高年級的學生在此階段，心理上開始尋求獨立，老師是否能公平對待每一位同學，學生是十分在意的。所以，在面對打掃工作的表現給予獎勵與指導時，要能夠確實、明白與恰當，教師在指導或給予鼓勵時，不要摻雜個人情緒與想法，對於表現良好等學生，公開、公平、公正的給予鼓勵，對於表現須再加強的學生，也要具體明確的告知其可以再進步之處，讓學生清楚了解：自己的工作自己負責。

3. 環境教育實踐於生活中

將環境行動經驗融入於學習活動中，培養學生處理生活周遭問題的能力，使學生對環境產生歸屬感與參與感。指導學生整潔工作，不僅只是一項生活教育的指導，也是落實環境教育之課程目標，但在這項指導與學習的過程中，學生除了學會對自己負責任之外，更重要的是：學生也要學會「尊重自己、尊重他人」的態度。因此，冀希學生能夠身體實踐：維護我們的環境，愛護我們的家園。

參考文獻

- 九年一貫課程教學網（2008）。環境教育。取自 <http://teach.eje.edu.tw/9CC/discuss/discuss3.php>
- 米哈里·契克森米哈賴（2018）。心流：最優體驗心理學。中信出版社，387。
- 林永豐（2012）。教育大辭書。取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1453909>
- 范信賢（2016）。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀「國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA」。國家教育研究院教育脈動電子期刊，5，1-6。
- 夏林清（1994）。大團體動力：理念與現象之探討。臺北：張老師。
- 莫藜藜（1998）。醫務社會工作。臺北：桂冠圖書。莫藜藜（譯）（2008）。
- 姚婷齡、唐子晴、張馨尹（無日期）。班級經營資訊網。取自 <http://class.heart.net.tw/article-124.shtml>
- 黃湘武（1980）。皮亞傑認知心理學與科學教育。教育研究月刊，37，12-17。

淺談新政策下公立幼兒園之行銷策略

張凱程

國立東華大學教育與潛能開發學系教育博士班教育政策與行政組博士生

一、前言

學前教育為一切教育階段的基礎，對於個體的學習與發展有很重要的影響（Biedinger, Becker, & Rohling, 2008 ; Ludwing & Philips, 2008），因此一直深受各國政府教育當局，及相關人力培植政策的關注。因此我國對學前教育的投入也相當注重，在學前教育的政策中，目前提出的大型政策即為「擴大幼兒教保公共化」，並在計畫中揭櫫「公私共好」之規劃原則（頁 30），強調以擴展幼兒入園機會及一定比率有機會進入公共化幼兒園之原則規劃，透過提高幼兒入園人數，減少對私立經營者之衝擊；並研訂試辦特約幼兒園合作機制，於公共化幼兒園較不足之地區透過評選機制，與優質私立幼兒園合作，園方提供部分名額，以固定價格收費，並由政府給付一定額度協助弱勢幼兒就讀之可行性(擴大幼兒教保公共化計畫，2017)；並於 107 學年度建置準公共化機制，建立「準公共化幼兒園」。

從上述計畫的原則來看；目前政府對於學前教育的新政策是以「公私共好」為原則，並與私立幼兒園建立「準公共化幼兒園」，對於公立幼兒園在招生上勢必產生一定的影響，因鑑於一些政府政策上的限制，如不能上美語及才藝教學，或無娃娃車的接送，以及在教學上循序漸進，與私立幼兒園的學習上程度落差許多，導致家長有不正確的認知，覺得公幼只在玩樂托育。且就當前國內相關研究也顯示，就讀不同類型與地區的幼兒園，會影響幼兒的就學準備度及日後學習成就，其中就讀公立幼兒園或偏鄉地區幼兒的就學準備度與日後學習成就，顯著低於私立幼兒園的幼兒（黃怡靜、林俊瑩、吳新傑，2016）。這是否意味著臺灣公立幼兒園反而有可能是低保育品質的象徵，而影響到家長對於將幼兒送到公立幼兒園就讀的意願呢？。

綜上所述，學前教育的重要性是當今社會的一個共識，而優質學前教育對個人成就與發展的重要性更是不容忽視的，不過當「擴大幼兒教保公共化」計畫之實施強調以「公私共好」為原則，對於不強調以才藝或是教授英語、強調某種教學法或提供家長更多的協助與服務，使招生來源穩固的公立幼兒園來說勢必會產生衝擊，因此筆者希望透過行銷管理策略的方式提出相關建議供政府或相關單位參考。

二、幼兒園的新政「擴大幼兒教保公共化」上路對公幼的影響及推動行銷的必要性

近年來，由於社會環境以及家庭結構的變遷，加上國人平均教育程度的提升，且婦女就業比率的逐年攀升，雙薪家庭愈為普遍，父母對於學齡前幼兒之教育與保育更為重視，托育的需求也就大為增加。且臺灣教育往下紮根的政策走向明顯，例如「5歲幼兒免學費教育計畫」的實施，不僅提升幼兒入園率，也增加對幼教機構的需求量（林俊瑩，2016；段慧瑩、馬祖琳，2013；孫良誠、盧美貴、張孝筠，2014）。尤其「擴大幼兒教保公共化計畫」上路後，家長選擇幼兒園的型態更多元有「公立幼兒園、私立幼兒園、非營利幼兒園、準公共化幼兒園」。從計畫中的目標之一是提供家長「平價、近便」的幼兒園，尤其非營利幼兒園、準公共化幼兒園的收費標準已跟公立幼兒園一樣的平價；因此對於公立幼兒園來說的優勢以不如以往；可見推動行銷的必要性。

「擴大幼兒教保公共化計畫」實施後家長的選擇權有更多樣化的方式，且在民主、自由及多元社會現象下，家長教育選擇權已成為一股世界潮流，家長對於幼兒受教的場所、內容和方式，擁有更多的選擇權，而家長教育選擇是基於對子女的需求及保障子女的受教權益之最佳考量，家長或監護人自主的參與其子女教育事務上所做的一種抉擇（蔡瑜文，2003）。尤其不同型態幼兒園的增多，更顯現公立幼兒園永續經營的重要性，但以往的公立幼兒園大多以教學為主要的推廣重心，很少看到行銷策略的使用，尤其在公立幼兒園的部分，因為是在國小附屬，所以大部分的計畫或活動都在國小規劃之下，事實上現在經營一家幼兒園需要以『企業管理』的概念來經營，教育組織適時的行銷，能有助於推廣辦學理念（吳明清，2003）。對於企業或組織的經營而言，行銷對於組織的長遠生存的發展影響甚大。因此，強調園所的行銷策略，是當前組織研究的熱門議題。目前幼兒園階段是一競爭市場，沒有學區制的限制，而園所的经营、特色及辦學績效，也需要行銷策略作宣傳，獲得市場的認同，所以學校縱然有優良的教學方針，但更需要有行銷學校的機會，推銷自己，提升其競爭力，除了提升其教學品質外，也必須注重幼兒園行銷（吳炳銅，2006），因此行銷在公立幼兒園的永續經營方針中扮演重要關鍵的角色。

三、公立幼兒園行銷的困境

「擴大幼兒教保公共化」實施後為了落實邁向「平價、普及、優質」之學前教保服務目標，公立幼兒園招收不利條件幼兒的人數較多，易增加老師的教學負擔，幼兒彼此間相互學習的刺激較少，也會造成教保品質下降，形成弱勢幼兒更加弱勢的隱憂（孫良誠等人，2014），除此之外，公幼老師因在公家體制下，對工作較無憂患意識，著重在教學上的專業偏多，對整個園所的發展及行銷較沒有

概念及想法。面對政府的政策只能無條件的接收，較無應變之策，因此在政策多樣的變化之下，公幼老師要有所覺醒，增加對大環境變遷的敏感度，並從自身的專業到園所整體的品質及形象的提升，才能因應未來少子化及公共化幼兒園曾多的困境。

四、公立幼兒園行銷策略

擴大公共化教保服務政策推動迄今，宣示以邁向「平價、普及、優質」之學前教保服務為施政目標，對於以往已「平價」為優勢的公立幼兒園已經失去其外部行銷優勢，因此以下透過企業管理中的「外部行銷」和「內部行銷」策略做以下的行銷策略的建議：

（一）外部行銷策略

「產品」策略為符應課程要素與理論之幼教專業課程，然而目前最熱衷的在地文化教學特色，應該加強園所特色與創新的部分。「通路」策略為在園所提供服務給家長或社區。「推廣」策略為藉公關、演講、部落格、提供研究場域等提升園所知名度。「人員」策略為提升教師專業。除此之外各地公幼的招生懸殊太大，面對私幼不同幼教體系的競爭，在硬體設備及行政結構上也有所不同或有弱勢，除了政府提供的資源統整利用，並要了解行銷策略的重要性，鑑於此，『學校特色』的經營，成了教育行銷的一項利器，而在多方條件限制下，如何突破困境推廣園所優勢，與私幼相競爭，實為現今公幼的一大考驗。

（二）內部行銷策略

「內部行銷策略」為提供教師專業成長機會、支持教師教學民主、傳遞園所教育理念、歡迎隨時溝通、關心關懷與提供福利、教師互相請益以及教師互相關懷。此外公幼的行政體制和私幼不同，公幼主任等於一個處室的主任，許多的決策仍需要校長的決議，而在此也衍生一個重要議題討論，就是校長對其園長的教學專業以及園所領導的信任感程度，皆會影響園長在推動活動的影響力，再加上許多國小對幼兒園的教育不了解，因此該如何讓園所在行政運作、對外招生及和老師溝通協調上達到效益，將是公幼主任須面臨的考驗，也考驗著主任的創新及統整能力。

五、結語

擴大公共化教保服務政策推動迄今，社會大眾對「公私共好」之涵義並不清楚；（戰寶華、楊金寶，2017）。在新政府宣示以邁向「平價、普及、優質」之學前教保服務為施政目標。然而，分流已久的幼托體系，這樣的變革影響，直接衝擊相關利害關係人，陸續推出的各項行政規則，其中不乏多項利多配套措施，以協助園所逐步調整體質。面對這樣的關鍵時刻，知名海爾集團的竄起，即是以「三隻眼」應用於局勢轉機以及時發展（田文，2010），換言之，以一隻眼睛盯住內部管理，建立願景與共識，強化相關獎勵與福利，激勵教保夥伴正向積極因應趨勢；另一隻眼睛盯住市場變化，掌握新世代家長特性，社區家庭特質，策劃創新教保服務內容新氣象；第三隻眼睛更是用來盯住政府學前教育政策取向，善用配套措施的公共資源，化危機為轉機是未來行銷發展方向（段慧瑩、馬祖琳，2013）。綜合上述，園所應以行銷策略的規畫面的觀點來探討，從園所本身的內、外環境來了解園所的可發展性，並以第三隻眼睛盯住「擴大公共化教保服務」後續發展，且在面對政策及大環境的變遷下，凸顯園所的特色及發展其創新該採取何種應變策略，來達到永續經營的目標。

參考文獻

- 田文（2010）。**海爾集團張瑞敏生意經**。臺中市：文經閣出版社。
- 吳明清(2003)。知變應變求變：教改政策的行銷與因應策略。**台灣教育雙月刊**，620，2-12。
- 吳炳銅(2006)。**教育行銷學**。台北縣三重市：冠學文化。
- 林俊瑩（2016）。五歲免學費教育計畫對學前幼兒認知能力差距的影響評估。**教育政策論壇**，19（4），125-157。
- 段慧瑩、馬祖琳（2013）。社會變遷中私立幼兒園未來發展議題與策略研究。**幼兒教保研究期刊**，10，1-17。
- 孫良誠、盧美貴、張孝筠（2014）。我國幼兒教育公平實踐研究：以「扶持五歲幼兒教育計畫」為例。**臺中教育大學學報**，28（2），93-116。
- 教育部（2017）。**擴大幼兒教保公共化計畫（核定版）**。行政院106年4月24日院臺教字第1060170318號函核定。教育部全球資訊網。取自http://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=954974C68391B710&s=5BA0F84A2D2B8326。

- 黃怡靜、林俊瑩、吳新傑（2016）。幼兒弱勢補助與學習表現落差：「積極差別待遇」政策成效的檢視。《教育與多元文化研究》，14，213-251。
- 蔡瑜文（2003）。臺北市幼稚園家長對學前教育選擇權之認知與實踐研究（未出版之碩士論文）。國立臺北師範學院，臺北市。
- 戰寶華、楊金寶（2017）。擴大幼兒教保公共化服務之公私共好涵義探討。載於2017年幼兒教育創新與經營學術研討會論文集（頁1-30）（ISBN：9789860551365）。屏東縣：國立屏東大學
- 簡宏江（2011）。幼兒園園長教練領導及其訓練方案建構之研究。國立新竹教育大學碩士專班論文。未出版，新竹。
- Biedinger, N., Becker, B., & Rohling, I. (2008). Early ethnic educational inequity: The influence of duration of preschool attendance and socialcom position. *European Sociological Review*, 24(2), 243-256.
- Ludwing. E., & Philips, D. A. (2008). Long-term effects of head start on low-income children. *Annals of the New York Academy of Science*, 1136, 257-268.



教師發問行為之探究

黃昭勳

高雄市仁美國小輔導主任
國立高雄師範大學教育學系博士

一、前言

透過有效教學來提升學生學習成效，是目前教育現場重視的議題之一。而教學是師生互動的歷程，其中又以課堂上師生的言談為主要媒介，故教師如何妥善運用「發問」(questioning) 行為策略來達成教學目標，值得我們深入探討。

「發問」是課堂上的重要元素，也是教師在教學過程中不可或缺的步驟與技能。從教育史的觀點來看，不論是中國的孔子與西方希臘哲學家 Socrates，均曾善用「發問」行為來引導學生學習，啟發學生思考。透過適切的發問，教師除了可以瞭解學生對課程內容的理解程度，亦可做為教學歷程回饋的資訊，進而改進自我教學技能，達成有效教學的目的。Wilén(1991)指出，教師的發問是促進學生思考發展之有效途徑，因此「發問」之功效在教育上所扮演的角色是舉足輕重的，也是一位有效能教師必需具備的基本技能。

本文首先介紹發問的意涵與功能，接著說明教師發問之問題類型、教師發問的流程與對學生回答之反應和處置，最後再提出可增進教師發問效能的態度與作為之個人建議，提供給教育實務工作者參考。

二、發問的意涵與功能

(一) 發問的意涵

Sanders(1966) 指出，發問是引發他人產生心智活動並作出回答反應的語言刺激。Borich(1996)認為，發問可以為老師所欲呈現之教學內容與學生現有知識搭起橋樑，亦能引導學生思考老師欲建構之教學目標。Trowbridge 與 Rodger(1996) 則指出，一位良好的溝通者（尤其是教師），必須善於聆聽並發問「具洞察力之問題」(insightful questions)，藉由一連串的提問去引領學生思考，而且發問範圍最好涉及到各教學領域。

《禮記》學記篇云：「善問者如攻堅木，先其易者，後其節目。」又曰：「善待問者如撞鐘，叩之小者則小鳴，叩之大者則大鳴，待其從容，然後盡其聲。」綜上可知，發問不是教師隨意發動，係透過口語或非口語之方式，引起受教者進行心智活動而有所反應，並使教學內容與學生經驗產生適當的聯結。

（二）發問的功能

Hunkins(1972)在「發問策略與技巧」(Questioning Strategies and Techniques)一書中，提出發問之主要功能有以下四項：

1. 提示重點的功能 (centering function)

透過發問，教師能提示學生何種教材內容應該重視，有何種歷程或方法能幫助學習，能達到引導之效。

2. 擴增的功能 (expansion function)

透過提問，不僅能延伸對教材探討的範圍，加強理解程度，更進而提升認知層次，由記憶性知識進階到分析、推理、評鑑甚至是創造思考等。

3. 分佈的功能 (distribution function)

發問會引發多數學生的參與，大家共同討論問題，並提出己見與他人互相切磋，可收集思廣益之效。

4. 秩序的功能 (order function)

教師可藉由發問來維持教室秩序，使班級經營的運作不致混亂而難以控制，並使教學過程能順利進行。

Morgan 與 Saxton(1991)則認為發問有三項功能：1.引出訊息：包含建立規則、建立步驟以及幫助常規管理、統整班級、記憶事實、提供訊息或暗示以及表達經驗。2.協助瞭解：包含尋找相關性、幫助學生重新思考、幫助態度或觀念的表達、瞭解事實背後所隱含的意義。3.要求反應：包含發展假設或支持、表達個人意見或想法、提出未來計畫或行動、進行批判或價值判斷。陳彥廷和柳賢（2009）亦研究發現，教師善用提問方法，可以促進學生對於代數式中文字符號語意的理解。

茲歸納各學者對於發問功能之論點，筆者提出五項教師發問行為於教學上的功能，分述如下：

1. 引起學習動機與興趣

教師在課堂中所提問之問題，可使學生集中注意力，引發其學習動機，同時也能激起學生好奇心及討論的興趣。

2. 幫助學生有效學習

發問具有提示重點，組織教材內容，幫助瞭解及促進記憶的功能，並且亦能協助學生發展如何學習的策略。

3. 協助學習診斷與評鑑

善用發問策略除能瞭解學生學習成就外，亦可得知其學習盲點為何，作為實施延伸學習或補救教學的依據。

4. 產生教學回饋作用

透過發問而得到的學生反應，可提供教師教學成效上自我檢討之參考，也可作為日後在教學策略上調整或修正的方向。

5. 啟發學生高層次思考

發問能導引學生思考之方向，提升思考層次，並且能給予學生參與討論、發表意見之機會，有益於學生組織能力的發展。

綜上可知，提問行為的功能相當豐富且多元，教師在課堂教學中若能善用發問技能，對於學生的學習思考與自我教學成效將有一定之助益。

三、教師發問行為的步驟

一般而言，完整的教師發問行為，應包括問題類型編製、提問、候答與理答等步驟，若彼此搭配得宜，不僅可活化教師的提問行為，提升教學效能，並能引發學生思考探討的動機與意願，以下茲就教師發問行為的步驟內涵分述之。

(一) 問題的類型與內涵

黃光雄（1996）認為，發問行為與問題的類型密切相關，教師若要想提問優良的問題，要先學會如何將問題分類。Gilbert(1992)研究發現，多數教師會依賴教科書的內容來發問，有的則會憑藉直覺發問，因此造成教師容易問些簡單的問

題，而使得課堂中的發問流於形式化，無法有效培養學生的思考能力。因此，教師若想經由發問行為提出足以刺激學生思考的好問題，首先就必須先熟悉各種問題的類型與特性（李春芳，1998）。

Barden(1995)將教師發問的問題分為「低層次」與「高層次」二類。低層次問題係指直接從記憶中回憶或從教科書中即可中取得明確答案之問題，對學生而言，通常僅需單一概念即可回答；至於高層次問題則是需要多方面思考始能獲得答案的問題，亦即學生必須結合兩個以上的先備概念方可回答。

王文科（1994）則依據教師進行發問時所要求學生的反應，將問題區分為四種類型：

1. 封閉式問題（closed questions）

教師所問的問題只有一個正確答案，由於此種問題的答案是限制性的、亦較簡短，只能評估學生對特定知識的瞭解，通常適用於剛上課時掌握學生的基本理解度。

2. 聚斂性問題（convergent questions）

此類問題要求學生根據已知的訊息，遵循一定的思考方向，進行分析、組織，以獲得一個或少許正確答案，對答案的要求，仍有相當的限制。

3. 擴散性問題（divergent questions）

在進行討論的課堂中，學生針對問題思索、組織、綜合自己的想法後，發表並與同學共同商討，以得出結論。

4. 開放式問題（open ended questions）

此種問題對學生最不具威脅性，鼓勵學生自由回答，多屬推論、預測或價值觀的問題，可接受多種答案，無所謂對與錯的反應，常是個人意見或觀點的抒發。

綜上所述，為了使教師發問行為更多樣且富有批判思考之精神，筆者認為在設計問題時，教師應考量提問的真正動機來決定使用哪一類型的問題，並且善用不同類型的問題來適時引導或延伸學生的學習，如此便可述順利達成概念建立、溝通傳達等教學目的。

（二）提問技巧

「提問技巧」係指教師如何將一個妥切的問題，在合宜時間加以提出的技能（陳龍安，2006）。林寶山（1998）認為教師的提問技巧，可分為以下五種方式：

1. 轉引（redirection）

教師提問一個具有多種答案的問題來讓學生回答，當學生說出一個答案時，教師立刻以原來的問題再轉問其他學生，讓更多的學生參與回答，這是屬於高層次、擴散性的提問技巧。

2. 迅速提示（prompting）

為了避免學生因為回答不完整或不正確而覺得受挫，教師可採取迅速提示或暗示的策略，引導學生慢慢接近正確的答案。這個方式可以導引學生從不知到知、由錯到對，但因問題無法事先預擬，在實施上有難度。

3. 深入探究（probing）

此一技巧是為協助學生能對問題作更深、更廣的探討。學生的回應會跳脫是和否的單純回答，從低層次進入高層次思考。

4. 轉問（relay）

當學生向教師提問時，教師並不直接回答，而是轉問其他的同學，使更多的學生參與問答，並將主導權轉移到學生身上。

5. 反問（reverse）

是指教師不立即評價學生的回答，而是引導學生檢示自己的答案的正確性，這是在教師提問且學生回答後的延伸提問，避免學生未經思考的回答。

Hyman(1979)則在教師發問技巧上，提出「高原式策略」(Plateaus Strategy)及「尖峰式策略」(Peaks Strategy)的概念。所謂尖峰式策略，指教師提出一個問題並指名回答後，陸續提出較深入的問題由同一人回答，直到某一階段後才指名他人回答另一系列問題；高原式策略則係指，教師在提出一個問題並由多人回答不同意見後，再提出深入一層的問題。若要使全班學生對教師提出的問題都能夠共同參與，教師必須把握先提問後思考再指名的原則，故發問時應多採取高原式策略，避免尖鋒式策略的過多使用。馬會梅（2009）在教師提問行為的研究中發現，提問時要注意以下三方面：

1. 適當的提問時機

提問的時機可視學生的心理反應決定：如學生對於學習主題產生強烈興趣、學生的注意力開始分散、學生的思考停留再膚淺的表面時；或從教學內容的角度切入：如困難點、創新處和新舊經驗交接處。

2. 針對提問對象

提問對象的選擇要有普遍性、特殊性和目的性。普遍性意指在將回答的機會均等給每個學生之前，要先引導學生都能認真思考；特殊性意指提問應針對學生的年齡、興趣、學習程度、知識基礎、能力等採取不同的提問方式；目的性意指提問要以滿足學生的學習需要與教師的教學需求為目的。

3. 注意提問姿態

教師提問姿態可分為心態和體態兩方面，在心態上，教師應保持熱情、平穩、樂觀、慈善；在體態上，應注意自己的表情、肢體動作、語音聲調和與學生間的距離，這些都會影響學生對於教師提問的回應。

綜上所述，筆者認為，提問的目的乃係幫助老師澄清學生對於教材內容的理解，進行即時的補教，故教師在教學的過程中，隨時都可以進行提問，若要提升教學效果，則須適切掌握提問的使用時機、對象和策略運用。

(三) 候答技巧

「候答時間」(wait-time)的解釋有兩種，一係從教師提問後到指名回答，或老師再次開口講話的這段時間；二指學生回應後至教師開口講話的這段時間。張世忠（1999）指出，提供足夠的候答時間有助於學生對教師的提問進行思考，並能回答出較滿意的答案。

張玉成（1999）認為候答技巧應分為候答時間和重述問題兩部分來進行研究，教師在候答時注意以下的技巧，有助於提問效果的呈現：

1. 候答時間不宜過短

教師提問後，應給予學生足夠的時間醞釀、發展與組織其回答內容，若候答時間過短，易減低提問的效果。

2. 不重述問題

教師提問時，要一次將問題清楚扼要的說明白，不要再重複，養成學生認真聽講的專注力。

3. 指名普遍

教師的提問是針對全體學生，不要只專注在常常回應的少數幾個學生身上，要將回答的機會普及給每位學生。

4. 避免教師自問自答

教師或因急於將所知全部告訴學生或因缺乏耐心，當學生沒有立即回應，就馬上說出答案，造成自問自答的現象，久而久之會嚴重影響學生的注意力，降低教師提問的實質效果。

5. 發揮「一問多答」的技巧

意指教師提出一個非單一標準答案的問題，增加學生發言的機會，激發學生思考回應出多元的答案，教師還可引導學生就這些答案進行歸納整理。

李春芳（1998）提出，教師候答時應注意兩點：1.候答時間不宜過短，學生經過思索，會使答案更具內涵及創意。低年級學生要給予 7~10 秒的候答時間，中年級為 6~8 秒，高年級為 5~7 秒，國高中生則為 3~5 秒。2.候答時，教師必須注意傾聽，有時要點頭微笑表示讚許。

綜上所述，筆者認為，候答時間的拿捏和重述問題的方式，均是教師在候答技巧應用上須留意的部分，過程中應考量學生的年齡、認知程度，給予不同的彈性，如此才能真正達成教學時教師提問的實質目的。

(四) 理答技巧

「理答行為」係指教師對於學生的答案提出回應或處理，而教師回應學生答案的技巧運用，係影響教學成效能否達成的重要關鍵。學生對於教師提問所回答的內容通常有以下三種狀況，教師面對這三類狀況時，應有不同的因應及處理方式（王文科，1994）：

1. 學生反應正確時

當學生提出的答案正確時，教師可採用讚美或鼓勵的方式處理，當使用讚美時，應避免籠統，如「好」、「不錯」等，應明確點出優點之所在，才具有鼓勵的性質，使學生繼續從事此種思考。

2. 學生反應不正確時

當學生反應錯誤或不正確時，教師可採用「直接回饋法」與「間接回饋法」二種處理方式。

(1) 直接回饋法：教師可直接指出學生答案不正確，但配合之措詞要委婉。教師亦可提供學生有關問題背景的資訊，以確定學生是否對題目定義不瞭解，此外更可提供學生再試一次的機會。

(2) 間接回饋法：就是把問題依其邏輯，細分成若干小問題，要求學生依序回答每個小問題，導引他回答到原先提出的問題為止。

3. 學生反應不完全時

當學生回答的問題並不完整時，教師可採用深入探究的方式加以處理，可分為「口頭深入探究」與「靜寂深入探究」二種。

(1) 口頭深入探究（oral probing）包括：「延伸」（extending）：要求學生再多說一點；「釐清」（clarifying）：要求學生再解釋清楚些；「證明」（justifying）：要求學生說出其反應的理由與證據；「再發問」（redirecting）：當某生提出某個問題的答案後，鼓勵全班學生加以思考，並再問另一個學生，要求該學生將前述答案予以延伸、釐清或證明。

(2) 靜寂深入探究（silent probing）：教師採取默不作聲的方式，透過眼神、點頭、微笑或其他非口語的方式與學生保持接觸，表達出希望學生能繼續將答案延伸下去。

綜上所述，筆者認為在教師發問的實作技巧中，依據時間軸序，可細分為提問、候答與理答等不同階段，每個階段實則環環相扣，且都有其關鍵技能與細節，若教師在教學時能確實掌握，不僅能有效激發學生思考，還能確保學生注意力的維持，有效管理班級秩序與學生行為，進而達成良好教室經營的目的。

四、促進教師發問行為效能應有的態度與作為

發問技巧是課堂中教師常用的教學技術，掌握適當的發問技巧，不但能增進學生對於教師揭示內容的理解，更能激發學生的思考能力（王文科，1994）。然而就筆者教學經驗與實際觀察，教師發問行為若使用不慎，不僅容易流於形式，對學生的學習無所助益，甚至還可能造成師生關係的緊張與對立，不可不慎。茲就增進教師發問行為效能所應具有的態度與作為提出個人建議，分述如下：

（一）謹慎選擇發問的題目類型

教師進行發問前應先擬訂相關問題，問題並非突如其來隨心情好壞改變，而是要有所計畫。教師可依班上學生之個別差異（individual difference），給予適當的問題類型，並且依學生學習與發展階段給予層次不同的學習任務，透過適當題目的選擇，可引發學生進行更高層次的延伸思考。

（二）採用高原式發問策略與技巧

部分教師在進行提問常採尖鋒式策略，反而造成少部分學生思考，多數學生觀望，教學變成較無效率。因此提問應先提出問題，稍待片刻後，再指定學生回答，採取此種高原式的提問策略，可讓全班同學參與思考，共同參與學習活動，不致於讓學生有僥倖的心態存在。

（三）提供學生充足的候答時間

礙於課堂教學進度，許多教師在提問時，往往未能給予學生足夠的候答時間。然而提供學生足夠的候答時間，不僅可引發其充分思考，消除時間所給予的緊張感與壓力，同時也更能產出較完善的答案。因此，建議教師在提問後，應視問題性質與學生程度，斟酌給予適當的候答時間。

（四）謹慎且有效的處理學生回答

教師對學生的答案若處理不當，不但會使整個發問流程前功盡棄，更可能因語言使用不佳而對學生造成傷害，使師生關係緊張，甚至產生衝突。因此，教師應針對學生所回答的三種情況，謹慎且有效能的加以處理，進而借力使力帶領全班共同參與，讓學生的答案獲得充分的回饋與更多的價值。

五、結語

發問不僅是教師在教學技術上的單向傳遞，亦涉及師生及學生同儕間的微妙關係與互動型式，每個步驟均值得教育工作者詳加重視與審慎思索。發問策略若操作得當，可增進教師教學效能、提昇學生學習成效，並引導學生自主學習；反之，則可能造成師生關係緊張，學生對學習喪失信心，甚至引發同學間相互計較。因此，建議教師應時常自我省思，或透過共同觀課、議課，熟習發問策略的技巧，覺察使用上的盲點，方能使教學效能持續提昇，達成有效教學的目標。

參考文獻

- 王文科（1994）。**課程與教學論**。臺北市：五南。
- 李春芳（1998）。發問的技巧。載於黃光雄（主編），**教學原理**（296-312頁）。臺北市：師大書苑。
- 林寶山（1998）。**教學原理與技巧**。臺北市：五南。
- 馬會梅（2009）。教師教學提問行為研究。**教育探索期刊**，**215**，88-89。
- 陳龍安（2006）。**創造思考教學的理論與實際**。臺北市：心理。
- 陳彥廷、柳賢（2009）。運用提問方法促進中學生對代數式中文字符號語意理解之研究：提問模型建構。**科學教育學刊**，**17**（3），203-231。
- 黃光雄（1996）。**課程與教學**。臺北市：師大書苑。
- 張世忠（1999）。**教材教法之實踐：要領、方法、研究**。臺北市：五南。
- 張玉成（1999）。**教師發問技巧**。臺北市：心理。
- Barden, L. M. (1995). Effective questioning and the ever-elusive higher-order question. *The American Biology Teacher*, 57(7), 423-426.
- Borich, G. D. (1996). *Effective teaching methods*. Englewood Cliffs, N.J.: Merrill.

- Gilbert, S.W. (1992). Systematic questioning: Taxonomies that develop critical thinking skills. *The Science Teacher*, 59(12), 41-46.
- Hunkins, F. P. (1972). *Questioning strategies and techniques*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hyman, R.T. (1979). *Strategic questioning*. NJ: Prentice_Hall.
- Morgan, M., & Saxton, J. (1991). *Teaching, questioning and learning*. New York:Routledge.
- Sanders, N. M. (1966). *Classroom Questions: What kind ?* New York: Harper & Row.
- Trowbridge, L.W., & Rodger, W. B. (1996). *Teaching secondary school science: strategies for developing scientific literacy*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill.
- Wilen, W. W. (1991). *What research says to the teacher: Questioning skills for teachers*. Washington, D.C.: National Education Association of the United States.



教師也來合作學習

古光秦

臺北市天母國中數學教師

古瑞雲

臺北市天母國中數學教師

一、前言

俗話說：「三個臭皮匠，勝過一個諸葛亮」，正可見集思廣益的重要性。許多學者的研究中也顯示：學生透過合作學習時能提升學習的成效（王慧婷，2017；吳秋蓮，2016）。再者，教育部公布的《十二年國民基本教育課程綱要總綱》的核心素養中，提到的三大面向與九大項目中的「溝通互動」、「人際關係與團隊合作」，也正好與合作學習的核心概念相吻合。教師專業發展的自主性高，也都願意自我精進，既然合作學習有很多好處，那教師何不也來合作學習呢？

二、教育現場的現況

（一）初任教的困境

依筆者自身的經驗，剛投入教職工作的前幾年，都靠自己研究教材備課，摸索著如何教學才能對學生有幫助。過程中若遇到困難，便主動向同科中的資深老師請益，但就筆者的觀察，因每位老師的個性不同，或是不甘示弱，更多人選擇自己埋頭苦幹，在跌跌撞撞中殺出屬於自己的一條活路。但一個人的想法和創意有限，若能結合大家的經驗與創意，或許能大大提升教學的品質。

（二）教學觀摩之窘境

筆者所在的學校每學年都會辦理各科的教學觀摩，如多數人的經驗一樣，這場教學觀摩的示範老師，往往都是最資淺的老師，所以教學觀摩常成為初任教師的一場惡夢。原本大家希望能從資深老師身上學到一些經驗，來帶給我們教學上的幫助，卻因某些因素，大家將教學觀摩視為不得不做的辛苦差事，於是這工作就落到菜鳥教師的身上了。

（三）經驗傳承的重要

事實上，每位資深老師因不同的特質與理念，或是在教學經歷中遭遇各種狀況後的反思，都早已磨練出不凡的武功和經驗，若是這些武功和經驗不能傳承下去，豈不是很可惜嗎？慶幸的是臺北市教育局在幾年前推動教學輔導教師，領域共同備課等政策，讓現在新進的教師們能有結構的學習，並將資深老師們的經驗好好地傳承下去。

三、學習社群興起

（一）教師渴望自我成長

幼兒教育之父福祿貝爾曾說：「教育之道無他，唯愛與榜樣而已」（引自曾連珠，2013），許多老師期望能成為學生學習的榜樣，期許自己能終身學習，成為一位更好的老師。藉著網路科技的興起，許多新興的學習社群已然發芽並慢慢成長茁壯，如：溫老師備課 party、學思達教學社群、數學咖啡館、環島、雅聚、共備工作坊、Sci-Flipper 翻轉科學專業社群等，許多老師甚至犧牲假日的休息時間，自主到各地參加這些社群舉辦的共備工作坊。國家教育研究院（2014）公布的《十二年國民基本教育課程綱要總綱》也提到教師是專業工作者，應持續專業發展以支持學生學習。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，精進課程設計、教學策略與學習評量，進而提升學生學習成效。

（二）共備工作坊的優點

是什麼樣的動力讓成千上萬的老師們不辭辛勞，大老遠地聚集到臺灣各地參加這些共備社群呢？筆者認為除了老師們對教育的熱情以及渴望自我成長以外，透過在這些工作坊中的互動，大家或集思廣益或腦力激盪，共同完成原本自己一個人做不到的挑戰時，更能看出合作學習的重要性。在團體中，每個人都是不同的個體，有各自不同的想法，而當這些不同想法碰撞時，往往能激起絢爛的火花，這不正是合作學習期望能帶來的好處嗎？

四、問題討論與建議

（一）問題討論

現今的初任教師在教育部的教學輔導教師政策之幫助下，已經能穩定學習與成長，但整體教師的專業學習與成長呢？教師渴望自我成長，且面對未來課程的變革，教師更需要藉由合作來共同研發新的課程，提供學生更好的學習資源。如何才能讓教師們省去舟車勞頓的困擾，並就近整合身邊的資源呢？又應該如何提高整體教師的學習意願，讓教育的巨輪重新轉動起來呢？網路科技的發展已讓資訊的流通更為迅速，是否應該建立一個統整教育資源的知識分享平台來收集四散在各處的資源，讓教師的備課更事半功倍呢？

（二）建議

筆者所在的國中教育現場，現正面臨 108 課綱下的課程變革，故筆者用自身在第一線執教的經驗，及體會到合作學習的優異成效下，提出以下幾點建議：

1. 提升學校中共同備課的意願與效能

若能以學校為單位，全面推動各科教師的共備課程，強化科內教師的連結，共同營造良好的學習氣氛，定能產出質與量並重的教案，進而提升學生的學習成效。如今 108 課綱的彈性學習課程規劃，希望教師可以結合教育專業及社區資源等發展學校本位課程(例如：校園學習步道、主題統整課程、戶外教育等)，讓學生能在真實的生活情境中學習、認識生活周遭的環境、應用所學解決生活的問題，使得學習更有意義，並提升學生的學習興趣。在教育現場，各學校彈性學習課程的規劃若能結合學校所有教師的專業與能力，共同來思考與設計，定能讓課程變得更豐富與多元。

2. 跨領域的共備，激盪更多火花

未來的挑戰益加嚴峻，光靠單一學科的知識已然不足以面對，故教師若能跨領域合作學習共備，整合各學科的知識，提供學生跨領域統整的學習課程，將能提升學生的學習視野與能力，也為國家的未來儲備更有競爭力的人才。在教育現場，各學校若能結合不同領域的老師，共同開發專題式的彈性學習課程，讓學生能橫向連結不同學科的知識，並互相驗證不同學科所使用的研究方法，更能幫助學生培養思辨與統整的能力。

3. 整合資源，建立知識共享的平台

事實上，許多共備的學習社群都不吝分享其合作的成果，而各縣市教育局也都定期舉辦教案設計比賽，甚至各縣市的教學輔導團也都有許多研發成果。但這些資訊都分散在四處，甚至筆者外縣市的同學早期曾想透過筆者的權限瀏覽北市益教網的資源，若能由上級單位出面來整合所有資源，建立一個完整的知識共享平台，提高這些優質教案的能見度與使用率，對第一線教師研發新課程會是一個很大的幫助，而學生更會成為最大的受益者。

4. 減少教師鐘點，提升教材研發的品質

最後，許多人總認為老師是個輕鬆的工作，事實上老師們除了上課以外的時間，多數時間都忙著備課、批改作業、處理學生問題，…。依筆者的經驗，常看到身邊同仁忙到沒時間好好吃個午餐，往往到了下午兩三點才吃著冷掉的午飯，

卻甘之如飴，因為多數老師總把學生擺在第一順位。若要在老師沉重的工作負荷之下，強制規定要進行共備，恐怕又容易流於形式。故筆者建議，對於有意願協助學校彈性學習課程規劃與設計的老師們，給予授課鐘點的減少，讓老師們在無後顧之憂下，透過互相合作，產出更好的教案，讓教師能提高教學的品質，也讓學生的學習效能更提升，達到雙贏的結果。

五、結語

教師專業成長若能結合合作學習，並以學校本位進行發展，除了能提升老師參與的意願，也能產出更多集大成之好的教案。若進一步將大家的心血結晶整合到共同的知識分享平台，相信能為教師們未來的教學提供更多的支持，讓整體的教學品質更加提升，也讓學生的學習更為豐富多元，豈不是一舉多得。

參考文獻

- 王慧婷（2017）。運用異質性合作學習提升國中生學習成效之研究(未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- 吳秋蓮（2016）。合作學習融入國文教學之行動研究(未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 曾連珠（2013）。學生事務處對正向管教的因應策略之我見。臺灣教育評論月刊，2（9），55-57。
- 國家教育研究院（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/87/pta_5320_2729842_56626.pdf



從雲豹消失與石虎復育談國內環境教育

鍾伯芬

國立臺北教育大學創新育評鑑碩士班

游舒文

國立臺北教育大學創新育評鑑碩士班

一、前言

18 世紀中葉工業革命以後，人類以「現代性」的思維，無止境地開發土地、發展經濟。兩百年後，1970 年代人類深刻感受到破壞生態環境之苦，開始重視環境議題；1972 年聯合國在瑞典斯德哥爾摩召開「人類環境會議」，發表《人類宣言》，呼籲共同致力改善環境（王秉倫，2012）。在人類追求經濟及便利的生活型態下，環境遭逢強大的威脅，工業開發連帶著大面積的生物棲地被迫變成一間又一間的工業廠房，火力發電燃燒大量的煤產生空氣污染，工業廢水的排放造成河川污染，而海洋，則默默承受並成為這大量污染的最終站。

當大地發出悲鳴，海水不斷上升，因為工業國家造成的溫室效應加劇，導致於太平洋小島上的人民被迫遷移熟悉的成長環境，他們的國家成為現代的雅特蘭提斯，永遠沈沒於海水之下；每年帶給臺灣豐沛雨水的颱風，伴隨海水溫度的上漲，一年比一年強大，挾帶大量雨水的同時，也影響受開墾而土石鬆動的山坡地，產生土石流，掩埋了一個又一個村落。當人們追求利益，而將土地過度開發的同時，我們應該有所警惕，地球正用反撲的聲音警告著人們，我們該停下凡事以錢為第一的腳步了。

因此我國於 2010 年訂定環境教育法，規定全國各機關學校的員工及學生，每年必須接受四小時的環境教育課程，並於第一條寫下：「為推動環境教育，促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展。」（環境教育法，2017）

二、臺灣失去的美麗身影

板塊擠壓而形成的臺灣，擁有多樣化的地形及植被，因而發展出多元而豐富的生態系統，因此在大航海時代，有來自西班牙及荷蘭的探險家，以臺灣的動植物產品作為出口貿易的大宗，也導致於島上的梅花鹿曾一度銷聲匿跡。與梅花鹿一樣有著特殊而美麗花紋的雲豹，對於現代人只能口耳相傳，他們存在於臺灣的唯一證據，只剩下收藏於國立臺灣博物館內的一隻標本及少數幾張自日治時期流傳下來的照片。

三、瀕危的石虎

石虎是除了可能滅絕的雲豹外，臺灣僅存的原生貓科動物，分佈記錄為海拔 1,500 公尺以下的地區，而海拔 500 公尺以下的淺山地區密度較高，是主要的棲息環境。但這些地區多受到人類大量開發，對於石虎的生存造成威脅，加上非法獵捕等壓力，族群現況不樂觀，已列為瀕臨絕種保育類動物，卻常被歸入「害獸」之列。

石虎危害行徑最惡名昭彰的是偷吃雞，早從 1996 年，特有生物研究保育中心就收到一隻因為到雞舍偷吃雞，而被雞舍主人以獸鉗捕捉到最後傷重不治死亡的石虎。這樣的案例並非少數，但只有少數會被送到急救單位，我們對於這樣的狀況十分憂心，利用獸鉗僅是其一，我們訪談雞舍主人時，他們總提及雞隻受危害時，常以毒餌對付石虎。（林育秀，2013）

除了人類的獵捕毒殺，石虎面臨的危險還有森林棲地被砍伐、大規模的開發之外，切割成一塊又一塊的土地，變成遊樂區、觀光景點，帶來了人潮錢潮，車子馳騁在石虎的生存空間，換來一具又一具石虎冰冷的遺體——路殺，是近年石虎生存的重大威脅之一。

四、紀錄片的訊息傳遞

「大地的孩子—小石虎返家之路」是由行政院農委會特有生物研究保育中心所拍攝的石虎保育紀錄片。影片中提到，2007 年特有生物研究保育中心接收一對因農民整地而發現的石虎兄妹，決定開始首次石虎研究野放計畫，作為未來石虎復育及圈養繁殖的開端，並將兩兄妹命名為——小公、小母。小公在園區長大後，與另一隻名為阿姓的母石虎配對，並繁衍後代——集利、集寶。

集利、集寶成為特有生物研究保育中心主要野外復育的對象，因此中心為他們打造了和野外相似的棲地環境，及訓練他們在野外生活所需的各項技能。研究人員也同時向日本成功復育西表山貓的專家學習，未來野放後的追蹤及保育推廣。野放地點為於南投縣集集鎮，中心人員也舉辦了說明會，希望取得鎮上居民的共識，並透過預防及補償等方式，降低石虎與當地雞農的衝突。並透過一連串的活動，讓鎮上居民對石虎有更多的了解及認識，原來石虎對當地的生態保育有很大的幫助。在人類對石虎的排斥及威脅減少之後，中心也為集利、集寶安排了天敵的躲避訓練，希望這對石虎兄妹能在野放後，平安生活。

生性活潑愛冒險的集利戴著追蹤器順利野放，卻在 23 天後，無線電追蹤不到他的訊息，這也引發中心人員討論是否該延後或取消集寶的野放計畫？但在欠缺石虎的研究下很難達到為石虎設計保育計畫，因此仍照原訂時間野放集寶。集寶野放後的第 8 天被發現跛腳且明顯的消瘦，因此中心人員決定圍捕並將牠帶回中心治療。多方考量下，研究人員決定將集寶送到臺北市立動物園做親善大使，盼能透過牠們一家的故事，傳遞更多對石虎的認識及保育給大家，讓石虎能再活躍於臺灣的土地上。

五、生態多樣性的重要

隨著環境破壞，海水上升、地球溫度升高、森林的濫墾濫伐，導致地球上的生物不是瀕臨絕種，就是已經消失於地球上。近 50 年來，世界人口由 25 億成長為 60 多億的過程中，人類耗盡了地球上 1/4 的表土，以及 1950 年代的 1/5 可耕地和 1/3 的森林，並鉅觀地改變了大氣的結構。其中最嚴重的生態問題是生物物種的滅絕。將化石紀錄顯示的物種平均存活史與過去幾世紀以來的物種滅絕速率的實況兩相比較，可估計出目前的滅絕速率約為每年 1,000 種，意味著演化出一個新的物種的同時，將有 500 到 1,000 物種從地球上永遠消失。我們預估在 2050 年時高達 1/3 之全球物種將滅絕或瀕危，另外的 1/3，也許將在本世紀末走向絕路（臺灣國家公園，2018）。臺灣已失去美麗的雲豹，曾經在野外易見的石虎，目前樂觀估計野外尚存的 400 隻，若是石虎絕跡，對於生態系的傷害，是多大的威脅？

六、結語

新課綱上路後，環境教育是議題融入課程的重要內容之一。針對人類發展所引發的環境問題，進行學習、了解、與行動；從 1950-60 年代快速工業發展所產生的環境汙染問題、從人類生活空間擴大所導致的生物多樣性消失、及生活需求提升所引發的資源耗竭，甚至是目前最受人矚目的氣候變遷衝擊，都是環境教育的核心標的（教育部，2017）。

透過紀錄片讓我們知道，石虎和人類的關係可以不必劍拔弩張，人與動物不是競爭關係，而是共生共榮。希望透過對生物的了解，能產生更大的保育觀念；同時也對臺灣的原生動物及環境有更多的認識及關懷。從教育著手對環境保育的重要性更是不遺餘力，孩子是我們未來的主人翁，透過環境教育帶領孩子省思經濟發展和環境變遷的利與弊，擁有批判思維，才能不被利益蒙蔽了雙眼，更重要的是，讓我們的子子孫孫有機會能在野外看見動物生活的模樣，而不是透過照片和標本，傳頌這片土地上曾有過的美麗身影。

參考文獻

- 王秉倫（2012）。環境教育本質的反思。國家教育研究院電子報，49。
- 方國運（製作人）、許鴻龍（導演）（2015）。大地的孩子—小石虎返家之路。臺灣：行政院農委會特有生物保育中心。
- 林育秀（2013）。石虎與人為鄰的命運。科學人雜誌，134，4。
- 全國法規資料庫（2017）。環境教育法。取自
<https://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2%E6%B3%95>
- 教育部（2017）。十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊。臺北市：教育部。
- 臺灣國家公園（2018）。為什麼生物多樣性很重要。取自
http://np.cpami.gov.tw/youth/index.php?option=com_content&view=article&id=2754&Itemid=106



家長參與繪本教學之研究

王可馨
臺北市士東國小教師

一、前言

繪本在兒童的成長過程中，扮演著舉足輕重的地位，透過繪本的閱讀，他們對自我與世界產生認知，能擴展生活層面，同時學習語文、培養審美觀與發展想像力，也是抒發情緒及認識抽象文字符號的最佳途徑。

王仁癸（2011）提到，繪本是圖文並茂的故事書，以色彩鮮艷的視覺圖像，能讓兒童感受或體驗畫面的情境，能連結兒童的內心生活世界，而繪本教學就是圖像學習的應用，利用繪本圖像所帶來的視覺感官刺激，能讓兒童原有的天生本能，得到不同方向的啟發。

筆者亦常配合課程需要，進行繪本教學。繪本具簡潔流暢的文字、生動活潑的繪圖，讓孩子在無形中，了解作者隱藏在書中深刻的意涵，且繪本的故事內容貼近孩子的生活，豐富、具想像力的圖畫，最能引起學生的興趣。

二、繪本教學設計

（一）課程實施計畫

配合課程內容、學生能力及參與家長的專長，筆者與家長共同規劃四次繪本導讀課程，及製作一本手工書。課程的進行以學生為主體，筆者和家長是站在引導和催化的立場，給學生足夠的空間與時間去練習聽、說、讀、寫、畫。

筆者與參與家長共同設計繪本教學課程，利用每週兩節的綜合活動課及一節國語課實施教學，共計十二節。課程實施計畫如下表 1：

表 1 課程實施計畫表

日期	繪本導讀書目	執行方式
9/30	《我的媽媽真麻煩》	戲劇表演、繪本導讀、完成學習單、製作手工書
10/7	《我的妹妹聽不見》	戲劇表演、繪本導讀、完成學習單、製作手工書
10/14	《威廉的洋娃娃》	戲劇表演、繪本導讀、完成學習單、製作手工書
10/21	《跟著爺爺看》	戲劇表演、繪本導讀、完成學習單、製作手工書

資料來源：筆者自行整理

（二）教學活動設計

教師與家長於課前共同討論繪本教學課程，每次活動流程包括：引起動機、繪本導讀、分享討論及手工書創作，教學活動設計如表 2。

表 2 教學活動設計

時間	教學流程	教學資源	學習評量
20 分鐘	（一）引起動機：故事劇場 家長配合繪本故事，進行戲劇表演，引起學生興趣。	表演道具	態度評量
30 分鐘	（二）欣賞活動：繪本導讀、欣賞插畫 家長帶領學生進入繪本圖文共賞的歷程。	電腦、單槍、繪本	口語評量 態度評量
30 分鐘	（三）討論活動 家長和學生進行對話、討論，分享多元的體驗與想法。	繪本	實作評量 口語評量
40 分鐘	（四）創作活動 學生製作手工繪本書，並進行發表與分享。	學習單 手工書	實作評量 口語評量

資料來源：筆者自行整理

三、家長參與方式

筆者與家長討論繪本教學內容，家長參與繪本教學之方式如下：

（一）引起動機

家長以戲劇表演的方式，再配上肢體動作、音效及道具，呈現故事內容，引起學生閱讀繪本的動機。

（二）繪本導讀

家長一開始先讓學生欣賞繪本中的插圖，藉由欣賞插圖，讓學生自由想像故事內容，引起學生閱讀繪本的興趣，之後再進行導讀。

（三）分享討論

家長針對繪本書中的圖像與故事內容，與學生相互對話，深入討論。

（四）創作手工書

家長指導學生將每次繪本導讀完成的學習單集成冊，再設計封面、封底，製作一本手工書。

四、問題討論與建議

此次繪本教學，提供學生深刻的學習經驗，也提高了學生的閱讀興趣。家長參與教學活動，使教師與家長互動增加，親師關係增進不少，筆者在親師互動上也有許多成長。家長也十分肯定繪本導讀課程的價值，各自也有所成長與體會，在此次繪本教學中，筆者也發現以下問題：

（一）家長要隨時調整主客的角色

身為家長，應該關心子女的學習和生活，參與學校事務但不干預正常發展；支持教師的教學活動但不把持，主客位置拿捏好，親師之間，互信互諒、同心協力，團隊的氣氛和樂，才能使教學者維持教學品質。

（二）家長繪本教學技巧再增進

學校或家長會可邀請民間團體，舉辦繪本教學課程，讓家長能持續增進戲劇表演、繪本導讀、維持班級秩序等能力，使其學習善加運用表情、動作、提問方法、適時給予學生獎勵等技巧，以精進教學能力。

（三）家長溝通意見問題

教師應主動跟家長溝通，對家長的努力應給予高度的肯定。教師也要積極負責、掌握教學進程和目標。若家長對學校行政或班級事務有微詞時，教師應過濾，採納可行的意見；對非建設性的評論，則保持冷靜平和，避免意氣之爭。

五、結語

總的來說，這是一次成功的家長參與教學活動，老師和家長仔細討論每個環節後，親師分頭進行，每位家長為了讓孩子能愛上閱讀，都賣力準備，讓筆者感動不已！

參考文獻

- 王仁癸（2011）。繪本提升閱讀力的教學策略研究。《南投文教》，31，30-33。
- 林明地（1999）。家長參與學校教育的研究與實際：對教育改革的啟示。《教育研究資訊》，7（2），61-79。

日本道德特別教科內容演變之解析

梁忠銘

國立臺東大學師範學院教授

臺灣教育評論學會理事

中文摘要

本文擬透過解析中央教育審議會的審議資料進行分析，同時針對日本近年文部科學省推動「特別的教科—道德」的內容」進行探討研究。主要達成的研究目的有二項：一、分析日本文部科學省推動「特別的教科：道德」，其背景為何？二、掌握日本文部科學省推動「特別的教科：道德」其內容為何？研究的發現認為，日本強化道德教育的背景與國際化全球化有密切的關連，同時與愛國教育有密切關聯，強調愛鄉愛國，要放眼國際，更要紮根本土。透過義務教育階段學校教育課程的統整與特定時間與內容，達到強化日本國民的規範與愛國意識的雙重目的。

關鍵詞：文部科學省、道德教育、特別教科、愛國心、國際化

Study on the Evolution of the Content of Special Curriculum on Morality in Japan

LIANG · CHUNG-MING

Professor, Nation Taitung University

Abstract

This study intends to analyze the review documentations of the Central Education Council and also discuss about the “special curriculum-morality” promoted by the Ministry of Education of Japan in recent years. The major research purposes include: first, to analyze the background for the Ministry of Education of Japan to promote the “special curriculum-morality”; second, to master the content of the “special curriculum-morality” promoted by Japan’s Ministry of Education. The study came to the findings that the background of Japan’s reinforcement on moral education is closely related to the internationalization and meanwhile to its patriotic education as it emphasizes the love for the hometown and the nation by educating the students to have the whole world in view while rooting to their homeland. The target of such education is to enforce both the norms awareness of Japanese people and also their patriotism by integrating specific time and contents into the curriculums in schools at compulsory education stage.

Key Words : Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology(MEXT), Moral Education, special curriculum, Patriotism, internationalization

壹、前言

1958年(昭和33年)日本在義務教育的中小學，開始實施「道德」，每周一小時(水原克敏，2012)。直至現今的《學習指導要領》(2017頒佈)的日本小學校課程標準。在道德教育課程和內容的編排上，各內容項目是依據(1)自己切身的問題。(2)關於他人切身的問題。(3)自然的問題。(4)集團、社會的問題，等四個重點來分類整理。並將小學區分為三個部分期，小學低學年(一至二年級)、小學中學年(三至四年級)、小學高學年(五至六年級)，在各個分期中各選定15項綱目、18項綱目、22項綱目的道德內容。依據適齡學童身心發展的特質與適切性，內容的構成由簡入繁，由易入難並根據內容認知的「重點化」來建構。這「重點化」是依據如下三點的考量；(1)內容選定重點是由低學年往高年級做系統性與發展性的整理。(2)在各學年內容是依據各學年階段提升(低學年至高學年)內容而有所增加。(3)對於道德的價值的認知能力，社會規範的認識，學童發達階段等方面加以考量(村田夫，押谷由夫編著，1991)。這四個領域包括了一個人在其日常生活中經驗、體驗到的情境，藉由通過這四個領域來理解道德，以使其人格圓滿正常的發達。因此，從基本、生活、表現、領域、社會四個領域來設計道德課程的結構型態(永田繁雄監修，2017；水原克敏，2012)。

此道德課程的結構型態於2014年10月21日在其中央教育審議會之中，針對《有關道德教育課程之改善》諮詢報告之中，建議現行道德的時間之中，將各教科與道德教育之間做更密接的關連。同時，有計畫的開發指導方式，以補充、深化、統合兒童對於道德價值的自覺和深思生活的方式，培育其道德的實踐能力之養成。此外，在教育課程上也與各教科不同，具體建議應新設了「特別的教科」，使其可以適切的符合學校教育法施行規則的規範。

本文即著眼於近年文部科學省，為何非常積極的推動道德設科，加以探究和解析。主要研究目的有二項：一、分析日本文部科學省推動「特別的教科：道德」，其背景為何？二、掌握日本文部科學省推動「特別的教科：道德」其內容為何？透過解析中央教育審議會的審議資料，篩選出與政策有關之學者專者與官僚，進行文獻分析與移地研究，進行解析。

貳、日本道德教育的開啟

1945年8月15日，日本無條件投降。聯合國軍總司令部(General Headquarters: GHQ)在橫濱設立本部，開始了對日本的改造。9月9日，麥克亞瑟元帥發表了主要內容為對日本的管理方式採取間接統治與扶助自由主義方針的聲明，並於10月提出「對日本教育制度的管理政策」，提示了教育課程、內容的基本路線，禁止軍國主義及極端國家主義的意識形態的普及，廢止所有軍事

教育的學科及訓練，鼓勵基本人權的教育、準備新的國民教育等構想。並於 12 月 31 日，發出了「立即終止」以意識形態教育為日地的修身、日本歷史及地理三學科的所有教科書及教師參考用書的指令（日本比較教育學會編，1989；水原克敏，1992）。

1946 年 3 月，美國教育使節團提出報告建議書，認為戰前日本的《修身科》教育，也是道德教育的一種形態。該報告書並建議以不特別設置道德科的形式展開道德教育。具體的提出不設道德科來進行道德教育，也就是在課外活動中，讓學生學到道德教育，達到「個人性的完成」與透過公民教育，取代《修身科》完成「適應新社會秩序的能力與行為」的養成（水原克敏 1992、2012）。

當時日本為了確實維持或達到某種的教育水準及確保教育機會均等與內容的中立性，頒定了具有法律約束性的課程內容標準，即是所謂的《學習指導要領》《學習指導要領》。這也是延續戰前所謂的《教則大綱》、《教育課程表》等概念。因此，1947 年以後《學習指導要領》，成為日本學校教育系統的教育課程的標準。並隨著時代的變化與不同的課題，大約是以十年為一個週期，持續進行學習指導要領的修訂，建構出教育課程的內如(堀松武一、入江宏、森川輝紀，1985)。也就是說，日本從 1947 年制定《學習指導要領》以後，學校所有的課程內容，都必須依據其符合《學習指導要領》的規範（水原克敏，1992）。1980 年代中期之後，學習指導要領的規劃完整明確，確立全國統一的基準與維持政策的一貫性，被歐美先進諸國認為在形成國民教育素質上獲得成功的重要要素之一（水原克敏，1992）。

但是，由於日本持續的實施依據《學習指導要領》作為全國統一小、中、高中學校教育內容標準的政策，在教育均質國民素質的目標上，達到某種程度的水準，維持一定教育品質，卻也帶來了教育內容和教育方法單一化和僵硬化的問題，阻礙了個人的特性、多樣性以及自我學習能力的發展。同時，長期在和平與享受物質富裕的生活之中，加上少子化與都市化的進展使家庭和地域社會的「教育機能」顯著低下，教育現場出現凌虐、逃學、校內暴力、班級經營困難、青少年的凶惡犯罪的增加（文部省，1991；文部省，1999a）。此外，也因小家庭結構與少子化的原因，社會普遍有育兒不安和喪失管教兒女的自信，形成父母過度保護及過度干涉兒女的日常生活，阻礙兒童自立自主獨立生活的能力。過度強調尊重個人，而傾向以自我為中心而輕視「公」的權益，進而沉溺在自我「孤獨的環境」。再加上過度強調平等主義，而使教育過度統一化與知識的填壓，忽視如何發展與因應學童的個性及能力的教育。同時科學技術急速的發展、經濟社會的國際化與資訊化之中，現行教育制度的變革卻無法因應社會急劇變化(日本兒童教育振興財團編，2016)。也就是說，教育制度過於重視效率以及偏重於標準分數的學校教育，實現機會均等的理念、成為提高國民的教育水準、經濟社會發展的

原動力。但是將學生過度的均質化，導致缺乏創造力與自我學習的內在動力，是需要重新深思熟慮。一般認為日本教育的課題，應致力於實現教育課程的靈活性與彈性，擴大個人的選擇的幅度。

事實上，日本的教育在 1970 年代以後，社會與經濟的急速發展，一方面使得人口流向都市，使得三代同堂、四代同堂等大家族制度不易存在，取而代之的是以夫婦為中心的小家庭制度，而小家庭制度使得地域教育機能的喪失。同時，因為都市的高消費與高學歷化的急速擴張等原因，使得女權自我意識快速的抬頭，女性就業率大為提高，夫婦共同就業勞動變得相當普遍化（文部科學省，1991）。不僅如此，女性經濟自立與自我意識的高漲，使得養兒育女的時間及社會條件，越顯得困難，加上 1970 年以後，石油危機加上經濟的高度成長，導致出生率持續的低下，進入 1980 年代，平均每對夫婦的育兒數已經不及二人，獨子情形普遍，日本社會通稱為少子化的問題也由此而生。加上，經濟的發展女性的社會地位與經濟自立，導致離婚率也提高，單親家庭急速增加，家庭教育的機能弱化。在家庭教育與地域教育機能喪失弱化之後，兒童教育不得不寄望於學校的教育機能。雖然極力提倡終身學習的理念，但實際成效有限，特別是在幼少年期。教育體系似乎不得不更加的依賴學校教育，也因此使得學校教育期間變長期化，機能被過度的擴大與期待（文部省，1987）。

而且在學歷主義主導整個社會的風氣與單純以記憶為中心的考試制度機制之下，學校教育不得不傳授以應付考試為主的知識，因而忽略創造力、思考力、判斷力的訓練養成，使學校教育陷入以偏重知識記憶為中心的考試體制之惡性循環等教育問題的衍生（文部科學省，1991）。同時，也因家庭教育與社會、社區地域教育機能明顯的低落，學童在日常生活上與地域社區文化的游離，使得學童在社會的適應與人間關係顯得疏離。此外，國際化、資訊化的迅速發展等等時代的發展趨向，更使得國民的教育需求變得多樣化與複雜化。

環顧現在日本兒童所處的社會環境與教育狀況來看，生活富裕化與少子化時代的形成，使得年輕一代父母普遍有育兒不安和兒女管教自信的喪失、過度保護及過度干預的現象。同時，以夫婦為中心的公寓式小家庭的普遍，使得家庭和社區地域及社會教育的機能隨之低下，家庭內教育，社區地域教育機能頹廢的問題已經面臨無法坐視的情況（文部省 1999a）。

學校教育、今後如何因應學校教育期間的長期化與萬能化，也就是教育問題的複雜化，升學率上升的同時使得升學考試過度的競爭，衍生出凌虐及逃學問題，青少年的行為脫軌問題與暴力傾向也已經是演變成日益嚴重的狀況（文部省 1999a）。教育當局鑒於上述具體的教育、社會問題與課題，近年來、不僅在中央教育審議會與教育課程審議會的諮詢報告書都提及種種有關對策。例如，在 1997

年元月 24 日公佈《教育改革計劃 (Program for Education Reform)》，具體的規劃出教育改革的課題及預定完成工作項目，其後數度修正該計劃內容，並於 1999 年 9 月再度改訂該教育改革計劃之時，明確的指出「面臨 21 世紀，為了要能夠因應未來的世界性大競爭時代之中，有必要以創造科學技術、文化立國等目標，發展成為一個有活力的國家，並能在國際社會有所貢獻」為其教改方針。並強調「教育」為「所有社會制度的基礎，其機能是極為重要。面對變化急遽的新時代，改革亦需不斷的改進，務必使下一個世代能承擔繼往開來的責任」。特別是在心靈教育充實方面，指出今後的教育要透過家庭、社區、學校，來修正智育偏重的風潮與填鴨式的學校教育方式。使兒童能在「充裕」的環境中孕育「生命的力量」是重要的（文部省，1999b）。學校應成為促進兒童學會自立於社會、重視人性與社會性的育成、恢復自由與規律平衡、分辨善惡能力重要的場所。而如何使學童能勇敢堅強成長、自立自主、明辨是非，使其空虛的心靈得以充實，道德教育的重要性應該是不可忽視的。因為道德教育的目的是希望能涵養一個人能有實踐追求更美好的人生之勇氣與能力，使人與人之間的關係狀態能更加的和諧。而透過學校的實施道德教育是要使每個學童能在學習能力旺盛期間正視自己本身未來，對於自己為人類一分子的自知自覺，並使其學得有規劃與實踐更美好的人生所需之基本道德意識。諸如，社會生活上的規範，基本的道德倫理觀念，傳統文化的尊重與繼承，為人態度與國際協調的精神等的養成等，學校的道德教育應該是最重要的一環，有必要加以充實(赤堀博行，2016)。

故此，充實與振興道德教育，藉此充實心靈教育，加強學童的道德實踐力行之培育，整合學校、家庭、地域社會的相互連繫，研究開發推行道德教育資料的製作事業，展開多樣的道德學習活動、開發新的道德學習軟體，推行傳統文化教育的事業。同時，有必要在幼年時期確實的使其養成遵守社會生活的規範，能孕育有正義感、倫理觀、同情心等豐富的人性教育的充實（文部省，1999b）。所以，各界認為有必要將道德從「領域」位置，轉換成「教科」（上寺久雄監修、山口彥之，2000）。

參、日本文部科學省推動《特別的教科：道德》之過程

2012 年日本安倍晉三再度當選自民黨總裁，不僅修憲，同時在 2013 年親自主持召開的「教育再生實行會議」第一次提言之中，提及必須加強道德教育的改善。主要的重點在於「為了能培育身心調和的國民，需要社會整體的配合。道德必須新設教科化，更深入的實施人性教育」。「在學校是一群未成熟的孩子，透過教師的教導、結交朋友，培養出自己具有正確判斷的能力，理解生命的尊嚴，理解自己和他者、規範意識、同情心、自主性和責任感等人性的涵養的場所」。「但是，現在實施的道德教育的指導內容和指導方法，會因為學校和教師的不同，成效也相差很大，如法期待可達到預期的目的。因此，有必要重新的認識道德教育

的重要性，最根本的解決方法就是將其教科化」（文部科學省，2013；2014）。

據此，負責教育的最重要單位文部科學省於 2013 年 12 月，提出「有關道德教育充實的懇談會」的報告。具體的提出道德教育的改善和充實的方法策略，建議將「道德的時間」改成在教育課程上「特別的教科道德」的位置。接著文部科學省的諮詢機構中央審議會於 2014 年 2 月接受文部科學大臣對於「有關道德教育課程的改善」諮問，並參考「充實有關道德教育懇談會」的提言，進行審議（文部科學省，2014）。並在 2014 年 10 月 21 日提出「有關道德教育課程的改善」的諮詢報告書。在報告書建議盡速修訂《學校教育法施行規則》、《學習指導要領》從基本的法規和課程標準來充實和改善道德教育，期望可強化學學校與家庭和地域之間的合作和協力，使社會會整體共同提升道德教育的意識。使構成社會會主體的每一個人，都具有高超的倫理觀，對於人生的存在意義和社會存在多樣的價值觀有所認識，讓自己感受、思考和其他人可以合作對話的同時，也應具有遠大的懷抱未來的資質和能力（文部科學省，2013、2014）。

2015 年 3 月趁著透過修訂《學校教育法施行規則》及《小・中學校學習指導要領》，順勢將《道德的時間》修訂為《特別的教科：道德》（可簡稱「道德科」），完成道德設科的企圖（文部科學省，2016a、2016b）。初步分析，其最重要的關鍵轉變，還是近年有關「文部科學省」所主導的幾個諮詢報告（如表 1），應該可大致釐清《特別的教科=道德科》成立的輪廓。

表 1 特別教科道德相關重要會議文獻

NO	時間	資料名	作者
1	2013 年 2 月	教育再生實行會議第一次提言	內閣總理大臣
2	2013 年 12 月	「道德教育充實相關懇談會」報告	文部科學省
3	2014 年 10 月	有關道德相關教育課程之改善（答申）	中央教育審議會
4	2016 年 12 月	有關幼稚園、小學校、中學校、高等學校及特別支援學校的學習指導要領等改善及必要方法策略等（答申）	中央教育審議會

資料來源：文部科學省審議會資訊網頁(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/main_b5.htm)，研究者自行做成。擷取時間 2018 年 10 月 22 日。

也就是說，日本文部科學省早在進入 21 世紀以前，就醫職積極努力的推動將道德教育以「教科」的方式呈現，但直到 2015 年 3 月為止都沒有成功。日本的道德教育只是在其標準課程之中，以「領域」的概念，用「道德的時間」的名稱，持續進行學校的道德教育。直到 2017 年趁著修訂「學習指導要領」終於在眾多反對浪潮之中，以妥協的方式，用「特別的教科 道德」的方式，列入日本正式的教科之一。其學習指導要領的變遷歸納如表 2：

表 2 日本戰後（1945 年以後）課程標準(學習指導要領) 演變歷程表

次數	小 學	中 學	依據理論
第一期	1947 年學習指導要領 一般編（試案）	1947 年學習指導要領 一般編（試案）	經驗主義的學習 指導要領
		1949 年新制中學的學 科與時數的修訂	經驗主義的學習 指導要領
1	1951 年學習指導要領 一般編試案改訂版	1951 年學習指導要領 一般編試案改訂版	經驗主義的學習 指導要領
2	第二期 1958 年小學學習指導 要領告示	1958 年中學習指導要 領告示	系統主義教育課 程的重構
3	1968 年小學學習指導 要領的修訂	1969 年中學習指導 要領的修訂	能力主義教育課 程的嘗試
4	第三期 1977 年小學學習指導 要領的修訂	1977 年中學習指導要 領的修訂	人本主義教育課 程的矛盾與重構
5	1989 年小學習指導要 領的修訂	1989 年中學習指導要 領的修訂	新保守主義的要 求
6	1998 年修訂的小學學 習指導要領	1998 年修訂的中學學 習指導要領	經驗主義/兒童 中心主義的要求
7	第四期 2008 年修訂的小學學 習指導要領	2008 年修訂的中學學 習指導要領	新自由主義/教 養核心能力
8	2017 年修訂的小學學 習指導要領	2017 年修訂的中學學 習指導要領	多元包容主義/ 自主學習問題解 決能力

資料來源：依據水原克敏(2012)；江島顯一(2016)資料，研究者自行做成。

肆、《特別的教科：道德》的成立

一、成立過程

如上所述，日本實際上在 2013 年的已大致決定將《道德的時間》轉換為《特別的教科=道德科》。並在 2014 年透過立法的過程，確定道德教育成為一個新設的教科(文部科學省，2014)。翌年 2015 年 3 月日本修訂一部分小中學校的學習指導要領將道德的時間，修訂為《特別的教科道德》，據此，將道德教育專便成一門正式的科目，藉此配合各教科培養「學習能力和人間性的提升向上」涵養其道德性。再者之前日本文部科學省的諮詢機構中央教育審議會於 2014(平成 26)年 11 月間接受文部科學大臣對「有關初等中等教育之教育課程基準等相關策略」的諮詢委託。中央教育審議會並於 2016(平成 28)年 12 月 21 日 提出《有關幼稚園、小學校、中學校、高等學校及特別支援學校之學習指導要領等改善及必要的方法策略等（答申）》。此次的諮詢報告指出「本答申是預想 2030 年的社會，如何可使、每位孩童有更豐富的未來、認識自我的價值的同時，尊重對方的價值，與各種不同的人們協同合作工作，超越各式各樣社會的變化，建構自己更好的人

生與更美好社會，透過初等中等教育課程達到預期的功效。全球化帶來社會的多樣性。另外，急速的情報化和技術革新也讓我們生活不斷的產生質的變化。受到這樣社會的變化的影響，身旁的生活和社會各種領域之中，支撐學童們成長的教育方式也必須面對各種事態的衝擊。

然後在 2016 年 12 月完成其《幼稚園、小學校、中學校、高等學校及特別支援學校學習指導要領等的改善及必要的方法策略》的諮詢報告(文部科學省，2016c)。確定《特別的教科=道德科》的內容修訂的方針與實施的時程。並延續和強化 1958 年開始的《道德的時間》，在《特別的教科》化必須對於多樣的價值觀、誠實的面對價值觀和道德之間的問題，培養持續思考的態度，培養道德教育應有基本的資質對於事物的認識，因應發達段階、對於每個學童自己本身的問題、去勇於面對「思考、議論」各種道德課題和找尋各種可能的答案。如上論及日本文部科學省依據 2016 年 12 月完成其《幼稚園、小學校、中學校、高等學校及特別支援學校學習指導要領等的改善及必要的方法策略》諮詢報告。於 2017 年 3 月改訂《學習指導要領》，將「道德的時間」，修訂為「特別的教科道德」，把道德從一般的活動時間，轉換為一個新設的教科，藉此配合各教科，培養學童「生力(IKIRU TIKARA=生活能力)」的提升和加強其道德教育實施。預想在未來、可以想像的是社會環境的變化將會越來越快。如何使學童能勇敢堅強成長、自立自主，使其空虛的心靈得以充實，道德教育的重要性應該是不可忽視的。因為道德教育的目的是希望能涵養一個人能有實踐追求更美好的人生之勇氣與能力，使人與人之間的關係狀態能更加的和諧。而透過學校的實施道德教育是要使每個學童能在學習能力旺盛期間正視自己本身未來，對於自己為人類一分子的自知自覺，並使其學得有規劃與實踐更美好的人生所需之基本道德意識(文部科學省，2018)。

爾後，日本文部省於 2017（平成 29）年 12 月公佈修訂部分《學校教育施行法》，同時依據其文部省告示學校教育法施行規則（1947 年文部省令第 11 号）第 25 條的規定，《小學校學習指導要領（2017 年文部省告示）》做全面性改訂，並從 2018 年 4 月 1 日開始施行，其間有關於小學校學習指導要領如有必要，可依特例另外訂定。此次的改訂為第八次的修訂，也就是與新「教育課程」同時改訂。但是，實際上道德的時間已經於 2015 年 3 月日本修訂一部分小中學校的學習指導要領將道德的時間，修訂為「特別教科道德」，據此有關於「特別教科道德」部分，於新課程的移行期間中的 2015 年度先行開使實施(綜合初等教育研究所，2017)。

二、內容構成

在道德教育課程和內容的編排上，基本上結構是延續以往「道德的時間」的課程結構，各年級的課程內容項目是依據 (1)自己切身的問題。(2)關於他人切身的問題。(3)自然的問題。(4)集團、社會的問題，等四個面向(文部科學省，2015a、2015b、2016c)。同時，依據三個觀點；第一個觀點，為關於自己本身的事情，是為了維持自身的存在，及為了實現自己的生活所需的道德行為。第二個觀點，是關於自我與別人有關的事情，是從自己和他人的關係來說，與他人維持良好的人際關係的道德行為。第三個觀點，為自我與自然或崇高之事物有關係的事情，能從自然界的偉大及崇高的事物中，發展人性以充實精神生活的道德行為。第四個觀點則為自我與集團或社會有關的事情，是能從自己與家庭、社會集團、鄉土、國家、國際社會的關係來看，在國際社會中自覺為日本人，在和平的文化、社會及國家的一員所應有的認識的道德行為。基本上，每一個領域的視點都與其他三者環環相扣、有緊密的關聯(村田夫，押谷由夫編著，1991；文部科學省，2015a、2015b；文部科學省，2018)。這四個部份三個觀點，包括了一個人在其日常生活中將得以經驗、體驗到的情境，藉由通過這四個部分來理解道德，以使人格圓滿正常的發達。其道德課程的內容構成如表 3 所示。

表 3 特別的教科：道德內容的構成

學年	小學第 1/2 學年	小學第 3/4 學年	小學校第 5/6 學年	中學校
內容視點	基本的生活習慣，善惡判斷，遵守社會生活上規則	正確判斷，和身旁的人們相互協力互相幫忙，遵守集團和社會的規範。	理解對方相互合作，遵守法則和規範，努力充實團體生活，尊重傳統與文化，愛國與愛鄉土的同時，尊重他國。	要求與他者有所相關連的同時，可以確立自我的要求，提高關心自己未來生活的時期，摸索確立有意義的人生觀和世界觀以及價值觀基礎，可與高中學校生活有所連結。
有關自己切身事物	善惡判斷/自律/自由與責任/正直/誠實/節度節制/個性伸展/希望與勇氣/努力與堅強意志/探究真理			自主自律/自由與責任/節度節制/向上心/個性伸展/希望與勇氣/克己與堅強意志/真理的探究/創造
有關自己與他人事物	親切/同情心/感謝/禮儀/友情/信賴/相互理解/寬容			同情心/禮儀/友情/信賴/相互理解/寬容
有關自己與自然崇高事物	尊重規則/公正，公平/社會正義/勤勞/公共精神/家族愛/家庭生活的充實/美好學校生活/集團生活的充實/傳統與文化的尊重/愛國和鄉土的態度/國際理解/國際親善			遵法精神/公德心/公正公平/社會正義/勤勞/家族愛/家庭生活得充實/美好學校生活/集團生活得充實/鄉土傳統與文化的尊重/我國傳統與文化的尊重/愛國態度
有關自己與集團、社會事物	生命的尊貴/愛護自然/感動畏敬意念/美好生活的喜悅			尊重生命/自然愛護/感動/畏敬意念/美好生活的喜悅

資料來源：依據文部科學省 (2018) (<http://www.mext.go.jp>)，研究者自行做成。擷取時間 2018 年 10 月 22 日。

伍、結論與啟示

一、結論

從日本文部科學省推動「特別的教科：道德」過程可知，日本道德教育設科的背景與學生行為問題增加及國際化全球化有密切的關連。在少子化及國際化浪潮席捲之下日本「特別的教科：道德」，強調要放眼國際，同時強調愛鄉愛國，更要紮根本土。基本的共識原則即是強調培育具有善良人性與社會性，有情感富同情心、感性，重視奉獻精神、公平、正義、公正的心情，重視社會生活上的規範與基本的道德意識倫理觀，對本國文化與傳統的理解與愛護，對異文化的理解及國際協調的精神，能活躍於國際社會的日本人之自覺意識的育成。為此，合理邏輯的思考力、判斷力、表現力、問題解決能力的養成、創造性的基礎培育等等。因此必須充實及發揮個性之教育活動，以及養成能自動自主求學且有富有溫馨心性的心靈教育，方可培育出能因應社會的變化來行動的下一代國民。同時注意到國際化與社會環境、自然環境的變化已影響到學童在生活意識上的變化。因此透過學校教育體系，確保道德教育有特定時間。並透過學校的整體教育活動全體，來貫徹培養學童的道德意識與行為的教育目標的貫徹。也就是說強化學校教育，讓其學生加強國家意識與日本國民的認知，更加了解與關懷國際社會的問題，達到強化日本國民的規範與愛鄉愛國的雙重目的。

此外，從本研究可知，日本文部科學省推動「特別的教科：道德」，但其內容，雖然從「道德的時間」轉換為「特別的教科：道德」，其基本的架構思考方向與內容，從 1958（昭和 33）年擬定的道德教育領域至今，實際上維持其一貫的教育目標，並沒有太大的改變。但是，教科化的成立，達到確保道德教育在課程時數與提升教學品質的成效。

二、啟示

（一）道德教育教學課程設計理論明確

日本中小學道德教育，強調重視本土文化與傳統，多元文化的理解及國際觀及愛國意識、自我意識、邏輯思考能力的養成。期使其具有重視生命、社會倫理、強調心靈、溫馨的能力。在道德教育的教材課程內容領域結構分明，由小學至中學由內向外、由淺而難、從知識理解到情意態度的涵養，進而身體力行而形成習慣，循序漸進，一以貫之，值得我們參考。

(二) 中央與地方，學校與社區共同協力推展。

透過中央擬定政策，地方教育確實實施。從校長開始，所有教師共同協力推展。擬定道德教育學習指導要點，作成學校道德教育的整體計畫與「道德教育」的年度指導計畫。校長、主任、教師與地區的組織與父母的參加，共同協力的指導，才可落實道德教育指導體制。

參考文獻

- 入江宏等著（2000）。入江宏先生退職紀念論集。日本：日本女子大學教育史研究會。
- 上寺久雄監修、山口彥之(2000)。新しい道德教育への提言。東京：東洋館出版社。
- 日本比較教育學會編（1989）。特集 教育課程。東京：東信堂。
- 日本兒童教育振興財團編（2016）。学校教育の戦後70年史。東京：小学館。
- 日本道德教育學會編（1958）。道德教育實踐上の諸問題。大阪：大阪教育圖書。
- 文部省（1987）。臨教審答申總集編。日本：文部時報第1327號。
- 文部省（1991）。新しい時代の教育改革。東京：ぎょうせい。
- 文部省（1999a）。わが國の文教政策。日本：文部省。
- 文部省（1999b）。教育改革PROGRAM。日本：文部省大臣官房政策課。
- 文部科學省（2013）。道德教育の充實に関する懇談會報告書。文部科學省（2014）。「有關道德教育課程的改善」的諮詢報告書。
- 文部科學省（2015a）。文部科學省「特別の教科 道德」の教科書檢定について（報告）。

- 文部科學省（2015b）。主な意見（1）「特別の教科 道徳」の教科書の検定基準等について（2）その他の教科書検定に関する諸課題について。教科用図書検定調査審議會總會（第2回）。
- 文部科學省（2016a）。幼稚園、小學校、中學校、高等學校及特別支援學校學習指導要領等の改善及必要の方法策略。
- 文部科學省（2016b）。「特別の教科 道徳」の指導方法・評価等について（報告）。
- 文部科學省（2018）。中央審議會資訊網頁 (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/main_b5.htm)。擷取時間2018年10月22日。
- 文部科學省（2016c）。考える道徳への轉換に向けたワーキンググループにおける審議の取りまとめについて（報告）。
- 水原克敏（1992）。現代日本の教育課程改革。東京：風間書房。
- 水原克敏（2012）。學習指導要領は国民形成の設計書。仙台：東北大学出版会。
- 永田繁雄監修（2017）。學習指導要領改訂のポイント。東京：明治図書。
- 江島顯一(2016)。日本道徳教育の歴史。東京：ミネルヴァ書房。
- 赤堀博行(2016)。これからの道徳教育と「道徳科」の展望。東京：東洋館出版社。
- 押谷由夫、伴恆信編譯（2002）。世界の道徳教育。東京：玉川大學出版部。
- 村田夫，押谷由夫編著（1991）。新道徳指導的重點。東京：東京書局。
- 鈴木重信、池田進共著（1971）。現代的教師。東京：第一法規。
- 沼田裕之（2003）。問いとしての道徳教育。福村出版。青木孝頼等編（1980）。新道徳教育事典。東京：第一法規出版。
- 堀松武一、入江宏、森川輝紀（1985）。日本教育史。東京：國土社。
- 総合初等教育研究所（2017）。新學習指導要領改訂の要点。東京：文溪堂。

臺灣教育評論月刊稿約

2011 年 10 月 01 日訂定

2013 年 10 月 31 日編輯會議修正通過

2015 年 09 月 01 日修訂

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、本刊刊登文章，「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」文長一般在 1,000 到 3,000 字內之間，長文

則以不超過 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、「專論文章」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，審查通過者自 2014 年 1 月 1 日起安排刊登。
- 二、費用說明：為促進本刊永續經營與維護學術品質之需要，「專論文章」每篇投稿須繳交稿件處理費及實質審查費合計 3,500 元。
 - (一) 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）。
 - (二) 實質審查費：2,000 元。
- 三、退費說明：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、匯款資訊：專論文章之投稿人請於投稿同時，將費用 3,500 元（手續費自付）匯款至本學會，以利啟動各項審稿作業：

中華郵政代號：700 帳號：0001222-0571072

戶名：「臺灣教育評論學會 李隆盛」。

其匯款收據（註明「投稿篇名」與「審查費用」字樣），以下列方式提供於本學會：

 - (一) 傳真：(04) 2239-5751
 - (二) 掃描或照相檔案 E-mail：ateroffice@gmail.com。
- 五、收據如需抬頭以及統一編號，請一併註明。
- 六、如有費用問題事宜，歡迎來信洽詢。

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：

40601 臺中市北屯區廍子路 666 號

中臺科技大學校長室【臺灣教育評論會】

莊雅惠 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二期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

「中小學教師專業發展支持系統」

二、截稿及發行日期

截稿及發行日期：本刊第八卷第二期將於 2019 年 2 月 1 日發行，截稿日為 2018 年 12 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

國內中小學教師專業發展評鑑已轉型為教師專業發展支持系統，在中央、地方、學校與教師共同建立夥伴關係下，提供教師專業發展之多元途徑與支持系統，並以教育現場教師及學校為本，且強調一種由下而上的自發性進修學習。更確切地說，教育品質良窳攸關社會發展與國家競爭力，而教師是提升教育品質的關鍵要素，為不斷提升教師素質，以確保學生學習成效與教育品質，持續改善教師專業發展及其支持系統是刻不容緩的重要議題，是以本期主題在於探究中小學教師專業發展支持系統，期待關心中小學教師專業發展的學術研究夥伴及學校現場實務教育人員針對此一議題，踴躍提供評論文稿。

第八卷第二期輪值主編

蔡進雄

國家教育研究院研究員

張民杰

國立臺灣師範大學師資培育學院教授

臺灣教育評論月刊第八卷第三期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

「教師專業社群」

二、截稿及發行日期

截稿及發行日期：本刊第八卷第三期將於 2019 年 3 月 1 日發行，截稿日為 2019 年 1 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

如果課程與教學的改變是教育改革之核心，教師的專業發展則是課程與教學改革之關鍵。由教師組成專業社群是最符合教師專業需求，且能有效促進專業成長的一種方式。民國 90 年九年一貫課程改革時為因應課程變革，除了中央與地方教學輔導團的帶動和示範外，更有教學輔導制度、教師專業發展評鑑、教師專業學習社群、教師專業支持系統等作法陸續推出。這些運作均是鼓勵志同道合有意專業成長之教師聚集在一起，互相研討、進行公開授課及教學觀察，並在專業回饋中得到專業成長。期間，民國 100 日本佐藤學教授帶來學習共同體的教師社群新思維，加上十二年國教新課綱將於民國 108 年啟動和推展，總綱中明定每位校長和教師每學年都要接受公開授課一次並接受專業回饋，這更使得專注於以共同備課、觀課、和議課為主的教師專業社群也在臺灣漸漸形成一股良性循環的風氣。

然而這樣的教師專業社群的建立，也需要對各種條件和配套的反思，使之可以永續發展，讓教師間教學相長的切磋與琢磨，可以獲得內化的效果，落實到教學、最後使學生受惠。例如：教師專業社群在城鄉間，各有何需求和發展空間？學校行政如何支援教師專業社群的積極活動？教師專業社群可以舉辦那些有意義的社群活動？跨校的教師專業社群如何成長？中小學不同層級間、不同學年和領域的社群間，如何克服時間和空間的因素而交流？可交流什麼？研習型和產出型的教師專業

社群，各有何成長空間？如何維持良性運作？大專校院的教師專業社群又該如何有效運作？以上及相關課題都歡迎撰文評論。

第八卷第三期輪值主編

方志華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

葉興華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論月刊第八卷各期主題

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

第八卷第三期：教師專業社群

出版日期：2019 年 03 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

第八卷第九期：技職實作評量

出版日期：2019 年 09 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：(04)2239-5751(請註明莊雅惠助理收)。(2)掃描或攝影，電郵地址：ateroffice@gmail.com。(3)郵寄：40601 臺中市北屯區廬子路 666 號中臺科技大學校長室[臺灣教育評論學會]莊雅惠助理收。

《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.tmue.edu.tw:81/cgi-bin/cdrfb3/tmtcgsweb.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: Normal-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：40601 臺中市北屯區廍子路 666 號 中臺科技大學校長室【臺灣教育評論學會】莊雅惠 助理收
2. 傳真：(04) 2239-5751 (請註明莊雅惠助理收)
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 李隆盛
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：(04)2239-1647 轉 2007 傳真：(04)2239-5751

會址：40601 臺中市北屯區廍子路 666 號

中臺科技大學校長室【臺灣教育評論學會】



教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



www.ater.org.tw