

2021年7月

第10卷 第7期

ISSN 2225-7209

本刊各篇評論均經匿名雙審通過

臺灣教育評論

月刊

Taiwan Educational Review Monthly

本期主題 中小學師資老化問題

近10餘年來，由於社會結構型態的改變，社會上晚婚及不婚者增加，加上育兒成本昂貴或是生活壓力導致生育意願低落或不孕等因素，使得臺灣社會整體生育率逐年下降，少子化現象導致學齡人口數量逐年遞減，學生來源不足的問題，也促使我國師資培育面臨危機，各縣市正式教師開缺缺額稀少，流浪教師數量眾多，於是中小學師資老化問題陸續浮上檯面，造成教育現場聘僱大量的代理、代課教師，正式教師年齡層逐漸拉高。

針對中小學師資老化所產生的教育問題及對教育的影響不容小覷，需要針對此現象的教育問題及影響提出解決策略及建議。這些問題包含師資數量的調控要如何顧及教育需求，或者教育政策擬訂要如何回應這些需求或提出因應對策？本期的評論主題，希望針對中小學師資老化的實況與問題進行分析和檢討，探討問題成因及造成的影響，並提出未來可以改進的方向和具體方案。



臺灣教育評論學會 出版

發行人

黃政傑（臺灣教育評論學會理事長）

總編輯

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

副總編輯

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

執行編輯

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

2021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（國立臺灣師範大學課程與教學研究所退休教授） |
| 丘愛鈴（國立高雄師範大學教育學系教授） | 張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授） |
| 白亦方（國立東華大學教育與潛能開發學系教授） | 張國保（銘傳大學教育研究所副教授） |
| 成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長） | 梁忠銘（國立臺東大學教育學系教授） |
| 吳俊憲（國立高雄科技大學博雅教育中心教授兼秘書室主任秘書） | 游自達（國立臺中教育大學教育學系副教授） |
| 李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授兼科技與工程學院副院長） | 黃秀霜（國立臺南大學教育學系教授） |
| 林永豐（國立中正大學師資培育中心教授） | 黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授） |
| 林明地（國立中正大學教育學研究所教授） | 鄭青青（國立嘉義大學幼兒教育學系教授兼系主任） |
| 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） |

2021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） | 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） | 張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授） |
| 王振輝（靜宜大學教育研究所教授） | 梁忠銘（國立臺東大學教育學系教授） |
| 成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長） | 陳易芬（國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授） |
| 何俊青（國立臺東大學教育學系教授） | 曾榮華（國立臺中教育大學教育學系助理教授） |
| 吳俊憲（國立高雄科技大學博雅教育中心教授兼秘書室主任秘書） | 程俊源（國立臺中教育大學臺灣語文學系助理教授兼教學發展中心主任） |
| 吳錦惠（中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授） | 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兼科技與工程學院副院長） | 葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授） |
| 阮孝齊（國立臺中教育大學教育學系助理教授） | 蔡進雄（國家教育研究院研究員） |
| 施怡廷（佛光大學社會學暨社會工作學系助理教授） | 謝金枝（澳門大學教育學院助理教授） |
| 洪川茹（靜宜大學教育研究所助理教授） | 顏佩如（國立臺中教育大學學校教育學系副教授） |
| 胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系副教授） | 魏炎順（國立臺中教育大學美術系教授兼通識教育中心主任） |

輪值主編

| | | | |
|-----------|---------------------------|-----------|------------------------|
| 評論 | 吳俊憲（國立高雄科技大學博雅教育中心教授） | 專論 | 賴光真（東吳大學師資培育中心副教授） |
| 文章 | 吳錦惠（中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授） | 文章 | 葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授） |

執行編輯

林怡君（高雄市九如國小教師）

文字編輯

鄧靖儒、劉芷吟、王芳婷、陳彥云（臺灣教育評論學會行政助理）

美術編輯

彭逸玟（臺灣教育評論學會兼任助理）

封面設計

劉宛莘（靜宜大學教學發展中心助理）

出版單位

臺灣教育評論學會
100234 臺北市中正區愛國西路1號（臺北市立大學學習與媒材設計學系）
電話：02-23113040 轉 8422 FAX：02-23116264

聯絡人：鄧靖儒、劉芷吟
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. 10 No. 7 July 1, 2021

Since November 1, 2011

Publisher

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

Editor-in-Chief

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

Deputy Editor

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

Executive Editor

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

2021 Advisory Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)
Chang, Kuo-Pao (Associate Professor, Ming Chuan University)
Cheng, Ching-Ching (Professor, National Chiayi University)
Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former Dean of General Affairs, Hua Fan University)
Chiu, Ai-Ling (Professor, National Kaosiung Normal University)
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, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)

Liang, Chung-Ming (Professor, National Taitung University)
Lin, Ming-Din (Professor, National Chung Cheng 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)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)
Yiu, Tzu-Ta (Associate Professor, National Taichung University of Education)

2021 Editorial Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)
Chen, Yih-Fen (Associate Professor, National Taichung University of Education)
Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former Dean of General Affairs, Hua Fan University)
Cheng, Chun-Yuan (Assistant Professor & Director, National Taichung University of Education)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
He, Chun-Ching (Professor, National Taitung University)
Hu, Ru-Ping (Associate Professor, National Taiwan Normal University)
Hung, Shuan-Ju (Assistant Professor, Providence University)
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)
Juan, Hsiao-Chi (Assistant Professor, National Taichung University of Education)
Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)
Liang, Chung-Ming (Professor, National Taitung University)
Shieh, Jin-Jy (Assistant Professor, University of Macau)
Shih, Yi-Ting (Assistant Professor, Fo Guang University)

Tsai, Chin-Hsiung (Researcher, National Academy for Educational Research)
Tseng, Jung-Hua (Assistant Professor, National Taichung University of Education)
Wang, Cheng-Hui (Professor, Providence University)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)
Wei, Yen-Shun (Professor & Dean, National Taichung University of Education)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wu, Chin-Hui (Assistant Professor, Chung Chou University of Science and Technology)
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)
Yen, Pey-Ru (Associate Professor, National Taichung University of Education)

Editors

Review Articles Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)
 Wu, Chin-Hui (Assistant Professor, Chung Chou University of Science and Technology)
Essay Articles Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)
 Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Managing Editor

Lin, Yi-Chun (Teacher, Kaohsiung Municipal Jeou-Ru Primary School)

Art Editor

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

Text Editors

Deng, Jing-Ru; Liu, Chih-Yin; Wang, Fang-Ting; Chen, Yen-Yun
(Assistants, Association for Taiwan Educational Review)

Cover Designer

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

Publishing Entity

Association for Taiwan Educational Review (ATER)
No.1, Ai-Guo West Road, Taipei, 100234 Taiwan (Department of Learning and Materials Design, University of Taipei)
Tel: 02-23113040 ext 8422 Fax: 02-23116264
E-mail: ateroffice@gmail.com (Deng, Jing-Ru; Liu, Chih-Yin)

Place of Publication

Taipei, Taiwan

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

主編序

近 10 餘年來，由於社會結構型態的改變，社會上晚婚及不婚者增加，加上育兒成本昂貴或是生活壓力導致生育意願低落或不孕等因素，使得臺灣社會整體生育率逐年下降，少子化現象導致學齡人口數量逐年遞減，學生來源不足的問題，也促使我國師資培育面臨危機，各縣市正式教師開缺缺額稀少，流浪教師數量眾多，於是中小學師資老化問題陸續浮上檯面，造成教育現場聘僱大量的代理、代課教師，正式教師年齡層逐漸拉高。近年來的退休年金制度改革讓這個問題雪上加霜，教師延退不於教師新陳代謝，造成師資人力老化，也不利於教學品質提升。目前中學師資超額問題相當嚴重，造成師資快速老化中，小學則是在撐了好多年後，終於近幾年在許多縣市陸續開缺招聘了一批數量不小的教師，只是這批教師當中有許多是流浪多年的教師，好不容易考上公立小學後，當年的教學熱誠可能已經消磨大半，或者其實也有一定的年紀。針對中小學師資老化所產生的教育問題及對教育的影響不容忽略，需要針對此現象的教育問題及影響提出解決策略及建議。這些問題包含師資數量及結構的調控要如何顧及教育需求？教育政策的擬訂要如何回應教育需求並提出因應對策？學校及教師要如何活化師資教學素質及精進專業成長？

本期的評論主題，主要是針對中小學（含大學）師資老化的實況與問題進行分析和檢討，探討問題成因及造成的影響，並提出未來可以改進的方向和具體方案。本期稿件均經雙向匿名審查，「主題評論」部分共收錄12篇，議題包含師資老化、師資活化及師資結構分析等議題；「自由評論」部分收錄16篇，議題包括素養教學設計、科技學習策略、雙語教育政策、教師社群發展等；「專題評論」共收錄2篇。本期收錄的所有文章均符合本刊教育評論宗旨，能從不同面向針砭教育問題並加以探析，然後提出精闢的見解與評論。本期能順利出刊，感謝所有賜稿者對本刊物的支持，對於審稿者、執行編輯林怡君、所有編務同仁和學會助理的付出，在此也一併致謝，因為有大家的共同參與和努力，本期方能順利完成。

第十卷第七期 輪值主編

吳俊憲

臺灣教育評論學會第六屆理事

國立高雄科技大學博雅教育中心暨師資培育中心教授

吳錦惠

中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授

本期主題：中小學師資老化問題

封面

中文版權頁 / I

英文版權頁 / II

編輯序 / III

目次 / IV

主題評論

- 林進材 從中小學師資年齡結構論述教師對教學改革政策知覺與實踐之關係 / 1
- 黃政傑 大專進用專案教師之問題與對策：兼談師資老化 / 9
- 曹欽璋 歐奕淳 探討中小學師資老化對教育現場的衝擊以非山非市型學校為例 / 20
- 陳春男 中小學師資老化問題 / 23
- 黃國峯 資深教師轉化成經驗與智慧的教育領航人—談教師職涯發展 / 27
- 王彥崑 藍波，還在嗎？—資深老師與職場叢林的共舞 / 35
- 陳得文 不是負擔，是資源：中小學師資老化現象的評析與因應 / 39
- 吳俊憲 吳錦惠 邱國偉 師資活化的新途徑：正在形成的 A/r/t 美學社群 / 46
- 呂麗蓉 師資活化與教師專業成長之困境與解決策略：以嘉南國小為例 / 53
- 舒富男 林玉芬 少子化對學校行政與師資結構的衝擊與因應之道 / 56
- 丁淑觀 少子化引發師資結構失衡 / 60
- 蔡國權 教育 4.0 之智慧科技教室對中小學師資年齡結構之實踐與蘊義 / 66

自由評論

- 張德銳 有魄力有擔當的教育家蔣夢麟——兼論對教師專業的啟示 / 72
- 江建新 墨家教育理念的現代啟示 / 81
- 顏佩如
- 劉健慧 教專生學習動機與學習滿意度之研究 / 85
- 葉又菱
- 丁凡芮 淺談雙語教育政策下小學師資培育課程之改善建議 / 93
- 魏士欽
- 陳志強 跨領域教師專業學習社群發展的問題與策略 / 100
- 陳鈺靜 偏鄉學前巡迴輔導困境與展望 / 103
- 沈羿成
- 王金國 素養導向課程與教學設計的問題與建議 / 108
- 林怡君 科技學習理論與策略的探討及應用 / 115
- 張儀玲
- 鄭雅婷 STEAM 教育融入學習區之困難與對策 / 123
- 潘怡安 推動創客社團的歷程與省思——以新北市鶯歌國中為例 / 127
- 黃政嘉 我國生活科技教學現場之學生評量與測驗反思 / 135
- 古芳穎 應用科技輔具以提升國中學障學生英語成效 / 139
- 沈純妃
- 蔡銘修 運用探究式教學法提升技術型高中學生核心素養之省思——以旅館務課程為例 / 145
- 劉家源
- 黃建榮 偏遠國中校長整合 HRMS 解決教師兼任行政之悲歌 / 151
- 范熾文
- 林志昇 國際志工教育效能之確保與強化 / 157
- 李泓穎 電影《當愛來的時候》的家庭性別角色解放與調適之探究 / 166

專論

- 高翠霞
- 楊嵐智 環境教育人員職能內涵及其對專業發展培訓的啟示 / 171

- 王茜瑩 資深師資培育者的職涯選擇與專業發展 / 188

本刊資訊

臺灣教育評論月刊稿約 / 220

臺灣教育評論月刊第十卷第八期評論主題背景及撰稿重點說明 / 224

臺灣教育評論月刊第十卷第九期評論主題背景及撰稿重點說明 / 225

臺灣教育評論月刊 2021 年各期主題 / 226

文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 / 227

臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 228

臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 229

臺灣教育評論學會入會說明 / 233

臺灣教育評論學會入會申請書 / 235

封底

從中小學師資年齡結構論述教師對教學改革政策 知覺與實踐之關係

林進材

國立臺南大學教育學系教授

一、前言：年齡結構不是問題，專業遲滯才是關鍵

中小學師資年齡結構是推動教育改革的主要關鍵，同時也是教學改革政策實施成敗重要的潛在因素。相關的研究指出，教育改革成敗在於課程，課程實施關鍵在於教師層級的教學實踐（林進材，2021）。中小學教學生態屬於封閉的系統，所需要的專業能力和一般產業界的專業能力有所不同，需要透過師資培育專業與專門課程的學習陶冶，才能在學校教育單位承擔各種教學與輔導工作。因此，中小學教師在進入教學系統之後，因為各種內外因素而轉業改行的機會不多。中小學教師從離開師資培育單位，進入教學現場之後面對瞬息萬變的班級教學實踐，以及學校層級的各種行政事務負擔，需要花相當多的時間在處理教學工作上。因此，當課程改革政策開展，需要中小學教師在班級教學實踐中配合教學改革政策時，教師容易因為來自教學現場的種種情境，對改革政策感到乏力或意興闌珊，導致教學改革政策無法落實的窘境。不同年齡層的中小學教師，對於教學改革政策知覺與觀點有所不同，在班級教學設計與實踐的採取行動也有所差異（林進材，2021）。從師資培育單位到教學現場，經過重重的專業考驗，成為正式教師擔任班級教學，迭經生涯發展經驗的累積與專業歷練，直到退休離開職場，約需 30 年的教學生涯歲月，中小學教師在學校教育班級教學中，手持理論（theory on hand）與使用中的理論（theory in use）之間的差距，由於理論的更迭、教學現場的變遷而逐漸加大。有鑑於此，本文主旨在於從中小學師資年齡結構，論述教師對教學改革政策知覺與實踐之關係，從中小學教師年齡結構分析與教學改革政策落實關係，內容包括中小學師資年齡結構議題、中小學教師年齡結構與教學改革之關連、提升中小學教師教學改革知覺之關鍵要素、邁向教師分齡教學精進之典範等，進而提供教學改革政策落實之參考。

二、中小學師資年齡結構議題

中小學教師離開師資培育單位，完成各種教師制度所需之訓練，進入學校教育現場擔任教學與輔導工作，歷經在職進修與專業培訓，直到生涯中的退休階段，約需 30 年的教學歲月（現行的退休制度由 75 制逐年調整為 85 制）。從初任教師進入教學現場，直到多年的教學經驗萃鍊更迭，不同年齡層的中小學教師，所面對的教育改革之教學政策與專業再進修的議題，隨著不同階段的經驗與需求而有所不同。中小學師資年齡結構問題與教學改革政策實踐之間的關聯性，囊括下列幾個議題：

（一）初任教師與經驗教師

中小學初任教師與經驗教師，在教學方法與策略的運用有所不同，初任教師由於剛從師資培育單位完成專業課程，在教學方法與策略的運用方面，自然以新穎的、創新的教學理念為主；經驗教師在教學多年之後，由於習慣於運用手持理論與使用中的理論，在教學現場透過經驗的累積建立自身特色的教學心智模式，則容易導致一個經驗用十幾年，十幾年慣用一個經驗的現象。想要教師改變教學方面的思維，是一件相當不容易的事。因為，要改變一般的教學活動容易，需要透過各種策略的運用，以改變教師在教學中的思考歷程，進而修正教學模式，實在是一件複雜的工程。教師的教學改變，和一般機構的權力改變一樣，需要所有人員與全體情境脈絡的配合修正，才能發揮實際的效果，只有教學相關的情境脈絡改變了，教學氛圍調整了，才能在教師教學實踐歷程中收到預期的效果。此種現象如同 Popkewitz（2003）提出發展性的權力觀，強調權力不是集中於某些團體，權力是無所不在的，它像血液一樣隨著微血管流遍全身一樣，在個體、團體或制度中到處流竄，而形成了規訓的技術，由此建構疆界，並展望可能性。

（二）師資培育與教學現場

中小學教師主要的教學理念，通常來自於師資培育單位的專業課程，透過課程教學的研修與學習，形成主要的教學觀點與教學技術，透過對教學現場的想像（或實習），轉化成為教師的教學實務。因此，師資培育單位與學校教學現場的聯繫，成為影響教師教學效能的主要關鍵。不同年齡層的中小學教師，所接受的師資培育專業課程有所不同，因此形成的教學理念也有所差異，當中小學教師離開師資培育單位，進入學校教育現場之後，除非經常性的、持續性的和師資培育單位有所聯繫，或是透過在職進修方式吸收新的教學理念，否則的話教學信念與教學技巧，容易因為時間和歲月的更迭而有所差異。如何使教師落實改革理念成為教學改革的重要課題，透過教師落實改革理念的分析與論述，才能結合教學改革的「理念層面」與「實踐層面」相互結合。如同單文經（2007）指出，教育或課程改革成功因素有四個指標：(1)忠於原初設計；(2)達成預定目標；(3)維持時日長久；(4)影響程度深遠。

（三）教學生涯與教學效能

不同年齡層的中小學教師在教學生涯發展方面，由於教學經驗的累積與教學實踐的狀況有所不同，形成教學效能方面的差異。不同生涯階段的教師，對於教學效能的信念、想法與採取的行動，因為本身所持的理念與哲學觀差異，而有所不同（林進材，2021），對於教學改革政策之下的教學效能，自然會有不同層次的參與行動，對於教育行政單位提出的教學改革方案，比較偏向採取壁上觀或消

極因應的策略，或是採取積極參與或付諸行動的態度。中小學教師從師資培育單位離開之後，究竟具備哪些專業能力、專業知能，作為日後在班級教學實施之參考依據，而這些專業能力是否足以因應瞬息萬變的外在教育環境變遷，或如何因應教育行政單位提出的教學改革政策，實為師資培育單位與中小學教學單位需要重視的議題（林進材，2021）。

（四）改革政策與教學實踐

中小學教師資年齡結構與教學改革之間的議題，主要在於改革政策與教學實踐之間的關連，由於中小學教師改革從政策擬定到班級教學實踐，是一個相當漫長的課程教學改革之旅。在教學改革設計與實施中，不僅僅涉及教育改革與課程改革背景下的教育理念、教育思潮與教育發展脈絡，同時也涉及中小學教師在班級教學改革中所扮演的角色，以及對教學改革政策理念之認同與專業能力的開展，其中成敗之關鍵在於中小學教師在班級中的教學設計與實踐情形。如同 Cuban（2016）指出，在過去的教學歲月中，50 年來雖然有部分的教師採用培養學生學科學習思維能力的「學生中心」教學，然而，對於大部分的教師而言，學校以「教師中心」的教學取向是沒有多大幅度的改變。主要的原因是學校教育的大環境沒有改變，學校的氣氛與機能結構改變幅度不大，仍舊採取年級、教學時數、教學科目等傳統的固定日常組織，教師的教學活動仍是關在自己的課堂內與他人分離，用教科書及考試來決定學生的成績，即使歷經多次的教育改革或課程改革，教師在教學的光譜中仍多數偏向「教師中心取向」那一端。不同年齡結構的中小學教師，對於教學改革政策的擬定與落實，存在不同的想像與理念。教學生涯前十年的教師，對於教學改革政策的配合，偏向秉持「積極配合」的態度；教學生涯後十年的教師，歷經多次的教學改革政策階段，偏向秉持「消極以對」的態度（林進材，2021）。

三、中小學教師年齡結構與教學改革之關連

中小學教師年齡結構與教學改革政策落實之間的關連，相當密切且決定政策落實成敗的關鍵。不同年齡的中小學教師不僅對教學政策改革理念有所不同，在班級教學設計與實踐所採取的行動也有所差異，主要的關鍵取決於下列幾項：

（一）師資培育單位之教育議題

不同年齡結構的中小學教師，所接受的師資培育課程有所不同，對於教育現場採取的策略與方法也有所不同。師資培育單位的任務，在於改變未來教師之學習參考架構，以及提升教師專業倫理思辯能力，促使教育改革理念被檢視與落實。然而細究這個任務不難發現都是師資培育的目標，而非改變的具體行動。師

資培育課程之所以難以改變教師的舊參考架構，以致教師徒具對課程改革論述之認知，進入教學現場時仍舊倚重過去的經驗（林于仙，2020），當中小學教師在面對改革時，是否能依據教育現場的教學改革，透過思辯與省思能力，將師資培育階段所學習的專業能力，做有效及時的轉化成為參與教學改革政策行動方案的能力，則為師資培育單位與學校教育單位需要思考的議題。

（二）教育行政單位之要求議題

不同年齡結構的中小學教師，對於教育行政單位之要求，所秉持的觀點有所不同，採取的配合程度與行動方案有所差異。中小學教師教學改革理念，除了自身的專業成長之外，教育行政單位的要求，以及教學改革政策擬定之後，透過各種管道要求中小學教師配合在班級教學中的改革。此種教學改革理念的形，主要是由上而下的模式，教師需要針對班級教學現況，進行教學改革方案設計與實施。透過中小學教師對於教育行政單位對教學改革理念的要求，經由教師自己的反思可以重新覺察自己對班級教學實踐的想法，自我反思教師的教學改革理念，釐清本身對中小學教學改革政策內容的想法，進而在班級教學設計與實踐中，配合各種教學改革政策的實施。

（三）班級教學經驗之累積議題

不同年齡結構的中小學教師，在教學經驗的累積包括教學理論的學習之外，主要的是來自班級教學經驗的歷練。班級教學是教師教學轉化重要的場所，同時是教學理論與實際相互結合印證之處，修正本身所持教學理念與信念的機會。Elbaz（1981）定義教師實務知識來自教學慣例、班級經營、學生需求等實務相關知識，融合教師過去生活經驗、專業理論知識價值和信念在實際教學過程中累積而成。因此，中小學教師的教學改革理念從班級教學經驗的累積，針對現行的教學活動做深度的反思，進而思考班級教學需要如何修正、教學模式如何調整、教學方法如何相互調適、教學成效如何提升等（林進材，2020）。

（四）同儕教師經驗之分享議題

不同年齡結構的中小學教師，在同儕教師經驗分享之議題方面，中小學的學校教育環境中，教師同儕的分享觀摩，是教師改進教學的重要關鍵，透過同儕教師的分享，有助於教師瞭解班級教學需要修正之處，同時透過同儕教師相互討論，可以提升教學方面的效能。國內針對教師教學反思與檢討，要求中小學教師進行備課、說課、觀課、議課，針對班級教學設計與實踐，進行專業方面的相互對話分享。同儕教師專業分享的理念，係在教學環境中，教師在教學中找到知識的基礎與規則，透過表達及人際互動社會過程認同自己的社會身分，經由社會認

同作用促進學習發展，建構社會的知識體系。知識雖然是由個人進行結構建置，但教學成長必須要有其他人的協助帶領，接下來可以脫離引導者自行發展技能，走向自主學習的道路。所以，同儕教師的分享活動，有助於教師針對自身的教學理念與行動，進行深度的反思作為修正教學模式之參考（Wells, 2002）。

（五）教師專業培訓之成長議題

中小學教師教學改革理念的形成，在職後的專業培訓對於教師的成長，具有相當大的影響。一般教師專業培訓的實施，主要是離開師資培育單位之後，進入教學現場成為正式教師，學校基於教師專業成長的需要，以及學校教育發展方向，實施學校本位的教師進修（如週三進修）活動，希望透過教師進修的方式，提供教師新的教育理念，以利教師改進班級教學之參考。實施學校本位的教師進修培訓活動，有利於教師學習新的教育理念，進行同儕教師之間的相互對話分享，透過專業培訓的機會反思自己的班級教學現況，進而提出改進班級教學改革之行動方案（林進材，2021）。不同年齡結構的中小學教師，在專業培訓議題設計規劃，需要不同層級與階段的需求設計，透過不同需求設計的專業培訓，提供不同年齡結構的中小學教師，作為學習與成長之途徑。

（六）教學專業自主之反思議題

不同年齡結構的中小學教師教學改革理念的形成，另一個層面則來自於自身專業反省思考的結果，透過在教學現場中對班級教學活動實施的反省檢討，形成對於班級教學改革理念行動參與之意願。此外，就教師而言，專業新知的吸收將影響其上課的內容與成效。因此，可藉由閱讀學術期刊、掌握學科發展的最新動態，以及參加研討會等方式，積極汲取新知。此外，若能主動吸收跨領域的新知，也能有助於教學。其次，隨著數位時代的來臨，就教師而言，如果不能掌握數位時代在教學上變革，而一味固守用傳統的教學方式去教現在學生，卻希望學生能適應未來的生活勢必成為最大的諷刺（楊振昇，2018）。

（七）教學改革行動之參與議題

不同年齡結構的中小學教師教學改革理念的形成，另一種來源則為外界對教學改革行動的呼籲，透過各種媒體、形式、管道等，針對現行的中小學班級教學活動，提出需要改革的說帖或行動方案，吸引中小學教師對於教學改革方案的關注，導致自己對於教學活動現況改革之覺醒，進而形成對教學改革行動方案的共識（林進材，2021）。儘管不同年齡結構中小學教師，對於教學改革行動之參與程度有所不同，對於教學改革政策落實於班級教學設計與實踐中的影響程度有所差異，對於教學改革政策的實踐，仍有正面積極的意義與成效。

四、提升中小學教師教學改革知覺之關鍵要素

雖然，不同年齡結構的中小學教師，對於教學改革政策知覺有所差異，參與的程度有所深淺，教育改革行動下之教學政策擬定與落實，需要顧及不同年齡結構中小學教師的觀點，採取深淺難易均衡的策略，以落實教學改革政策的理念。

（一）初任教師與經驗教師理念分享

研究指出，初任教師與經驗教師對教學改革政策的觀點，以及教學改革政策採取的行動有所差異（林進材，2021）。不同年齡結構中小學教師在教學理念方面的差異，有助於理解初任教師與經驗教師教學理念的形成與差異點，進而引導初任教師與經驗教師透過專業對話與理念的分享，瞭解彼此的差異點和影響因素，進而作為教學反思與精進教學的參考依據。

（二）建立教學精進之師傅徒弟制度

不同年齡結構之中小學教師，在師資培育經驗、班級教學實踐經驗、教學反思自主經驗、教學生涯發展等方面皆有所不同，透過同中求異、異中求同的經驗分享，有助於中小學教師求同存異。透過建立不同年齡結構中小學教師，教學經驗之師傅徒弟制度的建立，有助於提供一個相互分享的機制，讓中小學教師可以透過制度的建立，分享來自不同年齡層次對教學的想法與理念的分享，經驗的對話與驗證，作為提升教學效能的途徑。

（三）透過實施觀議課提供教學反思

不同年齡結構的中小學教師，在班級教學設計與實踐方面有所不同，且具有不同階段經驗的特色，從實施觀議課的實際作法中，透過共同備課、說課、觀課、議課的專業活動中，有助於架設一個專業對話的機會平台，讓不同年齡層級的中小學教師，有機會親自參與經驗教師的教學活動，經驗教師也有機會瞭解新進教師（或新手教師）在教學設計與實踐方面的作為，作為反思教學的參考。

（四）同儕教師專業成長與相互對話

同儕教師專業成長與相互對話，主要的作用在於讓教師彼此瞭解教學想法、分享教學作法、交流教學策略等，透過專業對話有助於釐清教學方面的迷失概念，提供教學設計與實踐創新的作法，開闢新穎的教學途徑，讓教師的教學與學生的學習，擁有更新的實施作為。不同年齡結構的中小學教師，在教學設計與實踐方面的實際作法，不管差異性有多大皆有可取之處，透過專業成長與相互對

話，可以提供教師在教學精進方面的成長。

(五) 透視年齡結構問題與專業成長

目前國內有關中小學教師專業長方面的規劃設計，偏向於「教師學習中心」與「主題學習方式」取向，忽略不同年齡結構教師在學習與成長方面的需求，以及專業差異性方面的需要。未來的教師專業學習與成長方面的培訓（或進修），在主題與內容方面的規劃設計，宜針對不同年齡結構中小學教師各方面的差異以及需求，作為培育培訓課程設計的參考依據，提供不同年齡層中小學教師在學習與成長上的各種機會。

五、結論：邁向教師分齡教學精進之典範

不同年齡結構之中小學教師，在教學成長生涯中各方面差異性大，需要教育行政單位給予更多更積極的關注。在推動各種教育改革政策時，宜關注不同年齡結構中小學教師的需求與態度，才能將教學改革政策落實到班級教學設計與實踐中。如同，在教學現場的教師不想改變嗎？不是，許多教師在教學現場都在想辦法改變，改變自己的教學但是改變是件勞心又勞力的事情。如同，改變的歷程有點像習慣靠右邊開車的人，到了英國，突然要靠左邊開車。不但大腦要知道，手腳也要做到。想改變跟真的改變，之間還有很大的距離。我們所生活的社會結構、文化的意識形態就是最大的心智結構，要改變自己，要先反思我們自身所存在的心智結構。這些心智結構的改變，不只是部分的改變，而是整體的改變與修正，需要各種情境脈絡的配合改變，才能收到整體的成效（林進材，2019）。不同年齡結構的中小學教師，在面對教學改革政策時，擁有上述的情懷，需要教育單位給予更多更積極的關注。

參考文獻

- 林于仙（2020）。課程改革與師資培育課程經驗：探討師培教育者對於十二年國教課程改革之因應。《國立屏東大學學報—教育類》，4，25-51。
- 林進材（2019）。活化教學的策略與實踐：學科教學與學科學習知識的視角。《課程與教學》，22(1)，1-16。
- 林進材（2020）。從課程改革的軌跡論述教師教學理念的實踐與轉變。《臺灣教育研究》，1(1)，157-176。
- 林進材（2021）。中小學教學改革：議題與方法。臺北市：五南。

- 單文經（2007）。課程改革與教師培訓。論文發表於澳門大學「華人社會的教育發展系列—教師教育」研討會，澳門大學，澳門。
- 楊振昇（2018）。析論社會變遷中教學的反思與前瞻。《學校行政雙月刊》，118，1-11。
- Cuban, L. (2016). *Teaching history then and now: A story of stability and change in schools*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Elbaz, F. (1981). The teacher's "practical knowledge": Report of a case study. *Curriculum inquiry*, 11(1), 43-71.
- Popkewitz, T. S. (2003). Governing the child and pedagogicalization of the parent: A historical excursus into the present. In M. N. Bloch, K. Holmlund, I. Moqvist, & T. S. Popkewitz (Eds.), *Governing children, families and education* (pp. 35-61). New York, NY: Palgrave.
- Wells, G. (2002). Learning and teaching for understanding: The key role of collaborative knowledge building. In J. Brophy (Ed.), *Social constructivist teaching: Affordance and constraints* (pp.1-41). Boston: Elsevier Science Ltd.



大專進用專案教師之問題與對策：兼談師資老化

黃政傑

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

一、前言

我國大學教師分為編制內和編制外兩大類。前者係依教師法進用大學編制員額內之師資，受到教師法保障。後者係臨時補充師資，其中之專案教師，是國立大學依「國立大學校務基金進用教學人員研究人員及工作人員實施原則」，私立大學自訂規範，進用大學所需之師資，不受教師法和勞動基準法保障。

大學專案教師既是編制外非常態師資，或是短期補充性人力，提供各大學進用教師更大彈性，既便宜又好用，乃受到各大學青睞。不過專案教師聘用已出現許多嚴重問題，不但未有改善，反而變本加厲，許多大學新聘教師很少聘編制內，反而以專案教師為首要。對此現象，社會各界愈來愈重視，批評很多。去年監察委員已申請自動調查，認為是類教學人員相關權利義務欠缺制度性保障，影響教師個人工作權益，也不利於教學品質及校務推展（監察院，2020）。此外就大學師資結構來看，大舉進用專案教師恐造成師資老化現象，其影響和後果必然衝擊高教發展，值得重視。本文先分析專案教師聘用的法規，再指出各界的批評和教育部的回應，討論其中之關鍵，最後提出解決建言。

二、法規

（一）條例、辦法和原則

為提供公立大專校院配合校務發展之需，進用必要之人力，教育部在 1998 年 2 月 3 日原訂有《國立大學校院進用專案計畫教學人員研究人員暨工作人員實施原則》，作為各校用人依據，後來《國立大學校院校務基金設置條例》（簡稱條例）於 1999 年 2 月 3 日公布施行，教育部並於 1999 年 12 月 10 日依該條例之授權，訂定發布《國立大學校院校務基金管理及監督辦法》（簡稱辦法），另於 2006 年 12 月 1 日修訂前述原則名稱為《國立大學校務基金進用教學人員研究人員及工作人員實施原則》（簡稱規則）。

依「辦法」第 9 條之規定，學校得以自籌經費（包含捐贈、場地設備管理、推廣教育、建教合作、投資取得收益及學雜費等收入），自訂支給基準，支應編制內教師、比照教師之專業技術人員、研究人員本薪（年功薪）、加給以外之給與及編制外人員人事費。此為各大學編制外專案教師之法源，其權利義務、進用程序、考核、待遇等相關重要事項，僅能根據「私法自治」原則透過契約約定之

（莊柏毅、黃英哲、高文秀，2015）。

「條例」經 2001 年 12 月 21 日、2015 年 1 月 23 日兩次修訂，2015 年的修訂明確將校務基金區分政府撥款、學校自籌經費兩類，把學雜費納入學校自籌經費之一環，不受預算法、會計法、決算法、審計法等規定之限制，學雜費亦可用來進用各種人員。依「原則」第 4 點之規定，專案教師之進用得比照編制內專任教師資格審查規定，辦理審查教師資格並發給教師證書；符合升等條件者，並得比照辦理升等審查。可見專案教師和編制內專任教師之資格相同，但可透過低成本聘用，聘用及解聘的彈性很大，效益很高，遂令各國立大學趨之若鶩。

（二）總量發展審核標準和私校獎補助辦法之認可

依《專科以上學校總量發展規模與資源條件標準》，教育部應核定專科以上學校增設、調整院、所、系、科與學位學程及招生名額總量（教育部，2020）。該標準之附件 2，規定各類新設改名改制大學專任助理教授以上師資結構比例（不細分助理教授以上職級人數比例）；附件 1 規定師生比計算時專任教師涵蓋範圍，依前述「原則」規定聘任之教學人員，可全數計算在內。

私立大專校院又如何？私立大學依《教育部獎勵私立大專校院校務發展計畫要點》，第五條之（二）之 2 之（6）、（8）規定，除編制內專任教師和依《大學聘任專業技術人員擔任教學辦法》規定聘任之專業技術人員外，專案教學人員（專案教師）亦得計入；但須符合校內聘任規定，經學校教評會審議通過，比照專任教師之職級，且全部時間擔任學校教學職務，支給合格專任教師薪資（教育部，2021）。惟公立學校、政府機關退休至私立學校服務之教師，不得認列。

教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點修正（教育部，2020），有關專任教師之認定等事項，係依專科以上學校總量發展規模與資源條件標準規定辦理，也就是各校可全數納入所聘專案教師。

（三）各大學的相關規範

各大學在「條例」、「辦法」、「原則」之下，絕大多數都已訂定聘用專案教師之相關規範。研究導向的大學，在規定中考量聘用的人員兼顧教學和研究，如國立交通大學（2016）、國立陽明大學（2016）、國立中興大學（2018）聘用的專案教師均兼顧教學型和研究型，惟各有聘用的考量原則。其他類型大學大都以教學型的專案教師為主，規定各學系經核定新增或遞補編制內專任教師時，應先以專案教師約聘，以使聘任師資於納入編制前予以適當之試用評估。但擬聘教師具有優秀學術成就經校長專案核准者得不受此限，例如東吳大學（2020）、銘傳大學

（2020）都是如此。其聘期大都是一年一聘，長度各校不一，有的配合相關計畫的年數，有的也訂有改聘為編制內教師的條文。國立高雄師範大學（2018）的專案教師限定於約聘助理教授及講師級，且規定其佔編制內教師員額的比率和授課時數。專案教師制度初始不准申請科技部及其他計畫，目前已可以。

三、批評與回應

（一）立法院預算審查附帶決議要求教育部提出大專專案教師調查報告

立法院審議 2016 年度中央政府總預算案，在第 11 款教育部主管第 1 項教育部決議事項第 68 項指出，近年來公私立大專校院專案教師進用後，部分校院專案教師需負擔部分與原聘用意旨無涉之行政職務，或將原專任職缺改制為專案職缺，以求降低學校經營成本等情事，相關專案人力運用情形與本原則之制定目的頗有歧異，要求教育部進行現況調查，提出檢討報告（教育部，2016）。

教育部（2016）在回應立法院的調查報告中指出，各公私立大專校院近三個學年度專案教師之總人數比率約由 2013 學年度的 2.8% 微幅成長至 2015 學年度的 4.0%；專案教師兼任行政職務的人數比率由 2013 學年度的 7.2% 成長至 2015 的 14.1%，有 40% 學校未於聘約中明訂兼任行政職務義務，70% 的學校針對專案教師兼任行政職務有支薪。2013 至 2015 學年度之專案教師，由編制內專任教師改聘而來的人數各為 7、12 及 26 位，其佔總專案教師數各為 0.5%、0.7% 及 1.3%，僅微幅成長。此項改聘原因主要是屆齡退休但希望仍在學校服務（34 位），另因未依限升等或另因生涯規劃、進修需求等其他個人因素而轉任。當時全數 160 所大專已有 149 所已訂有專案教師之薪資規範，約佔 93%；另有 11 所係因未聘用專案教師而未訂規範。有 90 所大專（56%）之專案教師薪資比照編制內專任教師。教育部說，對於各公私立大專聘用專案教師之相關權利義務事項，未來將持續宣導及加強督導學校依聘約及相關法令辦理，以保障專案教師之權益。

（二）民間團體批評大學以魔鬼契約和血汗工廠聘用專案教師

高教工會於 2018 年 9 月 6 日舉辦記者會（關鍵評論，2018），公布針對全臺 12 所老牌私校組成的「優久大學聯盟」的調查結果，發現從 2016 學年度到 2017 學年度，這 12 所私校聘用沒有任何法律保障的專案教師人數增加了 70 名，其中淡江、文化、大同大學 2018 年新聘將近 40 名教師中，完全未聘任何編制內專任教師。淡江大學日前的延攬師資公告更是直接規定，2018 學年度起「新聘專任講師及助理教授均以約聘方式聘任」。而靜宜、東吳、輔仁與銘傳等大學，也都以高於 5 成的比率聘用專案教師。如同「魔鬼契約」的專案模式聘僱，讓大專師資淪為臨時工。記者會也批評專案教師的勞動缺乏準則規範，每週授課 16 小時，

1 年簽 1 次聘約，薪水只有 9 到 11 個月，無私校退撫保障等專案，臨時人才常態化，扭曲了專案教師的原先設計之目的。

教育部隔日立即發布新聞稿回應（教育部高教司，2018），說教育部為保障專案教師權利已規劃專案教師相關保障，且為落實資訊公開，自 2018 年底年底公開各校專案教師占全校專任教師數的比率，以及各校專案教師之薪資待遇比較情形等。教育部也要針對專案教師權益保障事項加以強化，包含專案教師資格條件、教師聘任程序、薪資待遇、契約爭議處理等相關事項，並將考量依專案教師薪資高低及人數多寡，核實納入總量生師比計算及私校獎補助核算補助經費。教育部強調專案教師聘任雖為學校權責，但不宜有取代編制內專任教師、節省學校財務支出。此外教育部人員受訪回應，發 11 個月的薪水，只要回到兩造契約，照契約執行就不違法，也說私校聘僱專案教師，當作試用期無可厚非，用來改善教學環境，如降低生師比等目的，也算是合理的彈性。

到了 2020 年代，專案教師問題變本加厲，媒體報導了專案教師的弱勢、不平和辛酸（公民新聞，2021），批評教育部製造了流浪博士又製造了專案教師，違反世代正義，無意間成為年輕世代的殺手（尤榮輝，2020）。該批評中分析，專案教師進用已經 22 年，教育部持續未有作為，致令專案教師不斷成長，對大學進用專案教師人數及比例無任何限制，容許大學百分之百進用非正式約聘專案教師，所有主管也可由專案教師兼任。該批評認為此議題攸關教師人權、世代正義及高教發展，籲請立法院大力監督，監察院糾正，也要求教育部速公告進用專案教師相關規範及權益保障辦法。該批評分析了專案教師進用不公義之處包含：為節省學校財務支出、取代編制內專任教師、不受法律規範以契約方式進用專案教師、未如公務體系保障約聘僱人員權益、專案教師被迫接受不合理工作條件、授課多達 18 節、接受無償超時的行政工作、出現體制剝削現象、年輕世代專案教師常被無理由不續聘、進用專案教師無年齡限制又可納入生師比計算。監察院（2020）亦指明專案教師的薪資待遇、福利、解聘、不續聘、申訴及其他權益事項等均不受教師法保障，其身分亦非屬勞動基準法所保障的對象，有時亦兼任行政職務，同工卻不同酬。年改後，大學副教授、教授延退情形逐年增加，且常有公立大學校院退休教師，至私校任教之情形，相對排擠專案教師轉任編制內專任教師的機會。

四、討論

專案教師的法制和實務問題已經十分明顯，公立大學選用編制外之專案教師，係依據大學法、國立大學校院校務基金設置條例、國立大學校院校務基金管理及監督辦法、國立大學校務基金進用教學人員研究人員暨工作人員實施原則，公立專科學校只是準用，至於私立大專校院，並無明確的法源依據，而是自行訂

定相關規章辦理，遴聘資格依照或比照《教育人員任用條例》或《大學聘任專業技術人員擔任教學辦法》之規定（立法院，2017）。國立大學進用專案教師雖有法源依據，但其被定位為編制外人員，不受教師法和勞基法之保障，權益當然容易受到侵害。私立大專校院連法源依據都沒有，光看規範內容不見得能發現問題，但魔鬼藏在細節裡，深入調查實際運作情形就能發現其中之端倪。

專案教師法制的訂定以促進大專校院教師進用之彈性和多元化為主要目的，未充分考量其他重要議題，諸如同工同酬、教師權益保障、教師生涯發展、高教品質、人權保障、世代正義等。在各校省錢心態驅使下，這個政策還會受到濫用。更嚴重的是，私立大專校院獎補助和大專校院總量發展審核，把各校聘用的專案教師全數納入計算，造成多數大學以編制外便宜的臨時人力替代編制內教師。有人認為專案教師是編制內教師聘用的試用，但這只是美麗謊言，彈性和多元化的政策終成為破壞高教品質的凶手。

專案教師多麼受到各校之青睞，逐漸浮上檯面的統計數字可以印證。教育部（2016）於 2017 年 3 月 2 日調查大專校院聘用專案教師的情況，發現 2016 學年度公立大專校院專案教師計 767 人、私立大專校院計 1,602 人，合計 2,369 人；與前三個學年度之 1,357、1,638、1,918 比較，一直成長。再依教育部統計顯示，2017 和 2018 學年度又上升到 2,698 和 3,097 人，後者已占全體專任教師數 6.85%（聯合報，2019）。再看大專校院資訊公開平臺的 2019 學年統計，編制外教師高達 3,405 人，來到全體專任教師的 7.64%。2020 學年的統計，整理如表 1，以專案教師為大宗的編制外教師高達 3,741 人。不過，專案教師人數和比率未被單獨揭露，混入了專業技術人員和專業技術教師，併放在編制外裡面，與教育部宣示要公開專案教師的統計不符，這是很可惜的，分別統計始有助於發現各大學進用專案教師的真相，才能據以提出有用的建議。

表 1 大專校院進用編制內及編制外專任教師之人數和比率分析

| 類別 (校) | 專任 合計 (人) (A) | 編制外（專案教師、專業技術人員、專業技術教師） | | | | | | |
|-----------|------------------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|
| | | 合計 (人) (B) | 教授級 (人) | 副教授 級(人) | 助理教 授級 (人) (C) | 講師級 (人) | B/A (%) | C/B (%) |
| 一般大學 (70) | 27,444 | 1,748 | 224 | 111 | 1,035 | 378 | 6.37 | 59.21 |
| 技專校院 (82) | 16,837 | 1,993 | 73 | 110 | 1,145 | 665 | 11.84 | 57.45 |
| 公立大專 (48) | 19,616 | 1,180 | 130 | 71 | 707 | 272 | 6.02 | 59.92 |
| 私立大專(104) | 24,665 | 2,561 | 167 | 150 | 1,473 | 771 | 10.38 | 57.52 |
| 大專合計(152) | 44,281 | 3,741 | 297 | 221 | 2,180 | 1,043 | 8.45 | 58.27 |

資料來源：1.依據教育部大專校院校務資訊公開平臺查詢分析（教育部，2020）。

2. 以 2020 學年度的統計為準，宗教研修學院 6 所未計入。

3. 編制內外教師均未納入借調至他校或民間之專任教師及其他教師（軍訓教官、護理教師、運動教練）等。

這項統計目前只有 2018-2020 三個學年度的編制外師資資料，全理推測一般大學類各大學會是以專案教師進用為主，至於技專校院較難判定，唯各大學都訂有專案教師聘用要點，亦可合理推測其聘用專案教師普遍性。比較安全的分析是就編制外教師來看，各大專對於該類師資進用情形佔所有專任教師（含編制內和編制外）的人數和比率。茲就表 1 及其他大專校院資訊公開平臺上 2020 學年度專任教師統計的查詢結果和分析，說明幾點重要發現如下。

1. 全國公私立大專除了極少數大專未進用編制外教師外，其餘各大學全部有編制外教師。
2. 私立大專校院比公立大專進用更多編制外教師，兩者分別是 2,561 人、1,180 人，但公立的比率稍高於私立；技專校院比一般大學聘用較多編制外教師，一般大學的比率稍高於技專。
3. 公立大專校院 48 所，其中聘用 37 位以上編制外專任教師的學校，以臺科大 152 人最多，其次是雲科大 73，屏科大 71，成大、交大、中央、勤益、高科大在 40-49 之間，政大、臺師大都是 37 名。以編制外專任佔全體專任教師比率（%）來看，臺科大高達 27.29，澎科大 26.19，高餐 21.88 等三所；10-19% 之間的有雲科大、屏科大、勤益、臺藝大，分別是 17.63、16.59、15.86、15.13；金大、北護分別是 12.33、11.04。
4. 私立大專校院 2020 學年有 104 所，其中進用編制外專任教師的學校超過 37—48 人者高達 30 所，聘用數在 49 人以上的有 14 所，分別是輔大 93、實踐

81、萬能 75、樹德 61、銘傳 73、文大 70、靜宜 67、龍華 58、大葉 58、淡大 56、亞洲 57、新生（醫專）52、東吳 49、弘光 49。若以編制外專任佔全體專任教師比率（%）來看，佔比在 20%以上的學校高達 22 所，分別是臺灣觀光 80、中信 60.71、崇右 41.89、和春 54.19、玄奘 37.5、康寧 32.2、明道 32.17、新生（醫專）31.33、萬能 30.12、育英（醫專）29.55、黎明 26.51、大漢 24.39、實踐 24.32、樹德 23.02、樹人（醫專）22.22、龍華 22.22、敏實 24.39、崇仁（醫專）24.74、育達 24.73、南亞 21.11、大同 20.83、大葉 20.35。

5. 公私立一般大學和科技校院進用編制外專任教師，以助理教授為最大宗，例如輔大聘用編制外助理教授高達 76/93，有的大學在助理教授外會聘用教授級和講師級，聘講師級更可以減低成本開銷，或許也著眼於專業技術。例如臺科大 152 人之中，助理教授 81，教授 33，講師 24；大葉總數 28 位之中聘了助理教授級 26 名、講師級 24 名。專科學校編制外專任教師之聘請大都以講師級為主。
6. 探討專案教師問題所需要的統計，包含每年進用總數多少各職級師資，其中專案教師人數和比率多少，專案教師實際任期幾年，有多少取得教師證書，有多少升等，有多少成為編制內專任師資。編制外師資，有多少是教學教師，有多少是研究教師，又有多少是實務教師，其每週授課時數要求多少時數，在校天數多少，其待遇和福利如何。希望未來主管機關宜針對問題定期進行調查統計。
7. 由前述公私立大專校院進用編制外專任教師的人數和比例來看，2020 年已有相當多的大學不聘用編制內專任教師，具博士學位者雖有較多機會擔任編制外助理教授，但因非編制內，沒有實缺可以讓他穩定發展，教職可能隨時中斷，且若教更多課之外還要負擔行政事務，用於學術研究和發表的時間和精力勢必大幅減少，實際上之升等也很困難，也就沒有學術生涯發展。由於專案教師以助理教授級為最大宗，顯示高教師資進用的年輕學者沒有發展性和未來性，資深學者也就沒有人可以承繼，該制度可說是催毀臺灣高教的隱藏殺手。
8. 此外，大專師資老化問題值得特別重視，資深學者退休後得聘為專案教師的法制，可能是其中之影響因素。圖 1 顯示大專專任教師在 2001（90 學年）、2006（95 學年）、2011（100 學年）、2017（106 學年）四個年段的年齡分布，人數最多的師資分別位於 35-39 歲、40-44 歲、45-49 歲、50-54 歲，2017 年大專專任師資年齡超過 50 歲者佔全體教師之比率達 54.4%（教育部統計處，2018.5.30）。教育部統計處的分析指出主因是師資員額成長停滯，原有教師年齡日漸增長，補進年輕教師人數有限所致，值得重視。

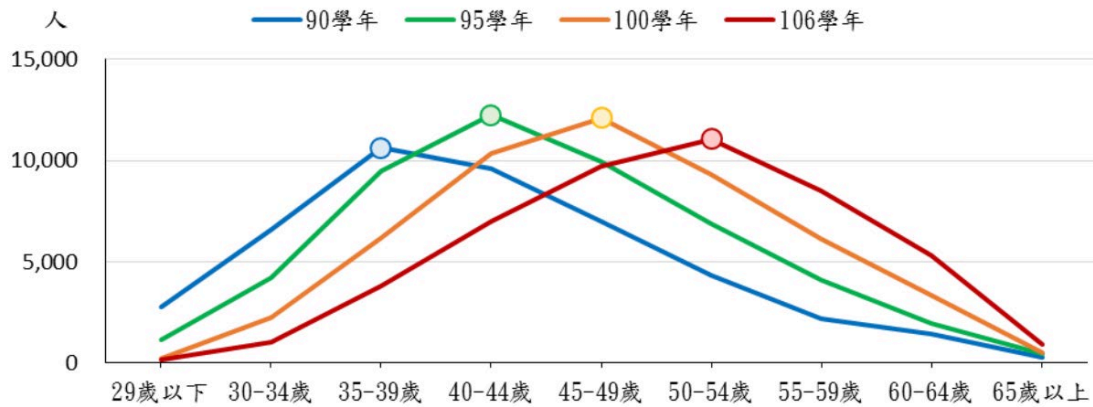


圖 1 大專校院專任教師年齡分布

資料來源：1.教育部統計處（2018.5.30），頁 30。

2.其他教師 2016(105 學年)以前包含專業技術人員及教師、專案教學人員、教官、護理教師、護理實習臨床指導及 1997/3/21 前助教，自 2017(106 學年)起，不含專業技術人員及教師、專案教學人員(按教師職級分別計入教授、副教授、助理教授、講師)，並增列運動教練。

由於主管機關未確實面對大專校院師資老化的成因採取對策和行動，因而教師老化現象只會持續惡化。圖 2 是 2010 和 2019 學年教師年齡分布的比較，顯示前者集中於 45-49、40-44 兩段，後者則集中於 50-54、55-59 兩段，且 50-54 以上年段的教師人數，後者都高於前者，主要原因可能是延後退休，及新聘較多資深教師所致。

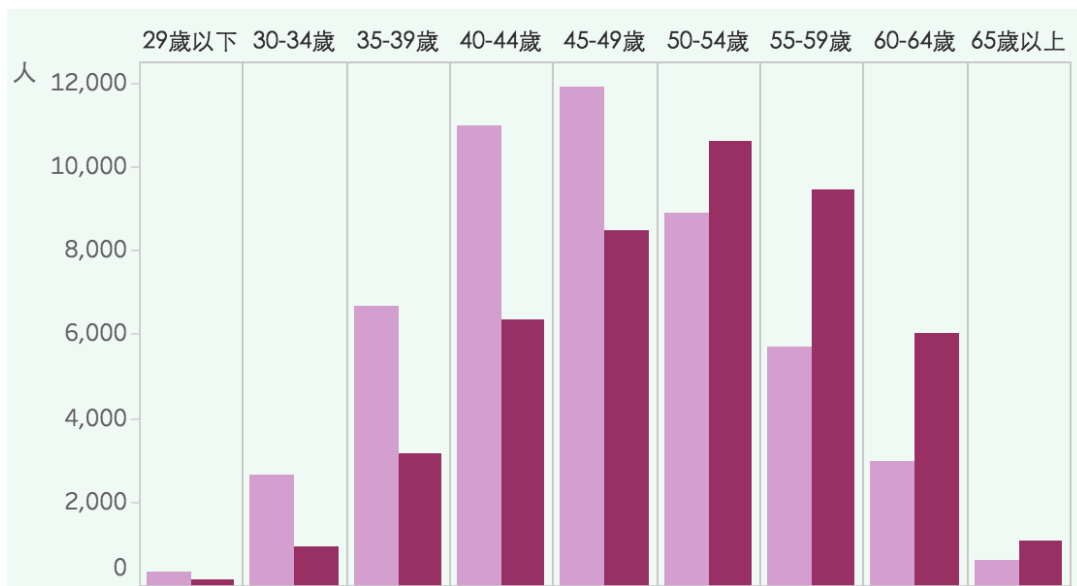


圖 2 2010 和 2019 學年教師年齡分布之比較

資料來源：教育部統計處（2021），淺紫色為 2010 學年，暗紫色為 2019 年。

五、結語

根據前述之分析，專案教師被視為彈性多元化師資進用管道，除了少數大專外，不論公私立，也不論一般或技專，絕大多數都已投入進用便宜又好用的專案教師，各大專除專案核可外，都以臨時性人力之專案教師替代編制內教師，要求

專案教師負擔更重的授課時數，承接更多行政業務，聘約期滿常不予續聘，轉任編制內亦屬困難，其生涯和學術發展受到嚴重傷害，權益亟須保障。專案教師亦可能是造成大專師資老化的元凶，不惟專案教師個人未能成長發長，資深學者同樣後繼無人，必然降低高教品質，衝擊高教發展。專案教師之進用以技專校院和私立大專為多，尤其是辦學績效不彰的學校編制外師資佔比高得令人驚奇，顯示其師資嚴重失常。茲針對問題提出具體建議如下：

1. 宜依憲法第 165 條之要義，（國家應保障教育、科學、藝術工作者之生活，並依國民經濟之進展，隨時提高其待遇。），釐清大學進用專案教師之目的，重定專案教師在大學之定位，檢討現行法制之缺失加以修訂，並納入公立專科和私立大專進用專案教師之法源。
2. 修訂教師法之教師定義，納入專案教師，使其適用編制內教師之保障。修法之前，教育部宜先儘速公布《公私立學校編制外專任教學人員權利義務事項》，確保現有專案教師之權益和工作條件。國立清華大學人事室（2018）對大專校院編制外人員權益保障情形之調查發現，宜做為重要參考。
3. 專案教師不宜視為編制內教師聘任之試用階段，師資進用若要有試用階段，請於教師法及相關法規規範之。
4. 對於公私立大專校院進用專案教師人數和比率特別高的學校，宜調查其原因及出現的問題，並訂定相關規定要求其有所節制。
5. 專案教師既為短期臨時人力，不宜做為編制內師資之替換，主管機關宜訂定專案教師進用之人數比率規範，以利各校遵行。私校獎補助、大專競爭性計畫、總量發展審查、私立大專校院退場原則，對於師生比之計算，均不宜鼓勵大專進用專案教師替代編制內教師。
6. 教育部應善盡監督責任，定期調查各大專校院編制外專案教師進用人數和比率、工作內容與權益、薪資待遇等事項並公開結果（專案教師和專技教師分別調查統計），對於濫用專案教師者並應予嚴懲。
7. 對於專案教師問題之處理，不宜只考慮彈性多元師資之目標，亦宜考量其於高教品質、高教發展、學術研究、教師生涯、勞動人權、同工同酬等之影響，應維護專案教師之工作權益和尊嚴。
8. 對於專案教師之聘用和大專師資老化之關聯，宜進行深入的探究，檢討其中之問題，並思謀解決途徑。專案教師聘任年齡不受已屆應即退休年齡不得任

用為專任教育人員規定之限制（教育部，2014.9.26），亦宜檢討並適度規範。

參考文獻

- 公民新聞(2021年1月11日)。**當大學成了血汗工廠**。取自 <https://www.peopo.org/news/508908>
- 尤榮輝(2020年9月28日)。**停止濫用專案教師傷害年輕世代**。取自 <https://reurl.cc/YWLeyO>
- 立法院(2017)。**大專校院編制外專案教師工作權益問題之探討**。取自 <https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=170048>
- 東吳大學(2020年8月3日)。**東吳大學專案教師聘任辦法**。取自 <http://www.scu.edu.tw/personel/rules/rule77.pdf>
- 國立交通大學(2016年12月)。**國立交通大學校務基金進用專案教師實施要點逐條說明**。取自 <https://reurl.cc/DvaAVR>
- 國立高雄師範大學(2018年12月21日)。**國立高雄師範大學進用專案教學人員實施要點**。取自 <https://reurl.cc/e9qDrx>
- 國立清華大學人事室編印(2018)。**教育部人事處及所屬人事機構工作圈成果報告**。新竹：國立清華大學人事室。取自 <https://reurl.cc/Gd7A1A>
- 國立陽明大學(2016年6月15日)。**國立陽明大學進用專案教師、研究人員及工作人員實施要點**。取自 <https://reurl.cc/Q70Xzo>
- 教育部(2014年9月26日)。**國立大學校務基金進用教學人員研究人員及工作人員實施原則**。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL008658>
- 教育部(2015年9月3日)。**國立大學校院校務基金管理及監督辦法**。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0030026>
- 教育部(2016年4月22日)。**各公私立大專校院專案教師進用情形調查報告：立法院第9屆第1會期第12次會議議案關係文書**。取自 <https://reurl.cc/8yQjdd>

- 教育部（2020年11月24日）。教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點修正規定。取自 <https://reurl.cc/zb0YV7>
- 教育部（2020年12月9日）。專科以上學校總量發展規模與資源條件標準。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0030050>
- 教育部（2021）。大專校院編制外(專案教師、專業技術人員、專業技術教師)專任教師數(不包括其他教師)及佔編制內專任教師之比率。教育部大專校院資訊公開平臺。取自 <https://reurl.cc/5oe1m6>
- 教育部（2021年2月4日）。教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫要點。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL046021>
- 教育部高教司（2018年9月7日）。教育部為確保專案教師工作權利，已規劃將訂定相關保障措施。取自 <https://reurl.cc/Gd7A8A>
- 教育部統計處（2018年5月30日）。大專校院專任教師概況。取自 <https://reurl.cc/g89DV7>
- 教育部統計處（2021）。2010 和 2019 學年教師年齡分布之比較。取自 <https://stats.moe.gov.tw/statedu/chart.aspx?pvalue=33>
- 莊柏毅、黃英哲、高文秀（2015）。大專校院進用「編制外」專任教師之發展趨勢。桃園創新學報，35，331-356。
- 監察院（2020年10月30日）。大學校院編制外專案教師工作權益欠缺保障監察委員賴鼎銘、林國明、張菊芳申請自動調查。取自 https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=125&s=19559
- 銘傳大學（2020年8月1日）。銘傳大學專案教師約聘辦法。取自 https://tea.mcu.edu.tw/msg_text/resume/A01517341.pdf
- 聯合報（2019年1月21日）。大學專案教師薪水 擬比照專任師。取自 <https://udn.com/news/story/6885/3606616>
- 關鍵評論（2018年9月7日）。老牌私校的「魔鬼契約」：只聘「專案教師」、薪水不滿12個月如同「臨時工」。取自 <https://www.thenewslens.com/article/103653>

探討中小學師資老化對教育現場的衝擊— 以非山非市型學校為例

曹欽璋

臺南市東山區東山國民小學校長

臺南市政府教育局新住民語文教育輔導團副召集人
臺南市政府教育局國教輔導團國小自然領域副召集人

歐奕淳

臺南市東山國小教學組長

一、前言

中小學師資老化自 1994 起就陸續浮現，這個情況對臺灣教育的現場勢必產生影響，筆者試著將從教學效能、行政支援、班級經營、團隊（社團）管理、社群參與及人才培育等六個面向試論，以筆者經歷偏鄉及非山非市型學校 20 年教職生涯經驗，並經歷教育局課程督學一職，分析問題可能產生的原因及推論可能產生的影響，提供各界在推動實務上之參考依據。

二、中小學師資老化成因

（一）何為非山非市學校

依據教育部補助偏遠地區學校及非山非市學校教育經費作業要點中所指出（臺教授國部字第 1090074373B 號令），非山非市學校為非偏遠地區學校，而經教育部核定教育資源需要協助之公立高級中等以下學校，通常坐落於偏遠地區與都市交界地帶的學校，全國有 342 所小學比率約為 13%，臺南市有 36 所約占 16%。

（二）師資老化成因

非山非市學校因坐落於市郊，筆者認為師資老化成因如下：

1. 人口都市化是趨勢，再加上少子女化的影響，多數非山非市學校有逐年減班的情況，編制教師數（正式）因而減少。
2. 因緊鄰都會區，離教師居住地不遠，在學校氛圍尚可的前提下，老師流動率不高。
3. 若無教師退休，即無因新增缺額而有新進教師，以筆者所屬學校為例，5 年來僅有 2 位初任教師，1 位從外校調入，1 位調出。

綜上所論，筆者所屬學校及鄰近非山非市國中教師平均年齡為 49 歲及 43 歲，皆已近退休年齡，實際均有師資老化現象。

三、師資老化對教育現場的衝擊

以下將從教學效能、行政支援、班級經營、團隊（社團）管理、社群參與及科技運用等六個面向試論師資老化對教育現場的衝擊：

（一）教學效能

教師效能（teacher efficacy）指教師具有專業知識，以發揮專業能力與專業態度，有信心地幫助學生從事有效的學習，以達成學習目標（2011，張吉良）。教師的專業知識必須與時俱進，態度更應隨著社會氛圍而改變，師資老化會帶來經驗的累積，態度也較為沉穩，但可能會產生自我專業上的固執，較不易因環境的改變而自我增能，相較之下年輕（資淺）的師資因經驗不足，雖然擁有較新的專業知能，但不見得能有信心的幫助學生學習。

（二）行政支援

學校內行政的工作可分為一般行政與教學行政兩大類，一般行政通常為職員或兼任行政教師負責，所有教師都有協助教學行政的義務，在此意指一般行政而言，年輕（資淺）的師資在行政的配合度上較高，對擔任行政比較有意願也不排斥，會較具有創意，但是因為經驗尚淺在處理事務上常無法圓滿或躁進，筆者認為師資老化的行政團隊，雖然在創意方面較為不足，但因為經歷充足，處事上較為圓融而穩定，能為學校帶來較穩定的力量。

（三）班級經營

班級經營是教學的基本能力，然而這需要認知的學習再加上臨場的應變，初任教師會較無法掌握訣竅，是故師資老化未必帶來負面的影響，但若是資深教師未能隨著時代變革而調整班級經營技巧，可能會為自己帶來困擾與麻煩。

（四）團隊管理

校內的社團都需要有教師負責管理，早期師院及師專生都具備帶領團隊的能力，但隨著教育現場大環境的改變，師道不受尊重，管理團隊僅有敘獎與榮譽感，若無法提升教師意願與動能，將導致資深教師管理團隊意願日漸低落，資淺或較年輕教師較在意自己的生活，即使接任也是因為是屬於自身的（教學行政）工作，所以團隊管理的問題在師資老化的學校是一項問題。

（五）社群參與

不論是校內的正式次級組織-教師社群或是非正式組織-朋友圈，資深教師的參與率明顯低於資淺或較年輕教師，有法源的教師社群資深教師往往只是參加，鮮少發表言論或成果，對團體的社群性與貢獻幫助不大，在非正式組織方面，資深教師與資淺或較年輕教師也分成數群，往往資淺或較年輕教師自成一群，若無一些休閒性質社群，如瑜珈社、羽球社等，就很難打破資深與資淺在非公務的交流，進而形成情誼的建立與整體的社群性。

(六) 科技運用

雖然教師教學的有效及創新性，未必一定要使用科技資訊設備，但是全國的教室內已具備越來越多科技資訊設備，從 10 年前的單槍到電子白板到現今的大電視，教師的教學已難脫離科技資訊，然而根據研究（周士雄，2009）指出 31-40 歲的教師運用科技資訊設備來教學意願最高，超過 40 歲以後就呈線性下降，男性教師意願高於女性（周士雄，2009；江羽慈，2002），以現今教育現場師資老化及女性多於男性來看，科技資訊運用於教學上日趨困難，可能僅能達到使用設備而無法發揮完整的功能。

四、結論

綜上所論，師資老化是一場進行式，而且尚未到達高峰，因此教師缺額持續的減少之下，中小學師資老師 6 年後會更嚴重；從 6 個面向來看，師資老化未必全部是缺點，在教學效能、行政支援及班級經營方面，師資老化會帶來教育現場穩定的力量，但可能較缺乏創意與動能，而在團隊管理、社群參與及科技運用，師資老化極可能帶來較負面的影響，若未能針對此情況作出適當回應，受影響的下一代是無法重來一次，冀望相關部會能提出妥適因應之道，因為師資的培育無法即時，選才也不能倉促。

參考文獻

- 周士雄（2009）。國中小教師應用互動式電子白板教學之創新接受度與科技接受度之相關研究—以屏東縣E化示範點學校為例（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東市。
- 江羽慈（2002）。影響國小教師採用資訊科技創新教學因素之研究—以臺北縣、桃園縣資訊種子國小為例（未出版之碩士論文）。國立交通大學，新竹市。

中小學師資老化問題

陳春男
新北市中和國中校長

一、前言

臺灣中小學師資老化問題，原本因少子女化問題而更凸顯。自 1980 年代開始，臺灣出生人口數就從 40 餘萬一路緩步下降，每年大約以 1~2 萬人的幅度跌落；近 10 幾年來的少子女化情勢更顯著，2020 年，出生人數為 16 萬 5,249 人，除了較 2019 年減少 1 萬 2,518 人，也創下新生兒數史上新低。死亡人數為 17 萬 3,156 人，較 2019 年減少 3,140 人。最值得注意的是，2020 年臺灣的死亡人數比出生人數多 7,907 人，年自然增加率為「負千分之 0.34」，臺灣人口自然成長首度迎來「死亡交叉」，即死亡人數大於出生人數。

而 2018 年 7 月 1 日，立法院正式立法三讀通過，確定修改「取消 18% 優惠」、「降低所得替代率」、「提高退休年齡」、「改變退休金計算基準」，目的則是為了阻止軍公教退撫基金制度破產。之後，教師們的月退休金，從原本每個月平均約 70k，逐步減少到 40 多 k，許多教師因生活消費的需求，打消退休的申請計劃。老的教師不退休，新進教師便進不去教育圈，導致每年教師開出的缺額逐漸減少。年金改革，更使得中小學師資老化問題，更為嚴重。

二、教育受到少子女化的衝擊

表面上，少子女化，沒有那麼多學生，就不需要那麼多教師。所以，教育界受少子女化現象而直接衍生的問題有：併班、減班、併校、廢校、超額教師、代課普遍化、小班制盛行、親師關係緊繃、教師兼行政壓力等。

其實，少子女化對教育是一場殘酷的考驗，特別是國民教育。國民教育是以 6 歲足齡學童開始，少了人就無以維繫，也不是移民可以替代的，因此必定會爆發廢校或整併潮。即使學校開發大量課程特色，也得面對現實。在廢校的壓力下，被詬病甚久的能力分班將會在家長的壓力下死灰復燃，導致公私立學校之間的生源之爭，而且使極端偏重智育的教育更為扭曲。

就教師們而言，師資頻繁調動，人員減少，行政事務沒有減量，兼職行政的機會與壓力大增。引發師師之間、師生之間關係疏離、教學品質下降。畢竟教師意識到自己的前途不穩，教學就難以付出熱忱。學生也會因為關係的斷裂，課程的銜接適應問題，導致學習效率降低。

而廢校與整併，大都是偏鄉的小型學校。對於偏遠鄉鎮的村里來說，這無疑

是滅頂之災。當地的社會關係之維持，大都仰賴學校的空間與人氣，失去了學校的支援，有小孩的父母勢必只能將家庭遷徙到城市，社區只剩下老人，整體經濟與社會狀況，會瀕臨瓦解的狀態。

三、中小學師資老化問題

（一）世代差異

世代差異最大的問題在於觀念的溝通。過往的年代，教師們都是師範教育畢業的，多數都是家庭環境比較窮困的居多，那時候公費制度，使得他們有機會透過個人努力，考上公費學校，取得教師的資格，成為正式教師。教職成為他終身的職業，認真踏實，兢兢業業是他們的優點。但是，這幾十年來，臺灣大環境歷經解嚴與改革開放，社會的進步與成長，產生許多觀念的調整與改變。例如：學生的成長環境與 3c 產品的使用發明，近來政府推動 12 年國民基本教育的精神，跨領域的課程與教學等，時代的進步與他們的成長環境，是有一些落差的。

當學生是他們的朋友、後輩，到了兒女輩甚至孫子輩的時候，觀念的落差，在課堂上與家長的互動上，就會產生許多溝通的問題。現在家長重視孩子學得快樂，教師要學生認真學習，當兩者沒有良性溝通的時候，認知衝突的問題就出來了。這就是世代的差異，也是價值觀的差異。

（二）教學方法與教學環境的改變

當初師範制度的師資培訓，是以實體教學方式為主的教學模式。教師著重在課程與教學，是在課堂上與學生互動的方式。隨著時代的進步，目前透過科技的使用，資訊科技融入教學的方式，非同步學習等，與當初的教學方式，有所差異。

年輕教師不可諱言，在師資培訓的過程裡面，會有機會習得最新的科技與教學方法。而老資格教師，在師資培育的年代，就是透過一隻粉筆、一本書、一個麥克風，就完成了一堂課。後續的在職進修，開設這些研習課程，也是年輕教師去的居多，老教師都把這些機會當成工作，丟給年輕教師去做了。

許多資格老的教師們，並不熟悉資訊設備的操作與線上授課的使用。尤其最近因為新冠肺炎（covid-19）的疫情嚴峻，全國中小學全面停課，改為線上教學，對許多教師來說，線上授課成為許多教師們在技術上面一個很大的困擾與挑戰。

無法善用資訊設備與線上資源，會產生很大的教與學問題。環境的改變與因應疫情帶來的強制性變動，產生的教學技術門檻，對於教學現場，產生很大的影

響，也影響到學生的學習成效。

（三）教學經驗傳承的問題

在生物學上，生態系統的穩定是指一個包括生態再生及生態恢復能力（很快的恢復到原有狀態），而且可以持續維持的穩定狀態。

其中，抵抗力（Resistance）及慣性（inertia）都是指系統對干擾的固有反應。干擾是指外在條件造成的改變，一般只會維持一小段時間。而慣性是指生物系統可以抵抗外在干擾的能力。

也就是說，當一個教師系統，含老、中、青三代，並維持一定的數量的時候，系統會處在一個相對比較穩定的狀態，在外部的變動與干擾下，可以較容易對外在的干擾產生抵抗的能力。

當師資結構老化的問題出現，沒有去思考解決問題的方法時，久而久之，這個系統很容易因為外部的變化而崩潰。

理想的系統，含括老、中、青的組成，會有經驗的傳承與技術的交流，形成組織良性的氛圍，帶動整體發展與進步，形成穩定的系統。若是組織裏頭，大都是老的教師，雖有技術，但熱情被現實的學生與家長溝通問題磨滅，只剩等待退休，相關的工作分配，因為職場倫理的關係，都分配給少數的年輕教師，如何期待這樣的系統產生源源不絕成長的動力與能量？

四、可能的解方

首先，改善生育的條件，減緩少子女化的趨勢。這是最直接的處方，例如，鼓勵生育，改善勞動條件，讓年輕人養育小孩的壓力減輕，願意多生小孩。這需要很多條件來配合，通常是社會與經濟的問題。有學生生源，就會有教師員額的需求，就會有缺額，就會有新的血輪進入職場，以改善組織老化的現象。

再來，優化退休制度，鼓勵達到退休條件的教師退休。老的教師願意退休，就會有新的缺額，就有機會開缺讓年輕的教師進入教育圈，讓組織的成分調整到理想的狀態，有利於生態的平衡與穩定。當然，需要考慮到國家的財政狀況與制度的公平性。

上述的兩個方法，是從長遠的角度去思考。短期能做的，是從制度的改變著手。以下的淺見。

1. 降低班級人數，以維持固定的班級數，同時，維持一定需求。才有可能在現有的條件下，每年擠出部分的教師員額，提供年輕教師進入職場的機會。
2. 實施組織改造，讓老的有經驗、表現優秀的教師，教學的對象是教師，提供經驗的傳承與教材教法的研發，一方面鼓勵教師有優良的表現，維持熱情與動能；一方面鼓勵教師在教材教法方面，因應時代的改變，做創新與發展，跟隨學生的時代與環境改變，做最好的學習支持與陪伴。

最終極的目標，教育的困境，用教育來改變。發揮臺灣的優勢與條件，透過教育方式的調整與改變，保障每位學生的學習，適性揚材、終身學習；並善用科技、文創、教育等的優勢走出臺灣自己的路。讓孩子面對未來世界有足夠競爭力，開發出新的產品，而不是只有做代工，才能產業升級，改善國家經濟財政狀況，徹底解決中小學師資老化問題。

參考文獻

- 維基百科。**關鍵字**（少子女化）。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B0%91%E5%AD%90%E5%8C%96>
- 維基百科。**關鍵字**（生態穩定性）。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%9F%E6%85%8B%E7%A9%A9%E5%AE%9A%E6%80%A7>



資深教師轉化成經驗與智慧的教育領航人—— 談教師職涯發展

黃國峯

臺南市篤加國小校長

國立高雄師範大學教育系博士候選人

一、前言

2017 年公布實施公立學校教職員退休撫卹條例（全國法規資料庫），自實施後這二年發現，現場教師已多數選擇緩退。中小學學校教職員退休制度，歷經鼓勵提早退休的教師五五專案，後來又因所得替代率高過於 100% 的現象，導致年滿 50 歲服務滿 25 年，即可辦理自願退休，使得大量師專畢業之優秀教師提早離開校園，這其實是教育界的損失。大致上年滿 50 歲尚未退休還不算老的中小學教師，這一群應該可泛稱為資深老師。

其實臺灣早期選擇報考教師，當初大多是從小就抱定志向，將教師視為終身的志業。但歷經 30、40 年教學生涯之後，加上教育環境與社會氛圍的劇變，校園民主化、家長參與權及新媒體的崛起，訊息流通更快速，多少影響著資深老師在職場上工作的情緒，要持續保有教學熱情實屬不易。蔡清華（1996）研究指出美國在 1960 年代實施教師生涯階梯（以加州天波市為例）是基於三種假定：(1) 教師有機會沿著教師生涯階梯（career ladder）循級而上。(2) 好老師可以留在教師崗位繼續從事教學。(3) 個別教師的教學工作更趨專精之後，受惠的學生將會更多。

教師職涯分級的建議，雖已討論多年，卻無法付諸實施。然而時代轉變之快，正如新冠肺炎，一年間世界彷彿隔世，面對年金改革與遠距教學所帶來的衝擊，在制度面的配套上，教育主管機關與教育人員都應該要調整觀念改變思維。為使教育能持續呈現創新與活力，同時找回教師的尊榮感、促進教師生涯發展、激勵教師專業成長、教學行政軌道並行、借重資深優良教師、鷹續教師終身學習，積極推動教師職涯發展，留用兼具經驗與智慧的教育教育工作者，並解決教師老化是值得各界探討的議題，因此研擬一套可行的試辦制度，應是刻不容緩的事。

二、臺灣教育改革演進微觀

臺灣教育於 1994 年發起 410 教改運動，筆者正好就讀師範學院大三，當年的遊行現場就在學校旁邊，感受特別強烈。遊行主軸提出四項改革訴求：落實小班小校、廣設高中大學、推動教育現代化與制定教育基本法。回頭看教育發展歷程，在這 26 年來，教育現場可說是三年一小變，五年一大變。

教育改革的節奏，不僅從未停歇，且新政策推動的間隔更短，速度更快。筆者自 1978 年入國民小學就讀，至 1995 年 8 月 1 日公費分發，在新制實施之前取得教職，在臺灣中小學教育的演進歷程中，可說是無役不與，茲將教育政策各層面的重要行事簡略如下：

（一）教育課程層面的改革

2001 年 9 月試行九年一貫課程，2004 年 9 月正式實施。緊接著 2014 年實施十二年國教，高中職免學費。2019 年為符應世界經濟趨勢工業 4.0，在教育上推動有素養導向的 108 新課綱。

（二）教育相關法規的修訂

1979 年公布「國民教育法」及「師範教育法」，1994 年制訂「師資培育法」，1999 年制訂「教育基本法」，2011 年公布實施「幼兒教育及照顧法」，到 2014 年制訂「實驗教育三法」，2017 年發布「實施偏遠地區學校教育發展條例」。

（三）教學設備的演進

從掛圖、板書、鍵盤、幻燈片，到投影機的設備更新。1998 年實施「資訊教育基礎建設計畫擴大內需方案」，各校成立電腦教室並鼓勵資訊融入教學。2001 年公布中小學資訊教育總藍圖，實施資訊融入教學之創新教學，班班有電腦及電子白板。2011 年平板電腦問世，一種小型的、方便攜帶的個人電腦，可當作電子書包。2020 年的前瞻計畫設置觸控面板、光纖、及無線網路及行動裝置。

（四）退休制度年金改革

1996 年（民國八十五年二月一日起）實施之教育人員退休撫卹制度之前屬舊制採「恩給制」（僱主即國家完全負責），之後為退撫新制，採用「儲金制」。2017 年公布實施公立學校教職員退休撫卹條例，推動所謂的年金改革方案。

教育為社會制度之一種教育政策的制定，不僅受到大社會環境的影響，同時需要掌握社會變遷的趨勢、脈動與一般社會大眾的需求（翁福元，2007）。筆者有幸親身見證臺灣教育近 30 年發展的過程，從教師、組長、主任、到校長，教育現場始終存在著長年待解決的問題，雖然透過政策的推動已改善不少，但下一階段的問題，須思考對策提早因應。

三、現階段教育新政策面臨的挑戰

繼 108 新課綱實施後不久，教育環境面臨兩大挑戰即科技領域與雙語。行政院曾在 2018 年宣示，規劃將在英語在 2030 年列為第二官方語言，而 2021 年 COVID-19 新冠肺炎在臺灣蔓延開來，導致在同年 5 月 18 日教育部突然宣布全國停課不停學，所造成教育現場生態的衝擊，對資深教師而言又是一大挑戰：

（一）雙語教育

為落實「雙語國家」政策，期待讓臺灣與國際接軌，打造臺灣中、英文並存將有助於提升人才在國際上的競爭力，以及促進跨國商貿往來。就在 2021 年各縣市首度開出雙語教師正式缺，各縣市無不盤點並調整教師缺額，以因應教育環境的不變。教育主管機關期許透過學校主動申請，分三年結合國際教育 2.0 的推動，讓縣市內的雙語學校達到總校數的三分之一。

（二）遠距教學

隨著 2020 年新型冠狀肺炎疫情的擴散，眼看著國外大多國家均因為疫情而停課，改採用線上同步教學，教育主管機關開始重視遠距教學的模擬。然而 2021 年 5 月，一向防堵很好的臺灣，疫情急轉向下，5 月 18 日宣布停課，這是臺灣教育史上第一次在期中停課，改同步與非同步及混成的居家學習模式，教師資訊及通訊設備的操控能力與教學能力隨即攤在陽光下，遠距教學一時間成為顯學。

（三）縣市政府公播版直播教學

從夢 N 系列研習到各縣市公播版直播教學，各縣市輔導團員挺身而出，開啟教師網紅的新紀元，其實學校內始終有一群願意身先士卒的教師，主動積極自我實現教育理念。從五大科（國、英、數、社、自）到藝能科逐步上線，讓學生採同步、非同步或自主學習，開啟跨縣市連線之跨域學習的新局面。

隨著網路的推波，教師的挑戰更加緊迫。葉丙成教授曾在停課一週之際，於臉書上發表一篇文章，以鯊魚比喻線上直播教學的挑戰，提出未跟上的教師，將在不久之後，一定會遇見前所未有的壓力。其實，相對於年輕新進教師的英語與科技能力，資深教師則是擁有豐富的教學經驗、班級經營與純熟的教學技巧，如能利用此危機的轉折點，思考建構起一個屬於資深教師甚至於全臺灣教師特有的職涯激勵制度，協助全體教師從容的面對挑戰，去除僅靠一招半式便想闖蕩江湖的心態，並養成終身學習的習慣，才可確保學習的受教權益。

四、教師職涯發展之相關研究

教育改革的浪潮推演至今，師資培育的多元化已造就現場的教師，多數是經過代理教師教甄的歷程，與師範時代所培育的師資所產生的教育生態，出現偌大的改變。現行考核與考績制度早已流於形式，教師職涯發展又再度受到重視，國內許多專家學者不乏提出教師生涯發展或教師分級制的相關研究發現：

根據蔡培村、鄭彩鳳（2003）研究指出高級中等以下學校及幼兒園教師分級實施辦法草案，將教師分為四級：初階教師、中階教師、高階教師（得減授 1-2 節）及顧問教師（得減授 3-4 節）。草案中設計教師提出申請晉級審查，同一級別連續服務達八年以上，或參加並完成相關教師專業發展相關進修、研究、發表與研習取得認證。分級制度之目的，係依據教師生涯發展階梯學理，強制教師在職進修以達到提升教學品質。

張民杰（2012）研究認為現今的教甄方法造成代理教師專業成長錯置，年年輪迴導致生涯發展的停滯與中斷（代理教師的想法是那些公費年代學生所不能體會的），建議考慮將代理教師作為教師分級中的一級。

方朝郁、方德隆（2014）研究以美國田納西州為例，田納西州實施生涯階梯，將教師職級分為五級，通過層級之教師，才可取得該層級的證書，且每個層級都有其對應之薪資與責任。主要分類如下：

1. 試用教師：擔任教師第一年，須接受學區考評。
2. 初任教師：擔任教師二至五年，每年需接受考評。
3. 初級教師：擔任教師五至十年，若欲升級需經過兩次考評。
4. 中級教師：有效期間為五年，若欲升級需經過考評通過。
5. 高級教師：有效期間為五年，仍須考評，合格後再獲新證。

根據黃子銘（2016）研究英國目前的教師評鑑制度裡，分高階教師、優秀教師、通過表現門檻水準教師、一般教師、合格教師（導入期教師）等五種教師職級。認為應該整合臺灣教師表現的總結型評鑑與教學績效，設計出對於表現傑出的教師能有特別獎勵的制度。

張德銳（2016）曾提出四個階別的教師名稱（採自願參與為原則），初任教師、中堅教師、教學輔導教師（得減授課 1-2 節）、研發教師（得減授課 3-4 節）。在尊重教師現有生態及校園民主的氛圍下化解疑慮，激發教學領導潛能。

綜合上述學者研究，建議教師職涯發展可結合教師分級，本著自願、形成性考評、通過認證、申請晉級審查、獎勵傑出較高級別教師得以減授課、賦予責任及對應薪資等方式來規劃。

五、教師職涯發展規劃建議

教師專業發展評鑑曾於 2005 及 2013 年兩度提案列入教師法修法條文草案，因故無法立法修正，遂於 2017 年轉型與精進計畫整合為教師專業支持系統（倪士峯，2018）。張德銳（2016）認為教師生涯進階，在目前中小學的教育環境下其推動固然有其困難度，但還是要有前瞻性的思考和規劃，並循序漸進地穩健推動。為調動教師工作及專業發展的積極性，行政與教學雙軌進階途徑可以先做，本文綜合上述提出教師職涯發展規劃，建議如下：

（一）教師分級採教學與行政分軌設計

1. 教學軌

採五級制，顧問教師（25 年以上）、輔導教師（17-24 年）、中堅教師（9-16 年）、初任教師（1-8）及約聘教師（代理 3 年以上）。兼任導師則加領導師費。

2. 行政軌

課啟校長（17 年以上）、輔導校長（9-16）、校長（1-8）、主任與組長（中堅教師以上）。行政加級分四級，主任與組長同級，課啟校長需任職大型學校。兼任行政除領有學術研究費亦加領主管加給。

3. 併軌交流

主任與組長資格須取得中堅教師級別。校長相當於顧問教師級別，且報考校長須具備輔導教師資格。

4. 年資上限

每一級原則上 8 年，但滿 6 年時即可提出晉級申請。年滿 53 歲時，可自願減額提早退休，續聘必須換證，換證依年齡實施，且每四年換證一次（值屆滿 53-57-61 歲時）。

5. 學術研究費

結合教師分級分將學術研究費分成五級，並拉大級距，每晉升一級則學術研究費提敘一級。

6. 鼓勵教師輪調

依學校類型按大型、中型、小型、偏遠等採取類似縣市介聘特殊加分機制，可藉鼓勵至偏鄉服務、縮短年資提早晉級。

(二) 成立專責機構

1. 擴大專審會功能

目前各縣市專審會以處理學校不適任教師為主，除汰弱之外，也可以賦予拔尖的任務，發揮教育的積極引導作用。

2. 成立超然機構

校長有遴選制度與校長協會，透過遴選委員會作業。教師可由教師團體、家長團體及校長代表，及資深優良之人事主任，共同籌組超然公正的委員會，考慮引用國民法官制度增加民眾參與空間，逐步建構分區晉級與換證申請之認定機制。

3. 分區增能賦權

以某直轄市為例，全市約有國中小正式教師 1 萬名，可將每 20 萬人口數劃分一區，劃分為五大區，每一區約 2,000 名教師，成立區教育委員會專責教師分級審查，降低審查業務壓力。

(三) 採比例制上限

比照多數縣市教師甄試及校長遴選採取 1/3 入選或候用為原則，運用在最高層級，約略次一級的 1/3 才得晉級。兼採 20/80 法則，最高階之教師級別約佔全體教師總數之 20% 為上限。

(四) 重視教學歷程

1. 給予加分（比照介聘或主任甄選積分設計）

曾任專業社群召集人、國教輔導團輔導員、專任輔導員或央團專任輔導員、課程督學、教案比賽獲獎，帶隊指導學生參賽等。整合現行優良教師制度設計，亮點教師、年度體育有功人員、全國學校經營與教學創新 KDP 國際認證獎等官方或非官方獎項，皆可納入形成性歷程資料審查，並給予一定比例的加分。

2. 禮遇晉級（表彰特優卓越）

曾獲教育部及各縣市優良教師評選、師鐸獎、教學卓越團隊、教育部閱讀磐石獎、閱讀推手獎、教師團體辦理的 SUPER 教師，佛光山星雲教育獎之典範教師得獎者等，無須審查可直接晉升一級。

教育部在 2015 年 2 月公布中華民國教師專業標準指引，而全國中小學校長協會也在 2021 年公布之中小學校長專業素養指引，其立意是希望教育工作者，能更專業、更符合各界的期待，為下一個世代的臺灣打下良好的基礎。教師專業發展評鑑 2017 年轉型為形成性的專業支持系統，將評鑑二字移除，主要是希望審查原則以符合程序、資料備齊，但教師應體認自身為公共服務提供者，須善盡公共責任（倪士峯，2018）。現今各縣市學校欲任職校長，每四年需經過遴選機制，倘若教師除職涯分級之外，資深教師若再參酌，實施每四年換證一次，確保身心健康且適任，將有經驗之資深優良教師留用、重用於教學現場，經校長與教評會延聘亦可轉任行政職（組長或主任）至屆齡退休，且讓無心教學或待退者能提早離開職場，如此應能助益於教學品質的穩定。

六、結語

臺灣教育從翻天覆地般的 410 教改運動之後，至今約 30 年將近一個世代，也到了該試行教師職涯發展新制的時候。現今教師在入行之後，除非考主任或校長，否則沒任何晉級機會，易被淹沒在日復一日教學生活中。教育主管機關必須思考改革教師人事制度，活化和激勵教師士氣。從教師評鑑制度與教師輪調制，要在校園民主化的現今氛圍之下實施雖然不易，但建構一套合情合理、提高薪資級距與責任配套的教師職涯發展制度，在臺灣未來的教育能呈現優質並接軌國際，實應再次凝聚共識、拋開歧見找出試辦的空間。

美國師範教育史上，不斷出現教師生涯階梯的實驗方案，符合人性力爭上游的特性，並克服教職在競爭人才上長久不利的障礙，使教職呈現如工商界競爭激烈之挑戰性，鼓勵教師參與設計可行方案，再由教育行政當局擇優授權試辦，不失為改善教師工作條件的良方（蔡清華，1996）。

觀察夢 N 系列研習熱烈參與的盛況，各縣市公播版直播教學願意率先披掛上陣的輔導團員，甚至學校內一群身先士卒線上直播的教師，其主動積極自我實現教育理念的教師仍然大有人在。因此，如何建構一個屬於臺灣特有的教師激勵制度，讓教師老化不是負面的詞彙，賦予資深教師正面的社會形象。屆時，教師老化是專業與適任與否的議題，而不是年齡與年資的問題。掌握年金改革與疫情停課不停學的契機，讓資深優良教師轉化成「經驗與智慧的教育領航人」是教育主關機關應該積極正視的課題。

參考文獻

- 方朝郁、方德隆（2014）。「教師評鑑2.0」：美國的經驗與對臺灣之啟示。《教育研究與發展期刊》，13(1)，31-62。
- 倪士峯（2018）。我國中小學教師專業發展評鑑政策規劃執行與論證之研究（未出版之博士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 翁福元（2007）。《教育政策社會學-教育政策與當代社會思潮之對話》。臺北市：五南。
- 張民杰（2012）。過渡的日子-代理教師生涯發展困擾之分析權。《臺中教育大學學報》，26(2)，1-24。
- 張德銳（2016）。教師專業發展的激勵機制-教學分軌與教師生涯進階。《師友月刊》，586，31-35。
- 黃子銘（2016）。淺談英國教師職級制度對臺灣教師分級的啟示。《臺灣教育評論月刊》，5(3)，75-79。
- 蔡培村、鄭彩鳳（2003）。教師職級制度的內涵及實施取向。《教育資料集刊》，28，319-349。
- 蔡清華（1996）。美國教師職級制度及其對我國的啟示與借鏡。載於蔡培村主編，《教師生涯與職級制度》（頁53-86）。高雄：麗文。



藍波，還在嗎？—資深老師與職場叢林的共舞

王彥崑

高雄市左營區新上國小校長

一、前言

好萊塢賣座電影「第一滴血 First Blood」，上映近 40 年來，當年年輕氣盛的主角約翰·藍波（John Rambo）身材健美，訓練有素，靈活矯健，故事迷人，贏得許多票房，後來籌拍了好幾部續集，出生入死好多年，看盡世界現實，一直到最近一部片「最後一滴血」，老藍波又再度出場，只是，多了幾分世故，以及情報蒐集分析的展延，以其人生經驗與勇氣智取危機，一樣是英雄一個！再回頭看看自己所服務的國小教育職場，曾幾何時，早年許多老師從師範院校畢業投入教育職場後，各個身懷絕技，意氣風發，教育英才無數，這些都像是厲害的藍波，撐起校園的明媚風光，只是時光嬗遞，校園內外環境變動劇烈，老師的角色任務有了極大的改變，國家新課綱頒布、數位世代來臨、校園倫理重組、師資多元結構...藍波也會漸老，只是，奮鬥的戰場還是在叢林裡用原始求生的方法拚搏？還是要啟用新戰術，達標給自己的終極任務？。

二、高齡化校園的影響

臺灣教育界在這幾年來，由於軍公教年金改革政策、少子女化、師資多元化等因素，學校教職員平均年齡一再增加，過去師範系統培育階段，20-22 歲即投入小學職場擔任教職，到 50 歲時，任教年資已達近 30 年，通常在此時選擇退休，近年來，教師員額漸少，參加教師甄試錄取門檻難度增加，更有「流浪教師」巡迴各縣市報考的窘境，一旦考取，欣喜若狂，代表穩定的職業人生就此展開，但是進入教育職場當「新鮮人」時，通常大多已達 25 歲以上，也因此，未來年紀漸長，年資不復如過去前輩般的深厚。

再看看公私立國小教師年齡分布，以教育部的統計資料來看，104 學年度後 5 年至 108 學年度為止，50 歲以上未滿 55 歲，從 9,677 人上升至 15,665 人。55 歲以上未滿 60 歲，從 2,377 人增加至 4,136 人。而 60 歲以上未滿 65 歲的特資深老師，也從 648 人一路攀升到 892 人。但是公私立小學專任合格教師人數則從 85,555 人下降到 82,565 人（教育部，2021）。這代表校園裡高齡化的現象是不變的事實，而且差距持續加大之中，雖說資深教師有其完整且具智慧的教育職場經驗，許多國內外研究也說明延後公教人員退休年齡，對整體財政狀況與經驗傳承，有正面的影響，但這就像一把雙面刃般，另一方面造成許多諸如世代隔閡甚至阻礙改革的負面因素。

筆者也是任教年資已達 33 年的「資深者」，看遍教育職場的各種光景，也看

到了高齡化校園所帶來的不少影響，就像藍波一路走來，歷經人生起伏，我們來看看這些人的故事：

（一）老兵報到

新學年度，敬業的老兵準時向崗位報到，歲月的痕跡悄悄在雙鬢灰白處顯露威力，這天是新兵（新生）報到的日子，年輕父母帶著孩子來拜師，典禮完成後，年輕父親偷偷向母親講：「小孩的導師是我小時候的導師...」甚至，許多同校年輕同仁，也是自己桃李滿天下的曾經學生一員，這類「三代同堂」的現象不少，偶爾異樣的眼光不免引來許多心理壓力。

（二）迷霧叢林

老藍波篤信戰場上最好用的武器是藍波刀，但是勝負已經讓遠端操作電腦鍵盤的無人機組員定奪，最近因為臺灣疫情爆發，教育部啟動停課線上教學措施，一夕之間，數位資訊運用能力讓資深教師感受到前所未有的壓力，不同區域學校學生、不同世代老師之間，數位落差不但顯露在學生學習成效上，更在老師身上看到距離。除此之外，中高齡老師在學校裡的窘境也因為職場硬體環境設計的缺失而感到不便，例如無法應付久站、環境清潔雜務增加、運動防護設施未能考慮中高齡者需求等，這些都有如讓人身處殘酷的叢林之中。

（三）迷戀勳章

是的，對戰功彪炳的藍波而言，這些後來的新興教育議題與課程改革，可能都比不上自己曾經出生入死所獲得的勳章，部分老師存著以往舊時代法則觀念及教學方式，立場堅持，不擅與現代家長溝通，甚至淪為校內的「反對派」，處處衝撞新體制，但說實在，高齡的老師不代表教學、親師生互動或接受新思維觀念就不佳，主要還是在於老師的教育熱忱，還有柔軟度，應對得宜，是「與時俱進」的現代老師，否則，可能會得到「倚老賣老」的標籤。

（四）不想退場的擂台

戰士的士氣與動機很重要，目標更重要，一些資深老師告訴我，他們很茫然，不知為何而戰，自己固守的價值不再受到重視，彷彿在擂臺上對著空氣幽靈盲目揮拳，年資堆疊只意味薪資級數再加一級，扁平的學校組織缺乏升遷誘因，沒有汰舊輪調制度，每個人好像是受了美杜莎詛咒的石化雕像，固守在自己的擂台，文風不動成一方之霸，用僵化的外殼保護自己。

三、努力方向

是該擁著藍波共舞，即便他表情僵硬...

年輕世代教師體力充沛、點子多、學習能力強、數位能力佳，擅長包裝自己，在這個時代佔盡優勢，但是，資深教師擁有全方位的思考邏輯與待人處事智慧，往往能洞看真理，弭平爭議，甚至帶領迎向新的戰鬥，僵硬表情底下，其實有著炙熱的心，至少，我們可以一起努力做出改變：

(一) 受歡迎的吉祥物

學校裡針對老師的進修培訓，其課程規劃大多以政策或法令需要為導向，近年來逐漸增加教師自組專業學習社群，前者課程令許多資深老師望之卻步，因為自認為了解很多，反正自己也用不上，後者則擔心年輕世代成為領頭羊沒面子，逐漸成為孤鳥，行政策畫者應正視這樣的困境，將訓練課程活潑、實用、生活化，持續強調終身學習觀念，增加各世代教師之間的互動學習機會，鼓勵深具經驗的資深教員展現自己的興趣絕活，促使彼此樂於重新學習，並以成為教師社群裡深受歡迎的「吉祥物」為榮。

(二) 魅力網紅登場

數位世代的來臨，運用良好的資訊能力成為網路世界裡受歡迎的網紅，不大會受年齡因素所限制，調查顯示，「個人特色」、「有創意、夠幽默」及「某個領域專長」是必要條件，在資訊能力方面，「高超說故事能力」、「剪輯與後製能力」及「網路行銷能力」等均是條件，最近的國內疫情導致學生停課轉向網路上課，許多教師反而成為網紅級人物，這其中不乏資深教師，目前許多數位工具 APP 介面極為便利，資深教師轉而開闢新天地，反而更加受到年輕世代的歡迎與景仰。

(三) 發掘光榮勳章

近年來因為少子女化的因素，教育主管機構有很長一段時間無法開教師甄試缺額，以致造成年齡上的斷層及落差，再加上校園缺乏流動，行政加級與遷調制度僵化導致誘因不足，逐漸形成觀念的固著，甚至彼此對抗，其實，這些資深老師應該受到同理，協助解決其工作上的需求及困擾，在暫時無法改變台灣現行教員遷調法規制度的情形下，規劃某些重建校園倫理的措施，例如「名人堂」、「資深貢獻獎」、「魔法先行者」等，深度對談與理解，將他們的光榮印記重新為人所關注。

（四）精彩下半場，開始

國小老師群體有個很有趣的集體現象，就是過於強調「公平」，也許因為長期處於稚幼兒童的教育情境中，時常得擔任開導者、仲裁者，甚至是執法者，因此任何事情關注「公平性」，時而久之成為「公平魔人」，熟料造就的可能是「假性公平」，舉例而言，許多學校行之有年的「在校積分制」，強調的是在校資深者，積分高，甚至加成，選擇課務時，可以享有積分高優先的優勢，雖然看起來似乎反映其在校服務長短的「貢獻度」，卻也因此造成世代的不公平現象，等到資淺者媳婦熬成婆，又是另一輪惡性循環的開始，如果翻轉個想法，訂定許多所謂學校內部共同規則時，適度在幾年內有「歸零」的機制，讓各種世代都能夠有平等開始的共識，會是好的開始。

四、結語

學校是一個既單純又複雜的職場環境，單純的是這個扁平的組織，不大會以薪資高低或職位不同而造就階級差異，只要處理好「敬業精神」就贏得了大多數社會的肯定，複雜的地方，在於每個成員的思考與需求都是獨立的，加上組織透明人民監督，如果沒有處理好「人性落差」與「社會期待」，則可能會是災難的開始，如何建立友善且理性論述的學校職場，是經營管理者很重要的課題，我們樂見校園倫理逐步踏實建構，資深教員與這個職場產生良好的互動關聯，創造親師生最大的利益交集，希望藍波老兵仍是職場叢林裡最迷人的前導者。真實的藍波，在哪裡？就在你我身邊！

參考文獻

- 教育部(2021)。國民中小學專任教師數。<https://stats.moe.gov.tw/qframe.aspx?qno=NwA3AA2>



不是負擔，是資源： 中小學師資老化現象的評析與因應

陳得文

臺南市保西國小教師兼教導主任

國立臺南大學兼任助理教授

臺灣教育評論學會會員

一、前言

臺灣的中小學近年來因為少子女化和薪資退撫制度調整等因素，使得師資結構轉變。本文將先探究中小學師資老化的現象，以及對於學校教育有何影響，繼而提出可能的因應之道，以供參考。

二、中小學師資老化的現象

根據教育部資料，國小專任教師總人數 99 學年為 99,562 人，至 108 學年減為 96,604 人（教育部，無日期）。整理近十年來國小教師各年齡層占比之變化（如表一），可發現 30 至 40 歲占比大幅減少，由 99 學年 42.00%、108 學年降至 23.09%。同時 40 至 50 歲由 39.35% 增加為 46.99%，50 至 60 歲則由 8.71% 增為 20.50%，教師年齡層由 99 學年以 30 至 50 歲為最多，逐漸往 50 至 60 歲年齡層移動。

表 1 我國國小專任教師各年齡層人數佔當年度總人數比率表

| 學年 年齡 | 99 學年 | 100學 年 | 101學 年 | 102學 年 | 103學 年 | 104學 年 | 105學 年 | 106學 年 | 107學 年 | 108學 年 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 未滿 30歲 | 9.35% | 7.89% | 7.38% | 7.19% | 7.45% | 7.34% | 7.18% | 7.21% | 7.88% | 8.47% |
| 30至 40歲 | 42.00 % | 40.90 % | 39.35 % | 36.95 % | 34.65 % | 32.61 % | 30.64 % | 28.57 % | 25.88 % | 23.09 % |
| 40至 50歲 | 39.35 % | 41.61 % | 43.35 % | 45.09 % | 45.87 % | 46.98 % | 48.20 % | 48.61 % | 48.04 % | 46.99 % |
| 50至 60歲 | 8.71% | 8.97% | 9.29% | 10.11 % | 11.36 % | 12.38 % | 13.28 % | 14.88 % | 17.39 % | 20.50 % |
| 60歲 以上 | 0.59% | 0.62% | 0.63% | 0.67% | 0.67% | 0.68% | 0.71% | 0.72% | 0.80% | 0.95% |

資料來源：教育部統計處教育資料查詢網。作者自行整理。

根據表 1 製成圖 1，可看到比率增加的是 40 至 50 歲、以及 50 至 60 歲兩個年齡層，顯著減少的是 30 至 40 歲教師。

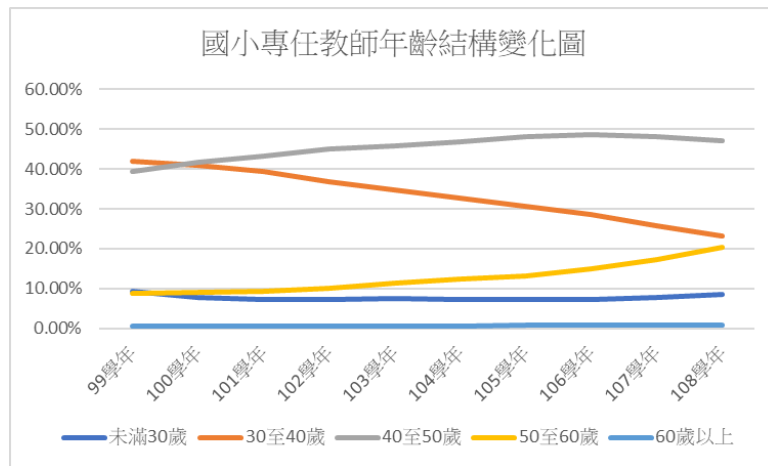


圖 1 民國 99 至 108 學年國小專任教師各年齡層佔總人數比率圖

同樣的趨勢也發生在國中專任教師的年齡結構，如表二。更明顯的是，30歲以下教師由 16.38%降為 6.92%，30 至 40 歲由 42.76%降為 30.42%，合計 40 歲以下國中教師總比率由 57.14%降到 37.34%。同時，40 至 50 歲教師由 30.92% 大幅增加為 44.85%，50 歲以上也由 9.29%增為 16.72%。

表 2 我國國中專任教師各年齡層人數佔當年度總人數比率表

| 學年 年齡 | 99 學年 | 100 學 年 | 101 學 年 | 102 學 年 | 103 學 年 | 104 學 年 | 105 學 年 | 106 學 年 | 107 學 年 | 108 學 年 |
|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 未滿 30 歲 | 16.38 % | 14.76 % | 14.27 % | 13.84 % | 12.99 % | 11.18 % | 9.24% | 7.91% | 7.09% | 6.92% |
| 30 至 40 歲 | 42.76 % | 43.02 % | 43.04 % | 42.68 % | 41.64 % | 40.62 % | 38.77 % | 36.33 % | 33.29 % | 30.42 % |
| 40 至 50 歲 | 30.92 % | 32.13 % | 32.83 % | 33.27 % | 34.74 % | 36.92 % | 39.73 % | 42.04 % | 43.97 % | 44.85 % |
| 50 至 60 歲 | 9.29% | 9.36% | 9.08% | 9.45% | 9.86% | 10.52 % | 11.47 % | 12.88 % | 14.68 % | 16.72 % |
| 60 歲 以上 | 0.65% | 0.73% | 0.78% | 0.77% | 0.77% | 0.76% | 0.79% | 0.84% | 0.97% | 1.09% |

資料來源：教育部統計處教育資料查詢網。作者自行整理。

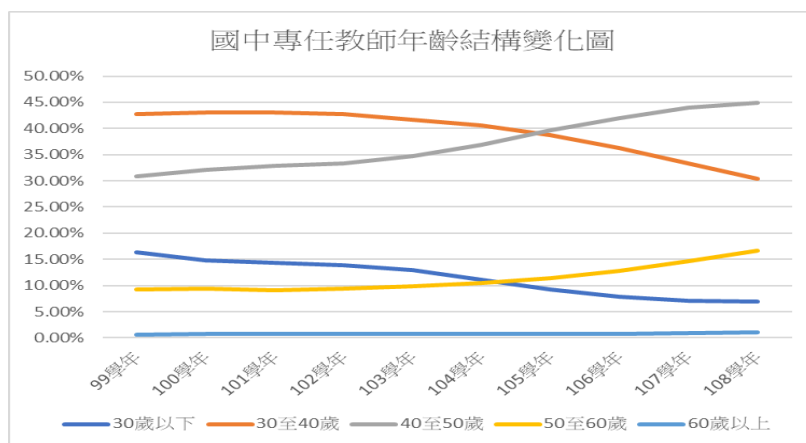


圖 2 民國 99 至 108 學年國中專任教師各年齡層佔總人數比率圖。

綜合而言，近十年來國中小專任教師之年齡結構，確有老化現象，國中和國小都以 30 至 40 歲占比下降最多，但國中和國小略有不同，30 歲以下教師，在國小變化不大，在國中由 16.38%降為 6.92%。50 至 60 歲教師，在國小由 8.71%增為 20.50%增幅甚大，國中則以 40 至 50 歲教師，由 30.92%增為 44.85%變化較大。

三、師資老化現象的評析

中小學的確存在師資老化的現象，此現象對於中小學學校教育之利弊探討如下：

(一) 超高齡社會與高齡者勞動參與率

國人的平均壽命逐年增加，至民國 108 年達 80.9 歲（內政部，2020）。許多高齡或超高齡社會國家，多倡議延後退休或持續工作，英國政府 2005 年就要求雇主須對勞工 65 歲之後的就業意願積極回應。以 65 歲以上者的勞動參與率來說，瑞典 2013 年為 14.9%，比 1993 年的 8.46%，增加了 6.44%（詹火生、辛炳隆、黃麗璇、黃玟娟，2015，頁 72、83），而臺灣 65 歲以上勞動參與率，2018 年尚不到 3%（林宗弘、林文正，2020）。

再看 55 至 64 歲者之就業率，在冰島、紐西蘭、瑞典都有七成以上，德國自 2005 年的 45.48%到 2014 年達 65.55%，日本 2013 年 55 至 59 歲就業率高達 79.5%，60 至 64 歲亦有 61.4%（林宗弘、林文正，2020；詹火生等，2015，頁 72、91、110）。

由此可知，延後退休年限、提高高齡者勞動參與率，是各國因應高齡衝擊的重要策略。而臺灣高齡者的勞動參與率遠低於其他先進國家。以此觀點看中小學師資老化現象，若能規劃適當的人力運用，應可協助臺灣社會因應高齡衝擊。

(二) 社會及教育現場對於師資老化的疑慮

目前教育現場對於師資老化，主要具有以下疑慮和迷思：

1. 教師能力不足

在專業能力方面，資深教師雖然經驗豐富，但常被懷疑所受培訓已經過時，不符合現今教學需求。在體力方面，資深教師常被認為年邁體衰，無法勝任教學要求。在教育政策推動不力、教學效率不彰時，資深教師往往成為被檢討的箭靶。

2. 薪資高而不當

資深教師薪資福利優渥，但未必分擔較多工作量，被譏為錢多事少的肥貓，退休也會被諷為米蟲。例如網路閒聊中，「政府有可能要求 60 歲以上的中小學教師強迫退休嗎？」引發熱議（蘋果日報，2021）。

3. 排擠年輕教師

資深教師佔缺不退休，常被質疑導致年輕教師無法進入職場。然而許多報告指出，沒有證據顯示老人就業的增多，導致年輕人就業機會或薪資減少（Munnell and Wu, 2013；Jin, 2017），甚至指出青年就業的真正障礙不在熟齡就業，而在於政策刻意避免年輕勞動者的培訓費用（Gekara, Snell & Chhetri, 2015）。

以上質疑使資深教師倍受歧視，甚至有年輕老師當面直言「你不要倚老賣老」，面對逼退的負面眼光，資深教師面臨困難的抉擇，若不退休，體力衰退工作繁重，被汙名化不受尊重，身心俱疲。若退休，之後可能還有漫長的三十年，要面對薪資減少和生活的改變，退與不退都是為難。

(三) 資深教師的貢獻

資深教師持續工作對於教育現場和社會，有其貢獻如下：

1. 資深教師可協助師生教學與學習

資深教師累積多年教學經驗，包括對教學內容的熟悉度、班級經營的心得等。另外人生智慧、以及社區人脈的積累，都可以協助學校解決問題、增進教學成效和行政效能。例如臺北市國小兼任行政之教師，以 51 歲以上、碩士以上之主任，教學效能和行政效能都比年輕教師高（蘇祖賢，2020）。孫國華（2014）也發現服務年資高（任教 21~30 年）的教師心理資本及自我效能得分，以及教學效能，皆顯著高於年資淺（任教 1~10 年）的教師。

2. 中高齡就業促進社會發展

許多國家發現工作有助於老人身心健康，延遲體能和智能老化，減少國家健保支出，且有薪的工作除了維持自尊，也因增加個人可支配所得，促進銀髮商機，亦可補充少子女化勞動力不足的情形，增加國民生產毛額（GDP）。以日本為例，65 歲以上工作者每週尚可工作 40 小時，安倍晉三 2017 年即宣布打造「即使已經 80 歲，也能活力充沛地工作的社會」，甚至還有 98 歲的勞動者（彭蕙仙，2017；蔡義昌、楊智傑、楊欣燕、張韻潔，2020）。

相對而言，臺灣的中高齡就業尚有很大的發展空間，資深教師的持續就業，更可以是未來高齡社會重要政策。

四、結論與建議

本文首先就官方數據了解目前臺灣國中小師資老化趨勢確實存在，繼而以高齡社會之高齡者勞動觀點，評析師資老化現象。由本文分析，筆者認為臺灣即將成為超高齡社會，增加資深公民的勞動是必然的應對策略，應該思考的是如何制定友善政策，改善工作環境，善用國中小資深教師作為人力資源。以下提出幾點建議：

（一）加強教育研究，教師專業精緻化

不同年齡和年資的教師各有其優勢和劣勢，目前並未明確分工分級，應加強教育研究，分析教學各項專業能力，將教師專業精緻化，以利教師依其專長，進行分工。

例如教學實習的師徒制度中，實習教學教師扮演重要的角色，工作負擔也相當大，不容易找到符合資格且有意願的教師（王妤，2020）。若能調整實習師徒制度，甚至擴及初任教師的薪傳制度，讓適任的資深教師能集中心力，將教學經驗傳承給資淺教師，或許能更妥善運用資深教師專業能力。

（二）協助教師維持身心健康及終身學習

教師工作壓力大，案牘勞形，應鼓勵教師運動保健，並注重教師心理衛生，維持身心健康和充沛體力，以持續承擔教學或行政工作。研究顯示每晚 1 年退休，失智的風險可以降低 5%（彭蕙仙，2017），當教師維持身心健康，不只能做更多貢獻，也能減少社會醫療支出負擔。

勞動者的終身學習也將有助於延長其工作狀態，德國、澳洲、荷蘭等國補助鼓勵資深員工進修，提高學習動機，更有許多國家特別鼓勵 ICT 技術訓練（OECD，2019）。

（三）以「科技賦能」（IT Enable）營造友善環境，維持生產力

因應資深教師特質，應建立友善工作環境，協助克服身心障礙。過去如眼鏡、計算機等無不協助人類突破限制，如今更可運用科技輔助，例如小至照明改善、放大螢幕、無障礙設施、調整工時等，或所謂 IT 科技賦能（IT Enable），如 IoT

物聯網設備、外骨骼、生理輔助科技，如結合 AI 人工智慧的藍芽助聽器等，協助資深教師更妥善地進行工作，或開發遠距上班的工作環境（蔡義昌等，2020）。

值得注意的是，工作環境的改善，不只對於高齡者，也須提供給年輕勞動者，對於整體工作狀態都會有幫助（OECD，2019）。

總之，資深公民持續工作不但有助於人力資本，同時減少社會福利的財政壓力（林宗弘、林文正，2020），尚可促進經濟繁榮，對於個人、就業單位、和國家，可以創造三贏局面。教職以女性居多，更有利於舒緩老年婦女貧窮的問題（周玟琪，2019）。與其任由年齡歧視打壓勞動者，造成階級世代不公平，不若正視高齡化社會的現象，改善工作環境，讓各年齡層教師，都可以貢獻所長，有尊嚴地為社會服務。

參考文獻

- 內政部（2020）。**國人更長壽了！平均壽命80.9歲再創新高**。取自https://www.moi.gov.tw/News_Content.aspx?n=2&s=198384
- 王妤（2020）。**教學實習課程協同師徒制之研究**（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 周玟琪（2019）。**迎向人盡其才與年齡融合的超高齡社會：因應臺灣勞動力已銀灰化的未來**。**國土與公共治理季刊**，7(1)，45-57。
- 林宗弘、林文正（2020）。**臺灣邁向超高齡社會的「世代公平」與「樂齡就業」**。**國土與公共治理季刊**，8(1)，8-19。
- 孫國華（2014）。**國小教師心理資本、情緒勞務、實用智能與教學效能徑路模式之建構及驗證**（未出版之博士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- 教育統計查詢網。**國民中小學專任教師數**。取自 <https://stats.moe.gov.tw/qframe.aspx?qno=NwA3AA2>
- 彭蕙仙（2017）。**促進中高齡就業好處多多**。經濟部工業局產業人才發展資訊網。取自 <https://www.italent.org.tw/ePaperD/36/ePaper20170900008>
- 詹火生、辛炳隆、黃麗璇、黃玟娟（2015）。**延後退休可行性方案之研究**。勞動部委託之專題研究報告。（GRB 系統編號：PG10409-0042）。臺北市：勞動

部。取自<https://pse.is/3fyqkn>

- 蔡義昌、楊智傑、楊欣燕、張韻潔（2020）。數位轉型驅動超高齡社會下的就業與人力培育策略。《國土與公共治理季刊》，8(1)，34-43。
- 蘇祖賢（2020）。臺北市國民小學兼任行政教師角色衝突、情緒勞務與工作效能關係之研究（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 蘋果日報即時新聞中心（2021）。50歲師年薪130萬不退休 嫌退休月領6萬太少：月收幾乎折半。取自 <https://tw.appledaily.com/life/20210222/DZYX3RYKONAP3F25IWZV6OLU2Q/>
- Gekara, V., Snell, D. & Chhetri, P. (2015) Are older workers ‘crowding out’ the young?: a study of the Australian transport and logistics labour market. *Labour & Industry: a journal of the social and economic relations of work*, 25:4, 321-336. DOI:10.1080/10301763.2015.1083369. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/10301763.2015.1083369>
- Jin, J. (2017). Do Elderly Workers Crowd Out Younger Workers in the United States? *Honors Theses*. 47. Retrieved from <https://digitalworks.union.edu/theses/47>
- Munnell, A. and Wu, A. (2013). Do Older Workers Squeeze Out Younger Workers? *Discussion Papers 13-011*, Stanford Institute for Economic Policy Research.
- OECD (2019). *Working Better with Age, Ageing and Employment Policies*. OECD Publishing, Paris, Retrieved from <https://doi.org/10.1787/c4d4f66a-en>.



師資活化的新途徑：正在形成的 A/r/t 美學社群

吳俊憲

國立高雄科技大學博雅教育中心教授

臺灣教育評論學會第六屆理事

吳錦惠

中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授

邱國偉

高雄市鎮北國小總務主任

一、前言

中小學師資年齡結構產生老化現象和青黃不接的問題，近年來備受各界關注。首先，因為新生兒出生率低、不婚現象加上少子女化等因素，造成師資過剩及超額問題，於是「新人進不來」，許多取得教師資格者考不上正式教師，只好成為代理或代課教師，然後可能要花費好多年才得以通過教師甄試，成為正式教師。然而，在長期的代理或代課過程中，因為長年對於工作的不穩定心情，加上每年都要參加教師甄試的壓力，這些教師的教學熱誠可能已經被消磨折損，等到終於成為正式教師，加上年紀和體力關係，於是容易產生教學心態老化的問題。

此外，因為年金改革的關係，許多原本想要提早申請退休的教師，因此打消退休的念頭，決定再多教幾年，於是「舊人出不去」，考慮到延後退休、拉長年資才能領到更多月退休金，只好選擇重新調整生涯規劃。然而這群教師隨著年紀漸長，運用媒體科技融入教學、接觸和學習新事物的能力跟不上年輕教師，加上十二年國教實施以來，教師要學習撰寫素養導向課程計畫、素養導向教學設計、校訂課程規劃、標準本位評量設計等，於是容易成為反對改革者，或成為隨波逐流的沈默者。

因此，要解決中小學師資老化問題，除了剖析師資年齡結構與教學改革的關聯外，作者提出學校可以形成美學社群來做為師資活化途徑，本文先闡述美學社群的意涵，其次以一所小學的食育美學社群做為實例，說明社群運作的目標、歷程及成果，最後為結語。

二、A/r/t 美學社群的意涵

A/r/t(遊藝誌)是由加拿大學者 R. L. Irwin 所發展出來的一種研究方法論，也是一種由藝術家、研究者與教師共同建立的一種探究式的社群行動模式。A/r/t 源自 Deleuze 與 Guattari 所提出的「地下莖」(rhizome) 概念 (Irwin & Springgay, 2008)，也受到女性主義、現象學、詮釋學、後結構主義及行動研究等理論的影響而形成的一種方法論。楊俊鴻和蔡清田 (2010) 認為，由於地下莖沒有起點、也沒有終點，它總是「在中間」(in the middle)，因此「地下莖式的關聯」(rhizomatic

relationality) 影響到課程研究者在理解和探究理論過程中，不再視理論是一種抽象難懂的概念，而是一種關於教學、學習、研究與生活的關聯性探究，透過這樣的探究歷程而進行理論化工作。

遊藝誌社群 (A/r/t community) 是由藝術家、研究者與教師共同組成的探究式社群，從藝術、理論、教育和生活中互學與探究，社群成員透過像地下莖般的身份遊移、行動和反思，產生神啟的作品、表演或理論，將求知、實踐和創作結合起來，因此社群成員更能覺察區別和差異，具有敏銳的反省能力，於是能看見以前看不見的新事物 (歐用生，2010)。許楓萱 (2010a, 2010b) 的研究指出，A/r/t 社群運作之目標在於創造、實踐和反思，教師參與 A/r/t 社群能促使成員間形成認知及情感上的凝聚、引發藝術教學的創發，進而激盪出專業成長的動力。A/r/t 社群運作的關鍵在於引發成員從參與過程中得到教師專業的啟發，就像一位陌生人一樣，學習擁抱好奇心、熱誠和創造力，拋掉生活和工作中的每一個例行公事或框架，然後就可以看到更多的教學想像力，也比較容易引導學生產生嶄新的創見、感受、想像和行動。洪詠善 (2013) 將 A/r/t 社群模式結合教師專業發展，形成一種藝術為本的教師專業發展。從事 A/r/tography 教師專業發展可以是一位教師，或一個包括藝術家、研究者與教師的社群，讓教師在藝術創作/研究/教學中可以回觀自我、探索心靈、釋放壓力、關懷他人及世界，最終導向美學實踐的專業發展。

三、一個正在形成的 A/r/t 美學社群案例

鎮北國小參加高雄市 108 學年度飲食教育多元活化課程計畫，執行成果榮獲特優獎。參與這項計畫必須以社群申請，並採社群運作。「鎮北好食樂悠遊」飲食教育社群成員有 9 人，包含學務主任 (健康與體育領域)、教務主任 (藝術與人文領域)、自然領域專任 (自然科學領域)、午餐執秘 (健康與體育領域)、生活教育組長 (藝術與人文領域)、護理師 (健康促進學校推廣活動) 和低中年級導師 3 人，師資結構在年齡面涵蓋老中青，在專長面屬跨領域，較多是健康與體育及自然科學領域；另外邀請課程學者、香草達人、生態達人及美食達人加入社群，提供專業諮詢、共備課程及學習成長。社群發展素養導向校訂課程，過程中引導一連串師生參與、互學及成長的主題/專題探究學習活動，引導學生認識在地飲食文化、食物及瞭解農業與自然的關係，促進學生對食物的意識、土地的情感，更納入飲食美學、飲食倫理、環境正義等議題內涵。希冀讓學生可以拉近自己與食物、自然與土地的關係，學生都能成為健康幸福的樂活飲食生活達人。

社群目標有五：

(一) 樂學樂活，跨界行動力

1. 對在地文化的認同，以身為牛稠埔人為榮；
2. 學會一生授用的飲食生活知識技能，為自己帶來美好人生；
3. 培養具有跨界整合與問題解決的行動力。

(二) 飲食活化課程創新教學

1. 課程以在地文化為素材，結合學生生活經驗；
2. 透過動手做的學習，深化五感學習成效；
3. 學習活動多元化，重視學生個別差異，成就每一位孩子。

(三) 教師專業社群成長精進

1. 共組教師專業學習社群，進行專業對話，形成學習共同體；
2. 激發教師教學熱忱，發展以學生為主體之素養導向教學課程；
3. 透過平等對話與實踐運用，提升社群夥伴發展素養導向課程知能。

(四) 營造友善學習空間美學

1. 營造校園飲食教育學習空間，可食地景提供五感體驗；
2. 有機農園就在校園內，友善學習；
3. 學習場域延伸社區，實現社區學校化。

(五) 四生飲食，社區共好

1. 四生(生活、生命、生產、生態)飲食從鎮北校園出發，紮根社區；
2. 可食地景公私協力，營造社區景觀新風貌；
3. 學校營養午餐供應創造需求，促進地方有機農業發展。

「鎮北好食樂悠游」社群針對校訂課程「健康牛寶寶」主軸，共規劃進行 23 次社群活動，包含：社群會議、共同備課、專家諮詢輔導、課程踏查、戶外參訪、公開授課、協同教學、成果發表等。社群內容包含：(1)「健康牛寶寶」課程資源盤點、課程架構研討；(2)社群增能研習，主題有課程目標與主題設計、

素養導向教學設計增能與課程地圖修訂、素養導向教學設計評析修正、學習成就標準本位評量設計；(3)「有機香草生活家」課程踏查與專家諮詢、教學目標與教學活動設計研討、課程架構修正研討、社群教師協同教學；(4)「赤山粿文化」課程踏查與專家諮詢；(5)「鎮北魚農夫」教學活動與評量設計發展脈絡研討、課程架構與教學目標滾動修正研討、課程踏查與教師增能；(6)社群成員公開授課；(7)課程設計與教學實施成果與評析。

「有機香草生活家」主題課程踏查與專家諮詢，香草達人帶領社群成員認識香草植物的發展及應用，從學理引介到實務運用，認識有機栽培及園藝栽培的基礎知能，香草入菜、入料的家庭 DIY 運用，延展香草植物在景觀上、花藝上、料理中、生活上的應用。社群成員除了發掘香草植物的有趣世界，也能成為現代生活品味家。

「赤山粿文化」主題課程踏查與專家諮詢，美食達人帶領社群成員踏查赤山龍目井，發展在地文化探索、培養飲水思源情懷之教學設計；踏查「赤山福德祠」，瞭解在地宗教文化與赤山粿之歷史淵源；參訪赤山粿店家，赤山粿手作體驗，盤點在地資源以利規劃教學課程；素養導向教學設計發想激盪，手作赤山粿、手畫(話)心得、赤山粿足跡探索等。

「鎮北魚農夫」主題課程踏查與教師增能研習，生態達人帶領社群成員導覽解說魚菜共生原理與應用；介紹有機生態農法—蚓菜共生與設計實例；蚓菜共生商轉模式與家庭模式之實例應用；有機農場食材應用體驗—生機飲食設計實例；校園魚菜共生農場與教學活動設計激盪交流。

「健康牛寶寶」素養導向課程主軸—課程目標撰寫修訂，課程學者帶領社群成員擬訂三大單元專題探究：赤山粿文化、有機香草生活家、鎮北魚農夫；擬訂三大探究主題發展脈絡與內涵；擬訂素養導向教學課程目標。完成素養導向教學設計與評量原則—以「鎮北魚農夫」主題為例（舉隅），請參見附錄 1。完成校訂主題課程「健康牛寶寶」主軸架構（舉隅），請參見附錄 2。

社群公開授課，進行共備會議、說課會議、教學觀察及專業回饋。公開授課的單元名稱《品茗香草茶》（共 4 節，公開授課是第 2 節）。學習目標有二：(1) 學生會使用熱水沖泡香草茶，認識三種以上臺灣香草茶飲；(2) 透過味覺、嗅覺分析香草茶中的香草配方。觀課後回饋與教學者省思如下：(1) 課程設計選材佳，能引起學生學習興趣，分組討論熱絡，投入課堂學習；(2) 透過實作引導學生思考與討論，幫助學生學習。教師以日常生活經驗中的「冷泡茶」來引導學生思考應採冷沖或熱沖，是很好的學習活動。若能引導學生思考討論後主動說出「溫度的差異」會影響香草茶的風味，則學習效果會更佳。建議授課教師亦可比較現場

冷泡 3 分鐘、冷泡 12 小時（事先製作）與熱沖香草茶之間的差異；(3)教學流程順暢，時間掌握得宜。但總結活動部分，有時間壓力，建議可考慮調整為「由各組自 1~6 號香草品種中抽籤，並分享抽中之香草種類」；(4)單元教學鋪陳設計佳，以「猜猜看不知明配方香草茶」來連結本節課「品茗」與下一節課「調配屬於自己的香草茶」，是很好的學習活動。但若考慮學生品嚐經驗尚屬不足，可考慮在香草茶裡放置葉片，作為提示，亦可提高學生學習興趣；(5)極少數部分學生以耐熱塑膠瓶進行品茗，建議可提供教師準備的備用茶杯，或許可考慮準備較美觀的茶杯，亦作為後續教學活動融入飲食美學的鋪陳與情境營造。

四、結語

十二年國教課綱相當重視推動教師專業發展，而教師社群正是提升教師專業的最佳途徑，然而一個良好的社群必須增進教師專業自主覺察與成長，讓教師感知到自己的專業成長需求並願意主動投身其中，過程中也要兼顧認知與情感層面的互動。「鎮北好食樂悠游」教師社群的成立，雖是為了執行計畫，但透過社群的規劃與運作，引導社群成員發展飲食教育課程，並提升素養導向教學的知能；經由平等對話與實踐運用的社群脈絡，將學校原有的食農教育教學活動，轉化並發展成為結合在地文化、具本校特色的飲食教育課程；最後藉由教師社群的經營與運作，以社群共備、正式與非正式對話研討、說觀議課，發展具素養導向的飲食教育教學活動設計。

「鎮北好食樂悠游」教師社群是一個成功案例，也是一個正在形成的 A/r/t 美學社群，跨領域專長及跨年齡結構的國小教師，結合課程學者、香草達人、生態達人、美食達人，歷經多次的專業對話、研討評析、專家諮詢輔導、課程踏查、公開授課及滾動式修正等歷程，共同發展出鎮北國小校訂課程「健康牛寶寶」主題/專題探究課程，以在地文化為出發點，規劃設計「赤山粿文化」、「有機香草生活家」、「鎮北魚農夫」等三大主題/專題課程，包含低年級 3 節（低年級健康牛寶寶校訂課程採融入式教學，故彈性課程目前僅規劃 3 節教學活動）、中年級 33 節、高年級 35 節的教學活動設計，共計 20 個教學單元、71 節課。這是一個正在形成的 A/r/t 美學社群，社群參與飲食教育多元活化課程計畫的成果榮獲特優獎，其運作和未來發展又將如何？對於國內推動教師社群有何新的啟示？值得我們持續關注。

註：本文部份內容改寫自鎮北國小 108 學年度辦理飲食教育多元活化課程成果報告（未出版）。

參考文獻

- 洪詠善（2013）。藝術為本的教師專業發展。新北市：國家教育研究院。
- 許楓萱（2010a）。在邊界上與藝術共舞：談A/r/tography社群的發展與運作。中等教育，61(3)，98-113。
- 許楓萱（2010b）。變色龍教師探尋之旅：一位高中教師實踐 A/r/tography 的敘說研究（未出版之博士論文）。國立臺北教育大學，臺北市
- 楊俊鴻、蔡清田（2010）。課程研究的下一個世代。課程研究，5(2)，163-174。
- 歐用生（2010）。正在形成的社群—美學社群的建構。中等教育，61(3)，8-19。
- Irwin, R. L., & Springgay, S. (2008). A/r/tography as practice-based research. In S. Springgay, R. Irwin, C. Leggo, & P. Gouzouasis (Eds.), *Being with a/r/tography* (pp. xix-xxxiii). Rotterdam: Sense.

附錄

- 校訂主題課程「健康牛寶寶」主軸架構（舉隅）

| 年級 單元 | 低年級(3節) | 中年級(33節) | | 高年級(35節) | |
|------------------------------------|--|---|--|---|---|
| | 二(3節) | 三(15節) | 四(18節) | 五(17節) | 六(18節) |
| 赤山稜文化 有機香草生活家 健康牛寶寶 鎮北魚農夫 | 跟著食材去旅行—食物紅綠燈(3) 《教學重點》 1.瞭解食物的功能與重要性，認識食物原貌。 2.認識常見營養素及其優良食物來源。 3.辨識紅黃綠燈食物分類的方法及選擇。 4.分辨並選擇健康的營養餐點，將食物放於正確的食物類別中。 5.小組討論與回饋。 《健康、綜合》 核心素養：E-B1、E-C2 | 鳳山在地—赤山踏察(3) 《教學重點》 1.鳳山園藝實驗所、赤山龍目井、福德祠、赤山糶。 2.歷史介紹。 3.在地文化踏查。 4.心得分享與回饋。 《社會、綜合》 核心素養：E-C1、E-C3 | 跟著食材去旅行—生產履歷追追追(2) 《教學重點》 1.知道包裝上的食品名稱和營養標示意涵。 2.了解選擇的食物的熱量及營養價值。 3.認識「三章一Q」、「四章二Q」標章。 4.了解產銷履歷追追「三章二Q」意涵。 5.小組討論發表，進行超市食材採購之旅。 《健康、綜合》 核心素養：E-A2、E-B2 | 認識魚農夫(3) 《教學重點》 1.簡報認識魚菜共生發展背景。 2.透過桌遊認識魚菜共生裡的生物世界。 3.探討魚菜共生系統原理。 4.探討適合在地環境的魚菜共生。 5.校園魚菜共生基地解說導覽。 《自然、社會、綜合》 核心素養：E-A2、E-C1 | STEAM 魚菜小玩家(4) 《教學重點》 1.動手做魚菜-材料與工具介紹。 2.小組設計魚菜系統。 3.發展圖文設計稿。 4.師生討論編修設計稿。 5.作品修正與藝術美化。 7.製作解說圖板。 8.小組作品展示與解說。 《自然、科技、綜合》 核心素養：E-A2、E-B3、E-C2 |
| | 我是綠手指—香草小園丁(6) 《教學重點》 1.認識香草與養護重點。 2.介紹香草種植的重點。 3.分組實作—種植香草。 4.養護分工與紀錄。 5.分組發表成果與回饋。 《自然、綜合》 核心素養：E-B2、E-C3 | 我是綠手指—香草小園丁(6) 《教學重點》 1.認識香草與養護重點。 2.介紹香草種植的重點。 3.分組實作—種植香草。 4.養護分工與紀錄。 5.分組發表成果與回饋。 《自然、綜合》 核心素養：E-B2、E-C3 | 養耕生活家(6) 《教學重點》 1.認識在地季節蔬果。 2.動手種植魚菜蔬果。 3.動手養殖魚農夫。 4.魚菜系統日常維護工作。 5.學習利用圖文進行個人養耕觀察紀錄。 6.魚菜養耕心得分享與回饋。 《自然、綜合》 核心素養：E-A2、E-C2 | 魚菜達人養成記(4) 《教學重點》 1.訓練口說能力。 2.選定分配導覽主題。 3.運用媒體能力綜整並製作報告資料。 4.撰寫個人逐字稿。 5.製作個人解說牌—用圖(相)片說故事。 6.校園魚菜系統實地導覽解說。 《自然、綜合》 核心素養：E-B1、E-C1、E-C2 | |

■ 素養導向教學設計與評量原則—以「鎮北魚農夫」主題為例（舉隅）

| 原則 單元 | A.整合知識、技能與態度 | B.情境脈絡化的學習 | C.學習歷程、方法與策略 | D.實踐力行的表現 |
|---|---|---|---|--|
| | 統整之重點在於：(參考用) 1.比較或連結相同領域或科目內之知識、技能、態度 2.比較或連結不同領域或科目間之知識、技能、態度 | 情境之重點在於：(參考用) 1.課程初始—提供情境促進新的學習和舊經驗連結 2.課程開展—提供熟悉素材(情境)使聚焦學習關鍵或策略 3.課程總結—設計情境促進應用或實踐 | 策略之重點在於：(參考用) 1.教學設計時能明確列出學習的關鍵或方法 2.教學活動中能引導學生歸納學習目標所需掌握之策略與關鍵 | 實踐之重點在於：(參考用) 1.能設計練習活動讓學生練習或應用所學 2.具總結性活動統整和實踐各領域所學 |
| 鎮北魚農夫 (3節) 【E-A2、E-C1】 (自然、社會、綜合) | 1.認識魚菜共生發展背景(氣候變遷與生活的關係) 2.關懷環境變遷與農業的關係 3.學習魚菜共生的生物相(生物循環) 4.探討魚菜共生的原理及系統 5.觀察魚菜共生的優點 | 1.魚菜共生的文本教學 2.魚菜共生校園基地導覽 | 1.體會氣候環境變遷之影響 2.透過桌遊，學習魚菜共生的生物相 3.導覽並引導觀察校園魚菜共生系統 4.分組合作學習 5.統整歸納 | 1.統整魚菜共生的要素 2.歸納魚菜共生農法的優點 3.發表合適且在地魚菜共生型式 |
| 養耕生活家 (6節) 【E-A2、E-C2】 (自然、綜合) | 1.認識在地的季節蔬果 2.動手種植魚菜蔬果 3.動手養殖魚農夫 4.日常維護魚菜系統工作 5.學習運用圖文進行個人養耕觀察紀錄 6.魚菜養耕心得分享與回饋 | 魚菜共生校園基地養耕 | 1.分組合作學習 (1)養耕實做(動手種植魚菜蔬果、養護魚農夫與蔬果) (2)系統維護工作(系統日常維護與觀察測量) (3)小組討論(種植適合節氣的蔬果) 2.撰寫養耕觀察紀錄與心得 | 1.魚菜養耕實作並完成種植蔬果歷程。 2.完成個人養耕日誌—觀察紀錄與心得 3.分組發表魚菜養耕實務的優點與特色 |



師資活化與教師專業成長之困境與解決策略： 以嘉南國小為例

呂麗蓉
臺南市嘉南國小校長

一、前言

偏遠學校的孩子，社區文化資源不足，更需要具備熱忱的優質教師來提振孩子的教育，但是偏遠學校教師往往因為人員編制、社區文化環境、學生學習動機之影響，以致產生專業成長上的困境：(1)對於重大的新政策推行，資訊取得較為不足。(2)小校員額編制少，且一個年級只有一班，教學討論較不能深入及聚焦。三、外部資源較少，即便有心，亦不知從何使力。嘉南國小位於臺南市六甲區與官田區的交界，是一所六班偏遠學校，亦遇有上述之困境，但教師們卻有自我實現之動機，只是未有明確對策，無法付諸行動，幸而一個強大機會點到來，順應新課綱的潮流，掀起了一股前進的力量。在新課綱的風潮之下，容易建立對話框，各階層的外部資源充足，且能符應教師需求，因此，嘉南國小的教師們，這幾年來，透過系統性的策略，一步一腳印，開始了一段專業成長的耕耘旅程。

二、同心齊力，共覓出發點

當船隻要開始航行時，必先確立目標，才能在汪洋大海堅定前進，不迷失方向，因此，從 105 學年度開始，透過現況分析、腦力激盪與討論、滾動式修正，轉化素養導向學校願景，確立「人文情懷、自主創新、永續樂活、全球視野、美學品味」，並以此為基石，切入新課綱的課程與教學討論。

三、參與教育部計畫，引進外部資源，循序漸進

教師們剛面對新課綱時，因為存在著許多未知，故產生三種念頭：疑惑-不知新課綱到底要做些什麼？恐懼-新課綱是不是很難？漠視-先觀望，以不變應萬變。但與其等待、猜疑，不如主動瞭解它，突破它，因此，嘉南國小在 106 學年度申請「十二年國教課程前導學校學校計畫」，透過此計畫的執行，邀請高雄科技大學吳俊憲教授入校長期陪伴，引領教師認識新課綱，並著手規劃校訂課程內涵，討論素養導向教學設計，以及建立共同備課、觀課及及議課機制。接著，107 學年度及 108 學年度申請「發展 12 年國民基本教育課程綱要之彈性學習課程模組計畫」，108 學年至 110 學年度申請「協助偏遠地區學校發展課程與教師專業支持計畫」。這些計畫的執行，搭起了教師專業成長的鷹架，教師們跟著學者專家與現場專家教師一步一步邁進，隨時有人可以解惑，隨時有人給予加油打氣，就這樣，嘉南國小的教師專業成長模式，有了穩固的根基，而且持續進行中。

四、發展校訂課程教材

為深耕校本課程，自 103 學年度起，全校老師即利用共同進修時間，進行課程研發產出第一套以「水庫情懷在嘉南•遊學走讀話八田」為主題，1-6 年級 6 個教學單元的校本課程，104 學年度排入學校彈性課程實施。105 學年度發展出「嘉南大圳八田水•埤塘生態冠全台」為主題的高年級校本課程。106 學年度修訂既有之校本課程，定調校本課程主題「嘉南田仔的水綠旅程」，歷經三年的不斷調整修正，已完成 1-6 年級的課程內容，並編印一至四年級之課程教材，五、六年級之教材，亦預定在 109 學年度編印完成，提供師生 110 學年度上課使用。

五、強化備觀議課的實施

有了課程與教材，還需有教師良好的教學，才能顯其成效。初期先尋求自願的教師，擔任公開觀課教師，之後逐年增加人數，直到 108 學年度起，校長及每位教師，每學年至少公開觀課一次，並在公開觀課之前，備好素養導向教學設計，透過小組間的備課討論，修改調整教學內容，觀課時，針對學生課堂學習予以記錄，在議課時，給予授課教師正回饋。備觀議課的實施過程，首要讓教師們熟悉各種有效教學策略，對教學現場掌控自如，因此根據教師們的需求，聘請不同領域的專家教師長期帶領教師們深入探討教材教法，甚至請專家教師實際對學生授課，讓教師更清楚策略的應用。在此同時，更需要透過行政端的運籌帷幄，排定教師們的共同不排課時間，使其有更充分的時間對話，進行專業成長。有了充分的前置準備，不斷自我挑戰，老師從一開始的緊張焦慮，到現在將備觀議課視為日常，除了相互扶持敞開心胸分享討論外，更重要的是專家學者長期陪伴，給予學理上的論述，心靈上的溫暖，讓教師不再視改變為畏途，而能勇於創新。

六、改變評量符應素養導向教學

當素養導向教學設計及教學活動達到一定的成熟度時，便開始引領教師進入評量探討與實作。彈性課程的評量是教師們較為陌生的部分，因此邀請專家入校諮詢輔導，透過一次又一次的討論與修正，逐步發展出對應彈性課程學習表現的評量。之後，教師們有了改變領域課程評量的想法，於是加入國語、英語、數學、自然、社會評量的探討，改變舊有評量形式，並透過審題機制，提升評量試卷的品質，從教學、教材到評量，環環相扣，培養學生未來關鍵能力。

七、結語

偏遠學校教師專業成長之路，需要時間，需要妥善的規劃，需要持續，不急於一時，但要有積極的進程，才能讓學校內的每個人齊心齊力，形塑共榮共好的

氛圍，加上步步踏實地策略行動，便能堅持「教師邁步向前，學生邁向未來」的信念，相扶相伴，並肩同行，不讓任何人落單，成就優質的教師團隊。



少子女化對學校行政與師資結構的衝擊與因應之道

舒富男

臺中市立日南國中校長

彰化師大博士候選人

林玉芬

臺中市立惠文高中主任

彰化師大博士生

一、前言

近年來臺灣地區人口結構快速變遷，尤其少子女化的趨勢，令臺灣嬰兒數快速崩跌。根據內政部統計，我國出生嬰兒數逐年下降，近 10 餘年來臺灣總生育率都徘徊在 1.10% 間，2021 年首季的嬰兒數僅 34,917 人較去年同期大減 13.6%，續創新低（內政部，2021）。美國中情局預測各國生育率，臺灣是全球最低（CIA，2021）。

少子女化的趨勢，使得教育面臨巨大的衝擊與挑戰，加速了各級學校間的競爭與淘汰。國內自 80 年代始，教育市場已走向自由競爭的導向，進而迫使學校的經營與運作，產生實質上的轉變來滿足學生、家長、社會大眾的要求，學校不斷調整經營的目標及方法以符合學生與家長的教育需求。

二、少子女化對學校與師資結構的影響與衝擊

因為生育率下降致使學校生員減少，加上父母視孩子如掌上珍寶，對其所受之教育品質會有更高的期待。學校經營無論是班級規模的變化造成經營的改變、師資結構的變化、親師關係的緊張、校舍規劃及運用、行政人力的改變，均面臨許多挑戰。

（一）學校規模的縮減，經營模式的改變

教育的對象是學生，當學生數量大幅減少時，學校班級數就會減少。許多公立的迷你學校，因為學區內的學生數太少，甚至面臨裁併的命運（黃俊傑，2008）。而且學生則必須付出更多時間通車上學，或因外地寄宿而得不到家人的照顧，這些均不利於原本經濟與文化資源不佳的學生，更擴大城鄉差距的教育問題，阻礙其進入社會中上層的機會（楊忠斌、曾雅瑛，2007）。因此，學校的經營模式勢必要改變。

（二）師資結構的變化

少子女化是難以避免的趨勢，就學人數逐年遞減，學校面臨減班或併校都會

產生超額教師，大多數學校採用「後進先出」的超額制度，新進教師往往成了最先被超額的一員，因而被迫換校。現職教師面臨超額問題時，不免造成心情不安，憂心自己被列入超額名單，因而影響其教學情緒，有時也會影響與同事之間的情誼（吳珮瑜、施登堯，2015）。在少子女化的趨勢下，一般學校不易有教師缺額，也很少甄選新進教師。學校雖有教師需求，但學校保留用人空間，不聘正式教師，而聘代理教師，因此造成代理老師比例偏高。這種情形，對代理老師來說，他的工作相對較不穩定，一面工作，一面還得準備來年的教師甄試。對學生來說，如果教師經常異動，他們就需不斷適應新老師。這對老師及學生來說都不是個好現象。

（三）親師關係的緊張

由於家庭子女少，父母不免對孩子投入過多的關注或過度的保護與干預，形成所謂的「直昇機父母」。父母親常常介入及剝奪小孩自我建構、獨立學習的機會。使得孩子自信心與意志力喪失，形成害怕挑戰的畏縮性格（蔡銘津，2009）。又或者父母成為怪獸家長，不斷地對學校提出不合理要求，造成學校教師及行政單位的困擾。

（四）校舍規劃及運用

各地人口變化的情況不同，有些地方因學童減少過多，之前所投入的經費、軟硬體設施等資源，廢併校後教室閒置的問題浮現（吳珮瑜，施登堯，2015）。目前國民中學的教育經費是依照學生人數而補助，當學生人數減少時，教育經費便隨之縮減。這樣學校的教學設備的更新或是其他硬體設備的添購，將會遇到設備無法更新或甚至維修費短缺的狀況。

（五）行政人力的改變

行政工作常常勞逸不均，不論主任或組長，在校務實際運作上容易出現部分職務較輕鬆，部分職務較累。而少子女化的趨勢下，在小學校中，每位教師幾乎一兼二職甚至三職以上，在這樣的狀況下，行政與教學兩者之間是無法兼顧的（吳珮瑜、施登堯，2015）。而兼任行政教師除須擔任教學工作外，尚須處理學校行政業務，工作相當繁重，背負著沈重的行政壓力，有時身陷校園行政或親師的衝突中（趙士瑩，2012）。教師兼任行政工作面臨的工作壓力並非單一來源，常常是錯綜複雜、多面性的，且彼此相互影響。這種身心疲累的狀況常使老師望行政而卻步。

三、學校行政與師資專業的因應之道

（一）轉型學校經營策略，彰顯精緻創新特色

學校經營配合在地文化發展特色，就會吸引學生回流或跨區就讀。教育主管機關若能透過獎補機制挹注經費，增補人力資源，更有利其推動能量。例如學校推動國際教育，能比照閱讀推動教師給予減授課專責推動。另一方面，可以規劃與同質性高的學校結盟相互支援，和異質性大的學校合作互通有無，交流過程中吸取優質經驗，並爭取內外部資源。如此，可拓展師生視野、促進教師研發能力、提供學生學習機會，促進教育機會均等，增加學校優勢競爭力。

（二）重新檢討生師比，完備代理教師制度

教育主管機關應重新評估現有生師比，逐年降低班級人數，增加學生學習上的關注及機會。另一方面，為了管控員額，代理老師儼然成為學校師資的重要主力之一，應提供其更多專業成長的空間，並建立年資累積的機制，以厚實代理教師的專業能量，穩定教學品質。

（三）教學模式的改變，與時俱進的教師專業成長

實施優質適性教學，吸引學生就讀意願。應以適性教學的設計與實施為首務。蓋學生稟賦有異、個性不同，不僅是經驗上的實然，也是學術上的定論（吳明清，2005）。透過教師專業成長社群的推動及引入新興的議題及教學模式，如運用科技輔助進行數位教學及分組進行合作教學，促進專業對話，活化教學。

（四）活化空間跨界合作，鬆綁制度增補經費

學校閒置空間應思考活化的可能，比如：跨界與企業合作，建置特色主題展館，規劃校本課程，共創雙贏。對於學校經費編列建議鬆綁，除按班級及學生人數為標準外，應外加學校特色發展，允以專案補助。

（五）建立職務輪替機制

教師兼任學校行政職務，為我國教育制度中的一種體制。現今政府機關於教育投注經費有限的狀況之下，教師仍是需擔任行政人員一職，來維持學校組織的穩定性。學校機關可以透過會議凝聚共識，讓主任與組長的職務可以依原則輪替，維持教師兼任行政工作的動機及意願，增進對彼此所管轄業務的認識。

四、結語

在少子女化衝擊下，學校行政面臨結構性、功能性及團體氛圍的三重夾擊，一方面必須透過創新應變，調整思維與作為，以活化教學、空間、人力配置；另一方面教育主管機關應擬定配套措施，從檢討制度面的員額、經費等結構是否仍合宜，給學校行政運作更多的可能與空間，朝精緻且具效能的方向發展。未來，少子女化讓一個孩子所承擔的社會責任倍增，何不思考投資在每個孩子身上的資源也能提前倍增？

參考文獻

- 王金國（2012）。少子女化的教育問題與因應。臺灣教育評論月刊，1(5)，38-43。
- 內政部（2021）。內政部統計月報。臺北市：內政部。
- 吳珮瑜、施登堯（2015）。少子女化現象對學校的影響-從教師兼任行政人員視角。臺灣教育評論月刊，1(7)，47-54。
- 吳明清（2005）。打造優質學校精耕適性教學。臺灣教育，631，42-45。
- 黃俊傑（2008）。小校整併政策芻議。學校行政雙月刊，56，155-169。
- 楊忠斌、曾雅瑛（2007）。臺灣人口結構變遷的教育哲學省思。教育資料與研究雙月刊，74，23-26。
- 趙士瑩（2012）。國民中學兼任行政教師行政專業成長之探討。學校行政雙月刊，545，66-67。
- 蔡銘津（2012）。少子女化的教育政策走向與應變。臺灣教育評論月刊，1(5)，1-7。
- Central Intelligence Agency. (2021, June 10). Total fertility rate [Web blog message]. Retrieved from <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/total-fertility-rate/country-comparison>



少子女化引發師資結構失衡

丁淑觀

新竹市立三民國中校長

一、前言

依據行政院人口統計，臺灣總生育率（平均每位婦女生育量）在 2003 年跌破 1.3 人，進入所謂的「超低生育率階段」，人口少子女化問題受到重視，政府在 2010 年把生育問題視為國安議題。不過，2020 年臺灣首度邁入人口負成長，人口總數 2,356 萬 1,236 人，比 2019 年減少 4 萬 1,885 人，少子女化問題再度引起討論關注。2003 年出生的嬰兒在 13 年後進入國中就讀，2015 年開始國中師資結構正式受到衝擊，尤其是體質不良又不受家長肯定學校雪上加霜新生減班嚴重，沒有員額考新進教師，年資淺又超額出去，學校師資老化問題終於浮出檯面。

2012 年起教師薪資開始課稅，教育部為了降低教師課稅壓力，減少教師每周授課節數，國中教師均減 2 節，並編列經費履行「課多少，補多少」的承諾。以高雄市國中為例，若聘任代理教師的費用約 5 億 4 仟多萬，但教育部僅補助 2 億 3 仟多萬的鐘點費用。因為教育部僅補助鐘點費，所以減下來的課，僅能聘任兼課或代課教師，導致兼代課教師數過多，而代理代課教師經驗上較為不足，也出現無法妥善處理學生問題之現象（戴淑芬，2013）。

2012 年為提升教學品質教師減少教師每周授課節數，國中教師均減 2 節，並編列經費履行減授時數鐘點費，將國中小學教師課稅經費一部分用在改善教學現場，教育行政單位用心良苦。緊接而來是少子女化的自然減班，私立學校崛起加速公立學校師資結構失衡問題，行政人員無奈，再者科技發達資訊快速傳播，業務量無形中爆量，2012 年起教師課稅減課只對一般教師有幫助，對行政人員無實質改善，許多資深教師年無意願兼任行政，學校只能退其次行政由代理教師兼任，形成另一個怪現象非正式人員領導正式人員師資結構上的不對等。108 年新課綱實施，配套措施有教師精進、教學設備、國中釋放每班增加 0.2 教師編制等，看的到教育主管單位的用心。從各種統計數據顯示，少子女化問題、教師年齡老化是不爭事實，本文就減班帶來師資結構的不對等問題，及臺灣少子女化數據影響國中將面臨師資結構失衡提出一些問題與看法。

二、臺灣少子女化

（一）2010 年至 2019 年出生人口

為了解臺灣少子女化情形，依據行政院內政部戶政司統計 2010 年至 2019 年全國出生人口，另選擇北部某一 H 縣市 2010 年至 2019 年出生人口，相關統

計出生人口如表 1。

表 1 全國與 H 縣市與 2010 年-2019 年出生率

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全國 | 166,886 | 196,627 | 229,481 | 199,113 | 210,383 | 213,598 | 208,440 | 193,844 | 181,601 | 177,767 |
| H 縣市 | 4,743 | 5,369 | 5,369 | 6,161 | 5,167 | 5,503 | 4,976 | 4,597 | 4,287 | 3,918 |

從表 1 數據統計顯示 H 縣市 2010 年至 2019 年出生率，以 2013 年出生人口數最多 6,161 人，自 2015 年開始出生人口 5,503 人至 2019 年急速下降為 3918 人，H 縣市市一個小縣市且是臺灣經濟半導體重鎮，不缺工作員工薪資不差，該縣市近幾年人口總數是上揚的，但短短四年減少出生人口 1,585 人統計圖如圖一。同樣的；全國出生人數在 2012 年出生人口數最多 22 萬 9,481 人，自 2015 年開始出生人口 21 萬 3,598 人至 2019 年急速下降為 17 萬 7,767 人，短短四年出生人口減少 3 萬 5,831 人佔 20.16%。

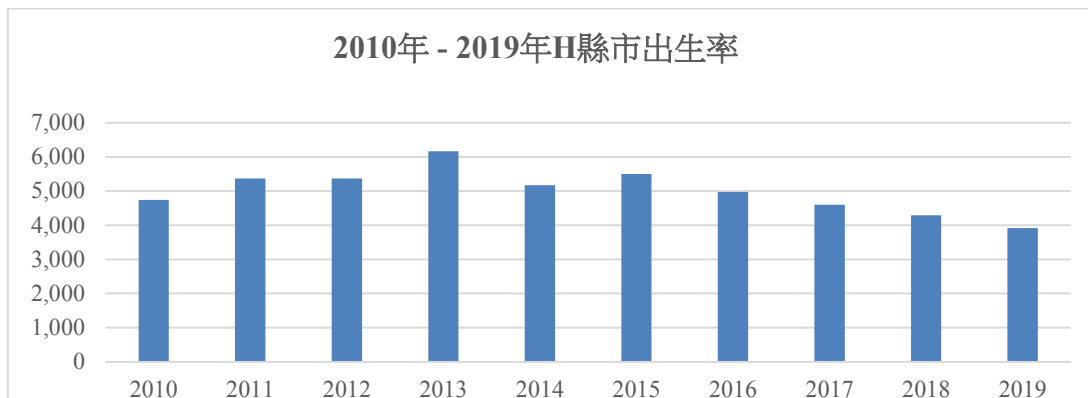


圖 1 內政部戶政司統計 2010 年 - 2019 年 H 縣市出生率

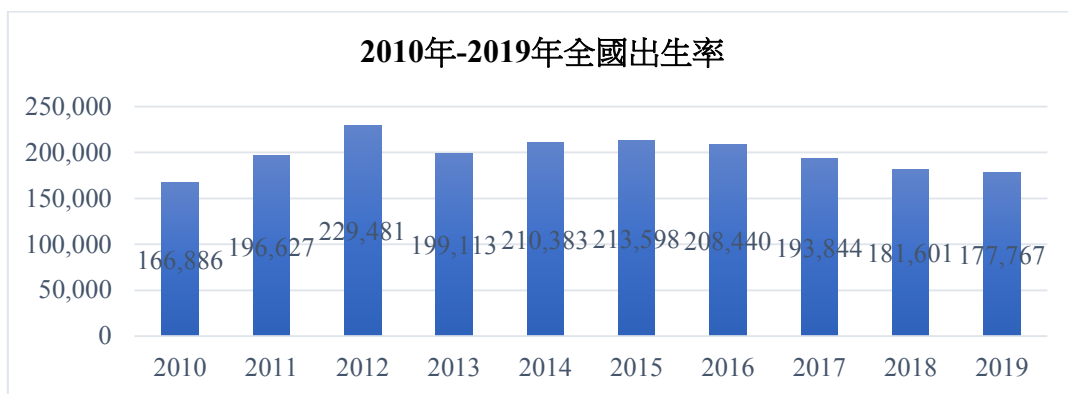


圖 2 內政部戶政司統計 2010 年 - 2019 年全國出生率

根據內政部戶政司統計數據，2020 年人口總數為 2,356 萬 1,236 人，又比 2019 年減少 4 萬 1,885 人，年減 0.18%。臺灣新生人口銳減問題實則令人擔心。

(二) 2009 年至 2019 年國中小學生數

表 2 全國與 H 縣市與 2009 年-2019 年國小中學生人數

| | 全國國小 | H 縣市國小 | 全國國中 | H 縣市國中 |
|--------|----------|---------|---------|---------|
| 98 學年 | 159.3 萬人 | 29147 人 | 94.9 萬人 | 16223 人 |
| 100 學年 | 145.7 萬人 | 28153 人 | 87.3 萬人 | 15031 人 |
| 106 學年 | 114.7 萬人 | 25821 人 | 65.3 萬人 | 12526 人 |
| 107 學年 | 115.9 萬人 | 26807 人 | 62.4 萬人 | 12413 人 |
| 108 學年 | 117.1 萬人 | 27619 人 | 60.8 萬人 | 12373 人 |

從表 2 數據統計 H 縣市 2009 年國小學生數至 2019 年國小學生數減少 1528 人佔 5.53%；全國國小人數在 2009 年至 2019 年學生數減少 42.2 萬人太驚人，國小共有 6 個年級平均全國一個年級學生數減少 7.03 萬人。同樣的 H 縣市 2009 年國中學生數至 2019 年學生數減少 3,835 人佔 23.64%；全國國中人數在 2009 年至 2019 年國小學生數減少 34.1 萬人太驚人，國中有 3 個年級平均全國一個年級學生數減少 11.4 萬人。

三、國中師資結構老化趨勢

(一) 97 年與 107 年師資結構比較

依行政院主計總處國情統計通報統計，107 學年度我國中小學校專任教師年齡以 30~49 歲居多，占比均在 7 成以上，與 97 學年度相較，各級學校互有變化增減，惟未滿 30 歲之年輕教師受少子女化及新進教職減少影響，10 年間占比大幅下降，以國中減%最為顯著；50 歲以上教師則受退休制度影響，退休年齡延後，國中由 9.4% 呈現增加到 15.6%，增加幅度不小。

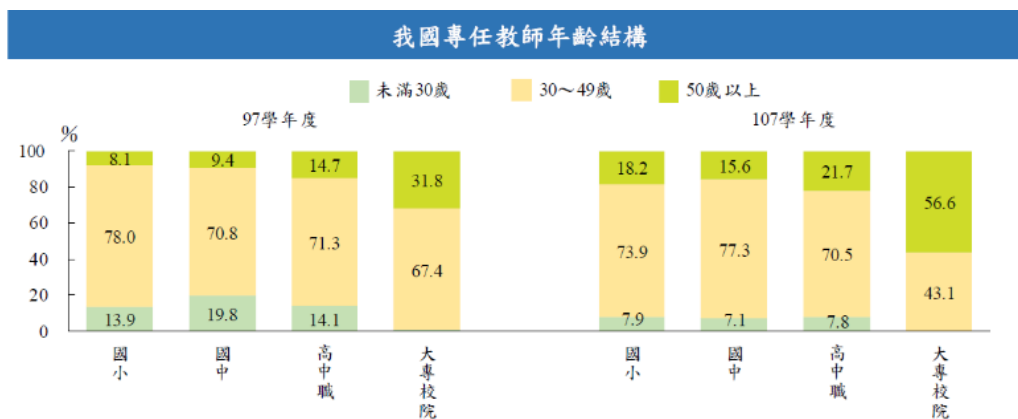


圖 3 97 年與 107 年師資結構比較

(二) 2013 年 OECD 與各國教師年齡比率

依行政院主計總處國情統計通報統計，2013 年國中等學校專任教師約 76% 成介於 30~49 歲，主因少子女化影響，新進教職不易所致；國中教師超過 50 歲者僅占 1 而已，遠低於 OECD 及各國占 3 成以上主要國家；未滿 30 歲教師亦相對較少，占比低於數主要國家。

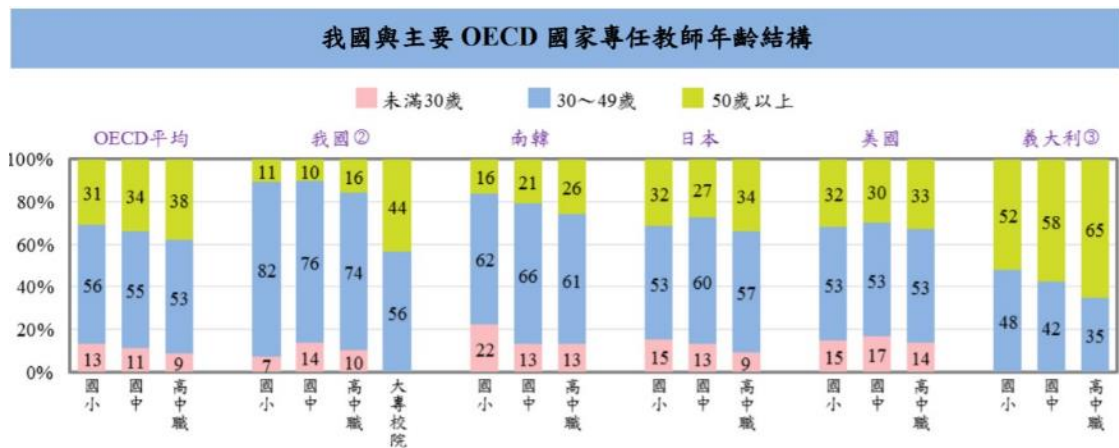


圖 4 2013 年 OECD 與各國教師年齡比率

(三) 2016 年 OECD 與各國教師年齡比率

依行政院主計總處國情統計通報統計，2016 年 OECD 國中教師年齡介於 30~49 歲者約 55%；50 歲以上均逾 34%；30 歲以下僅約 11% 成。與 OECD 國家平均相較，我國國中教師年齡高度集中於 30~49 歲，占比高出 20 個百分點左右，30 歲以下及 50 歲以上占比均明顯較低。與主要國家相較，我國 50 歲以上教師占比，除國小（占 14.0%）與南韓（占 14.8%）相近外，其餘各級別均遠低於 OECD 國家平均、日本、南韓及美國等。

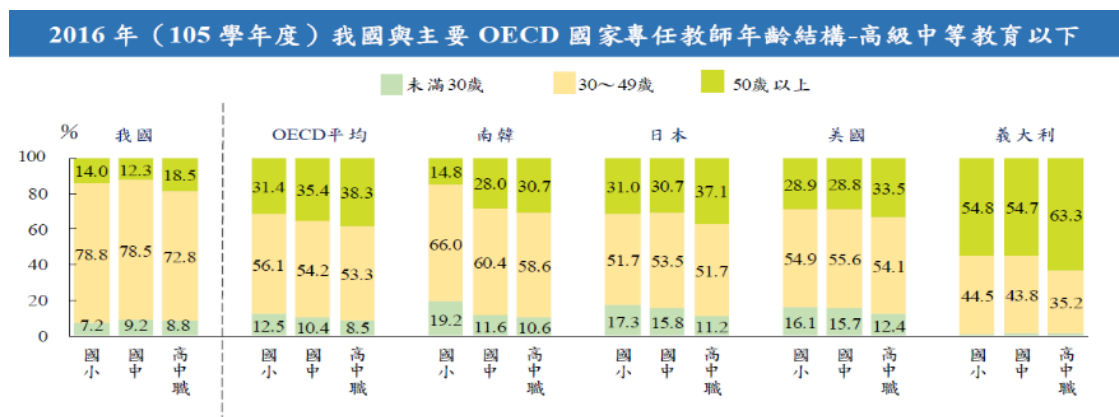


圖 5 2016 年 OECD 與各國教師年齡比率

圖 5 資料顯示我國國中 50 歲以上教師占比，遠低於 OECD 國家平均、日本、南韓及美國等。但圖四 2013 年與圖五 2016 年資料顯示國中 50 歲以上教師占比由 10% 提升至 12.3%，短短三年高出 2.3%。

四、師資結構問題建議

(一) 降低控管員額比率，尊重教學現場需求

教學現場老師冷漠不願與時俱進，教學只剩下老師的「教」，缺少學生的「學」及對學生的「愛」，資訊發達很快被學生及家長淘汰，紛紛逃向私立學校加速學校減班。長久以來縣市政府為了保護教師基本權益，一些優質學校增班的員額都被控管，協助消化減班超額教師，不能招考新進教師讓一些優質學校教師平均年齡也偏高，好得師資結構應是老、中、青皆有一定比率，教師平均年齡偏高校園四平八穩缺乏新氣象發展，教師平均年齡偏低缺乏班級經營經驗，親師衝撞需時間化解也是問題，尊重教學現場需求是很重要的。

(二) 增加行政人員編制降低工作量

教育部為順利推動十二年國教課程，國中小學釋放部分教師員額，對於學校課程推動助益很大，獨漏掉學校行政端改善。教育不再只是知識概念的傳授，後疫情時代警告人類，人類無法對抗天地萬物獨霸，人類不會因國與國情勢關係，讓疫苗問題獲得解決，這些課題都是我們必須去學習去面對的。未來學習著重學習者自發性與他人切磋討論中獲益，在現象與問題之間尋求新的觀點，知識的建構不僅個人成長且能惠及他人。這些素養的跨域培育與議題融入推動，學校行政人員都扮演重要角色，除了擔心教師老化問題，也該正視學校行政人員編制問題及工作負荷。

(三) 協同教學推動資深與年輕教師合作共好

新課綱在自發、互動、共好的理念下，興起跨領域協同教學，教育部於 106 年 10 月 26 日以臺教授國字第 1060091824 號函，發布「國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則」（教育部，2018）。協同教學教師共備提升教師團隊合作，課程設計重點多一些實際情境經驗教學並運用工具，使學習產生實質意義，是十二年國教課程推動重點核心。教學現場最容易最方便採用傳統講述式教學，再加上教師年齡偏高，導致學生對於學習只侷限於知識的獲得。如能資深與年輕教師相互搭配協同教學，讓教學方式與技巧更活化，有效降低學生對於學習的錯誤觀感與侷限。

五、結語

馮莉雅、蘇雅慧、徐昌慧和辛明澄（2016）的研究指出臺灣的生育率連年降低，相關研究發現 99 學年度國中開始出現超額教師，107 學年問題最嚴峻，須至 112 學年才能平緩。面對教師超額及年齡老化問題，當局主政者應有一套規劃與解決，中小學師資一直處於養護狀態，控管員額消化超額，許多好的教育翻轉就難推動。林智中、余玉珍（2019）認為轉變本來就是一件自然不過的事情，為了更好地配合社會、學生和環境的轉變，學校課程應按時空作改變。要建立互信，學校必須令家長放心，最根本的方法就是，尊重教學現場需求。

長久以來教師教學現場只考慮到學習者知識的認知，忽略學習者的社會責任與生涯發展結合。Katz（2015）指出近 10 年來跨領域教學迅速發展，並提出跨領域方法更適合未來 21 世紀世界和工作職場的複雜性。未來情境教學與實作教學是一個趨勢，情境式學習與評量時間較為冗長，過程中遇到許多問題待解決，包括人與人相處問題、知識理解問題、問題解決能力等。教學者也需要採取多元策略與方法來提高教學過程的有效性，素養課程設計必須與評量形式相互搭配，在課程轉化中基本合作教師們需能理解，資深與年輕教師合作共好協同教學也是不錯的思考，能改善中小學教師老化趨勢問題。

參考文獻

- 林智中、余玉珍（2019）。二十年來香港課程改革的實施與成果。*教育學報*，47(1)，1-29。
- 馮莉雅、辛明澄、蘇雅慧、徐昌慧（2016）因應十二年國教教師人力需求探討國中教師員額運用落實方案。國立高雄餐旅大學研究成果報告，高雄市。
- 教育部（2018）。國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=1A3C3F7BC29B1BD1
- 戴淑芬（2013）。國中小教師課稅減課後代理代課教師增加相關問題探討。*臺灣教育評論月刊*，2(10)，32-35。
- Katz, P. M. (2015). *Interdisciplinary undergraduate education Retrieved*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED569211.pdf>

教育 4.0 之智慧科技教室 對中小學師資年齡結構之實踐與蘊義

蔡國權

元培醫事科技大學助理教授

一、前言：轉變雖然帶來不安、改變卻能學習成長

蔡總統英文曾於 2020 年就職典禮中提及在雲端、大數據 AI、5G、物聯網時代，將臺灣提升為「數位國家、智慧島嶼」的政策發展，同時指出了「五大產業創新」有推動亞洲·矽谷、智慧機械、綠能科技、生技醫藥、國防之經濟結構轉型政見，重溯臺灣的全球競爭力（國家發展委員會，2017）；又逢 2020 年的 COVID-19 疫情的侵襲，全球學校都受到疫情影響，全都停班停課，學生的受教權益亦受到了考驗，面對這樣後疫情時代，也讓教育科技化變革的腳步加速了，同時也有了快速的轉變。執此大環境快速變遷之際，世界各國紛紛運用數位政策的科技在教育現場解決因疫情無法到校上課的窘境。臺北市柯市長曾於智慧教育新生活論壇分享：「臺北市如何擘劃智慧教育新藍圖，他提及與疫情共處已經是新常態（new normal），運用科技轉型的速度必須再加快」。而唐鳳政委同時指出：「在大數據、3D 列印之後，很多人把 AI 視為未來的發展重點。AI 的發展，重新去定義「智慧」，以及在「聰明」與「智慧」之間作區隔。這些要素，未來也都會逐步納入到「十二年國教新課綱」，以及前瞻基礎建設下的數位建設人才培育項目內」。面對智慧科技時代的進步，教育 4.0 的智慧科技教室，讓教學更活潑、更生動、更即時，然在學校教育現場中年紀較長的教師們，是否都能適應與配合智慧教室的使用呢？面對堅守「業精於勤，荒於嬉」的教師，覺得學習應是嚴肅謹慎的、學業一定且必須透過勤奮才能精通，並非一蹴可幾就可達成理念的他們，遇到了要以智慧科技設備使用為教學主軸的做法，是否可以認同與運用自如呢？研究者覺得此為一個值得省思與探究的教育議題。

有鑑於此，本文主旨以「教育 4.0 之智慧科技教室對中小學師資年齡結構之實踐與蘊義」為主題，論述教育變遷與中小學師資年齡結構之關係與關連性，內容囊括智慧科技時代教育 4.0 的意涵與發展、中小學師資年齡結構老化之議題、科技翻轉教學時代師資結構問題與因應策略，針對上述議題提出處方性建議，作為後續科技教育與學校教育發展的參考。

二、智慧科技時代教育 4.0 的意涵與發展

臺灣是一個以半導體研發為中心的國家，隨著高科技的研發，智慧科技應用時代的來臨和政府教育 4.0 的推動，整個教學環境之變遷、學校課程與教學發展、學生學習等方面的變革，都讓教育環境朝向更具科技化、智慧化與數位化的教育

趨勢，藉由國家良好的高科技環境促進許多人工智慧的研究和教育計劃（Mannion, 2012）。近年來，教育部門積極推行中小學 AI 教育的計劃，除了能使下一代熟悉高科技軟體和培養出對 AI 的基礎知識，也使學生熟練於科技智慧的應用，並擁有符合國際需求的科技技能。

108 學年課綱正式規定所有學校從一到十二年級都須融入人工智慧相關的課程。從 2019 年 8 月教育部所編制和出版的 AI 教育題材、數位學習深根計畫等，都是呈現臺灣智慧教育發展的現況。教育 4.0 的世代，強調的是創新知識、跨域人才培訓、彈性化組織、客製化課程、數位化教學、個性化學習，多樣化評量等（張訓，2019），甚至未來機器人教師也將加入教育行列，教師的角色和教學方式，都需要重新的詮釋和轉化。（蔡鳳凰，2017）指出，我們可以得知科技興起對世界是一大挑戰，面對人才需求的挑戰，應如何培育未來人才，以滿足經濟發展需要，值得我們重視（Pallini, Vecchio, & Baiocco, 2019）。教育面對在地需求的物聯網、高速 5G 的寬頻、人工智慧的 AI、AR/VR 虛擬實境的設備，這些先進的高科技設備進到教育的現場，讓教師的教學從面對面教學到線上的教學，都期待能創造出符合未來人才及解決生活的問題能力，為實踐教育 4.0 計畫（Harkins, 2008）。

對此，有關智慧科技政策的執行與推動，除了影響社會氛圍的改變，同時修正學校教育發展趨勢，學校善用智慧科技發展對於課程教學設計與實踐，容易延伸下列助益：(1)提升教師教學方法的多樣性及活潑性；(2)增加學生探究科技設備應用的探索動機及好奇心；(3)開拓學生國際視野的寬度與國際接軌的價值；(4)期待教育出符合時代需求及適應未來的學生；(5)培養學生運用科技的進化，解決未來問題的能力。

三、中小學師資年齡結構老化之議題

後疫情期間學校運用了智慧科技在教學上，面對校園這突來的的教學教法改變，在校園現場年齡較高的教師，在設備方面的使用、教學方法的錄製，以及課程的編制錄製等問題及新聞媒體近期報導（聯合報，2020），「把素養變成教學內容，教師難跟上」此一現象更顯現出於教師專業能力展現，與快速變遷的教育環境發展，顯然無法產生「亦步亦趨」的現象，需要教育行政單位給予高度的關注與關心。

依據教育部統計處 109 年的調查中小教師超過 50 歲的比率，國小是 25.1%、國中是 20.5%（教育部，2020），在教師教育改革成敗在於課程，課程實施關鍵在於教師層級的教學實踐（林進材，2021）。從這種突來的教學應變處理及教育改革的變動，都考驗者教學現場超過 50 歲的中小學教師，他們因以前所受的培

訓，主要在板書的教學教法，較以面對面的課程教學為主，透過智慧型的學習方式，對校園年紀較長的教師，真的是一項蠻艱辛的考驗（Mahdi & Al-Dera, 2013）。雖說有師資進修課程的協助，讓教師的智慧科技設備專業能力都能有所成長，但面對智慧科技運用到教學課程的方式，仍有一段很長的進度落差。

科技時代進步中，善用電腦教學及網路寬頻的快速應用，這些現代無窮無盡的資訊使用，讓現場教師因缺乏設備使用能力或是技術運用能力，教師將成為資訊時代下的新弱勢、新問題。不同階段培訓出來的教師，對於資訊教學效能的信念、想法與採取的行動，因為本身所持的理念與觀念差異，而有所不同，教師在對於教學改革政策之下的教學效能，自然會有不同層次的參與行動，年長教師對於教育行政單位提出的教學改革方案，比較偏向採取以觀察或消極因應的策略，或是採取積極參與或付諸行動的態度（林進材，2021a），這亦將會影響教育改革的推動，依彭勝域（2017年7月13日）。在未來5-20年，臺灣國小教師年齡分布趨勢圖中看出教師師資老化問題。

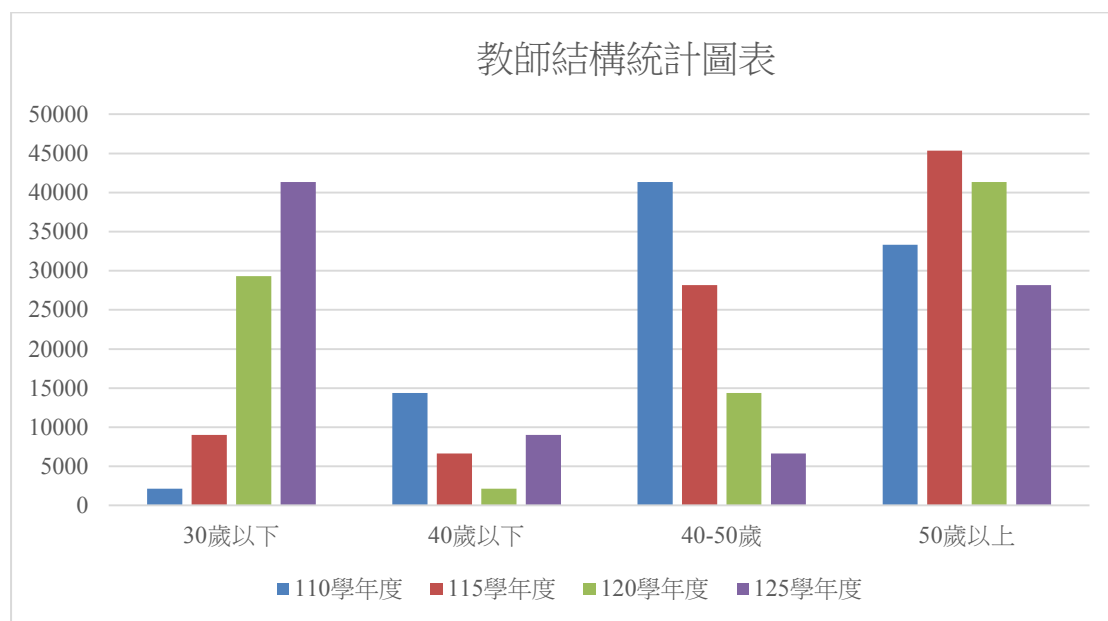


圖 1 未來 5-20 年臺灣國小教師年齡分布趨勢圖

從以上的數字可看出，未來在校園的師資老化嚴重，中小學教師在班級教學實踐中配合教學改革政策時，教師容易因未來自教學現場的種種情境，對改革政策感到乏力或意興闌珊，導致教學改革政策無法落實的窘境（林進材，2021b），政策推動中期待以智慧科技進入校園、帶領教學，期待教導出符合未來化的優秀人才，在這樣一個多元競爭激烈的教學現場，若師資老化問題對推動現代科技教學政策的目標，不能提供符合期待的教學意願及動機，那對學校將會是阻礙也將是推動智慧校園最大的問題。

隨著教育政策的改革與師資結構之不同層次，目前師資老化已然成為中小學教師經營管理的重要議題，師資老化比率較高之學校需重新思索，學校未來的定位及方向，並非說師資老化就是學校的困擾，但師資老化所存在的不可避免問題，學校及主管單位亦是不容忽視的議題。對此，研究者依市場需求對智慧校園實施的衝擊，真實瞭解實務現場，師資老化問題與中小學現場的現況。據此，提出師資老化的應變建議如下：(1)深入瞭解師資老化之師資結構比率是否過高問題及潛在議題；(2)探究現階段之師資年齡結構老化政策應變的方案擬定與實施；(3)分析校園現場年齡超過 50 的教師在智慧科技設備的使用情況及學習成長因應策略；(4)探討學生年齡與師資結構中哪一個層級師資結構的比率帶領出來學生的學習效率表現；(5)不同年齡結構中小學教師的相互經驗分享與大手牽小手的策略擬定與實施等議題。

中小學師資結構老化的問題一直存在於校園當中，影響學校教育發展與課程教學設計與實踐成效的發展。教育最終的目標是培養學生應變未來式生活的智慧啟迪，若教育的現場，教師年資老化，教學無法提供學生未來的競爭力及數位工具的使用，將阻礙學生智慧科技的能力及無法與國際接軌。中小學教師因面對的是較幼小及青春期的學習者，這時期的教師應以師資結構較年輕、有活力的教師為主軸，年輕族群的教師，將可帶動教學的活潑性及時尚感，讓師生之間的距離拉近，提升學習的動機。

綜上所述，中小學師資年齡結構問題，除了影響教育發展同時影響學校課程教學實施以及學生學習成效，值得教育單位推動各種改革時高度關注的議題。

四、科技翻轉教學時代師資結構問題與因應策略

科技翻轉教學的時代已經來臨了，教育單位的政策相關法令宜針對快速變遷的教育環境，進行專業與快速的修改，以符應科技翻轉的時代。學校領導人在推動科技領導時，該如何將政策與師資妥善結合與應用，將是一門很重要的課題，教師在教學體制中面對多變的教學現場，如何全面的配合政策，使用多元的教學設備及軟體，如何不讓現代科技的智慧設備成為教室的裝飾品，如何充分的使用智慧教室的軟硬體，回應學習落差的學生，善用數位工具，如：磨課師平臺、數位科技教學平臺、教育均一平臺等，補足需要參加補救教學學生的程度，提升年長教師善用數位工具彌補學習落差學生的程度不足。不同教師層級在資訊科技使用教學的時數上，是有顯著的差異（沈慶衍，2004）。所以，不同年齡層級的教師在智慧教室設備的教學使用，教師在教學過程中，對上課的教材準備、講授課程的錄製、學生學習狀況、回家作業練習、與學習評量的考核等，這些內容都能透過科技電腦及數位工具的結合，運用在課堂上。數位工具可以提供協助教師進行教學需要，智慧教室的數位工具融入教學現場（施淑棉、翁福元，2020）。即

使教師教學時配合課本內容與數位工具策略之所需，同時應用網路寬頻數位科技技術的特性，將智慧科技融入教學中，活化教學的活潑性及多元性；智慧科技教室融入教學提升改進教學現場的效果，促進學生的學習動機，協助以輔助達成課程目標為宗旨。

科技翻轉教學時代，師資結構問題與因應策略，依據相關的論述與研究建議如下：(1)年長教師對電腦、數位工具的使用不熟悉，並有閒廢設備的可能，若能將智慧科技融入教學與年長教師的課程內容相結合，增加年長教師的認同度，以提升學生的學習效能為目標，將智慧教室發揮到最大值；(2)將智慧科技教育 4.0 的觀念帶入課程、教材、教學及學習中，讓數位工具成為教學環境中不可或缺的夥伴，並運用數位科技工具來培養學生的多元素養思維，進而提升年長師資的數位能力，運用數位工具解決年長教師設計教具的困擾；(3)讓教師與學生在課程教學設計與實踐，藉由網路的學習增加搜尋的能力，能更有效率的進行思考以及增進批判性思考的能力，協助學生建構自己的知識體系，以達成更高層次的學習，促進教學目標的達成，讓師生共體，相互成長互補，讓智慧科技教室實現學生未來的夢想。

五、邁向科技化教育發展的新紀元

「年齡結構不是重要問題、專業成長才是關鍵因素」教育 4.0 之智慧科技發展趨勢，改變國內教育環境的氛圍，同時修正學校教育的歷程，調整班級課程教學設計與實踐的模式。在班級課程教學設計與實踐中的教師，需要因應教育環境的改變，隨時調整自身的教育信念，透過學習與成長、改變與精進途徑，強化自己的教學效能與學生的學習品質。

科技的進步與應用，讓教學科技化的速度加快，現場教師因時代背景的關係，在教育改革的時代背景衝擊下，教師年齡結構的老化問題，讓政策的執行產生一些無法全面快速執行的困擾，年紀較長的教師須要有完善的電腦課程訓練及數位科技資訊的學習，方能以最快的速度回應並教育學生。所以，在邊學邊賣的學習環境下，對年輕一代的教師而言，有助於熟悉科技的使用，數位網路的製作。相較之下，年長的師資將是需要高度關懷與協助的一群，若主管機關在執行智慧教室的同時也能注意到年長教師的困境，給予相關的配套政策，則對教育的全面改革，將會有更為良善的效果。

參考文獻

- 沈慶衍（2004）資訊科技融入教學之概念—應用與活動設計。*教育資料與圖書館學*，42(1)，139-155。

- 林進材（2021）。中小學教學改革：議題與方法。臺北：五南。
- 施淑棉、翁福元（2020）。教育 4.0 教師圖像之我見。臺灣教育評論月刊，9(12)，51-55。
- 張訓（2019）。人工智能與人類智慧：教育 4.0 下的教師角色再思考。育達科大學報，47，189-214。
- 彭勝械（2017 年 7 月 13 日）。未來 5-20 年，臺灣國小教師年齡分布趨勢。取自 https://l.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fwww.pengshengyu.com%2F%3Ffbclid%3DIwAR0Mqr6oa4dVrfjvXWQLCEqEbM4IDyQmTTn_pUnKJnLSYHXOI5dY5vNIxxs&h=AT0XLrwdKKDAcS7LE3m3R5T55oiwuOU-wC9H4BpET73I8HSg5mvwUoehKGP7pZHapD48JviH6lC5dvQ9Lu9X5eUe6M4Ud_Apu8Jv1i1jhQ5hc2Cov-ih3QVja9g--pVCP1hYvDg83fzaK2oQIyWR
- 蔡鳳凰（2017）。以數位經濟活絡創新創業之發展。經濟前瞻，171，121-128。
- Harkins, A. M. (2008). Leapfrog principles and practices: Core components of education 3.0 and 4.0. *Futures Research Quarterly*, 24 (1), 19-31.
- Mahdi, H. S., & Al-Dera, A. S. A. (2013). The Impact of Teachers' Age, Gender and Experience on the Use of Information and Communication Technology in EFL Teaching. *English Language Teaching*, 6 (6), 57-67.
- Mannon, G. (2012). Intergenerational education: The significance of reciprocity and place. *Journal of Intergenerational Relationships*, 10(4), 386-399.
- Pallini, S., Vecchio, G. M., Baiocco, R., Schneider, B. H., & Laghi, F. (2019). Student–teacher relationships and attention problems in school-aged children: The mediating role of emotion regulation. *School Mental Health*, 11(2), 309-320.



有魄力有擔當的教育家蔣夢麟—— 兼論對教師專業的啟示

張德銳

臺北市立大學、輔仁大學退休教授

一、前言

蔣夢麟先生（1886-1964），係我國近現代史上著名的教育家、農業改革家。蔣夢麟學貫中西，心懷教育興國，倡導新教育思潮，並在民國初年政治動盪的時局中接任北京大學校長，任期內展現無比的魄力和擔當，整頓校務，使得北京大學的教學和研究有穩步的上升。來臺後，長期擔任中國農村復興聯合委員會主任委員，對於推展農村建設，農業教育之推廣，貢獻良多。是故，先略述其生平事略，再說明其教育思想，最後再闡述其生平事蹟與學說對教師專業的啟示。

二、生平簡述

依據陳憲民（1999）、孫善根（2004）、鄭貞銘與丁士軒（2019）的論述，蔣夢麟先生的生平可以簡述如下：

（一）出生殷實人家，學貫中西

蔣夢麟，原名夢熊，字兆賢，號孟鄰。生於清光緒 11 年（1886）浙江省餘姚縣蔣村。祖父蔣斌潤、父親蔣懷清，皆以錢莊為業，累積一定的家產，成為姚西一帶的殷實富戶。蔣懷清治家有方，又熱心公益，頗受鄉人所敬重。

蔣夢麟六歲進入私塾接受中華文化傳統教育，蔣夢麟雖然不喜歡，甚至恨透了刻板的私塾教育，但家塾教育也帶給他紮實的國學基礎以及以四書五經為立身處世之道，並為他未來從事中西文化與教育的比較研究，奠定良好的基礎。除了私塾教育外，他也喜歡聽村裡的大人說故事，並且擅長觀察花草蟲鳥等大自然的事物，對於不懂的東西，他總是要打破砂鍋問到底，養成未來求學問的習慣。

1897 年，蔣夢麟十二歲進入紹興中西學堂開始接觸西方文化，與時任中西學堂監督（校長）的蔡元培（1868-1940），有了師生之誼，一生甚受蔡氏之器重與提攜。1903 年參加科舉郡試考試，錄取餘姚縣學附生（即秀才）。然而，蔣氏放棄接受傳統的秀才教育，取而代之的是選擇就讀浙江省立高等學堂，目的在於接受新式教育，因為他深知無論是立憲或者是革命，西方的潮流已經無

法抗拒了。在浙江高等學堂，他的學問有很大的進展。1904 年暑假，蔣夢麟考入上海南洋公學（交通大學前身），想給自己打好基礎，以便到美國留學。

1909 年，蔣夢麟以自費留學美國柏克萊加州大學（University of California, Berkeley），選擇進入農學院就讀，因為他認為中國以農立國，只有改進農業，才能使中國富強，另一方面也受到童年鄉村生活的影響，使他對大自然有著一份情感。

其後，因深感政治和社會是農業問題的根本，要從根本上著手，才能徹底解決中國的問題，乃抱持著教育救國的情懷，轉入社會科學院研讀教育學門，並於 1912 年的 6 月以優異的成績畢業，獲文學士學位，並獲得名譽獎。畢業後隨即進入紐約哥倫比亞大學，師從杜威（John Dewey, 1859-1952）進行修業，五年後順利以畢業論文《中國教育原理之研究》（A Study in Chinese Principles of Education）取得該校哲學博士學位，結束了他的學生生涯。該論文係中國教育史上，最早運用西方學理考察、分析中國歷代教育原則，強調個人權利的重要性和個性發展的積極性之一本專書。

（二）熱衷革命，結識孫中山先生

蔣夢麟在國內求學階段，特別是在浙江高等學堂即已閱讀宣傳革命的書刊，革命思想逐漸萌芽，在美國求學時，開始熱衷革命思想的傳播。曾擔任國父孫中山先生（1866-1925）在舊金山的革命機關報《大同日報》社論主筆三年，與革命黨人士相與往還，並因此得以謁見孫中山，深受孫中山先生的人格魅力所吸引，由此開始他們兩人終生的友誼。孫中山先生認為蔣夢麟未來定是一位傑出的教育家。

（三）學成歸國，倡導新教育

獲得博士學位後，蔣夢麟對於留在美國或者回國，一度猶豫不決。最後，因為對國家的責任感，他選擇回國服務，報效國家。

1917 年，蔣夢麟學成歸國的第一份工作是擔任商務印書館編輯並兼任黃炎培（1878-1965）所主持的江蘇省教育會理事。儘管他在商務印書館的時間並不長，但是對於譯書一事傾注了很大的熱情，企圖引進西方學術，來改善我國的教育，特別是高等教育。

在江蘇省教育會理事任內，出任該會所創辦的中華職業教育社的專職總書記，並擔任該社機關刊物《教育與職業》主編。此外，亦組織「新教育共進社」，

擔任《新教育》月刊主編。《新教育》以「養成健全之個人，創造進化之社會」為創辦宗旨（這也是蔣夢麟的終極理想），宣揚杜威教育思想，並廣泛介紹歐美教育制度，倡導平民主義，主張以歐美新教育為模式，來改造中國的舊教育。出刊以來，深受教育界和知識界的歡迎，發揮很大的影響力。該刊與陳獨秀（1879-1942）所主編的《新青年》雜誌南北呼應，是宣傳新文化運動的一份重要刊物。

1919年4月，杜威來華講學兩年兩個月，蔣夢麟對杜威的到來，高度的重視，他不僅在上海陪同杜威講學，還陪同其赴外地講學遊歷。例如1919年5月3日下午，杜威到江蘇省教育會講「平民主義的教育」，即由蔣夢麟作翻譯。另在《新教育》出版杜威學說的專刊。杜威訪華期間，陪同杜威拜會當時寓居上海的孫中山，杜威與孫中山兩人對於「知難行易」的問題有深入的討論。

(四) 受蔡元培器重，三度代理北大校務

1918年，愛國學生爆發五四運動，北京大學校長蔡元培因為北洋軍閥政府逮捕示威抗議學生事件而請辭，然因受北大師生及社會各界的強力挽留，蔡元培同意復職，但由於身體狀況不佳需在南方養病，遂在是年7月，蔡元培委託其學生蔣夢麟，代表蔡元培個人至北京大學執行校務。是年9月，蔡元培復職北大校長，蔣氏被轉聘任為該校教育學系教授兼總務長。1920年10月，蔡元培奉派赴歐美考察教育，再委任蔣夢麟代理校務。1923年1月，蔡元培因教育總長彭允彝（1878-1943）干涉司法，憤而三度離校，再委請蔣夢麟代理校長職務。

蔡元培曾經坦誠地說：「綜計我居北京大學校長的名義，十年有半；而實際在校辦事，不過五年有半。」當蔡元培離開學校期間，代為處理學校各項主要事務的經常就是蔣夢麟，而蔡元培之所以器重蔣夢麟，除了因為與蔣夢麟具有師生之誼外，另外還有兩個原因：其一，蔣夢麟回國後特別是在主編《新教育》時所表現出的才能與教育主張使得蔡元培大為欣賞；其二，此時與蔡元培接觸較多的國民黨總理孫中山對蔣夢麟亦十分看重。

(五) 致力教育行政，擔任教育部長

1927年4月，蔣夢麟擔任浙江省政務委員會委員兼浙江省教育廳長，開始了他的黨政生涯。之後，蔣夢麟陸續受聘任為浙江省政府委員、浙江第三中山大學（即國立浙江大學）校長等職務。1928年10月，行政院特任蔣夢麟為大學院院長（首任院長為蔡元培），該院隨即改制為教育部，並由蔣氏擔任教育部長。另外，1936年，蔣夢麟受任成為「北平圖書館委員會」委員長。

(六) 長期擔任北京大學校長，自嘲「北大功狗」

蔣夢麟任期最長，最有成就的工作，還是在北京大學的革新與發展。1930 年 12 月，中國國民黨中央執行委員會政治會議第 252 次會議決議，正式簡任蔣夢麟為北京大學校長。蔣夢麟就任期間致力營造北大成為高等教育學術中心，主持北京大學校務長達 15 年之久，創該校擔任校長職務最長之紀錄。

蔣夢麟正式接掌北大時，此時的北大經過軍閥連年混戰的摧折，已是一個「爛攤子」，由於經費拮据，教授四處兼課，往往一人每週兼課到 40 小時之多，不但教學品質堪虞，教授的學術研究也幾近於停擺。

雖然蔣夢麟在辦學上，是繼承蔡元培「兼容並包，思想自由」的辦學精神，但是由於這二個辦學特點所產生的「紀律弛，群治弛」的兩個缺點，蔣夢麟將學術興衰與社會進步相提並論，致力於「整飭紀律，發展群治，以補本校之不足」。上任之初，他即叮囑文、法、理三個學院的院長：「辭退舊人，我去做；選聘新人，您們去做……放手去做，向全國挑選教授與研究人才。」1934 年國文系許之衡、林損被解聘，當時鬧得沸沸揚揚。林損還寫信大罵蔣夢麟和胡適，後來還把事情張揚到媒體，但是蔣夢麟還是不改其革新北大的心志。

蔣夢麟重掌北京大學，把校長的治校權力運用得淋漓盡致，他明確提出「教授治學、學生求學、職員辦事，校長治校」的辦學方針。他自評生平待人處事全憑「三子」：「以孔子做人，以老子處世，以鬼子辦事」，意思是說以「洋鬼子」的科學務實的精神來做事。因此，胡適贊揚蔣夢麟是一位「有魄力，有擔當」的校長。

蔣夢麟雖然照顧學生、愛護學生，但他一貫不主張學生參加政治運動，他認為未成年的一代人應該有安心求學的權利，俾將來能承擔救國的重任。在蔣夢麟擔任校長的七年裏，北京大學只發生過一次學生運動。蔣夢麟曾回憶說：「一度曾是革命活動和學生活動漩渦的北大，已經逐變轉為學術中心了。」正是在蔣夢麟用心的治理下，即使在風雨飄搖的戰亂年代，北大的教學和研究也有穩定的進步，實在是一件相當不容易的事。

蔣夢麟在北大的「有所為」，把握了北大的航向，為西南聯大的成功奠定了基礎，而他在西南聯大的「有所不為」則成就了三校 9 年的「強強聯合」，不但是中國近現代知識份子精神與教學上團結合作的一個縮影，也是三校能摒除門戶之見，攜手合作，成為我國教育史上一大佳話。

1938 年，北京大學、清華大學、南開大學三校遷入昆明，從「國立長沙臨時大學」，正式改名為「國立西南聯合大學」，蔣夢麟以北京大學校長職位任西南聯大三位常務委員之一（另二位為梅貽琦和張伯苓）。三校合併時，難免人心不齊，但凡是遇到爭利益時，蔣夢麟總是選擇退讓，讓主政的梅貽琦校長能無後顧之憂，全心全力的順利辦學。

1945 年 8 月，蔣夢麟辭去北京大學校長，同時退出西南聯大。胡適繼任北大校長，胡適未歸國期間，由傅斯年代理。中央政府遷臺後，在某次北大週年紀念會時，傅斯年在演講時說：「蔣夢麟先生在學問上比不上蔡元培，但在辦事上卻比蔡元培高明，而他自己在學問上比不上胡適，但在辦事上卻比胡適高明。」蔣夢麟聽後，忙笑著說：「這話對極了，所以他們兩位是北大的功臣，而我們兩個人不過是北大的『功狗』」。

(七) 渡海來臺，從事農業發展

蔣夢麟一生的最後 17 年是在中國農村復興聯合委員會（Sino-American Joint Commission on Rural Reconstruction，簡稱農復會）的崗位上渡過的。1948 年 10 月 1 日農復會在南京正式成立，蔣夢麟被推選為主任委員。1949 年 8 月，農復會播遷來臺。是年 10 月，蔣夢麟飛抵臺北繼續主持農復會以推動會務。

農復會在蔣夢麟主政下，對臺灣農業的發展有著非常卓著的貢獻，成為推動五、六十年代臺灣社會經濟起飛的重要因素。蔣夢麟在此時期的主要貢獻有四：其一，是協助臺灣省政府在中央政府遷臺後八年內完成「三七五減租」、「公地放領」、「耕者有其田」的土地改革政策，實現了農業生產的公平分配；其二，是以科學方法增加農業生產，以糧食生產來說，到了 50 年代末，臺灣不僅實現糧食自給自足，而且每年平均可以出口大米 15 萬噸；其三是，1958 年 8 月出任石門水庫建設委員會主任委員，全面負責這一對臺灣農業具有全局影響的水利建設項目；其四是提倡與推動人口節育工作，其人口節育的主張當時雖然遭到立法委員及輿論的圍剿，甚至有「殺蔣夢麟以謝國人」之口號，但是蔣夢麟還是擇善固執，不畏重壓，堅持其具有遠見的主張。

農復會復興臺灣農村社會的巨大成功引起國際社會的廣泛關注，非洲和東南亞國家紛紛派代表來臺灣取經，同時自 1959 年起，農復會開始派技術員援助友邦國家。正是由於蔣夢麟在臺灣農村復興方面的傑出成就，他於 1958 年獲得「麥格塞塞獎」（Ramon Magsaysay Award）中的首屆政府服務部門獎。

（八）哲人已逝，典型在宿昔

1964年6月19日，蔣夢麟病逝於臺北榮民總醫院，各界對其生平事蹟追憶之文章刊載紛紛見於報章雜誌與期刊，例如：《中央日報》刊有羅家倫之〈蔣夢麟先生略傳〉、《台灣新生報》社論之〈悼蔣夢麟先生〉等。是年10月17日，蔣中正總統頒發褒揚令，表揚蔣夢麟在大陸與臺灣時期戮力於教育及農村復興等政務上的卓越貢獻。1977年《仙人掌》雜誌的第六期封面刊登了蔣夢麟的大幅照片並配以〈平易近人的改革者蔣夢麟〉的長文，高度評價蔣夢麟的歷史功績。

三、教育學說

蔣夢麟主張要改良政治，先要改良社會；要改良社會先要提倡科學、學術、思想等，也就是教育（陳憲民，1999）。可見蔣夢麟對於教育、社會、政治三者的關係是：教育發達是社會改良的先決條件，而社會改良又是政治發展的先決條件。

教育目的既是在促成社會進化，所以，一切教育的方法、內容、對象等，皆需以創造進化之社會為依歸。而要達成社會進化的目標，只有透過「個性教育」和「平民教育」才能達成之（陳憲民，1999）。

在「個性主義」（individualism）的教育上，蔣夢麟主張個人素質與潛能的全面提升，讓每個人的思考能力、體能發育、美感、道德情操等特質，都能經由教育的過程，發展到極致。教育要以尊重個人為前提，是解決社會問題不可或缺的條件；社會改革的動力，來自於個人素質的全面提升（陳憲民，1999）。另個性教育的實施，要以學生生活經驗為起點，激起學生的學習好奇心；允許學生自由思考、自由批評，養成自由判斷的能力。

在「平民主義」（democracy）的教育上，蔣夢麟主張教育要以人民為主，而不是傳統的統治者視萬民若群羊，用牧民政策的「牧民教育」。教育要普及全民，而不是少數菁英份子才能享有。另平民主義教育，必須從三個方面去努力：其一，要「養成獨立不移之精神」，改變過去那種萎靡不振、依賴成性的惡習；其二，要「養成健全之人格」，改變以往「好學者讀書，讀書愈多，而身體愈弱」的傳統；其三，要「養成精確明晰之思考力」，改變過去「凡遇一事，或出於武斷，或奴於成見，或出於感情」的毛病和喜歡用「差不多」來判斷事物的習慣（百度百科，2021）。

在職業教育上，蔣夢麟認為職業教育固然需要，但如果以為除了職業教育之外就沒有其他教育，或者說所謂教育就是職業教育，那就是大錯誤。為了糾正這

種錯誤觀念，他指出：一個國家或一個社會在職業問題之外還有許多問題，它最終還需要通過文化教育來解決，這就是普通學校應該承擔的功能（百度百科，2021）。另職業教育好比房屋，普通教育好比地基，倘若等到高屋建成，才發現地基不穩，就來不及了。

在高等教育思想上，蔣夢麟基本上是繼承其師蔡元培的思想，但是在相同中也有所差異。鄭德全（2010）指出兩者相同的部份是：(1)蔡元培高舉「兼容並包，思想自由」的大旗改造舊北大，蔣夢麟謹尊師規，堅守「兼容並包，思想自由」的餘緒；(2)蔡元培念念不忘「大學者，研究高深學問者也」，蔣夢麟則竭力維持學術至上；(3)蔡元培勾勒「教授治校，民主管理」的藍圖，蔣夢麟完善了這種體制。蔡蔣兩氏兩者之不同則在於蔣夢麟比較完善地處理了蔡元培時代那種過於理想化和自由化傾向，注重學術與實用，自由與管理這兩者之間的關係。另外，由於蔣夢麟更重視科學發展所帶來的進步與繁榮，因此，他比較注重文理科之間的協調發展，使得在他主政下的北大朝著健康和積極的方向發展。

四、對教師專業的啟示

綜觀蔣夢麟先生的事蹟與思想，有許多值得臺灣教育界學習的地方。首先，秉於「大學自主」與「教授治學」的理念，教育行政機關應重視、倡導學校本位管理和教師的專業自主權。「學校本位管理」(school-based management)係目前盛行於歐美、紐、澳、加拿大等先進國家的一種強調由下而上的管理過程或實務；一方面讓學校有更多的人事、經費、課程決定權，來滿足各學校不同的條件和需求，另一方面授權教師，賦予教師專業自主權，來設計符合學生學習需要的教學方案。再也鼓勵家長的參與和合作，讓教育改革的腳步加速、效果彰顯（黃昆輝、張德銳，2000）。

對於校長而言，要像蔣夢麟一樣，做一位有魄力有擔當的校長。對於校務，要充分發揮治校的權力；對於正確的事，要擇善固執，有所作為，使學校得以朝穩定而正向的方向發展。另外，不但要有民主管理的態度，使得教職員生和家長得以參與校務，而且更要有科學務實的精神，來提高學校的辦學績效。

對於現代教師而言，蔣夢麟的思想與事蹟也有許多的啟示。首先，教師要有教育的熱情，以「教育興國」為職志。有了教育熱情，才能「學不厭，教不倦」；有了教育興國的職志，才能以教育為事業，把每位學生都帶上來，進而培養學生成為棟樑之材。

在個性主義教育方面，教師宜尊重學生個人的學習特性與興趣，因材施教，並謀求學生思考能力、體能發育、美感、道德情操等面向的全面發展。這種尊重

學生個人價值以及全面發展的教育理念，正是全人教育、多元智慧教學、以及現今十二年國教新課綱所強調的素養導向教學之理念。

在學生的認知發展上，蔣夢麟特別強調學生要能自由思考、自由批評，自由判斷。這樣的說法，是非常適用於現今資訊爆炸的時代。現今的社會，知識取得並不是難事，困難的是如何在資訊過份負荷的時候，能有選擇知識、判斷知識真偽、應用知識、創造知識的能力，而這些能力的養成，有賴學生在學習過程中，時時自由思考、自由批評，自由判斷，久而久之，便養成了這些習慣和知能。

個性主義的教育要以學生生活經驗為起點，才能激起學生的學習興趣。在生活中學習，並把學習結果加以應用解決生活問題，才是「活教育」。死記硬背的學習方法，是「死教育」，往往會流於「好學者讀書，讀書愈多，而身體愈弱」的弊病，造成「讀死書，死讀書，讀書死」。反之，在生活中學習與應用的教育才是「讀活書，活讀書，讀書活」的教育，這也是杜威「教育即生活」的真諦。

在平民主義教育上，教育要以人民為主，要普及全民，而不是少數菁英份子才能享有。特別是對於處於社經文化背景弱勢的兒童，教師更要關照他們，更要全力扶植他們，使得這些兒童有教育均等的機會。這樣的作法才是真正符合孔子「有教無類」以及美國「不讓任何孩子落後法案」（No Child Left Behind Act of 2001）的理念。

在職業教育上，職業學校的老師固然要培養學生能「操一技之長而藉以求適當之生活」，但是這種在職業上的專長訓練宜建基於普通教育之上，換言之，宜讓學生先有通識能力，再培養學生的一技之長，才是較正確的教育作為。

無論蔣夢麟所主張的平民主義或者個人主義的教育，其教育理想係在於「養成健全之個人，創造進化之社會」。換言之，以改變社會，促進社會發展，才是蔣夢麟的終極理想。據此，教師宜培養學生具有服務社會，改造社會，建構一個更美好的社會的認知與情操，而要培養這些情操，最好由學生的生活經驗做起，例如帶領學生參與社區美化環境工作、淨山或淨灘活動。

五、結語

蔣夢麟先生誠為有魄力有擔當的大教育家。由於他的熱情、他的執著、他的學貫中西、他的教育理念與作為，不但使得今天的北京大學成為世界一流的大學，而且也使得我國的教育能朝著自由主義、民主主義、個人主義的方向發展。在教師專業發展上，他的平民主義理念，提醒我國教師要有有教無類的作為；他的個性主義理念，促進我國教師要能在因材施教上有所發揮。他的「有所為」與「有

所不為」已在我國教育史寫下一篇難以抹滅的篇章，值得國人們細細品味與學習。

參考文獻

- 百度百科（主編）（2021年2月6日）。蔣夢麟。取自https://baike.baidu.com/item/%E8%92%8B%E6%A2%A6%E9%BA%9F#3_1
- 孫善根（2004）。走出象牙塔—蔣夢麟傳。杭州市：杭州出版社。
- 陳憲民（1999）。蔣夢麟教育思想之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 黃昆輝、張德銳（2000）。學校本位管理。載於**教育大辭書**。取自<http://terms.naer.edu.tw/detail/1314427/>
- 鄭貞銘、丁士軒（2019）。大師巨匠。北京市：北京聯合出版公司。
- 鄭德全（2010）。蕭規曹隨：蔡元培與蔣夢麟高等教育思想之比較。澳門理工學報，13(1)，68-77。



墨家教育理念的現代啟示

江建新

桃園市新屋區笨港國民小學教導主任

國立政治大學歷史學系博士

一、前言

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》核心素養：「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。」其中「與生活結合」、「實踐力行」等理念，與杜威的教育主張相關聯且有所呼應。中華文化傳統思想中，亦有一位非常重視實踐力行的哲學家，只是他的教育理念較少被提出來討論，這位哲學家就是墨子。本文先簡述墨家教育思想背景，接著與現代教育思想結合，嘗試在傳統思想中找到與當代的連結。

二、墨家的教學主張與思想背景

墨子生卒年資料不詳，無法確切考證，他生活的時代大概在孔子之後、孟子之前。當時戰國七雄尚未確立，諸侯間征伐不斷，人民生活困頓。因而墨子主張「兼愛」，又提出「興天下之利」，認為凡有利於社會者皆應為之。墨子出身匠人，重視科學與實務，在力學、光學方面都有很高的成就。哲學方面，墨子強調應用，政治方面著眼於救世，其主張皆針對當時社會問題提出。在這樣的思想背景之下，墨子對於教學方法也有自己的見解。

（一）「因其可」與「言之時」

墨子主張教學方法必須根據具體情況，並以匏木而為舟、鍛鐵而為刃、鑄金而為鐘等事舉例，教學要順性、順勢進行加工，即所謂「因其可」。至於「言之時」，墨子以「今鶴雞時夜而鳴，天下振動。多言何益？」表示教學的過程不是「嘮嘮叨叨」，更重要的是「言之適時」。

（二）量其力所能至

《墨子·公孟》：「國士戰且扶人，猶不可及也。今子非國士也，豈能成學又成射哉？」墨子以國士都沒有辦法在戰鬥的同時攙扶人為比喻，表示一般人是不能同時學好學業又兼顧射箭技術的。主張學習應量力而行，按部就班，教學也應依照步驟，不宜操之過急。

（三）舉他物以明之

《墨子·小取》：「譬也者，舉他物而以明之也。」主張教學之中應舉例說明，把主題講得更明白。例如：墨子認為諸侯間相互兼并造成戰亂，這樣的罪過較「竊人之牛馬」、「竊人之桃李瓜薑者」等事嚴重千倍萬倍，具體以人民生活所知為例，促進聽者理解。

（四）察類明故

《墨子·非攻》曾提出「察吾言之類，明其故」的主張，注重因果關係的探尋，是很寶貴的科學思維，進而培養學生分析問題、解決問題的學習方式和習慣。墨子舉禹征有苗、湯伐桀、武王伐紂等戰役為例，解釋「誅」的意思代表正義之師伐不義者。而諸侯互相攻伐屬於「攻」，指的是非正義之師攻擊無罪者。墨子以綜合、比較的方式分析戰爭的性質，說明其差異。

（五）不扣必鳴

儒家主張：「扣則鳴，不扣則不鳴」、「問焉則言，不問焉則止」，而墨子主張「不扣必鳴」，強調教學的主動性。墨子認為，凡有利於社會、國家者，都必須積極去做。墨子將教師比喻為掛鐘，但不同意儒家所謂的「不扣則不鳴」，而是強調教師的主導性，即所謂「雖不扣，必鳴者也」。

三、墨家教育理念對於當代的啟發

墨子對於教學有一套完整理念，重視與生活結合，也強調實踐的重要，與當下推行的核心素養等教育理念，有相互呼應之處可為借鑑。

（一）學問貴乎適合環境—與生活結合

墨子主張「因其可」與「言之時」，指出因材施教、因時的重要，認為教學應考慮到當下的時間、空間、對象。〈魯問〉篇提及尚賢、尚同、節用、節葬、非樂、非命、尊天、事鬼、兼愛、非攻等理論，也說明墨子學說並非拘泥一端，而是要衡量所處環境，針對不同的諸侯國，提出適合的主張。

時空轉換至今日，教師教學也應因時、因地，以時間、空間為基礎，考量當下需要，言所當言。教科書的內容畢竟要為全國所用，所舉的例子不宜偏向一區，也無法兼顧各地。書中欲傳遞的知識、觀念或原則，往往需要經過教學者適當的轉化，才能成為適合學習者的教材。每個區域的學生所具備的生活經驗不同，如

何結合學生的經驗闡述知識，是教師在課程設計時應優先思考的問題。懂得將知識概念融入教學現場所處的環境，加強與學生既有的認知互動，與學生的經驗對話，才是現場教學的價值所在。

（二）有所本有所用—重視實踐

墨子認為學問、知識應有所本有所用，仁義道德亦非空談。〈修身〉篇：「士雖有學，而行為本焉。」是說士人雖有學問，但是行為才是根本。〈兼愛〉篇提出：「言必信，行必果」，〈公孟〉篇：「口言之，身必行之」強調言行一致的重要，都可見得墨子的知識態度非常重視實踐。也因為重視動手實作，墨家在科學教育方面也有很高的成就。《墨經》：「一小而易，一大而正」，就是著名的凹面鏡實驗記錄。

實踐是核心素養的重要精神之一，如何引導學生展現符合教學目標的學習表現，提供實踐機會，就顯得十分重要。教師應該以學生的角度出發，設計符合學習需要的教學活動，設計、引導學生實踐所學。尤其在中小學，教師與學生相處的時間很長，可以進行跨領域的統整活動，將課程內容置入教室日常或寓於生活教育之中。如此有助於學生理解知識，也創造了實踐與應用的機會。

（三）興天下之利—共好

墨家最著名的理念是「兼愛」，這個主張帶有實用目的，故墨子云：「天下兼相愛則治」，認為天下人相愛則可平亂。「兼愛」的方法之一是「興天下之利」，「利」也是墨子的核心思想。〈天志〉：「順天意者，兼相愛，交相利。」更以超越人間權威的「天意」，強調互利共好。墨家的種種主張如：兼愛、非攻、節用、節葬、非樂等等，皆以有利於社會為前提，理念同新課綱提倡的「共好」。雖然行為方式會因社會背景改變有所不同，但「互利」、「共好」的核心理念卻是恆久不變的。

四、結語

教育理念總是不斷的被討論、創造，或重新提起以適應時代需求。「核心素養」包含的觀點，早已存在於先秦時期的思想家心中。然而，身為教育工作者，我們要反思的是，這些理念在多少程度上被實踐了？戰國時期礙於時局難以推動，那麼兩千多年後的今日，能否真正落實呢？墨子提出的教育觀點，有與今日教育思潮相符之處，值得教師們參酌。進行教學設計之時，教育工作者們宜自我檢視：我們是否以學生的學習起點出發？教材該如何融入學生的既有經驗？課程設計是否提供學生實踐機會？多方思索，持續地往共好邁進。

參考文獻

- 任時先（1964）。中國教育思想史。臺北：臺灣商務。
- 孫中原（1995）。墨者的智慧：墨子說粹。北京：生活·讀書·新知三聯。
- 孫詒讓（2001）。墨子閒詁。北京：中華。
- 單文經（2020）。在十二年國教課綱「總綱」中遇見杜威。當代教育研究季刊，28(2)，1-29。
- 勞思光（1968）。中國哲學史。香港：香港中文大學崇基學院。
- 楊榮春（1991）。先秦教育思想史。廣州：廣東教育。
- 楊俊光（1992）。墨子新論。南京：江蘇教育。



教專生學習動機與學習滿意度之研究

顏佩如

國立臺中教育大學教育學系、師資培育暨就業輔導處副教授

臺灣教育評論學會會員

劉健慧

國立臺南大學教育學系教育經營與管理博士

葉又菱

國立臺中教育大學教育學系課程與教學碩士

一、緒言

有鑑於我國近年來師資培育的革新需求與社會對於師資培育改革的期許，本研究藉由我國一所教育大學受教育部補助自 2012 至 2015 年首創之「2+2+2」精緻師資培育機制實驗發展，探究我國創新師資培育碩士化實驗之學生學習動機與滿意度評估。本研究目的為：(1)瞭解教師專業碩士學位學程公費生學習動機與學習滿意度之現況；(2)探討不同背景變項之教師專業碩士學位學程公費生學習動機與學習滿意度之差異；(3)探討教師專業碩士學位學程公費生學習動機與學習滿意度之相關與預測；(4)根據研究結果，提供師培機構指導師培生學習修正的參考。本研究參考學習動機與滿意度相關理論，藉由文獻探討、量化問卷施測、半結構式訪談等，本研究問卷經由理論構念、專家效度、問卷預試等校對，發展為正式問卷，施測對象為教師專業碩士學位學程公費生共 30 人，問卷分為背景變項包含個人變項及環境變項共 16 項，與影響滿意度因素為自變項，學習動機與學習滿意度為依變項，並運用描述性統計、t-test、one-way ANOVA、皮爾遜積差相關分析與迴歸預測，利用問卷調查與 SPSS 12.0 軟體分析，提出我國國小師資培育碩士化方案規劃之修正與建議，提供師培機構或相關單位改進與修正的參考。關鍵字：學習動機、學習滿意度、師資培育碩士化制度、教師專業發展。

二、文獻探討

(一) 我國碩士化教師專業課程的規劃與學生背景之探討

2012 年之教師專業碩士學程先招收研究所師資生，其學生資格須為大學畢業，且具備合格的國小教師證書。目前試辦研究所階段課程，課程包含碩士專業課程 35 學分、國小加註英語專長專門課程 30 學分，及書法、琴法、武術、讀經等技藝活動課程的搭配，納在碩士二年級第一學期實施，並將半年教學實習，整合在課程架構中，以達到「延後分流、集中培育以及量少質精」的培育目標。個案學校除有正式課程規劃外，並成立教學輔助單位，包含各學科之研發中心及教材教法研究室，也成立了學習與教學診斷中心。E 化教材研發室、紀錄學生電子學習檔案（E-Portfolio），強化學科內容知能（CK）與學科教學知能（PCK），讓學生可以無所不在學習（精緻師資培育機制實驗計畫計畫書，2011）。

（二）學習動機、影響學習動機因素與學習滿意度之探討

1. 學習動機意涵與相關理論

學習動機相關理論主要可依心理學分為四大理論學派，包括行為學派、社會學習論、認知學派以及人本學派，其分述如下（Robert E. Slavin, 2003；林生傳，1999；林玉如、陳淑娟，2005；吳雨柔、林建平，2007；葉重新，2011；蔡一菱，2011；鄭采玉，1996）：(1)行為主義的看法，藉由強化物使刺激與反應產生連結，注重以外在形塑及外在誘因方式誘導個體行為，增強個體的學習動機。(2)社會學習論認為人類的行為是習得的，這種習得行為不只受增強作用的影響，還受個人主觀知覺所左右。(3)認知學派的學習動機理論則視個體的歸因形式為維持及增強學習動機的主要影響因素，Heider 將歸因形式分為內在歸因與外在歸因，內在歸因指將個人行為歸因於自己的能力、努力或特質，外在歸因是指將個人行為歸因於情境或環境因素；Weiner 的自我歸因論更考慮到個體的歸因是否傾向於穩定不易改變的因素，學生學習的動機受其學習類似事件的成敗經驗，以及其對成敗經驗歸因的影響；Rotter 則將個人的控制觀分為內控信念與外控信念；而 Dweck 將學習動機分為表現目標（performance goals）以及學習目標（learning goals），慣於設定表現目標的人，傾向選擇最容易或最困難兩極性的工作。(4)人本學派認為人類有與生俱來的需求，其將需求分為匱乏性需求及成長需求，此兩類需求彼此間相互引導，但匱乏需求仍有滿足之必要，才能更進一步引導個體追求成長需求的滿足。

2. 學習滿意度意涵與相關理論

Maslow、Argyris、Alderfer 三人各別提出卻相互影響的需求層次論做為影響滿意度的理論基礎。Argyris（1964）修正 Maslow 的需求層次論，提出人有五個需求層次：生理需求、安全需求、愛與隸屬需求、尊重需求、自我實現需求，這些需求層次會影響學生的學習動機，且在獲得不同程度的滿足後，則會提升個人自我實現的可能。Alderfer（1969）則修正 Maslow 的需求層次論簡化為生存（Existence）、關係（Relatedness）、成長（Growth）提出 ERG 理論（郭裕庭，2009；丁云淇，2010）。依據人力資本論的觀點，認為教育事業是有助於優秀人力的培養並能促進國家經濟的發展，故其相當重視對於教育事業的資源投入。從教育投入—產出的過程指出教育投入因素，可涵括三大面向，包含：學校環境、家庭背景以及學生因素，教育投入後而有了教育產生，也就是學業成就；學習滿意度即取決於學生學業成就的結果（郭裕庭 2009；蓋浙生，1979）。由此過程得知教育投入的因素會影響學生的學習滿意度。

本研究關注學生對於課程的滿意度之目的在於瞭解精緻師培所設計的課程

是否真正符合學生的需求，此需求面不僅是在專業學習的深化以滿足學生的成長需求，更應兼顧學生是否具備因應未來教育現場之能力的生存需求；以及培育的過程中是否給予足夠的關懷需求，如班級氣氛、學校文化、是否給予足夠的輔導支持等，皆是影響學生對於學習滿意度的主要因素。以國內高等教育學生為研究對象的學習滿意度相關研究來看，總結影響學生學習滿意度的層面來自於學生個人因素、學校提供的教育資源、行政支援、教學經費、校園空間、環境及儀器設備、圖書資料、辦學目標、學生與他人的人際互動、學習成果、學習資源、學校文化與班級氣氛、教師的專業素養、課後學習輔導機制、學程課程規畫（蔡明學，2006；吳佳玲，2006；林佑儒，2009；陳建男、吳佳欣、張國義，2010；郭裕庭，2009；丁云淇，2010；魏玉珍，2011）。

歸納上述相關研究資料，本研究採三大面向做為研究層面，包含教師、課程與教育活動及學校層面。教師層面包含教師專業素養及教師教學；課程與教育層面包含碩士學位課程與學科專業課程；學校層面包含學校資源及學校文化與班級氣氛。

3. 學習動機、影響學習動機因素與學習滿意度相關研究

依據心理學家觀點，各學派皆主張良好的學習動機有助於提升學業成就，在國內許多針對學習動機與學習滿意度進行的相關研究，即使是在不同的學習階段，學生有較高的學習動機，其學習滿意度也較佳，並且學業成就也會較高。師範學院在職進修碩士班學生學習動機與學習滿意度皆會因個人背景不同而有所差異，學習動機取向越高則學習滿意度就越高（廖志昇，2002）；大學生的人格特質對學習動機有顯著影響，而學習動機對學習滿意度也有影響（莊家銘，2008）；就性別而言，女大學生在學習動機和學習滿意度上，皆高於男大學生（郭裕庭，2009）；社區大學的學生學習動機與學習滿意度會因背景變項而有所差異，並且學習動機取向越高，則學習滿意度亦高。就年齡而言，不同年齡社區大學學員對學習滿意度有所差異（黃玉湘，2001）；成人學員學習動機對學習滿意度有預測力（王全得，2001）；國中學生學習動機會影響學習滿意度，學生學習價值、自我效能與成就動機是影響學習滿意度的重要因素（張晶絮，2008）；國中生英語學習動機越高，英語學習滿意度越佳，則越能提升英語學習成就（陳秋麗，2005）。學習動機和學習滿意度間有相互影響之關係的可能。而本研究旨在驗證學生擁有較高的學習動機，則其對於學習的投入也就越多，越能在學習歷程中達到需求的滿足而提升其學習滿意度。

三、研究方法

（一）研究方法

本研究採取質性半結構式訪談與量化問卷調查，首先隨機抽樣與半結構式訪談教師專業碩士學位學程公費師生 5 位，並根據相關發現與文獻分析形成問卷的理論構念。爾後，根據理論構念發展自編「教師專業碩士學位學程公費生課程需求與學習滿意度預試問卷」，並透過專家效度修正問卷，形成預試問卷，預試施測修習教育學程的學生約 150 位，經因素分析與信度分析篩選題目後，各層面 Cronbach's α 皆高於 .840，「教師專業碩士學位學程公費生課程需求與學習滿意度正式問卷」，內容以「自變項」為學生背景及影響學習動機因素，「依變項」為學習動機變項和學習滿意度，正式施測全體教師專業碩士學位學程公費 30 名，問卷收回後進行相關測驗統計分析，並與相關研究作結果討論與推論，同時進行質性訪談以瞭解研究發現的因果關係，最後形成結論與建議意度。

本研究變項包括學生背景變項、學習動機、影響學習動機因素及學習滿意度，背景變項分為個人變項及環境變項兩大類，共十六項變項；影響學習動機因素分為三個層面（個人層面、學校層面及社會層面）；學習動機分為三大層面（內發性動機、外誘性動機及情感成分）；學習滿意度分成教師層面、課程與教育活動層面及學校層面等三部分。在信度方面，所有衡量的 Cronbach's α 值都在 0.840 以上（學習動機 0.843、影響學習動機 0.840、學習滿意度 0.840），表示信度良好。在效度方面，對各構念之衡量題項分別進行因素分析後均各自形成單一因素，其構面單一性獲得支持，每個衡量題目的因素負荷量多大於 .60 以上，且具有 50% 以上之累積解釋變異量，表示量表題目具有不錯的收斂效度。

四、結論與建議

（一）結論

本研究根據教專學程公費生學習動機、影響學習動機因素與學習滿意度之現況、差異與迴歸預測分析彙整如下：

在現況與差異方面，教專學程公費生「學習動機」中的「內發性動機」與「情感成分」得分最高、「外誘性動機」最低；教專學程公費生「學習動機」多受到個人本身、家庭因素、社會期望與工作酬賞因素影響；教專學程公費生「學習滿意度」中最滿意教師專業素養與教學；「學測 PR 值 51-60 分」教專學程公費生的「內發動機」顯著高於「PR 值 60 分以上」；「大學學業成就於後 50%」教專學程公費生的「外誘動機」顯著高於「大學學業成就 11-30%」；「就學前任職非教育

行業年限 1-3 年」在「學習滿意度」上顯著高於「未就業」；「教職為人生第一志願」影響學習動機顯著高於「第二志願」。

在迴歸分析方面，影響學習動機因素之「個人因素」與「社會因素」正向影響學習動機之「內發性動機」，亦即影響公費生學習動機之「個人因素」與「社會因素」越高，則其「內發性動機」越高；影響學習動機因素的「社會因素」正向影響「教師層面」之學習滿意度；學習動機之「內發性動機」正向影響「教師層面」與「學校層面」的學習滿意度，亦即教專學程公費生若「內發性動機」較高，則其在「教師層面」與「學校層面」的學習滿意度亦越高。

（二）建議

1. 教育單位與教育政策部分

- (1) 應提供師培生未來工作進展、酬賞與職業價值，以提升學生學習動機與教師滿意度。
- (2) 政府應輔助私立大學教育學程參訪與借鏡「教育大學畢業」與「國立綜合大學畢業」以提升師培生學習動機方面的規劃與營造。

2. 師培機構部分

- (1) 遴選與甄選教專學程公費生應著重評核學生應具備較高的「內發性動機」與正向「情感成分」，較少的「外誘性動機」。
- (2) 遴選與甄選教專學程公費生應著重評核學生個人意願與家庭期望。
- (3) 加強提升師培機構的「教師專業素養與教學」是提升整體「學習滿意度」的關鍵。
- (4) 未來遴選與甄選教專學程公費生應著重評核學生是以「教職為人生第一志願」以提升學習動機。
- (5) 應考量多元的方式提升學生學習動機以提高學生學習滿意度。
- (6) 未來甄選教專學程公費生可多考慮「學測 PR 值 51-60 分」，其內發動機優於「學測 PR 值 60 分以上」。

3. 師培生（教程生）的部分

- (1) 師培生可以在進入研究所前，任職非教育行業年限 1-3 年有助於提升自己的「學習滿意度」。
- (2) 教導與鼓勵師培生盡量保持健全的個人正向觀點與維持強力家庭支持，有助於抵抗焦慮與持正向自我感覺，達成高學習動機。
- (3) 除提升內在動機外，師培生應善用未來工作酬賞與職業價值（例：擔任教職）的肯認以提升自己的「外誘動機」。
- (4) 師培機構與師培生應著重培養「內發動機」，並培養正向情感成分以提升「學習滿意度」。

參考文獻

- 丁云淇（2010）。教師參與在職碩士班專業成長學習需求與學習滿意度之研究－以南部某一所國立大學為例。國立臺南大學教育學系課程與教學碩士班碩士論文，未出版，臺南。
- 王全得（2002）。成人教育的學習型態、動機和滿意度相關性研究。義守大學管理科學研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 林玉如、陳淑娟（2005）。學習動機在教學策略上的應用。松山工農學報，3，106-111。
- 林生傳（1999）。教育心理學。臺北：五南。
- 林佑儒（2008）。國立臺灣師範大學體育學系學生學習滿意度與生涯規劃之研究。國立臺灣師範大學體育學系碩士論文，未出版，臺北。
- 張春興（1991）。現代心理學。臺北市：東華出版。
- 張春興（1994）。教育心理學：三化取向的理論與實踐。臺北市：東華出版。
- 張晶絜（2008）。國中生數學學習滿意度及其影響因素之研究。雲林科技大學技術及職業教育研究所碩士班碩士論文，未出版，雲林。
- 教育部（2011）。教育部全球資訊網。取自 <http://www.edu.tw/>

- 教育部（2013）。中華民國師資培育白皮書。取自 <http://www.edu.tw/userfiles/url/>
- 莊家銘（2008）。大學生於數位學習情境中個人因素與學習動機對學習滿意度影響之研究以玄奘大學為例。玄奘大學公共事務管理學系碩士班碩士論文，未出版，新竹。
- 郭裕庭（2009）。大學生學習動機、任教意願與學習滿意度之關係研究—以師院改制後之大學教育系為對象。國立臺南師範大學教育經營與管理所碩士論文，未出版，臺南市。
- 陳建男、吳佳欣、張國義（2010）。學生到底想要什麼？—影響大學生學習滿意度相關因素之探討。刊登於「2010 卓越教學學術研討會」，29-30，2010。取自 <http://tec.tcu.edu.tw/et2010/paper/21.pdf>
- 陳秋麗（2004）。國中生英語學習動機、學習滿意度與學習成就之相關研究—以雲林縣為例。雲林科技大學技術及職業教育研究所碩士班碩士論文，未出版，雲林。
- 黃玉湘（2001）。我國社區大學學員學習動機與學習滿意度之研究。國立中正大學成人及繼續教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 葉和滿（2002）。不同入學管道的高中的學習動機、學習策略與學業成就之研究。彰化師範大學教育研究所碩士論文，未出版，彰化。
- 葉重新（2011）。教育心理學。臺北市：心理出版社。
- 廖志昇（2003）。研究生學習動機與學習滿意度關係之研究—以師院在職進修碩士班為例。屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東。
- 蓋浙生（1979）。臺灣人力資源與教育發展之關係研究。政治大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 蔡一菱（2011）。教育心理學。臺北市：志光出版社。
- 蔡明學（2006）。台灣地區地方教育視導對學校組織效能影響之研究-以績效責任觀點。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所博士論文，未出版，臺北。

- 鄭采玉（2008）。國小學生社會領域學習動機與學習滿意度關係之研究。國立屏東教育大學社會科教育學系碩士班碩士論文，未出版，屏東。
- 魏玉珍（2011）。臺北市高中體育班學生學習動機與課程滿意度之研究。國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班碩士論文，未出版，臺北。
- Alderfer, C. (1969). An Empirical Test of a New Theory of Human Needs. *Organizational Behavior and Human Performance*, 4, 142-175.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. In C. Ames & M. L. Maehr (Eds.). *Advances in motivation and achievement: Motivation Enhancing Environments*, 6, 117-160. Greenwich, CT: JAI Press.
- Pintrich, P. R. (2003). Motivation and classroom learning. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of Psychology: Educational psychology*, 7, 103-122. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Slavin, Robert E. (2003). *Educational Psychology: Theory and Practice*. (7th ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Wei, Y. J. (2011). *Learning Motivations and Course Satisfaction among High School Athletic Class Students in Taipei City* (Unpublished doctor's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.



淺談雙語教育政策下小學師資培育課程之改善建議

丁凡芮

國立臺北科技大學技職教育研究所碩士生

一、前言

隨全球化、國際化之影響，伴隨數位科技之蓬勃發展，使國與國之間縮短距離，擴張全球往來聯繫，加速國際間之交流與合作，互賴程度增加。國際移動力成關注議題，如何提升國民英語能力，使其具備國際競爭力，係當今努力之目標。為此，國家發展委員會於 2018 年發布「2030 雙語國家政策發展藍圖」，希能提升國人英語力。

由此政策可知，培育人才與世界接軌為首要目標。對此，教育部以「全面啟動教育體系的雙語活化、培養臺灣走向世界的雙語人才」為目標(教育部, 2019)，透過活化教學及數位科技應用等，以強化學童將英文應用於日常生活，且培養其國際觀，於全球化競爭之世代，成為所需人才，進而使臺灣能邁向世界。

然，實施至今，除現職老師不足以應付雙語教學，亦面臨師資難尋之困境。因此，引進外語教師、培訓在職老師雙語教學能力，及擴大職前雙語師資，以穩定師資來源，乃首重努力方向。臺灣試辦 CLIL 計畫至今，以國小階段之中低年級進行為主(鄒文莉等人, 2018)，且國小亦是培養學生口說素養重要階段。可知，小學是厚實英語基礎之重要時期，若能在此階段引起學生學習英文動機，於未來將會更有幫助。因此，希進行培育小學雙語師資培育課程之討論。

二、何謂 CLIL 教學法

雙語課程類型繁多，目前舉辦雙語實驗課程的學校以實施 CLIL 教學法居多(廖偉民, 2020)。「CLIL 為學科內容與語言整合教學(Content and Language Integrated Learning)」(李振清, 2018, 頁 4)。Coyle 等學者說明 CLIL 為整合學科知識和目標語言之教學法，意即學科內容及目標語言二者為主要教學核心，且授課以目標語言進行(羅文杏, 2021)。雖知其概念，然，非所有教師皆能理解其意義，因而不知如何進行。

Coyle (1999) 指出實施 CLIL 的教學要點有四：學科內容、語言溝通、認知訓練、文化認知。以下將分述之：

(一) 學科內容

分三種類型：專業課程內容、主題式內容、跨學科之內容(簡雅臻, 2019)。

藉由 CLIL 課程，語言與內容之融合，引發學生學習動機，使學生習得相關知識及素養。

（二）語言溝通

使學生能運用目標語言學習，如：單字、句型，並培養學生思考能力，藉課堂所學之概念及新知，於課堂進行對話討論，進而提升學生表達能力。此部分重點旨在課堂中的師生與同儕互動。

（三）認知訓練

課程之建構以學生為中心，需相符學童該階段的認知能力（簡雅臻，2019），以發展其思維及理解能力。

（四）文化認知

當今社會交流頻繁，學生須擁有文化認知。透過 CLIL 教學來建構跨文化概念，幫助學生理解他國文化，以具備包容及欣賞多元文化之能力，成為一位多元視野之人才。

除上述所提，培養學生英語溝通表達能力也為其目標之一，可知教師之英文能力亦是同等重要的關鍵因素。而參與 CLIL 教師相互討論、學習，才能提高教學成效。

從上可知，此教學法有其難度，教師須妥善掌握且善用 CLIL 之 4Cs 教學架構，及其他注意要素，方能有所成效。起步之初較為艱辛，倘若能於就學期間進行相關訓練，且授課教師從中輔導並給予專業指導建議，才可使師資生扎穩基礎。

三、雙語師資培育面臨問題

當今 8 所大專院校雙語教學研究中心中，僅臺北教育大學設有雙語教學專班，其餘尚未有正規的雙語師資培育班，只設有雙語學程，若師資生符合規定之英文能力，便可提出修習雙語教學師資培育申請。而目前小學職前雙語師資培育以藝術、健康與體育或綜合活動等領域或科目課程教學為原則來結合雙語教學。

當前 CLIL 已於小學推動試辦，雖可使孩童同時習得英語及學科知識，然，是否已全面考量種種困境，並具備妥善之配套措施，仍有其討論空間。小學教育屬於基礎能力扎根時期，英語融入教學，應為循序漸進之過程。若未能適宜安排，

直接施行目標語言於課堂，忽略差異化教學與多元評量，反而不利學生學習，影響往後發展。如：專業性課程內容以中文進行教學，學生便不一定能全盤理解授課內容，且專業用語以英語進行，易造成用字艱澀，使國小學童學習困難，可知，若過度強調雙語之應用，可能犧牲學科知識之學習，造成部分學生雙重弱勢。主題式內容與跨學科之內容，可引發學生學習興趣，但若未考量學生所需及其能力，致學童落後亦會造成學習壓力。此外，教學課程與教材因屬創新階段，皆有待開發，各校採一面發展，一面修正，如同一場教學實驗。

由上可知，雙語師資培育課程可能面臨部分挑戰，茲分述如下：

(一) 雙語師資培育課程無統一架構

教育部將課程交由各校自主安排，並無相關雙語課程綱要作為依歸，缺乏規準之狀態下，師資生在修習相關課程，可能面臨資源、師資不對等的問題。

(二) 雙語師資生學科領域知能不足

雙語師資生可能面臨不熟悉該學科領域知能，無法如本科生了解整體脈絡，便可能於備課或在實施雙語教學時，面臨學科知識不足以應對雙語教學之困境。

(三) 雙語教材尚未到位

目前仍缺乏雙語教材，並無統一標準可供師資生做為教學參考。師資生可能須花相對多的時間去設計課程，教學經驗又相對較少，無從評估其設計是否有效掌握整體脈絡，對其來說挑戰極高且壓力亦大。

(四) 缺乏英語教學實務經驗

雙語師資採取學分制，缺乏完整培訓，若非英語系師資生，可能對英語教學極為陌生，不懂如何善用教室言談於教學過程。試教機會若僅限於校內學分課程及實習，未來在面對班級經營、師生關係或教學方式等等，皆會難以應對。

(五) 各縣市雙語小學數不一

現階段各縣市小學雖已積極籌辦雙語教育，但仍處於摸索之境，真正推行之學校仍為少數，如何安排學生實習，且清楚闡明全英語教學之規範與評量機制，仍須學校妥善解決。

(六) 班級學生英文能力不一

學生英語能力呈現雙峰現象，教師在設計及教授 CLIL 課程時，若未能顧及班上學生英文程度差異，擇定合適之單字與句型，反增加學生學習負擔，而排斥學習。然，師資生經驗不足，且非現場教師，如何設計適宜教學，為一項棘手問題。

(七) CLIL 課程設計之複雜性

教師需投入大量心力發展課程，與其他師長共同備課或協同教學，課程內容設計不僅須符合新課綱之素養導向，又需安排部分活動引導學生使用目標語言。基層教師對於當今一系列之上路政策，皆已不知所措，不僅大幅增加其教學工作量，亦考驗其如何運用英語比例於課堂。雙語師資生能否於在學期間學習大量知能，並有效運用於教學中，有其困難度。

四、國小教師職前師資培育課程相關建議

從前述問題可知，因雙語政策剛起步，一切仍處混沌狀態。若能於職前建構相關完備課程，或許可使問題減輕，希提供相關建議，予以改善幫助。

(一) 雙語教學知能發展課程應列為師資生必修課程

羅文杏（2018）研究顯示，現場教師對 CLIL 課程仍不熟悉，不知學科與目標語言之比例如何掌握，亦不確定自己教學是否吻合 CLIL 教學理念。而雙語課程之上路，須雙語與學科教師共同努力，應使所有師資生皆有相關基礎知能，才能於未來合作具有加乘效果。

(二) 提升師資生基礎英語能力

過去研究亦闡明，教師之英文能力乃雙語教學成功要素之一。而英語能力需長期之培養，倘若於大學期間即增進其基礎能力，尤其口說能力之精進，而非僅要求學生通過校園畢業門檻，於教學時才不致畏懼，且亦能流暢與學生互動交流，才具好的教學成效。

(三) 雙語教學之訓練養成

進行雙語教學必須熟悉指導語和互動語，才可使教學更為流暢，可請學生整理常用之 CLIL 課室英語，並進行試教以理解其運用方式。亦可使不同領域之學

生合作完成教案撰寫，透過腦力激盪呈現出良好教學設計。授課老師若能邀請相關學者進行示範教學，使其有方向可循，學生亦能收穫良多。

(四) 大學教授跨領域合作，學生組織學習社群，充實學科概念

藉由大學教授跨域合作，整合學科內容使學生加深背景知識，讓雙語學程之課程更為完整。鼓勵學生組織學習社群，藉由數位平台執行共筆制度，以開拓不同潛能，亦可彌補其非該領域出身，但仍能有系統的學習該領域之學科知能。

(五) 加強學生實務經驗

透過與鄰近小學合作，或是辦理研習、工作坊等等，使學生在進行授課時，能提前體會教學現場面臨之狀況，並於課後進行反思改善。而實習之部分，因目前雙語國小已真正推行仍為少數，還需學校積極媒合，並傳達給雙語師資生。理論與實務之結合，更能加深學生概念及了解教學缺失。

(六) 鼓勵師資生參與雙語學習扶助研習

小學班級為常態分班，學生之英文能力參差不齊，為避免學生於課堂中無法跟上進度，而感到信心不足，師資培育大學應鼓勵師資生參與雙語學習扶助課程研習，習得相關先備基礎涵養，並結合數位資源，應用於未來教學，彌平學習落差，提升低成就學生基礎英語學習力，以建立其學習自信。

(七) 教案撰寫須提供鷹架與設計多元評量

進行 CLIL 課程時，有賴教師建構學科教學與語言教學鷹架，並運用跨語言協助學生學習，促進其快速領悟並理解之（陳慧琴，2018），亦須教師進行評量，檢視學生學習表現，進而去改善教學（高實玫，2018）。然，何時提供或撤離鷹架，以及多元評量之發展方式，有賴教師教學經驗之累積。師資生應多觀摩相關教案，並自行設計與進行教學，指導老師可適時給予指導修正。

(八) 善用多模態策略於教學

中低年級學科內容較少抽象概念。老師可透過肢體表達、語音變換及視覺資源融入教學情境（曾俊傑，2018），提升學生學習興趣，進而使教學效果提升。因此，師資生在進行 CLIL 課程時，應多加利用多模態資源，以活化雙語教學。

綜上所述，可知雙語師資養成有其挑戰，除須完善課程之設計，亦有賴教授

共同討論，才能使課程更多元且完整，實務之養成也需顧及，學校亦須營造雙語氛圍，師長以身力行，學生亦會受之影響。培育雙語師資為一條漫漫之路，須學校師生長期之努力，方能達成。

五、結語

總體觀之，雙語師資的養成，需有一套完整的訓練機制，及專業背景之學者從中給予引導和輔佐。學校應提供這些師資生充分資源及營造雙語環境，並提供實務訓練及研習活動等等，使學生具備充分知能，方能在未來貢獻所學於教學現場。

雙語教學仍屬實驗階段，因此並無前例可循，當今只能參照國外之經驗及研究，逐步建立整體架構。最初實施一定會面對各項挑戰，如：雙語課程教材之缺乏，改變教學方式的沉重壓力，學理知識的不充足，需要各方共同參與努力來解決。而政府若能持續修正改進，將制度及配套措施完善化，且悉心聆聽各界聲音，適時予以相關協助，定期追蹤和評估實施成效，才能使政策達到最初所望。

參考文獻

- 王力億(2020)。雙語教育的師資先決與師培改革。**臺灣教育評論月刊**，9(10)，31-36。
- 李振清（2021）。雙語教育政策之務實規劃思維與持續落實之配套。**教育研究月刊**，321，4-16。
- 高實玫（2021）。素養導向雙語課程設計及實例探索。**教育研究月刊**，321，59-77。
- 鄒文莉、高實玫主編（2018）。**CLIL教學資源書：探索學科內容與語言整合教學**。臺北市。書林。
- 廖偉民（2020）。2020年臺灣公立國小推展雙語教育之探討。**臺灣教育評論月刊**，9(9)，90-96。
- 臺師大雙語教學研究中心（2021）。**2020臺灣雙語教育研討會**。取自<https://www.facebook.com/101031341285527/posts/544325626956094/>

- 簡雅臻（2019）。培養學生以英語學習學科的CLIL。取自<https://www.cet-taiwan.com/DrCET/detail.asp?serno=1248>
- 羅文杏（2021）。在臺灣國小實施雙語教學所面臨的挑戰及教師專業發展之可行建議。《教育研究月刊》，321，78-97。
- Anderson, C. E., McDougald, J. S., & Cuesta Medina, L. (2015). CLIL for young learners. *Children learning English: From research to practice*, 137-151.
- McDougald, J. S. (2016). CLIL approaches in education: Opportunities, challenges, or threats? *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 9(2).



跨領域教師專業學習社群發展的問題與策略

魏士欽

宜蘭縣冬山鄉順安國民小學校長

陳志強

宜蘭縣冬山鄉順安國民小學資訊組長

一、前言

面對二十一世紀國際社會的變動，各國無不針對教育制度進行相關的改革，例如：芬蘭主題式學習的教育改革方向、我國十二年國教政策的 108 新課綱所強調的自發、互動、共好的精神。若要鼓勵教師創新教學，組織教師專業學習社群是個建立團隊信念及政策性的推動方式。因為十二年國教精進教學計畫的行動方案之一，即在於具體規劃教師增能、精進教學方法、學生學習歷程的改變，以及推動學校以學習社群模式運作的學習領域課程小組會議，並加以落實在課堂的實踐方案。有關研究發現若有效推動師專業學習社群，對於教師專業發展有其正向的影響（蘇聖富，2017；于淑婷，2016），包括教學理念與實踐，進一步有效地解決教學實務上的問題。為瞭解教師專業能力是否能夠透過教師社群的成長，有效提升教學成效？故本文乃為探討一所國小教師跨領域社群參與花東區中小幼教師專業自主成長社群的歷程所遇到問題及解決策略。

二、教師專業學習社群的意涵

專業學習社群（Professional Learning Community）的概念源自於美國 1980 至 1990 年學校革新成效不彰而產生的改進措施（Nelson & Slavit，2007）。黃建翔、吳清山（2013）指出教師專業學習社群因涉及學校成員組織結構、內外部資源投入以及社群發展方式等因素的影響，其建立與維持並不容易。而且教師專業學習社群並非校內正式組織，無其強制的權力來規範教師必須參與。如果沒有相關妥善的規劃及有效實施策略，常常會遭遇到各種因素之阻力和挫折。教師社群是教師專業成長的重要途徑之一，學校可以根據發展特色或考量教師需求提出社群計畫，社群運作有助於形塑正向校園文化和教師專業成長氛圍（吳俊憲、蔡淑芬、吳錦惠，2015）。因此，參與教師專業學習社群之教師應具有共同的目標與願景，主要目的是促使學生學力與教師教學有更好的發展，並且營造增能的教學環境；教師能在社群中有效地學習與分享，藉由團隊合作的方式，進行專業探究與討論，共同分享實務經驗與所遭遇的問題，使社群中的成員都能對於課程教學、學生學習以及班級經營等部分，持續修正與改善，進而運用在教學現場中。

三、跨域學習社群的問題與解決策略

順安國小跨域學習 I.C.R.T 教師專業成長社群（以下簡稱本社群）係為國立

東華大學主辦 109 學年度「花東區中小幼教師專業自主成長社群」計畫社群之一。本社群由校長擔任召集人，邀請英語領域教師、班級導師、閱讀教師及資訊專長教師，以跨領域的方式組成。社群理念以校訂課程的四大面向 I.C.R.T（國際世代 International、在地特色 Community、閱讀天下 Reading、行動科技 Technology）為核心，設計符合 108 新課綱的課程，讓學生可有效學習，培養帶得走的能力。本社群自成立後，歷經多次的專業對話及公開觀議課後，歸納出以下跨域社群所遇到問題及解決策略如下：

（一）問題

1. 待提升科技應用能力：本社群認為科技應用是學生必備的能力，但也必須充實教師本身的資訊能力，才能指導學生資訊融入教學的課程。
2. 需建立跨域合作機制：時間不足是本社群發展主要因素之一。若能規劃成員共同研討的聚會，提供分享經驗，讓跨域合作可產生實質效果。
3. 夥伴以兼任行政為主：社群成員主要皆擔任行政職：因本社群僅邀約一名導師加入社群。行政面雖可適時獲得支持，仍缺乏第一線導師的聲音。

（二）策略

1. 強化夥伴資訊應用能力：本社群除了辦理研習外，亦透過同儕共學的方式，並鼓勵參與資訊認證，以充實本職學能。
2. 以學習型組織輔助教學：以第五項修練的系統思考模式，讓夥伴能夠在社群的研討中，發散及收斂各項教學創意與脈絡。
3. 邀請導師及領域教師參加：以社群夥伴的經驗分享，邀請其他領域或科任教師一同參與。

根據上述社群發展之問題及解決策略，本社群於運作的過程中，認為提升教師專業能力是最重要一項環節；其次是如何設計符合素養導向的跨領域課程。而且，教師的教學若不能聚焦在孩子的學習，或是無法解決課堂上所遇到的問題，便會失去社群成立的宗旨。如受訪夥伴所述：

跨領域的課程設計，需要眾人智慧與經驗，充分信任彼此的專業，並且釐清概念為本的教學目標，才能讓孩子有效的學習。社群的運作若能有更多的老師投入，相信會有不一樣的風貌產生(訪 20210123-1)。

學生使用平台學習，可以打破時間、空間及教學者的限制，可以自行上平台

學習相關的知識。使用自主學習教學，能讓每一位孩子依照其能力完成任務，老師可在旁立即給予協助(訪 20210123-2)。

因此，社群的運作亦必須以團隊合作的模式進行共學，分享彼此的教學經驗；並藉由同儕的互動溝通，提出反省性的回饋與解決策略。進而方能以學生為主體，專注在教學與課程層面的改進，有效經營社群的發展。

四、結語

教師公開課已是各校的日常風景，本社群成員皆具有不同的教學專業，透過公開觀議課方式，讓夥伴們可提供各自的專業知能。尤以跨領域教師社群的建立，在各教學面向實施時，老師們都能彼此支援，發揮所長。從社群初期的計畫目標於執行策略討論，到期中的計畫活動執行乃至期末的成果展現與省思回饋，綜言之，本社群以跨領域的核心理念，讓每個成員都是領導者，不僅讓夥伴有成長的機會，團隊之間亦能凝聚向心力，自發共學，成為具備跨領域素養的新教師。一個成功的教師專業學習社群需要行政與教學兩部分的配合，持續保溫教師的教學熱忱與學習意願，以及其他資源的投入，才能成就優質的教師專業學習社群，提昇教師對教學的投入與熱情。

參考文獻

- 于淑婷（2016）。桃竹苗地區國民小學教師專業學習社群運作現況及特徵之研究（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學，新竹市。
- 吳俊憲、蔡淑芬、吳錦惠（2015）。教師專業學習社群「再聚焦、續深化」的精進作為。*臺灣教育評論月刊*，4(2)，129-145。
- 黃建翔、吳清山（2013）。提升教師專業學習社群之可行策略研究：「資料導向決定」觀點。*教育研究學報*，47(1)，39-58。
- 蘇聖富（2017）。國小教師參與專業學習社群態度、心理資本、主觀幸福感與教學效能關係之研究（未出版之博士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- Nelson, T. H., & Slavit, D. (2007). Collaborative inquiry among science and mathematics teachers in the USA: Professional learning experiences through cross-grade, cross-discipline dialogue. *Journal of In-service Education*, 33(1), 223-239.

偏鄉學前巡迴輔導困境與展望

陳鈺靜

中原大學特殊教育學系研究生

一、前言

國內外許多研究顯示早期教育及早期療育對幼兒的重要性，Conti 及 Heckman（2013）的研究指出出生至五歲期間的教育將會影響未來的認知、社交及情緒技能；簡淑芳（2007）認為三歲以前接受早期治療效果是在三歲以後的十倍，因此臺灣各地越來越多早期療育的相關服務。根據特教統計年報指出，109 學年度學前教育階段身心障礙幼兒共計 23,709 人，其中接受學前巡迴輔導服務的幼兒共計 18,895 位，佔了 79.7%，為最多幼兒使用之特殊教育服務（教育部，2021）。

但在偏鄉地區及醫療資源缺乏地區的孩童，往往因為交通與時間的限制，無法接受治療，錯過了黃金療育時間。甚至許多需接受特殊教育幼兒進入幼兒園後，才由幼兒園教師發現、通報。然而當班級中出現一位需接受特殊教育的學生時常常使得幼兒園教師感到人手不足（汪慧玲、沈佳生，2011），並且在特殊需求學生出現行為問題時，幼兒園教師因為缺乏適當的特教相關知識感到手足無措，透過與學前巡迴輔導教師的合作與諮詢，更能解決特殊教育幼兒在校（園）所面臨的學習困難（林怡慧，2018），由沈佳生及汪慧玲（2012）的研究中顯示，教師對學前巡迴輔導教師的需求相當高，因此更顯學前巡迴輔導的重要（黃荷婷，2014）。故本文旨探討我國偏遠地區學前巡迴輔導實施現況及困境，最後將提出結論與建議。

二、我國學前巡迴輔導實施現況

我國《特殊教育法》第 10 條指出，「學前教育階段之特殊教育學生應以就近入學為原則」，也因此融合教育為目前特殊教育安置趨勢（孫瑋英，2000），受到法令規範與教育思潮的影響，融合教育也延伸至學前特殊教育（林怡慧，2018），因此越來越多身心障礙學生進入普通班就讀，為幫助就讀普通班的身心障礙學生也能獲得特殊教育的服務，各縣市政府擬定不同的法規、計畫，使學前巡迴輔導教師服務任務及內容更加明確。筆者蒐集全臺八縣市政府所訂定學前巡迴輔導教師主要的服務任務及內容涵蓋，(1)擬定個別化教育計畫；(2)教學執行；(3)提供教師教學輔導策略；(4)協助相關服務的申請；(5)提供家長及班級教師諮詢；(6)提供家長親職教育；(7)特教宣導；(8)協助疑似身心障礙學生之轉介安置與鑑定；(9)特殊教育之推廣（黃荷婷，2014；嘉義縣政府，2010；桃園縣政府，2014；臺中市政府教育局，2002；新北市政府教育局，2004；苗栗縣政府，2005；基隆市政府，2007；彰化縣政府，2003；雲林縣政府，2004），學前巡迴教師服

務內容廣泛被期待賦予多元功能角色，不單提供身心障礙幼兒直接教學，服務層面還擴及身心障礙學生家長及班級教師。

羅美珠（2009）研究結果發現將特殊教育巡迴輔導實施的問題與困境列舉八項：(1)教師專業能力的問題，因服務的內容多元，因此常有巡迴輔導老師專業能力不足的相向；(2)服務對象類別多、人數多、差異性過大的問題；(3)交通往返耗費時間的問題，巡迴輔導教師的服務是跨校，甚至是跨鄉鎮的，因此交通往返需花費許多時間；(4)因應不同學校、不同學生的時間考量，常有排課的問題；(5)學校的行政人員、導師、家長配合度不夠的問題；(6)人際溝通的問題，巡迴輔導教師所需面的人員包括源班教師、學生、家長、行政人員甚至是治療師，因此巡迴輔導教師成為各專業人員間的溝通橋樑，若溝通不良則造成資源整合的困難；(7)學生接受服務的時間不夠；(8)與普通班老師合作的問題，原班教師配合度低與巡迴輔導教師常有理念與做法不同的情況。

三、偏遠地區學前巡迴輔導現況

105 年教育部為實踐教育機會平等原則，確保各地區教育之均衡發展提出《偏遠地區學校教育發展條例》，條文中定義之偏遠地區學校，指「因交通、文化、生活機能、數位環境、社會經濟條件或其他因素，致有教育資源不足情形之公立高級中等以下學校（教育部，2017）。」

臺灣 22 個縣市當中依行政院研究發展考核委員會定義的偏鄉地區（remote areas）共有 67 處鄉鎮市區被定義為偏鄉（行政院，2015）。偏鄉地區常有交通不便、教育資源不均的狀況，許多需接受特殊教育的兒童因路程奔波不便與移動困難、隔代教養、雙親忙於工作等原因，而無法定期至醫院治療追蹤，甚至無法確診為特殊教育幼兒，臺灣目前在各縣市皆有推行學前巡迴輔導教師進入校園提供輔導（汪慧玲、沈佳生，2011），但在偏鄉地區因路途遙遠、交通時間長與學前巡迴輔導教師不足等原因，使得須接受學前巡迴輔導的幼兒遠比能接受學前巡迴輔導的幼兒多。

對於家庭和照顧者來說，在偏遠地區為身心障礙或發展遲緩的嬰幼兒提供專業及資源支持非常具有挑戰性（Maximiliane, 2014），臺灣早期療育觀念已逐漸普及（洪巧儒，2014），但偏遠地區的民眾，常因交通不便、醫療資源缺乏、隔代教養問題或監護人不在身邊、專業知識不足等問題嚴重，加上家庭社經地位不利、家長教育概念及責任感不足，影響家長帶幼兒評估及就醫的情形，進而影響兒童取得補助之身份，延誤治療及接受特殊教育時間。（林宜靜，2015；廖慧娟，2008）

為使偏鄉孩童及家庭，能擁有更良好的特教資源、且無須舟車勞頓前往特教資源更為發達的縣市，科技部發起「偏鄉早療實驗計畫」，此計畫由「臺灣公益社會實踐協會」提案，期望透過科技改善早療家庭生活品質、解決偏鄉交通不便等問題，計畫中採用 VR 虛擬實境技術以及穿戴式感測技術，研發一套可在家中或社區據點進行的復健訓練系統—「虛擬復健教室」，並透過雲端系統、視訊晤談、線上教學等建置，給予孩子與家長協助，運用科技打造專屬資訊平台、設備，協助早療孩童進行復健，減輕孩子與家長負擔。

四、結語

綜上所知，早期發現早期治療對於需接受特殊教育服務之兒童的重要，然而偏遠地區的特教資源稀少，巡迴輔導教師因為路途遙遠能服務的對象有限，因此許多兒童及家長須經過長時間的等待，甚至長途跋涉至醫療、特教資源豐富的縣市接受治療，為使偏鄉須接受特教服務之兒童及家長擁有更好的特殊教育品質，提出以下幾點建議：

1. 區域責任劃分確實：依據各鄉鎮作為巡迴輔導教師的責任劃分，減少巡迴輔導教師通車的時間，精算服務學校、人數、障礙類別及距離。
2. 增加巡迴輔導教師人力：僅管偏鄉地區需接受特殊教育之幼兒與都市相比少了很多，但校與校之間的距離遙遠，教師通車時間長，能服務的幼兒少，增加人力後能使更多學生獲得特教資源、且能增加學生接受巡迴輔導的節數。
3. 增加學前特教教師：融合教育為目前特殊教育安置趨勢，多數學前身心障礙學生被安置於普通班中，甚至有許多需接受特殊教育服務幼兒是由幼兒園教師篩檢出，擬定相關法規規定幼兒園中需至少有一位具備特殊教育背景之教師。
4. 運用科技縮減距離：臺灣目前唯有臺灣公益社會實踐協會發起的科技突圍計畫，將科技帶入偏鄉早期療育、巡迴輔導等服務，但此計畫仍處於實驗階段，期望未來「偏鄉早療實驗計畫」可以拓大並拓展至臺灣各地，使所有身心障的孩子、家長、治療師與教師等皆可使用，使早期療育更加普及及便利。

參考文獻

- 行政院（2015）。行政院研究發展考核委員會定義偏遠地區鄉鎮名稱。取自 <https://goo.gl/AM0ELp>
- 汪慧玲、沈佳生（2012）。學前特殊教育巡迴輔導服務現況與需求之研究。2012 社會服務與兒童產業學術研討會。

- 林怡慧（2018）。高雄市學前巡迴輔導教師參與專業團隊運作問題與需求之探討（國立中正大學教學專業發展數位學習碩士在職專班碩士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 106CCU01395013）
- 林靜宜（2015）。苗栗縣偏鄉地區幼兒園教保人員於早期療育服務之角色與執行（國立臺中教育大學幼兒教育學系早期療育碩士在職專班碩士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 103NTCT1789003）
- 洪巧儒（2014）。探討偏鄉發展遲緩兒童社區療育據點服務之研究。（國立臺北教育大學特殊教育學系碩士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 102NTPT0284025）
- 孫瑋英（2000）。談重度/多重障礙者在融合教育上的教學調整。國小特殊教育，30，88-92。
- 桃園縣政府（2014）。桃園縣學前暨國民教育階段身心障礙學生巡迴輔導教育實施計畫。
- 基隆市政府（2007）。基隆市 106 學年度特殊需求學生巡迴輔導班實施計畫。
- 教育部（2017）。偏遠地區學校教育發展條例。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070073>
- 教育部（2021）。109 學年度學前教育階段一般學校身心障礙類安置班別學生統計。取自 <https://reurl.cc/kZ7Add>
- 雲林縣政府（2004）。雲林縣學前特殊教育巡迴輔導暫行實施計畫。
- 黃荷婷（2014）。屏東縣學前巡迴輔導教師服務內容與資源運用。（國立屏東大學特殊教育學系碩士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 102NPTT0284006）
- 新北市政府教育局（2004）。新北市學前特殊教育幼生巡迴輔導實施計畫。
- 嘉義縣政府（2010）。嘉義縣學前暨國民教育階段特殊教育巡迴輔導要點。
- 廖慧娟（2008）。偏遠地區基層醫療-苗栗縣經驗（一）。醫療品質雜誌，2(5)，66-71。

- 彰化縣政府（2003）。彰化縣學前暨國民教育階段特殊教育巡迴輔導班實施要點。
- 臺中市政府教育局（2002）。臺中市身心障礙巡迴輔導教師服務實施要點。
- 蔡昆瀛（2009）。論特殊教育與相關專業巡迴輔導之支援服務。《國小特殊教育》，48，13-22。
- 簡淑芳（2007）。台灣與美國學前特殊教育之早期療育政策實踐與省思。《網路社會學通訊期刊》，64。取自 <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/64/64-30.htm>
- 羅美珠（2009）。特殊教育巡迴輔導工作之困境與因應。《雲嘉特教》，9，71-77。
- Conti, G., & Heckman, J. J. (2013). The developmental approach to child and adult health. *Pediatrics*, 131(2), 133–141.
- Maximiliane, H. (2014). *Mapping Rural and Remote Early Childhood Intervention. Services of Australian Rural and Remote Allied Health (SARRAH) & National Rural and Remote Support Services (NRRSS)*.



素養導向課程與教學設計的問題與建議

沈羿成

苗栗縣雙連國小校長

王金國

國立臺中教育大學教育學系教授

一、前言

以國民核心素養為主軸的十二年國民基本教育課程綱要實行後，素養導向的課程與教學設計受到各界相當大的關注。學者提出的素養導向課程與教學設計方法相當多元，例如：STEAM 課程、重理解的課程設計（Understanding by Design, UbD）、分組合作學習（Cooperative Learning）、問題本位學習法（Problem-Based Learning, PBL）、專題式學習法（Project-Based Learning, PBL）等。如果以上都是素養導向教學或課程設計，那麼，這些方法應有其共同性原則，不然就會造成難以辨識素養的狀況。由於課程設計、教學、評量、評鑑環環相扣，若對素養概念未能掌握與轉化，就可能造成理念誠意十足但實踐貧乏的落差。本文擬就筆者¹目前現場觀察到的問題進行討論，再對這些問題提出解決之道與建議。

二、中小學之素養導向課程與教學設計的問題

本文所指之素養導向課程係以一個單元為例。筆者目前擔任小學校長，曾擔任過許多學校教師研習的講師。筆者發現有些老師在進行課程設計時，未能掌握素養的概念。在運用通則（generalization）回應複雜情境需求時，會因由上而下思考過於抽象，使得敘寫通則所遷移的效果過於模糊，而形成「寫歸寫、教歸教」的狀況。另外，因設計者在進行課程設計時，其解決問題意識模糊，使得課程設計常出現支離破碎的狀況。最後，也因為課程設計缺乏系統性，後續的評鑑也就難以追根溯源。

（一）未完整理解素養概念

筆者和現場老師互動中，發現有些老師對素養一詞仍停留在表面字義的理解。若進一步問老師：什麼是素養？老師們回覆的答案不一，最常聽到的是問題解決能力。若再進一步追問：十二年國教的問題解決和九年一貫課綱提及的問題解決有何差異？若兩者一樣，何必要大費周章進行教改，只要維持原有的方式不就好了。從教育現場的非正式交談中，可知仍有許多老師並未完整理解素養概念。若對素養概念不清楚，如何轉化進行課程設計、評量和評鑑，又怎麼知道自己設

¹ 本文第一作者

計的是素養導向課程，或是素養導向教學。

（二）通則敘寫過於模糊

領域或跨領域知識都有其上位通則，通則可以整合事實性細節和知識，透過通則可以深化理解，也可以遷移到未來生活情境。在課程設計過程中，通則敘寫幾乎是老師們認為最難的部分。筆者認為原因有二：其一，通則相當抽象，若未從具體材料歸納聚焦，而是由上而下，通常會造成通則過於空泛。其二，設計者欠缺通則與回應十二年國教複雜生活情境能力間關聯性的認知。敘寫通則相當耗時費力，若未對通則有深刻的理解，很多時候，老師就會放棄，或草草了事，難以回應複雜情境的需求。

（三）課程設計缺乏系統性思考

課程設計方式相當多元，但經常看到的現象是缺乏系統邏輯性，各項目間沒有關係，上下和左右缺乏邏輯關聯性，各自獨立敘寫。因缺乏邏輯性，就不易看出預期的成效和目標。另外，因缺乏系統邏輯性，老師就無法將課程設計的經驗類推到各個教學科目。最後，當學生表現不如預期時，也不容易有系統地逆推回溯找出問題的根源。欠缺系統性思考，教學、評量和評鑑就各自獨立，不易察覺問題的根源，進行系統性調整和修正。

（四）素養導向課程品質的疑慮

當課程設計缺乏系統性和前後邏輯性時，就不易掌握學生學習成效和課程規劃間的關係，素養導向課程品質也不易掌握。另外，課程發展目標是要設計出素養導向課程，但評鑑指標和素養概念脫軌也是常見的狀況。課程發展過程中，課程評鑑是相當重要的一環。不過，外在評鑑可能只是短期的表面效應，未能對其長久且深層的課程與教學文化產生轉變。但是，若過度強調內在評鑑，在素養導向課程設計概念未臻完備之際，可能會有看不見的盲點和自圓其說的狀況，出現課程品質不佳的疑慮。

三、因應之道與建議

為解決前述問題，筆者認為要先掌握未來趨勢與素養的關聯，接著，釐清通則與回應培養複雜能力，再者，把握通則和課程設計間的關聯，最後，將通則推論至課程設計元素間的系統關聯。分述如下：

（一）掌握未來趨勢與素養的關聯

王一芝（2019）根據聯合國教科文組織的研究結果指出，當代知識的半衰期只剩下三年。世界經濟論壇 2020 年發布「未來工作報告」，揭示最重要的 10 項技能，第一名為解決複雜問題的能力，這個能力從 2015 到 2020 年蟬連第一（羅梅英，2020）。科技進步日新月異，訊息流通快速，變化是生活的常態，更是教育的常態。為因應快速過時的知識及不斷推陳出新的新知，如何指導學生適應未來快速變遷的生活，已變成是教育重要的課題。變化多端的生活情境中，很少問題會僅運用單一領域知識解決的。若學校只培養學生處理單一問題的能力，勢必難以適應未來的生活。為培養學生面對複雜情境之素養，在課程與教學上，建議將通則融入設計。通則的建構不容易，需透過溝通互動、自主行動、社會參與去凝聚與發展，進而遷移轉化到生活情境，和面對未來的挑戰。

（二）釐清領域與跨領域課程與教學設計的通則以回應複雜情境

不管是領域內或是跨領域，當要把不同的主題放在一起時，這些主題或概念就具備上位概念通則（generalization），而這些上位概念通則具有整合相類似的情境的效果，可以降低認知負荷外，還具有將概念運用到其他生活情境，產生自主學習的效果（Wiggins & McTighe, 2005）。目前，課程與教學設計常聽到的通則或稱為大概念（big idea）、核心問題、關鍵理解、關鍵思維、微觀概念和鉅觀概念（沈羿成、劉佩雲，2021；周淑卿，2020）。這樣的觀念剛好可以回應複雜生活情境和跨領域的學習需求。以下先從領域內共通性探討，再進入學科跨領域課程探討。

領域內共通性通則。以數學為例，「距離」與「容量」的概念若相互孤立或零碎教學，未能考慮二者間的共性與上位概念，就不能組織知識以建構出意義。例如，如果我們期望學生能學習到概念的共性是單位量和單位數，這種大概念就能遷移到比例尺和整數、分數、小數的運算，產生自主學習的效果，而不再只停留在個別的觀念上（沈羿成、劉佩雲，2021）。通則具有提綱挈領的、超越特定時空的、能普遍應用並遷移的、能經年永久的存在、可舉出屬性相同的不同例子來表示的特性（Wiggins & McTighe, 2005）。

領域內不同主題概念具有共通性外，不同領域和學科也可以具有共通性。跨領域課程分為多學科統整、科際間統整、超學科統整（范信賢，2020）。多學科統整以主題性關聯做加強連結，但焦點仍舊在不同學科，保持各學科本身的完整性。但在進行加強性連結時，還是需要找到其通則。以「安全概念」為例，在科技領域有網路安全的議題，健康領域也有用藥安全，綜合領域則有社區安全。基本上，安全概念散布在各領域中，若要整合就需要找出其通則。

科際間的統整從不同學科領域找出共同強調的概念，這時通則就具有聚焦的效果。以語文科和自然科為例，語文科中，不同文本皆有意義段，而意義段銜接流暢程度就影響讀者對文本理解的程度。但在科普閱讀中，一樣要掌握文章的邏輯段間的關係，才能掌握作者要表達的概念。在語文科可能是記敘文或抒情文，在科普文章就是強調推理，教師需運用結構與功能來表達，強調文章的結構和表達功能的不同，促成不同領域的理解和整合。

最後是超學科統整，以真實世界學生較感興趣的題材為探究議題。以筆者所進行的「距離是問題」的課程為例。老師帶學生去種蘿蔔，其中一塊田，學生把種子分好，彼此依適當距離種下；另一塊田，就把種子聚在一起埋下。老師問學生：哪一塊田的蘿蔔種起來會比較大顆？學生說：當然是聚在一起的！之後，學生每天觀察、澆水、拍照。日復一日，學生發現團結力量大的蘿蔔並沒有變大蘿蔔，反而是有適當距離的蘿蔔，長得又大又好。後來，學生聚焦並探討人、種蘿蔔、蘿蔔間的關係。學生從這個課程中經驗到，距離對作物成長的重要性。課程設計或教學若未聚焦通則，就很容易失焦，導致活動精彩但內容鬆散無法遷移的窘境。

學科本身有都有一套特定、專屬的概念稱為微觀概念，而跨領域的概念具有跨學科統整的概念，又稱為鉅觀概念（周淑卿，2020）。藍偉瑩（2020）將學科內特定概念稱為關鍵理解，跨領域的概念聚焦稱為關鍵思維。不管是領域內或是跨領域，都具有上位共通性原則的概念，且具有遷移和深化學習的效果。周淑卿（2020）提及跨域大概念需要多領域長年深入學習與深入理解，否則很難領會跨越性的概念。設計課程時，需先分析教材，並掌握微觀與鉅觀概念的脈絡關聯。

（三）以通則探討素養導向課程與教學設計項目間的邏輯關係

素養是指學生處理真實情境問題和因應未來挑戰的知識、能力與態度。當情境複雜度增加時，學生就需要具備運用通則連結跨域整合知識的能力，也就是跨領域解決真實情境的能力。因此，我們要以此概念分析和轉換課程設計的項目，透過流程設計引導學生達成具備跨域素養的目標，以下將從課程架構與教學設計進行探討。

首先，建構課程目標前，我們必須先掌握目標所應具備的條件。課程目標是由學習內容、學習表現和通則所結合而成的，設定目標前，一定有和內容相關的課程設計項目，也就是主題名稱或則是課程名稱，而這個名稱內容就須包含在課程目標內。通則是透過學習內容聚斂而來，例如：我們希望學生運用科技進行溝通，我們就會選擇 B2。若又希望學生能夠系統思考和組織計畫，就會選擇 A2 和 A3。這些面項中的動詞就可以協助我們引導學生的學習表現。從前面通則的

分析中可以發現，通則培養是需要逐步建構，不會一蹴可及。因此，目標建構就需要考慮到流程。沈羿成、劉佩雲（2020）參考國內外文獻分析出素養概念建構歷程，以學生經驗的投入，理解脈絡與大概念的建構，最後，提供學生任務表現深化大概念的機會。所以，在課程目標上，就具有三個階段的描述：學生大概念的生活經驗投入，學習內容的大概念理解和建構，最後，提供學生任務的實踐與深化。課程目標形成後，也有了具體任務，那要如何深化呢？游自達（2019）指出，活動需鑲嵌於系列的問題覺察、探究活動、解題策略意識的引發、解題策略的應用與調整，在學生和問題情境的探究互動中逐步深化理解。藍偉瑩（2020）也提出素養導向課程與教學設計，必須透過問題設計引導學習。因此，要根據投入建構和深化等不同脈絡架構進行提問設計，讓學生學習可以產生深度學習（deeper learning）。

在教學設計部分，為了回答架構脈絡的每個提問，須從各領域尋找合適的學習表現或學習內容，但在校訂學習內容上，就由學校依學校情境選擇重要的學習素材（范信賢，2020）。其次，學習目標係由前面學習表現的動詞和校訂學習內容的名詞結合而成。為了達成學習目標，就須安排學習活動。學習活動包含學習內容、學習方法或策略、思考工具或學習工具，但有時候內容難度較高時就須提供學習鷹架。最後，進行多元評量活動。當學生表現不如預期時，就可以進行逆推，回到教學設計或回到課程設計，建構可推論的因果關係。

整體來說，課程設計項目包含：主題名稱、設計理念（通則）、總綱核心素養、課程目標、表現任務、提問設計、架構脈絡。教學設計就包含：學習子題、學習表現、校訂學習內容、學習目標、學習活動、學習評量（范信賢，2020；藍偉瑩，2020）。

（四）以通則探討課程評鑑計畫項目間的關係

完整的課程發展需要規劃課程評鑑的回饋。基本上，過度依賴外部評鑑，可能會導致學校受到壓迫，出現短暫表面符應行為，而未在學校真實生活落實和反思。另外，倘若只在課程結束時才進行評鑑，或者只有外部專家訪視時才評鑑，評鑑完後又回復原來的樣子，容易造成學校老師反感和負面效應。因此，轉向建構式評鑑、增權賦能式評鑑、民主參與式評鑑可能是可行的方向。透過參與的方式建構評鑑指標，讓「權」與「能」可以彰顯，避免受評鑑者受到壓迫，進而願意在每天的教學流程就進行反思和評鑑與調整，落實真正的評鑑（黃嘉雄，2010）。但在十二年國教課程評鑑計畫設計過程中，有些老師以為指標可以自己建構，過度強調自主評鑑，而造成所寫的評鑑計畫，並不能評鑑到素養。若要避免過度強調自主評鑑，就需要外部專家或評鑑者參與及引導，此時建構設計流程就變得至關重要，否則又可能會再次形成關係不對等。

筆者曾設計課程評鑑流程，包含架構與實施流程，透過參與式引導與老師建構評鑑的指標。課程評鑑計劃架構設計項目包含：評鑑課程名稱、設計理念（通則）、評鑑目標、表現任務、提問設計、架構脈絡（計畫、執行、成效）。評鑑計劃設計就包含：項次、評鑑重點、資料收集、參與人員、評鑑時間。

在課程評鑑計畫架構方面。首先，從評鑑目標進行分析，評鑑的目標希望看到課程設計如何規劃通則，進而教學實施時，教師如何引導學生建構通則，最後，評量時能涵蓋通則。因此，評鑑目標在敘寫時，就需包含計畫、執行、成效與通則。而評鑑目標的建構就從計畫學習內容與通則歸納而來，因此，評鑑項目又包含評鑑的課程名稱及設計理念。接著，若要達到課程目標會以表現任務來呈現，要如何達到表現任務，就會考慮課程計畫、課程實施、課程成效。而課程計畫、實施、成效等就有達成目標的關鍵問題。

在課程評鑑計畫實施流程方面。首先，依據三階段關鍵問題提問就能轉化成評鑑的重點，然後，依據這些重點收集資料，分配收集資料的人員與時間。整個推論建構評鑑的計畫過程，就由評鑑者和受評鑑者透過參與互動過程掌握重點，執行過程中覺察和調整，落實真實評鑑。同時，解決受評鑑者的壓迫感、表面形式主義和過度自主的困境。

課程評鑑要有以終為始的思考，我們希望學生能表現出素養，所以在課程計畫、執行和成效中，就必須成為核心問題。素養導向課程設計是培養、引導、帶動的過程，而素養導向評鑑就是成效、調整與修正的過程，所以兩者是一體兩面，不能視為兩件事。

四、結語

培養學生面對複雜情境問題，已經是一個不可逆的現象了。因此，我們必須透過領域與跨領域培養學生面對複雜問題的素養。在課程與教學設計中，融入通則共性有其關鍵性的意義，它具有整合複雜情境資訊和遷移學習的效果，但找到通則不代表就可以實踐。如何透過課程設計和教學系統邏輯流程的鋪陳堆疊，引導學生建構深化學習的通則，而能學習遷移和轉化變得相當重要。目前現場看到的狀況仍舊很多是套招打拳，無法掌握背後的 KNOW HOW，所以效果就不如預期。因此，本文試圖藉由從建構通則分析課程設計所需項目的因果關聯，進一步強化領域與跨領域設計模式，讓形似和神似間更進一步緊密的關聯。

文獻參考

- 王一芝（2019）。素養教育 每個學生，都是黑馬。天下雜誌，685，42-49。

- 沈羿成、劉佩雲(2020)。素養導向教學理念與實例。師友雙月刊，625，51-56。
- 黃嘉雄（2010）。課程評鑑。臺北：心理出版社。
- 羅梅英（2020）。學用落差嚴重？IBM調查：新興科技來臨，「能力」會越來越比「學歷」重要 | 2020未來教育科技論壇。取自<https://futureparenting.cwgv.com.tw/family/content/index/19339>
- 周淑卿（2020）。國中小跨領域課程設計之爭論與評議。教育研究月刊，316，23-34。
- 范信賢（2020年10月）。校訂課程的發展與設計。教育部國民及學前教育署，十二年國民基本教育課綱「重回地方/引路同行」精進培力計畫在地培力核心講師工作坊講義。新竹市：新竹市教師研習中心。
- 游自達（2019）。素養導向教學的實踐：深化學習的展開。臺灣教育評論月刊，8(10)，06-12。
- 藍偉瑩（2020年10月）。探究為本的領域素養導向教學。教育部國民及學前教育署，十二年國民基本教育課綱「重回地方/引路同行」精進培力計畫在地培力核心講師工作坊講義。新竹市：新竹市教師研習中心。
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). Understanding by Design (Expanded 2nd ed.). Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.



科技學習理論與策略的探討及應用

林怡君
高雄市九如國小教師

一、前言

科技在人們的日常生活中無所不在，隨著時代快速變遷及科技日新月異，如何提升全民的科技素養與能力成為當前重要的教育課題。九年一貫課程將資訊教育列入重大議題，從國小三年級起安排每週一節資訊課。此外，由於自然、科學和技術的發展對人類生活的影響日深，九年一貫課程設立自然與生活科技學習領域，鼓勵採探究和實作方式來進行學習，並兼顧知能與態度並重。十二年國教課綱公布後，國小設立自然科學領域，沒了生活科技，國小原安排的資訊課採融入校訂課程中規劃，而科技領域自國中階段開設課程，包含資訊科技與生活科技兩個科目，學習節數每週 2 節課。

由上來看，國小階段似有忽略資訊科技與生活科技之虞，但其實不然。資訊科技與生活科技（以下合稱科技）一直是國中小相當重視的教育議題，十二年國教在國小階段採科技融入校訂課程，可以賦予課程規劃的彈性和更多學習時間，也引導教師重視及探討科技學習理論，如何運用跨領域的相關知識技能，以規劃出更完整、多元、具素養的課程方案，以增進學習者的學習成效。本文先闡述科技的一般學習理論與策略，其次探討科技的技能學習理論與策略，第三探究問題/專題導向學習（以下合稱 PBL）策略與應用，最後為結語。

二、科技的一般學習理論與策略

（一）科技的建構學習策略

1950 年代以降，學習理論的行為學派式微，逐漸轉向認知科學範疇，主張人類的認知應分析在思考、記憶、理解及語言使用上所採行的策略，並由此發展出「學習策略」的概念，迄 1980 年代後，科技學習幾乎都受到認知學習理論的影響（羅倫斯，2002）。如何進行有效的科技學習呢？由於科技使用須結合情境，並重視知識建構的歷程，因此，在規劃科技的學習活動須結合實作與問題解決程序，並採合作學習策略，鼓勵學生共同建構知識（吳明隆、林振欽，2005；張春興，1994）。具體來說，應掌握下列原則：(1)學生是學習的主體，教師是協助者、輔導者及促進者；(2)知識並非被動地灌輸，個體具有認知能力，可主動建構而獲得知識；(3)個體的認知功能具有調適性，可組織或改造所經歷的事物或經驗；(4)科技不是單一學科的知識範疇，必須與其他學科相連結，藉由科際整合與課程統整方式，學習者所習得的知識與技能方能完整；(5)科技的建構教學可配合實驗、討論及認知衝突等方式，消除學生的迷思概念（吳俊憲，2000；游光昭、

洪國勳，2003；游家政，1998）。

（二）科技的情境學習策略

由於學習科技技能經常會涉及複雜且連鎖性的操作步驟，因此須仰賴適當的教學設計、學習內容及教學媒體的輔助（林迪意、莊明諺，2004）。Collins, Brown & Newman（1990）提出認知學徒制（cognitive apprenticeship），認為增進學習效果須特別強調情境學習，例如有專家示範、提供演練機會，有助於引發學習動機及進行合作學習。徐新逸（1996）、羅綸新（2002）認為要給予學習者足夠的機會與環境互動，讓學習者能撿取隱藏的線索、定義問題、測試假設，並創造自己的認知結構。杜威主張教育即生活，情境與經驗是影響科技學習的重要因素，杜威視經驗為有機體與環境交互作用的產物，因此在教導學習者學會某項技能時，除了瞭解其原理原則外，更須動手操作與精熟，應用於實際工作中。學習過程有兩項基本原則：繼續性與互動。前者認為經驗必須連接與統整，且經驗不斷更新與追求進步；後者則強調兼顧經驗的主體與環境，透過參與、溝通與合作達成經驗與環境互動下的良好成長（林秀珍，2007；張春興，2000）。要言之，學習科技要運用情境學習策略，重視實作與解決問題的程序，幫助學習者學習如何選擇科技、正確使用科技。

三、科技的技能學習理論與策略

（一）技能學習的範疇與涵義

科技教學時，除了重視知識傳授，也重視技能操作與熟練，而技能學習是具有目標及組織程序的行為表現（邱群超，2002）。Bloom 將教學目標及評量區分為認知、情意及技能三大領域，其中的技能學習又可分為七項：(1)知覺作用、(2)心向作用、(3)引導反應、(4)機械作用、(5)複雜反應、(6)技能調適、(7)創作表現（張春興，2000）。Gagne（1985）在學習條件論中提出五類的學習結果，亦分別代表不同的學習能力、表現及方式：(1)知識技能、(2)認知策略、(3)語文資料、(4)學習態度、(5)動作技能引自（張世忠，2006）。綜言之，學習者的學習歷程大多同時涉及認知、情意及技能領域，而且彼此相互關聯。因此，技能學習除指涉實際操作使用的動作技能項目外，尚包括學習者的認知、知覺及個性。例如學習者需要理解動作技能，能敏銳的辨別動作技能的反應線索，並進一步融會貫通；又例如面對越高層次的技能學習，學習者能縝密計畫、採取行動及做出判斷；再例如重視學習者的個性、態度及氣質特徵等心理方面的變化與調適。

（二）科技的技能學習策略

由上可知，技能學習不只是動作技能的反覆操作，也涉及學習者內在的認知、知覺及個性等心理歷程，誠如邱群超（2002）指出技能學習依賴實際操作以達到精熟的目標，但若是要達到更高層次的技能學習，就必須應用認知與發展創造的能力。因此，技能學習策略應用在科技上，需給予學習者明確的學習目標，方有助於提升學習表現與結果。此外，過程中強調群體合作，更可增進學習者的自信心並獲得更佳的學習成效（吳文雄、郭峰淵，2003）。

四、問題/專題導向學習策略在科技學習的應用

大多數的認知科學家相信，學習者必須在情境脈絡下與問題互動才能產生理解。也就是說，學習內容與生活情境脈絡相貼近，有助於學生建構有意義的學習。PBL 有兩種，一是問題導向學習 Problem-Based Learning，另一是專題導向學習（Project-Based Learning）。問題導向學習是由教師設置問題情境，或取自真實世界的問題，然後鼓勵學生分成學習小組，透過合作、討論及統整資訊來解決問題，以幫助學生習得思惟與溝通技巧，並獲得成功的學習經驗（沈中偉，2005）。其實實施步驟大致如下：學生主動去檢視問題、研討問題背景、分析可能的答案、擬定解決問題的計畫及評估最後的成果。Duch, Groh & Allen（2001）描述具體的實施流程：(1)將學生置於一個問題的情境，並將學生分成學習小組，鼓勵學生試著去定義問題的本質；(2)透過討論，讓學生提出學習課題（learning issues），使討論可以聚焦，並鼓勵學生定義所有已知與未知的學習內容；(3)學生們依學習課題的重要性加以排序，將小組成員分派進行自我學習，之後再由學會的個人去教導小組裡的其他人；(4)再次召集小組成員討論會議，除了探討先前的學習課題，也將新的知識與問題脈絡加以統整，然後鼓勵學生從問題中再去定義新的學習課題，促使學習成為持續不斷的探究歷程。

專題導向學習在科技學習的應用亦受重視，可以幫助學習者具有科技掌控、規劃與運用的能力，也能提升學習動機與成效，增進合作與問題解決能力，促進資料蒐集與資源管理的技能，培養整體資訊素養的能力等（方榮爵，2006；吳青宜，2004；楊宏仁，2006）。它是以建構主義理論做為基礎，輔以認知心理學與情境學習的概念，所發展出來的一種學習策略（鄒慧英，2000），同時兼採經驗主義所強調的「做中學」的教育觀點，並運用專題、活動及問題解決等學習方式。專題導向學習有別於傳統單向式的知識傳授，具有以下特性：(1)引導真實的問題；(2)產出具體的作品或成果；(3)鼓勵學習者使用認知工具；(4)與社群合作學習及解決問題；(5)隨時提供評量及反省（Krajcik, Blumenfeld, Marx, & Soloway, 1994；Scott, 1994）。要言之，專題導向學習的理論基礎乃奠基於知識建構、經驗主義及認知學習等，安排真實且生活化的專題學習活動，使學習者產生意義關

聯，引發學習興趣，進而發現問題、解決問題，並與他人合作討論與回饋，最後產出學習成果。

茲以如意國小（化名）三上校訂課程之健康 e 計畫為例，說明如何設計跨領域（健康與體育、綜合）、科技學習、PBL（含概念架構及導引性問題）及結合飲食教育議題的教學活動。如意國小校訂課程融入食育力，教導學生分辨及選擇健康食物與食品，建立營養飲食觀念並擁有健康身體。學童除了要有健康身體外，也要有靈活健康的頭腦，學生自三年級起接觸邏輯運算課程，課程結合食育力特色與「統整性專題探究課程」，符合問題探究、跨領域、與生活情境結合，透過學習表現任務來激發學生學習科技的興趣，培養科技知識與產品使用的技能，以及增進善用資訊解決問題與運算思維的能力。健康 e 計畫之教學設計示例舉隅，請參見附錄 1。教學重點、學習紀錄與評量方式對照表之活動舉隅，請參見附錄 2。

五、結語

學習科技其實就是一項技能學習，但其學習內容須統整科技知識、知覺及技能，其學習策略可應用情境學習與問題/專題導向學習，設計貼近學習者生活脈絡的情境，安排具程序性的問題解決活動，讓學習者實際動手操作與探究，過程中再導以合作學習，促使團隊成員共享智慧、經驗與知識，藉以引導學習者具有高層次的思考與問題解決能力，並培養科技素養。本文闡述科技的一般學習理論與策略，以及科技的技能學習理論與策略，最後聚焦於探究問題/專題導向學習策略與應用。其中，本文提供的教學活動設計示例，乃植基於建構主義理論，導入跨領域和 PBL，設計概念架構及撰寫導引性問題，期以進行跨領域之概念統整課程設計（決定主題後，從領域或科目的角度思考課程的內容為何），藉以消除原本分明的知識壁壘。然後教師可安排問題解決情境或真實的表現任務，將整體表現任務分割成數個小的任務，包含學習目標、表現任務和評量方式，明確的指引學生進行探索的步驟與方向，最後讓學習者以小組合作的方式進行探究學習。

註：本論文部份內容修改自林怡君（2009）。慈濟成人映象志工的多媒體科技學習歷程、策略及影響因素之研究（未出版之碩士論文），國立高雄師範大學，高雄市。

參考文獻

- 方榮爵（2006）。科技教育與教育科技之關係。生活科技教育月刊，39(3)，20-31。

- 吳文雄、郭峰淵（2003）。電腦技能學習中群體凝聚力、群體規範、群體效能與群體績效之研究。**資訊管理學報**，10(1)，46-62。
- 吳明隆、林振欽（2005）。**資訊科技與教學應用：議題、理論與實務**。臺北市：知城數位科技。
- 吳青宜（2004）。**運用專題導向學習提昇國小五年級學生資訊素養之研究**（未出版之碩士論文）。東海大學，臺中市。
- 吳俊憲（2000）。建構主義的教學理論與策略及其在九年一貫課程之相關性探究。**人文及社會學科教學通訊**，11(4)，73-88。
- 沈中偉（2005）。**科技與學習—理論與實務**。臺北市：心理。
- 林秀珍（2007）。**經驗與教育探微：杜威（John Dewey）教育哲學之詮釋**。臺北市：師大書苑
- 林迪意、莊明諺（2004）。年齡、工作記憶與電腦態度在電子郵件技能學習之預測效應。**應用心理研究**，22，105-120。
- 邱群超（2002）。**應用多媒體發展高職數位電路技能CAI軟體之研究**（未出版之碩士論文）。國立臺北科技大學，臺北市。
- 徐新逸（1996）。情境學習在數學教育上的應用。**教學科技與媒體**，29，13-22。
- 張世忠（2006）。**教學原理**。臺北市：五南。
- 張春興（2000）。**教育心理學：三化取向的理論與實踐**。臺北市：東華。
- 游光昭、洪國勳（2003）。網路化學習歷程檔案與科技的學習。**生活科技教育**，36(5)，55-64。
- 游家政（1998）。建構主義取向課程設計的評析。**課程與教學季刊**，1(3)，31-46。
- 楊宏仁（2006）。以科技專案學習統整科技經驗。**生活科技教育月刊**，39(3)，1-3。

- 鄒慧英（1990）。專題學習的概念介紹與評量設計示例。載於教育部（主編），**發展小班教學精神宣導專書(5)：新世紀優質學習的經營**（頁35-52）。臺北市：教育部。

- 羅倫新（2002）。**多媒體與網路交處教學：理論、實務與研究**。新北市：博碩文化。

- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1990). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.

- Duch B. J., Groh S.E., Allen D.E. (2001). Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education. In B. Duch, S. Groh, & D. Allen (Eds.). *The power of problem-based learning* (pp.3-11). Sterling, VA: Stylus.

- Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C., Marx, R. W. & Soloway, E. (1994). A collaborative model for helping middle grade science teacher learn project-based instruction. *The Elementary School Journal*, 94 (5), 483-497.

- Scott, C. A. (1994). Project-based science: Reflection of a middle school teacher. *The Elementary School Journal*, 95, 75-94.

附錄1：《如意國小三上健康e計畫》教學設計（示例舉隅）

| | | | |
|---|----------|---|------|
| 實施年級 | 三年級 | 設計者 | 林 00 |
| 跨領域 | 健康與體育、綜合 | 總節數 | 21 |
| <p>總綱核心素養：B2 科技資訊與媒體素養。</p> <p>領綱：</p> <p>健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | <p>健體 3b- II -3 運用基本的生活技能，因應不同的生活情境。</p> <p>健體 4a- II -1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務。</p> <p>綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。</p> | |
| | 學習內容 | <p>健體 Ea- II -1 食物與營養的種類和需求。</p> <p>健體 Eb- II -1 健康安全消費的訊息與方法。</p> <p>健體 Fb- II -1 自我健康狀態檢視方法與健康行為的維持原則。</p> <p>綜合 Ab-II-2 學習行動策略。</p> | |
| 概念架構 | | 導引問題 | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 如何使用電腦與人溝通，有哪些方式？ 2. 要注意那些事情才能保護自己上網時的安全？ 3. 做每一件事情之前我們都是怎麼在腦袋裡建立步驟的呢？是否有最佳/最簡略的執行步驟？ 4. 如何分辨零食選購的正確觀念？如何使用簡易繪圖軟體，繪出健康零食插圖並能說明推薦理由？ | |
| 學習目標 | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識電腦軟硬體及使用電腦與人溝通。 2. 建立網路風險與智慧財產權的概念，選擇合宜的學習方法在網路中保護自己。 3. 掌握拆解事件或目標的邏輯與步驟（以圖形化介面進行）的技巧。 4. 使用簡易繪圖軟體，繪出健康零食插圖並能說明推薦理由，培養健康飲食觀念。 | | | |
| 融入之議題 | 實質內涵 | <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> | |

附錄 2：學習目標、表現任務與評量方式對照表（活動舉隅）

| 單元名稱 | 學習目標 | 表現任務 | 評量方式 | 學習紀錄/ 評量工具 |
|---------------------|---------------------|--|------|--|
| 活動六 CORD | 以圖形化介面學會基本的程式設計觀念 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能觀察迷宮任務，由工具箱中拉出所需的積木來完成這個程式。 2. 學生能觀察迷宮，找出多餘的積木並消除它。（概念：偵錯） 3. 能觀察迷宮，拆解任務，找出重複規則並瞭解單層迴圈的概念與使用時機。 4. 能觀察迷宮與提供的積木（程式）排列，並能預測出積木（程式）安排的最終的結果為何。 5. 能觀察迷宮任務，達成大任務需要分段拆解任務，且經常只有最優化程序（最短）但無標準程序（程式）。 6. 能觀察任務，拆解任務，並使用「迴圈」積木修正路徑，能拆解任務，發現重複規則，以及前向規則外的重複規則。 | 線上評量 | http://learn.code.org/ 【影片】 Code Studio 介紹 【影片】 影片：和收藏家學迴圈（Loop） |
| 活動七、 健康零食 插畫家 | 使用簡易繪圖軟體，畫出所推薦的健康零食 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立畫布、如何調整畫布大小。 2. 能建立資料夾、並將檔案正確命名及儲存。 3. 瞭解小畫家各項工具、功能區及色彩設定。 4. 能簡化食物（零食）後使用形狀、顏色等工具來表現。 5. 能使用填色工具及自訂顏色填色。 6. 能使用複製工具直接改造已繪製之圖案。 7. 使用文字工具，書寫推薦理由。 | 作業評量 | 小畫家 |



我國生活科技教學現場之學生評量與測驗反思

黃政嘉

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系研究生

一、前言

臺灣生活科技課程中，課程設計圍繞杜威做中學（朱耀明，2011）理論基礎發展，在 108 課綱中素養導向評量與多元性評量逐漸融入在科技教育中，但走入現有科技教育現場發現，教師在評量學生課程表現時往往都以作品當作評量的依據標準，過度單一化聚焦在實作成品上的評量是否能真實反映出學生課程中的學習效能？造成教師在教學現場中，無法實際了解學生學狀況，導致教師在課程上的設計與教學策略都會受到影響，偏離素養教學的初衷，因此本次文章將針對科技教育多元性評量探討研究，結合作者多年的教學經驗提出自身看法，給與未來將在 108 課綱教育現場教師參考。

二、教學現場現況問題

現行生活科技課程由傳統工藝課程演變而來，強調學生實作能力，因此與許多學科課程性質大不相同。在實際教學現場中，一位生活科技教師往往需要教五個以上不同的班級，因此教師必須要在有限的時間內評量大量的學生，造成無形的壓力，教師在評量的過程中常常會太注重在學生的作品完整度與功能，或是只流於形式的使用紙筆測驗評量學生。但一個完美無瑕的作品是否就能代表學生的科技能力？亦或是無法做出作品的學生，是否就表示在科技能力上就相對弱勢？而教師透過單一紙筆測驗是否就能代表學生具有相當的實作能力？本文將透過筆者自身經驗針對以上問題論述。

三、評量與測驗

教學與評量的關係密不可分，學生在參與課程中教師使用各種不同的評量方式，量測與反映出學生在課堂中的學習狀況，檢視教學成果是否達到預期的教學目標，並適時調整教學策略，此外透過評量的引導結合不同的教學策略，能有效促進學生學習循環模式（余民寧，2002）。下圖（圖 1）五角形連接圖架構展示評量、科技本質、課程、學生的起點知識、教學方法，五者之間關係模式，評量不僅呈現學生對於課堂中學習成效，教師透過有效評量設計與教學方法的搭配，使學生在課程中生更有成效。

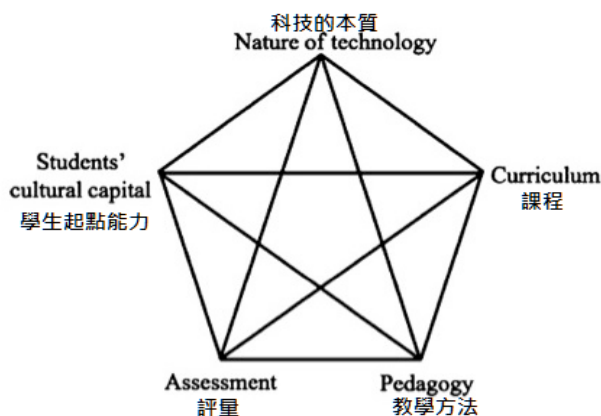


圖 1 課程與評量關係圖

資料來源：Bunting, Cathy & Williams, P John & Jones, Alister. (2015)。

測驗與評量有相似目標但卻容易使人混淆，測驗主要目的在於測量受測者對於特定項目的評估，透過系統性程序展現受測者的能力或特性（陳新豐，2015）。測驗發展初期設計者會先架構測驗主題與方向，待架構完成後才會開始命題的工作。測驗量測結果可分成效標參照或是常模參照，其主要不同在於參考的標準。效標參照主要依據事先設定好的效標為依據標準，量測受測者是否達到此項依據，現行的臺灣國中教育會考以此方式當作測驗結果。常模參照參考對象則是以受測群體的樣本平均為值標準，量測受測者在群體間水平高低，一般而言現行的學校定期測驗大都以此為測驗結果。

綜合以上討論，測驗與評量在功能與使用範圍上有不同差異。在功能面上，測驗主要目的在於量測受測者對於特定目標的效能，因此在命題上應以特定目標為主並且著重於具有良好的信度與效度，評量則是檢視受測者學習成效，並給予教師反饋，教師可透過不同的評量設計，安排課程與教學方式達到理想教育目標。在使用範圍上，測驗的人數範圍較廣泛，小至班級大致國家或是全世界，因此測驗所呈現的結果大都用於量測受測群體間的評估，評量則大都使用於人數較小的範圍中，例如：班級，用於了解受測者個人在學習上的效能評估。

四、科技評量與測驗

(一) 科技評量

評量的種類繁多，從本質工具上可分成紙筆測驗與非紙筆測驗，紙筆測驗泛指使用以書面形式表達出學習成效，例如：測驗卷。非紙筆測驗則可再細分成，實作評量、檔案評量、真實評量等（李坤崇，2006），在以往的生活科技領域中，教師較常使用實作評量，觀察學生製作與設計作品歷程以及最後的成品，但此評量方式容易受到教師主觀意識影響（陳新豐，2015），而產生偏誤，成品的好壞

過於主觀，完成度較高的作品也無法表現出學生在製作時的學習成效。在 108 課綱上路之際，如何有效評量學生在科技教學活動中的學習效能，將會是所有現職老師將面臨到的問題，從研究方法的角度觀察評量，所有的量測方式皆會有誤差與偏誤，筆者認為教師應使用多種角度的評量方式，評量學生在課程中學習的成效，此種方式又稱多元評量（李坤崇，2006）。

在科技教學過程中，教師可以結合檔案評量中學習歷程，搭配課程設計定時紀錄製作過程，形成另類的形成性評量，教師可從學習歷程中了解學生在製作過程中所遇到的困難（游光昭、林坤誼、洪國峰，2010），適時調整教學進度。實作評量則可搭配使用評估學生在作品呈現上的表現，但應要避免主觀問題，建議建構作品評分標準使用標準參照模式，形成總結性評量，評估學生在此單元學習成效，但光從以上的評量方式較難以評量學生在知識方面學習情況，因此需要適時搭配傳統紙筆測驗，利用測驗卷方式量測學生對於知識上的吸收與學習效果。透過以上多元化評量不僅能達到互補效果，更能使教師在科技教學中能更有效量測學生學習狀況與效能，及時發現學生面臨到的困難與問題，在課程與教學法上即時調整，達到事倍功半效果。

（二）科技測驗

與評量不同的是，科技測驗主要目的在於量測受測者在科技領域上的知識，因此必須具備標準化的參考架構，以便達到有效的行度與效度。現行科技測驗中以 PISA 與 NAEP 兩者最為知名，兩者其主要目的皆在於測驗科技素養，但是兩者對於科技素養架構定義有些許不同，著重在不同面向。筆者認為現行臺灣科技測驗應與 108 課程素養導向知識、技能、能力、態度四者為架構（教育部，2015）發展，並結合情境試題發展，量測現行國民對於科技素養的能力數據，並持續追蹤，才能有效比對出 108 課程上路後，對於臺灣國民的科技素養改變情況。

五、結論

評量與測驗不僅只是表面上的分數呈現，最重要的是這些分數背後所代表的實質意義，在臺灣升學主義制度至上的風氣中，評量與測驗的結果往往被過度解讀成為單一評斷學生學習狀況的標準。在教學現場中，我們也容易看到教師因為期中評量內容而加快教學，形成趕課，導致評量引導教學，而犧牲學生學習的品質與容易造成學習上的謬誤。因此在正常教學中，教師應該使用不同類型的評量與測驗互相搭配，透過標準化測驗與診斷性評量評測學生在各單元知識層面上的狀況，而使用檔案評量與教師在課堂上所觀察查到的學習紀錄，讓教學老師更能掌握學生的學習態度並了解學生的學習狀況，調整與計畫教學策略，才是對學生最有效率的做法。在 108 課綱上路之際，盼望教師應用多元評從不同面向與角度

認識學生，成就每個孩子。

參考文獻

- 教育部（2015）。十二年國民基本教育課程綱要總綱-科技領域，臺北：作者。
- 陳新豐（2015）。教育測驗與學習評量。臺北：五南。
- 余民寧（2002）。教育測驗與評量：成就測驗與教學評量。臺北：心理。
- 游光昭、林坤誼、洪國峰（2010）。從反思與實踐看國中生在科技實作活動中的學習歷程表現。課程與教學，13(3)，219-250。
- 李坤崇（2006）。教學評量。臺北：心理。
- 朱耀明（2011）。「動手做」的學習意涵分析-杜威的經驗學習觀點。生活科技教育月刊，44(2)，32-43。
- Bunting, Cathy & Williams, P John & Jones, Alister. (2015). The More Things Change, the More (Some) Things Stay the Same. *The future of technology education*, 1-11.
- ITEA. (2006). *Technological Literacy for All*. Reston, VA: Author.



應用科技輔具提升國中學習障礙學生學習成效之探究

古芳穎

中原大學特殊教育學系研究生

一、前言

科技日新月異，除了生活周遭的科技設備逐漸人性化外，科技的發展也帶動教育現場的改革。根據國民中小學九年一貫課程目標之一：「運用科技與資訊的能力」，便能夠了解當時教育學者已掌握科技重要性。103 年所推出的「十二年國民基本教育課程綱要」更直接將其從自然領域獨立出來為「科技領域」，故科技與教育的結合儼然已蔚為潮流，使得教育也不得不跟著改革。

根據教育部最新資料顯示，我國國民中小學教育階段，目前學習障礙學生人數已突破 3.5 萬，從 10 年前的 2 萬成長為今年的 3.5 萬，十年期間成長了七成五，躍升為人數最多的障礙類別。按統計，每十位身障生就有三個屬於學習障礙。透過分析得知，現今社會少子女化，家長在教養上也因子女數少，較能夠更細微地去觀察孩子，一發現孩子異狀並參與鑑定的比率都提高。該如何教育這些日益龐大的學障族群，也是在教育現場每位老師的當務之急。

而為了順應特殊教育的趨勢，教師的專業知能、課程調整能力也極具考驗。許多研究發現科技融入教學確實可提升學生的學習動機與成效，維持較長的學習效果。現今電腦科技的發展，也使得電腦輔助教學（Computer Assisted Learning）倍受重視，如常見的手持式行動載具：手機、平板電腦，成為當今教育現場的新寵兒。因此，科技輔具在特教領域越發蓬勃其原因有二：一為能協助教師教學，使用電腦來達到學生個別化的學習；其二為科技能補償這些特殊需求學生的不足，透過科技來幫助學生增加學習上的興趣及動機，如此對於學障生學習也是有益處的（朱惠甄、孟瑛如，2014；Coleman-Martin, et al., 2007; Fernandez-Lopez, et al., 2013）。

科技是實現融合教育理念的關鍵，不論是在教師教學上的協助亦或是學生的考試調整服務。儘管有不計其數的文獻證明科技結合教育對於師生有正向的回饋，但大多數的研究皆是以某一種科技媒材介入教學以探討學生的學習動機與成效。故筆者綜觀國內外相關文獻，整理出幾種針對學障學生所設計的科技融入教學課程，使讀者快速了解科技於特殊教育領域之成效。

二、學障學生的學習特徵

依據《身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法》（教育部，2013）所定義的「學習障礙」：指統稱因神經心理功能異常而顯現出注意、記憶、理解、知覺、知覺

動作和推理等能力有問題，導致聽、說、讀、寫或運算應用在學習上有顯著困難。

在感官方面：學障學生因記憶困難或難以重述句子，無法快速將聽到的語言轉為視覺形象，導致有很大的機率會將文字上下、左右混淆或是出現旋轉、顛倒的情形；而閱讀的歷程也因音韻、解碼、拼寫、識字及理解困難，造成對聲音的分析與接受到的訊息與實際有差異(周家賢、佘永吉, 2016; 陳瑋婷, 2009; Shernaz, 2010)。

在認知方面：因大腦神經中樞功能缺失影響記憶，缺乏音訊處理的回饋，無法將外在獲得的知識妥善記憶與儲存，同時也可能會伴隨注意力的缺陷。由於學習是需要長時間全神貫注，若因生理或心理缺陷，缺乏專注力，容易於學習時間分心，造成學習上的無助與困難，久而久之學習動機逐漸低落，進而逃避或畏懼課堂，顯現出學業低成就(周家賢、佘永吉, 2016; 鄭佩文, 2020)。

三、科技輔具對學障學生的學習成效

科技輔具在國外文獻中有諸多說法，有的以輔助技術(assistive technology)、適應性科技(adaptive technology)或是以特殊教育科技(special education technology)為名。但美國在輔助性科技法案及身心障礙者教育法案中，均以統一名詞「輔助性科技(assistive technology)」為法案條文的用詞(吳亭芳、陳明聰, 2000)。相較於我國目前尚未有統一名詞，如：《身心障礙者權益保護法》中的「輔助科技」；《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》所提及的「教學輔具、輔助器材、輔助科技」。由此可知我國在法規上並未將此概念作全面的整合，甚至還出現同一法條兩種以上名稱之亂象(吳亭芳、陳明聰, 2000; 陳明聰, 2016; 葉宗清, 1999)。

Behnamghader, et al., (2019) 指出，有效的科技輔具應以「使用者」為中心，依據使用者障礙的程度來提供不同的設備以及使用知識。科技輔具結合教學對於學習障礙學生確實能增加學習動機，而學習動機與學習成效是一體兩面的概念。換言之，學生本身的學習動機能有效影響學習成效(吳銘達、鄭宇珊, 2010)。以升學為導向的國中學習階段，學生常因動機不足而缺乏學習興趣。在課業上遇到困難，多數皆無法自行解決，長時間累積下來便會缺乏成就感、動機及信心，故提升這群有特殊需求學生的學習動機為首要任務。

數位遊戲式學習(Digital Game-based Learning)是指透過數位遊戲為平台進行學習，學習者在遊戲中透過解決問題、克服挑戰，在遊戲中獲得成就感，由此看來數位遊戲式學習不但能同時兼顧遊戲性與教育性，更達到寓教於樂的目的。根據研究發現：「學生實際操作並結合圖片、Flash 動畫等多感官刺激，能將過

去較乏味的教學變得有趣，能使學習具有立即成效、正向影響效果，而其教學過程能讓學生維持學習動機，增加學習成效」（鄭佩文，2020）。同樣地，在袁媛、陳國龍、張世明（2007）研究也提及若使用虛擬教具可以如視覺圖形表徵般來豐富學生的視覺印象。對於那些無法把抽象的數學符號、具體經驗和視覺影像相連結的身心障礙學生在學習上將會有很大的幫助。

在九零年代已開始流行多媒體教學（Multi-media Teaching），現今已成為教學中不可或缺的一環。由於學障學生在音韻覺識（phonemic awareness）、音素（phoneme）的缺乏，造成無法解讀字音導致字彙學習困難，此時便可透過多媒體教學來結合字母拼讀法（phonics）。使用音韻覺識來對應英文字母後再應用於字彙的教學方法，讓學生在字音、字形、拼讀獲得協助，同時也能夠在教學過程當中，提高學障學生的專注力、聽力及幫助抽象字彙的理解。有別於傳統教學老師講、學生聽的模式，將字母拼讀法運用科技的方式來呈現教材，除了可清晰地傳達教師的課程內容之外，亦提供了大量的多感官刺激（視覺、聽覺、觸覺），使得學生在課堂中也能夠不斷的演練（周家賢、余永吉，2016；曾郁芯，2020）。

根據 Sam, et al., (2021) 的研究指出，政府、教育單位和家庭也越趨重視科技，並將之視為教育核心。3D（Three-dimensional）列印技術已成為學校廣泛使用的教學工具，透過豐富的操作互動來吸引學生參與 STEM 活動的潛力。為了提升學障學生空間思維、幾何能力，開發了一系列的相關課程，使教師教學更加暢行無阻。當教師具備 3D 列印的科技知能，搭配結構化步驟及情境式教學，便能為數理成就低的學障學生提供更易理解的課程教材。

除了教師使用科技來傳遞書本內的知識外，學生亦能使用科技來幫助自身學習，如：上網搜尋相關資訊、使用手持裝置或電腦記錄課堂重點，減少因障礙所帶來的不便，達到課程的最大效益。這使學生在課堂中不再只是「旁聽者」，自己也能利用科技的方式截長補短，同時增加學習動機與興趣。在 Alayne 和 Mirela（2020）文獻當中提及：學障學生使用手機的錄音設備記錄課堂內容，以便當下能夠更專注於教師說話和寫在黑板上的重點，而無須費力地抄寫筆記。課後可回放錄音檔，一方面能夠強化上課時的課程內容；另一方面學生則可以依照自己的學習節奏來抄寫筆記。若是較習慣使用視覺學習的學生，可以透過錄影的方式來記錄課程，如此更能完整且全面性地複習教師使用投影片播放的講義和其他教材。

四、結語

學障學生有記憶力、專注力、理解力、遷移能力等困難，故每位學生的特質不盡相同，教育現場的教師想盡各種方法來引起學生的學習動機，然科技輔具就

是一個良好的媒介。透過科技的幫助，使學生能夠在不同的學習領域得到正向回饋。綜觀國內外的文獻，皆支持科技對於教學的正面影響及效益，如能將科技帶來的益處延伸至特殊教育領域，必然能發揮其最大價值。

至於為何還是有不少特殊教育教師依然使用傳統的直接教學法來教學？透過筆者在教學現場的觀察，發現下列問題，如：教師對於科技的接納度、撰寫堆積如山的書面資料、繁忙的課務、周旋於學生及教師間的諮詢等。以上幾點看似毫無相關，實際上卻是環環相扣。特教教師課餘時間得處理學生的行為問題，除針對學生進行輔導外，也需與其相關教師晤談，並事後詳細記錄。處裡這類層出不窮的事件，已讓教師疲於奔命。如碰上鑑定期程及其他特教的日常業務，老師們能善用的時間幾乎所剩無幾。因此無法有更多的心力透過校外研習將最新的教學理念及教學策略引進教學現場。加上教師對於科技的敏銳度若不足，更無法提供學生多元的學習方法，最終受損的仍是學生！

傳統教學模式已然不符合特殊教育的潮流，現代教師應當順應科技時代、與時俱進，依照學生的能力去策劃不同的教學方法。好比不同的教材可結合不同類型之科技，一來能提升學生的學習動機與成效，維持較長的有效學習時間；二來也可補償學生因障礙所引起的不足，建立學生對於學習上的自信心和興趣。若教師能夠妥善運用教學策略與科技互相支持，就能大大減少學生在學習上的「馬太效應」，教師也能透過有效教學，引領學生找到心流。

參考文獻

- 朱惠甄、孟瑛如（2014）。資訊科技融入特殊教育現況與趨勢探討。**特教論壇**，17，52-71。
- 吳亭芳、陳明聰（2000）。我國特殊教育輔助性科技政策之調查研究。**特殊教育研究學刊**，20，47-68。
- 吳銘達、鄭宇珊（2016）。教師教學行為、學生學習動機對學習成效之影響：階層線性模式分析。**中等教育**，61(3)，32-51。
- 周家賢、余永吉（2016）。字母拼讀法結合平板電腦對國中學習障礙學生學習英語字彙之成效。**特殊教育季刊**，140，1-10。
- 袁媛、陳國龍、張世明（2007）。萬用揭示板(Magic Board)-國小特教老師的數學教學好幫手。**特教論壇**，3，1-13。

- 陳明聰（2016）。從特殊教育相關法規用詞談輔助科技的內涵。雲嘉特教，24，1-8。
- 陳瑋婷（2009）。學習障礙學生與普通學生能力比較之後設分析。特教論壇，7，42-56。
- 曾郁芯（2020）。字母拼讀法結合多媒體教學提升國中學習障礙學生英語字彙學習成效之探討。臺灣教育評論月刊，9(9)，162-169。
- 葉宗青（1999）。殘障學生科技輔具需求評評估。生活科技教育，32(2)，25-32。
- 鄭佩文（2020）。科技輔具融合數位遊戲式教學對於提升國中學障生的學習興趣及成效探討。臺灣教育評論月刊，9(9)，154-161。
- 身心障礙者權益保護法，總統華總一義字第 11000004211 號令修正（2020，1 月 21 日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=D0050046>
- 特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法，教育部臺參字第 0990218743C 號令修正（2010，12 月 31 日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0080031>
- Alayne Armstrong & Mirela Gutica. (2020). Bootstrapping: The Emergent Technological Practices of Post-secondary Students with Mathematics Learning Disabilities. *Exceptionality Education International*, 30(1), 1-24.
- Behnamghader, M, Khaleghi, A., Izadpanah, P, & Rahmani, F. (2019). *Using Gamification Based on Mobile Platform in Therapeutic Interventions for Children with Dyslexia*. Paper presented at the 13th International Conference on Interactive Mobile Communication Technologies and Learning, Thessaloniki, Greece.
- Fernandez-Lopez, A., Rodriguez-Fortiz, M. J., Rodriguez-Almendros, M. L., & Martinez-Segura, M. J. (2013). Mobile learning technology based on iOS devices to support students with special education needs. *Computers & Education*, 61, 77-90.
- Kathryn Wolff Heller and Mari Beth Coleman-Martin. (2007). Strategies for Promoting Literacy for Students Who Have Physical Disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 28, 69-74.

- Shernaz B. García & Brenda-Jean Tyler. (2010). Meeting the Needs of English Language Learners With Learning Disabilities in the General Curriculum. *Theory Into Practice*, 49, 113-120.

- Sam Choo, Sunhi Park, & Nancy J. Nelson. (2021). Evaluating Spatial Thinking Ability Using Item Response Theory: Differential Item Functioning Across Math Learning Disabilities and Geometry Instructions. *Learning Disability Quarterly*, 44(2), 68-81.



STEAM 教育融入學習區之困難與對策

張儀玲

臺灣首府大學幼兒教育研究所研究生

鄭雅婷

臺灣首府大學幼兒教育學系助理教授

一、前言

108 新課綱展開以來，報章雜誌熱烈地討論著「素養學習」、「核心素養」，偶然間在親子天下雜誌 2019 年教育特刊封面，看到打著斗大字樣「素養教育打造未來人才」，令人不由得思考著素養教育在學前教育該如何建構？如何實施？「核心素養」又是甚麼？教育部（2014）定義「核心素養」是指一個人為了適應現在生活和未來生活，所應具備的知識、能力與態度。近年來科技進步，世界許多國家為了提升競爭能力，紛紛探索 21 世紀人才培養的教育理念與方法。美國首倡 STEAM 教育並將其作為提升國家競爭力的戰略之一，STEAM 教育與核心素養，是當今國內外熱門的教育議題。綜觀「108 課綱」、「幼兒園教保活動課程大綱」課程活動皆強調「核心素養」，強調學習與生活的結合，透過實踐、力行來探究學習；而 STEAM 教育鼓勵兒童探究問題、動手做與生活運用、發展創新思維與解決創造性問題能力、跨領域整合教育，正好與核心素養的學習精神相符合。換句話說，幼兒園學習區是個跨領域整合教育的學習區域，但學習區如何融入 STEAM 教育呢？則是教師們面臨的考驗。

二、STEAM 教學的內涵

學者（汪素榕，2001）指出，學習區不僅能增進幼兒自主、自由探索的機會，提升幼兒主動探索解決問題的方法建構能力，也提供了幼兒統整、豐富多元的學習環境，滿足幼兒間的個別差異，發展良好的自我概念，提供幼兒從同儕互動中發展幼兒討論、分工、協助、合作、等待、輪流以及語言溝通等能力，也是提供教師觀察與評量幼兒的環境。

「STEM」是一個跨領域、統整學習、動手實作的概念，是含有科學、科技、工程、藝術、數學等跨領域的教學架構（趙慧臣、陸曉婷，2016）。STEM 分別是科學（Science）、科技（Technology）工程（Engineering）、數學（Mathematics）四個領域的縮寫，後來的學者認為藝術（Art）很重要，把藝術（Art）加入形成了 STEAM 教育。任婉毓（2018）認為 STEAM 教育包含了五大功用，分別為：跨領域的學習能力、解決問題的能力、實作的精神、將所學應用在生活中的能力、五感學習能力。周淑惠（2018）也歸納 STEAM 的四大特徵與做法為：面對生活真實問題，以解決問題為目標；運用探究能力以求知、理解的「探究取向」；運用設計、製作與精進的「工程活動」；運用科學、數學與各類技術的「統整課程」。

由其功用觀之，在 STEAM 教學中，老師要根據幼兒的興趣設計符合現實生活的活動，從日常發覺探究的主題，而課程必須透過幼兒自由創新、動手設計作品、尋找問題的解決方法，透過感官的學習來增加孩子學習上的吸收能力，培養幼兒能運用在日常生活中解決問題的能力，也就是目前課綱所倡導帶得走的能力~核心素養。

三、STEAM 教育融入學習區之困難

目前 STEAM 教育正在國內如雨後春筍般萌芽，教師們對 STEAM 的認知也如雪片般紛飛，自做自的，自己有自己的解讀及作法，本研究發現幼兒園教師們在 STEAM 教學上有以下幾點迷思：(1)缺乏 STEAM 專業認知~教師對 STEAM 定義認識不足一知半解，以致做法有偏頗，認為讓孩子自己動手做就是 STEAM。(2)看到的 STEAM 教育影片或期刊文獻大都是科學教學，因而誤導老師，STEAM 教育就是科學教育。(3)進行 STEAM 教學之前，教師必須具備科學、科技、工程、數學等基本能力，因此教師覺得 STEAM 教學困難度很高。

綜上所述，因為教師對 STEAM 教育的定義認識不夠導致以上的迷思，加上缺乏 STEAM 學習資源，所以將 STEAM 教育運用於學習區就會產生問題，認為 STEAM 是探究、是科學，且不知如何融入學習區，因此，認為實施 STEAM 教育非常困難。

四、STEAM 教育融入學習區之對策

STEAM 如何運用於學習區？本研究認為可以有以下作法，首先，先讓教師釐清 STEAM 教育的定義且深化本身 STEAM 知識，去除上述的迷思。大部分幼兒園教師看到 STEAM 教育大都無法接受，認為幼兒怎麼運用科技、工程、科學，這實在是太難了，殊不知幼兒園教師每天都在引導幼兒進行主題與學習區的跨領域融合學習，已經初具 STEAM 跨領域、動手做、探索精神，因此，接下來需要修正的是教師的信念，亦即，當教師具有探究、動手做、運用科學、數學等 STEAM 的四項跨領域統整課程的精神、信念，就能引導幼兒學習並面對生活問題、解決問題。

本研究認為老師可以施行的方法如下：一是以幼兒為師：把教室主權歸還幼兒，教師只需在旁觀察協助，幼兒為主教師為輔；二是融入幼兒與幼兒一起學習：降低年齡姿態把自己變成幼兒朋友，與幼兒一起發想問題、一起思考解決問題；三是把自己變成鷹架製造廠：依據幼兒問題發展的需要，幫幼兒預備好學習區各領域所需的環境鷹架、材料鷹架、同儕鷹架、讀寫鷹架、回溯鷹架、架構鷹架、言語鷹架；四是改變與幼兒互動模式：採取開放式問答，這是甚麼？為甚麼？

要怎麼做？有甚麼方法？

當教師能與幼兒一起討論出日常生活真實問題，做為探究主題，充實自身 STEAM 知識，搭配四項信念，把學習區規劃好，並隨時以 STEAM 領域表來做課程檢視，必能將 STEAM 教育自然地融入學習區裡。

五、結語

幼兒經由環境互動來學習，學習環境與學習者的互動會因人、因事、因物、因地、因時產生變化，就會產生不同的影響。每個學習區都有其功能，在課程設計上應依循幼兒園教保活動課程大綱宗旨、學習區規劃原則，以幼兒為本位、幼兒為中心，老師要採取彈性開放的胸襟態度尊重幼兒個別差異，肯定幼兒能力。這種 STEAM 的教學模式，不僅讓學生們自己動手完成他們感興趣的、和他們生活相關的事物，從操作的過程中，學習各種學科以及跨學科的知識，因此，幼兒不僅能獲得創造能夠應用於真實生活的知識外，更需要向同學、朋友、老師介紹作品，因此亦能發展幼兒的語言表達能力和邏輯思維的能力。

因此當老師將 STEAM 教育精神透過學習區來預備環境，從日常真實問題中發現問題，讓幼兒在團體或個人設計思考過程中，習得設計思考能力，從起初的發現問題、過程中的思考解決問題之道，最後習得問題解決能力，皆能協助幼兒提升跨領域思維、探究精神、解決日常生活問題的能力。

參考文獻

- 任婉毓（2018）。*幼兒繪本實現 STEAM 教育之研究*（未出版之碩士論文）。國立清華大學，新竹市。
- 汪素榕（2001）。*幼兒教師學習區規劃理念與實務關係之個案研究*（未出版之碩士論文）。國立新竹師範學院，新竹市。
- 周淑惠（2018）。*具 STEM 精神之幼兒探究課程紀實：「一起創建遊戲樂園」主題*。新北市：心理出版社。
- 邱志鵬、魏淑君（1996）。*幼教研討一角落教學之類型及運作*。*成長幼教季刊*，24-28。
- 范斯淳、游光昭（2016）。*科技教育融入 STEM 課程的核心價值與實踐*。*教育科學研究期刊*，61(2)，153-183。

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要。
- 趙慧臣、陸曉婷（2016）。展開 STEAM 教育，提高學生創新能力-訪美國 STEAM 教育知名學者 格雷特·亞克門教授。《開放教育研究》，5，4-10。
- 蔡進雄（2019）。各國推動 STEM 教育的新動態。《國家教育研究院電子報》，180。



推動創客社團的歷程與省思－以新北市鶯歌國中為例

潘怡安

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系碩士生
新北市立鶯歌國民中學鶯歌自造教育及科技中心組長

一、前言

近年來，「創客教育（Maker Education）」在政府的大力提倡與媒體的報導之下，民眾對其已不再陌生，亦有不少文獻探討到創客教育的定義、形式，以及其對於教育所帶來的影響。然而，以實際走入教學現場，推動並記錄創客教育融入教學現場的文章仍為數不多，因此本文欲以筆者所任職之新北市立鶯歌國民中學（以下簡稱：鶯歌國中）為例，透過自身經驗的闡述，分享創客社團 108 學年度至 109 學年度的運作歷程、討論過程中所面臨之困難與挑戰，並提出省思與建議。

二、外部資源與教學環境

鶯歌國中於 107 學年度成立自造教育及科技中心，於同年加入新北市創客社群學校，在各項計畫經費的挹注下，校內除了原有的 1F 生活科技教室、手拉坯教室與金屬工藝教室外，又陸續新建了數位自造教室、機電整合教室，以及兩間 3F 木工教室（如圖 1），各式創客與科技領域課程相關具也逐漸完備，包含：木工機具、熱轉印機、皮革手工藝工具、電腦數值控制機具（CNC）、雷射切割機、3D 列印機等。



圖 1 鶯歌國中教室環境示意圖

三、創客社團運作歷程

(一) 社團成立契機

筆者本身為生活科技專長，並於校內擔任自造教育及科技中心組長。當時適逢教室設備甫建置完畢，為求能活用器材、推行實驗性課程、產出教學成果並提升校內師生對創客教育的瞭解，筆者決定於 108 學年度成立「創客 (Maker) 社」，招收校內七、八年級的學生。

(二) 社團成員的招收方式

校內的選社方式採排抽籤排序，序號越前面的學生越有機會選到想要的社團，反之，序號較後面的學生，則可能進到自己完全沒興趣的社團。筆者欲招收學習動機較強的社員，因此參考其他學校的作法：在學校正式選社前，先透過面試的方式預選社員。然第一年（108 學年度）社團招生的宣傳成效不甚理想，參與面試之七年級生有 18 位，八年級生僅有 2 位，皆未符合一個班至少 20 人的條件，因此最終決定將參與面試者全數錄取，其餘名額則開放全校依序號選填入社。

(三) 108 學年度創客社團運作歷程

創客社的課程設計參考黃信惠（2000）所採用的 Arduino 課程教學模式四步驟：「技能、整合、自學與回饋」，配合校內現有設備、學生程度與可取得之資源，採「先打底，後自主」的方針來規劃課程（如圖 2）。先建立學生對於各項機具、設備的基礎操作能力，再實施專題實作課程，讓學生自主決定欲製作與鑽研的內容。

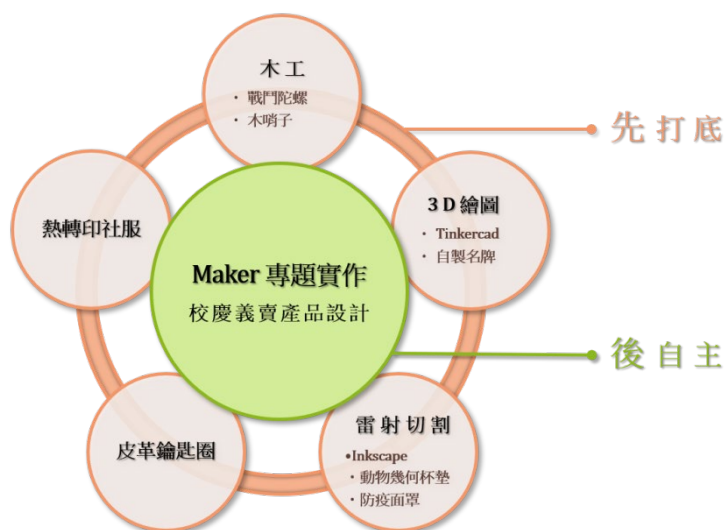


圖 2 108 學年度鶯歌國中創客社課程規劃架構

打底的課程依照校內資源，在第一學期選定木工（戰鬥陀螺、木哨子）、3D繪圖（自製名牌）、雷射切割繪圖（動物幾何杯墊）等課程（如圖 3）。木工課程由校內另一位生活科技老師董老師協助授課，其餘則由筆者負責教學。



圖 3 108 學年度第一學期創客社團製作成果

第二學期 1~6 週的課程內容為：皮革鑰匙圈、熱轉印社服（圖 4）、防疫面罩製作（圖 5）等課程。



圖 4 108 學年度第二學期課程－皮革鑰匙圈、熱轉印社服實作與成果



圖 5 108 學年度第二學期課程－防疫面罩製作與成果

第二學期 7~18 週進入專題實作課程，以「校慶義賣」作為成果展的舞台，結合市場行銷的概念、參考 Jones（1984）所提出的系統設計方法架構，規劃產品設計與製作架構（如圖 6），讓學生分組討論與發想，自行設計、製作出義賣產品（如圖 7）。

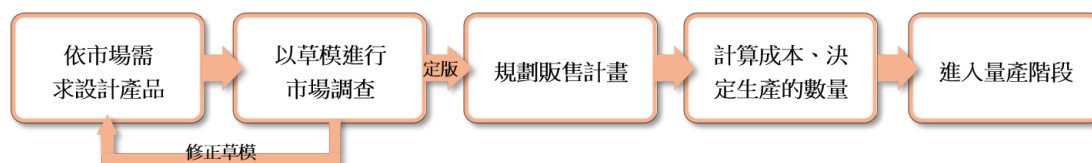


圖 6 108 學年度鶯中创客社專題「校慶義賣」產品設計與製作架構

1. 依市場需求設計產品：參與校慶的人員皆可列為潛在客群，包含教師（導師、專任、行政）與學生（七、八、九年級），不同的客群會有不同的喜好與需求，社員們需站在使用者的角度思考，鎖定目標客群、設計出合適的產品。
2. 以草模進行市場調查：在確定產品的內容後，需先製作出產品的草模，接著帶著草模向目標客群進行簡報、詢問聽眾的意見與其認為合理的價格，將所有建議彙整並分析後，依分析結果決定產品改進的方向與售價。
3. 規劃販售計畫：各組在分析市場調查結果後，依產品的定位，需決定是否開放預購？是否要客製化？要設計幾種款式？以及是否需要提供促銷方案，如：凡購買金額滿 200 元，即贈送紀念品等。
4. 計算成本、決定生產的數量：每種產品依其所使用的材料與生產技術不同，會有不同的製作成本，社員們需計算出生產成本、待的報酬率？並考量有限的製作時間期，決定出欲生產的數量。
5. 進入量產階段：待上述問題皆底定即進入量產階段。在此階段，社員需要找出最有效率的分工與生產方式，並在期限內製作出預定的產量。



圖 7 108 學年度鶯中創客社專題實作討論過程

(四) 109 學年度上學期專題成果展

經歷 108 學年度下學期至 109 學年度上學期，為其 15 週的設計與製作，創客社的義賣產品於 109 年 11 月的鶯中校慶上正式開賣，創客成果展共分為三大主題，除校慶義賣攤位外，尚有創客手作坊，以及 VR 鬼屋體驗（如圖 8）。七年級社員慶義賣產品（圖 9）與八年級校慶義賣產品（圖 10）如下。



圖 8 108 學年度鶯中創客社專題「校慶義賣」當天執行情景

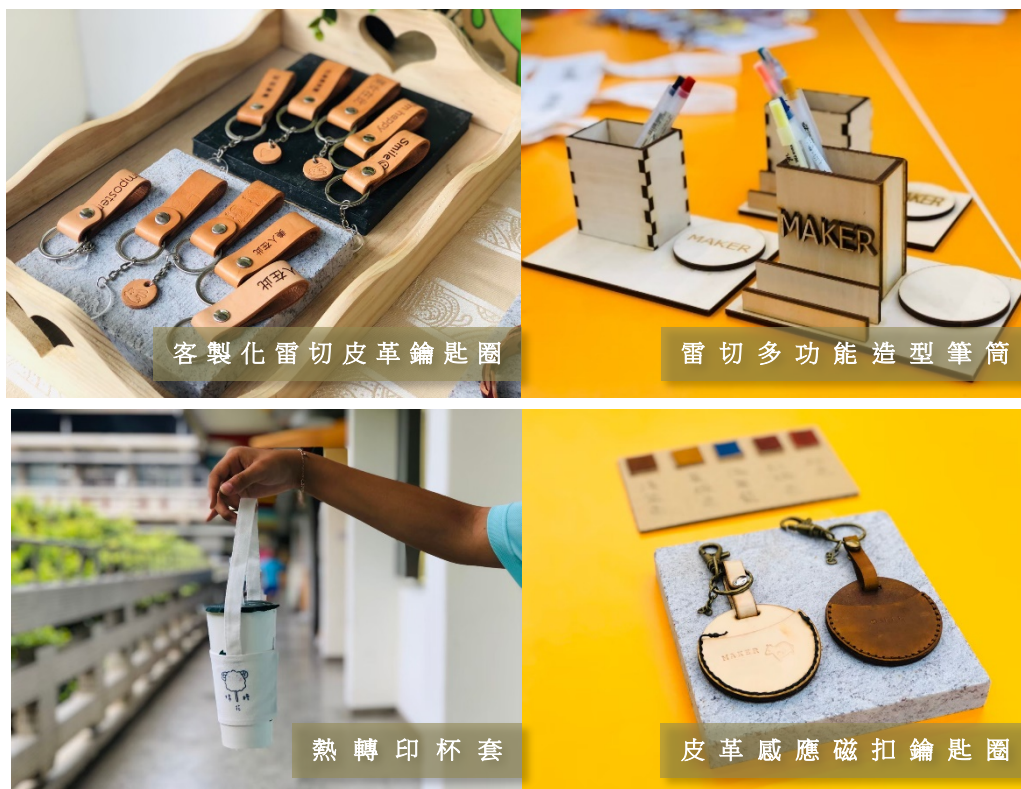


圖 9 七年級校慶義賣專題產品

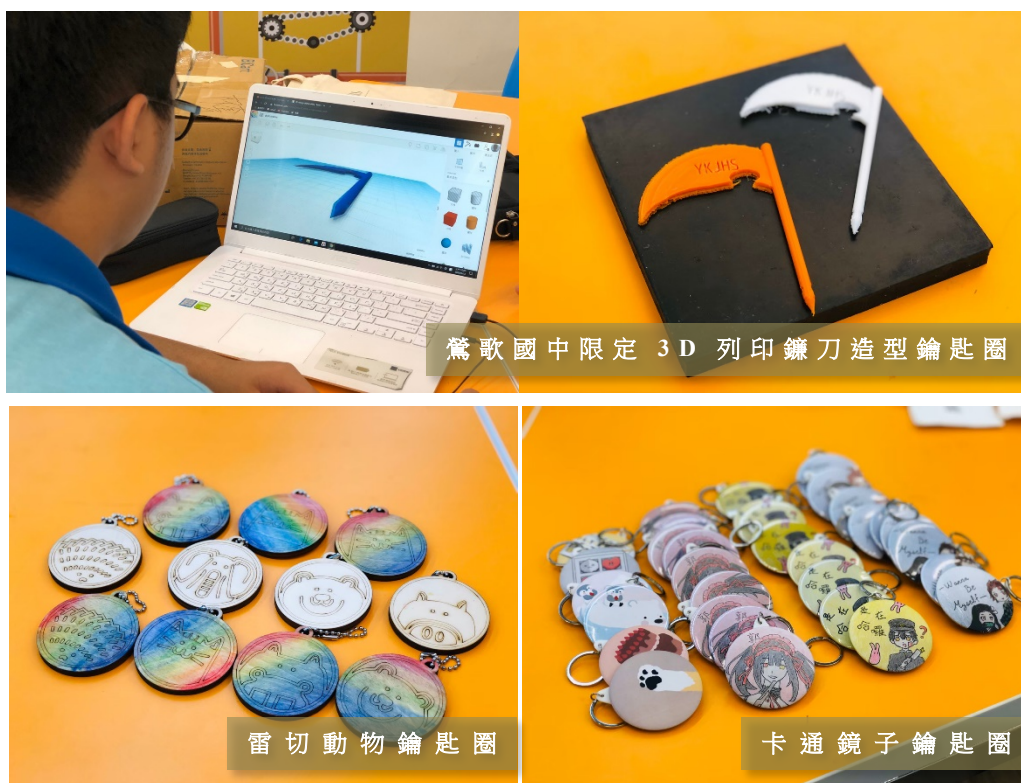


圖 10 八年級校慶義賣專題產品

四、創客社團運作的省思與建議

（一）學習意願對於學習表現的影響

如前述所提，部分社員是面試入社（七年級 18 位，八年級 2 位），部分為依序號選填入社（七年級 6 位，八年級 22 位），願意主動報名社團面試的學生，通常也有較強烈的學習意願，而以序號選填入社的社員，大多是將創客社放在後面的志願，因沒有選填到較希望進入的社團而勉強入社。

在社團成立之初，七、八年級皆實施一致的課程內容，就筆者觀察，七年級社員應甄選入社比例較高，學習態度明顯優於八年級的社員，不僅聽講時眼神專注、對於教師的提問能舉一反三、在小組討論的過程中有良好互動、在機具操作時能互相監督與協助，在課後還會主動整理教室環境，並於課餘的時間與筆者安排時間討論課程相關內容；而八年級的社員則需要更多的刺激與增強才能保持專注，實際操作時需要較多的時間才能完成作品，且作品表現及完成度低於七年級生。

從學習表現的差異可以得知，學習意願的高低對學習表現影響甚鉅，筆者建議各校創客社團教師：如有機會，務必要辦理社員徵選、透過面試篩選出學習意願較高的學生，一來避免社員學習態度不佳影響課程秩序，二來讓真正有興趣的學生得以投其所好、伸展所長。此外，為使學生皆有機會獲得足夠的資訊以及達到社團招生資訊的宣傳效果，建議教師可於徵選前以朝會或全校集合時段，統一為全校學生說明創客課程內涵。

（二）反思「先打底，後自主」的課程規劃

本校創客社團以「先打底，後自主」的方式進行課程規劃，目的是讓學生如紮根般地先瞭解這片名為創客的土壤，待吸收足夠的養分後，自主向上成長、發展成自己想要的型態。

實際實施專題課程時，筆者面臨最大的挑戰為學生已習慣老師告訴他們要做甚麼？怎麼做？所以在筆者拋出：「接下來到學期末的這 10 週，由你們決定做甚麼。」的課題時，學生的第一個反應都是不知所措。學習意願較高學生，能夠在引導下與組員討論、上網蒐集資料，完成產品製作，而部分學習意願低落的學生則放棄思考，無法投入課程。

檢視專題成果，除了鏡子鑰匙圈外，其餘作品皆有應用到打底課程所學的技能，可見打底課程之必要性，然而學生製作的成果卻也與打底課程所做的作品頗

為相似、創意成分稍顯不足。筆者思考其因，認為乃專題的題目開放性較高所致，如調整成條件更為明確的題目，如：針對幼兒開發一款安全的玩具，或設計一款兔子餵食器等，應能改善此現象，但難度也將提升不少，建議社團指導老師可以依照學生的程度來設計合宜的題目。

（三）專題課程的時間規劃

國中的社團課通常為每節 45 分鐘，每學期約 18 至 20 節課，如要實施專題課程，包含：教師講解，學生討論、設計、分析與實作，以筆者的經驗，應至少需要 10 節課，且由於各組主題不同，較難以掌握進度，建議指導老師可另外預留 2~5 週的彈性加工時間，以確保學生有足夠的時間完成專題作品。

（四）實施專題課程遇到的困難：未考量教室設備規劃，指導教師分身乏術

在專題課程中，各組所需使用到的機具往往不只一種，如遇學生要操作的設備不在同一間教室、不同樓層甚至是不同棟，則一位老師難以同時兼顧每位學生的操作情形與安全。以校內執行情形為例，因社團的指導老師僅有一位，而機具又分布在校內各方，因此筆者經常在課堂中東奔西走、透過幾名訓練有素的種子社員協助指導其他組員操作機具，仍此種作法仍有安全疑慮。如果可能，筆者建議學校在一開始就將機具盡量規劃在同一個空間、同一樓層，或是搭配兩位或以上的社團指導老師。

五、結語

實際執行創客社團，筆者認為，創客教育有賴教師勇於改變傳統的教學模式，營造良好的學習空間並提供學生自主學習的機會。創客社團運作僅能激發學生的創造力，讓學生透過實作感受到學習所帶來的價值，進而增加學生自主學習的意願、提升學生學習成就感。本文提供鶯歌國中執行創客社團運行的歷程與筆者的反思，盼能提供各校推動創客教育參考。

參考文獻

- 黃信惠（2020）。從科技發展到 Maker 教育該如何實踐。科學研習月刊，59-06。取自 <https://reurl.cc/E2E96K>
- Jones, J. C. (1984), 'A Method of Systematic Design', in Cross, N. (ed.) *Developments in Design Methodology*, (1st edition), John Wiley & Sons Ltd., Chichester.

運用探究式教學法提升技術型高中學生 核心素養之省思－以旅館實務課程為例

沈純妃

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士生

蔡銘修

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所助理教授

一、前言

「旅館實務」課程為技術型高中觀光科二年級部定課程，這門課程主要在探討國內外旅館的相關資訊、結合理論與實務，期使學生能了解旅館業的最新動態。然而在 108 課綱以「核心素養」作為課程發展的主軸中，其強調學習不應侷限於學科知識及技能，而應關注學習與生活的結合（教育部國民及學前教育署，2020）。本研究參酌該核心素養內涵中的三面九項，如圖 1，希望能將「探究式教學法」應用於此課程中，讓學生擁有(1)自主行動、系統思考與解決問題的能力，並完成個人旅館實務報告；(2)溝通互動、符號運用與溝通表達的能力，能上台表達溝通；(3)科技資訊與媒體素養運用與簡報文書製作能力；(4)藝術涵養與美感素養的能力，報告文案與編排審美。

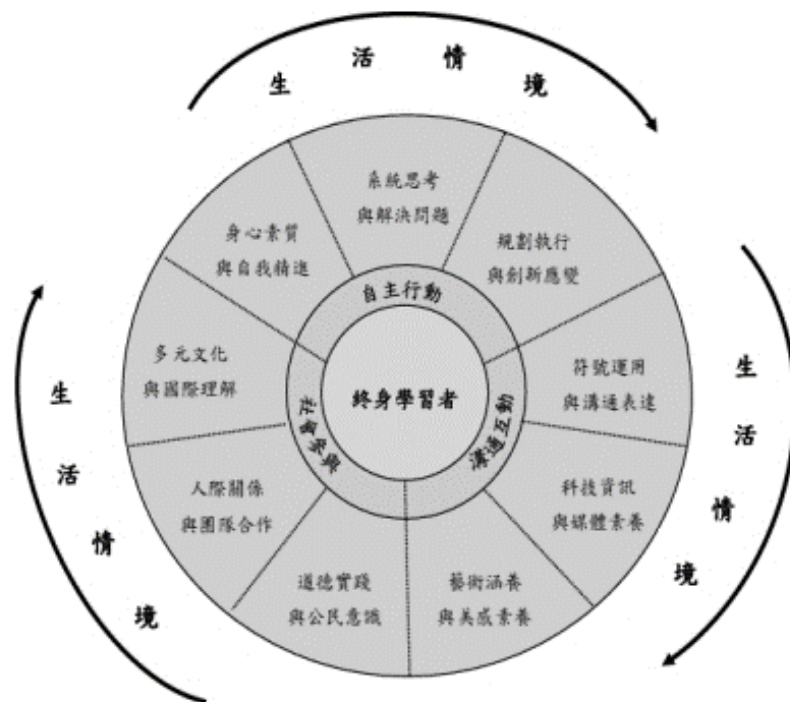


圖 1 核心素養的滾動圓輪意象

資料來源：教育部（2014），十二年國民基本教育課程綱要總綱

二、旅館實務課程面臨的挑戰

傳統的旅館實務教學為講述式，雖然課本亦說明了各式案例，但學生若未能親自前往或有過住宿體驗，則在教師講解旅館住宿型態和各部門運作上不易理解，有些同學則顯得興趣缺缺。但旅館實務這門課除了基本的旅館歷史、部門、類型、連鎖的背誦外，更重要的是和業界實務的聯繫，所以如何讓學生的學習與實務結合益發成了當前最重要的課題。故本研究希望能藉由探究式教學法來引導學生，透過讓學生對案例的蒐集與分析，上台發表並互相欣賞，達到素養導向的學習。國家教育研究院（2000）提到探究式教學可區分為指導式探究（guided inquiry）及非指導式探究（unguided inquiry），兩者的差別在於前者在教學的過程中，教師可在學生進行探究之前或在探究之中給予指示和引導，後者則由學生主動發掘問題及進行探究。因本課程學生皆未接觸過探究式教學法，需要授課教師給予較多的指導，故本研究採用指導式探究來進行探究教學。

三、探究式教學法應用於旅館實務課程

探究式教學法特徵為，教師的角色是班級活動的領導者（提出問題、促進反應、組織材料和情境、鼓勵溝通），學生在對知識做反應後根據觀察去建立或推論某種有意義的關係。楊秀停、王國華（2007）發現，學生經由探究教學後，在知識學習上可增加學生知識方面的理解、能精緻化並澄清學生原有概念。為有良好的研究流程，本研究在教學上參考林寶山（1988）提出的探究式教學法步驟，歸納如表 1：

表 1 探究式教學法與本研究步驟

| 探究式教學法 | 本研究實行步驟 |
|--------------------------------|---|
| 1 教師先選擇某一可引起學生興趣的問題。 | 1-1 選定 1-5 單元旅館的分類。 1-2 搭配實際案例分享，介紹國內外特色旅宿業，期能引發學生動機。 |
| 2 向學生說明整個探究的過程和規則。 | 2-1 說明如何在網路上搜尋相關資訊。 2-2 說明報告的內容、過程和規則。 |
| 3 指導學生提出各種與假設有關的問題，並給予回答（是、否）。 | 3-1 指導學生在報告過程中，可能會遇到的問題，提出案例佐證並加以評論。 3-2 和學生共同討論研究主題是否正確和具代表性。 |
| 4 學生驗證自己所提的各種假設，並逐漸發展暫時性的理論。 | 4-1 學生依據先前學到的知識，選定符合自己類型的旅宿單位。 4-2 學生應用 SWOT 分析來了解研究主題。 |
| 5 學生共同討論這些理論的合理性。 | 5 學生依據規定，製作報告，並上台發表，接受同儕評論。 |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 6 理論被接受後，教師指導學生討論理論的應用性和價值。 | 6 師生共同討論並欣賞彼此的作品。 |
| 7 師生共同檢討、分析整個探究過程有何缺失及改進之道，以增進學生信心。 | 7 教師針對本課程設計開放性問題，請學生回答進行本課程之困難處以及自評在核心素養能力上的變化。 |

資料來源：林寶山（1988），研究者自行整理。

（一）教授內容

本研究先利用二週的進度，教授基峯版旅館客務實務上冊中的第二章旅館業的類別型態，並教導學生在分析旅館的競爭力與未來展望時，可運用簡單的 SWOT 分析架構表達。最後再發給學生個人報告規範，說明並指導學生上台報告完成個人報告；另以個人報告學習心得表蒐集學生在學習結束後的看法；於期中時安排兩週讓學生上台報告。

（二）學生成果報告

在學生個人報告中，學生作品以「南方莊園溫泉渡假飯店」為例（如圖 2），此作品內容報告主題尚不夠完整、旅館簡介規格不齊、旅館房型未列入、旅館 SWOT 分析沒有以表格呈現、促銷方案沒有列舉、也未加入個人對此間旅館的評論。

學生表示因為家中沒有電腦，所以用手機製作報告後，在電腦上播放時格式會錯置。扣除硬體設備因素之外，教師推論學生在 SWOT 分析上仍有許多疑惑。因此在課堂上，教師再次講解旅館實務個人報告需要列入的內容，並在 SWOT 的部份再次說明並舉例。另外為了訓練學生在報告上的審美觀，教師補充示範如何用 Power Point 來編排文案，並說明其優缺點。

在第二次上台報告的同學中，以「臺北 W hotel」為例（如圖 3），經過前幾次同學的分享和教師的補充後，在旅館房型和旅館 SWOT 分析皆能以表格呈現，最後能列出個人對此間旅館的評論、面對提問亦能發表自己的意見和想法。

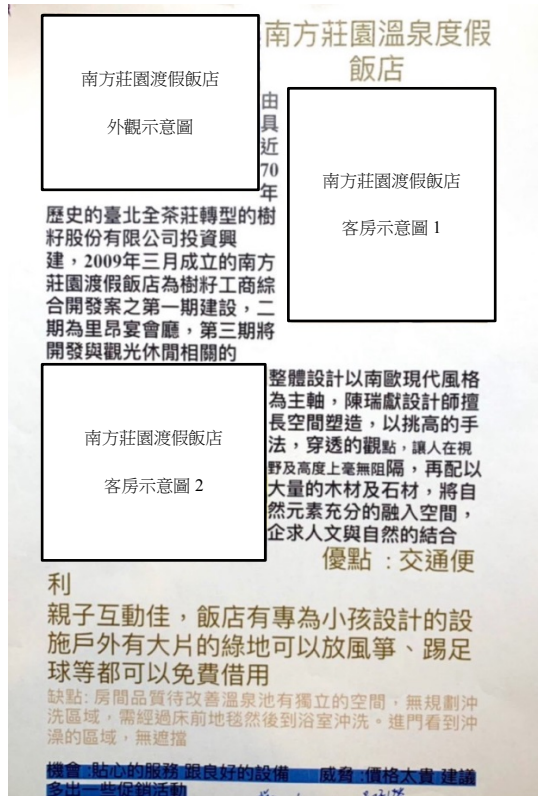


圖 2 學生作品 桃園南方莊園渡假酒店



圖 3 學生作品 臺北 W Hotel

四、學生回饋與教師省思

探究式教學主要在將實際問題融入教學，引導學生從做中學、主動探究，以學到學習的方法、產生學習興趣、獲得真實的知識技能（陳昭珍，2020）。另外需注意，學生並非每個人均認同探究式教學法，教師需和學生說明課程設計的目的以利課程進行，讓學生了解到做報告的過程，不只是知識的背誦，學生將能對旅館的分類有更實際深入的了解。在實施「探究式教學法」於課程時，研究者從學生獲得的回饋與省思如下：

(一) 探究式教學法提供學生自主行動、系統思考與解決問題的機會

在白佩宜和許瑛珺（2011）的研究中指出，引導探究教學法可幫助中、低探究能力的學生增長其「提出問題與假說」的能力，也對低探究能力學生在「詮釋與結論」分項能力有所助益。該研究也指出中探究能力的學生歷經引導式探究後，「計畫」能力也有所提升。由此可知，經過引導式探究教學法，可培養更具思考能力的學生。因此相對於傳統授課，本研究教師運用探究式教學時，在教學初始便鼓勵學生主動學習，導入學生感興趣的例子，讓學生願意上台分享自己的想法，接著透過資料蒐集和討論來發現問題，進而有所成長。另在讓學生針對 SWOT 分析時，有的同學在統整與應用思考上比較慢，此時藉由教師多舉例讓同

學深入了解，才讓學生一步步探索並歸納、找到答案。學生在此部分的回饋如下：

覺得 SWOT 分析可以用在很多地方上面

發現自己對 SWOT 分析的想法跟老師要的完全不一樣

(二) 探究式教學法有利於學生練習溝通互動與溝通表達的能力

張仁家、周全鋒、鍾光硯（2017）在探究式教學應用於技術型高中的專題製作之研究中指出，目前技術型高中專題製作課程融入探究式教學的情形相當普遍，而教師在帶領專題製作課程後，大多會積極鼓勵學生將研究成果進行發表或參賽，並回應他人的評論，培養學生溝通表達能力。本課程學生在探究的過程中，透過資料蒐集、SWOT 分析的歸納，最後也要上台發表自己的作品。學生在驗證自己蒐集的成果時，需和他人討論才能為每間旅宿實例寫下 SWOT 分析表，而上台發表和接受他人評論和回答提問時，也有利於練習溝通表達能力。學生的回饋如下：

建議以後可以繼續這樣個人報告，比較知道誰說的好，誰整理的好

報告完後，我感覺我也可以做到

(三) 探究式教學法提供學生科技資訊與媒體素養運用的環境

學生在獲得課本相關知識後，需自行在網路上搜尋相關資訊來驗證並完成報告，然而研究者發現，在學生學習和做報告的過程中，教師宜主動給予協助以利課程進行順利，例如家庭社經地位較低的同學，若沒有可上網的手機和家中沒有電腦設備等，可以在午修或自習課時間，向學校申請讓同學至圖書館或電腦教室完成報告。此部份學生的回饋如下：

做這個報告最困難是沒有電腦，要用手機來操作比較不方便，還有因為報告的旅館沒有去住過還是參觀過，所以蒐集到的資訊也不是那麼完整

(四) 探究式教學法可訓練學生藝術涵養與美感素養的能力

教師在課前需安排時間教導並確認學生在操作電腦文書排版的能力，而在探究的過程中，大部份同學覺得逐步分析、了解各案例的旅宿單位，能更了解這家旅館的風格和特色，之後應用在報告的編排和版面設計上，大多都能有很出色的成果。學生的回饋列舉如下：

能把排版技術訓練的更熟練

我參考完其他人的範例，有比較進步了

仔細去看，每間旅館和民宿設計的風格都很不一樣

五、結論

傳統教學模式，透過「講課抄寫、背誦考試」，能讓學生在短期內有很不錯的學習成果，但是長久下來易造成學習興趣低落等問題。運用探究式教學法，讓學生有機會對知識提出假設、驗證與討論，更能培養學生全面、獨立思考解決問題的能力。近年來教育界也逐漸朝探究式教學法前進，十二年國教課綱提倡培養學生跨領域的能力，相信在教學中若能透過適當的設計，在教學現場將知識的學習轉向能力的培養，教學與評量透過實作、檔案呈現、欣賞他人與自我評量，再加上教師適時引導，一定能培養學生具備核心素養，並成為一位具社會適應力與應變能力的終身學習者。

參考文獻

- 白佩宜、許瑛珺（2011）。探討不同探究式教學法對高一學生科學探究能力與學習環境觀感之影響。《課程與教學季刊》，14(3)，123-156。
- 林寶山（1998）。《教學原理與技巧》。臺北市：五南書局。
- 張仁家、周全鋒、鍾光硯（2017）。探究式教學應用於技術型高中專題製作課程之現況與省思。《工程與科技教育學術研討會論文集》，第六屆，125-141。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 教育部國民及學前教育署（2020）。108課綱資訊網。12年國教課程綱要-108課綱重點。取自<http://12basic.edu.tw/12about-3-1.php>
- 陳昭珍（2020）。《探究式教學法理論與實踐》。臺北市：高教出版。
- 國家教育研究院（2000）。探究教學法。取自<http://terms.naer.edu.tw/detail/1309716/>
- 楊秀停、王國華（2007）。實施引導式探究教學對於國小學童學習成效之影響。《科學教育學刊》，15(4)，439-459。

偏遠國中校長整合 HRMS 解決教師兼任行政之悲歌

劉家源

國立東華大學教育行政與管理學系碩士在職專班研究生

黃建榮

花蓮縣立平和國民中學校長

范熾文

國立東華大學花師教育學院院長

一、前言

學校辦學績效除了來自優秀的教學團隊外，有效率的行政團隊更是關鍵要素。經濟、政治、社會結構與教育等乃互相牽動之因子，在二十一世紀高度競爭的時代，企業界均將人力資源視為組織的重要資本，企業需要更多具生產力優秀的人才，創造更多的優勢，所以善用人力資源，來提昇組織效能。學校有充沛的人力資源，而且絕大多數的教師素質精良，但隨著知識經濟時代的來臨，社會及國際環境變動，學校的人力資源必須加以重整，期能有效發揮其專業知能（吳清山、林天祐，2001）。

然而，偏鄉學校的師資問題對教育品質影響甚鉅，每年一到八月新學年開始，很多中小學學校行政主管卻找不到教師兼任，學校校長只好找一些新任教師或代理教師接任行政職務或主管。這幾年中小學教師上演『行政大逃亡』戲碼。引發上述現象的主要因素「教師人力不足」、「學校行政人才的銜接與危機」、「兼任行政工作負擔沉重」以及「教師專業進修不易」等皆是長久以來存在的問題。故校長所能運用的教師人力極為有限。

爰此，校長如何將「學校人力資源管理」之理念善用於學校經營，在偏遠學校編織的有限人力資源情況下，做好教師的甄選、任用、發展及績效評估等行政業務，提昇教師專業能力與素質，以提高偏遠學校教師兼任行政職之意願，才能發揮學校組織運轉機能，進而影響學校整體效能，乃是校長在人力資源管理上值得探究的議題。

二、學校人力資源管理與策略的概念

人力資源管理內容相當廣泛，舉凡選才、用才、育才、留才、展才等的所有管理和發展，均屬於人力資源管理之範疇。因此人力資源管理可定義為「將組織內之人力做有效的運用與管理，作最適當的確保、維持與活用，提高組織成員的工作績效和發展成員的工作潛能，以促進組織目標的達成並提昇組織競爭優勢」。若以此定義為基礎，學校人力資源管理可謂是對學校教師的甄選與任用、教師專業發展、校務績效評估的規劃、執行與評鑑的管理過程與活動，用以達成學校願景與個人目標並創造學校未來的競爭優勢。

學校人力資源管理的功能、目的、與策略（張本文，2010）綜合歸納如下：

1. 過有系統的規劃及善用各種技術、方法，對學校成員加以有效管理，使其適才適所，人盡其才，以達成學校及個人目標。
2. 優質的人力資源能增進學校之競爭力，並激發學校組之精進變革。
3. 有效規劃發展運用人力資源能影響學校經營的成敗；策略性的人力資源管理能促進學校組織創新與發展。
4. 人力資源管理型態之學校打破各處室之間、行政人員與教師間、教師與學生之間各自為政的現象，建立堅實的學校教育團隊。
5. 人力資源管理能夠增加領導者決策的正確性。

三、偏遠國中教師兼任行政職務的困境與挑戰

過去教師兼任行政工作被視為一項至高榮譽，是機關首長或處室主管對個人能力的肯定，更是教職生涯由教師、組長、主任、校長科層化的進階升遷規畫。曾幾何時，隨著社會變遷及教育環境改變，近年來教師專業自主權的高漲，行政不再是教師生涯規劃的首選。每學年暑假一到，教師們就會自動將與學校任一通訊方式切斷，閃躲校長主任的『接掌行政職』訊息。筆者觀察與親身經歷，大致歸納以下五點說明：

(一) 工作負荷已超載，待遇福利並無提高

行政工作若能夠依照本身的職務來進行運作，或許可以減輕行政業務負擔。然而偏遠地區學校因班級數減少而產生組織縮編，組長編制數減少，以致於一個組長需同時兼任其他行政職工作，如教務主任兼註冊組長、生教組長兼體育組長等。當兼任行政教師同時兼兩組工作，福利與待遇依舊只有一個行政職的主管職務加給。此外，偏遠學校的行政業務量與一般學校並無減少，需承辦的業務、填報資料，各機關來函的政令宣導與活動，並不會因學校規模小而減少一件。

(二) 訪視評鑑何其多，超時工作司空見慣

依據教育目標，結合學校有關的利害關係人，針對學校發展有關的事務，採取科學的方法，有系統的蒐集校務運作資料，並透過客觀的標準，將蒐集到的資料加以評估分析，以作為持續改進校務運作或判斷學校績效的依據（陳寶山，2007）。立意雖良善，有助於校務發展之檢核，但對於偏遠國中而言，卻是沉重的壓力。

舉凡從大型的「校務評鑑」到各種小型訪視、評鑑、撰寫執行報告書等，如：完全免試訪視、學習扶助教學訪視、午餐評鑑、交通安全教育訪視與執行報告書家庭教育評鑑、防治藥物濫用宣導訪視、衛生局的菸害考評等不勝枚舉，任一評鑑或訪視都造成學校不小的壓力，尤有甚者會撞期或重疊，可說基層學校窮於應付各種訪視評鑑，幾乎到了人仰馬翻境地。在準備訪視評鑑資料，承辦人需得低聲下氣向校內教師索取所需相關資料；甚至亦有教師認為「不在其位，不謀其政」的消極想法，造成工作上執行困難。

平日除了教學工作外，下班後還得在辦公室超時工作整理訪視資料；即便是假日，兼任行政職教師因需準備資料，到學校加班，甚至將工作帶回家裡處理都是家常便飯。不妨反省與思考，評鑑究竟是提升校務績效？還是要操死兼任行政工作教師？

(三) 工作家庭兩頭燒，角色扮演混淆產生

教師角色衝突是指教師在學校社會體系中，因無法同時兼顧多種的角色，或無法同時滿足各方的不同期望，以致於外在行為上無所適從，內在心理上產生混亂、緊張、壓力與困頓的狀態（國立編譯館主編，2000）。

筆者在國中教學觀察，教師每天要處理的學生事務繁重（如課業、情緒、行為、男女情感），且面臨外界教育改革不斷高喊要提升教師的專業素養，達成高水準的教育品質。教學工作之餘，還得面臨來自家長、社會所給予的高要求與期待，工作壓力繁重不言而喻。此時，教師在家庭方面還得承擔重大家庭責任，在時間與資源有限的情況下，容易產生工作與家庭衝突。

(四) 教師流動頻率高，業務承辦無法銜接

筆者在偏遠國中服務多年，觀察到學校行政人才銜接問題嚴重。其原因在每到新學年度前，兼任行政教師紛紛離開原本職務，此時若找不到行政人員銜接，勢必造成行政業務上的斷層，且近幾年學校行政職工作逐漸由代理教師兼任，而代理教師聘期於每年七月初自動解職，必須要到八月底開學初聘任代理教師兼任行政職，此一現象更是造成行政業務呈現將近兩個月的空窗期。倘若原本兼行政職還留在原校服務，尚能業務銜接；反之，若該名教師已經離開原服務學校，業務又無法銜接下，新承辦業務人員需重新摸索。

(五) 研習進修不容易，專業發展提升有限

教師的本質最主要在他們的教學工作，然而偏遠國中因員額編制有限，且國

中教師需依其專長授課。108 課綱上路，國中學習階段共有八大領域，若以現行國中編制每班配置 2.2 名教師而論，以偏遠國中三個班級為例，並無條件捨去計算，全校教師僅 6 名教師。

問題來了！首先，依照教師學科專長授課原則下，學生某一學習領域在非學科專長情況下進行授課，對學生的學習品質皆是一大衝擊。其次，若要在同一領域進行共備、觀課、議課根本是無法進行；若用誇學科領域進行共備觀議課，但因隔行如隔山，108 課綱所提倡的「自動好」理念，也恐緣木求魚而流於形式。

再者，雖然教育部（局）處鼓勵教師進修研習，甚至鼓勵現職教師修第二專長；但往往因研習地點遙遠或時間安排不當，且學校行政工作業務量大，以致放棄其研習的機會。

綜觀所述，行政職工作的老師在教學與行政工作雙重負荷下，身心疲倦不堪，以致每年暑假一到，行政教師上演「行政大逃亡」的戲碼；而校長或主任必須去煩惱：「我下一年度的行政團隊在哪裡？」此時便是校長如何展現整合人力資源管理策略（HRMS）解決教師兼行政之悲歌。

四、校長在人力資源管理的策略方針

雖然教育部因應滿足 108 課綱所需彈性運用師資人力需求，於 107 年發布修正員額編制準則，將國中每班教師員額編制由二人提高至 2.2 人，全校如果不到九班再增加一人（2018）；該準則也因應《偏遠地區學校教育發展條例》第 11 條：偏遠地區國民中學及國民小學，除置校長及必要之行政人力外，其教師員額編制，應依教師授課節數滿足學生學習節數定之（2017）。這使得校長在人力資源上更增加可運用的師資。

即使如此，在現行員額編制下，兼職行政工作教師依舊無法減輕壓力。職是之故，校長在整合學校人力資源管理策略方針，將從以下五個向度提出淺見：

（一）實施學校管理計畫，促進學校願景發展

學校實行計畫管理的目的是為了提高工作效率，有效調度配置學校資源，進一步落實目標責任制，提高管理決策的科學性及教職員工工作績效的可操作性。是故校長在擬訂學校人力資源管理計畫時，應以 TQM 模式的思考、做好學校內外部分析，並與學校發展願景相結合，訂定因地適宜的學校人力資源管理計畫。如此，不但可以提升學校人力資源管理的效能，更能促進學校組織的發展。

（二）了解教師本身專才，落實適才適所理念

學校在職務與課務配置時，要適才適所，發揮教師專才，建立行政工作輪值制，可藉由行政工作的參與，促使教師能在行政工作歷練中成長，也能以更寬廣的角度來思考教育問題。在做法上，學校應充分掌握教師專長及其他背景資料，依專長分工，勞務也應適當調配使之平均分擔，並給予接任行政工作而非行政職教師減授時數。如此更能減輕學校各處室主任、組長的工作負擔。

（三）引進校外人力資源，協助辦理學校活動

學校常面臨缺乏某領域專長的人力或經費不足等問題，平時調查並掌握社區現有資源，做好學校公共關係，爭取並善用資源來厚實學校人力資源。舉凡鄰近大學策略合作、家長、社區發展協會志工、畢業校友及各領域具有專長之人力等，進入學校指導學生學習、協辦學校大型活動、輔助教師教學與促進專業團隊成長，幫助學校多元的學習與發展。

（四）善用多元架構觀點，激勵、培育並留住人才

現今學校本位管理趨勢帶動下，各校在人事上擁有其自主的權力，因此校長在人力資源管理的任用、維持、激勵與發展等規劃之優劣，將攸關學校的成敗。所以偏遠國中校長可參考多元架構領導觀點，多涉獵人力資源管理等各層面分析知能，來預先籌劃學校願景方向與長期人力發展計畫，建立自我培育優秀教師機制，形塑出其學校教師人力特色，用以吸引並留住優秀人才。

（五）建立學區夥伴關係，共享教師彼此資源

偏遠國中學生來源，大多亦是偏遠國小學生。隨著少子化及運輸工具便捷影響，國小學生越區就讀現象已是家常便飯。是故除了校本特色需要發展外，更需要整合學區內國小人力資源，例如偏遠學校學區策略聯盟與國小舉行聯合運動會、辦理教師學術交流活動探索，甚至邀請學區國小協辦政令宣導活動，以培養學區內國小的學生多元能力，提升國中與國小的互動，以減少學生外流的情況，進而促使學區內的國小將學區國中成為夥伴中心學校，互利共生之雙贏局面。

五、期許與展望

學校行政團隊是教師教學現場重要的後勤部隊，偏遠國中教師扮演孩子後天父母的角色；而偏遠學校行政教師肩負服務教師、服務學生、服務家長的重要任務，也是引導校務發展的重要幹部，是使命更是一項榮耀，亦是首長對個人能力

的肯定。

校長與教師的情感與信賴關係，將是決定教師是否願意投身於行政工作。校長除了運用 HRMS 理念外，更需要善用自己本身的溝通技巧，對於校內教師適時予以支持與關懷以建立長久的信賴關係。善加運用教師獎勵制度，發揮行銷功能，提升優秀行政人員的能見度。

此外偏遠教師兼行政人員酌減之授課節數或增加主管加給，有利於專業行政人員角色的確立，以增進偏遠學校教師兼任行政工作之意願；藉由積極性差別待遇的挹注，將可適時為偏鄉之小型學校注入活水，以改善學校組織結構上的不平等以及實務推動上的不均等現象，有助於學校效能的提升。如此，在尋覓教師兼行政人員時，才能順利獲得教師的認可，以解決偏鄉學校教師人力兼行政的悲歌。

參考文獻

- 吳清山、林天祐（2002）。教育名詞：人力資源管理。教育資料與研究，47，134。
- 偏遠地區學校教育發展條例，（2017）。
- 國民小學與國民中學班級編制及教職員員額編制準則，（2018）。
- 國立編譯館主編（2000）。教育大辭書。臺北市：文景。
- 國家教育研究院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網，2000，教師角色衝突 Teacher Role Conflict（<http://terms.naer.edu.tw/detail/1310190/>，取用日期：2020年12月25日）。
- 張本文（2010）。學校組織神經的樞紐—人力資源管理。國教之友，61(1-2)，3-9。
- 陳寶山（2008）。學校行政理念與實踐。臺北縣：冠學文化。



國際志工教育效能之確保與強化

林志昇
臺北市立大學教育系博士生

一、前言：疫情下回顧一場國際學習盛宴

2020 年初新冠肺炎以前所未有之勢火速蔓延，國際交通瞬間熔斷，各界國際志工服務計畫被迫暫停，筆者籌劃多時的寮國服務活動亦戛然而止。這突如其來的意外，讓我們錯愕之餘，也因此得以暫時歇腳、借機回顧國際志工所來徑。

2006 年間，筆者等來自七所大專校院的教師受邀至教育部開會，目的在分享自身國際志工團隊的規劃執行經驗，並協助教育部國際文教處研擬國際志工相關補助辦法，會中甚至論及未來國際志工列入修習學分的可能。至此，筆者意識到臺灣教育領域一場學習盛宴即將展開。當時筆者國際志工帶領的經驗雖仍有限，但由於親身參與了團員明顯的成長過程，對於國際志工為教育帶來的正面影響，深信不疑。至於國際志工如何能帶來令人驚艷的教育效果，當時還不甚明白。今日藉疫情肆虐、國際服務活動全面停擺之際，回顧省思 2006 年以來十多年寒暑的國際服務歷程，試整理長年實務所獲，提出彰顯國際志工教育效能之建議，供國人暨各服務團隊參考。

二、國際志工釋義及發展

(一) 國際志工的定義

首先，「國際志工」作為服務學習型態之一，至今尚無統一的定義。其詞最初源於指涉 19 世紀傳教士的工作，以及 20 世紀初維護國際和平與戰後重建的工作 (Mcbride, Sherrden, & Lough, 2007; Rosentock-hussey, 1978)。陳明國 (2013) 嘗試為其釋義：「『國際志工』或是『海外志工』通常泛指志願服務者透過不同的管道至不同國家進行跨越國界的服務工作。」

簡言之，國際志工可定義為「志願者跨國進行的服務工作」，此類工作通常是無償或低報酬的。

(二) 臺灣國際志工發展簡述

聯合國於 1985 年決議將每年 12 月 5 日訂為「國際志工日」，期盼藉此號召各國人民以此日為起點，推展各種服務活動 (蔡漢賢，2000)，爾後更於 1997 年 11 月正式宣佈 2001 年為「國際志工年」，促使各國紛紛投入資源以推動志願服務工作。我國於 2001 年初總統明令頒布「志願服務法」，同年行政院青年輔

導委員會（簡稱青輔會，為青年發展署的前身）爭取加入成為推動的 117 個國家之一（徐明、楊晶裕、葉祥洵，2008）。2006 年教育部頒布「大專校院學生參與國際志工服務要點」，緊接著青輔會分別於 2007、2008 年，陸續通過「臺灣青年國際志工服務隊補助要點」及「補助辦理青年國際志工海外僑校服務活動要點」，提供經費補助以促進臺灣青年參與國際志工服務，進行的項目計有教育輔導、社區營造、醫療衛生、生態保育、人道關懷與救援、協助第三世界友邦國家提升技能服務，以及其他國際志願服務等項目。

由教育部青年發展署網站（2021）統計資料顯示，2006 全年獲得其補助者計有 39 團隊 361 人，而 2019 年則高達 157 支團隊共 1,612 位志工，隊伍與志工人數已超過 4 倍，其成長快速可見一斑。

三、服務學習方案的教育功能

徐明等人（2008）綜合美國實徵研究（Eyler & Giles, 1999; Jacoby, 1996）及臺灣大專院校實施服務學習成果（服務學習宣導手冊，2007），彙整出有效的服務學習方案可以達到青年個人學習、學校、社區及國際等四個面向，共計 21 項的成長發展效益。其中與志工個體成長相關者，有下列諸項：

1. 增益自我概念及人際發展
2. 融合課業學習
3. 課堂知識的實際應用
4. 提昇批判思考和問題解決能力
5. 觀點轉換能力提昇
6. 成為主動和有效能的公民
7. 培養國際觀
8. 啟發多元文化敏覺力
9. 擴展海外學習經驗廣度
10. 重塑人生方向及價值觀
11. 提升愛國榮譽感

由上可知，服務活動為志工帶來的成長是多面向的。包括自我認識等個人概念的增益、瞭解如何與他人合作、用開放思惟產生新觀點、對社會議題更具批判

力，體驗地球公民的義務與責任、認識國際現狀與運作、對多元文化更有感知與包容力、透過省思再形塑人生價值信念，並對個人、族群與國家社會的認同有新的體會。

國際志工服務學習方案對於個人的教育效能，雖無具體量化工具，但透過整體執行歷程對志工的覺察審視，可據以衡量為度，有下列幾種切入的角度：

(一) 投入程度

志工投入程度和參與心態及動機有關。歷程中志工的全心投入或游移的現象，導致出席率及參與深度的不同，也影響後續服務學習的成效。

(二) 問題解決的積極性

面對問題的態度，志工採取直球對決或者逃避的態度，決定能否適當地掌握磨練成長的機會。

(三) 需求關注焦點

志工的精力，是放在服務目標（受服務對象需求）的達成，或者是個人生活適應與需求的層面？此為志工角色的實踐，能適切地符應角色、執行服務任務，方能真正得益於服務歷程。

(四) 省思的深度及廣度

省思內容能直接反映志工在服務歷程裡，思路的琢磨、轉變及收穫。

(五) 心得、訪談與成果分享

服務結束後，透過志工的自我回顧與反省，能脈絡梳理整體歷程的學習成長所獲。心得及分享作業或個人訪談內容，亦得以檢視服務教育的效益，俾便進行瞭解優異或不足處。

服務學習所引致的教育效能，表現在歷程中的方方面面，受到的影響也可能來自個人準備度、主辦方的規劃安排或團隊帶領方式等。是整體歷程中多元因素互為連動所造成的綜合結果。

四、國際志工如何激發教育能量

不論短期或長期國際志工服務，都是浸入式體驗（immersion experience）的學習歷程（Kraft, 2002; Sherraden, Stringham, Sow, & McBride, 2006）。

自2006年筆者身負國際志工團長之責至今，帶領近110團梯隊、超過1000位志工，前往七個國家地區近20個服務據點進行持續性的服務工作。服務整體歷程分為三階段：行前培訓與準備、國際志工服務執行、成果分享與傳承。此三階段的設計涵括Fertman, White, & White（1996）建議的服務學習發展四階段歷程（準備—服務—反思—慶賀）。通常在志工團員確定後，安排進行二天一夜的志工培訓課程，隨後展開三~四個月的服務籌備，接著出團至服務據點執行工作內容（各團服務執行期間落在11~15天之間），期間每天除日間服務外，夜間尚需進行檢討會議、團員省思交流及翌日活動準備。最後階段的成果分享與傳承，安排在各國團隊服務結束返國後，擇日舉辦成果分享會，讓全體志工整理反芻歷程所獲，於會中分享並提出服務傳承內容予後續團隊參考。

每次成果分享會裏，總能看到經過國際服務洗禮的志工們，神情模樣竟變得如此篤定從容而成熟。筆者尋思其蛻變的神奇能量從何而來？經多年歷練後，梳理歸納出國際志工之所以能達成此教育成效的可能原由：

（一）「做中學」提供直接經驗

國際志工服務是實踐工作，它提供直接操作的經驗，吻合杜威所提的「做中學」概念，符應人類學習規則。此第一手經驗，乃由志工透過個人感官獲取資訊，思索、組織、分析、驗證，而得致學習結果。由於是志工自主學習所得，故其深刻與信服度皆遠超過他人所傳遞之二、三手的經驗與觀念，且易有歷久彌新的效果。

（二）文化差異與涵化（acculturation）作用

涵化作用指的是兩種文化互相接觸影響，某些部份可能改變，但仍保持各自的獨特性（徐雨村譯，2007）。文化差異是國際志工的明顯特色，志工與當地族群在文化背景常有偌大不同。國際志工最初與異文化接觸時，首先會受到文化衝擊與震撼，然而隨著志工服務時間的推移，有機會與這些文化進行更進一步的交流，感知並理解彼此文化間的差異（陳彥勻、吳佳燕、林家五，2017），而此間差異帶來具體的文化參照事例，並引起志工深入探索的學習動機。

（三）跨出「習慣圈」

不少服務團隊喜歡用「跨出舒適圈」一詞，來鼓勵青年勇於參與服務。但筆者認為「跨出習慣圈」一詞更為精確。很多時候並非舒適與否的問題，而是我們長年處於極為熟悉的文化氛圍和生活模式裡，個體早已習慣一成不變、周而復始的規律。日常行為反應有如對環境的直接反射，大腦對周遭事物的質疑、反思的頻率因此不高。當志工跨國至不同的環境，原本熟悉的文化脈絡被瞬間抽離，取而代之的是陌生與新鮮感交雜的氛圍。屆時志工所有感官即浸沈於充滿學習刺激的嶄新環境，行之所至、目之所及的日常，似乎不再有信手捻來、理所當然的行為答案。緣此，志工有機會重啟思考、行動、嘗試，從而開展精采的學習歷程。

（四）真實社會情境與問題解決

國際志工的服務目標，通常是協助受服務對象解決或舒緩所遭遇的困境，而此疑難是真實社會中的真實存在，而非假設性推理得之的問題。此與學校整體教育中偏理論推演有偌大差異。由於提供的是社會真實狀況，能獲取更接地氣的答案，有更多具體的現實回饋。服務目標如達到一定成績，其後續所得的成就感與歷練，將紮紮實實地植基於志工內心，並形塑其因應與解決問題的能力、提昇其未來進入社會的適應力。

（五）利他與情意教育

國際志工多為利他性質的工作，在服務歷程中有許多關於物質條件、個案遭遇、社會公義等事件與現象，能觸動個體情感的體驗與省思。因此有契機重整個體的信念與價值觀。筆者認為要培育良好的公民、具醫德的醫生或尊重生命的個人與社會，想透過學校的公民與道德、醫學倫理、生命教育等傳統課程達成，事實上並不容易。但如果能經由國際志工服務經驗的洗禮，讓志工「浸入」服務對象的文化脈絡中親身感受、體覺其處境，將更能達到彼此共情的同理狀態，並據此反思、重塑原始觀點，再次定位人-我-世界的關係。

五、強化國際志工教育效能之建議

十幾年的國際志工策辦經歷中，筆者發現一個詭異現象：探討「服務學習」相關議題的聚焦點，似乎「學習」遠多於「服務」。

各項補助計劃、活動推廣文宣內容中，常強調美好的成長學習和體驗。相關文獻所探討的主題，亦常圍繞在志工的動機及獲致的經驗、發展、國際觀等。相對而言，與「服務」議題相關的，譬如目標達成度、對在地文化的擾動、服務需

求的合理判斷、當地機構的協調與執行、角色（主導 vs. 協同）的抉擇等議題，似乎少有深入的檢視與討論。緣此，筆者深感「服務學習」中，「學習」所據以發生的「服務」，如果未能以良好心態及準備安置好，如何讓志工學習得紮實而理所當然呢？亦或視而不見、純粹把原本即處於弱勢的受服務對象「工具化」，持續為志工們提供成長養份、加長團隊完成的服務成就清單就好？

不諱言的，在筆者經驗中，確實多次目睹國際團隊的服務實踐不佳：志工被照顧得無微不至、不適應「落後的生活方式」、覺得逛街機會太少、肆意縮短或取消服務計畫……。曾在柬埔寨偶遇某團已結束服務活動的志工，竟無法清楚述明服務對象和地點。這般離譜之事，輕易地從滿臉青春笑意的志工口中道出。是的，筆者能感受到他享受異文化洗禮的快樂體驗。只是那些接受服務的村民和學童，最終獲得什麼正向或負向的影響呢？如此的志工，可以是志工嗎？如此獲得的「成長」，有著什麼樣的扭曲面貌？

筆者認為，輕忽「服務」的意義與實踐，所取得的學習內涵，只能是侷限、「虛胖浮腫」的。服務學習、服務學習，有好的服務才能冀望有紮實的學習。

許是經驗有限、認知偏誤，以致主辦方及帶領者，在不經意中弱化了國際志工原可彰顯的教育效能。那麼，如何進行確保與強化？高郁萍（2014）建議主辦單位「對內扮演好即時又確實反應問題的角色」、「對外不放棄尋求合作的可能與機會，拓展服務深度與廣度。」，陳彥勻等人（2017）認為應著重「自我瞭解與促進自我反思的課程設計」、「強調自我成長與自我轉變的效益」，陳明國（2013）則指出「長期定點投入服務資源」、「增強自我挑戰的自主學習動機」、「增強對於服務員身體照護的認知」等為良策……。各方依自身經驗、角度與研究結果提出相關建議。然則，「國際服務」並沒有一個通則式的基礎標準和監督機制（高郁萍，2014），可協助組織及志工決斷地定義出最佳的服務學習成果。惟眾多國際志工推動者，真切感受到志工、受服務者及組織的成長轉變，於經驗中游泳、以經驗為師企圖精益求精。

以國際志工教育效能的確保及強化為題，筆者依多年國際志工策辦歷練，針對主辦方提出幾點建議供參：

（一）服務心態的養成與確認

志工培訓階段應明辨志工參與的心態。主要是「服務」或是「體驗、培養國際觀」的。前者是受服務者的需求為導向，這才是志工角色的正確心態。

純粹來體驗、想培養國際觀之類者，著眼在個人需求的滿足，比較適合參與

文化體驗團或遊學團，而非志工服務團隊。正確心態是基本前提，一旦歪了，後面服務執行與成績受影響，教育效能必大打折扣。

(二) 賦能與賦責

服務實踐的責任在於志工。從服務需求探索、工作規劃安排、募款、籌備練習、執行、問題解決、整理成果、分享傳承等大小事，均應讓志工全程參與。志工才是服務的義務人，帶領者或師長/家長切莫越俎代庖，剝奪其服務及學習的主體性。

(三) 提供在地生活方式

服務期間，在不影響工作執行及安全考量的前提下，儘量提供在地的生活方式。如此作為可以保留較完整的文化「差異」。在食宿交通等方面的安排尤需留意，考量志工適應能力、充分的營養補充、體能的休憩與恢復之外，務必保有當地文化的主體性跟獨特性，一味地以符應志工原生文化來安排當地生活，看似方便實則大大損害了可貴的成長與教育契機。

(四) 輔導與省思

志工並非萬能者，需要帶領者輔助與督導的協力。省思是教育與成長效益得以發揮的重要方法，服務歷程務必執行完善的省思步驟。在國外服務期間，每天應安排專屬的省思活動，促使志工思考所見所得，並與他人探討交流，以達到共學的效果。

(五) 團隊合作

一個人走的快，一群人走得遠。個別志工的經驗能力有限，但透過與其他志工的合作，不僅在問題解決能力上可以得到增強、彼此學習，同時相互的情感支持，也是服務動力能續航的重要因素。

六、結語

國際志工服務所引致的教育效益，有不少是傳統教育體制下所不易達成的學習成長，這也是筆者多年來，一直深信國際志工是傳統體制教育的絕佳補充的原因。

國際志工以世界的真實樣貌呈現待解議題，以另類的文化場域，提供具體實

踐機會給志工（學習者），成就一場生龍活虎的在地試煉與自我教育歷程。服務活動的主辦單位及帶領者，如能在國際志工的規劃執行上，多注意些細節，必能促使志工在服務學習歷程中獲益匪淺。

2020 年初意外展開的疫情，讓這美好的教育學習型態暫時中場休息，衷心期盼疫情儘快得以控制、國境跨越能恢復以往，好讓這場成長盛宴，在音樂揚起之際繼續下半場。

參考文獻

- 徐明、楊晶裕、葉祥洵（2008）。服務學習的基本概念與理論基礎。載於黃玉（總校閱），**從服務中學習—跨領域服務學習理論與實踐**（頁57-86）。臺北：洪葉。
- 徐雨村譯（2007）。C. P. Kattak 著。文化人類學：文化多樣性的探索（Cultural Anthropology）。臺北：麥格羅·希爾國際。
- 教育部（2007）。**服務學習宣導手冊**。臺北：教育部。
- 教育部青年發展署（2021）。**教育部青年發展署國際及體驗學習組業務統計表**。取自 <https://www.yda.gov.tw/Content/Downloads/List01.aspx?SiteID=563426067575657313&MmmID=563426074702762336>
- 陳明國（2013）。臺灣國際志工服務動機、工作價值觀及滿意度之研究。**弘光學報**，70，102-119。doi:10.6615/HAR.201306.70.09
- 陳明國（2013）。國際志工結合服務學習方案成效之探討以弘光科技大學2012年泰北國際志工隊為例。**體驗教育學報**，7，37-59。
- 陳彥勻、吳佳燕、林家五（2017）。國際志工經驗對自我概念轉換及展現的影響。**本土心理學研究**，47，233-304。DOI:10.6254/2017.47.233
- 蔡漢賢主編（2000）。**社會工作辭典(第四版)**。臺北：內政部社區發展雜誌社。
- 高郁萍（2014）。**台灣軟實力在東南亞之施力研究-探討台灣國際志工在柬埔寨的公共外交歷程**（未出版之碩士論文）。淡江大學東南亞研究所。新北。

- Eyler, J. & Giles, D. E., Jr. (1999). *Where's the learning in service-learning?* San Francisco: Jossey-Bass.
- Fertman, C. I., White, G. P., & White, L. J. (1996). *Service learning in the middle school: Building a culture of service*. Columbus, OH: National Middle School Association.
- Jacoby, B. & Associates (1996). *Services-Learning in Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kraft, R. J. (2002). International service learning. In M. E. Kenny, L. A. K. Simon, K. Kiley-Brabeck, & R. M. Lerner (Eds.), *Learning to serve: Promoting civil society through service learning*. New York: Springer.
- McBride, A. M., Sherraden, M. S., & Lough, B. J. (2007). *Inclusion and Effectiveness in International Volunteering and Service*. St. Louis: Washington University, Center for Social Development.
- Rosenstock-Huessy, E. (1978). *Planetary service: A way into the third millennium*. Jericho, VT: Argo Books.
- Sherraden, M. S., Stringham, J., Sow, S. C., & McBride, A. M. (2006). The forms and structure of international voluntary service. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 17(2), 156-173.



電影《當愛來的時候》的家庭性別角色 解放與調適之探究

李泓穎

國立中正大學教育學研究所碩士生

國立中正大學輔導科師培生

一、前言

性別沒有實體，是由社會文化長期影響所建構的（莊明貞，2003），人在出生後擁有的第一性徵，到青春期的第二性徵，這段期間一直到成人階段，人們不斷地接收來自社會文化影響的性別概念，無論是性別的角色功能、義務、價值觀，或期待，都使我們對於自身的性別角色有了意識和基模（schema），這是為了讓我們適應社會，融入群體生活中（陳金定，2017）。

2018 年高雄美術館展覽來自英國泰德博物館典藏之畫作，主題為「裸」（高美館，2018）。這個展覽主要探討身體解放的意義與當代性別問題意識，蔣勳為其介紹與講解中提到，他認為臺灣的身體是沒有典範的，承中華文化影響，我們的深水畫作非常多元，但是我們似乎不瞭解自己的身體，並呼籲社會大眾能在家中沐浴時，好好地看看自己的身體，那是解放身體界線的第一步。會促使我們透過「身體」這個載體，從表徵看出人類的各種情緒、文化與價值，最終目的在於更了解自己。

研究者有幸觀賞這場展覽，當中的畫作與藝術品從古典、抽象、現代與後現代，不乏對於性別意識的討論，有的是描述當代的性別氣質與樣貌，有的是對性別身體界線融解的嘗試；也有的是藉由創作控訴時局對性別的刻板印象。許多女畫家對於女性的身體有獨特見解，卻不敢將其多元樣貌放入畫作之中，深怕被當代意識批判與推翻。原來身體的解放不單是當代討論的，是一直以來人類發展中的亙古問題意識，它關係到傳宗接代、尋找婚姻對象、與各種家庭問題；而我們對於性別的看法往往先從身體開始著墨，而當今人們對於性別氣質逐漸有了開放的想法，但是如何從生理、心理與社會脈絡下，構思出我們能真正認同的身體樣貌呢？

曾獲得 2010 年金馬獎最佳劇情片、最佳攝影、最佳美術設計、觀眾票選最佳影片（文化部，2019）的電影《當愛來的時候》，這是一部講述臺灣傳統家庭結構，當家庭成員被賦予傳統角色期待與衝突的故事。透過片中眾多的角色成員的觀點，敘說著複雜的情結關係，包含入贅丈夫的權威與服從衝突；青少年未婚懷孕的情感調適歷程；傳統女性剛強與柔和的性別氣質對話。再輔以濃淡相襯的情懷與價值觀，體現導演張作驥對於母親與傳統華人女性的價值觀。雖看似一齣大鬧劇，卻是家庭中的日常總和（文化部，2019）。國內電影有關於身體的研究，

近年來的論述多半集中在性別身體議題上（吳佩慈，2016），片中亦呈現對性別身體意象的觀點，傳統性別觀念的崩解與以後現代角度思考性別身體意象的對話。導演以第三人稱視角，探求性別被賦予的角色期待，隨著時代變遷與家庭結構的交互作用，其中的性別角色解放與調適歷程。因此本研究欲探討：(1)本片的家庭性別角色的解放；與(2)本片的家庭性別角色調適。

二、家庭性別角色的解放

一段段的是人生故事，難以單一主題的方式切入探討。在家庭生活中成員間彼此相互磨合與接納，各種課題與難題是日以繼月的累積，如黑面（女主角來春的爸爸）招贅婚姻使得他與大媽（黑面的大老婆）相處產生化學變化。父權地位的瓦解與轉變，黑面為現實所影響，儘管他心中仍保有傳統父權意識，但也只能在朋友間嶄露他愛喝酒，命令酒促小姐端酒上來的行為中看見而已。

家庭的爭端起因似乎不這麼簡單便述說得完，還包括成員的成長背景與環境，婚姻的結縈是來自不同家庭背景出生的兩人結識的結果，而創造出培養下一代成員的環境，片中不太能得知大媽和黑面的成長背景為何，但看到招贅的婚姻、酗酒與二媽的出現，可能猜測得出這兩人在過去與現在的生活並不是相當滿意，大媽企盼著家庭能以真摯的愛情為立基點，不然他也不會向內為黑面大哥述說過去她愛他父親的故事；也不會跟來春說，全家人我覺得妳最精工（聰明懂事），儘管她是一家之主，但也有哀怨的時候（她後來轉為以照顧者式的愛情看待黑面）。

本片的人物變化，以研究者的觀點而言，大約以來春懷孕為切割點，在這之前的大媽是一家之主，所有家庭大小事務，包含開店做生意、每個成員的日常生活等；來春是愛情的盲從者，在透過與異性相處中獲得對家庭的心理支持與安慰。然而在來春懷孕之後，家庭成員的角色功能與分工似乎完全亂了套，包括黑面對婚姻反動的表徵逐漸嚴重、二媽也想當一家之主、來春在扮演母親的角色中，越來越找到情感支持與家庭成員角色任務的拿捏分寸，過去講話大聲又橫衝直撞個性，也被現實逐漸磨得越來越圓滑，慢慢出現從少女蛻變成母親的樣貌，裡裡外外的扛起這些責任，體現母親的辛苦與偉大，並從付諸努力的過程中，使家庭的「一家之主」不單是傳統社會賦予的男性當道的概念，實在地體現「為母則強」的女性成長歷程。來春也從這件事重新認識自己，是她生命中的教育。

本片有兩個片段是身體解放的象徵，牟福宗是來春的男友，兩人發生性行為時，有一顆鏡頭拍到牟福宗的全裸背部，可以看得出來肌肉線線條清楚，背肌、斜方肌等肌群相當發達，是種我們認定男性氣質威武、雄壯的展現。不過在這個鏡頭結束後，他蹲在廁所地板小便，來春看到了問他：

來春：為什麼你要蹲著尿尿？

牟福宗：你管我，男生就不行蹲著尿尿喔？

來春沒有回應，而鏡頭接著帶到牟福宗背部全裸，他在洗澡，其動作輕柔與緩慢，細細地撫摸自己的身體，他的身體樣貌卻沒有剛剛的雄壯結實了，反而像女性氣質般陰柔、細膩，像名畫中維納斯裸體那樣的柔和肌理。我猜想這是導演試圖將男性身體男性化與女性化。展現不同氣質的身體語言。

另一個片段是大媽意志消沉，二媽肩負一家之主的劇情，地點是在浴室，藉由兩人身上的刺青圖樣，可以看見相對應的性別角色期待與自我認同。二媽的刺青是一位仙女騎著一隻大鳳凰，像黑道大哥的刺青一樣，盤踞在整個背部，因為性別與身體的解放不單以該性別為主體，也可以依照另一個性別的文化做參考，與之融合。亦即她的鳳凰刺青像是模仿男性雄壯威武一樣，大大方方地呈現圖樣，而不是小圖小樣，象徵性的刺青而已。這樣的「將生理女性男性化」的表達，透過打破界線、模仿另一個性別的傳統表徵，使觀眾對於傳統性別的身體意象有了不一樣的感受，並且能隨著劇情發展，認同這個脈絡。一如接下來二媽有感而發：二媽曾是歌仔戲演員，她向大媽展現她的好歌喉與演出衣裳，並問大媽：

姊姊，我（皇帝角色）的衣服漂亮嗎？

皇帝被賦予的意義是威權、領導與有責任的人，似乎與「漂亮」沒什麼關係。因此研究者推估，二媽的思維中還擁有著傳統女性的溫柔氣質，與愛漂亮的（看她與大媽的穿著、髮型與外表差異可得知）。倘若大媽飾演皇帝，她應該會說：

妳看，我扮演皇帝像不像，有沒有架式十足呢？

因此研究者認為二媽的身體展現鳳凰刺青屬於仿男性的嶄露，但其內心卻仍保有傳統女性對「美麗」的想法與追求，和大媽內在與外在都展現女性主權意識濃厚，有所差別，也是對照與討論性別解放的關鍵元素之一。

三、家庭性別角色調適

大媽在年輕時考量現實問題，放棄愛情選擇招贅，她對婚姻的想法原本還是以愛情為基準點的，但是她選擇以照顧者的角色看待婚姻與家庭，這沒有甚麼錯，是她自己的選擇。進入婚姻後，她雖然以女主人的角色維持家庭運作，但她還是對黑面相當依賴，生活中要有他的存在，儘管他行為不檢點。後來黑面癌症病發住院，大媽的生活也開始受影響，她逐漸亂了分寸，不再是之前能獨當一面的女強人，隨著丈夫的病情逐漸消落下去，從老虎變成小貓。就在此時，二媽開

始把持家庭，幫助餐廳的運作，也照顧身體生病的黑面和心理生病的大媽，展現她母性強者的風範。不過影片最終並未提到大媽是否因為二媽的照顧有所好轉，姊妹的相處是否因為他們之間的男人，有所變化與適應。但研究者認為二媽後來展現的女性氣質，是以包容為出發的，她愛著黑面，也把大媽當成親姐姐一般看待，與其他家庭成員也能相處融洽，相信在這樣的包容與愛之下，這個組織複雜、問題眾多的家庭必定能蒸蒸日上，時來運轉，現在看到的問題並不代表是壞事，只要能正視與處理，每個人都能獲得與他人相處的真理。如同餐廳旁靠窗座位，並不是一時的倒楣與絕望，也可能是通往幸福的機會。

因此本片的後續片段（約三分之一）皆在陳述來春懷孕後的家庭變化，從自身對於愛情的依賴，看清楚以前喜歡的對象的真面目後，從情感失落中亦是到母親剛強與積極面對生活的啟發，開始扛起下一個一家之主的責任，照顧有身心需求的叔叔、安撫因丈夫臨終而意念俱灰的大媽，以及扮演好少女母親的角色，未昔日同窗好友提供正向且合理的母親角色意涵，在這些劇情中，來春幾乎是以理性、情緒平和的態度生活在家庭結構急遽變化的時空裡，可見導演似乎傳達著傳統性別於今日社會的挑戰，雖然困難但藉由家庭成員間的有效溝通，以及從生活經驗中感受自我生命意義與存在價值，亦能在變革社會的影響下活出意義來。

四、淺談華人電影的性別解放：以李安為例

本片主要探討家庭結構與當代性別問題。其實這樣的主題早有許多電影作品討論了，比如華人導演李安，在早期作品《斷背山》已經開始討論性別議題，愛情電影的主角不再是男性與女性，兩個男性之間也會有愛情的產生；又好比《喜宴》一位臺灣男同性戀留學生到美國為了取得綠卡，與一名女子結縭的故事，她如何應付臺灣父母傳統的價值與妻子、男友之間的適應過程，值得人一探究究竟；也像是轟動國內外影壇的作品《飲食男女》一個喪偶的老男人與她三個性格差異極大的女兒的成長故事，廚師父親與隔壁老鄰居的女兒相好上，年紀相差數十歲，大女兒為奉守圭臬的中學教師，她與體育老師的相識與相戀是突破這個職業給予的框架與一掃自己端莊賢淑的個性，成為愛情中的勝利者、小女兒隨著未婚懷孕提早結婚，是傳統家庭觀念的反動態度、而二女兒原本奔放豪爽的個性，卻因為父親的病倒與整個家庭的解體，使得她後來拾起父親的鍋鏟，展現她的燒菜好手藝，全部家人都搬出去了只剩她守著這間大宅子，依然會遵循周日晚上收一整鍋菜的家庭習慣，她是片中反差個性最大，心裡頭最能奉行傳統華人家庭觀念的角色，也是我最喜愛角色。從李安的作品可以看得出男性解構的可能性與爭議性，這兩個元素雖然衝突但李安卻能處理得恰到好處與合理性極高，他試圖找出性別平等的最終價值，我認為與本片的價值相同都是出自於「解放」、「愛與歸屬」這兩種價值。一個人活在社會中自家庭中長大，成長於社會，當中學習扮演好每一種角色，學習適應各種場合中最恰當的應對進退與心理想法，而對於現代講求

多元開放與獨立自主的社會風氣，如何能找到符合自己的最佳角色，是每個人應當學習的地方。

五、結語

在拍攝手法上研究者非常喜歡處理多場複雜情緒、人物角色面臨事件衝擊的場景轉換，因本片與侯孝賢慣用的採用寫實手法類似（文化部，2019）紀錄故事發展，畫外音多、人物間的對話與互動，又故事情節複雜，所以導演採用漸淡與漸亮的手法，讓觀眾對切換故事情節時有較多的反應時間，降低視覺負擔；而片末女主角來春生完孩子之後，畫面採用三明三暗的方式呈現情緒變化，先是臉部放鬆，再來凝視遠方好像思考著什麼事情，最後嶄露微笑，她心裡頭的那件事情、身上的甜蜜負擔終於暫時卸下來，是個海闊天空的微笑，也像她同樣的一句話貫穿全片：

我喜歡家的感覺、我喜歡陽光。

最後一次講到這句話時，來春終於不再接著講：「但天空都是灰灰的」。她的天空放晴了。另外，燈光三明三暗是劇場裡習慣提醒觀眾表演現在開始的方法，片末導演的安排，是否意味著接下來的故事還要繼續走下去呢？

人生的風雨不知何時發生，我們每個人都背負著生涯發展時所面臨的無常事件，就好比坐上片中窗邊的位子一樣，福禍相隨，但卻能有所掙扎、適應，和體會真理。

參考文獻

- 文化部（2019）。當愛來的時候，取自 <https://reurl.cc/ZOKnjp>
- 吳珮慈（2016）。電影中的身體：《流浪神狗人》身體意象及其敘事性探究。高雄應用科技大學人文與社會科學學刊，2(1)，107-118。
- 高美館（2018）。裸：泰德美術館典藏大展，取自 <https://reurl.cc/R45drD>
- 莊明貞（2003）。性別與課程：理念、實踐。臺北：高等教育。
- 陳金定（2017）。青少年發展與適應問題。新北：心理。



環境教育人員職能內涵及其對專業發展培訓的啟示

高翠霞

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

楊嵐智

臺北市立大學學習與媒材設計學系博士後研究員

中文摘要

環境教育人員的工作內容繁多，我國現階段的認證與展延制度，僅限於人員資格的符合程度，且另需以專業發展為基礎的培訓；而提升專業能力的基礎，在於環境教育人員職能內涵的奠基與發展。本文由「職能內涵」與環境教育人員專業內涵之文獻進行分析，歸納環境教育人員職能內涵對其專業發展培訓的影響如下：

- 一、重視職前或在職的培訓課程，加強對環境脈絡的重視，並規劃整體性的職能發展。
- 二、課程內容以「多元、開放」為原則，將環境教育人員的情意、環境正義與環境素養納入課程規劃之重要考量。
- 三、職能內涵影響個人績效，可透過評估與分級，促進專業發展。
- 四、發展環境教育人員課程地圖，提供不同設施場所、不同專長人員的職能內涵。

關鍵詞：環境教育人員、職能、專業發展

The competencies of the environmental educator and the implications on professional development and training

Trai-Shar Kao

Professor, Department of Learning and Materials Design, University of Taipei

Lan-Chih Yang

Postdoctoral Research Fellow, Department of Learning and Materials Design, University of Taipei

Abstract

The professionalization efforts of environmental educators play a key in their work, and the foundation of improving professional ability lies in the development of the competencies of environmental educators. Based on the literature about the content of competencies and the professional connotation of environmental educators, this article analyzes the influence of environmental educators on their professional development training as follows.

The course of environmental educators strengthens the emphasis on environmental context, and plan overall functional development. The course content is based on the principle of "diversity and openness", and professional development can be promoted through evaluation and grading. According to the result of review, this study indicates develop a curriculum map for environmental educators.

Keywords : environmental educators, competency, professional development

壹、前言：環境教育人員職能內涵界定的重要性

環境教育是一門綜合的學科，具有特殊形式的教育內容和方法；對於有效的環境教育而言，需依靠經過適當培訓的人員（United Nations, 1975）。環境方面的教育工作，在於發展環境教育的能力，亦即將環境因素以知識、行為和技能的形式納入教育（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 1987）。不過，環境教育人員的工作內容繁多，我國現階段的認證與展延制度，僅限於人員資格的符合程度，且另需以專業發展為基礎的培訓；而提升專業能力的基礎，在於環境教育人員職能內涵的奠基與發展。

我國早年係依據《憲法》增修條文第十條（1997）¹、《環境基本法（2002）》之規定，使「環境保護」成為國家政策的重要方針，且以教育為策略，提昇全民環境之知能、觀念與行動。為落實環境教育之推廣，於是再訂定《環境教育法（2010）》、《環境教育人員認證及管理辦法（2013）》，使全國 1/5 的人口均需接受每年至少四小時的環境教育²，一方面普及環境教育，另一方面藉由認證系統，增強並確保實施環境教育者之專業能力。所謂「實施環境教育者」，可以是學校教育中融入環境教育議題課程的老師，或是社教單位、自然環境中心、國家公園等執行有關環境教育學習的人員；然本文的「環境教育人員」係指通過環教法之中央主管機關（環保署及教育部）認證申請者³，亦即《環境教育人員認證及管理辦法（2013）》第 2 條所稱的二類環境教育人員：

1. 環境教育行政人員：從事環境教育之規劃、推廣等行政事項。
2. 環境教育教學人員：從事環境解說、示範及展演等教學事項。

環境教育本身是一種態度，也是一門專業（Kao, Kao & Tsai, 2017）。對於環境教育工作者，則以「教育推廣」為主要工作內涵，對此典型的分析一如 UNESCO（1987）在國際環境教育計畫中擬定，環境教育人員必須具備基本教育專業能力，以及環境教育內容能力，並可由以下特徵確認工作的專業性：

¹ 1992 年，第二屆國民大會臨時會議特在憲法增修條文第九條第二項明定：「經濟及科學技術發展，應與環境及生態保護兼籌並顧。」，至此為我國環境保護正式入憲，列為國家根本大法。1997 年 7 月國民大會第二次會議再次增修其他條文，故此條文號次變更為增修條文第十條第二項。

² 環保署綜合計畫處統計，全國有 7300 個機關，共 405 萬人都需接受環境教育，等於臺灣 1/5 的人口（王美珍，2013）。

³ 依據本文主旨係在探討環境教育人員共通性之職能內涵，是故以「環境教育人員」指稱「實施環境教育者」而不再分為行政與教學兩類；並於文末建議未來可就環境教育人員類別或專業領域進行延伸研究。

1. 環境教育人員能運用教育知識於課程計畫或教學法的選擇，以有效達成一般教育及環境教育目標。
2. 運用現代知識、態度、行為關係之學說，發展並實施課程、教材和教法，促使學生做決定時能學以致用，儘可能讓學生改變行為（楊冠政，1998）。
3. 有效選擇、發展和使用教學方法。
4. 環境教育人員應具備的環境教育內容能力（competencies in environmental education content）包括：生態學基礎、概念認知、研究與評鑑，以及環境行動技能（Hungerford & Peyton, 1994）。

所謂「教育推廣」的工作，不只是課程的安排和教學方法的選擇，也包含環境教育目標和行動的確認、教學內容的選擇與安排。所謂的教師專業知識，多是由教學的角度進行「教學知識（teaching knowledge）」的探討（周淑卿，2004）。而專業知識是專業發展的基礎，對於環境教育人員而言，雖在《環境教育人員認證及管理辦法（2013）》取得法定名稱及認證資格之規定，但就其第二條之規定，僅說明工作任務之範圍，並未對職能內涵有進一步的描述。

依據現行《中華民國職業標準分類（行政院主計總處，2010年）》，環境教育人員係屬於第2大類「專業人員」之職業性質，依其表現的工作內容及所需技術，並非2133細類的「環境保護專業人員」，而是23中類「教學專業人員」的239小類「其他教學專業人員」，不過，至今環境教育人員之相關職能內涵仍未開發。

國內在勞動部勞動力發展署已建置「iCAP 職能發展應用平臺（Integrated Competency and Application Platform, <http://icap.wda.gov.tw>）」、經濟部有「iPAS 產業人才能力鑑定推動網（Industry Professional Assessment System, <http://www.ipas.org.tw/>）」，以及教育部推出「UCAN 大專校院就業職能平臺（University Career and Competency Assessment Network, <https://ucan.moe.edu.tw>）」透過職能資料之建置與發展，不僅促進個人與組織對工作內容的瞭解，另一方面更有助於人才培育與專業養成（勞動部勞動力發展署，2016）。

當職能內涵越加的受到重視，環境教育人員的職能內涵也應加以界定。Gabriel（1996）曾回顧教師整合環境教育於教學策略的研究即發現，教師培訓的經驗是影響環境教育推廣的主因之一。而 Powers（2004）藉由訪談研究亦提出，教學前的準備度，會影響教師的感知與實施環境教育的意願。而培訓教育（包含職前或在職教育），則可因職能內涵而有明確的方向。

基於上述緣由，本文嘗試由職能內涵的相關文獻，分析環境教育人員在職能方面的專業知識內涵，並提出未來環境教育人員專業發展培訓之建議。

貳、職能內涵的範疇

英文的職能係指 competency 或 competence，兩者意思相似，指稱與工作相關的特質或行為，國內常稱此為職能、才能、能力、勝任能力或知能（林文政，2004；許志隆、鄭晉昌，2002）。職能內涵範疇的界定需先確認「職能」的定義，並在此一領域產生了哪些知識內容，詳見下表 1 所示。

McClelland（1973）曾以〈測驗職能，而非智力（Testing for competence rather than for “intelligence”）〉一文，反對長久來以智力及學歷評選人才的規準，轉而倡導對職能的重視。他所引領的「職能運動」（competence movement），使職能的概念和研究逐漸被用於人力管理、職業教育、師範教育中，並受到相當的重視（McLagan, 1983; Boyatzis, 1982; Spencer & Spencer, 1993; Ledford, 1995; Parry, 1998）。

國內有關職能概念，首先運用於人力發展（李聲吼，1997；賴春金、李隆盛，2011），不久勞動部勞動力發展署制訂《職能發展及應用推動要點（2013）》，以教育、培訓、品保和升級（Education, Training, Retaining, Upgrading）為宗旨，規劃系列的職能發展應用（2014、2016）。高翠霞、高慧芬、範靜芬（2014）則將職能內涵運用於「環境教育人員」的探究；謝名娟（2019）在「國民中小學候用校長願景領導暨學習品保培訓模組之設計與研究」中，亦出現職能內涵與發展概念，運用於校長培育教育，以適應工作的複雜度、各方的期待並與時俱進。

表 1 職能的定義

| 學者 | 定義 |
|-------------------------|--|
| McClelland（1973） | 個人在工作中能產生傑出績效的基本特質，這些特質可能是外顯的或內隱的，且包含知識、技術與能力等項目。 |
| McLagan（1983） | 潛藏在有效率工作之下的知識以及個人特質。 |
| Boyatzis（1982） | 個人具備的關鍵特質，使個人在工作表現更好且更有工作績效。 |
| Spencer & Spencer（1993） | 個人的潛在基本特質，涵蓋動機、特質與個我概念，屬於內隱的人格特質，以及知識與技能、傾向於表面特性的外顯特質。 |
| Ledford（1995） | 包含了可被驗證的個人特質，及可以展現工作成果與績效所具備的知識、技能及行為。 |
| 李聲吼（1997） | 人們在工作時必須具備之內在能力或資格，這些才能以不同行為或方式表現在工作場合中，亦指某方面能產生關鍵性成果或決定性影響的知識與技能。 |

| | |
|--|--|
| Parry (1998) | 影響個人工作的最主要因素，包含知識、態度及技能。 |
| United States Department of Labor (2012) | 在既定的工作環境中能夠應用或使用一系列必要的相關知識，技能和能力。 |
| 賴春金與李隆盛 (2011) | 從事職業所需的能力，即能成功執行重要工作角色或功能所需的知識、技能與才能。 |
| 高翠霞、高慧芬、 範靜芬 (2014) | 人們就其所從事之職業工作，所需具備之能力，除了需要外在具備職業所需的知識、技能外，同時還包括內隱之自我概念、特質、動機等態度與價值觀。 |
| 勞動部勞動力發展署 (2014) | 「職能」是「職業能力」的縮寫，是指完成某職位工作任務所需的職業能力，或是為了提升個人與組織績效，所應具備的知識、技術、態度、或其他特質之能力組合。 |
| 謝名娟 (2019) | 工作場所中，個人所具有的基本能力與特質，而核心職能不會由單一的能力或技術所組成，而是有一組複雜的關鍵能力，更可以用來預期工作者在職的實際表現與績效。 |

資料來源：研究者自行整理。

分析職能內涵至今的發展，可發現該範疇的幾個重點：

1. 職能是一組影響工作表現的關鍵能力，包括內隱的、潛在的個人特質與外顯的、可觀察的知識、態度技能。其中以 **Spencer and Spencer (1993)** 提出「冰山模型 (The Iceberg Model)」最具代表性。該論點以「冰山」作為譬喻，冰山上可見的外顯性職能為知識和技能，而冰山下的內隱性職能為自我概念、動機、人格特質。
2. 職能可以評估並增強 (Parry, 1998; 高翠霞、高慧芬、範靜芬, 2014; 謝名娟, 2019)。雖然內隱的個人職能不易運用訓練的方式獲得，但知識、態度及技能則可以訂立標準加以衡量，並經由訓練與發展加以提升個人在工作上的績效。
3. 職能內涵能影響個人行為動機與績效的表現，因此，可以分層設計與執行。以美國勞工部就業與訓練局 (U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration, 簡稱 ETA) 為例，提出職能「積木模式」(Blocks model) 的概念，將「職能」評估標準化與分級化。

表 2 ETA 推動職能模式

| 基礎職能 | 產業相關職能 | 職業相關職能 |
|-----------|-------------|-------------|
| 1. 個人效能能力 | 4. 產業全域技術職能 | 6. 職業專門知識領域 |
| 2. 學術能力 | 5. 產業部門技術職能 | 7. 職業專門技術職能 |
| 3. 職場能力 | | 8. 職業專門要求 |
| | | 9. 管理職能 |

資料來源：整理自 ETA (2019)。

以上可見，職能被視為是足以勝任工作的專業能力。就職能的表現來看，表

現於外的是可以查見的知識和技能，表現於內的是激勵自我的態度和情意；就職能的程度來看，可以就工作類型再加以區別為基礎和專業等級別。

我國因應《環境教育法》之推動，使全國各機關學校或環教設施場所等，均設置至少一名環教人員，至今全國已超過 13227 環教人員⁴。又依據《環境教育人員認證及管理辦法（2013）》第 15 條規定，環教人員得以學歷、經歷、專長、考試、訓練等管道申請通過認證，其認證有效期限為 5 年；期限屆滿前 3 至 6 個月內得以 30 小時研習、6 學分進修、論文或翻譯、專利等方式申請展延，每次展延之有效期限為 5 年。環教人員資格的認證，以人員之現有表現為主，如經歷、專長屬之；另外學歷、考試、訓練之認證，僅提出對「核心科目內涵，包含環境教育、環境倫理、環境教育教材教法」的要求，欠缺環教工作其他專業的內涵。

是而，雖然認知學習也是導引環境教育的紮根基礎（彭致翎、陳建民，2014；葉欣誠，2012；UNESCO, 1983）。但是，該辦法欠缺對專業職能的說明與界定，於是認定的困難度與被質疑專業程度相對也較高（林明瑞，2013；高翠霞等，2014）。當環教工作視作為專業的一門工作之際，其人員所需的職能內涵則更應該受到重視；環教人員的職能亦如執行環教的能力，除了外在表現於知識、技術和態度的能力之外，也包含有助於提升個人或整體工作績效的內隱能力，如：成為環教人員的動機、自我概念、特質等。

參、環境教育人員所需的職能內涵

環境教育人員不僅需要促進學習，更重要的是將真實情境、學習內容加以統整並組織；因而，他們非常需要支援其專業發展的職能知識（UNESCO-UNEP, 1988）。正因為職能知識與專業發展關係密切，以下由國內外的相關論述，分析職能內涵。

UNESCO（1987）為聯合國環境教育計劃擬定的「環境教育教師訓練策略」，指出環境教育人員必須具備下列知能（引自楊冠政，1996）：

（一）基本教育專業能力

1. 能夠應用教育哲學知識、課程方案和策略選擇，實現普通教育和環境教育目

⁴ 全國環境教育人員總人數統計資料，取自行政院環保署環境保護人員訓練所之環境教育認證系統（更新日期 2021 年 5 月 10 日）與教育部綠色學校伙伴網路之認證專區通過名單（更新日期 2021 年 5 月 10 日）兩者的總和。

標。

2. 能夠選擇並利用道德推理理論，發展或實施環境教育的課程，有效地實現目標。
3. 能夠應用現有的理論知識／態度／行為關係，實施一個均衡的課程。
4. 利用現有的學習理論來選擇、發展、實施及評鑑課程教材和教學策略，有效地實現環境教育目標。

(二) 環境教育內容能力

1. 生態學基礎
2. 概念認知
3. 調查研究與評估
4. 環境行動技能

Fien 與 Tilbury (1996) 認為早年有關環境教育的知能偏重科學取向，而環境教育專業知能應在「教學」和「永續發展」間取得平衡，於是提出新的課程架構，作為環境教育職前及在職培訓的參考，其環境教育專業能力包括：

1. 認知在課程中介紹環境教育的急迫性。
2. 認識環境教育發展的歷史。
3. 認識環境教育是一種跨學科 (cross-curricular) 的主題。
4. 瞭解現代環境教育的哲學理念、特徵及目的。
5. 理解環境教育和環境研究的差異。
6. 理解並致力於「在環境中教學 (in)」、「教導有關環境 (of)」以及「為環境而教 (for)」的理念。
7. 具備發展「環境議題和問題的知識和理解力」、「批判性思考能力」、「環境態度及價值觀」、「環境行動」的知能
8. 將個人專長科目和環境教育連結。

以上對環境教育專業知能的要求，著重在環境與教育的兩大範疇，尤其是環境內容的認知以及教學方法的選擇，屬於職能中外顯因素。直至北美環境教育學會於 2000 年發行第一版的《環境教育工作者的預備與專業發展指南 (Guidelines

for the Preparation and Professional Development of Environmental Educators)》始將環境素養、專業責任等內隱性特質，納為專業發展的條件之一。

NAAEE（2019）提出環境教育人員必須瞭解並承擔相關的責任，以進行環境教育；而環境教育為一種專業，環境教育人員需符合以下六個面向：

1. 環境素養
2. 環境教育基礎
3. 環境教育者的專業責任
4. 規劃和實施環境教育活動方案
5. 促進學習
6. 評量和評鑑

環境教育人員可能在正規和非正規教育中，負責提供給不同年齡階段的學習者各種環境教育的課程；因而，需要充分準備的能力和知識。NAAEE 提供的並非固定的準則，而關於這些內容的學習與經驗，將有助於職前培訓並達成在職專業發展的目標。

美國環境教育培力夥伴組織(EETAP)、環保署等單位為了發展 2010 至 2015 年下一階段的環境教育，2009 年完成「環境教育專業發展需求及優先順序報告」(Environmental Education Professional Development Needs and Priorities Study)的前導性研究，綜合整理出環境教育人員專業發展內容的六大主題：

1. 有關學習者及夥伴 (Audiences and Partners)
2. 環境教育專業 (EE Profession)
3. 環教進行方式 (Process of EE)
4. 背景知識 (Content Knowledge)
5. 環教產業 (Business of EE)
6. 評估 (Evaluation)

該報告依據主題，安排氣候變遷的教學、教學模組的設計、在地夥伴的建立和走出戶外等方案，提供各類型環境教育人員參考。上述兩份在美國有關環境教育人員專業發展的內容可見，越加重視環境教育的專業性和職能狀況，視環境教

育為職業的一類，著重以知能培訓為基礎的人員發展。而這樣的趨勢，在國內的研究中（高翠霞、高慧芬、范靜芬，2014；高翠霞，2015；高翠霞，2017），亦逐漸出現。

高翠霞等（2014）綜合文獻分析後，以 ETA 職能分析積木模式為基礎，發展環境教育人員專業職能模式，其職能內涵包括：

（一）基礎職能

個人於就業時應具備之基本職場能力，含自我效能、學習力、職場能力等三個面向。

（二）產業職能

以環境教育這門產業而言應具之能力，分為兩面向，其一為產業專門核心能力，指環境教育這門產業所需之核心能力；其二為產業專門分殊能力，指在不同場域工作之環境教育人員應具之技術能力。

（三）專業職能

即環境教育專業職能，依照《環境教育人員認證辦法》又分為學校及社會環境教育、氣候變遷、災害防救、自然保育、公害防治、環境及資源管理、文化保存、社區參與等專業領域在專業領域知識、技能、態度與管理的四個面向。

肆、職能內涵的來源與專業發展培訓取向

UNESCO（2000）在「千禧年師資培訓：為永續發展的教學計畫」中提出四種師資培訓的方式，其一為層級式培訓，如世界自然基金會、英國石油公司與中國大陸教育部的合作，先邀請國際學者到師範大學環境教育中心培育種子講師，再由大學講師培訓地方種子教師，最後由地方種子教師培訓中小學老師，藉此開展推廣環境教育。其二為研討式培訓，透過教師工作坊或研討會的辦理，傳達並教授環境教育的知識、課程設計與教學策略。其三是融入式培訓，以國際間廣泛設置的「綠色學校」或「生態學校」為例，藉由綠色學校的評估活動，使環境教育積極融入課程與教學中，成為主要的推廣活動。其四是校本式培訓，其理念猶如十二年國民基本教育中「校園議題文化的營造」，從喚醒對議題的關心開始，進而發展增能活動並培養教師專長（國家教育研究院，2019）。

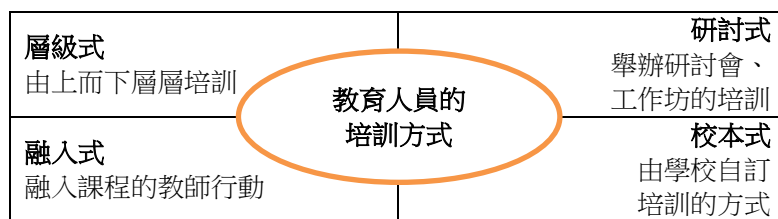


圖 1 千禧年師資培訓方式

資料來源：研究者自行繪製。

師資培訓作為通往專業發展的歷程，上述的層級式與研討式培訓主要由專家直接提供知識與技能，而校本式與融入式培訓則仰賴在教育活動發展中，更多的覺知與自省。這些環境教育人員師資培訓的方式，進一步可以由 Habermas 提出的三種人類知識旨趣加以區分為實證、詮釋與批判的專業知識觀點（引自周淑卿，2004），筆者整理成表 3。

對於知識的觀點，可區分為「價值中立的實證知識」、「著重社會互動的詮釋性知識」與「個人主動的批判性知識」，而在不同的培訓方式中，可以發現，由上而下傳達專家知識的層級式培訓，最接近提供實證性知識，具有價值中立與法則權威的知識特性；而由下而上發展的融入式培訓則有助於批判性知識的成長，在課程與教學的安排中，建構知識內涵。至於研討式與校本式培訓，依據活動內容，其知識旨趣也會有所不同。

表 3 Habermas 知識旨趣與培訓取向

| 實證的知識論 | 詮釋的知識論 | 批判取向的知識論 |
|--|--|---|
| 基於教師行為影響學生成就的假設「過程－結果」的研究，由此獲得的專業知識，被視為法則式的、可累積的、價值中立的知識 | 尋求人類生活中來自人際的、社會面向的意義，教師的專業知識與其所處情境的意義及行動有不可分離的關係，隨著行動者所建構的意義與價值不同，專業知識的內涵也有所差異 | 質疑客觀「專業知識」的地位，認為教師應當重新思考那些視為當然的角色關係或教育實際。知識是社會的建構，可改變的，教師有權力建構所謂專業知識的內涵 |
| 層級式與培訓 ← | 研討式、校本式 | → 融入式培訓 |

資料來源：研究者自行整理。

靳知勤（1995）參考伯利西（Tbilisi）世界環境教育會議中對環境教育師資培育的建議，提出「了解生態學原理、認識環境保護政策、實施環境教育能力」的三大主題內容；若據此將限制環境教育人員的專業發展，在於專家知識與政府法規的內涵。NAAEE（2019）認為環境教育的核心關鍵，應在於系統和系統性思考（Systems and Systems Thinking）、人類福祉（Human Well-being）、平等與包容（Equity and Inclusion）、地方的重要性（The Importance of Where One Lives）、植基於現實世界（Roots in the Real World）、整合與融入（Integration and

Infusion)、終身學習(Lifelong Learning)與永續發展(Sustainability)。可見詮釋性、批判性的知識觀點，逐漸成為環境教育人員職能內涵的發展方向。

伍、結論

《環境教育人員認證及管理辦法》雖已修正並增加展延申請的管道，但對於環境教育人員的專業發展卻無實質的幫助；基於本文對職能知識內涵的探討，在專業發展培訓上應避免落入技術的知識觀，並協助環境教育人員在行動中建構職能內涵的啟示有：

一、重視職能的整體脈絡

環境資源研究發展基金會研究發現，大專院校「環境相關專業領域課程」可彙整 13,724 筆課程大綱，但有關專業領域概念，應以完整架構進行呈現(林雪美、曹美慧，2012)。目前環境教育人員認證或展延課程，偏重專家知識的傳達，並以層級、研討式培訓為主，較為欠缺內隱性職能內涵的提升。未來無論職前或在職的培訓課程，應加強對環境脈絡的重視，並規劃整體性的職能發展。

二、課程內容以「多元、開放」為原則，將環境教育人員的情意、環境正義與環境素養納入課程規劃之重要考量

環教研習課程內容分為必修和選修兩大類，其一必修課程即環教核心科目，如環教法規、基礎概念等；其二選修課程分為學校環境教育實務議題、環境變遷與永續發展議題兩類(教育部資訊及科技教育司，2014)。就課程內容仍偏重知識與技能的外顯職能。然而，McClelland(1973)綜合心理研究證明，在職業上的成功人士，其內隱的心理特質亦相當重要。再者，高翠霞等(2014)認為環境教育人員強調的「核心課程」，是否代表能勝任不同環境教育場域之環境教育課程實際規劃或能配合學習者需求實際進行環境教育，實是令人存疑的。無論在正規或非正規教育，環境教育人員展現的情意與態度，對學習者有直接的影響，因此，提升環境教育人員的環境素養與自我效能、學習力、職場能力等基礎性職能甚為重要。所以，培訓課程應放下過多專業知識的傳遞，採多元而開放的原則設計課程，以養成環境教育人員全面性的專業發展。

三、職能內涵影響個人績效，可透過評估與分級，促進專業發展

外顯性的職能內涵，包括影響個人工作表現的知識、態度和技能，可以透過評量系統加以衡量。以日本環教推廣為例，多鼓勵非政府組織辦理環教人員認證，並依據認證之專業內容加以分級(自然體驗活動推進協會，2014)。藉由適

當的分級，區別不同環境教育所需的人才，同時以強扶弱，由高級認證的環教人員，輔導協助初級的環教人員，藉此在行動中教學相長。依據環境教育職能內涵的特性，首先，我國可建立環境教育人員的評量系統，考量其職能表現；其次，就職能內容，提供分級養成的歷程；最後，加強人員輔導並關注其專業發展的需求。

四、發展環境教育人員職能課程，提供不同設施場所、不同專長人員的職能內涵

環境教育人員涉及行政與教學兩種類別、八大專業領域並分布十種類型環境教育設施場所中，其中除了基礎職能和產業職能之外，更需要各自所需專業職能。本文透過文獻分析，探究職能內涵為專業發展的基礎，也是培訓教育的重要參考，一方面提出培訓課程的建議，使各開課單位避免重複開課，同時也可避免資源過度分散；另一方面則期待未來研究，繼續於環境教育人員專業職能的開發，依據職能專業內涵，針對環教人員之專業領域、區域屬性等條件，發展職能課程作為職訓、展延之參考。

參考文獻

- 中華民國憲法增修條文（1997年7月21日）。
- 王美珍（2013）。環教法帶動 405 萬人學習愛這塊土地。*遠見雜誌*，322，130-135。
- 自然體驗活動推進協會（2014）。*自然體驗活動指導者（NEAL）認定制度*。取自 http://neal.gr.jp/download/neal_presentation.pdf
- 李聲吼（1997）。人力資源發展的能力內涵。*廚業與訓練*，3，53-58。
- 周淑卿（2004）。教師的課程知識內涵及其對師資教育的意義。*課程與教學*，7(3)，131-144。
- 林文政（2004）。人力資源顧客服務代表專業職能之探索性研究—以一家高科技公司為例。第二屆海峽兩岸組織行為與人才開發學術研討會，國立中山大學。
- 林明瑞（2013）。環境教育人員認證過程遭遇問題之探討。發表於2013年中華民國環境教育學術暨實務交流國際研討會，國立臺中教育大學。

- 林雪美、曹美慧（2012）。環境教育人員專業領域認定專案工作計畫。取自 <https://reurl.cc/o94jv5>
- 高翠霞（2015）。學校環境教育人員認證展延意願及研習需求。國教新知，62(4)，3-13。
- 高翠霞（2017）。我國「環境教育人員」認證展延專業發展輔導系統建置——運用 Competency 模型與 DACUM 理論規畫。行政院國家科學委員會成果報告（編號：MOST 105-2511-S-845-006-MY3）。臺北市：臺北市立大學學習與媒材設計學系。
- 高翠霞、高慧芬、范靜芬（2014）。「環境教育人員」之專業職能初探。環境教育研究，10(2)，51-72。
- 國家教育研究院（2019）。十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊。臺北市：作者。
- 教育部資訊及科技教育司（2014）。教育部環境教育人員認證指引手冊。臺北市：作者。
- 行政院主計處編印（2010）。中華民國職業標準分類。臺北市：作者。
- 許志隆、鄭晉昌（2002）。職能辭典（Competency Dictionary）的發展與應用。第九屆企業人力資源管理實務專題研究成果發表會，國立中央大學。
- 勞動部勞動力發展署（2014）。職能基準發展指引。臺北市：作者。
- 勞動部勞動力發展署（2016）。職能基準活用指引。臺北市：作者。
- 彭致翎、陳建民（2014）。環境教育術語資料庫之建置。教育資料與研究，115，111-130。
- 楊冠政（1998）。環境教育。臺北：明文。
- 葉欣誠（2012）。我國環境教育推動現況與未來展望。低碳座談，國立臺北大學自然資源與環境管理研究所。
- 靳知勤（1995）。環境教育師資培育與教師能力之養成。環境教育季刊，27，

46-59。

- 餘秀琴、孫一先(1995)。環境教育人才及培訓。教育研究集刊，20，185-211。
- 賴春金、李隆盛(2011)。職能分析的方法與選擇。T&D 飛訊，114，1-22。
- 環境基本法(2002年12月11日)。
- 環境教育人員認證及管理辦法(2013年10月17日)。
- 環境教育法(2010年6月5日)。
- 謝名娟(2019)。國民中小學候用校長願景領導暨學習品保培訓模組之設計與研究。新北市：國家教育研究院。
- 職能發展及應用推動要點(2013)。
- Boyatzis, R.E. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Fien, J. & Tilbury, D. (1996). *Learning for a Sustainable Environment: An Agenda for Teacher Education in Asia and the Pacific*. Thailand: UNESCO Principal of Regional Office for Asia and the Pacific.
- Gabriel, N. (1996). *Teach our teachers well: Strategies to integrate environmental education into teacher education programs*. Boston: Second Nature.
- Hungerford, H. R. & Peyton, R. B. (1994). *Procedures for Developing An Environmental Education Curriculum*. Paris: UNESCO.
- Kao, T. S., Kao, H. F., & Tsai, Y. J. (2017). The context, status and challenges of environmental education in formal education in Taiwan. *Japanese Journal of Environmental Education*, 26(4), 15-20.
- Ledford, G.E. Jr. (1995). Designing Nimble Reward Systems. *Compensation & Benefits Review*. 27(4), 46-54.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competence Rather than for Intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.

- McLagan, P. A. (1983). *Models for Excellence*. Alexandria, VA: ASTD Press.
- McLagana, P. A. (1989). *Models for HRD Practice: The Models*. Alexandria, VA: ASTD Press.
- North American Association for Environmental Education. (2019). *Guidelines for the Preparation and Professional Development of Environmental Educators*. Retrieved from http://www.naaee.net/files/core_competencies.pdf
- Parry, S. B. (1998). Just What is a Competency?. *Training*, 35(6), 58-64.
- Powers, A. L. (2004). Teacher preparation for environmental education: faculty perspectives on the infusion of environmental education into preservice methods courses. *Reports & Research*, 35(3), 3-11.
- Spencer, L. M. Jr, & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration (ETA) (2019). *Competency models – communicating industry’s education and training needs*. New York: Author.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1983). *Glossary of environmental education terms*. Paris: Author.
- UNESCO (2000). *Teaching and learning for a sustainable future: a multimedia teacher education programme*. Retrieved from <http://sustainability.edu.au/material/teaching-materials/unesco-teaching-and-learning-sustainable-future>
- UNESCO-UNEP (1988). *Environmental education: a process for pre-service teacher training curriculum development*. Paris: Author.
- United Nations (1975). *The Belgrade Charter*. Retrieved from <https://www.gdrc.org/uem/ee/belgrade.html>
- UNESCO (1987). *Strategies for the training of Teachers in Environmental Education*. Paris: Author.

- United States Department of Labor (2012). *Technical Assistance Guide for Developing and Using Competency Models – One Solution for the Workforce Development System*. JBS International, Inc.



資深師資培育者的職涯選擇與專業發展

王茜瑩

嘉南藥理大學嬰幼兒保育系講師

國立臺灣師範大學博士生

中文摘要

本研究透過深度訪談三位資深師資培育者的生命經驗，探討其教師職涯選擇的考量與影響因素，並進一步了解其專業發展的方式、挑戰及因應等層面。研究結果顯示，三位教師受個人與環境因素影響成為師培教師，如：家庭背景、自我興趣、工作機會等，並基於對教育工作的喜愛，及教育工作給予的回饋與成就感，持續師培教師職涯，樂在其中。在教師專業發展上，教學專業發展是他們共同關注的層面，終身學習是專業發展的核心本質。教師們以教育專業精神貫穿師培職涯，並經常透過自我反思維持專業發展的前進動力。

關鍵詞：師資培育者、職涯選擇、專業發展

Career Selection and Professional Development of Senior Teacher Educators

Chien-Ying Wang

Chia Nan University of Pharmacy & Science /
Department of Childhood Education and Nursery / Lecturer
National Taiwan Normal University /PhD student

Abstract

Through in-depth interviews with the life experiences of three senior teacher educators, this research explores the considerations and influencing factors of their teacher career choices, and further understands their professional development methods, challenges and responses. The results of the research show that they have become teacher educators affected by personal and environmental factors, such as family background, self-interest, job opportunities, etc. Based on the love of education work, and the feedback and accomplishment given by education work, they continue to this career, and enjoy it. In the professional development of teachers, teaching professional development is their common concern, and lifelong learning is the core essence of their professional development. Teachers run through the career with the professionalism of education, and often maintain the advancing force of professional development through self-reflection.

Keywords : teacher educator, career selection, professional development

壹、前言

「當我們回顧師資培育的研究，我們發現很多關於課程、教育學、組織和學生的文獻，但對於師資培育者的了解卻幾乎沒有。」（Acker, 1997, p.66）

師資培育者肩負著未來教育發展的職責，師資培育者個人不僅具備教師的身分，更是培育未來教師的重要推手。師資培育者如何決定成為師培教師？選擇進入此工作的考量觀點為何？Measor（1985）認為在教師的生命中，常有某些關鍵事件幫助他們形塑認同和進行職涯選擇，這些事件促使個體選擇某些特殊的行動，並導引他們往特殊方向，他並指出影響的因素包括外在事件、關於教師職業的經驗以及個人背景等三類因素。李惠茹、唐文慧（2004）則指出選擇成為一位教師，與工作所提供的福利、工作性質以及個人志趣有關，職業選擇是個人與結構互動的結果。然上述研究對象皆為一般教師，並無針對師資培育者所進行的研究，師資培育者職涯選擇的經歷與看法，值得吾人進一步加以探討。

作為教育領域的開發者和創新者，師資培育者的專業發展，不僅涉及個人的能力提升，亦將在教育現場影響更多未來的職前教師。我國自師資培育法公布與數度修正，師資培育機構面臨諸多轉型與衝擊，師資培育者不僅需致力於未來教育工作者的培植，亦需在不斷變遷的高壓環境中自處。許多學校由於大學評鑑、教師評鑑的施行，強調教師的各種績效表現（孫志麟，2007），例如：研究經費的申請、產學合作案的取得等，教師的專業發展除了缺乏整體性規劃之外（鄭博真，2012），部分學校甚而僅著重於學術研究層面。師資培育者面對這些壓力與挑戰，究竟是什麼因素讓他們願意長期投入師資培育工作，又如何能在師培職涯歷程中，持續教師專業發展？其動力來源為何？個人以及專業上的經驗能提供關於教師工作的局內人觀點，有助於促進教育實務的發展。

國內關於師資培育者的研究為數不多，有張德勝、林玟秀（2008）探討同儕諮詢對新進師資培育者教學層面的影響，亦有針對師資培育者的評量信念（吳崑檳，1998）、教學檔案建構（溫其純，2000）、生命故事（林佩昭，2007）、教學信念（李雅鈴，2008）、多元文化教育觀與師培經驗（蕭怡君，2010）或從女性主義教育面向的自我敘說（蕭昭君，2004）等研究，上述研究有不同的關注面向，但針對不同資深師資培育者如何走向師培職場，並展開個人的師培生涯與專業發展，目前較缺少相關研究，希冀透過資深師培者的職涯觀照，進一步將其生命經驗與智慧蒐集、整理與分析，轉化為傳承給年輕教育工作者的經驗內涵，本研究的目的如下：

1. 探討資深師資培育者的生命歷程，了解其教師職涯選擇與影響。
2. 探究資深師資培育者的教師專業發展歷程、挑戰及其因應。

3. 了解資深師資培育者持續教師專業發展的能力與動力。

貳、文獻探討

一、教師職涯選擇的意涵與相關研究

蔡培村（1995）認為 Career 是指一個人在生命歷程中，涵蓋與工作、家庭、休閒有關的生活與經驗，狹義的生涯是指個人一系列的職業生活與發展的歷程，也就是職涯。進一步探討職涯選擇（career choice）的意涵，Ginzberg, Ginsburg, Axelrad, & Herma（1951）早期從職業選擇（occupational choice）的角度討論生涯發展，認為個人的生涯發展是一種過程，在 20 多歲時達到高峰，並表現在職業選擇的具體行動上，之後其意義逐漸擴大，Ginzberg（1984）以發展性的觀點探討職業選擇，認為職業選擇不是單一的決定，而是一系列的決定，是個人一輩子的事，個人會與其終生的工作生活共存。

Super 的生涯發展理論，更完整地提出其主張，並將生涯（career）的概念引介到職業輔導領域中，所指的時間較職業選擇為長，認為職涯選擇係個人自我概念的延伸，此「自我」（the self）受個人心理特質與社會資源的交互影響，個人的心理特質係指興趣、性向、價值、需求等層面，涉及個人如何選擇，以及如何調適其選擇；而社會資源則指經濟、學校、家庭、社區等層面，涉及個人對其社經情況與生活有關之當前社會結構的個人性評價（吳芝儀，1996；Super, 1990）。職涯選擇是個不斷變化的過程，個人透過不同生活階段中，不同角色間適當的組合發展，才能達到自我實現。

Gottfredson（1981）提出職業抱負理論，他認為每個人都有一幅職業認知地圖（cognitive map of occupations），從幼年時即開始建構，個體將透過性別取向（男子氣質／女子氣質）、職業等級、職業領域等向度判斷職業的異同。人們找尋與自我概念相配的職業，因此生涯發展中的自我概念，是影響生涯選擇最主要的因素，而自我概念發展的主要因素，包含個人社會化的階段、智力水準與其他性別取向的經驗。個人依據自我概念和職業印象（occupational images），發展出對職業的特定偏好。職業偏好（occupational preferences）隨著自我概念的發展而窄化，個人會去除不適合性別的或低聲望的職業，選擇符合自己能力、興趣、社會價值觀的職業。

另外，個人也必須考量進入某種職業的機會，因此個人的職業選擇，是個人自我概念、偏好、職業印象與職業易接近性的妥協過程。在職業選擇的過程中，個人將為自己設定一個職業選擇的範圍，稱之為社會空間（social space），反映

了眾人對於個人適合從哪裡進入社會的觀點，反映了從家庭、同儕或廣泛社會的眼光，看個人喜歡成為或將要成為什麼職業（Gottfredson, 1981）。

綜合上述，本研究的職涯選擇，係指個人長程職業生涯的選擇、決定與實踐，而影響教師職涯選擇的因素眾多，從國內外學者（林幸台，1989；孫國華，1993；蔡培村、孫國華，1994；饒見維，2003；Fessler, 1992）的論述，可歸納為個人與環境兩大因素：

（一）個人因素包括

1. 個人特質，如：興趣、抱負水準、專業知能、年齡等；
2. 理念與觀點，如：人生觀、價值觀、教育觀等。

（二）環境因素包括

1. 外在環境因素，如：家庭背景、教育機會、工作機會、社會期望、工作環境等；
2. 重要他人影響，如：至親長輩、手足、老師、上司、朋友等；
3. 關鍵事件影響，如：法令制度、意外事件、重大事件、生活危機等。

國內關於師資培育者職涯選擇的部分，尚未有相關研究，國外的部分，也僅有兩篇針對大學教師所進行的研究，以下針對此兩篇研究中涉及職涯選擇的部分加以闡述。Patterson（1974）針對賓州十四個大學院校的女性教師進行調查，共 739 個有效樣本，探討其背景、學術地位、工作經驗、職業滿足感、職涯選擇的影響因素等層面，發現教師基於期望挑戰自己的智能以及工作時與大學生在一起的興趣，選擇進入高等教育工作，教師們提及此工作最大的價值來自於幫助年輕人的滿足感，以及環境所帶來的智能刺激。其他影響教師選擇進入高等教育的因素依序為：好的工作環境與薪資、社會對此工作的價值觀、受教師或家長的影響等。另外，研究探討女性教師何時開始想以高等教育作為職業，獲得大學學位前的佔 33.6%，獲得大學學位後到碩士學位之前的佔 34.9%，獲得碩士學位後的佔 31.5%，三種情形所佔比例相差不大。再者，針對教師進入大學任教的預期想法與實際現況加以比較，優於預期者認為具有更多挑戰性的佔 37.5%，認為有較高自主性、學術自由及影響改變的機會者佔 25%；低於預期者中，有 35.1% 列舉許多不同理由，如：工作缺乏組織、和系主任的衝突、缺乏對學術研究的鼓勵、長時間工作伴隨情緒緊繃、教學超出主修領域、性別歧視、沒有時間研究與撰寫等，而有 18.6% 的教師認為對智能的激發低於原先的預期。

Sanderson, Phua 和 Herda（2000）探討美國大學教師對於職業選擇與專業生命的態度、對工作環境的滿意度、對現今高等教育的觀點、對高等教育未來前景的看法等層面，研究對象為 1511 位來自不同地區公私立機構的教師。研究結果顯示，有 92% 的教師滿意其職業選擇，其選擇從事學術性職業最重要的影響因素包括：

1. 教學的吸引力

對教學的熱愛、和學生在一起的教學和工作帶來滿足和享受、幫助他人的需求，許多大學教師知道他們想要教書。

2. 角色楷模與良師

角色楷模與良師對他們的職業決定也具有關鍵性影響，例如：父母、親人（包括他們本身就是大學教師者）、高中老師、大學老師等。

3. 對學習的熱愛

對學科領域的強烈興趣、智能自由和創意的發揮，也是一種學術職涯的挑戰。

4. 專業自主性

追求研究和智能興趣的機會。

5. 彈性工作作息的吸引力。

6. 終身職位及工作有保障、穩定以及大學工作環境。

二、教師專業發展的意涵與相關研究

教師專業發展（teachers' professional development）依據饒見維（2003）的觀點認為，教師工作乃是一種專業工作，教師是持續發展的個體，可以透過持續的學習與探究歷程來提升其專業水準與專業表現。專業發展應該是長時間持續的學習，教師可以詢問自己：「為了改善我的工作，我需要做什麼？我要如何去獲得這項知能？」（McDiarmid, David, Kannapel, Corcoran, & Coe, 1997）藉此建構教師的專業經驗，落實教師的專業實踐。

教師專業發展隱含著對「教師」的三個基本看法：教師即專業人員、教師即發展中個體、教師即學習者與研究者（饒見維，2003：16），所強調的是教師的專業特性，確保教師專業權力得以充分發揮，達至教師專業自主（陳美玉，1999）。

再者，教師專業發展不僅涉及專業知識與技能的發展，亦是想法與行為的改變，教師透過各種反省形式，促使其個人信念、實踐理論與教學行為等，產生有意義的實質改變，並進一步促使學校生態的改變，在校園內養成一個持續學習的文化（陳美玉，1999；陳嘉彌、鍾文郁、楊承謙、柯瓊惠、謝元譯，2002）。教師專業發展是一個連續的生涯過程，Fuller 和 Bown（1975）曾針對教師在不同時期的關注（concern）焦點不同，提出教師發展四階段，茲將其論點整理如表 1（引自 Burden, 1990），教師從職前師資培育階段開始，到在職教師階段，至離開教職為止，在整個過程中都必須持續學習與研究，不斷發展其專業內涵，逐漸邁向專業圓熟的境界（陳美玉，1999；饒見維，2003）。

表 1 Fuller 和 Bown 的教師發展階段

| 階段別 | 階段 | 特點 |
|------|--------------------|-------------------------------------|
| 第一階段 | 教學前關注階段 （職前） | 對學生的現實狀況感同身受，但對老師工作存有夢想 |
| 第二階段 | 初期生存關注階段 （任教初期） | 關注於作為教師的生存，關注班級的掌控，關注教學內容的掌握 |
| 第三階段 | 教學情境關注階段 | 關注教學表現，關注教學情境中的侷限與挫折，以及由此產生的需求 |
| 第四階段 | 關注學生階段 | 關注學生的學習、社會與情緒需求，關注自己以個人身分與學生建立聯繫的能力 |

資料來源：整理自 Burden, P. R. (1990), Teacher development. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (p.314), New York, NY: MacMillan.

大學教師具有教學、研究與輔導等角色，而郭為藩（2006）則指出高等教育教師的角色，已由「講授者」轉為「助成者」。過去高等教育被認為是專業分化的必然趨勢，無須再刻意強調大學教師的專業發展，然而，現今大學教師的專業發展逐漸受到重視，教師專業發展不僅需要一定的知識積累，且需要有效的知識增長和更新機制（林杰，2006）。鄭博真（2012）綜合歸納出大學教師專業發展的內涵應包括三個層面：(1)個人發展，如：人際技巧、生涯發展和人生規劃、個人成長；(2)專業發展，如：教學、研究及服務之知識、技能及情意；(3)組織發展，如：建立團隊、做決策、衝突管理、問題解決等。然而目前大學教師專業發展的現況多以教學發展為主，研究發展次之，很少涉及個人及組織發展，困境則包括：教師發展欠缺系統規劃、教師發展制度欠缺周延、負責單位編制尚未健全、教師發展成效有待評鑑等層面（鄭博真，2012）。

國外對大學教師專業發展的關注較我國為先，認為大學教師是學校有價值的資源，因此一個良好的管理制度，有助於維持教師學術能力的發展且提供提升這些能力的機會（Hobbs, 1980）。美國在 1970 年代關於大學教師專業發展的方案，包含許多實務層面，如：磨練教學技巧以增進教學成效、更了解自己與機構、增進更好的教學與學習環境等，確保學生皆是被具備專門領域知識的專業教育者所教導。而有效的教師專業發展方案，應包含機構的發展、組織的發展和個人的發展，教師必須擴展其關注到機構和社區，而不僅止於個人發展的層面（Looper,

1983)。再者，大學教師的角色應該是一個有意願、有能力且熱情的學習者，自我學習（self-study）是大學教師建立專業發展歷程的途徑，自我學習的群體亦提供成員一種社群的歸屬感，使他們在教師和學術研究者兩種身分上獲得價值與支持（Kitchen, Parker, & Gallagher, 2008; Verkler, 2003）。

國內目前與師資培育者專業發展有關的研究較少，僅張德勝、林玟秀（2008）探討同儕諮詢對新進師資培育者教學成長的改變歷程及影響，透過兩位教學諮詢專家的協助，提供一個學期的教學諮詢，研究顯示新進教師在教師評鑑得分及教學策略方面有所提升。國外研究者Tyagi和Misra（2021）探討120位師資培育者在持續專業發展（Continuing Professional Development, CPD）上的挑戰與進取心，他們認為持續專業發展是師資培育者的先決條件，能促進其專業性與教學實踐，研究顯示持續專業發展自我主動性高的師資培育者，可以發展或創造專業學習的機會或活動，而研究對象進行持續專業發展時遭遇的挑戰包括：沒有帶薪的休假、CPD活動地點近便性的問題、額外工作量造成的時間限制、CPD活動和工作的時間有所衝突、面臨財務問題也是實踐CPD的限制，CPD活動無法幫助獲得加薪或升等，而最大的挑戰是心理上的挑戰，有許多師資培育者認為CPD活動應該在工作時間進行，他們的空餘時間是留給家人的。

我國大學教師專業發展日漸受到重視，其中又以教師教學專業發展的探討居多（王令宜，2004；陳宜穎，2008；陳琦媛、蘇錦麗，2013；黃雅萍，1998；張妙綺，2007；張媛甯、郭重明，2011；張媛甯，2012；廖年淼，2002；鄭博真，2011、2014；濮世緯、李逢堅，2017），諸多學校透過教學發展中心或教學資源中心推動教師的教學專業發展，大學實施的教學專業發展策略多元，透過專題講座、研習營或工作坊、優良教師經驗分享、課堂觀摩、微型教學、傳習薪傳制度、專業學習社群、教學優良獎項與補助獎勵、教學專業認證等方式（陳琦媛、蘇錦麗，2013；游家政，2015；張媛甯，2012；楊國賜，2017；張德銳，2021），期能鼓勵教師自發性成長，而我國大學較偏好運用教學優良獎項、補助獎勵及專業成長團體等做法，後者包括教師薪傳制度（mentorship）和專業學習社群（professional learning community）（陳琦媛、蘇錦麗，2013；陳琦媛，2014）。大學教師面臨的教學問題與困境，包括：學生學習動機低落、學習態度不佳、學生間能力差距過大、師生互動不佳等（張媛甯，2012；濮世緯、李逢堅，2017），教師們亦期待透過教學專業發展，提升自己促進學生學習的能力，如：教材的安排、授課表達方式、與學生互動方式、教學資訊科技的運用、指導學生專題或比賽的方法等（張媛甯，2012；濮世緯、李逢堅，2017），以符合學生需求，提升教學品質。至於阻礙教師參與教學專業發展的因素，主要為大學強調研究與產學的績效壓力、教師輔導與服務的負擔沉重等，造成教師參與教學專業成長的時間缺乏或意願低落（游家政，2015；張媛甯，2012）。

參、研究方法與實施

一、深度訪談

本研究以深度訪談（in-depth interviews）進行之，允許我們進入資深師資培育者的視角中，了解其如何解釋他們的世界、解釋重要事件或「賦予意義」，蒐集他們的故事（王文科、王智弘編譯，2002）。本研究的深度訪談兼採非正式對話式訪談（the informal conversational interview）及訪談指引法（the interview guide approach），期能以開放而互為主體的尊重互動，獲得較深入與整體的觀點。

研究開始先與研究參與者建立關係，請教師談談「擔任師資培育教師之前與之後的工作經歷」，幫助研究者對研究參與者的工作經歷具備初步了解，與教師較熟悉後，再將話題轉向以下訪談題綱，並視訪談情形應變：(1)為什麼會選擇從事師資培育工作這條路的歷程？是什麼因素讓您後來一直從事師培工作？(2)您在成為師培教師的生涯中，曾遇到什麼重要的事件或人物？對您產生什麼影響或改變？(3)您覺得自己在不同時期的師培教師生涯中，經歷哪些專業上的成長或轉變？曾經面對什麼樣的挑戰或困境？您是如何因應或解決的？(4)您如何在忙碌的生活或工作中，持續教師專業發展？您認為什麼是支持您持續教師專業發展最重要的能力與動力？

二、研究參與者與訪談實施

採取目標取樣（purposive sampling）策略找尋研究參與者，Newman（1980）的教師生涯發展研究指出，任教前十年是教師決定是否繼續任教及建立生涯承諾的重要關鍵，因此研究參與者選取原則為曾從事師資培育工作達十年以上者，且持續性地在專業領域投入與深入，能提供豐富內涵資訊。本研究共覓得三位資深師資培育者，研究參與者基本資料如下：

表 2 研究參與者基本資料表

| 參與者（化名） | 基本資料 | | |
|---------|------|------|--------|
| | 任教年資 | 學術專長 | 培育師資種類 |
| 雲老師 | 41 年 | 美術教育 | 中學教師 |
| 微老師 | 27 年 | 幼兒教育 | 幼兒教師 |
| 晴老師 | 17 年 | 音樂教育 | 幼兒教師 |

資料來源：作者提供

訪談前，事先與研究參與者約定時間與地點，訪談地點以研究參與者方便與舒適為考量，如：教室、餐廳等，每次訪談時間約一小時至兩小時不等，每人訪談次數一至三次。基於研究倫理的考量，徵得研究參與者同意後，請其簽署訪談

同意書，訪談錄音的內容，均由研究者親自轉譯為逐字稿，並請研究參與者查看確認，為避免可能造成研究參與者的困擾，教師的人名、校名等皆予以匿名。

三、資料的蒐集與分析

文本（texts）資料主要來自資深師資培育者的深度訪談內容，研究者將每次的訪談錄音內容轉譯為逐字稿，成為本研究分析的敘說文本。其次，研究者亦於訪談後作成實地札記（fieldnotes），將訪談時的非正式觀察、非口語透露的訊息以及研究省思記錄下來，再者，透過文件資料蒐集所獲得的資料，亦一併納入研究分析之運用。資料分析時，先透過開放性編碼（open coding），將相關的概念聚攏成一類，並運用主軸編碼（axial coding）進行歸納與相互比較，找出類目間的關係，再持續性地統整與精鍊完成選擇性編碼（selective coding）（林本炫，2005；徐宗國，1996）。研究資料的編碼格式，依序為訪談對象匿名（雲、微、晴）、訪談場次（1-3）、訪談日期（如：0606）。

肆、研究結果與討論

一、教師職涯選擇

（一）受家庭影響步入教育之路

微老師生長在教師家庭，家族中的長輩有許多皆從事教職，從小對這個工作職場就不陌生，閒暇時亦會幫忙家中長輩處理相關事務，微老師回憶道：

在家族裡面，其實我家好多人當老師，像我姨丈、我姑姑、我三姑、四姑，也都是老師，小姨丈跟小阿姨也都是老師，我爸爸媽媽、我舅舅也是老師，好多都是老師！我表弟、表妹也是老師，家族的影響也有一些（微 10606）！

媽媽他們那時候都有寒暑假的，小孩嘛都有幫他們補習，那我都會幫忙，不管是國中啊、高中啊、大學都會做這些事情（微 10606）。

晴老師的父母親也是教師，他從小就喜歡父母被喚為「老師」的稱謂，晴老師回憶他對「老師」的想法與觀點：

我的父母都是老師，從小聽到別人稱呼他們某某老師，我很喜歡這種稱謂。一路的成長過程也都沒有遇到讓我討厭的老師，相反的，我對許多老師都有深深的懷念（晴 20618）。

家族或父母擔任教師的家庭淵源，也無形中讓微老師和晴老師從小就奠定了成為教師的志向。

記得我們小時候都有寫最大的志願是什麼嗎?...就是當老師，反正就只有先當老師...那時候大三的時候就想過，我記得我想要再進修，那次就想說想要考教育相關科系（微 10606）。

我從小其實就很喜歡當老師，所以我一直想要當老師，但是並不是從小就想要當個什麼系的老師，或者音樂老師，...反正只要是老師，我就覺得是我想要做的工作（晴 10611）。

從國中開始我的志願就是當老師（晴 20618）。

雲老師則由於家庭經濟環境的緣故，選擇就讀師範學校，希望透過公費培育的途徑繼續升學，爾後進入國小任教。

我們讀師範學校的學生大部分都是家境比較清寒，沒有錢可以給我們讀高中，自己去讀師範學校，我們農家子弟大部分都種田，家裡沒有一個很好的環境，很好的機會繼續深造，所以想要找個穩定的工作然後當時師範又是公費，畢業直接派到小學去（雲 10525）。

（二）專業領域中的教育取徑選擇

不同專業領域背景的研究參與者，為何後來走向教育取徑發展，也是其職涯中的一個重要選擇，雲老師大學時主修美術，之後朝美術教育領域發展；晴老師大學時主修音樂，之後朝音樂教育領域發展；微老師大學時主修英文，之後朝幼兒教育領域發展，以下分別探討之：

雲老師大學就讀美術系，大學畢業後進入國中教書，教學四年後適逢美術實驗班成立，於是投入美術實驗班的教學工作，爾後的碩士論文與後續若干研究，皆朝美術教育中的美術資優教育方向努力。

藍天大學（化名）畢業以後就到國中去教書，我記得教了好像第四年，教育部就成立美術實驗班，校長就希望我來這個帶這個班，後來就把所有的精神都投注在美術班，所以對臺灣美術資優教育就接觸比較深入，從基層開始（雲 10525）。

因為我在國中教了八年國小又教了四年，我在教育崗位已經待了十二年，希望把我的經驗拿來做我的學術研究，把它延伸出去，所以我碩士論文也是寫美術教育方面（雲 10525）。

晴老師大學就讀音樂系，專攻鋼琴演奏，研究所時改為專攻音樂教育，兩者是相當不同的學習內涵與發展，他談到了其中的差異：

大學的時候因為專攻演奏，所以都是在練琴或是學作曲！這些都是比較少閱讀書本的，除非音樂史或者某些很少部分的課是要讀課本，可是在研究所之後，鋼琴變成我的副修，主修就變成音樂教育，音樂教育就要讀很多教育類的書，還有教學法的書，然後要做很多的研究，甚至要到處去看職場裡面老師的教學（晴 10611）。

他論及從專攻鋼琴演奏轉入音樂教育的歷程與原因，隱含了其成為教師的志向與個人特質的省思考量。

我覺得這有兩點原因，第一點就是因為我從小的志願就是當老師，在日本大學四年當中，大三大四我就選了教育學分，...當然我如果走鋼琴演奏，我就是像一般的演奏家，以後在家裡教學生，也是可以當個鋼琴老師，可是第二個原因，是讓我痛定思痛想要走音樂教育的路。

大學的時候因為我專攻演奏，每一次的考試，都是在眾人面前上台演奏，我都非常非常緊張，我在要上台的大概前一個禮拜，就開始吃不好睡不好，睡覺會做噩夢，實際上了台之後，我的手腳會不聽指揮，我的腦袋一片空白，突然忘記我彈到哪裡，然後我的眼睛看這些黑白鍵盤，看起來每個鍵盤都長得一樣，所以我經常會失常，中途就忘譜，我覺得對於我這麼樣一個害怕上台的人，如果大學畢業之後又選擇了專攻演奏的路，我的生活有很大很大的壓力，我還是決定，我想要在教室裡面，我想要專攻音樂教育，所以我就轉到音樂教育的路（晴 10611）。

微老師大學就讀英文系，但不覺文學是自己未來要走的路，大三時就計畫進修教育科系，然當時國內僅有的兩間教育研究所皆要求具備教師資格，於是轉考亦涉及教育領域的三民主義研究所，碩士論文即研究幼兒教育相關主題，因為覺得自己所學仍不足，後來又赴美進修幼兒教育碩士。

雖然唸英文系，可是文學的東西事實上都是很深奧，我覺得會把它當作是另外一個途徑，不會把它當作是我要走的路，大三的時候本來想要考教育相關科系，可是只有政大跟師大兩所，而且一定要是有修過教育學分的，...所以

我考了三民主義研究所，三民主義的東西跟教育還是有一些關係，...其實我對幼教很有興趣，所以論文是寫從民生主義思想論我國幼教發展的途徑，那時候就想說有沒有可能會當老師，其實也想說自己還不夠，因為國內的幼教還沒有那麼盛行，所以就想出國，...申請到紫蘭大學（化名），他們其實叫我直接唸博士班，可是我不敢，因為我覺得我的基礎還不夠，所以我從碩士班開始唸（微 10606）。

（三）順勢成為大學教師

進入大專院校任教，對三位老師而言，不是一個刻意追求的目標，反而是偶然機會的促成。晴老師談到他進入綠穗大學（化名）任教的情形：

不是我要到綠穗大學的，是綠穗要我來的，那時候我投履歷表到青輔會，沒多久就接到綠穗通知我來，說這邊有需要這樣的師資，我就到這邊教了（晴 10611）。

雲老師就讀研究所時，向任職的國中申請留職停薪兩年，期滿後理應回國中任教兩年，但當時研究所主任的器重，讓雲老師決定放下中小學多年年資與經驗，到藍天大學（化名）擔任助教。

國中校長在我讀研究所時，他一直跟我講...你還是可以回來上班，因為我有申請留職停薪，所以兩年後我就應該回中學去教，事實上我有回去報到了，剛好藍天大學系主任問我說，我們現在需要一個助教，要不要回來這裡呢？聽了以後，我也在思考到底要不要？因為我在教育界教了十二年，年資很深啦，比在學校當助教當講師還要高，那時候考慮很久，後來想，在大學發展比較有遠景，...所以我就毅然決然就是對老師的一個器重，我就離開中學到藍天大學教（雲 10525）。

微老師原本在中學附設雙語幼兒園當老師及園長，暑假時利用空檔兼課，之後也帶來了一個偶然的機會，進入白雲師範學院（化名）任教。

暑假師範學院都有辦幼進班跟托教班，我妹妹剛好在唸幼教班，說姊姊你不要來試試看白雲師院他們那邊很缺老師，我那時候就很大膽寫封信給暑期部的主任，...我暑假就開始在那邊兼課，那個主任對我印象很好，...九月多的時候，主任就打電話給我說，你可不可以來這邊，我說我這邊已經接聘書了，我可以去兼課，不太可能走嘛。那時正需要老師帶畢業班，他就說你可不可以幫我這個忙，校長也打電話來，我掙扎了好久，那一年九月底就接白雲師院這邊的聘書，就到白雲師院來（微 10606）。

(四) 樂在工作持續擔任師培者

對老師這份工作的喜愛、喜歡與學生相處，以及一種對教育的感恩回饋，促使三位老師持續擔任師資培育教師，發揮所學與相關經驗。

晴老師很喜歡目前的師資培育工作，他談到：

我很喜歡這個工作，我很喜歡跟這些大孩子相處，可以跟他們講講講，當朋友（晴 10611）。

晴老師並且提到，他認識的一些教師朋友都覺得當老師很累，有職業倦怠的情形，但是他教了十七年，一點都沒有覺得累的感覺，還是很喜歡這份工作。

微老師也很喜歡與學生相處，與學生的關係很好，他有一個專屬的家族網站，與學生一起做教學分享和研究，是這個工作他最喜歡的部分。

我一直很喜歡跟學生在一起，所以我們有一個家族網站，很多學生都很喜歡到我的研究室，因為我們都會坐在地上聊聊啦，很多老師都很羨慕說我跟學生怎麼那麼 close 那麼親密，...就覺得當老師是我很有興趣的，竟然會那麼喜歡教學生（微 10606）。

雲老師談到他投入師資培育工作的過程，主要源自於過去在中小學服務的經歷，且對教育界抱持著一種感恩與回饋，促使他持續帶領師培學生，雖然辛苦也不覺是一種負擔。

那時候這份工作大部分老師都不太感興趣，主要問題就是當時的老師大部分都沒在中小學待過，所以他們對這種師資培育或是去訪視，都覺得不是他們想要的，那時候訪視是一個班畢業五十幾個學生，一畢業出去幾乎就分散在全臺灣各縣市，...我自己對這個工作不會討厭，因為我也是中小學教了十二年，去各學校看看反而覺得很好，可以看看我以前教的幾個學校，然後跟全臺灣各地的學校做一個比較，對我來講好像也蠻有意義的。

還有我一直覺得我應該回饋我們教育界，因為從讀師範一直到大學後來研究所畢業，幾乎都沒有花到自己錢，那全是公費，我一直很感謝我們的教育制度，這是一種感恩，也是對教育的回饋，所以我一點也不會在乎這種工作給我額外負擔（雲 10525）。

綜觀三位教師的職涯選擇與發展，約從大學後期即逐漸考量自己未來的走向，例如：晴老師修習教育學分、微老師準備報考教育相關研究所等，而進入研究所時期，就已確立自己的興趣走向，晴老師選擇走向音樂教育、雲老師選擇研究美術教育、微老師選擇走向幼兒教育。

再者，三位教師選擇進入高等教育場域任教，一部分是機會使然，如同 Sanderson, Phua 和 Herda（2000）的研究中，也有一些研究對象表示，他們進入高等教育是一個偶然機遇或好運，並非明確計算的結果。另一部分則是考量大學任教的發展性與挑戰，以及大學教職的時間自主性，雲老師覺得在大學發展比較有遠景：

在大學發展比較有遠景，所以我就跑來藍天大學當助教，因為那時候助教是可以往上升的，所以我覺得那還不錯有機會（雲 10525）。

微老師也以挑戰性作為轉任他校的動機：

因為紅瓦大學在整個教育體系，是大的學府，研究機構也比較多，那師專以前是專科學校，比較小，在學術領域範圍又很小，而且我覺得這個系是比較多元的，也希望說，說不定這樣會有另外一些挑戰（微 10606）。

晴老師則喜愛大學教師的時間自主性高：在大學的老師，平常有一些日子是沒有課的，沒有課有時候就可以不用去學校，我覺得彈性很大（晴 10611）。

三位教師選擇在大學任教並持續師培工作的原由，與 Sanderson, Phua 和 Herda（2000）的研究結果相似，對教學的熱愛、喜愛並享受工作時與大學生相處、工作時間的自由度等，亦是美國大學教師選擇大學教職的考量。而龐海芍、何玫、劉衛民（2009）針對中國大陸大學教師職業生涯規畫進行調查，在 422 份問卷樣本中，也有近 50% 的教師認為，大學教師工作穩定、時間自由，對他們吸引力很大。

二、影響的重要他人與關鍵事件

重要他人（significant others）是指在個體生活環境中對其影響最大的人，關鍵事件（critical incidents），是指在個體生活環境中對其影響最大的事（張春興，1989）。兩者皆是研究個體生涯發展時，經常探討的影響因素。

（一）重要他人

晴老師和微老師都談到影響自己的重要他人，有的是授課老師、有的是教育界前輩，這些給予關懷的重要他人，也成為自己當老師的典範，或投入專業領域的楷模。

晴老師在日本求學時的一位教授，當他用不熟悉的日文發言時，經常給予肯定讚許，對晴老師產生莫大的鼓舞作用。

在日本研究所上課的時候，因為用不熟悉的日文發表意見的時候，我經常很擔心講錯或講得不好，有一位教授他叫濱野教授，不管我講得好或不好，他都會點頭讚許，我一邊講一邊看到他的點頭，我就變成比較有勇氣繼續說下去，所以他一直對我點頭讚許的這個畫面，一直留在我的腦海中印象很深刻，在我的教學生涯裡，我也會碰到學生不管是上台彈琴，或者在發表意見的時候，我總會想到他，所以我也會效法他對學生點頭讚許，即使學生講得很差，我還是會學習這個老師帶給我的影響，這樣子去對待學生（晴 10611）。

重要他人每個人的生長過程中扮演著關鍵性的角色，當一個人感覺到他被重要他人接受、被尊重、被愛，那麼其自尊也就在同時獲得了最強而有力的滋養，會比較看重自己（鄭榮月，2002）。晴老師當年求學時的老師成為給予他力量的重要他人，他也期許自己用同樣的態度對待現今的年輕學子。

微老師則談到他在碩士班時接觸到的一位資深幼教前輩，對其投入幼教領域產生很大的影響：

以前我在遠山大學（化名）寫研究論文的時候，我就去遠山大學附幼看，他那時候當園長，他對我很好，把我當他的女兒看，我覺得他對我的影響很大，因為他很投入，讓我覺得當一個幼教的人，我也要投入這樣一塊，...我覺得他給我一個很大的影響，你對幼教真的是要投心，要學他很開放在看待這件事情，我覺得他是還蠻重要的一個人物（微 10606）。

Zaffrann 和 Colangelo（1977）認為「楷模人物」是影響女性生涯發展的因素之一，角色學習在個人發展過程中，亦佔有極為重要的心理作用，微老師在生涯的關鍵時刻受到重要他人的鼓舞，也同樣用心投入自己所鍾愛的幼教領域，不僅持續二十餘年，亦陸續影響其受教的學生。

（二）關鍵事件

雲老師認為民國 70 年左右臺灣成立美術資優班，對他而言，是一個影響較大的重要事件，他由於欲研究美術資優教育，曾先後三次赴美在職進修，也促使他確立了後續學術研究方向。

當時美術資優班的成立，對我來講是一個比較重要的事情，因為這個班成立我才有時間，很用心的在資優教育下功夫，那時候臺灣沒有這方面的研究資料，所以我就往國外去找，因為看了這類的書比較多，然後加上我上的課，覺得在這個領域知識要擴充，所以才特地跑到美國青星大學(化名)去三年，我寫論文在資料查詢都會看到他們有兩位老師寫了很多這方面的論文，所以，後來才想說乾脆直接去跟他們討教，比較臺灣和美國有什麼差異（雲 10525）。

綜合上述，若對照 Super（1990）與 Gottfredson（1981）的理論，自我概念是影響三位教師成為師資培育者的主要因素，個體在職涯發展過程中，不斷評估自己的能力與興趣，覺察工作和自我的適合度，進而從不同工作機會與環境中，選擇成為一位大學師培教師。茲將三位資深師資培育者的職涯選擇相關影響因素，以下圖表示之：

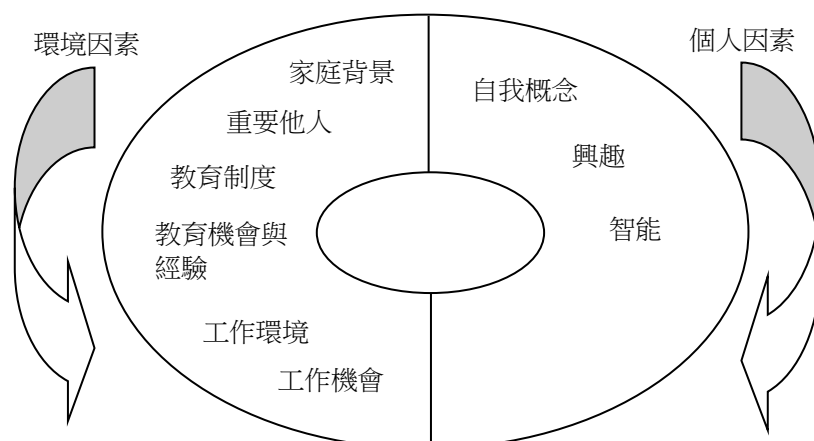


圖 1 研究參與者職涯選擇影響因素
資料來源：作者提供

三、教師專業發展

（一）專業發展的成長與改變

大學教師專業發展包括促進個人成長，獲得或提高與專業工作相關的知識、技能與意識，涉及所有可能增強或提升大學教師能力的課程或活動（林杰，2006；廖年淼，2002）。從教師專業發展的層面來看，可包括教學、研究、服務三大任

務，若將大學教師專業內涵與其任務相互結合，至少應包括「教學專業知能」、「研究專業知能」以及「服務專業知能」（陳碧祥，2001；鄭博真，2012）。綜觀三位教師所述及的教師專業發展，亦涵蓋上述三方面，唯每位教師關注的層面不盡相同。

1. 教學層面

晴老師在參加研習或演講等活動之後，嘗試將新學到的專業知能，融入其教學中，使得其教學越來越活潑豐富。

因為我自己的興趣，我會不斷的參加外面的研習，或者去聽相關的演講，我覺得這一部分會提升我的專業能力，我也會運用到我的教學上面，所以我覺得有助於我的教學，不知道是不是因為教學經驗變多了，所以我的教學也變得越來越活潑、越來越豐富（晴 10611）。

我對於如何把學生教得更好，如何讓我的這一門課變得更有趣，而且在有趣當中還能讓學生學習到該學的東西，讓學生喜歡我上的課，這是我一直想要追求的（晴 10611）。

雲老師在教學方面的專業成長，是赴美在職進修時，學習到美國教授對於課程準備的整體規劃，包括：課程進度表、講義與閱讀書單、報告要求等，並且改變自己的教學模式。

對我最大的收穫是因為瞭解他們上課的策略，教學的時候因為他們國外的教學策略很講究績效，對老師教學的評量，或者是學生的評鑑都要求很仔細，所以他們的老師在教學的準備非常嚴謹，一定要把教學的資料講義還有要閱讀哪些書，開學就要通通開給學生，...對我的一個引導作用很大，所以我回來以後整個教學觀念都改變了，很重視課程的準備，還有上課對學生的要求，期中期末報告整個的規畫，直接改變自己的教學模式（雲 10525）。

微老師在指導研究生方面，運用在美求學時的小組討論模式，帶領學生練習討論彼此的 proposal 並提供不同觀點的意見，幫助學生建立自己的研究脈絡。

到紅瓦大學這邊來，有研究生、博士班的學生，我覺得有很多跟學生之間互動的關係，怎樣幫助學生建立他們自己的脈絡花了很多時間，我常常會有家族的聚會，我希望不是只有我會，希望我的 team 能夠在一起，常常會有 team 的 meeting，大家在一起能夠談論，從不同觀點去給這個人一些意見，我覺得很好，因為以前美國我們老師都會有 team 的 workshop，大家聊一聊，我

覺得我們國內比較少做這一塊，很可惜，...這些都是從美國學到的（微 10606）。

另外，微老師也談到了，他認為從國外學習回來看的東西更多，知道的資源也更多，但這些都是一個開始，授課時仍須找新資料閱讀，了解任教對象的背景和需求，再進行規劃。

我覺得很多東西，不管你在國外學什麼東西都只是開始，當你要去授課的時候要找很多資料來看，要知道你教的對象是怎麼樣，再做一些規畫，大部分我第一堂課，我都會聽他們（學生）講，我有時候會調整，有時候他們覺得是缺的再加進去，開新的課會是挑戰，我會找很多資料來看，把他統整出來，認為對學生很重要的，我自己也要來看，找到新東西來看（微 10606）。

綜上所述，教學層面的專業發展是三位教師皆論及的部分，包括：了解教學對象的特質、著重課程的事前規劃與準備、調整課程規劃回應學生的需求、引發學生的學習動機、維持學生的學習興趣、促發合作學習的團隊氛圍等具體實踐，教師們的敘說內容，亦反映出他們對教學的關注。若對照 Fuller 和 Bown (1975) 的教師發展階段，三位研究參與者皆屬於第四階段關注學生時期，不僅關注學生的學習與需求，部分教師亦關注學生的社會與心理需求，以及自己是否能和學生建立個人關係。

近年來，在高等教育的變革中，教師被期望除了具備學科專業知能外，也是一個積極投入教學專業發展的「雙重專業人員」（dual professionals），希冀教師在課程內容與方法上皆具備教學效能（張媛甯、郭重明，2011；Harwood & Clarke, 2006; Pennington, 2000），鼓勵教師投身教學與研究教學學術，以確實提高教學品質，促進學生全面發展（韓建華，2009）。所謂教學學術，乃視教學為一種學術性事業，需要教師能迅速掌握新的信息，沉浸在自己專業領域的知識中，再者，視教學是一個能動的過程，在教師和學生之間架起理解的橋樑，在良好的教學中，教師不僅傳播知識，同時還學習知識，自身亦獲得發展（王曉瑜，2009）。這也是三位研究參與者在教師專業發展歷程中所重視，且身體力行的。

2. 研究層面

晴老師談到自己在研究層面的成長，主要是對臺灣論文撰寫方式的熟悉，他也透過期刊投稿、研討會發表、專書撰寫等方式，累積不少研究成果。

剛回國的時候，因為在日本研究論文的寫法，跟臺灣有點不太一樣，所以我完全是重新摸索臺灣的寫作方式，在這個部份我也很感謝我的南方大學（化名）的一個老師，他一直不斷的在這部分給我指導，藉由老師的指導還有自

己的看書、自己的學習，在臺灣研究論文的寫作部分，就比較能夠掌握一些重點，所以在研究論文的寫作部分，我覺得這十多年來，自己進步了很多（晴 10611）。

雲老師認為赴美進修回來後，敢於參加國際學術研討會發表，是自己在學術研究方面一個很大的改變，不僅視野擴大了，也增加許多國際交流機會。

我改變最大的就是以前都不敢去參加國際學術研討會，英文直接發表，...我是覺得說雖然英文沒有像外國人那麼好，可是有準備就勇敢去參加國際學術研討會，這個是從國外回來一個最大的訓練，至少視野擴大了，...去年在南京參加那個英國辦的，我也是發表，我也加一個教他們寫書法、畫國畫，就東方人的文化背景在那個場合很容易發揮的，這是我最大的收穫，讓我一直印象很深刻，就是不要把東方的藝術只侷限在國內使用（雲 10525）。

3. 服務層面

晴老師認為自己有所成長或改變的服務層面，包括行政工作與學生輔導兩方面，他曾任約五年行政職務，負責任教科系課務、學生事務、行政庶務等工作，他談到自己的改變：

我覺得十幾年來，在行政工作的處理方面，變得比較得心應手，很多事情也比較不會出錯，比較知道怎麼在人與人之間進行協調、協商，把事情順利完成（晴 10611）。

另外，擔任導師工作使得晴老師在引導學生說話、輔導學生等層面亦帶來成長，令晴老師從中獲得喜悅與成就感。

在學校有很多學生，可能會有一些困擾或問題來問我，我覺得我對於跟學生輔導、諮商也還蠻有興趣的，有時候參加一些研習，或閱讀書報，多多少少學到一些跟學生講話的技巧，或者怎麼樣去引導他講，把原本不想講的話講出來，這十多年來我也進步蠻多的，我蠻喜歡跟學生聊天聽聽他們的想法，我覺得在輔導學生這方面，做得蠻開心的，蠻有成就感的（晴 30620）。

(二) 專業發展的挑戰與因應

教師在專業發展歷程中，也不斷面臨一些挑戰，有的是赴美在職進修時的語文挑戰、有的是尋求新的專業整合之挑戰、有的是行政領導工作之挑戰，挑戰或困境的出現，也往往是一段努力成長歷程的新契機。

雲老師談到初次赴美在職進修時，面臨到語文上的挑戰：

去美國挑戰性是很大的，畢竟我是從一個中文環境去，第一件事情就是語文方面，開始在課堂上比較有一點障礙，所以我去第一年就花了很多時間補修英文課，加強我的英文，...反正我去了三年就覺得語文方面就是一種挑戰(雲 20529)。

近期由於晴老師任職的學校增設老人服務相關科系，邀請晴老師教授老人音樂相關課程，他面臨跨入另一年齡層音樂教育的專業發展挑戰。

我想要應用以往所學，把目標由幼兒轉向老人領域。有一次去參加一個有關老人音樂的研習之後，我發現音樂可以帶給老人無限的快樂與能量，可是社會上為老人所做的事情實在太少了。...在老人音樂這一塊剛剛萌芽，甚至投入其中的音樂教師在全國不到十人。所以我想應用所學擴展到這個領域，可是還需要學習很多相關知識，對我個人而言是另一個新的挑戰(晴 20618)。

微老師在任職系主任期間，遇到了許多行政層面專業發展上的挑戰，如：人事問題、空間規劃、結合教師參與系務討論等，但他覺得也可將之視為一種學習。

如果當主任的話就是人事的問題，還有整個空間的規劃，都是很大的挑戰，如何申請經費，你怎麼樣把它申請到，當有一些事件發生的時候，你怎麼去跟學校做反映，怎麼樣透過關係，讓他們知道這很重要，所以這個要花很多心力，...那種困境是怎麼講，有很多的事情必須要去處理，如果說講困境也算，也不一定是困境，當作一種學習來看就好(微 10606)。

微老師亦面臨想在服務系所，推動專業社群或凝聚教師合作研究的困境：

像我自己在當主任的時候，我很想成立幼教的讀書會，...但是做不起來，因為每個人都有每個人的思路，到底能不能合作，當系主任的時候才知道有些是 against，意見是相左的，所以當主任時要一直融合是很辛苦的(微 10606)。

微老師談到他面對挑戰或困境時的因應方式，如：找人協助、找資料、讀經禱告等，宗教上的支持也是微老師很重要的力量來源，再者，他也覺得有時候事情不一定馬上能解決，那就 Let it go！

那困境，把它當作學習吧，如何解決，找一些人、一些資料、找一些教會的人禱告、我想這些是自己可以做的，還有讀經禱告，有時候都是出乎你意料的，不是你意料中的，太多事情了。所以說，很多東西不見得馬上解決，都

要長期的，而且有的時候是 Let it go！不可能解決的，知道有這種狀況就好（微 10606）。

（三）專業發展的做法、能力與動力

1. 專業發展的做法

雲老師透過不斷看書、蒐集資料、指導論文、翻譯書籍等方式，持續自己的專業發展。

這部分就是不斷的看書，不斷的蒐集資料，還有一個就是指導學生論文也是一種方法，有些學生的論文雖然跟自己專業有時候是有關係，但不是很深，可是因為你看他的內容，也可以擴充一點相關的知識，其實指導論文對指導教授也是一種幫忙，...所以在持續教師專業發展方面，我是覺得要不斷的從書裡面去找，尤其現在電子傳播方面太容易，上網找要什麼有什麼，而且多跟外國教授來往，不管是寫書、翻譯書我覺得都是很大的收穫，特別是閱讀整理外國資料轉化為國內可用的，在我來講是很有幫忙的（雲 20529）。

雲老師也談到自己在促進創作層面的專業發展方式，即利用參加畫會持續舉辦展覽，督促自己不斷產出新作品。

創作我覺得應該要參加繪畫團體，因為每一個人都很忙，唯一的方法就是用一種外來的督導的力量逼你去充實，我是參加畫會，要定期展覽你就要畫，要畫就要播時間，...因為我有那樣的任務，我要參加展覽...當然兩方面都要兼顧也比較難，但是也不一定做不到，繼續做就對了（雲 20529）。

晴老師則透過不斷參加音樂教育相關研習、演講或實務教學師訓，藉此吸收新訊息，並增加自己在實務教學上的知能。

我會去參加研習，國內這方面研習不能算很多，有些單位會邀請國外的學者專家來做研習或演講，我會去參加，有時候我會遠征到臺北、臺中或者屏東，反正我會全臺跑透透參加研習，這一部分的學習雖然很辛苦，可是我覺得回來的收穫都很大，所以我很樂在其中（晴 30620）。

微老師覺得專業成長隨時都在進行，他常運用閱讀書籍、上網搜尋新資訊等方式，持續自己的專業發展。

我一直很愛看書，有一些新的東西出來，我就會去看，會上網去看一些新的東西，我們家有電視，可是我很少看，...我覺得時間不一樣，看的東西也不一樣（微 10606）。

2. 專業發展的能力

雲老師認為外語能力、學術專業能力、研究方法知能、電腦資訊能力對於教師的專業發展非常重要。

最重要的能力，我覺得語文能力、外語能力要好，...還有一個就是學術專業能力，還有研究法、研究方法，還有科技產物的應用能力，在這個社會才能生存下去（雲 20529）。

晴老師以他專長的課程設計與教學、節奏與律動等課程，談教學專業發展需要的能力：

以我專長的這個領域而言，最重要的、在教學上的專業發展能力是要能舉一反三，也就是創新，當看過許多課程設計與參加研習之後，教師要有舉一反三的能力，才能就他人的活動再做更改變化，帶學生進行，產生一些新的創意，否則永遠只能模仿別人的（晴 30620）。

3. 專業發展的動力

晴老師談到他的動力來源，主要是擔任教師的興趣，他很致力於透過課程提升學生學習興趣與學習成效，也帶給她許多成就感，更增進了教學專業發展的動力。

我覺得最主要的還是我的興趣，因為我喜歡當老師，所以我對於如何把學生教得更好，如何讓我的這一門課變得更有意思，而且在有趣當中還能讓學生學習到該學的東西，讓學生喜歡我上的課，我覺得這是我一直想要追求的，所以我會很樂於參加研習或聽演講啊，或者是看一些文章或書籍之類的，去學習怎麼樣讓我任教的課程變得更好（晴 30620）。

微老師專業發展的動力，一部分來自於自己認為有缺少的部分就需再增加，另一部分來自與小朋友相處時的體察，察覺自己需要增進或成長的部分。

重要的動力跟能力，認為有缺就要加，...這幾年我有帶大四的教學實習，我很多學生都已經當老師了，很多都叫小朋友叫我 grandma，...因為我也很喜

歡跟孩子在一起，跟他們在一起其實是一種享受，他們都很好玩，我覺得跟他們在一起，就會知道看自己哪些東西還要再增加的（微 10606）。

雲老師覺得自己一輩子在教育崗位上受惠很多，持續教師專業發展也是一種為下一代做事的回饋，教書也是一種無止盡的充實自己。

我一輩子在教育崗位上受惠太多了，一種感恩的心情，...然後我覺得那是一種奉獻，我要為我們下一代做一點事情，...教書是一種無止盡的充實自己，因為現在是知識爆發的時代，太多東西要瞭解了，有的時候也會發現自己有技窮的時候，自己有太多還沒有辦法了解的地方，就是要堅持在專業方面不斷的發展（雲 20529）。

綜合三位研究參與者在教師專業發展上的成長與改變、挑戰與因應、能力與動力等層面，從中可發覺，教師們在發展歷程中，不僅挑戰自己所面對的工作難題，亦挑戰自己當下的現況，在自覺不足的省思中，透過不斷追求新學習，如：在職進修、閱讀書籍、搜尋新知、參加研習等，提升自己的專業知能，達到一種作為師資培育者的自我實現，促使自己的專業生涯如同 Fessler（1985）主張的，是一種可循環、動態的發展系統，同時亦充分反映出其教育專業精神。饒見維（2003）認為教育專業精神是教師對教育工作產生認同與承諾後，對教育工作自發投入的精神意向，亦能促使教師保持積極省思與探究，對學生則懷抱深切的關懷與愛心。三位師資培育者秉持其教育專業精神，在投身教育的路上，持續進行專業發展，不但對許多年輕學子產生潛移默化的影響，亦使研究者重新省思自己的教師角色與作為。茲以圖 2 表示研究參與者專業發展之實踐：

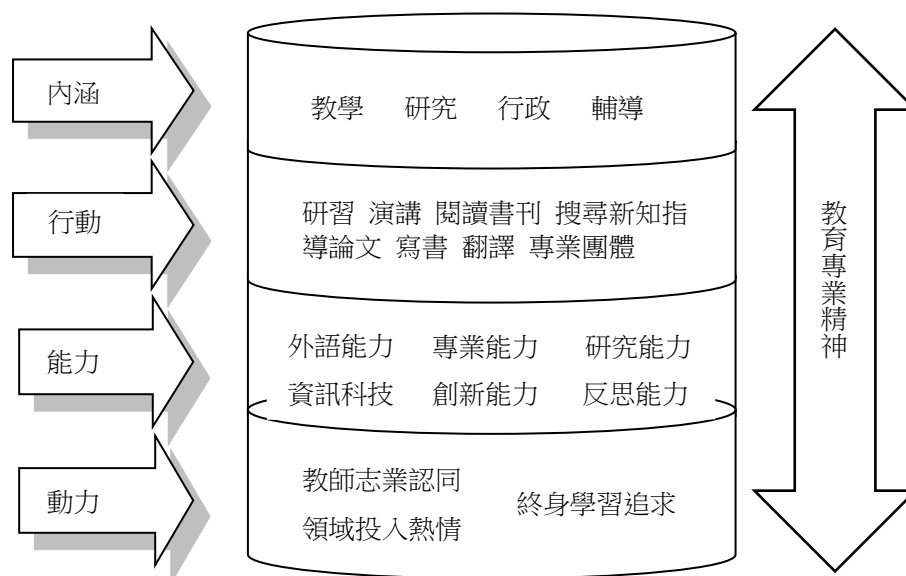


圖 2 研究參與者專業發展之實踐
資料來源：作者整理

伍、結論與建議

一、結論

(一) 受個人與環境因素影響成為師培教師，並基於對教育工作的喜愛與回饋，持續師培教師職涯

三位研究參與者受家庭背景與個人興趣影響，選擇擔任教師的工作，而進入高等教育任教，皆源於當時偶然的工作機會。選擇進入大專院校任職的考量，則包括工作的遠景與挑戰、工作的作息時間彈性等因素。再者，三位教師由於對教學的熱愛、喜歡與大學生一起工作、對教育的回饋心理等因素，後來仍持續擔任師資培育教師工作。

(二) 教學專業發展是共同關注的層面，終身學習是專業發展的核心本質

教學專業發展上的成長與改變，是三位資深師資培育者共同關注的焦點，也是其投入與付出努力的方向。大學教師須持續不斷追求專業發展，與時俱進，才能面對來自學校、學生或專業領域不同面向的需求與挑戰，教師亦隱含著作為學習者的角色，終身學習可謂大學教師專業發展的核心本質，不僅是個人專業成長的必備要素，也是一種專業生命態度，三位教師皆以此信念面對各自遭遇的挑戰與難題，並樂在其中。

(三) 以教育專業精神貫穿師培職涯，透過自我反思維持專業發展動力

作為教師須不斷充實自己不足之處，這樣的教育專業精神，是支持三位教師持續專業發展的主要動力來源。而此動力來源，則需憑藉一個隱含在教師專業發展背後所需的重要能力—反省性思考（reflective thinking）能力，透過反省性思考，教師才能在任職過程中，不斷地在發現不足與自我導向學習（self-direct learning）間來回，是一個自我激勵（self-motivation）的基本動力系統。三位資深師資培育者視教師工作為一種終身志業，透過各種專業發展行動，不僅增進自己的專業知能，亦達至一種自我實現。

二、建議

(一) 實務上的建議

1. 重視資深師資培育者的經驗傳承

師資培育者有別於一般大學教師的重要任務，是引導與帶領學生成為教師，因此其培育學生如何成為教師的經驗相當可貴，諸如：如何培養學生活動設計、教學、班級經營、省思等能力，或是實習訪視與輔導等經驗，可做為新進師培教師專業發展的學習內涵，師培學校的專業發展專責單位可透過薪傳傳習制度、個別諮詢或其他策略，促使資深師培教師的經驗得以傳承。

2. 鼓勵師資培育專業學習社群的運作

大學的工作文化傾向於專業孤立的運作型態，透過專業學習社群的成立與實踐，是促進教師間相互交流與學習的途徑之一，鼓勵師資培育專業學習社群的實施，如：同校同領域、同校跨領域或跨校同領域的師培社群，推動師培課程的教學創新或課程共備、資源整合，或針對師培生議題進行研討，提升師培教育的品質，亦能支持師資培育者在任教系所之外，結識更多有志於師培教育的夥伴，共同為教育努力。

(二) 研究上的建議

本研究限於時間與人力，僅以三位資深師資培育者為研究參與對象，未來研究建議可增加不同師培領域的研究參與者，了解更多師培教師的職涯選擇考量與專業發展行動，或進一步探討師資培育者任教學校的專業發展措施，對其專業發展上的影響或幫助，亦可探討師培教師在專業發展上的規劃、阻礙與需求等面向，以豐富相關研究。

參考文獻

- 王文科、王智弘（編譯）（2002）。**質的教育研究：概念分析**（原作者：J. H. McMillan, & S. Schumacher）。臺北市：師大書苑。
- 王令宜（2004）。大學教師教學專業發展理論與實務。**教育研究**，126，60-72。
- 王曉瑜（2009）。大學教師發展教學學術的若干理論問題探討。**教師教育研究**，21(5)，13-18。

- 李惠茹、唐文慧（2004）。性別的多數、權力的少數：以臺南市國中女教師的職業選擇與晉遷為例，**師大學報**，49(1)，29-52。
- 李雅鈴（2008）。一個師資培育教師教學信念及其影響因素之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 吳芝儀（譯）（1996）。**生涯發展的理論與實務**（原作者：V. G. Zunker）。臺北市：揚智文化。
- 吳崑楨（1998）。評量課中的評量——一位師資培育者評量信念的詮釋研究（未出版之碩士論文）。國立臺北師範學院，臺北市。
- 林本炫（2005）。紮根理論研究法評介。載於齊力、林本炫（編），**質性研究方法與資料分析**（189-218 頁）。嘉義縣：南華大學教社所。
- 林杰（2006）。大學教師專業發展的內涵與策略。**大學教育科學**，1，56-59。
- 林幸台（1989）。我國國小教師生涯發展之研究。**輔導學報**，12，295-297。
- 林佩昭（2007）。一位幼教師資培育工作者的生命故事（未出版之碩士論文）。臺中師範學院，臺中市。
- 孫志麟（2007）。績效控制或專業發展？大學教師評鑑的兩難。**教育實踐與研究**，20(2)，95-128。
- 孫國華（1993）。教師生涯發展理論之介紹。**教育資料文摘**，31(2)，38-57。
- 徐宗國（1996）。紮根理論研究法：淵源、原則與技術。載於胡幼慧（主編），**質性研究：理論、方法及本土女性研究實例**（47-73 頁）。臺北市：巨流。
- 郭為藩（2006年12月12日）。臺灣高教論壇-全球化浪潮衝擊高教改革之道。**聯合報**，A8版。
- 陳宜穎（2008）。大學教學傑出教師之教學實踐與教學發展（未出版之碩士論文）。私立東海大學，臺中市。
- 陳美玉（1999）。**教師專業學習與發展**。臺北市：師大書苑。

- 陳琦媛、蘇錦麗（2013）。大學教師教學專業發展策略之研究。教育研究與發展期刊，9(4)，149-176。
- 陳琦媛（2014）。教師專業學習社群於我國高等教育實施現況之探討。當代教育研究季刊，22(2)，1-46。
- 陳碧祥（2001）。我國大學教師升等制度與教師專業成長及學校發展定位關係之探究。國立臺北師範學院學報，14，163-208。
- 陳嘉彌、鍾文郁、楊承謙、柯瓊惠、謝元（譯）（2002）。專業發展評鑑（原作者：T. R. Guskey）。臺北市：五南。（原著出版年：2000）。
- 游家政（2015）。大學教師教學專業發展的困境與突破。臺灣教育評論月刊，4(4)，98-101。
- 黃雅萍（1998）。大學教師教學專業發展之內涵與實施建議。教學科技與媒體，40，43-53。
- 溫其純（2000）。師資培育者建構教學檔案可行性之研究-一個師範學院現場的反思（未出版之碩士論文）。國立臺北師範學院，臺北市。
- 張妙綺（2007）。淡江大學新進教師教學專業發展之實施歷程研究（未出版之碩士論文）。私立淡江大學，新北市。
- 張春興（主編）（1989）。張氏心理學辭典。臺北市：東華。
- 張媛甯、郭重明（2011）。大學教師教學專業發展之初探。學校行政雙月刊，71，194-213。
- 張媛甯（2012）。大學教師教學專業發展之個案研究－以N科技大學為例。師資培育與教師專業發展期刊，5(1)，49-74。
- 張德勝、林玟秀（2008）。Peer consultation to improve a novice teacher educator's instruction。師資培育與教師專業發展期刊，1(2)，59-76。
- 張德銳（2021）。大學教師教學專業發展之問題與解決策略。臺灣教育評論月刊，10(1)，76-81。

- 廖年焱（2002）。技術校院教師教學專業發展之探討。**技術及職業教育**，68，38-45。
- 楊國賜（2017）。大學教師專業發展：臺灣經驗的分享。**臺灣教育**，707，2-7。
- 蔡培村（1995）。中小學教師生涯進階與等級劃分可行性之研究，**教育研究資訊**，3(4)，54-72。
- 蔡培村、孫國華（1994）。教師的生涯發展與規劃。**高市鐸聲**，4(2)，38-47。
- 鄭榮月（2002）。臺北市國小女校長生涯發展歷程中重要他人及關鍵事件之研究（未出版之碩士論文）。臺北市立師範學院，臺北市。
- 鄭博真（2011）。南臺灣技職校院教師參與教學專業發展的現況和需求之調查研究。**華醫人文社會學報**，24，35-56。
- 鄭博真（2012）。我國大學教師專業發展之現況、困境與展望。**教育研究與發展期刊**，8(1)，61-92。
- 鄭博真（2014）。大學教師教學專業發展理論與研究：以技職校院為例。臺北市：華騰文化。
- 濮世緯、李逢堅（2017）。大學教師教學專業發展之問題與因應策略。**科學教育期刊**，16(2)，143-176。
- 韓建華（2009）。教學學術觀念及其對大學教師專業發展的啟示。**江西社會科學**，2009(8)，236-239。
- 饒見維（2003）。**教師專業發展—理論與實務**。臺北市：五南。
- 蕭怡君（2010）。師資培育者的多元文化教育觀與師培經驗之個案研究。**教育文粹**，39，78-85。
- 蕭昭君（2004）。誰需要女性主義的教育—一位師資培育者自我解放的敘述研究。**通識教育季刊**，11(1/2)，171-198。
- 龐海芍、何玫、劉衛民（2009）。大學教師職業生涯規畫研究。**中國青年研究**，2009(6)，55-58。

- Acker, S. (1997). Becoming a teacher educator: Voices of women academics in canadian faculties of education. *Teaching and Teacher Educaiton*, 13(1), 65-74.
- Burden, P. R. (1990). Teacher development. In W. R. Houston (Ed.). *Handbook of research on teacher education* (pp. 311-328). New York, NY: MacMillan.
- Fessler, R. (1985). A model for teacher professional growth and development. In P. J. Burke, & R. G. Heideman(Eds.), *Career-long teacher education* (pp.181-193). Illionis, IL: C. C. Thomas.
- Fessler, R. (1992). The teacher career cycle. In R. Fessler & J. C. Christensen (Eds.). *The teacher career cycle: Understanding and guiding the professional development of teacher* (pp. 21-44). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Ginzberg, E., Ginsburg, S. W., Axelrad, S., & Herma, J. L. (1951). *Occupational choice: An approach to general theory*. New York: Columbus University Press.
- Ginzberg, E. (1984). Career development. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development: Applying contemporary theories to practice* (pp.169-191) . San Francisco: Jossey-Bass.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, 28, 545-579.
- Harwood, T., & Clarke, J. (2006). Grounding continuing professional development (CPD) in teaching practice. *Innovations in Education and Teaching International*, 43(1), 29-39.
- Kitchen, J., Parker, D. C., & Gallagher, T. (2008). Authentic Conversation as Faculty Development: Establishing a self-study group in a faculty of education. *Studying Teacher Education*, 4(2), 157-171.
- Looper, D. M. (1983). *Faculty development programs for teacher educators in state supported institutions of higher learning in Oklahoma*. (Master's thesis, Oklahoma State University). Retrieved from <http://search.proquest.com/pqdt/docview/303201569/abstract?source=fedsrch&accountid=13839>
- McDiarmid, G. W., David, J. L., Kannapel, P. J., Corcoran, T. B., & Coe, P.

(1997). *Professional development under KERA: Meeting the challenge*. Lexington, KY: The Partnership for Kentucky Schools & The Prichard Committee for Academic Excellence.

■ Measor, L. (1985). Critical Incidents in the Classroom: Identities, Choices and Careers. In S.J. Ball & I.F. Goodson (eds.), *Teacher's Lives and Careers*, London: The Falmer Press.

■ Newman, K. K. (1980). Helping teacher examine their long-rang development. *Teacher Educator*, 15(4), 7-14.

■ Patterson, P. L. (1974). *A description and analysis of the women faculty in Pennsylvania's state-owned colleges and university*. (Doctoral dissertation, University of Pittsburgh, Pennsylvania). Retrieved from <http://search.proquest.com/pqdt/docview/288462316/citation?source=fedsrch&accountid=13839>

■ Pennington, G. (2000). Towards a new professionalism: Accrediting higher education teaching, In H. Fry, S. Ketteridge & S. Marshall (Eds.), *A handbook for teaching and learning in higher education* (pp. 5-18). London, England: Kogan Page.

■ Sanderson, A., Phua, V. C., & Herda, D. (2000). *The American faculty poll*. Retrieved from http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED442527&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED442527

■ Super, D.E. (1990). A life-span, life-space approach to career development. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development: Applying contemporary theories to practice* (2nd ed. , pp. 197-261). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

■ Tyagi, C. & Misra, P. K. (2021). Continuing Professional Development of Teacher Educators: Challenges and Initiatives. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 117-126.

■ Verkler, K. W. (2003). Teacher Educators as Students: A University Shares its Faculty ESOL Professional Development Model. *Foreign Language Annals*, 36(2), 208-222.

- Zaffran, R. T., & Colangelo, N. (1977). Counseling with gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly*, 21(3), 305-321.



臺灣教育評論月刊稿約

2011 年 10 月 01 日訂定

2015 年 03 月 16 日編輯會議修正通過

2015 年 9 月 5 日理監事會議修訂通過

2019 年 4 月 26 日理監事會議修訂通過

壹、本刊宗旨

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

貳、刊物投稿說明

各專區分類說明如下：

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

同一期刊物中，相同之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。敬請各位教育先進惠賜鴻文，以光篇幅。

參、文章長度及格式

- 一、「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」字數：一般為 1,000 到 3,000 字，長文以不超過 4,500 字為原則。如有附註及參考文獻，請依照 APA 格式撰寫。
- 二、「專論文章」字數：中文稿字數以每篇 10,000 至 15,000 字為原則，最長請勿超過 20,000 字；英文稿字數每篇以 10,000 字以內為原則。字數計算包含中英文摘要、參考書目與圖表。如有附註及參考文獻，請依照 APA 格式撰寫。

肆、投稿費用與刊登

- 一、「專論文章」投稿經本刊形式審查通過後，即進行實質審查，採匿名雙審方式，審查通過者安排刊登。
- 二、費用說明：為促進本刊永續經營與維護學術品質之需要，自行投稿者需繳交下列費用：

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

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

- 三、退費說明：

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

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

- 四、匯款方式：

(一)投稿人請於投稿同時，將費用(手續費自付)匯款

至本學會，以利辦理各項審稿作業。本會帳戶：中華郵政代號：700 帳號：0001222-0571072 戶名：「臺灣教育評論學會 黃政傑」。

(二)匯款可採金融機構臨櫃、存提款機，或網路等方式匯款。

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

伍、審查及文責

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

陸、文稿刊載及公開展示授權同意書

投稿本刊經由審查同意刊載者，請由本學會網站 (<http://www.ater.org.tw/>) 或各期刊物下載填寫「臺灣教育評論月刊文稿刊載授權書、公開展示授權同意書」，寄送下列地址：100234 臺北市中正區愛國西路一號臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】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十卷第八期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

落實中小學課綱實施

二、截稿及發行日期

本刊第十卷第八期將於 2021 年 8 月 1 日發行，截稿日為 2021 年 6 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

因應近年來國際教育對於中小學素養與學習力的關注，我國也實施國小、國中、高中職十二年一貫之基本教育的改革，從 108 年開始陸續正式實施，中小學課綱實施與落實，有許多成果與歷程，更多成功經驗的關鍵與要素，也面臨一些議題與挑戰可以提供理論工作者分析與實務工作精進與學習。此次我國課程改革，仍有許多對國家發展有利的舉措、對於中小學也有許多新的創舉與嶄新的方向，希冀各教育階段與各教學領域工作者，一起合作與努力，共同實踐與挑戰新興教育議題與全新教育方向，本刊「臺灣教育評論月刊」希望扮演我國教育與政策分享平台，更希望提供各位教育先進更多實踐的信心與展望！

本期以「落實中小學課綱實施」為評論主題，歡迎各教育階段師長與先進就落實中小學課綱實施規劃與實施所面臨之議題與困境，進行分析與探究，並提出可供我國教育精進的改革方向和具體舉措，並提供有效的經驗分享或關鍵成功因素分析，使中小學課綱落實與實施更能優化學生的學習，提升教師的教學效能，促進國家社會與學校教育各層面的精進與發展。

第十卷第八期 輪值主編

顏佩如

國立臺中教育大學學校教育學系副教授

李懿芳

國立臺灣師範大學工業教育學系教授兼科技與工程學院副院長

臺灣教育評論月刊第十卷第九期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

實驗教育現況與探討（含體制內外實驗教育、國中小學生就讀私校）

二、截稿及發行日期

本刊第十卷第九期將於 2021 年 9 月 1 日發行，截稿日為 2021 年 7 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

我國於 2014 年通過實施實驗教育三法，2018 年再次修正，迄今無論學校或者非學校類型的實驗教育，均有顯著成長，目前已有超過二百個學校及民間團體在推動，參與學生人數亦達數萬人，與過往身份未明狀態已有很大突破。

當前實驗教育理念與做法百家爭鳴面臨各種問題和挑戰。如學生人數規模普遍較小；私立學校收費過高與發展 M 型化；畢業生升學銜接不足；資源分配兼顧私有財和績效多方難顧；公校師資、經費及校地不足；私校因少子化轉型、學校實驗教育偏鄉化等現象與問題。

實驗教育主要是讓學生跟家長有因應特定理念的教育選擇權，因此整體規劃有一定彈性，政府本應適時檢視並研訂實驗教育前瞻政策規畫，從發展現況的探討可掌握實驗教育成功要素以保障家長教育選擇權及學生受教權益。本刊於 2018 年 1 月 1 日第七卷第一期已就「實驗教育如何實驗」對實驗教育討論其政策措施、辦學理念、實驗方法、教育成效等問題進行探討，本期主題則將對於目前民間團體或學校推行實驗教育的成敗經驗，深入討論其發展情況和問題，期盼藉吾人對各類型實驗教育成果與困境的溝通對話，能對政府健全實驗教育永續的方向產生正向刺激並提出箴言。

第十卷第九期 輪值主編

梁忠銘

國立臺東大學教育學系教授

何俊青

國立臺東大學教育學系教授

臺灣教育評論月刊第十卷各期主題

第十卷第一期：前瞻高教變革

出版日期：2021 年 01 月 01 日

第十卷第二期：國際教育推動現況與問題

出版日期：2021 年 02 月 01 日

第十卷第三期：素養評量的推動與問題

出版日期：2021 年 03 月 01 日

第十卷第四期：大學入學制度的變革

出版日期：2021 年 04 月 01 日

第十卷第五期：教師專業學習社群運作與問題

出版日期：2021 年 05 月 01 日

第十卷第六期：遠距教學的問題與對策

出版日期：2021 年 06 月 01 日

第十卷第七期：中小學師資老化問題

出版日期：2021 年 07 月 01 日

第十卷第八期：落實中小學課綱實施

出版日期：2021 年 08 月 01 日

第十卷第九期：實驗教育現況與檢討

出版日期：2021 年 09 月 01 日

第十卷第十期：師資培育實習課程

出版日期：2021 年 10 月 01 日

第十卷第十一期：國高中本土語文必修政策

出版日期：2021 年 11 月 01 日

第十卷第十二期：雙語教育政策檢討

出版日期：2021 年 12 月 01 日

文稿刊載非專屬¹授權書、公開展示授權同意書

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

本人（即撰稿人）於《臺灣教育評論月刊》發表之書面或數位形式文章。

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

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

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

此致 臺灣教育評論學會

立同意書人(主要作者)姓名：_____ (敬請親筆簽名²)

所屬機構：無 有：_____

職稱：

身分證統一編號：

電話號碼(公/私/手機)：() / () /

電子郵件信箱：

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

基於上述主要作者的簽署，他/她代表其他共同作者（如有）謹此聲明：

- 一、擁有代表其他共同作者的權利簽署本授權同意書。
- 二、本文稿的作者（或作者們）及專利權持有者。
- 三、保證文稿不會導致臺灣教育評論學會牽涉或承受任何因違反版權或專利權的法律訴訟、追討或索償。

中 華 民 國 年 月 日

¹ 非專屬授權：係指作者將上列著作之著作財產權之部分權利非獨家授權臺評月刊。本刊物所採取的是「非專屬授權」，以保障作者對上列著作之著作權及衍生著作權。

² 為避免授權爭議，敬請作者填寫本文件，並於姓名處以親筆簽名後，以下列方式提供授權書。(1)傳真，傳真號碼：(02)2311-6264 (請註明臺灣教育評論學會收)。(2)掃描或攝影，電郵地址：ateroffice@gmail.com。(3)郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學學習與媒材設計學系[臺灣教育評論學會] 收。

臺灣教育評論月刊投稿資料表

| | | | | |
|----------------|---|--|---|-----|
| 投稿日期 | 民 國 | 年 | 月 | 日 |
| 投稿期別 | 民 國 | 年 | 月 | 第 期 |
| 投稿類別 | <input type="checkbox"/> 主題評論 <input type="checkbox"/> 自由評論 <input type="checkbox"/> 交流與回應 <input type="checkbox"/> 學術動態報導 <input type="checkbox"/> 專論文章 *刊登說明：審查通過之稿件，依期程修改完畢且格式正確者，「主題評論」依投稿期別刊登；其餘類別由編輯部排定刊登期別。 | | | |
| 字數 | (各類文章含參考文獻字數，專論以 20,000 字為限，其餘類別勿超過 4,500 字) | | | |
| 題目 | | | | |
| 作 者 資 料 | | | | |
| 第一作者 | 姓名 | | | |
| | 服務單位及職稱 | | | |
| | 作者簡介 | | | |
| | | | | |
| | 聯絡資訊 | TEL : FAX : E-mail : Address : □□□ 縣(市) 鄉(鎮市區) 村(里) 鄰 路(街) 段 巷 弄 號 樓 | | |
| 第二作者 | 姓名 | | | |
| | 服務單位及職稱 | | | |
| | 作者簡介 | | | |
| | | | | |
| | 聯絡資訊 | TEL : FAX : E-mail : Address : □□□ 縣(市) 鄉(鎮市區) 村(里) 鄰 路(街) 段 巷 弄 號 樓 | | |

《臺灣教育評論月刊》撰寫體例與格式

壹、章節層次

一、

(一) 括號為全形新明細體

1.

(1) 括號為全形新明細體

貳、標點符號

請用新式標點符號。「」用於平常引號；『』用於引號中的引號；《》用於書名；〈〉用於篇名或論名。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/tmtegsweb.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：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】收

2. 傳真：(02) 2311-6264（請註明臺灣教育評論學會收）
3. 電郵：ateroffice@gmail.com（主旨請寫：「申請加入臺評學會」）。

二、會費繳交方式：

1. 匯款：局號 0001222 帳號 0571072
戶名：臺灣教育評論學會 黃政傑
2. 轉帳：中華郵政代號 700 帳號 0001222-0571072

伍、臺評學會連繫資訊

電郵：ateroffice@gmail.com

電話：(02) 2311-3040 轉 8422 傳真：(02) 2311-6264

會址：100234 臺北市中正區愛國西路一號

臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】





教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



www.ater.org.tw