

2022年5月

第11卷 第5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 檢視多元技職學制問題

自民國104年1月14日《技術及職業教育法》公告施行後，技職教育邁向新的里程碑，其重點旨在落實技職教育之實施以及向下扎根，強化務實致用之教與學配套措施，並鼓勵產業參與人才培育等政策與規劃。此外，〈技術及職業教育政策綱領〉，亦揭示我國技職教育係以「培養具備實作力、創新力及就業力之專業技術人才」為願景。基此，我國提供多元技職教育人才培育之體制，且配合經濟發展需求，技職學校遍布全臺，並因應企業界不同之人才需求與學生不同性向發展，力求適才適性。然而在全球經濟發展、產業結構轉變、勞動市場所需之能力、人口結構變化、AI世代、技術智能升級及少子女化等因素影響，我國多元技職教育體制於實行上之困境與問題、影響技職學制之相關議題，及其具體精進策略與發展方向，實值得深入探討。

準此，本期以「檢視多元技職學制問題」為主題，特邀學者、學校行政人員及教師惠賜鴻文，「主題評論」部分，共收錄16篇；「自由評論」部分，共收錄23篇；「專論」部分，共收錄1篇。上述各篇文章，自不同面向探析當前國內相關教育議題，並提出精闢見解、評論及建議，豐富本期內涵。



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）

2022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退休教授）	張國保（銘傳大學教育研究所副教授）
成群豪（華梵大學校覺室助理研究員）	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）	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）	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）
胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）	蘇錦麗（國立清華大學教育與學習科技學系退休教授）

2022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）	胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）
王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）	翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）
王振輝（靜宜大學教育研究所教授）	張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
白惠如（靜宜大學教育研究所助理教授）	張國保（銘傳大學教育研究所副教授）
成群豪（華梵大學校覺室助理研究員）	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）	陳易芬（國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授）
吳俊憲（國立高雄科技大學博雅教育中心教授）	黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）
吳錦惠（中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授）	葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）
李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）	蔡進雄（國家教育研究院研究員）
阮孝齊（國立臺中教育大學教育學系助理教授）	謝金枝（澳門大學教育學院助理教授）
林佳慧（國立臺中教育大學幼兒教育學系副教授）	顏佩如（國立臺中教育大學教育學系副教授）
洪月女（國立臺中教育大學英語學系副教授）	魏炎順（國立臺中教育大學美術系教授）

輪值主編**評論** 胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）**文章** 張國保（銘傳大學教育研究所副教授）**專論** 賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）**文章** 葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）**當期執編** 陳筠晶（國立臺灣師範大學工業教育學系專任助理）**文字編輯** 劉芷吟、許乃方、王芳婷、楊淳卉（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：劉芷吟、許乃方

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. 11 No. 5 March 1, 2022

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)

2022 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 (Assistant Research Fellow, Office of Conscious Education, Huaan 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 (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-Dih (Professor, National Chung Cheng University)
Lin, Yung-Feng (Professor, National Chung Cheng University)
Pai, Yi-Fong (Retired 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)

2022 Editorial Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)
Chang, Kuo-Pao (Associate Professor, Ming Chuan University)
Chen, Yih-Fen (Associate Professor, National Taichung University of Education)
Cheng, Chun-Hao (Assistant Research Fellow, Office of Conscious Education, Huaan University)
Chia-Hui Lin (Associate Professor, National Taichung University of Education)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Ho, Chun-Ching (Professor, National Taitung University)
Hu, Ru-Ping (Professor, National Taiwan Normal 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)
Pai, Hui-Ju (Assistant Professor, Providence University)
Shieh, Jin-Jy (Assistant Professor, University of Macau)

Tsai, Chin-Hsiung (Researcher, National Academy for Educational Research)
Wang, Cheng-Hui (Professor, Providence University)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)
Wei, Yen-Shun (Professor, 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)
Yueh-Nu Hung (Associate Professor, National Taichung University of Education)

Editors

Review Articles Hu, Ru-Ping (Professor, National Taiwan Normal University)
 Chang, Kuo-Pao (Associate Professor, Ming Chuan University)
Essay Articles Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)
 Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Managing Editor

Chen, Yun-Jing (Assistant, Department of Industrial Education, National Taiwan Normal University)

Text Editors

Liu, Chih-Yin; Hsu, Nai-Fang; Wang, Fang-Ting; Yang, Chun-Hui (Assistants, Association for Taiwan Educational Review)

Art Editor

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

Cover Designer

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

Publishing Entity

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

Place of Publication

Taipei, Taiwan

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

主編序

自民國104年1月14日《技術及職業教育法》公告施行後，技職教育邁向新的里程碑，其重點旨在落實技職教育之實施及向下扎根，強化務實致用之教與學配套措施，並鼓勵產業參與人才培育等政策與規劃。此外，〈技術及職業教育政策綱領〉，亦揭示我國技職教育係以「培養具備實作力、創新力及就業力之專業技術人才」為願景。基此，我國提供多元技職教育人才培育之體制，且配合經濟發展之需求，技職學校遍布全臺，並因應企業界不同之人才需求與學生不同性向發展，力求適才適性。然而在全球經濟發展、產業結構轉變、勞動市場所需之能力、人口結構變化、AI世代、技術智能升級及少子女化等因素影響，我國多元技職教育體制於實行上之困境與問題、影響技職學制之相關議題，及其具體精進策略與發展方向，實值得深入探討。

準此，本期以「檢視多元技職學制問題」為主題，特邀學者、學校行政人員及教師惠賜鴻文，針對多元技職學制現況與議題，進行審視與檢討，探討目前實際執行之困境及相關問題，並提出未來可以改善之方向與具體策略。本期稿件均經雙向匿名審查，「主題評論」部分，共收錄16篇，分別針對技職教育之創新與挑戰、困境與對策、招生與升學、學生中離、少子女化、偏鄉技藝教育、科技產業發展、工業設計人才培育、醫護技職教育，及國外技職教育議題之面向，進行評論；「自由評論」部分，共收錄23篇，議題相當廣泛，包括學者略傳、不同類型之課程與教學、教師法、專題實作、公民素養、海洋教育、生命教育、關鍵能力人才培育、校園問題及在地教育反思等；「專論」部分，共收錄1篇，主要針對大專院校開授生命教育課程之分析進行深入探討。上述各篇文章，自不同面向探析當前國內相關教育議題，並提出精闢見解、評論及建議，豐富本期內涵。

本期能順利出刊，感謝所有賜稿者對本期刊之支持，感謝審稿者、執行編輯陳筠晶助理、所有編務同仁及學會助理之付出與辛勞，使本期工作圓滿完成。

第十一卷第五期 輪值主編

胡茹萍

臺灣教育評論學會理事
國立臺灣師範大學工業教育學系教授

張國保

臺灣教育評論學會監事
銘傳大學教育研究所副教授

第十一卷 第五期

本期主題：檢視多元技職學制問題

封面

中文版權頁 / I

英文版權頁 / II

主編序 / III

目次 / IV

主題評論

- 劉祖華 多元技職教育的挑戰與發展 / 1
- 劉豐瑞
- 曾淑惠 當前技專校院的多元學制與遭遇困境 / 11
- 楊瑞明 臺灣中等技職教育亟需的變革與創新 / 16
- 陳勝利 多元技職學制下高級中等學校學生高比率中離原因分析及建議 / 21
- 張錫輝 當前中等技職教育學制面臨的困境與對策 / 27
- 許永昌 高級中等學校技職教育的問題、因應策略與展望 / 33
- 張瑞雄 高等技職教育招生及學制之改進 / 39
- 沈育民 技術型高級中等學校學生升學之探討 / 43
- 曾璧光 少子女化趨勢之後期中等技職教育學制發展評析 / 47
- 陳美蓮
- 廖俊仁 少子女化下以群為核心的應對策略 / 54
- 張文龍
- 蕭韋婷 臺灣技職學制的另一取徑－以飛夢林模式為例 / 60
- 顏慶祥
- 于賢華 從新科技產業發展與生涯規劃角度審視技術型高中同群分科學習鬆綁之我見 / 66
- 簡慶郎
- 楊仁聖 科技發展趨勢下技職教育務實致用理念之體現 / 72

- 鄧朝元 淺談臺灣技職教育中工業設計人才培育之困境 / 79
- 林宗儀
- 袁宇熙 醫護技職教育之專業銜接與對應 / 83
- 黃文濤
- 林癸妙
- 林子建 從芬蘭模式看見以人為本的終身技職教育 / 87
- 宋修德

自由評論

- 張德銳 文以載導的理學先驅韓愈傳略——兼論對教師專業的啟示 / 95
- 江建新 朱熹教學理論的當代啟發 / 103
- 顏佩如 國小師資生師培課程「職業教育與訓練、生涯規劃」課程教學之個案研究 / 109
- 吳安迪 技術型高中專業群科教師英語再造之挑戰 / 117
- 陳麗珠 幼保專科生多元文化教育調整模式之探討 / 123
- 蕭淑芬 公立高級中等以下學校專任教師成績考核程序相關法律問題之探討——以校長覆核決定為例 / 131
- 歐進祿 高中本土語課程推動行政端面臨之困境 / 137
- 徐昌慧 做中學的多元表徵：活化專題實作課程教學之初探 / 141
- 吳昇儒
- 劉珮婕 淺談自主學習能力於生活科技課程 / 147
- 羅元廷 教學現場的差異化教學 / 151
- 曾麗娟 論體育課程之素養導向教學 / 155
- 張瑩如 淺談體育教師兼職校隊教練之困境 / 160
- 張 錡 談提升國中科技領域創意實作中「結構」設計與製作表現之作法 / 166
- 陳敏銓 童軍銘言作為公民素養的「準備」 / 171
- 林美如 一所偏鄉小學因應遠距教學之問題與對策 / 178
- 呂雪萍 淺談國小教師如何實踐智慧學習 / 182
- 林志哲

- 鄭沛晴 一堂課的儀式感—以國小視覺藝術課為例 / 188
- 吳靖國 戶外教育與海洋教育整合發展的省思與作法 / 192
- 林宜姍 從「訂製救命寶寶」議題談生命教育 / 198
- 陳振遠 培育關鍵能力 打造未來人才 / 202
- 蔡夙穎
- 陳信豪 校園危機管理之探討 / 207
- 陳惠美
- 方旦媛 校園霸凌新啟思：以敘事治療團體突破教育工作難題 / 216
- 吳善揮 在地教育的推動與實踐反思：以香港明愛元朗陳震夏中學為例 / 222
- 文德榮

專論

- 李泓穎 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之分析 / 230

本刊資訊

臺灣教育評論月刊稿約 / 248

臺灣教育評論月刊第十一卷第六期評論主題背景及撰稿重點說明 / 252

臺灣教育評論月刊第十一卷第七期評論主題背景及撰稿重點說明 / 253

臺灣教育評論月刊 2022 年各期主題 / 254

文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 / 255

臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 256

臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 257

臺灣教育評論學會入會說明 / 261

臺灣教育評論學會入會申請書 / 263

封底

多元技職教育的挑戰與發展

劉祖華

明志科技大學校長

劉豐瑞

明志科技大學教務長

一、前言

我國技職教育的目的為培育符合國家經濟及產業發展需求之各階層專業技術人才。隨著產經環境的變遷與技職教育政策的更替，逐漸形成目前多元的技職教育體系，包含技術型高級中等學校、專科學校、技術學院與科技大學。技術型高級中等學校的學制包括日間部、夜間部、建教合作班、實用技能班、特殊教育實驗班及附設進修學校等，畢業生可繼續選擇四技與二專就讀。專科學校分為二專及五專二種，二專設有日間部及夜間部、五專則有日間部。專科學校畢業生可進入科技大學或技術學院的二技部就讀。「技術學院」及「科技大學」的學制包括了專科班、學士班、碩士班、博士班及在職專班等。

基本上，技術型高級中等學校以教導學子基礎職業技能、職業道德培養，成為健全的基層人員。專科以傳授應用技術，養成實用專業人才。科技大學則以培養應用科技及管理人才為目標（蔡卓杰，2018）。技職教育其多元的學制提供了相當彈性的修業制度，例如高級中等學校畢業生可先就業再進修，或已經就業者可隨時進入職業繼續教育就讀之管道，或經由非正規教育之學習，獲得專業認可之資格，促進學校教育與職場實務之銜接（教育部，2021）。

技職教育目前受到內外因素的變化，產生不同程度的衝擊，其挑戰分為三個面向：(1)社會制度面向，包含高職人數減少影響技術型人才的培育、少子女化影響部分學校教學品質、專科二技式微影響多元學制的發展、重學歷輕技術的社會氛圍、產官學整合共同培育技術人才的機制不足；(2)技職校院教學面向，包含科技大學理論性質課程比例過高、學生專業英語能力不佳、學生創意與跨領域能力與態度不足、學生學習的動機有待提升、實習課程與專業領域不相符、虛實整合教學尚未成熟影響教學品質；(3)專業技術人才面向，需配合我國未來產業的發展，調整專業技術人才應該具備的特質。針對這些挑戰，筆者以身為技職教育者的第一線觀察體會，提出三個技職教育未來發展的建議。

二、社會制度面向的挑戰

(一) 就讀高職、高中學生人數此消彼長，影響技術型人才的培育

就讀高職、高中學生人數的歷年變化部分，曾玉婷（2021）根據教育部網站

數據彙整 97 學年度高職學生數 459,896 人，至 108 學年度降到 302,631 人，因此高職、高中學生比例由 97 學年度的 58%:42%，至 108 學年度消長為 50%:50%。少子女化造成學生人數的驟減，除了引發技職校院的生存危機，也導致我國技術人才的匱乏。

(二) 少子女化影響部分學校教學品質

曾玉婷（2021）針對高職、高中學生人數的歷年變化的分析顯示，108 學年度和 97 學年度相比，高中學生人數僅減少 3 萬人，而高職學生人數卻減少了 16 萬人，顯示少子女化整體生源減少，就讀高職的學生更是大幅減少，招生成了技專校院最嚴峻的課題。由四技二專統測報考人數來觀察，109 學年度報考人數僅 95,135 人，比 10 年前減少 62,890 人，減少比例高達約 40%。當學生人數過少，部分學校開始難以顧及學生受教權益，例如未依課程規劃開課、併班上課、跨學制上課、非專業教師授課等情況產生。

(三) 五專、二專、二技式微，影響多元學制的發展

我國五年制專科學校長期來為社會培育中階專業技術人力，對經濟發展極其重要性。然而，1980 年代中期到 2005 年間的兩波高等教育擴充與專科學校升格改制，五專學校數與學生仍明顯下滑（林孟潔，2013）。從 1986 年時五專校數達 77 所，1999 年時降為 36 所，2012 年再降至 14 所。五專學制的式微，自然連帶影響二技的招生。

(四) 重學歷輕技術的社會氛圍，影響技職教育多元發展

德國技職教育的成功，歸因於社會重視技術人才的氛圍，其專業技術的人員可能高職畢業，但其社會地位與被尊重的程度不輸於大學教授，代表德國人重視的是技術與專業（張訓譯，2019）。反觀我國於 1996 年起大學數量不斷增加，造成產業界在人才需求時的學歷標準不斷提高，再者社會結構的轉變造成技職學生不願屈就辛苦的工作環境，此外長期受到「萬般皆下品，唯有讀書高」的思維影響，這三者原因造成技職畢業生大多選擇繼續升學。黃銘福（2019）根據教育部網站資料進行分析，結果顯示 109 年高職學生升學比例達到 80.62%，是造成中低階人才匱乏的原因之一。

(五) 產企業、公協會與學校共同培育技術人才的機制有待加強

近年產業常抱怨學用落差，認為學校培育的人才不符企業所需的「即戰力」（劉秀曦，2019）。但是，產業人才培育並非是學校單方面的責任。我們借鏡德

國的二元職業教育制度，係由中央政府主導，學校、產業、公協會全力配合。德國的工商總會為產業的龍頭，是由 82 個工商會組成的最高機構，由其協調各職業類別訂有 350 種以上訓練標準，其所屬的各企業負責實際培訓工作，而超過九成培訓費用由企業及工商總會來負擔（饒達欽、賴慕回，2017）。反觀我國，即使是企業參與技職教育最常見的實習課程，部分中小企業仍是以替代人力的概念僱用實習生，並非真的承擔培育產業所需人才的企業社會責任。

三、技職校院教學面向的挑戰

（一）科技大學的理論性質課程比例依然過高，不利於學生成為實務型人才

技職教育特色為培育學生實作能力，使學生成為實務型人才。在技高端，應著重於學生的動手實作能力之培育，在技專端，應著重在擅長使用專業軟體、程式實作能力之培養。目前科技大學的學生大多來自於實作能力強的技術型高中學生，科技大學的課程規劃，除實習課除外，理論講述性質課程比例依然過高，不利於學生成為實務型人才（許祖嘉、王金國，2021）。

（二）學生專業英語能力不佳，不利於學生成為國際型專業人才

臺灣中大型企業及求職者外語職能管理 2021 年調查報告（104 人力銀行，2021），結果顯示六成的企業愈來愈重視員工的英語程度，近七成的公司有提高英語溝通能力的需求。近年企業對新進員工的英語要求越來越高，由 2012 年的多益 520 分成長至 2021 年的 612 分，並且，在同職稱中英語能力佳的人，企業願意多付二千至八千的薪資。然而，技職學生在英語的專業能力上還不夠穩固，如果缺乏循序漸進的教學方法做為根基，逕在課堂中以全英語進行授課，對學生的揠苗助長只會產生負面效應，排擠技職學生降低專業知識的接受度（許祖嘉，2021）。

（三）學生創意與跨領域能力與態度不足

世界經濟論壇（World Economic Forum）預估，在 2020 年至 2030 年的 10 年內，全世界會有 10 億份工作會因為科技而大幅轉變型態，人才的需求也從以往所追求的「I 型人才」（I-shaped talent），即單一領域的專家，變成未來的「T 型人才」（T-shaped talent）（張詩瑩，2021），指的是不只是深入單一領域，對於其他領域也能涉略的專家。目前技專校院培育跨領域人才的方式多為推動跨領域（微）學程，使學生的學習停留在知識層面，無法產生技能與態度的養成。

(四) 學生學習的動機不足，學習成效不佳

技職體系學生擅長動手實作，對於理論課程的自我信心稍弱，學習動力不足，原因之一是自由選課彈性不足，無法讓學生得以自主學習適性發展。此外，技職學生對於以解決實務問題的專題課程（capstone），原本應能引發其學習動機，然而部分科技大學專題內容太偏向學術，非以產業問題或是實作產品為導向，無法提升學生的學習興趣，造成學習效果不佳。

(五) 部分系科實習課程與專業領域不相符，為社會詬病

技職體系最重要的特色為透過實作課程與實習課程培育學生成為具有實作力的技術人才。根據教育部於 2010-2017 年推動的技職教育再造計畫，各系科須先定義自身的人才培育目標，並根據此目標與相關產企業進行課程規劃與提供學生符合教育目標的實習課程。然而，部份校院系科在沒有準備充分的情況下，貿然將實習課程列為必修，未能落實實習機構的評估與學生實習權益的保障，造成實習機構良莠不齊與實習課程成效不佳。

(六) 虛實整合教學尚未就緒，影響教學品質

近年疫情突然爆發，改變了人類生活的各個層面，一夕之間學校紛紛利用科技輔助軟體進行線上遠距教學，並發展多元線上評量的形式，疫情竟成了數位教育轉型的加速器。遠距學習突然成為主流，虛實整合混成式教學尚未就緒就被迫上場救援，其教學品質令很多專家憂心。但是，依據 OECD 於 2020 的調查，僅有 20%左右的歐洲國家在疫情後想恢復傳統教學模式，超過 50%的歐洲國家則認為疫情後實體課程與數位學習融合的教學模式將依然有其存在價值，代表線上學習資源配合線下實體教學已非臨時上場救援的教育對策，而是意外成為未來主流的教學模式（蘇詩涵，2021）。雖然被迫突然進入數位教育元年，但是不論教師、教材、設備，都反應不及尚未就緒。

四、專業技術人才面向的挑戰

(一) 我國未來產業的發展

依據國發會針對我國 2019-2030 年經濟情勢及產業趨勢的分析報告（國發會，2018），我國未來產經發展之趨勢，在經濟面向，由於 AI、5G 等創新技術發展，加速智慧化、數位化進程，生產由過往的追求標準化、規模化，轉變為追求客製化、特色化、精準消費的新型態商業模式。5G 結合 AI 亦將衍生更多創新應用，如自駕車、金融科技、精準醫療、智慧城市等各式應用，數位創新成為各國

鞏固經濟成長的關鍵力量；在社會面向，我國高齡化、少子女化的社會型態儼然成形，產業會加速導入自動化、智慧化等科技，減緩人力不足壓力，同時，亦將加速醫療服務的數位轉型，以智慧科技，推動高齡者生活及健康照護的革新；在環境面向，由於環境污染破壞與極端氣候加劇，能源低碳轉型及氣候變遷調適等成為全球趨勢，我國為降低極端氣候對國內經濟與金融的衝擊，政府致力將於發展綠色經濟、擴大綠色投資。

綜合我國產業發展政策以及新科技應用趨勢，透過優化人才、資金、法規等基礎環境，以「亞洲-矽谷」、「智慧機械」、「綠能科技」、「生醫產業」、「國防產業」、「新農業」及「循環經濟」等 5+2 產業創新為基礎，打造「資訊及數位產業」、「資安卓越產業」、「臺灣精準健康產業」、「國防及戰略產業」、「綠電及再生能源產業」、「民生及戰備產業」等六大核心戰略產業，成為我國主要未來產業發展布局（國發會，2018）。

（二）配合產業發展的未來專業技術人才特質

麥肯錫的全球研究院（McKinsey Global Institute）於 2021 年訪問了 15 個國家的 18,000 位工作者，針對數位科技與人工智慧時代來臨，未來人才必須具備或強化哪些特質，才能在新趨勢來臨之際勝出，進行調查分析，其報告「Defining the skills citizens will need in the future world of work」（McKinsey & Company，2021）揭櫫共有 56 種「關鍵特質」，可歸納為 4 大主領域 13 個次領域（胡立宗，2021）：

1. 認知：(1)批判思考；(2)規劃工作方法；(3)溝通；(4)心智彈性。
2. 人際：(1)改變制度；(2)發展關係；(3)團隊效能。
3. 自我領導：(1)自我認知與自我管理；(2)創業家精神；(3)實踐目標。
4. 數位能力：(1)數位科技熟悉度與數位公民自覺；(2)軟體使用與開發；(3)數位系統了解程度。

世界經濟論壇於 2020 年發表的「2020 未來工作報告」（The Future of Jobs Report 2020）（WEF, 2020a），提出 2025 年最重要的工作技能，可以分成軟實力跟跨領域專業技能兩大類（林玠均，2020）。

1. 軟實力（top skills for 2025）：(1)分析思維；(2)積極學習與學習策略；(3)複雜問題的解決能力；(4)批判性思考；(5)創意與原創性；(6)領導能力與社會影響力；(7)科技的運用；(8)科技設計與程式編碼；(9)正面思考、抗壓性與彈性；(10)推理、梳理問題、構思概念；(11)情緒管理；(12)發現錯誤與使用者經驗

分析；(13)服務導向的思考模式；(14)系統分析與評估；(15)說服力與談判能力。

2. 跨領域專業技能（top cross-cutting, specialized skills for 2025）：(1)產品銷售能力；(2)數位銷售能力；(3)軟體發展生命週期；(4)商業管理；(5)廣告；(6)人類和電腦的互動；(7)軟體開發工具的使用；(8)數據存儲技術；(9)電腦網路系統的知識；(10)網頁開發；(11)管理顧問；(12)發現新的商機跟創業的能力；(13)AI 人工智慧；(14)資料科學；(15)零售銷售；(16)技術支援；(17)社群媒體的使用；(18)圖像設計；(19)資訊管理。

世界經濟論壇於 2020 年發佈「未來學校：為第四次工業革命定義新的教育模式」(Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution) (WEF, 2020b)，該報告認為目前世界各國教育體系依然是配合第一、二次工業革命所需人才的教育模式，即是以記憶為主的被動學習方式，然而，第四次工業革命需有新的教育模式，才能培育相應的未來人才。而為來人才，需要具備四項主要技能：

1. 全球公民能力（global citizenship skill）：建立更廣闊的世界觀、關注世界永續發展，並且瞭解在全球社群扮演主動參與角色。
2. 創新與創造能力（innovation and creativity skill）：培養創新所需的技能，包含複雜問題解決、創意、系統分析等。
3. 數位能力（technology skill）：掌握建基於發展數據技能的知識，包含程式設計、數位責任、科技使用等。
4. 人際互動能力（interpersonal skill）：關注人際情商，包括同理心、協作、談判、領導力、社會意識。

五、結論與建議

回應技職教育目前受到的社會制度面向、技職校院教學面向與專業技術人才面向的挑戰，本文提供教育主管機關、產業公協會與技職校院與的三個具體建議。

(一) 教育主管機關應儘速立法通過校外實習教育法，確保實習課程的品質

實習課程為產學合作共同培育人才，乃是技職教育最重要的特色之一。教育部自 2019 年開始推動校外實習教育法草案，其重點為：(1)將專科以上學校辦理校外實習教育之原則法制化；(2)健全學校辦理校外實習教育之機制；(3)實習生實習權益保障明確化；(4)強化學校安排學生至境外地區實習之辦理原則；(5)建

立學校及實習機構違反規定的處罰機制。雖然部分學校與產企業反應此法規範過於嚴格，易導致企業參與實習課程的意願銳減，進而使得部分系科無法開設實習課程，然而，此法實為確保實習課程之品質與保障學生實習的權益邁出重要的一步，儘速通過該法案實為技職教育的當務之急。

(二) 產業公協會應積極與國家建立具效用之職業證照制度，提升專業技術人才之社會位階

產業界與公協會應積極配合國家政策，共同制定各類專業人才之職能基準與訓練基準，如此主關機關可據此職能基準建立統一的具公信力與效用的職業證照制度，而技職校院與職訓單位則可依據訓練基準規劃設計職能導向課程及充實相關設備，落實職場專業能力之養成。如此才能建立社會對於專業證照制度的信心，進而由學歷掛帥的社會氛圍轉變為對專業技術人才之重視，逆轉技職教育目前受到的挑戰。

(三) 技職校院應培育軟硬兼備的專業技術人才，迎戰未來快速變化的產業

近年技職教育趨勢，已由傳統的「知識」(knowledge) 與「技能」(skills) 的培育，進而涵納「態度與價值」(attitudes & values)，形成「素養」(competencies) 的教育。於是，未來的技職教育，不能僅著重於知識與技能的培養，更要重視態度與價值的養成。因此，為了能迎戰快速變化的產業，未來專業技術人才的特質，應包含硬實力與軟實力。硬實力即為大家已經熟悉的知識與技能，包含專業知識、跨領域知識、數位科技使用能力、專業英文能力等；而軟實力才是創新發展、跨領域合作與適應快速變化環境的態度與價值，應為技職教育未來要發展的重點：

1. 世界公民意識 (global citizenship)，包含國際觀、多元文化瞭解、永續發展概念。
2. 問題解決能力 (problem solving)，包含創新創意、批判思考、系統分析能力；
3. 團隊合作態度 (Team work)，包含同理心、溝通協作、領導力；
4. 自我領導能力 (self-leadership)，包含目標管理、恆毅力、情緒管理、終身學習與主動學習態度與能力；
5. 價值開創能力 (value creating)，包含人文藝術素養、正面思考態度、創業冒險精神等。

為了達成培育軟硬兼備的專業技術人才，在技術型高中及五專階段，除了符合 108 課綱的素養訓練外，應以強化動手實作培育技能訓練為主要訴求。四技二

專階段，應以培育跨領域創新務實致用人才為主要訴求。為了達到上述的人才培育目標，技職教育必須採用創新但是務實的教學方法，並回歸其教學特色，以「做中學、學中做」為基調。因此，在創新且務實的教學方法，我們有幾點建議：

1. 理論課程融入實作教學及數位科技：減少理論的演算，以軟體或程式的工具進行推演。
2. 以跨領域專題整合課程規劃：透過組成跨系科團隊進行動手實作的產業實務專題，配合開設相關專業與跨領域課程，不但能夠達成史丹佛 2025 所倡議的有意義感的學習（purpose learning），同時推動跨領域教學，培育學生自我管理技能、團隊合作態度與創新創意價值的軟實力。
3. 強化素養活化階段：根據史丹佛 2025，知識與技能最重要就是能夠活化（activate），技職教育高階專業技術人才培育的成果展現，應該鼓勵學生將素養活化整合至實務專題，並將其成果參與競賽、申請專利、商品化或創業。
4. 強化實習課程的專業性：各系科應該要回歸技職教育再造計畫的設計，首先檢討自身培育人才的定位及其畢業生適合擔任的職務，對應職能基準去尋找符合培育目標的實習合作機構與職缺，以增強實習課程的專業性。
5. 採取漸進式的英語授課策略：為了達到全球就業力的培育目標，技專校院專業英語能力的提升，應該務實地採用漸進式的專業科目英語授課（English as a Medium of Instruction, EMI），讓授課教師與學生逐漸接納英語授課，並配合與外籍學生的交流，逐步達成雙語校園的目標。
6. 發展虛實整合的教學模式，促進學生終身學習的技能：建立數位教學與數位學習的軟硬體環境，逐步推動線上線下虛實整合的教學模式，同時充實線上教學資源，並透過問題導向式的教學或實務專題，訓練學生透過線上教學資源進行自主學習，達成終身學習的素養。

參考文獻

- 104 人力銀行（2021）。2021 年臺灣中大型企業及求職者外語職能管理調查報告。取自 <https://www.toeic.com.tw/info/reports/company-survey/>
- 張詩瑩（2021）。未來 10 億工作將蒸發「T 型人才」5 大能力讓你不被淘汰。天下雜誌。取自 <https://www.cw.com.tw/article/5117287>
- 林孟潔（2013）。論臺灣五專之式微。臺灣教育評論月刊，2(11)，56-61。
- 林玠均（2020）。2025 年最重要的工作技能是什麼？天下雜誌，2020 年 11

月 30 日。取自 <https://www.cw.com.tw/article/5102958>

■ 胡立宗（2021）。未來職場需要的 56 種特質。Cheers 雜誌，236。取自 <https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5100135>

■ 國發會（2018）。2019-2030 年經濟情勢及產業趨勢分析。取自 <https://ws.ndc.gov.tw/001/administrator/18/refile/0/8591/9d10274c-b46c-4d1d-a08f-84bc7468c55e.pdf>

■ 張訓譯（2019）。技職教育與產業接軌之問題與建議。臺灣教育評論月刊，8(1)，95-97。

■ 教育部（2021）。技術及職業教育政策綱領（行政院 110 年 2 月 24 日院臺教字第 1100005046 號函修正公告版）。

■ 許祖嘉（2021）。2030 雙語教育政策與技職教育環境的省思。臺灣教育評論月刊，10(12)，01-05。

■ 許祖嘉、王金國（2021）。技職人才「在地學習，全球就業」之理念、挑戰與建議。臺灣教育評論月刊，10(2)，32-39。

■ 曾玉婷（2021）。高中職人數交叉高職近 11 年少 16 萬學生。技職 3.0。取自 <https://www.tvet3.info/20210119-2>

■ 黃銘福（2019）。臺灣教育擴充對中級產業人力需求之影響。臺灣教育評論月刊，8(8)，92-99。

■ 劉秀曦（2019）。從大學和企業的社會責任觀點談人才培育政策。臺灣教育評論月刊，8(1)，43-47。

■ 蔡卓杰（2018）。崩解的技職體系及改善建議。臺灣教育評論月刊，7(12)，60-64。

■ 蘇詩涵（2021）。疫後全球教育新趨勢邁向虛實整合的混成教育。工商時報名家評論。取自 <https://view.ctee.com.tw/social/30780.html>

■ 饒達欽、賴慕回（2017）。從企業社會責任談產業人才之培育。臺灣教育評論月刊，5(8)，10-18。

- McKinsey & Company (2021). *Defining the skills citizens will need in the future world of work*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/Industries/Public-and-Social-Sector/Our-Insights/Defining-the-skills-citizens-will-need-in-the-future-world-of-work>
- OECD (2018). *OECD Learning Framework*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/2030/learning-framework-2030.htm/>
- WEF (2020a). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- WEF (2020b). *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution>



當前技專校院的多元學制與遭遇困境

曾淑惠

國立臺北科技大學技術及教育研究所教授

一、前言

技專校院在 1990 年以前維持數十所專科學校及全國唯一一所技術學院，提供專科部、大學部、研究所碩博士學位的學制已十餘年，各學制及其規模大幅變化的起點應屬自於 1996 年起，教育部鼓勵績優專科學校改制為技術學院，具規模的技術學院改名為科技大學（教育部，2016）。擴大規模伴隨而來諸多學校經營問題與困境，其根源不僅是技專校院自身定位及與普通教育體系間的區隔，也來自多元學制彼此間共生與競爭的問題。

二、問題與現況分析

技專校院的學制，以學位層級分為專科（副學士）、大學（學士）、碩士及博士等四個層級；以修業年數及招生班別分，若不計七年一貫及學士後第二專長班則有 17 種（七年一貫為特殊的藝術類科教育學制，學生修業期間前五年視同五專生，五年級在校生成績及格通過公開升級甄試者得直升並繼續後二年大學部學業；「學士後第二專長學士學位學程」包括：日間部 進修部，已於 107 年 7 月 31 日廢止）。技專校院的各學制經過歷次整併已慢慢聚焦，但以 110 學年技專校院的招生學制而言仍有 13 種，如表 1 所示（技專校院校務基本資料庫，2021）。

表 1 當前技專校院的招生學制

層級/學位	學制名稱	說明	
專科 (副學士)	五專	日間部	日間學制
	二專	日間部	日間學制
		在職專班	進修學制，應屆畢業生不可報考
		進修部	進修學制，依 108 年《專科學校法》規定，二專夜間部及進修專校轉型為二專進修部
大學 (學士)	二技	日間部	日間學制
		進修部	進修學制，自 99 學年度起，「二技在職專班」與「二技進修部」整併
		進修學院	進修學制
	四技	日間部	日間學制
		在職專班	進修學制
		進修部	進修學制
碩士	日間部	日間學制	
	在職專班	進修學制	
博士	日間部	日間學制，自 99 學年整併「博士在職專班」	

資料來源：整理自技專校院校務基本資料庫（2021）。

茲就如此多元的學制，分招生入學、學校經營與教學品質等面向，分析其現況與面臨問題如下：

(一) 學制班別相當多元，入學選項多但不易理解及區辨

雖然技專校院正規學制多達 13 種，但因應技專校院與產業貼近重視實務能力的特性，在四大層級學制又有其他的班別，以大學部為例，非限特定領域或身分的班別另有雙軌訓練旗艦計畫專班、產學攜手合作計畫專班、產學訓合作訓練四技專班等，學制班別如此多元，各學制班別の入學條件、上課時間等相關措施不僅互有異同也相當多元，其中就各學制的上課時間，日間部在日間上課，進修部及在職專班上課時間則以週一至週五夜間、週末假日、或配合在職人員工作時間安排於週間數日排課，且部分學校亦搭配網路授課，以遠距教學的方式協助學生完成學業，進修學院則採按日制、間日制或週末制，提供在職人士進修機會（技專校院招生策略委員會，無日期；教育部，2017）。另外，就入學管道而言，以日間部為例，可包括繁星計畫入學、申請入學、特殊選材入學、技優保送入學、技優甄審入學、甄選入學、聯合登記分發入學、專案入學、自辦或其他管道入學等（黃維賢，2021）。技專校院學制班別相較於普通教育體系複雜且缺乏辨識度，相關宣導資訊往往令人眼花撩亂，就連身在技職體系的師生都不易釐清，更遑論社會大眾及有意就讀技職體系的廣大學子。

(二) 大學及專科部生源減少，不同部制別的生源重疊、相互競爭

技專校院大學及專科部學生來源，五專招收國中畢業生，四技二專招收高級中等學校畢業生，尤其以專業群科學生為主，二技生源則來自五專及二專畢業生。依據教育部（2021）對各教育階段學生數的預測資料顯示，自 111 學年起，大學 1 年級學生數將超越高級中等學校之學生生源。顯示技專校院若要維持現有學生人數規模，在日間學制方面除大量仰賴對非應屆入學生及境外生的招募，進修學制也大都放寬非應屆畢業不得報考の入學限制，但長久以來技專校院的進修學制規模不斷擴張，以往有意進修但受升學管道限制的社會人士，進修機會幾乎已經獲得滿足。換言之，不同部制別生源重疊，以及學生生源（含高級中等學校應屆畢業生及歷年未升學的社會人士）人數急速縮減等現象，均使得技專校院的招生在與一般高教體系競爭的同時，也面臨自身多元學制彼此競爭的問題。學校被迫在單一學制學校入學管道不夠多元降低了學生進入學校就讀的機會，與一校多制學校招生面臨排擠效應的兩難下，漸退維谷。

另外，如果一所學校本身存在多個學制，則其行政組織所投入的人事成本亦值得關切，例如科技大學若設有大學部二技及四技各學制、專科各學制，則行政組織可能需要增設進修部、進修學院，若該行政部門管理的學生規模不大，則相

對行政人力成本會增加很多，若未增設這些單位，則行政單位的人員工作的繁重程度將增加許多。林嘉惠（2017）就指出，少子女化現象已為技專校院帶來包含：行政人員難覓、績效責任制難留行政人員、行政業務量增加但人員編制卻不變或減少、由教師兼行政降低人事成本等衝擊。

（三）學制多但學生數少的所系科，教學行政相關業務繁瑣，教學品質不易控管

對技專校院教學品質的關注始於 2005 年《大學法》（2019 年 12 月 11 日修正）對學校及教師發展的規範。而為強化與協助各校對教學品質的重視，更陸續推出如獎勵科技大學及技術學院教學卓越（2006-2018）、高教深耕（2018-2022）等多項計畫，對於維護專科以上學校教學品質、確保學生受教權益相關規定，於 2014 年訂定《專科以上學校維護學生受教權益應行注意事項》（2020 年 12 月 31 日），對於註冊率低、前一年未通過查核等學校，就課程規劃及實施、師資、遠距教學與校外實習課程及其他等項目，提供進行教學品質查核的法源依據。但即使是教育部有提出政策與競爭或獎勵型計劃的事前引導，也有教學品質查核的事後管控，近三學年接受教學品質查核的校數，109 學年共 49 校、108 學年 56 校、107 學年 61 校（潘乃欣，2021），受查核校數正逐年提高。顯示學生數少的所系科，的確產生教學品質上的疑慮。

三、因應困境的提議

（一）強化日間學制辦學品質，整併在職專班與進修部，以利所系科發展及多元學制的相關宣導

在生源充足的年代，各校均急速擴張所系科及其所屬的學制，以求學校的永續經營與發展，然在少子女化及社會變遷的壓力下，各校均面臨對未來生存發展的嚴峻考驗。為有效降低招生、教師教學、及學校行政的負擔，各日間學制所系科，除留意各招生管道生源數、招生宣導與選擇校系之學生偏好變化外，更須能維持一定且卓越的辦學品質，至於進修學制，則除了技職教育要更強化終身教育，對於非正規技職教育應增加彈性減少限制，以類變形蟲的型態快速因應如新興或跨領域、第二專長培育等終身學習需求，更宜思考整併在職專班與進修部，集中招生宣導，並簡化教學及行政上的負擔。

（二）思考能同時改善成本無效率情形及調整至最適規模，以利永續經營

傅祖壇（2011）的研究結果指出，臺灣的科技校院最適規模約在 9,316 學生數，規模過小、招生率過低的私立大專院校可能衍生財務經營的危機，規模過大的學校如果要提升品質，則所需增加的成本幅度未必是校方所能獲願意負擔的，

同時規模過大學校若能同時改善成本無效率情形及調整至最適規模，約可下降 11.27% 之平均成本。依據【教育部技職司技專校院校務資料庫】之「各年級實際在學學生人數」統計結果顯示，110 學年度私立技術校院（不含專科學校）共 56 校，其中學生人數少於五千人者共 26 校（國立雲林科技大學，2022），學生人數明顯少於最適總量規模。因此建議各私立技專校院能善用校務研究結果，審慎研議相關因應策略。例如規模過小的學校若需擴大規模，可朝與其他技專校院採取系所策略聯盟或聯合經營的方向思考。然此一途徑鑑於目前教育部對公立學校的合併有經費補助以提高意願的措施，對私立學校則無（饒安邦，2019）的現況，建議宜能尋求教育行政主管機關相關政策或法規之配套；若需縮小規模，則應優先減少競爭力較差的系所名額。至於規模過大的學校，亦應思考在提升品質的需求下經營成本可能面臨大幅提升的問題，並能加以妥善因應研處。

（三）善用校務自我研究成果，落實校務研究與教學品保機制

在大專院校校務評鑑與高教深耕計畫等諸多政策的引導下，校務研究與教學品保逐漸受到重視，然而若檢視各校校務公開資訊所呈現的校務研究資訊，多屬僅見統計數據以圖表呈現，對於數據的成因以及後續處理的策略，討論內容相對缺乏，更遑論能在校務發展計畫呈現具有針對性的因應措施。多元學制既然在招生、教學、系所與校務經營上產生困境，就必須有適切的校務研究議題與更為積極有效的自我研究與品質保證機制，在行政、教學與學生學習的品保制度上，從點到線到面構築出學校教育品質保證的機制，而非維持現行的教師個人教學評鑑、系所教學品保或校務自我評鑑三個相互獨立且關係相當薄弱的品保機制與作為。

四、結語

技專校院的多元學制，雖是高等教育急速擴張年代下極具特色的產物，但因少子女化的影響，目前各技專校院面臨生存發展的困境，已到了必須正視且積極因應多元學制帶來利弊得失的關鍵時刻，而除了學校本身的調整因應外，教育政策與相關法規的協助，也將扮演重要的角色，期待技專校院的經營，能在各方的努力下，以穩健革新方式，尋得永續發展的契機。

參考文獻

- 教育部（2019）。大學法。
- 技專校院校務基本資料庫（2021）。110年度10月份技專校院校務資料庫資訊系統填表手冊。取自<https://www.tvedb.yuntech.edu.tw/>。

- 技專校院招生策略委員會（無日期）。111多元入學進路指南手冊。取自 https://www.techadmi.edu.tw/tech2/page1_1.php。
- 林嘉惠（2017）。少子女化現象對技專校院行政業務之衝擊。臺灣教育評論，6(1)，111-114。
- 教育部（2020）。專科以上學校維護學生受教權益應行注意事項。
- 教育部（2016）。105年中華民國技術及職業教育簡介。臺北市：作者。
- 教育部（2021）。各教育階段學生數預測報告（110—125學年度）。臺北市：作者。
- 黃維賢（2021）。因應108課綱施行技專校院入學變革之省思。臺灣教育，729，107-114。
- 國立雲林科技大學（2022）。教育部大專校院校務資訊公開平臺。取自 <https://udb.moe.edu.tw/>
- 傅祖壇（2011）。臺灣高等教育校院之學校品質、經營效率與最適規模分析。教育科學研究期刊，56(3)，181-213。
- 潘乃欣（2021）。教學品質查核如警察突襲私校師：侵害講學自由恐違憲。聯合報。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5372285>。
- 饒安邦（2019）。私立技專校院轉型與退場。臺灣教育評論，8(4)，6-11。



臺灣中等技職教育亟需的變革與創新

楊瑞明

臺北城市科技大學校務發展中心主任

一、前言

教育應以人為本，不應把人當作社會發展的工具，教育機會的公平與均等，就是讓每個人都有充份的機會適性發展、發揮潛能。學習更是一種動態的過程，所以，保障教育機會的均等、建構適性教育的機制、協助學生全人的發展，鼓勵學生自我的實現，應是教育永恆的追求。廣義的技職教育應包含職業教育與職業訓練，其功能主要在厚植個人學涯、職涯與生涯三涯合一整合能力之開展，成功的技職教育，要讓每一個學習者都要能適才、適所的適性揚才，成就行行的狀元。臺灣的中等技職教育過去是以經濟發展為前提、以人力規畫為指導，採計畫教育發展技職教育，創造了舉世稱羨的經濟奇蹟，催化了社會的變遷與階層的流動。但近年來，因為「全球化、資訊化、自由化、多元化」的教育變革趨勢與人工智慧的發展，資訊、科技、AI 等創新和創意，已成為人才培育的重點與核心。

世界先進國家的技職教育，早於 2001 年在挪威 Oslo 的工程教育國際年會（International Conference on Engineering Education 2001 Oslo, Norway）中就揭櫫 C 能力=（K 知識+S 技能）^{A 態度}的關連式，強調態度與素養的重要性，並認為態度會以指數次方的模式加成強化知識與技能的整合能力。這些提倡與我國技職教育長期重視的知識、技能、情意與態度高度契合。參照 OECD 邁向 2030 年的教育架構，也是強調要整合知識、技能、態度與價值觀的多元能力，要關注學習與生活的結合，要經由實踐力行深化學生的全人發展。反思臺灣高級職業學校（現稱技術高中）的教育功能已從就業準備的「終結教育」型態，快速轉向廣化基礎學力、深化繼續學習能力的「準備教育」型態。技術高中課程也從單位行業的技術專精訓練，轉向跨群科跨領域整合能力的學習。

臺灣中等技職教育本質已然從就業準備的終結教育型態，快速轉向廣化基礎學力、深化繼續學習能力的預備教育。技術高中課程也從單位行業的技術專精訓練與就業準備與技術「人力」培訓的職業訓練，轉向跨群科、跨領域的多元整合能力學習，而且更加強調具有未來跨域整合研發創業「人才」的培育，兼顧人才與人力、態度與程度、潛力與能力的發展，並提倡強化產業鏈結、產學攜手、研創產創的實務教學，深化學用合一、務實致用的生涯發展能力，並致力落實產、官、學、訓緊密攜手，大力推動用、考、教、訓無縫銜接，這是臺灣中等技職教育的當務之急。臺灣中等技職教育，必需認真反思、關注現況、因應變革、精確調準，前瞻規劃研擬有效的發展策略、配套變革與精進創新，建構更有競爭力的教育環境，這是臺灣中等技職教育永續發展與卓越進步的首要與必要。臺灣中等技職教育亟需的變革與創新，舉其要項，有下列幾項。

二、臺灣中等技職教育亟需的變革與創新

（一）以後現代學生主體的理念，導引中等技職教育的發展

根據楊瑞明（2006）的研究，認為在後現代主義的教育理論，與技職教育相關的重點有多元認同的社會觀、教化哲學的教育觀與跨科跨域的課程觀等。根據楊瑞明的研究，後現代的社會已由一元體系或二元對立的現狀轉化為重視差異對等、多元文化、多元認同的社會型態。它對統一標準、主流論述、優勢文化、工具理性提出反思，提倡行行狀元、多元認同、多元價值的社會觀。後現代主義主張學校要以「學生主體」取代「學校本位」、要以「教化哲學」取代「管理思維」、要以「多元認同」取代「二元分立」，更要充分提供學生適性發展與自我實現的機會（楊瑞明，2006）。

因此，傳統以行職業技術專精訓練為目標的高職教育，在後現代社會多變性、多元性的境況下，適應變遷、多元展能、跨域學習、多技在身成為技職學生的關鍵學習。根據宋修德高職優質化期末報告，呼籲技術高中課程綱要特別強化整合方法論與知識論的專題實作與跨科跨群技能領域的學習，並要輔以彈性課程與自主學習，廣化與深化、開放與輔導學生多元、適性與自主的學習。要配合高職優質化、均質化方案、策略聯盟、產學攜手、三師教學、協作共好等方案，強化教師專業社群的專業成長、課程發展、教學共備、資源共享、夥伴優質，強化互動、追求共好。

（二）解構現行群科歸屬，以實群虛科跨域學習發展技職教育

因全球產業結構已由勞力密集、技術密集的型態轉向知識經濟、創意加值、創新創業的追求，技能與產業的生命週期縮短，未來社會需要跨域多元、整合能力、多技多能、研發創新的能力，才能適應存活、適性揚才。因此技術高中的新課程綱要，參照職業分類典進行群內科別間之職能分析，尋求各科所應培育之共通性基礎技能，並採用能力導向（competence-based）之課程設計，強調學生主體、生涯預備與務實致用，發展跨科跨域的技能領域課程，強化就業競爭力。

現行技術高中以類設校、分群分科，現行群科歸屬因為傳統與結構，雖有多次研修，卻難有周延完備的改進，它除了未能對應職類、職種和職能的需求，更與未來社會需要跨域多元、多技多能的趨勢相悖。尤其對國中學生適性輔導與進路宣導，很難說明 6 類 15 群 91 科的差異與特色。建議解構現行的群科歸屬，改以「職能基準」的領域架構與工作任務所需的組合能力（知識、技能、態度）為參照，以實群虛科發展中等技職教育，配套以群的模組培育師資、以跨科跨域的課程、務實致用的教學，強化學生學涯、職涯與生涯三涯合一的適性發展。

張文軍（1998）認為季胡（Giroux）在「邊界教育論」（border pedagogy）中主張要跨越學科邊界、跨越師生與社會階層邊界，力倡民主對等、相互依存、領域整合的課程觀。要解構知識分級與學科界限，要追求開放教育、跨域學習、多元展能的課程實踐（張文軍，1998）。

（三）正確調準素養導向課程、教學與評量，強化「一般能力」深化「專業能力」

蔡清田（2014）曾指出臺灣十二年國民基本教育總綱的研修，係以「核心素養」做為課程發展的主軸，同時涵蓋並兼備了 competence 及 literacy 的概念，包含了一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識（knowledge）、能力（ability）與態度（attitude），所以核心素養除了承續過去課程綱要強調的「基本能力」、「核心能力」與「學科知識」外，更強調重視情意與態度（蔡清田，2014）。

臺灣在十二年國民基本教育新課程綱要的推動，已然進入了第三年，「核心素養」成為一種最上位的判準與最流行的濫觴，現今或許尚無「指鹿為馬」的謬誤，但是多有「瞎子摸象」的曲解與偏執。我們看到有將「閱讀素養」過度誇大，誤將冗長的題幹做為素養的唯一表徵；也有將素養化約為「跨域命題」或「情境模擬」。核心素養被無限上綱、產生許多為素養而素養的氾濫，此種境況，隱然逐漸形成推動領綱的隱憂與宰制。十二年國民基本教育素養導向的課程、教學與評量，不可被窄化為只是閱讀能力、跨域命題或情境融入的強調，要確實強化學生「聽」、「說」、「讀」、「寫」、「算」、「運用科技」、「問題解決」、「職場態度」等「一般能力」的學習，要確實深化學生專業知識、技術、職能等「專業能力」的養成。素養導向的課程、教學與評量，不能成為「國王的新衣」。

（四）鬆綁高等教育招生制度，開放多元進路協助學生適性適才發展

現行高中學生需參加大學入學測驗中心的學科能力測驗（簡稱學測），才能參加大學甄選入學；高職學生則需參加技專校院入學測驗中心的統一入學測驗（簡稱學測），才能參加科大技專校院的甄選入學與聯合登記分發。普通教育與技職教育二元分立，升學進路分流分殊，與開放、多元、適性的理念相悖，制約了高中、高職學生的多元進路發展。

今日因為少子化社會變遷的衝擊與廣設高中大學錯誤政策的影響，高等教育供過於求，招生入學制度應從以前強調的公平與考試，轉向正義與適性的強調。在高齡社會的終身學習體系，中等教育與高等教育都是個人生涯發展的準備教育，普通教育與技職教育不應二元分立、分殊分流。建議教育部鬆綁高等教育招生制度，落實大學自主的理念，開放大學以一定的比率，參酌統一入學測驗成績，招收技術高中學生，同步對等開放科大技專校院，也以一定的比例，參酌大學學

科能力測驗成績招收普通高中學生，並以大學暨科大學院對應技術高中類群，開放多元進路協助學生適性適才發展。

三、結語與建議

臺灣技職教育的發展不應只由社會價值體系為導引，技職學校的發展不應只以政府的計畫教育為指導，技職學生的未來更不應交由社會傳統的價值體系為決定。要確實改進現代性教育彈性不足、機會不均、工具理性、體制僵化的不當，要解構文憑主義的文化宰制，要揚棄單元價值的意識形態，要避免學校成為社會階層再製的管理機構。要改進普通教育與技職教育的二元分立與分流，要修正專業與通識分科分殊的教學流弊，更要解構整體性、普遍性、統一性的制約，要改進所有方便管理，但卻不利學生學習與多元展能的行政作為。

國家永續發展的競爭力取決於國民的知識水準與終身學習的能力，隨著科技的進步、知識經濟的發展，職能半衰期的縮短，終身學習成為未來生活必備的能力。未來教育的重要內涵必是：「學會求知、學會做事、學會共處、學會生存和學會學習」。因此，對於臺灣中等技職教育亟需的變革與創新，提出下列的建議：

（一）對主管教育機關的建議

1. 要深化體現學生主體、賦權鬆綁、創新發展、終身學習的教育理念

主管教育機關要深化體現賦權鬆綁、學生為主體、終身學習的理念，確實鬆綁高等教育的招生與辦學規範，大幅開放大學與科大技專校院在辦學招生、創新發展、產學合作、務實致用、社會責任等面向，自主規劃發展完備、永續、卓越的競爭力。

2. 要強化推動實群虛科、跨域學習、多元展能、適性揚才的技職教育

主管教育機關要跳出現有群科歸屬的框架，要解構普通教育與技職教育二元分立的體系，要以實群虛科、跨域學習、多元展能為提倡，要以職能基準、能力導向、適性揚才為指導，建構推動開放多元、彈性互補、一貫銜接、適性揚才的技職教育。

（二）對大學科大技專校院及技術型高中的建議

1. 大學科大技專校院要積極研擬彈性開放多元的招生機制

要落實體現跨域學習、多元展能、終身學習的教育理念，需有彈性、開放、多元的升學進路配套導引，普通教育與技職教育不應二元分立、分殊分流，技職

教育更不可以群科歸屬畫地自限。大學應規畫研擬一定比例的招生名額，開放參酌統測成績招收技術高中學生，科大技專校院也應同步對等開放，也以一定的比例的招生名額，參酌學科能力測驗成績招收普通高中學生。並應積極規畫，以大學暨科大學院對應技術高中的類群，彈性開放多元進路，協助學生轉軌轉科、適性轉銜、適才發展。

2. 技術型高中要以實群虛科的理念強化跨域學習、多元展能的技職教育

技術型高中要解構群科歸屬的制約，要以職能基準的領域架構及工作任務的組合能力（知識、技能、情意、態度）為參照，以實群虛科的理念，以跨科跨群跨域的課程、務實致用的教學，強化推動學生學涯、職涯、生涯三涯合一、適性發展的技職教育。

參考文獻

- 張文軍（1998）。**後現代教育**。臺北：揚智。
- 蔡清田（2014）。**國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA**。臺北：高等教育。
- 楊瑞明（2006）。**後現代境況與臺灣中等技職教育發展之研究**（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學工業教育研究所，臺北。



多元技職學制下高級中等學校學生 高比率中離原因分析及建議

陳勝利

國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校校長

一、高級中等學校多元技職學制的價值

技職教育對臺灣經濟發展的重要性一直是居功厥偉，從培育國家基礎建設所需人力到因應國際趨勢進行產業提升及創新研發，技職教育的價值多獲得認同，尤其臺灣的多元技職學制，提供學子在國中畢業選讀高中職或五專，及升讀技專校院（二專、二技、四技等）暢通的管道，真正實現「選技職，好好讀，有前途」的教育目標；惟近年來到全球化、少子女化及臺灣社會價值的影響，技職教育學制、生源及教學內涵產生質變，更需要深刻的思辯及反省；筆者在教育界服務多年，身處教育現場，對多元技職學制的價值深感認同，目前在國中學生選讀高級中等學校時，可以依自己的性向選讀高中、技高或五專；也可以依家庭經濟條件選讀日間部、進修部、實用技能學程、建教合作班等；學制多元的選擇，就是希望培育符合產業發展，務實致用且具適應未來能力的人才，但是，高級中等學校學生中離人數高居不下，等於浪費政府投入的教育成本，且學生中離後，多數會延後進入職場時間，影響在職場服務年限，加劇少子女化對社會經濟的影響，甚至中離後，受到不當人士引誘造成社會問題，增加維護社會治安成本（周憐嫻，2000），也是值得探究的課題，爰此，筆者認為高級中等學校多元技職學制下中離人數比例高居不下，造成教育支出浪費及維護社會穩定支出增加，尤其是延後投入工作職場，加劇少子女化的影響值得探究。

二、多元技職學制下高級中等學校學生中離現況

臺灣國中小屬義務教育階段，在各鄉鎮市區強迫入學委員會及相關單位努力下，國教署每年約投入 3 億元經費（葉大華，2019），成本評估成效斐然，105-108 年國小每年平均中輟人數 372 人，中輟率 0.03%，國中平均中輟人數 2,829 人，中輟率 0.44%，然而高級中等學校平均中離人數高達 16,107 人，中離率 2.26%（表 1、表 2）。高級中等學校雖然非屬國民義務教育，也不是強迫入學委員會督促協助階段，但中離生比國中中輟高達 5.7 倍（表 2），造成教育成本支出浪費及社會問題增加，造成中離因素值得進一步探究，以減少教育投資浪費及降低社會問題，尤其是政府面臨少子女化，企業勞動人力嚴重不足的當下，因高比率中離生所導致平均每年有 1.6 萬餘人學生延後投入職場，更是對人力短缺問題雪上加霜，因此如何將高比率的中離率降低是當前重大課題。

表 1 臺灣初等教育及中等教育淨在學率

學年度	初等教育淨在學率 ¹	中等教育淨在學率
105	99.5%	95.9%
106	99.6%	95.8%
107	99.5%	95.6%
108	99.5%	95.6%
109	99.7%	95.8%

資料來源：教育部編印 2021 年教育統計（經作者彙整）。

表 2 各級學校學生中輟及中離比例

學年度	國小中輟生人數/ 中輟率	國中輟生人數/ 中輟率	高級中等學校中離人數/ 中離率
105	409/0.04%	3,037/0.45%	17,139/2.21%
106	379/0.03%	2,755/0.42%	15,958/2.14%
107	355/0.03%	2,782/0.44%	16,079/2.31%
108	345/0.03%	2,741/0.45%	15,252/2.37%

資料來源：教育部編印 2021 年教育統計（經作者彙整）。

三、高級中等學校學生高比率中離原因分析

根據 105-108 年教育部統計顯示高級中等學校中離比例相當穩定，約在 2.14%-2.37% 之間，中離人數平均為每年 16,107 人，中離率為 2.26%，比國中中輟率高 5.7 倍，探究中離原因，「志趣不合」中離人數 7,028 人，佔中離比率 43.7%，遠高於因病（8.9%）、經濟困難（7.4%）、因兵役（0.3%）、因出國（7.3%）及其他（32.5%）；因此探究高級中等學校學生因「志趣不合」造成中離的原因，並提出可行的解決建議，可有效降低該階段教育支出的浪費，減少社會問題，如果能將中離比率降低至國中中輟比率，則每年可挹注超過 1 萬人以上，對因少子女化人力嚴重不足的臺灣，將有極顯著幫助。

表 3 統計資料顯示「因病」、「經濟因素」、「因兵役」、「因出國」及「其他」等因素，所造成學生中離人數比率遠低於「志趣不合」因素，而且解決方式明顯與「志趣不合」相異，暫不在本文討論範疇。造成高級中等學校學生「志趣不合」中離的主要原因歸納有：(1)國中小適性輔導及職業試探仍有疏漏之處。(2)家長價值觀仍未改變，技職教育教職未獲肯定。(3)選讀高級中等學校多元技職學制之學生，入學後若有轉科需求，現行制度無彈性。

¹ 淨在學率：應接受教育年齡人口中實際接受教育人數／應接受教育年齡的人口

表 3 高級中等學校學生中離原因

學年度	志趣不合	因病	經濟困難	因兵役	因出國	其他
105	7,310/42.7%	1,462/8.5%	1,451/8.5%	81/0.5%	1,307/7.6%	5,528/32.3%
106	6,973/43.7%	1,360/8.5%	1,229/7.7%	45/0.3%	1,232/7.7%	5,119/32.1%
107	6,963/43.3%	1,435/8.9%	1,071/6.7%	40/0.2%	1,249/7.8%	5,321/33.1%
108	6,867/45%	1,437/9.4%	1,037/6.8%	25/0.2%	933/6.1%	4,952/32.5%

資料來源：教育部編印 2021 年教育統計（經作者彙整）。

四、高級中等學校高比率的中離對教育支出及社會成本影響分析

教育乃國家百年大計，可以厚植國家人力需求，培養優秀公民及專業人才，108 學年度各級學校經費支出約 7,400 多億，其中高級中等教育約占 14.8%，較 107 學年度增加 6.2%，就長期趨勢而言，臺灣教育經費亦是逐年增加；但要如何檢證教育投入成本，是否發揮效益，以及適性選讀之教育政策是否落實？

由前述表 1 及表 2 的數據即可略窺一二，政府投入各級學校的教育經費，輔以表 4 每生分攤教育經費計，108 學年度高級中等學校休學人數 15,252 人則有約 21.4 億教育經費未發揮效益（ $15252 \times 140,347 = 21.4$ 億）；其中因「志趣不合」中離的人數若以 108 年計，估算約有 9.6 億教育經費的損失（ $6,867 \times 14,0347 = 9.6$ 億）；然而在中離生背後其實還有一個社會隱憂存在，因為中離生離開校園後，身心未臻成熟，即進入成人社會化階段，恐造成其他隱形的社會問題，此亦須審慎評估之；若以長遠來看，中離產生後，學生未來投入就業年限也隨之減少若干年，若以 110 年平均每人國內平均生產毛額（GDP）33,004 美元計算，乘以 108 學年度中離生 15,252 人，共計對國家經濟損耗初估高達 5 億 338 萬美元（約 153.73 億新臺幣，美元：臺幣=1：28）；加上 21.4 億未發揮效益的教育經費投入，二者合計一年耗損達新臺幣 175.13 億元之譜，這還未計入學生中離造成的隱形社會問題成本，因此，參考國中降低中輟生比率的方式尋覓有效降低高中學生中離比率的方式應是刻不容緩的課題。

表 4 各級學校每生平均分攤教育經費數額

年份	國小及國中（生/元）	高中（生/元）
2015-16	169,428	120,022
2016-17	178,989	123,666
2017-18	187,098	129,533
2018-19	188,526	140,347
2019-20	189,287	144,780

資料來源：教育部編印 2021 年教育統計（經作者彙整）。

五、有效減少高級中等學校中離率，發揮教育經費的最大效益，並降低少子女化衝擊

如何有效減少學生因為志趣不合選擇中離，首要關鍵在於提供足夠且完整的職業試探，落實適性選讀，唯有適性揚才能徹底解決中離人數高居不下的問題，因此，筆者在此提出以下淺見：

（一）國中小適性輔導及職業試探可由以下二面向分述之

1. 向下扎根技職教育的探索

國小教育階段應強化職業認識及探索課程，借鏡德國「雙軌制」的教育經驗，學生約在 10 歲起，每週即有 2-3 天的時間參加職業學校的理論課程，其餘時間可以至職場參與實作，在充分理解技職教育的內涵下，德國 2018 年約有 79%-97% 的高中生選擇雙軌學制，由此可知，技職的理解應該向下扎根，自國小開始應可試行。另外，在國中教育階段應普設技藝教育課程，提供學生認識各職群的內涵，進而達到適性選讀之目的。要打破國中畢業生以「分數」做為選讀普通高中及技術型高中的關鍵，就是在於讓學生充分理解技職教育的內涵，開設技藝班課程實為最有效率且可透過學期課程實施，讓學生能在較長的期間，建立對於技職教育的認知，進而達到適性選讀的目的。

2. 強化中小學教師對技職教育的認識

教育部依據《技術及職業教育法》規定：「高級中等以下學校師資職前教育課程應將職業教育與訓練、生涯規劃相關科目列為必修學分。」105 學年度起取得師資生資格者（含小學、中等及特教師資類科師資生），應於修畢師資職前教育專業課程證明前，修習「職業教育與訓練」、「生涯規劃」相關科目。由前述規定，可知中學新進師資，其職前教育即對技職教育有所瞭解，然針對資深教師應協助安排相關技職研習及體驗，提供教師增能機會，因為審視當前臺灣國中教育師資，多來自師範教育體系，其對技職教育的理解不夠深入，且在國中學校的職場環境亦少有接觸技職教育機會，因此對於技職教育顯得陌生，若於教師年度研習要求中，新增「職業教育與訓練教育知能」課程，每年至少須研習一定時數以上，應能深化其對技職教育的理解、技職教育制度的規劃及技職教育與職業內涵的連結，相信對於輔導國中畢業學生選讀高中職而言會是極重要且極具影響力的一環。

（二）提升家長對於技職教育的認識

教育部為落實十二年國民教育，於各縣市成立適性入學宣導團，透過各校親

師座談會、親職教育講座等方式，近距離與家長進行溝通，花費有限但成效斐然；建議技職教育宣導可以適性入學宣導團的運作模式辦理，期可透過有效的輔導及追蹤，減少中離生人數；另也可比照國中教育階段，積極追蹤中輟協助復學的模式辦理，有效減少中輟生人數，試想若投入和國中防止中輟一樣 3 億經費，即可減少 22 億流失的教育成本（中離生）及創造 4 億 5 千萬美元（約 122 億新臺幣）的國民生產毛額，其投資報酬率相當驚人。

（三）真正發揮多元技職學制的彈性

高級中等學校的轉學制度，限制因「志趣不合」學生轉換學習領域的機會，若能微調休學、轉科、轉學的彈性，應可有效減少中離數量，在教育現場多數因志趣不合、對學校課程及生活無興趣的學生，即使透過適當的輔導之後，仍可能會因為現行轉學、轉科制度的限制，選擇中離，依照高級中等學校學生學籍管理辦法，學校辦理學生轉科（學程）或轉學，應於開學前完成；這就是變相的將非適性選讀的學生往外推，造成教育成本的浪費，建議可以微調學生轉科的限制，讓學期中選擇中離的學生比例降低。

六、結語

綜上所述，要落實技職教育多元學制的價值，唯有透過適性選讀，有效減少中離人數始可發揮效益。中離人數的減少，除可降低教育成本的浪費外，更可有效減少未來社會成本的支出，若能夠實行前述建議，進而減少 1.5 萬的中離生產生，除可緩解經濟發展受少子女化衝擊的力道，1.5 萬人若受到良好的引導，適性選讀，在順利完成學業後，即可增加 1.5 萬名勞動力投入生產市場，有效提升國力，並能減少每年 21.4 億教育經費未發揮效益之損耗及 GDP 經濟耗損 153.73 億（以 108 年度統計），相信同時提供學生、家長、教師對技職教育的認識，一定能夠強化適性揚才的價值，也才能厚植技職學制多元化的發展基礎。

參考文獻

- 周憐嫻（2000）。社會結構、中途輟學與少年犯罪率關係之研究。臺北市立師範學院學報，31，243-268。
- 葉大華（2019）。108 年度高級中等學校學生穩定就學及中途離校學生輔導機制業務研習手冊。載於教育部主編，高級中等學校學生穩定就學及中途離校學生輔導機制實施要點說明（頁 6-44）。

- 陳勝利（2019）。我國高中職學生中離成因與預防及輔導對策之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北科技大學管理學院資訊與財金管理 EMBA 專班，臺北。
- 教育部編印（2021）。中華民國教育統計（110年版）。



當前中等技職教育學制面臨的困境與對策

張錫輝

國立北港農工退休校長
吳鳳科技大學兼任助理教授

一、前言

臺灣中等技職教育學制非常的多元，從國中技藝教育班以職業試探為教育目的課程開始，到技術型高中（職業學校）後，有各類專業群科、建教合作班、產學攜手班、產業特殊需求專班、實用技能學程（簡稱實技班）等面向，以因應社會各種需求而建構的中等技職教育體系。回顧臺灣技職教育，六、七十年來的變遷進化，不只是多元更是快速的發展。技職教育最大特質是以配合人力發展計畫為原則，所以政策上快速變化是必然的現象，也是大有為政府應當積極處理的事情。然當今嚴重的少子女化問題，中等技職教育面臨了前所未有的困境（高等技職教育亦是如此），所以無法只依據技職教育學理上的論述來解決問題，必須同時考量學校的存廢事實，才能找到解決多元中等技職教育體系問題的對策。

二、中等技職教育學制概況

多元學制是因應複雜社會結構快速變化的利器，當前臺灣技職教育體制包括：國中三年級實施的技藝教育課程、高中職職業類科、綜合高中（專門學程）、高中職建教合作班（含產學攜手班）、高中職實用技能學程、高中職綜合職能科（特教班）、進修學校職業類科及五年制專科學校等如下表 1 所示。五年制專科學校曾經是臺灣最受歡迎的學制，教育改革過程中因多數五專改制為技術學院或科技大學，經歷數十年後，近年又開始重新出發，它跨越中等技職教育與高等技職教育；高中職綜合職能科因屬性偏特殊教育，兩學制本文暫不予探討。

表 1 技職教育體制表

中等技職教育		高等技職教育
國中技藝教育	高中職職業類科	科技大學技專校院
	綜合高中（專門學程）	
	高中職建教合作班	
	高中職實用技能學程	
	高中職綜合職能科（特教班）	
	進修學校職業類科	
	五年制專科學校	二技

資料來源：教育部，作者繪製。

依教育部統計處資料，110 學年各級學校學生總數與上學年相較，計減 4.0

萬人，以高級中等學校減少 2.4 萬人或 4.0% 最多（如表 2），且各學程學生數均呈減少，其中以專業群科減少 1.3 萬人最多。另查教育部統計處 110 學年各學程學生占全體學生數比率，5 學年間普通科占比由 105 學年 40.1% 增至 110 學年 47.9%，專業群科占比則由 105 學年 42.8% 減至 110 學年 39.5%。這些數據很明顯的呈現中等技職教育學生人數正在快速的萎縮之中，在最近宣佈停辦的學校不管高中職或大專校院也全是技職教育體系。究此技職學生數下降因素除了少子女化是主因外，另一重要因素與技職教育學術化有關（黃政傑，2015），教育改革之後為滿足學生升學導向，技職升學管道逐年通暢，傳統技職教育功能角色產生變化，在提高技職升學率的同時，技職教育與普通教育的混合效應也逐漸發酵，兩者之間的定位及區隔逐漸模糊，技職教育從此缺乏明確定位與發展方向（陳恆鈞、許曼慧，2015），以致快速衰退。

表 2 110 學年度高級中等學校學生數

	學生數		較上學年增減	
	學生數（萬人）	女生占比	人數（萬人）	百分比
高級中等學校	58.6	45.9%	-2.4	-1.0%
普通科	28.0	44.8%	-0.4	-1.4%
綜合高中	2.5	50.0%	-0.3	-10.1%
專業群科	23.1	42.8%	-1.3	-5.4%
實用技能學程	2.5	40.2%	-0.2	-6.1%
進修部	2.4	43.2%	-0.3	-10.1%

資料來源：教育部（2022）。110 學年學校基本概況統計結果」提要分析。（作者重繪）。

三、中等技職教育體制各學制困境

（一）國中技藝教育學程

國中技藝教育係對國三學生，具有技藝學習性向者所開設的職業試探課程，藉由此課程探討自己的興趣或體驗某一職類的樣態，對往後的升學進路選擇會有很大的幫助。選修技藝教育的學生可優先就讀高中職實用技能學程，亦可經由多元入學管道升學高級職業學校、普通高中附設職業類科或綜合高中專門學程。

國中端學校開辦技藝教育學程分為「自辦班」與「合辦班」兩種方式，合辦班為國中端學校找一所合適的高職開課，學生到高職端學校上課，此方式學生可以進到高職校園上課學習，也可以操作高職學校專業工廠的實習設備，但必須花費時間在往返的路途上。自辦班則是國中端學校在自己的校園內開課，請高職老師到國中來授課，此方式學生不用浪費時間在往返交通上，政府也可以省下大筆

交通費，但國中端學校的教學設備終究不如高中職端設備貼近產業界，學生也失去了進高中職學習的體驗。探究兩者利弊得失，最好的解決方法就是依課程職業類別的特性，適度安排分配時間比例，分別在高職端及國中端上課，以取得最大的效益。實施十二年國民基本教育以後，國中技藝教育學程也產生了一些微妙的變化，部分學術傾向高的學生為了取得進普通高中超額比序積分，而去選讀國中技藝教育學程，這與國中技藝教育學程設立的目的完全相悖離。

（二）高中職職業類科

高級職業學校（現稱技術型高中）之類別分為：農業、工業、商業、海事水產、家事、藝術等。95 學年度起，課程架構依專業屬性及職業群集概念，將 85 個科別統整為 15 職群。政府遷臺以後高中職各職業類科培養出大量基層技術人力，創造臺灣經濟奇蹟。隨著少子女化及社會結構的演進，在各類科的學生人數上有著明顯的下降變化。原本高職學生畢業以就業為導向，變為就業與升學並重，亦即如前述的傳統技職教育功能角色產生變化，失去了技職教育的特色。

當前職業學校面臨的困境除了學生來源不足外，另一困難問題在於嚴重缺乏師資來源，師培機構要培養 85 種職業科別的師資有確實有難度，時下公立高職還可以較高比例聘到合格教師，但私立職業學校就很難聘到，甚至連想聘非合格的代理老師都找不到。不諱言的說原因就是私校薪資福利結構大不如公立學校，私校老師除了教學工作量多外，招生工作壓力才是最令人怯步的地方。畢竟在學生人數少，收支難平衡的狀況，要私校董事會不斷的捐資辦學，絕不可能永續。針對此一問題，政府如果能以實施十二年國教的理念，把私校教師視同公校教師對待，因為他們都是培育國家人才的工作人員，合理的編列薪資預算給付私校教師，則此一問題應能迎刃而解。

（三）綜合高中

民國 85 年政府為使學生有較多生涯輔導與職業試探機會，並延緩職業性向之分化設立綜合高中。綜合高中為使學生做好生涯規劃與職業試探，學校會同時開設若干學程，增進學生試探機會，並協助學生適性發展。課程設計上，高一學生不分流，學習共同課程，高二階段設有學術學程供準備升讀一般大學學生選修，同時開設專門學程，供準備就業或升讀四技二專學生選修。巨觀綜合高中畢業生之出路較為寬廣，可依學生之性向及所修學程，參加大學入學考試以升入普通大學就讀，也可以參加四技二專統一入學測驗以升入技專校院。然而，因為制度設計與實際成果不如預期，自 2010 年起，已有多所綜合高中陸續停辦，回歸傳統的普通型高中或技術型高中學制。建議繼續維持綜合高中辦學之學校能以高職多元教育型態發展，使學生適性學習及結合國家建設所需，培育各級技術人力。

(四) 高中職建教合作班

高中職建教合作班設立之主要背景因素為：(1)協助弱勢族群學生繼續進修的教育功能及社會價值；(2)學生在校學習並至業界職場實習，習得技能同時有生活津貼（監察院，2010）。現今辦理建教合作班主要以高職專業群科進行居多，另外也有產學攜手專班及產業特殊需求專班等。依《十二年國民基本教育高級中等學校建教合作班課程實施規範》（2021），建教班課程規劃方向以職場需求為導向，強調與職場之連結相符合，亦即課程內涵以技能實作為主，且能對應特定職場必要技能，並輔以赴建教合作機構接受職業技能訓練，以擴展其就業能力。

此一學制對學校而言，透過與機構合作，由機構負責技術訓練，可使學生習得業界最新的技術並降低設備成本；對學生而言，除可透過機構學習職業技能外，受訓期間亦可獲得基本工資以上的生活津貼；對合作廠商機構而言，雖然建教生係以學習技術為主，而非提供勞務，但建教生在受訓過程中所產生的勞動力仍具經濟價值，同時可透過建教合作機制培養產業所需的人才，提供穩定的技術人力，建置一個學生、學校、建教合作機構三贏的制度。然而，實施現場未必有如此「三贏」的美好景象，仍然存在著許多問題，最大的癥結點在於合作機構，基於商場的實際需要，無法按照學校原先的課程計畫安排學生實習工作崗位；而廠商淡旺季的人力需求差異，學校也無法做有效的彈性調整，這點為大家熟知的問題，但至今仍沒有找到具共識的處理方式。另外，建教班的設立為協助弱勢族群學生繼續進修，願意送子女進建教班就讀的家長社經地位，很明顯的大都是偏向社會底層的家庭，他們對金錢獲取的需求，遠高於對子女受教權的重視，因此在教育現場經常還要處理家長、學生及合作機構間「薪資」流向問題，尤其在私立高職此現象出現頻率甚高。近年臺灣工商社會發達，對基層人力需求高漲，建教班學生在學期間或畢業後都可適時提供人力，是一同時具教育功能及社會價值的優質教育學制。現行政府對建教生已經實施完全免學費之德政，建議政府可對建教生能夠再給予助學金，以鼓勵更多的弱勢族群學生就讀，同時也能改善他們家庭的經濟狀況，達到社會公義，創造更美好的「四贏」景象。

(五) 高中職實用技能學程（簡稱實技班）

實用技能學程為銜接國中技藝教育學生，課程以技能實習為主，並以就業為導向，旨在培育各行職業基層技術人才與培育學生就業能力的技職教育體制《十二年國民基本教育高級中等學校實用技能學程課程實施規範》（2021）。政府為鼓勵國中技藝學程結業生就讀實技班，96 學年度入學學生起，實施免學費措施，免學費措施對學生就讀意願確有具體的吸引力，但 103 年實施免學費的十二年國民基本教育後，此免學費的優勢不見。從表 1 資料觀之，110 學年實技班就讀人數 2.5 萬人，比前一學年度下降 6.1%，可見實技班已逐年勢微。另外，依教育部《高

級中等學校應屆畢業生升學就業概況調查》110 學年高中職實用技能學程畢業學生升學大學人數從 49.2% 上升到 52.3%，就業人數比例則反而由 38.6% 下降到 36.2%，這種趨勢現象與原先設立實技班，以就業為導向之利益不再。作者認為實技班與高中職專業群科各方面特性差異不大，在目前少子女化非常嚴重的情況下，不如停辦實用技能學程。國中技藝學程結業學生，只要依高中職免試多元入學管道，就可如願進入其他技職類科學程，達成技職教育目的。

（六）進修學校（進修部）職業類科

為期使未受高中、職之失學逾齡國民接受完整高中、職教育，帶動全民教育之開展，高中職學校進修部，以充實國民生活知識，傳授實用技能，培養樂於學習、善於溝通、守法負責、敬業合群、適應創造的健全國民及終身學習者，以促進社會進步為目的。因此高中職進修部職業類科不但可傳授實用技能，也肩負滿足人們追求學歷、向上流動的社會責任。從教育部 108 學年高級中等學校概況統計（2020）資料顯示，教育部高中職進修學校學生數 97 學年 30,246 人，107 學年只剩 11,760 人，數量只剩三分之一，各校開班招生也都面臨學生數不足的情形，以致近年已經有許多學校停招。解決之道作者建議教育部可以出面協調，依地區及職業類別調整開辦學校及班別數量，讓失學逾齡國民有進修機會，也讓學校端可以招足學生，繼續辦理進修部。惟為協助就讀進修部學生能免因兼顧工作於而影響學業，學校應有彈性補救教學，使其順利畢業並且應運用原屬學校之師資及各項實習設備，充分提供各類科學生教學需求，踏實學得一技之長，而不是只來學校混得畢業文憑。

四、結語

臺灣多元技職教育體制在各類教育中為最具特色者，在技術人才培育上，最能達成教育功效。可是，隨著社會價值觀愈趨多元，科技發展日新月異，現階段技職教育不只需學習專業技能，更需要需培養具備吸收新知與不斷調整增進能力的人才。當前中等技職教育面臨最大困境在於生源不足與技職學校師資質量不足兩大問題。受少子女化影響勢必造成學校供需失衡，學校招不到學生就要退場或轉型，面對此嚴苛議題，建議政府應積極修法，讓部分私立學校可以順利的退場，退場學校教職員工也應獲得公平的對待轉換職場；對部分學制（如實用技能學程、綜合高中）也要進行整併，以降低招生人數需求。在私校專業技職教師質量不足部分，則需積極提高私校老師的待遇薪水達到公立學校的水平，這樣才能吸引具專業技能之有志青年投入私校教學工作；另外在聘用不具合格教師資格的代理老師時，讓代理老師取得「技術教師」資格也應更有彈性，才能讓業界技術人員順利轉任學校技術教師，傳授新的技能。

參考文獻

- 教育部（2021）。十二年國民基本教育高級中等學校建教合作班課程實施規範。
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育高級中等學校實用技能學程課程實施規範。
- 黃政傑（2015）。技職教育學術化的問題與對策。臺灣教育評論月刊，4(11)，1-6。
- 陳恆鈞、許曼慧（2015）。臺灣技職教育政策變遷因素之探討：漸進轉型觀點。公共行政學報，48，1-42。
- 教育部(2020)。108 學年各級教育統計概況分析。取自 https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/108_all_level.pdf
- 教育部(2022)。「110 學年學校基本概況統計結果」提要分析。取自 https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/110_all_level-1.pdf
- 監察院（2010）。提升技職教育水準增強就業能力專案調查研究報告。取自 <https://www.cy.gov.tw/public/Data/011261055071.pdf>



高級中等學校技職教育的問題、因應策略與展望

許永昌

國立斗六高級家事商業職業學校校長

一、前言

技職教育體系提供有別於普通教育體系的制度，讓學生們有不同的選擇與發展。從國中的技藝教育學程、高級中等學校中的技術型高中、普通型高中附設專業群科、綜合高中專門學程、專科學校、技術學院及科技大學。從國中的中等教育學制到大學研究所的博士班，串連成完整體系。為國家進步、產業提升、經濟發展及社會需求提供重要人才培育的管道與機制。

高級中等學校階段正處於承先啟後重要期間，啟發學生的參與及奠定基礎的時期。影響著各行各業的人才導入與產業的提升，更對高等技職教育階段的人才培育及養成與造成直接的衝擊。然而，近年來不論是產業變遷、科技進化、大數據、5G、VR/AR/MR 等因素的影響，加上少子女化的影響（蔣偉民，2009），以 2021 年為例，出生人口低於 15 萬人（內政部，2022），對於國家教育發展實在極為嚴峻，這些因素產生的現象值得探討與分析，以利技職教育長久推動及技術型高中的永續發展。高級中等學校（技高）階段的現況與問題

二、高級中等學校（技高）階段的現況與問題

技職教育在高中階段（技高即「高職」）的類科多元，目前區分 7 類 15 群 92 科（教育部，2021），提供學生適性選擇及大學端與業界選才之參考，並使學習的課程內涵可以聚焦對應業界所需。科別種類的多元就如社會業界百工百業一般，人才所需求的多寡也不一，目前以工業類科與商業類科的數量最多。政府因應國家政策、產業發展及未來人才需求，訂定一些規定及開班名額的核定，導引學校招生科別與人數的變動及影響學校未來的發展。

就目前學校現況，從學制、類科、師資、學生、課程等方面提出一些情形，以利探討策略及方法，以使技職教育得以永續發展。

（一）學制方面需考量縱向銜接和橫向聯繫

多元學制有利於學子適性選擇與發展，從專科學校的改制之後，二專、三專、五專也引起了變動，今再增設五專必會影響學生的選擇與發展。

1. 檢視技高升讀科大的制度已經辦理多年，從基礎、專精、分工、跨域各有專長。今五專的再增設是否能使整體學制進修管道更為順暢。若能運用課程綱

要來調整課程內容，相信對學生在進路的選擇、學校的發展規劃、課程的適當安排，進而使業界的需求能達到更理想的境地（黃偉翔，2017）。

2. 學制的單純化是否可以讓學生及家長易於瞭解、選擇及發展。科大端以增設許多學程及跨域選修以提供學生選擇，技高學校能就本身的定位、特性及責任，發展出對學生最佳的教學模式以銜接未來需求。

(二) 類科的調整需考量師資的合宜及未來需求

近年來部分學校受許多因素的影響進行科別調整，也造成一些現象值得探討。

1. 科別調整的目的與差異，是否真的為學生與區域所需，或是為了單科單班好招生也不會被減班...，宜明確瞭解與檢視學校調整的用意及動機，且師資培育是否已達成，還是用相關科別教師擔任，只為新潮具吸引力而調整。
2. 在少子女化地區的開班人數與科別調整，對老師的專業熟練與教學負擔造成影響。教育資源的充分運用均衡發展是重要，應該是一個不能少的。每個科別都是重要的，宜就人才需求與發展對各科適度調整，不宜讓經費過於集中，而淡化了部分科別的發展與需求。

(三) 師資因專業及教學環境的不同條件，導致老師的負擔不一致

是否造成另類的不公平與教學資源的不均。

1. 學校資源會因學校的位置、大小、科別，有許多的不同與差距，更因辦學者或教學者的想法與心態，影響學校的資源多寡，進而造成學生的學習差異。是否宜從學生人數加以考量，讓每位學生受到同等的照顧，教師具有同等的負擔。
2. 若全國政策要一致考量，不宜讓區域不同的學生受到不同的待遇。宜對學生數與老師數的師生比精確核算，考量師資的不同負擔及檢視設備資源，以維護學生的權益。

(四) 學生因所處區域與班級人數的不同，需考量學習機會的均等

因應學生全人教育的照顧，是否對都市與城鄉的不同有合宜的措施。

1. 學生人數的轉變有太多的因素，少子女化、地區性、產業區分...，都會影響的學校人數與發展。

2. 學校班級人數的訂定直接影響學生受到關注的多寡，以及學習機會的份量和內涵，進而對學生學習成效的造成影響。
3. 學生的學習除了實體的課程外，尚有許多潛在的學習及態度的養成，這些非表訂的課程都會影響未來發展。例如減少學生團體合作、團體競賽的機會，直接對學生參與社會的學習造成影響。

(五) 課程方面在因應 108 課綱的推動，需注意落實課綱的實施

以學生為本，著重素養導向的學習，並實現自發、互動、共好的全人教育的精神（國家教育研究院，2021a）。

1. 學生因應未來發展，需要養成有許多的能力，如學科、實作、態度、人際關係、與人互動、挫折容忍等等，都需要藉由學習的階段逐一養成，而課程的規劃需要多元考量，以幫助培養學生面對未來所需的能力。
2. 課程是知識與技能的累積，影響學生的學習與未來發展。然而態度、行為、生活適應、解決問題與人之互動的養成，對學生在未來生活與生存更具有長久的影響。

三、技高教育問題的因應策略

技職教育在技高階段的學校現場，有著許多不同的現象在運行著，如何讓面對學生的第一線，有適宜的方法或策略，來達成教育的目標與教學的目的，讓學生穩定成長與多元成就，是值得加以探討。

(一) 學制上著重上級的引導，並著重各學校的特性及發展

分層負責各司其職，以成就學生為重。

1. 上級的行政機關營造大方向的政策，促進教育的未來發展。學校在執行面要因地制宜，作出適宜的策略來達成目標。相信每間學校都會為照顧好學生、為學校永續發展而努力，相信不會有太偏離的作法。
2. 但若上級太多的規定與要求，可能會造成各校因所在地及學生特質的不同，反而不易給予學生最佳的照顧及學校的經營不易。

(二) 社會中各行各業均重要，技高各類科要齊發展

國家政策與經濟方針影響人才的培育，百工百業是社會運作中所必需的，政

策需要重視各行各業的發展，相對於技高學校各科別的發展皆有其必要不宜偏廢。

1. 人才需求的規劃與擬定，需要跨部會合作達成，提供較準確的引導，讓學校人才培育能獲得成果，學生的學習能學有所用。
2. 科技進步與社會變遷，使得人才需求改變，需要政府投入相關的經費，協助學校進行調整，適時改變所學的內容與項目，以面對未來國家社會之需。

(三) 學校師資的良窳，是決定辦學成效的關鍵

學校、教師是因學生而存在，給予教師最佳的支持與精進，能促進對學生的照顧，在良性循環之下學校得永續、教師得以終身（楊國賜，1987）。

1. 教師專業能力的專精及成長，需要進修與受訓來提升，才能面對科技及社會的轉變，給予學生最佳最好的指導。制定良好受訓機制，不論是強制或引導都要讓教師參與進修使能力專精。
2. 對教師的激勵與支持，使其帶領學生參與各項活動，如專題、競賽、科展、檢定等等，經由教師的參與及指導，可以使學生在學習的提升、視野的開闊、適性發展，找出個人的特質與美好的發展。

(四) 促進學生自律與約束，培養面對未來社會之素養

因學生在校園讀書的年數延長，讓學生進入社會與就業的時間往後延，但學校讀書終究會畢業及就業的。

1. 教育思潮的轉變，對學生的自主性逐漸加大，但是社會的約束，法律的要求，企業的制度，依然各有其要求及限制，需讓學生養成尊重規定的態度及素養。曾聽聞企業選才在專業能力都一樣時，選才的重要條件是「工作態度」、「工作經驗」（陳欽雨、呂博裕、鄭芷榆，2020）。
2. 近年來，學校教導學生的方式不斷的轉變與寬鬆，讓學生有更多自主的空間，但學生們種種行為、態度的養成，有待學校、家庭及社會教育一起合作與努力，期使學生適應未來社會生活的需求。

(五) 課程需因地制宜，給予協助並促進資源整合

新課綱的推動在於成就每一位孩子。但各地區的學生數、區域資源有極大的落差，宜適度的統整以使資源妥善運用。

1. 課程主要分列為部定課程及校訂課程，在從校訂課程中規劃必修、選修、彈性學習及團體活動等。而技高課程因應類科的不同區分一般科目、專業科目及實習科目（國家教育研究院，2021b）。尤其在實習科目上需使用許多的設備及材料，以達技能的實務練習。因此應考量不同學生數在教學實習的需求，提供足夠資源以達學習之需。
2. 技高課程中的實習科目有實作練習之需求，受到學生人數多寡有重大的影響，需要精算考量使老師有足夠的資源，讓每位學生受到同等的照顧，以落實務實素養能力的養成。

四、結語與建議

技職教育有著多元而繁瑣的種類與體制，為國家社會各行各業培養需求的人才，亦為許多學生提供不同學習的成長管道，讓其成長立人立業。在少子女化極為嚴重的今日，國家中各種行業都需要人才的加入才能永續發展與經營。技職教育有別於普通教育，要多面向的思考與投入，引導學生進入學習，讓學生獲得好的發展，成為各種行業的人才，立業發展。技高階段正是關鍵的時期，引導學生正確的發展。提供以下之建議：

（一）對主管教育機關之建議

學制上宜單純使資源不會過於分散，社會大眾易瞭解。各項教育政策發展宜長遠考量跨部會整合各項因素，讓教育的影響正向而深遠的。類科的調整、班級人數的調動、師資專業的精進、課程專業的變動、產業合作的提升、環境設備的精進、實作能力的檢核等，均影響技職教育永續發展。

（二）對技高學校的建議

技職教育在技高階段已達 15 群 92 科之多，宜整合不宜再細分類科。在教學的第一線是以學生為主體，培養學生帶得走的能力，面對未來的各項競爭，自我與群體合作的素養宜再提升。教師面對教育各項改革宜持續精進提升，並強化與社區互動促進民眾對學校教育的瞭解與支持。在高級中等學校階段的技職教育所面臨的問題與挑戰既多且雜，宜養成務實的實作力、專精的技術、良好的工作態度，不斷自我提升與永續發展

參考文獻

- 內政部（2022）。內政部統計報表。取自<https://ws.moi.gov.tw/001/Upload/400/refile/0/4413/79c158fd-d51f-4061-b24b-fbcdb0fb92d9/month/month.html>

- 伍芬婕（2021）。4大特質檢視你是「技職人」嗎？天下雜誌精采專特刊，GX20210219CJS219，222-225。
- 國家教育研究院（2021a）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自[https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/upload/1/16/doc/288/\(111學年度實施\)十二年國教課程綱要總綱.pdf](https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/upload/1/16/doc/288/(111學年度實施)十二年國教課程綱要總綱.pdf)
- 國家教育研究院（2021b）。十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要。取自<https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=52>
- 黃偉翔（2017）。職校提案反科大增設五專搶招生 潘文忠：只開放少量缺工領域。技職3.0。取自<https://www.tvet3.info/tvet-junior-college-rebound/>
- 陳欽雨、呂博裕、鄭芷榆（2020）。社會變遷對企業用人力方式及招募條件之影響。管理實務與理論研究，14(2)，27-46。
- 教育部（2021）。課程綱要－技術型高級中學。取自<https://12basic.edu.tw/12about-3.php>
- 楊國賜（1987）。現代教師如何建立專業知能與地位。師友月刊，241，1-2。
- 蔣偉民（2009）。少子化對高中教育之衝擊與因應。中等教育，60(1)，26-35。



高等技職教育招生及學制之改進

張瑞雄
國立臺北商業大學教授

一、前言

臺灣的技職教育源於初級職業學校，民國五十七年開始實施九年國民義務教育時，特別針對為從事職業生涯準備的國民中學學生於三年級時實施技藝教育，使學生謀得一技之長，畢業後可報考進入高級職業學校。民國一零三年八月起實施十二年國民義務教育，高級職業學校改為技術型高級中等學校。高職畢業後可以報考科技大學。但為了暢通兩條教育的國道，除了廣設科技大學之外，也讓高中生可以報考科技大學和高職生可以報考一般大學，但可惜還是名額很少，兩個管道之間還是不甚暢通。

但整個教育的變革和改革忽略了台灣的少子女化趨勢，廣設大學但沒有足夠量的人口數來支撐，臺灣的出生人口在民國 52 年是最高峰，達 427,212 人，到民國 87 年首次低於 30 萬，然後到民國 97 年首次低於 20 萬，只有 166,886 人，去年又降至 153,820 人（內政部人口統計資料，2022）。所以從民國 106 年（87 年出生的在 106 年開始進大學）開始，大學便逐漸招生不足，末段班大學招生困難，到目前已經多所大學退場，尤其是私立的技職院校更是首當其衝（邱于瑄，2021）。

二、現況

目前技職體系包括國中畢業後升學的五專，高中職畢業後升學的二專、四技（包括進修部），五專或二專畢業後升學的二技。然後在這過程學生可以隨時插班考一般大學，技職大學畢業後就和一般大學在研究所階段沒有區別。

在這過程中學生最多的升學管道就是高職生升學科技院校的四年制的技術學系，主要包含技優保送、技優甄審、繁星計畫、高中生申請入學、甄選入學（需有統測成績）、聯合登記分發（需有統測成績）等等（技專院校招生委員會聯合會，2022）。

這還沒有包括身心障礙學生和運動績優學生的招生，所以光一個四技的招生就辦理多次，對辦理招生的單位、對大學和對考生都是一種折磨。那為什麼要這麼複雜，無非就是因為少子女化，要將學生撈到一個都不剩才可以。

對技職大學而言，參加聯招費盡辛苦辦理招生，結果只收到了百分之五十甚或更少的學生，真是陪了夫人又折兵。所以現在很多私立科技大學申請辦理單獨

招生，希望招收到真正對學校有興趣的和當地的學生。

三、文獻探討

針對 2015 年公布施行最新的《技術及職業教育法》，郭恒瑞和廖年焱（2021）研究了新法對技職教育的影響。陳奕璇（2021）則討論了在十二年國民基本教育新課程綱要在 108 學年度正式實施之後，從技專考招變革面向，檢視素養評量脈絡下教育接軌與選才機制，潛藏的執行問題。黃玉玲（2021）則從行銷策略與品牌形象與探討技職的招生問題。許祖嘉和王金國（2021）提到了受少子女化的影響，許多學系（所）在招生時，會以容易招到學生的系所名稱為首要考量，使得招生科系與產業需求脫節，造成人才培育的結構性失調問題。至於台灣技職教育學歷貶值或者學費倒底高或低的問題，也是經常被討論的議題。（戴伯芬，2021）

另外考招的公平性一直是民眾所關心的議題，尤其是書面資料的審查。所以針對書面資料是否可以建立起一套量尺標準呢？（沈碩彬，2021）此外台灣大學眾多，招生面試時間容易撞期，那麼大學到底選擇早面試好還是晚面試好，黃玉珂和朱榕屏（2021）做了這方面的研究。最後李坤融和胡心慈（2021）則研究了兩岸身心障礙學生升大專院校現況。

四、改進建議

目前招生工作複雜繁重，一個學校也存在多種學制，例如國立臺北商業大學有五專學制、四技日間加進修部、二技日間加進修部、二專進修部、空中學院等，造成學校經營的成本和複雜度。雖然這是因為少子女化造成學校必須在各階段盡量招收學生，也同時可以滿足社會大中各階層的需要，但為了讓學校更集中精力於辦學，學制其實愈簡單愈好。

所以在學制方面，首先就是要檢討五專的存廢。以前五專教很多的技術，畢業後可以即刻上工，現在大家追求高學歷，五專畢業後都繼續升學，真正進入工廠的很少，所以五專目前沒有存在的意義。沒有五專，當然二技也不需要存在，科技大學可以專心辦好四技的技職教育。

在四技的入學方面，就簡單地辦理一次入學考試，考五個科目包括國文、英文、數學，再加兩個依類科不同的專業科目，然後大家依照興趣填志願，依照分數分發，只是分發的名額約占總招生名額的百分之九十，剩下的百分之十的名額就是留給那些考試失常或具備特殊才能的同學來申請入學。

這個辦法的精神就是大部分的同學可以依照考試分發入學，簡單明瞭，不像

現在申請入學在先，所有學生一起玩申請入學的遊戲，準備一大堆備審資料，很多學生還要舟車勞頓到學校面試，勞民又傷財。而且因為學生眾多，真正具有特殊才能的同學反而容易在分數主義中被埋沒。新的辦法最後申請入學的同學一定不會太多，大學也才可以好好篩選出真正適合的學生。

五、結論

不管制度怎麼改，最重要的就是讓每個人可以發揮他/他的天賦和專長，所以在國中端其實很重要，要先讓學生瞭解自己的興趣所在。現在的國中教育基本上還是升學的教育，意即都是以書本的知識為主，很少性向測試或瞭解的課程。所以除了少數例外，大部分的國中生畢業時還不瞭解自己的性向，所以都茫然地考高中，考上好高中就去讀。考不上就姑且去念高職，不是因為學生自己喜歡技術或動手做才去念高職，難怪技職教育會變成次等教育。

此外企業和產業的老闆應該要知道新進員工的在職訓練絕對比學校的技術教育重要，不要老是講所謂的學用落差。大學如果能夠培養出品行好、EQ 高、具團隊合作等能力的學生，老闆們應該就可以很滿意。當然學生如果能具備技術的能力，那就更好了。所以大學，尤其是科技大學，絕對不要忘了學生在人格和品行方面能力的培育。

如果要讓學生畢業即具有隨時上線的能力，那麼企業應該進入科技大學，企業和大學聯合辦學，學科的課在大學上，學技術的課就到企業現場去上，這樣絕對不會有學用落差的問題。但企業不想花錢花人力花心力來訓練學生，只想揀現成，所以建議教育部要對教育有所堅持，不要一直隨一些企業主起舞。

另外高職應該和科大合作辦學，七年一貫。高職三年畢業後學生可隨時選擇先去工作，以後再回到科大完成大學學位。尤其工作時更可以了解到自己所學那些不足，回學校進修時就可以知道要修甚麼專業，能夠更符合業界的需要。

總之技職教育在培養產業所需的人才有其優勢和貢獻，國家應該投以更多的資源並加強同學的性向認識教育，同時簡化學制和招生的程序，以便更能吸收到志趣和性向和科系可以匹配的同學，以為國家社會培養出更多和更好的可用之才。

參考文獻

- 內政部（2022）。人口統計資料。取自<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>

- 李坤融、胡心慈（2021）。兩岸身心障礙學生升大專院校現況比較。《**特殊教育發展期刊**》，71，1-18。
- 邱于瑄（2021）。私校退場連環爆！「被轉學」大不易，學生該何去何從？《**遠見雜誌**》，2021年6月。取自<https://www.gvm.com.tw/article/80024>
- 技專院校招生委員會聯合會（2022）。取自<https://www.jctv.ntut.edu.tw/>
- 沈碩彬（2021）。大（技）專院校訂定考招評量尺規之芻議。《**臺灣教育評論月刊**》，10(2)，120-123。
- 郭恒瑞、廖年焱（2021）。淺論技術及職業教育法對技職教育之影響。《**中等教育**》，72(2)，75-88。
- 陳奕璇（2021）。從技專考招新制談技職體系素養評量的教育接軌與選才機制。《**臺灣教育評論月刊**》，10(3)，62-65。
- 許祖嘉、王金國（2021）。技職人才「在地學習，全球就業」之理念、挑戰與建議。《**臺灣教育評論月刊**》，10(2)，32-39。
- 黃玉珂、朱榕屏（2021）。探討面試日期選擇－考慮配對學系的先天差異。《*Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 554*》，1236-1243.
- 黃玉玲（2021）。科技大學創新經營、行銷策略與品牌形象及南部高職學生選校意願之研究（國立屏東大學教育行政研究所碩士論文）。取自<https://hdl.handle.net/11296/53b57h>
- 戴伯芬（2021）。非關學費？－學歷通膨下的文憑主義反思。《**臺灣教育評論月刊**》，10(1)，34-43。



技術型高級中等學校學生升學之探討

沈育民

臺北市立南港高工實習組長

一、前言

技職教育體系的走向與經濟發展密切相關，對於提供國家基礎建設人力及促進經濟發展亦是居功厥偉（技術及職業教育政策綱領，2022）。我國技職人才培育發展完善；國民小學及國民中學之課程綱要，納入職業認識與探索相關內容（技術及職業教育法），在中等技職教育階段，包括國中技藝教育課程、職業試探教育、技術型高級中等學校、普通型高級中等學校附設專業群科或綜合高級中等學校專門學程，在高等技職教育階段，包括專科學校、技術學院及科技大學，完整實施職業試探教育及職業準備教育。技術學院及科技大學可招收副學士、學士、碩士、博士班生等。同時為配合新興產業快速發展，亦提供彈性多元職業繼續教育，增加在職者或轉業者，再回流進入高級中等學校或大專校院就讀與學習。我國技職教育以多元的學制與多樣的類科，形成從國民中學、高級中等學校、專科學校、技術學院及科技大學到研究所碩、博士班的完整體系（侯世光、沈育民，2021）。

技職教育為產業技術人力重要來源，我國實施 12 年國教，自 103 學年度起逐年實施高職全面免學費等措施，因少子女化的關係，全國普通高中（以下簡稱普高）、技術型高中（以下簡稱技高）面臨少子女化衝擊，109 學年普高生人數僅從 100 學年 350,601 人減至 305,617 人，技高生卻從 526,951 人跌至 303,948 人，減少 22 萬人（教育部統計處，2022）。從教育改革總諮議報告書「廣設高中」及增設「綜合高中」的提倡導致技高生逐年銳減，又因近來降低技高生報考一般大學門檻，引發科技大學招生危機，呼籲放寬普高生入就讀科技大學。

二、技高生主要升學管道

四技二專提供多元入學管道，入學方式包含甄選入學、聯合登記分發、技優入學、科技校院繁星計畫、申請入學及經教育部核准辦理之各校單獨招生等多元入學管道，升學機會極為暢通。四技二專更是所有學制中提供在職人士最多進修管道的機會，包含晚上、週間、假日等配合不同產業排班時間之上課時段，鼓勵高中畢業生繼續進修（技專校院招生策略委員會，2022）。近年各技專校院更開設產學攜手合作計畫專班、雙軌訓練旗艦計畫專班、產學訓專班等產學合作班，除了與產業接軌，提供學生實習機會，更可讓學生紮實技術，培養完全就業的能力，培育學生跨科之共通基礎技術能力，以期提升技職教育體系學生實作技能（李懿芳、胡茹萍、田振榮，2017）。

三、降低技高生報考一般大學門檻

技高生選擇報考一般大學主因是多元入學管道及學測不考專業科目，大學學測 5 科全為共同科目，加上新制「5 選 4」各系最多採計 4 科，有些校系甚至只採計 1 科，使得不少技高生乾脆不考統測，以學測成績升大學。統測考試科目為 5 科；3 科共同科目，並依不同群（類）考 2 科專業科目。統測限制考生只能報考一群（類），技高生通常只能報考該就讀之群（類），如果想選讀其他科系的就必須跨考，但學測不限制考生報考科系，只要級分到、門檻有過，不論是什麼科系都可以選填。技高生若對所就讀的科別沒有興趣，且不想準備統測跨科群（類）之 2 科專業科目、對於原本的專業沒興趣、與未來規劃有衝突或是其他因素就會選擇轉考。選擇轉考學測的另一大因素是：報考統測前要先選擇應考的群（類）、科系，在科大就只能就讀該群（類）、科系，如果想讀別的就必須跨考，但是學測不用，學測不限制所就讀之科系，只要級分到、門檻有過，不論是什麼科系都可以選填。報考 110 學年度有近 9,000 位技高生參加學測（大學入學考試中心，2022），轉考學測對於在技高學校所選讀的群科不感興趣，或是學習過程中才發掘自我興趣與潛能的考生，是另一個發展的方向，但對於學生來源短缺的技專校院更是雪上加霜。

四、放寬普高生入科技大學

我國科技大學這些年隨著世界排名、業界聲望的竄升，擁有龐大的校友群及上市櫃公司老闆的校友，科技大學擁有良好的企業資源，成了普高生累積就業能力的另一重要途徑。教育部自 91 學年度開始正式實施「科技校院日間部四年制申請入學」，讓就讀於普高的學生以大學學測成績得以申請進入科技校院就讀，不論應屆或非應屆畢業生，均可透過專為普高生開設的申請入學聯合招生管道，以學測成績申請技專校院，最多 5 個校系志願。為了顧及技高生之升學權益，此管道係採外加方式開放名額給普高生，且以總額一成為上限。若是普高畢業生想要透過甄選入學或聯合登記分發管道進入技專，限定須畢業後滿 1 年（非應屆畢業生）始可報考統測，再依統測成績報名入學。

五、結語與建議

少子女化的趨勢，學齡人口與學生來源逐年降低，技專校院面臨嚴峻的招生缺口。未來會因為有不少技職學校面臨退場外，恐將造成基層與中階技術人才養成的斷層，造成產業面臨人才匱乏的隱憂。

（一）結語

四技二專最主要學生來源還是技高生，由於技高人數持續減少，確實導致技專有招生不足的經營壓力，放寬普高生進入科大，雖能改善科大招生比一般大學長期處於弱勢的現象，對產業人才培育亦有助益，惟此做法並能真正解決問題，普高生在考試入學能力本來就較技高生占優勢，為免排擠技高生權益，所以對於報考技專必須設有一定門檻。一旦解除相關限制，應屆普高畢業生可和技高生競爭搶讀科大，尤其是國立學校及排名前段的科大，技高生將更居弱勢，家長也不願意讓孩子讀技高，技高也將更招不到學生。技專招策會執行長簡良翰表示，科技大學與一般大學仍有區別，科大招技高生，是看中其專業訓練領域，並讓該領域在科大持續培養，也是與技高、科大端的產業結合任務有關（吳柏軒、林曉雲，2020）。如此一來，雖新增普高學生來源，原主要學生來源技高生卻會大幅減少，致原本學生來源的問題依然無法解決，對於長久以來，提供國家基礎建設人力及促進經濟發展的技職教育產生衝擊。

（二）建議

108 課綱實施初期，普高、技高之課程內容與學分數難以調整，亦難提供國中生發展後不同屬性、程度差異的技高及普高學生公平入學機會。另一方面，統測雖有共同科目國、英、數以外較為專門的專業科目考科，因為考型為選擇題而非實作考試（設計群除外），但選擇題是答錯不倒扣分數的機制下，技高生在校三年累積的實習操作能力無法以選擇題來達到良好的鑑別度。技高學生與轉考統測的普高學生，在統測專業科目測驗成績若要有有所鑑別的呈現，技高學生在專業實作課程就必須要落實，統測專業科目考題則要呈現實習操作過程之專業素養，讓真正投入學習專業技術課程的學生有所能力展現。

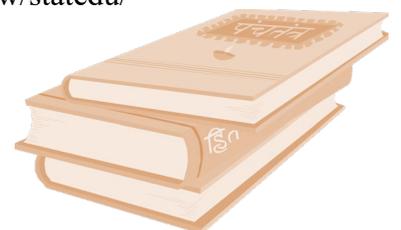
近期新冠肺炎疫情嚴峻，醫護人才培育備受關注，國內技高現階段無衛生護理類科，導致科技大學招生困難，針對無衛生護理群科的醫事科大或相關科系建議可放寬招收普高生，讓技專院校可增招普高生。亞東技術學院校長黃茂全也提到，普高生的生物也好、化學也好，基礎比較好，進來比較容易教，將來考證照的機會，通過率也比較高（陳國維，2020）。

統測放寬招收高中生門檻將恐有學制紊亂、技職教育定位不明與普通教育的區隔日益模糊之虞，因影響技高生的升學權益，勢必引起技高學校、家長及技高生極大反彈，且對於國內近年倡導之技職教育再造工程有如當頭棒喝，政府欲發展技職教育淪為空談。有鑑於此變革攸關廣大技高生就學權益，以及國內技職教育之正常長遠發展，應審慎為之，持續推行技職教育再造，透過策略實施及資源挹注，使技職教育有明確的特色發展，以吸引更多學生就讀技職校院。持續推行

技職教育再造，使技職教育有明確的特色發展，以便吸引更多學生就讀（李高英，2019）。108 新課綱精神鼓勵學生多元、跨領域學習及發展，統測各群類跨考規劃也應符合新課綱之精神讓學生能有方方面之選擇。

參考文獻

- 李高英（2019）。放寬四技二專招收高中生門檻研析。立法院（編號：R01036）。取自<https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=197313>
- 李懿芳、胡茹萍、田振榮（2017）。技術型高級中學技能領域課綱理念、發展方式及其轉化為教科書之挑戰。《教科書研究》，10(3)，69-99。
- 吳柏軒、林曉雲（2020）。高職生源首度跌破5成科大盼擴大招收高中生／技專招策會研議朝多元管道放寬科大招生名額。取自<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1385868>
- 技專校院項招生策略委員會（2022）。科技校院四年制及專科學校二年制—111學年度四技二專招生資訊查詢。取自https://techexpo.moe.edu.tw/search/profile_edutype.php?ec=4
- 侯世光、沈育民（2021）。技術及職業教育。載於張鈿富主編，中華民國教育年報，193-227。臺北市：國家教育研究院。
- 財團法人大學入學考試中心基金會（2022）。110學年度學科能力測驗統計。取自<https://www.ceec.edu.tw/xmdoc/cont?xsmsid=0J018604485538810196&sid=0L055368691889545285>
- 陳國維（2020）。科大醫護系招生難教團籲全面開放招收高中生額。取自<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2076317>
- 教育部（2022）。技術及職業教育政策綱領。取自<https://www.ey.gov.tw/File/BA893BADCB8BBDFFE>
- 教育部（2022）。教育部統計處。取自<https://stats.moe.gov.tw/statedu/chart.aspx>



少子女化趨勢之後期中等技職教育學制發展評析

曾璧光

國立蘭陽女子高級中學校長

陳美蓮

國立臺灣師範大學工業教育研究所博士候選人

一、前言

我國技術及職業教育之學制，從國中階段至大學階段，包含國中、後期中等教育、專科學校、科技大學及技術學院四個層級（教育部，2022a）。在國民中學階段，主要為國中技藝教育學程，其功能主要在於職業試探與性向之陶冶；後期中等教育階段之技職教育，主要包括技術型高中（包括 15 群 93 科）（教育部，2022b）、實用技能學程、建教合作班、產業特殊需求類科、產學攜手合作計畫、高中附設職業群科、綜合高中之專門學程；專科學校則有五專及二專；科技大學及技術學院則包括二年制技術學院、四年制技術學院或科技大學、研究所碩士班、博士班等，由此可知，我國技術及職業教育之教育制度是十分完整而多元的，提供不同教育階段學生多元適性的職涯發展機會。

我國技職教育一直在國家經濟發展的過程中，扮演重要的角色。在民國 40 年代，以培育工業基層人才，穩定國民生活為主；民國 50 年代，則是開始擴大辦學規模，促進經濟之快速發展；民國 60 年代，開啟進入提高技術與管理人才素質，發展技術密集產業的新局面；民國 70 年代，主要為提升技職學校質量，符應產業全面升級；民國 80 年代，則是以建立完整學制，配合產業人力需求為發展主軸；民國 90 年代，以縮短產學落差，推動技職教育國際化為重心；民國 100 年之後，則是著重於強化學生適性發展，貼近產業多元需求。此其間，技職教育在後期中等教育階段的人數比例，也因應我國社會人口結構的變化，呈現出後期中等教育學生人數的 40%至 70%再至 60%的起伏（教育部，2011）。然而，近年來我國面臨少子化的影響日益加鉅，技專校院及技術型高中均面臨招生的困難，至 2022 年 2 月止，已有蘭陽、和春、大同三所技術學院及中州科技大學面臨停止招生的困境（吳柏軒、林曉雲、王善嫻，2022），技術型高中的學生人數也正在快速的減少中（宋修德、曾璧光，2019），尤其在我國社會的升學選擇慣性中，長期以普通高中為先、技職體系為次的現象，對於技術型高中而言，是一項十分不易面對且需積極回應的嚴肅課題。

二、現況分析

在面對少子化的過程中，因為社會文化對於普通教育與技職教育選擇慣性上，有所差異，一般而言，均以普通高中優先，技職教育次之，因此，造成了招生的缺額，主要發生在技職教育學制的現象，也就是技術型高中、實用技能學程、

產業特殊需求類科等，較常存在因少子化而產生招生不足的情形，而私立技職教育學校則較公立學校更為嚴重。在技術型高中的教育現場，因少子化的招生不足現象，對於整體技職教育學制內涵，產生一些必須予以重視的課題，茲分別列述如下：

（一）「科」別數持續增加，不利於國中畢業生適性選擇

技術型高中為了因應產業發展需求，以及招生的競合，逐年發展出新興「科」別，以致於群科歸屬表中，群別數雖仍維持為 15 群，但科別數則持續地增加，至 111 學年度入學的國中畢業生，已有高達 93 科可以選擇（教育部，2022b），如此多的科別，對於國中畢業生而言，是不易分別與選擇的，也不利於適性發展的明確聚焦。

（二）單科單班且人數不足 10 人，或不利於群體互動與學習

部分偏鄉公立技術型高中及私立技術型高中，因少子化影響，招生不佳，導致由單科多班減招成為單科單班，更有部分學校的班級人數，單科單班且少於 10 人，以 110 學年度技術型高中日間部專業群科為例，全國計有 16 所公立技術型高中 24 科、22 所私立技術型高中 26 科，其學生數少於 10 人（教育部統計處，2022）。

過少的班級人數，對於學生在群體互動的調適學習，以及專業技能的切磋成長與進步，都可能產生無法如預期中的學習成效之影響（吳政達，2006；宋曜廷、邱佳民、劉欣宜、曾芬蘭、陳柏熹，2009）。

（三）部分專業與實習科目之專任師資，已有來源變少的問題

在高達 93 科的教學中，師資的良窳，是學生技能學習是否獲致成功的關鍵，如此繁多的科別，其師資專業職能培育是否能精準聚焦，實不無疑問。以首善之區台北市的公立技術型高中為例，110 學年甄選 1 位控制科專業與實習科目之正式教師，卻僅有 8 位教師應聘的現象（臺北市政府教育局，2021a），相較於其他較普遍的科別（如：輔導、英文）甄選 1 位教師，卻有高達上百位教師應聘的情形（臺北市政府教育局，2021b），其師資的良窳選擇機會，差異頗大，此亦將造成聘任學校一定程度的擔憂。長期以往，在技術型高中對於擇選優良師資的期待，將會是愈來愈嚴峻的考驗。此亦將對於技職教育的整體發展相當不利。

三、精進芻議

以下筆者就上述在後期中等技職教育現場所產生之現象，試提出建議，或可作為中等技職教育發展精進之參考。

（一）簡化群科歸屬，改進招生方式

技術型高中之群科歸屬，計有 15 群 93 科，就 93 科之科別數而言，對於國中學生，是不易了解的，宜思考將現有的群別與科別數，加以進行簡化歸類，將內涵與屬性近似的科別，加以整合，如能將現有的群科歸屬的科別，其性質相近者，加以整併，只以群的方式進行課程規劃，整體化簡為約 20 至 25「群」左右，則將有利於國中畢業生之適性選擇，對於技術型高中的適性宣導，亦較能具有成效。當然，此一類科調整，對於現行的 93 科，將造成一定程度的影響，宜採漸進的方式，將早期不合時宜的科別予以調整，再就現有的科別屬性相近者，加以整併，再將性質相近的科別予以整併為同一群別，最後，則是以 20 至 25 群進行課程規劃與設計，至於原有的科別，則可採技能領域選修的方式為之。如此可有利於適性入學宣導，亦可提升技術型高中學生的職涯轉換能力，同時也增加技術型高中在升學上與技專校院對準銜接的培育功能。

至於技術型高中的入學，則建議可同步研議由學校自行決定是否採用以「群」招生的方式，提供學校更大的經營彈性，至於學生入學後之專業技術能力，則可採用現行課程綱要中之技能領域，以選修方式加以培育，如此對於學生的職涯變遷與適應，將更具有競爭力，對於目前技術型高中招生不易及人數過少的情形，均可得到有效的改善。實用技能學程則仍以「科」招生，此科別則以產業高對應為原則，以利於國中畢業生能依群別與科別的學習進程不同，進行適性選擇，亦可縮短產學之間的落差。

（二）稀有類科師資培育，宜採專案公費培育

在群科歸屬的整合之後，對於技術型高中師資的培育，在較為稀少的群別或科別部分，原就以製造業相關科別居多，因其師資來源的科系本就屬於相對高所得的行業或是培育科系較少的狀況，在自由市場的機制下，選擇從事教職的師培生相對更少，長久下來，對於維持技術型高中高品質的技能教學，勢將逐漸產生不良的影響。因此，建議就較為特殊的群或科，進行大學科系設置及學生就業進路情形之追蹤研究，以此基底，評估這類群科所屬師培生的現有狀況及未來在學校任教的機會，再以長期人才培育的角度，將部分群或科之師資培育，調整以公費方式為之，一則可以在輸入端，就可選擇較優質的師資人力，也可以在師資培育過程中，納入產學合作課程，也就是此公費培育之師資，較其他一般師資的培

育期程多一年期程，以培育學用合一的最佳師資。如能將較為稀少的群科之專業與實習科目的師資採公費培育且與產業合作實習，則可有效提升後期中等技職教育實務現場的師資人力素質，同時對於技職教育之課程與教學效能的優化與深化，將具有十分重要而深遠的影響。

（三）因應人工智慧發展，及早啟動下一波課程綱要先導研究

近年來人工智慧的發展，可以說是一日千里，在許多相關產業中，均已有相當程度的應用（陳昇瑋、溫怡玲，2019；李開復，2019），就技職教育而言，是較偏重於產業 AI 化的應用，目前各國均已啟動人工智慧與大數據等技術，在技職教育的課程與教學影響之相關研究，建議我國亦應及早就人工智慧在產業的應用狀況，進行專案評估與研究（曾璧光、陳美蓮、宋修德，2021；Attwell et al., 2020），並將評估與研究結果，做為課程綱要修正的依據之一，適時而彈性地融入課程綱要之中，以利技術型高中學校，可以即時地回應產業現況，進行課程的規劃與調整，提供技職教育體系學生最新的技能學習內涵，持續強化技職教育的課程與教學品質，也讓技職教育能持續成為我國在經濟與民生發展的重要支持力量。

四、結語與建議

（一）結語

1. 重視群科歸屬與課程發展及實務技能培育之連動性

群科歸屬是 95 暫綱以來，技術型高中課程發展最主要的根本依歸，面對科技的快速發展、技專校院的大量招生名額以及現有學生技能養成與培育的需求，如何更適切的设计群科歸屬，使得技術型高中學生，能在繼續升學與技能培育之間，取得最佳的平衡，可以說是未來十年技職教育體系人才培育需要重視的課題。

2. 正視少子女化趨勢下的後期中等技職教育發展困境

我國正面臨少子女化的快速衝擊，雖有高職優質化、均質化計畫強調技職教育的適性發展理念，也有相當優異的成效，但國人在升學選擇文化慣性的緩慢調移，卻遠遠趕不上生源的快速減少，也造成了技術型高中，特別是私立技術型高中的經營挑戰，尤其是當班級人數過少時，對於技能的學習品質與群體互動的人才培育，都是整體技職教育發展中，需要加以正視的現象。

3. 嚴肅面對師資人力來源不足對技職教育的長遠影響

誠所謂「良師興國」，師資人力素質的高低，直接影響課程發展的品質與學

生學習成效，在現行師資培育多元化的時代趨勢下，此一制度或有其時空需求，但對於技術型高中如此多元的 15 群別與 93 科別，可以想見，有部分的科別或群別，其合格的師資來源，勢必受限，加上部分科別屬性，本就屬於製造業，在企業界與教育界薪資條件未必對等的前提下，師資來源更加受限，此對於未來後期中等技職教育的實務技能培育，將會有深遠而不利的影響，此一課題宜及早嚴肅面對與妥處。

（二）建議

1. 對教育主管機關之建議

建議教育主管機關宜就群科歸屬的合理性、必要性、適切性、時代性加以專案研析，並進行必要的調整。或可思考將群科歸屬、課程發展、技術型高中的行政運作，進行總體性的檢視與調整。

首先，建議將現有的 15 群 93 科，調整為 20 至 25 群，不合時宜的科別加以調除，再思考將技術型高中的課程發展改以群為主，科則採技能領域方式選修，同時納入最新人工智慧之產業應用理論與技術，以提升學生未來的職涯轉換能力。其次，對於實用技能學程，則仍以科為主，進行課程發展，專精於基礎技能培育，以符合社會運作不同技能的人才需求。

2. 對技專校院之建議

技專校院宜強化與技術型高中的課程合作，尤其是在新課綱的實施中，應掌握契機，進行比較大幅度的升學技術調整，以呈現出技職教育體系的人才選用與培育特色。

此外，建議技專校院宜建立屬於技職教育體系的課程特色，強化人工智慧產業應用的技術課程，而非向一般大學看齊，以學術發展為重，若未能建立屬於技職教育的特色與長處，社會大眾的評核與選擇，自然就會是必須嚴正面對的結果。

3. 對師資培育機構之建議

建議師資培育機構宜就技職教育體系師資培育，進行特有的課程規劃，不宜與普通教育體系完全相同，技職教育的師資，應就技職教育的培育目標、課程特性有所認識，也應了解勞動安全與權益，而專業與實習科目師資更應具有實務技能與產業合作的經驗，尤其是產業 AI 化的相關應用技術。

針對部分群別、科別師資來源可能過少的現象，建議採公費專案培育方式，以客製化的方式，提升師資素質，以確保師資品質以及學生的學習成效，使我國在專業技術基礎人才的培育上，能持續保有良好的競爭力。

4. 對技術型高中之建議

建議技術型高中宜思考在少子女化的趨勢下，如何在課程發展、行政運作上，取得快速回應的機制，敏捷覺察學校生源的變化，除了考量學校永續發展的需求，也應同時思考面對既有變化的因應之道，例如：採用以群招生方式、減少既有的科別運作機制、強化與技專校院合作、增加與企業界的人才培育合作、深化與師資培育機構的對話等。

誠所謂「一日之所需，百工斯為備」，技職教育一直是我國社會發展與經濟成長的穩定力量，而優質的技職教育，更是國家社會安定與經濟繁榮的重要基石。臺灣近年來的經濟發展能持續亮眼，就是因為社會中有許多各方面產業的隱形冠軍，提供了我國民生事業發展十分關鍵的動能。面對少子女化持續嚴重的過程，已有部分的現象發生，這或許是技職教育發展所必須面對的困難，但如果能及時予以妥處，積極因應，自可將此困難轉化為推升與進步的契機，持續深化技職教育的優質發展，讓每一個國民都能得到最好的生涯關照。

參考文獻

- 吳政達（2006）。少子化趨勢下國民中小學學校經濟規模政策之研究。**教育政策論壇**，9(1)，23-41。
- 吳柏軒、林曉雲、王善嫻（2022）。大同技術學院勒令停招。**自由時報**。取自<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1501230>
- 宋修德、曾璧光（2019）。我國中等技職教育的危機與轉機－析論少子女化的衝擊與因應。**臺灣教育**，715，43-52。
- 宋曜廷、邱佳民、劉欣宜、曾芬蘭、陳柏熹（2009）。以國中基本學力測驗成績探討班級規模效應。**教育科學研究期刊**，54(2)，59-83。
- 李開復（2019）。**AI新世界**。臺北：天下文化。
- 教育部（2011）。**建國百年技職教育專刊**。臺北：作者。
- 教育部（2022a）。**技職教育學制**。取自https://depart.moe.edu.tw/ED2300/News_Content.aspx?n=AA9D36CA55662CED&sms=7FACAC03B78F7824&s=5D1EB49355ED455D
- 教育部（2022b）。**111年國中畢業生適性入學宣導手冊**。臺北：作者。

- 教育部統計處(2022)。高級中等學校科別資料。取自https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96&s=8AF80DB14ADF7370

- 陳昇璋、溫怡玲（2019）。人工智慧在台灣：產業轉型的契機與挑戰。臺北：天下雜誌。

- 曾璧光、陳美蓮、宋修德（2021）。人工智慧在中等技職教育之實踐芻議。臺灣教育，730，64-73。

- 臺北市政府教育局（2021a）。公告本市110學年度公立高級中等學校正式教師聯合甄選科別及缺額。取自https://www.doe.gov.taipei/News_Content.aspx?n=5B2D1C3024E14C8E&sms=78D644F2755ACCAA&s=D995C6D68D727B2A

- 臺北市政府教育局（2021b）。臺北市110學年度市立高級中等學校正式教師聯合甄選初試到考率統計公告。取自https://www.doe.gov.taipei/News_Content.aspx?n=0F560782595DACFC&sms=72544237BBE4C5F6&s=B17BA94CD90661EB

- Attwell, G., Bekiaridis, G., Deitmer, L., Perini, M., Roppertz, S. & Tutlys, V. (2020). *Artificial Intelligence in Policies, Processes and Practices of Vocational Education and Training*. Bremen: Institut Technik und Bildung.



少子女化下以群為核心的應對策略

廖俊仁

國立羅東高級工業職業學校校長

一、少子女化的現況與影響

少子女化已涉及國家安全議題，依教育部（2021a）統計顯示，99-109 學年度，國民中學（以下簡稱國中）學生人數由 919,802 人，遽降至 597,786 人（見表 1），11 年間人數減少 32,2016 人，隨之高中生人數亦相應減少。

表 1 99-109 學年度國民中學學生人數彙整表

學年度	99	100	101	102	103	104
學生數	919,802	873,226	844,884	831,925	803,233	747,724
相較前學年 學生數差異		-46,576	-28,342	-12,959	-28,692	-55,509
學年度	105	106	107	108	109	
學生數	687,212	653,273	624,409	607,980	597,786	
相較前學年 學生數差異	-60,512	-33,939	-28,864	-16,429	-10,194	

資料來源：教育部（2021a）。

又少子女化對技術型高中（簡稱技高）的影響明顯大於普通高中（簡稱普高）。從教育部（2019a，2020）資料顯示，自 103-108 學年度技高占高中學校比例為：57.0、56.2、55.5、54.3、53.0、51.2。表 2 顯示在少子女化潮流下，整體學生人數下降，技高比例也逐年下滑；亦即少子女化加上傳統「重普通輕技職」的觀念，讓技高學生數明顯比普高減少更多更快，形成技高前所未有的危機。

表 2 103 至 108 學年高級中等學校學生數及高中職結構比一覽表

學年度	103	104	105	106	107	108
學生數 (萬人)	81.9	79.2	77.6	74.5	69.7	64.3
高中比	43.0	43.8	44.5	45.7	47.0	48.8
技高比	57.0	56.2	55.5	54.3	53.0	51.2

資料來源：教育部（2019a、2020）。

二、技術型高中因應少子女化的對策

學者專家的精闢見解歷歷在目，張國保、李寶琳（2013）認為須培養多能工，且應確認所需的知識與技術；另對於維繫技職學校、學制、政策制度、課程的持續發展，政府應持續總量管制、完善私校轉型發展機制、提升經營管理品質及開發生源。宋修德、曾璧光（2019）為此提出五項建議：(1)妥善配置資源，提升中等技職教育競爭力；(2)技高不宜再增加，強化各校科之特色課程；(3)公立技高增

加班級數，但降低班級人數，以提升技職教育品質；(4)合理同步調減公私立學校班級人數，降低私立學校招生困境；(5)同步提升技高專業群科的課程能量，轉化社會慣性選擇思維。另監察院於 102 年提出《近年中等技職教育發展情形與未來定位之探討專案調查研究報告》的近程精進措施除了減少生師比、提高就學人數外，希望逐步進行類科轉型與調整，特別提及「整合中等技職教育學制，研議改採以群為主的招生方式及行政運作模式」。

綜上，有關技高因應少子女化，調減班級數與班級人數、科班調整、發展學校特色等三項對策，應是普遍認可的方案。但所謂科班調整涉及學校現有師資員額，需要有長期的規劃；以目前學校決定重大議題須經校務會議通過的現況，會被減併調整的科班，經常是班級少、入學成績低的科，多數是工作辛苦、環境較差又危險性高的稀有類科，減併可能對基礎產業帶來衝擊。故與其討論科班調整，應思考在現有師資員額情況下，討論以「群」做為因應的主體。

三、群在技術型高中的發展歷程

回顧技職課程發展，「群」在技高始見於民國 75 年公布之《職業學校課程標準暨設備標準》(甲類)，以機械群為例，明定有機械、鑄造、汽車及板金等四科；又課程標準中訂定「群教育目標」，與「群共同專業科目、實習科目及選修科目」，而與之前的高職(現為技高)課程標準有明顯不同，前述群共同專業科目等有 17 科(教育部，1986)。嗣後，教育部又於民國 87 年公布《職業學校課程標準暨設備標準》，修訂完成技高工業類(24 科)、商業類(11 科)、農業類(8 科)、家事類(6 科)、海事與水產類(8 科)、藝術類(7 科)及醫護類(1 科)等，計 7 類 65 科之課程標準暨設備標準(教育部，1998)。若將 87 年公布之標準，與 75 年「群集課程標準」兩相對照，可以發現，「群」在 87 年的課程標準中完全未被提及；亦即在 75 年以前，職業學校實施單位行業課程，只有「科」沒有「群」，75 年公布的甲類課程與設備標準後，職業學校出現「群」，但在 87 年公布的標準，「群」的教育目標，「群」內涵的科別，以及群共同專業科目、實習科目及選修科目等，又突然消失。

不過，在技高 95 暫綱之後，「群」的定位漸趨穩定，95 暫綱與 99 課綱中，都明確訂定群與科教育目標；95 暫綱明定群核心能力，包括一般能力與專業能力，而 99 課綱則明定群科能力，包括群核心能力與科專業能力；兩課綱都明確訂定群科歸屬與設科原則(教育部，2005，2009)。在 108 課綱(簡稱新課綱)中則明定，類群科歸屬、群教育目標、群核心素養，並在實習科目中增設技能領域課程(教育部，2021b)。所謂技能領域課程，係指整合同一職群內具有培育相近核心能力之科別，發展共同的實習課程內涵，以擴展學生技能學習的領域範疇(田振榮、李懿芳、張嘉育，2014)。又本文依據《十二年國民基本教育技術

型高級中等學校群科課程綱要》（教育部，2021b），整理 15 群技能領域課程發現，已整合 158 門實習科目，發展出 60 門技能領域課程（如表 3）。

表 3 技術型高級中等學校各群別開設技能領域數目及科目數統計表

群別	技能領域數目	科目數
01 機械群	6	13
02 動力機械群	4	9
03 電機與電子群	5	15
04 化工群	0	0
05 土木與建築群	2	4
06 商業與管理群	3	10
07 外語群	3	16
08 設計群	6	14
09 農業群	2	8
10 食品群	2	5
11 家政群	3	12
12 餐旅群	4	8
13 水產群	7	15
14 海事群	7	15
15 藝術群	6	14
合計	60	158

資料來源：教育部（2021b）。

綜合前述，儘管在 95 暫綱發展之初，有「虛群實科」或「實群虛科」之爭論，但隨著產業發展、科技進步，無論是工業 4.0、自動化推展，或 AI 相關產品不斷地被運用在工作場域，學生適應工作的變遷與生涯發展的能力，都應比過去更好、更有彈性。故以「群」為核心的課程規劃發展，應是新一代技高課程綱要的重要方向。

四、以群為核心的策略

以「群」為核心的課綱發展似為未來趨勢，在新一代技高課綱修訂公布前，主管機關應參考監察院（2013）研究報告，同意技高改以群為主招生；並在新課綱現有規範下，以群部定專業科目與實習科目提供學生試探；再結合師資培育機構，使師資具備群核心能力。前述技高「以群招生主體」、「以群部定專業科目、實習科目作為試探課程」及「培育具備群核心能力之師資」等三項建議，具體理由與做法，說明如後。

（一）以群為招生主體

現高級中等學校免試入學，學生分發填選自願時，在普高以校為單位，技高卻以科為單位。因為以學校為單位錄取人數多，以科錄取人數少，學生在選填自

願的當下，基於「安全」的考量，一定會把錄取人數多的自願往前填；此現象對比序積分高分的學生相對無影響，但對中段的學生就影響很大；此為技高，特別是單科單班帶來嚴重的雙峰現象，甚至發生招生不足。若技高能改以群為招生單位，能鼓勵國中生更適性的填選免試入學自願。另儘管國中積極的做適性輔導，但以目前 6 類 15 群 91 科（教育部，2019b）現況，要國中生涯輔導老師每一個職科都懂，實在是強人所難！在教學現場經常會聽到國中老師或家長問：模具科跟機械科有什麼不一樣？或電子科跟資訊科有什麼不一樣？故若國中生涯輔導以 15 群為範圍，科內涵讓學生到技高再去試探，或許能讓學生獲得更適性的學習機會。因此，建議在高級中等學校免試入學分發時，能將同一技術型高中同一群之科視為一個自願，讓國中生在選填自願時，能選群而不是選科。

（二）以群部定專業科目、實習科目作為試探課程

若技高高一可分群不分科，依現行課綱，高一課程扣除部定課程時間外，能安排部定專業或實習科目的時間，實已受限，若同群各科間做好協調，在高一以群部定專業及實習科目作為試探課程，若仍有空堂，可以校訂科目方式，發展校本群基礎實習科目，提供學生以群為範圍的試探課程，滿足高一課程安排需求。再配合目前課程諮詢制度，提供學生課程諮詢與輔導；在高一課程結束後，依實習成績排序，配合課程諮詢建議，提供學生評估並選擇適當的科，做為高二以後學習主要標的。但要特別說明的是，高一不安排技能領域實習科目，主因技能領域是學生在分科明確的前提下，為具共同基礎技能的學生，提供跨科學習的課程。對以群為招生單位的高一學生而言，尚未具備共同基礎技能，故不適宜安排技能領域課程。至於單群單科的情況，亦可不做任何調整、改變，然基於學生應具備更富彈性的生涯發展能力，以及新課綱強調素養導向教學與跨域統整，若能在高一階段，培養學生具備群共同基礎能力，可成為極具特色的校本課程。

（三）培育具備群核心能力之師資

新課綱強調素養導向教學，鼓勵開設跨域課程，擴大學生的學習領域。若技高群科課程教師仍然堅守科本位，勢難承擔新課綱願景之重任。故師培機構應思考調整職前教育專門科目之規劃，培育具備群核心能力之師資，且此非創舉，為因應 75 年公布《職業學校課程標準暨設備標準》（甲類）實施，當時臺灣師範大學工業教育學系要求稀有類科師範生，亦須修習群內他科課程，以增加未來可任教科別。雖然目前師資培育採多元化，較過去相對複雜，主管機關仍然可藉由修訂「師資職前教育課程基準」，達到要求師資培育大學，培育具備群核心能力師資。依教育部（2021c）公布之〈中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準〉中以「高級中等學校師資職前教育專門課程（機械群）」為例，建議調整增加「機械加工技術能力」課程學分，並比照新課綱，改開設「精

密機械加工技能領域」、「模型設計與鑄造技能領域」、「電腦輔助機械設計技能領域」，及「金屬造型與管線技能領域」，同時加註至少應修滿三項技能領域。期待藉由師培機構與主管機關的努力與調整，為技高培育具群核心能力之師資，以落實新課綱素養教學與跨域課程之目標，並且為想改變以群作為招生主體的技高，準備好具備群核心能力優秀師資。

五、結語

最後，要特別說明的是，「少子女化下，以群為核心的應對策略」，無意重蹈「虛群實科」或「實群虛科」的爭論，更不想去改變技高現有的組織架構。而是希望近期內，能藉由同群跨科間的合作，在高一階段以「群部定專業科目」、「群部定實習科目」作為試探課程，提供學生在群內進行試探，並以試探的結果配合課程諮詢相關建議，作為高二選科分班之依據、提供學生適性選擇的機會，並藉由這樣的試探機制，將原本以科為招生主體的現況，調整為以群為招生主體。長期而言，則是希望師培機構與主管機關，能重視並培養具群核心能力的師資，協助技高落實新課綱素養教學與跨域課程之目標，並且當學校試圖將招生主體由科轉為群時，能有足夠的師資協助學生在群裡進行試探。更期待能藉由師資群核心能力的培養，能為學生提供更好的生涯發展能力。至於，不受少子女化影響的技高，仍然可以維持現況，無須因本文建議，而有任何改變或調整。

參考文獻

- 田振榮、李懿芳、張育嘉（2014）。**105 學年度技術型高級中等學校課程綱要專業群科內容規劃（I）** 期末報告。教育部委託專案報告。
- 宋修德、曾璧光（2019）。我國中等技職教育的危機與轉機—析論少子女化的衝擊與因應。**臺灣教育**，715，43-52。
- 教育部（1986）。**職業學校課程標準暨設備標準（甲類）**。臺北市：作者。
- 教育部（1998）。**職業學校課程標準暨設備標準**。臺北市：作者。
- 教育部（2005）。**職業學校群科課程暫行綱要**。臺北市：作者。
- 教育部（2009）。**職業學校群科課程綱要**。臺北市：作者。
- 教育部（2019a）。**107 學年各級教育統計概況分析**。臺北市：作者。

- 教育部（2019b）。技術型高級中等學校（職業學校）專業群科歸屬表。取自 <https://www.hc.edu.tw/edub/upload/202101151003455469704.pdf>
- 教育部（2020）。108 學年各級教育統計概況分析。臺北市：作者。
- 教育部（2021a）。各教育階段學生數預測報告 110 年版。臺北市：作者。
- 教育部（2021b）。十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=9968>
- 教育部（2021c）。中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準(2021.5)。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL002069#lawmenu>
- 張國保、李寶琳（2013）。我國技職人才培育的問題與前瞻。教育資料與研究，112，53-76。
- 監察院（2013）。近年中等技職教育發展情形與未來定位之探討專案調查研究報告。取自 [https://www.cy.gov.tw/AP_Home/Op_Upload/eDoc/出版品/102/1020000111010201101近年中等技職教育發展情形與未來定位之探討\(個資遮隱\).pdf](https://www.cy.gov.tw/AP_Home/Op_Upload/eDoc/出版品/102/1020000111010201101近年中等技職教育發展情形與未來定位之探討(個資遮隱).pdf)



臺灣技職學制的另一取徑－以飛夢林模式為例

張文龍

國家教育研究院教科書研究中心助理研究員

蕭韋婷

國立臺北商業大學商業設計管理系專任講師

國立雲林科技大學設計學研究所博士候選人

顏慶祥

國家教育研究院學術副院長

一、問題意識

臺灣現有技職學制多元，其中除符應課綱之綜合型高中專門學程、技術型高中專業群科、進修部、實用技能學程、建教合作班以外，尚有專科或大學校院附設專科部等，可供國中學習階段以上學生適性選擇；此外，實驗教育三法中《高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育實施條例》亦提供了技職學校與體制內外合作的彈性（張文龍，2021）。然近 20 年來，許多技職校院升格或改制，形成高等技職教育大量擴充現象，其辦學模式與績效常遭受學界及企業界批評，普遍咸認為所培養人才無法為職場所用，與務實致用的教育目標相去甚遠（張仁家、陳琨義，2017）。本文不以「職業準備」與「職業繼續」階段為面向，而主要呼應近年歐美各國技職教育發展方向所關注之「職業試探」階段（賴協志，2018）；乃因「生涯定向」（career orientation）實為學生選擇技職學制與特定職業的重要影響因素（Maher, 2017），故特著墨於此。依《技職教育法》所示，國中階段「職業試探」課程乃屬於技職教育重要一環，但因目前常態性國中在 108 課綱規範校訂課程/彈性學習課程每周僅有 3-6 節課，且尚須因應《國家語言發展法》實施本土語文/臺灣手語，實難發揮「職業試探」課程精神，故本文選擇每周有多堂技藝課程規劃的屏東飛夢林家學園作為探討對象；希冀能為偏鄉、弱勢、隔代教養、學習不適應或高關懷學生提供另一取徑。

二、飛夢林現況分析

屏東縣飛夢林家學園由時任教育處長－顏慶祥博士規劃學園課程，現由屏東縣立光春國中奉教育處指示辦理學園，會同財團法人善慧恩社會慈善基金會承辦家園事務。透過政府結合教育和社福兩個系統，為國內唯一教育結合社政服務，具「暫時替代性功能」的「住宿型合作式/養護型」中途班。服務對象為國小五年級至國中九年級之學習不適應、家庭功能薄弱之男性高關懷學生，在兒少自願與家長同意之前提下，由學校提出轉介，經由飛夢林專業人員訪視，透過評估會議決議是否開案入園。考量飛夢林學生畢業後升學或就業的雙重需求，飛夢林學園課程架構採「基本領域學習、最大彈性規劃」原則，分別於七、八年級每周開設共 9 節職業技藝課程；另安排九年級園生導入每周三天共 21 節的準職業技藝教育課程模式，開設學習中餐（中餐烘焙、餐服禮儀）與動力機械（機車修護）技

藝教育專案課程為主（如表 1 光春國中飛夢林學園九年級 108 學年度課表），課程師資由合作技高（現為日新工商）提供，藉由技高端專業師資與完善設備，協助九年級園生習得專業技能。

表 1 光春國中飛夢林學園 108 學年度飛翔班 3 班級課表

節次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
1	中餐（抽離） 閱讀	汽車美容 （分組）	工廠實習 （分組）	品格教育 反毒教育 性平教育	社會
2	中餐（抽離） 家政	汽車美容 （分組）	工廠實習 （分組）	班會	數學
3	中餐（抽離） 家政	汽車美容 （分組）	工廠實習 （分組）	作文	英文
4	中餐（抽離） 輔導活動	汽車美容 （分組）	工廠實習 （分組）	數學	國文
中午休息時間					
5	烘焙（抽離） 健康	機械概論	動力機械 b （分組）	英文	自然
6	烘焙（抽離） 生活科技	動力機械 a （分組）	動力機械 b （分組）	社會	自然
7	烘焙（抽離） 生活科技	動力機械 a （分組）	動力機械 b （分組）	國文	社團
8	社團	社團	社團	社團	社團
9	補救教學	補救教學	補救教學	補救教學	補救教學

資料來源：光春國中飛夢林學園

家園則提供住宿、餐食與生活輔導外，更於夜間提供學業輔導與技藝訓練。以利對接升學與技高群科課程，更能向上銜接連結產業協助就業。從表 2 可見園生的就學就業比例皆高，顯示家學園模式對於學生穩定發展有所助益。

表 2 飛夢林學園 107 年及 108 學年畢業學生進路簡表

學年度	應屆就學人數	就學	就業	其他 （如休學、就業不穩定等）
107	11	7	1	3
108	8	6	2	0

資料來源：本研究整理

飛夢林家學園整體合作目標是希望藉由體驗學習的過程，發揮「從做中學」的教育宗旨，培養園生對該職業工作的正確認識與基本技能。此外，學園也會安

排全體九年級園生，報名參加屏東縣內一年一度技藝競賽，希望在與他校技藝學程學生同場競技過程中，激勵園生內在學習動機與建立自信，透過競賽激發學生的榮譽感，讓園生更願意朝向專業領域深耕精進，提供學生一個展現自我的舞台。具體競賽成績包含連續 8 年於「動力機械」項目得到冠軍，甚至 109 學年度囊括動力機械組（個人組）前六名、「中餐烹調」項目第四名等佳績。這些過往在一般學校不會被特別重視跟培育的孩子，因為學園設立的宗旨以及學生人數限制，讓學園師長能夠看到每個孩子的獨特性與潛質，進而使分配到的資源相對更多。也讓這些飛夢林園生等已稍具技藝定向的得獎學生以競賽獲獎成績，循技藝教育管道錄取屏東縣公立高職，持續朝「技職達人」的目標努力前進。

飛夢林家學園透過社福政策與教育權力平行對等的經營管理，運用正規學校執行學園計畫，實施選替（alternative）式課程教學；課程架構依據《十二年國民基本教育課程綱要總綱》以及《中輟中介教育自尊發展模式課程綱要》進行規劃，包括基本學科、職業技藝、輔導諮商及主題課程等；同時與社會福利系統安置機構合作設置家園，發展出「家園中有校園、校園中有家園」的飛夢林模式。飛夢林家學園雖屬中介教育性質，但其跨部會合作和連結外部組織，加以其具體推動技藝課程實作，使學生進入產業端實習（例如飛夢林咖啡館）之模式，皆值得繼續深入研究探討，並從中轉化出讓常態性國中學校，發展適性輔導與校訂課程規劃以開拓學生進路之要素。

三、國中技藝教育實施現況檢討

（一）支持系統不夠長久完善

沒有特定法源依據的飛夢林家學園面對的主要挑戰，在於教育行政單位多採一年或兩年的計畫補助支持方式，影響民間基金會等單位的合作意願；其中即包含家園所希望的社工員及生活輔導員之待遇保障。而學園面臨的困難則是教師編制員額，目前屏東縣政府在 6 個員額內只提供 4 位正式教師員額，主要亦是考量家學園屬於實驗性質，然而僅有 4 位教師要運作 3 個班級所有行政與教學等事務，連帶影響教師任職學園的意願。除了師資缺乏，家學園另須共同面對園生在家庭背景、性格和行為等等複雜狀況，更急迫需要專任輔導老師等人力協助。此外，依現有制度實難以支持這些孩子持續發亮，肇因以社政角度來看家學園介入程度，因為配合國中階段，所以到 15 歲就會結案。但這些學生尚未成年，家庭功能和學習狀況若未達到穩定，學生於高中階段再度中輟的可能性很高，故亟需思考如何建構一個更長久完善的支持系統。

（二）法規因地制宜彈性不足

至於常態性國中技藝教育依法只於國中九年級辦理，分為專案編班及抽離式上課二種方式，各校依需求提出申請，通過後執行之；二種方式的差異性，除學生來源與意願高低外，主要影響因素仍在於管理教師專長與每周課程時數多寡。依《國民中學技藝教育課程大綱》所述技藝教育之目標，旨在加深學生生涯試探，培養學生自我探索、生涯探索、觀察模仿、模擬概念及實作技巧等五種核心能力，幫助學生未來生涯之發展（教育部，2008）。故學生在技藝教育探索的同時，更明確瞭解自己的性向，此學程讓技藝傾向高的學生有發揮的空間，增加學生學習自信心及成就感，故國中技藝教育對於有技藝傾向學生相當有助益（江樹嶸，2019）。然而常態性國中技藝專班的難題，亦是受到政策限制。依據《國民中學技藝教育實施辦法》第3條規定，有關技藝教育專案編班上課，國民中學三年級普通班班級數在三班以下者，不得辦理專班上課。但偏遠、離島地區及情況特殊經直轄市、縣（市）主管機關報中央主管機關核定者，不在此限。惟臺灣目前仍有許多不屬偏遠及離島地區，例如非山非市等學校面臨普通班班級數不足的狀況，亦受到上述限制而不得辦理專班，導致國中學生無法透過專班方式投入技藝教育的探索與學習，實殊可惜。

四、建議

職業教育是指從事特定職業必要的知識、技能、態度等，其能力養成需透過以社會自立為導向的基本能力與態度的培育，即透過學校課程提供專門知識外，藉由「職業生涯教育」的各項活動導入，或特定活動實踐，讓學校教育與產業社會產生連結（施秀青，2015）。此與「生涯定向」所指個人對自我的態度、才能、價值的認知形成個人對職業的自我概念相同。例如：我適合從事哪類工作、我預期我可以在哪個領域發揮長才等等。而這個概念會引導和影響個人對特定職業和工作環境的選擇，並牽涉職業認同的歷程，而此歷程受各種因素影響，包括父母期待、社會文化觀點、產業前景、世界政經趨勢等，職業認同亦可能隨世代交替而改變（Maher, 2017），越是封閉性的生涯定向越不利生涯發展。

（一）落實強化生涯探索教育

因此本文首先建議參酌各先進國家，例如鄰國日本的教育體制規劃，向下實施「職業生涯教育」，提供國小、國中學生職業試探（文部科學省，2009）。並依據108課綱精神，重視學生興趣、性向、能力等差異，並考量學校特色，再根據鄰近合作高中職的現有的設備、師資等因素，採有利學生發展的觀點，配合軟、硬體設備條件，共同規劃適合的課程，讓技藝教育課程內容特別強調生活化、由實務練習來替代理論學習方式，讓學生有多元選擇的機會，激發學生學習興趣，

特別是職場體驗不但可以活化課程減少學用落差，同時可以增加學生的職業觀與勤勞觀，提供學生加深加廣的生涯試探實作機會，使不同性向的學生都有公平的機會發展自我。而透過鼓勵活化職業試探的學習活動，學生透過職業發展課題，對自我職涯規劃產生正向積極性，願意付出更多努力在相關課程中，並間接影響學習意願與學習成效（長田徹，2014a）。

（二）延伸發展飛夢林技高模式

此外，高關懷學生的弱勢不僅在經濟上，更體現於教育選擇權上（張文龍，2021）；因此，針對常態性國中轉介之高關懷學生，除在國中階段於各縣市擴大實施飛夢林家學園模式外，更應同步向上延伸至高中階段。建議可從中央主管教育機關的定位，專款補助有志之社會企業或公益基金會並媒合鄰近公私立技術型高中與企業資源，透過強化技能習得，將地域文化與企業實習緊密結合融入課程中（長田徹，2014b），亦即透過地域文化發展，強化學生產業社會基本能力（樋口雅夫，2014）而未來這些園生高中畢業後，則優先成為「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」中的「青年就業領航計畫」及「青年儲蓄帳戶」實施對象。依此而言讓園生、學校、企業三方有所助益，對園生能提供直接的職業探索與職業輔導，融合理論與實務，使園生手腦並用，既增進身心健康、人文素養，更可以學以致用達成技職教育目標；同時也減輕園生家庭經濟負擔，使社經地位弱勢的園生除能升學及學習一技之長外，更可同時解決畢業與就業問題。

五、結論

我國學界與大眾針對技職教育人才培育之主要體制，大都普遍關注於分流後之後期中等教育及高等教育階段的學生能力培育與就業對接等問題；較鮮少討論國中小「職業試探」或「生涯探索」等適性選擇的具體落實方式，此已與國際技職教育趨勢有顯著落差。故本文首先呼籲在國中、小階段規劃與地方產業相關之彈性課程，引導學生對家鄉或社區產生「認識」與「認同」；而地區內的國、高中學習階段，則是藉由合作開設技藝專班課程，以強化學生對技高各種專業群科「認知」。再者，應以協力治理（collaborative governance）的概念，透過公部門、私部門與第三部門的合作，彌補政府在專業人力或經費支持上的不足，同時引入更多的教育資源，提供稍具定性的高關懷學生長期完善的學習、輔導與住宿安置；並以前述「青年就業領航計畫」等政策，為其鋪設一條成年前妥適的就學與就業配套模式。惟在實務運作上仍須考量成員參與目的及利益型態、運作機制及參與者權力是否對等細節，這些都仍有賴於中央及地方主管機關跨單位的共同關注。

參考文獻

- 江樹嶸（2019）。國中技藝教育之教學現況－以桃園市國中技藝學程為例。**教育脈動**，18，32-40。
- 施秀青（2015）。日本職業教育人才培育制度之啟示。**技術及職業教育學報**，6(1)，23-40。
- 張仁家、陳琨義（2017）。從技術及職業教育法看我國技術型高中的發展與因應。**技術及職業教育學報**，7(2)，61-76。
- 張文龍（2021）。偏鄉學校和地方產業互融共創合作發展模式之研究。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-2019-E-1-1-D2-04。執行日期：2019-08-01至2021-06-30。
- 教育部（2008）。國民中學技藝教育課程大綱。
- 賴協志（2018）。歐美先進國家促進技職教育發展之可行方向。**國家教育研究院電子報**，173。
- 文部科学省（2009）。特集：初等中等教育局教育課程課，高等學校學習指導要領の改訂。**文部科学省時報**，5，6-28。
- 長田徹（2014a）。特別活動・進路指導の一層の充実を求めて。**中等教育資料**，12，76-77。
- 長田徹（2014b）。キャリア教育の一層の充実を求めて。**中等教育資料**，5，82-83。
- 樋口雅夫（2014）。地域とのつながりを重視した主権者意識の涵養を図る教育実践について。**中等教育資料**，12，28-33。
- Maher, C. (2017). Investigating factors influencing third sector social enterprise managers' career orientations: A conceptual framework. In L.L.West & A. Worthington (Eds.), *Handbook of Research on Emerging Business Models and Managerial Strategies in the Nonprofit Sector* (pp.201-221). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-5225-2537-0.ch011

從新科技產業發展與生涯規劃角度審視技術型高中 同群分科學習鬆綁之我見

于賢華

新北市立淡水商工校長

國立臺灣師範大學工業教育學系博士生

一、前言

我國現行學制為六/三/三/四制的架構，除國民中小學為義務教育外，高級中等以上學校教育(含五專)包含「普通教育」與「技職教育」雙軌(行政院，2021)。一般而言國民中學學生畢業後，繼續升學，由國中升入後期中等教育之教育機構，再進入 12 年國民基本教育之階段。由於我國於中等教育階段，皆以普通教育與職業教育分別設置的並存型態，因此在國中畢業後，學生可搭配國中端生涯輔導及志願選填試探，提供不同類型學生的入學需求，配合國中端生涯輔導及志願選填試探工作，讓學生能適性發展。

我國技職教育學制在技術型高中(以下簡稱高職)科系不僅要與個人生涯的需求相呼應，同時要對準科技的變化，重視經濟發展下，提供學生多元適性且符合產業人才培育的需要。但根據報導，高中職中離生(中途離校學生)屢成新聞焦點。教育部統計，我國每年約有兩萬名高中職生中離校，居高不下，中離主要是因志趣不合，對學校所學沒有興趣，其次是缺曠課太多、家庭經濟等(聯合新聞網，2021)。因此，對於所學沒興趣的背景，高中生可以藉由轉學或轉科機制，進行適性學習之調整，其中包括校對校之轉學考，或是適性學習社區之適性轉學轉導，或是學校內之轉科機制，讓學生可以更符合其生涯發展，降低中途離校比率。但如果高職生面對的是高職同群，卻不同科系時，雖可採取轉科的方式處理，從群科歸屬的同質性上來看，似乎是沒有必要再辦理轉科。但是在同群不同科時，科與科之間的專長，仍有不同的落差存在。

面對未來世界的樣貌，雲端運算技術、AI 人工智慧、物聯網、大數據等數位科技，滲透到生活的每一個環節，人們享受便利的智慧化生活，追求身心平衡長壽健康(電腦與通訊，2010)。科技生活需要透過科技創新來達成，為布局未來科技研發，引領產業發展，現今經濟與科技發展快速，學生多元差異化的個體發展也必須關注。然而，在現行職業教育高職分科學制下，面對上述情況之發展，要如何進行調整，以符合科技發展與個體生涯的需求，頗值得關注。

二、現況分析

（一）新科技的挑戰與高職科系的藩籬

現今的技能與未能所需要的技能計將保持大型的調查研究中，提到影響全球經濟的正負因素，包括經濟、社會、政治、環境、法制等。然而必須要關注的是，大數據、行動運算、人工智慧、雲端運算、能源科技等，其中與新科技有關的因素就有六項。若再深入發現有關新科技對經濟發展的影響，可發現高達五成以上的公司採用重要新技術，其中大數據分析、程式、網路行銷、物聯網、智慧機械、雲端運算等，這些新科技將會影響各類產業的運作（WEF, 2018）。

世界經濟論壇（WEF, 2020）在 2020 年度報告指出未來的工作（The Future of Jobs Report）提到：(1)科技運用的速度將保持不變，但未來幾年在某些領域會有加速的現象。(2)自動化與 COVID-19 同時發生，對工作者而言，是一種創造性的雙重破壞（double-disruption）。(3)現有被摧毀的工作崗位數量將大於被創造的「明天的工作崗位」數量，而工作崗位的破壞速度卻在加速。(4)對於未來五年所需要的技能比現今水平更高。(5)如果沒有積極主動的努力，不平等現象可能會因技術和經濟的雙重影響而加劇。

從上述可以了解，未來將面對新科技與新經濟的轉變，對於整體環境、生產模式與工作技能及人力資源具有更多的挑戰，工作者必須具備更高、彈性且多元的能力，以符應未來工作的需要。現行高職在學生選科入學後，面對未來的改變，運行多年的同群分科顯得僵化而需要改變，以便於面對快速變遷的新科技產業，創造符合入學後，滿足學生多元特質以及差異化的學習歷程，以強化培育未來人才的可能性。

（二）國中生涯規劃與國中志願選填

在國中教育階段，就「生涯發展教育」其目標，在使學生注重生涯教育下自我探索、生涯規劃/教育環境探索及生涯決定，協助學生了解個人特質、能力及興趣，認識工作環境，養成生涯規劃知能，發展了解教育、社會及工作間的關係，開展生涯方法與途徑，以適應社會環境變遷，其所實施策略，是以學校為本位，採用多元彈性以及普遍實施之原則下擬定計畫，藉由課程發展委會規劃出各領域課程以融入教學之中，並可以採取空白節次彈性學習、選修活動課程及其他活動等進行教學（教育部，2011）。活動涵蓋有生涯發展教育議題的特定專題演講、日常教學、生涯宣導等（陳光諭，2017）。

在國中會考成績單寄發後，選填志願是下一步。以新北市教育局為例，新北

市國中會考成績出爐後，為協助學生志願選填，在選填前排定「新北市高級中等學校免試入學適性輔導周」邀請國中學校透過專業輔導人員、教師及輔導老師，協助學生選填志願，並適時提供家長諮詢與建議（聯合新聞網，2021）。建議學生就所有客觀資料包括各科成績、生涯轉導之性向測驗及興趣測驗、同時諮詢導師、輔導老師、家長以及畢業學長姐的意見，針對自己的興趣、能力、價值觀，考慮交通等來選擇學校及科系（未來 Family，2020）。通常會建議學生確定自己喜歡動手做，又有明確想學習的技術類科，可優先選高職；若對學科有興趣，或自認還需進一步探索志向，建議先考慮高中或五專，按理學生應該相當符合所選之科系，但仍有學生對其所選科系經入學後發現與興趣不符的情況產生。

三、問題探討與建議

（一）問題

1. 青少年志向變化快速

根據 Super（1957）生涯發展論的基本觀點，個體在能力、興趣、需求、價值觀、特質和自我觀念等方面都有個別差異，因此每個人的生涯發展方向或適合從事的職業亦不相同。然而，影響生涯發展的因素並非單一向度，除了個人的興趣和能力，家長的期望或教養態度會影響學生的生涯自我概念或是生涯進路的選擇（劉淑慧、林怡青，2002），無論是就讀的學校類型或科別，對國中生而言均為重大生涯決定，同時也影響個人未來往高等教育發展的方向，每位學生均希望能正確選擇適合個人的生涯發展方向。

國中階段升學進入高職，面對的就是科別或是就業的選擇，而學生在此階段，身心方面處於快速變化階段，容易對自己產生困惑不確定，需要尋求個人認同以及生涯定向（張春興，1991）。Super（1980）在個人生涯彩虹圖中提到 15 到 24 歲是嘗試有興趣職業活動階段，但進入高職體系的學生，在這三年的探索與嘗試因自我的學術選擇而有所停止，不合興趣或適應不良的同學只得自行選擇校內轉科、休學、轉學或等三年後再次重新定向。

事實上，依據教育部（2018）的統計分析報告，高級中等學校（含高中與高職）學生休學人數在 2017 年人數達到 17,139 人，休學率也在 2014 年起增加至 2.16%而逐步升高維持在 2.21 至 2.14 的區間。以 105 至 107 學年度為例，我國每年約有兩萬名高中職生中途離校，中離主要是志趣不合佔大多數，對學校所學沒興趣；其次是曠課太多、家庭經濟等因素所造成（聯合新聞網，2021）。

在國中階段生涯規劃已就個人、教育/職業資訊/個人與環境的關係進行生涯教育指導（Swain, 1984），惟在高中階段學生在選擇高職科系就讀之後，同群分科太早，變成學習沒興趣的結果。例如，以筆者現場教學經驗為例，在群科歸屬

的機械群科分別有機械科、鑄造科、板金科、製圖科、配管科等，共有 10 科別。就機械科與製圖科兩者專長、能力之特徵為例，兩者在產業上所展現之專業能力即不相同，前者屬機械加工，主要學習操作工具機，以完成產品加工為主；後者以設計產品機件為主，核心部定課程雖有相通，但各科校定科目，所學所用重點卻不相同。

2. 同群分科太早，不易滿足新科技產業人才需求

在 OECD（2018）提到教育願景時，全球各國面臨重要的挑戰，學校以學生學習為主體，面臨如何協助學生因應快速變遷的環境與社會變革，以及尚未被創造出來的工作、尚未被發明的科技、解決未能預知的各種科技等，接踵而來的挑戰。高職學群科系共計 15 群 82 科，但是在現實社會中，因為科技不斷進化，AI 產業日新月異，不少工作被新科技取代（WEF, 2018）。

過早科系的劃分，面對 15 到 24 歲是「探索期」嘗試有興趣職業活動階段的學生，可能心中所想與所學有所落差，因此，在前述限制下，僵化的科系學制，自然要面對學生學習興趣的流失，長期來看，也是國家競爭實力的消失。

（二）建議

從學生生涯「探索期」仍在進行自我考察、角色鑒定和職業探索的情況下，仍有部分學生在相同群別，卻要面對所選讀科系與自己興趣不符的窘境。綜上，教育的目的之一，就是讓學生找到自己的天賦與興趣。對於初入高職的學生，可嘗試同群但尚不分科的環境下學習，延緩分化，提供廣泛的試探機會，滿足其生涯處於變動需求的可能性。

實例上不妨參考大學不分系精英班延後分流的作法，初期提供學生對於其所學產業相關知識、技能以及態度之認知，突破以單一分科領域的限制，再引導由廣而深、多元又差異的取向，培養學生學習專業核心素養以及知識技能的養成，延緩分化時間。在體會課程群與科課程結構的差異性下，最後能於特定領域的選擇有更好的發展，以因應未來新科技產業的快速變動，使其樂於學，願意學，投入學，成為技職領域的專業優秀人才。

四、結語

對於高職同群分科的鬆綁，從生涯規劃的三個向度，包括個人（興趣/需求、價值、技能）、教育/職業資訊、個人與環境的關係（社區/社會、家庭/重要他人、限制/助長因素）（Swain, 1984）中，相信有助於學習的定向與穩定。同時，面對未來教育願景，同群分科的鬆綁，可促使學生學習不只單一學科，還包括跨學科、

認識論與程序性知識的培養，在技能上，不單單是重覆性的操作技能，還有認知、與後設認知等能力（OECD, 2018），由參與、行動而反思，更進而促成「素養」（competency）的養成。

參考文獻

- 羅梅英（2022）。不愛念書、成績不好才去念高職？學歷不保證成功，能力更重要！會考結束，升高中或高職3重要指標。未來Family。取自<https://today.line.me/tw/v2/article/ZoDvpL>
- 行政院（2021）。教育制度。取自<https://www.ey.gov.tw/state/7F30E01184C37F0E/c533c870-9854-4344-b325-0239147484bd>
- 教育部國民及學前教育署（2021）。國中升學。取自<https://12basic.edu.tw/edu-1.php>
- 教育部（2011）。國民中學推動生涯發展教育工作手冊（110年修訂版）。
- 教育部（2020）。教育統計。2021年3月6日。取自http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education_Statistics/108/108edu.pdf
- 陳光諭（2017）。技術型高中是國中會考後的第一選擇嗎？。臺灣教育評論月刊，6(3)，116-119。
- 張春興（1991）。教育心理學。臺北：東華。
- 電腦與通訊編輯室（2020）。邁向2030，展望AI科技發展未來藍圖。電腦與通訊，182，2-4。
- 徐如宜、潘乃欣、劉星君（2021）。高中職「中離生」年逾2萬人。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6885/5269318>
- 江婉儀（2021）。國中會考成績今出爐新北提供諮詢專線助學生選填志願。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/7323/5526854>
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Brussul: OECD, p.23.

- Swain, R. (1984). Easing the transition: a career planning course for college students. *Personnel and Guidance Journal*, 62, 530.
- Super, D. E. (1957). *The psychology of careers*. New York, NY: Harper & Row World Economic Forum.
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of vocational behavior*, 16(3), 282-298.
- The Future of Jobs Report (2018). *Geneva: World Economic Forum: Centre for the New Economy and Society*, 8.
- World Economic Forum (2020). *The future of jobs report 2020*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.



科技發展趨勢下技職教育務實致用理念之體現

簡慶郎

臺中市立大甲工業高級中等學校校長

楊仁聖

臺中市立大甲工業高級中等學校教師兼實習處主任

一、前言

臺灣整體產業經濟的發展，中小企業可謂關鍵之推力，2020 年臺灣中小企業占全國企業總數 98.93%，達 154 萬 8,835 家，而其所提供就業人數已達 931 萬 1 千人（經濟部，2021）。這些中小企業發展出臺中甲安埔自行車、彰化鹿港頂番婆水五金、高雄路竹岡山螺絲等產業聚落，許多產業聚落的中小企業更為臺灣創造了經濟奇蹟，發展許多傲視全球的產業隱形冠軍，而隨著全球工業 4.0 風潮與新興科技的推陳出新，中小企業對與技職教育合作培育人才與人力替補的需求日益殷切，技職教育的創新發展也更關係著臺灣經濟發展的命脈與競爭力。

《技術及職業教育法》分別定義技職教育縱向發展為提供學生對職業認識、探索及體驗的職業試探教育；提供學生進入職場所需專業知識、技術及職業倫理涵養，並建立技職專業榮譽感之職業準備教育；以及提供在職者或轉業者再學習職場所需專業技術之職業繼續教育（教育部，2019）。為實踐職業試探理念，教育部分別在各縣市成立國民中學區域職業試探與體驗示範中心，提供國小高年級及國一學生體驗職業世界（教育部，2019），並依據《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（教育部，2014）發展國中彈性學習課程之技藝課程教學設計，推動《生涯發展教育與國民中學技藝教育課程實施參考指引》（教育部，2021），以引導技藝傾向學生能在進入後期中等教育階段適性選讀銜接職業準備教育。而職業準備教育辦理的良窳則攸關前述中小企業面對全球產業變化的轉型，亟待透過職業試探教育奠定適性選才基礎，並以職業準備教育延續開展更多元學制課程、精進師資內涵與設備充實，從而發展鏈結產業未來人才培育的穩健根基。

面對少子女化趨勢與社會價值觀的衝擊，臺灣後期中等教育專業群科學制與普通教育學制間的學生人數比已逐漸趨於接近，109 學年度不含綜合高中及進修部學制學生，普通教育學生數達 284,363 人（51.19%），而專業群科及實用技能學程合計 271,119 人（48.81%），隨著專業群科學生人數遞減，加諸大專院校林立更造成前述產業人才培育與人力替補的衝擊，本文期待能透過系統思考技職教育多元發展策略，以體現落實適性選才與務實致用理念，並提供學校與政策評估與參考。

二、發展與現況

臺灣後期中等教育階段技職學制因應社會變遷發展出多元面貌，早期為培育專精技術人力之科本位單位行業課程高職學制，再經歷發展以因應社會變遷概念的群集課程，更隨著生涯適性理念引進延後分化的綜合高中學制，逐漸形成高職、高中附設職業群科、綜合高中三種學制，提供國民中學畢業具備職業傾向學生適性就讀，其中在課程理念、教學創新、產學鏈結方面亦隨著教育政策理念而呈現多元發展。

（一）課程理念目標質變

為因應高職培育產業基層技術人力，以就業導向的高職分別設有專業群科與建教合作班兩種模式，隨後更因應延長國教規劃實用技能學程，而隨著教育改革廣設大學政策，高職的課程發展也從培養就業轉換為繼續進修能力，高職的社會價值也產生質變，逐漸發展了縮減就業比率並提高學生升學科技校院的趨勢。

因應科技發展與社會變遷，《高級中等教育法》也將原有的高職轉換為技術型高級中等學校（教育部，2021），其中除了引導原來高職以工作崗位技能教學目標，轉換為技術型高中以產業領域跨域能力教學的目標，並強化素養導向教育理念，回歸實踐全人理想的教育課程哲學。

（二）多元師資創新教學

《師資培育法》的修訂提供了大量非原有師範體系所能培育之專業群科師資，能及時補足教學現場稀有專業師資短缺的窘境，更暢通了師資在職進修提升教學能力的多元管道（教育部，2019）；而《技術及職業教育法》更明定職業教育與訓練、生涯規劃相關科目為師資職前教育課程必修學分，高級中等學校職業群科師資職前教育課程應有至少十八小時之業界實習，專業實習科目教師亦應具備一年以上與任教領域相關之業界實務工作經驗，每任教滿六年應至與任教領域有關之產業，進行與專業或技術有關研習或研究，以提高師資與產業鏈結，增進專業實習教學的實務。

設備與師資是教學的重要關鍵，教育部為提高專業群科務實教學，從早期工職改進計畫到近年的擴大內需設備更新，及第二期技職再造（教育部，2010）、前瞻基礎建設（教育部，2017）與政策推動之工具機紓困方案（教育部，2020）等，均為專業群科技術教學挹注龐大的實習教學設備資源，並透過優質化輔助方案增進學校務實運用更新教學設備，以發展區域及學校之教學特色亮點。

（三）產學務實人才培育

技職教育使命是為產業培育人才，早期專業群科透過暑假職場實習方式，連結學生與產業間的務實學習，並發展以輪調式、階梯式為主流的建教合作模式，奠定了高職與臺灣經濟奇蹟的重要關聯；而隨著升學價值觀的改變，高職的專業實習被逐漸導入以技能檢定為指引的教學目標，教育部為導正技職教育應學習產業實務需求的正軌，近年來大力推動兼顧就學與就業的產學攜手合作，並引進職場業師協同教學，強化充實實習教學設備與提升實習實作能力，推動青年就業領航計畫等政策，以鏈結技職教育與產業的務實互動，強化技職教育的核心價值。而為提升技職教育培育高階技術人才之目標，科技校院在「考招分離、多元選才」理念下，除特殊選才、繁星計畫、技優甄選、登記分發等多元的入學管道外，近年並大力推動鏈結就業導向產學務實之產學進修專班，以提供鏈結產業務實進修的多元管道。

三、問題分析與檢討

臺灣技職教育因應社會變遷而發展出多元兼備的升學與就業學制，透過課程修訂提升學生學習能力，並挹注資源擴充實習教學設備，鼓勵教師深化產業職場實務，推動多元豐富的產學合作新模式，然而，在重學術文憑、輕專業能力的普世價值觀下，課程學科本位加重學習負擔、技職師資產業實務的認知不足、齊頭式平等的補足教學設備，以及對產學合作真義的扭曲等，產生了多元技職學制發展的隱憂：

（一）課程目標超過學習負擔

十二年國民基本教育為實踐自發、互動、共好的理念，推動多元選修、適性分組與彈性自主學習等配套，鼓勵學生跨領域學習，全面引導素養導向教學與評量，龐大的政策議題融入等，均對有限的學習時間產生沉重教與學負擔。

專業群科雖以學習技術為核心，但在缺乏國家整體人力培育政策引導下，以及隨著教改普設大學等因素，加劇引導學生持續升學比例持續陡增，陳繁興(2019)提出當前臺灣技職教育主要問題在於各級學校系科設置與調整著重容易招生考量，導致系科與產業競爭力人才需求脫節，進而衍生即使就業傾向之建教合作班、實用技能學程等也在科技校院產學專班兼顧升學與就業的包裝下，產業只能獲得高學歷人力，卻缺少客制化的技術實務人才培育機制。

（二）師資設備偏離實務

張國保（2017）指出臺灣技職教育在課綱調整後，教學設備、師資專業無法銜接職場需求，導致學生學非所用。檢視師資培育多元化雖提供技術型高中解決稀有師資短缺問題，惟仍受限於師培機構系所專長，加諸教師甄選考量共通原則，多僅能以基礎專業及實習科目為篩選標的，導致甄選出的教師多半未能具備符合學校需求及貼近產業實務的專業技術。《技術及職業教育法》雖規定應具備一年以上與任教領域相關之業界實務工作經驗，但多樣化的產業機械設備，以一年業界實務所能引進專業群科教學之貢獻實屬有限；李隆盛等（2020）亦指出因大學開放、升格引導升學導向，加諸科大教授缺乏實務經驗，未能扎根學生專業實務與業界需求之鏈結，顯現重升學、輕實務的現象。

教育部積極推動專業群科學校技職再造設備更新，雖已能補足學校完整之基礎教學實習設備，但面對產業變遷與多元的新興科技設備運用，學校配合產業發展規劃之校訂產業實務相關實習科目教學需求設備卻受到高單價經費限制，仍多未能符合專業群科與產業間實習教學在設備規格等級上的銜接。

（三）產學彌補缺工人力

產學合作的終極目標在於透過廠校合作培育產業界務實的技術人才，隨著產業快速變遷，全球產業快速流通等因素，產學合作在廠校間常出現立即性缺工人力與長期性人才培育的認知落差，從建教合作班、就業導向專班、產學攜手合作計畫等，廠校在申辦計畫書均能洋洋灑灑填寫職場訓練課程計畫，但實質上的職場教學實施、評量基準等卻仍付之闕如，產學合作實質上在立即性缺工人力補充的效益遠超過長期系統性的產業技術實務人才培育效能。

而產學合作之推動更受限於學校群科調整制度僵化、文憑價值觀以及大學生源短缺等影響，目前所有產學合作方案幾已大幅採取延伸到科技校院的 3+4 產學模式，然其對學生短期學習效益及產業長期實質效能之整體影響，仍待持續探究。

四、因應策略與建議

臺灣技職教育在民粹的社會氛圍下，承擔著必要的產業實務技術人才培育，更肩負著民意對產業立即缺工人力補足的期待，在有限的教育資源下，技職教育要兼顧技術專業也需要跨領域的學習與素養培育，對整體課程架構、師資設備，及產業鏈結都需要更宏觀的評估。

（一）課程應分流並鬆綁多元校本發展

1. 課綱宜明確升學與就業分流

專業群科應明確區分提供繼續進修以及銜接產業職場分流之課程綱要，尤其應賦予就業型課綱更多銜接產業之客制化彈性實務課程規劃與實施策略。

2. 降低每週節數，學科統刪學分，落實彈性學習

跨領域及素養導向學習是十二年國民基本教育的核心價值，然囿於必選修科目學分數，每週 35 節課實難完整推動，課綱修訂應確立核心價值，調整學科學分佔比，釋放更多能提供學生彈性學習之學習時間。

3. 調降必修學分，擴大校訂多元跨域實習實務選修

透過課綱調降必修學分將提供學校專業群科更多跨領域、職場實務、素養導向等多元選修及彈性學習微課程之開設機會，以貼近課綱推動理念之實踐。

4. 彈性群科課程調整機制

產業實務技術多樣化，而學校專業群科屬性與定型的課綱內容未能符應多樣化需求，應在特定專業群科屬性下提供學校因應區域產業需求有更多元技能領域模組，並予學校因應產業發展彈性調整群科。

（二）師資創新實務活化設備資源統整

1. 強化學校師資專業創新及產業實習評估機制

技職教育師資除應具備鏈結產業實務能力外，更應具備專業理論結合創新發展的教學能力，政府應針對技職師資建立提升創新與實務教學能力之評估與精進機制。

2. 密集群科共用校訂特色教學設備資源中心

針對區域需求及部定技能領域需求之高單價教學設備，應補足各校具備基本需求，並以小區域建置校際設備交流技術中心，透過課餘、假日、寒暑假等彈性調整教學應用時間。

（三）產學實務實習鏈結公協會平台

1. 推動學生參與假期產業實務實習

技職專業群科學生應透過暑假期間參與學校鄰近產業實務實習或專題實作，除增進與產業需求之鏈結，更能落實職涯發展之完整學習歷程。

2. 強化產業公協會產學媒合平台運作機制

為落實產學建教合作人才培育理念，專業群科辦理廠校合作應發展為學校與區域產業公協會合作的媒合平台機制，規範產學人才精進課程之推動與評估。

3. 科技校院產學實務選才

科技校院肩負職業準備及職業繼續教育功能，在既有多元選才架構下，應擴大與產業合作辦理資深員工選才進修，提供客製化課程模組，以深化產學務實技術鏈結精進。

4. 推動產業課程聯盟務實技術人才培育

推動與國營或大型企業集團合作發展產業課程聯盟，提供技職產學專班系列之產業職場訓練課程內涵與教學資源手冊，並藉以逐年發展產業技術培育課程模組，以符應人力提升與產業升級人才培育之長期效能。

五、結語

科技進展驅動著產業持續提升競爭力，而競爭力的關鍵在於人才，臺灣技職教育長期來攸關著經濟的發展，在面對工業 4.0 趨勢浪潮下，創新、自主的務實致用人才養成是臺灣技職教育亟待透過課程理念目標的質變、強化多元師資創新教學，以及務實產學培育的重要課題，更是新一波臺灣技職教育學制課程改革宏觀理念下，最關鍵的核心價值。

參考文獻

- 李隆盛、李懿芳、張維容（2020）。我國技職教育課題與政策之重要性評估。臺灣教育研究期刊，1(2)，13-28。
- 中央社（2020）。紓困工具機業者政府投30億更新技職校院設備。取自 <https://www.cna.com.tw/news/aip/202011120237.aspx>
- 張國保（2017）。提升臺灣技職教育品質與就業競爭力之探究。新世紀智庫

論壇，79，16-20。

- 教育部（2017）。**前瞻基礎建設－人才培育促進就業之建設優化技職校院實作環境計畫（核定本）**。臺北：教育部。
- 教育部（2019）。**技術及職業教育法**。臺北：教育部。
- 教育部（2019）。**師資培育法**。臺北：教育部。
- 教育部（2019）。**教育部國民及學前教育署補助國民中學區域職業試探與體驗示範中心作業要點**。臺北：教育部。
- 教育部（2021）。**高級中等教育法**。臺北：教育部。
- 教育部（2021）。**國民中學技藝教育課程實施參考指引**。臺北：教育部。
- 教育部（2010）。**技職教育再造方案－培育優質專業人力**。臺北：教育部技職司。
- 陳繁興（2019）。臺灣技職教育當前問題分析與改革策略。**臺灣教育評論月刊**，8(1)，67-76。
- 經濟部（2021）。**2021年中小企業白皮書**。臺北：經濟部。



淺談臺灣技職教育中工業設計人才培育之困境

鄧朝元

國立臺灣師範大學工業教育學系研究生

林宗儀

國立臺灣師範大學工業教育學系研究生

一、前言

近年來我國國民的生活水準提升，對日常用品的要求不再同於過去僅止於「能用就好」的觀念，開始有了設計之概念及需求，生活當中的食、衣、住、行、育、樂也都開始融入美感及形象設計，在這樣的情況下設計逐漸成為生活的一部分，也使得設計產業發展蓬勃。而生活中能透過工業化大量生產的產品皆屬於工業設計的範疇，因此工業設計人才的需求也隨之產業轉型的需求有所增加。

二、成為一位工業設計師所需專長

工業設計是藝術、科技、科學三者的結晶（Findeli, 2001），學者張智銘及游萬來（2012）提出工業設計師所具備的九大領域有：(1)產品企畫與開發領域；(2)市場相關領域；(3)設計與人文領域；(4)美學與造型領域；(5)工學相關領域；(6)手繪表達領域；(7)電腦輔助設計領域；(8)人因工程領域；(9)工業設計師的人格特質。在這九項領域中可以分為工程與科技素養、美學與藝術素養及商業與經營管理素養（臺灣科技大學設計學院，2019），而 Komnencic、Borovnjak、Filek（2016）也提到，工業設計師須具備知識（Knowledge）、技能（Skills）、素養（Competencies）等內涵。因此，工業設計所需專業不僅有設計能力及工程領域，跨域整合能力也是重要指標。

三、我國工業設計人才培育概敘

為培養專業人才，我國高等教育階段設有工業設計相關學系，但檢視中等教育階段卻會發現並無相應之科別（教育部，2021），因此以下將敘述工業設計人才培育過程在中等教育階段與高等教育階段銜接之問題。

（一）工業設計於高等教育階段之學習內容

在國內技專院校工業設計系的學生招收來源除了少部分普通高中學生，大部分皆以技術型高中學生為主，而工業設計不僅需要設計領域技能，工業製造技能也是必備要件，因此學生來源的組成多以設計群學生為主和少部分機械群學生，在設計群中的廣告設計科、多媒體設計科、室內空間設計科、金屬工藝科等皆為招生來源，而機械群學生當中又以製圖科學生為多數。在基礎課程當中包含：設

計概論、設計方法、色彩學、基本設計、設計素描、模型製作、造型設計、圖學、表現技法等，專業課程當中大致分別為加工製造相關課程以及電腦輔助繪圖等（臺灣科技大學設計學院，2019）。

（二）工業設計於中等教育階段之學習內容

上述所提技術型高中學生會選擇工業設計專業者多為設計群以及機械群學生，然而設計群與機械群的課綱截然不同，設計群目前為設計與藝術類，機械群則為工業類，兩者在統測時所應考的專業科目更有著霄壤之別，前者著重在設計方面專長，因此專業課目分別為色彩原理、造型原理、設計概論、基本設計、繪畫基礎、基礎圖學，後者專注於機械工程相關專業，其應考專業科目則為機械力學、機件原理、機械製造、製圖實習、機械基礎實習，雖然兩者間差異巨大，卻皆為工業設計所需的專業能力。

四、工業設計人才培育當前面臨的問題與解決

（一）學生背景專業導致課程設計問題

學生選擇工業設計專業時，都是對其抱持著熱忱，不過卻發現許多學生在畢業後並沒有從事相關產業之工作（楊敏英、游萬來、林盛宏，2003），檢視問題根源發現，由於大學所接受的訓練會因為招收學生來自兩個不同領域，所以在基礎與專業課程部分對於兩個族群的難易度有所落差，在課程編排上頗有難度（楊敏英等人，2003），導致無論機械或設計群的學生，畢業後仍以選擇從事高中時的專業工作居多。以設計群的學生而言，大部分基礎課程內容在高中時期已經學過，在這段時間內則沒有太大的精進，但對機械群的學生來說卻相當困難，尤其在美感、素描、表現技法等科目更是全新的挑戰。但到了專業課程時，面對加工製造課程及電腦輔助繪圖等課程時，設計群的學生卻是新的挑戰，相反的對機械群學生來說卻是游刃有餘。在面對這樣的先備條件不同基礎情況之下，授課教師為了平衡教學自然不會將內容設計得過於困難，無論基礎與專業課程對於兩個不同領域來源的學生來說都缺乏基礎專業知識，以至於大學畢業後並沒有完整具備工業設計所需之專業（游萬來、楊敏英、羅士孟，2014）。

（二）解決當今問題－成立工業設計科

當今技術型高中群科當中並沒有工業設計科（教育部，2021），不過可從許多設計群學校課表中看見工業設計相關課程，機械群製圖、鑄造科、鈹金科等也導入設計相關課程，而全國技能競賽也成立工業設計技術職類（勞動部，2021），綜上所言，若能將「工業」與「設計」作為結合成立工業設計科或許有望解決前

述所產生問題。

但成立後所面臨最大挑戰乃為課綱問題，依據教育部十二年國教課綱所示，技術型高中設計群科為藝術與設計類，與工業類所屬相異，四技二專統一入學測驗所考專業科目也是不同，而成立的工業設計科該歸屬工業類還是藝術與設計類將成為一大難題。

五、結語

在多元學習與跨域整合的教育環境當下，各領域專業不再有明顯的邊界區隔。與我們生活息息相關的工業設計在職場中雖是受人矚目的專業，但在教育層面中卻成為了被忽略的存在。高等教育階段讓不同專業背景的學生混班上課，理想情況下認為可以促進學生跨領域學習，以合作學習理論的方式讓同儕間相互提攜，但現實中往往是習得技藝一方認為課程進度與高中並無差別以致對學習失去興趣，而新接觸者則因沒有足夠的先備知識而影響學習成效。

透過技術型高中設置工業設計科或許是一項值得嘗試的解方，所面對的升學考科與課綱問題若可以透過政府相關單位調整便能有效改善，例如課程上以工業設計所需內涵制定，在高中階段培養學生具有初步機械及設計相關領域能力，大學入學方式則抽離統測考科的限制，針對學生實作能力進行甄選。如此一來便能保證學生到大學階段所學習的內容則更加深入，外來投入職場亦能更加發揮所長。

參考文獻

- 教育部主管高級中等學校名冊（2021）。110學年度教育部主管高級中等學校名冊。取自<https://www.k12ea.gov.tw/Tw/Common/DownloadDetail?filter=043F1AEB-690C-4F45-924E-D1C90AE7694E&id=ff263fdd-2d18-4346-8907-ef468e4651e7>
- 張智銘、游萬來（2012）。工業設計師應具備之能力－國內外文獻回顧。工業設計，126，20-25。
- 游萬來、楊敏英、羅士孟（2014）。臺灣初任工業設計師的工作與適應情形研究。設計學報，19(1)，43-66。
- 楊敏英、游萬來、林盛宏（2003）。工業設計系學生學習狀況及生涯相關議題研究的初探。設計學報，8(3)，75-90。

- 臺灣科技大學設計學院（2019）。臺灣科技大學設計學院系所介紹。取自 <https://dcollege.ntust.edu.tw/p/412-1028-7659.php?Lang=zh-tw>
- Findeli, A. (2001). Rethinking design education for the 21st century: theoretical, methodological, and ethical discussion, *Design Issues*, Vol.17 No.1, p.5-17.
- Komnencic, B. & Borovnjak, I. & Filek, S. (2016). Rethinking design education, *Designaustria Croatia Designers Association Public Room Skopje*. ISBN: 978-953-6778-22-5



醫護技職教育之專業銜接與對應

袁宇熙

中國文化大學勞動暨人力資源學系副教授

黃文濤

元培醫事科技大學醫學影像暨放射技術系副教授兼系主任

一、前言

自從爆發新冠肺炎（COVID-19）疫情後，醫護人員站在防疫與搶救人命的第一線，其寶貴價值與貢獻全球有目共睹，而臺灣的醫療系統的品質在 2021 年世界評比積分達到 77.7 分，奪得全球第二名，僅次於南韓的 78.2 分，日本排名第五（70.37 分）、英國第十（61.73 分）、美國第三十（45.62 分）、香港第三十六（44.55 分）（CEOWORLD Magazine, 2021），證實臺灣的醫療水準領先諸多先進國家。醫護人才的培育，醫學教育概由綜合型大學辦理，而醫事類專技人員的培育，則多由技職體系學校承擔（林志城、林哲揚、袁宇熙，2019）。

經歷這次世紀疫情之後，各國政府都體認到醫護體系的重要性，也對醫護人才培育投入更多的討論與研究（Yuen & Xie, 2020）。既然臺灣的醫療水準位居全球評比第二，且醫護技職人才培育的重要性與貢獻度獲得各界的共識，但在人才培育系統上，卻存有系統性問題。我國醫護技職教育在高等技職教育與中等技職教育的銜接，出現了專業對接的問題，相關原因略述如後。

二、問題探討

（一）技高與科大端無對應群科

技術型高中（簡稱技高）依據在 108 課綱的規定（教育部，2018a），採「類、群、科」歸屬，依類分群，並於群下設科；首先「類」包含工業類、商業類、農業類、家事類、海事水產類、藝術與設計類等六類；「群」則包含機械群、動力機械群、化工群、商業與管理群、電機與電子群、設計群、農業群、土木與建築群、藝術群、餐旅群、海事群、水產群、食品群、外語群等十五群；科則約有 87 科之多。

綜而觀之，醫護類在技高的群科當中，完全無專業對應。對此，前教育部次長、技職教育學會理事長陳德華（2020）在「2020 醫護技職教育未來與展望論壇」中，即明白點出技高端與科大端的專業對接，已經造成醫護技職人才培育的重要影響；臺灣健康管理學會理事長林志城（2020）也指出過去的高職醫校或護校接轉型為專科，使科大端無法有效對接專業。

（二）專業學科能力要求高

目前高等技職教育的科大端招收的學生來源為技術型高中畢業生，而醫護類的科大則因為無對應群科，因而招收的專業來源遍及技高的十五群科，這對於學生在醫護類的專業培養，因為沒有專業對接，短期要完成札實的醫護專業知識的培養，存有相當困難度。此外，醫護人員必須通過國家專技人員考試合格後，才能持照正式執業，要能通過國家考試，對於醫護領域的專業知識和技能等學科能力的要求，高於其他非醫護類系所。

以醫事放射師專技高考而言，學生在校修讀六大考科（基礎醫學，包括解剖學、生理學與病理學；醫學物理學與輻射安全；放射線器材學，包括磁振學與超音波學；放射線診斷原理與技術學；放射線治療原理與技術學；核子醫學診療原理與技術學）的必選修學分可達 100 學分，學生除學習專業臨床操作技術外，各學科的高理解性與高記憶性，對於技職學生確實是一大瓶頸，遠高於其他非醫護類系所，這對於從技高不同群科升學的技高學生，在先天上居於劣勢，形成困難的挑戰

三、考招制度綜述

技職體系的升學聯招考試制度於 2000 年（民 89 年）起取消，並於 90 學年度改為多元入學方案，提供包含甄選入學、聯合登記分發入學或獨招科技繁星計畫、特殊選才、技優保送、技優甄審、申請入學及其他等多種管道的升學方式（教育部，2018b）。在考試入學方面，四技二專統測仍維持群科對應科大專業系所的體制，而衛生與護理類則仍未有對應的科系。故技專校院招生策略委員會（2019）「配合十二年國教技術型高級中等學校新課綱四技二專統一入學測驗命題範圍調整論述說明」中，特別指出「衛生與護理類於技高端無對應的科別」（頁 20），並決定「衛生與護理類考科設計採各群科共同開設且與本類別專業能力相關之科目為『生物』及『健康與護理』，分別列為專業科目（一）及專業科目（二）之考試範圍。其中，『生物』為技專衛護相關科系之重點科目，命題範圍採「生物 B」版本，內容較『生物 A』廣泛，亦可作為學生未來加深加廣學習的基礎。藉由此入學設計，以鼓勵有志從事於衛生與護理類相關工作之各群科學生報考，培養更多護理人員來因應臺灣地區老年人口增加之所需」（技專校院招生策略委員會，2019，頁 20）。在無對應科系的狀況下，僅能透過制度性作為，打開報考衛護類考生的入學大門。

歷年報考四技二專統測的衛生與護理類，考生人數統計如表 1 所示，從 106 至 110 學年度報考衛護類的學生比率介於 3.1%至 3.9%，約 3,425 人至 3,618 人，比例上雖然不高，但卻是重要的衛護人才來源。

表 1 106 至 110 學年度報考四技二專統測的衛護類考生人數及比例統計表

學年度	衛護類	報考比例	統測人數
106	3,522	3.1%	113,469
107	3,618	3.1%	116,138
108	3,689	3.3%	110,690
109	3,467	3.6%	95,135
110	3,425	3.9%	88,310

資料來源：整理自技專校院入學測驗中心（106、107、108、109、110）。四技二專統一入學測驗群（類）別報考人數統計。臺北市：作者。

四、解決方案之建議

（一）串接技高與科大端的對應性

在不更動目前技術型高中端的類群科為前提，以及遵守 108 課綱規範之下，能於「彈性學習時間」，增加開設可報考衛護類的學程或科目，讓學生能有生涯抉擇的機會，跨入醫護技職教育的領域。此外，應可適度增加普通高中學生報考，以充實與提高醫護技職教育人才的素質，因為對焦國家專技人員考試，學科能力的要求仍以普通高中學生具備更加的基礎與優勢，既然目前醫護類科大端已經是招收十五群科的學生，能夠招收普通高中生，對於醫護領域的學科學習，也是一樣的起始點，但可能獲致更佳的成效。

（二）借重高中生專業學科學習優勢

普通高中學生的課程訓練多著重思考論述、數理推理、語文表達等能力的提升，相較於技術型高中生，略有醫護專業科目上學習的優勢，能夠更有效地建立專業知識體系與技能的學習，在醫護人才的養成上，有其競爭力。且普通高中學生的學測、指考成績可能無法順利錄取綜合型大學的醫護類系所，但若額外交條道升學路，讓學生能夠嘗試醫護技職體系的人才培育，或許更能造就優秀的醫護人才。

五、結語

在遭遇生命威脅的各種天災人禍下，醫護人員始終站在守護生命的最前線，也是生命與生存的最重要防線，培養醫護人員的專業能力，也是最嚴苛的條件與要求，其重要性不言可喻。因此，在醫護人才的篩選和培育制度上，更需要付出心力善盡制度的規劃與安排。但我國的技職教育體系對於技術型高中的群科和科大端的系所對應上，在衛護類的系統仍未能有效串接，使得衛護類人才的培育出

現銜接落差。衛護類的專業養成有賴長期規劃和落實，在 108 課綱的素養導向人才培育政策下，是否能夠善用自主學習的課堂時間，充分引導與提供衛護類職涯探索的空間和機會，需教育主管機關的擘畫和遠見，長遠觀之，仍須考量在技術型高中階段設立衛護類科，以深化技職體系衛護人員的基礎教育，同時考量產業需求與環境變遷，提出適當的健康產業人才培育課程，幫助技術型高中生一方面能夠有就業機會，再方面也有實力能夠繼續上大學深造，如此串接起衛護類人才培育系統的縱深，提供優質的衛護類專業人才，以保持臺灣在全球的醫護優勢。

參考文獻

- 技專校院招生策略委員會（2019）。配合十二年國教技術型高級中等學校新課綱四技二專統一入學測驗命題範圍調整論述說明。
- 林志城（2020）。2020醫護技職教育未來與展望論壇演講稿。臺北市：臺灣大學校友會館。取自 <https://www.chinatimes.com/newspapers/20200820000461-260210?chdtv>
- 林志城、林哲揚、袁宇熙（2019）。臺灣醫事技職教育面臨的挑戰與因應對策。臺灣教育評論月刊，8(3)，105-111。
- 教育部（2018a）。十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要。
- 教育部（2018b）。教育部部史。2022年3月6日，取自 <http://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=3>。
- 陳德華（2020）。2020醫護技職教育未來與展望論壇演講稿。臺北市：臺灣大學校友會館。取自 <https://health.ltn.com.tw/article/breakingnews/3262616>
- CEOWORLD Magazine (2021). *Revealed: Countries with The Best Health Care Systems, 2021*. Retrieved from <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/4106372>
- Yuen, J., & Xie, F. (2020). Medical education during the COVID-19 pandemic: perspectives from UK trainees. *Postgraduate Medical Journal*, 96(1137), 432-433.



從芬蘭模式看見以人為本的終身技職教育

林癸妙

國立臺灣師範大學工業教育學系博士班研究生

林子建

國立臺灣師範大學工業教育學系博士班研究生

宋修德

國立臺灣師範大學工業教育學系教授

一、前言

芬蘭於 2000 至 2006 年間，在經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)所舉辦的「國際學生評量計畫」(Programme for International Student Assessment, PISA)中，獲得科學、閱讀及數學領域表現優異的肯定之後，其教育成果便引起全球的關注。雖然該國 15 歲學生的 PISA 均閱讀、數學和科學成績排名，在 2006 年之後呈現持續下降的趨勢，然而，2018 年不同社經背景學生的學習表現差異(79 分)，仍明顯低於 OECD 國家的整體平均值(89 分)(OECD, 2019)，因此，芬蘭堅持追求開放與平等核心價值的教育精神，仍有其值得探究與參考之處。

隨著工業 4.0 與新興科技的快速發展，以及智慧經濟時代的來臨，芬蘭如何在兼顧技職教育透過人才培育以提高社會效率(social efficiency)進而促進社會福祉的固有使命，與落實「無一人落後」的「平等」教育理念之間取得平衡?或有我國可參考之處。本文探討芬蘭在 2016 年啟動「現象為本的學習」(phenomenon-based learning approach)教育改革之後，當今技職教育的實際樣貌，並探究其教育實踐所蘊含的深層價值觀，進而就 OECD 及芬蘭政府統計網站之各項公開數據進行資料解讀，期能掌握芬蘭技職教育實施現況，並從中發掘足堪之借鏡。

二、芬蘭的發展與教育概況

芬蘭的學校教育體系於 1970 年代起步，並於 1990 年代啟動一系列的教育改革，隨著產業主力由傳統的機械、工程與森林工業為基礎，轉化為專業化的產品與貿易的研發(國立教育資料館編，2010)，二十一世紀之後芬蘭已經蛻變為一個在「資訊科技能力」表現耀眼「小而強」的國家，在瑞士管理發展學院(Institute for Management Development, IMD)所出版的 2021 世界競爭力年報(IMD World Competitiveness Yearbook 2021)，「知識性人才指標」下的「數位科技技能」項目，芬蘭在 64 個受評國家中名列第一(IMD, 2021a)，至於臺灣則為第 25 (IMD, 2021b)。

芬蘭在 21 世紀之所以能在整體國家與教育競爭力上備受世界矚目，應歸功

於政府推動一系列的政策革新，從 1994 年倡議「芬蘭邁向資訊社會之路」，隨後，1995 年公佈第一次教育、訓練及研究的國家策略，繼之於 1999 年提出的第二次國家策略（王如哲、陳欣華，2008），以及在 2016 年實行的「現象為本的學習」第三次教育改革，顯示芬蘭在邁向知識社會與智慧經濟的過程中，國家政策挹注龐大資源推動教育革新，擬定長期策略、堅持核心價值，其不斷追求人才培育變革，在提升國家競爭力扮演舉足輕重的角色。

芬蘭施行 7 至 16 歲的九年義務教育，自義務教育之後即採行普通高中與職業教育的雙軌並行制。其技職教育與訓練體制在 2018 年進行了一次重大的變革，將成人的回流教育納入原有的正規技職教育體系中，並與學齡學生的規範合而為一。此外，由制度面放寬就讀的相關入學限制，允許成年學習者在任何時間均可提出職業培訓資歷的就讀申請，且提倡以職場學習表現為基礎的能力評估方式，取代傳統的標準化測驗（Rintala & Nokelainen, 2020），期能透過彈性的學習制度，促進學校學習與職場訓練的融合，以強化及連貫學生個別化終身學習進路的教育支持（Finnish National Agency for Education, 2019a；OECD, 2020）。幾十年來芬蘭致力於開發結合學習與職涯發展的技職課程，以及建構中等至高等教育的雙軌教育體系，並暢通各教育階段間轉銜的途徑，使每個學生都能獲得適性揚才的機會（江文鉅、陳嘉璐，2010；Meriläinen, 2018），至今芬蘭完成義務教育的應屆畢業生中，約有 40% 選擇進入技職體系就讀，而包含成人回流教育的整體技職教育與訓練人數，已占整體就學人數的 70%，且有相當比例的學生在完成高等教育之後會繼續回到職業培訓資歷中精進自身的專業技能（Finnish National Agency for Education, 2019b），終身學習的風氣與文化儼然成形。

芬蘭的技職教育體系依據能力的發展層次，規劃不同比例的專業、普通及職業預備科目，分為後期中等職業培訓資歷（upper secondary qualifications）、進階職業培訓資歷（further vocational programmes）與專業職業培訓資歷（specialist vocational programmes）。而在能力導向資歷架構之下，提供已完成義務教育的學生在普通教育－技職教育－職場經驗三者間的彈性學分轉換機制，學生可視自身的偏好和情況，以學分折抵的方式進入職業培訓資歷架構中就讀，以避免重複學習的資源浪費，進而可在理工大學（the University of Applied Science）或普通大學的進路間自由轉銜與發展。

三、芬蘭技職教育「提升社會效率」能力導向資格架構

芬蘭的技職教育於 19 世紀開始發展，以滿足隨工業革命所快速增長的工業與建築業人才需求（王景麗、卜榮露譯，2016）。發展至今，當前芬蘭的技職教育體系已形成一個國家-機構-個人由上而下的三階層能力導向資歷架構（Finnish National Agency for Education, 2019b）：

1. 國家層級的國家資格標準（National qualification requirements）

由芬蘭國家教育局（the Finnish National Agency for Education, EDUFI）會同職業公會、教育人員工會、學生組織，針對各種職業領域共同研擬全國一體適用的資歷準則。

2. 機構層級的能力評估計畫

由提供學程的各機構撰擬，作為各學程執行職業領域能力評估與配套支持資源的指引。

3. 學生層級的個人能力發展計畫

由個別學生之學習情形與發展徑路為出發點，規劃包含達到國家資格標準所需的各項學習與訓練內容，該計畫主要由教師撰擬，必要時亦可徵詢機構顧問或業界代表的建議。

在三階層能力導向資歷架構之下，芬蘭技職體系的學生，需接受由教師與業界專家共同依據國家資格標準所制定，以真實工作任務（authentic work assignments）為基礎的能力檢測，並憑藉此檢測的結果作為學生專業素養發展與改善之回饋。

四、芬蘭技職教育「人本主義學習觀」的體現-個人能力發展計畫與六大支持系統

為確保每一位學生能從技職教育與訓練中獲得充分學習與適性發展，除了能力導向資歷架構中學生層級的個人能力發展計畫之外，芬蘭政府逐步構築了包含六大主軸的綜合性支持系統（Finnish National Agency for Education, 2019b）：

1. 技職教育預備課程

針對已完成義務教育但尚未確定學習進路的青少年、未能通過任何基礎技職學程的技職學生、轉職者、失業者、與移民等族群的需求，芬蘭政府提供了具備學習扶助性質的技職教育預備課程，其內容不僅包含就讀技職體系所需的相關先備知識，亦延伸至個人生活與生涯發展需具備的基本素養，期能有效改善特定族群的基礎能力，協助其跨越進入技職體系的學習障礙。

2. 身障者的支持教育

身障者的支持教育係針對因病或因傷而造成身體系統構造或功能損傷，影響其參與社會生活的學習者所提供的支持資源，此支持教育係結合學校、醫療機構

與相關民間團體之眾力，透過整合性的復健治療與服務，其目的在幫助身障學者完成高職教育之後的進階學習、達到協助其訓練謀生技能、進而順利就業、獨立生活的能力。

3. 語言預備教育

芬蘭的技職教育主要以芬蘭語和瑞典語進行授課，有鑑於技職體系中約有10%的學生為非芬蘭、瑞典或 Sámi（北歐方言）母語人士，教育當局要求學生在就讀前需具備基礎的官方語言能力，且授課教師需具備相關的語言及文化專業素養。此外，需將個別學生所需的語言預備教育納入其個人能力發展計畫之中，而訓練機構亦需將申請者的語言能力列為入學資格的檢核項目之一，以確保學生具備足夠的語言能力支持其技職學習與職涯發展。

4. 個別職涯諮商

在芬蘭，諮商不僅是每位學生的權利，更是其學習的義務之一，芬蘭政府將職涯諮商納入高職階段的普通科目學分之中，透過普及化的學生諮商權，使學生獲得更周全與深入的諮商協助。

5. 學生福利資源

芬蘭的技職學生有權依據個人身心需求申請包含心理諮商、社會福利、個別教學指導、健康照護等面向的個別化福利資源，旨在透過由教師、心理師、社工師、監護人所編織而成的福利保護網，支持學生身心的健康發展，並藉由早期的輔助措施減少可能的長期社會成本。

6. 特殊教育

根據芬蘭教育當局的統計，2017年就讀技職體系的學生中，約有9%或24,455人為特殊需求學生，其中則有85%以融合教育的方式進行學習。技職機構需依據特殊需求學生的學習障礙與身心特性，設計專屬的學習計畫及配套支持資源，協助特殊生達到與一般學生無異的能力水準，並符合國家資歷標準之要求。

五、芬蘭模式之教育哲學意涵

Scott（2014）指出，在真實情境中，技職教育往往涵納了源自不同哲學主張而發展出其獨特的教育理念與模式，因此沒有任何單一哲學思維能夠全然地指引技職教育的決策與方向，然而所有的教育哲學均指向一個共同的目標，即是藉由提升教育實踐的品質，確保每一位學生在踏入職場之前均能成為具備生產力的公民，進而促進整體社會的發展與進步。整體而言，芬蘭的技職教育體系體現了純粹主義（Essentialism）之精神，意即強調技職教育之教學目標、課程設計、學習

評量，皆需以職場實務能力為準則，且應結合社會資源，達到訓練及發展個體具備在國內或國際人力市場上所需的最新專業技能與素養，以及終身學習力的人才培育功能與目的（Scott, 2014）。此外，芬蘭技職教育中的六大綜合性支持系統顯示，其技職教育不僅著重個人化的學習輔導，亦強調該系統能實現精粹主義所提倡的結合企業、社區、民間組織的力量，由語言、身心健康、社會福利等維度，協助每一位學習者達到工作職場所要求的專業能力、知識與態度以及生涯發展所需的終身學習素養，確保技職體系的效率化人才培育功能，進而延續其社會文化價值。

綜合而論，芬蘭的技職教育體系整包含了能力本位（competence-based）與個別化導向（customer-oriented）2大特色，前者係反映出技職教育源自於社會效率學說（social efficiency doctrine）的傳統行為主義觀點，亦即依據績效目標發展課程架構與內容，並實施能力導向的具體評估指標以衡量學習成效。芬蘭教育當局透過建立技職教育的三階層能力導向資歷架構，施行以能力為本的評價系統，以確保國家能實現提高社會效率的技職教育固有使命。然而，身為福利國家（Welfare State）的芬蘭，同時發揚了存在主義所提倡的人本教育精神—以「學生為中心的教育」以及「以自由為基礎的學習」，並以「公平」為核心理念，推展技職教育與訓練體制中彈性的進路轉換機制與綜合性的支持系統，且由課程與輔導資源等面向，特別專注對於失業者、境外移民、身心障礙者等弱勢族群的扶助，在相關法令規範中，亦強調必須扶持弱勢，協助其鍛鍊能於職場上獨立工作的就業能力（江文鉅、陳嘉璐，2010），以實踐保障人民社會權力的主體意志，其間並引納各種社會資源，在教育的過程中延續及傳遞其社會文化共同要素。質言之，芬蘭的技職教育可說是一種以精粹主義為本、行為主義為體、人本主義為用的技職教育模式。

六、芬蘭經驗及其啟示

芬蘭的知識經濟受益於兩性的高教育程度、追求平等的教育機會、終身學習的政策與彈性的教育體系，以滿足社會對高素質人力的要求（王景麗、卜榮露譯，2016），其中的「公平原則」不僅是芬蘭教育哲學的核心要素，亦成為各項教育政策的前提，促使當局致力於提供所有區域和群體均等的教育機會（王如哲、陳欣華，2008）。身為福利國家的芬蘭，成年公民除了需承擔 2%至 27.5%的所得稅之外，每年尚需依收入的多寡繳交 16%至 33.5%的福利稅（tax rate on the benefit）（Finnish Tax Administration, 2020），其最高邊際稅率高達 56.95%（Trading economics, 2021）。在高稅率的財政制度支持下，芬蘭不僅總教育支出佔國內生產毛額（Gross Domestic Product, GDP）的比例（5.5%）高於 OECD 國家平均的 5.0%，在中等教育階段投入技職體系的經費比重更高於普通教育，與多數 OECD 國家不同（OECD, 2020）。再者，近年芬蘭教育及文化部並逐年編列額外經費以

加強技職教育師資與教學品質之提升，並用以持續發展支持各項軟硬體的教學支持措施（Finnish Ministry of Education and Culture, 2019）。質言之，芬蘭國內對其教育核心理念凝聚了高度的共識，政府集國民之力以財政資源為後盾支持其透過國家政策由制度面構築資歷架構與支持系統，乃是芬蘭的技職教育得以兼顧其社會效率功能與落實教育主軸價值之道。

反觀臺灣，在技職專業能力與資格的標準與評估方面，雖然四技二專統一入學測驗、全國技能競賽、全國技術士技能檢定等制度已實施多年，然而，由各類單次性、目的與標準各異的能力檢核機制，難以聚焦個人的能力發展取徑，目前我國尚缺乏促一套能連貫學習與職涯發展、促進終身學習的統整性能力資格/學習資歷架構。另一方面，臺灣的技職教育雖已建立多元進路管道、建構高中職的學習歷程檔案系統、並以計畫型經費推動「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」等措施，然而這些機制目前仍屬於總結性評估機制或作為升學評分的項目，不免流於考試引導生涯輔導與進路發展之議。再者，我國教育當局配合《技術及職業教育法》訂定職業訓練機構以及專科以上學校辦理職業繼續教育之辦法，近年並逐步修法放寬同等學力資格標準，然而目前技職教育體系中學生在實務工作經驗與學校學習歷程之間的轉換尚未形成普遍之常態。在「歐洲終身學習資歷框架」（European Qualifications Framework, EQF）與東協區域性高等教育「東協資歷參考架構」（ASEAN Qualifications Reference Framework）等區域性資歷框架協定逐漸受到各國推動教育國際化的重視之際，未來臺灣應持續深化結合學習與職涯發展的技職課程，並統整國家重要考試及政策重點，串聯及暢通各學校技職教育階段與職場之間轉銜的途徑，擘劃一套適配本國社會脈絡且適切對應區域性資歷框架的能力導向資格架構，方能促進我國技職教育與國際接軌，同時實現終身學習化的技職教育。

合宜的教育制度與教育過程設計，是促使個體獲得適性發展的重要契機。就整體社會而言，教育資財的合理分配也是邁向公義社會的重要途徑（楊深坑，2008）。對於臺灣而言，由於不同的財稅制度以及相關教育法規之框架之下，除了從芬蘭技職教育實踐背後的哲學理念深入反思、釐清及充實自身技職教育的定位與內涵之外，由芬蘭之借鏡，我們一方面應致力逐步提高技職教育支出在整體教育預算的比例，以實質財政經費充實技職教育系統內的支持性資源，優化技職人才之培育及改善技職教育品質。另一方面亦值得思考，如何以學生為中心，盤點當前技職體系內相關的支持機制，進而推動政府職業輔導與福利政策與教育現場接軌，強化職業端與教育端的輔導與福利資源之融合，在相對有限的教育資源中，依據本國的學習生態以及學生的特性，循序地發展出能夠回應學生個別化需求、適合臺灣技職教育生態、進一步構築能促進技職教育永續發展的個別化與過程性支持系統。

參考文獻

- 王如哲、陳欣華（2008）。走出臺灣看教育－芬蘭篇。臺灣教育，650，24-32。doi：10.6395/TER.200804.0024
- 王景麗、卜榮露譯（2016）。芬蘭模式：創新政策和治理經驗（Haila, K.原著，2014年出版，71-86）。上海：上海交通大學出版社。
- 江文鉅、陳嘉璐（2010）。芬蘭與瑞典的技職教育現況與發展。載於國立高雄師範大學主編，科技教育課程改革與發展學術研討會論文集（頁294-301）。臺灣：國立高雄師範大學。doi:10.29495/CITE.201006.0294
- 國立教育資料館主編（2010）。芬蘭教育理論與實務。臺北市：教育資料館。
- 楊深坑（2008）。社會公義、差異政治與教育機會均等的新視野。當代教育研究季刊，16(4)，1-37。
- Finnish Ministry of Education and Culture (2019). *EUR 6.8 billion budget proposal for Ministry of Education and Culture for 2020*. Retrieved from <https://okm.fi/en/-/eur-6.8-billion-budget-proposal-for-ministry-of-education-and-culture-for-2020>
- Finnish National Agency for Education (2019a). *Finnish VET in a nutshell*. Retrieved from https://www.oph.fi/download/165770_finnish_vet_in_a_nutshell.pdf
- Finnish National Agency for Education (2019b). *Key Figures on Vocational Education and Training in Finland*. Retrieved from https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/key_figures_on_vocational_education_and_training_in_finland_0.pdf
- Finnish Tax Administration. (2020). *Examples of salary, pension and benefit tax rates in 2021*. Retrieved from <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/verokortti-ja-veroilmoitus/tulot/ansiotulot/palkan-el%C3%A4kkeen-ja-etuuden-veroprosentit/>
- Institute for Management Development, IMD (2021a). *Competitiveness Country Profiles-Finland*. Retrieved from <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/wco/pdfs/countries-landing-page/FI.pdf>
- Institute for Management Development, IMD (2021b). *Competitiveness Country Profiles-*

Taiwan. Retrieved from <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/wco/pdfs/countries-landing-page/TW.pdf>

- Meriläinen, R (2018). Technical education (postsecondary vocational education) system in Finland. *ATEA Journal, spring/summer 2018*, 33-37.
- Organization for Economic Cooperation and Development, OECD (2019). *Finland-Student performance (PISA 2018)*. Retrieved from <https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=FIN&treshold=10&topic=PI>
- Organization for Economic Cooperation and Development, OECD (2020). *Education policy outlook—Finland*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Finland-2020.pdf>
- Rintala, H. & Nokelainen, P (2020). Vocational Education and Learners' Experienced Workplace Curriculum. *Vocations and Learning, (2020)13*, 113-130.
- Scott, J. L (2014). *Overview of career and technical education (5th ed.)*. Orland Park, IL: American Technical Publishers, Inc.
- Trading economics (2021). *Finland Personal Income Tax Rate*. Retrieved from <https://tradingeconomics.com/finland/personal-income-tax-rate#:~:text=Personal%20Income%20Tax%20Rate%20in%20Finland%20is%20expected%20to%20reach,macro%20models%20and%20analysts%20expectation>



文以載道的理學先驅韓愈傳略—— 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

韓愈先生（768年-824年），係我國唐朝著名的思想家、教育家、政治家、文學家，他一生都以振興名教，弘揚儒家的仁義之道已任，係宋明理學的先驅。他也是唐宋古文八大家之首，提倡以文弘道、以文載道，並且身體力行聖人之道，對後世的文學與教育皆產生深遠的影響。是故，先略述其生平事蹟，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

依據張特生（1978）、程運（1998）、孫培青（1988, 2000）、百科百科（2022）、維基百科（2022）的論述，韓愈先生的生平可以簡述如下：

（一）孤苦童年，立志向學

韓愈，字退之，河南河陽（今河南孟州）人，自稱郡望昌黎，故世稱先生為韓昌黎；晚年因任吏部侍郎，所以又稱韓吏部。諡文，世人尊稱其為韓文公。

韓愈自幼孤苦無依。唐代宗大歷5年（768年），韓愈三歲時，父母親雙亡，成為失怙失恃的孤兒。韓氏一族世代為官，他父親韓仲卿曾做武昌縣令，政績很好，深受百姓的愛戴，最後做到了秘書郎，只可惜英年早逝。

韓愈自幼由他的堂兄韓會及堂嫂鄭氏夫婦扶養成人。大歷12年（777年），韓會被貶到韶州（廣東曲江）當刺史，韓愈時年11，便跟著堂兄播遷到南方，不久，堂兄死於任所，萬里他鄉，一門孤寡，困苦之情，難以言表。所幸，嫂嫂堅毅過人，一手把韓愈扶養長大並給他良好的教育。其後，韓愈在嫂嫂過世後所寫的〈祭鄭夫人〉一文中云：「我生不辰，三歲而孤。蒙幼未知，鞠我者兄。在死而生，實維嫂恩……視餘猶子，誨化諄諄。」可見鄭氏對韓愈非常好，而韓愈也非常感念嫂嫂的養育之恩。

韓愈苦孤的童年，並未使其懷憂喪志，反而培養了奮發向上的性格。韓愈從小就很有志氣，7歲起便能自動自發的讀書，不需要他人的督促，一心一意地刻苦研讀儒家經典，並博覽群書，及長盡通六經及百家之學。他13歲便能寫一手

好文章，他所寫的文章，刻意崇尚學古，而不是魏晉南北朝所盛行的駢體文，其志在振興當代文風。由於他在古文上的努力與成就，乃能成為與同代的柳宗元和宋代歐陽修、蘇洵、蘇軾、蘇轍、王安石、曾鞏等共被尊稱為八大散文家，並為八大家之首。

（二）屢試不第，再接再厲

德宗貞元 2 年（786 年），韓愈時年 19，懷著經世之志赴長安參加進士考試，可惜因無門第的資蔭，一連三次均失敗。到了貞元 8 年（792 年）韓愈時年 25，古文家陸贄、梁肅擔任辦理試務的官員，韓愈曾多次交遊梁肅門下，因擅寫古文，才得以在第四次應試中進士及第。

但是中進士在當時只是獲得當官員的候選資格，考取進士以後還必須參加吏部博學宏辭科考試才能任官，韓愈又三次參加吏選，但都以失敗告終；三次給宰相上書，沒有得到任何回覆；三次登權者之門，均被拒於門外。韓愈之所以急於求官，除因生活所迫及延續家庭傳統之外，實是想要施展經世之才，為國效力。還好，韓愈在落魄之際，曾因偶然機會，在貞元 3 年（787 年），得以拜見北平王馬燧，得到馬燧的賞識和在經濟上的幫助。因感謝馬燧的恩德，韓愈在其後曾作〈貓相乳說〉一文來頌揚中唐名將馬燧的功績德行。

（三）二入幕府，從政伊始

貞元 12 年（796 年）七月，韓愈因受宣武節度使董晉推薦，出任宣武軍節度使觀察推官，掌理司法方面的事務。這是韓愈從政的開始。在擔任觀察推官的三年當中，他一方面指導李翱、張籍等青年學習古文之外，另一方面利用一切機會，極力宣傳自己對散文革新的主張，獲得很多回響。

貞元 15 年（799 年）二月，董晉逝世，宣武軍便發生兵變，軍中大亂，幸好韓愈因護送董晉靈柩先行離開一步，才免得兵災人禍。韓愈於二月末抵達徐州。同年秋，韓愈應徐泗濠節度使張建封的聘請，出任節度推官，試協律郎，掌管音律方面的事務。

（四）首遭貶謫，仕途坎坷

貞元 17 年（801 年），韓愈時年 19，終於在第四次吏部考試通過銓選。秋末，被任命為國子監四門博士，這是韓愈步入京師政府機構任職的開端。任職四門博士期間（四門學是當時一種國立學校的名稱，四門博士則是這所學校的一種教職），積極推薦文學青年，敢為人師，廣授門徒，人稱「韓門弟子」，其中李

翱與皇甫湜人稱為韓愈的兩大弟子。兩人都積極闡發韓愈的古文主張，學習韓愈的散文風格：李文平易通暢，皇甫文奇僻險奧。同年，韓愈寫〈答李翊書〉，闡述自己把古文運動和儒學復古運動緊密結合一起的主張。

貞元 19 年（803 年），韓愈晉升為監察御史。當時關中地區發生大旱災，韓愈在明查暗訪後發現，災民流離失所，四處乞討，關中餓殍遍野，慘不忍睹，而當時負責京城行政的京兆尹李實卻封鎖消息，謊報稱關中糧食豐收，百姓安居樂業，繼續橫征暴斂。韓愈在憤怒之下，上疏〈論天旱人飢狀〉，卻反遭李實等人的讒害，於當年十二月被貶為廣東連州的陽山縣令。韓愈在陽山縣令任內，對縣民非常愛護，做了許多對百姓有益的事，縣民很感戴他，乃以他的姓氏為其新生兒子來命名。同年，韓愈發表〈師說〉一文，對師道提出系統的理論，對我國的教育產生極深遠的影響。

永貞元年 8 月（805 年），順宗即位，大赦天下，韓愈改任荊州江陵府（今湖北江陵縣）法曹參軍，韓愈甚感失望，寫下「棲棲法曹掾，何處事卑陬」之語。

憲宗元和 8 年（813 年），韓愈時年 46 歲，才開始擔任國子博士（國子學是貴族子弟的學校，國子博士則是這種學校的最高級教師職位，其下有助教、直講等），作〈進學解〉，教授生徒。〈進學解〉一文，一方面勉勵諸生刻苦學習，求取進步，另一方面則發出自己懷才不遇、自抒憤懣之嘆。

元和 10 年（815 年）受宰相裴度的賞識，擢升為禮部郎中。同年隨裴度東征，平定蔡州（河南省汝南縣）吳元濟的叛亂，回朝之後，因功擢任刑部侍郎，並作〈平淮西碑〉。因碑文內容推崇宰相裴度，以致引起當時首先入蔡州捉住吳元濟，功居第一的李愬（李妻是唐安公主之女）的不滿，因而控訴韓愈所作碑文不實，李愬的屬下石孝忠推倒碑文，唐憲宗只好命翰林學士段文昌重撰碑文。

（五）諫迎佛骨，再遭貶抑

元和 14 年（819 年），韓愈時年 52 歲。憲宗皇帝派遣使者去陝西鳳翔迎接佛骨回京膜拜，京城一時間掀起信佛狂潮，眼看佛學興起，儒學遭棄之勢頭，韓愈不顧個人前途與安危，毅然上書〈諫迎佛骨表〉，痛斥佛之不可信，要求將佛骨「投諸水火，永絕根本，斷天下之疑，絕後代之惑。」憲宗得表後，龍顏震怒，要將韓愈處以極刑。所幸在宰相裴度以及朝中大臣極力說情下，才免得一死，貶為潮州（今廣東省潮州）刺史。

更不幸的是，在往潮州路上，已經生病的愛女也因為不堪路程折磨而病死了，韓愈傷感萬分，來到了藍關（今陝西藍田）時，又逢大雪紛飛，韓愈見到姪孫韓

湘，不禁再三歎息，寫了一首〈左遷至藍關示侄孫湘〉的古詩：「一封朝奏九重天，夕貶潮陽路八千；願為聖明除弊事，肯將衰朽惜殘年！雲橫秦嶺家何在？雪擁藍關馬不前；知汝此來應有意，好收吾骨瘴江邊。」

韓愈任潮州刺史雖然只有短短八個月，但是在任內驅除鱷魚、為民除害；延請教師，辦理鄉校；計庸抵債，釋放奴隸；率領百姓，興修水利，排澇灌溉。千餘年來，潮州成為具有個性特色的地域文化，潮州地區成為禮儀之邦和文化名城，韓愈應有部份的功勞。為感念韓愈的政績，潮州人建有「韓文公祠」，係中國大陸現在保存最完整、歷史最久遠的紀念韓愈的專祠。「韓祠橡木」是潮州八景之一。

(六) 宣撫鎮州，勇奪三軍帥

元和 15 年（819 年），九月，韓愈奉詔內調為國子祭酒（即國子學的首席教師）。穆宗長慶元年（821 年）七月，轉任為兵部侍郎。恰好遇上鎮州（今河北省正定縣）節度使王庭湊發動兵變，韓愈職責所在，受命前往宣撫。許多人都認為任務太危險了，不要去冒險，但是韓愈還是勇往直前。到了鎮州以後，王庭湊的將士拔刀開弓來迎接韓愈，把他團團圍住，韓愈毫無懼色，大聲斥責他們，又情辭懇切的曉以大義，喻以利害，終於說服王庭湊，不費一兵一卒，化干戈為玉帛，平息鎮州之亂，史稱「勇奪三軍帥」。韓愈在這次事件中，所表現出的這種「苟利國家生死以，豈因禍福避趨之」（語出林則徐的〈赴戍登程口占示家人〉一詩）之偉大情操，實在令人敬佩。

(七) 宣撫鎮州，勇奪三軍帥

韓愈回朝覆命，穆宗皇帝非常高興。長慶元 2 年（822 年）九月，轉任為吏部侍郎，翌年六月，晉升為京兆尹（首都地方行政首長）兼御史大夫。京兆之地向來複雜難以治理，但在韓愈整治下，社會安定，盜賊休止，米價不敢上漲。之後，再相繼調任兵部侍郎、吏部侍郎。

長慶 4 年（824 年），韓愈因病告假。同年 12 月 2 日，韓愈因病逝世於長安城，終年 57 歲。穆宗皇帝追贈他為禮部尚書，諡日文。

元豐元年（1078 年），宋神宗追封韓愈為昌黎伯，並准其從祀孔廟。

三、教育學說

孫培青（2000）指出，韓愈曾提出「性三品說」，認為人性有上、中、下三品，以及仁義禮智信五項道德內容，上品的人是善的，中品的人可導而上下，下品的人是惡的。韓愈倡導人們為了追求善，必須遵從儒家的倫理規範，順性而克情，正確地處理了性與情的關係，這也為後來宋明理學家所提出的「存天理，去人欲」的思想做了鋪墊，成為理學的先驅。

另韓愈的教育思想可從教育目的、人才培育與選拔、尊師重道、教學方法等四方面，加以論述如下（孫培青，2000）：

（一）教育目的

韓愈主張教育的目的在「明先王之教」，使人們明白「學所以為道」。「先王之教」係指博愛之謂仁，行而宜之之謂義。「學所以為道」係指經由教育使人體會道、悟道、行道，學好仁義道德，便可安身立命，受益無窮。

（二）人材培育與選拔

為了培養人才，韓愈要求整頓國學，嚴格選任學官，整頓教學秩序，改革招生制度，擴大招生範圍，讓更多人才為國服務，而這種人才應該是「純信之士，骨鯁之臣，憂國如家，忘身而奉上者」。

韓愈除了重視人才的培養，而且十分重視人才的選拔。主張要主動積極的選拔人才且用人唯才，摒棄選人為貴、用人唯親的腐朽思想。他以千里馬與伯樂的關係說明人才的難得。他說：「世有伯樂，然後有千里馬。千里馬常有，而伯樂不常有。故雖有名馬，祇辱於奴隸人之手，駢死於槽枥之間，不以千里稱也」。

（三）尊師重道

韓愈教育思想最突出點便在於他作〈師說〉，提倡尊師重視，是中國古代第一篇集中論述教師問題的文章，影響後世的師道觀甚鉅。其師道觀主要有下述三點：

1. 教師任務：在「傳道、授業、解惑」，而以傳道為首要任務。傳道在傳儒家仁義之道。授業，即講授《詩》、《書》、《易》、《春秋》等儒家六藝經傳與古文。解惑在解答學生在學習道和業的過程中所遭遇到的種種疑難問題。

2. 以道為求師的標準：聖人無常師，道之所存，即師之所存。人要虛懷若谷，博採眾家之長，兼容並包，融會貫通，方能體會仁義之道，成為聖賢的人。
3. 建立合理的師生關係：師生之間是一種平等關係，可以相互為師，可以互相轉化和互相學習，另外，可以效法孔子「三人行，必有我師焉」的虛心學習精神。

(四) 教學方法

1. 學業的精進在於勤勉：韓愈在〈進學解〉中說：「業精於勤，荒於嬉；行成於思，毀於隨」。要想取得學業的長進，就必須刻苦好學，勤奮好學，並且勇於批判思考。
2. 在博學的基礎上求精進：求學的時候，要有貪多務得，細大不捐的博學精神。在博學的基礎上，還要精益求精，抓住重點，掌握關鍵，形成自己的知識體系。
3. 把學習和獨創結合起來：向古人學習，要「師其意不師其辭」，要獨立思考，不能盡信書本。學習古文，不能一味地模仿古人，要「抒意立言，自成一家之新語」。

四、對教師專業的啟示

綜觀韓愈先生的事蹟與思想，有許多值得現代教師學習的地方。在事蹟上，韓愈在孤苦的童年生活中，奮發向上的精神是值得學習的。人生誠是一個不斷奮鬥的旅程，只有教師們有信心、有毅力，奮發向上，永不放棄，一定可以做好教書育人的工作，把每個學生都教好，都帶上來。

韓愈先生屢試不第，再接再厲的精神也是值得學習的。同樣的，在教育學生的過程中，教師難免會遇到問題、遇到挫折。此時，如果抱持正向的心態，挫折很可能是一個逆助緣，讓我們在挫折中成長；同樣的，遇到問題並不可怕，可怕的是沒有解決問題的心態和能力。當教學問題一一被我們解決了，我們也在解決問題的過程中不斷的專業成長。解決自己的實務問題，正是當代教育行動研究普遍受教育界所重視的原因所在。

韓愈先生憂國憂民，勇於上諫的行為是可敬的。他為此二次受貶謫，甚至在諫迎佛骨時，差一點失掉寶貴的生命，可是他覺得有必要反映民生疾苦，有必要復興儒學，雖不利於己，他還是義無反顧的去做了。這種「自反而縮，雖千萬人吾往矣。」的大無畏精神是很值得每一位教育工作者所學習的。

韓愈先生臨危不懼，勇奪三軍帥的定力與智慧是可佩的。同樣的，當教師遇到教學的危急事件，要先鎮定下來，唯有定，才能靜；唯有靜，才能安；唯有安，才能慮；唯有慮，才能得；最後靠著平日累積下來的教學智慧，把危急事件，化險為夷的處理好了。

在學說上，韓愈在一千二百年前所寫的〈師說〉仍歷古而彌新，其所倡導的師道實永恆而不朽。在師道上，首先，教師要認識到教師與學生之間是平等的關係，而要愛護學生、尊重學生，甚至在某些方面，要向學生學習。韓愈說：「弟子不必不如師，師不必賢於弟子；聞道有先後，術業有專攻，如是而已」。這種勇於向學生學習的精神，不但不會有損教師的權威，反而會使學生更加敬重老師。

教師的學習可以是獨學的，更可以是群學的。韓愈讚揚了「巫醫百工之人，不耻相師」，更號召人們可以效法孔子「三人行，必有我師焉」的虛心精神。是故，教師們為了專業上的學習與成長，除了可以常向同事請教之外，更可以運用同儕輔導（peer coaching）或專業學習社群（professional learning community）的作法，來做團隊式的專業成長。

教師學習有成的關鍵之一便是在「反思」（reflection），就好像《論語學而篇》中，曾子所說的：「吾日三省吾身：為人謀而不忠乎？與朋友交而不信乎？傳不習乎？」唯有反思，才能從立身處世以及教學經驗不斷完善自己，獲得智慧。這也正是韓愈在〈進學解〉中所說：「業精於勤，荒於嬉；行成於思，毀於隨」的精義。

教師的學習不能一味地模仿他人，誠如作文要「抒意立言，自成一家之新語」，教學也是要有自己獨特的教學風格與教學實務智慧。唯有是根據自己的需要與人格特質所建構的教學風格與教學實務智慧，才能得心應手、游刃有餘有餘地從事教學工作。當然教師的教學風格與教學實務智慧必須與時俱進，才能適應多變的教育環境。

當老師經由學為良師，不斷的蛻變與成長的過程中，不能忘了我們的教育目標在於培育學生成為「仁義禮智信」、「德智體群美」五育兼備的現代公民。並且，在教育過程中，不斷培養人才、發掘人才，當學生的伯樂。因為唯有伯樂，才有千里馬，而老師正是學生生命中的伯樂與貴人。

五、結語

韓愈，這位唐代大教育家、政治家、文學家，一生坎坷，但始終剛正不阿，滿懷壯志，奮發向上，在立德、立言、立功上皆符合三不朽的條件。北宋蘇軾曾

評價他說：「文起八代之衰，而道濟天下之溺；忠犯人主之怒，而勇奪三軍之帥」。對韓愈甚是讚賞有加。在教育上，韓愈所倡導的師道學說，雖歷久而彌新，不僅在當時起到了振聾發聵的作用，而且至今仍閃耀著光芒。

參考文獻

- 百度百科（主編）（2022年1月17日）。韓愈。取自 <https://baike.baidu.hk/item/%E9%9F%93%E6%84%88/127407>
- 孫培青（主編）（2000）。中國教育史（修訂版）。上海市：華東師範大學出版社。
- 張特生（1978）。韓愈。載於中華文化復興運動總會、王壽南（主編），中國歷代思想家〔八〕（243-294）。臺北市：臺灣商務印書館。
- 程運（1998）。韓愈。載於劉真（主編），師道（頁110-121）。臺北市：國立教育資料館。
- 維基百科（主編）（2022年1月17日）。韓愈。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9F%A9%E6%84%88>



朱熹教學理論的當代啟發

江建新

桃園市新屋區笨港國民小學總務主任

政治大學歷史學系博士

一、前言

朱熹，字元晦，生於南宋高宗建炎四年（1130年），卒於南宋寧宗慶元六年（1200年），祖籍徽州婺源（今屬江西），出生於福建南劍（今南平）尤溪縣。朱子自幼師從其父朱松，紹興十八年（1148年）考中進士，先後赴任泉州同安縣主簿、浙東提舉常平茶鹽公事、漳州知州、煥章閣待制兼侍講等職。朱熹的父親朱松是二程再傳弟子羅從彥的學生，他以正統的二程思想教育朱熹，對朱熹思想發展有重要的影響。父親去世後，朱熹遵從遺囑，從學於胡原仲、劉致中、劉彥沖等程學理學家（李桂林，1989；周德昌，1987）。

朱熹八歲讀《孝經》，十歲讀《孟子》，後讀《中庸》、《大學》，思想淵源於儒家，將孔孟學說中的經典編為《四書》，註釋重在義理的闡述，不在訓詁，把孔孟思想納入理學，以孔孟儒學為基礎宣揚理學思想。朱熹制訂《白鹿洞書院學規》詳列教育目的、訓練綱目、為學之序，內容與儒學關係密切，其一生大部分時間都在講學，熱心教育、倡導辦學長達五十年之久，是南宋著名的理學家、哲學家、教育家，後世尊稱為朱子（周德昌，1987）。筆者以為，理學家的思想固然有其過時且保守的部分，然朱熹以其對人性的觀察，綜其數十年教學經驗，其思維仍有諸多可為當代借鏡之處。本文將簡述朱熹的教育思想觀點，並以其觀點為基礎，再論其教學理論與當代教育學之關聯。

二、朱熹教育思想觀點簡述

朱熹繼承了理學家關於人們天賦秉性的主張，即所謂「天地之性，氣質之性」，在此基礎之上，朱熹又提出：「存天理，滅人慾」的思想觀點，對後世理學發展影響深遠。朱子對於人類天生之性的認識，及其對教育作用的相信，構成了他的基本理念。朱子主張教育能使人合乎倫常綱紀，維護社會秩序。此外，著名的「格物致知」，及「博學之，審問之，慎思之，明辨之，篤行之」等治學方法，亦為朱熹所發揚之重要觀點。朱熹總結了儒學、理學家的重要成果，且著作甚豐，實非本文篇幅所能及，筆者僅就四個主要觀點論述。

（一）天地之性，氣質之性

當時的理學家認為，人的天賦秉性包括兩個方面，即天地之性與氣質之性。其中天地之性又稱天命之性，見於張載：「形而後有氣質之性，善反之則天地之

性存焉。故氣質之性，君子有弗性者焉。」（張載，2014，頁 15）。所謂「天地之性」，指的是人天生就具有的善念。在當時的社會背景下，「天地之性」也可以指仁、義、禮、智等封建道德規範。而「氣質之性」在理學家看來，天理和人慾是混雜的，也就是朱熹所謂的「以理與氣雜而言之」（周德昌，1987）。朱熹又說：「而氣稟則有清濁，是以有聖愚之異。」意思是氣有清、濁、偏、正之分，人心存在著與「理」違背的慾望，而教育的作用就在於變化人的「氣質之性」（李桂林，1989；周德昌，1987）。

（二）存天理，滅人慾

《遺書·卷十五》：「視聽言動，非理不為，即是禮，禮即是理也。不是天理，便是私慾。人雖有意於為善，亦是非禮。無人慾即皆天理。」（程顥、程頤，2000，頁 190）。二程認為當時社會規範的「禮」就是天理，不符合「禮」的，就是人慾。只有消滅人慾，才是真正體現了天理。朱熹繼承並發展了二程的「天理」、「人慾」思想，認為天理存則人慾亡（周德昌，1987）。「存天理，滅人慾」為朱熹的教育宗旨，朱熹認為教育的目的就是使人立大志，由士進而為聖賢，成為「誠意正心修身齊家治國平天下」的統治人才（李桂林，1989）。

（三）格物致知

《朱子語類·大學二》：「格物，是物物上窮其至理；致知，是吾心無所不知。」（朱熹，2010，第 14 冊頁 471）。格物是致知的基本途徑或過程，致知是格物的目的或結果。格物不僅僅指客觀事物，也是履行君臣、父子、兄弟、夫婦、朋友等人倫關係。致知則是透過格物、窮理，由一事一物之理的日積月累，融會貫通，達到對天理的透徹領悟。朱熹還認為「天下之物，莫不有理」，一草一物，鳥獸蟲魚，都是格物的對象，透過格物致知，由感性認識走向理性認識，由具體轉化到抽象，局部認識到全體認識。理學家發揚《禮記·大學》中「格物致知」的理想，也深化了古代教學理論（北京師聯教育科學研究所，2006）。

（四）博學之，審問之，慎思之，明辨之，篤行之

南宋時朱熹重建白鹿洞書院，擔任白鹿洞洞主，親自講學，制定學規，確立學子學習的目的和方法。〈白鹿洞書院學規〉引用《中庸》：「博學之，審問之，慎思之，明辨之，篤行之。」（朱熹，2010，第 24 冊頁 471）。闡明為學的原則與順序。因為「天下之物，莫不有理」，要能「格物致知」，要先能「博學」，又因為要能「由博返約」專精事物，故要能「審問」、「慎思」。而「明辨」是「慎思」的進一步提升，就是能明辨是非，從中獲得知識和真理。最後要能「篤行」，才能學有所用，「道理」不至於成為空談（姜曉潔，2018）。

三、朱熹教學理論的當代應用

朱熹的主要教育觀點，為構成了教育思想的基本架構。朱子數十年的教學經驗，從學習者出發，且特別注重教師的引導。觀點之中既有對前人經驗的總結，又有他個人的體會，即使在今日，仍有值得再省思之處。筆者將簡述朱熹教學理論，並與今日教育論述對話，提出可為今日教學者參酌之建議。

(一) 教有定本，則學之有本

《朱子讀書法》：「世之為士者，不知學之有本，而惟書之讀……是以天下之書愈多，而理愈昧……讀者不知學之有本，而無以為之地也。」（朱熹，2019，頁 139）。朱熹提出當時學者「惟書之讀」、「不知學之有本」，未考慮教學內容的方向性、思考性，沒有經過篩選，什麼書都教的問題。朱熹主張教有定本，當時的教學內容是「尋古人之意」、「求德業之實」，以明禮義、復人倫為目標。以今日觀之，「定本」指的不僅是「書本」，更可以擴大到「教學目標」、「課程目標」。教師授課之前，應充分備課，規劃進度並明確單元課程目標，在有限的時間之內篩選內容，掌握課程核心問題，注意教學層次，提升教學效能。

(二) 小學教之以事，大學教之以理

朱熹〈小學〉：「是以方其幼也，不習之於小學，則無以收其放心，養其德性，而為大學之基本；及其長也，不進於大學，則無以察乎義理，措諸事業，而為小學之成功也。」（張伯行，1937，頁 5）。朱熹的時代八歲入小學，十五歲入大學，小學大學各有學習目標，又是相互銜接的兩個學習階段，小學教育又是大學教育的基礎。〈小學書題〉：「小學教人以灑掃、應對、進退之節，愛親、敬長、隆師、親友之道。」（張伯行，1937，頁 1）。《朱子語類·小學》：「自十六、七上大學，然後教之以理。」（朱熹，2010，第 14 冊頁 268）。「小學」側重於事，使學生知其當然，「大學」側重於理，使學生知其所以然。在教學階段方面，朱熹的見解主要為二，一是說明階段目標的不同，二是講述銜接的重要。以今日觀之，小學階段的教育重點是各種生活習慣的養成，重在以「事」舉例。而萬物皆有理，「理」的教育至少要在國小高年級時期加入，以生活事物舉例，教其所以然，日積月累才能達到「格物致知」且「博學」的終極目標（陳國代、姚進生、張品端，2010；李桂林，1989）。

(三) 示之於始，而正之於終

朱熹的啟發式教學，一言以闢之，即「示之於始，而正之於終」。朱熹認為，教師的任務在於啟發學生發現問題，幫助學生解決問題，這個觀點與《論語》：「不

憤不啟，不悱不發。」是一致的。朱熹又說，教學當如春風時雨化萬物，促使植物自然成長。教師主導課程，透過引導激發學生的主動性，強調學生是學習主體，做學問靠的就是學生自身的積極主動（陳國代、姚進生、張品端，2010）。至於如何啟發學生？朱熹也提出了三個重要方法：

1. 講論要突出重點，《朱子語類·學二》：「學須先理會那大底，理會得大底了，將來那裡面小底自然通透。」（朱熹，2010，第14冊頁277）。指的是教學應重視引導，教導重點道理，這樣才能開闊學生思路，觸類旁通。
2. 講論要少而精，《朱子語類·學七》：「某此間講說時少，踐履時多，事事都问你自去理會，自去體察，自去涵養。」（朱熹，2010，第14冊頁387）。講論精要，才能啟發學生積極思考，掌握由此即彼的推論能力。
3. 講論要發人深思，《朱子語類·讀書法下》：「讀書無疑者，須教有疑；有疑者，卻要無疑；到這裡方是長進。」（朱熹，2010，第14冊頁343）。教育的過程就是引導學生發現問題和解決問題，學生往往因為對內容不夠熟悉而找不出問題，不懂得如何發問。然而，即使學生未發問，也不代表他們完全理解。教師應在準備課程之時，考慮到學生可能遇到的問題，以及如何引導學生思考、發現問題所在，創造思考互動的課堂，才能更貼近有效教學的宗旨（陳國代、姚進生、張品端，2010；李桂林，1989）。

(四) 求知求能，知行合一

《朱子語類·論語二》：「未知未能而求知求能之謂學，已知已能而行之不已之謂習。」（朱熹，2010，第14冊頁670）。朱子簡明的定義「學」的精神，而「知」是知識，「能」是能力，「行」是實踐，學習的過程就是由「未知未能」到「求知求能」，接著再由「已知已能」到「行之不已」。朱熹從知與行的角度來看待學習，又說明了學與習兩者的內在聯繫。朱熹認為「學」是指學生在教師的指導下探求知識，發展自身能力的過程，而「習」指的是已獲得知識，發揮能力的過程。教師在學習過程之中，為學生搭起橋梁，使教師的「教」與學生的「學」結合在一起。朱熹特別重視經驗在教學中的意義，強調「真知」即直接經驗的重要。教師在學生的經驗基礎上搭橋，使學生易於理解，也懂得應用。《雜學辨》：「知而未能行，乃未得之於己，豈特未能用而已，乎然此所謂知者亦非真知也。真知則未有不能行者。」（朱熹，1983）。朱熹再次強調知行結合的重要，以「行其所知」為最終目的。從今日教育觀點看來，朱熹對學習的看法與杜威有相似之處，杜威強調「最好的一種教學，牢牢記住學校教材和實際經驗二者相互聯繫的必要性，使學生養成一種態度」（杜威，2012），而朱熹強調學生的經驗基礎，要能知能行，成為生活習慣。也就是說，教師在備課、授課或進行教學研究之時，應盡可能將教材與學生經驗聯繫，以情境中的問題引起學生思考，引導學生進行

知識推演，創造一段有效學習的教學過程。朱熹以儒者觀點提供教與學的理论基礎，與現今推動的「素養導向教學」不謀而合。

四、結語

南宋大儒朱熹繼承理學家「人有天賦秉性」的觀點，並肯定教育作用，認為教育能改變人的「氣質之性」。「天賦秉性」的觀點，也提醒了我們要以學生為主體思考，注意學習者的個別差異、氣質類型。而「格物致知」的哲學思考，建構了理學家認識客觀事物的基礎理論，闡述由局部認識到全體認識的認知發展歷程。此外，朱熹引用《中庸》：「博學之，審問之，慎思之，明辨之，篤行之。」確立為學、治學的方法與步驟，也以其數十年經驗提出教學理論，批評當時學者不知學之有本的問題。朱熹也認識到學生在各學習階段身心發展的不同，不論從個人「天賦秉性」的角度或學習階段的觀點，皆與今日適性教學理念不謀而合。朱熹注意到的是小學、大學，以今日的教學現場具體言之，則是要注意學習者的學習階段、學習起點、學習目標，選擇適當的教學內容與教學方式。在教學專業方面，朱熹重視啟發，提出了如何激發學生主動性的方法，其中講論要「少而精」，以核心概念為本，且要能引發思考，創造思考的教室，皆為今日教學之重要理念。而為人熟知的「知行合一」觀點，從「未知未能」到「求知求能」、「已知已能」，最後「行之不已」，正與能力導向課程、素養導向教學有相似之處。自周敦頤至二程到朱熹，宋代理學家思想體系恢弘，礙於篇幅，筆者僅提出幾點供讀者參酌，以為教學思考的方向。

參考文獻

- 北京師聯教育科學研究所（2006）。朱熹「閩學」教育思想與教育論著選讀（上）。北京：中國環境科學。
- 朱熹（1983）。欽定四庫全書·子部·雜學辨。臺北：臺灣商務。
- 朱熹（2010）。朱子全書。合肥：安徽教育。
- 朱熹（2010）。朱子讀書法。北京：綫裝書局。
- 李桂林（2009）。中國教育史。上海：上海教育。
- 杜威（2012）。杜威全集。上海：華東師範大學。
- 周德昌（1987）。朱熹教育思想述評。長春：吉林教育。

- 姜曉潔（2018）。朱熹啟發式教學思想研究（未出版之碩士論文）。東北師範大學，長春。
- 張伯行（1937）。小學集解。上海：商務印書。
- 張載（2014）。張子全書。西安：西北大學。
- 陳國代、姚進生、張品端（2010）。大教育家朱熹。北京：中國社會科學。
- 程顥、程頤（2000）。二程遺書。上海：上海古籍。



國小師資生師培課程「職業教育與訓練、生涯規劃」 課程教學之個案研究

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

一、前言

由於「技術及職業教育法」(2015)、108 課綱將「職業教育與訓練、生涯規畫」加入中小學生課程，賦予國小師培教育「職業教育與訓練、生涯規劃課程」在教育學程相關課程的合法性，教導師資生進行國小課程教學發展，然我國國小師資培育職業教育與訓練、生涯規劃的定位與確切內涵較無共識，需進一步釐清中小學職業教育與生涯規劃課程範疇與內涵，以及具體教學策略方法。本研究立意取樣一所我國師資培育多元且立校百年以上教育大學國小師資生，修習職業教育與訓練、生涯規劃的課程 46 名為個案研究，本研究目的有四：(1)探究國小師資課程職業教育與訓練、生涯規劃課程內容與教學方法；(2)分析職業教育與訓練、生涯規劃課程內容增減；(3)評估任教國小職業教育與訓練、生涯規劃主題課程教學困難與解決策略；(4)根據以上結果，提出國小師培課程職業教育與訓練、生涯規劃課程發展實務參考。本研究採取個案研究法，並運用質性研究 google 表單問卷、訪談與文件分析等，研究參與者為修習課程師資生等，研究時程長達一學期六個月，研究工具為自編之「國小師資生職業教育與訓練、生涯規劃課程觀點」質性 google 表單問卷，運用多元性資料來源與種類進行三角檢證，以提升本研究效度，運用知情同意、互信互重以達成研究倫理。本研究所指的職業教育與訓練、生涯規劃是依據「技術及職業教育法」(民國 104 年 01 月 14 日)第 24 條規定，開設於個案大學師培處全體師資生的必修課程，兩門課各 1 學分 18 周大學部課程，最後提出國小師資生師培課程「職業教育與訓練、生涯規劃」課程教學相關建議。

二、文獻探討

教育部 108 課綱、19 項議題、「技術及職業教育法」(教育部，2015)規範高級中等以下開設職業試探、生涯輔導課程，國中小應納入職業認識與探索相關內容，將國中小階段職業試探教育界訂在國小、國中階段提供學生對職業之認識、探索及體驗教育，國小教育須獨立開設或是融入職業教育與訓練、生涯規劃的課程，使國小教育除原有的生活輔導、學業輔導，更增列生涯輔導，然而，現今師資培育職業教育與訓練、生涯規劃之課程教學範疇界定不清、且無共識，在國小課程教學範疇較無具體明確的內涵與規範，增加國小此領域課程教學的困難性。

根據職業教育與訓練對於個人職涯與全體經濟發展的重要性，可從人力資源理論的教育訓練、管理發展、生涯管理等論及（勞動部勞動力發展署，2022）。就法令而言，根據我國「技術及職業教育法」（教育部，2015）規定高級中等以下學校應開設或採融入式之職業試探、生涯輔導課程，提供學生職業試探機會，建立正確之職業價學習主題與實質內涵。行政院 2016 年「技術及職業教育政策綱領」提及國中小學應更加強學生對於職業與技術價值認識，在課程設計及活動安排應引入產業、公會及非營利組織，落實職業試探、職場體驗、職場見習，建立學生正確職業觀念與認識技職教育，並與技職教育順利銜接（行政院，2016）。然而，職業教育與訓練在十二年國教 108 課綱總綱的具體內涵較為缺少，僅在特殊類型班級學生彈性課程「特殊需求領域課程」提出職業教育項目；高中部定必修課程規範促進學生職業性向發展，另技術型高級中等規範培養專業實務技能、陶冶職業道德等（教育部，2014）。在 19 項議題融入手冊中，僅在「性平教育」議題中規範家庭、學校與職業的分工不應受性別的限制；以及僅在「生涯規劃教育」議題中提到職業興趣探索、職業道德及倫理概念、生涯進路、瞭解供需市場及職業工作、性向與職業之關係等（教育部，2019）。

新加坡扎根與推展中小學職業教育運用學制分流，分為學術性或工藝性等課程，自小學開始推動職業生涯教育提供職涯規劃與指引（龔雅雯、王泓翔、張素惠，2015），借鑒移植德國的本土化職業教育，發展以教學工廠的實踐教學職業教育模式（趙啟芝，2008），以學生為中心的職業教育理念和教學模式（閔建傑，2009）。

中國小學職業教育過去偏重知識傳授，忽視能力培養與綜合素養，試圖改變學科講述為重的課程結構，以開放靈活的模組式課程結構解決問題（謝培松，李彤，2009）。中國中小學實施職業教育方法，包括：需整合學校、家庭、社會，使學生尊重熱愛勞動；尊重學生的興趣與愛好，培養學童對於職業的理想；課程教學上應注重課堂與實踐的結合，加強學童體驗與實踐活動的職業教育（張麗娟，2011）。

生涯規劃教育理論包括 Ginzberg, Ginsloerg, Axelrad, & Herma（1951）生涯發展理論、Super 的生涯發展理論（Super, 1957）、Swain 的生涯金三角理論（Swain, 1984）、Schein（1978）提出「生涯錨」理論。生涯規劃教育學習內涵主要是在 108 課綱 19 項議題「生涯規劃教育」，其內涵包括：(1)生涯規劃教育之基本概念；(2)生涯教育與自我探索；(3)生涯規劃與工作/教育環境探索；(4)生涯決定與行動計畫（教育部，2019）。

綜合以上論述，各師培大學鮮少對於職業教育與訓練、生涯規劃課程內容有具體規範，大學師培課程多著重在職業試探教育、職業準備教育、職業繼續教育、技職校院群科發展、及職業訓練機構的角色與功能等介紹（成功大學，2021），

忽略教育部（2015）「技術及職業教育法」揭示發展高中職以下教師職業教育與訓練、生涯規劃之課程教學專業與教學知能發展，以及十二年國教對職業教育與訓練、生涯規劃所規範相關內容。

三、研究方法與設計

本研究運用立意取樣一所師資培育多元且立校百年以上之教育大學為個案，研究參與者為該校修習職業教育與訓練、生涯規劃各 1 學分必修課之大學部 46 位師資生，研究時程達一學期 6 個月，本研究運用自編且經修訂之質性 google 表單問卷、學生期末作業文件分析等，訪談對象為該修課學生。本研究運用質性語料編碼與轉譯，採取資料來源、資料種類多元性，經三角檢證以確保研究效度，採用互信互重、知情同意，並採取匿名、刪除基本資料以確保研究倫理。本研究質性語料編號系統為第一碼為質性資料種類「問（問卷）、訪（訪談）、文（文件）」；第二碼學生代號「S」、第三碼序號「1-46」、第四碼為質性語料取得日期「/日期」。例如：「問 S2-5.7/0114」指的是學生 S2、S3、S4、S5、S7 之 1 月 14 日取的質性問卷資料，日期為修課結束後學生共同填答 google 表單問卷日期，因此所有時間皆為 0114；「文 S2/0116」指的是學生 S2 之學生繳之期末作業，日期 1 月 16 日為教師批改期末作業日期。

該個案大學職業教育與訓練課程內容包括：我國國中小學職業體驗、試探與技藝教育；我國職業教育體系、現況與群科內涵；我國職業訓練體系與證照制度；我國職業教育與職業訓練政策與法規；先進國家的職業教育，使各級各類教師輔導學生建立正確的職業價值觀及工作態度。本課程指定報告專題項目包括：

1. 求職、就業、創業、培訓網路資源/平臺、行政院人事行政局事求人、各國義工、志工、義務服務介紹、人才庫平臺入口、全國高級中等以下學校教師選聘網
2. CIRN 生涯發展教育、職業教育與生涯輔導之班級輔導活動
3. 教育部國民及學前教育署學生生涯輔導網、學生生涯輔導網、學生生涯檔案建置及主題活動/108 國中學生生涯發展紀錄手冊介紹
4. 各國小學職業教育與生涯規劃教學資源、教材與教具
5. 職業教育與生涯輔導之心理測驗與小團體輔導、國民中學技藝教育資源網
6. 教師職前、職後專業發展：包括教師甄試（全國教甄檢簡章內容整理）、代理代課、課後照顧、學校甄選、補教業、出版業就業、教師在職進修等
7. 職業教育與生涯規劃相關 VR、AR、AI 教學與應用

8. 各國國中小「職業試探與體驗中心」活動與介紹
9. 職業教育與生涯輔導之分站活動—生涯闖關活動/產業參訪活動
10. 各國中小學職業教育發展與創客教育、中彰投分署/青年職涯發展中心暨 TCN 創客基地

生涯規劃課程內容依據教育部新課綱培養學生發展包括：生涯規劃教育之基本概念、生涯教育與自我探索、生涯規劃與工作/教育環境探索、生涯決定與行動計畫等教學活動與討論，使各級各類教師輔導學生建立正確的生涯規畫及行動。學生教學演示依據 12 年課綱「議題融入手冊」生涯規劃教育議題，其內涵包括：(1)自我探索與生涯規劃的關係；(2)工作/教育環境探索與生涯規劃的關係；(3)生涯決定分析與生涯行動計畫等。

教學方法運用專題報告、遊戲、影片分析與討論、教案製作與教學演示、分組討論、案例討論與分析等。

四、結果與討論

針對個案本研究採取質性google表單問卷、訪談等蒐集之資料進行結果與討論，由於原始文獻過於龐大，因此本研究者整理歸納重點如下：

(一) 個案國小師資課程職業教育與訓練、生涯規劃課程內容與教學方法

職業教育與訓練可獨立或是採融入式課程（問 S2-5.7-11-17.19.21-23.25-27.29-35.39-40.42.44.46/0114、訪 S2.4/1221），內涵可包括：職業試探、職業興趣探索生涯輔導、職業價值素養、專業實務技能、性平分工、職業道德及倫理概念、生涯進路、瞭解供需市場及職業工作、性向與職業之關係等，這與相關資料重點相似（教育部，2014；教育部，2015；教育部，2019；行政院，2016），瞭解職業類科的分類、訓練體系、證照考取、相關法規等，並提供學生對於職業及生涯規劃的未來趨勢與發展（問 S2-5.7-11-17.19.21-23.25-27.29-35.39-40.42.44.46/0114、文 S20-22/0117），透過職業性向測驗規劃生涯規劃及願景，協助學生進行時間管理與規劃未來生涯發展（問 S3-4.7-9.12-16.19-22.24.26.28-29.31-34.37.39.42/0114），學會尊重各職業的人，並培養學生職場應具備的職業倫理與面試相關知識（問 S8.10-11.16.20.29-30.33.36/0114）。職業教育與訓練、生涯規劃之所以採融入式課程，主要是國小各領域中並無獨立設學習領域與相對性的學時，教學實務上僅能採取相近生活領域與綜合活動學習領域結合，端看各地區與學校對於職業教育、生涯規劃的理解與重視度。

國小師資生職業教育與訓練、生涯規劃教學方法可藉由：桌遊、體驗遊戲、職業體驗、技藝教育、職業探索（問 S8-9.11.15-16.18.20-21.27-28.34.37-39.41.44-45/0114、訪 S25/1216、文 S5-6/0117）、職業教育教案發展與試教（問 S6.25-26.35-37.44-45/0114）、職業名人演講（問 S1.43/0114）、職業試探教學（問 S6.20/0114；行政院，2016）、實作評量（問 S1-4.6.8-9.11-13.16.19-20.26-28.30-31.33.35.37-38.43/0114）、團體討論法（問 S1.3.5.7-8.10.14.16.24.29-30.34.39.45/0114）、分組合作學習（問 S3.5.7-9.12.14-20.22.25.29.31-34.38-42.44-46/0114、文 S24.26.27/0117）、講述法（問 S6-9.11-12.15-16.18-19.24-25.26.28-36.44/0114）、價值澄清法（問 S10.30/0114）、情境教學法（問 S12.21.23.27-28.32-33/0114）、專題式教學（問 S17.22.44/0114）等。

（二）個案師資生建議職業教育與訓練、生涯規劃課程教學增減方向

國小師資生職業教育與訓練、生涯規劃課程應扣準職業教育與生涯規畫的課程目的，縮減多元化和趣味性的活動（問 S11.13.21.31.37-39.42-43.46/0114）、刪減影片重複內容（問 S23-24.28.32.39/0114），且桌遊教學應符合學生背景知識（問 S5.9.19/0114），並刪除職業介紹細節，例如：熱門職業、薪資、倫理、法規、證照（問 S11-12.26/0114）。延長個人完整試教時間（問 S6.11/0114、訪 S30-44/1222）、深入課綱內容教學相關教學法（問 S6.35/0114），增加職業體驗的課程（問 S25.27/0114）、專題報告（問 S6/0114）、新增未來經濟規劃（問 S22/0114），新增課程引起動機（問 S33/0114），選用為適合的教室（問 S34/0114），延長上課時與學分數（問 S40/0114）。整體而言，國小職業教育與技術、生涯規劃應回到職業教育的認識試探與體驗部分，避免流於遊戲競賽與角色扮演活動而已。

（三）個案師資生評估任教國小職業教育與訓練、生涯規劃主題課程教學困難與解決策略

1. 部分職業無法提供相應體驗，或學生難以理解該職業的辛勞，但若要多元化教學活動，經費可能會不足：可以聯合同年級的老師推行，共同購買來降低成本或是請校方提供協助（問 S1-3.6.8-9.12-13.15.17.19-20.27.29.31-32.35.40-43.45/0114、訪 S25.S26/1227）。
2. 面臨學童忽視職業教育的重要性：應與課前加強說明職業教育與訓練、生涯規劃重要性（問 S4.6.12-13.15.19.29.36.37-38.46/0114、訪 S12.S26/1220）。
3. 有些家長不認同老師職業教育的想法，認為學生應該照家長要求的去選擇：解決辦法可以透過親師溝通瞭解孩子的性向與興趣，並提供相關職業未來發展給家長參考（問 S3.10-11.15.20/0114）。

4. 學生對於未來沒有職業與生涯目標：這時可以引導學生發現自己的長處與短處、優缺點與相關職業工作的型態做介紹（問 S10-11.20.22.26.32/0114）。
5. 桌遊活動班級經營與時間管理不易：需有效的班級經營來管理秩序（問 S14.18.24.30.39/0114）。
6. 職業教育與訓練、生涯規劃在國小課程時間的安排問題：建議採融入綜合活動、生活課程、學校彈性課程、非正式課程中（問 S7.12.18.25.31/0114）。
7. 需開發符合國小階段的職業教育、生涯規劃內容（問 S5.29.33.44/0114），面臨課程規劃能力不足的問題：可以自行進修或參與教師專業社群共同解決（問 S8.24.26/0114）。
8. 社會普遍升學與士大夫觀念（問 S13/0114）。
9. 偏鄉地區缺乏各種體驗中心與各種體驗職業種類（問 S16/0114），操作型課程有危險性（問 S23/0114）。
10. 教學完學生較難實踐（問 S28/0114），遊戲無法深刻理解到職業的重要性（問 S34/0114）。

以上討論皆缺乏提出本土化職業教育與訓練、生涯規劃的教學模式建議，但卻明確從教學實務工作者角度提出課程實踐的具體建議，然尚需開發符合國小的職業教育與訓練、生涯規劃的課程教學內涵，以符合學生興趣與以學生為本位的教學（閔建傑，2009），加強學童體驗與實踐活動的職業教育（張麗娟，2011），發展本土化實踐教學職業教育模式（趙啟芝，2008）。

五、結論與建議

（一）國小師資課程職業教育與訓練、生涯規劃課程內容與教學方法

國小職業教育與訓練課程可採獨立式彈性課程或是融入式課程設計，內涵可包括：職業試探、職業興趣探索生涯輔導、職業價值、專業實務技能、性平分工、職業道德及倫理概念、生涯進路、供需市場及職業工作、性向與職業之關係、瞭解職業類科、訓練體系、證照考取、相關法規等，並提供學生對於職業及生涯規劃的未來趨勢與發展、職業性向、時間管理與規劃、職業尊重、職業倫理與面試相關知識等。

國小師資生職業教育與訓練、生涯規劃教學方法可藉由：以學生為本位、本土化的體驗與實踐活動為主，例如：體驗遊戲、職業體驗、桌遊、技藝教育、職業探索、教案發展與試教、職業名人演講、實作評量、團體討論法、分組合作學

習、講述法、價值澄清法、情境教學法、專題式教學等。

(二) 國小師培職業教育與訓練、生涯規劃課程教學增減方向

國小師資生職業教育與訓練、生涯規劃課程以職業教育與生涯規畫的課程目的為核心，精簡趣味遊戲活動，發展適合學生認知程度的桌遊教學、延長師資生完整試教時間、深入課綱內容教學相關教學法，增加職業體驗的課程、專題報告、新增未來經濟規劃與課程引起動機，選用適合的教室，延長上課時間與學分數。

(三) 評估任教國小職業教育與訓練、生涯規劃主題課程教學困難與解決策略

國小師資生未來任教職業教育與訓練、生涯規劃所面臨的困難：缺乏提供相應職業體驗，學生與社會大眾忽視職業教育的重要性，班級經營與時間管理不易，課程時間的安排問題，需開發國小階段的職業教育與生涯規畫教材，面臨教師課程規劃能力不足的問題，操作型課程有危險性，教學完學生較難以生活實踐，遊戲無法深刻理解到職業的重要性。

課程實施時學校配套和教學實施建議，包括：運用教師專業社群、結合學校既有資源、善用各縣市職業體驗中心、與附近國中高職合作與聯盟、邀請學生家長與社區愛心人士協助學校發展課程教學、成立線上資源平臺與雲端群組、運用縣市政府專案計畫、善用資訊媒體與影片教學、結合學生家長協助、善用班級人事時地物資源、配合學校內外活動等，期待發展學生本位、符合學生志趣、本土化職業教育與訓練、生涯規劃教育。

參考文獻

- 成功大學（2021）。職業教育與訓練。成功大學。取自http://class-qry.acad.ncku.edu.tw/crm/course_map/course.php?dept=A4&cono=A417700
- 行政院（2016）。「技術及職業教育政策綱領」（106年3月2日訂定公告）。教育部全球訊網。取自<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/3/relfile/6315/52872/8e95fa4b-84a9-4656-938b-1a8de94cf5e2.pdf>
- 張麗娟（2011）。黃炎培「大職業教育主義」對我國中小學職業教育的啟示。中國電力教育，1，117-120。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要。國家教育研究院。取自<https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9>

%B4%E5%9C%8B%E6%95%99%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%E7%B8%BD%E7%B6%B1.pdf

■ 教育部（2015）。「技術及職業教育法」（民國108年12月31日修正）。全國法規資料庫。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0040028>

■ 教育部（2019）。生涯規劃教育。議題融入手冊（定稿版2020年10月）。取自<https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/29143/105750.pdf>

■ 勞動部勞動力發展署（2022）。第三章 育才。人力資源管理—基礎篇。勞動部勞動力發展署。取自https://ttqs.wda.gov.tw/EBooks_Files/3.%E8%82%B2%E6%89%8D.pdf

■ 閔建傑（2009）。論新加坡以學生為中心的職業教育教學模式。湖北職業技術學院學報，12(4)，5-9。

■ 趙啟芝（2008）。新加坡職業教育的實踐教學研究。高等函授學報（哲社版），22(11)，11-12。

■ 謝培松，李彤（2009）。模組式課程：小學教師在職教育的必然訴求。湖南師範大學教育科學學報，8(1)，84-86。

■ 龔雅雯、王泓翔、張素惠（2015）。新加坡職業教育及訓練發展現況與策略之探討。技術及職業教育學報，6(2)，17-42。

■ Ginzberg, E., Ginsburg, S. W., Axelrad, S., & Herma, J. (1951). *Occupational Choice: An Approach to a General Theory*. New York, NY: Columbia University Press.

■ Schein, E.H. (1978). *Career Dynamic: Matching Individual and Organizational Needs*. MA: Addison-Wesley.

■ Super, D. E. (1957). *The Psychology of Careers*. New York: Harper & Row.

■ Swain, R. (1984). Easing the transition: A career planning course for college student. *Personnel and Guidance Journal*, 62, 529-532.



技術型高中專業群科教師英語再造之挑戰

吳安迪

國立臺灣師範大學工業教育學系研究生

一、前言

邁向全球化一直是各國努力的目標，英語能力更是國家競爭力的重要指標。為了與國際接軌，我國政府推動英語教育政策，以提升我國各類人才英語能力。國家發展委員會（National Development Council, NDC）所提 2030 年我國成為雙語國家之政策有兩大目標，一為提升國家競爭力，二為厚植國人英語力，並發布「2030 雙語國家政策發展藍圖」提出 8 項共同策略（包括政府機關相關服務與文件的雙語化）、16 項個別策略（包括企業與勞動市場英語力的提升）。為配合雙語國家政策發展，教育部推動雙語國家計畫，推行教育體制雙語化與培養雙語人才，策略與措施涵蓋不同的教育階段，期望從小培養學生的英語能力，進而提升全球競爭力。

培育雙語師資為雙語國家順利推行的的重要關鍵之一，為強化教師支持機制，教育部推動雙語國家計畫，內容包括：提升各地方政府英語教學資源中心能量、補助師資培育大學成立全英語教學研究中心、辦理在職教師全英語教學增能學分班及辦理全英語教學師資培育課程，並於 107 年函頒全英語教學師資培育實施計畫，規劃以師資職前培育與教師在職進修等策略，提升教師英文教學能力。

然推動提升人才英語文能力的過程中，技職教育體系的成果績效不彰，《2020 年多益測驗臺灣地區成績統計報告》顯示，學歷為一般大學之應試者平均成績 609 分，普通高中之應試者平均成績 622 分，技術學院、科技大學及技術型高中（以下簡稱技高）之應試者平均成績皆為 448 分，技職體系學生的英語文能力明顯較為低落。此問題雖是老生常談，然經過教育界多年努力，卻未曾見有變化，這也再再顯示提升技職體系學生英語文能力的艱難。

二、技高英語教學現況與問題

（一）技高英語文科目教學時數不變

張武昌（2006）形容技高生的英文學習狀況是「先天不足、後天失調」，先天不足指技高學生的英文能力普遍不如普通高中學生（林茂松，1995；歐鴻章，1997）；後天失調指技高共同科目英文課時數一直都是每週 2 小時；施玉惠、黃美金、林茂松（1997）探討技高英文教學問題，指出技高英文授課時數太少、課程標準久未修訂、學校課程設計與學生升學目標不符等問題。

周碩貴（2005）針對英文每週教學時數的問題，建議各校瞭解學生程度與實際需求後，可妥善利用校訂學分，設計彈性課程，適度增加教學時數。該研究指出部分技高已適度的調整每週英文教學時數，然 20 年過去技高部定必修英語文科目依然為 12 學分（平均每學期 2 學分），開放各校開設選修課程更大的空間，也並未獲得響應。

（二）技高學生拚升學

洪銓修、羅寶珠（1995）自技高英文教師對英語文教育之觀點探討技高英文教學問題，受訪教師普遍認為技高英語文教學受到忽視，以及技高英語文教育目標陳述之理想與實際落差頗大，多數受訪教師發現「升學領導教學」方能符合學生升學考試的需求。

教育部統計 107 學年度高級中等學校應屆畢業生升學就業概況調查，專業群科升學率 79.5%，顯見技高生將升學視為主要規劃，然四技二專甄選入學中將統測專業科目成績加權，英文、國文及數學則維持原先成績，從學生角度來看，勢必將專業科目列為重點科目，而對教師而言，升學率、家長及校方亦會給予壓力，所以教師為了讓學生能從統測中取得高分，往往偏重專業科目的教學。為打破技職教育棄實作拚升學，107 學年度起調整技專校院入學考試與招生制度，各校可自訂考科權重，即英文、國文、數學與專業科目可依招生需求自由調整加權，但衡量各科目權重，專業科目對技高學生來說還是首要重點科目。

（三）學生考試成績影響教師教學

林肇基、張嘉育（2019）認為考試的初衷是檢視學生的學習成效，但在臺灣教育常見的情形是「學生為了考試而學、老師為了考試而教」，「考試引導教學與學習」的現象深植臺灣。教師是第一線教育人員，其教育方式、教學策略直接影響學生學習，換言之，如果學生的考試成績不佳，教師是否能堅持雙語授課，到最後雙語教育很可能淪為形式。因此為提升技職體系學生英語文能力、推行雙語教育，加強「教師雙語教學能力」為首要之務。

三、技高專業群科教師英語再造

隨著時代進步，社會需求跟著改變，教師在這之間所扮演的角色及教育專業也不同以往，教師得持續自我成長，以帶領學生面對未來的挑戰，因此在推動雙語國家計畫時，技高專業群科的在職教師參與英語再造，同樣為達成雙語國家願景的關鍵之一，以下提出推行技高專業群科教師英語再造可能面臨的困難及挑戰。

（一）教師在職進修障礙

專業群科教師藉由在職進修，提升教師英語授課能力，而教師專業成長屬於成人學習範圍，依據成人學習動機理論及相關研究，顯示教師在職進修將面臨的障礙因素眾多，學者們探討阻礙參與進修的因素、方向及問題也各有主張如：(1)工作方面：學校有輔導課要上、處理學生事務繁雜、備課時間被壓縮；(2)進修方面：時間成本與金錢成本增加、交通不便、消耗精神與體力；(3)家庭方面：休閒活動減少、家人相處時光的取捨等。

（二）英語再造仰賴教師自我意願

何兆偉（2016）指出教師進修一直以來都是屬於個人意願及自我精進的自主性行為，對於從事教職已經一段時間的教師們，進修是不一定需要的過程。英語再造並未規定所有教師參與，目前多以「免費參加」鼓勵教師報名，因此仰賴教師自我意願，然從事教職一段時間的教師，其使用雙語授課的能力是否足夠卻是一大疑問，若規定技高專業群科教師皆須英語再造，對於即將退休的教師而言，是否也得參與則需要思量，相關配套措施應有規劃，因此為達雙語國家目標，如何提升在職教師參與英語再造即非常重要。

（三）在職教師英語再造進度緩慢

為培育在職教師雙語教學之專業能力，教育部 109 年度委請國立臺北教育大學、國立臺中教育大學及國立成功大學開設「國中小教師加註雙語教學次專長班」（國、中小各 1 班，共計 6 班次），提供國中小在職教師 150 個進修名額；另外新北市政府教育局與教育部及國立臺灣師範大學三方合作，辦理全國首創「技術型高中雙語教學在職教師增能學分班」，培育技高教師人數近百位。根據 110 學年度教育部統計處統計國民小學教師數 98,106 人，國民中學教師數 46,080 人，高級中等學校教師數 51,151 人，總計高級中等以下學校教師數 195,337 人，培育教師雙語教學的進修名額顯然無法負荷現有的在職教師。

（四）教師參與英語再造後，卻未通過英文檢定的後續問題

新北市政府教育局 109 年度辦理「技術型高中雙語教學在職教師增能學分班」，參與教師須經過 6 學分課程的培訓，通過測評者可獲得臺師大核發雙語學分證明，參與教師若想取得教育部核發的雙語教學加註證書，則需 3 年內通過 Common European Framework of Reference（簡稱 CEFR）B2 等級以上之英語能力分級測驗。倘若教師進修學分班測評通過後，但英語能力分級測驗卻未達 CEFR B2 等級，代表教師並未完成原先英語再造的進修目標，可能造成教師教學

不同調。

(五) 技高專業群科教師英語再造後的教學品質無從得知

技高執行雙語教育，可能發生英文科目教師不熟悉專業知識，而專業群科教師英語文能力不足，無法雙語授課的問題，技高專業群科教師雖能以專業英文（English for Specific Purposes, ESP）為工具，然雙語教育的目的並非只是讓學生學習單字，更重要的是培養學生生活中能應用英語文溝通的能力，因此非英語文專科出身的技高專業群科教師經過英語再造並進行雙語授課後，學生學習是否朝著雙語教育的目標前進，則應有相關教與學的指標。

四、結語與建議

教師在教育路上，需要持續精進專業知能，與時俱進順應時代潮流，才能帶領學生朝教育目標前進。為符應雙語國家政策，技高專業群科教師除一般專業知識的進修外，現在更需要提升英語文能力，學會如何運用雙語授課方式教學，在執行上勢必有所挑戰，以下提出幾點建議期望教育機關及學校參考，協助技高專業群科教師在英語再造及雙語授課的路上更加順暢。

(一) 削減進修障礙，提升專業群科教師英語再造意願

探討教師在職進修的動機及障礙因素，教師認為上輔導課、學校事務繁雜及時間無法自行掌控皆是進修障礙，未來教師參與英語再造若為常態，為了方便教師規劃進修，建議：(1)相關師資培育機構與教育單位機關規劃適當進修方案；(2)安排確定或固定的英語再造計畫（平日班、假日班、寒暑期班）；(3)協助或削減進修障礙（多點開設或到校開設進修班）等，以提升技高專業群科教師參與英語再造。

(二) 增加參與英語再造誘因，確立持續進修的方向指引

為鼓勵教師參與英語再造，建議增加進修誘因，如：(1)提供全程參與教師獎金（禮品）；(2)補助減授鐘點費用；(3)針對取得雙語教學加註證書之教師給予加給等。若政策規劃係以雙語國家、雙語教育為目標，宜儘早確立教師是否必須要有雙語教學次專長或英語再造學分證明，或要求教師年限內須有雙語研習時數。另外也可以搭配社區大學所開設的課程，讓累計修滿一定時數的教師，可以免費選修，促進教師積極參加。

(三) 增加開設英語再造進修班及進修名額

教育機關透過與師資培育大學的合作方式，辦理英語再造進修班即為很好的案例，因此在全國高級中等以下學校教師數近二十萬人的情形下，教育主管機關、縣（市）政府教育局（處）及師資培育大學宜合作擴大開設英語再造進修班，提供更多在職教師一同參與。

(四) 協助教師通過英語能力分級測驗

經過 6 學分課程培訓，英語能力分級測驗卻未達 CEFR B2 等級的教師，建議提供學習資源，如與大專校院語言中心合作，支持教師參加英文檢定輔導課程，以扶持教師通過英語文能力門檻，取得雙語教學加註證書，進而順利返校教學，吸引更多有熱誠的教師投入雙語教學。

(五) 英語再造後，建立教與學的指標

技高專業群科教師經過英語再造後，返校實行雙語授課，教學過程中須拿捏英語文比重，過多可能影響學生專業科目的學習，學生成績如出現落差，後續推行英語再造勢必導致負面效果，因此宜建立教師教學與學生學習的相關指標，以評估教師進修與雙語教學的成效，建議技高專業群科教師英語再造後可以開放觀課，讓其他教師觀摩學習，另一方面透過交流意見，更好地調整如何運用雙語教授專業科目。

(六) 組成教師專業社群，英語文科目教師與專業群科教師相輔相成

技高專業群科教師參與英語再造的同時，若能形成教師專業社群、共同備課，如此英語文科目教師提供其他科目教師英語文的諮詢，另一方面也可透過其他科目教師的反應，從中瞭解學生英語文需要加強的部分，進而更順暢掌握英語文的融入。

參考文獻

- ETS臺灣區總代理（2021）。**2020年多益測驗臺灣地區成績統計報告**。取自 <https://www.toEIC.com.tw/Upload/att/2021-03/202111051337021703334568.pdf>
- 行政院（2016）。**新南向政策推動計畫**。取自 <https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/87570745-3460-441d-a6d5-486278efbfa1>

- 行政院國家發展委員會（2018）。**2030雙語國家政策發展藍圖**。臺北市：行政院國家發展委員會。
- 何兆偉（2016）。教師學位進修問題與因應方式之探究。**臺灣教育評論月刊**，5(5)，57-62。
- 周碩貴（2005）。技職校院英語教學之困境與突破。**教育研究月刊**，138，57-68。
- 林茂松（1995）。中華民國高中高職英文教學現況比較研究，**第十二屆中華民國英語文教學研討會論文集**，59-79，臺北市：文鶴。
- 林肇基、張嘉育（2019）。十二教課綱實施後技術型高中英語教育的挑戰。**教育脈動電子期刊**，18，18-23。
- 洪銓修、羅寶珠（1995）。高職英文教師對英語文教育之觀點研究，**全國技職體系英語教學學術研討會論文集**，121-145。
- 施玉惠、黃美金、林茂松（1997）。高職英語文教學問題之探討（座談會），**第十四屆中華民國英語文教學研討會論文集**，425，臺北市：文鶴。
- 張武昌（2006）。台灣的英語教育：現況與省思。**教育資料與研究雙月刊**，69，129-144。
- 國家教育研究院（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自[https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/\(111%E5%AD%B8%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E5%AF%A6%E6%96%BD\)%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%E7%B8%BD%E7%B6%B1.pdf](https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/(111%E5%AD%B8%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E5%AF%A6%E6%96%BD)%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%E7%B8%BD%E7%B6%B1.pdf)
- 教育部（2019年1月30日）。**教育部啟動全英語教學師資培育計畫培育學科英語教學專業師資**。教育部即時新聞。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=BE94948F0D339502
- 教育部（2020）。**107學年高級中等學校應屆畢業生升學就業概況調查報告**。取自http://stats.moe.gov.tw/files/investigate/high_graduate/107/107_graduate.pdf
- 游毓玲、陳柏年（2014）。被遺忘的高職英語文教學-談十二年國教下的高職英語文教學。**中等教育**，65(3)，88-107。

幼保專科生多元文化教育調整模式之探討

陳麗珠

康寧大學嬰幼兒保育系助理教授

一、前言

多元文化自多元族群的美國開始，數十年來，在全球各地受到許多關注。Banks（2008）統整四種多元文化融合及教育取向，Chung & Miller（2011）指出轉化取向（transformative approach）及社會行動取向（social action approach）對多元文化課程能夠產生實質影響，減少可能產生意識型態及偏見。Acar-Ciftci（2016）提出教師的批判多元文化教育素養模式（Critical Multicultural Education Competencies Scale）四面向共 42 項指標，發展有關教師多元文化素養的架構，提高實踐多元文化行動的可能性。

然若教師缺乏多元文化素養，將會在教學過程中不自覺地進行自身的文化再製，而教師本身的社會化過程缺乏多元文化環境，部份師資培育機構缺乏多元文化氛圍，例如充滿權力競逐與父權意識型態，缺乏性別意識與批判意識，造成在多元文化知能方面無法滿足多樣學生的各種需求（Ali & Ancis, 2005; Jordan, 1995; Liston & Zeichner, 1990; Shade, 1995; 王雅玄, 2007; 何青蓉, 2003; 陳美如, 2001; 陳憶芬, 2001; 劉美慧, 2005; 蘇苑瑜、劉美慧, 2015; 蕭昭君, 2000），研究顯示，在師資培育階段給予多元文化素養課程實屬重要。

隨著臺灣多元族群的現況，多元文化教育成為一種必然及必須，因此，本文的目的即嘗試透過文獻歸納整理出能符應幼保專科生需求之多元文化教育調整模式。以下就多元文化教育之重要性、多元文化教育方案、幼保專科生多元文化教育之困境、多元文化教育調整模式之探討，最後提出結語。

二、多元文化教育之重要性

Tiedt & Tiedt（2006）指出多元文化教育是在引導學生去研究其他國家的文化，認識特定語言或宗教族群的文學和傳統，建立地球村的概念，目的是能與不同文化的人共存於世界。

劉美慧（2007）則指出多元文化教育的精神，在於讓學生的生活經驗與課堂知識相結合，是一種實踐的知識，希望學生將他們的生命經驗轉化為知識，並且進一步去運用這些已經獲得的知識，教師必須避免給予學生強迫實踐的壓力，同時也要思考如何引導他們產生實踐的動能。

然而，多元文化教育課程在臺灣教保培育課程目前仍然處於邊緣化位置，在

課程安排上，以「融入」各科的方式來傳遞多元文化教育之概念，偶有獨立單一的多元文化教育課程也列為選修，沒有足夠培育多元文化素養師資的教學環境，許多職場教師無法跨越文化差異的藩籬，教學過程中容易不自覺地進行自身的文化再製（王雅玄，2007；吳雅玲，2007；陳憶芬，2001；Banks, 2008）。

作者發現教保專科生之多元文化課程內涵，專文研究探討尚不多見，因此，教保專科生之多元文化教育的內涵及實施方式值得探究，以提升教保專科生之多元文化素養。

三、多元文化教育方案

以下就近三十年來國內外學者提出之七種多元文化教育方案，分別摘述。

（一）學前教育階段多元文化教育計畫（Multicultural Education to early childhood programs）

Whaley & Swadener（1980）與 Swadener（1988）提出學前教育的多元文化教育計畫，提出以下多元教育取向策略：(1)創造多元文化環境（creation of a multicultural environment）－透過培訓提升教師員工多元文教育知能、提供多元文化正向典範及環境營造；(2)家長參與（parent involvement）－了解家長背景、辦理家長說明、參訪、宣導等，引進社區資源增進在地的族群認同；(3)發展適合的活動（developmentally appropriate activities）－發展適合真實的多元文化教學活動，如提供多樣性的玩具及學習材料等，讓幼兒了解各種文化多樣性；(4)節慶議題（holiday celebration issues）－研究發現對幼兒最有效的多元文化教育策略是節慶議題，如結合幼兒喜愛的吃喝玩樂及文化裝扮等活動。研究發現可以增強自尊（self-esteem）及欣賞人類多樣性（human diversity），有益於建立更平等融合的社會。

（二）多元文化融合教育取向（Integrated Multicultural Education Approach）

Banks（2008）統整四種多元文化融合及教育取向：(1)貢獻取向（contributions approach）、(2)外加取向（additive approach）、(3)轉化取向（transformative approach）、(4)社會行動取向（social action approach），Chung & Miller（2011）亦指出前二種取向並未對較多元文化課程產生實質影響，並且可能強化主流意識型態及誤解。因此，教師的多元文化素養影響其對多元文化教育課題的選擇及討論，並覺察實施的阻礙。

(三) 批判多元文化教育素養模式 (Critical Multicultural Education Competencies Model)

Acar-Ciftci (2016) 提出教師的批判多元文化教育素養模式 (Critical Multicultural Education Competencies Model)，包含：覺知 (Awareness)、態度 (Attitude)、知識 (Knowledge) 與技能 (Skill) 面向共 42 項指標，發展有關教師多元文化素養的架構，提高實踐多元文化行動的可能，詳如圖 1。

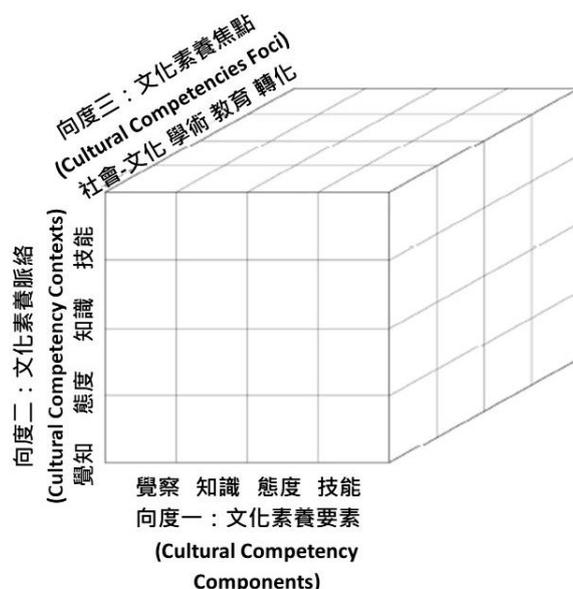


圖 1 批判多元文化教育素養模式 (Critical Multicultural Education Competencies Model)

資料來源：Acar-Ciftci, Y. (2016). Critical Multicultural Education Competencies Scale: A Scale Development Study. *Journal of Education and Learning*, 5(3), p53.

(四) 澳洲多元文化教室成功的教學法 (Successful pedagogies for an Australian multicultural Classroom)

Winch-Dummett (2006) 分析澳洲多元文化教室，提出成功的多元文化教學流程包含：(1)課程安排，包括時間和地點；(2)以教學大綱指南為依據並包括教學的課程成果腳手架和轉移等過程；(3)教師交流，包括口頭交流和非口頭交流溝通，例如手勢、近義詞和語言；(4)包括提問、反饋、整體學習和教學在內的教學策略多元智能；(5)文化包容，承認特定文化的活動和信仰，促進價值觀，並建立了尊重文化多元性的精神。

(五) 轉化型知識份子 (transformative intellectuals) 之多元文化課程改革模式

劉美慧(2005、2007)以「多元文化課程改革」進行多元文化教學時，以 Freire 的對話教學，強調參與、對話、省思，培養學生多元文化意識的理念與實踐，強調師資培育過程本身應該就是一種多元文化課程模式，而且是社會行動取向的模

式，期許教師成為文化工作者，成為轉化型知識份子(transformative intellectuals)，敏覺教育場域中的權力結構與具備透視黑箱的能力，並能批判及改變學校的潛在課程、對抗結構與教學轉化的多元歷程，這些文本本身就是一種召喚力量，提醒教育工作者跨出自己的框架，看見自己也看見學生。

(六) 「公民行動取向」(Civic Action Model) 之多元文化課程設計模式

陳麗華(2011)統整陳麗華、彭增龍(2007)參考 Cogan (1998)、Merryfield、Jarchow 與 Pickert (1997) 以及 Merryfield 與 Wilson (2005) 等學者歸納的全球觀課程目的與架構，以及國內發展全球觀課程的一些疏漏現況，參酌社會重建論與關懷倫理學，提出公民行動取向課程設計模式，包含三層面：

1. 第一層面是「學習與覺知」，旨在引發學生關懷周遭、關切世界的情懷。
2. 第二層面是「探究與增能」，針對某一全球議題加以深入探究，進行深刻又有意義的學習，同時，幫助學生透過第一手資料不斷反省、實踐、修正，建構全新的知識，增進學生學習與解決問題的能力。
3. 第三層面「公民行動」，使學生在自主思考下，理性的訂定計畫、熱情的付出行動，不因自己的力量微小而自輕，在幫助他人成長與自我實現的關懷之中，體現世界公民的責任，提升世界公民的效能改造世界，讓世界更美好。

(七) 多元文化意識位移 (The Displacement of Multicultural Consciousness) 「五位一體」的課程發展與教學

李雪菱(2010、2021) 以大學生為對象，根據多元文化意識開展七階段，反身探究在「多元文化家庭議題研究」課程與教學歷程中，大學師生行動者在行動研究歷程的位移。研究結果呈現教師行動者位移包括「五位一體」的課程發展與教學，所帶來的心理位移與行動改變；大學生行動者位移則包括「告白表達」、「脈絡化」、「觀點轉移」等心理位移，以及「肯定認同」、「捍衛主體」、「影響改變」等行動改變，發現大學生在「學習者行動研究」歷程中，有機會從心理位移邁向行動改變，將多元文化意識開展歷程中，由理解而行動的權力覺察的進程更加細緻化。

綜合上述，三十年來多元文化教育方案，Whaley & Swadener (1980) 與 Swadener (1988) 提出學前教育的多元文化教育計畫，多數學者論述之多元文化教育方案均未聚焦幼兒教育階段及教保員培育歷程所需之多元文化教育，可發現適用於教保專科生之多元文化教育尚待討論。

四、幼保專科生多元文化教育之困境

自 Whaley & Swadener (1980) 提出學前教育的多元文化教育計畫，Banks (2008) 統整四種多元文化融合及教育取向，Acar-Ciftci (2016) 提出教師的批判多元文化教育素養模式，Winch-Dummett (2006) 分析澳洲多元文化教室，提出成功的多元文化教學流程，劉美慧 (2005、2007) 提出「多元文化課程改革」對話省思教學，陳麗華 (2011) 統整 Cogan (1998)、Merryfield、Jarchow 與 Pickert (1997) 以及 Merryfield 與 Wilson (2005) 等學者提出「公民行動取向」(Civic Action Model) 之多元文化課程設計模式，李雪菱 (2010、2021) 提出多元文化意識位移 (The Displacement of Multicultural Consciousness) 「五位一體」的課程發展與教學。

綜上可知，各種多元文化教育方案從課程內涵、理念、教學設計等面向論述，尚無針對教保專科生所需之多元文化專題論述，故本文提出適合教保專科生之「多元文化教育調整模式」，探討適用於較保專科生之多元文化教育內涵模式，提升幼保專科生敏覺社會結構的教學轉化歷程與多元文化實踐力量。

五、多元文化教育調整模式之探討

作者依據文獻蒐集結果，考量教保專科生之學習所需，以 Acar-Ciftci (2016) 「批判多元文化教育素養模式」為架構進行調整，提出「多元文化教育課程調整模式」，茲說明如下：

(一) 向度一「融合式公民行動取向多元文化課程」

根據 Banks (2008) 提出多元文化融合教育取向，採取對多元文化課程影響較顯著的社會行動取向 (social action approach)，並以陳麗華 (2011) 提出「公民行動取向 (Civic Action Model)」多元文化課程設計之流程：「學習與覺知」、「探究與增能」、「公民行動」，及李雪菱 (2010、2021) 提出之多元文化意識位移 (The Displacement of Multicultural Consciousness) 之「視框移動」過程，以此四階段做為課程設計與實施流程。

(二) 向度二「多元文化教育素養」

以 Acar-Ciftci (2016) 提出教師的批判多元文化教育素養模式 (Critical Multicultural Education Competencies Model) 為課程研究基礎包含：覺知 (Awareness)、態度 (Attitude)、知識 (Knowledge) 與技能 (Skill) 等面向內涵，以此檢核多元文化素養改變情形。

(三) 向度三「學前教育階段多元文化教學」

教學方法取向以 Swadener（1988）提出之學前教育階段多元文化教育計畫（Multicultural Education to early childhood programs），以較適合職前教保員之二項：發展適合的活動（developmentally appropriate activities）及節慶議題（holiday celebration issues），結合幼兒教育情境實施多元文化教育。

綜上，本文提出適用於幼保專科生之「多元文化教育調整模式」，課程架構如圖 2。

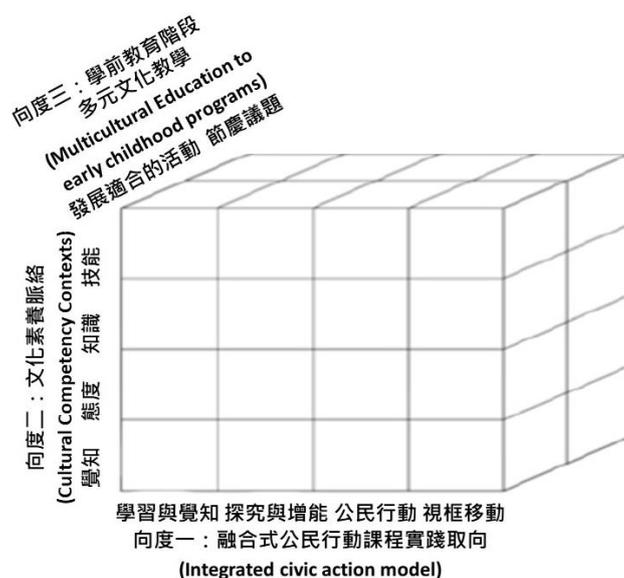


圖 2 幼保專科生多元文化教育調整模式
資料來源：作者自行整理

六、結語

本文以多元文化教育觀點，提出適合教保專科生之「多元文化教育調整模式」—覺知關懷、探究增能、公民行動、視框移動的歷程，進行多元文化課程。期望課堂中每個學生發揮小小的力量，將多元文化觀點進行轉化與深化，從職前階段培養多元文化意識，進而能將公民行動的影響力量帶到幼兒教育現場，透過本文的多元文化教育歷程中，建構適用台灣幼保專科生之多元文化教育課程，提升幼兒教育產業人才之多元文化素養。

因著臺灣幼教階段亟需元文化教育，以繪本融入教學，運用實際生活情境，引發教保專科學生的共鳴與理解；並根據「多元文化教育調整模式」從行動中自我成長及對話回饋，看見行動的意義，強化多元文化的實踐力量，為實踐多元文化教育盡一份公民力量！

參考文獻

- 王雅玄（2007）。多元文化素養評量工具及其應用：現況與展望。教育研究與發展期刊，3(4)，84-97。
- 何青蓉（2003）。跨國婚姻移民教育的核心議題：一個行動研究的省思。教育研究集刊，49(4)，33-60。
- 李雪菱（2021）。大學師生在行動研究歷程中的「位移」：以多元文化家庭議題研究（I）（II）為例。大學教學實務與研究，5(1)，35-69。
- 陳美如（2001）。多元文化課程的現在與未來：一個學校的觀察。人文及社會科學，11(1)，66-80。
- 陳憶芬（2001）。師資培育中的多元文化教育課程探究。中等教育，52(4)，84-97。
- 陳麗華（2011）。公民行動取向全球議題課程設計模式與實踐案例。臺灣民主季刊，8(1)，47-82。
- 劉美慧（2005）。多元文化師資培育——一位師資培育者的敘事探究。載於中華民國師範教育學會主編，教師的教育理念與專業標準（頁203-230）。台北：心理。
- 陳麗華、彭增龍、張益仁（2004）。課程發展與設計——社會行動取向。台北：五南出版。
- 劉美慧（2007）。欣賞文化差異與追求社會正義——重新理解多元文化教育。當代教育研究，15(2)，187-204。
- 蕭昭君（2000）。誰需要多元文化教育？一位師資培育者的反省與告解。載於國立花蓮師範學院主編，多元文化教育的理論與實務學術研討會論文集（頁299-335），花蓮。
- 蘇苑瑜、劉美慧（2016）。性別化的課程轉化：高中公民與社會科教師的性別議題教學。當代教育研究，23(3)，1-37。
- Acar-Ciftci, Y. (2016). Critical Multicultural Education competencies Scale: A Scale

Development Study. *Education and Learning*, 5(3), 51-63.

- Ali, S. R., & Ancis, J. R. (2005). Multicultural Education and Critical Pedagogy Approaches. In C. Z. Enns & A. L. Sinacore (Eds.), *Teaching and social justice: Integrating multicultural and feminist theories in the classroom* (pp. 69–84). American Psychological Association.
- Banks, J. (2008). *Teaching strategies for ethnic studies*. New York, NY: Allyn & Bacon.
- Chung, M., & Miller, J. (2011). Do we live in a box of crayons? Looking at multicultural metaphors written by teachers. *Multicultural Education*, 18(4), 39-45.
- Jordan, M. L. R. (1995). Reflections on the challenges, possibilities, and perplexities of preparing preservice teachers for culturally diverse classrooms. *Teacher Education*. 46(5). 369–374.
- Liston, D. P. & Zeichner, K. M. (1990). *Teacher education and the social conditions of schooling*. New York: Routledge.
- Shade, B. (1995). Developing a multicultural focus in teaching education: One department's story. *Teacher Education*, 46(5), 375–380.
- Swadener, E. B. (1988). Implementation of Education that is Multicultural in Early Children Settings: a case study of two day-care programs. *Urban Review*, 20, 8-27.
- Tiedt, P. L. & Tiedt, I. M. (2006). *Multicultural Teaching: A Handbook of Activities, Information, and Resources*, 7th Edition. Pearson.
- Whaley, K. & Swadener, E. B. (1990). Multicultural Education in Infant and Toddler Setting. *Children Education*, 66, 238-240.
- Winch-Dummett, C. (2006). Successful pedagogies for an Australian multicultural Classroom. *International Education*, 7(5), 778-789.



公立高級中等以下學校專任教師成績考核程序 相關法律問題之探討—以校長覆核決定為例

蕭淑芬
東海大學法律學系教授

一、前言

公立高級中等以下學校專任教師之成績考核，實屬教育行政之重要事項，其實施程序為教育行政工作之基本程序之一（謝文全，2022）。另一方面，就法規範與其適用之層面而言，教師成績考核及其程序相關規範，實亦為教育行政法制之重要制度之一。《行政程序法》做為行政法之程序與實體之基本法，對於教師成績考核及其程序，是否有規範之效力？若有規範之效力，應如何適用？本文將扼要探討教師成績考核法制與《行政程序法》之關係，並以校長之覆核決定為例，具體說明法規之適用，應注意之程序與原則以及若干管見建議，希冀能提供教育行政實務參考。

二、考核程序與行政程序

（一）考核程序為教育行政程序，屬《行政程序法》所稱之行政程序

依照目前之教育法制，公立高級中等以下學校，實施專任教師成績考核程序之法令依據，為《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》（以下稱《考核辦法》）。該辦法係由教育部，依據《高級中等教育法》第 33 條，以及《國民教育法》第 18 條第 2 項規定之授權所訂定。前述兩項法律，均屬教育行政之重要法律依據，觀諸其立法意旨及主管機關之管轄權規定¹，其理甚明。「考核程序」之實施，既為前述兩項教育行政法律所規定之程序，實屬典型之教育行政程序，為《行政程序法》所應規範之行政程序，當無疑問。而因前述兩項教育行政法律授權所訂定之《考核辦法》，既有法律之明確授權，在法律性質上，屬《行政程序法》第 150 條第 1 項所規定之「基於法律授權」所訂定之法規命令²，其做為各級學校執行教師成績考核之直接法令依據（吳庚、盛子龍，2020），在形式合法性上，完全符合法律保留原則之要求。

¹ 《高級中等教育法》與《國民教育法》均於第 1 條規定立法意旨，第 4 條規定主管機關之管轄權。

² 《行政程序法》第 1 條規定，作成「行政行為」之程序，稱為「行政程序」。復參照同法第 2 條規定，行政程序法所規範之行政程序，為行政機關作成「行政處分…法規命令…等行為之程序。」再參照同法第 150 條：「本法所稱法規命令，係指行政機關基於法律授權，對多數不特定人民就一般事項所作抽象之對外發生法律效果之規定」。法規命令之內容應明列其法律授權之依據，並不得逾越法律授權之範圍與立法精神。」

（二）考核程序應受教育行政法規之規範，且亦應受《行政程序法》之規範

另外，依據《行政程序法》第 3 條第 1 項之規定：「行政機關為行政行為時，除法律另有規定外，應依本法規定為之。」是以，教育行政機關之學校，執行教師成績考核，實施教師成績考核程序，基於特別法優於普通法之法理，相對於《行政程序法》，當優先適用前述教育行政法律及因之所訂定之《考核辦法》之規範。然而，須進一步釐清的是，《考核辦法》既是法律授權所訂定之法規命令，其「內容應明列其法律授權之依據，並不得逾越法律授權之範圍與立法精神。」此一論理《行政程序法》第 150 條第 2 項之明文規定外，亦為司法院大法官在多號解釋所確認之法理。為此，司法救濟機關於具體個案之救濟程序中，探究成績考核決定之合法性時，當必須予以審視，自不待言³。

再者，對具體作成考核決定之學校而言，專任教師之成績考核，既屬前述兩項授權法律所規定之行政行為，其作成與實施程序，基於依法行政之法理，必須遵守前述法律以及法律授權訂定之法規命令的規定，自無庸言。然而，若前述特別法之規定不足或漏未規定時，作成考核決定之學校或救濟機關，應如何自處？就此，因《行政程序法》除普通法之性質外，仍具有補充法，甚至是基本法之性質（林明鏘，2021），因此，當《考核辦法》對於考核決定與考核程序有規定不足或漏未規範時，《行政程序法》當具有補充乃至於基本準則之特質，而應予以適用。

除程序規定之適用問題外，因「考核決定」之「行政措施」，法律性質上，屬教育行政機關之學校，「就公法上具體事件所為之公權力措施」，其結果足以影響教師之權益，相當於《行政程序法》第 92 條所稱之「行政處分」，是以，成績考核決定之作成，以及成績考核程序之踐行，除必須符合《考核辦法》所訂之「考核規定」與「考核程序」規定外，除必須符合《行政程序法》之相關規範。舉例而言，例如，第 1 章總則之各節規定，包括送達程序，事實以及證據之調查程序等規定。尚且必須符合《行政程序法》第 2 章有關「行政處分」之相關程序與實體規定。更具體而言，「考核決定」之作成以及「考核程序」之踐行，《行政程序法》有關「行政處分」之章節，均應予以適用。參照司法院大法官釋字第 736 號解釋之意旨，「……教師因學校具體措施（諸如曠職登記、扣薪、年終成績考核留支原薪、教師評量等）認其權利或法律上利益受侵害時，自得如一般人民依行政訴訟法或民事訴訟法等有關規定，向法院請求救濟，始符合有權利即有救濟之憲法原則……」，即足見依目前之司法實務見解，考核決定相當於行政處分，事

³ 《高級中等教育法》第 33 條之規定，教育部必須就「考核會之組成與任務、考核程序、考核指標、考核等級、獎懲類別、結果之通知及其他相關事項」訂定辦法。至於國民教育法第 18 條第 2 項亦就類似事項，諸如：其考核等級或結果、考核委員會之組職與任務、考核程序及其他相關事項，要求教育部訂定辦法。

關教師權利之保障事項，其程序之完備與否，並非單純之行政內部行為之瑕疵，而認定得對之提起行政救濟，非常值得注意。

三、考核法制與《行政程序法》之關係

(一) 《考核辦法》之程序與實體規定，屬教育行政之特別規定，其未特別規定者，應由《行政程序法》加以規範

綜而言之，觀諸前述兩項授權之法律條文內容，均係要求中央教育主管機關之教育部，必須分別就公立高級中學以及國中小學之教師考核相關事項，具體訂定辦法加以規範。該等法律條文，除規定教師成績考核之權責機關之外，並要求教育部必須訂定「考核指標」與「考核等級」等實體規定，此外，亦要求教育部，必須明訂有關「考核程序」等相關程序規範。就此可得知，高級中等以下學校，作為教師成績考核之執行機關，應依據《考核辦法》，執行《高級中等教育法》以及《國民教育法》所規定之「教師成績考核」。若《考核辦法》已詳細規定相關「考核程序」者，當然適用《考核辦法》之相關規定，若有《考核辦法》未規定之情況者，《行政程序法》當發揮「補充法」以及「基本法」之特質，具有補充規範之意義與效果。

(二) 作成考核決定時應注意之重要程序與事項

因此，對公立高級中等以下學校而言，執行教師成績考核之法定職權，進行考核程序進而作成考核決定時，必須注意以下之順序與事項。首先，應根據現行《考核辦法》第 2 條之規定，認定應受考核教師，為編制內之專任合格教師；再者，依據《考核辦法》第 4 條與第 6 條之規定，對於專任教師之考核，除任教不滿一學年而連續任職已達六個月者，另予成績考核外，應分為做成「年終考核」與「平時考核」。其次，依據《考核辦法》第 8 條第 1 項有關權責劃分之規定，「年終考核」與「平時考核」初核之執行，屬學校考核會之任務。至於年終考核與平時考核之覆核程序，依據《考核辦法》第 14 條之規定，則屬校長之職權。因此，就整體之「考核程序」而言，年終考核應由學校考核會完成初核之後，報請校長覆核，校長對初核結果有不同意見時，必須敘明理由交回學校考核會復議，校長對復議結果仍不同意時，得變更之。最後，依據《考核辦法》第 15 條第 2 項之規定，教師年終成績考核及另予成績考核結果，應報主管機關核定。

(三) 教育行政之特別程序—以校長之覆核決定為例

由前述《考核辦法》相關規定可得知，教師成績考核之作成，分為兩階段，分別由學校依照《考核辦法》相關規定進行實質考核，之後再由教育主管機關核

定。此一兩階段的考核程序，相對於一般行政程序而言，實屬教育行政之特別程序，為此，該程序所由規範之《高級中等教育法》第 33 條、《國民教育法》第 18 條第 2 項以及依法授權所訂定《考核辦法》，在法律性質上，誠如前述，屬教育行政程序之特別規定，在法規之適用上，優先於《行政程序法》之規定。惟，該等法律與法規未特別規定者，仍須回歸《行政程序法》之相關規範，由《行政程序法》予以補充規定。

舉例而言，若教師之年終考核成績，經學校考核會初核後，報請校長覆核時，校長如對初核結果有不同意見，則應依據《考核辦法》第 14 條第 1 項之規定，敘明理由交回考核會復議。此時，若校長交回考核會復議時，漏未敘明理由，實屬考核決定作成程序上之明顯瑕疵。惟，觀乎《考核辦法》之相關規定，並未就校長漏未敘明理由之情形，予以法律上的評價或規範。在這種情況下，法律適用上，即應檢視《行政程序法》是否有相關之規定，而予以適用。經查，《行政程序法》第 114 條第 1 項規定：「違反程序或方式規定之行政處分，除依第一百十一條規定而無效者外，因下列情形而補正：……二、必須記明之理由已於事後記明者。……前項第二款至第五款之補正行為，僅得於訴願程序終結前為之；得不經訴願程序者，僅得於向行政法院起訴前為之。……。」由此一規定可知，校長漏未敘明理由之程序瑕疵，若於訴願程序終結前，補正記明理由者，則該瑕疵因補正行為而治癒，解除程序瑕疵之疑慮。然而，值得注意的是，依據《行政程序法》第 96 條與第 97 條之規定，書面行政處分之作成，以附記理由為原則，不附記理由為例外，雖得依據前述第 114 條之規定，於事後附記理由，但不得免除不附記理由，事關教師之權益事項，不得不察。

四、結論及建議

公立高級中等以下學校專任教師成績考核及其實施程序中，校長之覆核及其實施程序，實屬教育行政法制所規定之法定事項與程序，其實施與決定，確實屬於校長之職權，惟仍必須依據《考核辦法》及《行政程序法》之相關規定辦理，始符合包括憲法在內之教育行政法制，對於教育行政之「依法行政原則」的要求。

本文參考教育部法制處公布之資料顯示，教師之「成績考核」案件，屬中央教師申訴評議委員會處理之教師申訴案件中，七種重要案由類型之一，2021 年有關「教師考核」之申訴案件，中央申評會作成 35 件評議決定，2021 年整年評議決定 219 件中，佔約百分之 16 的比例，足見「成績考核」之作成決定，對教師而言，不但在主觀認知上屬於權益事項，且亦屬積極尋求救濟之事項。一旦進入救濟程序，當事人之實體權益是否受「考核決定」之損害，當然是爭議的重點，惟「考核決定」之程序，在法制上是否完備，亦屬當事人正當法定程序上的權利，而另一方面，對參與作成「考核決定」之考核委員，考核會以及校長而言，「實

體正當」與「程序合法」均屬來自「依法行政原則」之要求。

就「程序合法」之面向而言，「考核決定」之合法與否，作成決定之機關的「組成要件」相當重要，是合法性之關鍵要素之一。具體說來，僅就考核會委員，考核會以及校長，在進行考核程序，作成考核決定時，應注意之若干程序事項，分述如下：

（一）考核會委員

考核委員為考核機關之構成員，依法應親自出席，並應注意迴避事由之存否，對於個別教師成績評定參考事項之具體討論與決議，均應確實遵守保密義務。

（二）考核會

考核會為作成教師成績考核之合議制機關，因此，依法應由考核會合議作成之決定，應確實經過合議程序為之。再者，考核會本身之組成是否合法，是否遵守相關程序之規定，包括出席人數與表決數之規定，均屬應注意之重要事項。

（三）校長

校長對於考核會之決定進行覆核時，除前述迴避事由應予以注意外，亦宜注意並遵守各項行政法之一般原理原則。以行政程序法第9條所規定之「對當事人有利不利一律注意原則」為例，校長之覆核決定若與考核會之認定不同，則必須注意回應當事人與考核會之認定與主張，於覆核決定中說明理由，若漏未列明，則依法於訴願或相當於訴願程序之申訴程序終結前，儘速補正，如此一來，不但尊重教師的程序權利，也同時遵守依法行政之原則。

參考文獻

- 吳庚、盛子龍（2020）。**行政法之理論與實用第16版**。台北市：三民書局。
- 林明鏘（2021）。**行政法講義修訂第6版**。台北市：新學林出版。
- 謝文全（2022）。**教育行政學第7版**。台北市：高等教育出版。
- 教育部法制處。**官網**。取自https://appeal.moe.gov.tw/appraise_search.aspx
- 行政程序法（修正日期：民國 110 年 01 月 20 日）。

- 高級中等教育法（修正日期：民國 110 年 05 月 26 日）。
- 國民教育法（修正日期：民國 105 年 06 月 01 日）。
- 公立高級中等以下學校教師成績考核辦法（修正日期：民國 110 年 07 月 28 日）。



高中本土語課程推動行政端面臨之困境

歐進祿

高雄市立中山高中教務主任

國立高雄師範大學學校行政領導碩士班研究生

一、前言

108 年 1 月 9 日公佈《國家語言發展法》，將「臺灣各固有族群使用之自然語言（如：閩南語、客語、臺灣原住民族語、閩東語等），以及臺灣手語」，明訂為「國家語言」。其中第九條第二項明定「中央教育主管機關應於國民基本教育各階段，將國家語言列為部定課程」；第十八條說明於十二年國民基本教育課程綱要總綱自國民小學、國民中學及高級中等學校一年級開始實施後三年，意即 111 學年度起高中將施行本土語文課程（教育部，2018）。

各高級中等學校因應《國家語言發展法》與課綱的修訂，配合規劃本土語課程。不過部分高中職現場教師認為，高中職課表與課程計畫書已有部定必修、校訂必選、多元選修、彈性學習等課程，很難再找出空堂來實施，若要配合本土語政策支實施，恐犧牲彈性課程，造成本土語文課程與彈性課程的衝突（趙宥寧，2021；蔡昊宸，2021）。因為政策的推動是如此倉促，各種配套措施均尚未研擬到位就上路。本文希望透過高中教師現場的觀察，探討高中學校現場目前因應本土語推動上，行政端所面臨之困境。

二、本土語課程推動之困境

（一）課程規劃的負擔與選課作業的困難

任何課程自有設計之理念，其理念也為服膺該校學生的特質與學校發展目標（方德隆，2005）。各校面對 108 學年度新課綱的上路，努力面對時代的轉變，規劃以學生為主的素養課程，且在進行整體學校課程規劃時，並非僅單一年度的撰寫，而是針對學生三年學習脈絡的規劃。108 新課綱即將走完三年，開始進入課程規劃成熟、得以盤點精進課程的時期。111 學年度加入本土語文課程，打亂原本逐漸上軌道的課程，如蔡昊宸（2021）提到本土語文課程的實施，將會衝擊現有各校的彈性課程，勢必有些彈性課程會因此犧牲。教育部建議各校開設本土語文課程以第一學年為原則，開設第二、三學年請學校敘明原因（教育部，2021）。以筆者服務學校為例，111 學年度第一學年的課程早已盤點好，校訂必修、多元選修、彈性課程中的周期性課程與自主學習，實在是沒有空間加開本土語文課程的空間。單一課程的運行實則影響三年整體課程操作，需要通盤的思量，絕非倉促上路。

另外，依據總綱規定，本土語言課程須尊重學生的修課選擇，即便是一人修課，學校仍需開班授課。舉例說明，一個班級 30 位學生修課，其中 28 位選修閩南語、一位選修客語、一位選修布農族語，則學校在此班級，需同時段開設三個語言班級，且其他班級的學生可能有不同的需求，行政端要如何解決並提供對應的師資？關於這些疑惑，教育部（2021）說明全國正在發展線上直播共學機制，同時間有需求學生可實施線上遠距教學。但這樣的作法，真的可行嗎？新課綱實施後各校跑班課程大增，要規劃全國同一時間的線上共學機制，每個學校仍須安排教師入班督導學生遠距教學，高中教師的負荷只增無減。再來，為尊重學生本土語言選擇，需進行學生選課調查，若高一實施本土語文課程，勢必在新生入學前進行調查，如何在有限時間讓高一新生瞭解學校的課程地圖，並做出合適的選擇，亦屬一項挑戰。筆者建議應讓各校有更彈性的作法，根據不同學校的需求，開設在不同的年段來實施本土語文課程，而非「原則從寬，例外從嚴」的要求各高中一定要將本土語文課程實施在 111 學年度的第一學年，讓教育現場的行政端可以有更多的空間來處理課程規畫、師資安排，以及選課作業的問題。

（二）教師工作負擔與師資問題

李高英（2020）針對高中教師員額不足以因應新課綱進行研究，研究指出 108 新課綱中，高中教育階段課程變化甚大，各式各樣的課程種類，如校訂必修、多元選修、探究與實作、彈性課程、自主學習。尤其總綱明訂多元選修課程開設須達 1.2 倍至 1.5 倍，課程數量大增，但師資員額受控管下，各高中無法增聘教師，實無法解決現場教師的教學負擔。除此之外，新開課程衍生出的備課工作量、備課時間、教學設計等，大大增加高中教師的工作負擔。

111 學年度即將上路的高中必修本土語文兩學分，教育部與各主管機關盤點後卻發現全國本土語文師資嚴重不足（教育部，2021），相關單位在 110 年 11 月底積極發布訊息，為了「應急」，開始推動「速成式」的本土語研習¹，試圖彌補高中師資的短缺。一開始發文要求各校薦送在職教師參加 24 小時培訓後即可擔任教學支援教師，進行本土語言授課。但此政策第一時間發布，報名人數遠超過培訓單位的負荷量，後續又受到原本本土語中高級認證單位的抗議，緊急取消 24 小時培訓資格，並於 110 年 12 月 30 日發文，要求各高中重新薦送師資，參與認證培訓班（35+14）小時培訓課程，並通過中高級檢定才取得教學資格。朝令夕改的師資培訓制度，試問未來的本土語言課程品質誰來把關？除此之外，筆者更擔心此舉更加重高中教師的工作負擔，108 新課綱的校訂必修、多元選修、探究與實作課程等，已經大量消耗在職教師的心力，現在多了本土語文的師資培訓，

¹ 詳見高級中等學校本土語文教育資源中心首頁的最新消息或研習課程 <https://cirn.moe.edu.tw/WebNews/index.aspx?sid=1195&mid=13150>

在職教師真的能夠負擔嗎？況且速成式的研習真的能讓現有的高中教師有足夠的本土語文教學能力嗎？師資的養成，是長期與扎實的訓練，師培生與學分後學分班培育師資無法在今年到位，只能以現有教師來「應急」，本土語文師資不足的疑慮浮上台面（廖郁菁，2022）。

當校內師資員額不足且教師工作負擔大狀況下，教育部規劃現有教師參加研習，取得證照的方式來進行本土語文的授課。教師主張個人擁有本土語文教學證照，避免負擔原本授課科目時，原有授課科目的師資是否又會出現師資缺口？各校行政端應如何權衡？找代課老師來負擔原本的授課科目？由此可知，相關配套措施未定之下，師資問題恐會影響學生的受教權利。

三、結語

本土語言發展固然重要，對於語言文化保存，或許透過課程的教學，可以促使學生學習本土語言，促進語言的傳承。然而語言的傳承，真的僅靠學校每周一節課，就可以達成效果嗎？就筆者所服務高中學校而言，各項政策皆仰賴教育的支援與配合執行，諸如國際教育 2.0、雙語教育、本土語文課程、第二外語或新住民語選修課程，如此多種政策都期盼教育推動，但學生每周課程僅有 30 小時，如此改革，是否可以達成具體成效？另外，本土語課程的評量是一大挑戰，尤其普通型高中受繁星升學推動影響甚大，任何課程的評量，盡可能達成公平標準，才能禁得起學生及家長的疑慮，然後盤點現行狀況，師資、教材均尚未規劃成熟，貿然上路實行，屆時勢必會給各校帶來另一波挑戰。

參考文獻

- 方德隆（2005）。**課程理論與實務**。麗文文化。
- 教育部（2018）。一、「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學語文領域—本土語文(閩南語文)」二、「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學語文領域—本土語文(客家語文)」三、「十二年國民基本教育課程綱要語文領域—本土語文(原住民族語文)」四、「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學語文領域—新住民語文」。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001732&KeyWord=%E6%9C%AC%E5%9C%9F>
- 教育部（2021）。**教育部整備111學年度實施本土語文課程相關措施說明**。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=4C16D6C321BE9391

- 廖郁菁（2022）。本土語程即將上路 師資匱乏、高中排課成焦點。取自 <https://tw.news.yahoo.com/news/%E6%9C%AC%E5%9C%9F%E8%AA%9E%E8%A8%80%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E5%B0%87%E4%B8%8A%E8%B7%AF-%E5%B8%AB%E8%B3%87%E5%8C%B1%E4%B9%8F-%E9%AB%98%E4%B8%AD%E6%8E%92%E8%AA%B2%E6%88%90%E7%84%A6%E9%BB%9E-030047924.html>
- 趙宥寧（2021）。本土語課程／課表卡死 恐犧牲彈性學習。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5962265>
- 蔡昊宸（2021）。國高中本土語文必修政策問題分析與建議。臺灣教育評論月刊，10(11)，31-34。



做中學的多元表徵： 活化專題實作課程教學之初探

徐昌慧

國立高雄餐旅大學師資培育中心副教授

吳昇儒

永平工商餐飲科教師

一、前言

技職體系講求務實致用，特色實務已經成為各校課程發展的重點。為了提升學生就業實務能力及研究設計能力，「專題實作」課程有其重要性。在現階段學校既有課程中，普遍較缺乏設計感與實務性和創新能力的培養；面對未來就業市場的競爭性，又著重於產業研發的想像能力，若學校教育能儘早培養學生具備研發創新的能力，則可將人才質量普遍性提升。張本杰（2014）的研究指出，專題實作的主要目的是讓學生將各門課程所學，藉由實作專題，讓學生透過自主學習及解決問題為導向進行整合，養成學生之實務能力。

二、專題實作課程之沿革與教學目標

專題實作（Monograph Course）課程是學習者選擇較真實、具有價值的議題，透過團體合作，在探索的過程中，利用自己所學的知識，尋找答案，最後提出學習成果作品，為理論與實務接兼具的課程（林美純、溫玲玉、陳美紀，2011）。此一統整性課程，是學生依自己的興趣，整合個人所學的理论基礎和技能，發揮想像力與創造力等多元智能，透過與他人協同合作，以「做中學」的方式，實際應用在解決問題上的一種課程。

（一）專題實作課程之沿革

九十五學年度的課綱規劃中，正式將「專題製作」納入校定必修課程，並將此一課程列為未來發展的重要科目。關於學分數的配置，從 95 暫綱的至少 2 學分，到 99 課綱後擴增為 2 到 6 學分，108 課綱除維持 2 到 6 學分外，又將「專題製作」更名為「專題實作」，且基於學生先備專業背景有助於提升教學成效之需，並具體規範自高二下（含）之後開設。

（二）專題實作課程之教育目標

趙志揚等（2010）研究提及專題實作教學過程中，包括真實的內容、真實的評鑑、教師的鷹架、外顯的教育目標與合作學習、反省和結合科技認知工具的使用，歸納出新論證或新知識。經由學生的設計、有計畫的資料蒐集、整理、分析、

綜合、反思等過程，對先前懷疑的問題，擬定決策並進行研究行動，在一段時間內自主的從事相關工作，並且完成真實的產品或發表。部定科目在各群綱要中皆載明學習表現與學習內容，專題實作因歸屬於校訂科目，並無此一共通資訊，惟於總綱中有一段關於專題實作課程之教學指引，其課程精神為「專題實作課程規劃應切合群科教育目標及務實致用原則，以展現各群科課程及技能領域課程之學習成果」，其教學目標為「強化學生課程學習統整能力、培養學生團隊合作分工之能力、建立學生文書處理、成果展示、口頭報告與表達之能力、提升學生問題解決、團隊創新、實務整合之能力（教育部，2021）」，此課程之綜合性目標以表 1 呈現之。

表 1 專題實作課程之課程目標

Bloom 行為目標	教學目標
認知目標 Cognitive Domain	1. 培養學生實務能力 2. 培養學生驗證及應用能力 3. 培養學生處理專門性問題 4. 培養學生具有整理資料的能力
情意目標 Affective Domain	1. 培養具有獨立思考的能力 2. 培養具有解決問題的能力 3. 培養學生自我規劃時間與品質的能力 4. 培養學生團體合作之精神 5. 培養學生學習負責任的態度 6. 培養學生具有創造力思考
技能目標 Psychomotor Domain	1. 培養學生具有口頭表達能力 2. 培養學生具有文書寫作能力 3. 培養學生具有電腦文書處理能力 4. 培養學具有簡易統計分析能力

資料來源：卓文倩等（2015）

三、專題實作課程之教學挑戰

專題實作課程形同小論文，在教師缺乏專題實作指導的經驗，及行政支援配套未臻完備之侷限下，教學備受挑戰，爬梳歷來研究及教學實務反應所得，主要教學困擾摘述如下：

（一）部定及升學課程排擠，影響學生進階專業能力學習

由於時數及必修課程的限制，108 課綱後更有實習科目領域的分流，要完成一個有創意、有內涵的專題實作成品，皆須結合多方面課程之知識建構，而學生所能運用在專題實作的專業知能稍嫌不足。

（二）主題不一學生眾多，教師指導的工作負荷增加

技術型高中實習課程的實施是採統一的教學內容及進度，而專題實作課程的

實施若要以大專校院的模式，每班學生 3 至 5 人分組選定不同專業領域的題目製作，各班教師將指導若干組，教師面對不同領域專題及多組的指導工作，將增加不少能力與時間上的負荷。

(三) 學生選定主題多元，教學實施無制式教材

專題實作是一門不見得有標準答案的課程。在課程中，老師教的是專題實作的架構與方法，至於專題的內容及主題，則要依照同學自己的喜好或興趣而發揮。因此教師必須自行規劃課程、教學內容、教學進度及教學評量等事項。

(四) 主題無法事先確定，教學材料的成本增加

技術型高中的實習材料準備皆以現有課綱課程內容做規劃，廖年淼、劉玲慧（2012）指出，因專題實作課程學生選定的題目不確定，每班或每組使用的材料也不一致，因此學校往往無法完全提供學生所需，學生或老師就必須自行購買其他特殊的或較昂貴的材料，增加不少材料成本。

(五) 分工易生紛擾，團隊合作難落實

專題實作課程實施中皆以團隊合作為主，學生難免有好義務勞心態，較繁重的工作常會落在組長或能力強者身上，造成工作分配不均甚至不夠明確的情形，最後可能只有少數人在做，其他組員易變成隱藏性脫隊者，造成專題實作課程實施的負面效果（Chao, Chen & Chuang, 2015）。

(六) 學生分組程度有異，低成就學生較難主動投入

專題實作課程要蒐集的資料較多也較複雜，且學生得在有限的時間內完成，而每位學生都有自己份內的工作，對一些較不主動的學生，往往力不從心，於是在要求上有些困難，導致整體進度受到影響。

(七) 專題實作課程實施多變，時間較難掌控

王光復（2011）提及，專題實作時間不夠往往是學生在專題實作所遭遇的問題，進度上常未能確實掌控，或因更換主題而延宕，或因學生求好心切，期許自己的專題完整一些，所以一再地擴充，時間難以掌握。

四、專題實作課程之教學省思

鑒於專題實作課程日益受到重視及競賽成果與考試加分之連結，每年皆有越來越多優質作品，這些優質作品皆出自有效的教學。綜合總綱中對「專題實作」課程提列之教學指引和相關教師之教學實務經驗，提出以下六點綜合性教學省思：

（一）跨域增能之必要

專題實作課程最關鍵起點在於主題之訂定，分組教學設計下每班要產出的主題倍增，學生的興趣和領域專業趨勢不一，近年來並導入跨域和教育科技之元素，再再考驗教師本身之專業素養。持續性和策略性增能是唯一解方，包含跨領域、美感設計、資訊軟體、各專業類群之國內外時事等，皆須持續不斷的自我精進。

（二）教學策略之掌握

專題實作課程之分組問題常使許多第一線教師感受深刻，團隊合作看似必然但阻礙重重，好友同組的結果可能反目，但默契不夠者同組可能最終無法完成作品，部分教師採折衷作法，先擇定負責可靠的組長，再協調安排各組組員。此外，此課程由於任務眾多且時程緊湊，若皆以紙本呈現各階段作業既不環保又耗財，建議可善用雲端機制分享資訊，達到共好與作業管理之目的。最後，此課程多以實作能力、成品或服務等相關成果產出、書面報告、口頭報告等進行多元評量，但可兼採組內同儕自評，讓評量結果更具公平性。

（三）細節決定優質程度

專題實作課程可提供學生多元的訓練，要引導有效能的蒐集資訊、注意每種格式要求（書面與非書面）、作品拍攝技巧、問卷調查的有效性（勿僅是校內部分師生）、展台的佈置、說明製作歷程並備詢等，若能腳踏實地走完每個步驟，對技高學生而言必然是重大突破與精進。教師須費心引導學生掌握細節就是王道，優質就在每一個細微之處的品保與堅持。

（四）學校端之行政支援

專題實作課程涉及分組合作學習，且須持續使用電腦蒐集與繕打資料，因此，提供適合分組討論之上課地點和資訊設施，對教師投入專題實作課程之教學應是務實的鼓勵與肯定。此外，相關計畫經費挹注各種專題主題的材料費和跨領域交流合作之機制等，亦皆為行政端可共同支援之處。

(五) 引進多元之教學資源

近年來有些作品在製作過程中會邀請相關業者參與並提供意見，這對關注能否「商品化」之創意組競賽尤具意義。對教師而言，學習爭取更多之教學資源會對此課程之教學達到事半功倍之效果，對教師本身的「綜合教學功力」亦有莫大的提升，舉凡同領域或跨領域之業界資源、跨科/校支援及技專端的協同等，都是珍貴有力且必要的教學資源。

(六) 競賽成果之最大化

許多教師投入教學的最終目的當然是參與全國性競賽爭取佳績，競賽評定屬合議制，獲得青睞或遭到淘汰是共識決。致勝的關鍵很多，但主題仍是首要焦點，要固守專題實作課程之規劃初衷，避免一窩蜂跟風、切莫為了科技而科技（APP、VR 等）、更不要勉強跨領域而使群科本色失焦。其次，掌握細節的重要性不言而喻，困難點在於執行力，歷年全國專題製作競賽績優作品皆看得出共同具備「費工」特質，越能落實每個堅持就越能勝出。

五、結語

專題實作課程單元涵蓋專題實作簡介、分組、確定主題、文獻蒐集、資料蒐集、成品製作、成品或服務等相關成果展示（含展台布置）、書面報告製作、書面報告呈現、口頭報告與表達等。對應總綱揭櫫之「核心素養」包括自主行動、溝通互動和社會參與三大面向和九大項目，其下至少有「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」及「人際關係與團隊合作」等幾項可在專題實作課程充分體現，是典型素養導向教學的實踐。此一課程會隨師生特質和大環境發展而沒有標準或完美的教學解方，端賴教師持續增能與滾動修正來締造最佳之教學成果。

參考文獻

- 王光復（2011）。如何妥善做好專題製作及動手做之教學。生活科技教育月刊，44(3)，23-49。
- 林美純、溫玲玉、陳美紀（2011）。「專題製作」外在學習成果之內容分析——以第四屆全國高中職小論文競賽為例。技職教育期刊，3，19-33。
- 卓文倩、劉佩怡、譚得詳、林政緯（2015）。專題製作-觀光餐旅群。台中：廣懋圖書。

- 教育部(2021)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自<https://pse.is/42732v>
- 張本杰(2014)。Capstone課程設計—實務專題不只是規劃「一門」課。評鑑雙月刊，49，25-28。
- 趙志揚、劉丙燈、張彩珠、邱紹一(2010)。高職「專題製作」課程融入技術創造力教學成效之研究。高雄師大學報，29(2)，51-71。
- 廖年淼、劉玲慧(2012)。高職「專題製作」職場導向教學-以觀察學習為例。科技與工程教育學刊，45(2)，1-19。
- Chao, C. Y., Chen, Y. T., & Chuang, K. U. (2015). Exploring students' learning attitude and achievement in flipped learning supported computer aided design curriculum: A study in high school engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*, 23(4), 514-526.



淺談自主學習能力於生活科技課程

劉珮婕

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

十二年國教願景提到「成就每一個孩子，適性揚才、終身學習」，從理念到核心素養課程發展，最重要的是培育學生成為以人為本、自發主動的終身學習者，並於 108 課綱中明訂學校應彈性調整或重新組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程（張堯卿，2020）。要成為一個終身學習者，自主學習是一項很關鍵的能力和技能（施又瑀、施瑜璇，2019），透過自己規劃學習的進程，養成自律的習慣，才得以在瞬息萬變的社會裡立於不敗之地。面對不同學科，學習者的學習策略也會有所不同。本文將探討如何在科技領域實作課程中融入自主學習的精神，以幫助學習者擁有自主學習之能力。

二、自主學習

自主學習可以是一種學習方法，也可以看作是一種高度有意識的學習樣貌，它強調主動學習、自己診斷學習進程、自我評估學習需求，自己訂立學習目標、學習進度及學習時間長短，自己尋找學習所需要的人力及物力資源、自己選擇適合的學習策略，以及自我評量學習結果等系列性學習者自我調適的歷程（林志成，2020）。陳麗如（2021）曾指出，自主學習也可再分為狹義與廣義：狹義指目前國教課綱裡規劃的自主學習課程，廣義是一種學習方法與態度，平時教師在課堂就可以帶入自主學習的精神。意即狹義的自主學習如新課綱內所規範之，給予中學生彈性時間去選修有興趣的課程，藉以探索其職業進路。但若以廣義來看，自主學習是一個自我精進的方法，透過自律與自我監控等高度要求自身的態度，來進行學習，是一種精神。

過去傳統的教育方式強調記憶與背誦等較低層次的學習，這樣的學習方式側重知識的填鴨，教師則是在課堂上補充更多的知識以幫助學生在面對升學考試時有足夠的知識體。升學考試引導教學使我們培養的學生們淪為考試的機器。但現在因應新課綱開始重視終身學習的能力培養，在課程中加入自主學習的概念，讓學生從小養成為自己學習負責的習慣。只是現階段學校自主學習大多是給學生時間與空間，開設多元的彈性選修課程，讓學生自己去摸索和嘗試自身適合的課程。雖說要以學生為學習的主體，而有這些自主學習課程供學生選修的機會，但若教師能將自主學習的精神融入於課程裡面，淺移默化地幫助學生習得這些能力，想當然對學生的學習會是有所進步的。

三、融入於生活科技課

在生活科技課，學生從界定問題開始到搜集相關資料，再到規劃製作與選取材料，最終製作出成品（林耀聰、鄭光敏、游光昭，2008）。在這過程中其實很適合融入自主學習精神。自主學習並非教師講授其知識學習者吸收即是擁有自主學習的能力。教師必需要教導學生怎麼做，且透過課程設計，將自主學習精神融入在裡面，以期學習者能夠感知自主學習的精神。

在教學策略上，教師設計的實作課程中，內容規劃上以情境式設計來吸引學生的動機，透過小組合作的學習方式，彼此分工創造團隊價值，更重要的是培養學生的後設認知，學生才會知道自已的學習狀況。以下針對情境設計、小組合作與後設認知三項教學策略說明之。

（一）情境設計

Mayer（1992）在情境下思考方式的研究中發現，每個人會在特定的真實生活情境中去發現有效的解題方式，亦即生活科技課在課程裡若融入情境的設計，便能夠讓學生有意願和動機去解決問題。而自主學習的融入，可以讓學生自行去發掘生活中面臨什麼樣的問題，但也不是丟了一個說詞，告訴學生們要去發現生活的問題來解決，更核心的應該是教師透過課程的設計引導學生，有哪些是重要的問題，急欲解決的問題，讓學生思考是否可以當作是題目。情境的設計有賴教師嚴謹規劃，適當地引導幫助學生。舉例來說，若是在水質沒有那麼乾淨的區域，可以邀請學生們一同來思考可以怎麼樣改善水質，取代在課堂直接告訴學生，我們這個學期實作要來做濾水設備。生活處處是科技，凡是要解決人類需求，以求有更方便的生活，都是科技的範疇。因此，透過類真實的情境不只能夠與學生的生活有所連結，提高其動機，也把自主學習的精神融入其中。畢竟教師所教授的知識，無法細節到解決所有問題，這時就有待學生自己去學習，去查找資料以克服所遇到的難關。

（二）小組合作

以小組合作的教學法，除了分工之外，團員之間的溝通與討論也能融入自主學習的精神。合作學習最終的目的應該是透過同學之間的交流、分工合作以提升學習成效，除了小組合作成果之外，教師也需要觀察每一個學生在小組內的表現狀況，一但發現其中有學生面臨困難，教師得即時給予協助。讓學生在合作之前做好充足的預備，以幫助學生養成獨立思考和操作的習慣，更可以擔任好分工合作的角色，降低其對組員的依賴。而之後讓學生反省思考自身在合作學習的表現，不但能兼顧學到的知識和技能，更能培養對學習的責任感（陳錦榮、章月鳳，

2014)。由此可見，透過小組合作的方式，自主學習的精神可以融入在其中。

（三）後設認知

許多研究顯示後設認知（metacognition）對學習的重要性，John（1979）指出後設認知是在認知的過程（processes）裡所獲得的知識（acquired knowledge），亦即可用於控制認知過程的知識；簡言之，後設認知就是對自己學習狀況的掌握。教師在教學現場可以教導學生，透過對自己詢問一些問題以檢視學生自身的學習狀況。在生活科技課裡，教師在面對學生的學習反饋上，可以引導學生思考一些問題，像是「對於這次的專題活動，我需要用上什麼能力？」或者是「那我對於這個極欲解決的問題，有哪些科技或是工程的知識我需要去學習？我還需要怎麼努力？」許多學生不會反思也不知道怎麼思考自己的學習狀況，因為可能從來沒有人跟他講過或教導過他要怎麼進行。所以，透過生活科技課，教師扮演一個很重要的角色，必須教導學生可以透過一些問題來問自己，培養後設認知的能力。在科技實作課裡最常使用的方式或許是透過學習單的問題來讓學生進行反思，但其實也可以透過小組成員的彼此回饋，教師準備幾個問題讓學生在小組裡面進行分享，也可以達到這樣的目的。

四、結語

自主學習是教育的理想（文英玲，2011）。學生不會一開始就知道怎麼樣自主學習，但自主學習又是成為一個終身學習者很重要的關鍵。所以，教師若將自主學習融入在課程裡面，對學生是一大幫助。在生活科技課運用一些教學的策略，將自主學習的精神融入其中，間接培養學生成為一個具備自主學習能力的個體。期望透過生活科技課當中的情境設計、小組合作與培養後設認知，幫助學生提升其自主學習的能力。學習者學習的成效，也並非全然歸因於他個人，教師有無適當的引導，對於學習者的學習成果也是一個重要的因素，雖然自主學習是以學習者主導自身自我監控學習的過程，也是一項有效的學習方法，但是應由師生共同承擔責任，非完全是教師抑或是學生自己的責任。建議現職的生活科技老師可以遵循這些方向，在規劃課程時，以情境設計一個需要解決的問題，讓學生透過小組合作的方式，去解決這個問題，在過程裡，學生會了解到，為了要解決眼前的挑戰，自己缺乏哪方面的知識，同時也培養其後設認知能力。未來在現實生活中遇困難時，便可以類比過去在課堂中的經驗，去解決問題。

參考文獻

- 張堯卿（2020）。透過自主學習課程規劃提升中小學生的基本能力。《臺灣教育》，722，29-36。

- 施又瑀、施瑜璇（2019）。全球化時代的關鍵能力。臺灣教育評論月刊，8(1)，233-239。
- 林志成（2020）。如何營造自主學習的環境空間。師友雙月刊，624，160-166。
- 陳麗如（2021）。十二年國民基本教育教材教法：108 課綱素養教導。臺北：五南。
- 林耀聰、鄭光敏、游光昭（2008）。應用自律學習理論發展科技學習模組。生活科技月刊，41(7)，13-29。
- 陳錦榮、章月鳳（2014）。如何在小班推行自主學習集思錄。香港：香港教育學院小班教學中心。
- 文英玲（2011）。《從閱讀中學習——自主學習的理論和實踐》。取自 <https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/kla/chi-edu/resources/primary/lang/020112011.ppt>
- Mayer, R. E. (1992). *Thinking, problem-solving., Cognition (2nd Ed)*. New York, NY: W. H. Freeman & Company.
- John, H. F. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.



教學現場的差異化教學

羅元廷

國立臺北教育大學課程與傳播科技研究所研究生

一、前言

筆者不論是於研究所修課與修習教程時期，或是到半年實習的小學教學現場，「差異化教學」這五個字時常被提及。差異化教學有一個很重要的核心概念是以學生為中心，真正的去找到孩子們的需求，並依照不同學習風格、學習興趣設計課程與教學。也聽過現場老師分享，教甄在試教時有一個很重要的評分標準，就是一位教師能不能在課堂上呈現差異化教學。

教育部於十二年國教課程綱要的基本理念也有提到學生是自發主動的學習者，筆者也認為現今的教學老師是引導者的角色，主角為學生。而在願景的部分也指出成就每一個孩子、適性揚才，以及兼顧個別特殊需求。另外教育部在十二年國民基本教育五堂課裡，也有特別提到差異教學、多元評量、適性輔導等字眼，可見差異化教學也是課綱現階段所重視的（教育部，2014）。吳清山（2012）也指出教學的主體在學生，和以往的講述法是不一樣的。也提到學校非工廠，學生更不是產品，所以教學不需要有標準化流程。

綜觀上述，差異化教學是現階段教育所提倡的，但真正實踐於教學現場的情況為何，面臨的問題又是什麼？本文透過期刊分析與觀察訪談現場教師，來了解實際實施差異化教學之情形。

二、差異化教學的意涵

本部分為差異化教學之文獻探討，作為訪談以及觀察依據。

（一）差異化教學的定義

差異化教學是以學習者為中心進行課程的設計與教學，老師需要依照不同學習者的特質，事先規劃用不同方式達到教學目標，且對於整個歷程之學習內容與學習表現提供多元策略，用來呼應學生先備知識、學習興趣、風格與需求（Tomlinson，2001）。

林佩璇、李俊湖、詹惠雪（2018）將多位學者間的不同定義，整理相同的核心理念如下列六點：(1)差異化課程假定為教師主動調整課程來因應學生需求；(2)是一種有意義且有效的教學；(3)目的在提高學生學習的最大可能性；(4)主動關心學生的學習與反思自身教學策略；(5)為一種回應式教學；(6)是符應學生需求

的教學。

（二）實踐有效的差異化教學

從有效教學到差異化教學，有學者彙整差異化教學之理念，達到有效有意義的差異化教學須符合下列幾點：(1)良好的班級經營；(2)確切掌握教學內容與目標；(3)善用講述與問題教學法；(4)多元的教學策略；(5)使用多元評量；(6)教學的彈性並能使學生作選擇；(7)教師自我精進與教學反思（張德銳，2015）。

三、教學現場之實施差異化教學

本文以整理現場教師於期刊上的實務經驗分享，以及筆者於現場訪談幾位教師做綜合討論。

（一）教師於期刊上的實務經驗分享

一位小學老師認為，有效的差異化教學需要建構好的環境，例如營造教室內的學習氛圍，使學生對班級有歸屬感。不單只是學生要培養良好的學習習慣，教師也必須對於課程安排有計畫，最後則強調身為教師一定要有教育愛，要覺察、認同關心每位學生（章淑芬，2016）。

另一位高中老師在實施差異化教學的過程中會使用多元化的活動，主張拋出問題給學生主動思考探究，強調以學生為主體，有別於過去講述教學法，使課堂透過師生互動引出啟發與創意。評量與學習單的部分也會經由設計使學生表現出多元智能（鄧若梅，2015）。

（二）訪談小學現場教師

筆者透過非結構性訪談，詢問現場幾位有實施過差異化教學的老師，不論是導師或是科任教師，都有提到建構學習環境的重要。例如該校的英語科教師不像自然科有屬於自己的教室，因為跑班上課的關係，很難打造屬於自己的教學環境。另外除了以學生為中心、多元的教學策略外，也有提到很考驗教師本身的教學能力，還有對於學生也需要不斷給予正增強的鼓勵而非讚美，使學生知道自己的努力值得被嘉許，以及重視過程而非結果。

四、實踐上的困境與挑戰

透過現場教師實務經驗的分享與見解，大致上吻合文獻提到之差異化教學的

意涵，不過在閱讀資料和透過訪談，還是能發現在現場實施差異化教學的困難和挑戰，筆者整理成下列幾點：

（一）教學時間與進度的壓力

差異化教學在實施前，老師必須花更多時間備課，筆者於半年實習期間知道現場教師確實與時間在賽跑，除了教學之外，很多時候也需要處理學生個別問題、班級經營、學校活動等等；以國小高年級導師來說，一個學期只算國語和數學領域的話要分別教十四課與十個單元，若每次都以差異化教學進行著實會有進度上的壓力。

（二）成就每一個孩子挑戰度極高

以國民小學來說，目前的法規是每班學生人數上限為二十九人，以一班將近快三十人要做每個學生需求的深入分析是十分有難度的。所以在前述也有提到差異化教學與教師本身的教學實力、帶班能力息息相關。以新手教師來說，或許在達到一般課程上的有效教學都有些挑戰了，若是差異化教學可能會更加艱鉅。

（三）多元評量的標準

多元評量為差異化教學的一大重點，但就以目前教學現場來說，學生的平時、月考、學期成績大多還是偏向以傳統紙本測驗為主，有別於差異化教學的檢核標準。但若實施多元評量，教師相對也需要花較多時間設計與評分，且相對於標準化評量還是不那麼客觀，會有標準不一、信度、過於質性等問題。

五、結語

差異化教學為現在時代變遷迅速下興起的教改趨勢，是在教學上很重要的實施。筆者認為也是達成新課綱願景之成就每一個孩子的重點，落實學習者主導學習，也能啟發不同學生的多元智能。雖然目前就筆者觀察教學現場情形，完全地實踐差異化教學確實面臨許多挑戰，綜觀上述提到的困難點還有望各種支持與關注，例如就政策面來說，或許能將班級人數上限往下修，教師更能夠深入關心每一位孩子。但「教學」從來就不是一件容易的事情，我在現場看到的老師們所秉持的關鍵核心就是以學生為中心，時時刻刻想著學生真正的需求是什麼？學習有達到成效了嗎？不放棄每一個學生也是身為教育工作者的專業與職責。

參考文獻

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。
- 吳清山（2012）。差異化教學與學生學習。國家教育研究院電子報，38。
- 林佩璇、李俊湖、詹惠雪（2018）。差異化教學。新北市：心理。
- 張德銳（2015）。從有效教學到差異化教學—把每一位學生都帶上來。教師天地，196，34-38
- 章淑芬（2016）。差異化教學之我見。師友月刊，592，61-62
- 鄧若梅（2015）。教學微創 差異化教學經驗分享。師友月刊，575，27-31。
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd). Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.



論體育課程之素養導向教學

曾麗娟

銘傳大學教育研究所碩士在職專班碩士生

一、前言

為了讓臺灣孩子更有能力面對未來世界的挑戰，而不只是在教育中獲得考試的技巧與能力，教育部在103年11月發佈了十二年國民基本教育課程總綱（教育部，2014），正式啟動了新一波國民教育課程改革。十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，強調「自發」、「互動」、「共好」的理念，茲以「核心素養」三大面向與九大項目為落實課程的主軸，盼學生成為自發主動的學習者，以成就孩子適性揚才、終身學習的願景（教育部，2014）。其最大的特色即是以核心素養為基礎概念，並將素養融入至各領域，進而發展各學科之學科素養。顯見，本次教改的核心精神為設計素養導向課程，實踐素養導向教學，孕育具備素養導向之人才，可謂此次教育改革之核心理念（王彥邦、程瑞福，2020）。

二、身體素養的意涵和發展

什麼是體育課的核心素養呢？我們可以從身體素養這個名詞去了解，「身體素養」是為利用人類本身所具有的能力，其中包含個人具有動機、自信心、身體能力、知識與理解以重視與承擔生活中關於身體活動之責任，在整個生命歷程中「保有目的」的追求身體活動（Whitehead, 2013）。加拿大很早便採納身體素養（physical literacy）的概念，為了推廣理念，成立了國家身體素養協會的非營利組織，其中有關早期兒童的身體素養教學，該學會特別強調樂趣化和ABC（Agility敏捷、Balance平衡、Coordination協調）三個重要的動作能力，如果早期的身體活動參與經驗或體育教學，能有系統的引導學生穩固此三項基礎動作能力，將有助於日後許多運動技能的發展。近年許多國家，例如：英國、美國、加拿大、澳洲、中國，都開始重視身體素養的培養，並能融入學校體育課中，作為引導學生適應未來世界的重要關鍵能力之一。

身體素養被認定是一個人終身運動時應該具備的動機、自信心、身體活動能力、知識和價值。因此，身體素養的培養，不僅要瞭解身體活動並練習相關動作能力，還要理解身體活動重要性和功能，願意發展相關的態度和習慣，持續練習與培養各種運動技能（Physical & Health Education Canada, 2015）。這和十二年國教素養導向教學原則中，強調要引導學生對學習意義的洞察和領悟，才能產生學習動機以提升學習效益及後續的參與行動力之理念不謀而合。

三、素養導向體育課程的目標

在推動教育改革過程中，學校體育也愈來愈受到重視。過去傳統式技能導向的教學方式，教師無法充分掌握每位學生的起點行為和發展能力，學生也因對於學習價值不甚理解，無法產生認同感，漸漸失去學習動機，若再加上無法達到老師預期的表現和目標，便會逐漸失去學習熱忱。在十二年國教健體領域綱要中，其中的「自發」層面就強調要以學生為主體，教導學生覺知各種生活情境，引導學生「健康賦權」與「運動參與」的歷程，培養個人實踐健康生活與終身運動的習慣，並以正向與積極的態度面對人生（教育部，2018）。因此首要之務是讓學生能夠「覺知」，在學習過程中有更多機會能夠探索、思考。所以體育課若還是採用傳統式的教學，即一個口令一個動作的授課方式，顯然不符合十二年國教的教育期望。

體育的學習內容強調的是素養課程的體育學習範疇，而不是單一運動項目，因此在選擇學習內容時，建議教師能從學習的概念和運動表現的整體性與共通性的觀點，依據學生的能力與興趣，選擇與規劃學習活動，而不是從單一運動項目的思維，來做素養導向的學習活動教材編寫（鐘敏華，2020）。例如：競爭類型運動—守備／跑分性球類運動，從守備／跑分性球類運動的共同技術和戰術的遊戲、比賽，來規劃學習活動及評量，而不是直接安排足壘球、樂樂棒球等教材的教學。一改固有的傳統式技能取向教學，適應孩子的個別差異、提供適性學習的機會，讓孩子當主動自發的學習者，力求符合 108 課綱的領域學習重點內涵與領域核心素養的養成。

四、素養導向體育教學的實施困境與反思

（一）素養意涵的理解

教育部總綱（2014）界定素養為：「個體為健全發展，為適應現在生活及面對未來挑戰，應具備之知識、能力與態度。」十二年國教的推動有一個很重要的特色就是實施素養導向的體育教學，但什麼是素養導向的教學？筆者發現身為教育現場的教師對素養定義未能充分理解，更有教師認為「素養」一詞相當抽象，沒有操作型定義，不容易領會其意義與內涵，例如：教師會一直懷疑和和之前的能力有何不同？也會一直想我該怎麼做學生才会有核心素養？另外，置掛於國家教育研究院網站上的豐富資料往往點閱率不高，應該和文字敘述太過於學術化，讓人感覺親和力不足有關。

若是國教院對於素養導向的詮釋能再適當的簡化，讓在第一教學現場的老師願意看而且看得懂，並且願意操作也懂得如何操作。也就是讓教師能對「素養」的意涵瞭若指掌，並加以落實，便能發揮素養導向教學的正面意義與功效。

（二）教師對素養導向教學與評量的認知

教師必須具備專業素養，才能教導出有素養的學生（吳清山，2018）。近年來教育部全力推展教師專業發展，積極的老師雖然變多了，但跟得上新課綱腳步的不算多，若教師不甚瞭解新課綱的內涵，勢必會影響新課綱的推動成效。此外，素養導向教學如何進行教學評量的問題，應該是許多教育現場老師感到最困擾的。素養導向評量除了能幫助學生導向素養能力的形成以外，還能幫助教師實施素養導向的教學（吳璧純，2017），但筆者發現教育現場的教師即使參加過許多相關的增能研習，在設計素養導向評量的過程中仍需要參考範例題型，一邊摸索一邊學習，再從實踐中去反思修正。若教師無法確實做到素養導向教學，則素養導向評量也難以真正落實。

為了提升教師在素養導向教學及評量的認知，筆者有以下建議：(1)鼓勵教師成立共備社群，在校內找到志同道合的教師，共同合作設計教學活動及評量方式，共備體育課的好處有很多，例如：可以迅速了解學科內容、討論教學活動設計是否合適、學生學習成效與差異化教學探討等。(2)邀請各領域輔導團或種子教師到校演講，例如：健體輔導團可以提供體育課程的相關參考資料，也可以讓教師諮詢教學上遇到的問題，除了減輕教師的心理壓力，也讓他們感受到並不是在孤軍奮鬥。(3)學校應該定期在校內辦理教師增能研習，例如：推動體育教學模組教師增能計畫、進行12年國教體育教師增能研習等，同時可辦理素養導向教案設計、評量設計之模範教師遴選或優良教案之甄選，藉以帶動教育現場的正向氛圍和風氣。

（三）重新定位教學者的角色

過去以老師為主的傳統體育課安排，多採用直接教學法，亦即「一個口令一個動作」，以有效率的講述與示範來完成教學進度，學習流程多從基本動作、動作組合到比賽、應用等，以按部就班的方式來規劃教材並執行教學。這種教學方式是老師最容易掌控教學內容及教學時間的，也不怕達不到預設的進度。當然就是以教師為中心，透過有系統的教學方式來達成教學目標，也是最為保守的課堂運作模式。但是在面對十二年國教所強調的「核心素養」，教師勢必要重新定位自己在教學中扮演的角色，才能因應素養導向教學之課程改革。

素養導向體育教學需將學習表現、學習內容與合適的教學活動進行連結，教師選擇及安排合適的課程與教學模式，並且運用各種不同的教學法啟發學生學習動機，加強學生對體育課的自信心，傳授更多運動項目的知識，最重要的是活動設計以學生身體活動為主，運用遊戲或比賽中的練習、進攻和防守策略，讓學生參與及學習特定運動技術及戰術概念的遊戲，並增加小組討論、分享、學生自評或互評等教學活動，試圖使學習效果最大化。因此教師不僅僅是授課者，也是教

學情境的設計者，在教導知識、技能的同時，啟發學生對體育課的興趣。所以教師要積極提升課程設計能力，針對主題採用不同教學策略：如何有效進行合作學習與小組討論？如何有效的提問，才能激起學生想探究的慾望？如何製造機會，才能培養學生解決問題的能力？老師要重新定位教學者的角色，以差異化的教學設計取向，成就每一個孩子，並期許他們能將運動融入日常生活中，養成運動的習慣。

五、結語

素養課程是從教師為主體到以學生為主體，從只教知識，到必須同時重視技能和情意，不僅在學校中學習，更要落實用知識解決真實問題，要教學生學習的方法，才能成為終身學習者（何縉琪，2017）。而素養導向的體育教學，要以生活情境為出發點，透過不同的教學策略與方法，增加孩子上體育課的動機，啟發孩子的興趣，建立自信心，讓他們知道運動的重要與趣味，最終能培養出自己的運動習慣。在二十一世紀的未來教育願景中，學校體育成為在教育上不可或缺的課程，其中，國小體育更是學校體育課的關鍵基礎。因此，關於素養在體育課程的發展，將可具有更多的創新與突破，藉由體育課的學習，締造孩子們更美好、更豐富的學習體驗，由衷感受到體育學習的美好與價值。

參考文獻

- 王彥邦、程瑞福（2020）。實施素養導向體育教學於小學高年級之行動研究。臺中教育大學：體育學系學刊，15，27-39。
- 何縉琪（2017）。素養導向教學的設計與評量：以東部一所小學為例，臺灣教育評論月刊，6(3)，15-19。
- 吳清山（2018）。素養導向教師教育內涵建構及實踐之研究。教育科學研究期刊，63(4)，261-293。
- 吳璧純（2017）。素養導向教學之學習評量。臺灣教育評論月刊，6(3)，30-34。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。
- 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學健康與體育領域。臺北市：作者。

- 教育部國民及學前教育署。108 課綱資訊網。取自 <https://12basic.edu.tw/>
- 鐘敏華（2020）。素養導向體育教學之原則。《學校體育》，181，11-20。
- Whitehead, M. E. (2013). Definition of Physical Literacy and Clarification of related Issues. *Journal of Sport Science and Physical Education*, 65, 29-34.
- Physical & Health Education Canada (2015). Vision and goals of the health and goals of the health and physical education curriculum. *The Ontario Curriculum Grades*, 7, 1-8.



淺談體育教師兼職校隊教練之困境

張瑩如

國立臺灣師範大學體育與運動科學系體育行政教師碩士在職專班碩士生

一、前言

體育教師與運動教練在學校的工作環境中，同樣是直接指導身體活動的教學者，所教導的教材內容相似，但兩者不論在目標評鑑、教授對象、課程計畫、指導內容等向度上，均有很大的差異。早期體育教師是專精於身體的教養，他們聚焦於透過不同型態的運動來改善學生的健康與活力。現代體育教師則聚焦於身體活動的實施，來提升學生的動作能力，促進學生的身體適能，同時型塑學生健全的人格。「教練」使用在競技運動中，是聚焦在特定的技能，協助指導選手達到更高層次的目標。

近年臺灣運動風氣提升，政府亦制定許多法案推動學校體育運動，例：SH150、大跑步計畫等等，透過各種計畫從基層開始扎根，推廣運動風氣及提升運動水平。同時更是挹注經費用以建設運動場地，像是近年來國民運動中心廣設，使國民參與運動便利性提升，進而將運動融入生活。同時在全球運動商業化，帶動運動市場的拓展及興起，導致優秀選手需求大幅增加，進而促成學校運動團隊設立以避免選手斷層產生，部分學校甚至設有專項化的體育班，在運動團隊與體育班快速成長的情況下，自然對於運動專業教練產生需求。

體育教師需具備領導、管理、輔導、示範與解析不同運動種類之動作型態等專業知識，為學生學習成效負責，從而促使學生獲得運動的核心價值（方進隆，2003），「體育教師」是體育知識、各類運動技能指導的專門人物（程瑞福，2000），教師為課程的決策者，教師的決策決定了在課堂該教什麼、何時教、如何教、教給誰等問題的答案，對學生學習有深遠的影響（歐宗明，2001）。蔡昆霖與吳萬福（1999）則指出運動教練可提供運動技術指導、戰術培養、體能訓練與選手的平時生活健康管理，並收集相關賽事情報，使選手能夠在適當的環境中接受訓練後參加比賽，再創佳績。

根據張政治、王聖文與胡凱揚（2012）及許瓊云（1993）研究結果指出，當教師身具多重身份時，容易產生角色衝突。張逸婷、陳虹君（2009）與彭譯箴、呂青山、許家得（2012）及彭譯箴（2014）的研究結果更進一步明白指出，體育教師兼任教練容易因為過多的工作負荷與壓力，產生工作倦怠。因須展現符合不同角色所賦予的期待模樣，並完成不同角色所賦予的任務，需承擔更多且複雜的責任，同時也相較單一角色同仁需投入更多的時間與付出雙倍甚至更多的努力，因此經常感到分身乏術、無法兼顧，往往會感到超出負荷的壓力及難以將多重身分完美消化演繹，此時若未獲得足夠社會支持，有極高可能發生角色衝突及工作

倦怠，此時會造成降低工作動機，甚至影響個人生活品質、工作效率、情緒控制等。

綜合以上，體育教師兼任教練在校園屬多數常態，因此希望透過相關文獻的探討，能夠歸納出體育教師兼任運動專任教練的利與弊，希望能提出建議以利後續研究供改善問題現況。

二、體育教師與運動教練之工作內涵

(一) 體育教師與運動教練之異同

1. 相同之處

運動教練與體育教師在校園環境中，所指導的內容大致相同，同樣都是指導學生從事身體活動的操作與練習，但其中內容之差異極大，例如專業目標、專業內容、教授對象、課程計畫、指導內容、指導人員、專業評鑑、日常生活（歐宗名，2007）。

2. 相異之處

表 1 專任教練與體育教師工作內容相異處

專任教練	工作內容	體育教師
可兼課	體育教學	本職工作
行政協助是工作之一	體育行政	可兼任正式官銜行政職
本職工作，有考核壓力	團隊訓練	可兼任教練
重在獨招管道協助	學生升學	重在申請推甄、甄審甄試、指考管道協助

資料來源：學校體育教師與專任運動教練之對談，學校體育，151。

3. 小結

就運動教練與體育教師的工作性質來看，都一樣牽扯到「身體活動」的指導，所教授的內容有可能非常接近，但其中的差異性非常大。就以活動目標來說，運動教練是透過訓練法與專項運動的專業技能來訓練選手，不斷地超越自我，鍛鍊選手的運動表現與磨練心智，並指導選手參加比賽獲得勝利為主，而體育教師則是透過不同的教學法教學生學習如何運動並從中獲得樂趣，進而改善身體素質的一種教育性活動，培養學生運動習慣。

（二）影響體育教師兼任工作意願之因素

錢致宏（2014）指出會影響體育教師兼任運動教練工作之意願可以分為四個面向：個人方面、家庭方面、學校方面、社會方面。

1. 個人方面

體育教師會因為自身的學涯規劃或者因為本身又兼任該校的體育行政職，變成需要轉換在不同身分之間的扮演與立場，讓體育教師們常常覺得無所適從。

2. 家庭方面

許多教師表示，除了本身的體育課程教學之外，還需要額外的時間進行校隊的訓練，不管是在備課上的教學內容、設計以及所投入的時間，相對的壓縮了屬於自己的休假以及和家人相處的時間，也常常因為需要帶隊比賽與家庭規劃相衝突，常常需要面臨抉擇，所以最重要的是和家人的溝通與相互理解支持。

3. 學校方面

現行的制度，校長都有一定的任期制，所以校長的領導風格以及對於體育運動的想法，也會影響行政團隊對於校隊運作的態度與想法，在面臨新任的校長時候，同時要面對不同人對於體育運動校隊的價值觀，不過就體育教師兼任運動教練到了一個平衡狀態後，則認為只要學校不會反對就是對運動教練所從事的校隊訓練是一種支持，在課務上能夠協助體育教師處理請假事宜，畢竟體育教師兼任教練，需要去處理與注意的事情很繁雜也很多方面，實在很難面面俱到。

4. 社會方面

由於在體育教師與運動教練在內容上有許多的差異，在面對學生參加校隊的出發點不同，需要調整的進度與要求度也會有所不同，有時候還會牽涉到家長對於從事體育運動訓練的規劃與想法，畢竟不是每位孩子都適合繼續往競技運動的方向前進，所以需要花很多的時間與家長溝通，孩子的狀況適合往哪個方面去鑽研，甚至也要考量孩子對於未來的想像以及對從事訓練後的感受，需要時時掌握他們對於未來的考量。

5. 小結

體育教師在平時已經需要負責普通學生的體育教學課程，兼任運動教練，除了要額外花更多的時間成本，更要能夠在選手與學生之間的角色扮演轉換自如，假如以上四個方面的因素，長期無法得到適當的解決或平衡，在往後的教學生涯中，會不斷的影響教師對於自身的評價與工作意願，甚至產生許多的自我懷疑。

三、體育教師兼專任教練之展望

在現行的教育現場，仍可以發現由於學校的經費或者場地有限，抑或是屬於剛創立的運動代表隊，還是會出現體育教師兼任運動教練的狀況不斷發生，雖然無法立刻解決現存之問題，但可以就幾點的方向進行調整，以下就錢致宏（2014）所提出之三點建議進行論述。

（一）推展基層運動吸引學生的參與

目前除了教育部推行的「大跑步計畫」、「SH150」等政策，在學校端所進行的各式多元化的活動或者校本課程結合在地文化的體育運動，已經有許多學校進行更多的體育活動課程，教育部也在各級學習階段明確定義需要辦幾次的班際體育競賽活動，以及有游泳池的學校須舉辦乙次校內的水上活動，但這類的活動，常常淪為走一個形式，或許可以將這類短時間內舉辦的體育競賽活動，拉長成類似一個校內的運動聯賽，讓各班級在每週有個固定時間進行競賽，讓體育教師也能在體育課程中，有更明確的引起動機，也讓學生有能明確的目標進行體育課程中的練習與操作，進而提高學生的學習動機。

（二）正面肯定體育教師兼任教練的工作，減少優秀兼任教練人才的流失

在過去的文獻中，訪談身兼二職的教師們可以發現，很大一部分的關鍵影響，學校的一級主管是個很重要角色也是潤滑劑，須時常關心這類身兼二職教師的需求與問題，時常聆聽並且關心他們的心理狀態，更重要的是給予他們許多無形有形上的支持與鼓勵，尤其學校大部分教師與任職人員的尊重以及態度，往往會影響這類教師在面對多重的工作壓力時，可以得到職場上的認同與支持，也才能繼續在複雜多元的角色扮演中，將工作壓力的釋放，進而延續教師的工作意願與態度。

（三）營造正面的學校氛圍並增加兼任教練福利

目前大多數學校，對於體育教師兼任教練大多採取減少基本鐘點，除了體育教學課程減少，或者提高額外的津貼之外，不外乎就是學校的支持與否的態度，實質鼓勵方面的調整可能礙於法令，在短期內較難實現。學校方面，可以在賽季前、中、後提供資源並給予教練正面回饋，讓教師在身兼教練一職時，更能專注發揮所長。

四、結語

學校體育教師、專任教練與體育老師兼任教練，這三者的身份，不外乎都是以學生為主體，透過設計過後的體育運動活動為手段的教育本業，工作內容不外乎體育教學、體育活動、體育行政、團隊訓練與輔導體績優學生升學（張勝輝，2015）。三種角色雖橫跨相同的工作內容，但在實際執行上確有相當大的差距，實不宜混為一談。

所以學校在徵聘體育教師與運動教練兩項不同專業時，應有不同的選用標準，而在進行不同專業的評鑑時，對於兩項不同專業的標準，亦應有所區別，如考量學校的發展與限制，應有教師或教練支持系統或者專業發展社群，以確保教師兼任教練教學時，能時時調整自身的策略與方式，使學生與選手都能夠獲得適當的教學品質。

參考文獻

- 方進隆（2003）。學校體育的價值與使命。**學校體育雙月刊**，76，3。
- 張政治、王聖文、胡凱揚（2012）。高中職體育教師知覺角色衝突與職業倦怠關係之研究。**國北教大體育**，6，111-124。
- 蔡昆霖、吳萬福（1999）。競技運動教練的重要性。**大專體育**，41，131-134。
- 張逸婷、陳虹君（2009）。體育教師兼任學校運動團隊教練之工作壓力及因應策略。**大專體育學術專刊**，99-105。
- 許瓊云（1993）。臺中市國中體育教師背景因素、控制信念、工作情境與工作倦怠之相關研究。**北體學報**，2，227-251。
- 彭譯箴（2014）。體育教師兼運動教練角色壓力與身心適應。**藝術欣賞**，10(2)，92-95。
- 彭譯箴、呂青山、許家得（2012）。體育教師兼教練角色衝突、身心倦怠現況分析。**運動知識學報**，9，34-45。
- 程瑞福（2000）。台灣地區中小學體育教師專業能力之研究。**體育學報**，28，123-132。

- 歐宗明（2001）。體育教師角色知覺差距相關實證研究回顧與分析。大專體育，54，113-120。

- 江海泉、李坤培、周建智、季力康、林伯修、邱為榮、章宏智、張勝輝、張耀騰、曾瑞成、歐宗明、謝旻凱（2015）。學校體育教師與專任運動教練之對談。學校體育，151，75-111。



談提升國中科技領域創意實作中 「結構」設計與製作表現之作法

張錡

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系碩士班

一、前言

在科技領域中，教師透過創意實作的教學，讓學生動手做，製作出具有創意想法的成品，並藉由以上的教學，培養學生創造力、設計、實作以及問題解決等重要能力。學生在生活科技課堂上製作出來的創意作品，教師多以作品評量的方式加以評量。

實務上，作品評量是一個重要的總結性評量，評量學生是否可以將所學進行實踐。在 108 新課綱之前，朱益賢（2008）提出操作技能評量表，其內容包含評量產品設計、工具材料的選用、產品結構與造型、產品的功能等。然游光昭、林坤誼、洪國峰（2010）研究發現，學生在創意實作時，常在材料與造型方面會有較佳的表現，但在「結構」方面則缺乏創新與合適的構想。此結果代表學生在設計與製作後的成果，「結構」方面的呈現並不完整，導致結構不穩固或失衡，甚至失去安全性。

結構設計的好壞對於我們的生活影響深遠，譬如一棟建築物，如果在結構設計上產生瑕疵，必然會對住戶產生危險，這棟建築就會變成「危樓」，無法安全的居住。一個好的結構設計需考量三個要點：使用性、經濟性與安全性。使用性代表要設計出符合使用者需求的結構，並展現出結構物的功能性及美觀度；經濟性則是在結構製作中盡可能的使用最少的材料達成最好的效果；安全性則是三點中最重要，任何結構物如果在結構設計上有安全性的疑慮，必然會對我們的生活產生危害。由此可知，在產品設計上，產品的「結構」對產品的可行性有著重大的影響，亦及一個產品的結構如果沒有顧及使用性、經濟性與安全性，其設計是有瑕疵的。

雖然教育部科技領域領綱（2018，頁 13）把「機構與結構」定為國中生活科技七年級主要的學習內容，讓學生認識生活中結構物的結構，以及設計與製作出合適之結構。但在七年級以後，八年級與九年級的學習內容：「能源與動力」與「電與控制」，反而對結構方面較少著墨，直到高中一年級才再度出現「機構與結構的設計與應用」的學習內容，這樣的安排使得學生在高中階段對於結構的概念需重新再學習一次，導致學生的學習經驗產生斷層，喪失經驗的連續性。

綜上所述，科技領域中，學生的作品經常因「結構」設計與製作的表現不足，

而達不到結構設計的三要點之標準。108 新課綱下，國中生活科技各年級對於「結構」設計與製作的經驗也沒有連貫性。因此第一線教師如何在 108 課綱下，提升國中生在科技領域創意實作中「結構」設計與製作的表現與連貫他們的「結構」設計與製作的經驗是一個值得探討的議題。本文將列出幾點國中學生學習「結構」時所遇到的問題，並提出國中各階段生活科技教學的改進之法，作為參考。

二、國中科技領域中「結構」設計與製作上所面臨之問題

欲解決國中學生在科技領域創意實作中「結構」設計與製作時，因想不出或做不出適當的結構，導致做出來的作品達不到結構設計三要點之標準，首先要釐清學生在學習上所產生的問題，進而針對問題提出可行的解決方法。經筆者於第一線教學現場觀察，歸納原因有兩點：

(一) 國中生認知能力差異

在生活科技課程開始前，教師會先講解課程中會使用到的知識，如「結構」的相關概念性知識，但學生有時對於較為抽象的概念性知識難以形成連結，導致所學的「結構」概念並不清楚。依據教育心理學家 Piaget 的認知發展理論，國中階段學生（12~15 歲）已進入形式運思期，代表他們應可以進行抽象思考。然而，許多學者認為 Piaget 高估了青少年的思維能力，估計十二至十四歲兒童中，75% 以上仍是具體的主要思考者（張春興，2013）。換言之，國中階段的學生多數仍處於具體運思期，此階段的學生要將教師所傳授關於結構的概念性知識進行吸收與轉換，並以此進行設計與製作，有一定難度。

(二) 實作經驗不足

製作的基本關鍵要素包含工具及技術（游光昭、林坤誼，2005）。學生在進行設計與製作時，常因工具與實作經驗不足而無法完成，由於沒有製作相似結構的經驗，遇到問題自然就想不出解決方案。筆者在課堂上觀察七年級學生製作木製桁架橋時，當作品出現結構問題時，學生經常會依靠直覺進行改良、抄襲、更改老師的範例，或直接加強材料的接合，無法做出更合適的結構。此外學生因為實作經驗不足，就算有想出解決方案，依然無法進行製作，許多設計也因不知如何製作而無法實踐。

三、國中生活科技教師實務教學之建議

國中生活科技教師在課程與教材的編寫上，不能只是知識的簡單堆砌或隨意呈現，必須要根據學生認知的發展去設計課程（Driver, Leach, Scott, & Wood-

Robinson, 1994)，並且應設法透過具體的敘述，輔以生活中的範例來讓學生產生認知連結，並讓學生在實作前做些應用練習。教師在進行任何正式實作前，可以先安排簡化的實作練習，讓學生具有一個完整的實作經驗（張玉山、游光昭、李大偉、林雅玲，2009）。此外依據 Dewey（1916）做中學與 Bruner（1960）螺旋式課程的理念，教師依照學生程度，逐步提升活動程度，讓學生透過實作活動累積相關經驗。在「結構」設計與製作上，本文認為教師對於八、九年級的學生可以加入結構設計方面的要求，雖然三個年級對於結構設計的要求不同，注重的面向也不同，卻可以延續學生在結構設計與製作上的經驗，因此本文提出一些方法並舉實際教學上的例子，以逐步達成對於結構設計與製作方面的目標。以下針對國中生活科技各階段提出教學建議及欲達成的目標。

（一）七年級

七年級學生剛從國小進入國中，對於結構的設計與製作非常陌生，因此教師在教學時先利用一些生活上相關結構產品為例子，引起學生的動機並連結學生先備經驗，之後再傳授結構的概念性知識。在教學過程中建議教師多用具體描述，並用生活中的例子去做引導，相較於抽象性的知識，這樣的方式學生較容易地去理解教師所教授的知識，並且進一步讓學生對這些知識產生連結。此外在正式實作前，教師應給予學生實作小任務，讓學生累積關於結構的製作經驗與工具使用。

七年級以「機構與結構」為主要的學習內容，因此在課程中的設計階段，教師可任由學生發揮創意進行結構設計，並要求學生以結構設計三要點中的安全性作為主要的設計要點。以木製桁架橋課程為例，教師對於背景知識要多以具體描述為主，例如：木製桁架橋能夠安全且乘載一定的重量；製作階段教師主要培養學生製作能力與經驗，當學生面臨問題時，則協助學生變更設計或教師進行支援以完成作品。

七年級學生較著重於事後的檢討與反思，教師在活動結束後可與學生討論設計時未考慮周延的部分，並注重學生在製作流程與步驟上的反思，如此來累積實作上的經驗與工具之使用。

（二）八年級

經過一年的結構設計與製作的訓練後，八年級學生已有一些基礎，累積了些許初級與次級經驗，此時教師應著重於經驗間的連結與統整，即經驗的連續性與互動性（朱耀明，2011）。教師要讓學生能連結七年級所學習到的概念，讓學生用已有的經驗為基礎，並和外界的互動來建立新的理解。這種新舊經驗的互動，可以讓學生建立知識連結與更新本身的知識。教學上，教師應給予較進階的創意

實作活動來讓學生去完成，增加挑戰難度，並介紹更多的工具來讓學生使用。

八年級以「能源與動力」成為主要的學習內容，因此與七年級「結構」的關注點會不同。以鼠夾車課程為例，在課程中的設計階段，教師對於學生結構設計的結果要詳加審視，並引導學生分析設計方案的可行性，同時在結構設計上，以使用性為主要的結構設計要點，例如：鼠夾車結構能夠穩固平衡的行走 10 公尺，且在執行製作前可與學生討論其設計的可行性，並適時的給予意見，讓學生嘗試用自身所學的知識去解決問題；製作階段讓學生完整模擬其製作時的流程，如果學生遇到問題，教師給予的幫助相比七年級要來的少，同時要求學生嘗試去思考並改進結構結合的方法。

八年級在課程結束後同樣要求學生將設計與製作時遇到的問題與解決方法記錄下來，並進行反思，由於本階段學生對於設計已有一些經驗，因此注重在結構設計方面的反思，提升學生在這部份的經驗。

（三）九年級

九年級學生經過兩年的訓練，對於抽象推理能力已較為成熟，且兩年間所累積的學習經驗與知識應可成為在設計與製作結構時強而有利的後盾。教師在結構方面的知識傳授可以更加深入，並增加抽象描述，同時持續增加創意實作活動的程度。教學上教師可以要求學生發想與設計多種方案，並請學生精進方案並挑選出最佳方案，最後再依這個方案製作成品，並讓學生進行成果發表。

九年級以「電與控制」為主要的學習內容，同時也有「產品設計與發展」之學習內容，因此需要加入產品設計的概念。以創意夜燈課程為例，設計階段教師儘量不去干涉學生的結構設計，讓學生自由進行設計，並在進行產品結構設計時，依照結構的使用性、經濟性與安全性等立下標準，例如夜燈要符合使用者的需求、製作材料的經費限制以及結構的穩固性等，學生也可以應用前兩年所學之結構概念去進行設計。製作階段教師一樣不去限制學生的製作方式與使用的工具，倘若在製作中遇到無法解決的問題，則要求學生嘗試解決或變更之前的設計，每次的變更均需記錄且描述更改的原因。由於九年級即將升入高中，因此教師應要求學生能夠完成設計與製作，並詳細記錄製作流程，才可以算完成任務。

四、結語

結構物的產生，必然依循設計及製作而來，而且只要是人造物，其必有結構，因此結構的設計好壞影響深遠，大至一般建築建設，小至日常居家生活的必需品，因此國中生活科技教師在教學階段，需教導學生結構之重要性。本文認為在國中

生活科技各年級的課程中，加入一些對結構的要求，如七年級注重「結構」之安全性，八年級注重「結構」之使用性，而九年級則對於「結構」設計三要點皆注重。藉由三個年級的課程安排，可以延續學生關於結構設計與製作的經驗，同時教師也應依照學生的認知程度，多使用實物教學，讓學生產生新舊經驗的連接，逐步地提升任務難度，並在實作後進行反思，透過結構設計的認識與結構物的製作過程，讓學習者能夠瞭解到結構設計與製作的方法，這樣才可以讓學生完整的學習「結構」的相關概念與知識，並設計與製作出合適之結構。

參考文獻

- 朱益賢（2008）。從社會環境成份探討學生的實作技能與科技創造力—透過科技競賽策略。行政院國家科學委員會（NSC 95-2511-S-003-021-MY3）。
- 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，44(2)，32-43。
- 張玉山、游光昭、李大偉、林雅玲（2009）。不同範例展示及實作經驗對國中生科技創造力的影響。教育科學研究期刊，54(4)，1-27。
- 張春興（2013）。教育心理學—三化取向的理論與實踐。臺北市：東華。
- 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校：科技領域。臺北市：教育部。
- 游光昭、林坤誼（2005）。設計與製作的能力。載於陳文典（主編），科學素養的內涵與解析（201-218）。臺北市：教育部暨國立台灣師範大學。
- 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。
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. New York: The Fress Press.
- Driver, R., Leach, J., Scott, P., & Wood-Robinson, C. (1994). Young people's understanding of science concepts: Implications of cross-age studies for curriculum planning. *Studies in Science Education*, 24, 75-100.

童軍銘言作為公民素養的「準備」

陳敏銓

臺南市立中山國中教師

國立臺南大學教育學系兼任助理教授

一、前言

「銘」，作為名詞，在我國歷史文化中常代表刻在器物、金屬或是石碑上作為提醒自己、稱讚他人或是對自己的註解，例如「座右銘」、「墓誌銘」；「銘」若作為動詞，則如日常口語常說的「刻骨銘心」，或如唐柳宗元〈謝除柳州刺史表〉中的「銘心鏤骨，無報上天」，及《三國演義》第 60 回的「金石之言，當銘肺腑」等。由此可知，「銘言」是刻在心裡，隨時提醒我們行為的一段文字或是詞。

世界童軍的銘言是「準備」(Be prepared)，同時也是女童軍的銘言，童軍夥伴會將「隨時準備」放於日常生活及生涯規畫中。美國童軍將「Be prepared」當作 Scout Motto，不管是將「準備」視為格言、訓言、警句或是座右銘，其實也是提醒美國童軍伙伴的態度與價值。

童軍運動創立至今已超過一百年的歷史，童軍的意義與價值讓各國接納與推動，童軍組織是重要的世界性團體，童軍也提供許多青少年養成的活動，其教育目標也協助青少年成為一個良善、對社會有意義的公民。然而，雖然許多國家都有童軍組織的推動，也基於童軍的制度去發展及推行活動，但通常是做得多（推廣活動）而講得少（缺少論述），在我國同樣也缺乏童軍與公民素養的相關學術論述。因此，本文藉由童軍銘言「準備」來闡述童軍如何培育公民素養，從童軍創始人貝登堡先生引用「準備」的意涵，到現在童軍與公民素養的連結，並於各段說明如何「準備」從童軍到公民的概念。

二、「準備」在創始人貝登堡的引用

西元 1907 年的白浪島露營被童軍視為第一次的童軍試驗露營，童軍創始人貝登堡也在這次露營中，讓參加的每個男孩都能在外套別上一枚銅製鳶尾花的徽章，只要通過一些考驗（如繩結、追蹤、旗幟等），就得到了另一個黃銅徽章（徽章上面畫有一個卷軸並寫著「Be prepared」），此徽章可以固定在第一個徽章之下（US Scouting Service Project）。

白浪島露營後，貝登堡認為童軍要能履行責任與幫助他人，就像地圖上的指北針，童軍也應該成為一個有能力的領路人，因此他在 1908 年所著的《Scouting for Boys》（我國將此本書譯為童軍手冊）中設計了童軍布章樣式，將一個百合花畫成指北針的樣子，並在底部畫為捲軸圖案，在捲軸裡面以英語書寫童軍銘言

「Be prepared」。

第一次童軍露營、第一本童軍書籍，在創立童軍運動的初始階段，貝登堡將「Be prepared」的意念傳達給青少年，就連貝登堡最後給童軍伙伴的信件也再次提示「Be prepared」的價值意義：

Dear Scouts:

...But the real way to get happiness is by giving out happiness to other people. Try and leave this world a little better than you found it and when your turn comes to die, you can die happy in feeling that at any rate you have not wasted your time but have done your best. 'Be Prepared' in this way, to live happy and to die happy - stick to your Scout Promise always...

身為童軍，改變自己、幫助他人、改善社會，應該了解把幸福給別人的意義，而且在死之前應該也要作好準備，應該努力讓自己所處的世界變得更加美好，這樣當我們也就能快樂、幸福的迎接死亡。

三、「準備」在童軍的意義及教育思維

貝登堡在《童軍手冊》中揭示「準備」就是身體和心理都能隨時保持一個準備好的狀態去承擔責任並完成任務，因此，在平常時應該要訓練自己強壯、健康、有活力、足以勝任隨時可能發生的突發狀況，而心理上應該要針對還沒發生的狀況事先思考和規劃，如此才能在面對意外發生時從容不迫、完成事情。童軍應該學習應付一切可能發生意外事件的能力，並隨時隨地想著「這裡（現在的情況）可能會發生什麼突發狀況？」「如果發生了，我能夠做些什麼？」，因此，童軍必須在平時多練習，以及準備突發狀況的處理方式和技能。

貝登堡和其妹妹所寫的關於女童軍的第一本書籍《How girls can help to build up the empire》¹闡述女童軍的銘言也是「準備」，因為身為女童軍必須在任何時刻準備好去面對挑戰與困難，甚至在面對危險時，可以知道要做什麼和如何去做，而這些都有賴於平常的訓練，因此「準備」是極其重要的。青少年可以透過這本書學習準備成為成年女性，因為青少年不是不能用的洋娃娃，而是可以成為一起努力的夥伴，所以她們可以透過技能的學習來（準備）協助國家，讓國家變得更強大。

¹ 此本書後來被貝登堡 1918 年所著的《Girl Guiding》所取代，內容也多增加了護理、烹飪、縫紉等家務的勞動部分，作為女孩成為母親的準備過程。

黃茉莉（2006）提到童軍運動的教育模式類似於騎士的養成過程，在中古世紀，教育的目的都是讓青少年未來能夠成為騎士，因此從生活、生存技能、價值、信念等各方面的全人教育發展，展現騎士的銘言「永遠準備妥當」（Be always ready）。而童軍訓練進程的教育也是如此，從幼童軍、童軍、行義童軍、羅浮童軍，到成為服務員，透過每階段的學習和成長，除了技能的學習，智識、價值觀和品格的修養，以及對於國家社會的責任感，這些都是在每個階段及考驗的「準備」，童軍的訓練是讓青少年成為未來公民的過程。

貝登堡認為童軍應該要「準備」，讓自己在專業領域或是工作上能夠承擔責任，在未來能夠負起對孩子的教養責任，以及在公民社會成為領袖；童軍也應該要能進行公民服務，把自己的品德、智能、手藝技能及身心培養好（準備好），然後去進行公民及社區服務（Baden-Powell, 1922）。

少年從參加童軍團，就開始「準備」入團，在這個過程中，青少年必須充實自己的智識、品德、體格的健全，當「準備」完成就可以宣誓入團。在每次活動前的參與，從「準備」穿著制服、攜帶物品、技能複習、準時參與團集會，尤其要通過考驗或者是進行旅行、露營等活動，更是強調「準備」的重要。童軍有不同的階段，在每個階段要到下個階段時，也是要通過層層的「準備」，才能到下個階段。

當童軍剛加入時，透過資深童軍的協助學習，在這過程中享受（準備）未來擔任資深童軍的優越；在小隊運作時，自己是被領導時的身分，學習領導者的領導方法和風範，也是作為以後擔任領導者的「準備」。童軍的訓練就是一種教育方式，讓童軍隨時「準備」上場，訓練、考驗、表演、領導這些都不會是問題。童軍在活動中學習不同的能力、發展自己，同時也是在進行反思、認識自己，從各種活動、考驗中探索，從專科章去培養自己的興趣和專長，也為未來的職涯做「準備」。

與其說「準備」是童軍的銘言，其教育的思維更像是童軍的精神。把童軍的精神化成生活的理念，「隨時準備」，把每天該做的作業、工作完成，並思考明天、後天或未來的課程規劃、工作安排，讓自己「隨時準備、隨時應付挑戰」。其實，「準備」就是為了自己的生活、生涯發展而努力，以及讓自己的家庭、社區和國家更好。

四、「準備」與公民素養

（一）公民素養的範疇

我國在 2010 年第八次全國教育會議中，將「現代公民素養培育」作為討論議題，並發展出六大議題：生命與品德教育、人權性別平等與法治教育、資訊科技與媒體素養、生態與環境教育、安全與防災教育、藝術與美感教育；而在 2011 年，我國教育部推出現代公民核心能力養成計畫，指出現代公民核心能力包括倫理、民主、科學、媒體及美學等素養。然而這些提出的素養，就像早期提到的公民教育一般，劃分了知識學科的範疇，如法治、政治、經濟、文化、倫理道德等。但當公民素養被切割成幾大範疇（如倫理、民主、科學、媒體及美學等素養），可能過於狹隘（難道沒有其他範疇？），又將這些範疇切割出評量標準（如能力指標），顯然是行不通的（陳佳欣，2012）。

這些劃分出類似學科或議題的範疇，所謂的公民素養就缺少了態度、精神或其他無法歸類的素養，如 Giddens（1991）認為運用理性反思能力、參與風險決策的能力，也是不可或缺的公民素養，而社群主義者 Etzioni（1996）和 Sandel（1998）則重視情感層面的社群認同與連帶感。因此，「公民素養」應當是人們為了能參與「公共領域」（public sphere）生活所需的基本素養，公民素養不能單靠講授倫理、民主、科學、媒體和美學的知識，而需要從私領域中個人的反思與實踐，推及到公領域的展現（徐敏雄，2013）。

（二）「準備」是一種公民素養

童軍銘言「準備」就像是一種公民素養，提醒著童軍積極的充實自我、精進規劃，做好萬全的準備；貝登堡在《童軍手冊》中提到每個童軍都應該訓練自己讓自己成為國家及全世界的好公民。因此，童軍在加入童軍團的準備，做好遵守諾言與規律，實踐平等與法治；在活動、露營的規劃上，做好準備，維護生態與環境的保護；在各項童軍活動中更是許多生命、品德與生涯發展的展現。童軍活動可以融入各項領域議題，從各項領域議題中做好認知、情意與技能的「準備」，因為「準備」不僅是童軍的銘言，做好準備、實踐「準備」的完成度更是童軍的責任，以及學習或突破困難後的榮譽感。

美國童軍手冊中有章節在談公民素養的部分，很重要的概念就是希望童軍能夠承擔責任，而每個責任都是需要透過「準備」完成的，在小隊中的責任、領導夥伴的責任、做好童軍團形象的責任、通過考驗的責任、對自己負責的態度，從個人、小隊、童軍團、社區、學校、社會、國家、國際的種種責任，而這些對於責任的認知，以及應該做好的「準備」都是必須的。

（三）童軍在公民素養的「準備」

Polson 等人（2013）提到參加童軍可以提升社會技巧，童軍活動則可以提高青少年的發展資產（developmental assets），讓他們都能夠準備並發展能力（competence）、信心（confidence）、聯繫（connection）、關懷（caring）、和性格（character）等，最後則會想要貢獻（contribution）家庭、社區和社會，因此參加童軍可以視為公民參與的準備。

Robert Jr.（2013）提到專科章與農業結合，如水土保持、園藝、種植、植物科學、農場管理，不僅幫助童軍的成長，其後來的職業也能幫助社會和國家，這也是一種公民素養的展現。Kim-Farley（2017）所撰寫的文章中，可以發現美國童軍要獲得公共衛生的專科章，其運用到的認知層面包含了 Bloom 的記憶、理解、應用、分析、評鑑及創造，而要能得到專科章其對應的能力包含了資訊科技與媒體素養、生態與環境保護、安全與方災教育、倫理與科學等，因此，當童軍在「準備」專科章的過程中，其實也展現了許多公民的素養。

童軍伙伴在進行考驗或是活動的「準備」過程中，實也不斷在練習 Bloom 提到的知識的向度：事實知識（問題解決的基本元素、專有名詞的知識等）、概念知識（分類的知識、原則的知識等）、程序知識（完成事情的方法、技巧等）、後設認知（對自我認知的察覺和知識、運用策略知識、認知任務的知識、情緒調控等）；而當童軍伙伴在「準備」過程中所獲得的知識內化為自己認知的部分時（尤其是後設認知），他在生活或是工作上面對不同挑戰時都會有不錯的表現，童軍常被認為是促進品格與發展重要的活動（Wang et al., 2015），因此「準備」是童軍將公民素養內化的重要核心之一。

五、結語：「準備」從童軍到公民

從加入童軍，自我成長、協助家務、服務社區、關心社會議題、對國家有責任、成為世界公民，這是一條從童軍到公民的教育之路，這條路上以成為良好的地球公民為責任，在不同階段的過程中都以「準備」來進求完美；人生就是不斷的戰鬥，當然也是要不斷地「準備」，這樣才會有能力一直往前走。

童軍銘言「準備」是一種童軍精神，也是具有深刻意義的公民素養；如果這樣的意義能夠推及到所有人，每個學生都能在良好狀態下準備求知、準備課業、準備學習、完成作業，並在求學過程中試探、作好未來職涯的準備；每個成人都能在工作中做好任務的準備，作好成立家庭或成為重要他人的準備；如此，社會將會更美好。

參考文獻

- 林行健校審(2009)。童軍手冊Scouting for boys (原著者：Robert Stephenson Smyth Baden-Powel)。臺北市：中華民國童軍文教基金會。
- 黃茉莉(2006)。貝登堡童軍教育思想在我國實踐之省思(未出版碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- 陳佳欣(2012)。現代公民核心能力指標報告。國立成功大學醫學、科技與社會研究中心，臺南市。
- 徐敏雄(2013)。公民素養融入大學通識課程之實踐經驗研究：以「探究多元文化中的自我」課程為例。教育研究與發展期刊，9(3)，59-86。http://dx.doi.org/10.3966/181665042013090903003
- Baden-Powell, A. S., & Baden-Powell, R. (1912). *How Girls Can Help to Build Up the Empire*. Edinburgh: Thomas Nelson & Sons.
- Baden-Powell, R. (1908). *Scouting for Boys*. Oxford: Oxford University Press.
- Baden-Powell, R. (1922). *Rovering to success*. London: Herbert Jenkins Limited.
- Etzioni, A. (1997). *The new golden rule: community and morality in a democratic society*. New York: Basic Books.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. California: Stanford University Press.
- Kim-Farley, R. J. (2017). Public health disasters: Be prepared. *American Journal of Public Health*, 107(2), 120-121.
- Polson, E. C., Kim, Y., Jang, S. J., Johnson, B. R., & Smith, B. (2013). Being prepared and staying connected: Scouting's influence on social capital and community involvement. *Social Science Quarterly*, 94(3), 758-776. http://dx.doi.org/10.1111/ssqu.12002
- Robert Jr., T. (2013). Development and evolution of agriculturally related merit badges offered by the boy scouts of America. *Journal of Agricultural Education*,

54(2), 70-84. <http://dx.doi.org/10.5032/jae.2013.02070>

■ Sandel, M. (1998). *Liberalism and the limits of justice*. Cambridge: Cambridge University Press.

■ US Scouting Service Project (2021/10/25). *Brownsea camp*. <http://www.usscouts.org/usscouts/history/brownsea.asp>

■ Wang, J., Hilliard, L. J., Hershberg, R. M., Bowers, E. P., Chase, P. A., Champine, R. B., Buckingham, M. H., Braun, D. A., Gelgoot, E. S., & Lerner, R. M. (2015). Character in childhood and early adolescence: Models and measurement. *Journal of Moral Education*, 44(2), 165-197. <http://dx.doi.org/10.1080/03057240.2015.1040381>



一所偏鄉小學因應遠距教學之問題與對策

林美如

國立臺中教育大學教育學系教育行政與管理碩士在職專班研究生

一、前言

2021 年在新冠病毒的疫情肆虐之下，臺灣的學生也進行第一次全面的遠距教學。教育部於 2021 年 5 月 18 日下午時宣布自 2021 年 5 月 19 日起全國各級學校及公私立幼兒園停止到校上課，改採線上教學（教育部通報，2021）。之後於 2021 年 6 月 7 日時更發布消息延長停止到校上課至 2021 年 7 月 2 日止（教育部，2021）。自教育部訊息發布以來，各級學校皆開始採取相對的因應方式規劃全面線上教學。

因為當時停課訊息發布較為突然，隔天隨即全面線上教學，各校因應措施有所不同，學校行政忙於解決學生設備問題；導師同時要學會線上教學平臺操作，更要與學生、家長保持聯繫；家長因應學生在家遠距教學，生活上也有所改變；學生對於設備的操作尚在適應，而且無上下課鐘的提醒，考驗學生的自制力與自學能力。筆者即以此次停課期間，本校面臨遠距教學的問題與對策，供教育界同儕參考。

二、遠距教學本校面臨問題

筆者當時擔任六年級導師，學校是一所六班的偏鄉小校，學生數不足百人。自教育部宣布停課訊息以後，校長於下課時間召集全校教師進行消息傳達，同時請中高年級教師協助將學生平板設備發下，因應明日起的遠距教學課程，但在此過程中，仍遇到以下問題，分別和讀者作探討：

（一）學校借用平板設備較為充足，但學生家中無網路可供上線

疫情之前，因為本校參與教育部科技輔助自主學習推動計畫，所以三至六年級的師生都有一臺個人平板可供平時教學使用。學生對於平板的操作熟悉，但原先於課堂使用時，學生若遇到平板使用疑問，教師能立即協助解決；而在遠距教學時，學生若遇到使用設備的問題，僅能依賴家庭成員的協助。除設備問題外，學生家中如因無線網路問題，亦無法進行遠距教學。

（二）線上自學平臺流量癱瘓，無法照常登入使用

因為全臺學生都採遠距教學，各家線上自學平臺流量癱瘓，無法登入使用。本校學生先前運用因材網，登入帳號自學，教師原本可以藉由後端數據了解學生

學習情形，但停課初期，因材網的無法登入，也讓初期的遠距教學增添挑戰。

（三）遠距教學與實體教學有所差異

全面遠距教學後，學生透過平板接受課堂資訊，與平時上課模式亦有所差異。本校平時於課堂運用何世敏（2014）曾提出的四學模式學習。以下為本校參與科技輔助自主學習推動計畫之應用：

1. 學生自學：學生透過因材網影片與練習題，記錄自學學習重點，教師透過後臺數據找出本班的學習難點。
2. 組內共學：教師讓小組同學進行討論互動，藉由核對與補充答案，合作解決個人學習困難點，並且展示小組學習成果。
3. 組間互學：教師促進各小組間的交流，相互比較分析各小組學習成果，同儕提出問題與意見，修改自己小組的答案。
4. 教師導學：教師說明學習重點與目標，聚焦本班的學習難點給予回饋，以及進行學習總結與延伸。

但採行遠距教學後，因分組學習的合作模式無法立即轉化運用於線上，教師只得暫時回歸講述教學。之後，透過因材網線上教師研習的分享，才學習到他校教師如何將四學模式應用於遠距教學。

（四）低年級設備不足與教學困難

低年級學生在這波疫情之中，可謂是最大的學習落差者，因為平板設備不足借用，同時考量低年級學生的資訊能力、視力發展與自學能力，在行動載具設備的使用上，比起中高年級學生更仰賴家長的從旁協助。故低年級的教學策略，更具挑戰，僅能仰賴家長的照顧與督促。

三、本校因應遠距教學對策

透過上述羅列出本校教師面臨遠距教學之問題，筆者在自身學校因應此問題之經驗，提出相應之對策：

（一）增加學生非同步自主學習的機會

筆者認為若因設備問題，全班無法即時遠距教學，教師可同步錄製課堂教學影片，提供學生後續彈性觀看教學影片的可能，或是請家長協助接送學生至學校

教室使用無線網路之設備。當時雖有提供 15 天的無線網卡可供學生居家使用，但因為設定網路之相關問題，學生仍需師長協助，故本校家長多數選擇讓學生到教室使用平板進行學習，或是到具備無線網路的親友家進行遠距教學。

（二）善用線上自學平臺，讓學生學習更彈性

隨著全臺的遠距教學實施，教育部因材網於停課初期開放無須登入的線上影片連結，提供給全臺學生觀看，近一年來，因材網除了完善平臺伺服器外，也持續辦理教師及家長遠距教學的相關研習。各家自學平臺，如：均一教育平台、Cool English、學習吧、PaGamO 等，都是可以輔助學生自主學習的利器，筆者認為平時學生除了日常課堂所學，導師們也可提供自學平臺資源給家長，讓學生課後學習課程有更多元的方式，同時擁有更彈性的自學規劃。

（三）教師主動參與遠距教學知能之相關研習

遠距教學相當著重教師自身的資訊能力，疫情停課期間，教師需摸索線上課程平臺的操作使用，更要兼顧學生學習權，平時若能多主動參與遠距教學相關研習，將有助於遠距教學的多樣性發展。本校於暑期的教師備課日，亦請他校教師以線上研習的方式，分享他校因應線上教學之經驗，增進本校教師資訊應用知能，透過各校間的經驗交流，教師也更了解未來在遠距教學的應用知能。

（四）多元管道輔助低年級學生學習

低年級學生在停課期間，本校以教師錄製單向教學影片的方式給予學生學習，考量低年級學生在遠距教學時的專注度，在錄製教學影片的時長建議不要過長，約 10 至 15 分即可。筆者認為低年級教師在遠距教學時，亦可運用指派自學平臺之教學影片，輔助低年級學生學習。此外，教師透過指派當日作業之方式，請學生家長協助學生於課程平臺上進行作業繳交。夜間時，一週應有 2 次以上全班視訊會議的時間，除了聯繫班級情感外，也讓個別學生能與教師有所互動，協助學生解答學習相關問題。本校於停課結束之後的學期，也對於疫情停課期間的造成學習落差較大的低年級個別學生進行補救教學。

四、結語與建議

（一）結語

未來疫情之發展，實在令人難以預料，是否可能會再次全面遠距教學，筆者亦不樂見，但唯有早日預作準備，方能從容應對。遠距教學相當仰賴老師自身之

資訊應用能力，能讓課堂流暢且順利進行，進而創造遠距教學的師生互動性，同時了解學生學習成效，在國小階段，仍需透過教師引導學生自學的方式，輔助學生學習。遠距教學的最終目標仍希望能引導學生能自律自學，妥善規劃時間學習。

（二）建議

筆者以學校、教師二個面向，提出建議如次：

1. 學校端—持續開辦遠距教學知能研習，鼓勵教師主動參與

目前對於線上平臺的操作與增能研習已越來越多，但並非所有教師皆能主動參與，筆者建議每學期各校教師研習應能辦理線上教學知能精進研習，讓校內教師都能熟悉 3 種以上教學平臺的操作方式，並於學期間與學生練習實作，以提早因應準備。

2. 教師端—教學善用自學平臺，讓學生學習更彈性

在進行中高年級的線上教學，教師應多關注在課堂教學互動與學生學習成效，運用易操作的方式變化教學節奏，即時請學生給予回饋，進行形成性評量，了解學生的學習成效；考量低年級學生的資訊能力、視力發展與自學能力，教師可以錄製單向教學影片，同時指派自學平臺影片任務，輔助低年級學生學習。遠距教學應給予學生完成自學任務的彈性時間，採同步與非同步課程的並行，讓學生有更彈性的學習機會。

參考文獻

- 何世敏（2014）。自主學習1.0至2.0及之後：如何讓學生成為學習的真正主角。香港教育局九龍塘教育服務中心。取自http://334.edb.hkedcity.net/doc/chi/140520/SLS2014_Sess2_05.pdf
- 教育部通報（2021年5月18日）。因應疫情停課居家線上學習規劃。取自https://cpd.moe.gov.tw/page_two.php?id=34842
- 教育部（2021年6月7日）。全國各級學校因應疫情 延長停止到校上課至學期結束。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=210015AEE5D67F5E



淺談國小教師如何實踐智慧學習

呂雪萍

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所在職專班研究生

林志哲

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所教授

一、前言

新北市推動數位學習雖已行之有年，然對基層教師而言，卻有種雷聲大，雨點小的感覺。直至 2021 年 5 月，全臺由於新冠肺炎（COVID-19）的肆虐緊急進入三級警戒，為有效因應疫情，教育部長潘文忠宣布，全國各級學校及公私立幼兒園停止到校上課，大專和高中以下學校全面改為線上授課。而自教育部無預警的宣布此項措施後，全臺教師即著手進行遠距教學，各教育階段的教師無一不手忙腳亂，此時多數教師也才真的意識到數位學習之重要性。

過去半年在恢復了 111 學年度上學期的實體教學後，未料又在 2022 年 1 月過後，臺灣再次面臨了新變種病毒—Omicron 的威脅。桃園市全市國小率先在 1 月 14 日提早放寒假，後續也有部分國、高中職開始陸續停課，確診人數不斷攀升，多數的教師和家長們也憂心忡忡，深怕寒假過後無法如期開學，只是令人憂心的是，若再一次的遠距教學，第一線的教師們這一次是否都已準備好再次重啟線上教學模式？師生彼此間是否也皆已累積好足夠的能力？在班級中，師生若是能先行透過智慧學習，熟悉操作數位工具及演練各類教學平台，在遠距教學時也將有助學生的學習表現，提高學習成效。因此，本文意在探討教師如何有效落實智慧學習之重要課題。

二、推動智慧學習之現況

智慧學習係以學生為主體的教學，將學習的主動權交給學生，正是身處於科技教材媒體與 AI 教育的一大趨勢。N 世代的學生對於科技的接觸與掌控是他們最大的優勢，創造與提供有關智慧學習的管道給不同學習型態與科技能力的學生，並引導學生提高運用資訊科技的能力，藉由使用數位工具並鼓勵其學習，洞悉 AI 未來發展趨勢（溫玲玉，2021）。

由於十二年國民基本教育課程綱要（108 課綱）強調核心素養，而科技資訊與媒體素養能力即為九大素養之一。教育部在 2021 年「推動中小學數位學習精進方案」中提及，政府將自 111 年起投入經費 117 億元，連續 4 年總預算達 200 億元，針對全國中小學 1 年級至 12 年級全面推動數位學習精進計畫，達成「班班有網路，生生用平板」（教育部，2021）。

智能城市是新北市未來發展重要政策，將培育臺灣未來具備國際競爭力人才。市長侯友宜在市政會議宣布，2030 年將每所學校打造成未來智慧學校。在後疫情時代必須加強學校數位教學基本能力，因應未來社會需求。是以新北市結合跨局處資源及產官學力量，用數位提升行政效率、科技輔助孩子自主學習，更用大數據分析及預測，作為教育單位未來十年推動智慧教育的目標及方向（新北市訊，2021）。

由此可見，不論是中央還是地方，皆一致重視科技素養能力的培養，以及對數位學習之重視。本文即自新北市目前的政策方向與筆者自我教學之反思出發，以自身經驗淺談個人在實體課程期間帶領學生實踐智慧學習所面臨到的問題及反思。

三、實踐智慧學習所面臨問題

筆者任教於新北市小學，為中年級導師，2021 年 5 月停課期間在線上教學遭逢不少的問題與挫折。因此，即使恢復實體上課後，便開始思考智慧學習在班上實施的可能性，同時也為可能再次發生的遠距教學預做準備。

筆者先將「停課不停學」期間所遇到的問題逐一列出，並在學校帶領學生一一實際操作，以期減少再次遠距教學時可能發生的問題。雖然學生先前已有遠距教學經驗，惟在實際操作時仍出現了以下狀況：

（一）學生無法順利登入帳號密碼

2021 年 5 月停課不停學期間，新北市教育局整合多數的教學平台，只要學生登入新北親師生平台後，便能直接從親師生平台連結到其他的教學平台，學生無需記住各大教學平台的帳號和密碼，僅需要記住新北親師生平台的這組帳號密碼即可。

由於中年級學生尚未掌握足夠的資訊能力，停課期間多數是父母從旁協助，因此即使請學生將帳號密碼先行記錄在聯絡簿上，但在實際使用平板登入帳號密碼時，學生對英文字母和大小寫的切換不是那熟練，又或是回家後逕自更換密碼，因未牢記密碼而導致無法順利登入。亦或為前一堂班級學生在使用平板後，未確實將自己的帳號密碼登出，導致筆者班上學生在登入時遭遇困難，雖然教師的資訊能力比學生來得好，但短短的一堂課也要花不少時間處理無法登入的問題。

(二) 學生對各教學平台的操作無法精熟

新北親師生平台雖然整合了許多的教學平台在內，但並非有任一教學平台適合所有的課程。新北教育局教資科在「邁向 2030 的未來教室，新北智慧學習發展」的線上研習課程指出，在 2021 年 9 月開學後，Google classroom 是新北市教師最常用使用的教學平台，再來是遊戲學習平台—PaGamO，接下來是學習吧、均一平台和教育部因材網……。

筆者在班上推動的是 Google classroom、因材網、學習吧，偶爾輔以使用 PaGamO。但在時間有限的情况下，每個教學平台的操作方式又不一樣，想讓學生熟悉並能自行操作這些教學平台，實有一定難度。

(三) 學生專注力不足

專注力是一種心理歷程，個體從環境的眾多刺激中，選取一個或多個刺激加以反應，並獲得知覺經驗（張春興，1991）。以兒童發展的角度而言，每個年齡大約有其參考的持續性專注力時間。

表 1 兒童的持續性專注力時間

年齡	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	7 歲	8 歲	9 歲	10 歲以上
持續性專注力時間	4-10 分	6-15 分	8-20 分	10-25 分	12-30 分	14-35 分	16-40 分	18-45 分	20-50 分

資料來源：陳俊宇（2019）

雖然中年級學生其持續性專注力的時間參考值是 20-50 分鐘，但在教學第一現場的老師都清楚知道，實際上對大多數學生而言，若能持續約 20 分鐘已經是相當不錯的狀態。因此，一堂課中只要教師稍不注意，學生就會用平板瀏覽其他網頁，以致於要進到下一項流程時，學生常常會有卡住或是重覆詢問同樣問題的狀況。

(四) 載具設備和網路的管理不佳

由於校內平板提供全校班級借用，平板在被大量的使用下，再加上學生若未能正確操作平板，平板則容易出現耗損的狀況，如：操作到一半就會當掉，或是網路斷線，此時就會有學生需要更換另一台平板重新操作，亦或需要重新連結網路。類此情形皆會不斷干擾課程進行，進而影響教學。

（五）與學生互動不易掌握

實體課程能隨時和學生產生互動，即使在校進行智慧學習時還是能實際看到學生上課的樣貌，透過學生的表情或是應答回覆，了解學生學習的情況。但若是重啟遠距教學，即使班上的學生大多都開著鏡頭，但教師端仍舊不易確保學生是否真能專注在學習上，亦難以有效掌握學生的學習成效。

四、因應對策

前述即為筆者班上學生係在已有遠距教學的先備經驗下，實際推動智慧學習所面臨到的問題。故嘗試提出可能的因應對策，期可有助前開問題獲得妥善處理，亦可提供第一線教師實踐智慧學習之參考。

（一）請學生自行攜帶家中的行動載具

在校和其他班級共用平板，會因為前次使用的學生未能確實登出帳號密碼，而 Chrome 又會自動記錄帳號密碼，致使後來使用的學生在登入帳號密碼時會無法登入，或是看到前一個使用者的個資。尤其是年級較小或資訊能力不足的學生會無法自行解決帳號登入的問題。因此，建議學生自行攜帶家中的行動載具，請家長在家事先協助設定好，在學校操作時就不會遇到同樣問題，而且也能同時確認萬一需要遠距教學，家中載具設備的軟硬體是否能符合教學上的需求。

（二）強化教師和學生使用教學平台的能力

由於不是所有科目都能運用同一教學平台，因此教師是否有能力辨別各教學平台適用於哪一科目？哪一個時機？有些教學平台適合用在教學，有些教學平台則是適合用在總結性評量，教師並非亂槍打鳥，什麼教學平台都一定要用，導致家長和學生的混亂，心生排斥。或是只會一種教學平台，而侷限住學生學習的視野。因此，教師的增能研習格外重要，不論是全校性研習，或是以校內社群的方式進行討論和分享，對於教師在實務操作上會有一定助益。

此外，新北市建置了新北親師生平台，將教師和學生可能會用到的教學平台整合其中。建議教師平日便要將這些教學平台跟教授的課程相結合，讓學生透過多次反覆的演練，增進使用各教學平台的能力。

（三）重視教學活動的設計

學生不論是在實體課程或是從事智慧學習時，學生的持續性專注力都是一大

問題，因此課程進行不宜求多、求快。建議在教學前可以簡單的寫出教學活動設計，將時間分配得相對鬆散一點，讓課程保有彈性。另外，與校內志同道合的同儕教師透過共備方式，不但能學習他人長處，也能避免走冤枉路。

(四) 建立學生正確使用態度並定期維護教學設備

學校既然提供平板讓學生使用，應建立學生惜福愛物的心態。指導學生使用後確實消毒清潔，在使用中若遇到問題，能主動告訴教師，教師也能主動告知學校，而非只是更換一台平板給學生使用，讓學校能第一時間知情並盡快做維護處理。

(五) 引起學生學習的熱情

實體課程中，教師是唱作俱佳的演員，能適時帶動教學氣氛，帶領學生學習。但在遠距教學時，教師應有選擇互動工具的能力，如：利用抽籤、搶答、投票、分組、互評、測驗、留言或是共編等工具。若能妥善選擇並運用，不論是在教室中的智慧學習或是遠距教學，都能和學生產生一定程度互動，進而引起學生學習熱情，增進其學習興趣與樂趣。

五、結語

疫情從 2020 年迄今仍未查見消停跡象，反而在後疫情時代加速了數位學習的腳步，因此智慧學習是當前，更是未來不可避免的趨勢與發展。身為第一線的國小教師皆應以正向的態度來面對，除應克服對資訊的恐懼，更須積極解決學生在智慧學習所面臨的問題及困難，而非消極看待相關政策。

尤其現今在新北市的校園中，能有良好的軟硬體設備，若能結合教師專業的資訊素養能力，善用資訊科技輔助教學，增進和學生之間的互動，甚至能進一步創新教學，相對對新北市的莘莘學子而言，自是一大福音。

參考文獻

- 教育部（2021年11月25日）。**班班有網路 生生用平板—全面推動中小學數位學習精進方案**。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=9F7133D453CC16F2
- 陳俊宇（2019）。**缺乏專注力的天才孩子**。取自<https://www.parenting.com.tw/article/5084908>

- 張春興（1991）。現代心理學。臺北：東華。
- 溫玲玉（2021）。略論人工智慧（AI）對商業人材培育之展望—智慧校園、智慧教學與智慧學習的實踐。台灣教育，730，1-12。
- 新北市政府教育局（2021年9月15日）。新北邁向2030未來智慧學校 攜手5大業者推出校園通APP「學費pay」。取自<https://www.ntpc.edu.tw/home.jsp?id=d127e0ce0f4f407b&act=be4f48068b2b0031&datasrno=c1b78f4b5bbfe4541662dcf185f1f0da&mserno=cdfca8f4e3eeb6df81e43a5af771c42f>



一堂課的儀式感—以國小視覺藝術課為例

鄭沛晴

高雄市烏松國小視覺藝術教師

國立高雄師範大學教育學系課程與教學碩士班碩士生

一、前言

上課鐘聲響起，孩子們帶著稀稀落落的吵雜聲進入教室，其中一位學生問：「老師！今天要上什麼？」，接著又一位學生說：「老師，我沒有帶水彩……。」待全班都到班的差不多時，大夥兒開始聊起天來！此時老師可能有幾種反應，一種是視若無睹，直接進入當日課程，心想反正是科任課，大家輕鬆就好！另一種老師可能會大聲斥責「請安靜！」，班級稍微靜下來後開始上課，如果你是任課老師，你會如何進入一堂課呢？

Willard Waller（1967）表示學校文化由許多文化情結構成，其中儀式和活動總是互相關聯。目前學校儀式多半附屬於活動（白亦方、薛雅慈、陳伯璋譯，2018）。筆者擔任導師時只面對一個班級，家長們大多也認同筆者帶領的班級經營模式，往後筆者就用同一套模式，以為可以一路平安順利。但是擔任科任教師後總是在課程進行中匆匆忙忙，無法達到預期成效，令筆者失望，所以決定在這學期規劃建立課堂儀式並研究實施一學期後的差異。

二、如何建立課堂儀式

Willard Waller（1967）指出教育圈有一句至理名言：開學的第一天或第一次班會，是整個學年的成敗關鍵（白亦方、薛雅慈、陳伯璋譯，2018）。如上所述，當筆者面對無法隨心所欲帶領課堂氛圍時，決定取六年級學生共 3 個班級為研究對象。對於高年級的孩子要服從老師是不容易的事，因為有難度所以決定試一試。

在研究過程中，筆者曾透過「班級秩序」、「教學流程」、「學生專注力」、「學生自信心」等課堂儀式的建立，以改變班級經營，最後做結果分析。筆者多次修正後所建立之課堂儀式整理如表 1。

表 1 一堂視覺藝術課的儀式

教學時間	一堂課的儀式
課前老師準備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 播放輕音樂 按鈴一個（需要學生注意老師時按鈴）
下課—上課鐘響 3 分鐘內	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 依序入座 ➤ 班長發桌墊 拿到桌墊後安靜等待（聽音樂）

課中	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 學生預備用具 ➤ 教師分享學生上週完成作品進度 ➤ 老師講解今日課程
課程結束前 10 分鐘	<p>開始工作</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 老師預告下週課程或提醒攜帶用具 ➤ 收拾作品 ➤ 收拾用具 ➤ 小組長檢查桌面清潔 ➤ 至走廊排隊 <p>老師祝福~期待下週課堂見面</p>

資料來源：筆者自行設計

所謂細節藏在魔鬼裡，除了課堂儀式建立後，其中伴隨的「小細節」不可忽略。Bagley 聲稱：「教師通常都同意，越早建立常態慣例，結果越理想。」他相信最好在「第一天就嚴格規範所有細節」（白亦方、薛雅慈、陳伯璋譯，2018）。筆者將儀式中的小細節整理如下：

1. 用具的擺放位置，用具放置慣用手同一邊，拿取較順手。
2. 用具的正確使用方法，了解用具的屬性才能完成好作品。
3. 統一課堂動線，進出教室與拿取物品都必須有一致的動線，如此才不會互相干擾影響創作。
4. 教室的比馬龍效應，這個看不到、摸不著的部分影響著班級運作。筆者一開始就抱著「你們都可以達到」的心態來進行教學，若有好的成效，這部分絕對有功勞！

三、建立課堂儀式後的結果

在初步建立了一套課堂儀式後，經過一學期的實行與修正，在期末以為會混亂的時間點，也比往常平靜，由此可見儀式感所帶來穩定的影響力果然不小！以下為在建立課堂儀式後的結果。

(一) 班級秩序穩定

Willard Waller 認為師生關係是一種制度化的宰制與從屬（白亦方、薛雅慈、陳伯璋譯，2018），教師宰制學生是為了控制教室的秩序，必須管理學生的學習環境才能使得教師的教學和學生的學習得以順利進行。班級秩序穩定是教學中首要工作，在穩定的秩序中課程才能正常運作，學生才能達到有效學習。

(二) 教學流程順暢

在班級中最常見的現象就是因為某個孩子不當的行為令老師憤怒，導致整堂課的氣氛也非常緊張。學期初，筆者確實因為學生的秩序或其他因素（例如：物品未帶）而訓誡學生，連帶整堂課程諸多不順，無法將準備好的教學給傳授給學生。在課堂儀式建立之後，不僅孩子穩定，教師的教學也順暢許多，即使有突發狀況也不會影響當天流程。

(三) 學生專注力提升

《十二年國民基本教育課程綱要藝術領域》（教育部，2018）基本理念中提到：藝術源於生活，應用於生活，是人類文化的累積，更是陶育美感素養及實施全人教育的主要途徑。筆者期望透過視覺藝術課程帶給孩子美的體驗與愉快的經驗，若是一堂鬧哄哄的藝術課程，是很難達到這樣的理想。在這學期因為課堂儀式感的建立，使得孩子專注力提升，筆者所教授的學生也較能吸收。

(四) 增進低成就學生的信心

在期末學生所寫得的回饋單可以發現孩子在這學習的改變，孩子們的回饋有：視覺藝術在是學習的路程中扮演了訓練耐心與抗壓性的重要角色；唯獨美術課能靜下心來依照自己的想法創作；最大的突破就是在創作上更有信心了！

四、討論省思

經過一學期確實的執行課堂儀式，筆者深刻體會，孩子需要儀式感，這是建立秩序的祕笈。但是因為班級風格不同，又是將邁入青春期的孩子，所以其中需要部份微調，例如男生人數多的班級，教學流程要迅速，以免空檔時間分心。老師的鼓勵讚美是建立課堂儀式的助力，從孩子們眼神可以感受到這股力量！因為視覺藝術課不需要考試，孩子們帶著輕鬆的心情上課，難免行為也較鬆散，老師多點耐心，孩子們才能穩定依循。而對於需要多關照的學生，例如過動、情緒障礙，必須個別處理，一套模式並不能用於每一個孩子。

開始建立課堂儀式時，有些孩子非常不習慣，開始想挑戰老師，經過多次溝通了解，加上同儕的壓力，最終也能進入課堂。到期末，筆者透過學生的學習回饋，了解孩子的成長，在做作品的表現也成長許多，如 Willard Waller（1967）指出教育圈有一句至理名言：開學的第一天或第一次班會，是整個學年的成敗關鍵（白亦方、薛雅慈、陳伯璋譯，2018）。

參考文獻

- 白亦方、薛雅慈、陳伯璋譯（2018）。**教學社會學**（Willard Waller原著，1967出版）。臺北市：聯經。
- 教育部（2018）。**十二年國民教育課綱藝術領域**。臺北市：教育部國民及學前教育署。



戶外教育與海洋教育整合發展的省思與作法

吳靖國

國立臺灣海洋大學教育研究所教授兼所長

臺灣教育評論學會會員

一、前言

行政院 2019 年 2 月開始多次召開跨部會研商山林政策，並於 10 月 21 日召開記者會，向全國宣布「向山致敬」政策；另在同年 11 月 7 日的行政院會中首度提出「向海致敬」概念（行政院全球資訊網，2019），並於 2020 年 5 月 22 日召開的會議中指示「向海致敬」之規劃比照「向山致敬」五大主軸「開放、透明、服務、教育、責任」，以及在 6 月 4 日的行政院會中進一步指出「鼓勵人民『知海』（知道海洋）、『近海』（親近海洋）及『進海』（進入海洋），確保海洋永續發展，讓臺灣因海而無限遠大」（行政院全球資訊網，2020）。

為因應行政院的政策，教育部於 2020 年 5 月 25 日召開「向山、向海致敬」研商會議，針對五大主軸中「教育」面向提出整體推動重點「強調『落實』及『普及』，讓學生可普遍地學習及體驗，並以戶外教育為基礎，聚焦於山、海部分，強化引導措施，培養學生冒險犯難的精神，以及符應『十二年國民基本教育課程綱要』強調的探究實作精神」，並提出「結合戶外教育，強化山海交流及城鄉交流」（教育部，2020）。據此，促動了以戶外教育為基礎進一步連結山林教育與海洋教育的政策發展。

由於戶外教育與海洋教育兩個議題原本就分別設有各自的年度補助要點，為因應兩者的整合，國民及學前教育署（簡稱為「國教署」）自 2020 年 6 月開始邀集相關專家學者，進行戶外教育與海洋教育整合發展的可能行途徑之討論。

二、整合發展的推動情形

國教署於 2020 年 10 月專案委託筆者執行「109-110 年度戶外教育與海洋教育整合及發展計畫」，期待透過戶外教育連結海洋教育，以海洋教育已經建立的運作機制，來建置戶外教育與海洋教育整合性永續發展體系，並達成三個目標：

1. 協助各縣市檢視戶外教育與海洋教育可用資源及支援體系，進行場域、人力、經費等各項資源的整合與運用，建構符合時代需求與實質效益的運作體系。
2. 經由學校課程促發學生從自己的居住地連結山野、湖泊、河川、濕地、海洋等，拓展學習場域，並透過探究、實作、感受、欣賞與關懷的歷程，展現自己與生活環境的適切互動，實踐自發、互動、共好的素養行動。

3. 促進教育工作者整體思考戶外教育與海洋教育的關係，減輕課程內容的重疊與教學時間的不足，並從人與環境的整體互動來建構課程和實踐教學，以期達成人與自然的永續發展。

整合發展計畫中最關鍵的作法有兩項：

1. 整合戶外教育與海洋教育補助要點

國教署將既有的「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點」（教育部主管法規查詢系統，2008）與「教育部國民及學前教育署補助直轄市與縣（市）政府推動國民中學及國民小學海洋教育作業要點」（教育部主管法規查詢系統，2017）整合為「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育與海洋教育要點」（教育部主管法規查詢系統，2021），其包含四個補助項目：(1)設置戶外教育及海洋教育中心；(2)辦理戶外教育課程；(3)推動海洋教育課程；(4)各機關（構）辦理偏遠地區國民中小學戶外教育課程。其中除了第 1 項在行政運作上進行整合發展之導引，其他三項係原來兩要點之內容，以避免對既有之執行單位造成整合後的困擾，由此可見，第一年的整合偏向於只是形式上的彙整。

2. 設置戶外教育與海洋教育專責組織及人員

新要點中改變最大之處有兩項：(1)將各縣市於 2007 年設置的「海洋教育資源中心」轉型為「戶外教育及海洋教育中心」；(2)在整體運作上增加了人事費及設備費，尤其各縣市依其規模可以設置一至二名專責人力，這讓各縣市在業務推動上更具連續性與統整性；並且可以設置執行秘書，給予每月協同主持費，對實際負責執行者具有鼓勵的作用。

各縣市依新要點向國教署提出年度補助計畫申請，且於 2021 年 8 月設置戶外教育及海洋教育中心，另由臺灣海洋教育中心組成巡迴服務團隊依循過去協助各縣市海洋教育資源中心之模式，至各縣市戶外教育及海洋教育中心提供相關諮詢服務，逐漸導入過去協助各縣市海洋教育資源中心的運作機制。

三、對目前發展的省思

(一) 發展特色

由於國教署給予戶外教育的經費補助遠遠超過對海洋教育的補助，但各縣市並沒有設置推動戶外教育的專責單位，通常由教育局處指定某一學校進行召集；而在海洋教育的推動上，2007 年國教署協助各縣市設置了海洋教育資源中心，2013 年綜合規劃司又協助設置臺灣海洋教育中心，在後來執行的委辦計畫中逐

漸發展出教育部、臺灣海洋教育中心、各縣市資源中心之間的系統運作機制（吳靖國，2018）。故國教署希望透過既有的運作模式快速獲得整合發展之效果；另一方面也增加了專責人力配置，解決了 15 年來各縣市推動海洋教育面臨的難題。事實上各縣市資源中心轉型發展最大的特色就是增加了人員編制及整體提高了補助經費，並且可以從補助要點看出三個重要特色：

1. 增加人員編制不但減輕了原來資源中心由主任及老師負擔業務的壓力，讓業務推動與資料建置等方面，都可以比較穩定與持續發展，有助於教育中心的永續發展。
2. 教育中心的設置以計畫案的方式來辦理，將主責放在各縣市教育局處（擔任計畫主持人），並由負責教育中心的學校校長擔任中心主任（協同主持人），另一位協同主持人是真正進行規劃與推動的人，以執行秘書身分可以請領補助，顯示教育部對此一角色的重視和鼓勵。
3. 人力之設置以最高經費來控制，讓各縣市因應實際條件與需求來進行規劃聘用，比較能夠因地制宜。

（二）主要面臨之問題

因 2021 年 5 月公告整合之補助要點，各縣市馬上進入年度計畫申請，為不造成各縣市在既有的組織運作上產生困擾，故補助要點只進行條文上的整併，並未實質進行內涵上的統整。由於戶外教育的運作及推動方式是由各校提出需求，再由縣市教育局處進行彙整、檢核後向國教署提出申請；海洋教育則是由各縣市教育局處向國教署提出整體計畫申請之後，再進一步推展到各校。兩種不同運作模式一起放到教育中心之後，不但需要統整兩個議題原本的推動人員，還要統整兩個不同的運作模式，所以各縣市目前尚在磨合、摸索與修正中，對於戶外教育與海洋教育兩者內涵上如何進行整合發展，都還無法真正進入討論。

從組織的整合來看，各縣市第一年設置情形可以歸納有四種不同型態，如圖 1 所示。



圖 1 各縣市戶外教育及海洋教育中心不同轉型方式
資料來源：研究者

其中以原來海洋教育資源中心轉型及由原來戶外教育召集學校接辦兩者較為普遍，但都面臨不同的挑戰，原因在於：(1)從原來主責學校的課程發展來看，其都是依自己的在地條件來形成校本課程，並藉由補助引入的資源，形成該校發展主題特色，若再加入另一個教育議題，則在課程內容、師資條件、資源開展等方面必須重新規劃與建置，無法如預期順利獲得整合發展；(2)從教育中心的運作來看，所加入的另一個議題在該縣市中既有的組織和運作型態，要如何納入轉型後的教育中心，尤其在溝通協調與資源整合分配上都考驗著主導者。

再者，年度計畫補助申請書中對於戶外教育及海洋教育中心的組織架構，提供了兩種參考模式，一是在教育中心之下設置「戶外教育組」與「海洋教育組」，在名義上用教育中心來包含原來兩議題的組織運作；另一是設置「課程發展」、「教師專業」、「資源整合」等組別，將兩議題共同納入各組別。實際上絕大部分縣市選擇了前者，在運作上仍然維持戶外教育的運作系統及海洋教育的運作系統，所以目前尚未看到整合的真正效益。

四、對未來發展的作法

由於一個組織運作的重整需要有磨合、探索與調整的時間，所以第一年在實質內涵上與組織運作上都難以馬上看到理想的效益，需要有更多的導引和協助，因此國教署於 2022 年繼續委託筆者執行「111 年普及戶外教育計畫」，除了北中南東設置四個協作中心，來因應各縣市在地性與即時性的需求，該計畫提供了各縣市在戶外教育與海洋教育整合發展上的三項具體做法：

1. 協助各縣市規劃中長期發展計畫，在提供的計畫撰寫架構中以「課程發展」、「教師專業」、「資源整合」、「行政支援」為主軸，讓各縣市規劃自己整合發展的執行項目。
2. 在年度計畫申請書中列出必須辦理兩議題整合發展之相關研討會，促動各縣市因應在地性積極構思兩者在內涵上與運作上的整合發展關係。
3. 透過臺灣海洋教育中心巡迴服務過程來強化兩個議題整合發展的諮詢服務，以及透過各分區協作中心提供在地性資源整合與到校諮詢服務。

對推動者與執行者而言，最關鍵的問題是：戶外教育與海洋教育在內涵上與運作上應該如何進行整合發展？除了上述各縣市依其在地性進行探討與發展之外，就整體發展方向上，應該要掌握下列三個重點：

1. 從環境的角度來看，森川里海本來就是一體，重點在於讓孩子體驗自己與環境的關係，從中促發孩子內心和行動的改變。從新課綱來看，海洋教育的五

個學習主題（海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學與技術、海洋資源與永續）是以海洋學科內容進行劃分，戶外教育的四個學習主題（有意義的學習、健康的身心、尊重與關懷他人、友善環境）則是以內心價值發展來劃分，兩者的結合很恰當。

2. 從課程可涵蓋的程度來看，海洋教育與戶外教育之間的互動，可以分為能夠被戶外教育包含的海洋教育（以場域為主），以及不被戶外教育包含的海洋教育（如海洋歷史、文化、政策、法令、海權、職涯發展等），所以戶外教育與海洋教育兩者沒有必要融合為一，就如同目前課綱中劃分出不同學習領域一般，各自運作但透過跨領域來達成共同的目標。
3. 在組織運作上，各縣市的相關負責人需要瞭解補助要點及年度申請計畫中各子計畫的內容，以及各子計畫之間的關聯性，才能掌握教育中心該如何運作（國教署可以給予負責人定期增能）；各縣市教育局處要能盤點現有相關資源及執行狀況，才有容易進行系統性思考及規劃中長程發展計畫；以及應該由教育局處定期召集會議，瞭解執行狀況，並邀請相關之輔導團或執行單位共同參與，才能促進彼此相互了解及相關整合。

五、結語

國教署 2021 年開始執行整合發展計畫，各縣市對戶外教育及海洋教育中心轉型發展還不到一年，不管是組織運作或實質內涵上，如何整合及如何發展都還在摸索、檢討與調整中，需要更明確的政策導引與積極協助。國教署目前採取委辦執行的方式來協助各縣市發展，需要特別關注的是：第一、各縣市實際運作情形差異頗大，應尊重在地性，給予較長時間的導引和協助，所以短期內該重視觀摩學習，而不是競賽評比；第二、除了做法上要能明確導引，也要進行相關基礎研發，尤其建構整合發展的上位概念、發展課程與教學模式、協助簡化行政流程等方面的研發，以提供及導引各縣市進行在地化的討論與安置；第三、委辦計畫必須具有連貫性及統整性，才能真實產生效益。

戶外教育與海洋教育的整合發展，是一個相當特殊的議題整合案例，如何達到實質內涵上的整合卻又兼顧兩個議題的獨特性，考驗著國教署的整體規劃與導引策略，以及考驗著各縣市如何進行在地化發展，才剛起步，其發展歷程及成效，會是提供其他議題整合的重要參考案例。

參考文獻

- 行政院全球資訊網（2019）。蘇揆：向海致敬，善用海洋資源培養國力與競爭力。取自 <https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/8bc7b8dd-565b-4316->

94c3-da3c75013242

- 行政院全球資訊網（2020）。鼓勵人民「知海、近海、進海」，蘇揆：向海致敬留下美好記憶。取自<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/f3e6fd5d-4337-44ca-b1ec-d0f2c0cd604a>
- 吳靖國（2018）。建置中小學海洋教育的永續推動機制。科學研習，57(3)，4-9。
- 教育部（2020）。「向山、向海致敬」相關事宜研商會議紀錄。臺北市：教育部。
- 教育部主管法規查詢系統（2008）。教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL046957&kw>
- 教育部主管法規查詢系統（2017）。教育部國民及學前教育署補助直轄市與縣（市）政府推動國民中學及國民小學海洋教育作業要點。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001624&kw>。
- 教育部主管法規查詢系統（2021）。教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育與海洋教育要點。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL002077&kw>
- 教育部全球資訊網（2019）。向山致敬 啟動山林政策新思惟。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=71851203F0A84244



從「訂製救命寶寶」議題談生命教育

林宜姍

臺北市文山區力行國民小學專任輔導教師

一、前言

生命教育專業發展中心（2020）表示教育的根本在於人的培育，過去教育政策受到重功利輕人文的社會氛圍影響，偏重人才與競爭力，而漠視全人的涵養，導致社會亂象叢生。

國家教育研究院課程及教學研究中心（2019）也指出生命教育探索生命的根本課題，包括人生目的與意義的探尋、美好價值的思辨與追求、自我的認識與提升、靈性的覺察與人格的統整，藉此引領學生在生命實踐上知行合一，追求幸福人生與至善境界，其實施乃全人教育理念得以落實之關鍵。

可見，生命教育是需要探討與思辨，方能更了解自己、釐清價值觀與尋找個人的生命意義，而探尋的範圍就是在家庭、學校與社會當中，透過教育或生活中的議題進行討論與反思。

二、生命教育議題學習主題與實質內涵

生命教育的範疇很廣，而且需要設定授課對象，才能聚焦主題，研究者整理摘要《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊》中，篩選國民中學的生命教育議題學習主題與實質內涵如下表：

表 1 生命教育議題學習主題與實質內涵

議題	議題實質內涵
學習主題	國民中學
哲學思考	思考生活、學校與社會的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。
人學探索	探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主動能動性，培養適切的自我觀。
終極關懷	反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。
價值思辨	覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
靈性修養	覺察知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。

資料來源：研究者參考《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊》自行整理

三、「訂製救命寶寶」與生命教育的關聯

段又瑄（2010）於《姊姊的守護者》醫學人文電影欣賞座談會活動紀實中，討論基因技術與倫理議題，部分意見認為胚胎的生存權利未受到尊重，主講臨床基因醫學研究所蘇怡寧老師分享可從不同面向切入，當事人面對的壓力複雜程度並非外界可以想像，旁人宜體諒並尊重當事人的決定。

劉淑琴（2020）也曾報導〈印度首例救命寶寶骨髓移植地中海貧血 7 歲兄〉新聞。隨著醫療的進步，某些疾病可透過他人健康的細胞而獲得拯救，但是每個生命是否應生而平等，一個被賦予拯救他人任務而誕生的生命，相關人員的人生意義、價值追求、自我認識、靈性覺察與人格統整是否都會受到影響？可以嘗試從不同角色的面向進行思考，提升生命教育的深度與廣度。

韓琇玉（2015）探討國民中學生命教育課程現況，建構整合國中生命教育架構圖，發現師生關係是以關懷倫理學的理論基礎為原則，課程內容為引導學生適應探索自我價值、生命意義與探究哲學人學為根本，並延伸到以一己之力，付出關懷利他的行為與貢獻。

陳清惠、林秀娟、趙可式、林其和（2010）認為倫理的實踐源於對生命的關懷與尊重，培育關懷生命的道德情操實為挑戰，研究發現和病患與家屬座談會及倫理電影欣賞的教學策略最有幫助。

由上述文獻探討可見，國中生命教育的課程內容是要引導學生探索自我價值與生命意義，進而展現關懷利他的行為，而電影欣賞是基於此目的運用「替代經驗」的教學策略，所以研究者選用電影《姊姊的守護者》與「訂製救命寶寶」的相關新聞，觸發學生的情感以加深對生命的尊重，達到生命教育的宗旨意義。

四、從「訂製救命寶寶」議題談生命教育實例

研究者嘗試藉由媒材發展一個生命教育主題課程，從「訂製救命寶寶」議題談生命教育，授課對象預定為國中學生，授課所需時間為四節課的時間：

（一）引起動機

透過新聞報導〈印度首例救命寶寶骨髓移植地中海貧血 7 歲兄〉導讀，引導學生發表對於事件的想法感受，並於當天的回家作業透過文字書寫記錄下來。

（二）活動過程

1. 電影欣賞：安排欣賞電影《姊姊的守護者》。
2. 分組討論：
 - (1) 將學生分成三組，分別代表家長、患者與救命寶寶，小組討論角色可能擁有的正負向感受與贊成或反對此舉的原因想法。
 - (2) 請三組分別針對其討論內容進行報告，再讓三組輪流換位思考，透過書寫的方式，增加各組想到的額外的感受與想法。
 - (3) 讓學生發表討論過程中的感觸或聯想，強化感受對一個人想法的影響力，再分享討論站在不同角色思考獲得的啟發。
3. 小結：引導學生對於不同家庭成員的角色與想法多一分理解，練習從多面向去看待一件事情。最後，點出若是一個生命的誕生是被賦予傳宗接代或是長者期望的方式長大，是否也會影響一個人的自我的認識、生命的意義、價值的追求、靈性的覺察與人格的統整。

（三）感想回饋

請學生回去看當初第一次對新聞事件的想法感受，讓學生思考比較自己想法感受的不同，並透過寫作的方式記錄下來。

五、結語

研究者設計本生命教育實例，以「訂製救命寶寶」議題引發生命教育啟發的課程設計，並未實際安排實施，僅提供做為參考。但是課程內容同時可囊括生命教育議題五大學習主題，課程內容選擇可引發哲學思考的公共議題、進行人學探索的各個面向、反思終極關懷的人生意義、覺察人我關係的價值思辨、在靈性修養覺察知性與感性的衝突。教學活動設計可促進學生思考生命議題，問題討論能激發學生對於生命意義的探索。

雖然本課程設定安排在國中學習階段實施，但是此議題也可安排在國小或高中階段討論，但是，考量到學生的認知與心理發展程度，建議實施在國小高年級以上的學生，而若是安排在高中課程，則需要增加國際視野與公共議題的部分，以資訊與提問擴充此課程的深度與廣度。

參考文獻

- 生命教育專業發展中心（2020）。地方政府友善校園學務輔導工作生命教育議題融入推動手冊。教育部國民及學前教育署。
- 段又瑄（2010）。《姊姊的守護者》醫學人文電影欣賞座談會活動紀實。臺灣大學醫學院圖書分館館訊，102，69-73。
- 陳清惠、林秀娟、趙可式、林其和（2010）。運用多元教學策略於醫學院大一新生「生命倫理學」課程教學之成效。醫學教育，14(4)，262-271。
- 國家教育研究院課程及教學研究中心（2019）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊。國家教育研究院。
- 劉淑琴譯（2020年10月27日）。印度首例救命寶寶 骨髓移植地中海貧血7歲兄。中央通訊社。取自<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202010270315.aspx>
- 韓琇玉（2015）。國民中學生命教育課程實施之現況、特色與困境之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北護理健康大學生死與健康心理諮商系研究所，臺北市。取自<http://140.131.94.7/handle/987654321/3910>



培育關鍵能力 打造未來人才

陳振遠

義守大學校長

中華民國管理科學學會理事長

蔡夙穎

義守大學通識教育中心主任

一、環境變遷下未來大學新思維

當前社會正面臨環境、人口、產業、科技、醫療、疫情等一連串的巨大挑戰。比起單一專業的人才，未來的世界更需要跨域的專才者、創新的連結者與熱情的創造者。面對未來多元的社會變遷，不管高教或是技職體系的教育工作者，都要跳脫框架重新定位大學的角色。因此，2022 年全國大學校長會議第一場主題分享，就是談「新時代人才培育」，希望各大專校院能以創新的教育思維打造學習場域，培育學子能適應未來社會挑戰的即戰力。

在一個講求邏輯、循序性與資訊效能的 AI 時代，人們的內心其實更渴求生活在重視創新、具同理心，有美感品味的社會。因此，專業硬知識不再是未來教育所要追求的社會進步之鑰，擁有熱忱（Passion）、抱負（Aspiration）、人文（Humanity）、美感（Aesthetics），且能將這些感性素養與科技融合，才會是今後全世界最渴望的人才。因為，未來人才應該不只要有專業，還要重視素養；不只要有論點，還要會說故事；不只要有邏輯，還要有同理心；不只要懂生活，還要有品味。而想要打造這些未來人才的關鍵能力，我們需要以新思維重新建構「未來大學」，茲歸結幾個觀點如下：

（一）以學生學習為核心重新定位大學

打破學制、空間與學習途徑的藩籬，進行虛實整合，來創造教與學的最大效用。在學習場域中，打破學系專業藩籬，營造跨域創新協作與多元知識交流的機會，促使學子相互學習，培育跨域斜槓的能力。

（二）用智慧載具翻轉學習模式

科技的新賦能可讓教與學更為輕鬆，因此大學更應大膽嘗試使用創新的教學模式，無論是使用科技導入校園服務平台、虛擬情境的擬真學習體驗、結合科技載具的遊戲式學習、AI 機器人智能學伴、雲端共享協作平台等，善用智慧載具以翻轉教學模式，讓師生在課堂間的互動，從平淡無奇的單調痛點，轉變為「Wow! Wow! Wow!」有賣點的學習體驗。

(三) 激發學習熱忱、學習如何學習

全方位激發學子有創意、愛實作，敢追夢的潛在特質，引領他們成為「擅長自主學習」的高手，透過自主性、目的性為中心的自主學習，讓學生成為學習的主導者，這種量身打造專屬自己的學習歷程可包含課內/課外、線上/線下、混成學習等不同的學習型態，學生可盡情學習專業以外不同領域的新事物，強調「學力」而非「學歷」，讓自主、自律的終身學習成為學子的「DNA」。

(四) 鼓勵天賦與職涯實踐性的開放探索

哲學家詩人魯米說：「每個人來到世界上都有一個特別的任務，那就是我們人生目的之所在。」因此，未來大學可以透過自我智能探索、潛能培育、職涯定錨等，引領學生瞭解自己獨特的天份，進而找到自己的人生方向，甚至發掘出自己感興趣又擅長的跨域斜槓能力。

(五) 涵養具備問題解決的思維

思辨是解決問題的第一步，若無法以思辨開始進行思考時，任何的決策與行動最終仍是無效。唯有透過創新課程的設計，讓學子跳脫慣性思維學會思辨能力，進而訓練學子在經驗框架外的創意思考能力，期能更操作性的（而非直覺）解構問題、收斂混亂局勢、做出關鍵決策與行動。

(六) 拓展視野與深化人文素養

現今世界變得越來越複雜且多樣性，多元學習不僅能幫助學子打開生活的視野，更能拓展生命的寬度，與此同時並輔以人文素養的培育，作為學子未來人生旅程思考與行事判斷的指南，這將是 AI 時代永遠無法取代的新世代思維。

(七) 讓學習與生活做連結，同時培養素養與能力

大學所培育的知識應該要能在真實生活情境中服務實踐，透過有意義的理解知識，並將所思所學應用到實際生活中，進而提升學習動機。大學中的任何課程在設計教學內容與活動規劃時，須使學子真正產生有意義的學習，如此知識才能內化成帶得走的能力。

(八) 鼓勵跨界思考並擁有美感人生

跨界學習是打造斜槓人生、開啟多元身分的關鍵。在網路無國界、可隨意自

主學習的時代，具備跨界連結、跨界思考及敢嘗試跨域應用者，就能成為具有「稀缺性」的超級人才。同時，在現今講求風格、品味的年代，美感創新可能比科技創新更顯重要。美感，已蔚為全球競爭策略的新顯學；從蘋果電腦、Instagram 的成功證明美感之重要，故先進國家大力推動加入藝術 Art 的 STEAM 課程，希望讓藝術人文結合科技，為社會帶來更多創新、為產業加值。因此，美感教育可加值學子的未來，但培養美感要從生活中累積，逐漸建構與開啟美感的覺察力。

（九）善盡大學社會責任，重視實踐力

教育除了傳播知識成就個人之美外，更是要為未來而教。大學須引領年輕學子思考「如何對社會有所貢獻」，正確看待個人存在的價值與付出，並與所處的當下社會及世界接軌，透過教與學的過程實踐大學與個人社會責任（USR and PSR），致力社會的永續發展。

二、未來大學校務發展藍圖

未來人才要學會為自己的人生注入價值與貢獻，並思考「如何以己之力改變未來」，懷抱這樣的熱忱與希望，學子便能在大學的學習旅程中清楚地勾勒出願景，找到前進的方向，真正成為未來等待的人才。

為因應瞬息萬變的全球局勢與未來社會變局，世界各大學莫不積極擘劃未來大學新藍圖。以義守大學為例，揆諸未來科技與環境發展趨勢，2018 年即啟動「ISU 2028」十年校務發展計畫，以「跨域創新、競逐全球」為目標，明確定位義守大學成為「以健康醫學、智慧科技為核心，最具跨域創新、產學服務能力的國際化綜合型大學」。義大以「為未來而準備」（Prepare for the future）的觀點，擘劃「ISU 2028」關鍵的十年新局，茲分享「跨域創新、數位學習、全英教學」三大核心發展策略如下：

（一）跨域創新：醫學 x AI

由於人口老化使得健康醫學成為未來的顯學，而勞動力的不足，則要靠智慧科技提高效能以維持經濟發展。有鑑於此，義守大學除了醫學院與智慧科技學院外，更在 2021 年新設醫學科技學院，以加強串接醫學與 AI，並鏈結集團所屬三大醫院的臨床技術和實務經驗，以發展獨特跨域創新優勢，掌握醫療科技先機，培育更多醫療科技菁英人才。

為了使跨域創新 DNA 能深植校內十大學院，所有大一生必修「健康醫學密碼」與「智慧科技密碼」校通識，並打破學系藩籬混班分組上課，創造友善自然

的跨域協作氛圍。此外，各院系更規劃開設「AI+X」的跨域整合課程，群策群力思考如何將智慧科技融入未來教學。為了讓學生能在綜合型大學自由學習多元專業領域，每個學系都開放承認外系、甚至外校的 15 個自由選修學分，以鼓勵學生勇敢跨域學習不同專業領域，並搭配適性轉系，鼓勵修習輔系或雙主修，讓學生在不同專業之間有更多的發展選擇。

（二）數位學習：數位科技 學習無界數

在疫情衝擊下，不可逆的數位學習浪潮徹底改變了教與學的方式與途徑。根據聯合國教科文組織（UNESCO），同時結合遠距、線上與實體的混成學習（Blended Learning），已成為後疫情時代常態的教育模式。雖然混成學習相對複雜、且線上教學實況中仍有混亂與不完美，但在教育領域中破壞式創新的數位學習，已開始扮演「解決學習M型化問題」、「因材施教」與「線上自主學習」等重要的角色。傳統的教學方式已無法滿足學生迥異的學習需求，而利用數位科技正可以促進或改善個人化學習，讓學生能不限時地的學習，甚至從其他數位平台進行系統性學習，大為增進學生的自主學習能力。

為了落實以學習者為主體的數位學習，近年各校莫不建構豐富多樣的學習場域，義守大學也已建置智慧教室與雲端教室，將學習資訊整合於行動雲平台，發展 A³ 學習無界的想法（Anytime, Anywhere, Any device），讓學習不受限於時間、空間與載具，同儕協作討論也能無所不在。在這個校園數位基礎建設下，師生可隨手檢閱學習相關訊息，並利用行動雲推播由大數據所分析的個人化學習資訊，讓疫情之下所推動的混成學習能更輕易接軌。展望未來，各校皆應積極打造以「學習者為中心」的線上數位平台，讓不同程度的學生都能在個人化的學習平台，按自己的步調自主學習。

（三）全英教學：全英涵養 放眼世界

義大在 2009 年即已成立「國際學院」，目前全校每學年開設超過 500 門的全英課程，擁有來自全球 40 多國近 1500 名境外學位生，校園宛如小型地球村，完整建構優質且多元的英語學習環境。2021 年教育部公布義守大學「醫學院（含醫療科技學院）」及「國際學院」榮獲「大專校院學生雙語化學習計畫」重點培育學院，是南部唯一雙語標竿的私立綜合型大學。為了配合「2030 雙語國家政策」，義大成立「雙語大學推動辦公室」，營造全面性的英語環境，並善用豐富且多元的國際連結管道，藉由「海外實習」、「交換學生」與「雙聯學位」等學習管道，深化學生跨境交流機會，培養學生更具競爭的國際移動力。

在必修英語通識課程也創新設計，採分級、分領域，包含多元文化、觀光休

閒、科技生活、健康醫療等四大領域，以學生感興趣的生活情境式教材融入教學，並將英語學習拓展到校園生活中，讓學生能沉浸在英語學習環境中。「我們不只招收英文好的學生，更要讓招收進來的學生英文變好」，這是義大的教學堅持。2016 年義大國際學院、管理學院、觀光餐旅學院同時獲 AACSB 國際認證，這也是全球首家三學院同時通過認證的大學，2021 年再次通過 AACSB 持續精進認證，顯示義大教學品質備受國際肯定。

三、結論與建議

展望未來，2028 年高等教育將面臨新一波更嚴重的少子化挑戰，大專校院在面對全球競爭與多元環境的衝擊下，在發展定位上，必須以前瞻思維擘劃未來教育藍圖、形塑學科專業發展特色；在人才培育上，更要以跨域創新、多元視野來啟發創意、探索天賦，並要能培養學子的自學力和思辨力，以及涵養人文素養與美學品味。

教育是國家社會進步的原動力，也是我們教育工作者的使命與責任，雖然未來高等教育的挑戰很嚴峻，但倒裝一句狄更斯《雙城記》的名言：「這是最壞的年代，也是最好的年代。」相信經過環境的嚴竣考驗淬鍊後，大家都能夠成為最具韌性、特色與競爭力的學校。期待各校共同攜手打造未來大學，點亮學子的未來道路，讓他們能毫無畏懼的面對人生的挑戰，成為真正的未來人才。



校園危機管理之探討

陳信豪

南臺科技大學人文社會學院教育經營碩士班/師資培育中心助理教授

陳惠美

臺南市海東國小教務主任

一、前言

學校教育首要重視的就是「學生安全」，家長將孩子送到學校來學習，無非希望在安全無虞的前提下，看到孩子快樂學習、健康成長。自從校園環境開放以後，人來人往的情況加上校園中的設施設備隨時間折舊、損耗，危機容易潛藏其中伺機而起，最終影響到學生安全。

2020年1月，因新冠肺炎疫情的影響，導致各國封城鎖國，而臺灣的校園如臨大敵，深怕疫情在校園裡爆發開來，學校如何因應防疫採取應有的措施？當學校課程受疫情影響導致無法實體上課時，又如何短時間內協助學生順利轉換成線上授課模式，讓「停課不停學」能順利進行。近年來層出不窮的校園安全事件，如：性侵害、網路霸凌、體罰事件、學生自傷、外人入侵校園等案件也經常上媒體新聞，校園危機為學校帶來的急迫性與壓力，迫使學校管理者在短時間內須做出應對決策，如何處理危機事件、做好校園危機管理以確保校園安全，已成為學校經營的重要課題（黃俊傑，2008），其關鍵要素在於學校組織成員是否有適當的警覺和有效的解決方案（許龍君，1998）。

二、校園危機管理之意涵

（一）校園危機管理的定義

危機具有威脅性、不確定性、急迫性、雙面性以及複雜性等基本特性，只要是在校園內外突發性或無預警，對組織運作造成影響、對組織成員帶來壓力和衝擊，迫使學校須立即採取策略因應以降低傷害的緊急事件就是校園危機事件。僅知道校園危機的特徵還不夠，尚須透過有系統、有組織的危機管理才能有效能的化解危機。校園危機管理就是學校成員對校園內、外可能或無預警發生，足以影響學校運作與發展、造成學校或個人傷害之緊急事件，在危機的前中後階段採取系統性的管理作為，以預防、減少並防止災害的發生，並從中學學習經驗，改善缺點使組織能更進化（蔡惠雯，2015；林志星，2016；郭文婷，2017）。

（二）校園危機的成因與類型

筆者參考林湘梅（2008）、吳宗立（2009）、葛裕如（2014）、蔡惠雯（2015）分析校園危機的成因，大致可分為兩類：一類是以「學校立場」劃分為外部危機與內部危機，一類是以「人為因素與否」分成非人為危機與人為危機。筆者則認為現今校園所產生的危機事件，主要原因可歸納為三類，第一類是人際互動的問題，人際互動的問題包含了組織成員的個性特質、群體互動情形、人際溝通衝突等，都屬於人際互動的問題。第二類是無法控制的天然災害，通常都是突發性的，例如：火災、地震、暴雨所形成的水災等，甚至是近兩年新冠肺炎 COVID-19 的傳染與流行，都為校園帶來嚴重的損害與衝擊。第三類則是管理作為的問題，吳宗立（2009）提到，雖然危機有自然因素與人為因素，但其中很多人為因素是因為缺乏危機應變能力所造成的。而管理作為的因素，與近年的學校工友、警衛遇缺不補的人力限縮；大型學校護理人力不足，40班以上的學校至少應置護理人員2人，但超過40班的學校，護理師比例並未隨班級數調增，導致教育現場出現2個護理人員服務超過2,000位學生之可怕現象；「行政大逃亡」浪潮下的行政人員異動頻繁、業務傳承不完整等人力缺乏因素有關；加上校內制度建立不佳、校園修繕經費不足等因素，都可能造成管理成效不彰，而埋下日後校園危機的因子。

談論到校園危機的類型，早期的研究者通常以天災因素或人為因素分類，或以人、事、時、地、物的分類方式來劃分（顏秀如，1997；林湘梅，2008）；也有研究者以行政處室業務（紀俊臣，1997）或自行彙整的項目來進行分類。而現今校園危機所談的校園危機類型，多採教育部108年修訂之「校園安全及災害事件通報作要點」第三條所定之校園安全通報事件之分類，包含：意外事件、安全維護事件、暴力與偏差行為事件、管教衝突事件、兒童及少年保護事件、天然災害、疾病事件、其他事件等八類（教育部，2019）。陳祥吉（2019）以101至105年校安事件通報資料進行分析，從校園安全風險評量表中，歸納出需要進一步優先處理的高風險項目，得到結果為：「疾病事件」為中等風險但危害機率最頻繁；「安全維護事件」為嚴重等級但危害機率為很可能發生；而「暴力事件與偏差行為」及「校園意外」為災難等級但偶而發生的事件。

三、校園危機管理之重要性

不同成因與類型的危機會導致不同的危害，造成不可逆的後果。人際互動引起衝突類型的危機可能破壞校園的和諧甚至影響學校的氛圍；天然災害類型的危機防範不佳，學習場域受到災損將直接影響學生的學習進行，後續更要付出維修時間與成本代價；管理成效不彰引發的危機事件，屬有所為而不為之的漏洞，影響校園安全的維繫。無論何種類型的危機事件，嚴重者可能擴大成新

聞媒體事件，甚至影響校譽與師生的性命安全。根據教育部各級學校校園安全及災害事件的統計報告分析發現，校安事件的通報件數自 101 年的 87,674 件增加到 108 年的 221,394 件（教育部，2020），整體呈現上升的趨勢，可見校園危機事件仍有其持續關注的必要，此亦凸顯了校園危機管理的重要性。校園危機管理就是學校能採取相關措施或策略，達到預防危機發生或降低危機發生時的損害及危機後復原學習的一系列持續性、有計畫的行動（林志星，2016）。學校成員對於校園內伺機而起的危機不可不知或置身事外，唯有掌握可能形成嚴重後果的危機，才能改善校園安全現況，帶給學校師生真正的安全。

四、校園危機管理之實施策略

從事件的處理歷程來看，危機管理是一個動態學習的循環歷程，好比教師的教學策略，會隨著教學經驗的累積而進行調整，使其臻於完善。Mitroff（1988）指出處理校園危機可分為危機前中後三階段及五步驟，如圖 1（引自吳宗立，2009）。就危機階段的主要活動來看，吳宗立（2009）歸納危機管理有危機預防、危機處理、危機學習三部曲。以下就校園危機管理前、中、後各階段可實施的策略提出相關建議供參考。

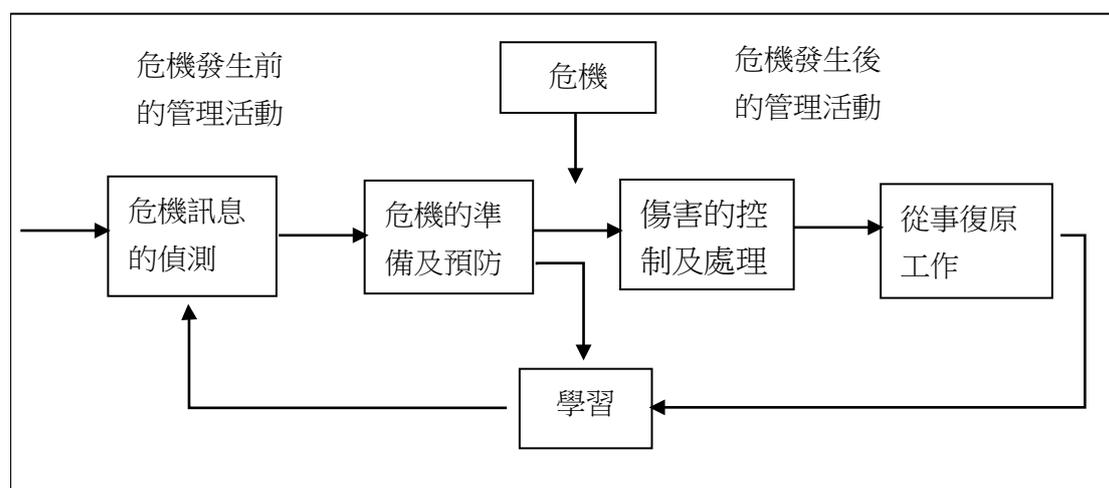


圖 1 互動性的危機管理

資料來源：吳宗立（2009）。學校危機管理，44 頁。

（一）危機前的實施策略

俗話說「預防勝於治療」，學校應及早做好因應的準備，在危機管理前的預防準備階段可採行下列方式：

1. 擬定危機應變計畫：Lerbinger（1997）認為事先擬定計畫的目的，在於盡早讓管理階層瞭解組織所面對的不確定性與風險，才能在危機發生時，全程掌控、有效處理。
2. 成立危機應變小組：危機發生時，若沒有透過組織來運作，恐怕會臨危生亂，故學校應成立危機應變小組，且讓小組成員清楚其職責與任務。吳宗立（2009）提及危機管理小組主要職責在擬訂計畫、頒布危機管理計畫以及處理危機管理計畫中未含括的問題，並做出適宜的危機管理決策。
3. 建立明確發言人制度：學校設立發言人的目的，是透過單一人員一致性的發言，主動回應媒體或發布新聞稿，可避免媒體扭曲報導，而增加對危機事件處理的困難度（吳宗立，2009）。
4. 建構通報系統與緊急網絡：有效溝通是危機處理的重要課題，可避免訊息傳遞過程中影響組織和諧、增加解決問題的阻力，故學校行政可訂定危機溝通政策、明定處理流程、指定發言人等策略（張茂源，2002），並建構在危機發生時清楚的通報程序，且依教育部的規定進行校安通報；為利於成員間的聯繫，應組成緊急聯絡網以掌握訊息傳遞時的效性。
5. 定期辦理教育訓練與模擬演練：學校可定期辦理教師增能研習或於教師會議透過案例進行宣導，以強化學校成員對危機的認知，唯有熟知校園危機的特性與類型，學習危機處理的相關知能，才能在危機臨到時發揮功效；危機應變計畫的內容亦須透過實務演練，找出待修正處並進行調整，才能提升學校成員於危機來臨時的警覺與反應。各校應落實教育部頒布的國家防災日各級學校及幼兒園地震避難掩護演練實施計畫，每學期至少實施一次的防災演練；或依各校自訂的危機應變計畫來進行演練。
6. 完善校園環境與設備：在教育部（2019）「國民小學及國民中學設施設備基準」之整體規劃原則中已揭示：「校園應配合校務發展計畫，建立教育性、舒適性、安全性、經濟性、創造性及前瞻性之校園環境。」危機應變計畫為因應危機產生時之規畫，在此之前，學校應對校園內各項空間、設施設備定期進行檢視與修繕，降低環境因素的危險因子，以符合該設施設備基準之規定。

（二）危機中的實施策略

天災無法控制，但可以加強防災的準備工作；人為因素導致的危機，若未能見微知著、即早撲滅火苗，危機既已發生，如何讓災害與衝擊減到最小，並能在掌握中慢慢將危機解除甚至消滅，有賴危機中控制處理的運作策略是否得宜。在危機處理控制階段可採行的策略如下：

1. 啟動危機應變小組：危機事件一發生，就應立即啟動危機應變小組使所有成員共同面對危機時可以迅速就位，掌握自我角色的職責，進入立即反應的狀態。
2. 迅速進行系統通報：危機發生後，應立即依教育部規定各校安事件通報的等級於時間內完成校安通報（教育部，2019），如為法定通報事件也要一併進行通報，以免受罰，並通知校長或其代理人會報督學或上級機關。
3. 統一對外發言窗口：統一對外發言的目的是為了提供單一訊息的窗口（蔡惠雯，2015），為避免訊息混亂，沒有一致的發言而導致處理危機危機的過程中更增困難，學校應立即啟動發言人制度，統一對外發言窗口，並與媒體建立良性溝通，說明清楚危機事件的相關訊息。
4. 同步進行危機監測：危機尚未結束前，在危機管理小組啟動後應同步進行危機監測，了解危機發展的脈絡及擴散的程度，並提供相關訊息以作為危機處理之判斷與決策依據。
5. 管理運用危機資源：在危機管理小組啟動之前，即應將相關的人力、財力、物力等資源做好規劃，一旦危機發生，為迅速解決危機，便可善加運用這些資源來達到降低危機所產生的影響。
6. 進行有效危機溝通：溝通是為達到解決危機的目的，所進行之連串化解危機的歷程（陳宥然，2010）。危機發生後，組織內部成員應建立溝通模式與共識，促使內部成員或校外社區人士、家長、媒體能有效的溝通，避免錯誤訊息造成混亂、影響危機的處理。

（三）危機後的實施策略

危機處理告一段落之後，如何加速復原使學校恢復正常運作，並從危機事件中學習相關經驗。危機後的檢討，有助學校分析了解危機預防與處理過程中，未掌握熟稔之處並修正改進。在復原學習階段可實行的策略如下：

1. 加速復原工作：在危機處理過後，唯有盡速讓學校各方面的運作恢復常軌，才能使校園安定，此為復原學習階段的首要任務。
2. 後續追蹤輔導：對於危機事件中的人所受的影響，仍需持續給予關懷輔導，以確保學校成員能重獲力量，以維護安全健康的生活。
3. 修整檢討計畫：危機應變計畫在整個危機的歷程中可經由實際經歷獲得驗證，此時檢討修正計畫以彌補學校在面對危機中人員編配、支援體系、公共溝通等之不足，可使未來學校面對危機時的處理效能更加完善。

4. 經驗學習傳承：Lerbinger（1997）認為危機處理小組應養成記日誌與蒐集危機事件所有文件資料的習慣，其目的於可確切掌握危機發生情況，改進日後表現（引自于鳳娟譯，2001）。透過危機檢討會議紀錄或者危機事件的檢討報告等相關的書面紀錄，有助於掌握危機發生情況與迅速應對。

五、校園危機管理之建議

安全健康的校園是學校經營的目標，對於校園危機管理如何改善，筆者提出相關的建議，茲從校園危機的管理策略、管理效能以及管理困境來分述如下：

（一）落實校園危機管理策略

有關校園危機管理的相關文獻不少，對於危機事件的發展歷程以及應對的策略多有明確的探討。學校要能做好校園危機管理，領導者應以落實校園危機管理策略為目標，加強學校人員對危機管理的認知，對相關法令認知也須與時俱進，並善用媒體案例進行分享，提升教職員工對危機管理的敏感度，重視危機應變計畫的演練至熟能生巧，才能在危機突發時臨危不亂，確保學校成員的安全。

（二）正向領導提升管理效能

先前的研究顯示，國小校長領導風格與校園危機管理兩者之間具有顯著的正相關（魯和鳳，2007）；校長領導風格越正向則教師對校園危機管理策略及認知程度也越高（郭玟婷，2007）；校長正向領導與學校效能有顯著正相關並能產生正向顯著的影響（曾若玫、范熾文，2019）。吳清山（2013）指出正向領導係指領導者營造組織正向氣氛與文化，提升成員能力，鼓勵組織成員互相關懷與支持，進而激勵成員開展潛能，達成組織目標的領導過程與行為。若校長能以正向領導的方式帶領學校團隊，對內以正向願景、正向溝通、正向關係並營造正向氛圍，對外重視與社區鄰里的互動，累積社區對校長經營學校的正面肯定與口碑，那麼在管理制度運作外，校園內外會多一份彼此關照、互相幫忙的力量，也減少學校成員事不關己的冷漠心態，在危機管理過程中或可達事半功倍之果效。

（三）重視解決危機管理困境

校園危機管理過程中遭遇的困境，有些困境需要由上級機關來協助解決。學校教育人員認為經費不足是校園危機管理運作中的困難之一（林湘梅，

2008)。長期的校園人力編制不足問題切勿再漠視，因應少子化的浪潮，可規劃跨校支援人力的配套方案或增加人員編制；學校也應定期盤點校園設施設備，並做短、中、長期的修繕或更新規劃，不足額的經費除了自籌外，教育局也能視其急迫性給予足額的補助。此外，定期對各校校園安全管理進行督導；或成立專責單位提供諮詢服務與支援，到學校進行視導或辦理危機管理相關主題講座；或請績效良好的學校進行實務經驗分享；或責成各校定期辦理校園危機管理研習與應變演練等，都是針對困境可執行之具體對策。

六、結語

安全需求是個人基本的需求，學校能提供健康安全的環境來自於有成效的校園危機管理。學校的每一位成員，如能做到了解校園危機的類型與成因，掌握在校園危機的前、中、後階段的危機管理策略，以及個人在危機管理應變計畫與小組運行的角色，並發揮最大力量與組織系統運作配合；而校長如能以正向領導的方式營造正向氛圍的校園，並提升危機管理的成效；最後再加上相關單位的服務支援，共同解決危機管理的困境，那麼相信如此為學校共好的心態，必能創造學校教育經營的深度價值！

參考文獻

- 于鳳娟（譯）（2001），Lerbinger, Otto 著。**危機管理**。臺北：五南。
- 吳宗立（2009）。**學校危機管理**。高雄市：麗文文化。
- 吳清山（2013）。正向領導。**教育研究月刊**，**230**，136-137。
- 林志星（2016）。**臺北市國民小學學校公共關係與校園危機管理關係之研究**（未出版之碩士論文）。臺北市立大學，臺北市。
- 林湘梅（2008）。**國民小學校園危機管理之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 紀俊臣（1997）。校園危機管理之法律問題探討。**教育資料與研究**，**14**，3-10。
- 張茂源（2002）。危機管理與學校行政領導。**學校行政**，**18**，29-37。
- 教育部（2019）。**校園安全及災害事件通報作業要點**。臺北市：教育部。

- 教育部（2019）。國民小學及國民中學設施設備基準。臺北市：教育部。
- 教育部（2020）。教育部 108 年各級學校校園安全及災害事件統計分析報告。臺北市：教育部。
- 許龍君（1998）。校園安全與危機處理。臺北：五南。
- 郭文婷（2017）。學校行政人員危機管理機制認知與工作滿意度之研究 -以臺南市公立國中為例（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 郭玟婷（2007）。宜蘭縣國民小學校長領導風格與校園危機管理之相關研究（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學，花蓮縣。
- 陳宥然（2010）。臺北縣國民小學學務人員校園危機管理之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陳祥吉（2019）。校園安全高風險項目因應對策之研究（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園市。
- 曾若玫、范熾文（2019）。國民小學校長正向領導與學校效能關係之研究：以教師學術樂觀為中介。學校行政，121，33-52。
- 黃俊傑（2008）。危機總動員 — 談校園危機管理推動策略。國教之友，590，29-36。
- 葛裕如（2014）。臺中市國民小學校園危機管理之相關研究（未出版之碩士論文）。中臺科技大學，臺中市。
- 蔡惠雯（2015）。新北市國民小學行政人員校園危機管理認知與實際作為之研究（未出版之碩士論文）。淡江大學，新北市。
- 魯和鳳（2009）。校長領導風格與校園危機管理之研究—以基隆市高級中等學校為例（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 顏秀如（1997）。國民中學校園危機管理之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- Lerbinger, O. (1997). *The Crisis Manager: Facing Risk and Responsibility*.

Mahmah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Mitroff, I. I. (1988). Crisis management: Cutting through the confusion. *Sloan Management Review*, 30, 15-20.



校園霸凌新啟思：以敘事治療團體突破教育工作難題

方旦媛

國立政治大學輔導與諮商碩士學位學程研究生

一、前言

校園霸凌防治一直是教育界的難題，對於校園霸凌受凌學生的教育輔導更是成為校園處遇的焦點。受凌學生長期處在受凌的情境下，對身心健康及發展會有深遠的負面影響，其較一般的孩子更易傾向低自尊，易感覺沮喪、孤獨、焦慮、不安全感，孤獨的感覺通常在霸凌結束之後還是會持續（孫慧芳、游振鵬，2012）。如何幫助受凌學生走出霸凌陰影，絕對是值得教育工作者深思的問題。

校園輔導室是受凌學生的「避風港」，但這個「港灣」並未能全然安撫與守衛住這些受傷的孩子。目前臺灣教育環境採用學校三級輔導工作模式，但輔導工作較為固化，未能針對不同需求的學生發展貼合的輔導模式。筆者認為，若想破解此困境，急需不斷革新傳統教育輔導思維，尋求專為適切於受凌學生的輔導方針。根植於受凌學生需求，敘事治療團體以「再建構」的輔導理念，力求能有效介入於受凌學生群體，以其治療技術將受凌學生從「受害者」轉化成「主導者」，培育出新的生命力量，突破對於受凌學生的學校輔導難題。

二、急需突破的「受凌學生」處遇困境

（一）看到「受凌學生」的特殊性

學校工作中，不斷遇到遭遇校園霸凌而失落受困的學生，作為一名學校輔導老師，我能為他們做些什麼？現在的處遇方式是適合的嗎，還可以更貼合嗎？教育因以學生為本，身為教育工作者亦有著為學生福祉努力的責任。在教育工作中常常感覺到教育現場的限制，固化的輔導模式並不能真正滿足不同需求的學生群體。為受凌學生創造更適切的輔導方法，亦是學校輔導的重要課題。

國內外學者針對受凌學生類型有不同劃分，有學者認為受凌學生包括攻擊型受凌者（Aggressive Victims）及被動型受凌者（Passive Victims）兩種類型。其中，攻擊型受凌者在情感、行為、家庭等方面等問題更為嚴重，而被動型受凌者於受凌者中佔比較高（Hanish & Guerra, 2004）。林采霖（2011）指出，受凌學生可分為目的型受害者、挑釁型受害者、被動型受害者。目的型受害者指為獲取特殊目的而有計劃涉入、招致被害行為的受害者；挑釁型受害者因衝撞到團體規範，使受害時不易得到協助；被動型受害者指被動成為加害者攻擊目標的受害者，其受霸凌原因多樣。受凌學生類型中，被動型受凌者佔比最高，故本文探討受凌學生為被動型受凌者。

受凌學生在遭受校園霸凌事件後，會對其遭受霸凌的場域產生恐懼情緒，從而產生逃避行為，如逃學等情況；更甚者會採取攻擊性的行為，如報復霸凌者等行為。受凌學生將學校視為曾遭受或可能遭受霸凌的場域時，焦慮、恐懼的情緒會導致其無法進行正常學習（Batsche & Knoff, 1994）。受凌學生遭遇校園霸凌後身心受創、情緒不穩，易引起厭學情緒，甚至導致行為偏差。因此，針對於受凌學生輔導工作不可與傳統的學生輔導工作混為一談。

（二）臺灣教育環境下「受凌學生」的輔導困境

根據王麗斐（2022）所撰「國民中學學校輔導工作參考手冊（第二版）」顯示，現今臺灣社會針對學生輔導工作採取生態合作取向的學校三級輔導工作 WISER 模式，提供發展性輔導（W）、介入性輔導（ISE）、處遇性輔導（R）之三級輔導，使學校輔導發揮全面性、及早介入與多元資源整合之效。然而，目前教育環境雖大力推行以生態合作取向用於學生輔導工作，但實際實施卻屢遇困境。林郁倫、陳婉真、林耀盛與王鍾和（2014）提出，目前部分學校重訓育、輕輔導，導致輔導工作在學校組織中地位低落；學校場域以輔導學生人數、活動舉辦次數等表面績效來評量輔導工作，導致輔導工作從專業化趨向於行政化。筆者認為，校園霸凌類型多樣，各類型常交織於同一霸凌事件中，迫使受凌學生遭受多重傷害校園霸凌，關注受凌學生心理健康尤為重要。但當前針對於受凌學生的輔導工作並未真正實現全面性的系統合作，更偏向於學校輔導教師的「單打獨鬥」，導致輔導效能大打折扣。面對受凌學生心理健康問題的複雜性和嚴重性，受凌學生的輔導應更聯合多方力量，學校輔導需不斷創新，以多元視角看待學生心理健康，彌補校內輔導系統的不足。

三、敘事治療團體在校園霸凌事件上之應用

（一）敘事治療的主要內涵

敘事治療（Narrative Therapy）是由 Michael Whit 和 David Epston 為代表人物，以後現代、社會建構思想為核心，讓個案通過可解釋的故事來建構自己的生活意義，此故事之後將被個案當作「真相」來看待。敘事治療的核心目標是為了幫助個案擺脫外在問題的壓迫和所在系統主流故事的影響，從而重新建立自己的個人力量（譚晨，2017）。敘事治療與傳統治療有極大的差別，敘事治療認為世界存在主觀真實而非客觀真實，因此人們的自我認同是被社會所建構出來的，人必須經由自我的創造與環境的互動才能建構真實的主體經驗。人擁有成為創造者的能力，可以從主體經驗中超越社會環境所加諸的限制（黃素菲，2018）。其強調諮商是合作對話的歷程，諮商師需通過對話幫助案主由受主流文化敘事影響的單薄問題敘事逐漸發展出多元豐富且令自己滿意的「新故事」，從而使案主與故

事之間的關係得以改變（趙燕，2019）。以敘事治療「再建構」的核心理念入手，貼合受凌學生「重塑過去」的輔導需求，打破傳統學校輔導較為固化的輔導模式，促使受凌學生透過技術破除遭受霸凌的「舊故事」，以新視角重看過去受傷經驗，培育出「新的力量」。

（二）敘事治療團體模式的可行性

敘事治療團體是諮商師與團體成員共寫故事的再建構過程，敘事治療大師 Michael White 曾針對敘事治療諮商師提出了一些較為重要的治療方式：(1)採取合作諮商的立場；(2)幫助個案將自身與問題分隔，問題外化；(3)準確指出個案被他們的問題所壓迫並找到獨特的結果；(4)將獨特結果與問題連結起來，自我敘說令其自身滿意的故事導向；(5)邀請重要成員見證個案新的自我敘說；(6)紀錄並實踐「新故事」；(7)將「新故事」帶給受困於「壓迫故事」的人，助其脫困。敘事治療團體將相似經歷的成員齊聚，透過諮商師的領導和成員的相互啟發，會更容易外化問題，成員自身也會變成一個獨特的結果從而創造新故事。新故事經由其他成員的反應確認時，成員會成為彼此故事的見證者，從而提升自我效能感（陳紅莉，2011）。敘事治療團體較於其他團體模式，更能從受凌學生特性出發，以多元創新的觀點突破當前學校團體輔導工作單一的處遇模式，為學校輔導提供了一個新的選擇。學校輔導老師以團體帶領者的身分進入受凌學生團體，運用治療技巧幫助學生將自己與問題分隔，讓有受凌學生以新視角敘說各自故事並成為彼此支持。

四、敘事治療團體介入受凌學生的具體作為

敘事治療團體以輔導老師與受凌學生合作的立場，運用問題外化、新增支持性聽眾及改寫故事等核心技術，緩和受凌學生孤獨情緒。透過團員生命經驗的分享和穩定支持，受凌學生在輔導老師的引導中建構新的生命故事，以更包容的視角接納自己，實現自我認同。敘事治療團體中重要技術的應用策略，是團體發揮效能的關鍵。

（一）受凌經驗融合及問題外化

受凌學生的性別與年齡等背景變項的不同，可能會影響其在面對校園霸凌事件選擇不同的因應策略。當發生霸凌事件時，年齡較大的青少年比起國小的孩童更容易採用直接反擊（Camodeca & Goossens, 2005）。儘管目前於性別教育中強調性別平等，並鼓勵受害者要勇於說出口，但是受到華人文化的影響，對於男性該選擇哪些因應策略，仍存在傳統化的刻板印象及偏見，導致男同學較不會選擇對外尋求協助及支持（王俐淳、陳利銘，2018）。受凌學生選擇不同的因應策略

使得受凌經驗各不相同，受凌學生的獨特性仿佛讓其置身孤立無援的境地。但受凌學生又因霸凌事件情緒不穩，自我效能感降低，急需社會支持。

敘事治療團體可使得受凌學生在敘說過程中融合彼此生命經驗，發掘相似的受凌經驗。當其發現自己的感受並不單一，更可以理解自己的痛苦並不是來源於自身的問題，而是由外在原因所造成的。透過團員的交流和啟示，更容易將問題外化，將自身和問題分隔開（陳紅莉，2011）。團員能將彼此的故事聯繫起來，一個學生的講述能夠帶動其他學生的分享。透過講述故事，他們有機會命名已經做到的改變，或者是能夠列出創造改變的希望。在這個過程中，團體強調、強化了所作出的選擇——獨特的結果，這些獨特的結果是發展更偏好故事的基礎（趙燕，2017）。問題故事轉移為問題的外化故事後，受凌學生可以從中抽離以新的視角看待故事，將自己從問題故事的受害方變為主導方。

（二）新增支持性聽眾及改寫故事

敘事治療團體中，諮商師和其他團體成員會共同陪伴特定成員建構新故事，成為強有力的支持性聽眾。受凌學生將故事與信任的人分享並進行對話，可以打破自身思維的框架，從而對舊有故事有新的發現。學生情緒經驗重現，在敘說中統整自我認同，推動新故事的誕生，並以新故事的形式發展新的互動模式（蔡健功，2016）。諮商師引導特定學生合作編寫出新故事，邀請所有團員從自身文化脈絡出發，主動分享與問題故事相關之經驗或觀點，透過團體的持續對話提升特定學生的信心與效能，而其他團員亦從中獲得學習和反思（黃慧森，2016）。

五、結語

受凌學生遭受霸凌事件後，需進行心理建設，重獲社會支持。敘事治療團體作為一種以人本主義為內核的團體，為受凌學生的學校輔導工作帶來新的啟思。其問題外化、改寫生命故事等治療技術，能幫助受凌學生擺脫外界帶來的限制，發掘自身力量。敘事治療團體介入受凌學生群體，其以「再建構」的形式，利用團體支持幫助受凌學生將問題外化，建立自信心重寫故事，使得受凌學生從問題故事的「受害者」變為「主導者」。

敘事治療團體對學生來說是一個全新的空間，允許創造環境，並用互動的形式來建構全新的主體經驗。受凌學生在團體中接收到成員支持，發展成員間相互關懷的關係，從獲得支持，抒發壓力。團體成員以合作模式共同塑造故事，作為彼此新故事的見證者。綜上所述，筆者認為敘事治療團體應用於受凌學生群體可突破當前學校輔導工作固化的盲點，其治療理念與受凌學生輔導需求具有一定適切性。故筆者希冀敘事治療團體能進入受凌學生的校園輔導場域，以創新形式實

現對受凌學生的輔導效能。

參考文獻

- 王俐淳、陳利銘（2018）。校園霸凌受凌者的因應策略與其知覺有效性之研究。**教育研究學報**，52(2)，21-38。
- 王麗斐（2020）。**國民中學學校學校輔導工作參考手冊(第二版)**。臺北市：教育部。
- 林郁倫、陳婉真、林耀盛與王鍾和（2014）。心理師校園駐區服務的困境、需求與挑戰：由台北市國中輔導人員之觀點。**輔導與諮商學報**，36，37-64。
- 林采霖（2011）。**受傷者的話療—聆聽校園霸凌受害者的生命故事**（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學新聞研究所，臺北市。Doi:10.6342/NTU.2011.01783
- 孫慧芳、游振鵬（2012）。青少年霸凌行為與教育因應策略。**教育與家庭學刊**，3，51-63。
- 陳紅莉（2011）。敘事治療在團體工作中的運用與思考。**社會科學家**，1，114-116。黃素菲（2018）。**敘事治療的精神與實踐**。臺北：心靈工坊。
- 黃慧森（2016）。敘事取向團體督導歷程之多元文化議題處理經驗。**諮商與輔導**，363，037-042。
- 蔡健功（2016）。**霸王卸甲：受霸凌者的自我敘說**（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學諮商與應用心理學系，臺中市。
- 趙燕（2019）。敘事治療在諮商實務中的應用—以重要關係失落青少年個案為例。**輔導季刊**，55(3)，061-071。
- 趙燕（2017）。敘事團體諮詢的研究進展。**南京曉莊學院學報**，5，102-106。
- Corey, G. (2017)。**心理諮詢與治療的理論及實踐**（譚晨譯）。北京：中國輕工業出版社。（原著出版於 2011）
- Batsche, K. (1994). Bullies and their victims: Understanding a pervasive problem in the schools. *School Psychology Review*, 23(2), 165–174.

- Carr, A. (1998). Michael White's narrative therapy. *Contemporary Family Therapy*, 20(4), 485-503.

- Hanish, L. D., & Guerra, N. G. (2004). Aggressive victims, passive victims, and bullies: Developmental continuity or developmental change? *Merrill Palmer Quarterly*, 50, 17-38.



在地教育的推動與實踐反思： 以香港明愛元朗陳震夏中學為例

吳善揮

香港明愛元朗陳震夏中學教師

文德榮

香港明愛元朗陳震夏中學教師

一、前言

近年，香港政府大力推德育及公民教育，希望能藉此促進學生的全人發展，並使之成為積極正向、關心社會的人（香港課程發展議會，2017）。王家欣、王嘉萊、施雨丹（2021）認為德育及公民教育應包含個人、社會、國家、及世界的層次，並強調由「個人發展」漸進至「地球公民」的學習歷程。李高財（2010）進一步指出，教育者應把德育及公民教育生活化，即結合學生所處的環境，設計課程的教學內容，讓他們可以進行道德實踐，使德育及公民教育不再只停留在理論層面之上。筆者任教的學校也積極推動德育及公民教育，希望培育學生成為世界公民，時刻關心全球發生的問題。為此，筆者便運用在地教育模式，結合跨領域教學（STEAM 及中國語文科），讓學生走進社區探究問題，並嘗試提出解決方案，進而發展關懷社區的公民意識。這種知行合一的學習模式，能有效培養學生世界公民的素養（關心社區的意識）。

二、在地教育的重要性

所謂在地教育（place-based education），是指學校以學生所處的生活環境為脈絡，打破教室與社區的藩籬，讓學生走出教室，認識社區的不同面貌及問題，進而培養他們對自己所在土地的感情（蔡奇芳、邱淑惠，2020）。教師以學校所在的社區為基礎，運用當地文化、環境、經濟的問題為素材，開發切合學生學習需要的課程（Smith, 2007）。在地教育具有很多重要的價值：第一，在地教育能運用學生所熟悉之在地知識為教材，有效地協助他們牢牢掌握學習主題及內容（姚宗威、蔣佳玲、林淑芬、顏瓊芬，2011）。第二，在地教育能使課程內容符合學校在地的文化及背景，拉近學校教育與學生生活之間的距離，減少課程內容與學生生活經驗出現脫節的情況，進而增加學生對學習的興趣（Smith, 2002）。第三，在地教育能提升學生對社區的關注，強化他們對社區的歸屬感，繼而願意為社區的發展做出貢獻（Bartholomaeus, 2006）。第四，在地教育能讓學生梳理所學知識與自己的關係，啟發他們學習的真正意義和價值，最終有效地提升學生對學習的主動性和參與度（Kerrigan, 2018）。由是觀之，在地教育能創設生活情境，讓學生走進社區，探究不同學習領域的知識，一方面能提升他們對學習的認同度及積極性，使他們能有效學習，而非走馬看花；另一方面也能加強他們的公民身分認同，使他們更願意關心在地社區事務，並參與社區的不同發展。

三、實務分享：以香港明愛元朗陳震夏中學的在地教育課程為例

雖然學生居住在學校的所在社區，可是他們對社區問題都顯得漠不關心。另外，他們對現行的學科課程也欠缺應有的學習興趣，這與他們未能發掘相關學習的意義和價值有關。由是之故，為培育學生關心社區的公民精神，以及提升學生的學習興趣及學科素養，筆者以學校所在的社區為基礎，設計名為「探究社區河流污染問題」的在地教育課程。這項作法的最大的作用，是能為學生的學習創建生活情境及脈絡，讓他們理解所學知識與自身的關係，進而認同所學知識及技能的價值及重要性。筆者深信通過在地教育與素養教育的結合，學生必定能有效學習所教授的知識和技能，同時，他們也能建構社區居民和世界公民應有的態度。圖 1 呈現本次課程的核心理念。

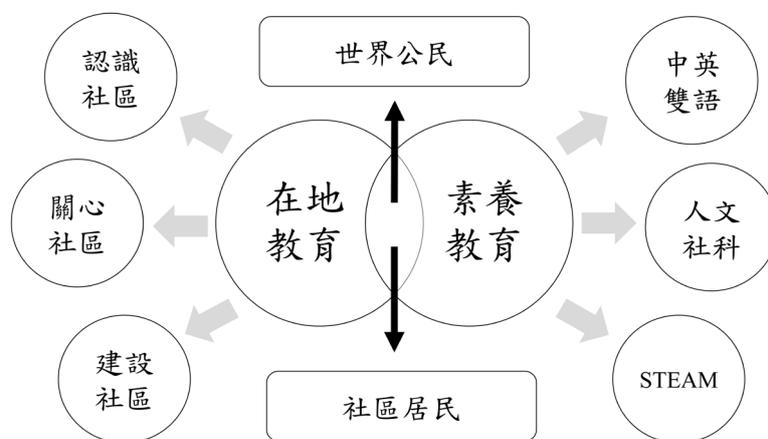


圖 1 在地教育課程之核心理念架構圖

以下將具體說明是次在地教育課程的實施內容及方法：

(一) 課程內容

1. 設計背景

筆者任教的學校位於新界元朗，鄰近山貝河（又稱為大坑渠）。由於河道受到污染，所以河水經常散發刺鼻的臭氣。而本次教學便以解決河水臭氣問題為目標，引發學生關注與自己息息相關的生活議題。另外，學生也可藉此探究解決社區問題的因應之道，加強自身對社區參與的程度。而最重要的，是教師可藉此拉近學生與所學知識的距離，讓他們理解所學知識的意義和價值：建設社區、為民解困。



圖 2 學校旁的山貝河
資料來源：筆者拍攝

2. 探究問題

筆者運用繪本帶出教學主題，讓學生從不同的角度（經濟、環境、社會、宗教、文化等）理解河流的功能及重要性。接著，透過多樣化的教學活動，如寫作（反思保育河流的價值及意義）、繪畫（呈現心中理想的河流面貌）、演講（說明自己對河流污染問題的看法及感受）、討論（共同探討造成河流污染的成因，以及政府現行治理方案的成效）等，引導學生理解山貝河的污染問題。

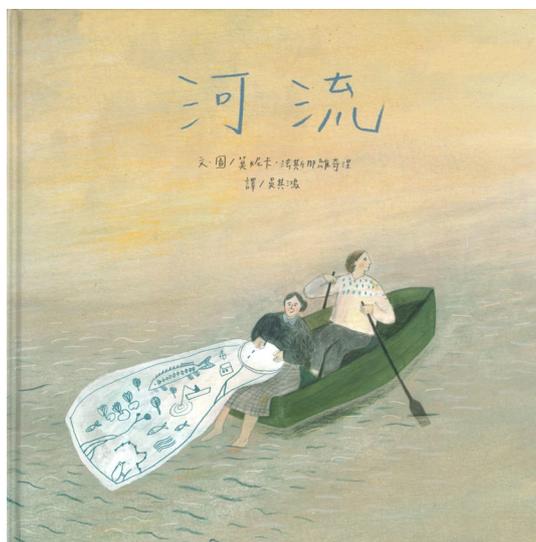


圖 3 《河流》繪本封面

3. 實地調查

為提升學生對山貝河污染問題的認識，筆者組織學生到河道兩旁進行實地考察。過程中，學生拍攝相片、記錄他們的觀察所得。之後，學生需撰寫詳細的調查報告，包括：繪畫（繪畫實地觀察所得）、分析（說明觀察所得）、建議（提出

改善相關污染問題的解決策略或方法），並隨後在課堂上彙報。



圖 4 學生在山貝河前合影

4. 制定方案

在考察結束後，學生便分組討論解決山貝河污染問題的可行策略或方法，並嘗試制定具體的解難方案。在制定方案後，學生可隨即進入研發及實施階段。另外，教師也會在過程中為學生提供相應的協助。



圖 5 學生向老師和同學講解自己設計「山貝河淨化系統」的意念和構想

5. 研發成品

教師與學生共同研發「山貝河淨化系統」，以解決困擾居民多年的河水臭氣問題。在過程中，學生需按照所研發的東西，學習相關的科技、科學知識或理論，之後再針對實際的情況，與教師協同解決實踐上的困難。在研發成功後，學生需為成品撰寫簡介說明，讓老師和同學理解成品的研發理念及操作原理。同時，學生也需向嘉賓示範成品的實際操作。



圖 6 校長、到訪嘉賓、老師和學生在「山貝河淨化系統」前合影



圖 7 學生向媒體記者介紹「山貝河淨化系統」的設計及運作原理

(二) 實施困境

1. 學習差異極大

由於這次課程是首次以跨領域的形式實施，當中包含科學、科技、藝術、語文的知識，所以學習任務難免有一定的複雜性和困難度。在這樣的情況下，部分能力稍遜的學生未能依指示完成學習任務。相反，能力較佳者則表示課堂的教學進度較緩慢，使他們需等待老師引導學習落後的學生完成任務後，才可以進入下一階段的學習歷程。

2. 欠缺社區夥伴

這次在地教育的嘗試並沒有得到地方機關或社區組織的協助，難免使學生的學習深度和廣度有所不足。這是因為我們未能邀請相關人士為學生的探究學習進行詳盡的解說（例如：水務署人員為學生解釋現行改善山貝河污水問題的措施、渠務署人員向學生分析造成山貝河污染問題的根源、地區議員為孩子解釋河水臭

氣對居民的困擾等)。

3. 人力資源不足

在是次嘗試裡，參與開發教材、設計活動、實施教學、研發成品的本校教師只有 2 人（筆者）。而筆者也礙於科技知識的限制，只能請求外校友好的教師組成研發小組，協助學生解決研發成品時所遇到的困難。在這樣的情況下，整體的教學進度難免受阻。

(三) 因應策略

1. 設計不同學習任務

為照顧學習多樣性，筆者建議在實施在地教育時，教師可設計不同層次的任務，讓不同能力和興趣的學生可以自選任務。例如：學生可選擇田野考察，從社區持分者的角度探討問題；學生也可以選擇整理並分析不同的文獻資料，以歸納相關的社區問題；能力較強的學生則可選擇研發成品或制定解決方案，切實解決問題。這項作法不但能照顧不同學生的學習需要，而且更能給予學生一定的學習自主權及自由度。筆者深信學生必定會喜愛這種學習安排。

2. 邀請社區機關、非政府組織合作

為深化在地教育的學習過程，筆者建議學校可與區議會（對社區事務最為熟悉、能協調政府機關協助、為學生解說社區的不同問題、促進跨校協作、為學校提供補助）合作，共同推動以社區問題為本的在地教育。當然，筆者也建議學校與不同的非政府組織合作，共同為學生提供相關的在地教育，讓學生更能深入了解相關的社區議題。例如：在實施與流浪動物相關的在地教育時，學校可邀請「愛護動物協會」的人員為學生主持專題講座，並帶領他們進行田野考察，以加深他們對相關議題的認識。在實施社區汽車廢氣污染問題探究之在地教育時，學校可邀請「綠色力量」的志工來為同學分析相關問題的嚴重性，並帶領他們訪問社區，親身感受相關的污染問題。

3. 加強全校參與模式

在地教育包含不同的教學議題，例如：社區建設、在地經濟、民生事務、社會發展、文化保育等，不同學科也可選取適切的議題作教學。若全校各學習領域的教師也能參與其中，在地教育便能變得更順利，學生的學習廣度及深度亦能得以提升。筆者建議學校副校長（教學）和教務主任統籌相關工作，先歸納學校所在地區的各项問題，之後再按結果定立學習主題，並整合不同學科的教學內容，以跨學習領域的模式推動之。這樣的教學模式將有效提升在地教育的成效。

四、結語

最後，在地教育能有效提升學生的學習效能，讓他們得以為所學知識建構現實的價值和意義。同時，學生也能藉此強化對社區的歸屬感，認同自己是社區的一員，並愛上這片土地，進而願意積極地為社區發展做出貢獻。這是筆者所樂見的，因為要培養學生愛地方、愛國家、愛世界，便需要由培育他們愛社區開始。在地教育正好提供這種「由親到疏」的教育模式，讓學生循序漸進地建構愛護全世界的全球公民意識，並擔負世界公民的責任。

在全球化下，各地人民緊密聯繫、休戚與共，培養學生的全球公民意識，推動學生關心並參與國際事務將是教育發展的大趨勢。然而，若要培育學生成為全球公民，便必然需要先實施在地教育，讓學生先愛惜所居住的大地，之後再將這份熱愛延伸至世界大地。只有「以『在地教育』為起點，『世界公民教育』為終點」的教學模式，才能讓學生逐漸深愛全球的土地。盼望未來，筆者能與夥伴於在地教育的園地上深耕細作，一方面為學生提供認識社區的機會，另一方面也可推進社區發展。

參考文獻

- 王家欣、王嘉茉、施雨丹（2021）。公民教育發展的目標轉向與實踐反思——以澳門中小學品德與公民教育科的課程實施為例。《中國教育學刊》，8，89-96。
- 李高財（2010）。從學習觀點評析品德教育的實施。《中等教育》，61(2)，68-93。
- 姚宗威、蔣佳玲、林淑芬、顏瓊芬（2011）。原住民小學高年級在地教育課程模組學生學習成效之評估。《生物科學》，53(2)，1-15。
- 香港課程發展議會（2017）。《中學教育課程指引》。香港：作者。
- 蔡奇芳、邱淑惠（2020）。不同地區是否有差異？國民教育幼兒班實施在地文化課程之現況。《幼兒教育年刊》，31，37-58。
- Bartholomaeus, P. (2006). Some rural examples of place-based education. *International Education Journal*, 7(4), 480-489.
- Kerrigan, A. (2018). Place-based learning and the importance of partnerships within schools and communities to foster engagement in education. *Journal of Initial Teacher Inquiry*, 4, 12-16.

- Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi delta kappan*, 83(8), 584-594.
- Smith, G. A. (2007). Place-based education: Breaking through the constraining regularities of public school. *Environmental Education Research*, 13(2), 189-207.



2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之分析

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

中文摘要

本研究調查 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程。並回顧 2006 及 2013 年臺灣大專院校開授生命教育課程之文獻。本研究發現：(1)約八成大專院校開設生命教育課程，其中普通大學以南華大學與嶺東科技大學開設最多；14 校列為校訂必修課；(2)生命教育相關課程以通識選修 2 學分最多；課程特色以通識與實務取向的課程佔多數；(3)大專院校教授生命教育相關課程之師資背景多元。研究建議為：(1)在研究資料庫方面，搜尋系統可增加「剔除」與其他進階功能，可建立臺灣生命教育大專院校歷年課程資料之數位資料庫。(2)在未來研究方向方面，可增加研究範圍、分析授課大綱以更深入探究課程內容，以及以質性資料深入探討三個年度的差異情形與比較專業科系與通識課程的差異。

關鍵詞：生命教育、大專院校、課程

Analysis of Life Education-related Curriculum Offered in Taiwan Colleges and Universities in 2020

Li Hung Ying

Master student, Graduate of Education, National Chung Cheng University
Guidance counselor trainees, Teacher training center, National Chung Cheng University

Abstract

This study surveyed the introduction of life education-related curriculum in Taiwan's colleges and universities in 2020. It also reviews the literature on life education curriculum offered by Taiwan's colleges and universities in 2006 and 2013.

This study finds that (1) About 80% of colleges and universities offer life education curriculum, of which the Nan Hua University and Ling Tong University of Science and Technology offer the most in ordinary universities; 14 schools list them as compulsory curriculum; (2) life education related curriculum have the most 2 credits of general education electives; and the majority of curriculum with general knowledge and practical orientation are the majority, and (3) the teaching background of the life education related curriculum taught in colleges and universities is diverse.

The research proposals are: (1) In terms of research database, the search system can add elimination and other advanced functions, and can establish a digital database of curriculum materials of Taiwan's life education colleges and universities over the years. (2) In terms of future research directions, the scope of research can be increased, the syllabus can be analyzed to explore the curriculum content in greater depth, the differences between the major departments and the general studies curriculum can be compared, as well as the qualitative data to explore the differences between the three years and the differences between comparative professional departments and general studies curriculum.

Keywords: Life Education, College and University, Curriculum

壹、前言

一、研究動機與目的

臺灣生命教育的發展契機，係因校園自殺事件的頻傳，使教育主管機關逐漸意識到教導學生生死議題的重要性（張淑美，1998；張淑美，2001）。自殺防治是生命教育實施課程中重要的價值性，能協助學生面對自我與他人生命的多變性，最重要的是培養生命意義感。若有培養之，學生就會知曉生命的珍貴性與無常性，藉由建立正向積極的態度與培養批判思考的能力，跳脫傳統考試至上的教育框架，讓學生的精神層次得以受重視，進而影響其情緒管理或對生命抱持積極的正向態度。因此生命教育在學校輔導工作中具有初級預防的重要效果（蕭雁文，2022），以及促進學生對於非考試科目的注重。儘管生命教育的發展來自於學生嚴重的情緒問題與自傷自殺的現象，但生命教育不完全等於自殺防治。生命教育的學習目標在於協助學生建立自我的生命觀念（王全興，2017；劉焜輝，2020），能藉此探求未來生涯中重大抉擇，甚至是教育改革與十二年國教中不可或缺的一環（孫效智，2014；曾志朗，1999）。

由此可知生命教育課程實施的重要性，目前在高中階段設有生命教育科一學分的必修課程。不過在高中正式實施生命教育必修課前，大專院校的專家學者們已為生命教育的課程研擬與實施，努力耕耘了三十餘年（紀潔芳、謝依樺、李泓穎，2021），先是建立生命教育的學術研究系統，才慢慢朝中小學向下紮根。因此為了解生命教育課程的發展，應先回顧大專院校開設相關課程的歷程與變化，形成本研究調查動機之一。

回顧大專院校開設生命教育的相關課程研究，目前以紀潔芳（2007、2015）此兩筆資料為國內較有系統，與以全臺大專院校為調查範圍的研究。其中的調查項目以學校、課程與授課教師為主體分析了2006與2013兩年的課程資訊。本研究欲延續紀潔芳（2007、2015）的既有調查項目與分析，作為本研究的參考依據，並加上後續的更新調查，形成本研究的撰寫動機之二。

國內生命教育的發展背景除上述的校園自殺事件之外，國人與學者專家亦對於死亡學抱持想要了解或研究的興趣。幾位自國外留學回臺任教的學者專家亦在大專院校開設以死亡或者生命尊嚴的通識課程，效法西方從醫療與生活品質的精神層面來探討生命品質（陳立言，2005），因此形成此課程的開課緣起。早期的大專生命教育相關課程以生死學、安寧療護、臨終關懷、悲傷輔導、自殺防治、殯葬管理、靈性關懷等主題開設課程，也是紀潔芳（2007、2015）所分類的課程主題項目。

本研究欲承襲既有研究的分析項目，比較 2006 與 2013 年的開課資訊，並納入以往研究沒有探討到的開課教師背景專業的調查，針對大專院校生命教育開授課程有更充實的資料蒐集範圍與討論空間。期盼藉由歷年的資料蒐集與整理，能使大專院校生命教育相關課程的教學者、學習者、研究人員或有興趣了解之人員，對於教與學有更結構化的了解，以及做為增進大專與中小學學生對於生命的珍貴與熱忱，有未來研發相關課程或輔導工作的可能性。

根據上述研究動機，本研究目的為：(1)探討 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之開課學校現況；(2)探討 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之開設課程現況；(3)探討 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之教師教學現況；(4)探究與比較從 2006、2013、2020 年各年度臺灣大專院校開授生命教育相關課程的況狀。

二、研究限制

本研究回顧 2006 與 2013 年的課程資料時發現，紀潔芳（2007、2015）的統計內容恐有技術上的差誤，比如調查臺灣大專院校開授生命教育相關課程數，其中因 2013 年調查資料中的課程總數加總，與各級學校開設課程有誤，故無法精確比較 2006 與 2020 年資料。以下調查結果若因數據有誤致使無法比較之情形，不列入表格討論之。

貳、文獻探討

一、臺灣大專院校開授生命教育相關課程的簡史回顧

全臺第一個有系統地教授生命教育的課程，是 1993 年臺灣大學心理學系楊國樞教授開設「生死學的探索」課程（臺灣大學歷年課表數位典藏，2012），並與同系余德慧教授共同授課，當時有 200 人修課，造成轟動。同年臺灣大學哲學系傅偉勳教授出版《死亡的尊嚴與生命的尊嚴》一書，這兩事件是許多研究人員共同認定臺灣大專院校生命教育課程的開端（紀潔芳、謝依樺、李泓穎，2021；徐敏雄，2007；張淑美，1998、2001、2006；陳立言，2004）。

接著改制前的陽明醫學院黃天中教授（1992）以「大學死亡教育課程開設現況」為調查主題，出版《死亡教育概論I、II：死亡教育課程設計之研究》也於大專院校開設死亡學相關課程，尤為關照醫護背景學生的死亡態度，以及醫護學生工作場域的實務性議題。自此開始，臺灣的大專院校教師們開始探討死亡議題、生死教育、安寧療護、臨終關懷、靈性照護、悲傷輔導、殯葬服務等生命議題。生命教育的研究風潮蔚然興起。這些課程的開設可視為臺灣生命教育學術發展里

程碑，不但影響生命教育相關系所的成立，如傅偉勳教授 1997 年籌備設立之南華管理學院（現改為南華大學）生死學系所；林綺雲教授 2001 年籌備設立之臺北護理學院（現改為臺北護理健康大學）生死與健康心理諮商學系所；張淑美教授 2003 年籌備設立之高雄師範大學生命教育研究所等。都是大專院校教師們的努力下的成果。

生命教育相關課程的開設，在通識教育方面亦是亮眼。在大專院校推行生命教育，讓學生在各自專業課程學習中不會忘記身而為人的社會、公民，乃至於與天地萬物共榮共存的責任與使命。從過去研究中亦發現通識教育課程是大學生學習生命教育主要的管道之一（孫效智，2008）。綜上所述，可見生命教育不但可在專業系所修習，在通識課程亦能學習領受之。

大專院校的生命教育的課程主題繁多，欲了解生命教育在大專院校的發展，勢必先檢視大專院校的生命教育課程的開設情形。目前相關資料中，有紀潔芳（2007、2015）調查與統整的兩份報告，分別是《生命教育課程教學與人力資源手冊》一書，以及〈臺灣大專院校生命教育相關課程開授與教學之探討〉一文（載於《生命教育你我他》，頁 126-145）。過去調查之資料尤其珍貴，目前大學課程公開資訊僅有兩個學年度，過了當學年與上學年之後，網路資料均以數據呈現之，授課大綱、教師任教系所等質性資料，均會以下個學年度為主。在以往開課資料於網路上暫時尋無的現況之下，僅能以已發表或出版之相關研究或調查報告檢視過去資料。

二、相關實證研究回顧

過去以臺灣生命教育歷史發展的文獻，相較於實證研究類的教學案例，或以學術建構取向的理論而言不甚豐富。目前以教科書級別的書籍僅有徐敏雄（2007）《臺灣生命教育的發展歷程：Mannheim 知識社會學的分析》；專書論文或期刊論文級別的資料可見孫效智（2013）、張新仁、張淑美、魏慧美、丘愛鈴（2006）、張淑美（2006）、陳立言（2004、2013）等人文章中。此類文章多半談論大專院校生命教育開課目的、以問卷方式調查實施現狀、分析相關碩博士論文，以及對於未來展望等主題，並未普查與分析全臺大專院校的開課狀況。因此本研究欲沿襲紀潔芳（2007、2015）的研究方法與調查項目，調查大專院校的公開課程資訊以了解開課情形，將數據與相關資料作為對於大專院校生命教育課程實施有興趣人員之參考。

參、研究方法與資料整理

一、研究方法說明

本研究採用次級資料分析法。次級資料分析為探索性研究的重要工具，運用他人蒐集的資料進行分析與研究（王文科、王智弘，2020）。因此本研究以關鍵字「生命教育、生命倫理、生命關懷、生命意義、死、安寧療護、臨終關懷、悲傷輔導、自殺、自傷、殯葬、靈性」調查全臺大專院校課程名稱，並運用教育部大專院校校務資訊公開平臺、教育部大學校院課程資源網，與教育部統計處為主要搜尋網頁，再輔以各大專院校之教學平臺與通識中心網站進行更深入的搜尋，主要確認三個教育部網頁之資料內容與了解詳細 2020 年臺灣大專院校生命教育開課資訊。

本研究調查與分析 2020 年臺灣大專院校生命教育相關課程開課狀況，以及回顧過去國內曾做的兩年度（2006 和 2013）報告。開課資料以紀潔芳（2007、2015）著作為參考依據。由於本研究調查項目係延續此兩份研究報告，並擴充調查項目（師資結構與師資任教專業）以增加研究廣度與深度。

二、資料整理說明

2020 年開設課程之學期為民國 108 學年度第二學期與 109 學年度第一學期。所謂「生命教育」為統稱名詞，本研究以生命哲學與運用為主，包含生命教育、生死學、安寧療護、臨終關懷、悲傷輔導、自殺防治、殯葬管理、靈性關懷等。理工或醫學類科系有關「生命」之課程名稱，如生命科學、生命基因工程之主題不在本研究範圍內。此名詞定義參考紀潔芳（2007、2015）分別於 2006 及 2013 年所做的「大專院校生命教育開課探討」，並以之為基礎，擴大研究範圍。而本研究調查師資背景，是過去這兩份研究沒有調查的。

肆、調查結果與分析

本研究調查 2020 年臺灣大專院校生命教育相關課程，以及回顧 2006、2013、2020 年之開課資料，本研究將相同項目資料並列呈現，並整理過去資料以供參考。以下就開課學校、開設課程、教師教學狀況三方面分析調查結果。

一、2020 年臺灣大專院校生命教育相關課程開課學校之分析

(一) 總學校數：近八成開設生命教育相關課程

2006 年與 2013 年臺灣大專院校皆是 164 所（教育部統計處，2021），見表 1 可知，分別有 59 所、152 所大專院校開設生命教育相關課程（紀潔芳，2007；紀潔芳，2015）。本研究以 2020 年為調查範圍，臺灣大專院校共有 160 所（教育部統計處，2021），以表 1 可得知，有 128 所大專院校開設生命教育相關課程。2006 年開設學校較少可能是因為當時大專院校生命教育課程正在開設當中，相關人力（師資與行政人員）正在編列當中（紀潔芳，2007）；2013 年比 2020 年高，有可能是少子化等因素影響大專院校縮班縮制度。但整體而言 2013 年與 2020 年約八成學校開設課程。

表 1 2006/2013/2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程學校數

公/私立	普通大學	科技大學	技術學院	專科學校 ^{註1}	百分比% ^{註2}
公立	21/35/28	2/13/10	0/2/0	-/1/1	39.0/33.6/30.0
私立	17/35/30	19/38/41	0/16/4	-/12/14	61.0/66.4/70.0

註 1：專科學校含宗教教研修院。

註 2：三個年度學校數合計分別為 59、152，與 128 所。

資料來源：紀潔芳（2007、2015）和教育部大專院校校務資訊公開平臺。

(二) 各學校種類開課概況：普大以南華最多、科大以嶺東最多

2020 年開課數目最多者，以普通大學而言是南華大學 97 門為首位，因其有生死學系日夜間部學士、碩士與日間博士班，三種學制的系所單位，其開設課程的主題範圍也是全臺最廣，主要以「殯葬服務」的課程最多，「生死學」與「安寧療護」相關課程次之，並且開課方式不像其他大專院校以校訂必修或各科系必修、選修，相同名稱的課名概括全校課程，如全校必修「生命關懷」等，以通識課程開設。而是以多元方向、專業學科取向的開授生命教育課程。次之的普通大學為東吳大學 56 門，其中以「生命關懷」為校定必修最多；第三者為輔仁大學 39 門課，宗教學系開課數最多，也是全臺開授生命教育課程中，唯一以宗教類課程佔最多的校系。包含宗教、生命教育與殯葬服務相關主題的課程。

在科技大學方面，以嶺東科大 61 門位居首位，以「群己與生命教育」做為校訂通識必修課 1 學分為最多；位居第二則是長庚科大，有 43 門，以「生死學」作為校訂選修 2 學分為開課數目最多者，次之則是以護理系為開課對象的校訂選修「安寧緩和護理」；國立臺北護理健康大學 37 門位居第三，國北護的生死與健康心理諮商系為全臺首個將生死學與輔導諮商專業結合發展的科系，其中開設的生命教育課程也相當多元，與南華生死系一樣都不以校訂必修或系所必（選）修為開課方式，提供更專業的學習機會。而第四位是靜宜大學 29 門、慈濟大學與

玄奘大學 28 門。在專科學校中，仁德醫護管理專科學校 126 門不僅是專科學校中最多的，也是各類學校中最多者，其中校訂必修開設最多，將在下段詳細說明。技術學院方面則以大同技術學院與亞東技術學院各 4 門課為最多。

表 2 顯示 2006 年 2020 年開課學校以普通大學最多，科技大學次之，專科學校第三，其中普通大學開課主題多元，科技大學、專科學校則以護理科系，以多至少依序課程主題為「安寧療護」、「臨終關懷」、「生命教育」、「生命關懷」。惟檢視文獻時發現 2013 年調查之課程數據恐有誤（學校開設課程數加總有誤），故不列在下表格中。

表 2 2006 與 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程數

學校類別	普通大學	科技大學	技術學院	專科學校	合計
課程數	98/664	47/507	21/28	-/364	166/1563
百分比 (%)	59.0/42.5	28.3/32.4	12.7/1.8	-/23.3	100.0

資料來源：紀潔芳（2007）和教育部大專院校校務資訊公開平臺。

（三）校訂必修課程概況：學校重視全校學生身心發展

以表 3 可看到校訂必修開課狀況，共計 14 所學校開設，代表該校重視生命教育的教學，或者該校生命教育專業師資充足，其中仁德醫專「服務學習與生命關懷」為校訂必修，共計開設 25 門，生命關懷事業科為開設殯葬學課程為主；新生醫護管理專科學校 48 門為次之，其五專護理科所開設的「生命教育概論」與「安寧療護概論」為校訂必修；耕莘健康管理專科學校 52 門第三，其中以全人教育中心（本研究歸類為通識教育中心）開設的「全人健康與靈性關懷」與「生命教育」校訂必修最多。在一般大學玄奘大學以「生命倫理教育（倫理與生命系列）」提供學生思辨自我生命價值與群體關係的知能訓練；東吳大學以社工系與心理系合開全校「生命關懷」；技術學院方面，臺灣神學研究院以「禮拜與靈性實踐」列為校訂必修且為碩士班課程，顯示該校以宗教立校之特色，課程開在研究所階段提供學生專業研究生命教育的學習機會。

表 3 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程列為校訂必修開課狀況

編號	校名	課名
1	玄奘大學 ^註	生命倫理教育（生命系列） 生命倫理教育（倫理系列）
2	靜宜大學	宗教信仰與靈性生活
3	東吳大學	生命關懷
4	健行科技大學	自我成長與生命關懷
5	景文科技大學	生命關懷與全人教育
6	華夏科技大學	科技與生命關懷

7	遠東科技大學	生命倫理
8	嶺東科技大學	群己與生命教育
9	環球科技大學	生命教育與服務學習
10	崇仁醫護管理專科學校	靈性發展專題
11	敏惠醫護管理專科學校	生命教育
12	慈惠醫護管理專科學校	生命教育
13	新生醫護管理專科學校	生命教育概論
14	聖母醫護管理專科學校	生命教育

註：每學期各開設一門。

資料來源：教育部大專院校校務資訊公開平臺和各校教務處與通識中心網站。

二、2020 年臺灣大專院校生命教育相關課程之課程分析

大專院校生命教育課程在各學制、必選修、學分數、專業領域與課程特色為分類，分述如下：

(一) 學制、必選修、學分數、專業領域：通識選修 2 學分最多

由表 4 得知以學士班最多，並且結合表 5、6、7 與 8，本研究調查開設生命教育相關課程者為「通識中心學士班必修 2 學分」這個組合為最多，開設在學士班代表生命教育相關課程大多開設給大學部學生修習，並以通識中心為主要開課單位，主題多以校訂必修的「生命教育」、「生命關懷」為主；次之則是殯葬服務為主的相關科系，因其有內政部規定禮儀師證照考取的需求，並做為開科系專業職涯發展的方向，故開設課程也不在少數，如南華大學生死系、國北護生諮系、仁德醫專與馬偕護專的生命關懷事業科，在表 6 中的 4、6、9、12 學分是內政部規定的殯葬服務實習課程，各系所以不同方式安排課程。而另一種以系所發展為開設目的的則是護理相關系所，以「安寧療護」最多，「臨終關懷」次之的主題開課，給與護理背景學生多元方式關愛與珍惜生命。

在所有課程中博士班開設校系與課程名稱分別是，國立政治大學華語文教學博士學位學程「華人文化中的生與死」、國立高雄師範大學教育學系「生死心理與教育專題研究」與「生命教育專題研究」、國立暨南國際大學諮商心理與人力資源發展學系「自殺與自傷專題研究」、南華大學生死學系「生死教育與生死學外文名著選讀專題」、輔仁大學宗教學系「周易生命關懷專題」。

此外在表 6 中因 2013 年調查數據加總有誤，故不列入討論，不過 2013 年調查數據顯示，課程依學分數分類 3 學分共開設 1693 門；2 學分共開設 86 門；1 學分共開設 399 門課，而 2020 年度則以 2 學分占最多。

表 4 2006/2013/2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程依學制分類

項目	學制	學制							合計
		博士班	碩士班	學士班 註2	副學士 註3	學分學 程	學位學 程	不分學 制	
課程 數	2006	0/0 ^{註1}	13/7.8	153/ 92.2	0/0	0/0	0/0	0/0	166
	2013	6/0.31	104/ 5.43	1398/ 73.04	399/ 20.84	6/0.31	1/0.05	0/0	1914
	2020	6/0.3	132/ 8.3	996/ 63.6	388/ 24.7	0/0	7/0.3	34/2.8	1563

註 1：百分比（%）。

註 2：包含普通大學四年制、科技大學四年制學院、二年制技術學院（二技）。

註 3：包含二年制專科學校（二專）、五年制專科學校（五專）。

資料來源：紀潔芳（2007、2015）和教育部大專校院課程資源網。

表 5 2013 與 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程依必選修分類^{註1}

類別	2013/2020 年課程數	百分比（%）
必修	1134/816	59.2/52.2
選修	764/722	39.9/46.2
必選修	16/25	0.8/1.6
合計	1914/1563	100.0

註 1：過去研究未調查 2006 年必選修分類，故僅列 2013 與 2020 年之數據。

資料來源：紀潔芳、謝依權、李泓穎（2021）。教育部大專校院課程資源網。

表 6 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程依學分數分類^{註1}

學分數	12 學分	9 學分	6 學分	4 學分	3 學分	2 學分	1 學分	0 學分	合計
課程數	1	1	1	4	127	1221	202	6	1563
百分比 （%）	0.06	0.06	0.06	0.26	8.13	78.12	12.92	0.39	100.0

註 1：過去研究未調查 2006 年學分數分類，2013 年數據加總有誤，故僅列 2020 年之數據。

資料來源：教育部大專校院課程資源網。

(二) 課程特色：通識與醫藥衛生與社會福利領域佔多數，生命教育課程種類多元與創建國內大專院校生命教育課程的學者們期待相似

表 7 調查之課程依專業領域分類，與 2013 年調查結果類似，皆以通識中心或醫藥衛生與社會福利領域開設課程最多，且後者以安寧照護、臨終關懷、悲傷輔導、自殺防治等醫務科系學生修習的課程，顯示生命教育課程在大專院校的發展已融入至培養實務工作的性質。不過 2013 年調查數據加總有誤，故不列入討論。

表 8 是以表 9 中 756 門以「生命教育」為課名的調查，再分類而成的。表 10 則是 2013 年的細分類。此三筆資料可知開設生命教育相關課程中，課程名稱含「生命教育」一詞之課程約五至六成，顯示做為生命教育核心課程的科目有多元發展的趨勢。生命教育作為新興教育發展，在國內正式被使用至今已有 20 餘年，自早期的萌芽期至現代的百花齊放（孫效智，2013；張淑美，2006；徐敏雄，2007；張新仁、張淑美、魏慧美、丘愛鈴，2006；陳立言，2004），從課程來說可以看得出開設生命教育相關課程的大專院校或系所重視的部分，以核心「生命教育」而言，「生命教育」與「生命關懷」占多數，這兩種課程大都以通識中心開設或以校訂必修方式進行開課，而「生命倫理」與「生命意義」則是以哲學角度探生命教育，也大多以哲學系所為開課單位。表 8 中其餘非「生命教育」課名的課程，以「生死學」為最多，也多半開設自生死系、護理系、五專生命關懷科等與關懷生命發展有關的一般系所或者通識中心。顯示自 1993 年國內由臺大心理系楊國樞首度開設「生死學的探索」課程（臺灣大學歷年課表數位典藏，2012），對於大專院校的影響力。生死學課程與「生命教育」或「生命關懷」不同，多屬於一般系所的專業科目為主，通識中心的選修課為輔，並不會以校訂必修的方式作為要求學生修習的方式，可視為生命教育專業化發展的道路之一，使得多元發展中不可忽略的課程發展。此現象與紀潔芳（2015）調查結果雷同。

表 7 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程依專業領域分類^{註1}

開課學系領域 ^{註2}	課程數	百分比 (%)
通識中心	560	35.8
醫藥衛生及社會福利領域	496	31.8
藝術及人文領域	199	12.8
服務領域	110	7.0
教育領域	70	4.5
社會科學、新聞學及圖書資訊領域	65	4.2
商業、管理及法律領域	24	1.5
工程、製造及營建領域	10	0.6
自然科學、數學及統計領域	10	0.6
資訊通訊科技領域	7	0.4
農業、林業、漁業及獸醫領域	0	0.0
其他 ^{註3}	12	0.8
合計	1563	100.0

註 1：過去研究未調查 2006 年學分數分類，2013 年數據加總有誤，故僅列 2020 年之數據。

註 2：參考教育部大專院校的「學門」作為分類。

註 3：馬偕護專生命關懷事業科。

資料來源：教育部大專院校校務資訊公開平臺。

表 8 2013 與 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程依課程特色分類^{註1}

類別 ^{註2}	課程數		百分比 (%)	
	2013	2020	2013	2020
生命教育	1321	756	69.0	48.4
生死學	231	259	12.1	16.6
殯葬管理	113	196	5.9	12.5
安寧療護	152	149	7.9	9.5
靈性關懷	-	107	-	6.8
臨終關懷	64	47	3.3	3.0
悲傷輔導	24	31	1.3	2.0
自殺防治	9	18	0.5	1.2
合計	1914	1563	100.0	100.0

註 1：過去研究未調查 2006 年課程特色，故僅列 2013 與 2020 年之數據。

註 2：課程名稱包含兩種類別者算首次出現之類別，如「安寧療護與臨終關懷」算在「安寧療護」。

資料來源：教育部大專院校課程資源網。

表 9 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程「生命教育」細分類

類別	課程數	百分比 (%)
生命教育	389	51.5
生命關懷	228	30.2
生命倫理	133	17.6
生命意義	6	0.7
合計	756	100.0

資料來源：教育部大專院校課程資源網。

表 10 2013 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程「生命教育」細分類

類別	課程數	百分比 (%)
生命教育	701	53.2
生命倫理	185	14.0
服務學習	83	6.3
宗教哲學	77	5.8
醫療保健	42	3.2
藝術	34	2.6
中華文化	18	1.4
文學	12	0.9
其他	166	12.6
合計	1318	100.0

資料來源：紀潔芳（2015）。

三、2020 年臺灣大專院校生命教育相關課程教師教學狀況之分析

在教學狀況中以任課教師師資結構與教師任教單位為探討主題，分述如下：

(一) 師資結構：約六成專任師資、約四成講師級別

以表 11 及 12 中得知師資結構。以 2020 年資料而言，擔任生命教育相關課程的教師以專任師資占 58.4%，助理教授級以上的師資占 61.1%，顯示任課教師以專業的身分受系所聘用。兼任教師則多屬於職場業師，如教授殯葬類課程的禮儀師，安寧療護的護理師、醫師或社工師，這些老師提供現場實務資訊與資源供修課學生對於生命教育於職場中的認識與運用，將學術知識轉化為職場能力，兩者相互搭配與結合。在教師結構方面，業師多以講師為主，其中也包含專任教師，顯示大專院校對於實務場域中的重視，不過也有部分通識中心聘任兼任講師為授課師資，這些教師的背景多元，較不易分析。

表 11 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之任課教師專兼任分類^{註1}

專／兼任	人數	百分比 (%)
專任	415	58.4
兼任	296	41.6
合計	711	100.0

註 1：過去研究未調查 2006 與 2013 年之任課教師專兼任分類，故僅列 2020 年之數據。
資料來源：教育部大專院校校務資訊公開平臺。

表 12 2006/2013/2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之任課教師結構

級別	人數			百分比 (%)		
	2006	2013	2020	2006	2013	2020
教授	36	133	80	22.9	18.7	11.2
副教授	38	244	155	24.2	34.2	21.8
助理教授	21	184	200	13.4	25.8	28.1
講師	24	145	272	15.3	20.3	38.3
其他 ^註	38	7	4	24.2	1.0	0.6
合計	157	713	711	100.0	100.0	100.0

註：包含軍護教師、實習指導教師，其中 2006 年包含當時調查僅呈現之行政職位，如校長、主任、諮商心理師等。
資料來源：紀潔芳（2007、2015）和教育部大專院校校務資訊公開平臺。

(二) 師資任教專業：以醫藥衛生與社會福利領域、通識中心最多

本次研究調查任課教師的所屬單位，從表 13 可得知以「醫藥衛生及社會福利領域」最多，其中以安寧護理課程的講師最多，約莫占四成；第二則是通識課程師資，約莫占兩成。生命教育課程雖有「教育」一詞，但其實教育領域的師資

不是最多的，僅 35 位，且多半來自中等教育學程「高中生命教育科」的開課師資，在教育領域中仍以職場運用為發展主軸。反觀與生命教育可能較無直接關係的「商業、管理及法律領域」、「自然科學、數學及統計領域」、「資訊通訊科技領域」與「工程、製造及營建領域」亦有教師授課，可代表自然科學類的師資對生命教育的教學亦有興趣，可能是這些老師對於生命教育的教學有興趣。

表 13 2020 年臺灣大專院校開授生命教育相關課程之任課教師任教單位

教師任教單位 ^{註1}	人數	百分比 (%)
醫藥衛生及社會福利領域	292	41.1
通識中心	159	22.4
藝術及人文領域	106	14.9
社會科學、新聞學及圖書資訊領域	43	6.1
教育領域	35	4.9
商業、管理及法律領域	27	3.8
自然科學、數學及統計領域	17	2.4
服務領域	15	2.0
工程、製造及營建領域	7	1.0
資訊通訊科技領域	2	0.3
其他 ^{註2}	8	1.1
合計	711	100.0

註 1：參考教育部大專院校的「學門」作為分類。

註 2：馬偕護專生命關懷事業科。

資料來源：教育部大專院校校務資訊公開平臺。

伍、結論與建議

本研究以探討大專生命教育課程開課情形，以下提出結論與建議。

一、結論

(一) 約八成大專院校開設生命教育課程，其中普通大學以南華大學與嶺東科技大學開設最多；14 校列為校訂必修課

根據本研究統計，2020 年約八成大專院校開設生命教育相關課程，顯示生命教育在高等教育的發展已有當初學者們期盼的遍地開花之成效(孫效智, 2013; 張淑美, 2006; 徐敏雄, 2007; 張新仁、張淑美、魏慧美、丘愛鈴, 2006; 陳立言, 2004)。在普通大學方面以南華大學開設最多課程(97 門); 科技大學以嶺東科大最多(61 門), 此二所學校有生命教育的相關系所或專門的課程研擬小組。而全臺 160 所大專院校中有 14 所學校將生命教育相關課程列為校定必修課程，

顯示學校重視全校學生的身心狀況，以及培養思考人生的學習機會。

(二) 生命教育相關課程以通識選修 2 學分最多；課程特色以通識與實務取向的課程佔多數；生命教育課程種類多元，符合學者期盼多元發展的初衷

大專院校生命教育相關課程以學士班、通識中心開設、選修課、2 學分為最多，顯示課程內容以廣泛且多元融合的課程性質為主。在課程特色方面以通識課程，與醫藥衛生與社會福利領域的課程最多，顯示課程既能以不同專業領域的學生修習，具有普同性；以及能融入專業課程，培養實務工作者的課程性質。顯示大專院校開設生命教育相關課程會考量學生職涯需求或系所發展方向，故此類型課程開課數目不在少數且穩定開課。生命教育課程種類多元與創建國內大專院校生命教育課程的學者們期待相似（林綺雲，2002；紀潔芳，2015；孫效智，2013；徐敏雄，2007；張新仁、張淑美、魏慧美、丘愛鈴，2006；陳立言，2004），能以理解、尊重與包容生命為核心，發展出百花齊放的多元課程。

(三) 大專院校教授生命教育相關課程之師資背景多元

由本研究調查結果可得知，教授生命教育的大專院校教師背景多元，且不限教育領域的教師，反而以任教醫藥衛生及社會福利領域之教師占約四成，其餘領域教師亦有教授生命教育課程。此現象可能表示生命教育的課程內涵具有普同性質，亦即不限教師的學術背景，只要對此領域有興趣之教師，應都能開設此課程提供學生選修，提供多元廣泛的觀點教授課程，形成豐富厚實的課程內涵。

二、建議

(一) 在研究資料庫方面，搜尋系統可增加「剔除」與其他進階功能，可建立臺灣生命教育大專院校歷年課程資料之數位資料庫

本研究以教育部大專院校校務資訊公開平臺與教育部大專院校課程資源作為主要搜尋課程的工具，其中後者為調查各大專院校的課程搜尋網頁。本研究進行資料搜索時，發現該網頁並無「剔除」功能，致使搜尋有關生命教育細分類（見表 9）僅能有限的關鍵字搜尋，若想找尋開課名稱有包含「生命」二字的開課資料，會大量搜尋到「生命科學」、「生命基因」諸如非本研究欲探討課程的名稱，此時網頁若有剔除功能，便能將本研究非探討範圍的「科學」與「基因」二字去除掉，方能使調查資料效率提高。

隨著數位化、資訊化時代的普及，以及教育部大專院校校務資訊公開平臺僅以兩年為公開資訊的現況。建議增加大專院校生命教育歷年課程之數位資料庫，

以便大專院校生命教育教學者、學習者乃至社會大眾能參考與學習。讓大專院校生命教育的專業化更上層樓。

(二) 在未來研究方向方面，可增加研究範圍、分析授課大綱以更深入探究課程內容以及以質性資料深入探討三個年度的差異情形與比較專業科系與通識課程的差異

本研究在課程關鍵字中並未探討人生二字的課程，其課程內涵可能與本研究欲探討的主題相關，但筆者搜尋過後發現此類型課程探討範圍過廣，如《人生哲學》、《道家哲學的人生智慧》、《文學與人生》、《電影與人生》等，教授生命教育的可能性因授課教師或開課單位而不同，並未詳細調查其課程是否為本研究範圍，故本研究未將人生作為關鍵字搜尋。

本研究納入調查範圍的課程僅以關鍵字搜尋，符合者即納入本研究探討的課程，但若再加以授課大綱的內容，調查該課程主題、教學目標等，可更謹慎地確認該課程是否為生命教育相關課程。不過以搜尋工具而言，並非每一所大專院校皆建立每一門課程的授課大綱，本次研究考量資料詳實度與完整度問題，故不探究授課大綱之內容。期待未來各大專院校與教育部之密切合作與資訊之公開程度。

最後，本研究調查發現大專院校生命教育專業科系開設的生命教育相關課程情形，比起學校未設有相關專業科系來得多，並且通識中心開設之課程可能與專業科系開設的課程有不同。惟本次並無分析授課大綱或實際訪談大學教師與學生，無法了解質性資料與數據的差異性，因此未來若針對生命教育相關專業科系與通識中心開設課程進行深入了解，如訪談或授課大綱的文件分析，可能會有更多元且更深入的研究結果，也能針對三個年度不同開課狀況的原因多一些了解。

參考文獻

- 王文科、王智弘（2020）。**教育研究法**。臺北：五南。
- 王全興（2017）。推動生命教育的教學思維。**師友月刊**，**598**，45-48。
doi:10.6437/EM.201704_(598).0009
- 林綺雲（2002）。**生死教育與輔導**。臺北：洪葉。
- 紀潔芳（2007）。**生命教育課程教學與人力資源手冊**。嘉義：吳鳳科技大學。

- 紀潔芳（2015）。臺灣大專院校生命教育相關課程開授與教學之探討。載於**生命教育你我他**（頁 126-145）。臺北：蓮花基金會。
- 紀潔芳、謝依樺、李泓穎（2021）。臺灣大專院校生命教育推動三十年之回顧與展望。載於紀潔芳主編，**創新與傳承：大學生命教育課程規畫與教學實務**（頁 687-711）。新北：心理。
- 孫效智（2008）。以生命教育為核心的通識教育。**通識在線**，**19**，3-5。
- 孫效智（2013）。大學生命教育的理念與策略。**生命教育研究**，**5(2)**，1-37。
- 孫效智（2014年）。生命教育：十二年國教不可或缺的一環。**國家教育研究院電子報**，**80**。取自 https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=3&edm_no=80&content_no=2030#.YeZaPWbvVrg.link
- 徐敏雄（2007）。**臺灣生命教育的發展歷程：Mannheim 知識社會學的分析**。臺北：師大書苑。
- 張淑美（1998）。從美國死亡教育的發展兼論我國實施死亡教育的準備方向。**學生輔導雙月刊**，**54**，32-43。
- 張淑美（2001）。**中學「生命教育」手冊：以生死教育為取向**。新北：心理。
- 張淑美（2006）。**「生命教育」研究、論述與實踐：以生死教育為取向**。高雄：復文。
- 張新仁、張淑美、魏慧美、丘愛鈴（2006）。大專院校推動生命教育現況及特色之調查研究。**高雄師大學報：教育與社會科學類**，**21**，1-24。doi:10.7060/KNUIJ-ES.200612.0001
- 教育部統計處（2021）。**57~109 學年度歷年校數、教師、職員、班級、學生及畢業生數**，取自 https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sms=F78B10654B1FDBB5&s=4396A90696381274
- 陳立言（2004）。生命教育在臺灣之發展概況。**哲學與文化**，**31(9)**，21-46。
- 陳立言（2011）。臺灣推動生命教育的成果及未來發展。**臺灣教育**，**667**，7-14。

- 曾志朗（1999 年 1 月 3 日）。生命教育是教改不可或缺的一環。聯合報，4 版。
- 黃天中（1992）。死亡教育概論 II 死亡教育課程設計之研究。臺北：業強。
- 臺灣大學歷年課表數位典藏（2012）。分班編組課程：通識教育。取自 <https://course.lib.ntu.edu.tw/?q=category%2Fterm%2F406>
- 劉焜輝（2020）。生與死：生命教育的真諦。諮商與輔導，409。
- 蕭雁文（2022）。自殺防治與生命教育掛勾？生命中不可承受之重！。臺灣教育評論月刊，11(1)，87-92。



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

2022 年 2 月 17 日理監事會議修訂通過（2022 年 7 月 1 日起實施）

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 第六版格式撰寫。
- 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 第六版格式撰寫。

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（1,500 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 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十一卷第六期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

師培政策與師培品質

二、截稿及發行日期

本刊第十一卷第六期將於 2022 年 6 月 1 日發行，截稿日為 2022 年 4 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

1970 年以來，世界各國開始反省及檢討學校教育成效，關注於如何提升學生學習成效、教師專業發展及師資素質精進等課題，因此開啟並陸續推動師資培育政策之改革。由於師資培育政策與師資素質是各國認為學校教育改革的關鍵要素，因此，培育職前師資生核心能力、訂定教師專業標準、增進教師專業發展、提升課程與教學效能等，成為重要的師培政策，亦藉此希冀提升教學品質與學習成效，並進進學校革新。本期的評論主題，期許針對師培政策與師培品質的現況、困境及發展趨勢進行分析和檢討，可以探討政策與品質兩者之間的關係或影響，可以回顧師培政策並提出針砭之道，也可以分析政策實際運作和問題，還可以提出未來可以改善的方向和具體建議。歡迎關心此議題之各方人士提出問題針砭及教育評論。

第十一卷第六期 輪值主編

吳俊憲

臺灣教育評論學會第六屆理事

國立高雄科技大學師資培育中心教授兼主任

吳錦惠

中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授

臺灣教育評論月刊第十一卷第七期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

華語教育問題與展望

二、截稿及發行日期

本刊第十一卷第七期將於 2022 年 7 月 1 日發行，截稿日為 2022 年 5 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

有鑑於華語教育對於世界各國經濟、文化社會等各層面發展居關鍵性地位，其在世界的重要性逐漸崛起，因此，華語教育的國際化、市場性、國際流動、國際招生、國際合作、世界觀、國際文化觀點等也隨之轉變，並衍生許多可能的問題與願景。

在前述的情形下，各國華語教育推動正面臨實施與推廣的理想、計畫、措施、配套、法令與行政等問題。此外，華語教育推行也因運用了新興數位科技與虛實整合的媒介，結合 VR、AR、AI 的學習媒介的多樣性，造就華語文教學新面貌，因而華語教育本身也有許多值得探討的課題，如：學習者需求與調查評估、課程設計與發展、教育行政與管理、設備與環境資源、教學設計與發展、教學成果評量、教育評鑑與課程評鑑、國際華語文認證與推廣、國內外華語文機構合作、華語教育成功案例分享、我國新住民、原住民族華語文學習等多語學習與教學、國家與世界區域整體華語文發展的分合等。

同時，我國在推行 108 課綱時，華語教育的定位與展望也遇到一些瓶頸。未來，將如何有效結合校內外支援與協助，共同發展具華語教育定位與特色的課程？本期以「華語教育問題與展望」為評論主題，歡迎各方學術先進針對各教育階段之華語教育進行檢討與分析，提出可供我國與世界華語教育發展之方向和具體策略。

第十一卷第七期 輪值主編

顏佩如

國立臺中教育大學教育學系副教授

李懿芳

臺灣教育評論學會理事

國立臺灣師範大學工業教育學系教授

臺灣教育評論月刊第十一卷各期主題

第十一卷第一期：體檢大學系統與大學治理

出版日期：2022 年 01 月 01 日

第十一卷第二期：省思原住民族實驗教育

出版日期：2022 年 02 月 01 日

第十一卷第三期：中小學生課程負荷評估

出版日期：2022 年 03 月 01 日

第十一卷第四期：跨域教學問題與突破

出版日期：2022 年 04 月 01 日

第十一卷第五期：檢視多元技職學制問題

出版日期：2022 年 05 月 01 日

第十一卷第六期：師培政策與師培品質

出版日期：2022 年 06 月 01 日

第十一卷第七期：華語教育問題與展望

出版日期：2022 年 07 月 01 日

第十一卷第八期：雙語師培問題與對策

出版日期：2022 年 08 月 01 日

第十一卷第九期：產學分工培育人才

出版日期：2022 年 09 月 01 日

第十一卷第十期：中小學課綱修訂的未來

出版日期：2022 年 10 月 01 日

第十一卷第十一期：幼教公共化政策與實務

出版日期：2022 年 11 月 01 日

第十一卷第十二期：大學英語授課及雙語授課

出版日期：2022 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	該期主題名稱：			
投稿類別	<input type="checkbox"/> 主題評論 <input type="checkbox"/> 自由評論 <input type="checkbox"/> 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

蘇薊雨（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.utorpa.tmue.edu.tw:81/cgi-bin/cdrfb3/tmtcgswweb.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: Morma-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、臺評學會聯繫資訊

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】



【臺灣教育評論學會】會員入會申請書

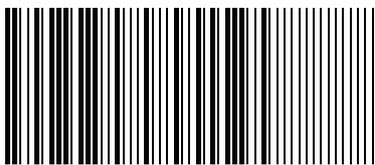
申請類別	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格）		
姓名		出生年月日	西元 年 月 日
性別		身份證字號	
學歷		畢業學校系所	
現職			
經歷			
學術專長			
戶籍地址	□□□		
通訊地址	□□□		
電話	公：	手機	
	宅：	E-mail	
入會管道 (可複選)	<input type="checkbox"/> 師長推薦與介紹：推薦人 <input type="checkbox"/> 參加本學會活動(如：本學會年會、論壇) <input type="checkbox"/> 其他：_____		
繳交金額			
<input type="checkbox"/> 常年會費：1,000 元 x 年= 元 <input type="checkbox"/> 永久會費： 元（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格） （自民國 年 月至民國 年 月止，共 年）			
繳費方式			
<input type="checkbox"/> 匯款 局號：0001222 帳號：0571072 戶名：臺灣教育評論學會黃政傑 <input type="checkbox"/> 轉帳 中華郵政代號：700 帳號：0001222 0571072			
收 據			
收據抬頭*： 統一編號： (*若不需繕寫收據抬頭，此處請填入：「免填」)			
會籍登錄 (此欄由本會填寫)	會籍別	起訖時間	會員證號碼
	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員	自 年 月 至 年 月	
申請人：			(簽章)
			中華民國 年 月 日
填寫本表後，請採以下任一方式繳回本會，謝謝您！			
(1) 郵寄：10048 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】編輯室收			
(2) 傳真：(02) 2311-6264 (請註明王芳婷助理收)			
(3) 電郵：ateroffice@gmail.com (主旨請寫：「申請加入臺評學會」)			



教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



www.ater.org.tw